

Rapport nr. 2/2003

ELGEN I HEDMARK 2003 – en bestandsoversikt

av Hans Haagenrud og Tom Hjemsæteren



FYLKESMANNEN I HEDMARK

Miljøvernavdelingen

Statens hus – Postboks 4034 – 2306 Hamar
Telefon 62 55 10 00 - Telefaks 62 55 11 61

Rapport

Tittel: Elgen i Hedmark 2003 – En bestandsoversikt	Rapport nr.: 2/2003
	Dato: 08.07.03

Forfatter(e): Hans Haagenrud og Tom Hjemsæteren	Antall sider: 10
Prosjektansvarlig: Jørn G Berg	ISSN-nr: ISSN 0802-7013
Finansiering: Fylkesmannen i Hedmark	ISBN-nr: ISBN 82-7555-129-3

Sammendrag:

Fylkesmannen presenterer her en samlet oversikt over elgbestanden i Hedmark. Fylkesmannen har i vinter hatt møter med alle kommuner for å orientere om elgbestanden i de enkelte kommuner og regioner. Denne rapporten er en oppsummering av bakgrunns materialet for disse møtene og noe av diskusjonene som kom opp. Her er det særskilt vist resultater fra beregninger over bestandsutviklingen hvor bestandsmodellen CERSIM blir brukt. Beregningene viser en fortsatt vekst i elgbestanden i midtre- og nordre deler av fylket, og at vi er på veg til en ny topp som antakelig er for stor i mange områder. For tredje gang på ca 20 år ser det nå ut til at bestanden bør reduseres i Hedmark.

4 emneord:

elg, bestandsutvikling, avskyting, CERSIM

Referanse:

Haagenrud, Hans og Tom Hjemsæteren: Elgen i Hedmark 2003 – en bestandsoversikt. Fylkesmannen i Hedmark, miljøvernavdelingen. Rapport nr. 2/2003, 10 s.

ELGEN I HEDMARK 2003

En bestandsoversikt

Av

Hans Haagenrud og Tom Hjemseteren

Forord

Fylkesmannen vil her presentere en samlet oversikt over elgbestanden i Hedmark. Fylkesmannen har i vinter hatt møter med alle kommuner for å orientere om elgbestanden i de enkelte kommuner og regioner. Denne rapporten er en oppsummering av bakgrunns materialet for disse møtene og noe av diskusjonene som kom opp. Her er det særskilt vist resultater fra beregninger over bestandsutviklingen hvor bestandsmodellen CERSIM blir brukt. Samtidig har vi drøftet bestandssituasjonen med viltmyndighetene i hver enkelt kommune og lagt inn deres oppfatning av situasjonen. Fylkesmannen vil nytte anledningen til å takke elgjegerne, grunneierne og kommunene for godt samarbeid og bistand med å samle inn data fra elgjakta.

Hamar, 08.07. 2003

Olav Høiås
Avd. direktør

Jørn G. Berg
Seksjonssjef

Innledning

Hedmark er Norges største elgfylke. I 2002 ble det skutt 7360 elg av en fellingskvote på 8188 dyr. Samtidig er elgbestanden i flere områder av fylket i vekst. Dette skjer til tross for at de fleste kommuner og rettighetshavere i flere år har hatt som målsetting å stabilisere bestanden. Når ikke alle har lyktes med å nå dette målet, kan det pekes på flere årsaker som vi skal komme tilbake til. Vi skal foreløpig bare konstatere at det ikke er lett å forvalte en stabil elgbestand innafor området's "bæreevne" for bestanden, og samtidig legge til rette for en optimal avkastning av stammen. Skal en lykkes med dette må en mestre en del viltfaglige utfordringer. Det trengs bl.a. tilfredsstillende metoder for å vurdere bestandsstørrelse og utvikling, og en må ha tilstrekkelige kunnskaper om både elgens biologi, lokale bestandsforhold og om elgjakt. Samtidig bør en mestre kunsten å bringe fram et budskap slik at det blir forstått og godtatt.

Når kom elgen til Hedmark?

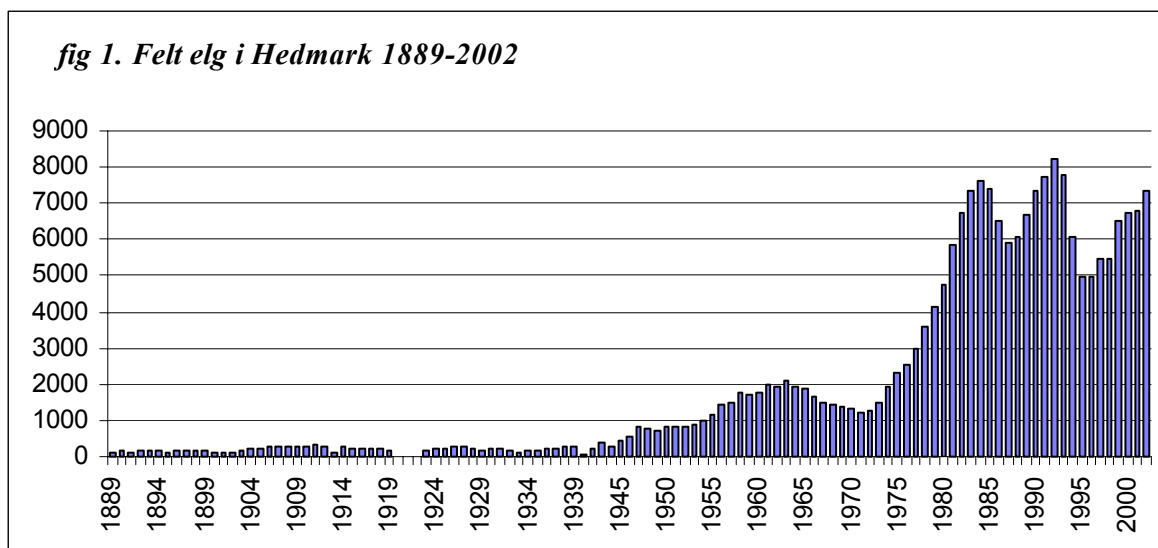
Før vi behandler dagens situasjon for elgen i Hedmark, vil vi gi en kort historisk oversikt over bestandsutviklingen. Elgen har en meget lang historie her i landet. For noen år siden ble det funnet et gammalt elggevire i ei myr i Løten i Hedmark. Radiologisk datering viste at geviret hadde ligget der i 8500 år. Dette viser at elgen kom ganske tidlig etter istida.

Trolig kom elgen til Sør - Skandinavia samtidig som furu, bjørk og hassel slo seg til i norsk natur, og det skjedde for ca 9 000 – 10.000 år siden. Og siden har vi hatt elgen som et prektig innslag både i Hedmarksskogene og i store deler av landet for øvrig. Dette kan vi si bl.a. på grunnlag av helleristninger over hele landet, beinfunn i møddinger, dyregraver osv. Kartlegging av dyregraver viser ofte svært omfattende anlegg, som viser at det ble brukt mye innsats både for å bygge og røkte dem. Derfor må vi anta at fangsten har gitt et visst utbytte og at den "lønnte seg". Siden den tid har bestanden vekslet ganske mye som følge av vær og vind, beiteforhold, rovdyr og mye annet som kan ha bidratt til vekslende bestand. Vi vet at elgstammen på 1600 og 1700-tallet var nesten utryddet i hele Skandinavia, men den historien må vi la ligge.

Elgen de siste 150 år

Eventyrfortelleren, jegeren og skogsmannen Per Chr. Asbjørnsen skrev i 1851 en lengre utredning om elgen i Illustrert Nyhedsblad. Her står det bl.a.: " *Ælgen var saaledes i hiin Tid vidt utbredt over hele Landet, men blev ved stadige Forfølgelser gjennom 30 – 40 Aar saagodtsom aldeles utryddet. - - -Tillige var den mellom Aarene 1810 og 1830 ødelagt overalt untagen i enkelte Egne af det Trondhjemske Amt samt Østerdalen og paa Hedemaken* ". Og denne beskrivelsen stemmer med andre kilder. Ja, elgen var så sjelden at folk snaut nok visste hva dette var slags skapning da de den en sjelden gang fikk se den. Etter våre moderne begreper ville vi utvilsomt karakterisert den som en truet dyreart på den tida. Asbjørnsen skriver videre: " - - - de siste Aar har Ælgen igjen begynt at utbrede sig." Og utover i andre halvdel av 1800-tallet vokste elgbestanden, og beretninger fra denne tida viser at det utvilsomt var enkelte strøk av fylket som hadde en ganske brukbar elgbestand.

Den offisielle jaktstatistikken for elg ble opprettet i 1889 og gir oss verdifull informasjon om elgbestanden (se fig. 1). Men vi må ikke tro at all elg som ble skutt, ble registrert i statistikken. For det første var det vel ikke alltid vanlig å oppgi slikt den gangen. Og dessuten foregikk det utvilsomt en god del tjuvjakt etter elg, og denne avskytingen ble vel sjelden registrert. Likevel tror vi at variasjoner i avskytingen også gjenspeiler tilsvarende variasjoner i bestanden.



Jaktloven av 1899 slo fast at jaktretten tilhører grunneieren, men dette bidro trolig lite til å redusere tjuvjakta, for nøden var stor i mang en fattig heim. Ikke minst gjaldt dette under første verdenskrig da tjuvjakta var så omfattende at elgen forsvant i mange strøk. Som en følge av dette ble elgen fredet i tre - fire år, men rundt 1925 ble det åpnet for elgjakt igjen.

Fram mot annen verdenskrig vokste elgstammen sakte. Under krigen var elgjakta strengt regulert av nazimyndighetene. Derfor hadde vi en ganske brukbar elgbestand da freden kom, og alt høsten 1945 ble det organisert elgjakt i mange kommuner. I Jaktloven av 1951 fikk vi bestemmelser om at fellingskvoten skulle reguleres gjennom et minsteareal. Dette skapte bedre muligheter for å regulere stammen, og elgstammen vokste. Utover på 50-tallet begynte skogbruket å klage over elgskader på furuskogen. Det gjaldt både i Ringsaker, Stor-Elvdal, Trysil og flere andre steder i fylket. Som en følge av dette, forlangte skogbruket reduksjon av elgbestanden. I perioden fra 1963 og til 1970 ble bestanden redusert i mange strøk av fylket.

Fellingsstikken viser at det skjedde en voldsom vekst i bestanden fra 70 – tallet og fram til i dag. Aldri i historisk tid har vi hatt en så stor elgbestand som vi har hatt de siste åra, og aldri har vi skutt så mye elg.. Dette skyldes omlegging av forvaltningen, bla. med innføring av rettet avskyting. Samtidig har bestandsskogbruket skapt mye nytt beite, og slik er bæreevnen for elg mangedoblet de siste 40 – 50 år.

Samtidig ser vi at siden 1980 – tallet har hatt tre topper i avskytinga. Dette kunne vært unngått dersom beslutningstakerne hadde vært raskere med å bestemme endringer i fellingskvotene. Når de fleste ”venter og ser” til neste år, har utviklingen ofte løpt fra en, og dermed vokser bestanden mer enn forutsatt. Det samme skjer når en endelig har oppnådd å redusere bestanden, den blir ofte redusert mer enn forutsatt.

Mot slutten av 80-tallet blei det enighet om å holde et bestandsnivå som tilsvarte elgbestanden i 1988. Dette målet har bare få kommuner greid å overholde. Registreringssystemet med SETT ELG var innført i hele fylket. Bestandsmodellen CERSIM ble tatt i bruk for å øke presisjonen på bestandsanslagene og tildeling av fellingskvoter. Samtidig ble mesteparten av elgjaktområdene i fylket organisert i driftsplanområder eller såkalte ”storvald”. Her gjorde både viltnemndene og rettighetshaverne en kjempejobb. Håpet var blant annet at større medbestemmelse skulle øke mulighetene for bedre kontroll med bestandsutviklingen. Imidlertid vokste bestanden til en ny topp i begynnelsen av 90-tallet, og for andre gang på ti

år ble bestanden redusert, og atter en gang ble den redusert mer enn forutsatt i mange kommuner. Nå er bestanden på veg til en ny topp som antakelig er for stor i mange områder. De mange diskusjonene i lokalpressen om beiteskader på skog rundt i fylket, og statistikken over trafikkulykker ved viltpåkjørslar er viktige innspill som minner oss om at elgforvaltning er mer enn fastsetting av stabile jaktkvoter. For tredje gang på ca 20 år ser det nå ut til at bestanden må reduseres i Hedmark.

Materiale og metode

I det følgende skal vi beskrive hvilket materiale og hvilke metoder vi bruker for å vurdere elgbestanden i det enkelte område.

Gjennom **registreringssystemet SETT ELG** noterer hvert jaktlag hva de ser og hvilke de skyter for hver jakt dag. Observasjonene fordeles på kalv, voksne okser, ku uten kalv, ku med en kalv og ku med to kalver. Dette gir oversikt over sammensetningen i bestanden. CERSIM-beregningene (se nedenfor) viser at jaktlagene i Hedmark utfører disse registreringene svært bra. Det fortjener de en stor takk for, og bidrar til å gi oss gode beregninger over bestanden.

Bestandsmodellen CERSIM er en EDB – basert bestandsmodell for elg som bygger på talloppgaver fra SETT ELG, aktuell fellingsstatistikk, oppgaver over elg som stryker med utenom jakt samt generell kunnskap om elgens biologi og økologi. Modellen har vært brukt i Hedmark siden begynnelsen på 1990-tallet, og viser, med visse begrensninger, brukbare resultater.

Påliteligheten av CERSIM beror først fremst på at jaktlagene har fylt ut SETT ELG skjemaene så nøyaktig som mulig. Dernest må en ha et tilstrekkelig antall observasjoner og en pålitelig fellingsstatistikk. I tillegg må en ha kunnskaper om trafikkdød, predasjon, eller annen naturlig dødelighet og kjenne til lokale trekkforhold i elgbestanden.

Sjø om disse forutsetninger er oppfylt, beregner CERSIM for mange dyr i bestanden. Derfor er vi varsomme med å benytte de bestandstall som CERSIM beregner. Vi finner likevel at den bestandstrend som modellen beregner er tilfredsstillende i de fleste tilfeller. Med disse begrensningene har vi beregnet bestandsutvikling og en tilrådd avskyting for hver kommune og/eller region.

Flere har kritisert modellen blant annet fordi den er upresis i sine beregninger. Og det er riktig at den er upresis. Men spørsmålet er hvor høy presisjon vi egentlig trenger på slike beregninger? Vi vet for eksempel at viktige parametere, slik som kalveproduksjon og dødelighet utenom jakt, varierer ganske mye fra det ene året til det andre, og slike variasjoner kan verken vi eller modellen forutse. Imidlertid skulle vi gjerne hatt en ny og bedre versjon av CERSIM-modellen eller finne en annen modell som beregnet mer presise prognoser. Inntil videre er det viktig å lære seg bruken av den modellen vi har. Videre må vi ha tillit til de lokale vurderinger som hele tida må benyttes i tillegg til resultatene fra CERSIM. Og sist, men ikke minst, dersom våre evner til å ta de riktige beslutninger til rett tid bedres, er mulighetene for å oppnå en tilnærmet stabil vinterbestand ganske god.

Fellingsstatistikken

Alle jaktlag har plikt til å opplyse om fellingsresultatet. Dette sendes til kommunen som sender det videre til Statistisk sentralbyrå som bearbeider resultatene kommunevis og publiserer det. Dette er viktige data når kommunen og rettighetshavere skal vurdere bestand og fellingskvoter. Figur 1 viser fellingsstatistikken for elg i Hedmark fra 1889 og fram til i

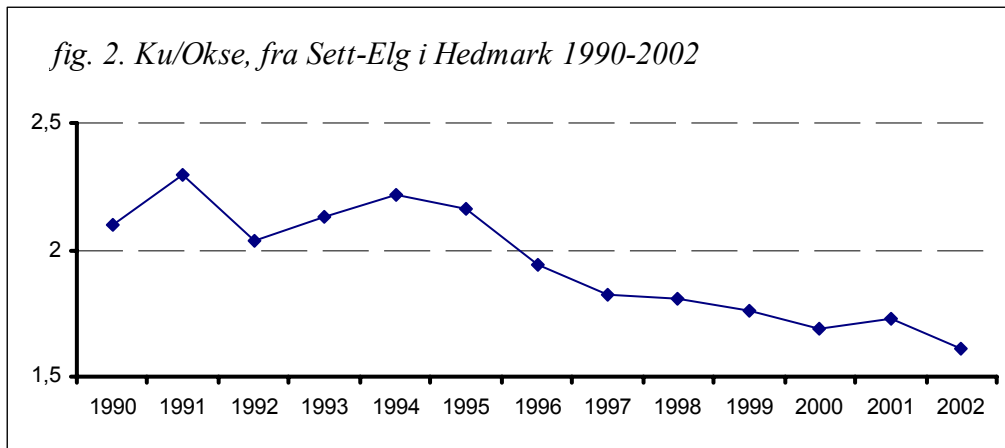
dag. I 2002 ble det tillatt felt 8 188 dyr, og det ble felt 7 360 dyr. dvs. at 90 % av fellingskvoten ble skutt. Dette er et av de høyeste fellingsstall siden vi fikk jaktstatistikk for 114 år siden. Tabell 1 viser antall elg skutt i den enkelte kommune samt fellingsresultatet fra 2001.

Tabell 1. Antall elg felt i Hedmark 2002 og 2001. Tall i parentes gjelder for 2001.

Kommune	Fellingskvote		Antall skutt		Fellingsprosent	
Ringsaker	332	(309)	319	(301)	96	(97)
Hamar	124	(118)	121	(114)	98	(97)
Løten	195	(167)	190	(167)	98	(100)
Stange	247	(269)	247	(257)	100	(87)
Nord-Odal	301	(283)	291	(276)	97	(98)
Sør-Odal	248	(235)	214	(210)	86	(89)
Kongsvinger	528	(490)	485	(443)	92	(90)
Eidskog	357	(355)	337	(326)	94	(92)
Grue	388	(365)	353	(336)	91	(92)
Åsnes	633	(560)	584	(500)	92	(89)
Våler	397	(374)	351	(346)	88	(93)
Elverum	627	(587)	593	(556)	95	(95)
Trysil	1216	(1044)	1007	(891)	83	(85)
Åmot	593	(668)	542	(521)	91	(78)
Stor-Elvdal	716	(672)	605	(575)	84	(86)
Rendalen	409	(382)	349	(297)	85	(78)
Engerdal	170	(168)	146	(152)	86	(90)
Folldal	115	(130)	104	(99)	90	(76)
Alvdal	110	(115)	86	(79)	78	(69)
Tynset	220	(190)	205	(168)	93	(88)
Tolga	150	(129)	130	(102)	87	(85)
Os	112	(110)	99		88	(92)
Total	8188	(7711)	7360	(6817)	90	(88)

Kjønns- og aldersfordelingen i en elgbestand er avgjørende for produksjonen i bestanden. Siden jegerne er ansvarlige for ca 85 % av dødeligheten i elgbestanden, har jegeren nærmest full kontroll over både bestandsstørrelse og struktur, dvs. alders- og kjønnsfordelingen i bestanden. En elgbestand med en "sunn" kjønnsfordeling bør ha ca 35 – 40 % voksne okser, 1 ½ år og eldre. Samtidig bør jegerne spare voksne, produktive elgkuer. For å oppnå dette, tar jegerne ut 52–55 % hanndyr totalt, med fordeling på ca 65 % kalver og ungdyr, ca 15 % voksne hunndyr og ca 20 % voksne hanndyr. Dette kalles for rettet avskyting og er for lengst godtatt av grunneiere og elgjegere i Hedmark.

Kjønnsfordelingen blant voksne dyr var svært skjev for noen år tilbake (se fig 2). Sammen med kommunene, rettighetshaverne og jegerne, fant vi fram til hensiktsmessige botemidler, og de seinere år er kjønnsfordelingen i elgbestanden gradvis bedret, og høsten 2002 var det i gjennomsnitt ca 38 % okser, 1 ½ år og eldre, i bestanden. I 2002 ble det i gjennomsnitt skutt 56 % hanndyr, kalver medregnet. Ettersom det vanligvis fødes en overvekt av hannkalv, bør ikke denne avskytingen endre kjønnsfordelingen i bestanden merkbart.



Bestandsutvikling og målsetting.

Fig 3 viser utviklingen i elgbestanden i Hedmark i perioden 1995 – 2003, slik CERSIM har beregnet den. I hele denne perioden har bestanden vokst, og veksten forsetter i mange kommuner. Tabell 2 viser en oversikt over bestandsutviklingen i den enkelte kommune fra 2002 til 2003. Som vi ser vokser bestanden i mange kommuner. Dette er i strid med mange kommuners vedtatte målsetting for bestandsutviklingen i det de fleste kommuner som har vedtatt at bestanden skal holdes stabil eller at den skal reduseres.

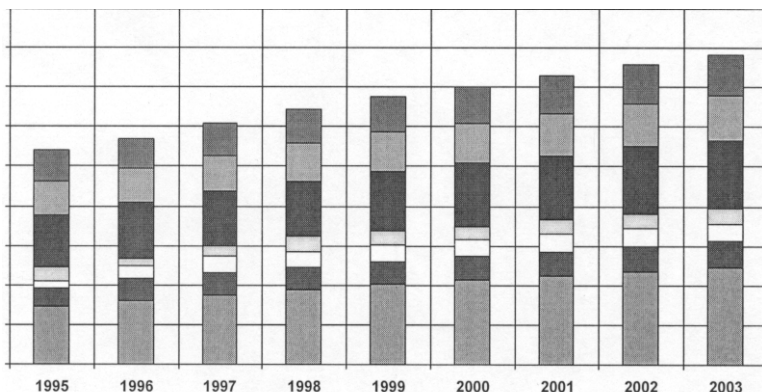


Fig. 3. CERSIMs beregning av bestandsutviklingen i Hedmark 1995-2003

Tilrådd avskyting i 2003.

På grunnlag av CERSIM-beregninger over kalveproduksjon i den enkelte kommune, (Se tabell 2) har vi beregnet hvor stor avskytingen i 2003 bør være, dersom elgbestanden skal holdes stabil. Vi presiserer at beregningene for den enkelte kommune må betraktes som veiledende og at de må vurderes sammen med lokal kunnskap om bestanden.

I 2002 ble det tillatt felt 8.188 dyr, og det ble felt 7.360 dyr, dvs. en fellingsprosent på 90. Om vi antar at fellingsprosenten blir om lag den samme i 2003, bør det gis fellingstillatelse på ca 8.900 elg dersom en vil opprettholde en stabil elgbestand. Dersom det er ønske om å redusere bestanden i enkelte områder, må fellingskvoten være tilsvarende større.

Det er som kjent kommunen og rettighetshaverne som i siste instans avgjør kvotene og setter rammene for jaktlagenes avskyting. Fylkesmannen har bare en rolle som faglig rådgiver i denne sammenheng. Det finnes mye kunnskapsrike folk både blant jegere, grunneiere og i

kommunal forvaltning i Hedmark, og fylkesmannen har tillit til at de vil mestre denne oppgaven på en tilfredsstillende måte.

Flere kommuner kunne likevel trulig vært tjent med å vedta klarere mål for sin elgforvaltning. I områder der elgen skaper konflikt med andre samfunnsinteresser blir det spesielt viktig at målsettingene har brei forankring i lokalpolitikken og er forståelige for folk utafor vår krets av viltforvaltere. Det overordna målet bør stadig være at elgbestanden ikke vokser seg for stor og blir til ulempe både for skogbruk, trafikk og det øvrige samfunn. Samtidig er det også viktig at det settes delmål med klare vurderingskriterier dersom kommunen skal ha grunnlag for å vurdere og stille krav i godkjenningsprosessen for flerårige bestandsplaner. Slike delmål kan knyttes til ku/okse forholdet eller andre faktorer i Sett Elg-statistikken, og til prognoser for bestandsutvikling bl.a. fra CERSIM.

Tabell 2. Bestandssituasjonen for elg i den enkelte kommune i Hedmark i 2002-2003, og tilrådd felling for stabil bestand på dagens nivå ut fra CERSIM-beregninger.

Kommune	Bestandsutvikling	Tilrådd avskyting i 2003
Ringsaker	Voksende	420
Hamar	Minkende	100
Løten	Stabil	190
Stange	Stabil	250
Nord – Odal	Stabil, men vekslende innen kommunen	300
Sør – Odal	Stabil	200
Kongsvinger	Stabil, men vekslende innen kommunen	490
Eidskog	Stabil	340
Grue	Svak vekst	385
Åsnes	Stabil	590
Våler	Stabil	350
Elverum	Voksende, men vekslende innen kommunen	640-680
Stor – Elvdal	Voksende	685
Trysil	Voksende	1040-1100
Åmot	Voksende	620-660
Rendalen	Voksende	570-600
Engerdal	Stabil	150
Alvdal	Minkende	80
Tynset	Voksende	270
Tolga	Stabil	150
Os	Voksende	155
Folldal	Voksende	115
Hedmark	Voksende	ca. 8000

Våler kommune har som utgangspunkt for sin forvaltning å holde en stabil bestand med årlig felling av 380 elg. Vi kjenner ikke prosessen bak dette målet i Våler, men så vidt klart bør hovedmålet være i alle kommuner. Eidskog har diskutert viltressurser i vedlegget til sitt høringsutkast til kommunedelplan for landbruk, og konkluderer der med vinterbestanden ser ut til å være akseptabel for skogbruket med ei stabil avskyting mellom 320 og 340 dyr etter 1993. Her bør det være grunnlag for et klart mål som kan tas inn i kommunedelplanen og løfte det politiske grunnlaget for videre forvaltning. I Elverum har administrasjonen laget et forslag

til retningslinjer for viltforvaltningen i kommune. Det tar opp ulike utfordringer og har forslag til klare mål og ansvarsfordeling mellom kommune og rettighetshavere. Forslaget er for tida ute på høring, men uavhengig av resultatet er dette en prosess som fylkesmannen har forventninger til og som vi håper vil komme i gang i flere kommuner etter hvert. Der rettighetshavernes drifts-/bestandsplaner dekker tilstrekkelig store områder kan disse planene danne et godt faglig utgangspunkt.

Trekkende bestander og regional forvaltning

I flere områder i Hedmark trekker elgbestanden over lange avstander mellom og sommer- og høstoppsholdsstedene og vinteroppsholdsstedene, og i mange tilfeller gjør elgen stor skade på furuforyngelsen i vinterområdene. Når bestanden krysser både over kommunegrensene og fylkesgrensene, kan det være vanskelig å overbevise grunneierne om hvilke tiltak som er nødvendig for å redusere skadepresset. I slike tilfeller kan det være ønskelig å forvalte elgstammen i hele området under ett, såkalt stammevis forvaltning. Dette er det for øvrig både anledning til og oppfordring til i Hjorteviltforskriften. Det er først og fremst rettighetshaverne som bør sette i verk slik forvaltning, men ofte må initiativet komme fra kommunene.

De seinere år er det opprettet flere elgregioner i Hedmark. (Se bl.a. ELGEN 1995). Den ene ligger på Hedemarken og omfatter Hamar og Løten kommuner, samt de deler av Elverum og Åmot som ligger vest for Glomma. Den kalles Elgregionen Mjøsa - Glomma. Videre er det etablert en region som omfatter åtte kommuner i Nord-Østerdal og Rørostraktene. Det er Ålen i Holtålen kommune, Røros kommune, den nordre del av Engerdal kommune samt Os, Tolga, Tynset og Alvdal kommuner og Øvre Rendal i Rendalen kommune. Den kalles Elgregionen Nord-Østerdal – Røros (N.Ø.R.) og krysser fylkesgrensa og deler kommuner. Videre er opprettet en elgregion som omfatter Ytre Rendal, de østre deler av Åmot samt de Nord - Vestre deler av Trysil. Denne regionen har navnet Elgregionen T.R.Å. Det er også opprettet en elgregion i Sør-Hedmark og de nord - vestre deler av Akershus. Den omfatter Aurskog – Høland kommune, Nes kommune øst for Glåma, Kongsvinger kommune sør for Glåma samt de vestre deler av Eidskog kommune.

Fram til i år har det vært anledning til, ved egen direktoratforskrift, å opprette egen elg nemnd for slike regioner. Det er gjort for elgregionen Mjøsa – Glomma og for NØR. I fra 2002 er hjorteviltforskriften endret slik at det ikke lenger er tillatt å opprette eller beholde slike elg nemnder, mens villreinnemndene fortsatt skal bestå.

Predasjon, betyr det døden for elgen?

Mange er redde for at en økende bestand av ulv og bjørn i enkelte områder vil ødelegge elgbestanden. Dette er neppe riktig i områder med gode elgbestander. Vi må nok regne med redusert produksjon, men dette vil vanligvis ikke være større enn de tap som kan oppstå som følge av uheldig forvaltning av elgstammen. Ulv og bjørn må vi leve med i Hedmark, og derfor må vi finne tiltak som bøter på de ulempene som dette skaper. Ett av tiltakene bør være å opprettholde en høy tetthet av elg slik at ikke de store rovdyra ”overtar” forvaltningen. Når de nasjonale bestandsmålene for ulv og bjørn er nådd, må vi også begynne å forvalte disse mer aktivt. Vi går sannelig spennende tider i møte!

Litteratur

- Andersen, R. og Sæther, B.-E.: Elg i Norge. Teknologisk Forlag. Oslo 1996.
- Asbjørnsen, P. Chr. Illustreret Nyhedblad. Christiania 1851.
- Børset, O. : Elgskader på skog. I: Elgen i Norge. Mjølner Forlag. Oslo 1963.
- Direktoratet for viltforvaltning: Forskrift om forvaltning av hjortevilt. 1990.
- Direktoratet for viltforvaltning: Forskrift om forvaltning av hjortevilt og bever. 2002.
- Höhle, P. (red): Elgen i Norge. Mjølner Forlag. Oslo 1963.
- Håkenåsen, J.J.: Elgskader på skog i Ringsaker og Øyer. I: Elgen i Norge. Mjølner Forlag. Oslo 1963.
- Haagenrud, H.: Elgjakt. Aschehoug & Co. Oslo 1995.
- Meli, J. J.: Regional elgforvaltning: Elgregionen Nord-Østerdal/ Rørøssområdet, ELGEN 1995.
- Mølmen Ø.: Den gamle elgfangsten i Mathiesen- Eidsvold Værks skoger. Mathiesen-Edsvold Værk. Eidsvoll Verk 1989.
- Olafsen, A.: Blant kronede størrelser. I: Elgen i Norge. Mjølner forlag. 1963.
- Statistisk sentralbyrå: Jaktstatistikk.
- Sæther, B.-E., K. Solbraa, D. P. Sødal og O. Hjeljord: Sluttrapport Elg Skog Samfunn. NINA forskningsrapport 28. 1992.
