

Forvaltningsplan for hjortevilt Sandefjord 2018-2022

Vedtatt den 09/04/2019 av Sandefjord kommune



Forord

Den første forvaltningsplanen for hjortevilt i Sandefjord kommune er på plass. Hjorteviltplanen omfatter alle hjorteviltartene i kommunen, elg, hjort og rådyr. Planen skal være styrende for forvaltning av hjortevilt i Sandefjord, og den skal være et levende dokument som videreutvikles i takt med bestandsutviklingen og i samarbeid med lokale interessenter som valdsledere, jegere, interesseorganisasjoner og fagmiljøer. Planen skal opp til revisjon hvert 6. år.

Planen er resultatet av et samarbeid mellom Vestfold Fylkeskommune, Faun naturforvaltning og Sandefjord kommune. Valdsledere, kommunale ettersøksjegere og lokale interesseorganisasjoner har vært høringsparter og kommet med innspill til planen. I tillegg har det vært gjennomført et høringsmøte med storvaldene i kommunen for å gjennomgå innspillene i etterkant av offentlig høring. Planen er også lagt ved offentlig høring av *«forskrift om adgang til jakt etter elg, hjort, rådyr i Sandefjord kommune, Vestfold»*, høsten 2018.

Vi vil takke Vestfold fylkeskommune for faglig rådgivning og økonomisk drahjelp, og Faun naturforvaltning for et meget godt samarbeid under utvikling av planen. Tilslutt vil vi takke for uvurdelig engasjement og innspill som vi har fått lokalt i forbindelse med planarbeidet.

Sandefjord, 30.10.2018

Pål Abrahamsen, viltansvarlig

Signatur



Innhold

Forord	2
Innledning.....	4
Metode	4
Kunnskapsgrunnlag.....	7
Elg	7
Nye Sandefjord	7
«Gamle» Stokke og Sandefjord.....	9
Andebu.....	11
Elg og trafikk.....	13
Elg og skog.....	15
Elgbeite	16
Elgen i nabokommunene	16
Gjennomsnittsalder for voksen elg.....	17
Hjort	17
Rådyr.....	18
Forvaltningsmål	19
Virkemidler.....	21

Innledning

Hjorteviltartene er de økonomisk sett viktigste viltartene våre, både i form av verdier gjennom salg av jakt og kjøtt, men også som en potensiell kostnad gjennom trafikkpåkørsler og skadegjørere på skog og innmark. Gjennom sin tilstedeværelse påvirker også hjorteviltet en rekke andre arter i naturen. Kommunen har hovedansvaret for den offentlige forvaltningen av elg, hjort og rådyr. I tillegg til å bidra til ivaretagelse av bestandene og deres leveområder, har kommunen et stort ansvar for offentlige interesser knyttet til hjortevilt, blant annet opplevelsesverdier, biologisk mangfold og trafikkproblemer.

I januar 2016 vedtok Miljødirektoratet ny forskrift om forvaltning av hjortevilt. Her er det i § 3 fastsatt at kommunen skal vedta målsetninger for utviklingen av bestandene av elg, hjort og rådyr. Målene skal blant annet ta hensyn til opplysninger om beitegrunnlag, bestandsutvikling, skader på naturmangfold, jord- og skogbruk og omfanget av viltulykker på veg og bane. Sammen med andre sentrale lover og forskrifter (naturmangfoldloven §1, viltloven §1, forskrift om utøvelse av jakt, felling og fangst, skogbruksloven §1 og §9) er dette styrende for hjorteviltforvaltningen og bakgrunnen for at denne hjorteviltplanen er utarbeidet. I denne planen gis det først gjennomgang av bakgrunnskunnskap for elg, hjort og rådyr. På bakgrunn av dette er det utarbeidet målsetninger for hjortevilt i kommunen, samt tiltak som bør gjennomføres for å oppnå fastsatte mål.

Planen er utarbeidet av Faun Naturforvaltning AS, i samarbeid med Sandefjord kommune. Etter seks år bør det tas stilling til om planen kan videreføres, og evt. behov for revidering av fastsatte mål.

Metode

Områdebeskrivelse

Sandefjord kommune omfattes av de nylig sammenslåtte kommunene Andebu, Stokke og Sandefjord. Kommunen er preget av landbruksareal og bebyggelse i sør (Figur 1). I nord består kommunen av større sammenhengende områder med skog (hovedsakelig gran) med innslag av landbruksareal og spredt

bebyggelse. Produktivt skogareal utgjør ca. 220 km². Firefelts motorveg (E18) krysser kommunen og utgjør en markant barriere for viltet. Området sør for europavegen utgjør derfor mer utilgjengelige arealer for hjortevilt, spesielt elg og hjort. Her er det begrenset med skogareal egnet som leveområde for elg.

Arealfordeling

Tellende elgareal i Sandefjord er 228 349 daa og elgbestanden forvaltes hovedsakelig gjennom tre bestandsplanområder i tillegg til ett jaktfelt med direkte tildeling av fellingstillatelser fra kommunen. I tillegg administreres ca. 29 800 daa i «Andebu og Høyjord grunneierlag» av Re kommune. Arealfordelingen er gjengitt i tabell 1 nedenfor:

Tabell 1. Oversikt over jaktvald administrert av Sandefjord kommune

Bestandsplanområde	Areal (daa)	%
Vestre Andebu storvald	92 730	40,6
Andebu storvald	64 319	28,2
Stokke og Sandefjord storvald	65 850	28,8
Furustad grunneierlag	5450	2,4
Sum	228 349	100

Minsteareal

I «nye» Sandefjord er det behov for å vurdere om det er nødvendig med en endring av minsteareal. Minstearealet for elg, hjort og rådyr angitt i tabell 2 gjelder inntil ny forskrift for ny kommune vedtas.

Tabell 2. Minsteareal for elg, hjort og rådyr

Kommune	Minsteareal (daa)		
	Elg	Hjort	Rådyr
Andebu	2000	10 000	500
«Gamle» Sandefjord	2000	10 000	500
Stokke	3000	10 000	500

Datagrunnlag

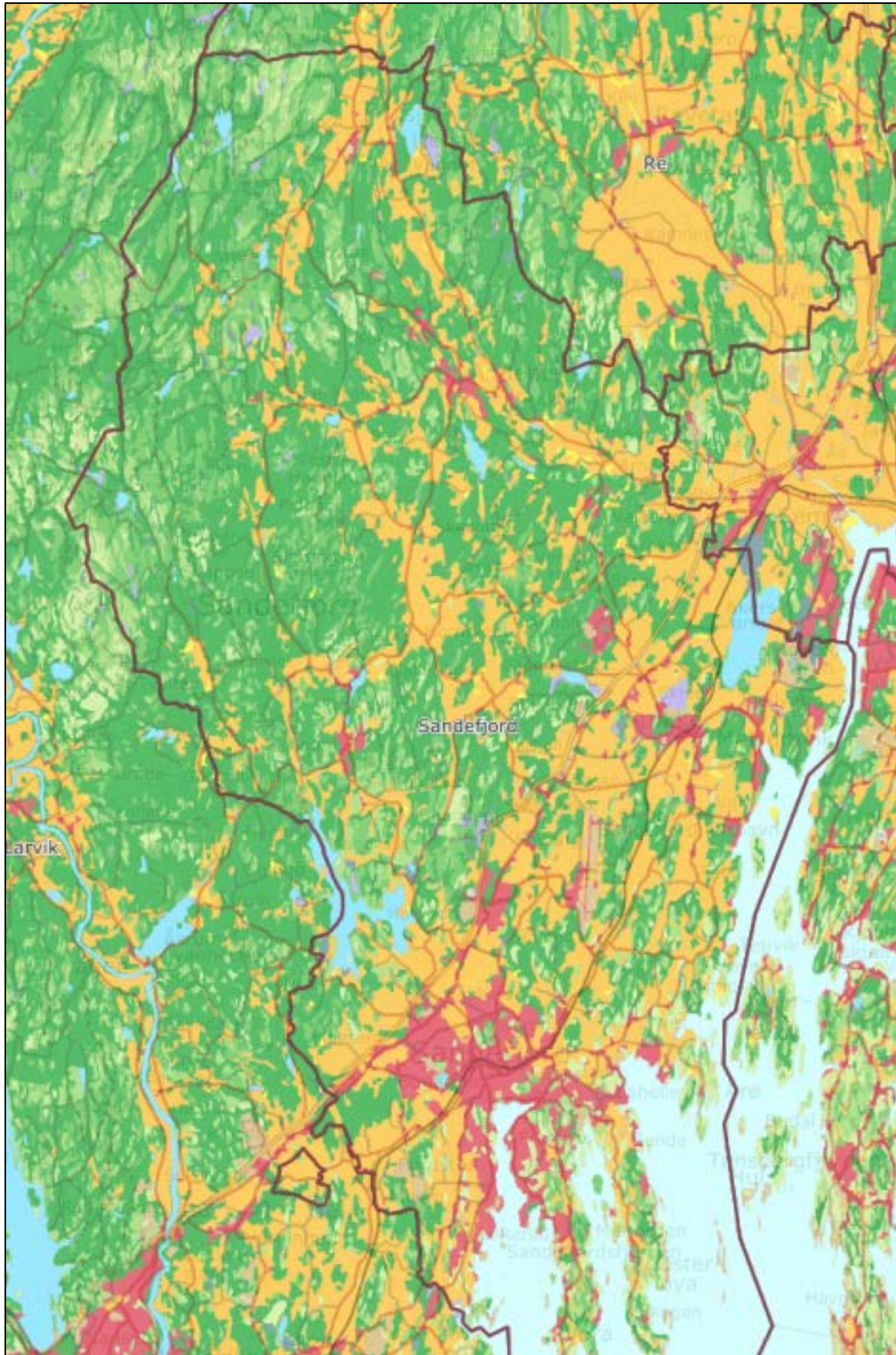
Som grunnlag for planen er det benyttet data fra sett og felt elg. Data er hentet fra Hjorteviltregisteret hhv. felt elg fra 1994-2011 og fellingstall fra «tildelte og felte dyr» for 2012-2017 (www.hjorteviltregisteret.no). Differansen i fellingstall mellom SSB og HVR skyldes at dyr felt på areal som administreres av en nabokommune, men som er innenfor Sandefjords grenser, blir oppgitt som felt i Sandefjord i SSB. I HVR er det kun dyr felt på areal som administreres av kommunen som bli oppgitt (gjelder også for hjort og rådyr). Statistisk sentralbyrå (www.ssb.no) er benyttet for å illustrere irregulær avgang av elg (tabell 03501), tømmeravvirkning (tabell 03895) og produktivt skogareal (tabell 07366).

Kan vi stole på sett elg data?

Nøyaktigheten av observasjonsindeksene fra sett-elg varierer¹. Det anbefales minimum hhv. 500 og 1000 observasjoner for henholdsvis antall sett elg og antall jegerdager for å sikre statistisk nøyaktighet². Tallmaterialet fra Sandefjord tilfredsstiller «kravene» på kommunenivå med hhv. 723 sett elg og 1038 jegerdager registrert i 2017. Tallverdiene har holdt seg relativt stabilt tilbake i tid og det er dermed grunn til å tro at observasjonene under jakta i stor grad gjenspeiler de faktiske forhold i elgbestanden.

¹ Solberg, E. J., Veiberg, V., Rolandsen, C. M., Ueno, M., Nilsen, E. B., Gangsei, L. E., Stenbrenden, M. & Libjå, L. E. 2014. Sett elg- og sett hjort-overvåkingen: Styrker og forbedringspotensial. – NINA Rapport 1043. 103 s.

² Solberg, E. J., Rolandsen, C. M., Heim, M., Grøtan, V., Garel, M., Sæther, B.-E., Nilsen, E. B., Austrheim, G., Herfådal, I. 2006. Elgen i Norge sett med jegerøyne. En analyse av jakt-materialet fra overvåkningsprogrammet for elg og det samlede sett elg-materialet for perioden 1966-2004. NINA Rapport 125.



Figur 1. Arealfordeling av skog (grønn), landbruksareal (gul) og bebyggelse (rød) i Sandefjord kommune. AR50.
Kilde: www.nibio.no

Kunnskapsgrunnlag

Elg

Nye Sandefjord

Bestandsutvikling

Årlige uttak mellom 120 til 160 dyr gjennom siste halvdel av 1990-tallet reduserte elgbestanden i Sandefjord kommune. Bestanden lå deretter tilnærmet stabil i perioden 2000-2010 på et nivå tilsvarende rundt 0,4 elg sett per jegerdag (Figur 2, øvre venstre delfigur). Reduserte uttak i kombinasjon med tilnærmet fredning av eldre hodyr etter 2010, har medført bestandsvekst som har vedvart frem til dags dato. I 2017 ble det sett 0,7 elg per jegerdag noe som er høyeste registrering av «sett elg per dag» siden 1994. Siste 3 års gjennomsnitt var 0,58 elg sett per dag. Fellingstallene de siste årene var 53 dyr i 2017, 51 elg i 2016 og 48 felte elg i 2015.

Jaktpress

Jaktpresset, målt etter andelen skutte av sette dyr har vært synkende for ku og kalv de siste 10 årene, mens jaktpresset på okse har vært stabilt i samme periode. I perioden 2015-2017 ble kun 4 % av sette kyr og 7 % av sette kalver skutt «i snitt», noe som er svært lavt jakttrykk. For okse ble 23 % av sette dyr skutt i snitt de siste 3 årene, noe som også er et forholdsvis lavt jakttrykk på hanndyr sammenlignet med andre kommuner. Jakttrykket på okser lå svært lavt i perioden 2004-2008, senere har jakttrykket økt og stabilisert seg fra 2009 til i dag.

Kjønnsforhold

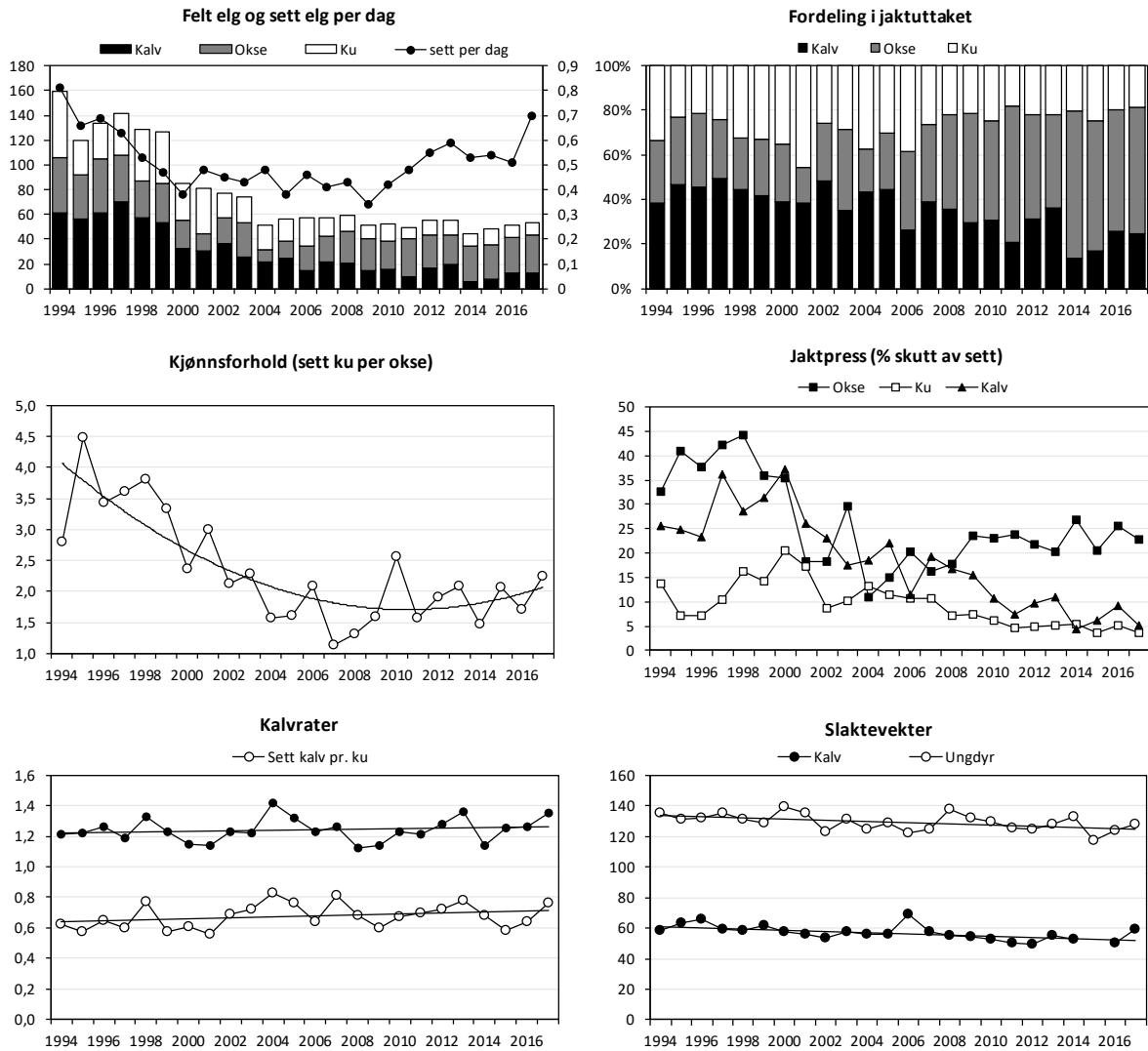
Det observerte kjønnsforholdet var veldig skeivt gjennom 1990-tallet og lå da i intervallet mellom 3 – 4 ku observert per okse (Figur 2, midtre venstre del). Etter at en f.o.m. 2001 bevisst reduserte jakttrykket på okser økte okseandelen betydelig frem til 2007-2008 da kjønnsforholdet nærmet seg 1:1. Økt uttak av hanndyr i siste 10 års periode har på ny redusert okseandelen noe og snittet for perioden 2015-2017 er 2,0 ku sett per okse.

Bestandskondisjon

Kalveproduksjonen (kalv per ku og kalv per kalvku) har vært nær stabil i perioden vi har data fra, men med store årlige variasjoner (Figur 2, nedre venstre delfigur). I 2017 ble det observert kalve- og tvillingrater på hhv. 0,76 og 1,35, noe som må betegnes som høyt. Til sammenligning lå kalveraten på kun 0,58 i 2015, så datamaterialet viser som nevnt store årlige svingninger.

Utviklingen i slaktevekter for kalv og ungdyr viser begge en negativ trend fra 1994 til i dag. For 2017 var snittverdiene for kalv og ungdyr hhv. 59 og 128 kg, noe som var en oppgang fra 2016 da felte kalver og ungdyr veide hhv. 50 og 124 kg i snitt (Figur 2, nedre høyre delfigur). Det antas at oppgitte ungdyrvekter kan være noe høyere enn reelt som følge av at ikke alle felte dyr er kontrollert mot rette alder ved tannsnitt. Feilrapporterte eldre dyr kan således være med å dra opp snittvektene på ungdyr.

Hjorteviltplan for Sandefjord 2018-2022



Figur 2. Felte elg samt sett elg per jegerdag (øvre venstre delfigur), felte elg fordelt på alder og kjønn (øvre høyre delfigur), sett ku per okse (midtre venstre delfigur), jaktpress («skutt av sett», midtre høyre delfigur), kalvrater (nedre venstre delfigur), samt gjennomsnittlige slaktevekter for kalv og ungdyr (nedre høyre delfigur). Tall hentet fra www.hjorteviltregisteret.no.

«Gamle» Stokke og Sandefjord

Bestandsutvikling

Med unntak av treårsperioden fra 2000-2002 da fellingstallene ser ut til å ha vært lavere enn 10 elg årlig, har avskytingen av elg variert mellom 10-20 felte dyr i hele perioden fra 1994 til i dag. Målt ut fra «sett per dag»-indeksen ser det ut til at elgtettheten har vært relativt stabil for perioden sett under ett. Et begrenset datamateriale bidrar imidlertid til store årlige variasjoner, noe som gjør det mer utfordrende å tolke kortere trender med stor grad av sikkerhet. I 2017 ble det sett 0,69 elg per jegerdag mot 0,47 elg per dag i 2016. Bestanden ser til tross for nær like fellingstall mellom 15-20 dyr de siste årene ut til å ha vært i vekst etter 2009, noe som kan sees i sammenheng med økt andel hodyr i bestanden.

Jaktpress

Jaktpresset, målt etter andelen skutte av sette dyr har vært på et stabilt lavt nivå for ku og kalv over tid, noe som trolig har sammenheng med fredning av ku med kalv. For oksene så har imidlertid jaktpresset variert betydelig i løpet av perioden. På 90-tallet var jaktpresset på hanndyrene betydelig, mens jakttrykket var lavt på oksene rundt 2004-2013. De siste årene har jaktpresset på hanndyrene økt. I 2017 ble 26 % av sette okser felt (Figur 3, midtre høyre del).

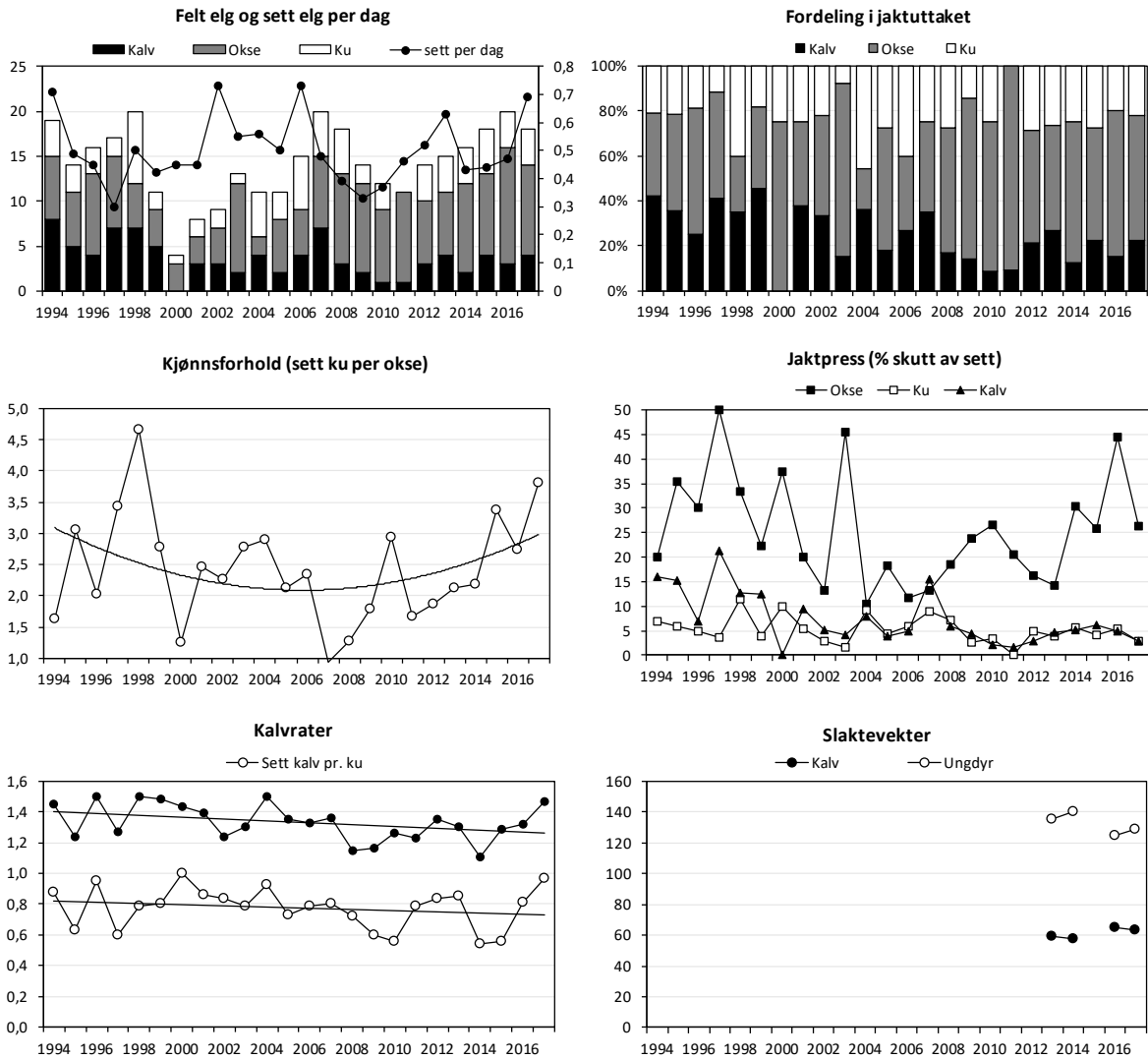
Kjønnsforhold

Kjønnsforholdet har variert mye over tid. Mot slutten av 90-tallet var okseandelen lav. En bevisst sparing av hanndyr utover på 2000-tallet resulterte i et jevnere kjønnsforhold frem mot 2007-2008. Lavt uttak av hodyr og økt jaktpress på oksene de siste årene, har på ny gitt et skeivere kjønnsforhold de siste årene. I 2017 ble det observert 3,8 ku per okse (Figur 3, midtre venstre del). Det bemerkes at et lite datamateriale gir store årlige svingninger.

Bestandskondisjon

Store årlige variasjoner som følge av et begrenset tallmateriale gjør det vanskelig å tolke resultatene med tanke på kortvarige trender i løpet av perioden med data (1994-2017). Kalveratene lå på gjennomgående høye nivå frem til 2007, men med store årlige variasjoner. I perioden 2008-2015 var kalveratene flere av årene forholdsvis lave, mens både tvillingraten og kalveraten viser svært gode verdier de siste to årene. I 2017 ble det observert en kalve- og tvillingrate på hhv. 0,97 og 1,47.

Når det gjelder slaktevekter på kalv og ungdyr så er materialet svært begrenset og ikke egnet for tolking av trender, da det kun er registrert slaktevekter for svært få dyr fra 2013-2017 (Figur 3, nedre høyre delfigur). I likhet med kalveratene tyder slaktevektene på kalv for 2016 og 2017 på hhv. 65 (n=3) og 63 kg (n=4) på høyere kondisjon enn i Andebu. Ungdyrvektene derimot med hhv. 125 (n=6) og 129 kg (n=8) de siste to årene, er ikke spesielt mye høyere enn i Andebu. Et lavt antall dyr gjør som sagt sitt til at en bør tolke disse verdiene med varsomhet.



Figur 3. Felte elg samt sett elg per jegerdag (øvre venstre delfigur), felte elg fordelt på alder og kjønn (øvre høyre delfigur), sett ku per okse (midtre venstre delfigur), jaktpress («skutt av sett», midtre høyre delfigur), kalvrater (nedre venstre delfigur), samt gjennomsnittlige slaktevekter for kalv og ungdyr (nedre høyre delfigur). Tall hentet fra www.hjorteviltregisteret.no.

Andebu

Bestandsutvikling

Fellingstallene i Andebu varierte mellom 106-140 dyr per år i siste halvdel av 1990-tallet. Målt fra «sett elg per dag»-indeksen ble bestanden redusert fra nivå rundt 0,8 elg sett per dag til et bunnivå på 0,32 i 2005 (Figur 4, øvre venstre figur). Reduserte fellingstall etter 2003 resulterte i bestandsvekst, en vekst som har vedvart frem til i dag. De siste års uttak rundt 30 felte elg ligger vesentlig lavere enn den årlige tilveksten. I 2017 ble det observert 0,70 elg per jegerdag høyeste verdi siden 1997, antall felte elg var 32 sist høst mot 31 felte dyr i 2016.

Jaktpress

Jaktpresset, målt etter andelen skutte av sette dyr har i løpet av perioden 1994-2017 avtatt for alle kategorier dyr, men spesielt for ku og kalv (Figur 4, midtre høyre del). I perioden 2015-2017 ble kun 4 % av sette kyr og 10 % av sette kalver skutt «i snitt». Tilsvarende ble 19 % av sette okser skutt i siste 3-års periode. Det lave jaktpresset på ku og kalv har sammenheng med fredning av ku og kalv de siste årene. Sammenlignet med andre kommuner kan jaktpresset betegnes som lavt for samtlige kategorier av elg.

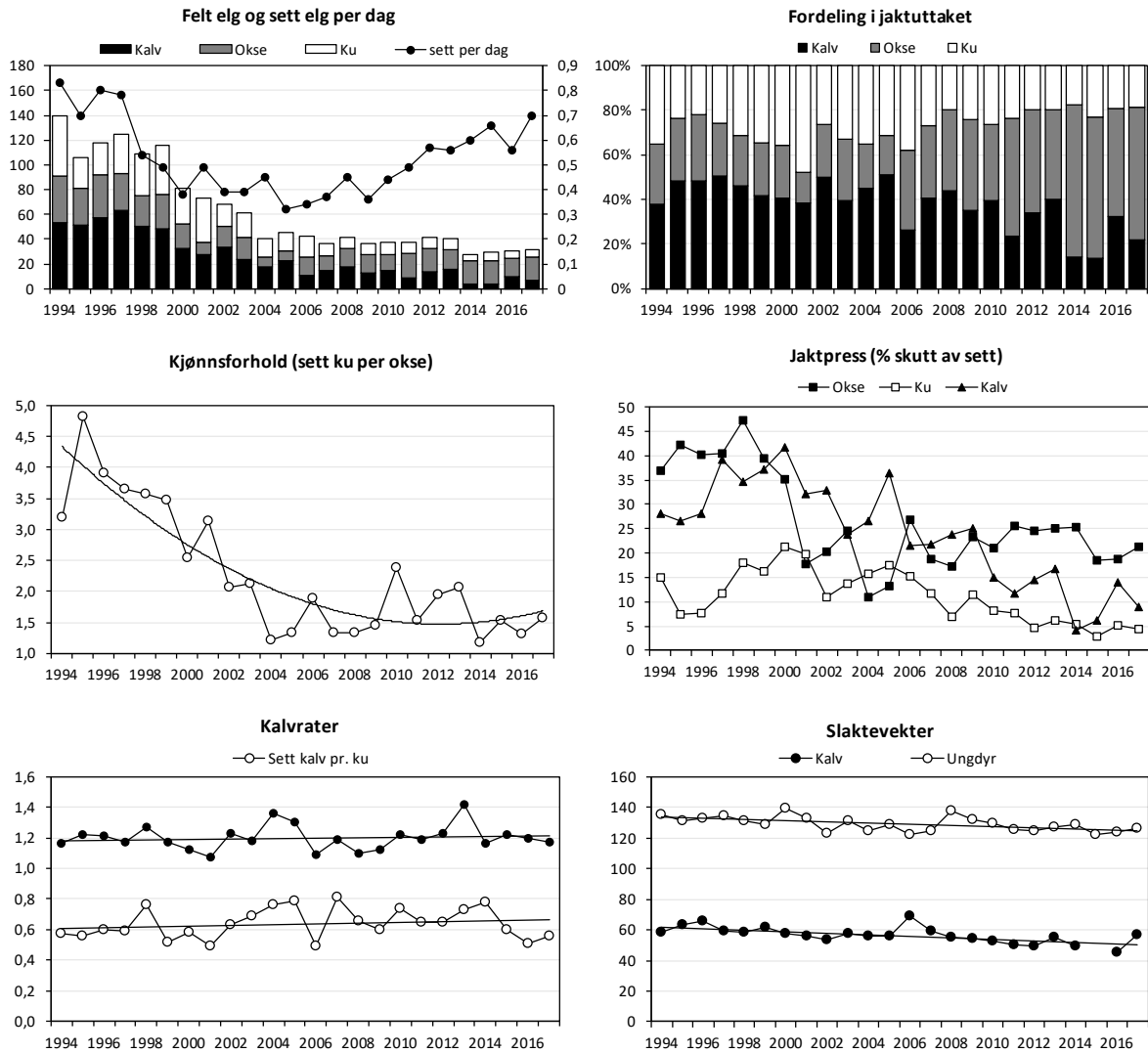
Kjønnsforhold

Fra et svært skeivt kjønnsforhold midt på 90-tallet med over 4 ku per okse, har et bevisst redusert jakttrykk på hanndyrene gitt resultater i form av økt okseandel. Fra 2004 og frem til i dag har kjønnsforholdet pendlet rundt 1,5 ku per okse. I 2017 ble det observert 1,6 ku per okse i Andebu (Figur 4, midtre venstre del).

Bestandskondisjon

Kalveproduksjonen har ligget nær stabilt fra 1994 til i dag, på et nivå noe lavere enn det en skulle kunne forvente. I siste treårsperiode fra 2015-2017 har snittverdiene for kalve- og tvillingraten vært på hhv. 0,56 og 1,20. Det bemerkes at kalveratene har hatt store årlige variasjoner og at kalveraten i siste treårs periode har vært forholdsvis lav sammenlignet 10-årsperioden 2005-2014 (Figur 4, nedre venstre delfigur).

Slaktevektene på kalv og ungdyr viser en nedadgående trend fra 1994 til i dag. I starten av perioden med vektdata lå kalvevektene i snitt rundt 60 kg, mens ungdyrene veide rundt 135 kg. I siste treårsperiode er snittet hhv. 51 kg for kalv og 124 kg for ungdyr (Figur 4, nedre høyre delfigur). Få vekter bidrar til årlige variasjoner og at en må tolke enkelt-års verdier med varsomhet.



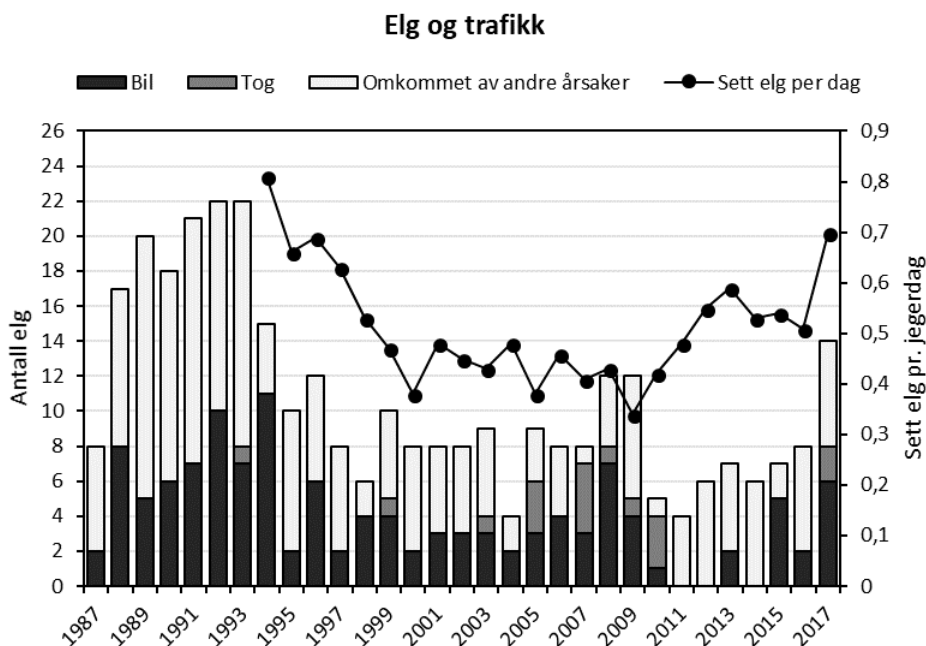
Figur 4. Felte elg samt sett elg per jegerdag (øvre venstre delfigur), felte elg fordelt på alder og kjønn (øvre høyre delfigur), sett ku per okse (midtre venstre delfigur), jaktpress («skutt av sett», midtre høyre delfigur), kalvrater (nedre venstre delfigur), samt gjennomsnittlige slaktevekter for kalv og ungdyr (nedre høyre delfigur). Tall hentet fra www.hjorteviltregisteret.no.

Elg og trafikk

Den irregulære avgangen av elg i Sandefjord sammenfaller godt med elgtettheten over tid frem til 2010 (Figur 5). Høyest antall trafikkdrepte elg ble registrert i 1994, da med 11 dyr hvor samtlige ble drept langs vei. Etter 2010 er det registrert færre påkjørsler av elg med dødelig utfall i Sandefjord etter SSB. I «jaktåret» 2016 er det ifølge tall fra SSB kun registrert 1 trafikkdrept elg i nye Sandefjord, i tillegg ble det registrert 6 elg omkommet av andre årsaker (fallvilt). I Hjorteviltregisteret (HVR) derimot er statistikken mer komplett for de siste årene. Vi har av denne årsak valgt å bruke tall for antall trafikkdrepte fra HVR for 2015 – 2017, da etter jaktår som oppgitt hos SSB for årene før 2015.

Et redusert antall elgpåkjørsler er selvsagt positivt dersom innrapporteringen stemmer. Med utgangspunkt i at elgbestanden har vært i vekst etter 2010 er imidlertid resultatet med færre elgpåkjørsler overraskende. Årsaken til færre elgpåkjørsler de siste årene til tross for at elgbestanden er i vekst, kan enten være forårsaket av gjennomførte avbøtende tiltak langs vei og bane, alternativt kan underrapportering av antall elgpåkjørsler være medvirkende. Registrerte påkjørsler av elg i hjorteviltregisteret etter 2010 tyder på at antallet ulykker med elg involvert langs vei og bane basert på tall fra SSB er underrapportert. I perioden 2010-2016 ble det ifølge SSB registrert 6 elg drept av bil i Sandefjord. Tilsvarende tall fra HVR var 15 elg, med andre ord et avvik på 9 elg. Antall fallvilt av elg omkommet av andre årsaker virker å være mer stabilt selv de siste årene.

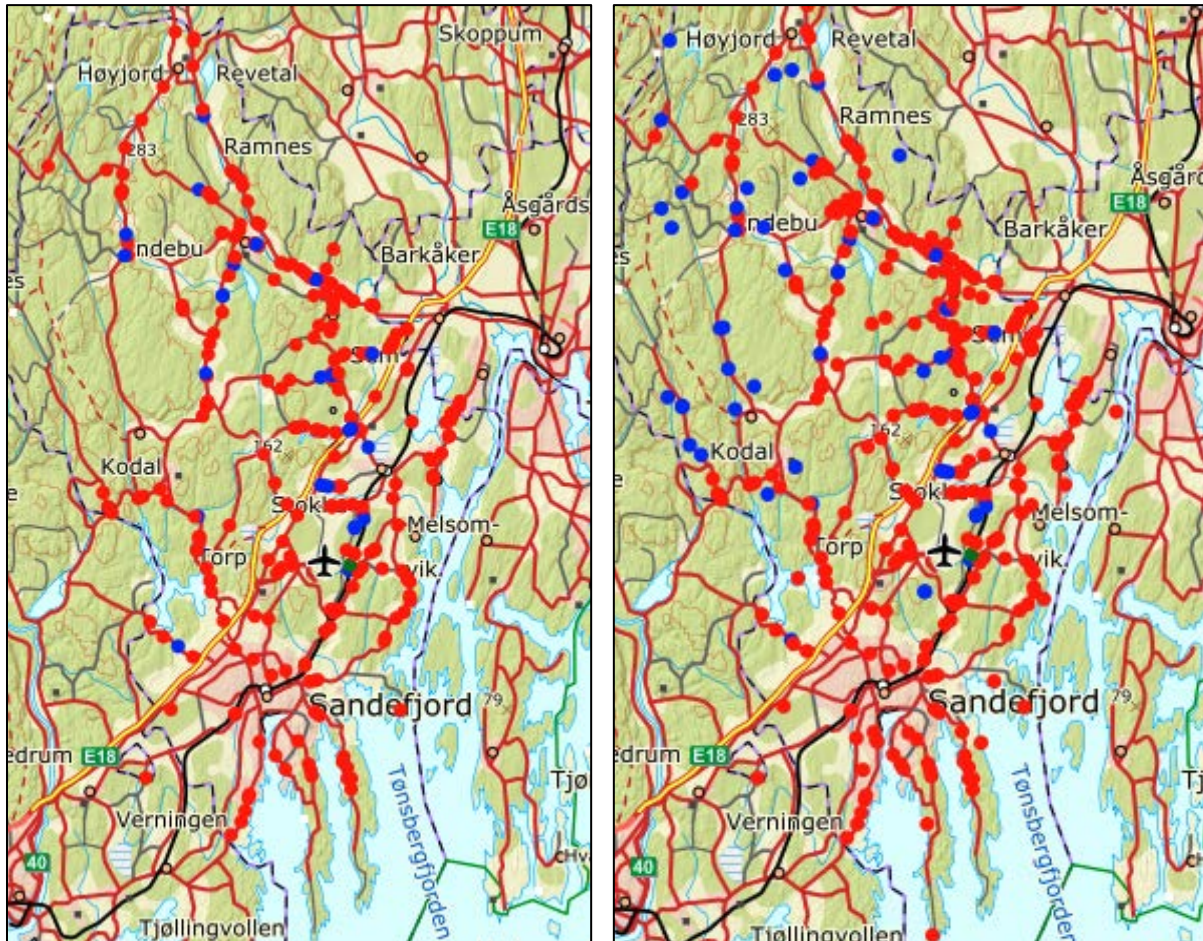
Langs vei er det dessuten en stor andel av elgpåkjørslerne hvor utfallet ikke blir dødelig for elgen og ulykken således ikke fremkommer av statistikken til SSB. Dette pga. at SSB-tall kun baseres på antall påkjørsler med dødelig utfall for elgen. I fallviltfunksjonen i HVR er det imidlertid mulig å registrere utfallet av en viltpåkjørsel, og dermed undersøke hvor stor andel av elgpåkjørslerne som ender med dødelig utfall for elgen. Fra området rundt Gardermoen vet vi at kun 49 % av elgene påkjørt av bil ble registrert som trafikkdrept (Roer m.fl. 2017³). Tilsvarende tall for Sandefjord var 47 % i perioden 2012-2018.



Figur 5. Registrert irregulær avgang av elg i nye Sandefjord i perioden 1987-2017 på venstre y-akse. Elgtetthet, illustrert som sett elg pr. jegerdag på høyre y-akse. Data for trafikkdrepte elg hentet fra www.ssb.no unntatt for årene 2015-2017 da antall trafikkdrepte er hentet fra HVR pga. mangler i SSB tallene. Sett elg data er hentet fra hjorteviltregisteret. Merk at årstalla følger jaktåret for trafikkdrepte. Søylen for 1987 representerer tidsrommet 1.4.87 til 31.3.88 osv.

³ Roer, O., Rolandsen, C. M., Meland, M., Gangsei, L.E., Panzacchi, M., Van Moorter, B., Kastdalen, L., Solberg, E. J. 2017. Elgprosjektet i Akerhus – Delrapport 1. Kameraovervåking av faunapassasjer og elgens områdebruk på Øvre Romerike. Statens vegvesen. 65 s + vedlegg.

Fra tidligere undersøkelser er det godt dokumentert at antall påkjørsler av elg har sammenheng med elgtetthet, vinterklima (snø og temperatur) og trafikkbelastning⁴. Undersøkelser fra Skandinavia indikerer at én ulykke mellom elg og bil koster samfunnet, omregnet til dagens pengeverdi, over NOK 200 000 i gjennomsnitt⁵. Konflikter knyttet til hjortevilt og trafikk er derfor noe som bør tillegges betydelig vekt i den offentlige forvaltninga. Figur 6 viser alle registrerte påkjørsler knyttet til hjortevilt i perioden 2010-2018. Påkjørslene er generelt knyttet til de mest trafikkerte fylkesvegene, med noen unntak.

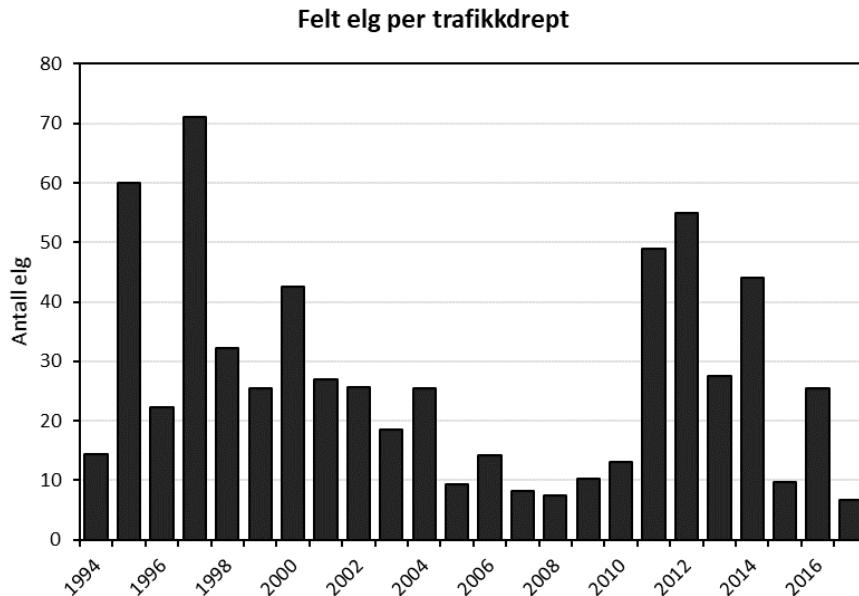


Figur 6. Antall registrerte påkjørsler av elg (blå), rådyr (rød) og hjort (grønn) (venstre kartutsnitt) og totale antall fallvilt registrert (høyre kartutsnitt) for perioden 1.april 2010-31. mars 2018. Data fra fallviltfunksjonen i www.hjorteviltregistret.no

Målt ut fra antall trafikkdrepte elg var jaktutbyttet spesielt lavt i perioden 2005-2010 hvor det i snitt kun ble felt rundt 10 elg per trafikkdrept (Figur 7). Med forbehold om feil i statistikken fra SSB økte jaktutbyttet noe målt mot antall trafikkdrepte dyr etter 2010, mens det for de siste tre årene igjen var et lavere jaktutbytte. I 2017 ble det kun felt 6,6 elg per trafikkdrept noe som indikerer høyt konfliktnivå mot trafikk, ikke uventet ut fra økt elgtetthet de siste årene. I perioden 2015-2017 utgjorde antall trafikkdrepte elg ($n = 15$) 9,9 % av det totale jaktuttaket ($n = 152$). Dette tilsvarer et jaktutbytte på 10 felte elg per trafikkdrept. Vi vurderer konflikten mellom hjortevilt og trafikk som betydelig i Sandefjord per dato. Arbeidet med konfliktdempende og avbøtende tiltak for å redusere antall påkjørsler bør ha høyt fokus og pågå kontinuerlig.

⁴ Solberg, E. J., Rolandsen, C. M., Herfindal, I. & Heim, M. 2007. Hjortevilt og trafikk i Norge: En analyse av hjorteviltrelaterte trafikk-ulykker i perioden 1970-2007. NINA rapport 463. Norsk Institutt for Naturforskning.

⁵ Sivertsen, T.R., Gundersen, H., Rolandsen, C.M., Andreassen, H.P., Hanssen, F. Hanssen, M.G. & Lykkja, O. 2010. Evaluering av tiltak for å redusere elgpåkjørsler på veg. Høgskolen i Hedmark – oppdragsrapport nr. 1- 2010.

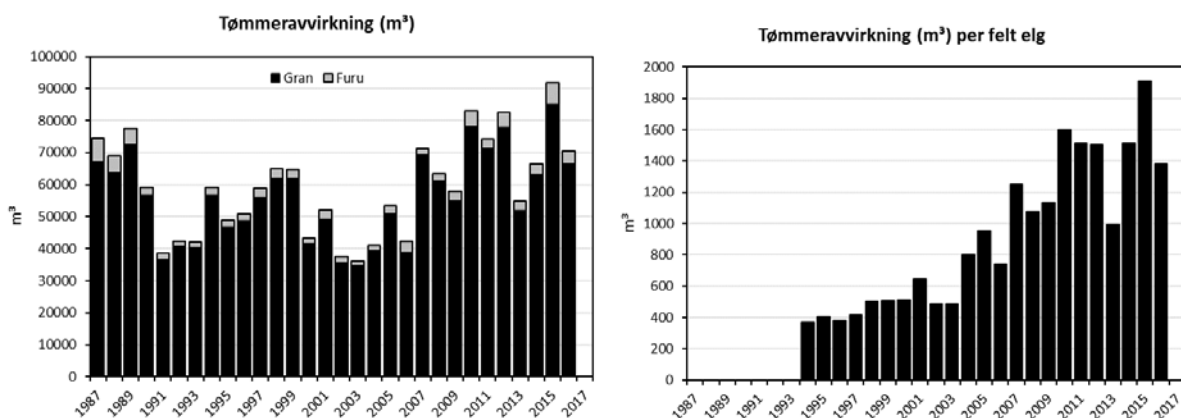


Figur 7. Felt elg per trafikkdrept i Sandefjord i perioden 1994-2017. Tall hentet fra hjorteviltregisteret og SSB.

Elg og skog

Årlig tømmeravvirkning er et mål på fremtidige tilgjengelige beiteressurser (ungskogandelen) og dermed av betydning for hvor stor elgbestanden kan være i et område. Tømmeravvirkningen er med andre ord med på å definere bærenivået for elgbestanden. Årlig tømmeravvirkning i Sandefjord har variert mellom 36 000 i 2003 til 92 000 m³ i 2015. Årlig tømmeravvirkning synes å økt de siste årene (Figur 8, øvre del).

Ved å sammenligne tømmeravvirkningen med fellingstall for elg, som et uttrykk for elgtettheten, kan man få et inntrykk av forgrunnlaget (Figur 8, nedre del). Midt på 90-tallet ble det avvirket om lag 400 m³ per felte elg i kommunen. Dette forhåndstallet har økt betydelig de siste årene. I treårsperioden fra 2014-2016 ble det i snitt avvirket 1600 m³ per felte. Dette er en høy avvirkning målt mot antall felte elg, noe som vurderes som positivt i forhold til at dette vil kunne styrke det fremtidige beitegrunnlaget i kommunen. Det bemerkes at fellingstallene har ligget på et lavt nivå de siste årene til tross for vekst i bestanden, noe som kan gi et noe feilaktig inntrykk av refererte forhåndstall. Utviklingen med tanke på bedret beitepotensiale er likevel positiv, gitt at elgbestanden holdes på et bærekraftig nivå.



Figur 8. Tømmeravvirkning i Sandefjord fordelt på gran og furu (øvre figur) og avvirket mengde tømmer per felt elg (nedre delfigur) i Sandefjord i perioden 1987-2016. Tall fra Hjorteviltregisteret (www.hjorteviltregisteret.no) og statistiske sentralbyrå (www.ssb.no).

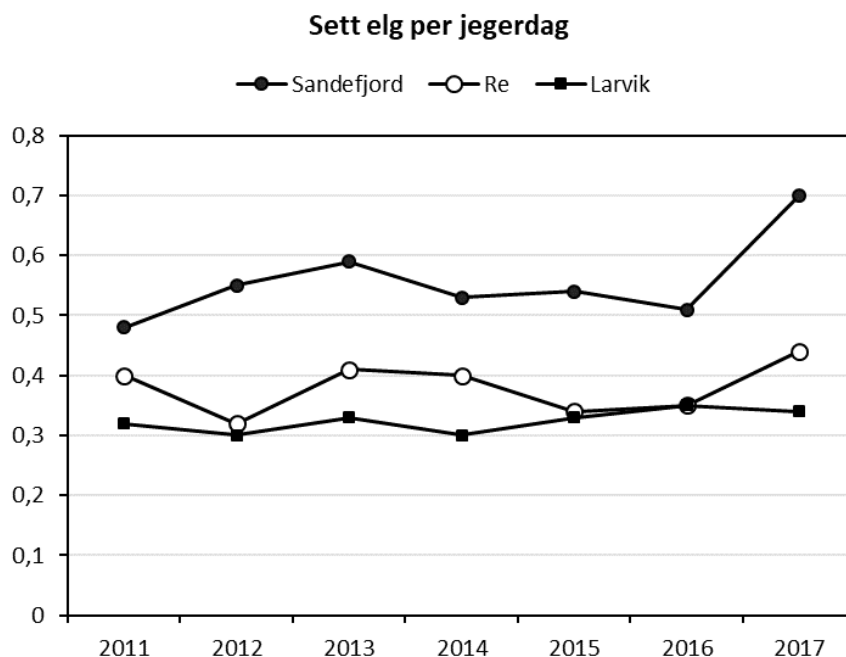
Elgbeite

For å opprettholde en produktiv elgbestand i god kondisjon er en avhengig av et bærekraftig beitetrykk over tid tilpasset tilgjengelig mattilbud. Dersom beitetrykket er for høyt vil mengden kvalitetsbeite gradvis bli redusert, noe som resulterer i reduserte slaktevekter og kalveproduksjon hos elgen. I løpet av siste 30-års periode har en med varierende tidspunkt sett en negativ kondisjonsutvikling hos elgen i nær hele Sør-Norge. Per dato er det bred enighet i forskningsmiljøene om at beste «medisin» for å legge til rette for økte slaktevekter og kalveproduksjon etter en periode med negativ kondisjonsutvikling, er å tilpasse størrelsen på elgbestanden til det tilgjengelige mattilbudet. Kunnskap om beitetrykk og tilgjengelig mat er derfor viktig i elgforvaltningen.

Kunnskapsgrunnlaget for Sandefjord i forhold tilstanden på elgbeite er per dato begrenset. Det foreligger noen data fra tidligere beitetakster i Andebu for årene 2010-2012. Nevnte data bygger på få takserte bestand hvor taksten er gjennomført av taksatorer med varierende fagkunnskap og erfaring, og resultatene blir således usikre. For å få bedre oversikt over beitetrykket anbefales at det gjennomføres en elgbeitetaksering etter metodikk for overvåkingstakst fra Solbraa (2008). Dette vil også sikre grunnlaget for å kunne vurdere endringer i beitetrykk fremover i tid.

Elgen i nabokommunene

Tettheten av elg i Sandefjord målt fra indeksen sett per dag, er sammenlignet med nabokommunene Larvik og Re (Figur 9). For årene 2011 til 2017 har tettheten vært relativt stabil, med tendens til vekst mot slutten av perioden i alle kommunene. Indeksen tyder på at elgtettheten i Sandefjord er høyere enn i nabokommunene, mens det er Larvik som ser ut til å ha lavest elgtetthet. I 2017 ble det observert 0,7 elg per jegerdag i Sandefjord, mot 0,44 i Re og 0,34 i Larvik.

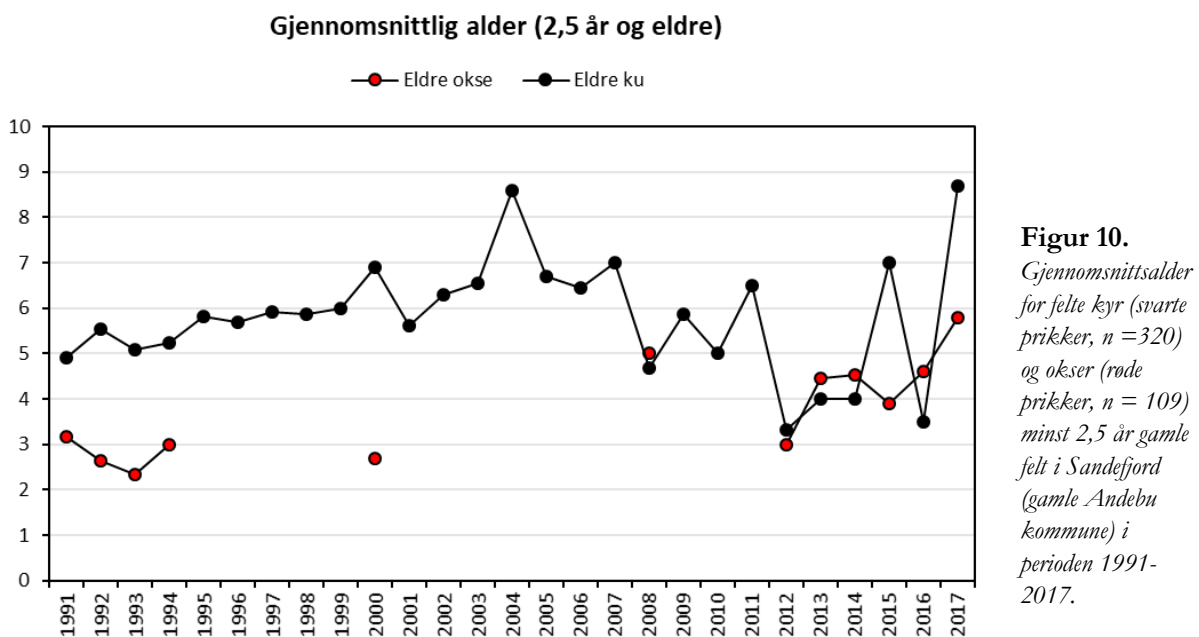


Figur 9. Sett elg per jegerdag i Sandefjord, Re og Larvik i perioden 2011-2017. Sett elg data mangler for Tønsberg. Tall fra hjorteviltregisteret (www.hjorteviltregisteret.no).

Gjennomsnittsalder for voksen elg

Gjennomsnittsalderen til voksne hodyr har fått økt fokus i elgforvaltninga i senere år. Eldre kyr produserer generelt flere og større kalver enn yngre kyr, og tyngre elgkyr innen en aldersgruppe er mer fruktbare enn lettere kyr i samme aldersgruppe⁶. Elgkuene er generelt høyproduktive ved 4-5 års alder⁷ og reproduksjonen avtar når de blir rundt 12 år gamle⁸. Kuenes snittalder kan således påvirke kalveproduksjonen i en elgbestand. Gjennomsnittsalderen til voksne elgkyr felt i Sandefjord (tall fra tidligere Andebu kommune) er vist i figur 10. Her har gjennomsnittsalderen på kyr (2 år og eldre) variert mellom 3,3 til 8,7 år. De siste årene har snittalderen variert mye mellom år pga. et lite datamateriale. I en stor del av perioden har snittalderen på kyrne ligget i intervallet mellom 6-7 år (basert på jaktuttaket), noe som kan betegnes som forholdsvis høyt. Til sammenligning har Østfold kjent for en høyproduktiv elgbestand, lavere snittalder på kyrne.

Oksene er normalt utsatt for et hardere jakttrykk og har således mindre sjanse til å bli gamle. Dette gjenspeiles i lavere snittalder hos oksene. I 2017 ble det registrert en snittalder på 5,8 år for eldre okser (n=8), hvilket er uvanlig høyt for eldre hanndyr.



Hjort

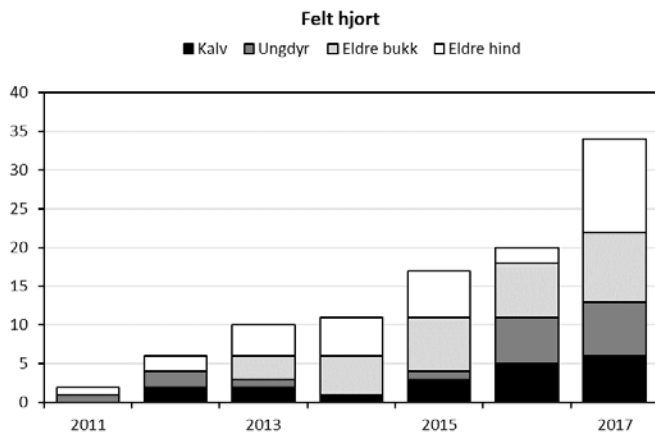
Hjortebestanden i Sandefjord er i kraftig vekst i likhet med utviklingen i Vestfold, Buskerud, Agder og Telemark. Antall felte hjort har hatt en betydelig økning siden 2011 da det kun ble skutt 2 hjort i kommunen, til sist høst fellingsrekord på 34 hjort tilsvarende 0,15 hjort felt per km² tellende hjorteareal. Hjorten utgjør per dato en viktig jaktressurs i kommunen og dens betydning synes å bli viktigere for hvert år som går. Det er lite som tilsier at veksten i hjortebestanden vil avta de neste årene. Uttaket av 34 hjort i 2017 fordelte seg på 6 kalv, 7 ungdyr, 9 eldre hanndyr og 12 eldre hunndyr (Figur 11).

⁶ Rolandsen, C.M, Solberg, E.J., Bjørneraas, K., Heim, M., Van Moorter, B., Herfindal, I., Garel, M., Pedersen, P. H., Sæther, B. E., Lykkja, O.N., Os, Ø. Elgundersøkelsene i Nord-Trøndelag, Bindal og Rissa 2005-2010. Sluttrapport. NINA rapport 588. 142 s.

⁷ Sæther, B.E et. Al. 1983. Life history of the moose (*Alces alces*): fecundity rates in relation to age and carcass weight. *Journal of Mammalogy* 64: 226-232.

⁸ Garel, M et.al. 2009. Age, size and spatiotemporal variation in ovulation patterns of a seasonal breeder, the Norwegian moose (*Alces alces*). *American Naturalist* 173: 89-104.

For hjorten foreligger det lite data utover fellingstallene, men et begrenset materiale med sett-hjort data og enkelte slaktevekter fra 2017 tyder på god bestandskondisjon. For å sikre styringsverktøy i den videre forvaltningen av hjort skal innsamling av egne sett hjort-skjema og slaktevekter fra alle felte dyr prioriteres i årene som kommer.



Figur 11. Antall felte hjort i Sandefjord i perioden 2011-2017. Tall fra Statistisk sentralbyrå (www.ssb.no).

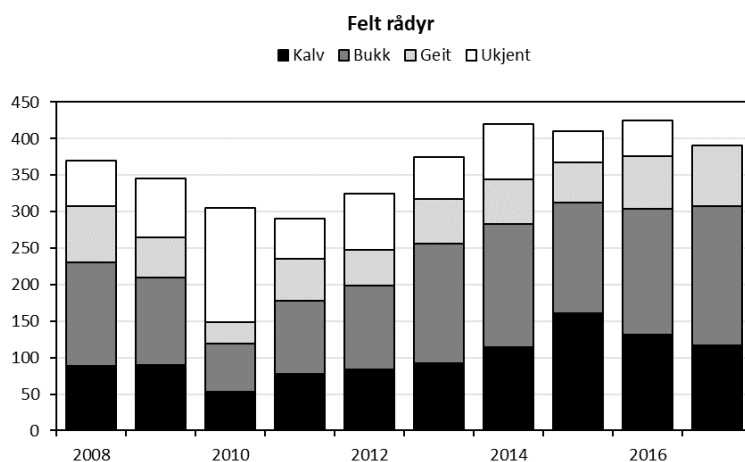
Rådyr

Rådyrbestanden i Sandefjord er høy i norsk målestokk og fellingstallene de siste årene har variert rundt 350 – 400 dyr årlig (Figur 12). Rådyret er således en viktig ressurs både i form av å være jaktobjekt, samt som opplevelsesverdi for friluftsliv og rekreasjon.

For rådyr foreligger ikke andre data enn fellingsstatistikk. I hjorteviltregisteret er antall felte rådyr fordelt på kalv, bukk og geit, mens SSB kun oppgir antall felte dyr. I 2017 ble det etter tall fra hjorteviltregisteret felt 391 rådyr i Sandefjord fordelt på 117 kalv, 191 bukk og 83 geit. Dette gir et uttak på 30 % kalv.

I figur 12 er det i tillegg til kalv, bukk og geit inkludert en kategori med ukjente dyr som er differansen mellom oppgitte fellingstall i SSB kontra hjorteviltregisteret. Dette fordi antall rådyr som felles innenfor Sandefjords grenser, på areal som administreres av en nabokommune, blir oppgitt som felt i Sandefjord i SSB uten at dyrene er fordelt på alder og kjønn.

Da kommunen har en høy tetthet av rådyr kombinert med mange høytrafikkerte bilveier er konfliktnivået mot trafikk betydelig. Det er derfor mange påkjørsler av rådyr i kommunen (Figur 6). Sammenlignet med elgen utgjør imidlertid rådyret et mindre trafikksikkerhetsproblem pga. vesentlig mindre størrelse. Rådyrene kan også skape konflikter knyttet til bebyggelse, skog og innmark.



Figur 12. Antall felte rådyr i Sandefjord i perioden 2000-2017 fordelt på kategoriene kalv, bukk, geit og ukjent. Tall fra Statistisk sentralbyrå (www.ssb.no) og hjorteviltregisteret (www.hjorteviltregisteret.no).

Forvaltningsmål

Hovedmål

- Sandefjord kommune skal ha en frisk og produktiv hjorteviltstamme som er bærekraftig i forhold til beitetilgang og på et nivå som ivaretar bestandenes og leveområdenes produktivitet og biologiske mangfold. Innenfor disse rammene skal hjorteviltet forvaltes til beste for verdiskapningen i landbruksnæringen og lokale jegerinteresser.

For å nå hovedmålet er det angitt en rekke delmål (tabell 3, 4 og 5). De fleste fastsatte delmål er målbare. På denne måten kan en evaluere om delmålene er oppnådd for de aktuelle parameterne. Måloppnåelsen defineres ut i fra snittstall for siste tre år.

Tabell 3. Delmål elg

Måltema	Målparameter	Mål	Dagens situasjon (2015-17)	Måloppnåelse	Tiltak
Bestandstetthet	Sett elg per jegerdag	0,3 – 0,5	0,58	Ikke oppnådd	Reduksjon i elgtetthet For å nå øvrige mål bør en ned mot 0,3
Bestandskondisjon	Sett kalv per ku	> 0,70	0,66	Ikke oppnådd	Reduksjon i elgtetthet
	Sett kalv per kalvku	> 1,25 (25 % tvillingandel)	1,29	Oppnådd	Reduksjon i elgtetthet
	Slaktevekt kalv	> 60 kg	55 kg	Ikke oppnådd	Reduksjon i elgtetthet
	Slaktevekt ungdyr	> 130 kg	123 kg	Ikke oppnådd	Reduksjon i elgtetthet
Elgbeite	Beitetrykk ROS	Beitetrykket på ROS-artene skal ikke overstige 35 % av siste års skuddproduksjon.	?	Ukjent	Gjennomføre elgbeitetaksering hvert 5. år.
Trafikk	Viltpåkjørsler	Antall trafikkdrept elg skal ikke overstige 4 dyr årlig.	5,0	Ikke oppnådd	Økt avskyting Reduksjon i elgtetthet Trafikksikringstiltak
		Antall trafikkdrepte elg skal ikke overstige 5 % av jaktuttaket	9,9 %	Ikke oppnådd	
		Alle viltpåkjørsler skal registreres i HVR og SSB	?	Dels oppnådd	Forbedre rutiner for registrering
Kjønnsstruktur	Sett ku per okse	Antall ku per okse skal ikke overstige 2,5 for kommunen samlet	2,0	Oppnådd	Antall hodyr/hanndyr i jaktuttaket
Aldersstruktur	Snittalder for eldre dyr	Opprettholde en gjennomsnittsalder for eldre dyr på minimum 4 år	Okse: 4,8 år Ku: 6,4 år	Oppnådd	Gjennomføre aldersregistreringer

Hjorteviltplan for Sandefjord 2018-2022

Tabell 4. Delmål hjort

Måltema	Målparameter	Mål	Dagens situasjon (2015-17)	Måloppnåelse	Tiltak
Bestandstetthet	Felt hjort per km ²	Antall felt hjort per km ² skal ikke overstige 0,6.	0,15	Oppnådd	Ha kontroll med bestandsveksten
Bestandskondisjon	Sett hjort-data Slaktevekter	Økt kunnskap og registrering		Ikke oppnådd	Innsamling av sett-hjort skjema Registrering av slaktevekter for felte dyr
	Slaktevekt Kalv	> 30 kg	32 kg	Oppnådd	
	Slaktevekt ungdyr	> 50 kg	51 kg	Oppnådd	
Beiteskader	Innmark	Beiteskader på innmark skal holdes på et akseptabelt nivå		Ukjent (trolig oppnådd)	Økt avskyting Skadefelling
Trafikk	Viltpåkjørsler	Antall trafikkdrept hjort skal ikke overstige 3 dyr årlig.	< 3	Oppnådd	Økt avskyting Reduksjon i elgtetthet Trafikksikringstiltak
		Antall trafikkdrepte hjort skal ikke overstige 5 % av jaktuttaket	< 5 %	Oppnådd	
		Alle viltpåkjørsler skal registreres i HVR og SSB	?	Ukjent	Forbedre rutiner for registrering

Tabell 5. Delmål rådyr

Måltema	Målparameter	Mål	Dagens situasjon (2015-17)	Måloppnåelse	Tiltak
Produktivitet		Bestanden skal holdes på et nivå med høy produktivitet og avkastning		Ikke vurdert	Økt samarbeid mellom rettighetshavere Økt rapportering Vurdering av minsteareal
Trafikk	Viltpåkjørsler	Alle viltpåkjørsler skal registreres i HVR	?	Ukjent	Forebyggende tiltak i utsatte områder
		Antall trafikkdrepte rådyr skal ikke overstige 10 % av jaktuttaket	> 10 %	Ikke oppnådd	Trafikksikringstiltak

Virkemidler

Minsteareal

For å nå fastsatte mål fastsettes minstearealet for elg til 2000 daa i hele kommunen. For å nå fastsatte mål for hjort er det behov for en betydelig nedjustering av minstearealet som følge av bestandsvekst. Nytt minsteareal for hjort blir 4000 daa. For rådyr differensieres minstearealet som følge av ulik tetthet og konfliktnivå mot trafikk og innmark. Minstearealet for rådyr blir 250 daa sør for E18 og 500 daa nord for E18. Justerte minsteareal for nye Sandefjord fremgår av tabell 6 og 7. Selv om minstearealet for rådyr må senkes sør av E18 for å få en tilstrekkelig mulighet til å forvalte rådyrstammen her, er det uhensiktsmessig å legge opp til en utvikling av flere mindre vald i kommunen. Det ønskes i hovedsak større konstellasjoner som gir mulighet for en bedre og mer helhetlig forvaltning av rådyrstammen. Minsteareal for opprettelse av vald for hele kommunen for elg, hjort og rådyr er presentert i tabell 7. I enkelte områder nord av E18 er det også registrert et høyt konfliktnivå med trafikk de senere årene, her oppfordres valdene til å slå seg sammen slik at de tilfredsstiller kravene til kvotefri jakt (minimum 10 000 daa) for rådyr. Kommunen kan også ved enkeltvedtak fravike minstearealet med opp til 50 % for ett år av gangen, dersom det foreligger spesielle/ekstraordinære forhold. Sistnevnte tiltak er et mindre egnet virkemiddel og tidkrevende arbeid som kan resultere i en mindre optimal forvaltning av rådyrbestandene.

Tabell 6. Minsteareal for tildeling av fellingstillatelser for elg, hjort og rådyr i nye Sandefjord kommune. Minstearealet for rådyr er 250 daa sør for E18, mens det er 500 daa nord for E18.

Kommune	Minsteareal (daa)		
	Elg	Hjort	Rådyr
Nye Sandefjord	2000	4 000	250 / 500

Tabell 7. Minsteareal for opprettelse av vald for elg, hjort og rådyr i nye Sandefjord kommune.

Kommune	Minsteareal (daa)		
	Elg	Hjort	Rådyr
Nye Sandefjord	2000	4 000	500

Bestandsplaner

Vald eller bestandsplanområder som disponerer et tellende areal på minimum 20 ganger minstearealet kan søke kommunen om godkjenning av en flerårig, maksimalt femårig, bestandsplan for elg og/eller hjort.

Bestandsplanen skal inneholde mål for bestandsutviklingen, i samsvar med kommunens mål. Bestandsplanen skal også inneholde en plan for den årlige avskytingen i antall dyr, som et minimum fordelt på kategoriene kalv, voksne hunndyr og voksne hanndyr, samt spissbukkk for hjort.

Rådyrvald som disponerer et tellende areal på minimum 20 ganger minstearealet eller minst 10 000 dekar kan etter søknad tildeles fellingstillatelse for rådyr som kvotefri jakt. Før kvotefri jakt på rådyr tildeles krever kommunen at jaktrettshaverne utarbeider en avskytingsplan som skal godkjennes av kommunen i henhold til kommunal målsetting.

Rapportering

- Alle jaktfelt plikter å levere korrekt utfylte «sett elg» og «sett hjort» skjemaer etter endt jakt. For jaktfelt som kombinerer hjort og elgjakt føres både «sett hjort» og «sett elg» parallelt. For å sikre at opplysningene blir så nøyaktige som mulig, bør en fylle ut sett elg og sett hjort etter hver jakt dag. Det oppfordres til å benytte www.settogskutt.no for digital rapportering.

- Alle dyr skal veies nøyaktig på samme måte fra år til år og samtlige slaktevekter for elg og hjort skal rapporteres til kommunen. Fratrukk for veing samme dag: 3 %, dagen etter; 2 %, to dager etter: 1 % - deretter ingen fratrukk.

For øvrig legger hjorteviltforskriften, forskrift om utøvelse av jakt og fangst og annet gjeldende lovverk føringene for den generelle jaktutøvelse og krav om rapportering.