

Bestandsrapport for elgen i Beiarn kommune 2021

(1987-2020)



BEIARN
kommune

Bestandsrapport for elgen i Beiarn kommune 2021

(1987-2020)

Ferdigstilt 05. februar 2021

Utarbeidet av Lise K. S. Kvåle

Biologi student ved Nord universitet i praksis hos Beiarn kommune.

Sammendrag

Formålet med denne rapporten er å opplyse om bestandskondisjonen og bestandsutviklingen hos elgen i Beiarn kommune.

Det ble gjort statistiske analyser på dataene fra hjorteviltregisteret i RStudio, det ble også sett noe på trendlinjer. De statistiske analysene er mest sikre og ble derfor vektlagt mest i konklusjonen.

Det ble observert en sikker nedgang i slaktevekt hos ungdyra og voksne dyr har en påbegynt noe usikker nedgang i slaktevekt i den senere perioden. Antallet sett elg per jegerdagsverk har også økt. Det er flere kyr med kalv ved fot, men færre kyr med tvillingkalver. Det ble også gjort en liten sammenlikning med hvordan kommunen ligger an i forhold til de kommunale målsetningene utarbeidet i 2005, samt målsetningene for Nordland fylkeskommune i 2016-2028.

Elgen i Beiarn har en svakt nedadgående kalvevekt og en relativt stabil voksenvekt hvor oksene har økt i vekt og kyrne har minket. Kommunen har også en sikker nedgang i slaktevekt hos 1 ½ åringene. Dette er tegn på en nedadgående kondisjon. Det er også en svak økning i antall sette kyr med kalv, men en nedgang i antall kyr med tvillingkalver. Dette tilsier også at bestandskondisjonen er synkende. Beiarn kommune har også gjennom tidene hatt et høyt antall kyr i forhold til kviger. Selv om det nå er en nedgang i antall kyr pr. okse, har kommunen enda ikke oppnådd i ønsket forholdstall i sammenlikning med fylkeskommunens målsetninger. Antall sett elg pr. jegerdag har også økt, samtidig som antall felte av sette dyr minker. Det er en økende andel kalveførende kyr, men samtidig en nedgang i antallet tvillingkalver. Dette tyder på at bestanden har økt gjennom årene og at det har vært for mange kyr i forhold til okser og derfor sene bedekninger som har gitt mindre kalver til neste høst.

Om man følger bestandsutviklingen, som tyder på en økning i antall individer, og den nedadgående bestandskondisjonen, kan dette tyde på at kyrne blir bedekt på en sen brunst og at det ikke er nok beitetilgang til dyra.

Innholdsfortegnelse

Sammendrag	1
Introduksjon og teori.....	3
Materiale og metode.....	5
Resultater	6
Diskusjon	14
Konklusjon.....	18
Referanser	19



Introduksjon og teori

Ansvar for hjorteviltforvaltning ligger hovedsakelig på kommunenivå og forvaltningen skal skje innenfor de nasjonale rammebetingelsene. Fylkeskommunen har siden 2010 hatt det regionale ansvaret for bestandsforvaltningen av viltarter. Det er også fastsatt et mål om at hjorteviltforvaltningen skal baseres på bestandsplaner som er godkjent av kommunen og som skal godkjennes på bakgrunn av kommunens målsetninger. Disse målsetningene skal også ta grunnlag i de fylkeskommunale målsetningene og det er jaktrettighetshaverne som hovedsakelig står for den praktiske utøvelsen av forvaltningen. På grunn av dette er det også nødvendig for kommunen å kjenne til hva det er som påvirker hjorteviltstammene samtidig som man holder en oversikt over bestandens utvikling. For å kunne holde oversikt over en elgbestand er sett elg-data, som rapporteres inn fra jegerne et nyttig verktøy. (Andersen, 2009)

Fellingstillatelsen i Beiarn kommune ble i en periode frem til 1986 holdt på et stabilt nivå. Dette var til tross for at bestanden økte i takt med beiteskadene på skogen. Etterfulgt ble kvoten nesten doblet til 124 fellingstillatelser i 1987 hvor målsetningene ble endret til å holde elgen på et stabilt nivå. I ettertid har elgen i Beiarn over tid hatt flere økninger og reduksjoner i vinterbestanden, hvor flere elger blant annet har omkommet på Beiarelva grunnet ustabil og tynn is (Andersen, 2009).

Beiarn kommune administrerer i dag et totalt tellende areal på 385.100 daa og minstearealet ble i perioden 2001-2019 ikke endret på. Derimot ble det endret noe ned i 2020.

Denne rapporten er utarbeidet for å skape kjennskap om hvordan elgbestanden i Beiarn kommune har utviklet seg siden 1991, og hvordan bestanden ligger an i dag.

Bestandskondisjon

For å kunne bedømme kondisjonsutviklingen i en bestand er det et nyttig verktøy å se på utviklingen i slaktevekt hos kalv og 1 ½ åringer samt utviklingen i kalveproduksjonen. Slaktevekter, drektighetsrater og kalveoverlevelsesrater er forventet til å være høyere eller økende i områder hvor bestandstettheten er under områdets økologiske bæreevne, derimot er ratene lavere eller minkende i områder hvor bestanden er nær, ved eller over den økologiske bæreevnen. (Solberg m. fl, 2006)

En reduksjon i en bestandskondisjon vises tidligere hos ungdyr som blir født i periodene med harde vintre og næringskonkurranse enn hos mordyrene. Dersom elgkua får tak i lite næring i løpet av vinterhalvåret, vil også kalvene bli født mindre, og ofte litt senere. Med andre ord vil kuas mangel på næring under drektigheten påvirke kalven til å bli mindre. Derimot påvirkes åringene direkte av næringskonkurransen, siden lite næring betyr at de selv vil vokse opp til å bli mindre. Kalver og ungdyr som opplever en begrensning i næringen har også en høyere sannsynlighet til å vokse opp til å bli mindre mødre, som der igjen vil få mindre kalver. På dette viset kan vi si at det går raskere å få en bestandskondisjon til å synke enn å få den til å øke igjen. (Solberg m.fl. 2006, Solberg m.fl. 2010)

Indikatorer for bestandsutvikling

Bestandsutviklingsindikatorer er indikatorer som kan fortelle noe om hvordan en bestand utvikler seg over tid. Disse dataene kan hentes fra hjorteviltregisteret, og er hovedsakelig basert på de lokale fellingsdataene og observasjonene gjort under jakta.

For at indeksene skal kunne være upåvirket av tilfeldigheter bør det være mer enn 1000 jegerdager og 500 observasjoner. De mest sentrale indeksene for elg i denne sammenhengen er sett elg pr. jegerdag, sett kalv pr. ku, sett kalv pr. kalvku og sett ku pr. okse. (Stokke m.fl. 2015)

Retningslinjer og målsettinger for hjorteviltforvaltningen, Beiarn kommune 2005

Beiarn kommune har ikke utarbeidet nye målsettinger for forvaltning av hjortevilt siden 2005. Hvert mål har beskrivelser og utdypninger under seg i målsettingene. Hovedmålene og delmålene i kommunens målsettinger er ramset opp punktvis nedenfor.

1. Hovedmål: «Elgen i Beiarn skal forvaltes med sikte på å opprettholde en stabil, sunn bestand med høy produksjon og avkastning sett i forhold til leveområdenes bæreevne, jord-, skog- og hagebruk (landbruksnæringen) og trafikkbelastningen.
2. Delmål bestandsstørrelse: «Elgstammen i Beiarn skal ha så høy tetthet at den kan gi en stabil og god avkastning, samtidig som dyrenes helse er god og produktiviteten høy. Skader på landbruksnæringen og trafikkbelastningen skal holdes på et akseptabelt nivå.»
3. Delmål kondisjon/produktivitet: «Elgen skal ha en kondisjon og produktivitet minst på dagens nivå. Slaktevektene på kalv og ungdyr skal bli høyere.»
4. Delmål kjønn- og aldersfordeling: «Elgstammen skal ha en kjønn- og alderssammensetning som gir en høyere produksjon enn det som tilfeldig avskytning ville gitt. Det bør ikke være mer enn 2-3 kyr per okse i stammen.»
5. Delmål organisering/bestandsplaner/kontroll: «Elgforvaltningen i Beiarn skal ha en god organisering og i størst mulig grad være basert på godkjente flerårige bestandsplaner. Det skal være etablert kontrollordninger.»

Se retningslinjer og målsettinger for hjorteviltforvaltningen 2005, på kommunens hjemmesider for å se strategier og underpunkter for målene.

Regional plan for høstbart vilt og innlandsfisk 2016-2028, Nordland fylkeskommune

I likhet med de kommunale retningslinjene og målsettingene har også fylkeskommunen utarbeidet noen målsettinger. Disse er gjeldende i dag og frem til 2028. Målsettingene er ramset opp punktvis nedenfor.

1. «Forvaltningen av vilt- og fiskeressursene skal være kunnskapsbaser og sette ressursene inn i en bærekraftig og samfunnsmessig sammenheng»
2. «Alle kommuner skal ha produktive og sunne vilt- og innlandsfiskbestander»
3. «Avskytning i Nordland skal være slik at den enkeltes kommunes elgbestanders kondisjon ikke reduseres.»
4. «Påkjørsel av hjortevilt og tamrein på vei og bane skal reduseres»
5. «Det skal utvikles møteplasser og nettverk i alle regioner for samordning av interesser og utveksling av kompetanse.»
6. «Det skal utvikles og etableres arenaer for samarbeid og kunnskapsutveksling mellom alle ledd i forvaltningen, frivillige organisasjoner og andre aktører.»

I regionalplanen har de også listet opp ulike strategier får å kunne være veiledende til utførelse av målsettingene. Se regional plan for høstbart vilt og innlandsfisk 2016-2028, Del I – med planbeskrivelse og vurderinger i henhold til naturmangfoldloven, av Nordland fylkeskommune, for underpunkter og strategier som tilhører målsettingene.

Materiale og metode

Opplysninger om sett elg-data og jaktstatistikk i Beiarne er hentet fra tilgjengelig data i hjorteviltregisteret (sist 20.01.2021) og opplysninger om fallvilt er hentet fra statistisk sentralbyrå, hvor det årlig rapporteres inn og åpnes for offentlig tilgang. Opplysningene om sett elg og jaktstatistikk som i denne rapporten blir brukt til indikatorer som sett elg pr. jegerdag, andel kyr med kalv, antall kalv pr. ku, antall kalv pr. kalvku, ku pr. okse, og felte av sette dyr, ble hentet fra og med 1987 og frem til og med 2017. Årsaken til det er at det i 2018 ble endringer i hvordan man registrerte sett elg i registeret, og de nye data registreringene ikke bør sammenliknes med de eldre dataene. Dette grunnet at dobbeltregistreringer ikke lenger skal kanselleres, og at selve datagrunnlaget det kan sammenliknes med er relativt lite. Antall felte og sette elg er hentet fra det gamle hjorteviltregisteret da flere registreringer var tilgjengelig. Tallene avviker dog noe fra det nye registret.

Derimot ble opplysningene fra slaktevekt hentet fra registreringene fra 1991, da det ikke var tilgjengelige data før dette. Dataene ble hentet ut til og med 2020. Det manglet dog slaktevektregistrering for kalv fra år 2014 og 2016, for 1 ½ åringer i 2014, 2015 og 2016, samt voksne dyr i 2014, 2015, og 2016. Disse årene er derfor ikke tatt med som vurderingsgrunnlag i analysene.

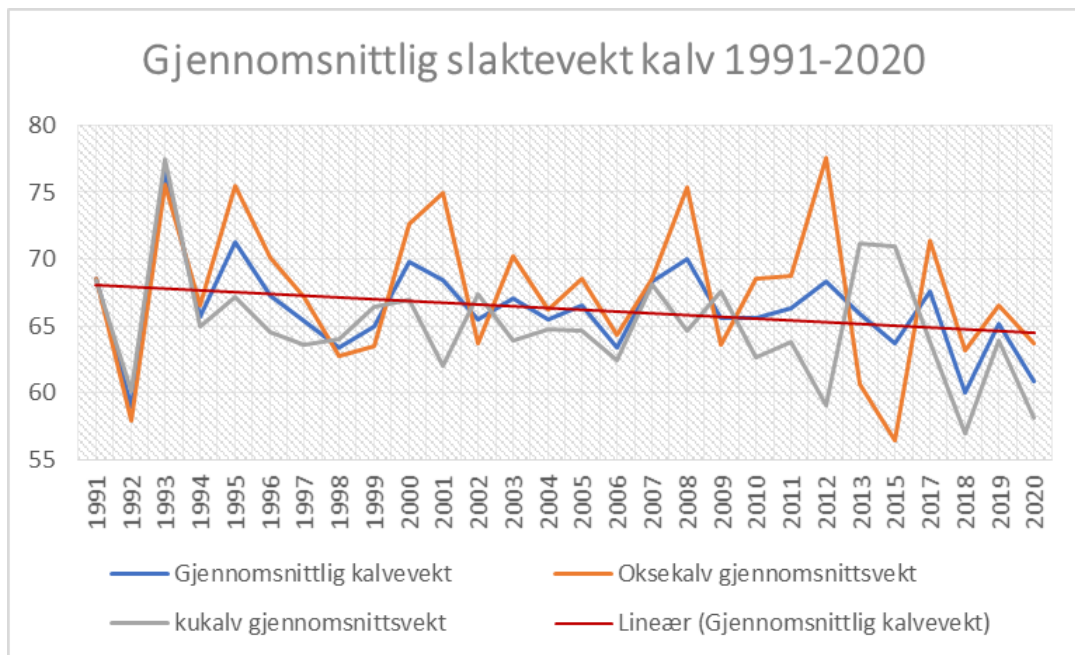
De statistiske analysene ble gjort ved bruk av programmet RStudio og regresjonsanalyse. Ordet signifikans er brukt i de statistiske analysene hvor det betyr at resultater som ikke er signifikante sannsynligvis er tilfeldige, mens de som ikke er signifikante betyr at endringene mest sannsynligvis ikke er tilfeldige. Verdien for å bestemme om resultatene var signifikante ble satt til å være p-verdi er mindre enn eller lik 0,05. Dette skyldes at 0,05 er den mest vanlige grenseverdien for statistisk signifikans i analysesammenheng.



Resultater

Slaktevektutvikling hos kalv:

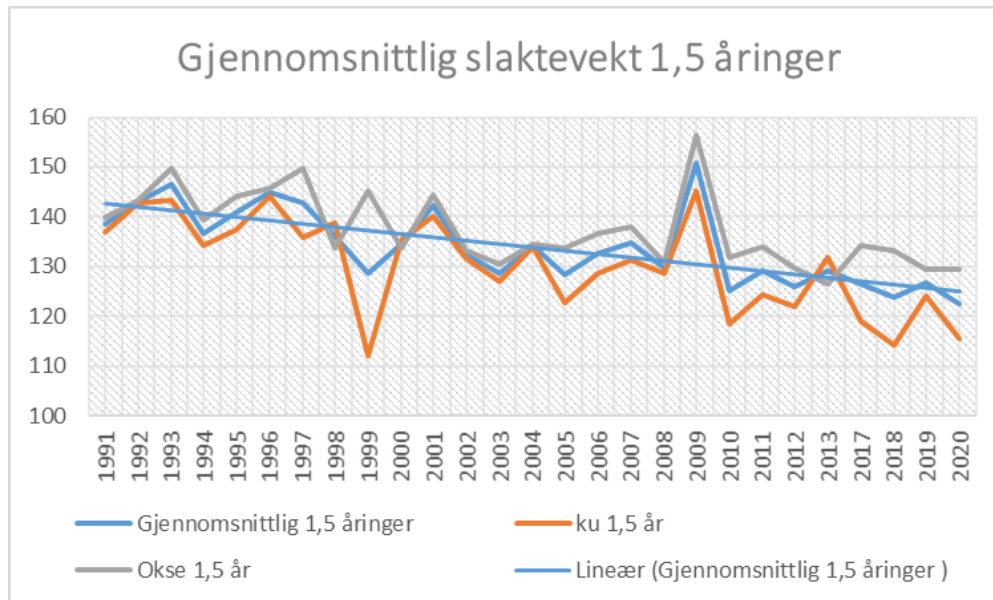
I figuren vises de årlige gjennomsnittsvektene for både kviger og okser hver for seg og gjennomsnittet uavhengig av kjønn. Grafens trendlinje viser en svak nedgang i slaktevekten hos kalv. Den statistiske testen utført ved gjennomsnittsvekten hos kalvene uavhengig av kjønn, viser til at disse endringene ikke er statistisk signifikant (p -verdi = 0,087), altså at endringene på den gjennomsnittlige slaktevekten sannsynligvis er tilfeldige.



Figur 1 viser den gjennomsnittlige slaktevekten for kalver i årene fra 1991-2020 med unntak av år 2014 & 2016. Viser også en lineær trendlinje for den gjennomsnittlige slaktevekten.

Slaktevektutviklingen hos 1 ½ åringer

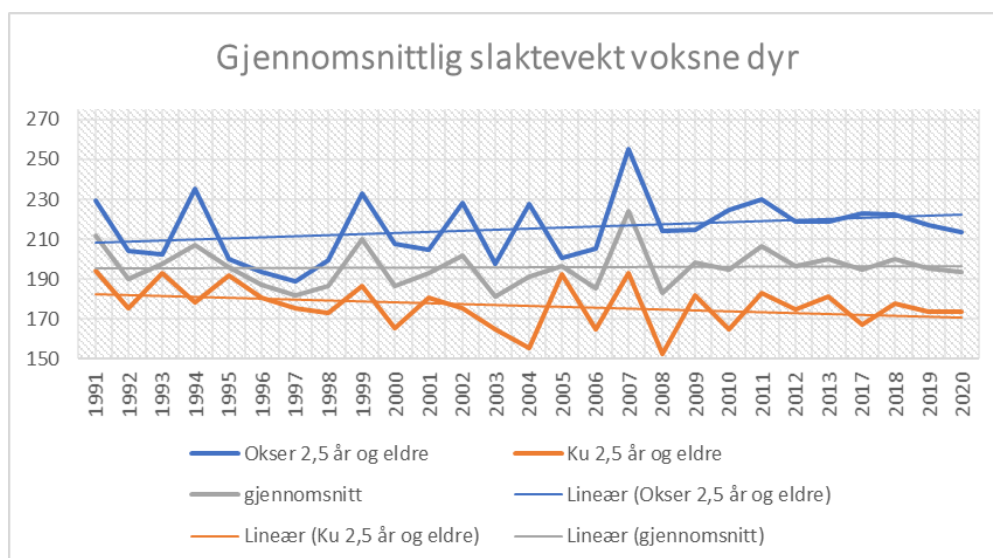
Trendlinjen blant 1 ½ år gamle elgdyr, både okser, kviger og gjennomsnittet viser en nedgang i slaktevekt over tid. Også de statistiske testene viser til en nedgang i slaktevekt over tid, (p-verdi = 0,00004). Dette betyr at det er en påvist en sikker nedgang over tid.



Figur 2 viser den gjennomsnittlige slaktevekten for kalver i årene fra 1991-2020 med unntak av år 2014, 2015 & 2016. Figuren viser også en lineær trendlinje for gjennomsnittsvekten

Slaktevektutvikling voksne dyr.

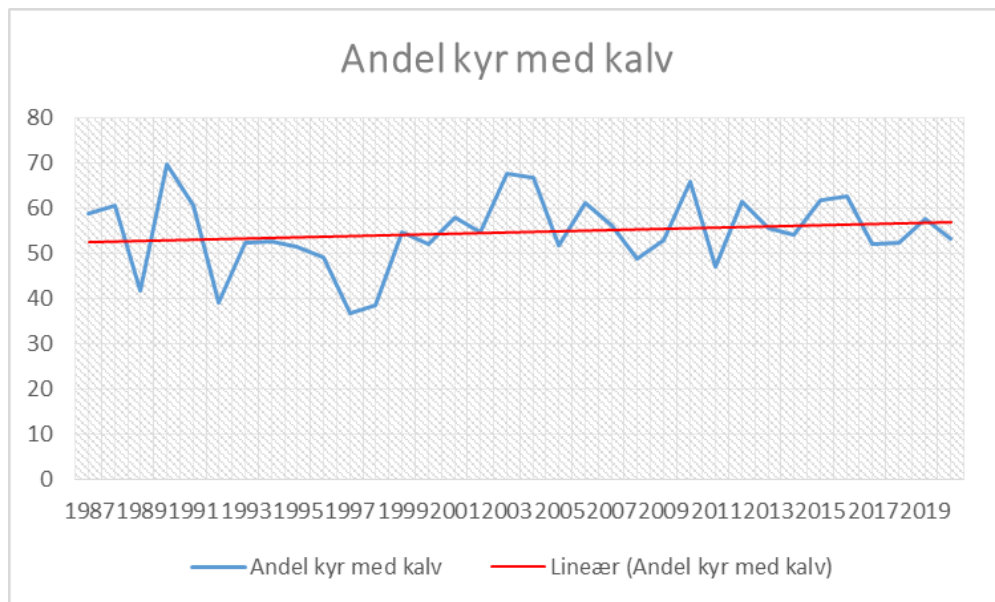
Slaktevekten for voksne okser har en oppadgående trendlinje. Derimot har den gjennomsnittlige slaktevekten for kyr en nedadgående trendlinje. Dette gjør at den gjennomsnittlige slaktevekten holder seg ganske rett, men med en meget svak stigning. De statistiske testene viste til at dette ikke var signifikant (p-verdi gjennomsnitt = 0,87, p-verdi kyr = 0,12, p-verdi okser = 0,17). Samtidig er det verdt å merke seg at fra 2007 og 2010 har den gjennomsnittlige slaktevekten for okser også en meget svak nedgang.



Figur 3 Viser den gjennomsnittlige slaktevekten for kyr og okser 2,5 år og eldre. Viser også lineære trendlinjer for både kyr, okser og gjennomsnittsvekten uavhengig av kjønn.

Andel kyr med kalv

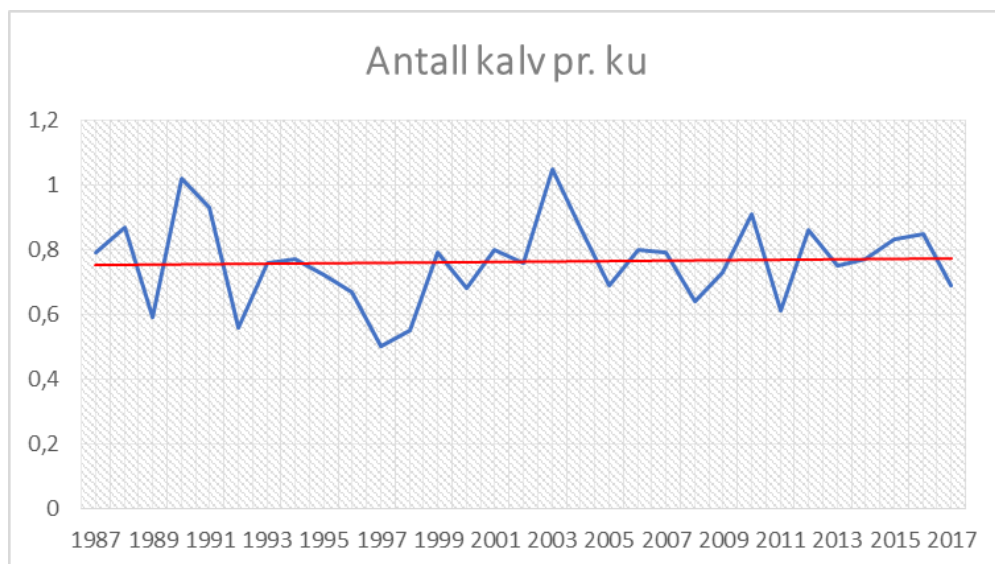
Grafen viser en svakt oppadgående trendlinje, men de statistiske testene viste her at økningen ikke er signifikant (p -verdi = 0,34), altså at det ikke er påvist noen sikker sammenheng i endringene.



Figur 4 Viser prosent av alle kyr som er sett gående med kalv

Kalv pr. ku

I tillegg til å kunne si noe om en bestands kondisjon, kan også kalv pr. ku si noe om utviklingen innen bestanden. Også her viser grafens trendlinje en meget svak stigning. Denne stigningen er ikke signifikant (p -verdi = 0,78), og det er derfor ikke påvist en sikker utvikling mot en retning.



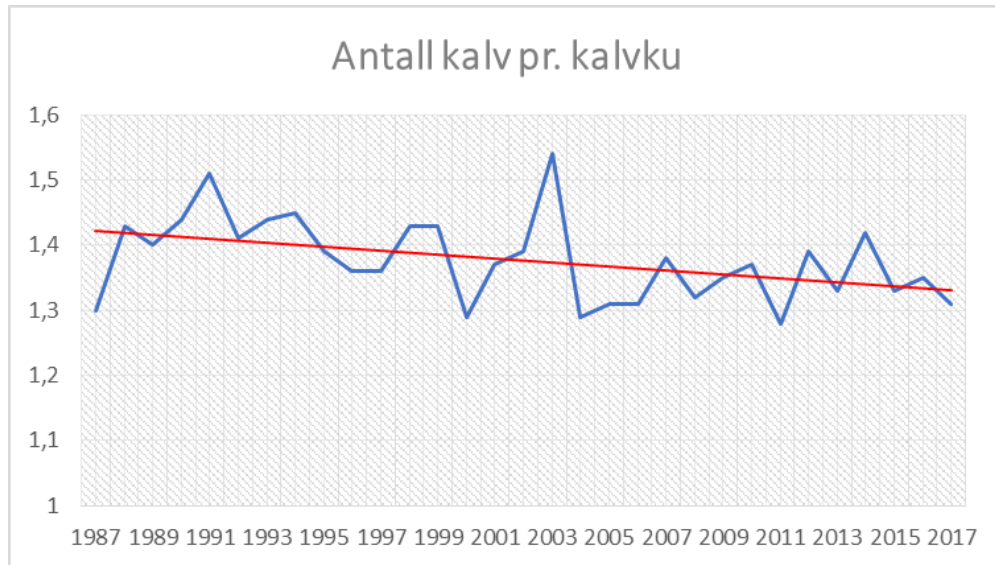
Figur 5 viser hvor mange kalver det er fordelt på alle observerte kyr.



Kalv pr. kalvku

Antall kalv pr. kalvku er en indikator for både en bestands kondisjon og utvikling.

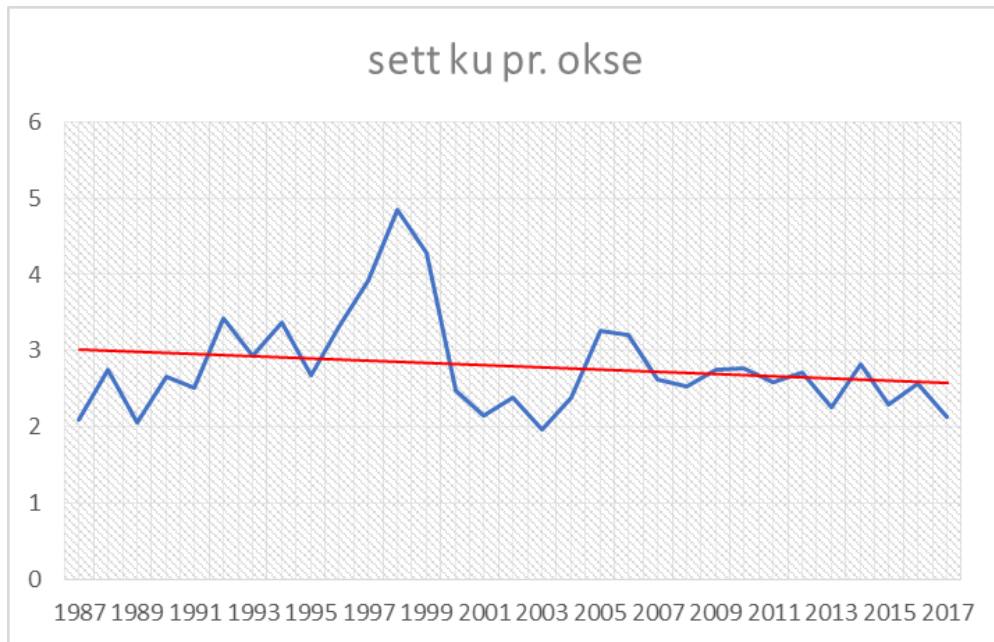
Grafen viser til en nedadgående trend, noe som tyder på at det er færre kyr med tvillingkalver. Den statistiske signifikansverdien (P-verdi = 0,017) påviste en sikker nedgang.



Figur 6 viser hvor mange kalver det er fordelt på alle kyr observert med kalv ved fot

Andel kyr i forhold til okser

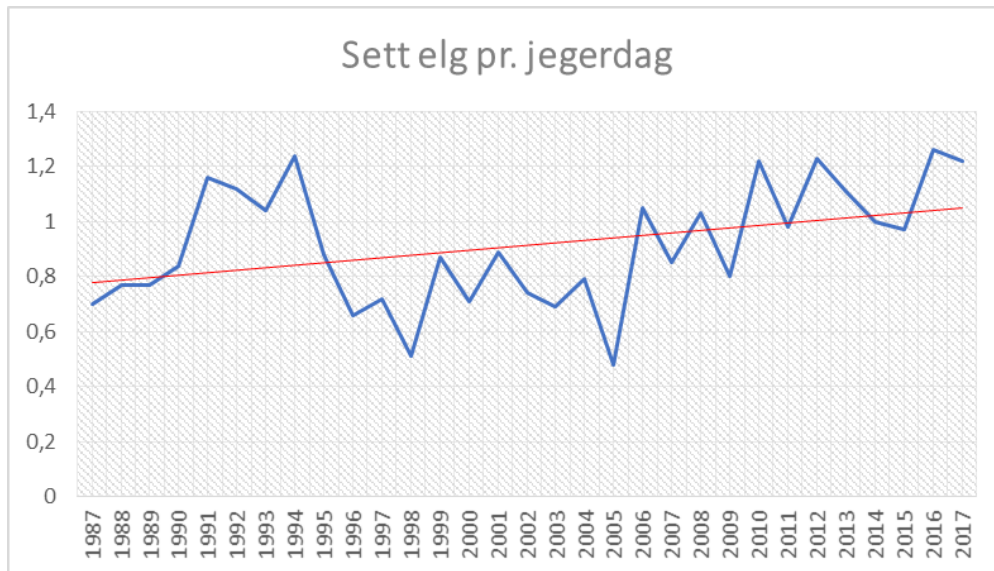
Svakt synkende trend. Beiarn har gjennom hele perioden 1987 og til 2017 ligget på et gjennomsnitt tilsvarende 2,8 kyr sett per okse. De siste 15 årene, 2003-2017 har gjennomsnittet vært 2,6 kyr per okse. De siste fem årene 2013-2017, har snittet vært på 2,4. Dersom man også ser på femårsperiodene 1998-2002, hvor gjennomsnittet ligger på 3,2, perioden 2003-2007 har et gjennomsnitt på 2,7, perioden 2008-2012 har et gjennomsnitt på 2,7. Kan man se at i takt med trendlinjen er gjennomsnittet for antallet sette kyr per okse synkende over den gitte perioden, selv om det har flatet mere ut i de to siste femårsperiodene. Derimot viser den statistiske testen at dette ikke er signifikant (p -verdi = 0,28), altså at det ikke er påvist noen sikker nedgang i antall kyr pr. okse.



Figur 7 viser hvor mange kyr det var fordelt på antall okser igjennom perioden

Sett elg pr. jegerdag

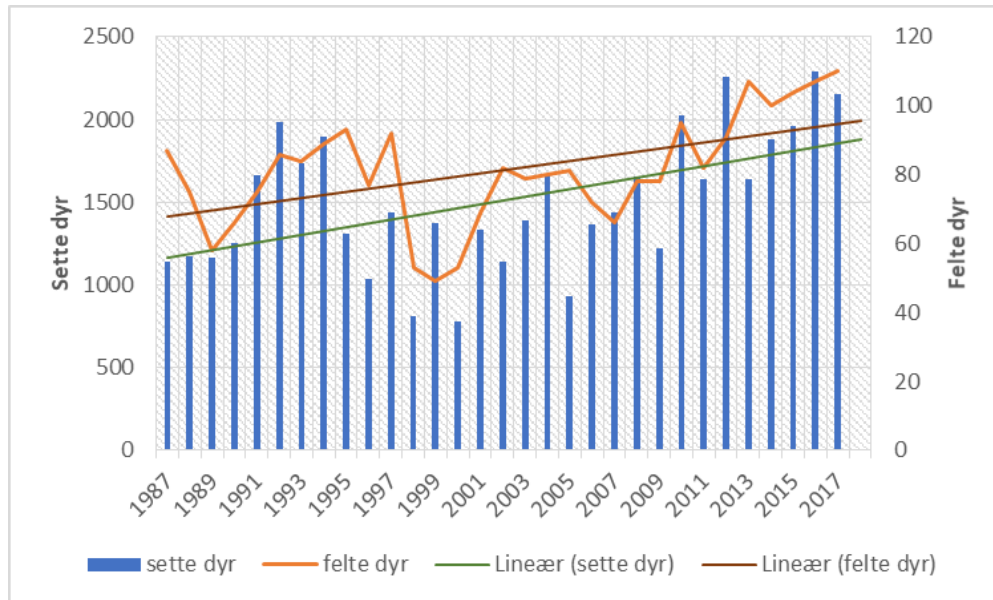
Elg pr. jegerdag er et nyttig mål på bestandstettheten og en veileder på om bestanden er økende eller minkende. Antall sette elg pr. jegerdag har over tid økt dersom man følger trendlinjen. Mer sett elg per jaktdag tilsier en økning i bestanden. Det ble kjørt en statistisk regresjonsanalyse for å se om økningen i antall sette dyr er tilfeldige. Dersom resultatene betegnes som signifikante, er det lite sannsynlig at resultatene har oppstått tilfeldig. I sett elg pr. jegerdag kom det frem signifikante tall (p -verdi = 0,037), på grunn av dette regner vi utvikling som sikker.



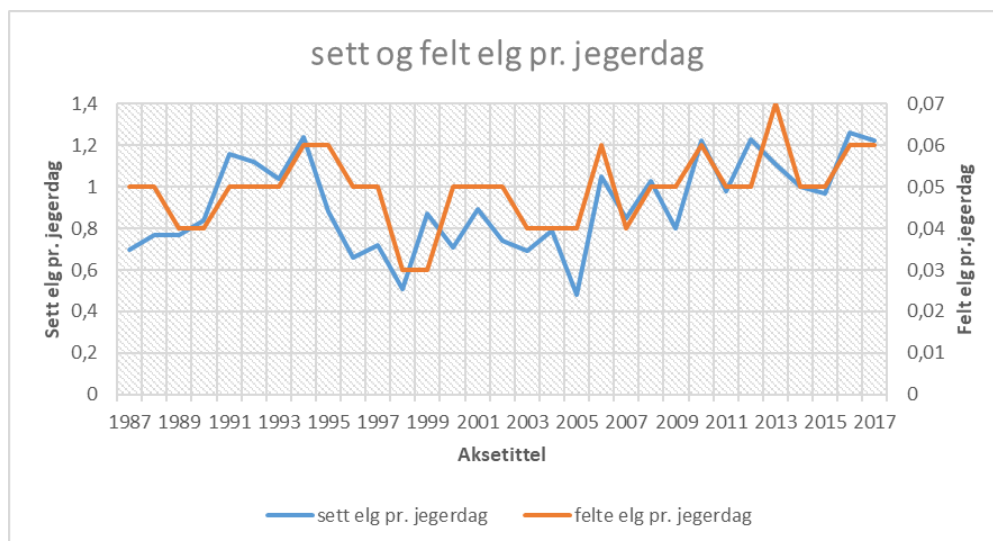
Figur 8 viser hvor mange elg som ble observert per jegerdagsverk i perioden

Felte av sette dyr

Den lineære trendlinja i grafen viser at antall sette dyr øker raskere enn felte dyr. Dette betyr også at prosentandelen av sette elg som felles gradvis synker. De statistiske testene kjørt på prosentforholdet viser dog ikke at dette var av signifikante verdier ($p\text{-verdi}=0,32$). Antallet felte og sette dyr ble her hentet ifra det gamle hjorteviltregisteret da dataene for flere år var tilgjengelige. Dog var det noen små variasjoner ifra dataene på det nye hjorteviltregisteret.



Figur 9 viser hvor mange sette dyr som ble registrert hvert år (leses av til venstre for figuren) og hvor mange dyr som ble felt hvert år (leses av til høyre for figuren)

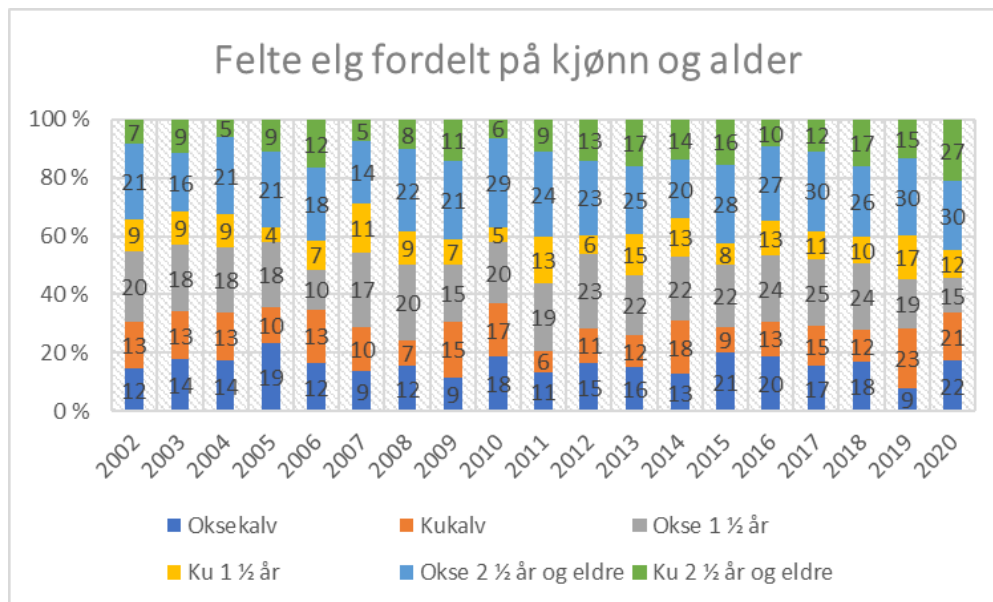


Figur 10 viser antallet felte og sette dyr pr. jegerdag



Felt elg fordelt på kjønn og alder

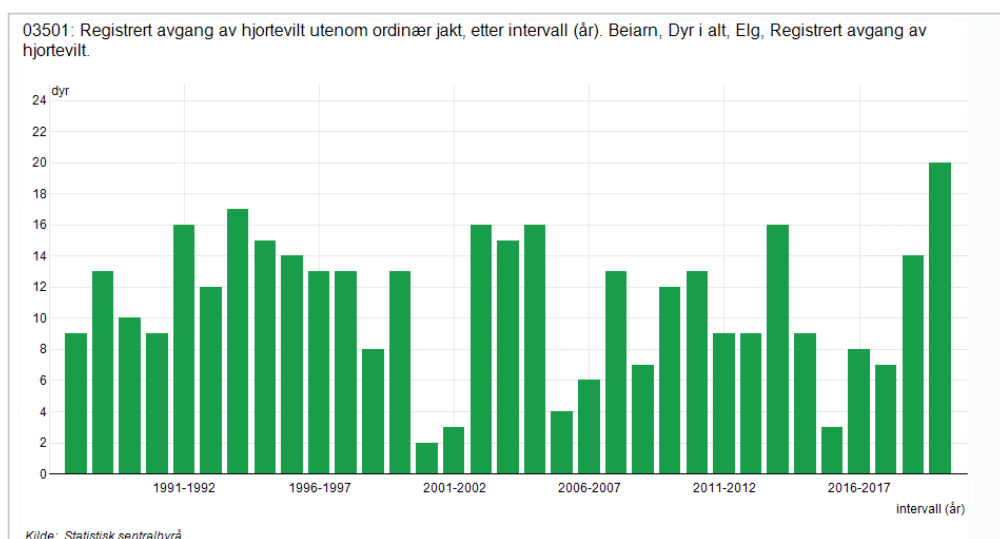
Diagrammet viser til hvor mange prosent av de skutte dyrene som var kalv, åring, eller voksendyr fordelt på kjønn i årsperioder fra 2002 til 2020.



Figur 11 viser hvor mange prosent av hver enkelt kategori det ble felt i løpet av jaktårene

Fallvilt

Diagrammet for fallvilt i Beiamn kommune strekker seg fra år 1987 til år 2019, og er hentet fra statistisk sentralbyrå. Fallviltstatistikken viser kun antall funnet og registrerte fallvilt som har dødd av andre årsaker enn ordinær jakt, og blir derfor et minimumsestimat. Man kan med høy sannsynlighet si at det er flere dødsfall utenfor ordinær jakt enn det som har blitt registrert. Det er også mulig at elg har gått på elva og omkommet, og aldri blitt registrert, eller omkommet andre plasser og ikke blitt funnet. Klimavariasjoner, magert vinterbeite og harde vintre kan også resultere i høyere dødstall.



Figur 12 viser registrerte elg funnet/felt utenfor ordinær jakt. tallene og grafen ble hentet fra statistisk sentralbyrå

Diskusjon

Bestandskondisjon

Det er ikke under alle resultatene at p-verdien (bestemmer om de er signifikante eller ikke) og trendlinje samsvarer. En bør likevel ikke avskrive trendlinjen med en gang, men samtidig ikke vektlegge de for mye.

- Kalvene har en nedadgående trend innenfor slaktevekten, dette er ikke regnet til å være en sikker nedgang (figur 1).
- 1 ½ år gamle dyr har en betydelig reduksjon innenfor slaktevekt, som statistisk sett regnes som en sikker nedgang (figur 2).
- Voksne dyr har igjennom perioden hatt en stigning i slaktevekt, men fra 2007, har de hatt en nedgang (figur 3). De statistiske testene viste ikke til en sikker endring.

Mulige årsaker til en nedgang i slaktevekt på 1 ½ åringer og en tilfeldig nedgang i slaktevekt hos kalv, kan skyldes at kalv som får oppleve vinteren har lite tilgang på beite, siden beitetrykket kan være for hardt i forhold til området beiteevne. En annen mulighet er at jegerne selekterer bort de minste kalvene. Et eksempel som er typisk her er dersom en jeger møter på ei elgku med to kalver ifølge. I mange slike tilfeller er det da den største kalven som blir skutt. Noe som resulterer i at det er de mindre kalvene som går vinteren i møte og er 1 ½ åringer til neste jakt sesong. Samtidig preges 1 ½ åringeres slaktevekt direkte av hvordan vekstvilkårene deres har vært i løpet av vintersesongen med tanke på matmengde (Solberg m.fl. 2006). Dette kan bety at vinterne har vært harde, eller at populasjonen har blitt for stor i forhold til området bæreevne at det har vært vanskelig for dyrene å finne nok matressurser til å oppnå en større vekst.

Mulig årsak til nedgang i slaktevekt hos voksne kyr, men ikke oksene, (figur 3) kan være at det i løpet av årene har vært noen av de større oksene som har blitt skutt og registrert, i motsetning til hos kyrne. Samtidig er det viktig å tenke på at en endring i bestandens kondisjon ikke vil bli synlig på samme tid hos de eldre som hos ungdyra, og at endringene vil bli synlig først noen år etter hos de eldre dyra enn hos ungdyra.

Andre indikatorer på bestandskondisjonen er utviklingen i kalveproduksjonen hvor man ser på andelen kyr med kalv og kalver pr. kalvku (Andersen m.fl. 2009). I Beiarn, for perioden 1987-2017, ser man en økning i andelen kyr med kalver på trendlinjen (figur 4), selv om vi ikke har påvist en sikker utvikling. Økningen på trendlinjen viser til at det er flere kyr i produktiv alder. Derimot viser andelen kalver pr. kalvku på trendlinjen (figur 6) at det er en nedgang i antall kyr med tvilling-kalver. Den statistiske testen viste til en statistisk signifikans og viste derfor til en ikke tilfeldig nedgang. Det vil si at selv om det er en svak økning i antall kyr som får kalver, er det færre kyr som får tvillinger. Dette kan bety at det er færre eldre kyr over 5-år som kan få tvillinger (Solberg m.fl. 2017). Dette kan tyde på at det er færre eldre dyr igjen i bestanden. En reduksjon i kalveproduksjonen kan også skyldes redusert eller dårlig tilgang på føde. Kommunen har også igjennom årene prøvd å favorisere kalveproduksjonen ved å fokusere på et høyere uttak av ungdyr, dette betyr at det egentlig skal være flere eldre kyr i bestanden. Dette leder tilbake til en tankegang om matmangel.

Bestandsutvikling

En bestand blir regnet til å være stabil dersom antall sette elg pr. jegerdagsverk endrer seg lite mellom hvert år. Det kreves mer enn 500 observasjoner under en periode med mer enn 1000 jegerdagsverk for å unngå at tilfeldigheter påvirker indeksene som er brukt (Stokke m.fl. 2015). I Beiarn kommune har antallet elg sett pr. jegerdag økt med årene. I likhet med de andre indikatorene har den her også variert en del fra år til år. Likevel er trenden og signifikansen ganske tydelig. Dette vil si at antallet elg i Beiarn øker.

I sammenheng kan man se på antall felte dyr i forhold til antallet sette dyr hvor begge har en oppadgående trend, men på felte dyr viste det ikke til en signifikant verdi. Dette kan kanskje forklares av at jaktuttaket er relativt stabilt siden det ikke har vært endringer på kvoten. Dette sier også noe om at prosentvis felte dyr av de sette dyrene gradvis har sunket med årene. På figur 9 ser man at trendlinjen for sette dyr har en høyere stigningsgrad enn trendlinjen for felte dyr.

Ved å se på utviklingen innenfor kalveproduksjonen ser det ut til at stammen gradvis begynner å bestå mer og mer av yngre dyr. Mulige årsaker til dette kan være at de eldre kyrne har blitt skutt, det har vært tøffe vintre og hardt klima med påfølgende død. Det er heller ikke utenkelig at det er for lite beite til antallet dyr og at det er derfor det blir færre tvillingfødsler. Det kan heller ikke utelukkes at dyrene etter hvert vandrer ut av kommunen når de blir eldre selv om det i 2009 ble konkludert via overvåkningsprogrammet for elg, med at elgen i Beiarn hovedsakelig holder til i Beiarn hele året med unntak av noen få individer (Andersen m.fl. 2009).

Kjønnsraten viser til at det over lengre tid har vært et høyere antall med kyr enn okser i bestanden. Til tross for at en nedgang i antall kyr per okse ikke er statistisk signifikant, bør man ikke utelukke at observert nedgang er reel (figur 7). Det er en svakt nedadgående trend, og dersom man kalkulerer gjennomsnittet i perioder ser man at perioden 2013-2017 har et lavere gjennomsnitt enn den hele perioden 1987-2017, samt periodene 2003-2007 og 2008-2012. Samtidig ser man på oversikten over felte dyr i prosent fordelt på kjønn og alder (figur 11) at avskytingen for voksne kyr økte betraktelig i 2020 noe som igjen lover godt mot et lavere forholdstall mellom kyr pr. okse. Da dette kan resultere i at kyr og kviger blir bedekt tidligere i parringssesongen, som igjen resulterer i at kalvene blir født tidligere på våren, og gir dem en lengre sesong på sommerbeite og bedre vekstvilkår (Naturdata, UÅ).

Antall fallvilt registrert i kommunen har variert år etter år, og år med høyere dødstall har blitt fulgt av år med lavere dødstall, og motsatt. Diagrammet (figur 12) viser kun absolutte minimumstall da det ikke er urimelig å regne med at ikke alle kadavre blir funnet. Året 2019 har det høyeste registrerte antallet av fallvilt. Variasjoner kan skyldes både tøffe vintre med mye snø og liten tilgang på næring, samt at elgbestanden har variert noe opp og ned. Det er heller ikke urimelig å tenke seg til at ikke alle kadaver som blir funnet av folk blir registrert, siden det ikke er alle som vet at det skal varsles, eller vet hvor de skal varsle. Det er også tenkelig at innbyggere og turgåere har vært flinkere til å varsle om funn av døde dyr i 2020 enn tidligere.

Bestandsutviklingen sammenliknet med de kommunale målsetninger for Beiarn kommune fra 2005 og den regionale planen for høstbart vilt og innlandsfisk i Nordland fylkeskommune 2016-2028

I de kommunale målsetningene for forvaltning av hjortevilt 2005 ble det satt en strategi om at vinterbestanden ikke skulle overstige 200 vinterelg (mål 2). Ved bruk av formelen $Vinterbestand = jaktuttak / (observert\ kalveandel - naturlig\ dødelighetsrate / 1 - observert\ kalveandel)$ (Andersen m.fl. 2009) som gir et grovt estimat på vinterbestanden, ble det kalkulert til at det er ca. 214 vinterelg i kommunen. Sammenliknet med den negative trendlinjen for slaktevekt hos kalv og 1 ½ åringer (figur 1 & 2), og den sikre nedgangen i reduksjonen hos slaktevekten på 1 ½ åringene tyder dette på at det enten

er mere vinterelg i kommunen enn det estimatet anslo, eller så er maksimumsmålet som ble satt i 2005 for høyt. Dette kan grunngis ved at det er en synlig nedgang i slaktevektene over tid samtidig som det er en nedgang i kalveproduksjonen. Dette betyr igjen at bestandskondisjonen hos elgen i Beiarn er synkende, noe som ikke er ønskelig.

De kommunale målsetningene fra 2005 satte seg også en strategi, i forbindelse med mål 2, om å ha et jaktuttak på ca. 65% ungdyr (kalv og åring). De siste fem årene har snittet for jaktuttaket på ungdyrene (figur 7) ligget på 57,2%. Altså noen prosent under ønsket uttak.

Bestandskondisjonen kommer inn på et annet kommunalt mål, dette er mål 3. Samtidig som man kommer inn på tiltakene for et mål i Nordland fylkeskommunes regionalplan (mål 3). I kommunen er det nå en reduksjon i slaktevektene på ungdyr. De siste 4 åren har slaktevekten på ungdyr i gjennomsnitt vært lavere enn i 2005. Det har også vært lavere gjennomsnittsvekter på ungdyrene hvert enkelt år i perioden 2017-2020 med unntak av kalv i 2017, og 1 ½ åringer i 2019. Det kan konkluderes med at det ikke er en økende slaktevekt eller stabilitet. Det samme kan konkluderes med sett kalv per ku (figur 5), hvor det er en stabil mot meget svak oppadgående trend, og en sikker nedgang i antall kalv pr. kalvku. Derfor kan man ikke si at bestandskondisjonen har økt, da den heller har sunket i løpet av de siste femårsperiodene. Derfor har ikke Beiarn kommune klart sine egne mål om bestandskondisjon som ble utarbeidet i 2005, eller ser ut til å klare fylkeskommunens mål på dette punktet i fireårsperioden 2017-2020. Det er også verdt å merke seg at det er en statistisk signifikans på slaktevekt for 1 ½ åringer i hele perioden fra 1991 til og med 2020.

Et annet mål både de kommunale målsetningene fra 2005 (mål 4) og fylkeskommunen (mål 3) har satt seg er på kjønnsforhold imellom kyr og okser. Kommunen satte seg et mål på 2-3 kyr per okse i stammen, noe kommunen ligger godt an til i dag da kommunen har lugget på dette nivået helt siden 2007 og frem til i dag. Derimot ligger kommunen høyt her i forhold til fylkeskommunens mål som ligger på 1,7 kyr per okse. Da gjennomsnittet for perioden 2013-2017 ligger på 2,4.

Både kommunen (mål 5) og fylkeskommunen (mål 2) har hatt som et mål at det skal legges opp mest mulig og i størst grad til forvaltning via flerårige bestandsplaner som dekker hele leveområdet. I Beiarn kommune dekkes mesteparten av elgens leveområde av bestandsplaner.

I tillegg har også Nordland fylkeskommune en strategi for målsetning nr. 3 om at sett elg per jegerdag ikke bør overskride 0,8. Her har Beiarn kommune vært over 0,8 sette elg per jegerdag helt siden 2006, med unntak av 2009, hvor sett elg per jegerdag var på 0,8. Ellers har kommunen ligget på rundt 1 – 1,25 de siste årene (figur 8).

Bestandsutviklingen sammenliknet med Nordland

Det kan være interessant å se på hvordan utviklingen i kommunens elgbestand er i forhold til fylkets bestander. Dette kan være interessant da en kan se om kommunen er med på å trekke gjennomsnitte ned, opp eller ligger midt på treet når det kommer til en bestands kondisjon i området.

Når man ser på felt elg og sett elg pr. jegerdag i kommunen har Beiarn hatt rundt 20 ganger så mye sett elg som felt elg (figur 10), mens i fylket har det vært rundt 16-19 ganger så mye sett elg som felt elg. Dette sier noe om at Beiarn kommune har hatt en noe lavere avskytning eller større økning i bestanden enn hva Nordland fylke har hatt.

Sammenlignet med hele Nordland har Beiarn kommune et høyere snitt for antall sette elg per jegerdag, men også et lavere antall felte dyr per jegerdag. Noe som kan bety at bestanden i Beiarn har økt i forhold til resten av Nordland fylke.

Tabell 1 viser fellingsprosenten i Beiarn kommune og Nordland. Felte og tildelte elg er hentet ifra hjorteviltregisteret.

Årstall	Beiarn Kommune			Nordland Fylke		
	Tildelt elg	Felt elg	Fellings %	Tildelt elg	Felt elg	Fellings %
2003	113	79	70	3004	2412	80
2004	119	77	65	1139	567	50
2005	114	81	71	2137	1135	53
2006	114	72	63	2802	1607	57
2007	114	66	58	3353	2724	81
2008	116	78	67	3492	2890	83
2009	112	78	70	3733	3081	83
2010	112	95	85	3926	3282	84
2011	117	83	71	4103	3448	84
2012	120	92	77	4133	3475	84
2013	120	111	93	4277	3665	86
2014	120	96	80	4404	3634	83
2015	120	104	87	4319	3680	85
2016	120	107	89	4366	3843	88
2017	131	110	84	4615	4063	88
2018	120	108	90	4818	4130	86
2019	125	113	90		4195	
2020	143	127	89		3321	

Fellingsprosenten i Beiarn har variert i likhet med fylket. De har samsvarende hatt en økning i fellingsprosent de siste årene. Tallene for Nordland i år 2019 og 2020 så ut til å være ufullstendige på hjorteviltregisteret på grunn av flere felte elg enn tildelte elg, og tildelte elg langt under det som har vært tidligere år. Det er ikke sikkert at all dataene er blitt opplastet enda i skrivende stund. Derfor ble ikke disse tallene tatt med i tabellen med unntak av felte elg.

Når man ser på kjønns sammensetningene i Nordland imot Beiarn Kommune ligger fylket godt under tallene fra Beiarn i hele perioden fra 2003-2017, med unntak av 2017, hvor tallene er relativt like. Fylket ligger dog mer innenfor de målsetningene Nordland fylkeskommune har satt seg enn hva Beiarn kommune gjør. Dersom det er ønskelig å se tallene og grafene for Nordland anbefales det å se i «Elgrapport Nordland 2003-2018» som er utarbeidet av naturdata.

Det er også interessant å se hvordan forskjeller og eventuelle likheter det er på verdiene sett kalv per ku imellom fylket og kommunen. Nordland har ligget mellom 0,8 og 0,6 igjennom hele perioden med unntak av i 2003 hvor de lå på 0,8-0,85. Beiarn kommune ser ut til å ha noe større variasjoner i andelen sett kalv pr. ku. Dette kan forklares av at Beiarn er en enkeltstående kommune, med snitt kun ifra observerte dyr innad i sin kommune. Derimot har fylket et snitt ifra elg observert og registrert fra alle kommuner i hele Nordland. Beiarn ser allikevel ut til å ha en noe høyere andel av kalv pr. ku enn hva fylket har hatt i perioden 2003-2017 med variasjoner fra 0,6 og 0,9-1 hvor også 2003, var det året med høyest antall sette på en verdi over 1.

Både Nordland og Beiarn kommune ser ut til å ha en nedadgående trend når det kommer til antall kalver per kalvku. Beiarn kommune har i tillegg en påvist sikker nedgang i tvillingraten.

Andel kyr med kalv sier noe om hvor mange prosent av elgkyrne det er som går med kalv. I Nordland har dette variert imellom 45-60% hvor det var i 2003 at andelen kyr med kalv var høyest. I Beiarn kommune har det i perioden 2003-2017 variert imellom 45-70%. hvor det flere år ser ut til å ha vært en noe høyere andel kalveførende kyr i Beiarn kommune en det har vært på fylkesbasis.



Slaktevekt utviklingen for både kalv og 1 ½ åringer ser ut til å være relativt stabilt med kun noen små opp og nedturer i Nordland fylke. Slaktevekten for Beiarn kommune er synkende, spesielt for 1½ åringene hvor det er påvist en betydelig nedgang i slaktevekt. 1 ½ åringene i Beiarn kommune ser ut til å ligge noen kilo under fylkessnittet i perioden 2003-2017. Derimot har kommunen større variasjoner i slaktevekt hos kalvene, selv om gjennomsnittsvekten har en negativ trend er ikke den bekreftet betydelig statistisk. I samme periode ser også slaktevekten for kalv i fylket ut til å være noe mere stabil og ikke fullt så minkende som i kommunen.

Konklusjon

Elgen i Beiarn har en svakt nedadgående kalvevekt og en relativt stabil voksenvekt hvor oksene har økt i vekt og kyrne har minket. Kommunen har også en sikker nedgang i slaktevekt hos 1 ½ åringene. Dette er tegn på en nedadgående kondisjon. Det er også en svak økning i antall sette kyr med kalv, men en nedgang i antall kyr med tvillingkalver. Dette tilsier også at bestandskondisjonen er synkende.

Beiarn kommune har også gjennom tidene hatt et høyt antall kyr i forhold til kviger. Selv om det nå er en nedgang i antall kyr pr. okse, har kommunen enda ikke oppnådd ønsket forholdstall i forhold til fylkeskommunens målsetninger. Antall sett elg pr. jegerdag har også økt, samtidig som antall felte av sette dyr minker. Det er en økende andel kalveførende kyr, men samtidig en nedgang i antallet tvillingkalver. Dette tyder på at bestanden har økt gjennom årene og at det har vært for mange kyr i forhold til okser og derfor sene bedekninger som har gitt mindre kalver til neste høst.

Om man følger bestandsutviklingen, som tyder på en økning i antall individer, og den nedadgående bestandskondisjonen, kan dette tyde på at kyrne blir bedekt på en sen brunst og at det ikke er nok beitetilgang til dyra.

Referanser

- Andersen, O., Solberg E. J., Heim M., Rolandsen C. M., Fangel K. & Ueno M. (2009) *Elgen i Beiarn, en kunnskapsoppsummering*. NINA rapport 531. Lillehammer, Norsk Institutt for Naturforskning.
- Beiarn kommune (2005) *Retningslinjer og målsettinger for hjorteviltforvaltningen*
- Naturdata (UÅ) *Elgrappport nordland 2003-2018*. Røyrvik, Naturdata
- Naturdata, *hjorteviltregisteret* <https://hjorteviltregisteret.no/> Sist besøkt 05.02.2021.
- Naturdata, *hjorteviltregisteret* <http://gammel.hjorteviltregisteret.no/> sist besøkt 05.02.2021.
- Noresjø, I (2016) *Regional plan for høstbart vilt og innlandsfisk 2016-2028, DEL I – med planbeskrivelse og vurderinge i henhold til naturmangfoldloven*, Nordland fylkeskommune.
- Solberg, E. J., Rolandsen C. M., Heim M., Grøtan V., Garel M., Sæther B. E., Nilsen E. B., Austrheim G., & Herfindal I. (2006) *Elgen i Norge sett med jegerøyne. En analyse av jaktmaterialet fra overvåkningsprogrammet for elg og det samlede sett elg-materialet for perioden 1968-2004*. NINA rapport 125. Trondheim, Norsk Institutt for Naturforskning.
- Solberg, E.J., Strand O., Veiberg V., Andersen R., Heim M., Rolandsen C. M., Holmstrøm F., Solem M. I., Eriksen R., Astrup R. (2010). *Årsrapport fra overvåkningsprogrammet for hjortevilt*. NINA rapport 584. Trondheim, Norsk Institutt for Naturforskning.
- Solberg, E.J., Strand O., Veiberg V., Andersen R., Heim M., Rolandsen C. M., Solem M. I., Holmstrøm F., Jordhøy P., Nilsen E. B., Granhus A., Eriksen R. (2017) *Hjortevilt 1991-2016, oppsummeringsrapport fra overvåkingsprogrammet for hjortevilt*. NINA rapport 1388. Trondheim, Norsk institutt for naturforskning.
- Stokke, S., Pedersen H. C. & Sandlund O. T. (2015). *Bestandsvurdering av viltressurser i Nordland fylke*. NINA rapport 1160. Trondheim, Norsk Institutt for Naturforskning.

