Aldersregistering og bestandsvurdering av hjort i Alver etter jakta 2024

FAUN RAPPORT R17 | 2025 | Viltforvaltning | Maria Sjaavaag Aarbø, Tom Robin Olk, Anne Engh, Lars Erik Gangsei & Ole Roer
Oppdragsgiver: Alver kommune



Tittel	Aldersregistering og bestands-vurdering av hjort i Alver etter jakta 2024
Rapportnummer	R17-2025
Forfattere	Maria Sjaavaag Aarbø, Anne Engh, Tom Robin Olk
Analyser	Maria Aarbø Sjaavaag (aldersbestemmelse), Lars Erik Gangsei og Tom Robin Olk (kohortsanalyser, forenklet bestandsberegning)
Årstall	2025
ISBN	978-82-8389-223-9
Tilgjengelighet	Fritt
Oppdragsgiver	Alver kommune
Prosjektansvarlig oppdragsgiver	Mikkel Bengtsson
Prosjektleder i Faun	Maria Sjaavaag Aarbø
Kvalitetssikret av	Ole Roer
Emneord	Aldersanalyse, bestandsvurdering, hjort, bestandskondisjon, jaktuttak
Antall sider	17
Forsidebilde	Hjort. Foto: Espen Åsan, Faun Naturforvaltning AS

Kortfattet sammendrag	I denne rapporten har vi sammenstilt jegeropplysninger fra «sett hjort» kombinert med alder- og vektdata fra felt elg, og brukt dette som grunnlag for analyser av hjortebestanden i kommunen. Avslutningsvis kommer vi med forslag til jaktuttak i 2025 basert på analyser og tetthetsberegninger, samt tabeller med oversikt over bestandens utvikling.

Rapporthenvisning	Aarbø, M.S., Olk, T.R., Engh, A., Gangsei, L.E. & Roer, O. 2025. Aldersregistrering og bestandsvurdering av hjort i Alver etter jakta 2024. Faun rapport R17-2025. Faun Naturforvaltning.

Forord

Vi ønsker å takke Alver kommune v/ Mikkel Bengtsson for oppdraget med bestandsvurdering av hjort i Alver etter jakta 2024. Ved hjelp av jegernes innsats med innsamling av tannmateriale, slaktevekter og sett-hjort-data får kommunen mulighet til å bruke detaljert kunnskap i sin hjorteviltforvaltning.

Vi håper rapporten blir et nyttig bidrag til videre forvaltning av hjort i Alver kommune.

Fyresdal, 15. mai 2025



Maria Sjaavaag Aarbø

Innhold

Forord **3**
1 Innledning **5**
2 Metodikk **5**
3 Resultat **7**
3.1 Utvikling i bestandstetthet 7
3.2 Kjønnsforhold 8
3.3 Aldersdata 9
3.4 Bestandskondisjon 14
4 Diskusjon **17**

1 Innledning

Hjorten er den økonomisk sett viktigste viltarten på Vestlandet, både i form av verdier gjennom salg av jakt og kjøtt, men også som en mulig kostnad gjennom trafikkpåkjørsler og som skadegjørere på skog og innmark. Gjennom sin tilstedeværelse påvirker også hjorten en rekke andre arter i naturen. Kunnskap om struktur, produksjonsevne og vilttetthet er derfor viktig i forvaltningen av hjort.

På oppdrag for Alver kommune har vi utarbeidet en bestandsvurderingsrapport med bakgrunn i jegeropplysninger fra «sett hjort» kombinert med alder- og vektdata fra felt hjort. Hensikten med rapporten er å gi lokal forvaltning en godt faglig begrunnet bestandsstatus som et utgangspunkt for videre forvaltning av hjorten.

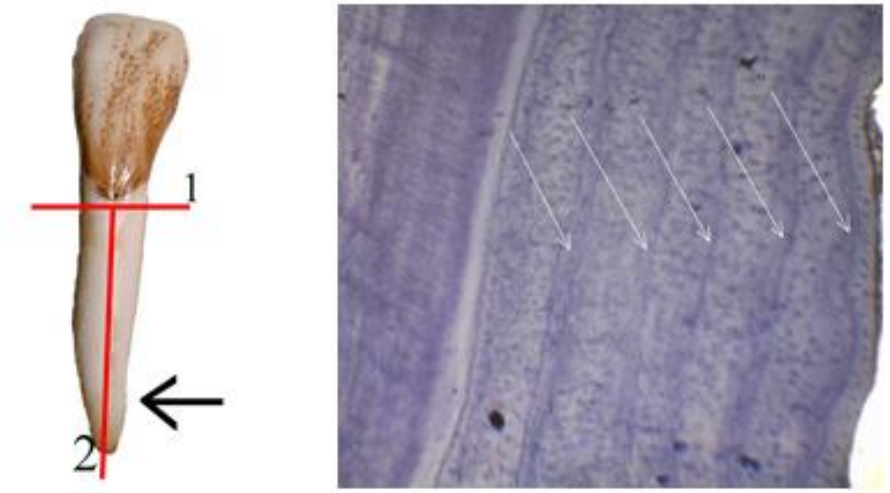
2 Metodikk

Datagrunnlag

Data fra sett og felt hjort er hentet fra Hjorteviltregisteret (www.hjorteviltregisteret.no) og Statistisk sentralbyrå (www.ssb.no). Vi har i hovedsak benyttet data fra perioden 2010-2024.

Aldersregistrering

Alderen til hjortene ble bestemt ved hjelp av tannsnitt. Framtenner fra felte hjort i 2024 er sendt inn til laboratorieanalyse hos Faun. Ved å sette tennene i 5 % saltsyre (HCl) ble kalken fjernet. Det ble så tatt snitt (tykkelse mindre enn 40 tusendels millimeter) på langs av tanna fra nederst på tannrota og ca. 1/3 opp på tannhalsen. Etter skylling i rennende vann, samt en fargeprosess der tannsnittene blir farget, avleses alderen ved hjelp av stereolupe. Man kan da lese av «årringer» i kalklaget (Figur 1).



Figur 1: Det er området fra rotspissen og ca. 1/3 opp på tannhalsen som benyttes ved aldersregistreringen (venstre bilde). På ferdige fargede snitt kan man lese av «årringer» i kalklaget (høyre bilde). Individet på bildet ble skutt som 6,5-åring (5 årssoner + 1).

Dataverktøy

Kohortsanalyser ble gjennomført i statistikkprogrammet R, forenklet beregning er utført i Excel. Tabeller og figurer er utarbeidet i R[1] og Microsoft Excel.

Beregning av bestandsstørrelse ved årsklasseanalyse (kohortsanalyse)

Modellen tar utgangspunkt i at dersom man ser bort fra migrasjon og naturlig dødelighet vil all hjort før eller senere i det aktuelle valdet/kommunen bli skutt. Dersom vi i et område aldersbestemmer alle skutte dyr, vet vi i hvilken periode de har levd og hvor gamle de til enhver tid har vært. Dermed kan vi «rekonstruere» bestanden tilbake i tid, og beregne et minimumsestimat for den faktiske bestanden. Nærmere beskrivelse av metoden er gjennomgått i faglitteraturen[2].

I flere av figurene blir det benyttet konfidensintervall, 95 % CI. Under gitte forutsetninger (ikke alltid oppfylt) viser disse intervallene yttergrensene hvor man med 95 % sikkerhet vet at den reelle verdien befinner seg innenfor. Dess større antall observasjoner som ligger bak, dess smalere blir konfidensintervallene. Presisjonen på antagelsen blir altså større med økende datagrunnlag, og jo lenger tidsserien er.

Beregning av bestandsstørrelse for hjort (forenklet beregning)

Som et supplement til kohortanalysene har vi også beregnet bestandsstørrelsen for Alver med utgangspunkt i observasjons- og fellingstall fra jakt, etter metode vist i Solberg m.fl. 2019[3]. Vinterbestanden 2024/25 (N_{20}) (1.januar 2025) kan regnes ut etter følgende formel

$$(1)\ N_{20} = H\ /(K\text{-}M/1\text{-}K) - \beta$$

der H er årlig jaktuttak, K er den observerte kalveandelen fra jegerobservasjoner, M er årlig dødelighetsrate og β er bestandens vekstrate pr. dyr. β beregnet vi ut ifra endring i hjorteobservasjoner fra «år 1» til «år 2», vektet mot antall rapporterte jegerdagsverk. β ble i noen tilfeller justert ut ifra faglig skjønn. Dødelighetsraten (årlig dødelighet utenom jakt) er satt til 7 % på bakgrunn av tidligere studier av naturlig dødelighet hos norsk hjort[4].

På bakgrunn av vinterbestanden før jakt (1) har vi deretter beregnet bestanden før-jakt 2024 (2) og etter-jakt 2024 (3) etter følgende formler:

$$(2)\ N_{førjakt2021} = N_{20} * (1\text{-}M)\ /\ (1 - K)$$

$$(3)\ N_{etterjakt2021} = (N_{førjakt2021} * (1\text{-}\ M)\ /\ (1\ -\ K)) - H$$

$N_{etterjakt2021}$ vil da tilsvare bestanden etter jakt 2024. Estimatet er dividert med tellende areal for hjort for å gi et anslag på vintertettheten (etter jakt).

---

[1] R Core Team (2013). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. ISBN 3-900051-07-0, URL http://www.R-project.org/

[2] Gangsei, L.E. 2013. A Bayesian method for estimating moose (*Alces alces*) population size based on hunter observations and killed at age data. Master Thesis 2013. Norwegian University of Life Sciences.

[3] Solberg, E.J., Rivrud, I.M., Nilsen, E.B., Veiberg, V., Rolandsen, C.M., Meisingset, E.L. & Mysterud, A. 2019. Bestandsreduksjon av elg og hjort i Nordfjellaregionen i perioden 2019-2020: Forslag til avskytingsstrategier. NINA Rapport 1667. Norsk institutt for naturforskning

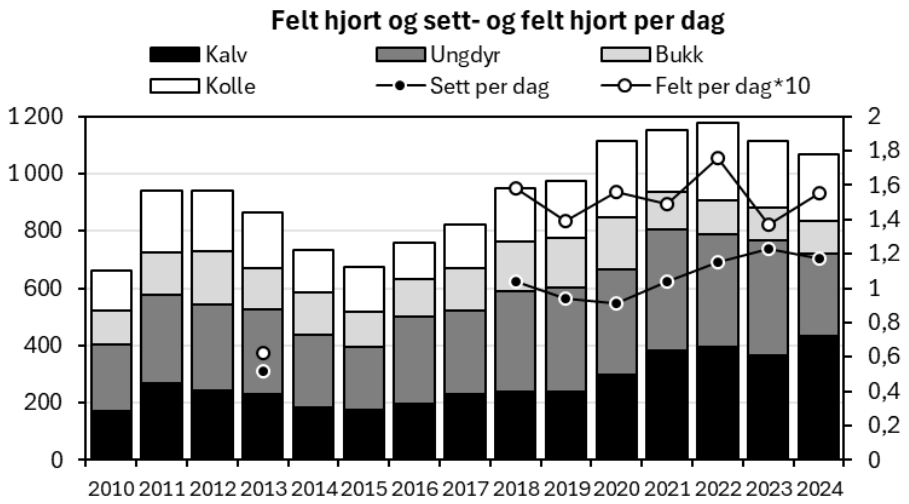
[4] Loison, A. & Langvatn, R. 1998. Short- and long-term effects of winter and spring weather on growth and survival of red deer in Norway. Oecologia 116(4): 489-500.

3 Resultat

3.1 Utvikling i bestandstetthet

I 2024 ble det felt 1067 hjort i Alver kommune. Det ble tildelt 1437 hjort totalt, noe som gir en fellingsprosent på 74. Av de felte dyrene var det en kalveandel på 40 %, mens hanndyrandelen hos dyr 1,5 år og eldre var 37 %.

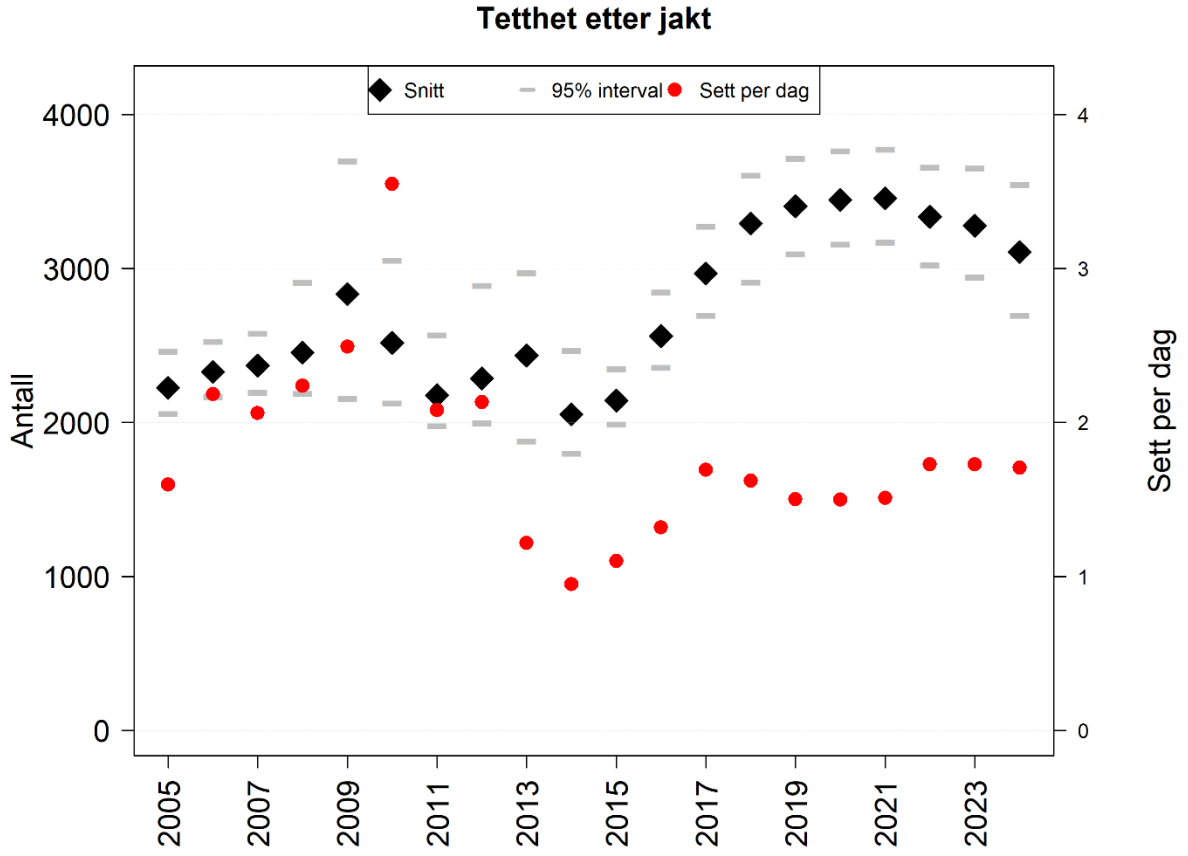
Det ble sett 1,17 hjort per jegerdag, og felt 0,16 hjort per jegerdag i utmark (Figur 2), og samlet for innmark g utmark er tallene 1,71 hjort sett per dag og 0,24 felt hjort per dag. Sett hjort per jegerdag viser en større økning de siste 4 årene i utmark enn samlet, mens felt per jegerdag er mer varierende fra år til år for utmarksjakt og mer jevnt nedadgående siste 3 år for inn-og utmark samlet.



Figur 2: Utviklingen i sett hjort per dag og felt hjort per dag*10 fra utmarksjakt i Alver i perioden 2010-2024, i tillegg til antall felte hjort fordelt på kategoriene kalv, ungdyr, eldre bukk og eldre kolle for samme periode.

Tetthetsberegning med kohortsanalyse

Etter jakta 2024 er det beregnet en tetthet på 3107 dyr i Alver (Nedre CI=2696, øvre CI =3546) (Figur 3). Dette tilsvarer en vinterbestand på 5,8 hjort per km² tellende hjorteareal. Tetthetsestimatet fra årsklasseanalysen viser en markert økning i hjortebestanden fra 2015 til 2020. Etter 2021 viser tetthetsberegningene en nedgang i bestanden fra et maksimum på 3456 dyr etter jakt i 2021. Årets estimat for 2021 er 3456, noe høyere enn estimatet gjort i 2022 som anslo 3207 dyr etter jakta i 2021.



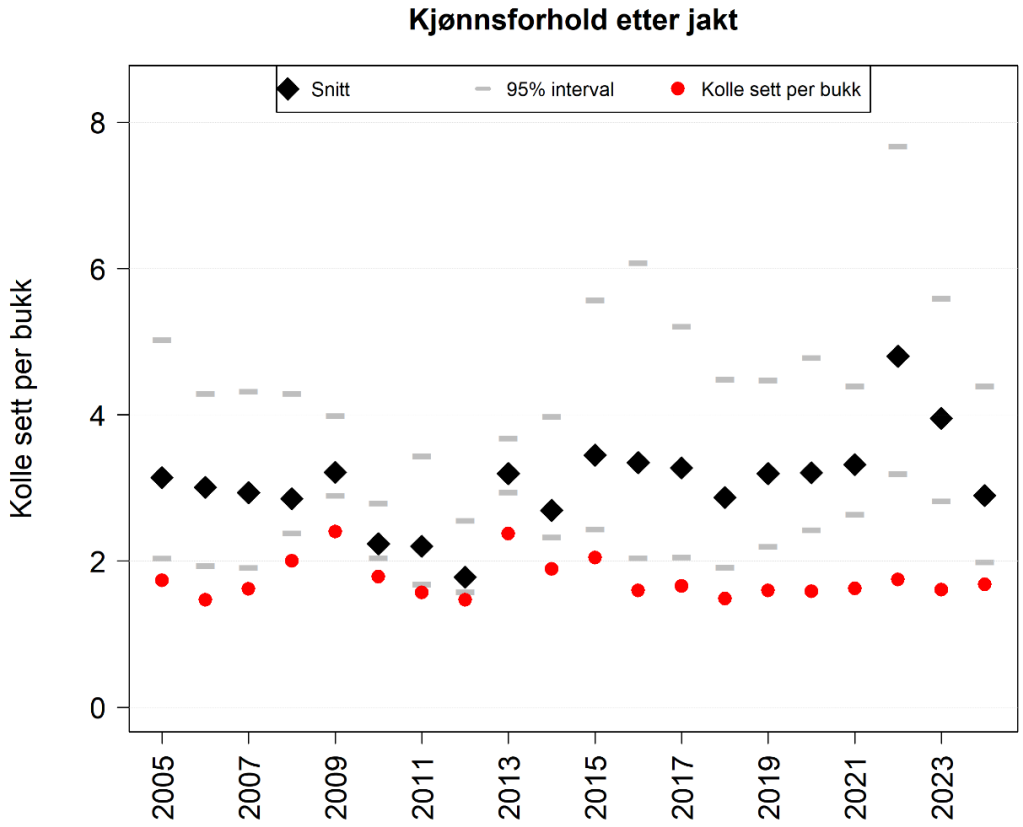
Figur 3: Beregnet hjortetetthet (± 95 % konfidensintervall) etter jakt i Alver i perioden 2005-2024 med svarte ruter (verdier på venstre loddrette akse). Sett per dag med røde prikker (verdier på høyre loddrette akse).

Tetthetsberegning med forenklet metode

Ved tetthetsberegning med forenklet metode ble bestandsstørrelsen for hjort i Alver beregnet til 3967 dyr etter jakt 2024, 860 flere dyr enn ved kohortsanalysen. Forskjellen understreker usikkerheten ved lite data. Av dette er bestanden beregnet til å bestå av omkring 1066 bukk, 1795 kolle og 1106 kalv. Den beregnede tilveksten blir videre 1341 kalver før jakt 2025 etter forenklet metode.

3.2 Kjønnsforhold

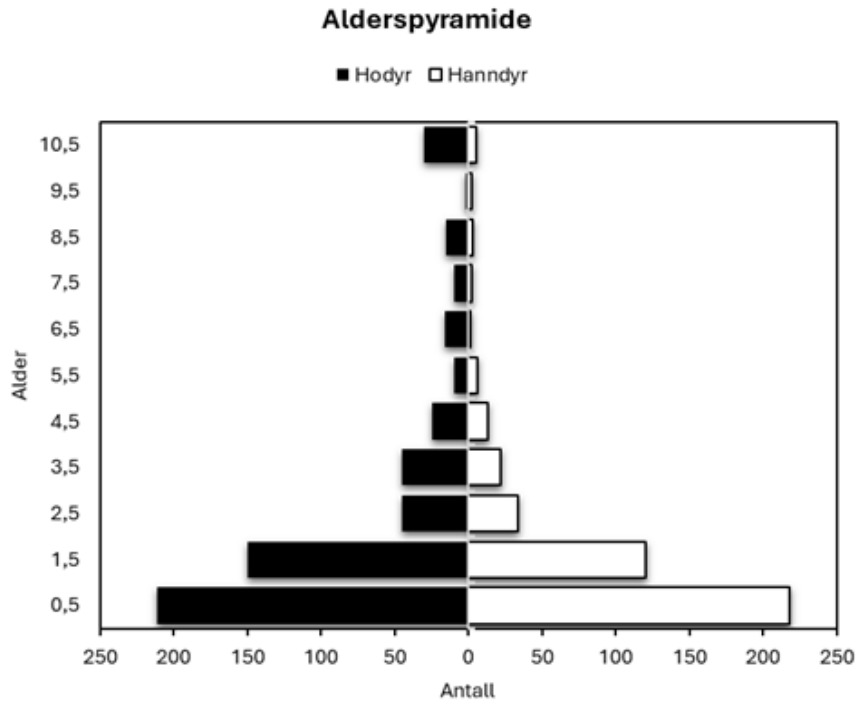
I 2024 ble det observert 1,7 kolle per bukk, mens det estimerte kjønnsforholdet ligger på 2,9 (Figur 4) med en lavere grense på 1,99. Sett kolle per bukk-indeksen tyder på at bukkeandelen i bestanden har vært temmelig stabil over mange år med et snitt på 1,7 for siste 4 års periode.



Figur 4: Beregnet kjønnsforhold (± 95 % konfidensintervall) etter jakt i perioden 2005-2024 med svarte ruter. Observert kolle sett per bukk fra «sett hjort» er angitt med røde prikker.

3.3 Aldersdata

Av 1067 felte hjort i 2024 ble det sendt inn 386 individer til aldersanalyse. Vi har også inkludert kalver og åringer lagt inn i hjorteviltregisteret, og har med det komplett alder og vektdata for 747 dyr totalt (Tabell 1). Aldersfordelingen for aldersbestemte dyr 2,5 år eller eldre er vist i figur 5. Aldersfordelingen blant de felte bukkene vil ofte gjenspeile aldersstrukturen i bestanden, men alderspyramiden kan også være påvirket av lokale avskytingsstrategier. Hodyrene har som forventet en avtagende fordeling i antall ved økende årsklasser, men det er betydelig flere hodyr i de eldre aldersklassene sammenlignet med antallet hanndyr. Dette har ofte en sammenheng med et generelt høyere jaktpress på hanndyr, men kan også ha sammenheng med at hodyra generelt sett holder en god kondisjon og lever lengre.



Figur 5: Alderspyramide for hjort med kjent alder felt i Alver i 2024 fordelt på kjønn (x-akse) og aldersklasse (y-akse). Tallet angir felte dyr i hver aldersklasse av hvert kjønn. Kategorien 10,5+ inkluderer felte dyr som er 10,5 år og eldre.

Tabell 1: Gjennomsnittlig slaktevekt for hjort felt i Alver i 2024 per aldersklasse, samt antall veide dyr per aldersklasse.

Bukk

Alder	Snittvekt	Antall (n)
0,5	25	151
1,5	49	97
2,5	66	28
3,5	71	19
4,5	95	10
5,5	97	4
6,5	88	1
7,5	118,5	2
8,5	105	2
9,5	104,5	2
10,5 +	118	3

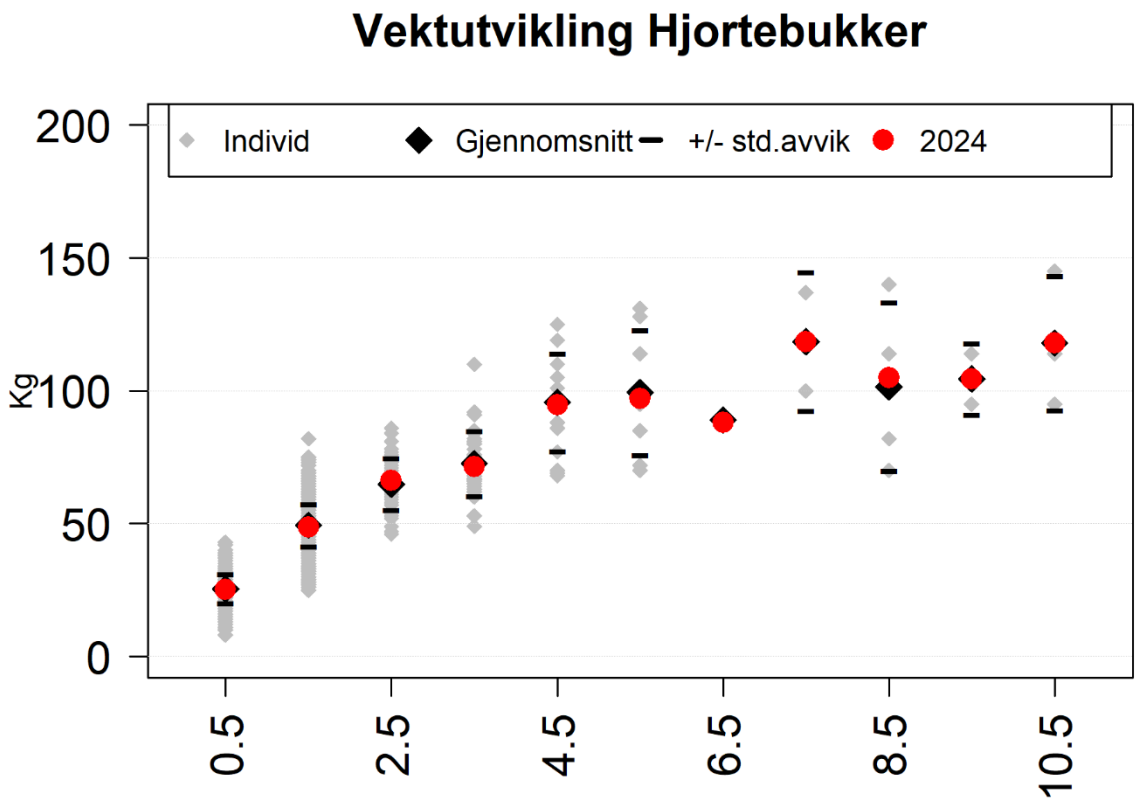
Kolle

Alder	Snittvekt	Antall (n)
0,5	24	142
1,5	44	116
2,5	50	39
3,5	53	36
4,5	55	22
5,5	55	7
6,5	57	15
7,5	50	9
8,5	56	13
9,5	53	2
10,5 +	59	27

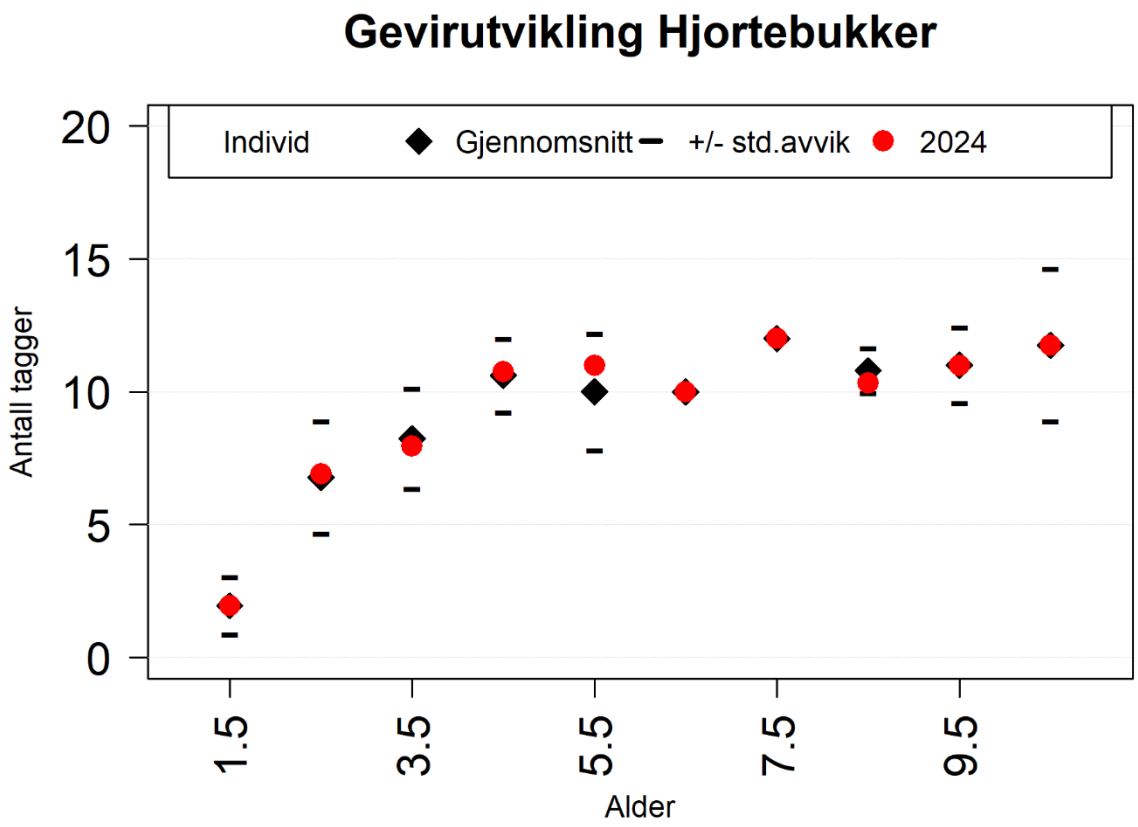
Vekt og antall tagger hos bukker

Vektutviklingen i forhold til alder antyder at bukkene øker mest i vekt frem til 4,5 års alder (snitt=96 kg, n=15, Figur 6), før veksten flater noe ut. Den tyngste aldersgruppen er 7,5 år, med 118,5 kg (n=2), men den eldste aldergruppen på 10,5 år og eldre holder også en høy gjennomsnittsvekt med 118 kg (n=3). I 2024 ble det felt 18 bukker med en vekt på 100 kg eller mer, og disse hadde en gjennomsnittsalder på 7 år. Den tyngste bukken felt i 2024 veide 145 kg.

Gevirutvikling følger i stor grad vektutviklingen; også her er den største delen av økning i antall tagger unnagjort ved 4,5 års alder (11 tagger, n=13) (Figur 7), og aldersklassen med flest tagger er 7,5 år med gjennomsnittlig taggantall på 12 (n=2). Bukken med flest tagger felt i 2024 hadde 16 tagger, og ble aldersbestemt til 13,5 år. Dette var også både den eldst og tyngst bukken felt i 2024.



Figur 6: Gjennomsnittlig slaktevekt (± 95 % konfidensintervall) for ulike aldersklasse av hanndyr skutt i Alver i 2021 og 2024 (n = 1091, inkluderer også kalv og ungdyr fra flere år hentet fra HVR). Enkeltindivid er vist med grå punkter og gjennomsnittlig vekt for bukker (inkl. kalv og ungdyr) felt i 2024 vist med røde prikker (n=291).

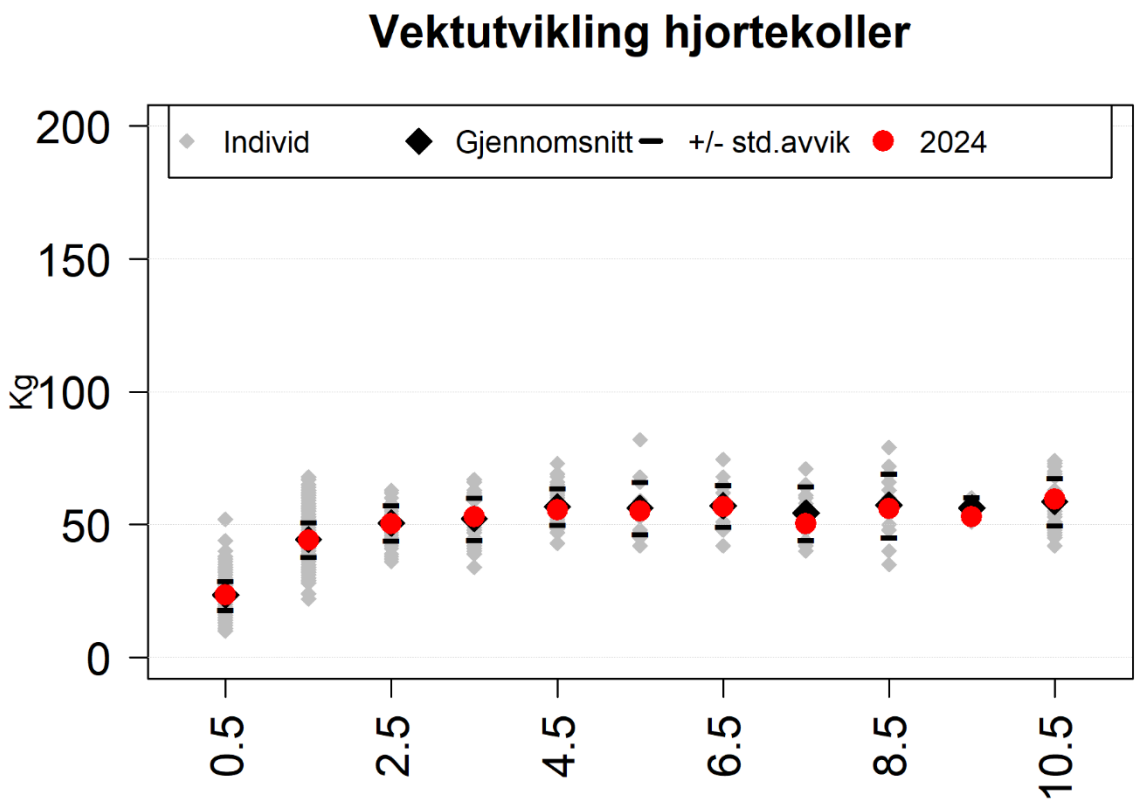


Figur 7: Gjennomsnittlig antall tagger (± 95 % konfidensintervall) ved ulik alder for bukker skutt i Alver i 2021 og 2024 med svarte punkter (n= 178) og i 2024 med røde punkter (n = 133).

Vekt og produktivitet hos koller

Basert på aldersbestemte dyr vokser hodyrene i Alver mest fram til 2,5 års alder (gjennomsnitt=51 kg, n=52) (Figur 8). Etter dette er vektøkningen ubetydelig, noe som tyder på at kollene starter tidlig å produsere kalv, som igjen går på bekostning av videre vektøkning. Interessant nok er det den den eldste aldersgruppen (10,5 år eller mer) som er den tyngste, med 59 kg i gjennomsnittsvekt (n=36). Også i 2024 var den eldste aldergruppen den tyngste, med 59 kg (n= 27).

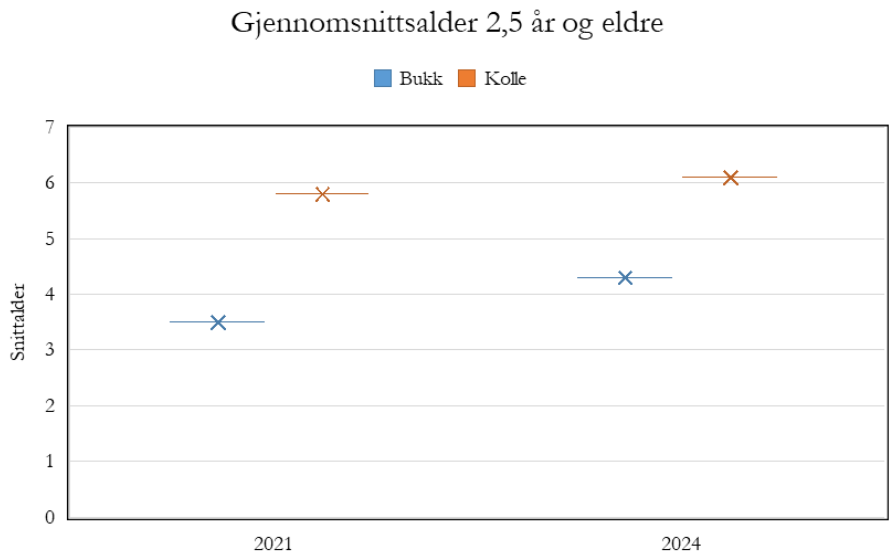
Den eldste kolla som ble aldersbestemt etter jakta 2024 var 22,5 år og veide 45 kg. Det ble aldersanalysert 11 koller på 16,5 år eller mer, med en gjennomsnittsvekt på 59,4 kg. 5 av disse kollene var 20,5 år eller mer, og hadde også en gjennomsnittsvekt på 59,4 kg. Kollene ser ut til å holde vekta godt selv om de når en høy alder, og tannslitasjen er som regel ubetydelig, noe som tyder på god holdbarhet.



Figur 8: Gjennomsnittlig slaktevekt (± 95 % konfidensintervall) for ulike aldersklasse av hodyr (inkl. kalv og ungdyr) skutt i Alver i 2021 og 2024 vist med svarte ruter (n = 1212, inkluderer vekter fra kalv og ungdyr fra andre årsklasser hentet fra HVR). Enkeltindivid er vist med grå ruter og gjennomsnittlig vekt for kolle (inkl. kalv og ungdyr) felt i 2024 vist med røde ruter (n=411).

Gjennomsnittsalder

Gjennomsnittlig alder for felte voksne hjort (2,5 år eller eldre) var for kolle og bukk på henholdsvis 6 og 4,3 år i Alver i 2024 (Figur 9). Dette er en økning for begge kjønn fra 2021 da gjennomsnittlig alder for felte voksne hjort (2,5 år eller eldre) var 5,8 år for kolle og 3,5 år for bukk. Det eldste dyret som ble felt var en kolle på 22,5 år. Den eldste bukken som ble aldersbestemt var 13,5 år.

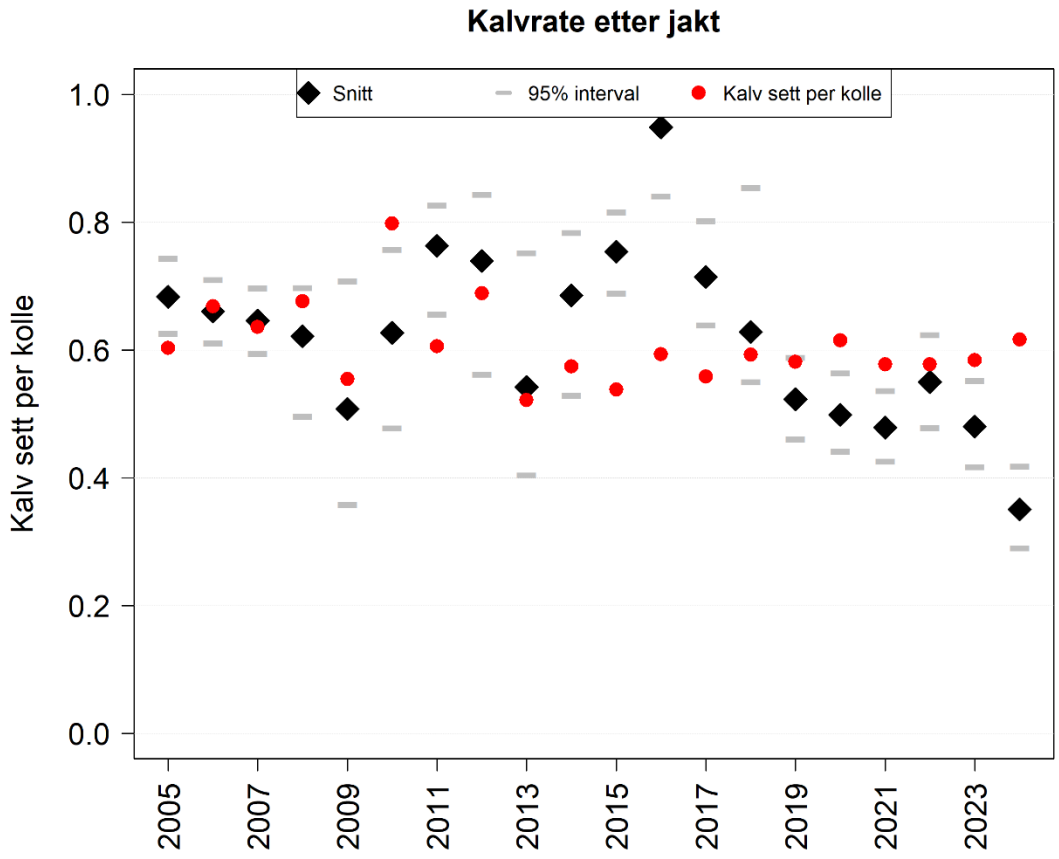


Figur 9: Gjennomsnittsalder for voksne koller og bukker felt i Alver i henholdsvis 2021 og 2024.

3.4 Bestandskondisjon

Kalverate

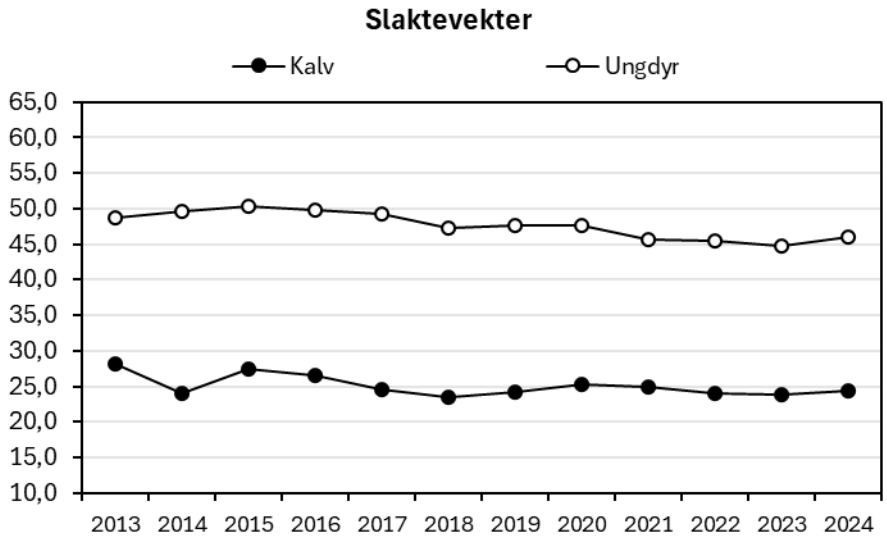
Observert kalverate fra «sett hjort» i 2024 var 0,62 kalv per kolle for all jakt sett under ett (Figur 10), og 0,58 for kun utmarksjakt. For både utmarksjakt og inn-og utmarksjakt samlet har kalveraten vært stabil fra 2021 til 2023 med en oppgang for 2024. Beregnet «kalverate etter jakt» er beregnet lavere enn observert fra 2019 og framover. I en tilbakeberegningsmodell som denne er det naturlig at beregningene er mer usikre/avviker mer jo nærmere nåtid man er.



Figur 10: Observert kalv per kolle fra «sett hjort» med røde prikker og estimert kalverate etter jakta (± 95 % konfidensintervall) med svarte prikker for Alver kommune i perioden 2005-2024.

Kalv- og ungdyrvekter

Slaktevektene for kalv og ungdyr var i 2024 på henholdsvis 24,4 kg (n=293) for kalv og 46 kg (n=209) for ungdyr (Figur 11). Til sammenligning var slaktevektene for kalv og ungdyr i 2021 på henholdsvis 25 kg (n=250) og 46 kg (n = 316). Slaktevektene har hatt en svak nedgang igjennom perioden, men har holdt seg nokså stabile siste 4 år for begge kategorier, og begge hadde en svak økning i 2024. Ungdyrvektene var på sitt laveste i 2023 og kalvevektene var på sitt laveste i 2018.



Figur 11: Gjennomsnittsvekter for kalv og ungdyr i perioden 2013-2024 (fra hjorteviltregisteret). Mengden data varierer for årstallene, men særlig de siste 5 årene er det god datamengde. I 2024 er det data for 293 kalv og 209 ungdyr.

4 Diskusjon

Tetthetsberegninger og usikkerhet

Dette er andre gang bestandstettheten av hjort er estimert med kohortsanalyser i Alver. Det er knyttet usikkerhet til tetthetsberegningene, særlig ettersom vi kun har 2 år med aldersdata. Med flere års data er det generelt slik at dess lenger tid vi går tilbake, dess sikrere blir estimatene. Dette har sammenheng med at en større andel av hjortestammen fremdeles er i live inneværende år, jf. metodekapittelet. Vi fant relativt sammenfallende estimat ved to ulike tilnærminger for å beregne bestandstetthet som vi har benyttet oss av, noe som indikerer at estimatene synes å være relativt treffsikre.

Det er sannsynlig at noen dyr vandrer ut og etablerer seg i en av nabokommunene, mens noen hjort trolig vandrer inn. Dette omfatter forflytning fra området kalven blir født, til der dyret etablerer sitt leveområde. Vi har satt en forutsetning om at denne utvekslingen av dyr er identisk, og at innvandring - utvandring = 0. I mangel av eksakt kunnskap, er dette forutsetninger vi må stille, og som det selvsagt er knyttet usikkerhet til.

Flere av forutsetningene som ligger til grunn i beregningen er ukjente eller usikre faktorer. Særlig usikkerhet kan knyttes til dødelighet utenom jakt (naturlig dødelighet), ettersom denne kan variere betydelig mellom år og områder. Det er sannsynlig at den naturlige dødelighet kan variere fra 2-10 % i enkeltår, og av og til også være høyere. Beregning av årlig kalveproduksjon og kalveandel i populasjonen er også heftet med usikkerhet. Vi bemerker også at tettheten av hjort ofte vil variere gjennom året som følge av lokal arealbruk og trekkaktivitet.

Fremtidige jaktuttak og videre bestandsutvikling

Hvordan bestanden utvikler seg vil følgelig være avhengig av størrelsen på og fordelingen av det fremtidige jaktuttaket (kalv, kolle og bukk), i tillegg til faktorer som hannkalvandel, kalverate og dødelighet.

Under følger estimert bestandsutvikling for hjort i Alver kommune i perioden fra før jakt 2021 til og med før jakt 2025. Beregningene tar utgangspunkt i estimat gjennomført etter jakt 2024.
Det er for angitt periode lagt til grunn observert kalveproduksjon for de enkelte årene (hjorteviltregisteret, inn-og utmarksjakt samlet). Naturlig dødelighet er årlig satt til 7 % for alle kategorier av dyr, hannkalvandelen er fra faktisk andel ut fra fellingstall (Tabell 2). I tillegg er det også presentert et eksempel med 45 % hannkalvandel (Tabell 3).

Tabell 2: Beregninger for antall hjort fra og med før jakt 2021 til og med før jakt 2025 i Alver. Forutsetninger: naturlig dødelighet = 7%, kalverate tilsvarende sett kalv per kolle for enkeltår fra hjorteviltregisteret (inn- og utmark samlet), og hannkalvandel basert på fellingstall for de enkelte årene.

	Før jakt 2021	Jaktuttak 2021	Etter jakt 2021	Før jakt 2022	Jaktuttak 2022	Etter jakt 2022	Før jakt 2023	Jaktuttak 2023	Etter jakt 2023	Før jakt 2024	Jaktuttak 2024	Etter jakt 2024	Før jakt 2025
Hokalv	613	178	435	612	190	422	537	188	349	461	219	242	322
Hannkalv	694	204	490	690	204	486	605	176	429	519	213	306	363
1 1/2 ho	647	259	388	405	286	119	392	279	113	325	168	157	225
1 1/2 hann	370	163	207	456	107	349	452	122	330	399	120	279	285
2,5+ ho	1765	215	1550	1802	270	1532	1544	229	1315	1336	232	1104	1160
2,5+ hann	517	132	385	551	121	430	749	118	631	917	115	802	897
Sum	4606	1151	3455	4516	1178	3338	4279	1112	3167	3957	1067	2890	3252
Kalv per kolle	0,54		0,48	0,59		0,55	0,59		0,54	0,59		0,43	0,49
Kolle per buk	2,72		3,27	2,19		2,12	1,61		1,49	1,26		1,17	1,17

Tabell 3: Beregninger for antall hjort fra og med før jakt 2021 til og med før jakt 2025 i Alver. Forutsetninger: naturlig dødelighet=7%, kalverate tilsvarende sett kalv per kolle for enkeltår fra hjorteviltregisteret (inn- og utmark samlet). Hannkalvandel= 45%.

	Før jakt 2021	Jaktuttak 2021	Etter jakt 2021	Før jakt 2022	Jaktuttak 2022	Etter jakt 2022	Før jakt 2023	Jaktuttak 2023	Etter jakt 2023	Før jakt 2024	Jaktuttak 2024	Etter jakt 2024	før jakt 2025
Hokalv	687	178	509	738	190	548	689	188	501	643	219	424	440
Hannkalv	620	204	416	604	204	400	563	176	387	526	213	313	360
1 1/2 ho	647	259	388	473	286	187	510	279	231	466	168	298	394
1 1/2 hann	370	163	207	387	107	280	372	122	250	360	120	240	291
2,5+ ho	1765	215	1550	1802	270	1532	1612	229	1383	1517	232	1285	1355
2,5+ hann	517	132	385	551	121	430	680	118	562	773	115	658	743
Sum	4606	1151	3455	4555	1178	3377	4426	1112	3314	4285	1067	3218	3583
Kalv per kolle	0,54		0,48	0,59		0,55	0,59		0,55	0,59		0,47	0,46
Kolle per buk	2,72		3,27	2,43		2,42	2,02		1,99	1,75		1,76	1,69

I tabell 4a er det presentert beregnet utvikling i bestandsstørrelse og fordeling dersom uttaket i 2024 videreføres i 2025, (1067 hjort med samme kjønns- og aldersfordeling). Etter våre beregninger vil etter-jakt bestanden holde seg nokså stabil/reduseres svakt, mens kjønnsforholdet jevnes noe ut.

I tillegg har vi vist et eksempel på jaktuttak som vil kunne redusere bestandstettheten (Tabell 4b).

Begge eksempeluttak vil medføre et jevnere kjønnsforhold etter jakt 2025 enn etter jakt 2024. Vi understreker her at utfallene av skisserte jaktuttak kun inntreffer dersom alle forutsetningene (kalverater, naturlig dødelighet og kjønnsforhold) i beregningene faktisk «slår til». For eksempel kan klimatiske forhold som temperatur og nedbørsmengde gjennom året være betydningsfull for kalveproduksjonen og den naturlige dødeligheten det enkelte år.

Tabell 4a. Beregninger for antall hjort fra og med før jakt 2024 til etter jakt 2025, med eksempler på fremtidige jaktuttak ved samme uttak i 2025 som i 2024. Forutsetninger: naturlig dødelighet=7%, kalverate =0,56. Hannkalvandel= 51%.

	Før jakt 2024	Jaktuttak 2024	Etter jakt 2024	Før jakt 2025	Jaktuttak 2025	Etter jakt 2025
Kalver	1066	432	634	1107	432	675
Kolle	2215	400	1815	1977	400	1577
Bukk	893	235	658	913	235	678
Sum	4174	1067	3107	3997	1067	2930
Kalv per Kolle	0,48		0,35	0,56		0,43
Kolle per bukk	2,48		2,76	2,17		2,33

Tabell 4b. Beregninger for antall hjort fra og med før jakt 2024 til etter jakt 2025, med eksempler på fremtidige jaktuttak ved ønske om bestandsnedgang. Forutsetninger: naturlig dødelighet=7%, kalverate=0,56. Hannkalvandel= 51%.

	Før jakt 2024	Jaktuttak 2024	Etter jakt 2024	Før jakt 2025	Jaktuttak 2025	Etter jakt 2025
Kalver	1066	432	634	1107	460	647
Kolle	2215	400	1815	1977	550	1427
Bukk	893	235	658	913	330	583
Sum	4174	1067	3107	3997	1340	2657
Kalv per kolle	0,48		0,35	0,56		0,45
Kolle per bukk	2,48		2,76	2,17		2,45