



**Aldersregistrering og bestandsvurdering av elg og hjort i  
ValHal etter jakta 2013**

**Magnus Stenbrenden**

## Forord

Vi retter en takk til ValHal elgregion ved Petter Owesen for oppdraget med å utarbeide en ny rapport om elg og hjort i regionen. Takk også til alle våre kontaktpersoner i de ulike kommuner, samt alle jegere som hvert år bidrar med innsamling av tenner fra felte dyr.

Foruten aldersbestemningen av felte dyr, som har pågått i en årrekke, er det lagt ned et stort arbeid i prosjektet «Vilt og trafikk Hallingdal». I vinter ble i tillegg elgmerkingen i det oppstartede merkeprosjektet gjennomført. Det pågår med andre ord mye spennende på viltfronten i ValHal. Som alle andre med interesse for elgforvaltning i regionen, er vi spente på hva merkeprosjektet vil bringe av ny kunnskap.

Vi ønsker alle elg- og hjortejegere i ValHal god jakt i 2014!

Fyresdal 30.05.2014



Magnus Stenbrenden

Forsidefoto: Magnus Stenbrenden

## Faun rapport 016-2014:

<b>Tittel:</b>	Aldersregistrering og bestandsvurdering av elg og hjort i ValHal etter jakta 2013
<b>Forfatter:</b>	Magnus Stenbrenden
<b>ISBN</b>	978-82-93373-06-3
<b>Tilgjengelighet:</b>	Fritt
<b>Oppdragsgiver:</b>	ValHal Elgregion
<b>Prosjektleder:</b>	Magnus Stenbrenden
<b>Prosjektstart:</b>	01.03.2014
<b>Prosjektslutt:</b>	05.06.2014
<b>Referat:</b>	Aldersregistrering av skutte elg i ValHal etter jakta 2013 er gjennomført. Det er gjort beregninger av utviklinga i tetthet, produksjon og struktur i elgbestanden for perioden 1996-2013. Elgtettheten etter jakta 2013 er beregnet til om lag 1800 elg. Bestandskondisjonen er samlet sett på et brukbart nivå, og har de siste år vært relativt stabil. Kjønnforholdet er de siste år blitt noe skjevere, og det ble i 2013 observert ca. 1,8 ku per okse. Dette er tilnærmet samme nivå som i perioden 1998-2004. Vi anbefaler å holde jaktuttaket oppe for å legge til rette for en stabil, eller noe redusert elgtetthet for ValHal sett under ett.
<b>Sammendrag:</b>	Norsk
<b>Dato:</b>	30.05.2014
<b>Antall sider:</b>	34 + vedlegg

## Kontaktopplysninger Faun Naturforvaltning AS:

<b>Post:</b>	Fyresdal Næringshage 3870 FYRESDAL
<b>Internet:</b>	www.fnat.no
<b>E-post:</b>	post@fnat.no
<b>Telefon:</b>	35 06 77 00
<b>Telefaks:</b>	35 06 77 09

## Kontaktopplysninger forfatter:

<b>Navn:</b>	Magnus Stenbrenden
<b>E-post:</b>	mst@fnat.no
<b>Telefon:</b>	35 06 77 01
<b>Telefaks:</b>	35 06 77 09

## Innhold

Sammendrag.....	5
Materiale og metode .....	6
Materiale.....	6
Metode .....	7
Resultater elg.....	8
Avskyting i hele ValHal i perioden 1996-2013 .....	8
Aldersfordeling av alle aldersbestemte elg i ValHal .....	9
Utvikling med alder.....	10
Elgtetthet og kjønnsforhold .....	13
Bestandskondisjon .....	15
Resultater hjort.....	18
Vekt og gevirutvikling .....	18
Regioninndeling .....	22
"Valdres" .....	22
"Hallingdal" .....	25
"Øvre ValHal" .....	28
Diskusjon.....	31
Konklusjon.....	34
Vedlegg 1. Sett elg i ValHal fordelt på kommuner	

# Sammendrag

## Elgtetthet og bestandsstruktur

Elgtettheten etter jakt i 2013 er beregnet til om lag 1 800 elg. Årets resultater underbygger inntrykket av at jaktuttakene i 2010 og 11 reduserte elgtettheten i ValHal noe, men at jaktuttakene de to siste år trolig har vært nær årlig tilvekst. Vi forventer dermed en relativt stabil bestandsstørrelse frem mot jakta i 2014.

## Bestandskondisjon

Både tvillingraten og kalveraten viser i det store og hele en positiv trend gjennom perioden 1996 frem til i dag. Den positive trenden var særlig markert i perioden frem til 2008. De siste årene har både kalv- og tvillingraten vist tegn til stabilitet, og i 2013 ble det observert en kalvrate på 0,69 og en tvillingandel på 19 % (1,19 kalv per kalvku). Slaktevektene for kalv og ungdyr har i hele perioden 1997-2013 ligget nokså stabilt, med tendenser til noe høyere vekter rundt årtusenskiftet. Snittvektene falt noe i 2013, til et gjennomsnitt for kalv og ungdyr på hhv. 59 og 122 kg. Dette er samlet sett de laveste vektene som er registrert i hele perioden 1997-2013. Den samme tendensen ser man over store deler av Sør- og Østlandet. Vi tror en medvirkende årsak til de lave vektene i 2013, derfor kan ha vært en sommer med ugunstige beitebetingelser.

## «Regionene»

Vi har gjort kortfattede vurderinger av 3 ulike «regioner» også i 2013: "Valdres", "Hallingdal" og "Øvre ValHal". Både «Valdres» og «Øvre ValHal», har hatt en positiv utvikling i kalvrater gjennom perioden 1996-2013, mens verdiene i «Hallingdal» har ligget på et noe lavere, men nokså stabilt nivå. Per 2013 er elgtettheten, målt som sett per dag, på et jevnt nivå i alle regionene. Verdiene var i 2013 for hhv. «Valdres», «Hallingdal» og «Øvre ValHal» på 0,44, 0,39 og 0,38. Sett per dag verdiene varierer mer mellom kommunene innad i regionene, enn mellom de ulike regionene.

## Jaktuttak 2014

Vi opprettholder vår overordnede anbefaling over flere år om å redusere elgtettheten noe for ValHal sett under ett. Vi har skissert 3 ulike forslag til jaktuttak i 2014, og anbefaler et uttak på minst 700 elg. Et eventuelt økt jaktuttak bør i første rekke gjennomføres i de områdene som per i dag har den høyeste elgtettheten. Anbefalingen gis med bakgrunn i å sikre en god bestandskondisjon, samt holde kostnadene knyttet til skogskader og påkjørsler på et lavere nivå.

## Hjort

Hjortebestanden synes fremdeles å være i vekst, og det settes stadig nye fellingsrekorder. Mens det i perioden 2001-03 ble felt om lag 10 elg per hjort, er det i siste treårsperiode felt om lag 5 elg per hjort i «ValHal-kommunene» samlet. De største hjortekommunene i «ValHal» målt i antall fellinger er Vang, Flå og Nes. Hjorten synes fremdeles å ha en god bestandskondisjon, og vektene ser ut til å holde seg på et stabilt, godt nivå. Antall påkjørsler av hjort er fremdeles på et lavt nivå.

# Materiale og metode

## Materiale

Bare data fra "ValHal" – valda er tatt med, det vil si hele Hemsedal, Gol, Vang og Vestre Slidre kommuner. I Sør-Aurdal er alle valda unntatt "Bagn Øst" og "Buvass-Øyvass" med. I Nord-Aurdal er følgende vald med: Liaskogen/Liaåsen, Ulnes sameige, Vestringsbygda sameige, Hådem/Åbjør, Svennes sameige, Ulnes/Svennes heimås, Lo heimås og Svennes sameie vest for Tisleia. I Flå er valdet Flå Østre-Vassfaret-Kolsrud med, i Nes er valda "Østsiden Storvald" og "Vardefjell" (ligger også i Gol) med.

## Aldersregistrering

Aldersregistreringen skjer ved hjelp av tannsnitt. Som en del av kvalitetssikringa har vi ved Faun laget en egen prosedyre for aldersregistrering av hjortevilttenner. Kalken i de innsamlede tennene blir fjerna ved å sette tennene i 5 % saltsyre (HCl). Tennene blir da myke. For å fjerne syrerester fra tennene blir de satt i rennende vann minst 1 døgn.

Det blir så tatt snitt (tykkelse mindre enn 40 tusendels millimeter) på langs av tanna fra nederst på tannrota og ca. 1/3 opp på tannhalsen. Emaljen blir ikke brukt. Snitta blir farget i Hematoxylin (et fargestoff), lagt på objektglass og alderen blir avlest under lupe. Man kan da lese av "årringer" i kalklaget (Figur 1). Alle objektglass blir tatt vare på og registreringene fra tannkonvoluttene blir lagt inn i en egen database.



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).

Aldersregistreringene fra ValHal kommer fra noe ulike perioder i de ulike kommunene. For Sør-Aurdal er det data fra 2003. For Vang fra 2000, men i 2000 og 2001 har man bare data for kalver og ungdyr. For Vestre Slidre har vi data fra 1997, men i 1997 er det bare data for kalver og ungdyr. For Nord- Aurdal fra 1999, men for åra 1999-2003 kun for kalver og ungdyr. For Vardefjell Driftsplanområde i Nes og Gol er det data fra 2005 til 13, mens det fra de andre valdene i Nes, Flå og Gol er data fra 2008 til 2013.

## Sett elg

Data fra "sett elg" er hentet fra Hjorteviltregisteret ([www.hjortevilt.no](http://www.hjortevilt.no)) for alle områder i 2013. For Sør-Aurdal har vi fått data direkte fra kommunen for årene frem til 2008. For

Hallingdalkommunene ble slaktevekter for kalv og ungdyr direkte oversendt frem til 2008, men er deretter hentet fra Hjorteviltregisteret/innsendte tannkonvolutter. For Vestre Slidre har vi kun noen få kalvvekter fra de siste år.

### **Snø- og temperaturdata**

Vi har hentet data for snødybde hos meteorologisk institutt ([www.eklima.no](http://www.eklima.no)). Dataene er hentet for stasjonen «Ål III» (25320).

### **Trafikkdrepte og skogavvirkning**

Tall for antall trafikkdrepte elg og skogavvirkning er hentet fra Statistisk sentralbyrå ([www.ssb.no](http://www.ssb.no)).

## **Metode**

### **Kohortsanalyse**

Metoden vi benytter finpusses noe fra år til år. Prinsippet er hele tiden det samme; dersom man ser bort fra migrasjon og naturlig dødelighet vil alle elger med leveområde i ValHal før eller senere bli skutt i ValHal. Dersom man legger til grunn at vi kjenner alderen til alle elger som er skutt i ValHal vet vi i hvilken periode de har levd og hvilken alder de har hatt til ethvert tidspunkt. For årene tidlig i perioden er i praksis alle elger som levde skutt, ergo kjenner vi også bestandens sammensetning. For de siste åra blir beregningene mer usikre siden det fremdeles er elg i live etter jakta 2013! For en grundigere gjennomgang av metodikken henviser vi til rapporten utarbeidet etter jakta 2010<sup>1</sup>.

### **Konfidensintervall**

I flere av figurene blir det benyttet konfidensintervall. Under gitte forutsetninger (ikke alltid oppfylt!) viser disse intervalla yttergrensene hvor man med 95 % sikkerhet vet at den reelle verdien befinner seg innom. Dess større antall observasjoner som ligger bak, dess smalere blir konfidensintervallene. Konfidensintervallene viser også at ved kohortsanalyser er man mest usikker på beregningene for siste år. Dette er helt naturlig siden en stor del av elgbestanden fremdeles er i live.

### **Inndeling av ValHal i regioner**

Vi har valgt å dele ValHal inn i 3 ulike områder. De 3 områdene er «Valdres» (Sør-Aurdal, Nord-Aurdal og Vestre Slidre), «Hallingdal» (Flå, Nes og Gol) og «Øvre ValHal» (Vang, Hemsedal + jaktfeltet Granheim/ Skaråsen i Gol). Dette er identisk inndeling med det som er gjort i tidligere rapporter.

---

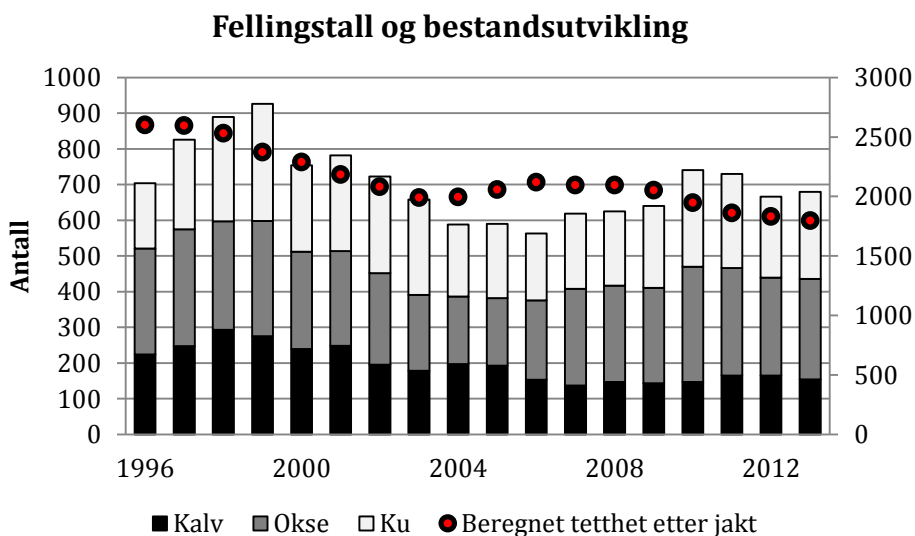
<sup>1</sup> Gangsei, L.E. 2011. Aldersregistrering og bestandsvurdering for elg og hjort i ValHal etter jakta 2010. Faun Rapport 022-2011. Faun Naturforvaltning AS, Fyresdal Næringsshage 3870 Fyresdal.

# Resultater elg

## Avskyting i hele ValHal i perioden 1996-2013

Frem til 1999 økte fellingstallet stadig i ValHal. Den beregnede elgtettheten var på topp i årene 1996-97, med en bestand på rundt 2 600 dyr etter jakt. Det ble i 1999 felt 926 elg, noe som er det høyeste fellingstallet man har hatt. Deretter falt både antall fellinger og den beregnede elgtettheten i påfølgende periode. Etterfulgt av en ny økning i både fellingstall og beregnet elgtetthet, har situasjonen de aller siste årene holdt seg relativt stabil. I 2013 ble det felt 680 elg, og det er beregnet en elgtetthet etter jakt på ca. 1 800 elg.

Fellingstallet økte marginalt fra 2012 til 13 og ligger nær gjennomsnittet på ca. 700 dyr for hele perioden 1996-2013. Det ble felt 154 kalv (23 %), 282 okse 1,5 år eller eldre (41 %) og 244 kyr 1,5 år eller eldre (36 %).



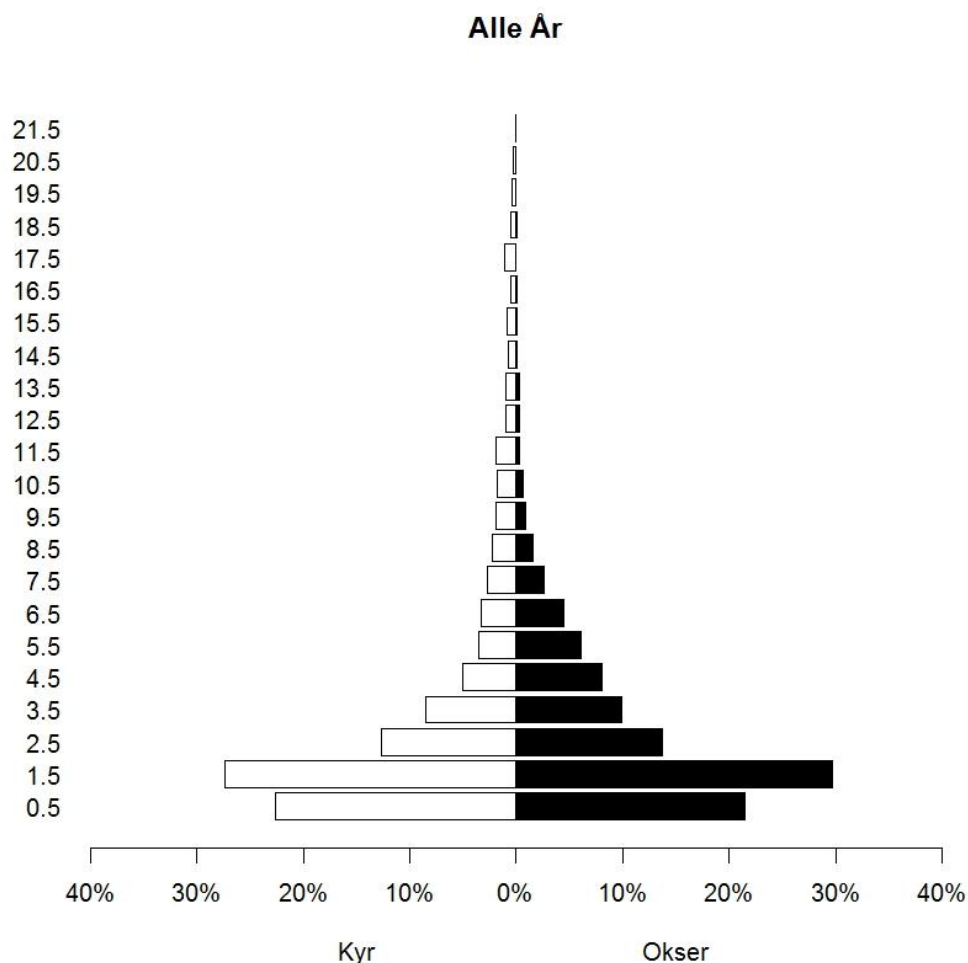
Figur 2. Samlet fellingstall for ValHal i perioden 1996-2013, fordelt på kalv, kyr (1,5 år eller eldre) og okser (1,5 eller eldre). Beregnet elgtetthet etter jakt i samme periode vist med røde sirkler (verdier på høyre y-akse).



## Aldersfordeling av alle aldersbestemte elg i ValHal

Aldersfordelingen av felte elg i ValHal viser at antall individer avtar relativt jevnt med stigende aldersklasse for begge kjønn (Figur 3). Om en forutsetter at jaktuttaket representerer et tilfeldig utvalg av den levende bestanden, er dette mønsteret omtrent som en skulle forvente. Jakta utgjør den vanligste dødsårsaken hos elg, og hvert individ vil hvert år ha en viss risiko for å bli felt. I en elgbestand med «normal» alderssammensetning, vil man derfor finne flest individer i de yngre aldersklassene, som deretter avtar med stigende alder.

Man ser videre at antall okser i de eldre årsklasser, avtar noe raskere enn for kyr. Dette er en naturlig følge av at kjønnsforholdet holdes skjevt. Siden jaktpresset på okser er høyere, vil derfor også sjansen for å bli gammel, være mindre. For okser utgjør dermed dyr på 2,5 og 3,5 år, en relativt stor andel av den eldre bestanden. Dette gjelder for så vidt også for kyr, men samtidig er andelen dyr >6-7 år betraktelig høyere enn for okser. Dette gjenspeiles også i gjennomsnittsalderen for felte eldre dyr, som er lavere for okser enn for kyr (Figur 7).



Figur 3. «Alderspyramide» over alle aldersbestemte elg i ValHal i perioden 1998-2013, fordelt på kjønn (x-akse) og aldersklasse (y-akse). Felte dyr i hver aldersklasse vises som %andel av alle felte individer av hvert kjønn.

## **Utvikling med alder**

### **Oksevekter og gevirstørrelse**

Oksene vokser frem til ca. 7-8 års alder, både med hensyn til kroppsvekt og gevirstørrelse målt som antall tagger (Figur 4 og 6). Gjennomsnittsvekta er da på om lag 240 kg, og gjennomsnittlig taggantall på 9 stk. En ser tendenser til at gjennomsnittsvektene til de felte oksene i 2013, for de fleste aldersklasser var noe under gjennomsnittet for hele perioden 1998-2013 (Figur 4, røde kryss). Særlig gjelder dette aldersklassene 9,5 og «10,5 år og eldre». For disse aldersklassene må det understrekes at datagrunnlaget er meget begrenset. Dette gjelder særlig for siste år, men også for hele perioden samlet. Dette er naturligvis en følge av at det felles få okser med en så høy alder. For gevirstørrelse målt som antall tagger, var verdiene i 2013 i det store og hele nær gjennomsnittet for hele perioden (Figur 6, røde kryss).

### **Vekter og produktivitet hos kyr**

Den gjennomsnittlige slaktevekta for kyr stagnerer ved 3 - 4 års alder, og ligger deretter på rundt 170 kg helt frem til den eldste aldersklassen «10,5 år eller eldre» (Figur 5).

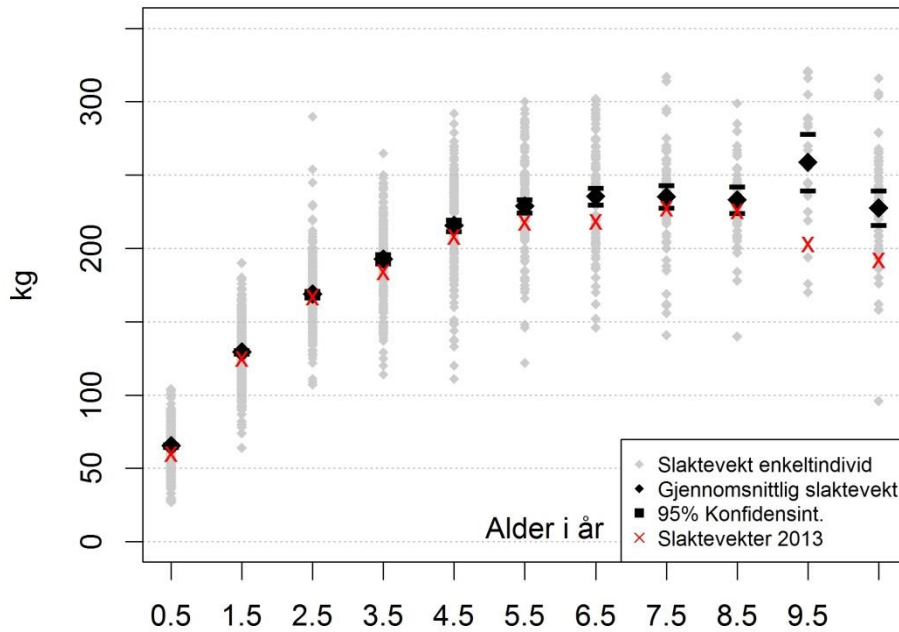
Selv om de individuelle vektene til de felte dyra i hver aldersklasse varierer betydelig (grå punkt i figur 5), har gjennomsnittsvektene ligget stabilt over tid. Også gjennomsnittsvektene i 2013, ligger svært nær gjennomsnittet for hele perioden 1998-2013. Dette gjelder alle aldersklasser.

### **Gjennomsnittsalder**

De felte eldre dyra (2,5 år eller eldre) hadde i 2013 en gjennomsnittsalder for okser og kyr på hhv. 4,3 og 5,9 år (Figur 7). Snittalderen for begge kjønn har ligget relativt stabil i hele perioden vi har data for. En ser likevel tendenser til at snittalderen lå noe høyere i 2002-11, enn tidligere i perioden (1998-2001). En dels forklaring kan være at dataomfanget var noe mindre de første årene. Samtidig ser en tendenser til at snittalderen de siste to årene viser en nedadgående tendens. Nedgangen er imidlertid ikke dramatisk, da gjennomsnittet for hele perioden samlet er en snittalder på 4,7 og 6,5 år for hhv. okser og kyr.

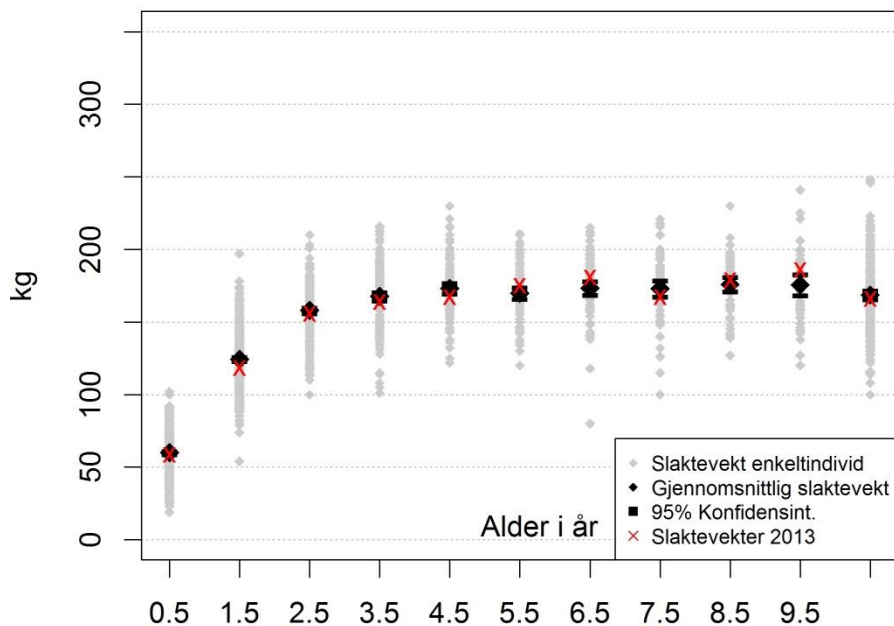
Selv om man til en viss grad kan styre aldersfordelingen av eldre dyr i jaktuttaket gjennom sterk og bevisst jegerseleksjon, vil vi grunnleggende sett (med den avskytingspolitikken man fører i ValHal) forvente at snittalderen gjenspeiler den reelle snittalderen i den levende bestanden. Som en hovedregel vil man forvente at snittalderen reduseres i bestander i vekst, mens det motsatte er tilfellet for bestander som reduseres. Kjønnforholdet, og dermed også jaktpresset på kyr og okser over tid, vil videre påvirke forskjeller i gjennomsnittsalder blant kyr og okser. Et økt jaktpress på okser, vil grunnleggende sett redusere gjennomsnittsalderen blant eldre dyr, og vice versa. Om man holder seg med et helt jevnt kjønnsforhold (ku/okseforhold på 1:1), vil man også kunne forvente en jevnere snittalder for begge kjønn.

### Slaktevekt okser



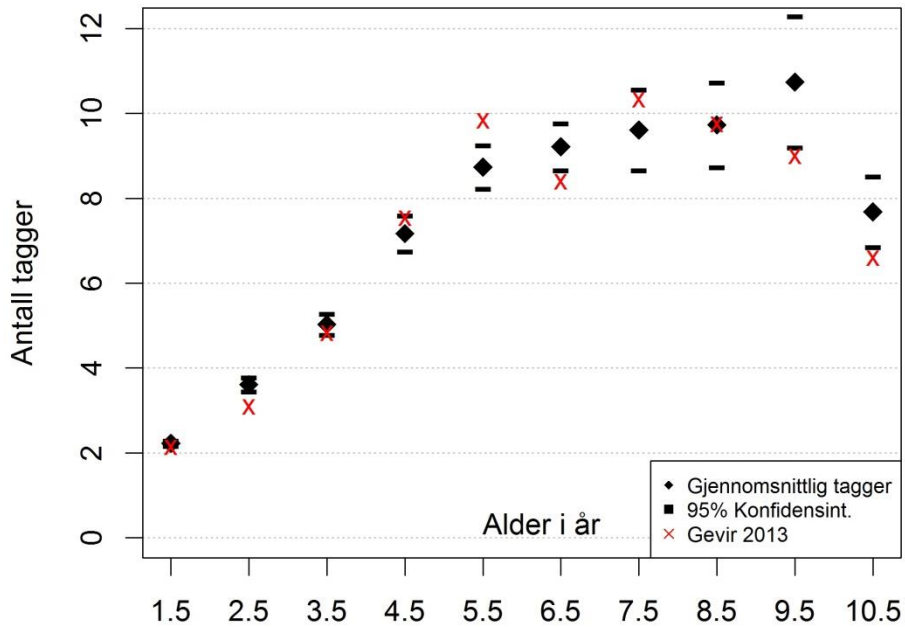
Figur 4. Vekt i forhold til alder for okser skutt i ValHal i perioden 1998-2013 med svarte ruter (n = 3 115). Svarte streker viser øvre og nedre grense for 95 % konfidensintervall for forventet vekt til de samme aldersklassene. Gjennomsnittsvikter for 2013 er vist med (røde) kryss (n = 300). Enkeltindivid med grå punkter.

### Slaktevekt kyr



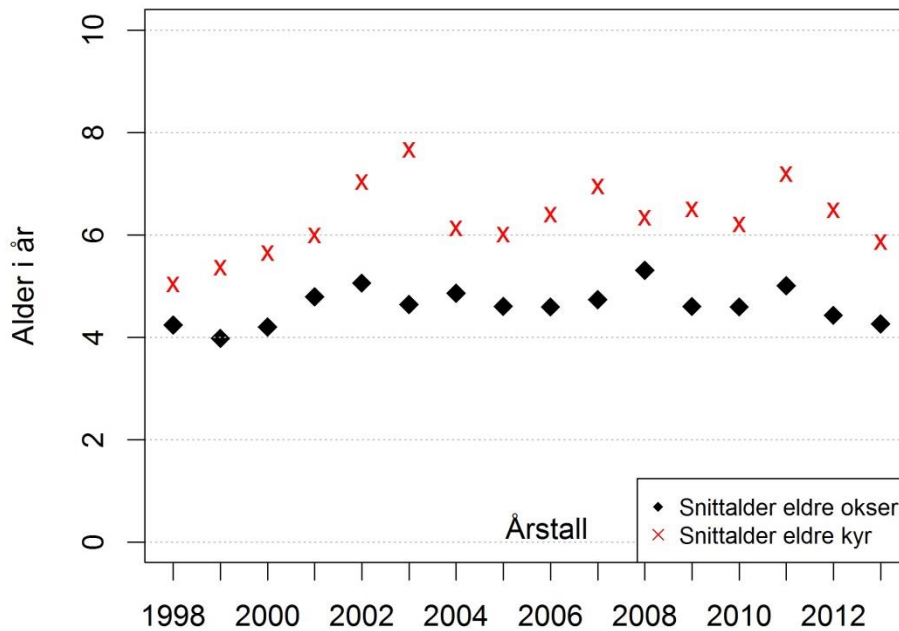
Figur 5. Vekt i forhold til alder for kyr skutt i ValHal i perioden 1998-2013 med svarte ruter (n = 2 745). Svarte streker viser øvre og nedre grense for 95 % konfidensintervall for forventet vekt til de samme aldersklassene. Gjennomsnittsvikter for 2013 er vist med (røde) kryss (n = 266). Enkeltindivid med grå punkter.

## Gevirstørrelse



Figur 6. Gjennomsnittlig antall tagger i forhold til alder for okser skutt i ValHal i perioden 1998-2013 med svarte ruter ( $n = 1\,918$ ). 95 % konfidensintervall for forventet antall tagger i forhold til alder med svarte streker. Gjennomsnittlig antall tagger i forhold til alder for okser skutt i 2013 med (røde) kryss ( $n = 213$ ).

## Snittalder



Figur 7. Gjennomsnittsalder for felte kyr (røde kryss,  $n = 1\,349$ ) og okser (svarte ruter,  $n = 1\,529$ ) minst 2 år gamle felt i ValHal i perioden 1998-2013.

## Elgtetthet og kjønnsforhold

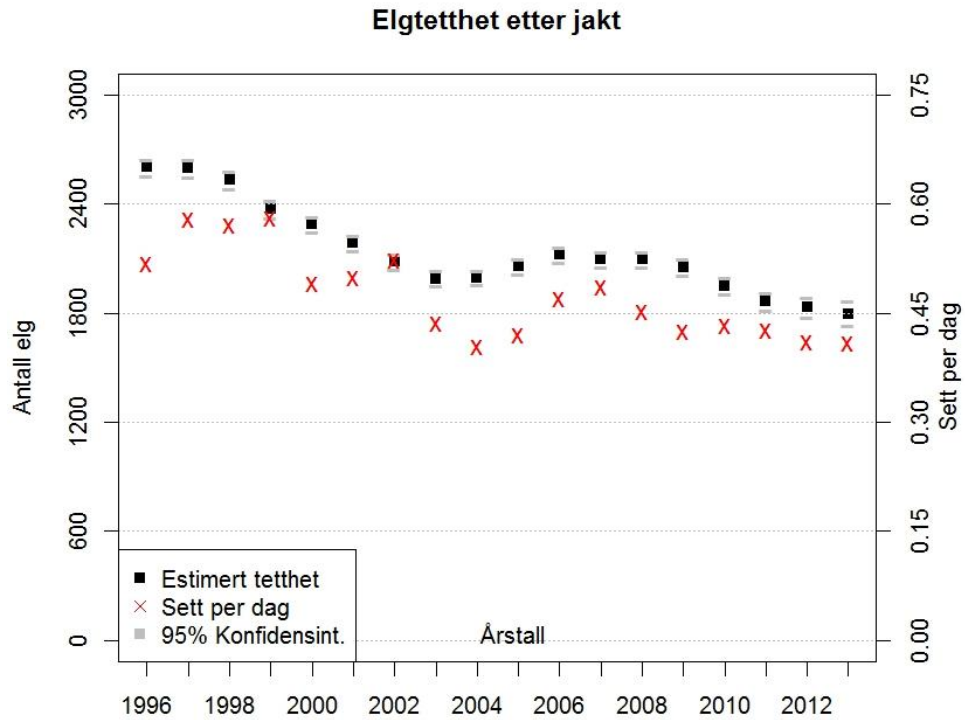
Bestandstettheten i ValHal var trolig på topp på siste del av 90-tallet. Etter jakta i 1996 og 97 er det beregnet en bestand på om lag 2 600 elg etter jakt (Figur 8). Elgtettheten synes å være redusert i to omganger; først i perioden 1998-2003, deretter i perioden 2009-13. Etter jakta i 2013 er det beregnet en bestand på om lag 1 800 elg i ValHal. Som vist i Figur 2, stemmer denne utviklingen meget godt med jaktuttakene i samme periode; bestandsutviklingen har med andre ord vært en følge av en bevisst og ønsket strategi. Siden produktiviteten (kalveratene) i stor grad er opprettholdt på et brukbart nivå, ser man også at elgtettheten raskt stabiliserte seg, og også økte i perioden 2004-06, da jaktuttakene ble redusert. Denne erfaringen med utvikling i elgtetthet og jaktuttak over tid, gjør at man i stor grad også kan forutse hvordan elgtettheten vil respondere på ulike jaktuttak for kommende periode.

Årets beregninger av elgtettheten i ValHal stemmer godt overens med beregningene gjort i fjorårets rapport<sup>2</sup>. Beregningene for perioden 1998-2010 er i praksis uendret, mens bestanden etter jakt i 2011 og 12 er marginalt oppjustert. Mens det i fjorårets rapport ble beregnet en bestand etter jakt på 1 785 elg, viser årets beregninger av den samme bestanden (etter jakt 2012) et estimat på 1 834 elg. Alt i alt synes det som elgtettheten per i dag, med et jaktuttak på 650-700 elg, holder seg mer eller mindre stabil. Erfaringsmessig har vi hatt en tendens til å underestimere «siste års tetthet» noe, og årets beregninger er derfor helt i tråd med hva vi ville forvente, og også «spådde» i fjorårets rapport. «Sett per dag» indeksen for hele ValHal samlet, holdt seg på 0,41 elg sett per dag i 2013, det samme som i 2012.

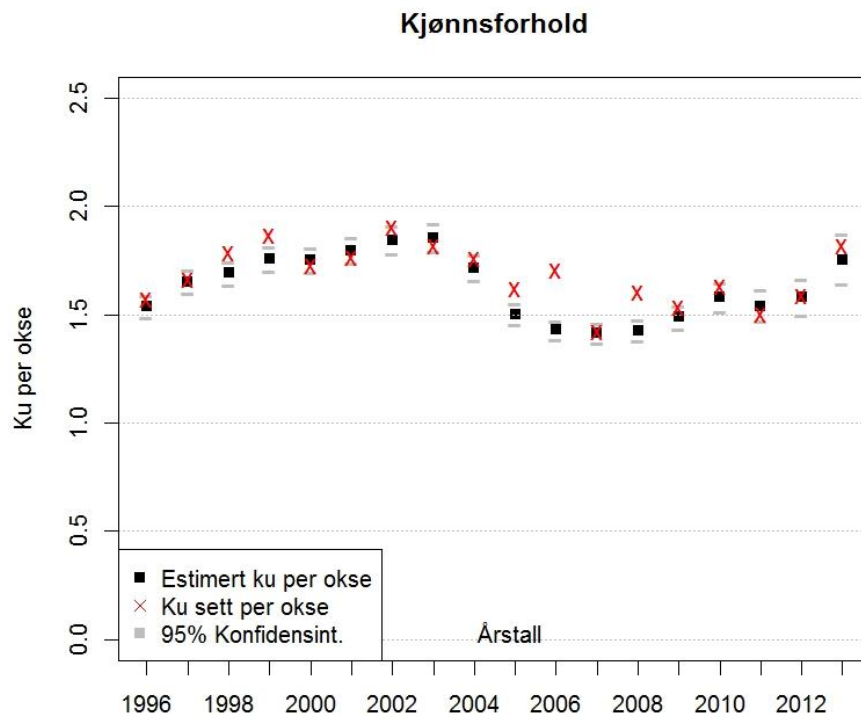
Det observerte kjønnsforholdet ble gradvis skjevare frem til 2003, men har aldri vært skjevare enn ca. 1,9 ku per okse i ValHal. I perioden 2005-11 lå kjønnsforholdet rett i overkant av 1,5 ku per okse, men de to siste årene ser en igjen tendens til at okseandelen er noe synkende. I 2013 ble det observert et kjønnsforhold på 1,8 ku per okse (Figur 9).

---

<sup>2</sup> Stenbrenden, M. 2013. Aldersregistrering og bestandsvurdering av elg og hjort i ValHal etter jakta 2012. Faun rapport 019-2013. Faun Naturforvaltning AS, Fyresdal Næringshage 3870 Fyresdal.



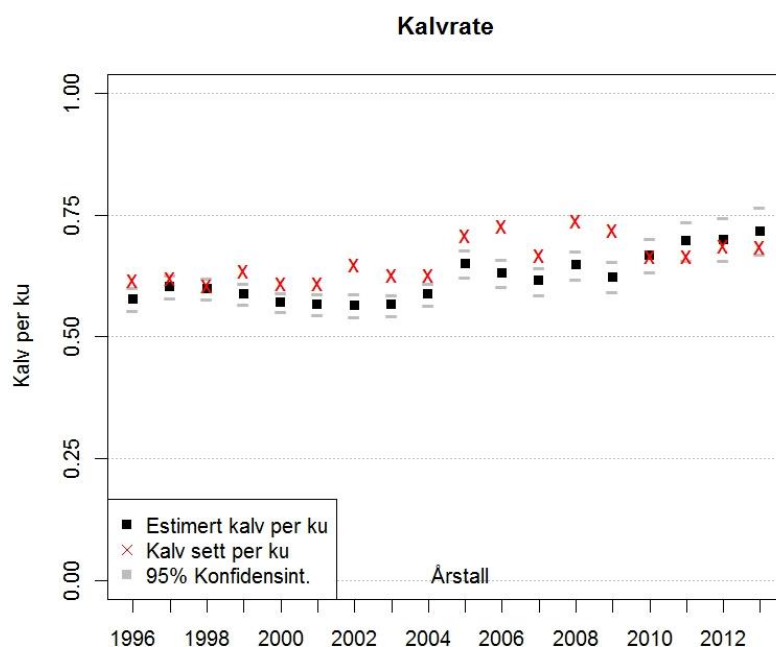
Figur 8. Beregna elgtetthet etter jakt med svarte firkanter. Sett per dag med (røde) kryss. 5 % naturlig dødelighet lagt til grunn.



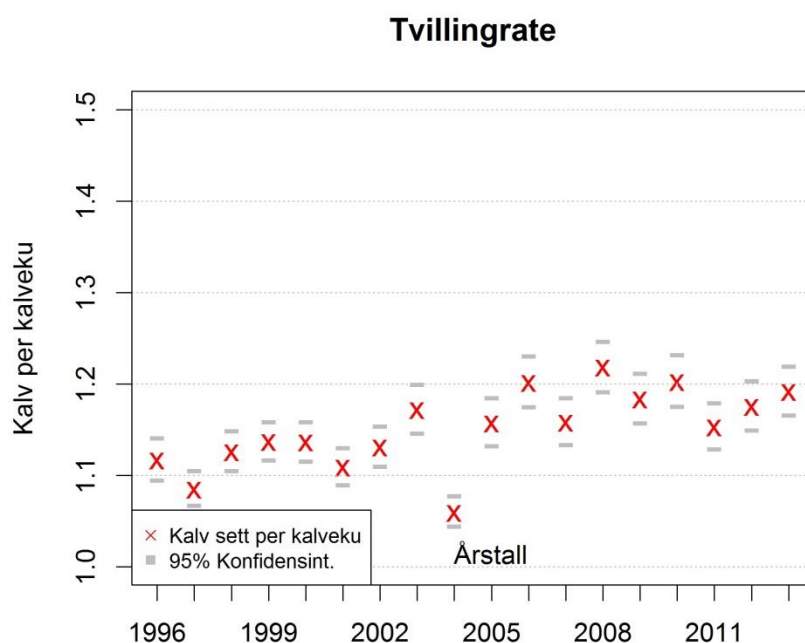
Figur 9. Beregna kjønnssforhold "midt i jakta" med svarte firkanter og 95 % konfidensintervall med grå strek. Ku per okse fra sett elg med røde kryss.

## Bestandskondisjon

Både tvillingraten og kalveraten viser i det store og hele en positiv trend gjennom perioden 1996 frem til i dag (Figur 10 og 11). Den positive trenden var særlig markert i perioden frem til 2008. De siste årene har både kalv- og tvillingraten vist tegn til stabilitet på brukbare verdier. I 2013 ble det observert en kalvrate på 0,69 og en tvillingandel på 19 % (1,19 kalv per kalvku).



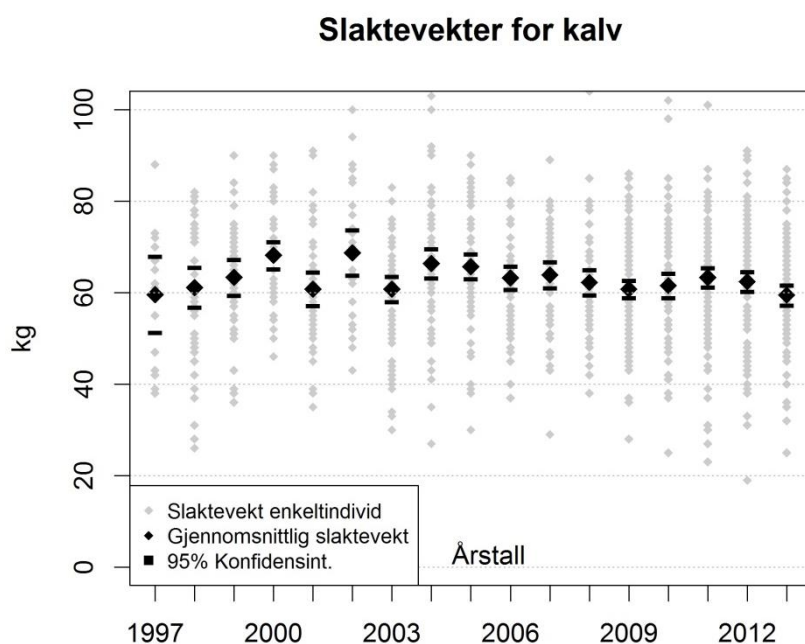
Figur 10. Kalv per ku fra sett elg i ValHal i perioden 1996-2013 med røde kryss. Beregnet kalvrate med svarte firkanter.



Figur 11. Kalv per kalvku/ tvillingrate fra sett elg i ValHal i perioden 1996-2013. 95 % konfidensintervall med grå streker.

Slaktevektene for kalv og ungdyr har i hele perioden 1997-2013 ligget nokså stabilt, med tendenser til noe høyere vekter rundt årtusenskiftet (Figur 12 og 13). Deretter kan man se en tendens til en svakt fallende trend frem til 2009, da slaktevektene for kalv og ungdyr var nede på hhv. 61 og 124 kg. I perioden frem til og med 2012 ble den lille nedgangen stabilisert, og også noe bedret. I 2013 falt igjen vektene for kalv og ungdyr noe, til hhv. 59 og 122 kg. Dette er samlet sett de laveste vektene som er registrert i hele perioden 1997-2013.

Det er tidligere vist at slaktevektene for elg i norske bestander, kan variere fra år til år som følge av varierende værforhold<sup>3</sup>. Nedgangen i vektene fra 2012 til 13, kan derfor skyldes en sommer med dårligere beitekvalitet. Påfallende mange områder på Øst- og Sørlandet (Agder, Telemark, Østfold, Oppland og Buskerud) hadde i 2013 lavere slaktevekter for kalv og ungdyr enn man skulle forvente ut i fra siste års verdier, mens det motsatte var tilfellet i 2012. Selv om nedgangen i ValHal i 2013 vanskelig kan tolkes som noe annet enn et dårlig tegn, vil vi derfor være noe varsomme i tolkningen av denne tilsynelatende negative utviklingen.

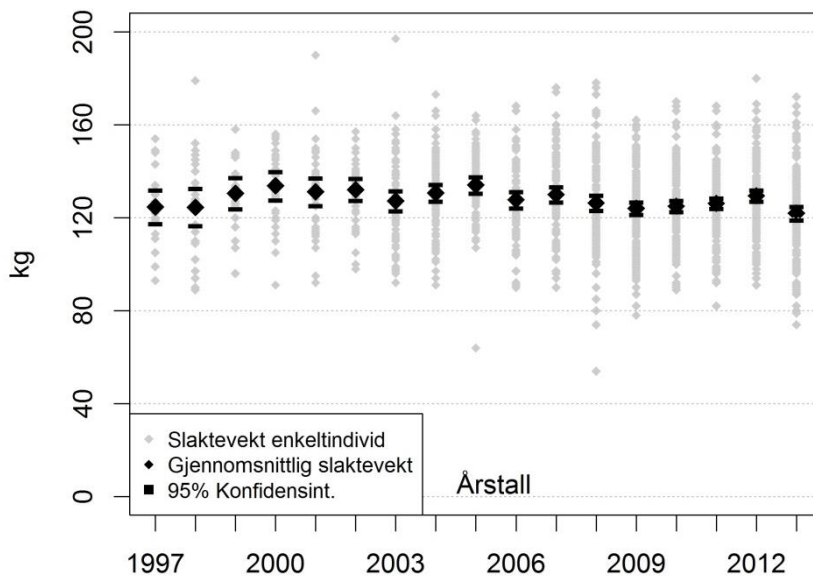


Figur 12. Slaktevekter for kalver skutt ValHal i perioden 1997-2013 (n= 1 274). Gjennomsnitt med svarte «ruter», 95 % konfidensintervall med svarte streker og enkeltindivid med grå punkter.

<sup>3</sup> Herfindal, I., Sæther, B. E., Solberg, E. J., Andersen, R. & Høgda, K. A. 2006. Population characteristics predict responses in moose body mass to temporal variation in the environment. *Journal of Animal Ecology* 75: 1110-1118.



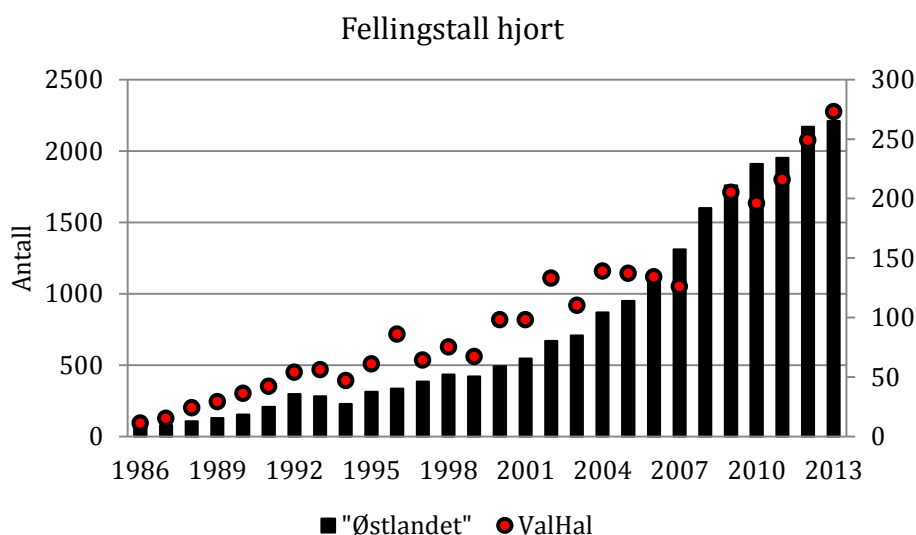
### Slaktevekter for ungdyr



Figur 13. Slaktevekter for ungdyr skutt ValHal i perioden 1997-2013 (n= 1 613). Gjennomsnitt med svarte «ruter», 95 % konfidensintervall med svarte streker og enkeltindivid med grå punkter.

## Resultater hjort

Fellingstallene for hjort på «Østlandet» fortsetter å stige i et nokså jevnt tempo. Den samlede avskytningen i fylkene Akershus, Oppland, Buskerud, Vestfold, Telemark, Aust- og Vest Agder viser at det ble felt 2 211 hjort i 2013. Fellingstallet i ValHal kommunene viser omtrent den samme utviklingen, og det ble i 2013 felt i alt 273 hjort (Figur 14). Dette er nok en ny fellingsrekord. Av kommunene i ValHal er Vang den største hjortekommunen målt i antall fellinger, med 71 felte dyr. Deretter følger Flå og Nes med hhv. 43 og 39 felte dyr i 2013. Hjortens betydning som jaktobjekt blir stadig større. Mens det i perioden 2001-03 ble felt om lag 10 elg per hjort, er det i siste treårsperiode felt om lag 5 elg per hjort i «ValHal-kommunene» samlet.

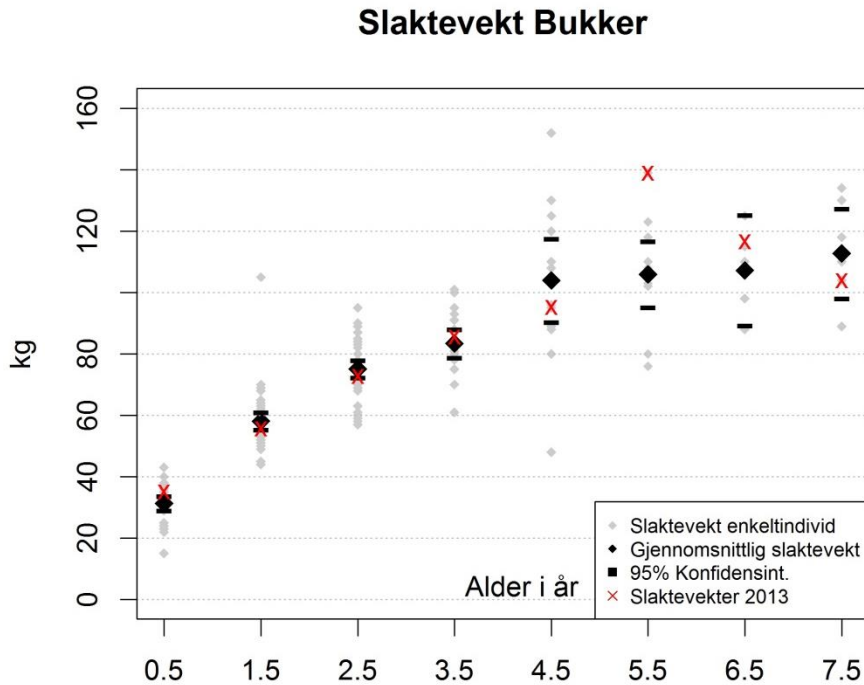


Figur 14. Antall skutte hjort på "Østlandet" (fylkene Akershus, Oppland, Buskerud, Vestfold, Telemark, Aust- og Vest-Agder, venstre y-akse), samt samlet fellingstall i «ValHal-kommunene» samlet (dvs. også areal utenfor "ValHal-regionen", høyre y-akse) i perioden 1986-2013. Data fra Statistisk sentralbyrå ([www.ssb.no](http://www.ssb.no)).

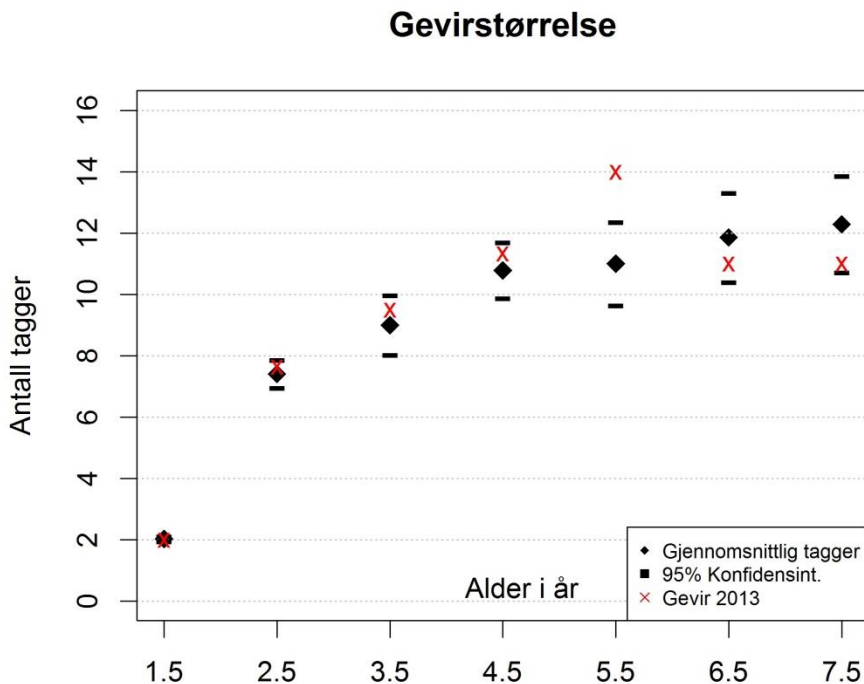
## Vekt og gevirutvikling

Bukkene felt i ValHal viser rask vekst frem til 5-6 års alder, både med tanke på slaktevekt og gevirstørrelse målt som antall tagger (Figur 15 og 16). En gjennomsnittlig hjortebukk på denne alderen har en slaktevekt på snau 110 kg, og 12 tagger i geviret. Materialet fra eldre aldersklasser er fremdeles begrenset, men vi antar bukkene holder seg godt frem til 10-12 års alder, både med tanke på kroppsvekt og gevirstørrelse.

Hindene ser ut til å nå en vekt på nært 60 kg ved 2,5 års alder. Deretter avtar vektøkningen, og snittvektene ligger på rundt 65-70 kg i de eldre aldersklasser (Figur 17). For både hann og hodyr felt i 2013, lå de gjennomsnittlige slaktevektene nært gjennomsnittet for hele perioden 2006-13 for alle aldersklasser. Også kalvvektene var på et «normalt», høyt nivå med et gjennomsnitt på 31 kg (n = 13).

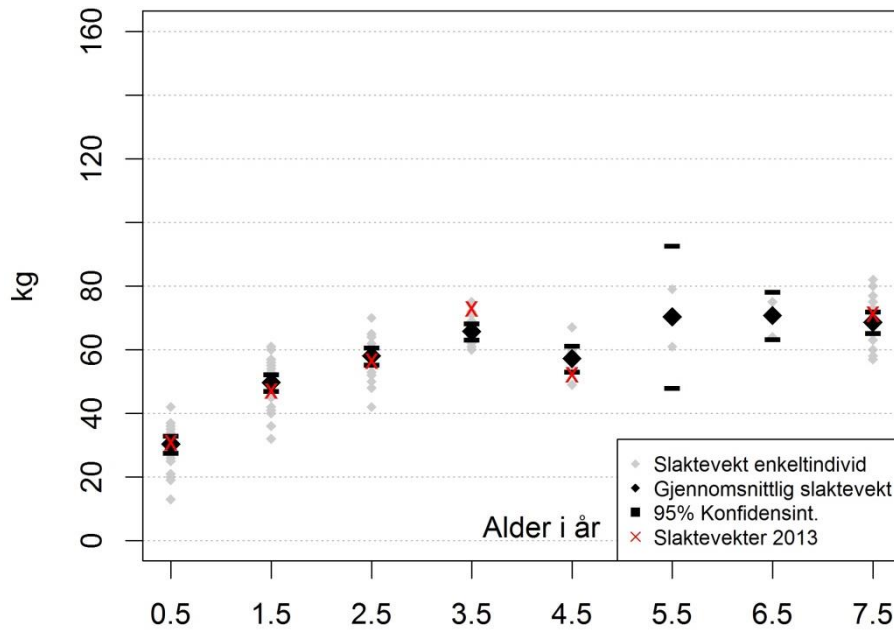


Figur 15. Gjennomsnittsvæker i forhold til alder for bukker skutt i ValHal i perioden 2006-13 med svarte ruter (n = 180). Svarte streker viser øvre og nedre grense for 95 % konfidensintervall for forventet vekt til de samme aldersklassene. Gjennomsnittsvæker for 2013 er vist med røde kryss (n = 40). Enkeltindivid med grå punkter.



Figur 16. Gjennomsnittlig antall tagger i forhold til alder for bukker skutt i ValHal i perioden 2006-13 med svarte ruter (n = 158). Svarte streker viser øvre og nedre grense for 95 % konfidensintervall for forventet vekt til de samme aldersklassene. Gjennomsnittlig antall tagger i forhold til alder for bukker skutt i 2013 med røde kryss (n = 37).

## Slaktevekt Hinder



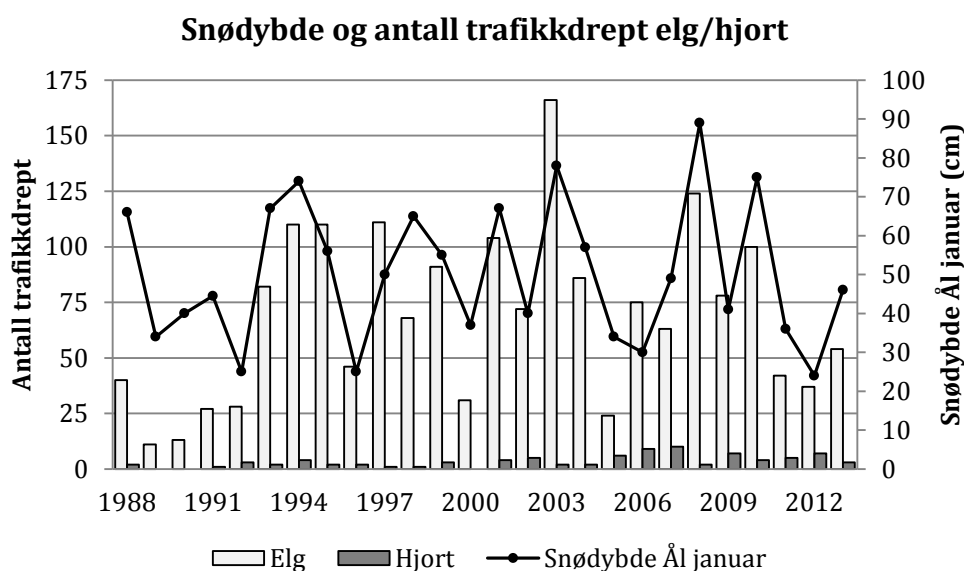
Figur 17. Gjennomsnittsvæker i forhold til alder for hinder skutt i ValHal i perioden 2006-13 med svarte ruter ( $n = 133$ ). Svarte streker viser øvre og nedre grense for 95 % konfidensintervall for forventet vekt til de samme aldersklassene. Gjennomsnittsvæker for 2013 er vist med røde kryss ( $n = 28$ ). Enkeltindivid med grå punkter.

## Elgtetthet – trafikkulykker

Sammenstillingen av snødybde og antall trafikkdrept elg, er den samme som vist i tidligere rapporter, men oppdatert med siste års statistikk, og viser dessuten antall trafikkdrepte hjort i alle «ValHal-kommunene» for perioden 1988-2013 (Figur 18). Sammenhengen mellom elgtetthet, snødybde og antall trafikkdrepte elg er drøftet i foregående rapporter<sup>4</sup>.

Av kommunene er det i første rekke Nes, Flå og Gol hvor konflikten knyttet til elg og trafikk er størst. Her drepes også en del elg langs jernbanen, som ikke er et problem i de øvrige kommunene.

Etter relativt få trafikkdrepte elg i 2011 og 12, ble det igjen en økning i antall trafikkdrepte dyr i 2013. Utviklingen stemmer godt overens med de registrerte snødybdene de siste år. Selv om hjortetettheten, og antall felte hjort viser en klar stigende tendens, synes hjorten å være relativt sett mindre «trafikkfarlig» enn elgen. En ser likevel tendenser til at antall påkjørte hjort øker noe i ValHal. Mens det i perioden 1990-1999 gjennomsnittlig ble påkjørt og drept 1,9 hjort årlig, er tilsvarende tall for siste tiårsperiode oppe i 5,4 hjort årlig. I siste treårsperiode er det i alle ValHal kommunene til sammen felt 44 hjort per trafikkdrept hjort, mens tilsvarende tall for elg er 19 elg felt per trafikkdrept.



Figur 18. Gjennomsnittlig snødybde i januar i perioden 1988-2013 (cm) fra værstasjonen "Ål III (25230)" med sorte punkt. Antall trafikkdrepte (vei og jernbane) elg og hjort i alle «ValHal-kommunene» samlet vist med hhv. hvite og grå søyler. Merk at antall trafikkdrepte registreres for perioden 01. april til 31. mars. Tallet for 1988 representerer perioden 01. april 1987 til 31. mars 1988 osv.

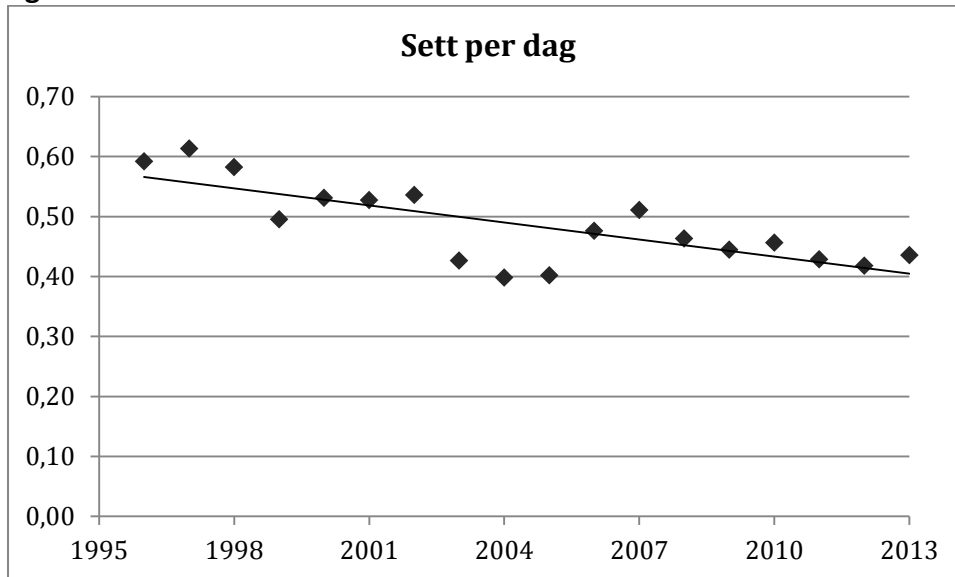
<sup>4</sup> Gangsei, L.E. 2011. Aldersregistrering og bestandsvurdering for elg og hjort i ValHal etter jakta 2010. Faun Rapport 022-2011. Faun Naturforvaltning AS, Fyresdal Næringsshage 3870 Fyresdal.

# Regioninndeling

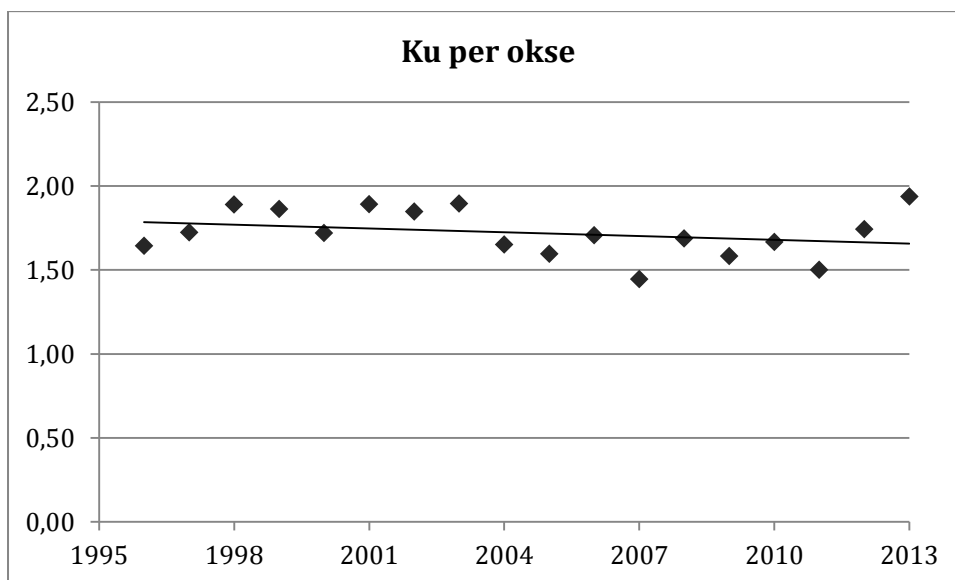
## ”Valdres”

Data som ligger til grunn er fra Vestre Slidre, samt «ValHal-valda» i Sør-Aurdal og Nord-Aurdal.

### Elgtetthet og bestandsstruktur

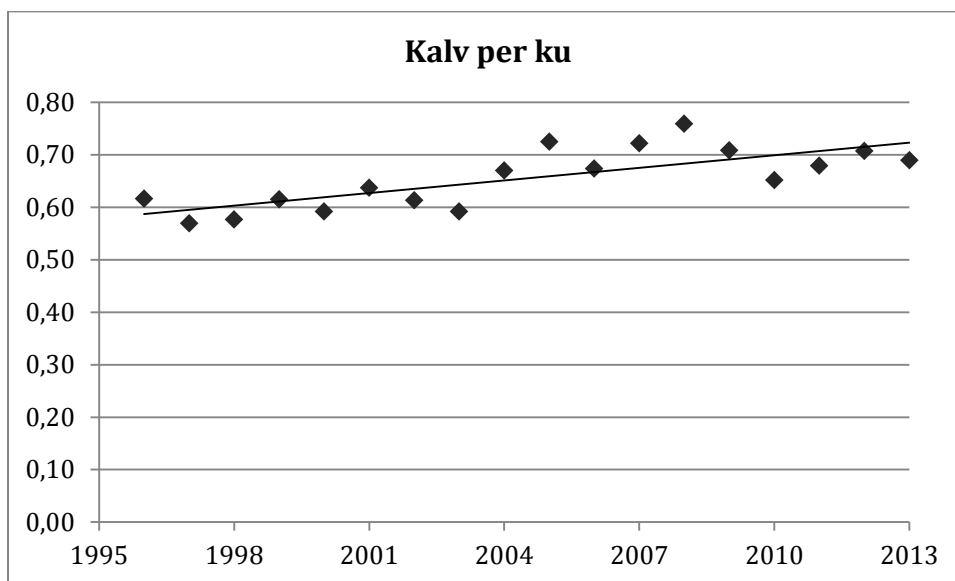


Figur Valdres 1. Sett per dag i perioden 1996-2013.

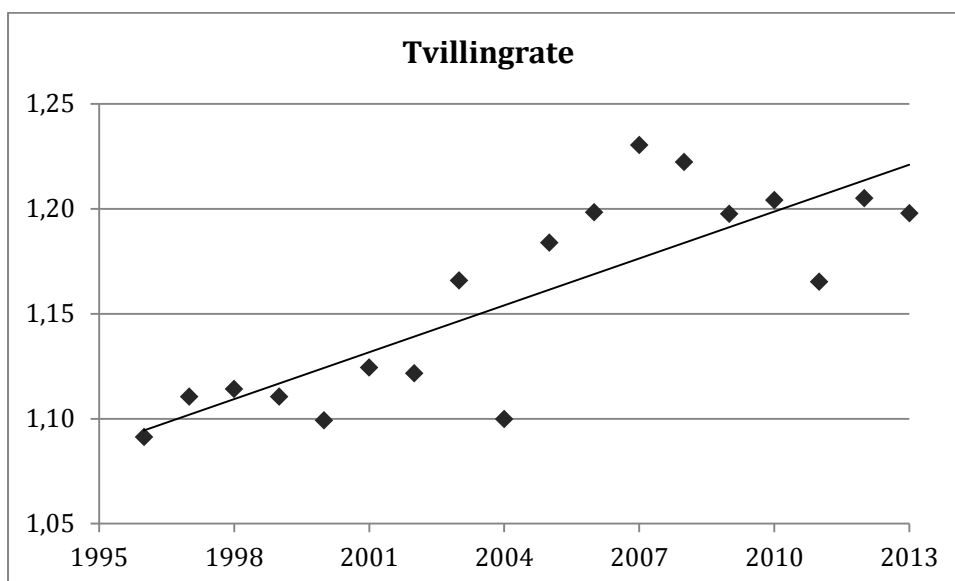


Figur Valdres 2. Ku per okse i perioden 1996-2013.

## Bestandskondisjon



Figur Valdres 3. Kalv per ku i perioden 1996-2013.



Figur Valdres 4. Kalv per kalveku (tvillingrate) i perioden 1996-2013.

## Kommentarer

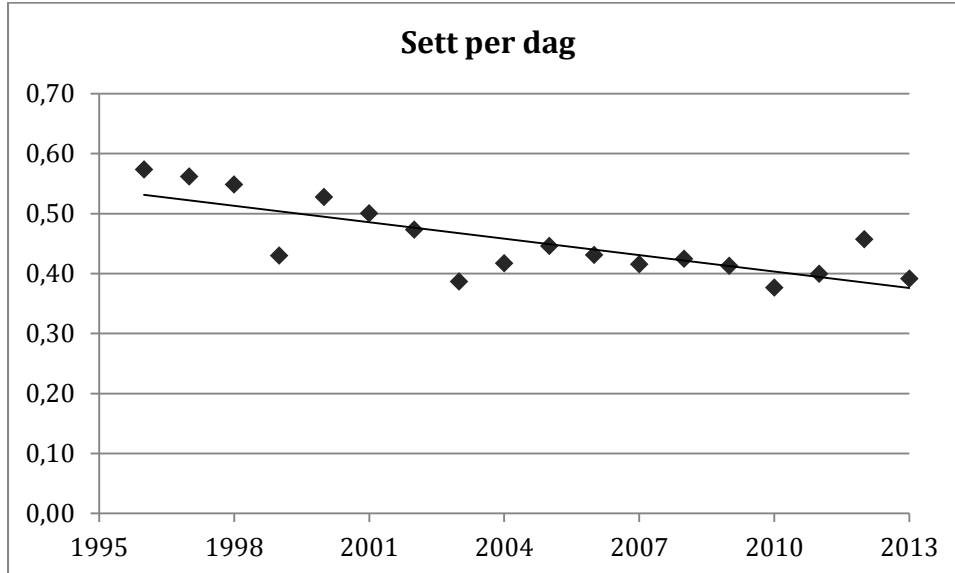
- «Sett per dag» falt i perioden 1996-2004. Etter dette steg sett per dag verdiene noe, men de siste årene har elgtettheten igjen vist en svakt fallende trend, og ser ut til å ligge nokså stabilt i overkant av 0,4 elg sett per dag. Det ble i 2013 sett 0,44 elg per dag, mot 0,42 i 2012.
- Perioden med høyest elgtetthet tidlig på 90-tallet er ikke kommet med i datasettet.
- Kjønnforholdet ble gradvis jevnere frem til 2011, men har de siste to år blitt noe skjevere. Det ble i 2013 observert 1,94 ku per okse, det skjevste kjønnforholdet i hele perioden 1996-2013.
- Både kalv og tvillingraten viste en positiv utvikling i perioden 1996-2008. De siste årene har både kalv- og tvillingratene ligget på et relativt stabilt nivå. Den observerte kalv- og tvillingraten var i 2013 på hhv. 0,69 og 1,2 (20 % tvillingandel).
- Siste års jaktuttak ser ut til å ligge nær årlig tilvekst, da bestanden samlet sett synes å holde seg stabil. Et noe skjevert kjønnforhold (økt andel kyr i vinterstammen) de aller siste år, vil kunne bidra til noe økt tilvekst gitt at produksjonen/kalveratene opprettholdes. Som vi tidligere har påpekt synes dagens bestandstetthet å kunne forsvares, om man utelukkende ser på elgens bestandskondisjon. Vi fastholder likevel vårt tidligere standpunkt om at en videre tetthetsreduksjon trolig er det beste virkemiddelet for en ytterligere bedring i individuelle kalverater og slaktevekter. Dette gjelder naturligvis også om en ønsker å redusere skogskader og konflikter knyttet til påkjørsler.
- Elgtettheten varierer til dels betydelig mellom de ulike vald. Vi understreker at en eventuell tetthetsreduksjon i første rekke bør vurderes i de vald/planområder som per i dag har den høyeste elgtettheten. I de vald en også ser mindre elg (over tid), synes det naturlig at man tilstreber en stabil avskyting/elgtetthet.



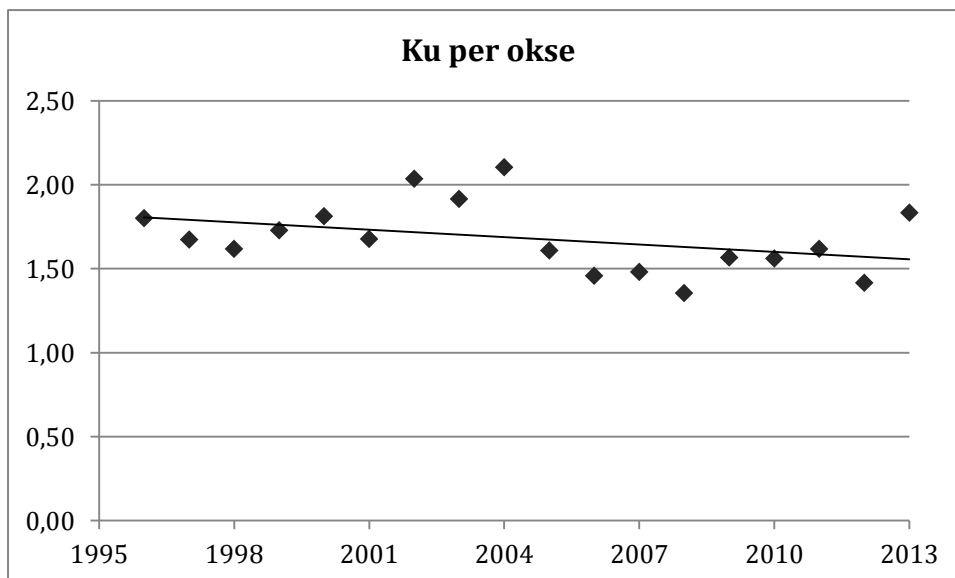
## ”Hallingdal”

Data som ligger til grunn er fra «Valhal-valda» i kommunene Flå og Nes, samt Gol med unntak av jaktfeltet Granheim/ Skaråsen.

### Elgtetthet og bestandsstruktur

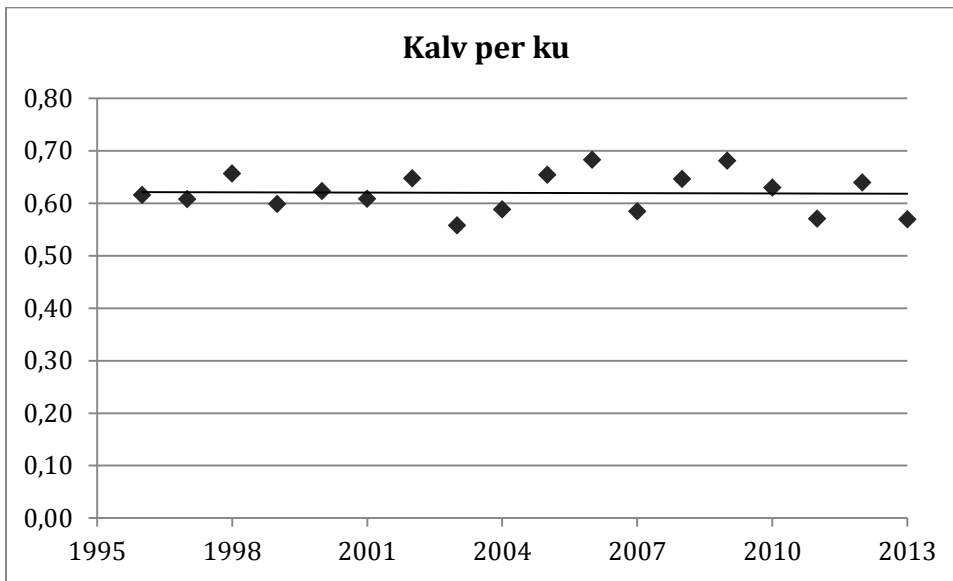


Figur Hallingdal 1. Sett per dag i perioden 1996-2013.

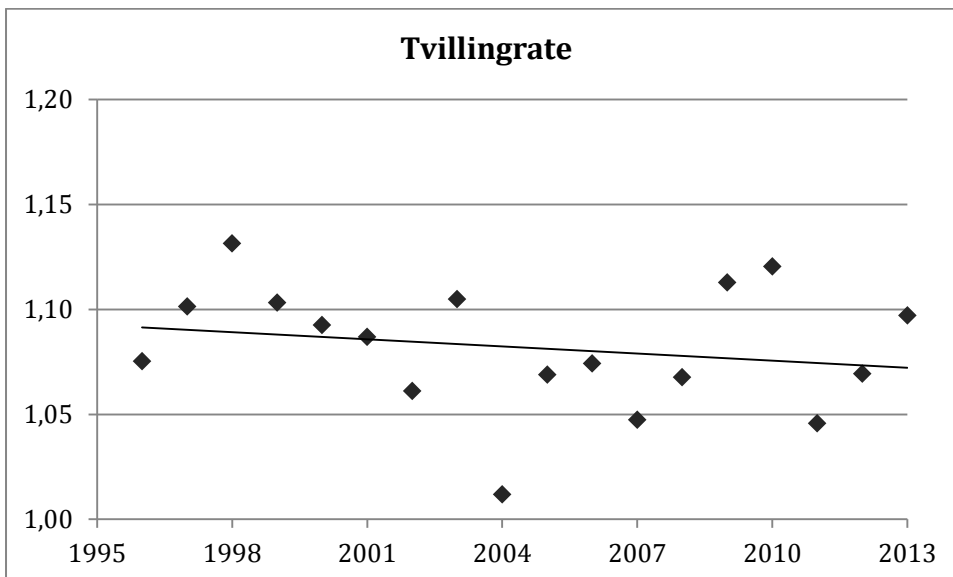


Figur Hallingdal 2. Ku per okse i perioden 1996-2013.

## Bestandskondisjon



Figur Hallingdal 3. Kalv per ku i perioden 1996-2013.



Figur Hallingdal 4. Kalv per kalvku (tvillingrate) i perioden 1996-2013.

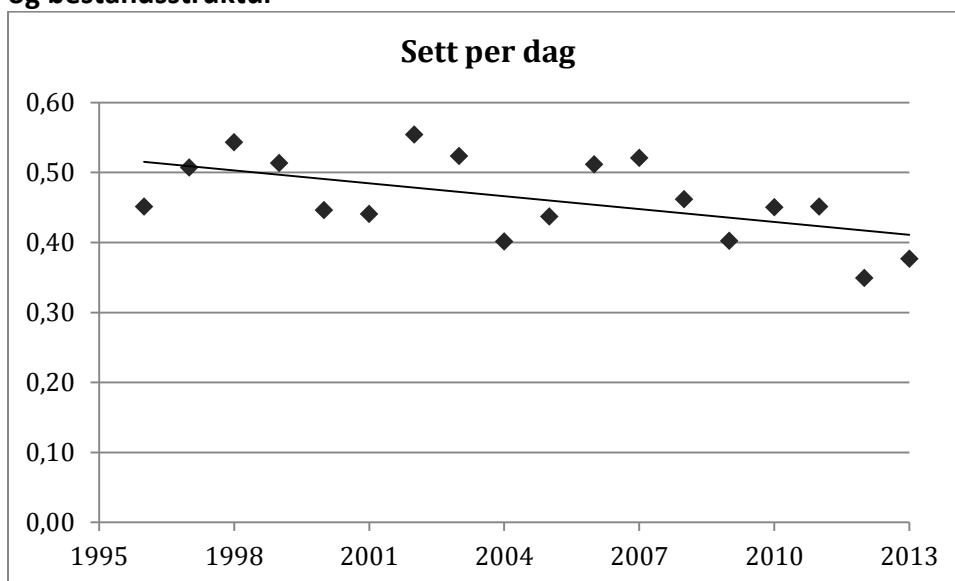
## Kommentarer

- Elgtettheten ble tydelig redusert i perioden 1996-2003. Etter en svakt fallende trend, med «sett per dag» verdier ned mot 0,4 de siste årene, gikk «sett per dag» markert opp i 2012, til 0,46. I 2013 gikk «sett per dag» igjen noe ned, til 0,39. Alt i alt har man tilsynelatende holdt en relativt stabil bestandsstørrelse i hele perioden 2003-13.
- Kjønnforholdet ble gradvis skjevare frem til 2004 og var da ca. 2,1 ku per okse. Etter stabile verdier rundt 1,5 ku per okse i perioden 2005-12, ble det i 2013 observert 1,83 ku per okse.
- Kalv- og tvillingraten har ligget relativt stabil gjennom hele perioden 1996-2013, dog med årvisse variasjoner. I 2013 ble det observert en kalv- og tvillingrate på hhv. 0,57 og 1,10 (10 % tvillingandel). Gjennomsnittet for hele perioden 1996-2013 er til sammenlikning en kalv- og tvillingrate på hhv. 0,62 og 1,08.
- Som i hele ValHal for øvrig, har man i «Hallingdal» de siste år hatt en relativt stabil bestandssituasjon, både med tanke på bestandsstørrelse, fellingstall og bestandskondisjon (målt som kalvrater og slaktevekter). Vi har tidligere vært inne på noen forskjeller blant Hallingdalkommunene. Mens tømmeravvirkingen de siste år er redusert i Flå, er den økt i Gol. Tømmeravvirkingen kan i betydelig grad ha betydning for kommende års produksjon av elgfôr. Både elgtettheten, målt som sett per dag, og kalveratene er i dag høyest i Gol, og på et noe lavere nivå i Nes og Flå.
- Vår overordnede anbefaling, basert på en helhetsvurdering, er som tidligere å opprettholde jaktuttaket for å holde bestandsstørrelsen stabil eller noe redusert. Om en ønsker en videre reduksjon i elgtetthet i Hallingdal, synes det naturlig (og «enklest») at en i første rekke øker jaktuttaket noe i Gol.

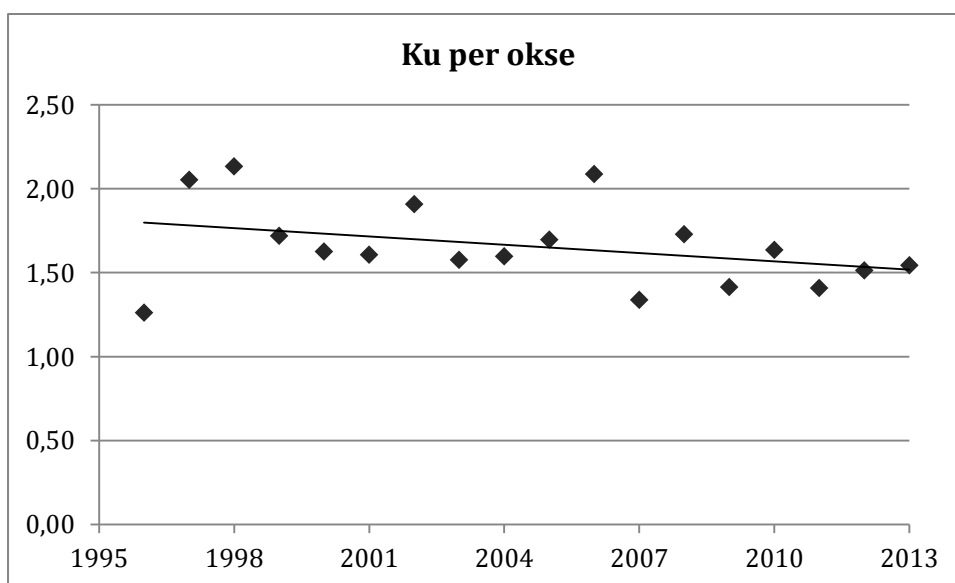
## "Øvre ValHal"

Data som ligger til grunn er fra kommunene Vang og Hemsedal samt jaktfeltet Granheim/ Skaråsen i Gol kommune.

### Elgtetthet og bestandsstruktur

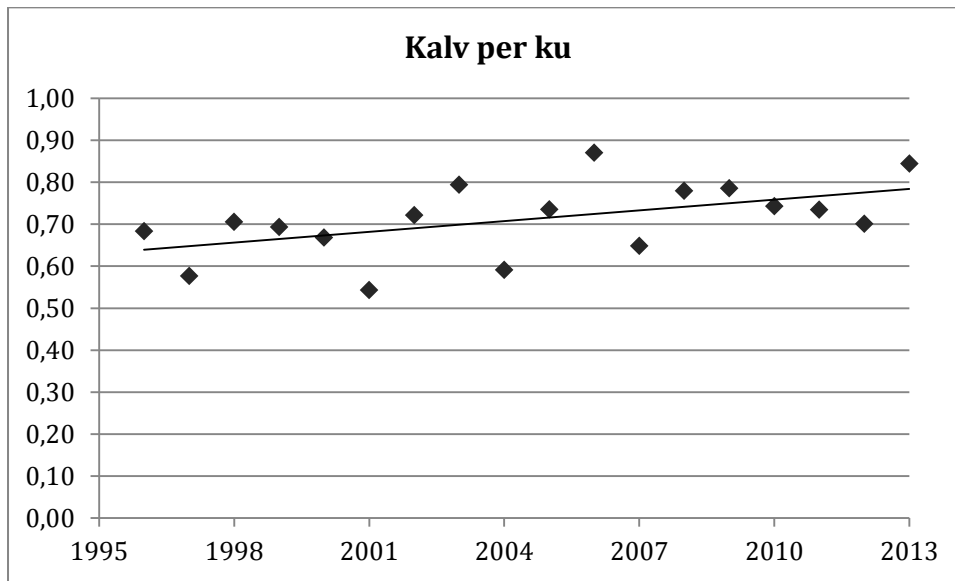


Figur Øvre ValHal 1. Sett per dag i perioden 1996-2013.

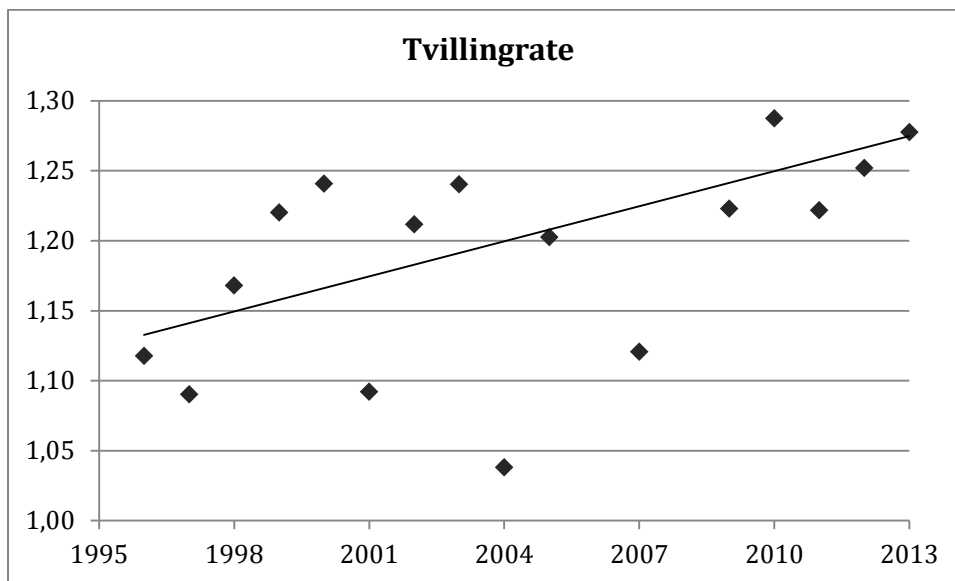


Figur Øvre ValHal 2. Ku per okse i perioden 1996-2013.

## Bestandskondisjon



Figur Øvre ValHal 3. Kalv per ku i perioden 1996-2013.



Figur Øvre ValHal 4. Kalv per kalveku (tvillingrate) i perioden 1996-2013.

## Kommentarer

- Elgtettheten synes gradvis redusert over tid, særlig i siste halvdel av perioden 1996-2013. I 2012 og 13 falt «sett per dag» ned på et noe lavere nivå, da det ble observert hhv. 0,35 og 0,38 elg per jegerdag. Forskjellen mellom Vang og Hemsedal har de siste årene vært betydelig, og i 2013 så man 0,49 elg per dag i Hemsedal, og 0,31 elg per dag i Vang.
- Ku-okse forholdet ser ut til å ha blitt en anelse jevnere gjennom perioden 1996-2013, og de siste årene er det observert et kjønnsforhold på om lag 1,5 ku per okse.
- Både kalveraten og tvillingraten har vist en klar positiv utvikling over tid. I 2013 ble det observert en kalv og tvillingrate på hhv. 0,84 og 1,28 (28 % tvillingandel). Dette er gode verdier og godt over gjennomsnittet for ValHal. Det er også et godt tegn at verdiene synes stabilt gode i siste 5-årsperiode.
- Vi er overbevist om at den flotte utviklingen man har sett med hensyn til elgens bestandskondisjon har sammenheng med en redusert elgtetthet i samme periode. Rent ut i fra «sett per dag» verdiene er elgtettheten høyere i Hemsedal enn i Vang. I følge tall fra Hjorteviltregisteret ble i tillegg avskytingen redusert i Hemsedal i 2013, og uttaket av eldre kyr var på et meget lavt nivå. Vi forventer derfor en økt tilvekst frem mot neste jakt, og anbefaler sterkt at man øker uttaket i 2014. I Vang er elgtettheten redusert over tid, men vi anbefaler også her å holde jaktuttaket oppe. Om elgtettheten reduseres ytterligere, kan man så vurdere et noe lavere uttak de påfølgende år. Det er også et poeng at antall hjortefellinger stadig stiger i Vang. Selv om elgtettheten er redusert, er produktiviteten opprettholdt. Det samlede jaktutbyttet av elg og hjort i Vang, har derfor aldri vært på et høyere nivå enn i 2013. For en grundigere gjennomgang av utviklingen i Vang, viser vi til egen rapport utarbeidet etter jakta 2013<sup>5</sup>.

---

<sup>5</sup> Stenbrenden, M. 2014. Aldersregistrering og bestandsvurdering av elg og hjort i Vang etter jakta 2013. Faun rapport 008-2014. Faun Naturforvaltning AS, Fyresdal Næringshage, 3870 Fyresdal.

# Diskusjon

## Elgtetthet og bestandskondisjon

Usikkerheter knyttet til tetthetsberegningene og de forutsetningene vi stiller er forklart i metodedelene og også diskutert i tidligere rapporter. ValHal utgjør et forholdsvis stort geografisk område. Lange, sammenhengende tidsserier med aldersbestemmelser av felt elg, samt gode «sett elg» data fra alle kommunene, gjør at grunnlaget for tetthetsberegningene er meget godt. Erfaringsgrunnlaget fra ValHal, samt god oversikt over fellingstall, kalverater, kjønnsforhold etc. gjør at vi med stor grad av nøyaktighet kan forutse hvordan ulike jaktuttak vil påvirke elgstammens størrelse og sammensetning.

Beregningene etter jakta i 2013, stemmer godt med beregningene gjort i fjorårets rapport. Det ser også ut til at vi traff godt med vurderingene av jaktuttaket i 2012 i fjorårets rapport. Årets beregninger bekrefter inntrykket av at de noe økte jaktuttakene i 2010 og 11 (hhv. 741 og 730 felte elg) reduserte elgtettheten i ValHal, mens uttaket i 2012 (660 elg) trolig lå nært tilveksten. Også jaktuttaket i 2013 på 680 elg vil trolig medføre en relativt stabil bestandsstørrelse frem mot neste jakt. Vi ser igjen, som bemerket i tidligere rapporter, at feilmarginen i beregningene ligger i en svak underestimert av siste års tetthet. Vi tar høyde for dette i våre vurderinger ved at «etter jakt bestanden» i 2013 betraktes som et minimumsestimat.

Vi fastholder våre tidligere synspunkter vedrørende utviklingen i elgens bestandskondisjon. I ValHal må denne utviklingen gjennom de siste 15-20 år grunnleggende sett sies å ha vært positiv. Den positive utviklingen synes imidlertid å ha stagnert, og en ser nå tendenser til at både slaktevekter og kalvrater er relativt stabile rundt dagens nivå. Denne utviklingen stemmer således godt med utviklingen i elgtetthet i ValHal, som tross en svak reduksjon i siste periode, samt lokale/regionale variasjoner, også må betegnes som stabil. Som vist i Figur 11 og 12, var slaktevektene for kalv og ungdyr nede på et lavere nivå i 2013 enn tidligere. Vi tror denne nedgangen kan skyldes en dårlig «elgsommer». En tilsvarende nedgang kan spores i en rekke andre kommuner og fylker på Øst og Sørlandet i 2013. Gitt en «normal» sommer i 2014, vil vi i utgangspunktet forvente noe økte kalvvekter kommende høst, mens ungdyrvektene (fjorårets kalver) fremdeles vil kunne være noe under gjennomsnittet for de siste år.

## Elg og trafikk

Antall trafikkdrepte elg i ValHal viser i hele perioden fra tidlig 90-tall frem til i dag en god sammenheng med snøforholdene vinterstid. Etter et lavt antall påkjørsler i 2011 og 12, økte antall trafikkdrepte elg noe i 2013. Foruten snøforhold vil naturligvis elgtettheten være av avgjørende betydning for konfliktene elg-trafikk i det lange løp. Selv om også elgtettheten er redusert over tid, synes fremdeles snømengdene i større grad å være avgjørende for antall påkjørsler et gitt år. Elgtettheten er dermed fremdeles så høy at det skjer hyppige påkjørsler av elg, da særlig i snørike vintre. Problemet med påkjørsler langs vei og jernbane har vært særlig store i Hallingdal, og det er de siste årene lagt ned et stort arbeid i å iverksette ulike konfliktdempende tiltak langs vei og bane<sup>6</sup>. Selv om effekten av de ulike tiltakene er vanskelig å måle direkte, er det god grunn til å anta at tiltakene har bidratt positivt til å begrense antall påkjørsler i prosjektperioden 2010-13.

---

<sup>6</sup> Vilt og trafikk i Hallingdal. Prosjektrapport oktober 2013.

For ValHal som helhet sier statistikken over antall trafikkdrepte elg (og hjort), mye om utviklingen i konfliktnivået over tid. Selv om det er usikkert hvor mye elgpåkjørsler koster samfunnet, tyder beregninger på at det kan dreie seg om summer i størrelsesorden 200 000 kr<sup>7</sup> per påkjørsel, uavhengig av utfall.

Fallviltfunksjonen i Hjorteviltregisteret er et godt hjelpemiddel for å registrere påkjørsler av hjortevilt. Vi har ikke undersøkt alle registrerte hjorteviltpåkjørsler i ValHal. I rapporter utarbeidet for Sør- og Nord-Aurdal etter jakta 2013, har vi imidlertid sett nærmere på tall fra disse kommunene. I Nord-Aurdal er det siden 01.01.2010 registrert i alt 63 påkjørsler av elg, hvorav 17 endte med dødelig utfall for de påkjørte elgene, enten som døde på stedet, avlivet på stedet, avlivet etter ettersøk eller funnet dødt etter ettersøk<sup>8</sup>. For Sør-Aurdal ble det i samme periode registrert 38 påkjørsler, hvorav i alt 8 elg ble drept<sup>9</sup>. Det er altså en overvekt av påkjørsler hvor elgen ikke blir drept eller avlivet, og dermed heller ikke blir registrert hos Statistisk sentralbyrå.

Når en skal gjøre overslag over hvor mye påkjørsler medfører i kostnader, er det derfor viktig at en ikke bare ser på antall trafikkdrept elg/hjort. Kostnadene vil være betydelige ved alle påkjørsler. Det kan dreie seg om materielle skader, kostnader ved gjennomføring av ettersøk, påkjenninger for de involverte, lidelser for dyra m.m.

#### **Jaktuttak 2014**

Som diskutert i tidligere avsnitt, mener vi tetthetsberegningene og de ulike forslag til jaktuttak gir rimelig nøyaktige anslag for ValHal sett under ett. Vi har skissert tre ulike jaktuttak for 2014, på hhv. 680, 700 og 730 elg (Tabell 1). Ut i fra våre helhetlige vurderinger av de inntekter og kostnader elgbestanden medfører, samt med hensyn til stammens produktivitet, anbefaler vi at det felles minst 700 elg i 2014.

Vi er helt på det rene med at våre vurderinger av et stort område som ValHal, er lite detaljerte, og at noen savner mer inngående vurderinger av «sitt» område. Et økt uttak for ValHal sett under ett, bør i første rekke skje gjennom et noe økt uttak i de områder som per i dag har den høyeste elgtettheten. Evnen til å samarbeide, og jobbe mot en felles målsetning vil være avgjørende for å lykkes. Forhåpentligvis vil man gjennom det påbegynte merkeprosjektet i ValHal og øvre Hallingdal, skaffe nyttig og praktisk anvendbar kunnskap om elgens områdebruk. Dette vil også være avgjørende kunnskap for å oppnå en mer «rettferdig» fordeling av de inntekter og kostnader elgstammen medfører.

---

<sup>7</sup> 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.

<sup>8</sup> Stenbrenden, M. 2014. Aldersregistrering og bestandsvurdering av elg og hjort i Nord-Aurdal etter jakta 2013. Faun rapport 011-2014. Faun Naturforvaltning AS, Fyresdal Næringshage, 3870 Fyresdal.

<sup>9</sup> Stenbrenden, M. 2014. Aldersregistrering og bestandsvurdering av elg og hjort i Sør-Aurdal etter jakta 2013. Faun rapport 012-2014. Faun Naturforvaltning AS, Fyresdal Næringshage, 3870 Fyresdal.



**Tabell 1: Beregninger for antall elg fra og med før jakt 2013 til før jakt 2015. Foreslått jaktuttak i 2014 er vist ved 680 elg (øvre tabell), 700 elg (midtre tabell), og 730 elg (nedre tabell). Forutsetningene for alle beregningene er 5 % naturlig dødelighet. Det er videre lagt til grunn 0,7 kalv per ku og en hannkalvandel på 53 % i 2014-15 (gjennomsnittlig verdi for de 5 siste år).**

	Før jakt 2013	Jaktuttak 2013	Etter jakt 2013	Før jakt 2014	Jaktuttak 2014	Etter jakt 2014	Før jakt 2015
Kalver	744	154	590	723	160	563	697
Kyr	1054	244	810	1033	250	783	995
Okser	681	282	399	676	270	406	669
Sum	2479	680	1799	2432	680	1752	2361
Kalv per ku	0,71		0,73	0,70		0,72	0,70
Ku per okse	1,55		2,03	1,53		1,93	1,49
	Før jakt 2013	Jaktuttak 2013	Etter jakt 2013	Før jakt 2014	Jaktuttak 2014	Etter jakt 2014	Før jakt 2015
Kalver	744	154	590	723	170	553	694
Kyr	1054	244	810	1033	250	783	991
Okser	681	282	399	676	280	396	655
Sum	2479	680	1799	2432	700	1732	2340
Kalv per ku	0,71		0,73	0,70		0,71	0,70
Ku per okse	1,55		2,03	1,53		1,98	1,51
	Før jakt 2013	Jaktuttak 2013	Etter jakt 2013	Før jakt 2014	Jaktuttak 2014	Etter jakt 2014	Før jakt 2015
Kalver	744	154	590	723	190	533	684
Kyr	1054	244	810	1033	255	778	977
Okser	681	282	399	676	285	391	640
Sum	2479	680	1799	2432	730	1702	2301
Kalv per ku	0,71		0,73	0,70		0,69	0,70
Ku per okse	1,55		2,03	1,53		1,99	1,53

## Hjort

Fellingstallet for hjort i ValHal, stiger i om lag samme takt som for «Østlandet» for øvrig. Hjortens rolle og verdi som jaktobjekt blir stadig større, noe som også er en følge av en god bestandskondisjon og store dyr. Likevel må hjorten for mange jaktlag betegnes som en sporadisk forekomst, som innbyr til en og annen felling de gangene sjansen byr seg. Fremdeles er det trolig slik at utviklingen i hjortetetthet i større grad påvirker antall fellinger enn motsatt. Vi ser ingen grunn til å foreta store endringer med tanke på forvaltning av hjort i regionen. For å opprettholde en attraktiv hjortebestand med et høyt innslag av store bukker, kan en forsøke å tilstrebe et relativt jevnt kjønnsuttak i årene som kommer.

## Konklusjon

Elgtettheten etter jakt i 2013 er beregnet til om lag 1 800 elg. Årets resultater underbygger inntrykket av at jaktuttakene i 2010 og 11 reduserte elgtettheten i ValHal noe, men at jaktuttakene de to siste år trolig har vært nær årlig tilvekst. Vi forventer dermed en relativt stabil bestandsstørrelse frem mot jakta i 2014.

I ValHal må utviklingen i slaktevekter og kalvrater gjennom de siste 15-20 år grunnleggende sett sies å ha vært positiv. Den positive utviklingen synes imidlertid å ha stagnert, og en ser nå tendenser til at både slaktevekter og kalvrater er relativt stabile rundt dagens nivå. Både kalv- og ungdyrvektene viste imidlertid en liten nedgang i 2013. Den samme utviklingen har man sett over store deler av Sør- og Østlandet. Vi tror derfor den registrerte nedgangen i slaktevekter kan skyldes en dårlig «elgsommer» i 2013.

Vi fastholder våre oppfatninger om at man har et godt utgangspunkt for kommende elgforvaltning i ValHal. Like klare er vi fremdeles i vår oppfatning om at man bør holde jakttrykket oppe for å sikre en stabil, eller helst noe redusert bestand for ValHal sett under ett. Anbefalingen gis med bakgrunn i å sikre en god bestandskondisjon, samt holde kostnadene knyttet til skogskader og påkjørsler på et lavere nivå. Den enkleste måten å oppnå et noe høyere fellingstall på, vil være å øke avskytningen i de områdene som per i dag har den høyeste elgtettheten.

# Vedlegg 1. Sett elg i ValHal fordelt på kommuner.

Rådata hentet fra Hjorteviltregisteret.

## Hemsedal

År	Jegerdagsverk	Sette elg							Felte elg						
		Okse	Ku u. kalv	Ku m. 1 kalv	Ku m. 2 kalver	Alle kalver	Ukjent	Sum	Okse-kalv	Ku-kalv	Okse 1,5 år	Ku 1,5 år	Eldre okse	Eldre ku	Sum
2013	599	69	43	52	14	80	34	292	8	7	12	7	8	3	45
2012	466	54	45	37	4	60	23	223	6	12	6	9	13	10	56
2011	530	76	56	53	18	91	49	343	9	8	11	5	11	13	57
2010	494	70	53	38	6	61	22	250	9	7	8	3	18	12	57
2009	577	75	38	50	8	69	29	269	12	8	6	11	9	10	56
2008	677	56	65	50	4	62	20	257	10	8	8	9	7	9	51
2007	376	59	37	38	9	56	15	214	12	9	10	4	8	10	53
2006	449	52	60	54	10	79	15	270	10	9	5	6	10	9	49
2005	449	54	52	33	10	56	12	217	10	12	1	7	13	7	50
2004	617	58	38	36	2	41	19	194	7	10	7	4	11	9	48
2003	399	42	24	26	4	34	24	154	5	8	4	7	8	8	40
2002	486	47	43	31	3	42	19	185	12	5	6	5	14	7	49
2001	500	58	47	51	3	62	32	253	12	11	5	6	17	11	62
2000	651	72	69	58	14	85	27	321	15	10	7	4	21	15	72

## Gol

År	Jegerdagsverk	Sette elg							Felte elg						
		Okse	Ku u. kalv	Ku m. 1 kalv	Ku m. 2 kalver	Alle kalver	Ukjent	Sum	Okse-kalv	Ku-kalv	Okse 1,5 år	Ku 1,5 år	Eldre okse	Eldre ku	Sum
2013	1310	115	124	112	36	195	59	641	10	6	16	23	24	32	111
2012	1175	151	103	107	20	160	75	616	6	8	22	16	30	27	109
2011	1192	98	84	93	23	142	89	529	7	8	19	22	24	25	105
2010	1259	119	83	106	35	185	53	581	4	9	25	14	32	27	111
2009	1112	110	74	119	44	210	62	619	6	7	20	14	24	21	92
2008	1155	133	96	133	65	269	88	784	4	8	27	18	23	23	103
2007	1183	147	83	149	18	187	88	672	6	11	17	16	31	21	102
2006	1213	149	71	165	49	268	57	759	13	8	21	15	23	20	100
2005	1044	113	80	133	22	178	83	609	18	12	15	15	23	22	105
2004	1290	119	111	175	3	181	65	654	8	11	10	13	22	23	87
2003	973	94	98	118	36	191	61	598	15	10	10	21	21	24	101
2002	1041	101	96	175	39	256	60	727	10	12	20	16	22	28	108
2001	982	116	91	151	19	189	126	692	10	20	19	19	25	27	120
2000	916	150	112	149	42	237	69	759	10	7	22	15	30	35	119

## Nes

År	Jegerdagsverk	Sette elg							Felte elg						
		Okse	Ku u. kalv	Ku m. 1 kalv	Ku m. 2 kalver	Alle kalver	Ukjent	Sum	Oksekalv	Ku-kalv	Okse 1,5 år	Ku 1,5 år	Eldre okse	Eldre ku	Sum
2013	1823	170	134	144	3	156	79	686	32	25	24	17	53	51	202
2012	1882	199	120	155	9	180	136	799	29	26	29	23	42	36	185
2011	1643	207	125	153	2	166	107	760	30	30	28	23	52	45	208
2010	1941	208	142	178	7	197	133	865	24	21	33	20	45	45	188
2009	1818	205	133	158	3	169	120	788	27	20	31	14	51	42	185
2008	1811	221	132	150	0	154	92	749	26	23	27	20	47	44	187
2007	1727	248	142	156	5	181	127	859	23	25	24	14	44	34	164
2006	1769	205	134	123	4	138	97	701	24	19	28	21	34	31	157
2005	1805	213	124	154	18	199	157	865	25	34	29	9	26	36	159
2004	1894	232	165	169	13	202	144	925	26	31	22	17	38	43	177
2003	1892	157	149	165	13	197	88	769	28	25	29	33	39	45	199
2002	1623	220	157	161	14	195	133	880	36	32	28	27	56	46	225
2001	1918	199	150	161	13	188	102	813	33	29	26	26	58	50	222
2000	2335	274	218	220	21	276	158	1171	37	30	34	24	45	42	212

## Flå

År	Jegerdagsverk	Sette elg							Felte elg						
		Okse	Ku u. kalv	Ku m. 1 kalv	Ku m. 2 kalver	Alle kalver	Ukjent	Sum	Oksekalv	Ku-kalv	Okse 1,5 år	Ku 1,5 år	Eldre okse	Eldre ku	Sum
2013	2041	172	136	144	6	168	74	700	20	26	27	20	37	29	159
2012	1893	173	143	147	9	179	101	752	20	20	33	17	33	39	162
2011	1829	200	147	166	9	188	106	816	15	15	33	23	36	32	154
2010	1831	197	116	140	17	181	85	736	20	14	26	23	39	34	156
2009	1791	178	149	132	9	157	79	704	13	22	32	18	28	37	150
2008	1836	196	150	165	6	184	104	805	27	12	27	18	38	32	154
2007	1624	211	175	155	18	201	105	865	15	12	29	26	32	33	147
2006	1717	208	128	155	22	206	98	817	12	17	33	23	28	25	138
2005	1695	206	123	163	17	204	101	814	19	14	34	13	29	32	141
2004	1570	171	152	125	7	148	89	692	20	15	26	24	24	25	134
2003	1887	180	151	157	12	188	97	785	19	20	32	24	31	33	159
2002	1686	215	164	175	17	230	116	917	20	26	45	35	45	30	201
2001	1573	244	206	254	16	292	142	1154	21	21	36	34	52	48	212
2000	1360	231	181	179	13	219	101	924	26	29	46	25	52	36	214

## Vang

År	Jegerdagsverk	Sette elg							Felte elg						
		Okse	Ku u. kalv	Ku m. 1 kalv	Ku m. 2 kalver	Alle kalver	Ukjent	Sum	Oksekalv	Ku-kalv	Okse 1,5 år	Ku 1,5 år	Eldre okse	Eldre ku	Sum
2013	1283	105	45	63	21	106	54	394	7	7	15	7	13	7	56
2012	1350	105	79	48	17	90	70	409	6	6	3	6	19	15	55
2011	1298	137	67	71	9	92	93	469	6	3	13	6	18	15	61
2010	1094	103	81	51	26	105	65	431	6	3	12	10	19	12	62
2009	1271	133	65	65	9	84	53	409	0	0	9	6	20	17	52
2008	1326	148	86	56	20	97	91	498	0	0	7	7	22	12	48
2007	1232	163	98	87	3	93	120	564	1	0	12	9	22	13	57
2006	1203	101	61	61	28	121	130	502	3	2	15	7	13	4	44
2005	1222	109	64	66	10	97	135	481	5	7	11	11	13	9	56
2004	891	101	62	78	3	85	71	400	11	8	5	9	12	10	55
2003	1172	147	77	95	26	148	157	650	7	4	9	13	8	11	52
2002	1134	144	111	99	21	141	121	637	3	4	11	14	14	11	57
2001	1378	155	117	83	11	95	115	576	7	8	4	16	14	10	59
2000	1369	156	103	76	16	113	70	534	14	8	13	7	16	16	74

## Vestre Slidre

År	Jegerdagsverk	Sette elg							Felte elg						
		Okse	Ku u. kalv	Ku m. 1 kalv	Ku m. 2 kalver	Alle kalver	Ukjent	Sum	Oksekalv	Ku-kalv	Okse 1,5 år	Ku 1,5 år	Eldre okse	Eldre ku	Sum
2013	894	125	106	93	44	188	81	637	13	7	16	11	16	16	80
2012	1140	135	104	104	42	189	79	653	7	12	12	14	15	20	80
2011	1184	162	80	102	51	206	128	729	12	10	20	17	20	18	97
2010	1634	144	109	84	51	193	117	698	15	15	15	20	19	20	104
2009	1500	126	79	83	43	174	113	618	13	13	17	12	22	18	95
2008	1171	119	86	98	57	214	88	662	19	17	14	6	20	20	96
2007	1027	189	101	109	28	169	147	743	20	8	21	10	22	21	102
2006	1010	159	118	117	40	203	112	749	17	13	12	16	20	14	92
2005	1126	128	79	87	29	151	73	547	13	15	13	6	14	23	84
2004	1050	151	84	128	20	168	102	653	15	14	11	13	16	14	83
2003	1297	121	110	100	21	145	102	599	9	9	17	11	16	16	78
2002	1118	154	144	147	27	219	171	862	16	16	11	15	25	25	108
2001	1078	147	101	161	17	200	126	752	20	20	16	11	24	14	105
2000	1198	226	151	159	20	204	138	898	20	24	11	11	23	15	104

## Nord-Aurdal

År	Jegerdagsverk	Sette elg							Felte elg						
		Okse	Ku u. kalv	Ku m. 1 kalv	Ku m. 2 kalver	Alle kalver	Ukjent	Sum	Okse-kalv	Ku-kalv	Okse 1,5 år	Ku 1,5 år	Eldre okse	Eldre ku	Sum
2013	2051	195	168	180	22	228	90	883	32	27	23	24	41	36	183
2012	1726	194	138	134	21	178	88	753	30	25	14	17	41	29	156
2011	2251	198	159	172	24	223	96	872	38	25	16	14	42	40	175
2010	2188	208	178	193	23	245	142	989	32	28	11	22	39	42	174
2009	1841	197	155	157	26	209	91	835	31	34	9	11	44	39	168
2008	2103	191	149	197	32	263	76	908	25	36	8	18	48	34	169
2007	2057	202	186	164	33	231	121	937	35	31	9	14	42	36	167
2006	1874	174	155	146	43	233	126	877	39	26	9	15	39	29	157
2005	1648	192	154	164	29	225	126	890	35	24	13	13	39	34	158
2004	1845	183	148	164	21	210	129	855	39	33	18	15	35	36	176
2003	2064	214	239	222	37	297	154	1163	34	40	15	26	41	41	197
2002	1913	196	180	201	34	275	114	1000	43	40	15	15	49	44	206
2001	2201	238	289	246	35	327	190	1325	44	50	16	14	51	43	218
2000	2373	232	251	224	14	260	145	1126	53	36	17	17	54	48	225

## Sør-Aurdal (flere år med data direkte fra kommunen)

År	Jegerdagsverk	Sette elg							Felte elg						
		Okse	Ku u. kalv	Ku m. 1 kalv	Ku m. 2 kalver	Alle kalver	Ukjent	Sum	Okse-kalv	Ku-kalv	Okse 1,5 år	Ku 1,5 år	Eldre okse	Eldre ku	Sum
2013	3985	322	279	262	36	352	179	1430	24	17	54	39	61	59	254
2012	3643	278	215	226	35	313	146	1213	35	24	35	24	72	53	243
2011	3872	357	267	235	16	300	182	1357	37	33	51	32	68	72	293
2010	3076	326	250	214	35	298	188	1311	24	26	50	37	83	70	290
2009	3152	304	201	226	25	291	200	1247	27	23	44	36	56	51	237
2008	2790	327	191	191	25	259	129	1122	15	19	42	31	51	32	190
2007	2745	255	140	163	59	297	113	1027	13	14	31	23	48	33	162
2006	2502	171	126	124	18	166	81	686	22	15	28	15	36	28	144
2005	3263	190	136	149	29	218	102	824	14	18	30	11	33	32	138
2004	3483	175	149	151	13	191	126	805	28	30	29	15	37	35	174
2003	3881	233	205	157	22	210	124	951	47	35	37	21	55	54	249
2002	3352	263	223	191	13	234	131	1055	45	41	31	28	54	52	251
2001	3633	286	248	215	32	293	141	1215	52	40	43	23	60	64	282
2000	3574	257	239	217	20	271	146	1150	53	43	36	26	56	51	265

## ValHal

År	Jeger- dags- verk	Sette elg							Felte elg						
		Okse	Ku u. kalv	Ku m. 1 kalv	Ku m. 2 kalver	Alle kalver	Ukjent	Sum	Okse- kalv	Ku- kalv	Okse 1,5 år	Ku 1,5 år	Eldre okse	Eldre ku	Sum
2013	9344	830	672	677	160	1035	454	3828	92	62	126	105	156	139	680
2012	8869	864	614	628	133	944	468	3651	75	90	100	84	174	143	666
2011	8975	932	617	660	119	930	582	3840	88	75	129	99	169	163	723
2010	8872	893	686	616	156	971	520	3842	80	67	132	100	191	171	741
2009	8546	861	539	639	143	951	504	3637	73	70	104	88	164	141	640
2008	8702	912	607	672	187	1083	478	3939	68	79	115	87	155	121	625
2007	7979	974	608	657	123	928	588	3878	75	62	108	79	163	132	619
2006	7774	794	557	639	161	988	525	3664	87	66	93	83	130	104	563
2005	8171	780	519	629	117	896	499	3440	97	96	65	80	124	128	590
2004	8464	764	567	734	46	844	467	3422	95	102	62	83	127	119	588
2003	8575	798	680	639	132	911	584	3744	89	89	77	125	136	142	658
2002	7903	863	745	781	117	1065	571	4142	103	92	96	112	161	159	723
2001	8693	952	769	815	99	1026	680	4341	122	126	85	114	181	154	783
2000	8916	1048	848	833	123	1113	571	4534	137	102	98	105	175	137	752
1999	10293	1092	953	863	137	1231	650	4940	140	135	94	122	229	206	925
1998	7912	967	850	833	127	1130	559	4470	152	141	84	107	220	186	894