



Elgbeitetaksering i Nord-Fron, Sel og Vågå 2016


Morten Meland, Tor Gunnar Austjord & Kristine Ø. Våge

Forord

Vi ønsker å rette en stor takk til kommunene Nord-Fron v/ Geir Johan Groven, Sel v/ Anna Bilstad og Vågå v/ Laila Nersveen for oppdraget med gjennomføring av elgbeitetaksering i regionen. Takk for raske og konstruktive tilbakemeldinger på praktiske avklaringer undervegs. En takk rettes også til Langmorkje Allmenning v/ Paul Øien for lån av bomnøkler i løpet av feltarbeidet.

Det har vært interessant å utføre en beitetakst i et utpreget vinterbeiteområde for elg som i Murudalen, Sjudalen og Langmorkje allmenning. Utfordringene knyttet beiteskader og trekkelg er komplekse, men vi håper at denne rapporten kan danne et grunnlag for fremtidig forvaltning av elg og skog i regionen.

Fyresdal 7.9.2016



Morten Meland

Faun rapport 021-2016:

Tittel:	Elgbeitetaksering i Nord-Fron, Sel og Vågå 2016
Forfatter:	Morten Meland
ISBN:	978-82-93373-62-9
Tilgjengelighet:	Fritt
Oppdragsgivere:	Nord-Fron, Sel og Vågå kommuner
Prosjektleder:	Morten Meland
Prosjektstart:	1.5.2016
Prosjektslutt:	10.9.2016
Referat:	<p>Elgbeitetakseringen ble gjennomført som overvåkingstakst etter SKI/ «Solbraametoden» i 50 bestand i kommunene Nord-Fron (24 bestand), Sel (13 bestand) og Vågå (13 bestand).</p> <p>Taksten viste at beitetrykket for de viktigste indikatorartene (furu, bjørk og ROS) er på et relativt høyt nivå, spesielt i Vågå kommune. Beiteskader på gran forekommer lokalt. De skogbruksmessige kostnadene knyttet til beiteskader på furu er betydelige.</p>
Sammendrag:	Norsk
Dato:	7.9.2016
Antall sider:	29 + vedlegg

Kontaktopplysninger Faun Naturforvaltning AS:

Post:	Fyresdal Næringshage 3870 FYRESDAL
Internet:	www.fnat.no
E-post:	post@fnat.no

Kontaktopplysninger forfatter:

Navn:	Morten Meland
E-post:	mm@fnat.no
Telefon:	917 14 321

Innhold

Sammendrag.....	5
Innledning.....	6
Bakgrunn for beitetakst 2016	6
Hvorfor beitetakst?	6
Valg av beiteplanter og fôrbehov	6
Elgbestanden i Nord-Fron, Sel og Vågå	7
Metode	10
Bestandsutvelgelse og feltarbeid.....	10
Registreringer på prøveflatene	10
Indikatorartene	11
Presentasjon av resultater og utregninger.....	12
Resultat.....	13
Kartfigurer.....	13
Hovedtrekk i Nord-Fron, Sel og Vågå.....	19
Tidligere elgbeitetakster i området	21
Skogskader og fôrproduksjon	21
Bestandsnivå.....	22
Sammenligning med andre områder	24
Diskusjon	26
Takstmetodikk, takseringspersonell og bestandsutvelgelse	26
Elgen og beitegrunnet.....	26
Trekkelg	27
Granbeiting og hjort	27
Jaktuttak og avskytingsstrategier.....	28
Konklusjon	28
Vedlegg 1. Resultater på vald og kommunenivå	
Vedlegg 2. Grunnlagsopplysninger bestand	
Vedlegg 3. Resultat på bestandsnivå	

Sammendrag

Beitetakseringen ble gjennomført som overvåkingstakst etter SKI/ «Solbraametoden» der siste års beiting på de utvalgte indikatorartene blir vurdert. Kommunene Nord-Fron, Sel og Vågå har foretatt utvelgelsen av takstbestandene på bakgrunn av standardisert instruks fra Faun (50 bestand). Det ble taksert 13 bestand i både Sel og Vågå kommuner. I Nord-Fron ble det taksert 24 bestand. Feltarbeidet ble utført av Morten Meland og Kristine Ø. Våge i Faun Naturforvaltning i perioden 17-22. juni.

For kommunene Nord-Fron, Sel og Vågå samlet sett ble det i snitt registrert 211 furu, 97 bjørk, 33 ROS og 8 gran per daa. Tettheten av furu i Sel (318 furu per daa) var betydelig høyere sammenlignet med Nord-Fron og Vågå (hhv. 176 og 169 furu per daa). De gjennomsnittlige plantehøydene var for furu 11,8 dm, bjørk 11,8 dm, ROS 5,8 dm og gran 13,9 dm. Gjennomsnittshøyden for bjørk og ROS-artene i Vågå var gjennomgående lavere sammenlignet med Nord-Fron og Sel. Uttaksprosentene var for furu 31 %, bjørk 26 %, ROS 75 % og gran 7 %. Det ble registrert granbeiting i 7 av 17 bestand. Beitetrykket på furu, bjørk og ROS-artene var betydelig høyere i Vågå sammenlignet med Nord-Fron og Sel, og var overbeitet (>35%). Møkketettheten var høyest i Vågå med om lag 10,3 møkkhauger per daa, og lavest i Sel med om lag 6,2 møkkhauger per daa. Samlet sett ble det registrert 7,6 møkkhauger per daa.

Ut fra de gjennomførte beitetakseringene ble det blant annet trukket følgende konklusjon: *«Beitetrykket på de foretrukne indikatorartene for elg (furu, bjørk og ROS) under årets takst er betydelige og hemmer furuforyngelse av tilfredsstillende kvalitet; spesielt i Vågå og dels i Nord-Fron. I tillegg er flere furubestand sterkt preget av tidligere års beiting. Beiteskader på gran forekommer sporadisk.»*

Bestandskondisjonen har historisk sett holdt seg på et høyt nivå i regionen. Den reduserte kalveproduksjonen de siste årene, uttrykt som kalv per ku og kalv per kalvku, bør imidlertid fremstå som et varsel om at bæreevnen til elgbestanden er oversteget. Vi tror at bestandskondisjonen vil avta ytterligere dersom det ikke tas forvaltningsmessige grep på et tidligst mulig stadium. Alle erfaringer fra andre områder tilsier at det er tidkrevende å reversere en negativ trend.

Vi anbefaler at elgstammen reduseres vesentlig, og til et nivå der uttaksprosenten for de kvantitativt viktigste beiteplantene for elg (furu og bjørk) er betydelig under en uttaksprosent på 35%. Vi anbefaler at jaktinnsatsen intensiveres for alle kommunene, og spesielt i Vågå der beitetrykket under årets takst var klart størst. I den grad det er mulig bør reduksjonen i elgbestanden rettes mot trekkelg. Målrettet bestandsplansamarbeid innenfor hele årsleveområdet til elgbestanden bør prioriteres høyt. Det synes likevel klart at den «stedegne» elgbestanden også bør reduseres noe for at beitetrykket og skogskadene skal avta, samtidig som en legger grunnlaget for et bærekraftig beitegrunnlag.

Oppfølgende beitetakseringer i samtlige kommuner bør med fordel utføres etter samme metodikk innen 3-4 år for å evaluere den videre utviklingen i beitetrykk og effekten av forvaltningsmessige grep som er blitt gjort (avskyting). Dette vil bidra til en kunnskapsbasert og helhetlig elgforvaltning i regionen.»

Innledning

Bakgrunn for beitetakst 2016

Elgbeitetakseringene skal i første rekke gi en oversikt over elgens beitetilgang og beiteutnyttelse. Foruten å gi et «øyeblikksbilde» på dagens beitepress, vil periodevise beitetakseringer gi muligheten til å følge og dokumentere eventuelle endringer i beitepress parallelt med utviklingen i elgstammen for øvrig. Kombinert med data fra sett- og felt elg utgjør dette det viktigste beslutningsgrunnlaget i dagens elgforvaltning.

Samtidig legger lovverket føringer for hvor tallrike hjorteviltbestandene bør være med bakgrunn i hjorteviltets produktivitet (hjorteviltforskriften §1) og hensynet til andre samfunnsinteresser som skogskader (skogbrukslova §9). Disse momentene ligger til grunn for vurderingene og anbefalingene i denne rapporten.

Hvorfor beitetakst?

I beitetaksten registrerer man data fra de viktigste trær og busker som inngår i elgens vinterbeite. Målet er å avdekke sammensetningen av dette, og hvor stort beitestrykket er. Nedgangen i bestandskondisjon, som man har opplevd mange steder på Øst- og Sørlandet siden tidlig 90-tall, har trolig ikke bare en årsak. Næringsbegrensning (høykvalitetsfôr) som følge av høyt beitestrykk er likevel av de fleste fagmiljø akseptert som den mest sannsynlige hovedårsaken¹. Mens man i enkelte områder har klart å snu trenden, ser man mange steder fortsatt ikke tegn til bedret kondisjon, selv med betydelig reduserte tettheter.

Elgtettheten kan økes dersom beitene tar seg opp, men beiteuttaket må holdes lavt helt til plantene igjen er oppe i full produksjon. Ved overbeiting bør presset reduseres så sterkt at beiteuttaket kommer under 20-30 % for de viktigste beiteplantene. Desto lengre tid dette tar, jo mer ødelagt blir beitene og jo lavere må elgtettheten². I en situasjon hvor man har eller har hatt en for stor bestand, med dertil overbeite, gir beitetakseringer mulighet til å dokumentere utviklingen under reduksjon av beitepresset. Selv om metodikken til overvåkningstakst ikke gir et eksakt mål på det økonomiske tapet i skogbruket, får man en oversikt over omfanget av skogskadene, og et inntrykk av hvordan beitingen på bartrær påvirker fremtidig tømmerproduksjon.

Valg av beiteplanter og fôrbehov

Elgens sommerbeite består for en stor del av blad fra trær og busker, men i tillegg vil den også beite mye på urter og andre feltsjikarter fram til plantene visner ned om høsten. For en elgstamme med normal alderssammensetning er det beregnet at hvert dyr bør ha et inntak på 12-13 kg kvist (friskvekt) per dyr per døgn vinterstid. Vinterbeite består i hovedsak av trær og busker, men også blåbærlyng kan bli beitet i dette tidsrommet dersom den er tilgjengelig. Vår og høstbeite består for det meste av blåbærlyng og andre lyngarter, men også bjørk, ROS (rogn, osp og selje), vier og eik kan beites hardt i dette tidsrommet.

¹ Solberg, E.J., Rolandsen, C., Heim, M., Grøtan, V. Garel, M. Sæther, B.-E., Nilsen, E.B., Austrheim, G., Herfindal, I. 2008. Elgen i Norge sett med jegerøyne – En analyse av jaktmaterialet fra overvåkingsprogrammet for elg og det samlede sett elg – materialet for perioden 1966-2004 – NINA Rapport 125. 197 s.

² Solbraa, K. 2008. Veiledning i Elgbeitetaksering, 5 utgave. Skogbrukets Kursinstitutt, Honne, 2836 Biri.

Selv om man bare takserer trær og busker brukes disse artene som indikatorer. Førkvaliteten til indikatorartene er både kjent gjennom kjemiske forsøk av fordøyelighet og gjennom tidligere beiteforsøk. Hard beiting på mindre prefererte beiteplanter indikerer et hardt beitepress, mens lite beiting på gode beiteplanter som ROS tyder på lavt beitepress. Elgens beiting vil først ramme de kvalitetsmessig beste beiteplantene, mens andre fortsatt kan ha god vekst i samme område. Det er lett å undervurdere betydningen av hard beiting på høykvalitetsarter, dersom dårligere planter, som bjørk, fortsatt vokser opp³.

Det synes også klart at beiteseleksjonen endrer seg med tettheten av elg, altså med graden av næringskonkurransen. Dess høyere elgtetthet i et gitt område, dess lavere vil fôrseleksjonen være, og motsatt. Dette har også betydning for hvordan vi kan tolke utfallet av beitetakseringer⁴. Generelt vil beitetrykket på ROS-artene variere mindre mellom områder enn beitetrykket på furu og andre lauvtrearter. Å være kresen i matfatet er noe elgen bare kan tillate seg under de aller beste forholdene⁴.

Ulike undersøkelser viser at elgens beiting i busksjiktet sommerstid varierer en god del mellom ulike deler av landet. Når elgen beiter i busksjiktet om sommeren er det hovedsakelig blader som beites, ikke kvist slik tilfellet er vinterstid. Generelt ser en at tilbudet av urter og bregner blir større nordover i landet, mens det på Sørlandet er blåbærlyng som dominerer⁴. Sommerdietten består derfor av en større andel blader fra lauvtre i sør enn i nord, der urter utgjør en større andel av fôrtilbudet sommerstid. Vårt inntrykk er at man i områder med et betydelig innslag av «andre» areal enn rene skogbiotoper, som innmark og høyereliggende områder, har opprettholdt en god bestandskondisjon selv om uttaket av kvist vinterstid stedvis har vært på et meget høyt nivå. Det er nærliggende å anta dette skyldes tilgang på gode sommerbeiter.

Elgbestanden i Nord-Fron, Sel og Vågå

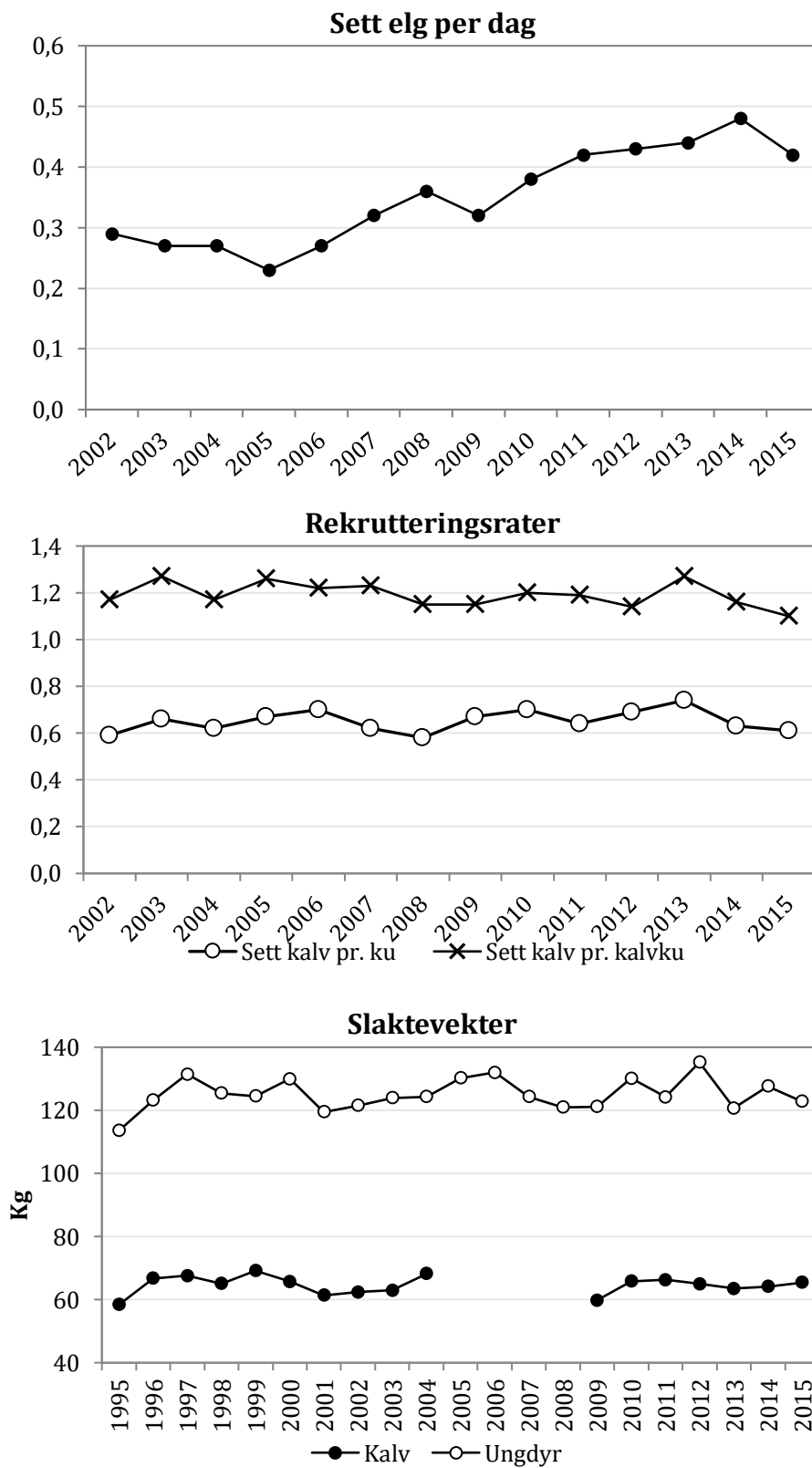
Elgtettheten i studieområdet⁵, målt som sett per dag fra sett-elg data, viser tendenser til økning fra og med 2005 og frem til i dag (Figur 1 øvre del). I siste treårs periode (2013-2015) ble det i snitt sett 0,45 elg per jegerdag under ordinær jakt.

Bestandskondisjonen, uttrykt som kalveproduksjon og slaktevekter for kalv og ungdyr (vi har bare slaktevekter for Nord-Fron) i studieområdet har holdt seg relativt stabil over tid, og vi kan ikke spore en entydig trend i positiv eller negativ retning i perioden vi har data for (Figur 1 midtre og nedre del). Til tross for dette var fjorårets tvillingrate (kalv per kalvku) på et historisk lavt nivå, der kun 10 % av observerte kuer med kalv under jakta var kyr med tvillingkalv. Det må likevel understrekes at det er til dels store årlige variasjoner i både rekrutteringsrater (kalv per ku og kalv per kalvku) og slaktevektene for kalv og ungdyr.

³ Solbraa, K. 2008. Veiledning i Elgbeitetaksering, 5 utgave. Skogbrukets Kursinstitutt, Honne, 2836 Biri.

⁴ Solberg, E.J., Rolandsen, C., Eriksen, R., Astrup, R. 2012. Elgens beiteressurser i nord og sør. Hjorteviltet 2012, s. 22-28.

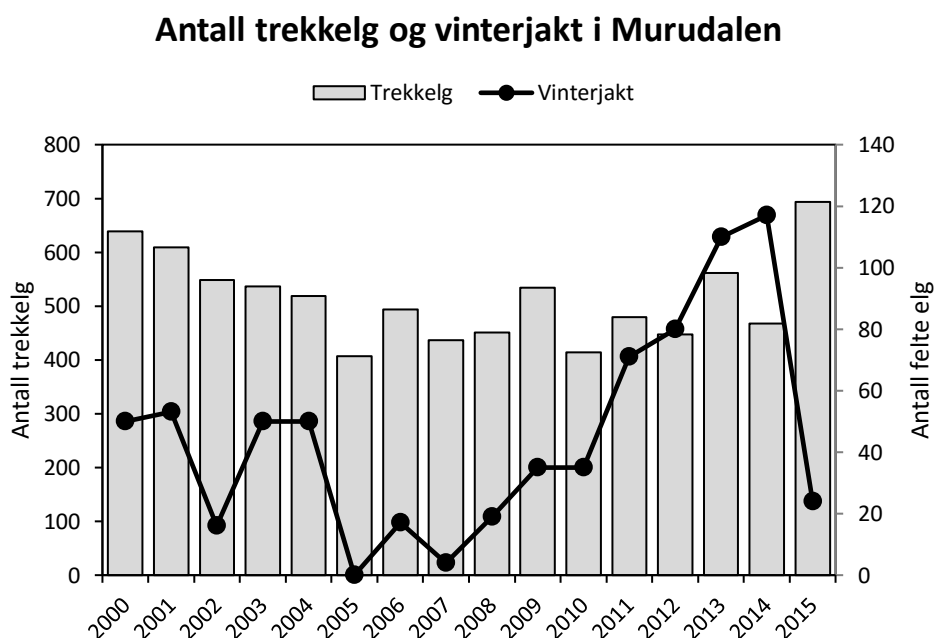
⁵ Følgende jaktvald er inkludert i studieområdet: Fron Vest bestandsplanområde (Nord-Fron), Heidal og Sel Vest (Sel) og Vågå Sør viltområde (Vågå).



Figur 1. «Sett elg per dag» i studieområdet (Fron Vest bestandsplanområde, Heidal og Sel Vest og Vågå Sør viltområde) i perioden 2002-2015 (øvre figur). Kalve- og tvillingrate i samme område i samme periode (midtre figur) og slaktevekter for kalv og ungdyr for Fron Vest bestandsplanområde i perioden 1995-2015 (nedre figur). Data fra Hjorteviltregisteret (www.hjorteviltregisteret.no).

Studieområdet preges av trekkende elg fra nærliggende områder som har sine vinterbeiteområder i Murudalen, Sjudalen og Langmorkje⁶. Det blir i den forbindelse foretatt årlige tellinger av elg om våren sør i Murudalen (Figur 2). Tellingene indikerer en årlig forflytning av om lag 500 dyr. Vinteren 2015/16 ble det imidlertid satt ny rekord med telling av 694 dyr. Det må likevel gjøres klart at tellingene ikke nødvendigvis er representative for antall elg i området om vinteren.

Som følge av utbredte skogskader felles det i tillegg elg utenom ordinær jakttid. Omfanget av vinterjakt i studieområdet har vært økende siden vinteren 2010/11 da det ble felt 35 elg frem til vinteren 2014/2015 da 117 elg ble felt. Under fjorårets vinter ble det felt 24 dyr, noe som var en betydelig nedgang fra foregående år (Figur 2).



Figur 2. Antall observerte elg under vårtelling langs Jotunheimvegen med grå søyler (venstre akse) og felte elg i utvidet jakttid i Murudalen i perioden 2000-2015 med sorte punkter (høyre akse).

⁶ Hårstad, G. 2011. Elgbeitetakst 2011. Fron Vest Bestandsplanområde – beiteutvikling 2007-2011. Skogbrukets Kursinstitutt.

Metode

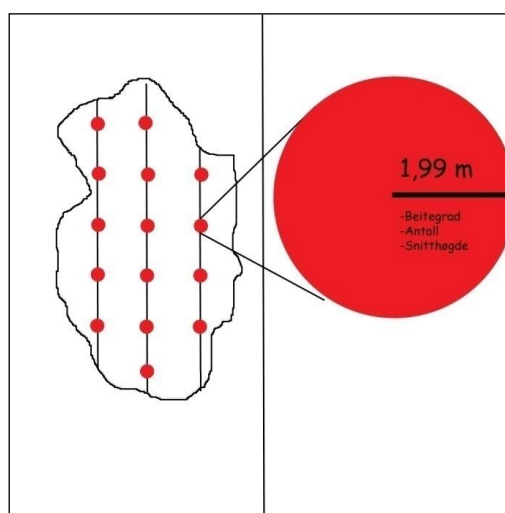
Beitetakseringen ble gjennomført som overvåkingstakst etter SKI/ «Solbraamethoden». Etter denne takstmetoden er det siste års beiting på de utvalgte indikatorartene som blir vurdert.

Bestandsutvelgelse og feltarbeid

Kommunene Nord-Fron, Sel og Vågå har foretatt utvelgelsen av takstbestandene på bakgrunn av standardisert instruks fra Faun (50 bestand). Det ble taksert 13 bestand i både Sel og Vågå kommuner. I Nord-Fron ble det taksert 24 bestand. Målet var å tilstrebe en geografisk jevn fordeling av bestand i den grad det var mulig. Det var også et mål at takserte bestand var representative for området med hensyn til bonitet og treslag. Bonitetene F8 og F11 dominerte utvalget av bestand. Under feltarbeidet ble noen få av de utvalgte bestanda funnet å være mindre egnet pga trehøyde. Det ble da fortløpende valgt ut nye bestand i nærheten av det opprinnelige utvalgte bestandet. Feltarbeidet ble utført av Morten Meland og Kristine Ø. Våge i Faun Naturforvaltning i perioden 17-22. juni.

Registreringer på prøveflatene

På hver prøveflate (Figur 3) ble antall, gjennomsnittshøyde og beitegrad for hver indikatorart registrert. Bare trær mellom 0,5 og 3 meter, eller som skulle ha vært minimum 0,5 meter om de ikke var beita teller med, og det er kun trær/ busker med rotfeste innenfor prøveflata som telles. Beitegrad registreres på en skala fra 1 til 4, hvor beitegrad 1 benyttes dersom siste års skudd er uskadet eller bare ubetydelig beita med en gradvis økning til beitegrad 4 dersom tilnærmet alle tilgjengelige skudd er beita siste året. Beitegrad 4 benyttes også dersom planta gjennom gjentatt overbeiting er så redusert at beitbare skudd ikke lenger produseres. Dersom toppen er beitet, resulterer dette alene i beitegrad 3. Planter som åpenbart er lavere enn 0,5 meter på grunn av beiting, settes i beitegrad 4, da disse ikke produserer beitbare skudd vinterstid som følge av beiting. I tillegg til indikatorartene, ble antall møkkhauger registrert på prøveflatene. Registreringene gir grunnlag for å beregne plantetetthet (antall planter per daa), gjennomsnittshøyde og beitegrad for de ulike gruppene på de takserte bestandene.



Figur 3. Prinsippkisse som viser hvordan prøveflatene legges ut innenfor bestandene som blir taksert. Røde sirkler viser prøveflatene og svarte streker viser bestandsgrense + takstlinjer. Avstanden mellom prøveflatene justeres etter størrelsen på bestandet som takseres. Samlet takseres ca. 30 prøveflater per bestand.

Indikatorartene

Furu

Furu utgjør en stor vinterfôrressurs av tilfredsstillende kvalitet. Elgen kan ved beiting skade den skogbruksmessige verdien av furu. Furu finnes hovedsakelig på mark med lav produksjonsevne.

Bjørk

Bjørk finnes på nær sagt alle markslag og har stor geografisk utbredelse. Bjørk er ikke høykvalitets elgfôr, men er i mange områder en viktig og mye benyttet fôrressurs på grunn av stor tilgjengelighet både sommer og vinter. Dersom bjørk blir hardt beita er det et signal om mangel på beiteressurser av høyere kvalitet.

ROS

Rogn, osp, selje og vier blir behandlet som ei gruppe (ROS). ROS er beiteplanter med høy fôr kvalitet, stort (fôr-) produksjonspotensial og vid geografisk utbredelse. ROS plantene blir foretrukket av elgen både vinter og sommer. ROS plantenes produksjonsevne reduseres raskt ved overbeiting. Merk at vier er tatt med i denne gruppa. Rogn er imidlertid den dominerende arten i gruppa.

Gran

Gran er i utgangspunktet ingen beiteplante for hjortevilt. Taksering av gran vil likevel gi en «gratis» oversikt over tilslaget av et kommersielt viktig treslag i ungslogen. Da det er meldt om tilfeller av betydelig granbeiting flere steder i Norge de siste årene, har vi ved Faun tatt med gran som indikatorart i de fleste områder vi utfører beitetaksering. På generelt grunnlag tilsier våre erfaringer at innslaget av granbeiting stiger i takt med økende beitepress.

Andre treslag

Elgen beiter også andre treslag som einer, gråor og eik. Tilgjengeligheten av disse artene varierer geografisk og opptrer kun i lave tettheter i bestandene og har trolig ikke noen stor betydning som fôr. Disse treslagene er derfor ikke inkludert i taksten.

Alle data vi benytter oss av under beitetakseringer blir lagret og arkivert i databasen vi benytter ved Faun Naturforvaltning AS. På den måten skaffer vi oss størst mulig datagrunnlag over tid fra ulike områder i Norge, samtidig som vi lagrer dataene på en sikker måte. Alle resultater fra tidligere gjennomførte takseringer, kan når som helst hentes ut av databasen.

Presentasjon av resultater og utregninger

Bakgrunnsinformasjon om hvert enkelt bestand og resultat på bestandsnivå er presentert i vedlegg. For utregningsformler vises det til heftet "Veiledning i Elgbeitetaksering"⁷.

Plante- og møkktetthet

Tettheten av de ulike treslagene, samt antall møkkhauger på de enkelte bestandene er vist som antall per daa.

Uttaksprosent/ beitegrad

Under feltarbeidet registreres beitegrad. Beitegraden settes som 1, 2, 3 eller 4. Ved presentasjon av data regnes gjennomsnittlig beitegrad om til uttaksprosent. Uttaksprosenten viser andelen beitbare fjorårsskudd som ble beita siste året. En uttaksprosent på eksempelvis 26 % betyr altså at 26 % av skuddene som ble produsert foregående sommer (2015) er beita i løpet av høst/ vinter 2015/16. Beitegrad 1 tilsvarer en uttaksprosent på 0 %, beitegrad 2 tilsvarer 33 %, beitegrad 3 tilsvarer 67 % og beitegrad 4 tilsvarer 100 %. Når vi bruker begrepet "overbeiting" mener vi bestand/ områder hvor den aktuelle plantarten har en uttaksprosent over 35 %, jamfør "Veiledning i Elgbeitetaksering".

Kartfigurer

Beitetrykk, beitepotensial og tetthet av møkkhauger er presentert ved kartfigurer. De enkelte bestand har fått navn etter løpenr. slik at de kan identifiseres i vedlegg 2 og 3.

Møkketettheten er satt til «høy» ved en tetthet >30 møkkhauger per daa, «middels» ved en tetthet mellom 10 og 30 møkkhauger per daa og «lav» ved en tetthet <10 hauger per daa (Figur 4a og b).

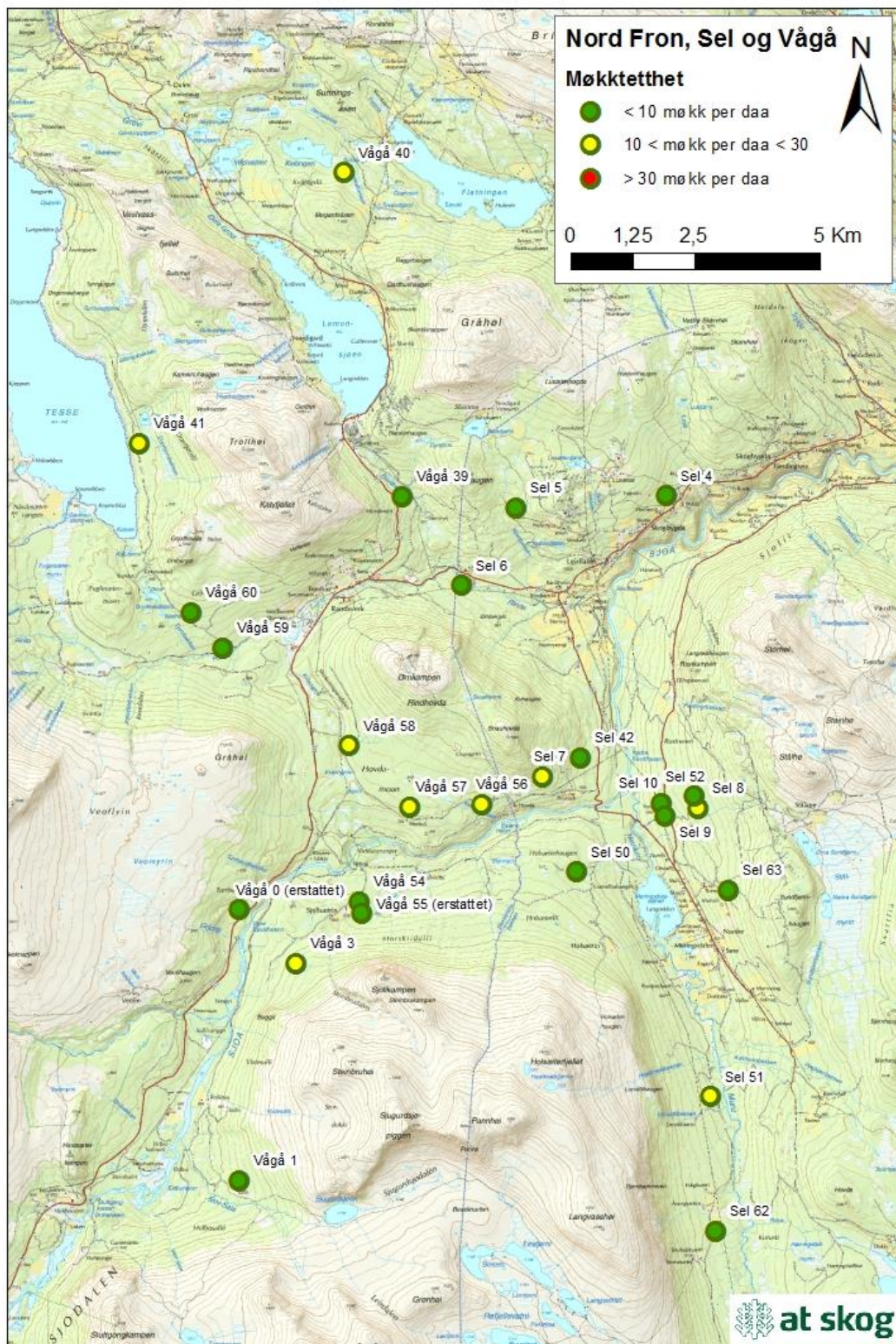
Beitetrykket ble satt til "stort beitepress" dersom både furu og bjørk var overbeita, dvs. hadde en uttaksprosent over 35 %, "middels beitepress" dersom uttaket på enten furu eller bjørk var over 35 %, og "lite beitepress" om verken furu eller bjørk hadde en uttaksprosent over 35 % (Figur 5a og b).

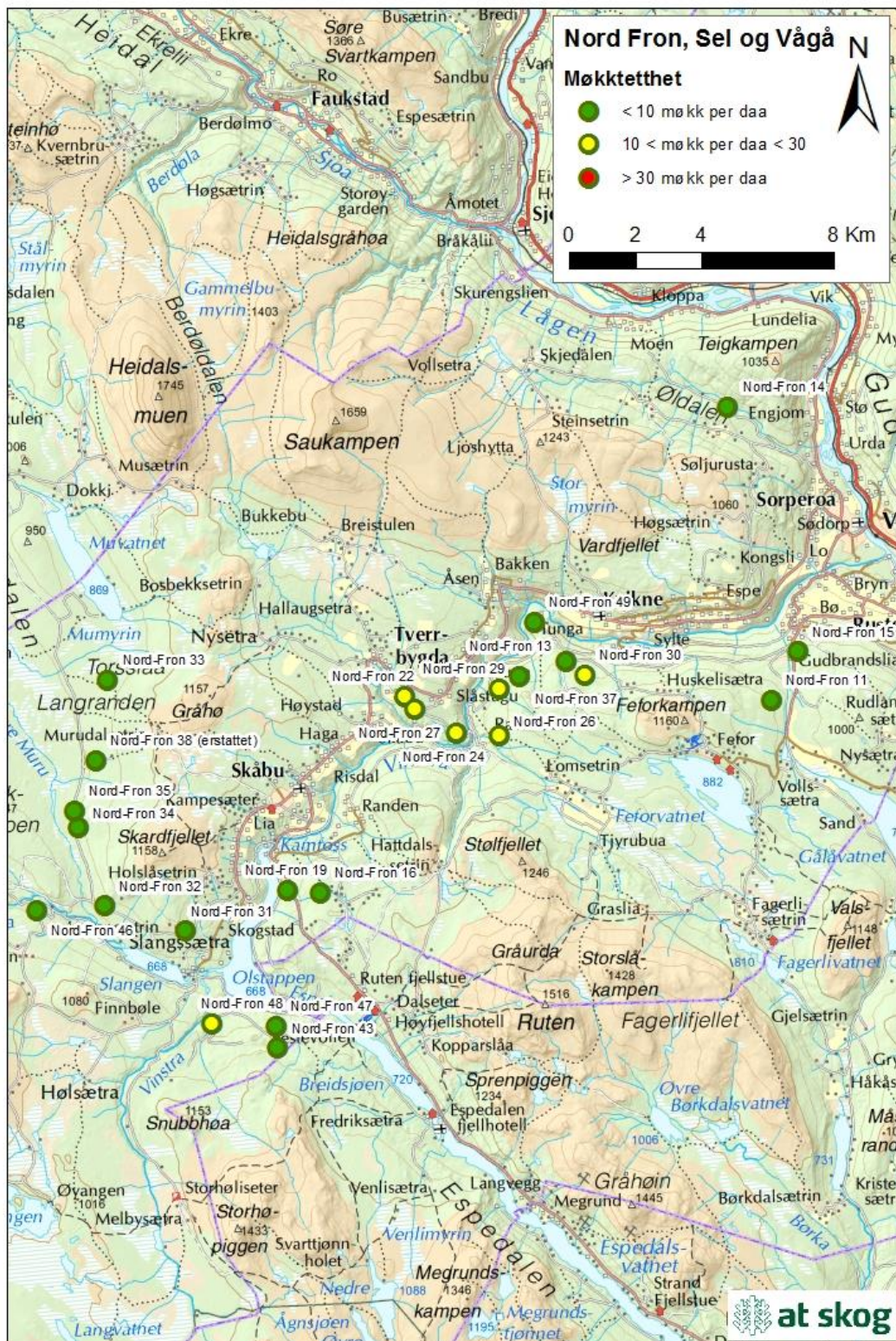
Beitepotensialet for et bestand er satt til "stort" dersom det er mer enn 600 furu og ROS per daa, "middels" dersom det er mellom 200 og 600 furu og ROS per daa og "lite" dersom det er mindre enn 200 furu og ROS per daa (Figur 6a og b).

⁷ Solbraa, K. 2008. Veiledning i Elgbeitetaksering, 5 utgave. Skogbrukets Kursinstitutt, Honne, 2836 Biri.

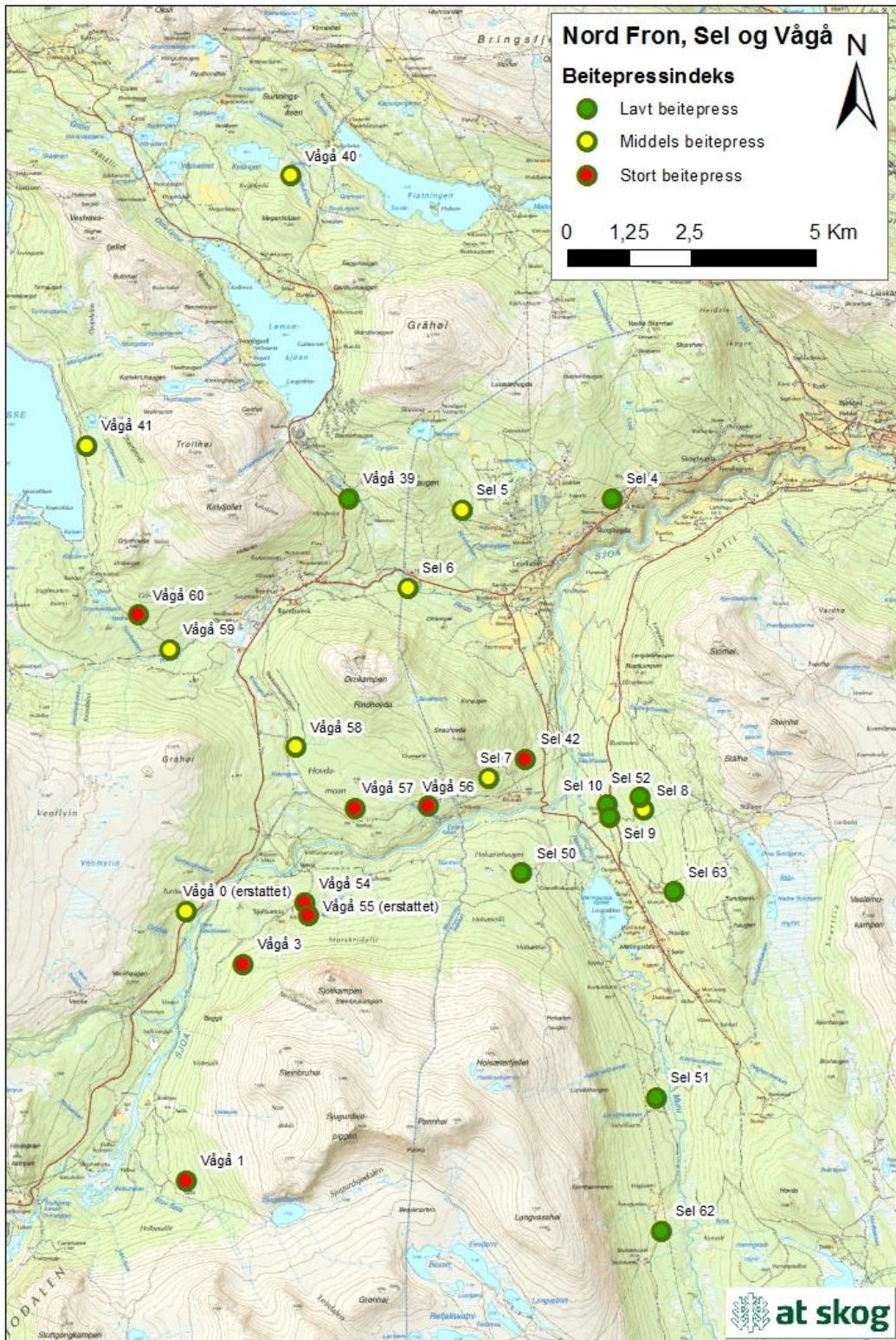
Resultat

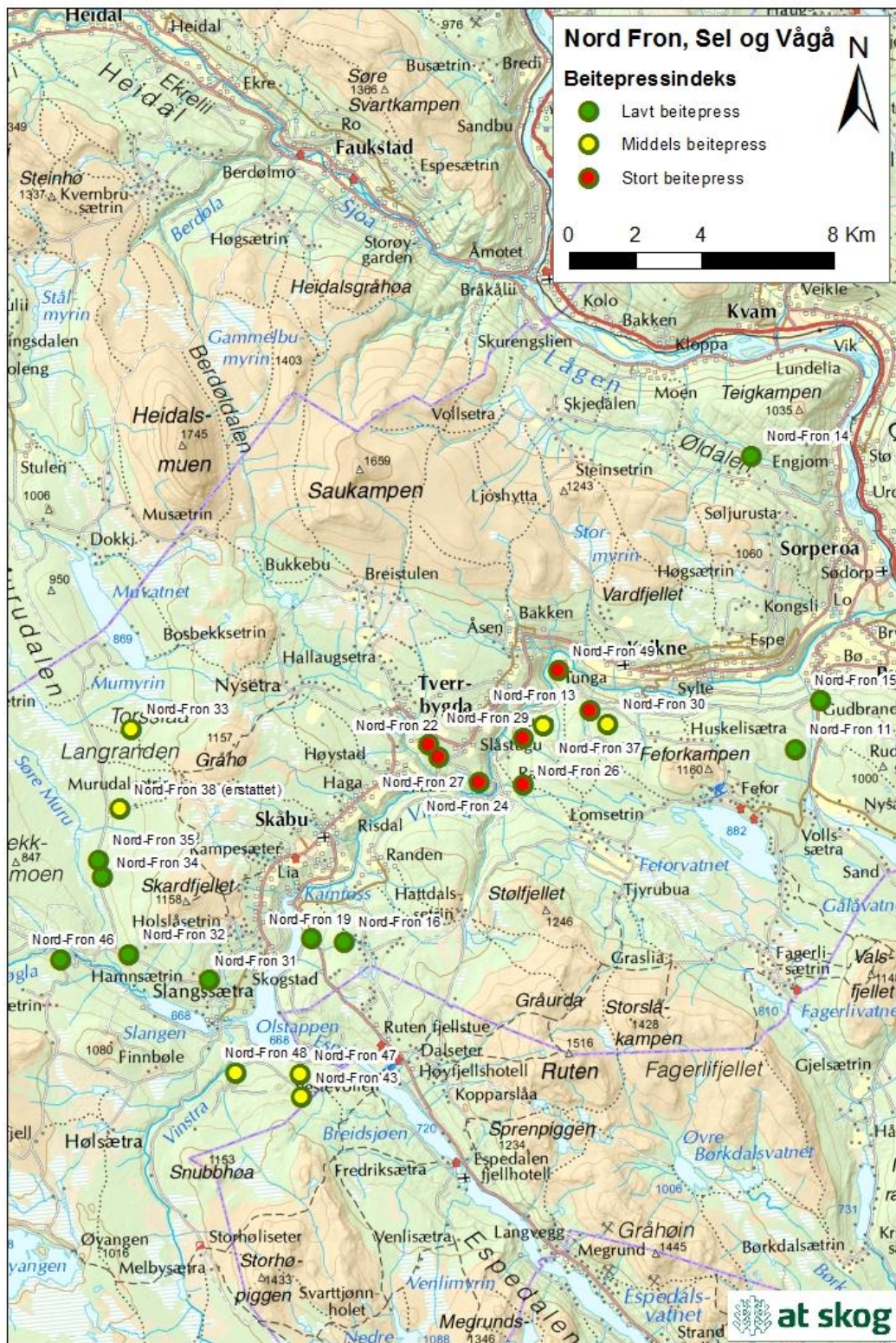
Kartfigurer



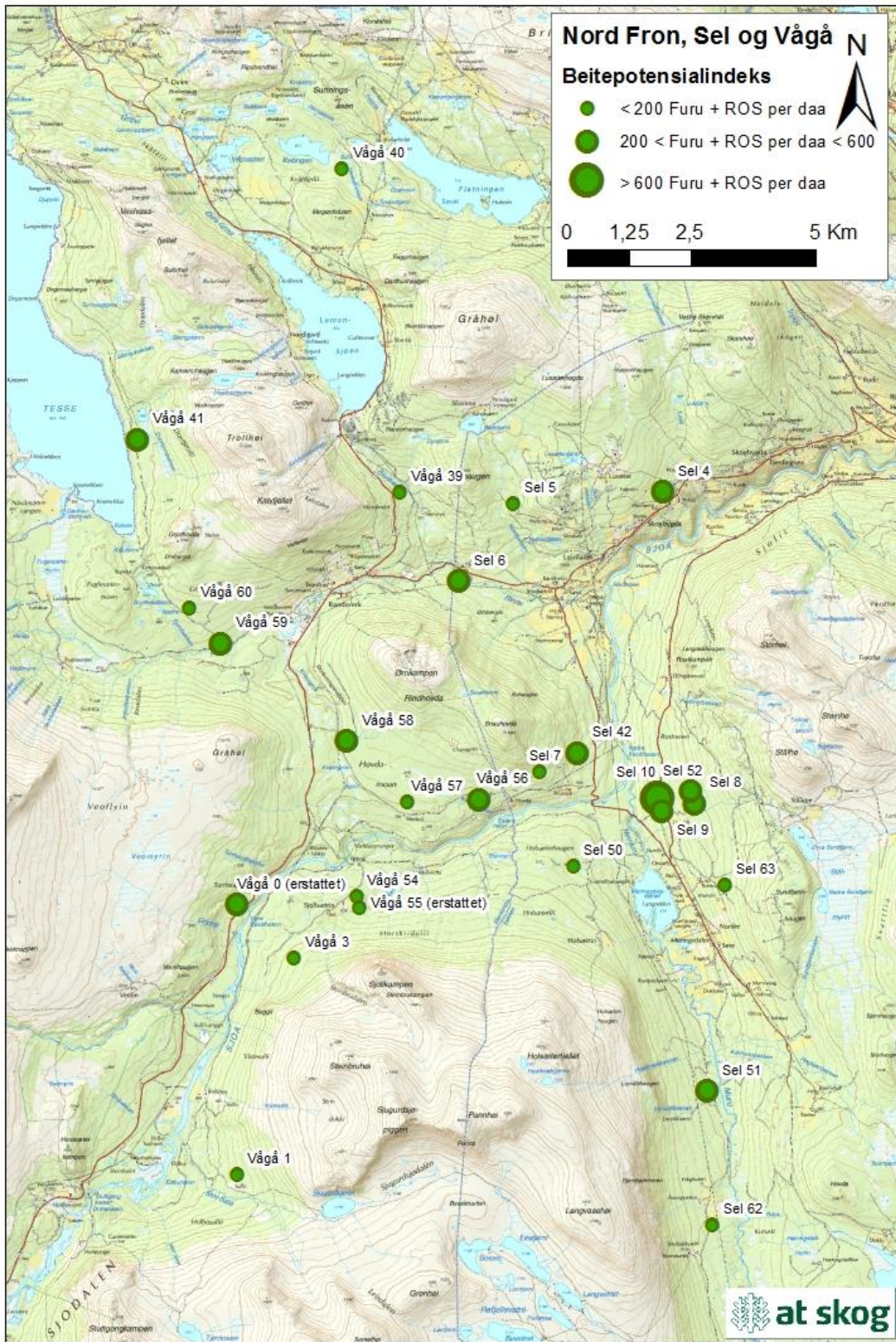


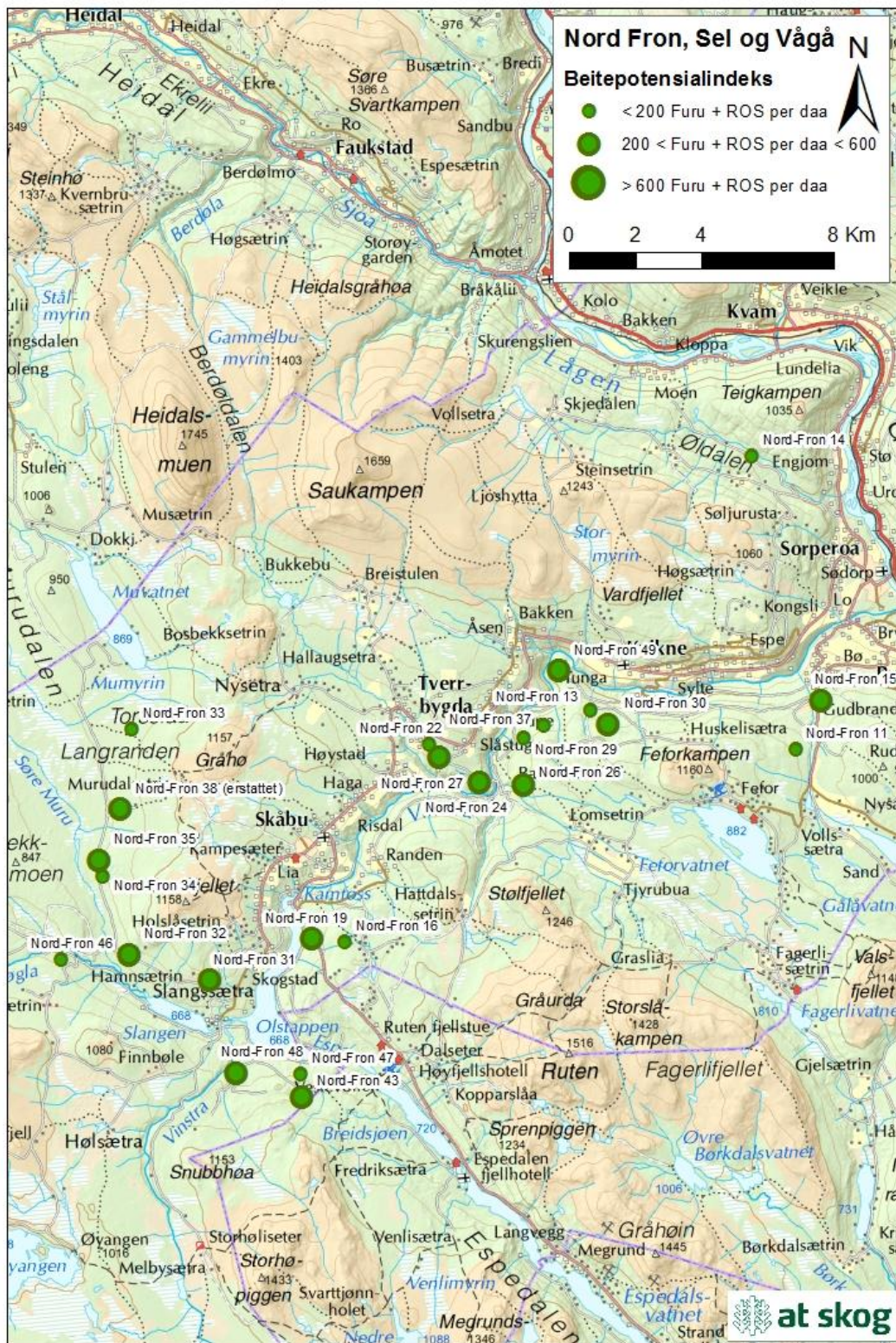
Figur 4a og 4b. Gjennomsnittlig møkketthet for takserte bestand i Nord-Fron, Sel og Vågå i 2016. Mer enn 30 møkkhauger per daa er vist med rødt, mellom 10 og 30 møkkhauger per daa er vist med gult og færre enn 10 møkkhauger per daa er vist med grønt.





Figur 5a og 5b. Beitepress for takserte bestand i Nord-Fron, Sel og Vågå i 2016. Stort beitepress definert som overbeiting (uttak >35 %) på både furu og bjørk (vist med rødt), middels beitepress definert som overbeiting på enten furu eller bjørk (vist med gult), og lite beitepress definert som at verken furu eller bjørk er overbeita, vist med grønt.





Figur 6a og 6b. Beitepotensialet for takserte bestand i Nord-Fron, Sel og Vågå i 2016. Områder med mer enn 600 furu + ROS per daa, vist med store symboler, mellom 200 og 600 furu + ROS per daa vist med medium symboler, og mindre enn 200 furu + ROS per daa, vist med små symboler.

Hovedtrekk i Nord-Fron, Sel og Vågå

For studieområdet samlet sett ble det i gjennomsnitt registrert 211 furu, 97 bjørk, 33 ROS og 8 gran per daa (Figur 7, øvre del). Tettheten av furu i Sel (318 furu per daa) var betydelig høyere sammenlignet med Nord-Fron og Vågå (hhv. 176 og 169 furu per daa). Beitepotensialet i kommunen er middels/lavt for furu og ROS jf. figur 6a og 6b.

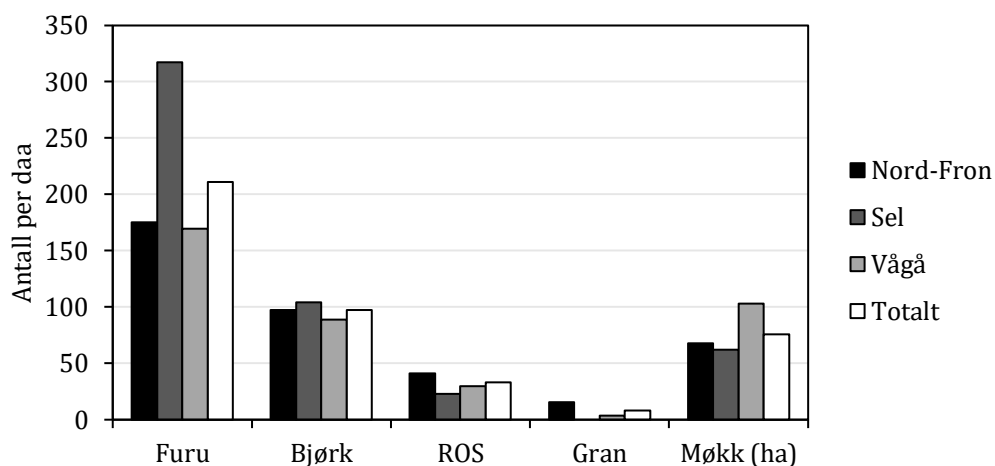
Gjennomsnittshøydene vil gjenspeile alderen på de takserte bestandene, men vil også si noe om forskjellene i beitetrykk mellom de ulike artene. De gjennomsnittlige plantehøydene var for furu 11,8 dm, bjørk 11,8 dm, ROS 5,8 dm og gran 13,9 dm (Figur 7, midtre del). Gjennomsnittshøyden for bjørk og ROS-artene i Vågå var gjennomgående lavere sammenlignet med Nord-Fron og Sel. På generelt grunnlag er det verdt å merke seg at ROS artene med høyt beitetrykk, har en betydelig lavere gjennomsnittshøyde enn furu, bjørk og gran. Vi kan med stor grad av sannsynlighet anta at dette skyldes et hardere beitetrykk på ROS-artene over tid.

Uttaksprosentene var for furu 31 %, bjørk 26 %, ROS 75 % og gran 7 % (Figur 7, nedre del). Beitetrykket på furu og bjørk må betegnes som relativt høyt, og en rekke bestand bar preg av hard beiting over lengre tid. Høy grad av beiting på bjørk indikerer mangel på beiteressurser av høyere kvalitet og dette ser ut til å være tilfelle i store deler av undersøkelsesområdet. ROS-artene bærer preg av sterkt overbeiting, men opptrer riktig bare i lave tettheter. Samlet sett er beitepresset betydelig høyere enn hva som er biologisk bærekraftig ut i fra et ønske om en optimal skuddproduksjon. I praksis innebærer dette at fôrproduksjonen er hemmet som følge av dagens beitepress. Grana finnes kun i lave plantetettheter i få bestand og er samlet sett lavt beita, med unntak av enkelte bestand i Nord-Fron og Vågå. Det ble registrert granbeiting i 7 av 17 bestand. Beitetrykket på furu, bjørk og ROS-artene var betydelig høyere i Vågå sammenlignet med Nord-Fron og Sel, og var overbeitet (>35%). Ett generelt høyere beitetrykk i Vågå stemmer godt overens med en høyere møkktetthet og at plantehøydene for bjørk og ROS-artene er lavere i Vågå sammenlignet med de to andre kommunene. Det er verdt å merke seg at beitetrykket på furu i Sel er noe lavere enn for Nord-Fron og Vågå. Vi tror dette kan skyldes at et par takstbestand i Sel hadde svært høye tettheter av furu, som øker «bæreevnen» i det aktuelle bestandet.

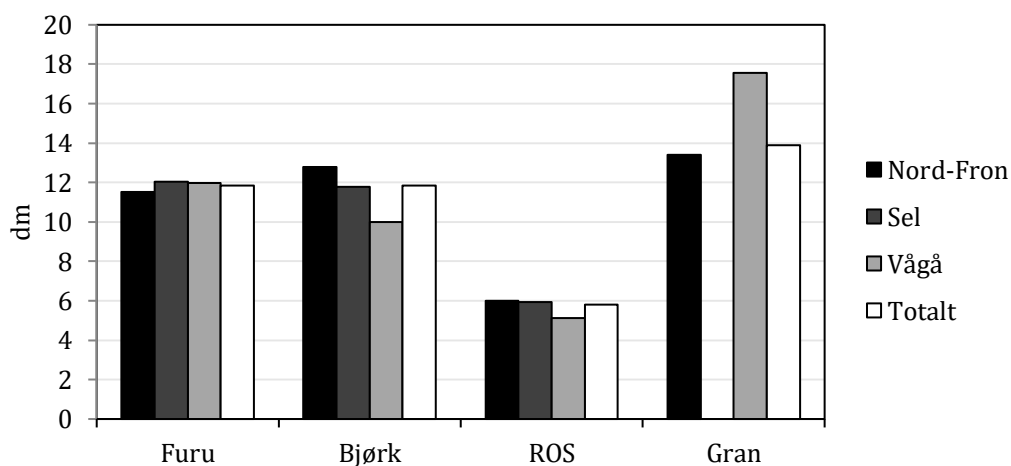
Møkktettheten var høyest i Vågå med om lag 10,3 møkkhauger per daa, og lavest i Sel med om lag 6,2 møkkhauger per daa. Samlet sett ble det registrert 7,6 møkkhauger per daa (Figur 7 øvre del).

Både beitetrykket og møkktettheten er synlig høyere i området rundt «Ridderspranget» i Vågå, og i området langs Sjoa nordøst for Skåbu i Nord-Fron, jf. figur 5 og 6.

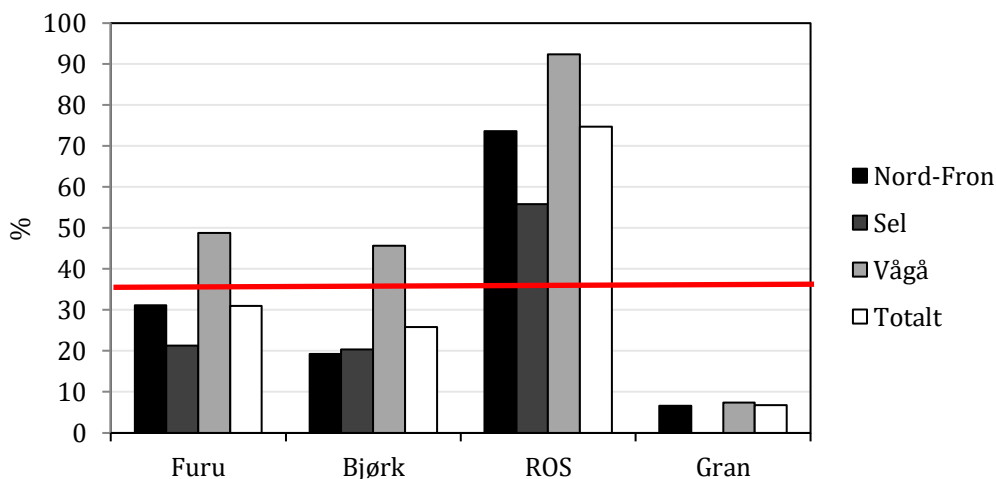
Plantetetthet og møkk



Plantehøyder



Beitepress



Figur 7. Gjennomsnittlig planteantall og møkk per ha (øvre figur), gjennomsnittlig plantehøyde i dm (midtre figur) og uttaksprosent (nedre figur) i takserte bestand i Nord-Fron, Sel, Vågå og samla sett. Mål for kritisk beitenivå, 35%, er vist med røde streker i nedre figur.

Tidligere elgbeitetakster i området

Foruten årets takst, er det tidligere gjennomført beitetakster i «Fron Vest bestandsplanområde» (Nord-Fron) i 2007 (30 bestand) og 2011 (21 bestand). Begge takstene ble gjennomført som overvåkingstakst etter Solbraa-metoden.

Beitetrykket fra takstene i 2007⁸ og 2011⁹ var for furu, bjørk og ROS på hhv. ca. 25 %, 18% og 65 %. Beitetrykket på furu økte noe i perioden 2007-2011, mens det for bjørk og ROS-artene avtok noe. Møkkettheten var i 2011 på om lag 7 møkkhauger per daa.

Sammenlignet med årets resultater i Nord-Fron har det generelle beitetrykket hatt en svak økning for furu, bjørk og ROS-artene. Omfanget av granbeiting har også vært økende selv om tettheten av gran er lav i området. Tettheten av møkk i årets beitetakst er om lag på samme nivå som i 2011.

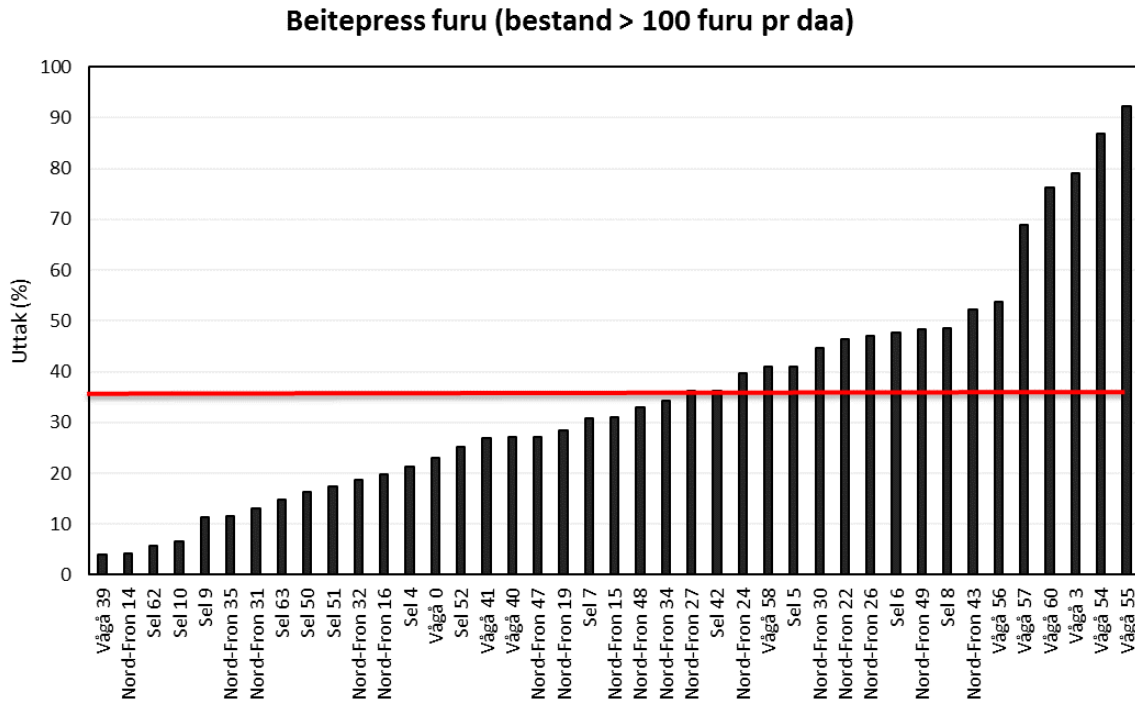
Skogskader og fôrproduksjon

Beitetakstene er utført med henblikk i å kartlegge det samlede beitetrykket i området. Ut fra dette skal det være mulig å få en pekepinn på om en har en elgstamme som har et størrelsesforhold som samsvarer med de beiteressursene som er til rådighet. Det vil dermed ut fra en overvåkingstakst som her, ikke være mulig å si noe eksakt om de direkte kostnadene på skogskader forårsaket av elgbeite. Taksten vil allikevel kunne gi oss en viss oversikt over kostnadene som er knyttet til skader på skog forårsaket av elgbeite. Skader på skog på grunn av et hardt beitetrykk gjelder først og fremst furu. Kostnadene kan gjøre seg gjeldende ved: 1) økt omløpstid som følge av at plantene blir holdt nede i beitehøyde, 2) tapt produksjon som følge av redusert tetthet i foryngelsen/ treslagsskifte til dårligere produserende treslag og 3) kvalitetsforringelse på trevirke som følge av beiting.

Tettheten av furu i Nord-Fron, Sel og Vågå var i snitt ca. 200 planter per daa i bestandene som ble taksert, men tallet sier lite om eventuelle lokale variasjoner. For å se nærmere på furubeiting i enkeltbestand, har vi plukket ut de bestandene som hadde tetthet av furu > 100 planter per daa som er minste lovlig planteantall per dekar på middels furubonitet (F11-14) i henhold Forskrift om bærekraftig skogbruk §8. I Nord-Fron, Sel og Vågå gjaldt dette 41 av 50 bestand (Figur 8). Det høyeste uttaket av furukvist fant vi i bestandet «Vågå 55» der det ble registrert en tetthet av furu på 165 planter per daa, og et uttak på 92 %. Det synes klart at beitetrykket i slike bestand er så høyt at den årlige fôrproduksjonen blir svært begrenset. Uttaket av furukvist lå over kritisk beitenivå (35 % uttak) for 18 av bestandene med et treantall på minimum 100 furu per daa. Lokalt medfører dette store negative konsekvenser for foryngelsen sett i et skogbruksmessig perspektiv. I tillegg bærer enkelte bestand fremdeles preg av tidligere års hard beiting. Så lenge trærne produserer beitebare skudd, ser vi imidlertid bort fra tidligere beiteskader jf. metodikken som benyttes ved «overvåkingstakst». Resultatene indikerer uansett at furu utgjør en sentral del av elgens diett vinterstid og at furuforyngelsen stedvis blir svært hardt beita.

⁸ Hårstad, G. 2007. Elgbeitetakst 2007. Fron Vest Bestandsplanområde – 2007. Skogbrukets Kursinstitutt.

⁹ Hårstad, G. 2011. Elgbeitetakst 2011. Fron Vest Bestandsplanområde – beiteutvikling 2007-2011. Skogbrukets Kursinstitutt.

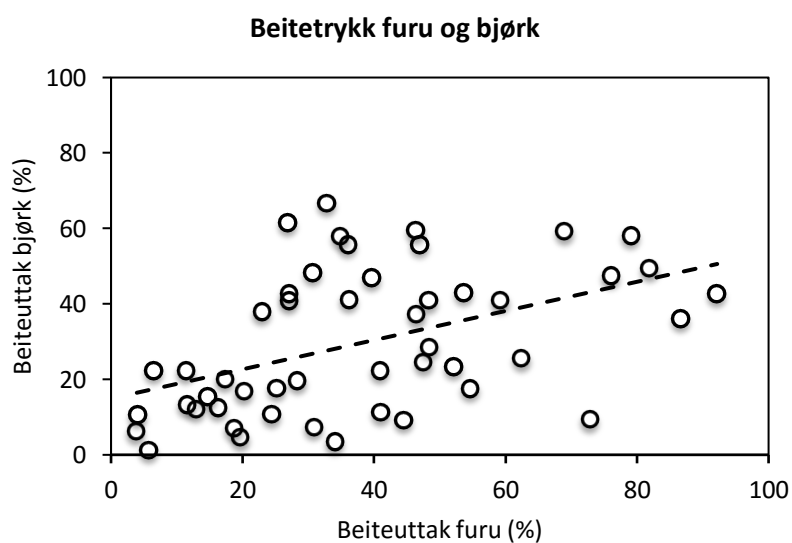
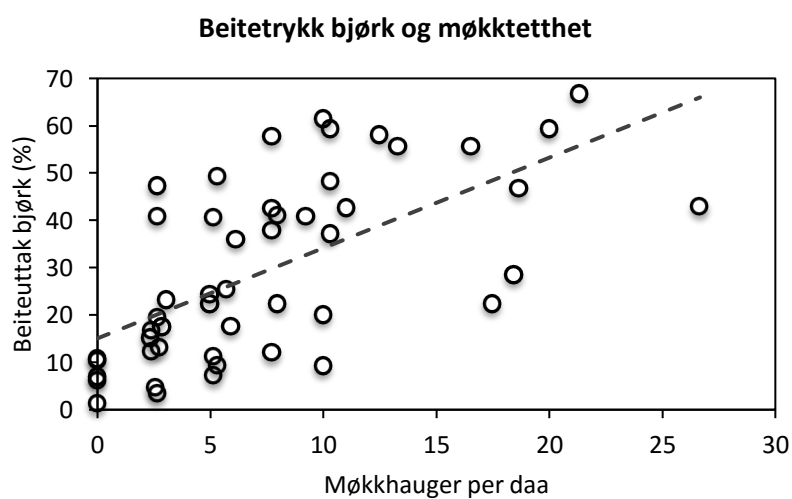
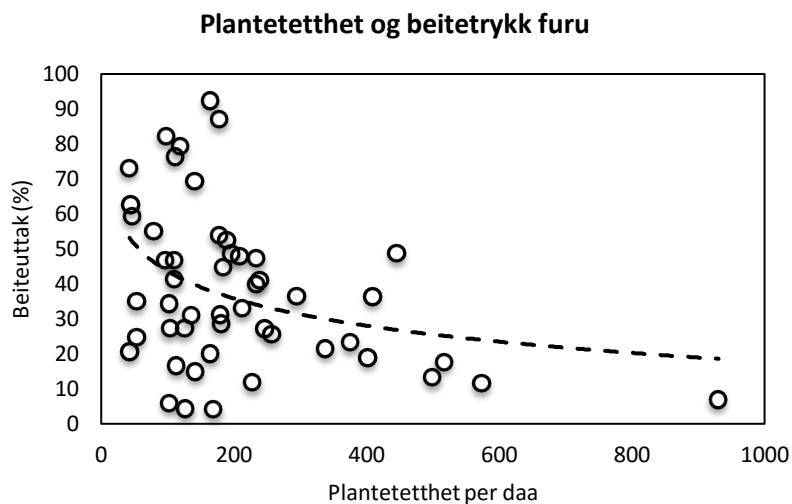


Figur 8. Uttak av furu i enkeltbestand med en plantetetthet > 100 furu per daa i 2016. Kritisk beitenivå, 35 %, er vist med vannrett, rød strek.

Bestandsnivå

I skogbruksmessig sammenheng er 200 furuplanter per daa av definert som tilfredsstillende tetthet av furuforyngelse¹⁰. Beitetrykket på furu varierte til dels betydelig (4 - 92 %) ved lavere tettheter av furu (<200 planter per daa). I tette furubestand med høyt planteantall avtok imidlertid beitetrykket betydelig (Figur 9 øvre del). Ingen av furubestandene med høye tettheter av furu (>500 planter per daa) var overbeita. Generelt økte beitetrykket på bjørk med økende tetthet av møkk i de takserte bestandene, men med til dels stor variasjon i beitetrykk ved lave møkktettheter (Figur 9 midtre del). Dette tror vi skyldes varierende tetthet av bjørk i bestandene. På generelt grunnlag gjaldt det også at beitetrykket på bjørk var høyt i de samme bestandene som hadde et høyt beitetrykk på furu (Figur 9 nedre del).

¹⁰ Pedersen, S., Bakmann, O., Grinstad, J.P. & Fischer, J. 2015. Skog og elg – mot en optimal forvaltning av skogsarealene. Hjorteviltet 2015, s. 54-56.



Figur 9. Forholdet mellom plantetetthet og beitetrykk på furu (øvre figur), beitetrykk på bjørk og møkktetthet (midtre figur), samt forholdet mellom beitetrykk på furu og bjørk (nedre figur). Ett punkt representerer ett taksert bestand i studieområdet i Nord-Fron, Sel og Vågå. Den stiplede linja representerer en lineær tilpassa kurve.

Sammenligning med andre områder

Vi har sammenlignet resultatene med tall fra andre beitetakster vi har gjennomført i 2015 og 2016, blant annet fra Nordre Land, Hurum, Notodden, Sigdal og Fritzøe Skoger (Figur 10).

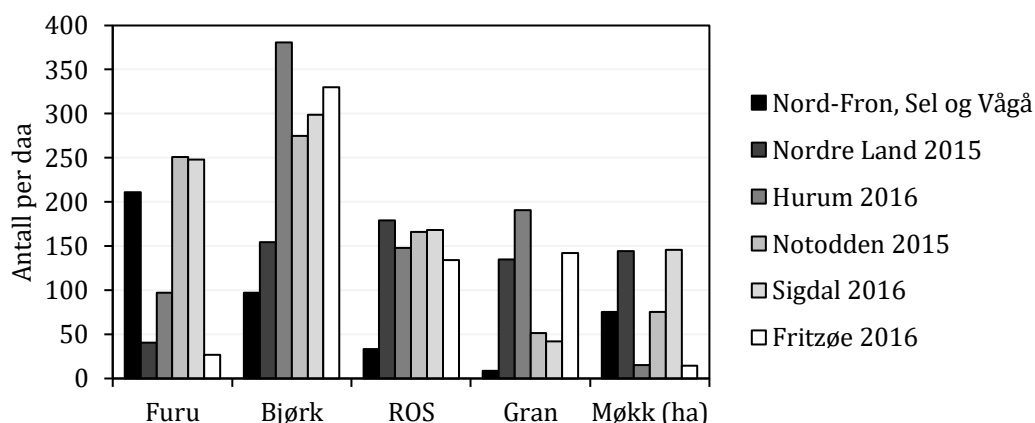
Tettheten av de ulike indikatorartene varierer noe mellom områdene, som igjen sannsynligvis gjenspeiler forskjellene i andel produktiv skog/ulike markslag. For eksempel ser en at tettheten av furu var lav i Nordre Land og Fritzøe. Bjørk finnes i høye tettheter på Hurum, mens tettheten av bjørk var relativt lav i Nord-Fron, Sel og Vågå. Tettheten av ROS arter var relativt lik i alle områdene utenom Nord-Fron, Sel og Vågå. Her ligger tettheten av ROS-planter betydelig lavere enn i andre områder (Figur 10, øvre del). Den registrerte møkketettheten var høyest i Sigdal med drøye 15 hauger per daa, og lavest på Hurum med i underkant av 2 møkkhauger per daa. Forskjellene i den registrerte møkketettheten samsvarer i de fleste tilfeller med det samlede beitepresset (uttaksprosentene) i de ulike områdene.

Når det gjelder gjennomsnittlige plantehøyder er det også god samvariasjon mellom de ulike områdene. Ulike plantehøyder hos de ulike indikatorartene kan dels skyldes forskjeller i alder på de utvalgte bestand. Likevel merker man seg den klare tendensen i alle områder ved at ROS artene har en merkbart lavere gjennomsnitthøyde enn de øvrige indikatorartene (Figur 10, midtre del). All den tid ROS-artene er foretrukne beiteplanter, er dette resultatet selvsagt ikke overraskende, men indikerer likevel på en god måte hvordan varierende beitepress påvirker høydeveksten til de ulike plantene. Rogn, som er den dominerende arten i ROS-gruppa, er også trolig den arten som har det største vekstpotensialet av indikatorartene, gitt fravær av beiting fra hjortevilt.

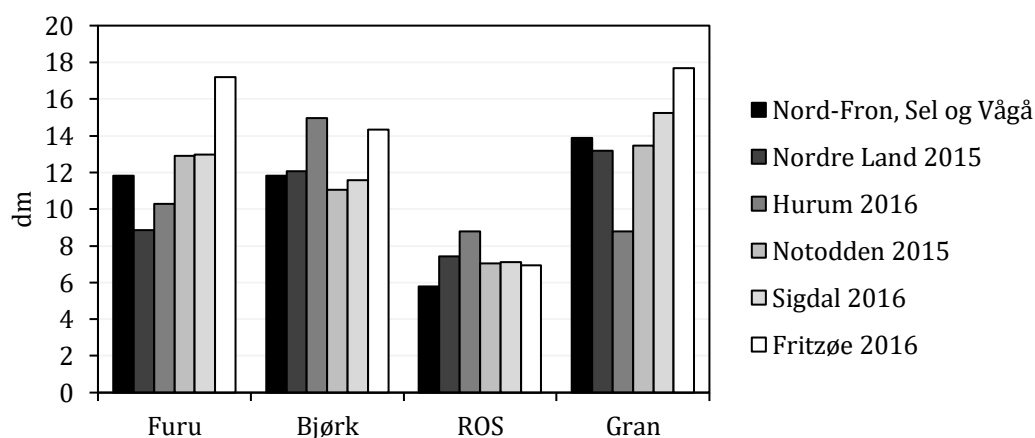
Beitepresset på furu og bjørk, målt som prosentandel beitede skudd, varierer mye mellom områdene. Nord-Fron, Sel og Vågå, samt Nordre Land (2015) skiller seg ut med høyt beitetrykk på alle indikatorartene (furu, bjørk og ROS). Beitetrykket på furu og ROS i Sigdal er også betydelig, men bjørka fremtrer som mindre beita. For Hurum er det gjennomsnittlige uttaket av både furu og bjørk godt innenfor et bærekraftig nivå, både med tanke på skogskader og fremtidig fôrproduksjon disse artene står for. ROS-artene er per definisjon overbeitet de fleste steder, men varierer en del mellom områdene, fra en uttaksprosent på 35 % på Hurum til 75 % i Nord-Fron, Sel og Vågå (Figur 10, nedre del). Av de seks områdene har vi gode tall over tid fra blant annet Notodden¹¹, og her ser man en markert reduksjon i beitepress over tid. Uttaket av både furu, bjørk og ROS var her langt høyere for 5-10 år siden. Årsaken til nedgangen i beitepress i nevnte områder er naturlig nok en markert reduksjon i elgbestanden. Det er tilsynelatende først de siste årene at elgtettheten her er redusert tilstrekkelig til at også beitetrykket på ROS-artene er merkbart redusert. Granbeiting er lite utbredt i de fleste områder.

¹¹ Stenbrenden, M og Libjå, L. E. 2012. Elgbeitetaksering i Notodden 2012. Faun-rapport 037-2012. Faun Naturforvaltning AS, Fyresdal Næringshage, 3870 Fyresdal.

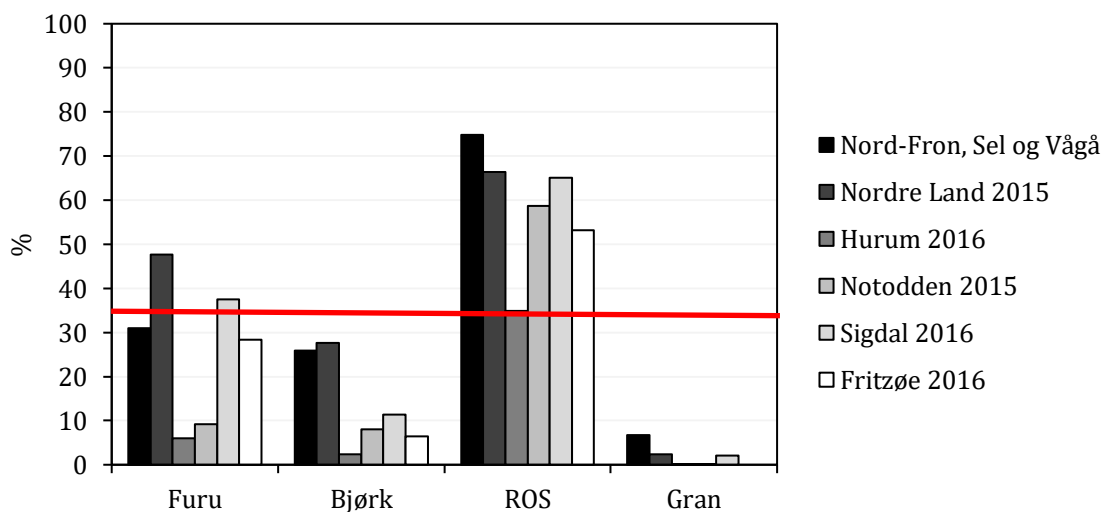
Plantetetthet og møkk



Plantehøyder



Beitepress



Figur 10. Gjennomsnittlig planteantall per daa og møkk per ha (øvre figur), gjennomsnittlig plantehøyde i dm (midtre figur) og uttaksprosent (nedre figur) i takserte bestand i Nord-Fron, Sel og Vågå (n = 50) Nordre Land 2015 (n = 47), Hurum 2016 (n=11), Notodden 2015 (n = 44), østre Trysil 2015 (n = 40) og Fritzøe 2016 (n = 15). Kritisk beitenivå, 35 %, er vist med vannrett, rød strek i den nedre figuren.

Diskusjon

Takstmetodikk, takseringspersonell og bestandsutvelgelse

Utvalget av takserte bestand fremstår som representativ for kommunen som helhet, selv om enkelte bestand med fordel kunne vært plassert lenger unna hverandre for bedre geografisk dekning. Resultatene vil likevel trolig jevnes ut på grunn av totalt antall takserte bestand. Metodikken til overvåkningstakst anbefaler at det blir taksert om lag 35 bestand for at resultatene skal være statistisk tilfredsstillende¹². I studieområdet ble det taksert betydelig flere bestand (50 stk), selv om det per kommune ideelt sett kunne blitt taksert flere bestand. Noen få bestand i Sel hadde svært høye plantetettheter av furu (>500 planter per daa) og et lavt beitetrykk, noe som «dra ned» det gjennomsnittlige beitetrykket i kommunen. Vi tror dette er kan være medvirkende årsak til det et markant lavere beitetrykk på furu i Sel sammenlignet med kommunene Nord-Fron og Vågå.

Presise tolkninger av resultatene av en beitetakst avhenger av at forutsetningene for vurderingene av plante- og møkktetthet, plantehøyde og beitegrad er i henhold til metodikken som blir anvendt. Det er spesielt ved vurdering av beitegrad det kan forekomme skjønnsmessige avvik mellom taksatorer. Taksten i Nord-Fron, Sel og Vågå er utført av to taksører. Etter vårt syn er kalibrering av takstpersonell svært viktig for å utelukke ulike vurderinger av beitegrad samtidig som at en sikrer at samme forutsetninger ligger til grunn i h.h.t. metodikken. Våre erfaringer tilsier at furu er enklest å taksere, og der sannsynligheten for feiltolkninger er minst. Furu har relativt få og oversiktlige skudd og toppbeiting er enkelt å definere. For bjørk kan det være vanskeligere å definere toppbeiting pga. mange skudd, og sjansen for feilvurdering av beitegrad er noe høyere. Basert på våre erfaringer i Faun, vil vi likevel understreke at ulik vurdering av drevne taksatorer sjelden er en feilkilde av vesentlig betydning. Dette forutsetter presis kalibrering av personell i forkant av hver takstperiode, noe som er innarbeidet i våre rutiner for kvalitetssikring.

På generelt grunnlag vil en faktor som snøforhold vinterstid kunne virke inn på uttaket av kvist i et gitt område, spesielt snødekkets varighet og dybde. Snøforholdene spiller en viktig rolle for varigheten av elgens opphold i eventuelle «sommer»- og «vinterområder», men er også av betydning for hvor lenge elgen må holde seg til en diett bestående av kvist i busksjiktet. Derfor er snøforholdene noe en også kan ta med i betraktningen når en vurderer beiteuttaket. Vi har ingen forutsetninger for å tro at unormale snømengder har påvirket resultatene nevneverdig.

Elgen og beitegrunlaget

Data fra sett-elg registreringer (elg sett per jegerdag under ordinær jakt) indikerer at elgtettheten har vært økende i siste tiårsperiode. Under årets vårtellinger i Murudalen ble det dessuten satt tellingsrekord og antall elg felt under vinterjakt var lavt. Disse faktorene tilsier at vinterbestanden av elg i studieområdet er høyere enn på flere år.

Til tross for et vedvarende høyt beitetrykk, viser bestandskondisjonen på dyra ingen kraftig nedgang (vi har kun slakteveker for Fron Vest bestandsplanområde i Nord-Fron; Figur 1). Kalveproduksjonen, synes likevel å ha avtatt de senere åra, og tvillingraten for studieområdet samlet var i 2015 på et historisk lavt nivå. Dersom størrelsen på

¹² Solbraa, K. 2008. Veiledning i Elgbeitetaksering, 5 utgave. Skogbrukets Kursinstitutt, Honne, 2836 Biri.

elgbestanden er høyere næringsgrunnlaget over tid, tilsier våre erfaringer at dette vil gi negative effekter i form av reduserte slaktevekter og nedsatt kalveproduksjon.

Reduksjon av elgbestanden er det mest effektive virkemiddelet for å motvirke nedgangen i bestandskondisjon, og for å øke næringsgrunnlaget til de gjenværende dyra. Solbraa¹³ anbefaler, for områder med overbeite, at man raskt reduserer bestanden til et nivå som gir et beiteuttak for ROS og vier på maksimalt 35 %. I tillegg kommer tiden det vil ta for plantene å komme opp i full produksjon igjen. Et annet fenomen som kan forklare sviktende kondisjonsvekst er såkalte årsklasse- og morseffekter. Det er bl.a. dokumentert at individer som er født små, forblir små gjennom hele livet¹⁴ og at «tunge» elgkuer generelt produserer tyngre kalver enn kuer i dårligere hold^{15,16}. Som en følge av dette vil lang generasjonstid på dyr født under dårlige miljøvilkår, påvirker bestandskondisjonen negativt over lang tid.

For Nord-Fron, Sel og Vågå sitt vedkommende bør hovedfokuset etter vårt syn være å redusere beitetrykket på furu og bjørk, som kvantitativt er de viktigste beiteplantene for elg. Dette fordi at våre erfaringer fra andre områder tilsier at beitetrykket på ROS-artene ikke avtar før beitetrykket på furu og bjørk ligger på et lavt nivå på grunn av elgens beitepreferanse for ROS-artene. Ut i fra beiteseleksjon og preferanse er dette omtrent som forventet, da beiteseleksjonen endrer seg med graden av næringskonkurransen. Dess lavere beitepress, dess mindre konkurranse om de beste beiteplantene. De gjenværende dyra vil da dreie over på en diett bestående av en større andel høykvalitetsarter.

Trekkelg

Utfordringene knyttet til trekkende bestander av elg er ofte komplekse fordi rettighetshaverne i elgens vinterbeiteområder er utsatt for økonomiske tap i form av beiteskader på furuforyngelse, samtidig som evt. inntekter knyttet til jakt i løpet av høsten blir lave. Løsningen i slike områder (bl.a. Murudalen) blir ofte utvidet jakt på elg i løpet av vinterhalvåret. Et viktig ledd i å minimere trekkelg-problematikken tror vi er gjennom målrettet bestandsplansamarbeid innenfor årsleveområdet til elgbestanden. Innenfor elgens årsleveområde må rettighetshaverne i samråd med kommunen(e) i felleskap bli enige om hvor mye elg som kan tolereres ut ifra de ulike samfunnsinteressene, og hvor jaktinnsatsen bør rettes. Et GPS-merkeprosjekt ville i så tilfelle avdekket forvaltningsmessige interessante opplysninger om trekkavstander, sesongleveområder og trekkfrekvens av elg.

Granbeiting og hjort

Økt beiting på gran er rapportert i økende omfang på Østlandet, både i våre takseringer og av andre^{17,18}, og granbeiting synes å forekomme i enkeltbestand i Nord-Fron og Vågå. Det er fra flere hold diskutert om økt granbeiting skyldes økte bestander av hjort i Sør-Øst Norge.

¹³ Solbraa, K. 2014. Elgjakt og elgforvaltning. Oplandske bokforlag. 224 s.

¹⁴ Solberg, E. J., Garel, M., Heim, M., Grøtan, V. & Sæther, B. E. 2008. Lack of compensatory body growth in a high performance moose *Alces alces* population. - *Oecologia* 158: 485-498.

¹⁵ Solberg, E. J., Heim, M., Grøtan, V., Sæther, B. E. & Garel, M. 2007. Annual variation in maternal age and calving date generate cohort effects in moose (*Alces alces*) body mass. - *Oecologia* 154: 259-271.

¹⁶ Milner, J.M, Storaas, T., Beest, F.M.v, Lien, G. 2012. Sluttrapport for Elgføringsprosjektet. Høgskolen i Hedmark. 89s.

¹⁷ Haug, F. & Haget, D. 2015. Hjorteviltet 2015: 70-71.

¹⁸ Gomo, R. 2013. Hjorteviltet 2013: 15-17.

Det er midlertidig vanskelig å avgjøre om beiting på gran skyldes elg eller hjort. Ifølge hjorteviltregisteret er det blitt felt en stadig økende andel hjort i Gudbrandsdalen de siste årene. Likevel tror vi at hoveddelen av granbeitingen skyldes elg pga. generelt høyt beitetrykk på de andre indikatorartene. Hvilken betydning en stadig økende hjortestamme vil ha på granbeiting i framtiden, vil kreve supplerende beitetakster på noen års sikt. Våre erfaringer fra andre områder indikerer uansett at beitetrykket på gran øker med et generelt økende beitepress.

Jaktuttak og avskytingsstrategier

Faun er i hovedsak opptatt av rådgivning rundt hvilken elgtetthet man bør holde seg med. I tillegg til at elgtettheten er avgjørende for bestandskondisjonen og produksjonsevnen i elgbestanden, vil den påvirke de samfunnsmessige kostnadene (skogskader, påkjørsler etc.). Beitetakseringene skal i første rekke gi kunnskap om dagens bestandsstørrelse i forhold til næringsgrunnet.

Et stadig tilbakevendende diskusjonstema innen elgforvaltning er valg av avskytingsstrategi, som for eksempel kalvandel i jaktuttaket og kjønnsforhold i bestanden. Grunnleggende sett må valg av avskytingsstrategi velges med tanke på hva en ønsker å oppnå med forvaltningen, hvilke dyr en ønsker å høste, og hvilke dyr en ønsker å ha igjen etter jakt. I tillegg må planene før eller senere justeres eller endres i takt med endringer i bestanden, enten disse er tilsiktet eller ei. Valg av strategi bør derfor være et utslag av lokale ønsker, og etter vår oppfatning bør rettighetshaverne gis et betydelig handlingsrom med tanke på hvilke avskytingsregimer som tillates. Dette forutsetter imidlertid at forvaltningsenhetene er av en fornuftig størrelse og utforming.

De fleste vil være enige om at de største dyra ideelt sett bør spares, på bekostning av mindreverdige dyr. Dette gjelder kanskje særlig kalv og ungdyr, som skal utgjøre kommende års elgbestand, men også dagens avlsdyr. Dess mer detaljerte og ambisiøse avskytingsplaner en setter seg fore, dess mer innsats og tid bør en imidlertid være villig til å legge ned i jakta.

Konklusjon

Beitetrykket på de foretrukne indikatorartene for elg (furu, bjørk og ROS) under årets takst er betydelige og hemmer furuforyngelse av tilfredsstillende kvalitet; spesielt i Vågå og dels i Nord-Fron. I tillegg er flere furubestand sterkt preget av tidligere års beiting. Beiteskader på gran forekommer sporadisk.

Bestandskondisjonen har historisk sett holdt seg på et høyt nivå i regionen. Den reduserte kalveproduksjonen de siste årene, uttrykt som kalv per ku og kalv per kalvku, bør imidlertid fremstå som et varsel om at bæreevnen til elgbestanden er oversteget. Vi tror at bestandskondisjonen vil avta ytterligere dersom det ikke tas forvaltningsmessige grep på et tidligst mulig stadium. Alle erfaringer fra andre områder tilsier at det er tidkrevende å reversere en negativ trend.

Vi anbefaler at elgstammen reduseres vesentlig, og til et nivå der uttaksprosenten for de kvantitativt viktigste beiteplantene for elg (furu og bjørk) er betydelig under en uttaksprosent på 35%. Vi anbefaler at jaktinnsatsen intensiveres for alle kommunene, og spesielt i Vågå der beitetrykket under årets takst var klart størst. I den grad det er mulig bør

reduksjonen i elgbestanden rettes mot trekkelg. Målrettet bestandsplansamarbeid innenfor hele årsleveområdet til elgbestanden bør prioriteres høyt. Det synes likevel klart at den «stedegne» elgbestanden også bør reduseres noe for at beitetrykket og skogskadene skal avta, samtidig som en legger grunnlaget for et bærekraftig beitegrunnlag.

Oppfølgende beitetakseringer i samtlige kommuner bør med fordel utføres etter samme metodikk innen 3-4 år for å evaluere den videre utviklingen i beitetrykk og effekten av forvaltningsmessige grep som er blitt gjort (avskyting). Dette vil bidra til en kunnskapsbasert og helhetlig elgforvaltning i regionen.

Vedlegg 1. Resultater på vald og kommunenivå

Navn	Møkk	Furu		Bjørk			ROS + vier			Gran			Antall prøveflat	
	Tetthet	Tetthe	Høgde	U %	Tetthe	Høgde	U %	Tetthe	Høgde	U %	Tetthe	Høgde		U %
Totalt	8	211	12	31	97	12	26	33	6	75	8	14	7	1512
Nord-Fron	7	175	12	31	98	13	19	41	6	74	16	13	7	718
Sel	6	318	12	21	104	12	20	23	6	56	0			399
Vågå	10	169	12	49	89	10	46	30	5	92	4	18	7	395

Vedlegg 2. Grunnlagsopplysninger bestand

Navn	UtmØst	UtmNord	Bonitet	Areal	G/BR/Tnr/	Bestnr.	Forbandt	Plantslag
Nord-Fron 11, 2016	536419	6824385	F 11	43	251	1	17	35*20
Nord-Fron 13, 2016	530230	6825544	F 11	51	222	1	24	35*30
Nord-Fron 14, 2016	535111	6833253	F 8	20	245	1	24	25*20
Nord-Fron 15, 2016	537208	6825859	F 11	34	251	1	7	35*25
Nord-Fron 16, 2016	522787	6818554	F 8	40	206	2	5	35*30
Nord-Fron 19, 2016	521807	6818633	F 11	50	204	5	10	35*35
Nord-Fron 22, 2016	525350	6824508	F 14	20	214	14	8	20*15
Nord-Fron 24, 2016	526886	6823389	F 14	19	215	1	21	20*15
Nord-Fron 26, 2016	528195	6823312	F 8	35	215	8	14	30*25
Nord-Fron 27, 2016	525640	6824119	F 11	18	214	7	28	20*15
Nord-Fron 29, 2016	528190	6824727	F 8	28	216	7	5	25*20
Nord-Fron 30, 2016	530770	6825138	F 11	23	225	1	17	25*20
Nord-Fron 31, 2016	518708	6817393	F 11	14	213	3	18	20*15
Nord-Fron 32, 2016	516277	6818157	F 11	76	204	7	16	35*35
Nord-Fron 33, 2016	516365	6824985	F 8	36	234	1	4	35*20
Nord-Fron 34, 2016	515468	6820509	F 8	25	226	1	23	25*20
Nord-Fron 35, 2016	515359	6821032	F 8	49	226	1	33	35*30
Nord-Fron 37, 2016	528819	6825108	F 8	95	224	1	33	35*35
Nord-Fron 38, 2016 (erstattet)	515999	6822561	F	20	214	12		20*15
Nord-Fron 43, 2016	521491	6813860	F 11	128	408	1	36	35*30
Nord-Fron 46, 2016	514218	6818021	F 8	145	408	1	484	40*35
Nord-Fron 47, 2016	521456	6814518	F 8	121	408	1	106	20*15
Nord-Fron 48, 2016	519495	6814592	F 8	30	408	1	116	35*20
Nord-Fron 49, 2016	529261	6826753	F 14	92	224	1	77	40*35
Sel 10, 2016	510148	6839619	F 11	23	183	1	10	20*15
Sel 4, 2016	510245	6845808	F 11	8	181	145	2	15*10
Sel 42, 2016	508505	6840539	F 11	19	185	1	40	20*15

Sel 5, 2016	507225	6845573	F	8	34	181	1	92	35*20
Sel 50, 2016	508429	6838242	F	11	32	194	7	14	35*25
Sel 51, 2016	511127	6833717	F	11	14	194	7	23	20*15
Sel 52, 2016	510792	6839764	F	11	24	183	1	15	25*20
Sel 6, 2016	506131	6844002	F	11	51	182	1	32	35*20
Sel 62, 2016	511232	6831018	F	8	16	182	2	6	20*15
Sel 63, 2016	511495	6837869	F	11	20	181	48	1	25*20
Sel 7, 2016	507758	6840163	F	11	37	183	3	42	35*30
Sel 8, 2016	510869	6839522	F	11	38	183	4	17	35*25
Sel 9, 2016	510206	6839358	F	11	7	183	4	21	15*10
Vågå 0, 2016 (erstattet)	501660	6837473	F		15	187	1		20*15
Vågå 1, 2016	501655	6832033	F	6	114	187	1	1220	35*30
Vågå 3, 2016	502805	6836400	F	8	158	187	1	1135	35*30
Vågå 39, 2016	504940	6845800	F	8	58	187	1	518	35*20
Vågå 40, 2016	503765	6852318	F	8	198	187	1	235	35*25
Vågå 41, 2016	499659	6846866	F	8	86	187	1	659	35*35
Vågå 54, 2016	504058	6837642	F	8	34	187	1	1085	35*20
Vågå 55, 2016 (erstattet)	504121	6837397	F		15	187	1		20*15
Vågå 56, 2016	506532	6839597	F	11	60	187	1	925	35*30
Vågå 57, 2016	505073	6839550	F	8	180	187	1	903	40*35
Vågå 58, 2016	503873	6840784	F	8	40	187	1	895	35*20
Vågå 59, 2016	501318	6842752	F	8	56	187	1	640	20*15
Vågå 60, 2016	500693	6843456	F	8	114	187	1	637	15*10

Vedlegg 3. Resultat på bestandsnivå

Navn	Dato	Taksator	Antall pr. fl.	Møkk	Furu			Bjørk			ROS			Gran		
					Tett	Høyde	U%	Tett	Høyde	U%	Tett	Høyde	U%	Tett	Høyde	U%
2016																
Nord-Fron 11, 2016	22.06.2016	Morten Meland	28	0	54	7	25	71	8	11	17	4	100	29	13	0
Nord-Fron 13, 2016	22.06.2016	Kristine Ø. Våge	30	3	48	8	59	83	7	41	53	5	72	80	12	4
Nord-Fron 14, 2016	22.06.2016	Morten Meland	30	0	128	13	4	43	15	10	3	4	100	19	16	0
Nord-Fron 15, 2016	22.06.2016	Morten Meland	31	5	181	14	31	36	11	7	85	7	53	15	16	0
Nord-Fron 16, 2016	21.06.2016	Kristine Ø. Våge	31	3	165	12	20	57	15	5	21	5	58	0		
Nord-Fron 19, 2016	21.06.2016	Kristine Ø. Våge	30	3	181	12	28	32	14	19	85	5	82	11	12	0
Nord-Fron 22, 2016	21.06.2016	Kristine Ø. Våge	31	10	111	9	47	23	10	37	8	5	44	0		
Nord-Fron 24, 2016	21.06.2016	Kristine Ø. Våge	30	19	235	8	40	53	10	47	19	5	90	11	10	0
Nord-Fron 26, 2016	22.06.2016	Kristine Ø. Våge	29	17	234	7	47	33	7	56	3	7	67	55	11	20
Nord-Fron 27, 2016	21.06.2016	Kristine Ø. Våge	30	13	411	13	36	8	10	56	8	6	78	5	19	0
Nord-Fron 29, 2016	22.06.2016	Kristine Ø. Våge	31	10	98	7	46	46	13	59	0			15	16	11
Nord-Fron 30, 2016	22.06.2016	Morten Meland	32	10	185	12	45	303	12	9	38	5	60	30	12	0
Nord-Fron 31, 2016	21.06.2016	Morten Meland	31	8	501	16	13	274	14	12	70	9	73	0		
Nord-Fron 32, 2016	21.06.2016	Morten Meland	30	0	403	13	19	144	13	7	37	4	100	3	18	0
Nord-Fron 33, 2016	21.06.2016	Morten Meland	28	3	80	6	55	137	14	17	34	4	100	0		
Nord-Fron 34, 2016	21.06.2016	Morten Meland	30	3	104	13	34	107	15	3	53	8	70	0		
Nord-Fron 35, 2016	21.06.2016	Morten Meland	29	3	229	12	12	77	17	13	0			0		
Nord-Fron 37, 2016	22.06.2016	Kristine Ø. Våge	31	8	54	7	35	106	14	58	46	4	98	15	11	33

Nord-Fron 38, 2016 (erstattet)	21.06.2016	Morten Meland	30	5	43	7	73	333	13	9	195	6	65	43	19	0
Nord-Fron 43, 2016	20.06.2016	Morten Meland	26	3	191	9	52	191	13	23	25	6	100	0		
Nord-Fron 46, 2016	20.06.2016	Kristine Ø. Våge	33	2	44	13	20	39	12	17	136	6	68	0		
Nord-Fron 47, 2016	20.06.2016	Morten Meland	31	5	126	10	27	59	15	41	15	8	83	10	16	0
Nord-Fron 48, 2016	20.06.2016	Kristine Ø. Våge	30	21	213	12	33	8	16	67	11	4	100	0		
Nord-Fron 49, 2016	22.06.2016	Kristine Ø. Våge	26	9	197	9	48	83	8	41	9	6	89	37	12	11
Sel 10, 2016	17.06.2016	Morten Meland	30	8	931	15	7	72	14	22	21	9	38	0		
Sel 4, 2016	20.06.2016	Kristine Ø. Våge	30	3	339	11	21	0			8	4	100	0		
Sel 42, 2016	19.06.2016	Kristine Ø. Våge	30	8	296	11	36	93	10	41	3	11	67	0		
Sel 5, 2016	20.06.2016	Morten Meland	31	5	111	9	41	124	10	11	49	5	60	0		
Sel 50, 2016	18.06.2016	Kristine Ø. Våge	33	2	114	7	16	46	13	12	27	6	36	0		
Sel 51, 2016	18.06.2016	Kristine Ø. Våge	32	10	518	11	17	38	10	20	38	4	93	0		
Sel 52, 2016	17.06.2016	Morten Meland	27	6	258	11	25	169	11	18	0			0		
Sel 6, 2016	19.06.2016	Morten Meland	32	5	210	9	48	158	10	24	58	6	81	0		
Sel 62, 2016	18.06.2016	Kristine Ø. Våge	31	0	103	9	6	299	16	1	80	6	19	0		
Sel 63, 2016	18.06.2016	Kristine Ø. Våge	34	2	144	14	15	26	11	15	0			0		
Sel 7, 2016	19.06.2016	Kristine Ø. Våge	31	10	137	10	31	134	9	48	3	3	100	0		
Sel 8, 2016	17.06.2016	Morten Meland	26	18	446	11	49	228	12	28	3	14	100	0		
Sel 9, 2016	17.06.2016	Kristine Ø. Våge	32	5	575	14	11	8	9	22	3	5	100	0		
Vågå 0, 2016 (erstattet)	19.06.2016	Morten Meland	31	8	377	11	23	39	13	38	10	3	100	3	17	67
Vågå 1, 2016	19.06.2016	Morten Meland	30	5	99	10	82	291	10	49	40	4	89	0		
Vågå 3, 2016	19.06.2016	Morten Meland	32	13	120	11	79	125	7	58	8	4	100	0		
Vågå 39, 2016	18.06.2016	Morten Meland	32	0	170	12	4	55	12	6	23	5	100	0		
Vågå 40, 2016	18.06.2016	Morten Meland	29	11	105	17	27	110	12	43	6	8	0	0		
Vågå 41, 2016	18.06.2016	Morten Meland	32	10	248	16	27	63	9	61	8	4	100	0		
Vågå 54, 2016	19.06.2016	Morten Meland	26	6	178	8	87	40	8	36	9	4	100	0		

Vågå 55, 2016 (erstattet)	19.06.2016	Morten Meland	31	8	165	8	92	28	8	42	34	5	82	0		
Vågå 56, 2016	19.06.2016	Kristine Ø. Våge	30	27	179	13	54	93	10	43	24	5	93	0		
Vågå 57, 2016	19.06.2016	Kristine Ø. Våge	32	20	143	8	69	78	10	59	20	4	100	0		
Vågå 58, 2016	19.06.2016	Kristine Ø. Våge	32	18	240	13	41	8	8	22	10	4	100	0		
Vågå 59, 2016	18.06.2016	Morten Meland	28	6	46	15	63	60	16	25	169	6	95	49	18	4
Vågå 60, 2016	18.06.2016	Morten Meland	30	3	112	17	76	173	9	47	37	5	90	0		