



# Elgbeitetaksering i Namsskogan 2023

Oppdragsgiver: Namsskogan kommune

NAMSSKOGAN FJELLSTYRE



<b>Tittel</b>	
Elgbeitetaksering i Namsskogan 2023	
<b>Dato</b>	<b>Antall sider</b>
29.09.2023	28 (+ 7 sider vedlegg)
<b>Forfattere</b>	<b>Feltpersonell</b>
Karen Sofie Frostvoll Sissel K Grongstad	Sissel K Grongstad Karen Sofie Frostvoll
<b>Oppdragsgiver</b>	<b>Kontaktperson oppdragsgiver</b>
Namsskogan kommune	Andreas Gomo Leistad
<b>Prosjektansvarlig</b>	<b>Prosjektleder</b>
Namsskogan fjellstyre	Sissel K Grongstad
<b>Kvalitetssikret av</b>	<b>Alle foto</b>
Tor Kvam	Namsskogan fjellstyre

## Sammendrag

Dårlig beitekvalitet fører til redusert vekst og kalveproduksjon hos elgbestandene. En god elgforvaltning krever kunnskap og oversikt over elgens beitegrunnlag, og elgbeitetaksering gir et viktig kunnskapsgrunnlag for å se om elgbestanden er i balanse i forhold til tilgjengelig beite. Ved elgbeitekartlegging med jevne mellomrom kan man oppdage endringer i beitesituasjonen tidlig og hindre en lavere bestandskvalitet hos elgen før skaden blir for stor, både på elg og skog.

Elgbeitetakseringen i Namsskogan ble gjennomført våren 2023, og resultatene viser at ROS-artene er hardt overbeita i hele området. Beitetrykket på bjørk er også betydelig, og i over 20 % av bestandene er skadene på både ROS og bjørk over kritisk nivå. Dette tvinger elgen til å beite på mindre prefererte beiteplanter, og det har ført til beiting på gran, som normalt ikke er en preferert beiteplante for elgen. Resultatene viser også at plantehøyden er lavere i Namsskogan enn i sammenlignbare områder, noe som indikerer et høyt beitetrykk. Skogavvirkingen har vært lav i Namsskogan de siste årene, og dette har resultert i stadig dårligere næringsgrunnlag for elgen. Den lave skogavvirkingen sammen med en stabil elgbestand har ført til et økende beitetrykk på de foretrukne beiteplantene. Resultatene tyder dermed på at elgbestanden i Namsskogan er for høy i forhold til tilgjengelig beite.

Trekkmønsteret til elgen i Namsskogan er preget av vandring til lavereliggende områder for vinterbeite og til høyereliggende områder for sommerbeite. Dalen gjennom hele kommunen fungerer som en viktig trekkroute for elgen. Dette fører til høyere tettheter av elg vinterstid, noe som også øker beitetrykket i området.

Konklusjonen etter registreringene er at elgbestanden i Namsskogan er for høy i forhold til tilgjengelig beite, og det er behov for tiltak for å balansere bestanden og bevare et godt beitegrunnlag. Forvaltningen bør vurdere tiltak for å redusere beitetrykket på ROS-artene og bjørk, slik at det kan opprettholdes en stabil elgbestand med god kondisjon framover.

## Forord

«Øvre Namdal Landbruk og Utmark» lyste i januar 2023 ut et konkurransegrunnlag for innhenting av pristilbud på elgbeitetaksering i Lierne og Namsskogan kommuner. Namsskogan fjellstyre inngikk et samarbeid med Røyrvik fjellstyre og innleverte et pristilbud som ble akseptert. Namsskogan fjellstyre står som ansvarlig for prosjektet.

Variierende kvalitet på skogbruksplandata skapte en del utfordringer i forberedende fase. Prosjektansvarlig ønsker å rette en stor takk til de som bidro til å skaffe nødvendig grunnlag, både før og underveis, slik at feltarbeidet kunne gjennomføres uten de store forsinkelser. Her vil vi spesielt nevne Wiggo Bråthen i Statskog SF og Niklas Jansson i Namdal Bruk AS. Vi vil også rette en stor takk til alle gårdsskogeiere i Namsskogan som tok prosjektet godt imot og ønsket feltmannskapet velkommen.

En tidlig vår med lite snø gjorde at taksten kunne komme i gang i felt medio mai, og medio juni var feltarbeidet over. Feltarbeidet er utført av Sissel K Grongstad og Karen Sofie Frostvoll (student med bachelorgrad). Sistnevnte har også utført databearbeiding, utarbeidet kart og ført rapporten i pennen sammen med prosjektleder – tusen takk til deg, Karen. Takket være din faglige kompetanse og fleksibilitet kom prosjektet vel i havn innenfor tidsrammene. Til sist vil vi takke Dr. Sci. Tor Kvam (Dosent emeritus ved Nord Universitet) som har hatt rapporten til en siste gjennomlesing og kvalitetssikring.

Namsskogan 29. september 2023

Sissel K Grongstad

Prosjektleder

# Innholdsfortegnelse

<b>Sammendrag</b> .....	<b>2</b>
<b>Forord</b> .....	<b>3</b>
<b>Innholdsfortegnelse</b> .....	<b>4</b>
<b>1 Bakgrunn</b> .....	<b>5</b>
<b>2 Metode og materiale</b> .....	<b>6</b>
2.1 <i>Bestandsutvalg</i> .....	6
2.2 <i>Registreringer</i> .....	7
2.3 <i>Indikatorartene og registrering på prøveflatene</i> .....	9
2.4 <i>Datamateriale og beregninger</i> .....	10
<b>3 Resultat</b> .....	<b>12</b>
3.1 <i>Plantetetthet og møkktetthet</i> .....	12
3.2 <i>Plantehøyde</i> .....	14
3.3 <i>Beitetrykk</i> .....	14
3.4 <i>Beitepotensiale</i> .....	16
3.5 <i>Sammenligning med andre områder</i> .....	17
<b>4 Andre relevante opplysninger om elgbestand og skog</b> .....	<b>19</b>
4.1 <i>Elgbestanden</i> .....	19
4.2 <i>Skogavvirking</i> .....	22
<b>5 Diskusjon</b> .....	<b>23</b>
5.1 <i>Feilkilder</i> .....	23
5.2 <i>Beiteforhold</i> .....	23
5.3 <i>Elgbestanden</i> .....	24
<b>6 Konklusjon og forvaltningen fremover</b> .....	<b>26</b>
<b>7 Referanser</b> .....	<b>27</b>
<b>8 Vedleggsoversikt</b> .....	<b>29</b>

# 1 Bakgrunn

Det siste tiåret har elgens beitegrunnlag fått økt oppmerksomhet i viltforvaltningen. Overbeiting gir etter hvert dårlig beitekvalitet, noe som fører til dårligere vekst og kalveproduksjon hos elgen. En god elgforvaltning krever kunnskap og oversikt over elgens beitegrunnlag. Forvaltningsmyndighet skal forvalte i henhold til lovverk for både vilt- og skogsektoren (Solbraa, 2008). Elgbeitetaksering er derfor et viktig verktøy for å overvåke elgstammens størrelse i forhold til tilgjengelig beite. En slik overvåkning vil få fram endringer i beitesituasjonen tidlig, og potensielt hindre en lavere bestandskvalitet hos elg før skaden blir for stor. Ved elgbeitetaksering blir elgens beitegang og utnyttelse kartlagt ved å studere viktige beiteplanter, spesielt i forhold til beitetrykk. Et slikt datagrunnlag gir grunnlag for konkrete tiltak i elgforvaltningen både for elgbestandens og skogeiers beste (Solbraa, 2008).

Elgtettheten bør ligge på et nivå der beiteplantenes produksjon bevares og skogskader holdes på et akseptabelt nivå. En stabil utnyttelse av elgbeitet vil opprettholde beiteplanteproduksjon av høy kvalitet, ivareta det biologiske mangfoldet, holde beiteskader på et rimelig nivå, bevare elgens kvalitet og sikre stabilitet i elgavskytingen (Solbraa, 2008). Elgen foretrekker fôr med høyt energi- og proteininnhold, som i mange områder er av begrenset utvalg vinterstid (Felton et al., 2018). Om våren og høsten domineres beitet av blåbærlyng og andre lyngarter, som også vil forekomme om vinteren der det er lave snømengder (Cederlund & Nyström, 1981). Siden lyng og urter som regel dekkes av snø om vinteren foretrekker elgen ROS-artene rogn, osp og selje og vier fremfor furu, bjørk og einer (Månsson et al., 2007). Gran og or er de minst foretrukne beiteplantene.

Elgbeitekartlegging med Solbraa-metoden baserer seg på siste års beiting og anbefaler at beitetrykket på gode beiteplanter i henhold til føre-var-prinsippet bør ligge under 35 % (definert som kritisk nivå). Et beitetrykk over det kritiske nivået er overbeiting og kan redusere produksjonen hos beiteplanter med 80-90%. Hard beiting på mindre foretrukne beiteplanter indikerer et hardt beitetrykk, lite beiting på mer foretrukne arter indikerer et lavt beitetrykk. Overbeiting over flere år kan i tillegg gi store økonomiske tap for skogbruket (Saether et al., 1992; Solbraa, 2008).

Elgbeitetakst har ikke blitt utført i Namsskogan tidligere, men ble utført i nabokommunen Lierne, sørøst for Namsskogan, i 2002/2003 og i 2018. Parallelt med elgbeitetakseringen i Namsskogan i 2023 ble det også utført 2. gangs taksering i Lierne kommune, fordelt på de to delområdene Sørli tildelingsområde og Lierne bestandsplanområde. Vi har derfor sammenlignet disse resultatene opp mot hverandre for å se forskjeller mellom områdene. Her er det viktig å legge merke til at det i Lierne, etter takseringen i 2018, ble gjort tiltak for å redusere elgstammen grunnet høyt beitetrykk.

I denne rapporten presenterer vi resultatene etter utført elgbeitetakst våren 2023 i Namsskogan. Beiteplantenes tetthet, høyde og beitetrykk sammenlignet med resultat i andre områder gir et inntrykk av det eksisterende beitegrunnlaget i kommunen. Dette vil, sammen med trenden i utviklingen av elgbestanden og skogavvirking, gi grunnlag for å trekke konklusjoner og gi anbefalinger for fremtidig elgforvaltning.

## 2 Metode og materiale

Elgbeitetaksten ble gjennomført i henhold til metoden beskrevet av Solbraa (2008), der siste års beiting er vurderingsgrunnlaget for hele taksten. Feltarbeidet ble utført i perioden 15.05. til 16.06.2023.

### 2.1 Bestandsutvalg

Bestand (n=35) ble trukket fra et bestandsgrunnlag basert på skogbruksplandata. Grunnlaget bestod av bestand i hogstklasse II med gjennomsnittlig treslagshøyde mellom 1 og 3 meter. Bestand som ble vurdert å ligge utenfor elgens vinterbeiteområde, slik som høyereliggende bestand, ble tatt ut av grunnlaget. Da grunnlaget var større enn behovet for antall bestand, ble bestand over 5 daa preferert. Av grunnlaget ble bestand tilfeldig trukket og deretter kontrollert ved hjelp av flyfoto. Dette ble gjort helt til 35 bestand var oppnådd innenfor tilfredsstillende kriterier (Vedlegg 2).

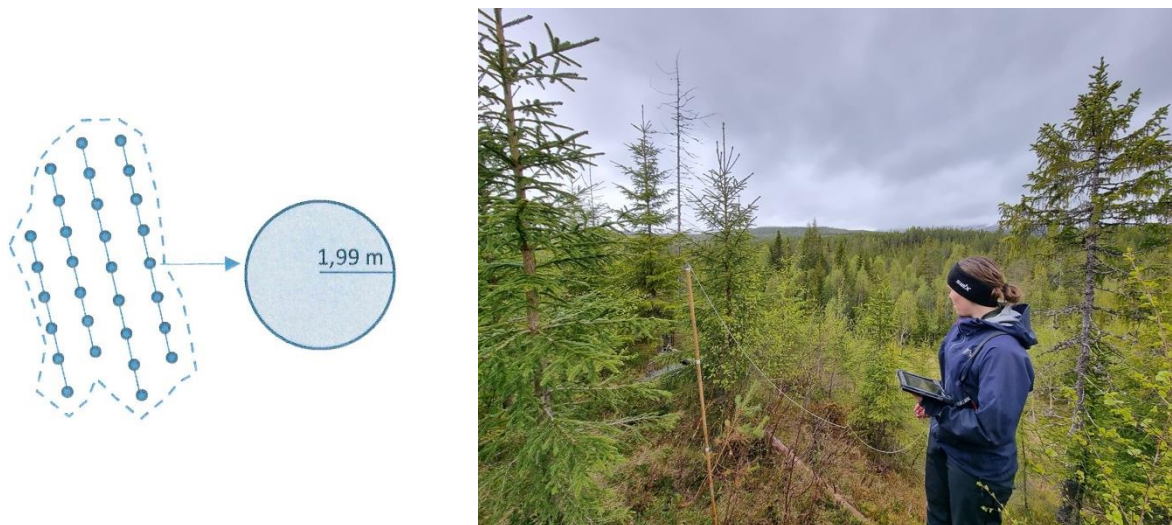
Etter uttrekk havnet de fleste bestand i den sørlige delen av kommunen, noe som sammenfaller med størst skogbruksaktivitet. Ettersom den sør- og sørøstlige delen av Namsskogan er preferert vinterbeiteområde (Lorentsen et al., 1990) ble ikke denne skjevheten forsøkt rettet opp. Resultatene presenteres derfor med noe overvekt av prøveflater i den sørlige delen av kommunen.

Skulle man i felt oppdage at et bestand falt utenfor kriteriene, ble det prøvd så langt det var mulig, å finne et nærliggende bestand i henhold til kriteriene. Var ikke dette mulig ble et nytt bestand fra grunnlaget trukket ut.

## 2.2 Registreringer

Et minimum antall på 30 prøveflater ble lagt ut i hvert bestand. For å få et jevnt og representativt utvalg for hele bestandet ble prøveflatene fordelt etter følgende forband:

BESTANDS-AREAL	AVSTAND MELLOM TAKSTLINJER	AVSTAND MELLOM PRØVEFLATER
5 dekar	15 meter	10 meter
10 dekar	20 meter	15 meter
15 dekar	25 meter	20 meter
20 dekar	35 meter	20 meter
25 dekar	35 meter	25 meter
30 dekar	35 meter	30 meter
35 dekar	35 meter	35 meter
40 dekar	40 meter	35 meter
45 dekar	40 meter	35 meter
50 dekar	40 meter	40 meter
55 dekar	45 meter	40 meter
60 dekar	50 meter	40 meter



**Figur 1.** T.v: Skisse over metode for utlegging av prøveflater. Stiplet linje viser bestandets utforming, blå sirkler viser prøveflater og heltrukket linje viser takstlinjer. T.h: Taksator som utfører registreringer i en prøveflate.

Prøveflatene ble tilpasset bestandets størrelse og utforming slik at takstlinjer dekket hele bestandet. Den første takseringslinjen ble lagt langs bestandets lengste side så langt det var mulig. Den første prøveflaten ble lagt med en halv linjeavstand og halv flateavstand inn fra bestandets kant. Speilkompass ble brukt for å sikte ut parallelle takstlinjer og til å måle vinkel ved overgang mellom takstlinjer. Avstand mellom prøveflater ble skrittet av taksator (Figur 1).

Hver prøveflate hadde en radius på 1.99 m som gir et areal på 12.5 m<sup>2</sup> for hver prøveflate. Kun planter med rotfestet innenfor prøveflaten og med en høyde mellom 0.5 og 3 meter ble registrert. For hver prøveflate ble antall, gjennomsnittshøyde og beitegrad registrert for hver av indikatorartene i et

feltskjema (Vedlegg 1). Høyden som er registrert er ubeitet gjennomsnittshøyde, for beitede planter er dette tenkt høyde før planten ble beitet på. Beitegradene er fordelt i disse kategoriene:

Beitegrad 1:	ingen eller ubetydelig beiting	0 – 17 % av skudd er beitet
Beitegrad 2:	omtrent 1/3 av skuddene er beitet	17 – 50 % av skudd er beitet
Beitegrad 3:	omtrent 2/3 av skuddene er beitet	50 – 83 % av skudd er beitet
Beitegrad 4:	nær alle skuddene er beitet	83 – 100 % av skudd er beitet

Planter som er holdt under 0.5 meter grunnet overbeiting over tid er registrert som beitegrad 4 (Figur 2). For gran ble det ikke registrert beitegrad, men det ble registrert om gran er beitet på innenfor prøveflaten (1 = ja eller 0 = nei). Tilstedeværelse av vintermøkk innenfor prøveflaten ble også registrert.



**Figur 2:** To eksempel på rogn som er holdt under 0.5 m grunnet beiting. Disse blir registrert som beitegrad 4.



## 2.3 Indikatorartene og registrering på prøveflatene

For å bevare viktige beiteplanter må man definere de viktigste indikatorartene med høy beitekvalitet som står for en betydelig del av fôret i området. **Furu** er en viktig beiteplante vinterstid for hjortevilt. I Namsskogan er det imidlertid lave forekomster av furu og den vil dermed utgjøre en liten del av elgens fôr. Derimot er det høye tettheter av bjørk, rogn og selje. **Bjørk** er en av de mest foretrukne beiteplantene etter ROS og forekommer stort sett over hele landet. **ROS**-artene rogn, osp og selje er de mest foretrukne beiteplantene til elgen (Månsson et al., 2007). Grunnet lav forekomst av vier i området er vier inkludert i ROS-kategorien. Vier beites dessuten likt med ROS. Bjørk og ROS-artene er ut ifra dette definert som de viktigste beiteplantene for elgen i Namsskogan, og resultatene er presentert deretter.

**Gran** er i utgangspunktet ingen beiteplante for elgen, men beiting forekommer oftere når andre beiteplanter blir beitet hardt (Nanji, 2013). Det ble ikke prioritert å registrere beitegrad på gran, men det er registrert om granplanter er beitet på eller ikke (0/1). Dette gir et bilde av andel prøveflater med beiting på gran. **Andre arter** som elg beiter på, er einer og gråor, men disse er av lave tettheter i området og er derfor ikke sett på som viktige vinterbeiteplanter for elgen. I tillegg kan urter og lyng være beiteplanter elgen foretrekker om vinteren om det er lite snø. Namsskogan er en snørrik kommune, så denne gruppen planter er ikke vurdert som aktuelle beiteplanter for elg om vinteren.



*Figur 3: Eksempel på hardt beitet gran fra den sørlige delen av kommunen.*

## 2.4 Datamateriale og beregninger

### 2.4.1 Beite

For hvert bestand er tetthet, middelhøyde og beitetrykk for hver av indikatorartene beregnet. Plantetetthet er presentert som antall planter per dekar. Middelhøyden er gjennomsnittlig plantehøyde for hver indikatorart. Beitetrykk er presentert som uttaksprosent som er beregnet ved å gjøre om beitegradene til prosent. Beitegrad 1 tilsvarer 0 %, beitegrad 2 er 33.33 %, beitegrad 3 er 66.67 % og beitegrad 4 er 100 %. Verdien for gran er beregnet som andel granplanter med beiteskader innenfor hver prøveflate. Gjennomsnittlig verdi for hvert bestand er en verdi mellom 0 og 1 som er omgjort til prosent. Beregninger for møkk er presentert som antall møkkhauger per dekar (Vedlegg 3).

Beitetrykk, beitepotensiale og møkktetthet er presentert slik at det er lett å kunne sammenligne mellom ulike elgbeitetakster, både mellom år og mellom områder. Beitetrykk er definert i kategorier i forhold til begrepet «overbeiting» som vil si en uttaksprosent over 35 % for viktige beiteplanter for elgen, jamfør veileder «Elgbeitetaksering» (Solbraa, 2008). Kategorien «høyt» er en uttaksprosent for både bjørk og ROS på over 35 %, «moderat» er en uttaksprosent for enten bjørk eller ROS på over 35 % og «bærekraftig» en uttaksprosent lavere enn 35 % for både bjørk og ROS. Beitepotensialet er plantetetthet presentert i kategorier der «høyt» er mer enn 600 bjørk og ROS per daa, «middels» er mellom 200 og 600 bjørk og ROS per daa og «lite» er færre enn 200 bjørk og ROS per daa. Møkktetthet er også presentert i kategorier der «høy» er mer enn 20 møkkhauger per daa, «middels» er mellom 10 og 20 møkkhauger per daa og «lav» er færre enn 10 møkkhauger per daa. Utforming av kart ble gjort i programmet QGIS (QGIS Development Team, 2022).

Som sammenligningsgrunnlag er det også brukt data for plantetetthet, plantehøyde, beitetrykk og møkktetthet fra elgbeitetaksten i Lierne i 2023 og fra tidligere elgbeitetakster i Selbu, Meråker og Trondheimsregionen. Taksten i Selbu ble utført i 2022 av Hårstad Naturforvaltning (Hårstad, 2022). Fra Meråker, utført i 2012 av UTiNA, er det kun brukt data for beitetrykk og møkktetthet (Gomo, 2012). Trondheimsregionen består av kommunene Trondheim, Malvik, Klæbu, Melhus og Midtre Gauldal og er utført av Faun i 2018 (Meland, 2018).

### 2.4.2 Elgbestand

Datamaterialet i Hjorteviltregisteret er brukt for å se utviklingen av elgbestanden over tid. Her finnes felt elg-data og sett elg-data; herunder felt elg per jegerdag, felte elg, sett elg per jegerdag, prosent felt av sett elg (per kjønn), sett kalv per ku, sett kalv per kalvku og sett ku per okse. I tillegg er slaktevekter og påkjørt elg (irregulær avgang) brukt i datagrunnlaget (Miljødirektoratet, u.å.). Se vedlegg 5 for mer detaljerte forklaringer på datamateriale hentet fra Hjorteviltregisteret.

Metoden for registrering av sett elg ble endret i 2018 og det er derfor anbefalt å bruke felt elg per jegerdag i stedet for sett elg per jegerdag for å se utvikling i bestanden i perioden rundt og etter overgangsperioden. Det knyttes derfor noe usikkerhet til sett elg-data etter 2018.

### 2.4.3 Skogavvirking

Data for skogavvirking er presentert som kvantum avvirket for salg (m<sup>3</sup>) for sortimentene gran, furu og lauv for hele Namsskogan kommune i perioden 1980-2022. Materialet er satt sammen av to datasett, der det for perioden 1980-1996 følger driftsår, og det for perioden 1996-2022 følger kalenderår. Datamaterialet er hentet fra SSB (Statistisk sentralbyrå, 2009, 2023).



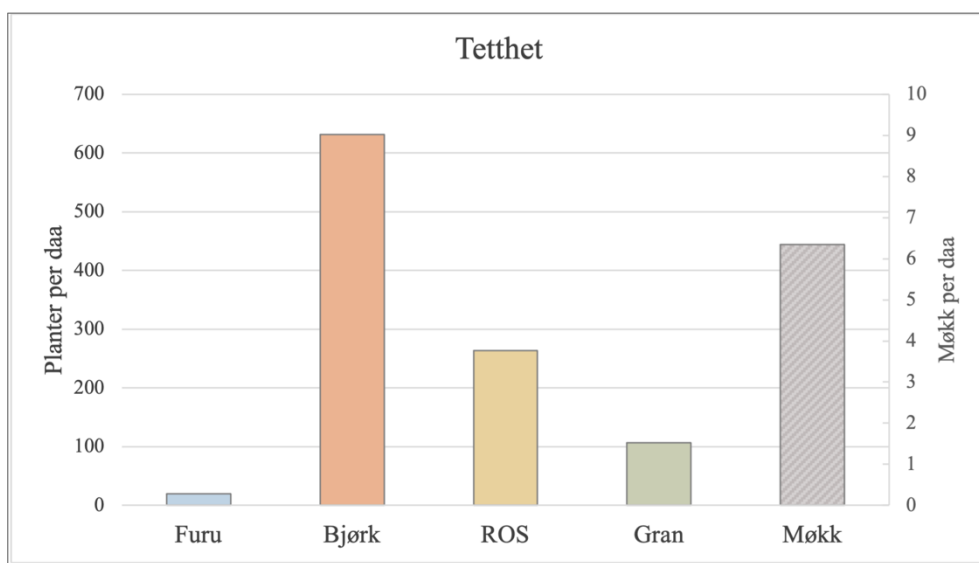
*Figur 4: Beite på bjørk og gran, der beiting av toppskudd på gran er uheldig for skogbruker.*

### 3 Resultat

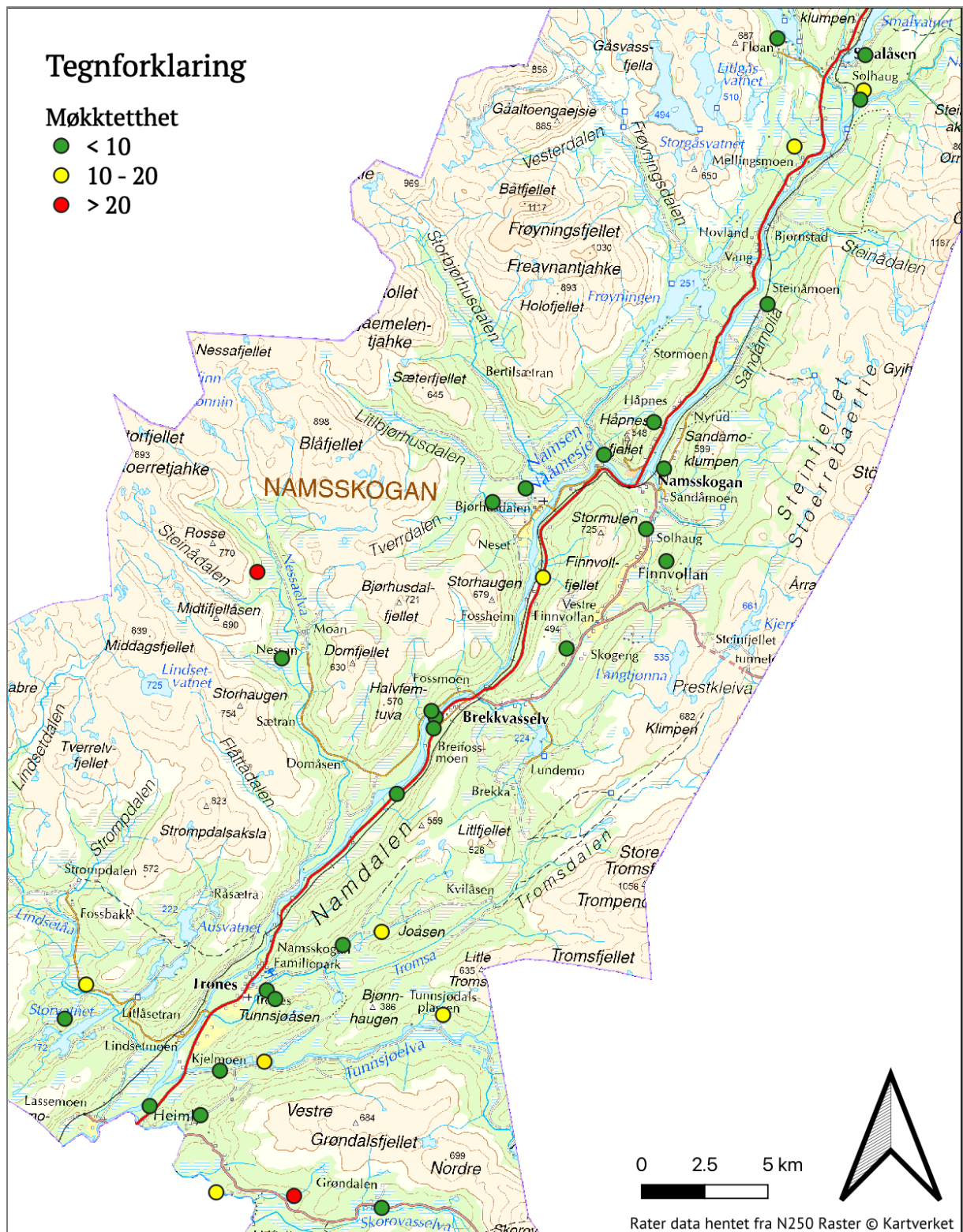
I Namsskogan ble det totalt lagt ut 1096 prøveflater fordelt i 35 bestand. Gjennomsnittlig antall prøveflater per bestand er dermed 31.3 og totalt taksert areal er 13.7 daa. Totalt er det registrert 271 furu-, 8641 bjørk-, 3546 ROS- og 1481 granplanter. Totalt antall møkkhauger registrert er 86.

#### 3.1 Plantetetthet og møkktetthet

Det ble i gjennomsnitt registrert 20 furu, 631 bjørk, 264 ROS og 107 gran per daa. Registrert møkktetthet for hele kommunen er 6.3 møkkhauger per daa (Figur 5). Møkktettheten er under 10 møkkhauger pr daa i 71 % av bestandene, mellom 10 og 20 i 23 % av bestandene og over 20 møkkhauger pr daa i to bestand (Figur 6). Møkktetthet pr daa er størst i den sørlige delen av kommunen.



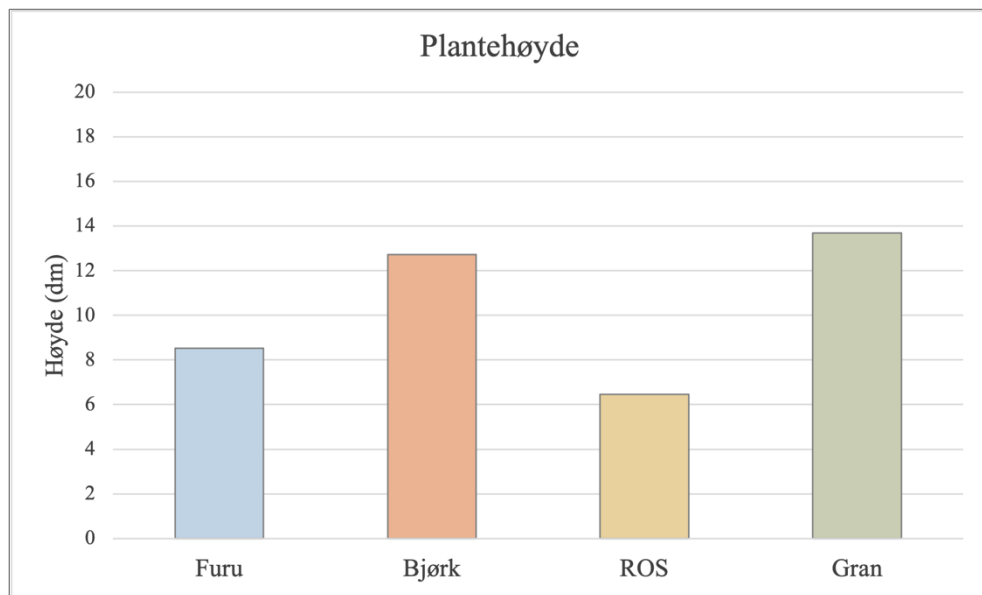
Figur 5: Gjennomsnittlig plantetetthet for furu, bjørk, ROS og gran, i tillegg til møkktetthet (skravert).



Figur 6: Møkketthet (antall møkkhauger per daa) for hvert bestand i Namsskogan. Grønn sirkel indikerer færre enn 10 møkk/daa, gul indikerer mellom 10-20 møkk/daa og rød indikerer over 20 møkk/daa.

### 3.2 Plantehøyde

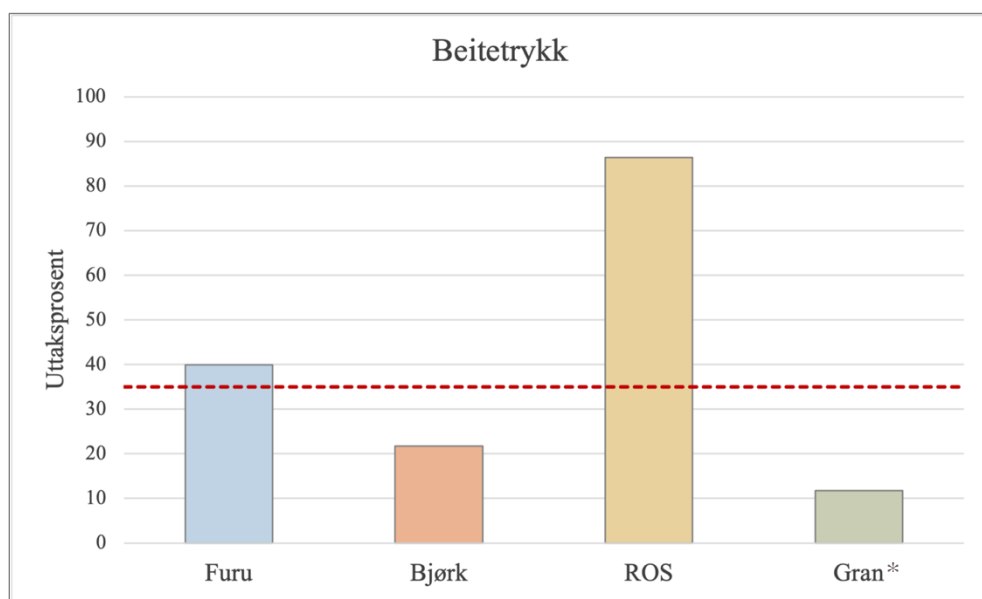
Den gjennomsnittlige høyden ble registrert til 8.5 dm for furu, 12.7 dm for bjørk, 6.5 dm for ROS og 13.7 dm for gran (Figur 7). Den høyeste planten ROS registrert var 11.8 dm.



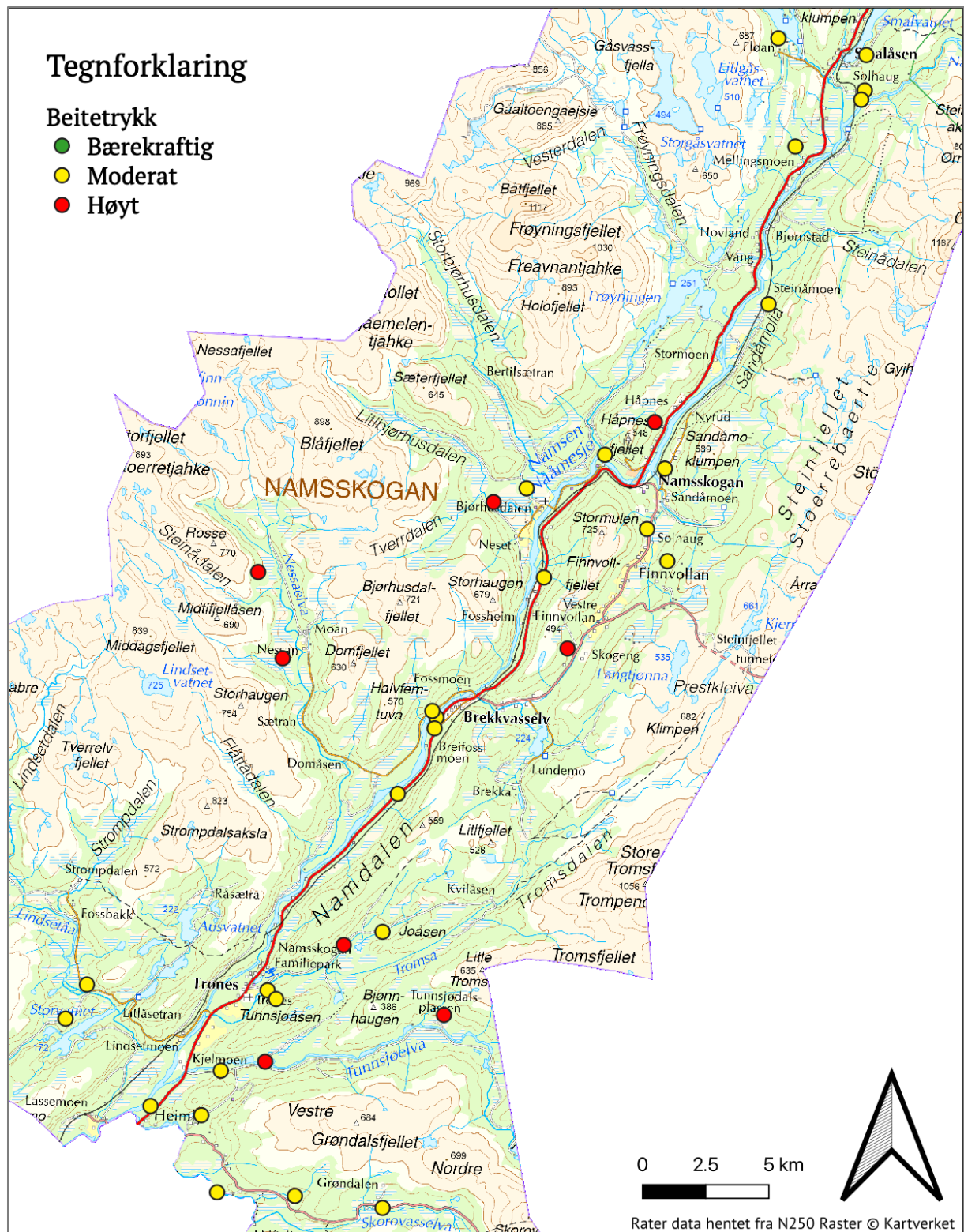
Figur 7: Gjennomsnittlig plantehøyde for furu, bjørk, ROS og gran.

### 3.3 Beitetrykk

Resultatet viste en uttaksprosent på 40 % for furu, 22 % for bjørk og 86 % for ROS (Figur 8). Furu og ROS har en uttaksprosent over det kritiske nivået på 35 %, den laveste uttaksprosenten registrert for ROS er 43 %. Beitetrykket i 23 % av bestandene er høyt, mens resterende 77 % har et moderat beitetrykk (Figur 9). Det er registrert beiteskader på gran i 12 % av prøveflatene. Se vedlegg 4 for kart over beiting på gran.



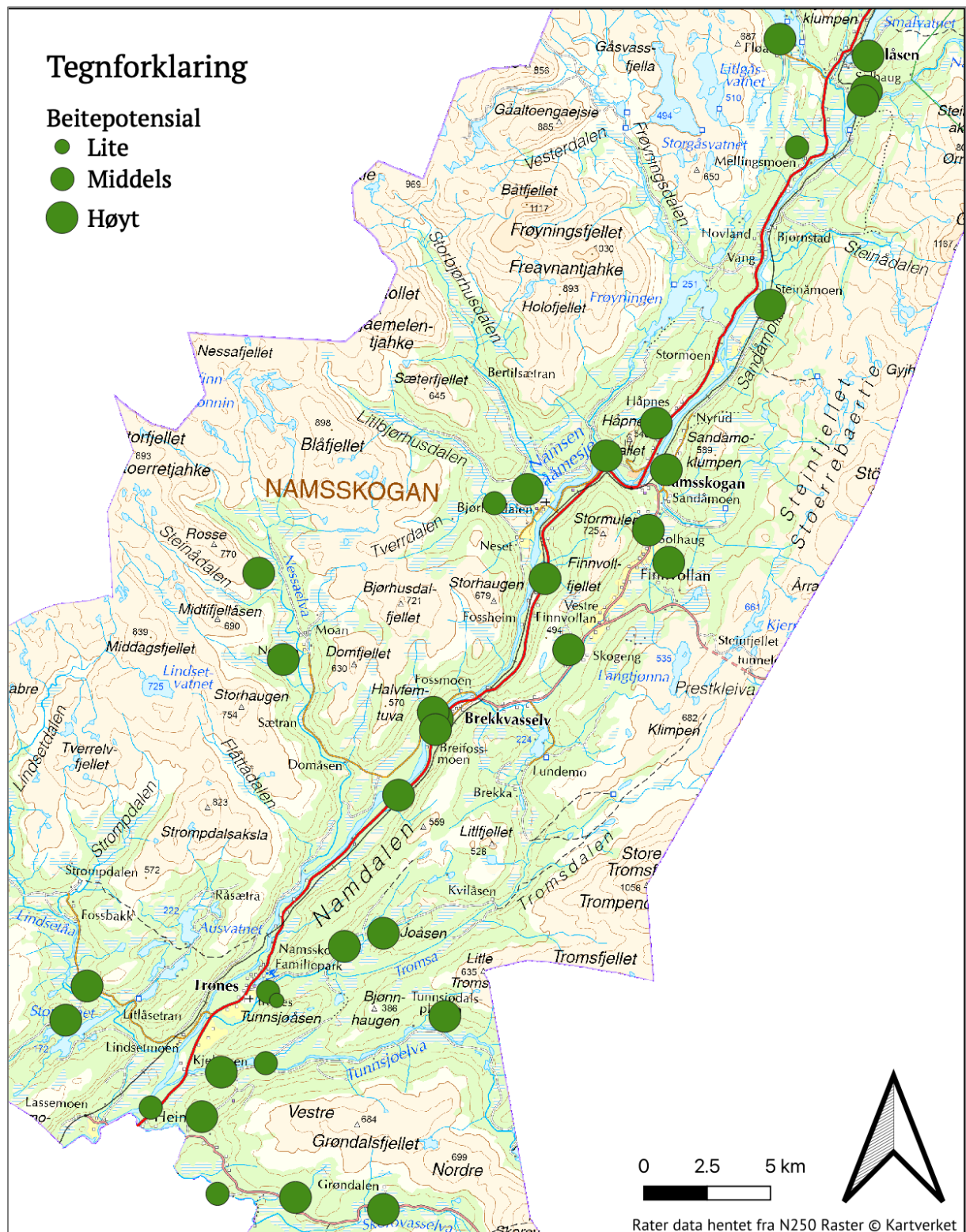
Figur 8: Gjennomsnittlig beitetrykk for furu, bjørk og ROS. Rød stiplet linje illustrerer kritisk beitenivå.  
\* Resultatet for gran viser andel prøveflater med beiteskader på gran, og ikke beitetrykk.



**Figur 9:** Beitetrykket i hvert enkelt bestand i Namsskogan. Bærekraftig beitetrykk indikerer en uttaksprosent lavere enn 35 % (grønn), moderat indikerer en uttaksprosent over 35 % for enten bjørk eller ROS (gul), og høyt indikerer en uttaksprosent over 35 % for både bjørk og ROS (rød).

### 3.4 Beitepotensiale

Beitepotensialet er høyt (> 600 planter/daa) i 80 % av bestandene, mens resterende seks og ett bestand har henholdsvis middels (200-600 planter/daa) og lavt (< 200 planter/daa) beitepotensiale (Figur 10).

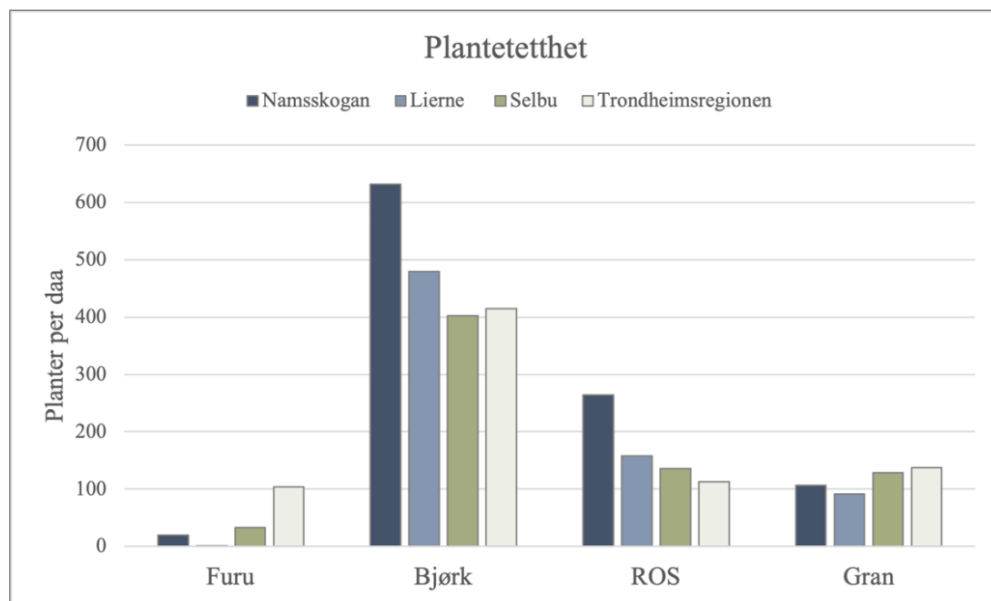


**Figur 10:** Beitepotensialet i hvert bestand i Namsskogan. Lite beitepotensiale indikerer en plantetetthet lavere enn 200 bjørk og ROS per daa (liten sirkel), middels indikerer en plantetetthet mellom 200 og 600 bjørk og ROS per daa (medium sirkel), og høyt indikerer en plantetetthet over 600 bjørk og ROS per daa (stor sirkel).

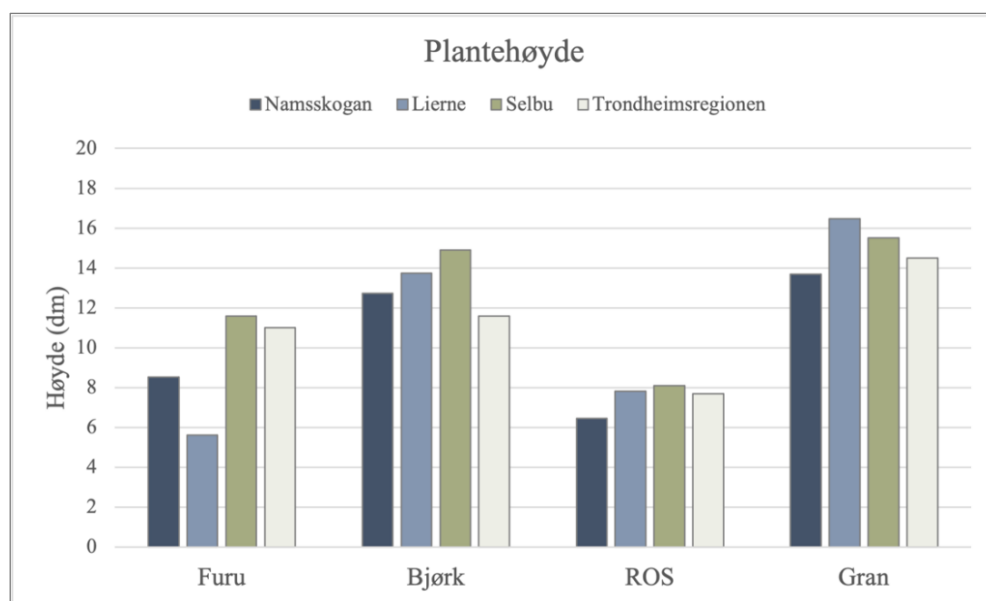


### 3.5 Sammenligning med andre områder

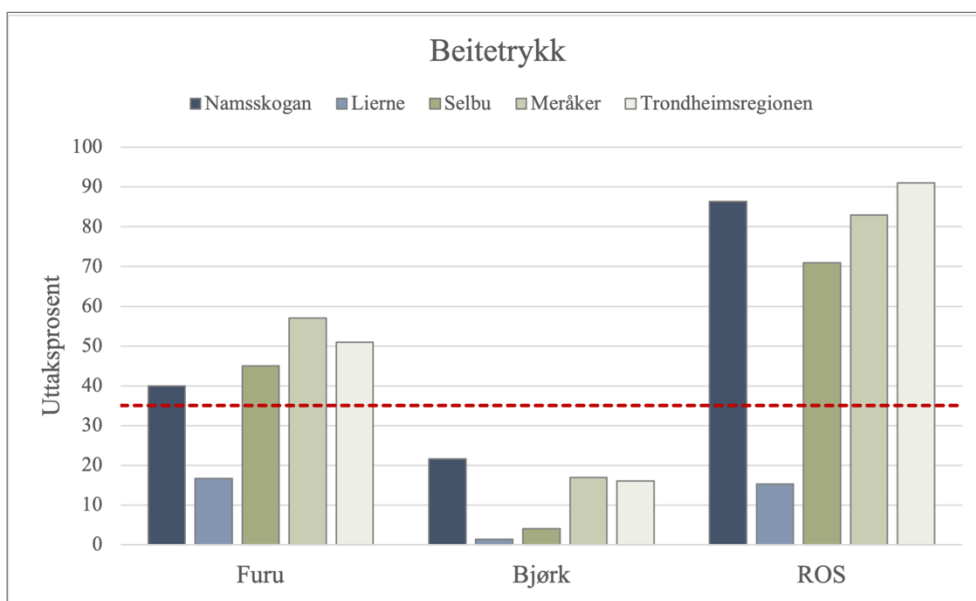
Resultatene viser en gjennomsnittlig høyere plantetetthet for alle arter i Namsskogan enn i Lierne, men en lavere tetthet av gran og furu mot Selbu og Trondheimsregionen (Figur 11). Den gjennomsnittlige plantehøyden er lavere i Namsskogan enn i de andre områdene, med unntak av bjørk der Trondheimsregionen har laveste høyde, og furu der Lierne har laveste høyde (Figur 12). Beitetrykket er betydelig høyere i Namsskogan enn i Lierne, der gjennomsnittlig uttaksprosenten er under 25 % for samtlige arter. I Selbu, Meråker og Trondheimsregionen er det også høye uttaksprosenten på omtrent samme nivå som i Namsskogan (Figur 13). Møkketettheten er høyere i Namsskogan enn i Lierne, men lavere enn i Selbu og Trondheimsregionen, og på omtrent samme tetthet som Meråker (Figur 14).



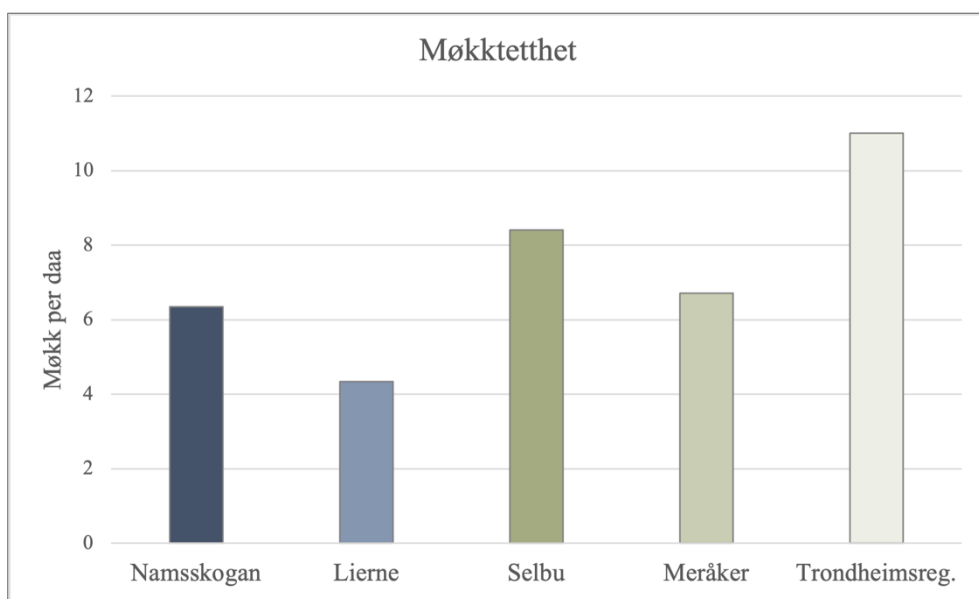
**Figur 11:** Gjennomsnittlige plantetettheter for furu, bjørk, ROS og gran i Namsskogan (2023), Lierne (2023), Selbu (2018) og Trondheimsregionen (2018).



**Figur 12:** Gjennomsnittlige plantehøyder for furu, bjørk, ROS og gran i Namsskogan (2023), Lierne (2023), Selbu (2018) og Trondheimsregionen (2018).



**Figur 13:** Gjennomsnittlig beitetrykk for furu, bjørk, ROS og gran i Namsskogan (2023), Lierne (2023), Selbu (2018), Meråker (2012) og Trondheimsregionen (2018). Rød stiple linje indikerer kritisk beitenivå.



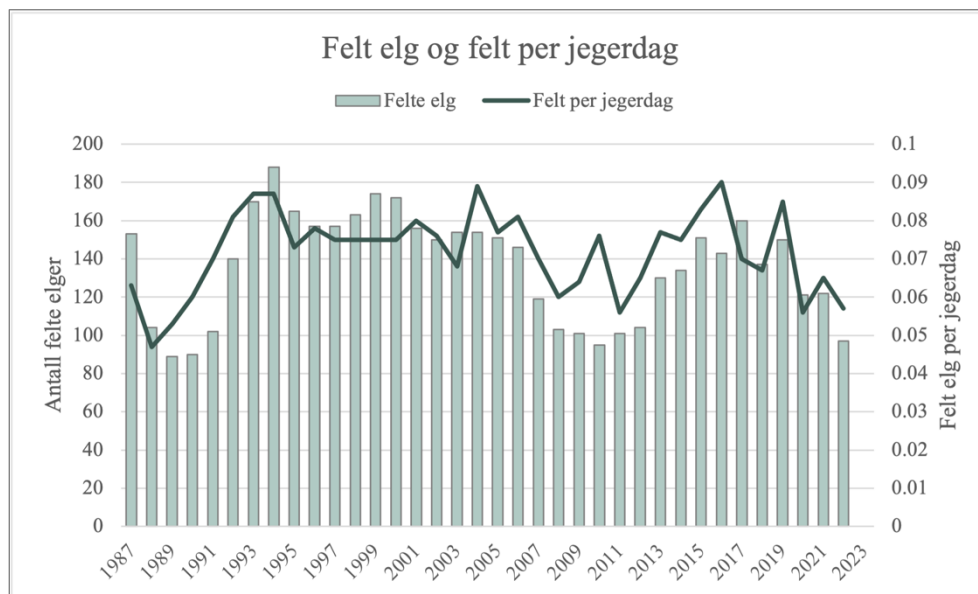
**Figur 14:** Gjennomsnittlig møkketthet i Namsskogan (2023), Lierne (2023), Selbu (2018), Meråker (2012) og Trondheimsregionen (2018).

## 4 Andre relevante opplysninger om elgbestand og skog

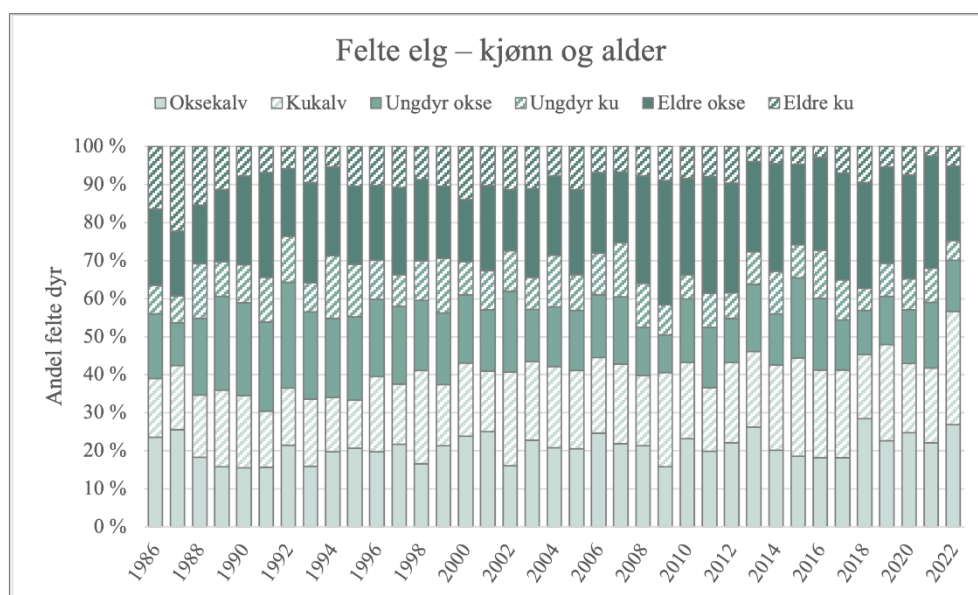
### 4.1 Elgbestanden

#### 4.1.1 Bestandsstørrelse

Antallet felt elg lå jevnt rundt 150 dyr fra 1993 til 2007, hadde en nedgang til 100 dyr i 2011 før det igjen økte til litt over 150 dyr i 2019. Antallet felte dyr har igjen sunket til 97 i 2022. Felt elg per jegerdag følger naturligvis felt elg godt, med årlige variasjoner (Figur 15). Kjønn- og aldersfordeling i uttaket har ganske like forhold alle år, kalv står for rundt 40 %, ungdyr 30 % og eldre dyr 30 % av uttaket. Det blir skutt flere hanndyr enn hunndyr av både ungdyr og eldre dyr (Figur 16).



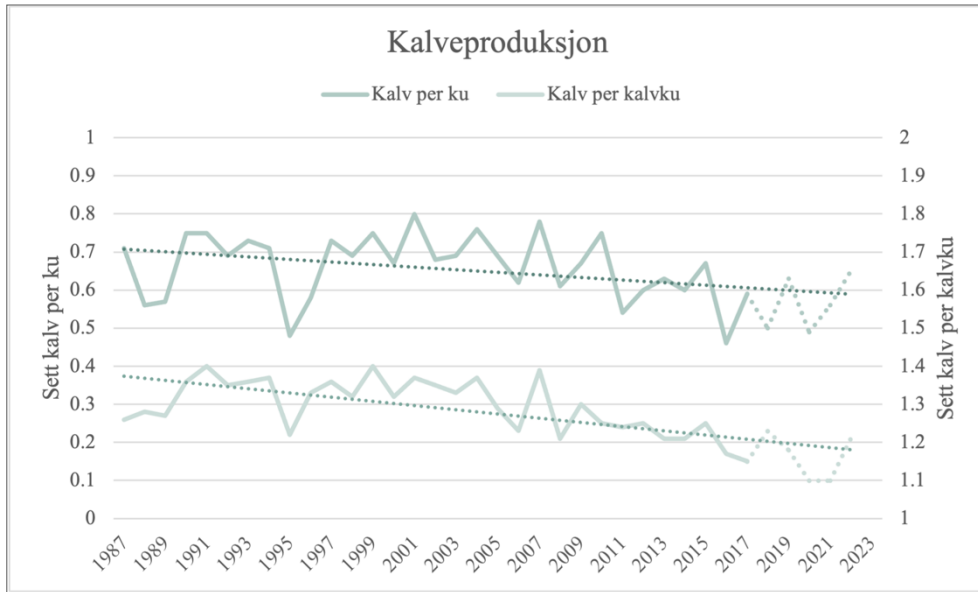
**Figur 15.** Totalt antall felte elg (stolper) og felt elg per jegerdag (linje) i Namsskogan kommune i perioden 1987-2022.



**Figur 16:** Andeler oksekalv (lys), kukalv (lys skravert), ungdyr okse (middels), ungdyr ku (middels skravert), eldre okse (mørk) og eldre ku (mørk skravert) i det totale antallet felte elger i Namsskogan kommune i perioden 1987-2022.

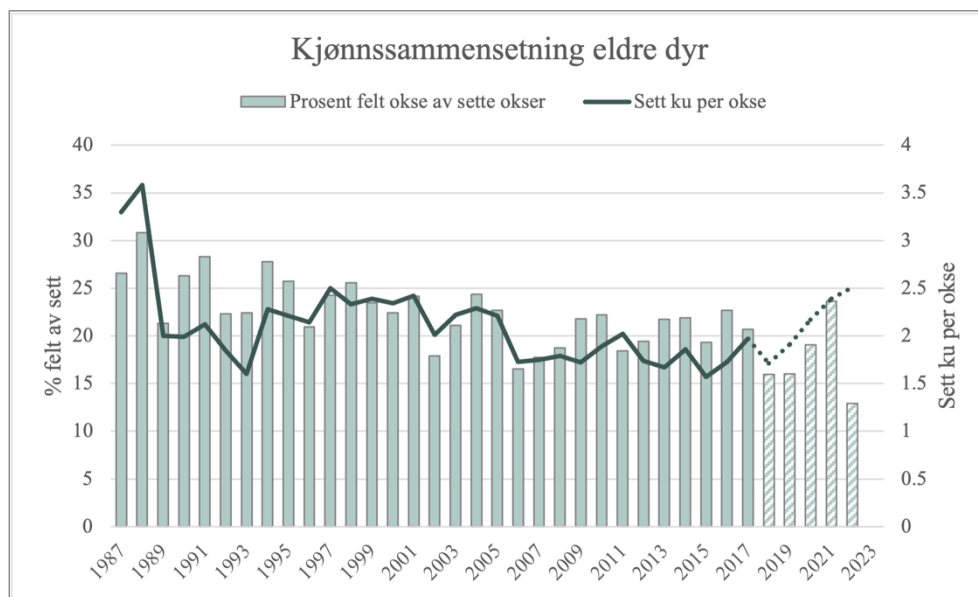
#### 4.1.2 Produktivitet

Både andelen kalv per ku og andelen kalv per kalvku (tvillingraten) har en negativ trend. Sett kalv per ku var på tidlig 2000 tall rundt 0.7, mens det de siste ti år har vært på rundt 0.55. For sett kalv per kalvku var indeksen på 1990-tallet mellom 1.3 og 1.4, mens den de siste år har vært på rundt 1.2, og så lav som 1.1 i år 2020-21 (Figur 17).



**Figur 17:** Sett kalv per ku (mørk) og sett kalv per kalvku (lys) i Namsskogan kommune i perioden 1987-2022. Stiplet linje indikerer trenden i indeksene over tid. Tykk stiplet linje indikerer år med endret registreringsmetode.

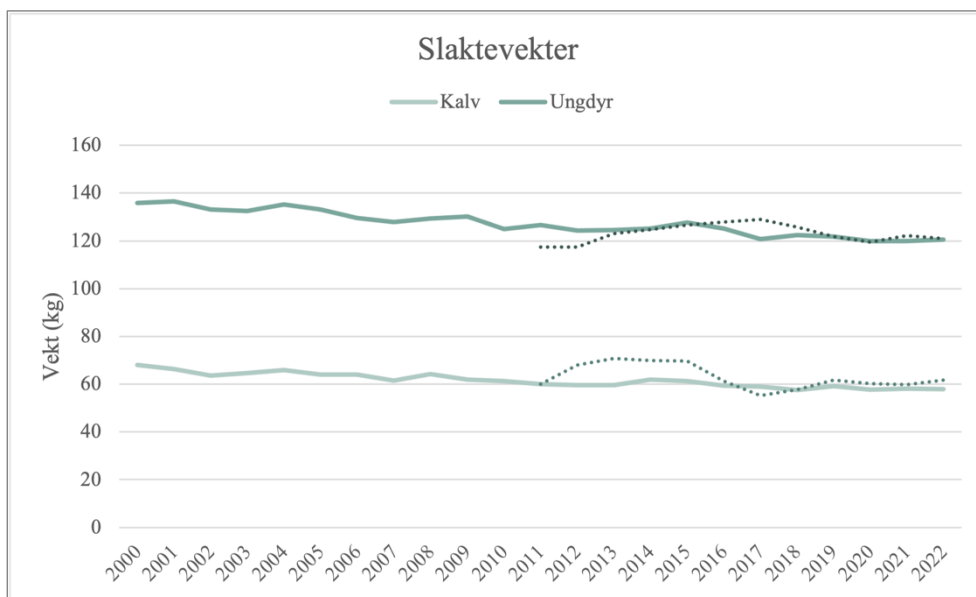
Prosent felt okse av sette okser og indeks sett ku per okse følger hverandre noenlunde tett. I 1988 var andelen ku per okse over 3.5. Den har vært mellom 1.5 og 2 fra 2006 til 2017, før en økning de siste årene. Prosent felt okse av sette okser har hatt nokså jevn nedgang fra 25 % på sent 80-tall til rundt 20% på hele 2000-tallet. I 2022 var andelen felte okser av sette okser 13% (Figur 18).



**Figur 18:** Prosent felte okser av sette okser (stolper) og sett ku per okse (linje) i Namsskogan kommune i perioden 1987-2022. Skraverte stolper og stiplet linje indikerer år med endret registreringsmetode.

### 4.1.3 Slaktevekter

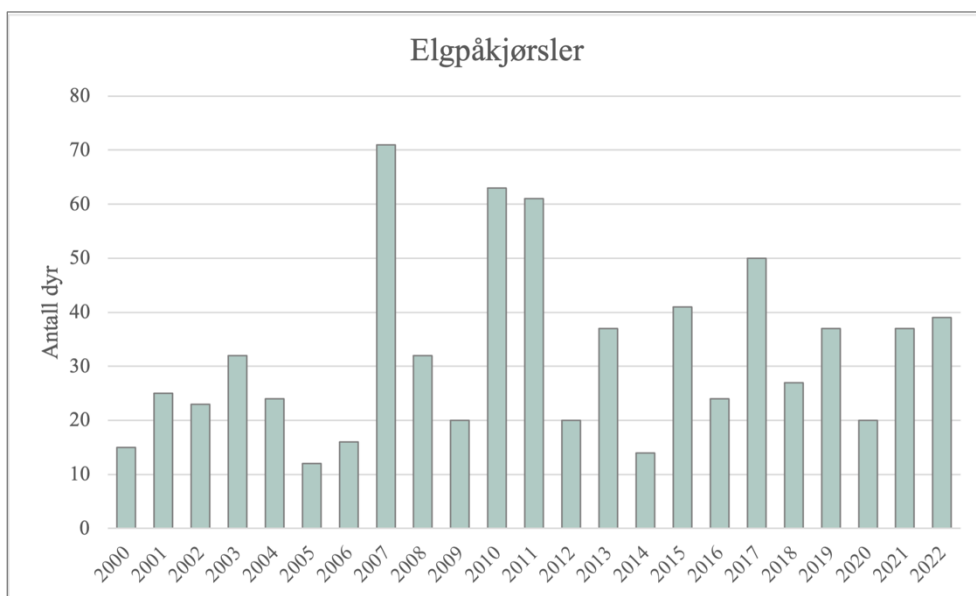
Vektene for ungdyr har gått ned omtrent 15 kg og vektene for kalv har gått ned 10 kg om man ser på statistikken for Trøndelag. Slaktevektene for kalv har i snitt vært noe høyere i Namsskogan sammenlignet med Trøndelag. I Namsskogan har slaktevektene på kalv de siste fem årene vært på rundt 60 kg og for ungdyr på 120 kg (Figur 19).



**Figur 19:** Gjennomsnittlige slaktevekter for kalv og ungdyr i Trøndelag (heltrukket linje) i perioden 2000-2022 og i Namsskogan (stiplet linje) i perioden 2011-2022.

### 4.1.4 Påkjørsler

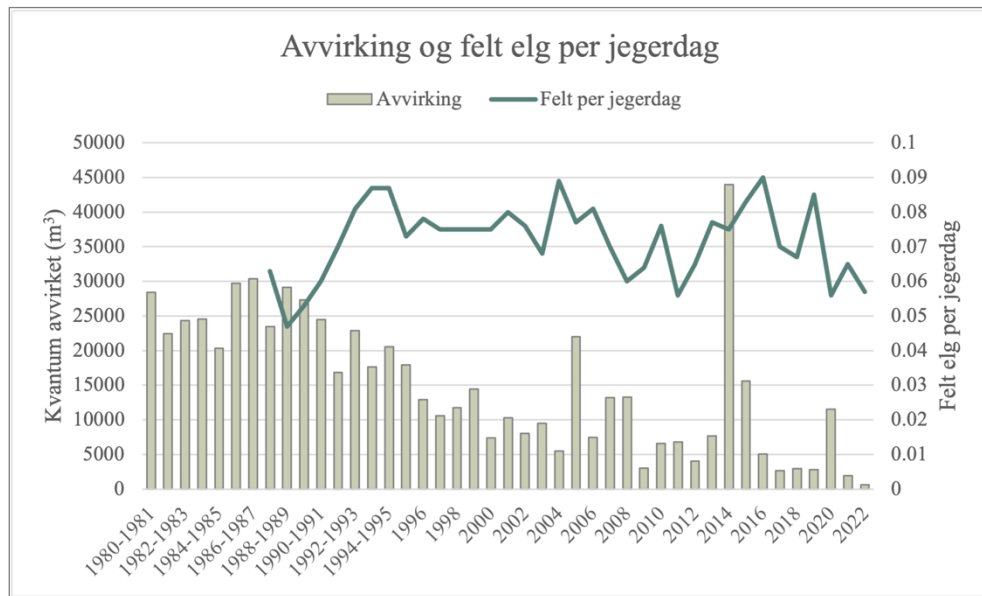
Påkjørt elg, av tog og andre motorkjøretøy, før 2007 var i gjennomsnitt 21 dyr. I 2007 var det en topp med 71 dyr etterfulgt av to lave år og en ny topp i 2010 og 2011 med 63 og 61 påkjørte dyr. Gjennomsnittlig påkjørsler siste ti år er på 31 elger pr år (Figur 20).



**Figur 20:** Totalt antall påkjørt elg av tog og andre motorkjøretøy i Namsskogan kommune i perioden 2000-2022.

## 4.2 Skogavvirking

Avvirkingen av alle sortiment har hatt en kraftig nedgang fra mellom 20.000 - 30.000 m<sup>3</sup> pr år på 1980- og tidlig 1990-tallet til kun 600 m<sup>3</sup> avvirket skog i 2022. Unntaket er rekordhøy skogavvirking i 2014 på nesten 44.000 m<sup>3</sup> (Figur 21).



**Figur 21:** Totalt kvantum avvirket virke av gran, furu og lauv (stolper) i Namsskogan kommune i perioden 1980-2022 og felt elg per jegerdag (linje) i perioden 1987-2022.

## 5 Diskusjon

### 5.1 Feilkilder

Den største svakheten med en elgbeitetakst er personlige forskjeller i tolkningen av beitegrad, noe som kan forekomme mellom takseringspersonellet. I denne takseringen var det kun to personer som utførte registreringene, noe som vil begrense feilmarginene. De tok også en gjennomgang sammen for å bli samstemte i tolkningen av beitet (kalibrering). Andre vanlige feil er registrering av for gamle møkkhauger, eller å skille mellom beiteskader fra denne vintersesongen og tidligere sesonger. Samtidig vil det, jo senere på våren man kommer, være vanskeligere å skille sommerbeiting fra vinterbeiting (kun vinterbeiting skal registreres).

Snøforholdene vil kunne påvirke beitingen av elgen. Er det mye snø vil kvist under en bestemt høyde være utilgjengelig, samtidig som at høyere liggende kvist vil bli tilgjengelig. Snøforholdene vil også påvirke forflytningen til elgen, og store snømengder kan føre til at elg blir stående over lang tid på et lite område. Møkkhauger pr daa kan derfor være en sårbar parameter å bruke et enkelt år, men kan være til hjelp som et sammenligningsgrunnlag om man foretar takseringer over tid.

### 5.2 Beiteforhold

I alle bestandene var ROS-artene hardt beitet og i mange tilfeller var rogn registrert som døende. Nedbeiting av elgens prefererte beiteplanter tvinger dyrene over på andre treslag, og beitetrykket på bjørk var overraskende stort, selv om det i metoden er klassifisert som lavt til moderat. Beitetrykket på furu er også for høyt, men har sannsynligvis stor sammenheng med den lave tettheten av treslaget i området. Beitetrykket på bjørk var betydelig høyere i Namsskogan sammenlignet med de andre områdene.

Plantenes høyder kan si noe om hvor hardt beitetrykket er, og har vært, over tid for de ulike artene, samt i hvilken grad de er i stand til å ta seg opp igjen. Resultatet viser at ROS-artene holdes nede da de er beitet hardt over lang tid. Furu har også en svært lav gjennomsnittshøyde i tillegg til en lav tetthet. Dette viser at det lille som kommer opp av furu, blir holdt nede. Sammenlignet med Lierne er plantehøyden for alle arter noe lavere i Namsskogan enn i begge områder i Lierne. En lavere plantehøyde generelt sett samstemmer med det høyere beitetrykket i Namsskogan. For Selbu og Trondheimsregionen er det ingen sammenheng mellom lav plantehøyde og høyt beitetrykket. Dette kan skyldes regionale forskjeller da det trolig er bedre vekstforhold i de to områdene enn i indre Namdal.

Møkketettheten (antall møkkhauger per daa) sier noe om hvor stort elgtilholdet har vært om vinteren. Møkketettheten for hvert bestand gir et helhetsinntrykk av hvor det oppholder seg mest elg vinterstid i kommunen. Dette samstemmer delvis med hvor beitetrykket er høyest, men årsaker til at det ikke har en klar sammenheng, kan være det totale beitepotensialet i området. I forhold til områdene i Lierne har

Namsskogan høyere tetthet av møkk. Dette samstemmer med dokumenterte trekkmonster hos elgen, men er likevel overraskende høyt i Namsskogan, som er kjent for å ha en stor andel trekkelg (Lorentsen et al. 1990). Samtidig har Namsskogan lavere møkketetthet enn Selbu, Meråker og Trondheimsregionen, men likevel like høyt beitetrykk. Det kan ha sammenheng med bedre vekstvilkår i de sørlige områdene, noe som også samsvarer med en gjennomsnittlig høyere plantehøyde.

Tettheten av de ulike plantene sier noe om beitepotensialet. Stort sett i hele Namsskogan er beitepotensialet høyt (> 600 planter/daa) og det er gjennomsnittlig høyere enn i Lierne, Selbu og Trondheimsregionen. Tettheten av furu er lav i Namsskogan, da det nesten ikke forekommer furu her. Tettheten av gran er omtrent lik i alle de fire områdene. Av de viktigste beiteplantene er det bjørk som har størst tetthet, og den utgjør dermed det største beitepotensialet for elgen. Tettheten av ROS er lav, sannsynligvis på grunn av at den blir beitet hardt, og dermed ikke får mulighet til å utvikle seg og spre seg. Den lave tettheten av furu gjør også at ROS og bjørk blir beitet hardere.

Også mindre prefererte beiteplanter blir beitet på når beitetrykket på ROS og bjørk blir høyt. Resultatet viser at det i større eller mindre grad er blitt beitet på gran i nesten 1/3 av bestandene. Av disse har de fleste bestandene en lav forekomst av beiting, men det er bestand der granplanter er beitet på i opptil 80 % av prøveflatene. At det i det hele tatt forekommer granbeiting, viser at beitegrunnlaget er dårlig siden elgen må spise beiteplanter den i utgangspunktet ikke prefererer.

Elgens vinterfôr er definert som det som er på høyde mellom 0.5 og 3 meter, noe som tilsvarer ung skog stort sett i hogstklasse 2. Skogavvirking har derfor stor innvirkning på tilgjengelig beite for elgen. Avvirkinga av alle sortiment har siden 1990-tallet hatt en kraftig nedgang, og har på hele 2000-tallet ligget under halvparten av omfanget på 1990-tallet. I 2022 var avvirket skog rekordlavt med bare 600 m<sup>3</sup>. Unntaket er en topp i 2014, da det ble avvirket mer enn noen gang, på grunn av store skogskader etter ekstremværet «Hilde» i 2013. Samtidig har elgbestanden blitt holdt oppe på omtrent samme nivå siden 1994. Færre hogstflater over tid gir mindre vinterbeite for elgen, noe som igjen gir et hardere og hardere press på de foretrukne beiteplantene som finnes i Namsskogan.

## 5.3 Elgbestanden

### 5.3.1 Trekkruiter

I Nord-Trøndelag er omtrent halvparten av elg trekkende, og Namsskogan er en av kommunene med høyest andel trekkelg i regionen. Årsaker til dette henger trolig sammen med snødybde og lang vintersesong. Dalen gjennom hele Namsskogan er en viktig trekkroute for elg, der de vandrer både fra og til Grong kommune i sør, Grane kommune i Nordland i nord, og Lierne og Røyrvik i øst. Fellestrekkene for elg i indre, østlige Nord-Trøndelag er at elg trekker østover til sommerbeiteområder, og vestover til vinterbeiteområder og lavereliggende områder (Lorentsen et al., 1990). Dette gjenspeiler seg også i den høye andelen påkjørsler vinterstid da E6 og jernbane går parallelt med trekkrutene i dalen. Det er vist



tilhold av elg i Tunnsjødalen både sommer- og vinterstid, og at dette området er spesielt mye brukt vinterstid. Det er også vist at trekket til vinterbeiteområder begynner etter jaktas slutt. Dette påvirker effekten av jaktuttak på vinterbestander (Lorentsen et al., 1990; Rolandsen et al., 2010). Felles for dette kunnskapsgrunnlaget er at de er basert på undersøkelser gjort for mange år siden.

I sesongen 2022/23 kom snøen i starten av desember og lå til medio april (Meteorologisk institutt, 2023). Med tanke på en trend med kortere vintre, økte temperaturer og mindre snømengder, kan det være flere stasjonære elger i Namsskogan, og mulig større tettheter av elg om vinteren nå, enn før. Dette kan derfor være noe av svaret på det økende beitetrykket. Sammen med en begrensning i tilgjengelig beite, kan en større andel stasjonær elg virke forsterkende på beitetrykket. For å kunne fastslå trekkemønstre og sesongbeiter er det nødvendig med nye studier, spesielt med tanke på raske klimaendringer og endrende snøforhold.

### 5.3.2 Bestanden

Beitetrykket gjenspeiler elgbestandens størrelse i området i forhold til tilgjengelig beite. Sett elg-data tyder på en ganske stabil elgstamme gjennom de siste 20 årene, men med klare indikasjoner på en negativ utvikling av kondisjon. I handlingsplanen for viltforvaltning i Namsskogan 2021-2024 er målet å opprettholde en stabil bestand, og få en bedret kondisjon. Jaktuttaket etter 2017 er redusert, da det har vært høy bestandsreduksjon grunnet blant annet irregulær avgang og harde vintre. Antallet felte elg sett i sammenheng med felt elg-indeksen de siste 3 år, med et lavere uttak og en lavere andel felt elg per jegerdag, viser enten en lite effektiv jakt på et lavt antall tildelte dyr eller en elgbestand i dramatisk utvikling. Kjønn- og aldersfordelingen i uttaket viser generelt høyere uttak av hanndyr enn hunndyr, noe som fører til den høye sett ku per okse-indeksen. Det er også et mål i kommunen at sett kalv per ku-indeksen skal være minimum 0.6 og sett kalv per kalvku-indeksen skal være minimum 1.2. Begge indeksene viser en synkende trend på vei under målet, som blant annet kan forklares av en skjev kjønnsbalanse. Slaktevekter hos elg er et resultat av kondisjon, og i Namsskogan synes vektene å ligge rundt gjennomsnittet for Trøndelag fylke, med en synkende trend. Skal Namsskogan må sitt mål om å øke kalvevektene til 65 kg, må tiltak gjøres (Anon, 2021).

## 6 Konklusjon og forvaltningen fremover

Elgbeitetaksering gir mulighet til å oppdage ubalanse mellom elgbestand og tilgjengelig beite på et tidlig tidspunkt. I Namsskogan er ROS-artene hardt overbeita i hele området og det nærmer seg kritisk nivå også for bjørk. Det er stort sett et moderat beitetrykk der ROS er beitet over kritisk nivå, mens bjørk er på bærekraftig nivå. Det er likevel et høyt beitetrykk i over 20 % av bestandene, der både ROS og bjørk er over kritisk nivå. Dette gjør at elgen begynner å beite på mindre prefererte beiteplanter. I noen områder har det ført til omfattende beiting på gran. I Namsskogan blir det avvirket mindre og mindre skog, samtidig som elgbestanden har blitt opprettholdt på samme nivå. Dette vil føre til enda større skader på allerede hardt beitet ungskog, og vil være tidkrevende å reversere. Synkende kondisjon skyldes ofte flere sammensatte forhold, ikke bare bestandsforhold og avskyting, men også klima, predasjon og næringsgrunnlag. Per dags dato ser elgstammen ut å være av god kondisjon, men med en tendens til dårligere utvikling, noe som kan endres raskt i årene fremover med tanke på beiteforholdene. Solbraa anbefaler, ved overbeiting, en rask bestandsreduksjon, slik at beitetrykket holdes på bærekraftig nivå definert til under 35 % for ROS-artene (inkl. vier). Ved hardt overbeite anbefales det å redusere beitetrykket til under 20-30 % for de viktigste beiteplantene (bjørk og ROS). En annen anbefaling kan være å øke skogavvirkingen slik at hogstflatene gir potensiale for nytt lauvoppslag, og/eller utføre større omfang av ungskogpleie med fokus på produksjon av elgbeite.

Elgstatistikken for Namsskogan tyder på en relativt stabil bestand med utvikling mot et noe lavere bestandsnivå. Slaktevekter og kalveproduksjon er i negativ utvikling. Dette skyldes trolig dårligere beitekvalitet. Bestandsregulering i Namsskogan er krevende, da det er mye irregulær avgang. I tillegg er det vanskelig å tolke siste fem års utvikling av elgbestanden, da sett elg-registreringen er endret og materialet etter 2018 ikke er sammenlignbart med tidligere år. Beiteregistreringen er likevel entydig, og viser et kritisk beitetrykk på foretrukne beiteplanter. Skal Namsskogan opprettholde et uttak på 140-150 elg per år, må tilgjengelig beite økes. Om ikke må bestanden reduseres ytterligere, slik at beitet får tatt seg opp igjen til et bærekraftig nivå. Det anbefales derfor at kommunen ser på elgforvaltningen på nytt, der kunnskapsgrunnlaget fra elgbeitetaksten inngår.

## 7 Referanser

- Cederlund, G., & Nyström, A. (1981).** Seasonal Differences between Moose and Roe Deer in Ability to Digest Browse. *Holarctic Ecology*, 4(1), 59–65.
- Felton, A. M., Wam, H. K., Stolter, C., Mathisen, K. M., & Wallgren, M. (2018).** The complexity of interacting nutritional drivers behind food selection, a review of northern cervids. *Ecosphere*, 9(5), e02230. <https://doi.org/10.1002/ecs2.2230>
- Gomo, R. (2012).** *Elgbeitetakst i Meråker kommune 2012* (01–2012; UTiNA Rapport). UTiNA. <https://utina.no/wp-content/uploads/2012/09/Rapport-elgbeitetakst-Mer%C3%A5ker1.pdf>
- Hjorteviltregisteret (2023).** Nasjonal database fra jakt på elg, hjort, rådyr og villrein. Miljødirektoratet. <https://hjorteviltregisteret.no>
- Hårstad, G. (2022).** *Elgbeitetakst i Selbu 2022*. Hårstad Naturforvaltning. [https://www.selbu.kommune.no/\\_f/p6/idaa3ef23-453e-4cd9-8350-95b00deafbcf/elgbeitetakst-selbu-2022.pdf](https://www.selbu.kommune.no/_f/p6/idaa3ef23-453e-4cd9-8350-95b00deafbcf/elgbeitetakst-selbu-2022.pdf)
- Lorentsen, Ø., Wiseth, B., Einvik, K., & Paul Harald, P. (1990).** *Elg i Nord-Trøndelag*. Fylkesmannen i Nord-Trøndelag, Miljøvernavdelingen. [https://www.nb.no/items/URN:NBN:no-nb\\_digibok\\_2009081104024](https://www.nb.no/items/URN:NBN:no-nb_digibok_2009081104024)
- Meland, M. (2018).** *Elgbeitetaksering i Trondheim, Malvik, Klæbu, Melhus og Midtre Gauldal 2018* (038–2018; FAUN rapport). <https://www.trondelagfylke.no/globalassets/dokumenter/klima-og-miljo/viltforvaltning/hjortevilt/elgbeitetakseringitrondeimklabumalvikmelhusogmidregaulda12018.pdf>
- Meteorologisk institutt. (2023, juli 24).** *Snødybdeobservasjoner* | [cryo.met.no](http://cryo.met.no) [Nettportal]. Cryo. <https://cryo.met.no/nb/snoedybde-produkter>
- Månsson, J., Kalén, C., Kjellander, P., Andrén, H., & Smith, H. (2007).** Quantitative estimates of tree species selectivity by moose (*Alces alces*) in a forest landscape. *Scandinavian Journal of Forest Research*, 22(5), 407–414. <https://doi.org/10.1080/02827580701515023>
- Nanji, R. O. (2013).** Diet composition and variation in winter of supplementarily fed moose [Master thesis]. I 34 s. <https://brage.inn.no/inn-xmlui/handle/11250/132251>
- QGIS Development Team. (2022).** *QGIS Geografic Information System* (QGIS version 3.28.2) [Programvare]. QGIS Association. <https://www.qgis.org/>

**Rolandsen, C. M., Solberg, E. J., Bjørneraas, K., Heim, M., Van Moorter, B., Herfindal, I., Garel, M., Pedersen, P. H., Sæther, B.-E., Lykkja, O. N., & Os, Ø. (2010).**

Elgundersøkelsene i Nord-Trøndelag, Bindal og Rissa 2005—2010. Sluttrapport. I *NINA rapport*. Norsk institutt for naturforskning. <http://hdl.handle.net/11250/2437410>

**Solbraa, K. (2008).** *Elgbeitetaksering: Veiledning og forslag til standard* (5. utg.). Skogbrukets kursinstitutt. [https://urn.nb.no/URN:NBN:no-nb\\_digibok\\_2013082808084](https://urn.nb.no/URN:NBN:no-nb_digibok_2013082808084)

**Statistisk sentralbyrå. (2009, september 16).** *Avvirkning for salg, etter treslag ( $m^3$ ) (K) (avslutta serie) 1980-1981—1995-1996*. Statistikkbanken. SSB. <https://www.ssb.no/system/>

**Statistisk sentralbyrå. (2023, juni 1).** *Avvirkning for salg, etter treslag ( $m^3$ ) (K) 1996—2022*. Statistikkbanken. SSB. <https://www.ssb.no/system/>

**Anon. (2021).** *Handlingsplan for vilforvaltning 2021-24*. Øvre Namdal landbruk og utmark. [https://www.lierne.kommune.no/\\_f/p3/ie62ddd0f-a5d0-4f46-ae1f-b189df20dabf/vedtatt\\_handlingsplan\\_viltforvaltning\\_21-24.pdf](https://www.lierne.kommune.no/_f/p3/ie62ddd0f-a5d0-4f46-ae1f-b189df20dabf/vedtatt_handlingsplan_viltforvaltning_21-24.pdf)

## 8 Vedleggsoversikt

Vedlegg 1 – Takseringsskjema	side 30
Vedlegg 2 – Bestandsoversikt	side 31
Vedlegg 3 – Takseringsoversikt	side 33
Vedlegg 4 – Beitetrykk gran	side 35
Vedlegg 5 – Data fra Hjorteviltregisteret	side 36



## Vedlegg 2 – Bestandsoversikt

Bestandsoversikt over trekte bestand med tilhørende navn, koordinater (UTM 33), høyde over havet (HOH), areal, bonitet, gårdsnummer (gnr), bruksnummer (bnr) teignummer (teignr) og bestandsnummer (bestnr).

<b>NAVN</b>	<b>UTM X</b>	<b>UTM Y</b>	<b>HOH</b>	<b>AREAL</b>	<b>BONITET</b>	<b>GNR</b>	<b>BNR</b>	<b>TEIGNR</b>	<b>BESTNR</b>
N – 1	397819	7198021	334	5	G 14	56	2	1	366
N – 2	414015	7198448	292	7	G 14	60	4	1	125
N – 3	419085	7214851	295	15	G 11	64	9	1	22
N – 4	404878	7192267	171	15	G 11	53	1	2	664
N – 5	403345	7189245	167	15	G 11	53	1	2	613
N – 6	402743	7183785	168	37	G 11	53	1	2	325
N – 7	391040	7181700	237	8	G	51	1		
N – 8	396340	7178295	135	10	G	50	1		
N – 9	409131	7197805	210	52	G	60	1		
N – 10	421829	7217071	279	37	G 11	65	3	3	19
N – 11	421892	7218469	322	12	G	65	1		
N – 12	421690	7216705	259		G	65	4.5		
N – 13	418020	7208614	233	10	G	62	1		
N – 14	404713	7192523	180	85	G	57	1		
N – 15	413521	7203949	316	27	G 14	63	2	1	26
N – 16	395570	7176533	150	11	G	50	1		
N – 17	393557	7176895	135	12	G	50	1		
N – 18	407134	7200786	200	71	G 11	61	5	5	2061

<i>N – 19</i>	398191	7181472	142	71	G 11	53	1	2	81
<i>N – 20</i>	398529	7181129	198	73	F 8	53	1	2	668
<i>N – 21</i>	404802	7191836	174	20		53	1	2	656
<i>N – 22</i>	399272	7173340	275	7	G 11	54	4	3	110
<i>N – 23</i>	413211	7199721	248	5	G 14	60	11	1	52
<i>N – 24</i>	405173	7180500	236	68	G 11	54	4	3	188
<i>N – 25</i>	396192	7173482	238	30	G 11	54	4	3	24
<i>N – 26</i>	398098	7178650	148	8	G	50	1		
<i>N – 27</i>	402743	7172866	323	8	G	54	7		
<i>N – 28</i>	418410	7219132	282	5	G	64	17		
<i>N – 29</i>	390195	7180349	205	10	G 11	49	1		
<i>N – 30</i>	413919	7202111	233	12	G 11	62	7		
<i>N – 31</i>	411547	7202660	219	12	G	63	3		
<i>N – 32</i>	398789	7194606	270	14	G 11	56	2	1	152
<i>N – 33</i>	401206	7183267	173		G	53	1		
<i>N – 34</i>	410063	7194994	327	22	G	59	4	1	
<i>N – 35</i>	408444	7201330	207	6	G	61	5		



## Vedlegg 3 – Takseringsoversikt

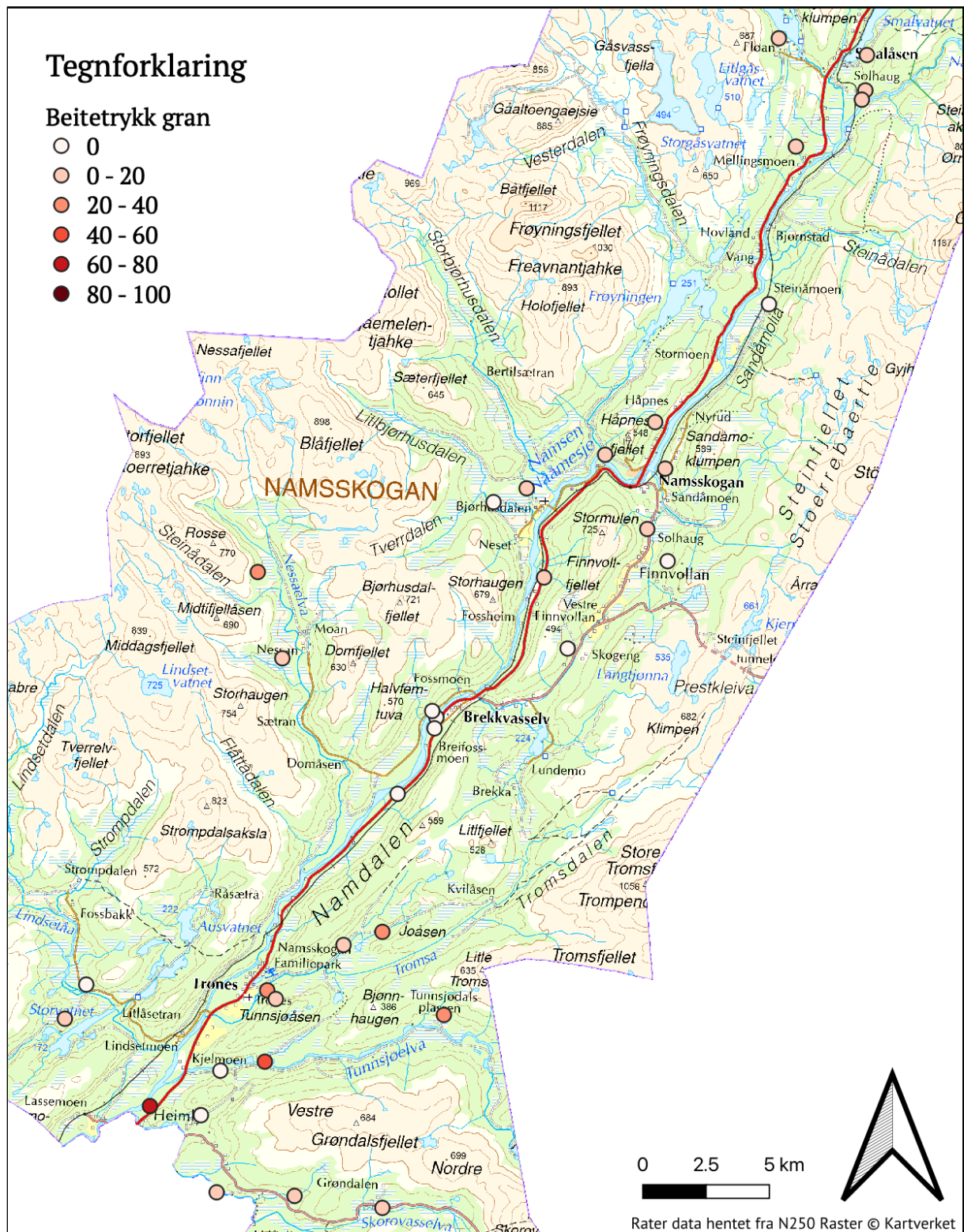
Oversikt over registreringer for hvert bestand.

\* Taksatorer: SKG = Sissel Karin Grongstad, KSF = Karen Sofie Frostvoll

Navn	Dato	Taksator*	Antall prøveflater	Møkk-tetthet	FURU			BJØRK			ROS			GRAN		
					Tetthet (daa)	Høyde (cm)	Beite-trykk	Tetthet (daa)	Høyde (cm)	Beite-trykk	Tetthet (daa)	Høyde (cm)	Beite-trykk	Tetthet (daa)	Høyde (cm)	Beite-trykk
N – 5	15.05.2023	skg	42	0	0			640	162	0	124	85	44	124	86	0
N – 17	22.05.2023	skg	43	7	2	75	0	482	94	12	19	58	63	207	127	0.8
N – 16	25.05.2023	skg	30	3	3	50	0	317	105	0	336	85	43	99	91	0
N – 8	25.05.2023	skg	30	3	0			533	90	9	253	64	71	59	98	0
N – 21	26.05.2023	skg	30	0	0			813	116	0	48	79	48	72	94	0
N – 4	26.05.2023	skg	30	5	0			813	120	2	144	72	48	85	113	0
N – 22	30.05.2023	skg	30	21	117	65	74	800	79	37	5	50	100	112	221	0.04
N – 25	30.05.2023	skg	30	13	0			539	154	10	16	63	83	115	231	0.07
N – 26	31.05.2023	skg	30	16	0			272	77	75	77	51	97	43	119	0.43
N – 27	31.05.2023	skg	30	3	0			1259	102	9	72	52	100	109	91	0.07
N – 7	02.06.2023	skg	33	15	124	128	30	516	127	16	165	50	100	22	100	0
N – 29	05.06.2023	skg	34	0	19	138	0	529	171	0	193	66	96	111	228	0.04
N – 13	07.06.2023	ksf & skg	30	5	51	79	40	717	186	0	421	71	89	101	210	0
N – 14	08.06.2023	ksf	30	3	0			360	85	15	411	67	87	205	66	0
N – 18	08.06.2023	ksf	31	0	0			410	78	85	5	50	100	3	50	0
N – 9	08.06.2023	ksf	30	13	0			763	97	0	483	69	87	339	67	0.04
N – 10	09.06.2023	ksf	31	10	5	88	50	594	127	7	284	54	100	98	138	0.2

<b>N – 11</b>	09.06.2023	ksf	30	0	0			328	114	0	336	85	95	112	94	0.05
<b>N – 12</b>	09.06.2023	ksf	30	8	5	63	33	661	176	0	131	59	91	24	114	0.11
<b>N – 28</b>	10.06.2023	ksf	30	8	11	113	50	435	208	17	296	118	97	160	201	0.04
<b>N – 3</b>	10.06.2023	ksf	30	13	0			221	151	4	355	56	100	24	197	0.11
<b>N – 15</b>	12.06.2023	ksf	30	5	0			339	123	49	461	59	96	128	217	0.1
<b>N – 30</b>	12.06.2023	ksf	31	5	0			1340	127	12	400	67	94	212	134	0.03
<b>N – 31</b>	12.06.2023	ksf	30	3	0			965	145	5	693	79	92	75	97	0.1
<b>N – 24</b>	13.06.2023	ksf	32	10	5	50	67	1580	83	83	223	51	100	48	108	0.36
<b>N – 19</b>	14.06.2023	ksf	31	0	8	92	56	302	209	23	80	57	96	75	178	0.38
<b>N – 20</b>	14.06.2023	ksf	30	3	227	69	47	91	154	34	107	51	93	51	89	0.08
<b>N – 33</b>	14.06.2023	ksf	33	0	78	63	70	541	119	38	272	56	90	44	147	0.09
<b>N – 6</b>	14.06.2023	ksf	30	11	37	82	60	1200	113	18	107	50	76	114	169	0.37
<b>N – 1</b>	15.06.2023	ksf	31	23	0			323	80	77	493	52	96	70	165	0.25
<b>N – 32</b>	15.06.2023	ksf	30	0	0			635	111	45	549	53	94	131	116	0.11
<b>N – 2</b>	16.06.2023	ksf	32	3	0			820	140	20	508	67	97	138	148	0
<b>N – 23</b>	16.06.2023	ksf	30	5	0			645	101	3	624	93	75	163	151	0.11
<b>N – 34</b>	16.06.2023	ksf	30	5	0			461	113	51	405	59	89	131	146	0
<b>N – 35</b>	16.06.2023	ksf	32	3	8	125	22	848	213	3	135	64	95	125	192	0.12

## Vedlegg 4 – Beitetrykk gran



**Vedlegg 4:** Beitetrykk på gran i hvert bestand i Namsskogan. Presentert i kategorier fra 0 % av prøveflater med beitet gran (hvit) til 100 % av prøveflater med beitet gran (mørk rød). Merk at dette IKKE er samme metode som beitetrykk på andre beiteplanter.

## Vedlegg 5 – Data fra Hjorteviltregisteret

**Hjorteviltregisteret ([www.hjorteviltregisteret.no](http://www.hjorteviltregisteret.no)) er en åpen innsynsløsning som ivaretar data fra jakt på elg, hjort, rådyr og villrein fra hele landet. Her kan man se på statistikk over mange ulike parametere, både nasjonalt, fylkesvis, på kommunenivå og helt ned på vald- og jaktfeltnivå.**

### Bestandsstørrelse

Sett elg per jegerdag er gjennomsnittlig antall elg sett per jeger per dag. Dette er en indeks som kan vise endringer i bestandsstørrelsen, ikke antallet elg bestanden har. Indeksen er ikke nødvendigvis proporsjonal med bestandsstørrelsen, da det ved høy bestandstetthet er mindre av individene som blir sett. På samme måte vil det ved lave tettheter bli en lengre jaktperiode, med færre sette dyr per dag, og en eventuell nedgang vil virke sterkere. Dermed vil en bestandsøkning ofte undervurderes og en bestandsnedgang overvurderes. Sett elg i forhold til avskyting gir ofte en god indikasjon på endringer i bestandsstørrelsen. Et uttak gir ofte et forsinket bilde av utviklingen, da selve jaktuttaket er den viktigste regulerende faktoren for en elgbestand. Et høyt jaktuttak vil gi en synkende bestand som vil komme til syne med et lavere uttak noen år senere. På samme måte som det ved et lavt uttak og en økende bestand vil gi et høyt uttak senere.

### Jaktuttak

Kjønns- og aldersfordelingen i jaktuttaket sier noe om hvordan fordelingen i bestanden vil bli for de gjenværende dyrene i bestanden og hvilken fordeling som er ønskelig for bestanden på sikt. Konsekvensene av fordelingen vil ha ulik effekt ettersom bestanden er i vekst eller nedgang. Prosent felt elg av sett elg sier noe om andelen av bestanden som blir skutt for de ulike kjønns- og aldersgruppene. Dette vil på sikt endre kjønns- og alderssammensetningen i bestanden.

### Produksjon

Sett elg-data gir også grunnlag for å se på produktiviteten i elgbestanden. Sett kalv per ku viser hvor god eller dårlig produksjonen i bestanden er. Denne indeksen kan være av større usikkerhet utover i jakta da flere kyr får skutt fra seg kalv, og gi et feilaktig bilde av produksjonen. Sett kalv per kalvku sier noe om hvor stor tvillingraten er i bestanden, og er en indeks med større sikkerhet enn kalv per ku. Når kyr får tvillingkalver er det et tegn på god kondisjon og gode beiteforhold, samt at alderen til kyrne er fire år eller eldre.

Andelen ku per okse er også viktig for produktiviteten og sier noe om aldersfordelingen for eldre dyr. Det er viktig med en høy nok indekse da det må være nok okser til å bedekke alle kyr. Få og unge okser vil ikke klare å bedekke alle kyr til riktig tidspunkt og vil utsette brunsten hos flere kyr. En sen kalving vil gi lav kalvevekt med påfølgende økt dødelighet og dårlig kondisjon. Anbefalt fra tidligere bør indeksen ligge mellom 1.5 og 2.

### Kondisjon

Vektutvikling er et godt mål på kondisjon i elgbestanden og sier noe om overlevelse og reproduksjon. Gode slaktevekter indikerer riktig tidspunkt for bedekning, god kondisjon hos ku og gode forutsetninger for å overleve vinteren. Slaktevekter hos kalv og ungdyr er de beste målene på endringer i bestanden.