

# Beitetaksering i Skjåk 2017

---



Skjåk kommune

Skjåk Utmarksråd



<b>Tittel</b>	Beitetaksering i Skjåk 2017
<b>Forfatter</b>	Tor Taraldsrud
<b>Oppdragsgiver</b>	Skjåk kommune, Skjåk Almenning og Skjåk Utmarksråd
<b>Prosjektleder</b>	Tor Taraldsrud
<b>Prosjektstart</b>	1.5.2017.
<b>Prosjektslutt</b>	20.1.2018.
<b>Emneord</b>	Beitetaksering, elg, furu, bjørk, ROS, overbeite, prøveflater
<b>Dato</b>	20.1.2018.
<b>Tall sider</b>	10

#### Kontaktopplysninger Skjåk kommune

<b>Postadresse:</b>	Moavegen 30, 2690 Skjåk
<b>Nettadresse:</b>	<a href="http://www.skjaak.kommune.no">www.skjaak.kommune.no</a>
<b>E-post:</b>	<a href="mailto:post@skjaak.kommune.no">post@skjaak.kommune.no</a>
<b>Telefon:</b>	61 21 70 00

#### Kontaktopplysninger forfatter

<b>Navn:</b>	Tor Taraldsrud
<b>E-post:</b>	<a href="mailto:tor.taraldsrud@skjaak.kommune.no">tor.taraldsrud@skjaak.kommune.no</a>
<b>Telefon:</b>	481 90 145

*Øverste bilete på framsid, fotograf: Jo Trygve Lyngved.*

*Nederste bilete på framsid, fotograf: Tor Taraldsrud.*

### Føreord:

Beitetaksering i Skjåk er gjennomført av Skjåk kommune v/Tor Taraldsrud, Skjåk Almenning v/Jo Trygve Lyngved og Skjåk Utmarksråd v/Ola Løkken.

Oppland fylkeskommune har støtta prosjektet økonomisk.

## Innleiing

Beitetaksering skal i fyrste rekke gi ei oversikt over elgen sin beitetilgang og utnytting av beitet. I taksten blir beitegrad på elgen sine viktigaste beiteplanter vinterstid vurdert. Målet er å finne ut kor høgt beitepresset er og om det er tilstrekkeleg beitetilgang i høve til bestandsstorleik. Fleire stader i landet har ein opplevd nedgang i elgen sin kondisjon. Dette kan ha fleire årsaker, men avgrensa næringstilgang som fylgje av for høgt beitetrykk er utvilsamt ein viktig faktor.

Elgen sitt vinterbeite inneheld ulike trer og busker, men er i Skjåk dominert av furu, ROS (rogn, osp, selje) og bjørk. Blåbærlyng blir beita om det er tilgjengeleg. Elgen har ulike preferansar når det gjeld beiteplantar, mykje beiting på mindre prefererte planter tyder eit hardt beitepress.

## Metode

Beitetakseringen vart gjennomført som grunnlagstakst etter «Veiledning i elgbeitetaksering, Solbraa 2008». Etter denne takstmetoden er det siste års beiting på dei utvalde indikatorartane som blir vurdert.

I samarbeid med Mjøsen skog vart det vald ut 55 aktuelle bestand både innan Skjåk Utmarksråd og Skjåk Almenning sine forvaltningsområde. Dette var fleire enn det ein hadde planer om å taksere slik at ein kunne velje bort mindre egna bestand. Målet var å få geografisk jamn fordeling i vinterbeiteområda til elgen. Områda skulle vere representative med omsyn til bonitet og treslag. Bonitetane F8 og F11 var dominerande i bestandsutvalet.

Kvart bestand vart inndelt i 30 prøveflater med radius på 1,99 m. Arealet til prøveflatene blir  $12,5 \text{ m}^2$ , mens taksert areal frå 30 prøveflater utgjer  $375 \text{ m}^2$ . Avstanden mellom prøveflatene blir justert i høve til arealet på bestandet som blir taksert. Innan kvar prøveflate registrerte vi antal, gjennomsnittshøgde og beitegrad for kvar indikatorart. Tre i høgde mellom 0,5 m og 4,0 m som hadde rotfeste innanfor prøveflata telte med. Det gjorde også tre der beiting var årsaken til at dei var under 0,5 m. Beitegrad vart registrert på ein skala frå 1 til 4, der beitegrad 1 vart nytta om årsskoda det siste året var uskadd eller berre i liten grad beita med ei gradvis auke til beitegrad 4 dersom omlag alle tilgjengelege skot frå siste året var beita. Beitegrad 2 vart brukt om rundt 1/3 og beitegrad 3 om rundt 2/3 av skot frå siste året var beita. Beitegrad 4 vart og brukt om planta var så hardt beita at den ikkje lengre produserte skot. Dersom toppen var beita, resulterte dette aleine i beitegrad 3. Planter som tydeleg var lågare enn 0,5 m på grunn av beiting, vart plassert i beitegrad 4. I tillegg til indikatorartene, vart talet på møkkhaugar for både elg og hjort registrert på prøveflatene.

## Indikatorartane

**Furu** utgjer ein stor vinterfôrressurs av tilfredsstillande kvalitet. Elgen kan ved beiting skade den skogbruksmessige verdien av furu.

**Bjørk** finn ein i dei fleste område. Det er ikkje elgfôr med høg kvalitet, men er i mange område ein viktig og mye nytta fôrressurs på grunn av stor tilgjengelegheit både sommar og vinter. Dersom bjørk blir hardt beita er det et signal om mangel på beiteressursar av høgare kvalitet.



**Rogn, osp, selje og vier** blir behandla som ei gruppe (ROS). ROS er beiteplanter med høg fôr kvalitet, stort (fôr-) produksjonspotensial og vid geografisk utbreiing. ROS plantane blir preferert av elgen både vinter og sommar. Plantene sin produksjonsevne blir raskt redusert ved overbeiting.

**Gran** er i utgangspunktet inga beiteplante for hjortevilt. Sidan ein er kjent med omfattande beiting på gran nokre plassar er det hensiktsmessig å inkludere gran med indikatorartane. Det kan sjå ut til at innslaget av granbeiting aukar i takt med aukande beitepress.

Elgen beiter også andre treslag som einer og gråor. Desse finn ein i mindre tettleik og har truleg ikkje noko stort omfang som fôr.

## Presentasjon av resultat og utrekningar

Bakgrunnsinformasjon om kvart einskild bestand og resultat på bestandsnivå er presentert i vedlegg 1. Tettleik av dei ulike treslaga, samt tal på møkkhaugar på de enkelte bestanda er vist som antal per da. Under feltarbeidet blir beitegrad registrert. Beitegraden blir sett som 1, 2, 3 eller 4. Ved presentasjon av data blir gjennomsnittleg beitegrad omgjort til uttaksprosent. Uttaksprosenten syner andelen beitbare fjorårsskot som vart beita siste året. Beitegrad 1 tilsvarar ein uttaksprosent på 0 %, beitegrad 2 tilsvarar 33 %, beitegrad 3 tilsvarar 67 % og beitegrad 4 tilsvarar 100 %. Når vi bruker uttrykket "overbeiting" meiner vi område der den aktuelle plantearten har en uttaksprosent over 35, iht Solbraa, 2008.

Beitepress, beitepotensial og tettleik av møkkhaugar er presentert ved kartfigurar. Kvart einskild bestand har fått løpenr slik at ein kan finne meir informasjon i vedlegg 1.

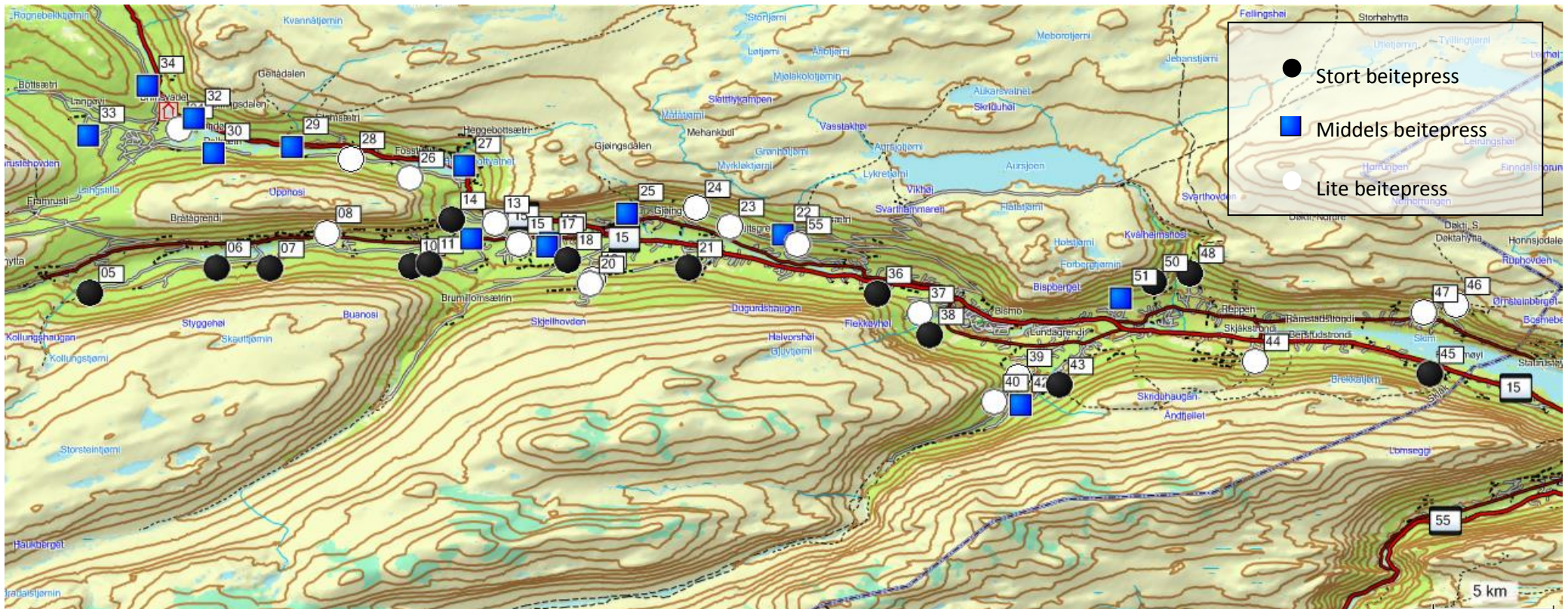
Beitepresset ble sett til "stort beitepress" dersom både furu og bjørk var overbeita, dvs. hadde en uttaksprosent over 35, "middels beitepress" dersom uttaket på enten furu eller bjørk var over 35 %, og "lite beitepress" om verken furu eller bjørk hadde en uttaksprosent over 35.

Beitepotensialet for et bestand er sett til "stort" dersom det er meir enn 600 furu og ROS per dekar, "middels" dersom det er mellom 200 og 600 furu og ROS per dekar og "lite" dersom det er mindre enn 200 furu og ROS per dekar.

Møkkettleik er sett til «høg» ved en tettleik >30 møkkhaugar per dekar, «middels» ved en tettleik mellom 10 og 30 møkkhaugar per dekar og «låg» ved en tettleik <10 haugar per dekar.

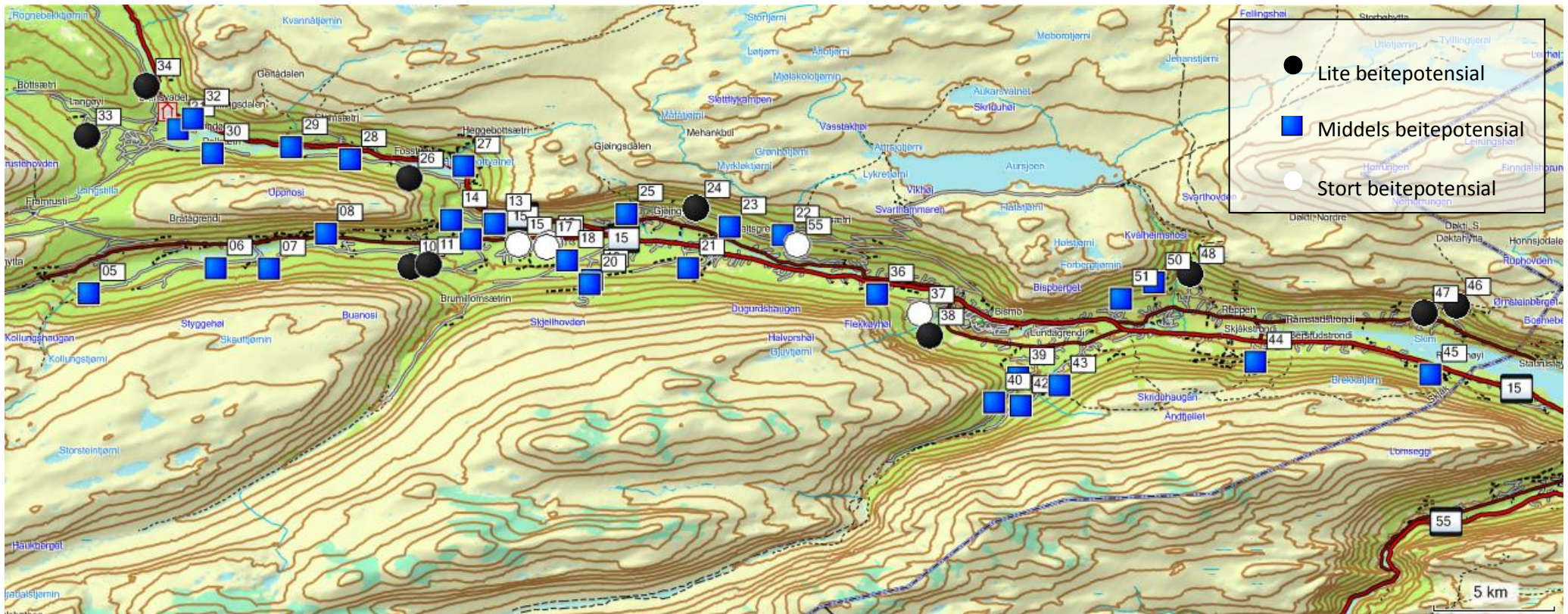
## Resultat

Det vart taksert 44 bestand, der 29 var innan Skjåk Almending og 15 innan Skjåk Utmarksråd sitt forvaltningsområde.



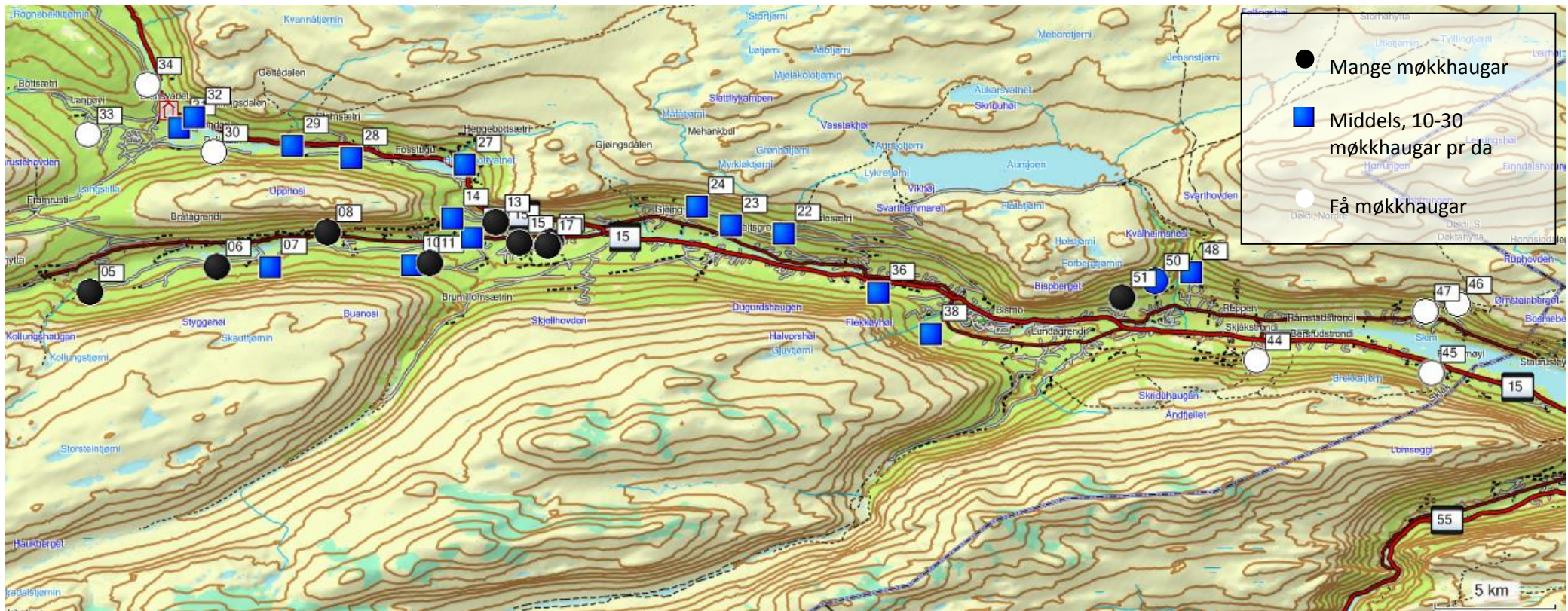
Figur 1 syner beitepress i Skjåk. Stort beitepress- svart sirkel - dersom både furu og bjørk var overbeita, dvs. hadde en uttaksprosent over 35. Middels beitepress – blå firkant - dersom uttaket på enten furu eller bjørk var over 35 %. Lite beitepress – kvit sirkel – om verken furu eller bjørk hadde en uttaksprosent over 35.





Figur 2 syner beitepotensial i Skjåk. Stort beitepotensial – kvit sirkel - dersom det er meir enn 600 furu og ROS per dekar. Middels– blå firkant - dersom det er mellom 200 og 600 furu og ROS per dekar. Lite– svart sirkel – om det er mindre enn 200 furu og ROS per dekar.





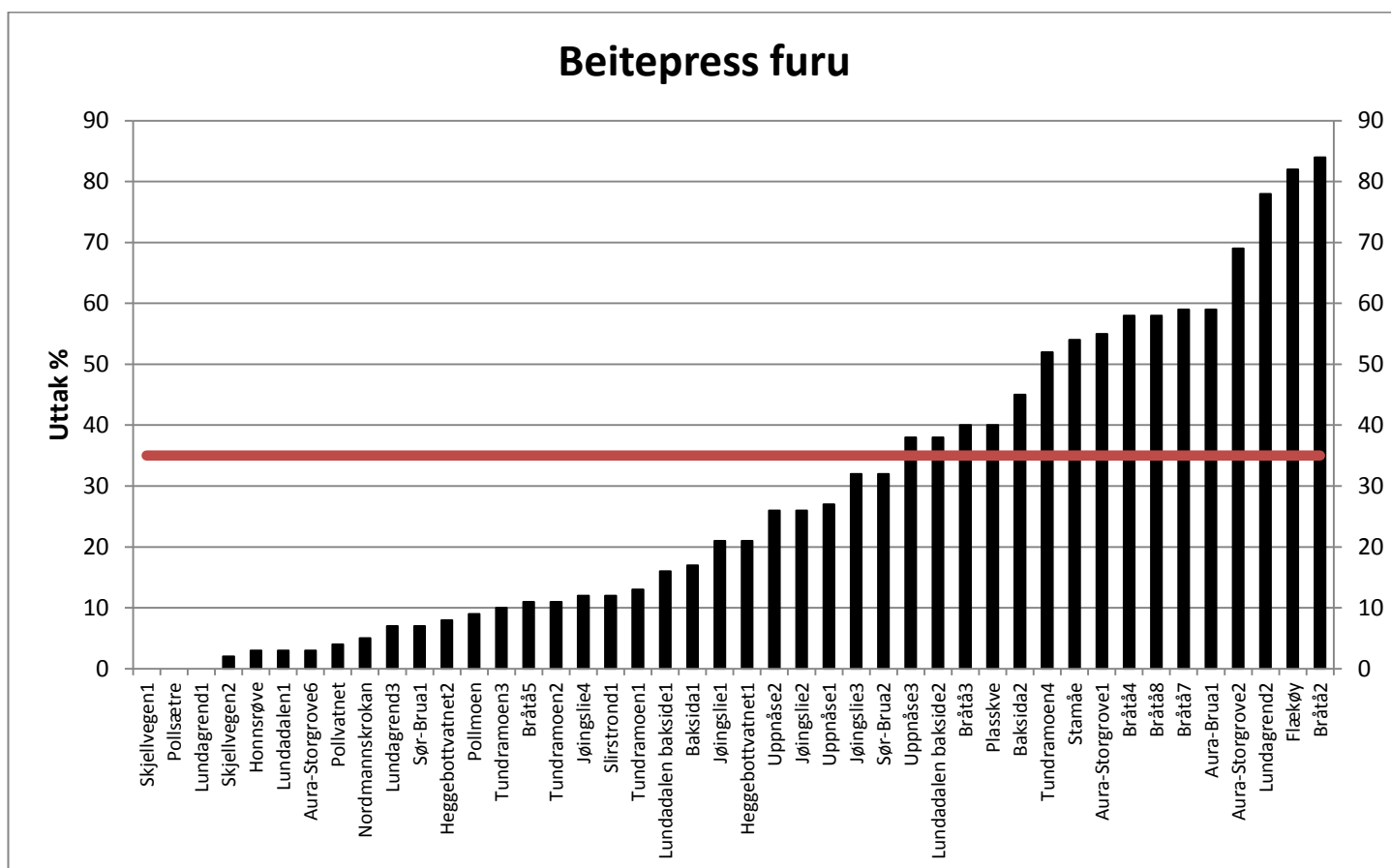
Figur 3 syner tettleik av møkkhaugar frå elg i Skjåk. Høg tettleik - svart sirkel – meir enn 30 møkkhaugar per dekar. Middels – blå firkant - mellom 10 og 30 møkkhaugar per dekar. Låg– kvit sirkel – mindre enn 10 haugar per dekar.

Beitepotensialet i Skjåk var middels, iht figur 2. I gjennomsnitt vart det registrert 361 furu, 40 bjørk, 5 ROS og 8 gran per dekar. Beiteuttaket var for furu 28 %, bjørk 46 %, ROS 85 % og gran 5 %.

Beitepresset på furu og bjørk var relativt høgt iht figur 1, og fleire bestand bar preg av hard beiting over lengre tid. Høg grad av beiting på bjørk indikerer mangel på beiteressursar av høgare kvalitet og dette såg ut til å være tilfelle i fleire delar av Skjåk. ROS-artane var sterkt overbeita, men fanst berre i svært låge tettleikar med 5 tre pr dekar i snitt. Sjølv om fôrtilbodet av furu var godt, var fôr kvaliteten hemma som fylgje av høgt beitepress, særleg på ROS-artane.

Gjennomsnittshøgde vil gje uttrykk for alderen på dei takserte bestanda, men vil og si noko om forskjellane i beitetrykk mellom dei ulike artane. Gjennomsnittleg plantehøgde var for furu 20 dm, bjørk 14 dm, ROS 8 dm og gran 15 dm. ROS-artane har ei tydeleg lågare gjennomsnittshøgde enn furu, bjørk og gran. Dette skuldast truleg hardare beitetrykk på ROS-artane over tid.

Tettleik av møkk var middels, med 24 møkkhaugar pr dekar. Det vart berre registrert møkk ved 32 bestand.



Figur 4 syner beiteuttak av furu i kvart einskild bestand. Raud strek syner kritisk beitenivå, 35 %.

Sjølv om beiteskadane på furuforynging var akseptable i snitt var det store lokale variasjonar. I høve til forskrift om berekraftig skogbruk § 8, er minste lovlege plantetal pr dekar på middels furubonitet (F11-14) 100 planter pr dekar. I Skjåk var det berre to bestand med lågare plantetettleik. Uttaket av furukvist låg over kritisk beitenivå (35 % beiteuttak) ved 16 av 44 bestand (36 %), sjå figur 4. I desse områda er beiteuttaket så høgt at fôrproduksjonen blir redusert. Beitetaksten gir ikkje svar på i kva grad beitetrykket gir økonomiske konsekvensar for skogbruket, men gir oss ein viss oversikt.



Kostnadene gir seg utslag ved: 1) auka omløpstid som følgje av at plantene blir halde nede i beitehøgde, 2) tapt produksjon som følgje av redusert tettleik i forynging/ treslagsskifte til mindre produktive treslag og 3) redusert kvalitet på trevirke som følgje av beiting.

I tette furubestand med høgt plantetal avtok beitetrykket tydeleg. Ingen av furubestanda med meir enn 500 planter pr dekar var overbeita. Sjølv om bjørk ikkje er elgfôr av høg kvalitet og den ikkje blir høgt preferert av elg, var den likevel overraskande hardt beita og hadde høgare beiteuttak enn furu. Dette har truleg samanheng med lite beitepotensial av bjørk i dei fleste bestanda som vart taksert.

## Diskusjon

I starten av takstarbeidet vart det gjennomført «kalibrering» av takstpersonell for å unngå ulike vurderingar av beitegrad og sikre lik forståing av metodikk. Furu har relativt få og oversiktlige skot, toppbeiting er enkelt å definere. Bjørk har derimot mange skot noko som gjer det vanskelegare å vurdere toppbeiting og beitegrad.

Det vart taksert 44 bestand jamt fordelt utover vinterbeitområda i Skjåk. 35 bestand blir vurdert å vere statistisk tilfredsstillande, takstomfanget har derfor god margin for å sikre eit representativt resultat for Skjåk.

Nokre bestand hadde høg alder og innslag av ein del store tre (over 4 m), det kunne med fordel vore vald ut fleire bestand med lågare alder. Det var vald ut nokre bestand i F8, desse har naturleg lågare beitepotensial og kan derfor vera meir utsett for beiteskader.

I Skjåk blir det i einskilde område fôra med rundballar for å halde elgen unna riksveg 15. Vinteren 2016/2017 vart det fôra 10 rundballar ved Lindsheim. I tillegg har nokre elgar ete silofôr frå rundballelagre som ikkje har vore sikra. Dersom ein reknar at elgen oppheld seg fire månader i vinterbeiteområda, at elgen i snitt et 15 kg rundball dagleg, og at ein rundball veg 600-700 kg, kan ein forvente eit forbruk på tre rundballar pr elg pr vinter. Vinteren 16/17 har fôringa derfor hatt minimal effekt på beitepresset på skogen.

Trafikkpåkjørslar av elg er eit samfunnsproblem. Vinterstid er elgstamma i stor grad konsentrert i nærleiken av vegar. I Skjåk blir det påkjørt frå 20-25 elgar i året. Elgstamma sin storleik er ein av mange faktorar som påverkar risikoen for påkjørslar.

Elgbeiteskader på åker og eng sommartid er eit omfattande problem i Skjåk. Ved vurdering av storleik til elgstamma desse skadane også inkluderast.

Sett-elg og teljingar syner at tettleik av elg har vore aukande i Skjåk i lang tid. Effekt på bestandskondisjonen ser ein som regel fyrst om ein har vedvarande høgt beitetrykk over lengre tid. Sidan bestanden ikkje har vore på så høgt nivå tidlegare vil ein neppe sjå effekt på slaktevekter foreløpig. Det er mykje større areal med sommarbeite enn vinterbeite i Skjåk. Det er derfor sannsynleg at marginale vinterbeite kan kompensere til ein viss grad om sommaren. Statistikk over slaktevekter syner at elgstamma i Skjåk har stabil bestandskondisjon.

For å følgje med på utviklinga framover bør ein gjennomføre ein ny beitetaksering om 5-10 år.

## Konklusjon

Sjølv om beitenivået på furu i gjennomsnitt er under kritisk nivå, er det mange bestand i Skjåk der beitenivået er over kritisk nivå. Dette gir negative effektar på fôrproduksjon og kostnader i skogproduksjonen.

ROS-artane er overbeita, dersom ein skal redusere beitetrykket på desse må ein redusere beitetrykket på furu og bjørk. Med lågare beitepress blir det mindre konkurranse om dei beste beiteplantene.

Vinterbestanden av elg i Skjåk er større enn ynskjeleg med tanke på ROS-artane og nokre bestand med furu. Den er også for stor med tanke på trafikkpåkjørslar og beiteskader på åker og eng.

## Referansar

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



## Vedlegg 1:

Nr	Navn	UTM-32 V	Bonitet	Beite-%				Beitepotensial tre pr da				Snitthøgde (dm)				Møkkhaugar pr da	
				Furu	Bjørk	ROS	Gran	Furu	ROS	Bjørk	Gran	Furu	Bjørk	ROS	Gran	Elg	Hjort
5	Bråtå2	32 V 440159 6862791	F11	84	70	67		317	3	157	0	23	8	8	64	0	
6	Bråtå3	32 V 443182 6863772	F11	40	100			485	0	3	0	17	11		48	0	
7	Bråtå4	32 V 444443 6863737	F11	58	47			221	0	24	0	20	13		24	0	
8	Bråtå5	32 V 445820 6865146	F11	11				213	0	0	0	23			32	3	
10	Bråtå7	32 V 447800 6863762	F11	59	37			133	0	61	0	17	15		11	0	
11	Bråtå8	32 V 448221 6863844	F11	58				155	0	0	0	25			67	0	
12	Uppnåse1	32 V 449236 6864873	F11	27	53	67		557	35	32	0	15	11	7	16	0	
13	Uppnåse2	32 V 449809 6865500	F11	26		100		488	3	0	0	23		7	40	3	
14	Uppnåse3	32 V 448781 6865669	F11	38	67			461	0	3	0	18	11		21	0	
15	Tundramoen1	32 V 450359 6864643	F11	13				1587	0	0	0	24			51	0	
16	Tundramoen2	32 V 451094 6864685	F14	11	42	50		821	8	245	0	19	7	6	59	0	
17	Tundramoen3	32 V 451026 6864517	F11	10	67			840	0	211	0	18	9		59	0	
18	Tundramoen4	32 V 451505 6863966	F11	52	83			285	0	29	0	21	8				
19	Skjellvegen1	32 V 452085 6863161	F11	0				237	0	0	0	19					
20	Skjellvegen2	32 V 452021 6862982	F11	2	0	93		211	45	21	0	17	23	10			
21	Plasskve	32 V 454365 6863611	F11	40	41			408	0	227	0	19	15				
22	Jøingslie1	32 V 456620 6864932	F11	21	42			312	0	53	0	19	17		24	0	
23	Jøingslie2	32 V 455370 6865290	F11	26				248	0	0	0	25			27	0	
24	Jøingslie3	32 V 454582 6866072	F14	32	0			192	0	3	0	32	13		19	3	
25	Jøingslie4	32 V 452940 6865851	F11	12	67			437	0	3	0	25	17				
26	Heggebottvatnet1	32 V 447817 6867394	F11	21	22			101	0	16	0	22	19				
27	Heggebottvatnet2	32 V 449112 6867875	F11	8	53	100		192	11	40	0	24	13	10	16	0	
28	Slirstrond1	32 V 446432 6868192	F11	12	25			315	0	32	0	17	24		13	0	
29	Stamåe	32 V 445046 6868711	F11	54	0			416	0	8	0	21	23		11	0	
30	Pollsætre	32 V 443188 6868487	F11	0	67	100		91	128	51	0	10	11	9	5	0	
31	Pollvatnet	32 V 442382 6869493	F11	4				248	0	0	0	15			11	0	
32	Pollmoen	32 V 442742 6869926	F11	9	67	100		267	5	11	0	18	7	8	19	0	
33	Nordmannskrokan	32 V 440229 6869265	F11	5	50			83	0	83	0	14	12		3	0	
34	Honnrsrøve	32 V 441668 6871285	F8	3	39			160	0	37	0	11	15		0	0	
36	Flækøy	32 V 458829 6862482	F11	82	54		0	285	0	96	3	16	17		14	13	
37	Lundagrend1	32 V 459833 6861670	F11	0	0			1323	0	32	0	19	19				
38	Lundagrend2	32 V 460049 6860770	F11	78	64			197	0	104	0	16	16		24	0	
39	Lundagrend3	32 V 462129 6859028	F11	7				459	0	0	0	19					
40	Lundadalen1	32 V 461549 6858004	F11	3	8			347	0	72	0	19	18				
42	Lundadalen bakside1	32 V 462176 6857862	F8	16	67			272	0	13	0	27	7				
43	Lundadalen bakside2	32 V 463102 6858688	F8	38	50			221	0	8	0	18	11				
44	Baksida1	32 V 467756 6859603	G11	17	33		10	347	0	5	35	21	9		16	3	
45	Baksida2	32 V 471900 6859052	F11	45	67		4	245	0	11	296	10	7		14	8	
46	Sør-Brua1	32 V 472544 6861881	G11	7				165	0	0	0	19			3	0	
47	Sør-Brua2	32 V 471780 6861582	F11	32				187	0	0	0	16			2	5	
48	Aura-Brua1	32 V 466245 6863233	F8	59				149	0	0	0	17			19	0	
50	Aura-Storgrove1	32 V 465387 6862891	F11	55	67			211	0	8	0	23	9		19	0	
51	Aura-Storgrove2	32 V 464599 6862223	F11	69	27			355	0	80	0	23	23		53	0	
55	Aura-Storgrove6	32 V 456959 6864529	F11	3				621	0	0	0	27					
			<b>Snitt</b>	<b>28</b>	<b>46</b>	<b>85</b>	<b>5</b>	<b>361</b>	<b>5</b>	<b>40</b>	<b>8</b>	<b>20</b>	<b>14</b>	<b>8</b>	<b>15</b>	<b>24</b>	<b>2</b>

## Tabell 1:

## Svart uthevingsfarge syner:

- Høgt beitepress, både furu og bjørk var overbeita, dvs. hadde en uttaksprosent over 35.
- Lite beitepotensial, dvs. mindre enn 200 furu og ROS per dekar.
- Høg tettleik, dvs. meir enn 30 møkkhaugar per dekar

## Grå uthevingsfarge syner:

- Middels beitepress, uttaket av enten furu eller bjørk var over 35 %.
- Middels beitepotensial, dvs. mellom 200 og 600 furu og ROS per dekar
- Middels tettleik, mellom 10 og 30 møkkhaugar per dekar

## Kvit uthevingsfarge syner:

- Lite beitepress, verken furu eller bjørk hadde en uttaksprosent over 35.
- Lite beitepotensial, om det er mindre enn 200 furu og ROS per dekar
- Låg, dvs. mindre enn 10 møkkhaugar per dekar