



Et godt elgbeite er lett tilgjengelig, smaker greit, fordøyes middels fort, og har et variert næringsinnhold. Foto: Inger Bjørndal Foss

Erfaringer fra Norge og Sverige Hva er et godt elgbeite?

Det første de fleste tenker på når en nevner elgbeite er ROS. Rogn, osp og selje (og eik i Sverige) er de mest ettertraktede beiteplantene for skogens konge i Skandinavia. De utgjør derimot ofte bare en liten del av den typiske dietten til elg. Flere andre faktorer avgjør også kvaliteten på elgbeitene.

Et bærekraftig elgbeite holder elgene i god kondisjon, uten at den fremtidige produksjonsevnen til beiteplantene forringes. God kondisjon anses som slaktevekter på kalv nær 70 kg, høy kalveproduksjon, og lav forekomst av sykdommer. Et bærekraftig beitepress har i Norge vært ansett som < 1/3 av skudd vinterbeita, men det kan diskuteres om det er tilstrekkelig lavt. I Sverige regnes beiting som bærekraftig for produksjonsskog når < 5% av furutrær skades i et gitt år.

1. ADGANG TIL MATFATET

Elgens matfat i Skandinavia er i all hovedsak barskog. Elg kan bruke skogløse områder, som fjæra, høyfjell og vidde, men der skorter det på ly mot været. Varme og mangel på skygge er en større utfordring for elg enn kulde. Lengst nord og i fjellet kan den derfor tåle bedre å være i åpent lende enn man skulle tro.

Elgens adgang til matfatet er under økende press:

Stadig flere vilt-barrierer

Mer og mer av elgens leveområder påvirkes av infrastruktur. Det bygges nytt, og eksisterende anlegg blir større og mer trafikkert. Det gjør dem mindre passerbare for elg. Mye av dette pågår midt i elgens matfat. Om lag 50% av alt areal som nå bygges ned i Norge ligger i skog [1]. Fjellskogen er allerede fylt opp av hytter, og hyttebyene flyter ned i barskog. Fritidsboliger utgjør i dag mer enn 1/3 av boligareal i Norge. Med hyttene følger også veier med mer.



Elg mister tilgang til matfatet fordi arealene bygges ned og splittes opp. Foto: Paul Eric Aspholm

Forstyrrelsenes landskap

Det blir også stadig mer folk i skogen. Elg er bare måtelig tilpasningsdyktig når det gjelder å utvide komfortsona si, sammenliknet med for eksempel rådyr. Kanskje har det å gjøre med at den er mer solitær av natur. Den har ikke så mange å lære av, eller å dele vaksomhet med. Mer tilrettelegging av løyper og stier for bruk året rundt, nye utfartsparkeringer og nytt utstyr som elsykler gjør at elg har stadig færre steder å beite, drøvtygge og hvile i fred.

2. NOK MAT

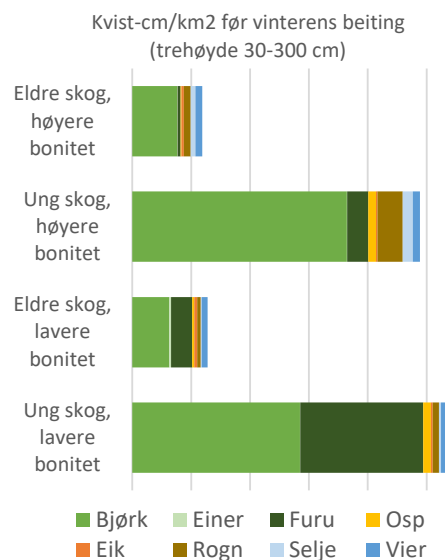
Vinterbeitene har mest å si for hvor mange elg det er mat til, mens sommerbeitene i større grad avgjør kondisjonen til dyra. Fôringforsøk med tam elg har vist at behovet for vinterkvist er mellom 7 og 15 kg våtvekt per dyr per døgn, avhengig kjønn og alder. Våre beitetakster tilsier at i typisk barskog i Sør-Norge må det rundt 1 km² (1 000 daa) til for å holde én voksen elg på kvistbeite gjennom en middels lang vinter [2]. Omregnet til tetthet av dyr blir det maks 1,2 elg per km², gitt at de beiter 1/3 av skudd på alle beite-trær og om lag 2/3 av bestanden er voksne dyr.

Å holde bestanden nær maks er risikabelt, fordi elg i realiteten ikke beiter alle trær likt og noen da vil bli sterkt overbeitet. Vi understreker at 1,2 er et grovt snitt. Variasjonen mellom områder er derfor stor, og

noen takserte områder har vinterkvist til under 0,4 elg per km². Mange faktorer spiller inn.

«Den typiske barskogen i Sør-Norge har vinterbeite for rundt 1,2 elg per km², men variasjonen er stor»

Alder på skogen er den faktoren som i størst grad avgjør mengde elgmat. Ung skog har typisk 3–5x så mye kvistbeite for elg som eldre skog (Figur 1). Bonitet betyr mer for hvilke arter som produserer elgmaten, enn for den totale mengden mat. De artene som elg selekterer sterkest for (ROS = rogn, osp og selje) utgjør uansett lite av beitet. Noen områder kan ha mange ROS trær, men de produserer svært lite kvist per tre sammenliknet med for eksempel bjørk.



Figur 1. Mengde kvist (årets skuddvekst) tilgjengelig for elg i sørnorske barskoger, basert på taksering i felt i 21 kommuner. Ung skog er trehøyde <4m. Lavere bonitet er ≤G11, og høyere bonitet er ≥G14.



Bjørk – ikke ROS – er den generelt mest tilgjengelige beiteplanta i busksjiktet for elg. Bildet viser hvordan elg med gjentatt beiting har skapt en bjørkehage i Trøndelag, med trær som blir stående i beitehøyde og produsere elgmat. Foto: Hilde K. Wam



Trær er viktige beiteplanter for elg året rundt, ikke bare om vinteren, men planter i feltsjiktet bidrar typisk med rundt halvparten av maten elgene spiser om sommeren og enda mer om høsten. Foto: Inger Bjørndal Foss



Husdyr på skogsbeite reduserer oppslag av buskbeite for elg, og de konkurrerer om bringebær og høge urter. Foto: Olav Hjeljord (forsøksfelt i Ringsaker)

Variasjonen i beitetilbudet er stor også mellom områder med samme naturgrunnlag. Det historiske beitepresset fra hjortevilt er naturlig nok en del av forklaringen på det. En annen faktor som vi har funnet at kan ha sterkt begrensende effekt på elgbeite er husdyr på skogsbeite [3].

Den viktige blåbærplanta

Det er gjort tre større og noen få mindre feltstudier av elgens sommerdiett i Skandinavia. For tiden pågår det også utprøving med videokamera på halsbånd på elg, som vil supplere denne kunnskapen [4]. Alle studiene viser at trær er viktig for elg året rundt. Tradisjonelt benyttes da bare lauvtre om sommeren, men det siste tiåret har det vært bekymring for økende bruk av også bartrær, spesielt i Sverige. Selv midtsommers når skogen er på sitt mest mangfoldige og vekstkraftige, så henter elg typisk halvparten av dietten fra lauv, men det finnes også områder hvor

feltsjiktet utgjør 70–80%. Den viktigste beiteplanta i feltsjiktet er blåbær, som ofte utgjør nær halve beiteinntaket fra feltsjiktet [5]. Blåbær beites særlig vår og høst. Dernest bringebær og høge urter som turt og geitrams.

3. MAT AV BRA NOK KVALITET

Selv om volum mat har mye å si, så er det også sånn at skranten elg kan «vasse» i tilsynelatende vanlig elgmat og likevel ikke spise noe særlig av den. Dette ble vi i økende grad klar over da vi studerte elgens beiting på bjørk øst og vest for Oslofjorden for 15–20 år siden. Tung elg i øst levde bra av et klart bjørke-dominert beite, mens elg i vest beita veldig lite bjørk, til tross for at bjørk var det mest tilgjengelige beitetreet også der. Bjørk er m.a.o. ikke dårlig elgbeite! Men det avhenger av sted.

Det viste seg at bjørkelauv i vest har annet innhold av mineraler, næring og antibeite-stoffer enn i øst [6]. De bjørkene i vest som faktisk ble beita av elg skilte seg ut fra den generelle bjørka der, og hadde i stedet et kjemisk innhold likt det elgen spiste i øst. Sør i Sverige fant vi at bjørk bare utgjorde 6% av vom-innholdet hos elg (senhøstes-midtvinters). Kanskje er bjørka i Sør-Sverige også av dårligere kvalitet for elg, slik som vest for Oslofjorden. Uansett, beiteverdien av en gitt plante-art varierer altså mellom nære områder, ikke bare med årstid og vær.

Blant mange elginteresserte er oppfatningen at rogn er det mest ettertraktede buskbeitet for elg. Men det er mer nyansert enn som så. I en stor-skala studie fra Vegårshei i sør til Stjørdal i nord, fant vi ingen generell

seleksjon for rognetrær sommerstid, kun vinterstid. Det er mindre kjemisk forskjell mellom planteart om sommeren enn det er om vinteren [5]. Bjørk utgjorde opp mot 80% av beita trær i enkelte områder, og var også stedvis selektert for. Kun i Vestfold, Agder og Gjøvik var rogn det hyppigste treslaget i elgens diett (både sommer og vinter). I vår studie i Sør-Sverige utgjorde rogn bare 1% av vom-innholdet hos elgene, selv vinterstid.

«Rogn utgjør faktisk generelt lite av elgens diett i Skandinavia. Det er kun i visse områder at rogn bidrar mye til elgbeitene»

Furu er heller ikke så viktig generelt i Norge, selv om elg og furu har fått mye oppmerksomhet i media på grunn av beiteskader. Furu er langt viktigere for elg i Sverige og i Finland, hvor det finnes mye større areal med furuskog. At furu dominerer dietten, er derimot ugunstig for elg. Elgbestander i Sør-Sverige som hadde mye furu i kosten hadde betydelig lavere slaktevekter på kalv (50–55 kg) enn elgbestander på variert kvistbeite (60–65 kg) [7]. Det er viktig å understreke at disse elgene også hadde tilgang til mindre mat totalt sett, så kvalitet og kvantitet henger sammen.

Elg balanserer næringsinnholdet

Elg har altså vist seg å være mer kresen i beitevalg enn vi har vært klar over. De velger, bevisst eller instinktivt, plante-arter og plante-vev ut fra kjemisk innhold. Etter oppfølgende studier i Sverige har vi konkludert med at elg setter sammen kostholdet slik at den får en bestemt balanse mellom protein og karbohydrater i inntaket [8]. Samtidig legger fiber, mineraler og antibeite-stoffer føringer på hva den kan velge og hvilke muligheter den har til å oppnå en god balanse. Selv om elgen er tilpasset å leve av nettopp fiber, så kan det snu til en ulempe om det blir for mye av de mer ufordøelige fibertypene (lignin og NDF).

Variasjon i kosten

For å få balansert næringsinntaket sitt på best mulig måte, er det svært viktig at elg har tilgang til et variert tilbud av beiteplanter. Vi har funnet en positiv sammenheng mellom variasjon i vinterdietten (antall ulike plantegrupper) og slaktevekter på elgkalv [7]. Det betyr ikke at høyt mangfold i dietten alltid betyr en god diett. Sultende elg gir etter hvert opp kresenhet i matvalget og går over til å spise det den kommer over. Vi har også funnet at elg som beitet i skog med

husdyr hadde mindre variert kost og mindre nitrogen i møkka enn elg som beitet rett utenfor gjerdet, der husdyr ikke hadde tilgang [3]. Nitrogen i møkka kan ses på som en indeks på kvaliteten på næringsinntaket. Tiltak som skaper variasjon i vegetasjonen, som hogstflater og kantsoner med oppslag av forskjellige beiteplanter, gir derfor ikke bare mer elgmat, men kan også gi bedre kvalitet på elgenes næringsinntak [9].

KORT OPPSUMMERT FOR FORVALTNINGEN

- Unngå nedbygging og oppsplitting av skogareal.
- Hold skogen så lysåpen som mulig i alle aldre.
- Sikre elgene tilgang til variasjon i kosten ved å skape sjiktning og kantsoner i skoger.
- ROS er sjelden kvantitativt viktigst i elgens diett.
- Høy beitegrad på ROS betyr ikke alltid at elgen har for lite mat, eller for lite mat av god nok kvalitet.
- Følg særlig beitepresset på bjørk. Det reflekterer raskest endring i beitepress mange steder.
- Ikke glem feltsjiktet, det kan utgjøre mer enn halve sommerdietten og nesten hele høstdietten til elg. Særlig blåbærlyng er viktig for elg.
- Husdyr på skogsbeite kan sterkt begrense elgbeitene.

LITTERATUR

1. Steinnes, M. m.fl., 2018. *Arealbruksendringer 2016–2017*. SSB Notater **44**: 1-28.
2. Wam, H.K. og O. Hjeljord, *Taksering av elgbeite, Vestmarka – grunntakst 2021*, in *NIBIO Rapport*. 2022, Norwegian Institute of Bioeconomy Research: Ås, Norway.
3. Wam, H.K. m.fl., 2021. *Skogen – plass nok til både elg og husdyr?* Hjorteviltet: 50-53.
4. Åström, C., *The secret life of moose -Patterns of foraging and behaviour based on video collars*. 2022, Swedish Agricultural University: Umeå. p. 45.
5. Wam, H.K. og O. Hjeljord, 2010. *Moose summer and winter diets along a large scale gradient of forage availability in southern Norway*. *European Journal of Wildlife Research*, **56**(5): 745-755.
6. Wam, H.K. m.fl., 2018. *Moose selecting for specific nutritional composition of birch places limits on food acceptability*. *Ecology and Evolution*, **8**(2): 1117-1130.
7. Felton, A.M. m.fl., 2020. *Varied diets, including broadleaved forage, are important for a large herbivore species inhabiting highly modified landscapes*. *Scientific Reports*, **10**(1): 1904.
8. Felton, A.M. m.fl., 2021. *Macronutrient balancing in free-ranging populations of moose*. *Ecology and Evolution*, **11**(16): 11223-11240.
9. Hjeljord, O. m.fl., 1990. *Choice of feeding sites by moose during summer, the influence of forest structure and plant phenology*. *Holarctic Ecology*, **13**(4): 281-292.

FORFATTERE:

Hilde Karine Wam (NIBIO), Annika Felton (SLU) og Olav Hjeljord (NMBU)