



## Grovfôranalyser i saueholdet

Sauen er en drøvtygger hvor grovfôret utgjør en viktig del av den totale fôrrasjonen. Selv om sauen går flere måneder i året på beite, er det en lengre periode hvor den behøver konserverte fôr i form av surfôr eller høy. En analyse av grovfôret er nødvendig for å kunne gi sauen en best mulig tilpasset fôrrasjon. Riktig fôring sikrer god helse, god produksjon og god trivsel hos dyra.

Det er mange faktorer som påvirker næringsinnholdet i grovfôret. Botanisk sammensetning, klima, høstetidspunkt og gjødsling er bare noen av disse. Det kan være vanskelig å vite hvordan alle disse faktorene har påvirket kvaliteten på akkurat ditt grovfôr. Grovfôranalyser gir svar på fôrets næringsinnhold, mineralstatus, gjæringskvalitet og hygieniske kvalitet, alt etter hvilke analysepakker du bestiller. Hva er så viktig å tenke på akkurat i saueholdet?

### NIR Næringsinnhold

Sauens behov for energi og protein skal først og fremst dekkes av grovfôret. Hvilke kraftfôr som eventuelt velges, avhenger av grovfôrets næringsinnhold. Overføring og underføring kan begge være uheldig for sluttresultatet.

Til storfe brukes i dag et fôrvurderingssystem kalt NorFor. Dette systemet er ikke tatt i bruk til sau. Til sau brukes de gamle nasjonale verdiene som forenhetmelk (FEm), proteinbalanse i vom (PBV) og aminosyrer absorbert i tarm (AAT). Disse verdiene blir oppgitt på analyserapporten dersom prøvemateriale er av høy, gras eller grasensilage/surfôr.

### Mineraler

Mineralene deles inn i makro- og mikromineraler/sporstoffer. Sauen må ha tilført makromineraler i en større mengde enn mikromineralene. Dette gjør likevel ikke mikromineralene mindre viktige i fôrrasjonen.

For alle dyreslag er det viktig med en balansert tildeling av mineraler. Det finnes en optimumsnorm, som vil si det optimale mineralinntaket gjennom fôrrasjonen. I tillegg er det en nedre grenseverdi hvor mangel oppstår, og en øvre grenseverdi hvor forgiftning oppstår.

Mineraler kan virke sammen slik at ett mineral kan hemme opptaket av et annet, og enkelte mineraler kan binde seg til andre næringsstoffer og bli mindre tilgjengelig som følge av dette.

Den generelle mineralstatusen er selvsagt viktig for at dyra skal få dekket sine behov, men til sau er det enkelte mikromineraler som trekkes fram. Dette gjelder selen, jod, kobolt og kobber. I forbindelse med kobber trekkes også molybden fram, da dette mineralet kan hemme opptaket av kobber.

Tabell 1. Vanlig innhold i grovfôr av viktige mikromineraler.

Mineral	mg/kg TS
Jod (I)	0,1 - 2,5
Selen (Se)	0,008 - 0,05
Kobolt (Co)	0,05 - 0,5
Molybden (Mo)	0,1 - 4
Kobber (Cu)	3 - 10

I vår standard mineralpakke inngår kobber i analysene. I tillegg kan vi tilby en utvidet mikromineralpakke som inneholder jod, selen, kobolt og molybden. Dette er en mineralpakke som er laget spesielt med tanke på grovfôr til sau.



Jod er et mineral det kan være lite av i norsk grovfôr. Dette gjelder spesielt grovfôr høstet langt fra havet. Både for lite og for mye jod er spesielt uheldig for drektige søyer, da både mangel og overdosering kan gi svakelige eller dødfødte lam.

Selen er et annet mineral det er lite av i norsk grovfôr, og mangel på selen har negativ påvirkning på immunforsvaret. I tillegg vil mangel på selen kunne forverre symptomene på jodmangel. Veien mellom behov og forgiftning er kort, og det er viktig ikke å føre ukritisk med dette mineralet.

Kobolt er nødvendig for syntese av vitamin B12 og er i seg selv lite giftig ved moderat overdosering. Drøvtyggere har et større behov for kobolt enn andre dyreslag, og spesielt sauene er sensitiv for koboltmangel. Koboltmangel er vanligere på innmarksbeite enn på utmarksbeite, og det er spesielt lam som er utsatt.

Sau er følsom for kobberinnholdet i fôret. Sauen har, noe avhengig av rase, et bedre opptak av kobber enn andre dyreslag. Dette øker faren for forgiftning. I Norge er også mangel et reelt problem. Det er geografiske forskjeller på hvilken problemstilling som er mest aktuell. Opptak av kobber hemmes av molybden i fôret. Molybden varierer mer i grovfôret enn kobber og vil derfor være en viktig faktor for kobberopptaket hos dyra.

### Gjæringskvalitet og hygienisk kvalitet

Om gjæringskvaliteten eller den hygieniske kvaliteten i grovfôret er dårlig, vil næringsinnholdet være av mindre betydning. Gjæringskvaliteten gir et bilde av hvor godt ensileringen av grovfôret har fungert og hvilke gjæringsprodukter som er dannet i prosessen. En god gjæringskvalitet er viktig med tanke på et godt fôropptak, og dermed også et godt resultat. Om ikke pH i grasmassen synker raskt i startfasen, kan feilgjæring bli et resultat. Det er ikke bare smørsyregjæring som er uønsket, men også en for sterk gjæring. Gjæringsprosessen henger nært sammen med tørrstoffet i fôret. Ved høyere tørrstoff vil et velgjæret fôr ha høyere pH og et lavere innhold av organiske syrer. I stedet øker faren for oppblomstring av mugg og gjæringsopp. En analyse av den hygieniske kvaliteten brukes for å sjekke om fôret inneholder mikroorganismer som kan forringe fôrets kvalitet og lagringsstabilitet. Dyr bør generelt tilbys fôr av god hygienisk kvalitet. Særlig i perioden frem mot lamming er den hygieniske kvaliteten viktig.

**Du finner mer informasjon om våre analysepakker, prislister og bestillingsskjema, samt informasjon om hvordan du kan tolke våre analysebevis på [www.eurofins.no](http://www.eurofins.no).**

