



Tilskudd av mineraler og vitaminer til geit

Forfatter

Hege Gonsholt, TINE Rådgivning og Medlem

Sammendrag

Når er det aktuelt å gi tilskudd av mineraler og vitaminer til geit. Hvilke tilskuddsfôr bør en velge? Det finnes en rekke ulike produkt på markedet. Mjøl, pellets, slikkesteiner og boluser er tilgjengelig med ulikt innhold og stor variasjon i pris.

Publisert

2014

Referanse

Sau og Geit nr. 6/2014

Utskriftsdato

20.08.2019 www.fag.nsg.no

Tilskudd av mineraler og vitaminer til geit

Når er det aktuelt å gi tilskudd av mineraler og vitaminer til geit. Hvilke tilskuddsfôr bør en velge? Det finnes en rekke ulike produkt på markedet. Mjøl, pellets, slikkesteiner og boluser er tilgjengelig med ulikt innhold og stor variasjon i pris.

Mineraler og vitaminer er viktige både for produksjon, helse og fruktbarhet, men det gjelder å tilføre dem i optimale mengder og sikre at alle dyr får i seg det de trenger. Både for lite og for mye mineraler og vitaminer kan være uheldig.

Mineraler

Det er vanlig å kalle de mineralene som dyra trenger mest av for makro-mineraler (måles i gram) og de som de trenger kun små mengder av for mikro-mineraler (måles i milligram). Kalsium, fosfor, magnesium, natrium,

kalium og klor er makro-mineraler, mens jern, kopper, sink, mangan, kobolt, selen, jod og molybden er mikro-mineraler i ernæringsmessig sammenheng.

Vitaminer

Vitamin A, D, E og K er fettløselige vitaminer som tas opp i kroppen sammen med fett i fôr. Vitamin B og C er vannløselige. Tarmfloraen i vomma hos drøvtyggere syntetiserer vanligvis tilstrekkelig med vitamin B, mikrober i tarmen syntetiserer vitamin K og vitamin C dannes via enzymaktivitet i lever. I praksis er det derfor vitamin A, D og E som geitene trenger tilførsel av. Karoten, som er en forløper for vitamin A, finnes i grovfôr, og dyra har vanligvis gode lagerreserver i lever. Vitamin D dannes i huden ved eksponering for sollys og kan lagres i kroppen. I praksis er det derfor vitamin E vi fokuserer på i fôr-planlegginga.

Konsekvenser ved mangel på mineral og vitamin

Mineraler og vitaminer er involvert i en rekke prosesser i kroppen og regulerer blant annet fordøyelse og forbrenning, skjelettstyrke, pH-balanse, muskelkontraksjoner og nervesignal. I tillegg inngår de i immunsystemet og er nødvendig for transport av næringsstoffer i kroppen.

De enkelte mineralene og vitaminene har ulik betydning, slik at konsekvensen av en mangelsituasjon vil variere fra akutt sjukdom til mer diffuse langtidseffekter som «utrivelige dyr» med nedsatt immunitet og dårligere helse, redusert fruktbarhet eller nedgang i tilvekst eller mjølkeytelse. Lav andel drektige geiter eller problemer med kasting, geiter med dårlig appetitt, håravfall, helseproblem som mange mastitter (spesielt hos unge dyr) og høge celletall kan være uttrykk for mangel på mineral eller vitamin.

Uttak og innsending av blodprøver er aktuelt der en mistenker mangeltilstander.

Når er det aktuelt å gi tilskudd?

Grovfôret inneholder oftest for lite mineraler til å dekke dyras behov. Den generelle anbefalingen er at voksne geiter som får mindre enn 0,5 kg kraftfôr per dag bør få tilskudd av en allsidig mineral- og vitaminblanding. Ved høyere kraftfôrmengder dekkes vanligvis behovet for makro-mineralene, men det kan fremdeles være nødvendig å gi tilskudd, avhengig av type kraftfôr og innholdet i grovfôret.

Kraftfôrblandinger beregnet til mjølkeku inneholder mindre mineraler og vitamin E enn blandinger til geit, og kan gi mangelfull dekning ved bruk til mjølkegeit. Rundballesurfôr har lavt innhold av vitamin E, spesielt om det er fortørket gras og uten tilsatt ensileringsmiddel. Dersom rundballesurfôr er eneste grovfôr i rasjonen kan det



(Foto: Anne Minde Haugo)

være behov for tilskudd av vitamin E også ved høyere kraftfôrmengder enn 0,5 kg per dyr per dag.

Saltstein eller grovt salt skal alltid være tilgjengelig for geitene. Natrium er antagelig det eneste mineralet som dyra sjøl kan regulere opptaket av i forhold til behov.

Fri tilgang eller individuell tildeling?

Fri tilgang til tilskuddsfôr eller tilbud om mineralstein/blokk gir liten kontroll med opptak hos enkelt dyr, og dersom det er praktisk mulig bør en gi tilskuddsfôr individuelt. Noen mineraler og vitaminer kan også være giftige i store doser, som selen og vitamin E. Dersom en velger å gi fri tilgang til tilskuddsfôr i mjølform er det viktig å bruke en type som er beregnet til appetittføring, som for eksempel

Tabell 1. Vanlig innhold av noen mineraler og vitaminer i surfôr

	Innhold per kg tørrstoff
Kalsium (Ca)	3,5-5 g
Fosfor (P)	2,0-3,5 g
Magnesium (Mg)	0,7-2,5 g
Kalium (K)	20-25 g
Natrium (Na)	0,3-2 g
Svovel (S)	1,5-3,0 g
Jern (Fe)	150-300 mg
Mangan (Mn)	60-150 mg
Sink (Zn)	30-80 mg
Kopper (Cu)	5-8 mg
Selen (Se)	0,001-0,025 mg
Vitamin E	10-90 mg*)

*) Vitamin E brytes lett ned ved fortørrking og lagring. Lågest innhold i fortørkede materiale og rundballeurfôr.



(Foto: Hege Gonsholt)

Pluss Storfe Appetitt. Slikt mjøl har dårligere smakelighet og gjør at dyra ikke tar opp så store mengder.

Innlegging av bolus kan være et alternativ for sikker tildeling per dyr, men er lite prøvd til geit. Boluser legges inn med en spesiell inngiver (se bilde), de skal legges seg i nettmagen og avgi mineral og eventuelt vitamin over en periode på 5-6 måneder.

Mange typer tilskuddsfôr på markedet

Enten en går for mjøl, pellets, mineralstein eller bolus er det en rekke alternativer å velge mellom. I tabell 2 er det satt opp innhold i noen tilskuddsfôr som er i salg i dag. Aktuell dagsdose for mjøl er 10-20 gram per dyr per dag, for mineralstein 5-10 gram. De fleste av mjøltypene har nokså likt innhold av mineraler og vitaminer, men Produks Melkeku 50 skiller seg ut med annen sammensetning og høyere pris. For

mineralstein er innholdet av makro-mineraler forholdsvis likt, med unntak av Solsel Extra som skiller seg ut med nesten bare natrium. Det er større forskjell mellom mineralstein når det gjelder mikromineraler og vitaminer. Jermin Slikk og Solsel Extra inneholder ikke vitaminer. Rød saltstein fra FK er med i tabellen for sammenligning.

TINE Fôringsrådgiving

Ved bestilling av TINE Fôrplan Geit kan en få en vurdering av mineralforsyning sammen med fôrplanen dersom en har mineralanalyse av grovfôret. TINEs fôringsrådgivere kan også være behjelpelige med valg av tilskuddsfôr.

Av Hege Gonsholt
TINE Topp Team Fôring Geit

Tabell 2. Oversikt over innhold i noen tilskuddsfôr i salg, med pris på aktuell dagsdose til geit (priser og innhold per august 2014)

Innhold per 100 gram	Kalsium (Ca)	Fosfor (P)	Magnesium (Mg)	Natrium (Na)	Klor (Cl)	Svovel (S)	Kopper (Cu)	Selen (Se)	Sink (Zn)	Kobolt (Co)	Mangan (Mn)	Jod (I)	Vitamin E	Pris per 10 gram (aktuell dagsdose per geit)
Pluss Storfe mel	10 g	6,0 g	8,0 g	8,0 g	11,2 g	-	120 mg	2,5 mg	400 mg	2,0 mg	300 mg	15 mg	200 mg	8,5 øre
Pluss Storfe Appetitt	9 g	6,0 g	8,0 g	8,0 g	14,6 g	-	60 mg	2,5 mg	400 mg	2,0 mg	300 mg	15 mg	200 mg	8,5 øre
Vita Mineral Normal	13 g	6,5 g	7,0 g	8,5 g	-	1,0 g	75 mg	3,0 mg	600 mg	3,0 mg	400 mg	20 mg	300 mg	9,0 øre
Jermin Storfe	13 g	8,5 g	5,5 g	6,0 g	-	-	75 mg	2,0 mg	500 mg	3,0 mg	400 mg	15 mg	200 mg	12,4 øre
Produks Melkeku 50	13 g	2,0 g	17,0 g	4,5 g	-	0,3 g	260 mg	5 mg*)	520 mg	10,0 mg	260 mg	25 mg	400 mg	27,6 øre
Pluss VM blokk	10 g	6,0 g	8,0 g	8,0 g	-	-	120 mg	2,5 mg	400 mg	2,0 mg	300 mg	15 mg	200 mg	14,3 øre
Normin Bøtte	9 g	9,2 g	9,0 g	12,0 g	15,0 g	-	90 mg	2,5 mg	700 mg	4,5 mg	400 mg	20 mg	100 mg	14,7 øre
Jermin Slikk	13 g	9,0 g	6,0 g	10,0 g	-	-	50 mg	3,0 mg	500 mg	1,0 mg	400 mg	15 mg	-	10,2 øre
Solsel Extra	1 g	-	0,6 g	36,0 g	-	-	165 mg	2,5 mg	825 mg	2,5 mg	660 mg	10 mg	-	20,0 øre
Rød saltstein (FK)	-	-	-	38,0 g	-	-	30 mg	3,0 mg	12 mg	2,0 mg	15 mg	5 mg	-	4,8 øre

*) Organisk selen