



# Sjukdom som følgje av mangel på Selen og E-vitamin

## Forfatter

Åshild Øritsland Våge, Helsetjenesten for sau

Ingjerd Dønnem, Norges miljø- og biovitenskapelige universitet (NMBU)

## Sammendrag

Selen og E-vitamin er to antioksidantar som verner celler mot angrep frå skadelege stoff. Mangel på selen og E-vitamin kan difor føre til skade på muskelceller, noko ein ser ved sjukdommen stivsjuke hos lam.

## Publisert

2014

## Referanse

Sau og Geit nr. 1/2014

## Utskriftsdato

31.07.2021 [www.fag.nsg.no](http://www.fag.nsg.no)

# Sjukdom som følgje av mangel på Selen og E-vitamin

*Selen og E-vitamin er to antioksidantar som verner celler mot angrep frå skadelege stoff.*

*Mangel på selen og E-vitamin kan difor føre til skade på muskelceller, noko ein ser ved sjukdommen stivsjuke hos lam.*

Avhengig av når mangelen oppstår kan ein òg sjå andre sjukdommar eller symptom ved mangel, deriblant reproduksjonsproblem, auka døyingsprosent hos lam eller redusert tilvekst.

Sjukdom som følgje av Selenmangel blei skildra allereie på 1930-tallet. Ei stor undersøking i Noreg (startet i 2006) viste at heile 25% av dei prøve-

tatte lamma hadde Selenivå under risikogrensa for utvikling av mangel-sjukdom. Ein kan difor vente at sjukdom som følgje av mangel på Selen (og E-vitamin) kan forekomme i store deler av landet, men risikoen for sjukdom er størst i innlandet.

## **To viktige antioksidantar**

I kroppen blir Selenet del av ulike protein med ulike funksjonar. Ettersom desse proteina har ulike oppgåver, kan mangel på Selen gje ei rekke ulike symptom. Størsteparten av Selenet finn me i ei gruppe protein som blir kalla glutathion peroxidase (GPx). Desse proteina er antioksidantar. Antioksidantar vernar cellene i kroppen

mot angrep frå ulike skadelege stoff. Vitamin E er òg ein antioksidant. Dette gjer at sjølv om Selen og E-vitamin er to uavhengige stoff, har dei til ein viss grad same funksjon, og blir difor ofte omtala under eitt.

## **Stivsjuke – mangel på Selen og E-vitamin hos lam**

Stivsjuke, eller ernæringsbetinga muskeldegenerasjon (EMD), er den vanlegaste sjukdommen som følgje av Selenmangel i Norge, og opptrer i to hovudformer: ei form som kan gje sjukdom eller døying rundt fødsel, og ei form som gjev sjukdom om lag når lamma er 3-6 veker gamle.

Lam som blir fødte under søyer



*Mangel på Selen og E-vitamin hos drektige søyer kan gje auka førekomst av daudfødte lam, samt stivsjuke hos unge lam. (Foto: Grethe Ringdal)*

med alvorleg Selen-/E-vitaminmangel kan vera daudfødd eller døy innan få dagar. Lamma døyr då av skader på hjartemuskulaturen, og følgjande hjartesvikt. Då dei fleste søyene i Noreg no får ei eller anna form for mineraltilskot, er det mindre vanleg å sjå denne forma som eit flokkproblem. Den forseinka forma ser ein oftast på rasktveksande lam som er 3-6 veker gamle. Sjuke lam går stivt og stolprete på grunn av skader i skjelettmuskulaturen. Enkelte lam klarer ikkje å stå i det heile teke. Dersom hjartemuskulaturen er angripen, kan ein ved ekstra påkjenning sjå at lamma er tungpusta og ein kan få akutte dødsfall. Stivsjuke blir ofte utløyst av ekstra aktivitet, slik ein har ved beiteslipp. Sjukdommen kjem difor ofte dagen etter eller få dagar etter beiteslipp eller beiteskifter.

### Selen - viktig for den drektige søya

Det er gjort ei rekke forsøk med supplerings av Selen til drektige søyer. I slike forsøk har dei funne at færre lam døyr, auka mengde immunstoff i råmjølka og betre levedugleik hos lamma. Undertilførsel av Selen i drektigheten er òg angitt å kunne gje auka førekomst av infeksjonssjukdommar hos søyer. I eit anna forsøk fann dei at tilsetning av Selen *utover* anbefalt mengde (NRC-norm) gav auka del daude lam. Dette kan ha samanheng med at Selen er svært giftig i store doser, noko som betyr at ein bør vera forsiktig med å gje meir enn anbefalt mengde.

### Selen som årsak til redusert tilvekst

På New-Zealand er ein tilstand på lam på beite som er kjenneteikna av dårleg tilvekst, vantrivsel og reproduksjonsproblem. Lam med denne tilstanden har god respons av Selentilskot. Beitegraset er rikt på E-vitamin. Ein trur difor at denne tilstanden kjem som følge av ein rein Selen-mangel, heller enn en kombinasjon av Selen- og E-vitaminmangel. Dette kan òg forklare kvifor ein ikkje ser dei same symptoma som ved stivsjuke. Om ein liknande tilstand opptrer i Norge veit me lite om, men ein kan ikkje sjå bort frå at den førekjem i buskappar der ein ikkje gjev tilskot av Selen, og som ligg i særleg Selenfattige områder av Noreg. Det er difor verdt å undersøke Selen-



(Foto: Grethe Ringdal)

status hos lam med dårleg tilvekst på beite eller i buskappar med brunstproblem.

### E-vitamin kan gje færre daude lam

Supplering av E-vitamin i sein drektighet har i nokre utanlandske forsøk vist seg å gje færre daude lam og forbetra produktiviteten og immunforsvaret til lammet. Resultat frå ein norsk feltstudie om at ekstra E-vitamintilskot reduserer daudfødsler er presentert i

ein annan artikkel i bladet. Om ein får dei nemnde effektane av auka tilsetjing av E-vitamin vil variere, og kan vera avhengig av mellom anna nivået av E-vitamin i basalføret, innhald av E-vitamin i råmjølk, kor mykje råmjølk lamma får og kor mykje stress dyra blir utsatt for.

Av Åshild Øritsland Våge,  
Helsetjenesten for sau  
og Ingjerd Dønnem,  
Norges miljø- og biovitenskapelige  
universitet (NMBU)

## HELgjødsel

**Sør-vestlandets foretrukne beitegjødsel!**  
Helgjødsel kombinerer egenskapene til hønsegjødselen med styrken til mineralgjødsele.

*Gjødselen er utviklet i samarbeid med NLR Rogaland. Se [www.naturgjodsel.no](http://www.naturgjodsel.no) for mere info og tester/rapporter.*

NORSK NATURGJØDSEL





- Dokumentert lik avling som ved bruk av tradisjonell mineralgjødsel
- Lengre virkning, bedre smak og avbeiting
- Kan leveres med/uten tilsatt kobolt som standard og med kobber som bestillingsvare

www.naturgjodsel.no

Rindavegen 180 4352 Voll | Pb. 208 Sentrum 4001 Stavanger T: 51 42 00 22 | info@naturgjodsel.no