



Kyr på beite treng vanlegvis ikkje ekstra tilskot med E-vitamin. Foto: Håvard Steinshamn

E-vitamintilskot – revidert tilråding for mjølkekyr i økologisk produksjon

Mjølkekyr i midt- og seinlaktasjon som går på beite eller har grunnrasjon basert på graskløver-surfôr treng ikkje ekstra E-vitamintilskot. For sinkyr og kyr i tidleg laktasjon og for kyr som har ein grunnrasjon basert på høy, høyensilasje eller heilgrødesurfôr er det naudsynt med ekstra E-vitamin

E-vitamin er essensielt, og ekstra tilskot er ofte naudsynt for å møte krava til mjølkekyr. Gjeldande normer kan likevel være overvurdert i produksjonssystem der beite eller surfôr av gras og kløver er grunnrasjonen, med lågt til moderate nivå av kraftfôr. Syntetisk E-vitamin blir også sett på som kontrollersert innsatsfaktor i økologisk produksjon. Det trengs derfor ei oppdatering av krava og normene for E-vitamin til økologisk mjølkekyr. Dette for å vurdere om ein kan redusere nivået for E-vitamintilskot,

og dermed redusere fôrkostnadene, og samtidig sikre god dyrehelse og velferd.

Det blei gjort ei systematisk gjennomgang av vitenskapleg litteratur for å analysere responsen av E-vitamintilskot til mjølkekyr, der det mellom anna blei tatt omsyn til kyrne si produksjonsfase og samansetjinga av fôr-rasjonen. Basert på denne analysen, oppdaterte vi tilrådingane for E-vitamintilskot for økologiske mjølkekyr.

Tabell. Forslag til E-vitamintilskot for mjølkekyr i økologisk produksjon (Kjelde: Steinshamn og Leiber, 2023)

| Produksjonsfase | Tørrstoffopptak, Kg/dag | E-vitamintilskot, IE/kg tørrstoffopptak | | |
|-------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------|--------------------|---------------------|
| | | Beite | Gras-kløver surfôr | Anna konservert fôr |
| Siste 30 dagar før kalving | 10 | 15 | 25 | 25 |
| Første 30 dagar etter kalving | 15 | 15 | 15 | 25 |
| Meir enn 30 dagar i laktasjon | 20 | 0 | 0 | 15 |

IE = Internasjonale einingar

Anna konservert fôr = hø, høyensilasje, heilegrødesurfôr av mais og korn.

PRAKTISKE RÅD

- For mjølkekyr i økologisk produksjon er det naudsynt med E-vitamintilskot i overgangsperioden, dvs. i perioden frå slutten av drektigheita, rundt kalving og i starten av laktasjonen
- I overgangsperioden bør E-vitamintilskotet vere høgare dersom grunnrasjonen er basert på hø, hø-yensilasje, eller heilgrødesurfôr av mais eller korn enn om grunnrasjonen er basert på beite eller gras-kløversurfôr
- E-vitamintilskot er ikkje naudsynt etter dei første 30 dagane av laktasjonen dersom grunnrasjonen er beite eller graskløversurfôr med høg kvalitet.
- Tilrådinga for dagleg E-vitamintilskot for økologiske mjølkekyr etter produksjonsfase og fôrslag i grunnrasjonen er sett opp i tabellen under
- Desse tilrådingane er gyldig berre dersom selenopptaket og kraftfôrmengda i rasjonen er i tråd med regelverket for økologiske drift ([Veileder til økologiforskriften](#)), dvs. at kraftfôrmengda er mindre enn 40 % av det totale tørrstoffopptaket i gjennomsnitt over heile laktasjonen

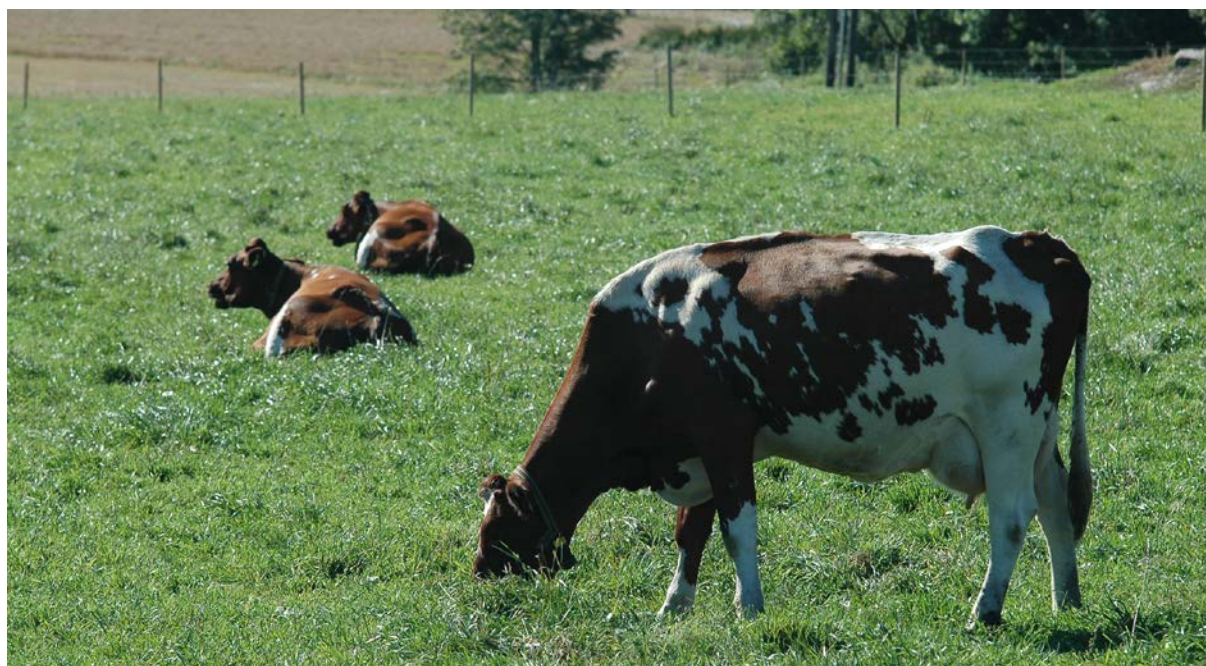
SYSTEMTILNÆRMING

Å gje dyra vitamin i samsvar med deira behov er avgjerande for deira velferd og helse. Men, tilskot av vitamin ut over det som er optimalt er ikkje i samsvar prinsippa for økologisk produksjon, med mål om å vere så uavhengig som mogleg av eksterne innsatsfaktorar.

EVALUERING

Dei tilrådde tilskota av E-vitamin er basert på ein litteraturgjennomgang, granskningar av E-vitamin status i økologiske drive mjølkekubesetningar, forsøk med E-vitamintilskot i økologisk drive mjølkekubesetningar, og fôrasjonane brukt hos økologiske mjølkeprodusentar i Europa.

Regelmessig sjekk av dyra må inkludere overvaking av helse og produksjon. Teikn på E-vitaminmangel er auka tilfelle med mastitt, tilbakehaldt etterburd, redusert fruktbarheit og auka tilfelle av oksidasjons smak på mjølka.



Ungt beitegras er ei god E-vitaminkjelde. Morten Günther, NIBIO



Surfôr av gras-kløver, hausta på ungt utviklingsstadium, er ei god E-vitaminkjelde. Foto: Åshild T Randby

Foto: Annette Tjomsland Spilling/NIBIO



Foto: Anne Kjersti Bakken/NIBIO



Foto: Astrid Johansen/NIBIO



Høy, høyensilasje og heigrødesurfôr av korn har oftast lågt innhald av E-vitamin



Mjølkekyr fôra hovudsakleg på heilgrødesurfôr av mais treng tilskot med E-vitamin. Foto: Matthias Koesling/NIBIO



IMPROVING INPUTS FOR ORGANIC FARMING

RELACS: 'Replacement of Contentious Inputs in Organic Farming Systems' (RELACS). 'Erstatning av kontroversielle innsatsfaktorar i økologiske jordbrukssystem' bygde på resultat frå tidlegare forskingsprosjekt, evaluerte løysingar for å redusere bruken av eksterne innsatsfaktorar ytterlegare, og hadde som mål å utvikle kostnadseffektive og miljøvennleg verktøy og teknologiar

Prosjektside: www.relacs-project.eu

MEIR INFORMASJON

Sjekk [lenka](#) til engelsk versjon av praktisk samandrag

REFERANSE

Steinshamn H. & Leiber F. 2023. Revision of Vitamin E recommendations for dairy cows in organic agriculture: a review-based approach. *Biological Agriculture & Horticulture*
<https://doi.org/10.1080/01448765.2023.2200204>

FORFATTER:

Håvard Steinshamn