

FISKÅ FÔRUM

Nr 2 - 2016

**ØKT KAPASITET
PÅ KORN**

**VERPER OPP
TIL TOPPS**

-GOD EFFEKT AV
TOPPVERPER PLUSS

MELKEKYR PÅ BEITE

-EN INVESTERING I KUA

**SLIK UNNGÅR
DU TAP AV
TØRRSTOFF**

-VED HØSTING AV
VERDIFULLT GRAS

**+
KRÅSSTEIN TIL KYLLING
MAXAMMONBEHANDLET KORN
KRAFTFÔR PÅ BEITE**



Fiskå Mølle



Leder

Kornavlingen 2015 ble rekordstor, en har ikke tidligere sett slike avlingsnivåer pr dekar som norske bønder fikk tatt i fjor. På samme måte gav gode vekstforhold i grasområdene store avlinger. Dessverre var nok kvaliteten både for korn og gras noe varierende, bl a fikk kornavlingen et lavt innhold av protein og mye av mathveten ble dermed underkjent og må brukes som fôrhvete.

Landbruksmeldingen som kom for 4 år siden la opp til en fortsatt økt norsk matproduksjon. De to viktigste bærebjelkene i økt norsk matproduksjon er store avlinger av god kvalitet for korn og gras. Dette sikrer norske forbrukere bakevarer og kjøtt basert på norske ressurser.

Siden 2004 har Norge mistet 10 % av arealene som tidligere ble benyttet til kornproduksjon. Økningen i husdyrproduksjonen har i samme periode gitt en økning i kraftfôrproduksjon på hele 25 %. Når en ikke klarer å øke avlingsnivåene betyr dette en stadig høyere andel importråvarer i norsk kraftfôr. Faren med en slik utvikling er lett å se. Baserer en norsk husdyrproduksjon på kraftfôr som i stor grad er produsert av importerte råvarer vil det raskt stilles spørsmål om å erstatte norsk husdyrproduksjon med import av kjøtt, melk, ost. Høy andel norsk korn i kraftfôret er dermed med å sikre legitimiteten for norsk husdyrproduksjon. På samme måte sikrer gode norske norske grasavlinger en kjøtt og melkeproduksjon basert på norske ressurser

I dette nummer av Fiskå Førum er vi innom flere områder hvor Fiskå Mølle er med og bidrar for å sikre norsk matproduksjon og vi har et spesielt fokus på gras og kornproduksjon. Vi kommer inn på viktigheten av norsk matproduksjon i et beredskapsperspektiv. Jeg håper du finner innholdet nyttig.

God lesning!

Leif Kåre Gjerde
Daglig leder, Fiskå Mølle

INNHold

Mjølkekyr på beite

-En investering i kua

6

Verper opp til topps

-God effekt av Toppverper Pluss

12

Sikker kapasitet på korn

-Lever kornet når det passer deg

18

Tap av tørrstoff

-Ved grashøsting og lagring

24

MEDVIRKENDE

UTGITT AV
Fiskå Mølle

Jørund Vandvik
Marcus Søyland

DESIGN
Creobox/Astri Totland

FOTO
Thomas Søyland
Egil Prestløkken

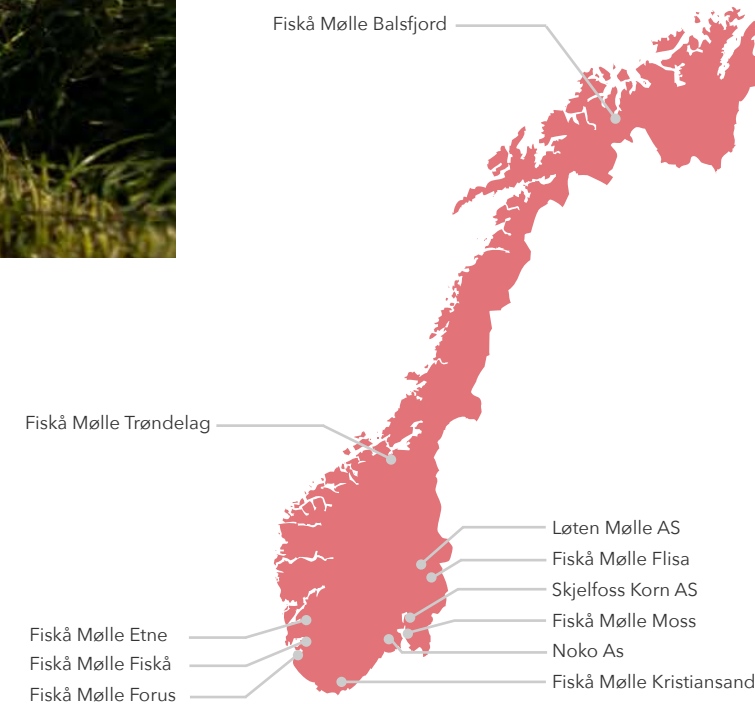
TEKST
Maren Nordbø
Thomas Søyland
Kjell-Rune Vik

TRYKK
Spesialtrykk AS



IDE, KONSEPT OG INNHOLD
Creobox AS
www.creobox.no

Som Norges største private aktør har vi produksjon og leveranse over hele landet. Du finner oss på en rekke steder:



LAGRE OG FORHANDLERE

Rangert geografisk; nord til sør

- Andøy: Lager Risøyhamn. Tlf. 76 11 53 90
- Harstad: Andreas Lund. Tlf. 77 07 70 56
- Vestvågøy: Lager Stamsund. Tlf. 76 05 40 82
- Steigen: Ålstadøya Førsentral. Tlf. 75 77 75 60
- Rødøy: Lager Vågaholmen. Tlf. 75 09 89 00
- Nesna: Lager Saura. Tlf. 976 66 910
- Leirfjord: Sigurd Hoff Kraftfôr. Tlf. 75 04 84 35
- Finneidfjord: Lager Finneidfjord. Tlf. 901 83 472
- Gjemnes: Høgset Terminalen AS. Tlf. 71 29 48 00
- Gloppen: Fiskå Mølle, Sandane. Tlf. 977 82 547
- Førde: Maskinsenteret AS. Tlf. 57 83 70 90
- Førde: Jan Ove Hafstad. Tlf. 915 77 976
- Gaular: MM Øvrebø Tlf. 57 71 72 04
- Sogndal: Maskinsenteret AS. Tlf. 57 67 16 22
- Vindafjord: Magnus Sørhus Landhandel, Vats. Tlf. 52 76 51 06
- Karmøy: Hagia Karmøy. Tlf. 52 84 67 88
- Egersund: HE Seglem. Tlf. 51 46 39 00
- Kvinesdal: Norfloor. Tlf. 45 26 92 90
- Hægebostad: Birkeland Handelslag. Tlf. 38 34 87 55
- Audnedal: Byremo Landhandel. Tlf. 38 28 01 93
- Audnedal, Konsmo: Simon Valand. Tlf. 38 28 16 05
- Marnardal: A.G. Vigemyr AS. Tlf. 38 28 75 11
- Evje: Maskinsalg AS. Tlf. 37 93 00 89
- Vennessla: Maskinsalg AS, Hægeland. Tlf. 38 15 33 68
- Lyngdal: Traktor AS. Tlf. 38 34 51 03
- Arendal: Stoa Maskin. Tlf. 37 00 53 60

KONTAKTPERSONER I FISKÅ MØLLE

Leif Kåre Gjerde, Daglig leder | Mob. 982 61 251 | leif.kare.gjerde@fiska.no

Sigurd Norland, Salgsleder | Mob. 982 61 260 | sigurd.norland@fiska.no

Geir Atle Iversen, Transportleder | Mob. 482 59 496 | geir.atle.iversen@fiska.no

Tommy Nordbø, Produktansvarlig kraftfôr | Mob. 416 30 115 | tommy.nordbo@fiska.no

Kjell-Rune Vik, Produktsjef drøvtyggerfôr | Mob. 982 61 270 | kjell-rune.vik@fiska.no

Oddbjørn Lobekk, Plantekulturansvarlig | Mob. 982 61 255 | olobekk@fiska.no

Arnulf Fjermedal, Fagsjef svin- og fjørfefôr | Mob. 905 45 406 | arnulf.fjermedal@fiska.no

Eirik Ur, Selger | Mob. 982 61 263 | eirik.ur@fiska.no

Armando José Oropeza Delgado, Rådgiver Svin | Mob. 940 32 920 | armando@fiska.no

Tone Runhild O. Skadsem, Rådgiver svin | Mob. 915 50 159 | tone_runhild@hotmail.com

Leif Malvin Eggebø, Rådgiver drøvtygger | Mob. 982 61 261 | leif.malvin@fiska.no

Maren Bjorland, Rådgiver drøvtygger | Mob. 982 61 275 | maren.bjorland@fiska.no

Stig L.Voster, Rådgiver egg | Mob. 982 61 277 | stig.voster@fiska.no

KONTAKTPERSONER

Jan Ove Hafstad, kundekontakt Vest-Norge, Førde | Mob. 915 77 976 | johafstad@hotmail.com

Frank Arntsen, kundekontakt Trøndelag | Mob. 995 35 026 | frank.arntsen@fiska.no

Audun Økland, kundekontakt Etne | Mob. 952 25 012 | audun.okland@fiska.no

Einar Folkvord, kundekontakt Flisa | Mob. 979 91 710 | einar@flisamolle.no

www.fiska.no | post@fiska.no | Tlf. 51 74 33 00

ANLEGG OG KONTORER

Fiskå Mølle Balsfjord | Tlf. 922 24 319

Fiskå Mølle Trøndelag | Tlf. 73 85 90 60

Fiskå Mølle Etne | Tlf. 53 77 13 77

Fiskå Mølle, Fiskå | Tlf. 51 74 33 00

Fiskå Mølle Forus | Tlf. 51 44 42 50

Løten Mølle | Tlf. 62 50 89 89

Fiskå Mølle Flisa | Tlf. 62 95 54 44

Fiskå Mølle Moss | Tlf. 69 20 47 70

Skjelfoss Korn | Tlf. 69 92 01 50

Fiskå Mølle Kristiansand | Tlf. 38 12 77 50

NOKO AS | Tlf. 33 18 98 00



Velg riktig rundballeplast

Fiskå Mølle har i en årrekke forhandlet rundballeplast av topp, tysk kvalitet. Ultra Pro stretch har ekstremt god rive- og bruddstyrke. Den kan brukes til både rundballer og firkantballer og gir ingen teleskopering ved høy temperatur. I år tar vi også inn Unterland Extra Plus fra en av Europas ledende plastleverandører i Østerrike. Dette er en blåst plast med maksimal beskyttelse mot vanninntrenging og enkel håndtering.

Ved spørsmål om valg av rundballeplast,

Kontakt Oddbjørn Lobekk, plantekulturansvarlig
Tlf: 982 61 255
E-post: olobekk@fiska.no

Ny transportleder på Fiskå

Geir Atle Iversen tok over som transportleder ved Fiskå Mølle i januar i år. Han koordinerer all transport i bulk og sekk i Rogaland. Med en daglig leveranse på rundt 400-500 tonn kraftfôr i fylket, er Geir Atle en nøkkelperson ved ordrekontoret på Fiskå.

- Min jobb er å sikre at kundene får riktig vare til rett tid. Erfarne og fleksible sjåfører gjør dette til en takknemlig oppgave, sier den nye transportlederen.

I 2015 passerte kraftfôrproduksjonen på Fiskå 200.000 tonn. Leveringsdyktighet er en avgjørende faktor i vår satsing mot nye mål. Geir Atle har med seg 13 års erfaring fra logistikk- og planleggingsarbeid ved



Marine Harvest. Han vil være med på å styrke distribusjonssystemet for morgendagens kraftfôrproduksjon.

- Jeg gleder meg til å følge utviklingen av nye logistikkløsninger, sier Geir Atle.

Han er bosatt på Fister i Hjelmeland med kone og fire barn.

Kontaktinfo:
Tlf: 482 59 496
E-post: geir.atle.iversen@fiska.no



Sammen om grovfôrløft

Tine samler flere aktører i bransjen for å øke utbyttet og lønnsomheten i den norske grovfôrproduksjonen. Gjennom bl.a. en digital opplæringstjeneste og «beste praksis» skal kunnskap bli lett tilgjengelig for grasdyrkere. Målet er å øke andelen grovfôr i rasjoner for melkekyr med 20%. Den økte kvaliteten skal i tillegg bidra til høyere fôroptak.

- Når vi ser at kvaliteten på det norske graset ikke har blitt forbedret de siste 30 årene, er det på tide å gå sammen for å øke lønnsomheten i norsk grovfôrproduksjon. Vi synes det er spennende å være med på et kunnskapsløft som kommer bonden til gode, sier Maren Bjorland, rådgiver for drøvtyggerfôr i Fiskå Mølle.



OPPNÅ MAKS TILVEKST PÅ SMÅGRIS

«Salgsvektene er merkbart høyere på samme antall dager»
- Johannes Silde, grisebonde

Opti Vital Pluss gir store griser.
Store griser gir økt inntekt.



Mjølkekyr på beite er investering i kua

Produksjef drøvtyggarfôr Kjell-Rune Vik

Thomas Søyland

Fleire av landets mest høgtytande besetningar har aktiv beitedrift. Erfaringa til desse bondene er eintydig: Helse og trivsel har stor betydning for årsavdrått og fruktbarheit. Trass i at mjølkeytinga går ned i beiteperioden har dyra godt av å vere ute på grønt gras, hevdar dei. Det gir friskare og meir livskraftige kyr med betre beinhelse.

Overgang til beite bør skje gradvis

Overgang til beite gjer erfaringsvis at ein risikerer fall i både mjølkeyting og fett-t% i mjølka. Risikoen er størst når beitekvaliteten er god, og spesielt i overgangen frå surfôr til beitegras.

Overgang til beite medfører ei stor endring i fôrrasjonen til kyrne. For å oppnå ein mjukare overgang bør kyrne den første veka forst

inne med vanleg surfôr før ein slepp dei ut på dagbeite. Opphaldet ute bør innleiingsvis vere berre nokre få timar midt på dag. Om kvelden/natta og om morgonen gjeast surfôr som vanleg – den første tida. Det er ein stor fordel om dette surfôret inneheld ein del fiber. Vi veit at mange bønder held fast på dei opphavlege kraftfôrmengdene dei første 1-2 vekene etter beiteslepp, men om beitekvaliteten er god (15-20 cm langt gras) tilrår vi likevel å redusere gradvis dei dagleg tildelingane av kraftfôr allereie etter få dagar. Høgtytande kyr (> 30 liter mjølk/dag) bør etter kvart få ein reduksjon på 0,5 – 1,0 kg pr dag frå 3-4 dagar på beite og fram til det er gått ei veke. Dette fordi ungt beitegras er så sukkerrikt, fiberfattig og smakeleg (!), at kuvomma som følgje av for stor tilgang på lettomssettelege næringssemner, ikkje greier å halde oppe pH. Vombelastninga kan altså bli for stor, noko som ”slår ut vomma” og gir ”lause magar”. Ein blir då straffa med fall i fettprosenten i mjølka, svekka

vomfordøyning og redusert appetitt på kraftfôr. Også mjølkeytinga kan bli svekka om ein ikkje reduserer kraftfôrmengda til desse.

Etter 2 veker er vomma betre tilpassa grønt gras, og ein kan då gje surfôr berre om natta, evt. gå over til beiting heile døgnet dersom beitesitasjonen og vèrforholda tillet dette.

Skifte kraftfôr? Streb etter stabile forhold.

Notèr følgande viktige lærdom: Ei vel-fungerande mjølkeku som på inneføring er høgt i produksjon, svarar alltid positivt på stabile forhold utover i laktasjonen. Å endre frå surfôr til beitedrift er ei svært krevjande endring om du ikkje i tillegg også skal endre også på kraftfôret! Det er derfor viktig å ha denne kunnskapen i mente – spesielt dei første 2 vekene av beitesesongen. Utviklingstrinnet på gras av avgjer om du deretter skal skifte kraftfôr-kvalitet.

Urea-målingar av tankmjølka gir deg viktig støtte i den vidare vurderinga. Brukte du ei Nøytral-blandingar av TopLac eller Melketopp på inneføringa, og har ein urea i tankmjølka to veker etter beiteslepp på mellom 7 og 9 mmol/l, så bør du skifte til **TopLac Låg** eller **Melketopp Låg** på neste lass. Dette for å hindre overføring av protein som kan gje fruktbarheitsproblem og tapt mjølkeyting.

Dersom du derimot av erfaring veit at gras et tidlegare utviklingstrinn. Du kan kanskje tilby desse rundballane på fôrbrettet seinare på sommaren når tørke og redusert beitetilgang er ei utfordring?



Dosering av Fiskå-kraftfôr (kg pr dag) på ulike beitekvalitetar og ytingsnivå.

Yting, kg pr dag	Ungt godt beite	Middels beite	Svakt beite/utmark
15	-	1	3
20	1	3	5
25	3	5	7
30	5	7	9*
35	6	9*	11*
40	7	11*	13*

* Doseringane her krev kraftfôrautomat eller sterk oppdeling av rasjonen, maks 3 - 3,5 kg pr mål. Alternativt: Set tak på 7 kg/dag.

For om gras et utover sommaren får utvikle seg i lengde, så blir det som kjent meir stenglar og mindre bladmasse. Eldre beitegras inneheld mindre protein enn ungt gras. Urea i mjølka fell gradvis. Når urea nærmar seg 4,0 - 4,5 er det fornuftig å skifte til ei Nøytral-blanding. Samtidig er det ofte nødvendig å auke kraftfôrmengdene for å oppretthalde ytinga. Sjå tabellen over for tilrådde kraftfôrmengder på beite.

Beiting i robotbesetningar

Fall i mjølkeytinga på beite er også gjeldande for robotbesetningar, noko som er vist i både norske og utanlandske forsøk. Ein av årsakane her kan vere at beitegras verkar meir forlok-

kande enn kraftfôr i roboten. Besøksfrekvensen går då ned, og det same gjer mjølkeytinga. Utfordringa er størst dersom avstanden til beitet er meir enn ein kvart kilometer. Skal ein oppretthalde mjølkeytinga, stiller det i tillegg høge krav til beitekvalitet samt at beitearealet må vere forholdsvis stort. Nibio antyder maksimum 0,8 dyr pr dekar i intensive system for skiftebeiting. ||

Aktuelle kraftfôr på beite

MELKETOPP-SERIEN

- **Melketopp** passar svært godt i besetningar med vårkalving og der målet er middels mjølkeyting. Desse bøndene må sikre god fruktbarheit til insemineringa som skal skje i beitesesongen. Melketopp-serien er samansett med tanke på vommiljøet, og er gunstig for fruktbarheita samt fett- og protein-% i mjølka.
- **Melketopp Låg** har eit lågare proteininnhald og har dermed negativ PBV. Kraftfôret passar ypperleg til beitegras på eit tidlegare utviklingstrinn, og er blant førstevala til intensiv beitedrift (skiftebeiting/ stripebeiting).
- **Melketopp Nøytral** er meir proteinrik enn Melketopp Låg, og høver godt til beite som er meir utvikla eller er svakare gjødsla. Har beitet variabel kvalitet gjennom sommaren, er Melketopp Nøytral det sikraste valet og kan fungere godt som «all-round» kraftfôr. Men følg med på urea i tankmjølka, jmf. over.

FISKÅ SMØRBUKK™

- Smørbukk kan vere aktuell for somme. Samanlikna med TopLac og Melketopp gir den høgare fett-% i mjølka, men mindre mjølk pr ku pr dag. Er derfor aktuell i besetningar som likevel fyller mjølkekvota. PBV har vore svakt positiv i vinter (tilpassa 1. slått 2015). PBV20 seinkast til 0 gram pr kg tørrstoff ca 10. mai. og høver då til tidleg/middels beitekvalitet.

Smørbukk er også interessant til fellesbeiter der kyrne får ein brå overgang frå surfôr til kun beitegras, ny kraftfôrtype, og miljøforhold elles. Då er det ein stor fordel for vomma om kraftfôret er nettopp den fiberrike og velsmakande Smørbukk.



NORGES BESTE MELKEYTELSE

TOPLAC®

-øker melkeytelsen

“

«TopLac® fungerer veldig bra. Appetitten til kyrne har vært stor siden vi skiftet til kraftfôr fra Fiskå Mølle.»

-Frode Lynum, Norges høyeste ytelse over 40 årskyr, 2015

FISKÅ MØLLE
FISKA
TLF 51 74 33 00

FISKÅ MØLLE
ETNE
TLF 55 77 13 77

FISKÅ MØLLE
FLISA
TLF 62 95 54 44

FISKÅ MØLLE
TRØNDELAG
TLF 73 85 90 60

Fiskå Mølle

TOPLAC®-SERIEN

- TopLac® er mynta på høgtytande besetningar (>8.000 kg mjølk pr årsku). Dei tre energi- og proteinrike produkta gir klart mest mjølk, fett og protein, og er lønsame også på beite dersom ein har ledig mjølkekvote.
- Bruk **TopLac Låg** frå beiteslepp og framover så lenge beitet har god kvalitet. Urea i tankmjølka bør vere over 4,5 mmol/l. Skift til den meir proteinrike **TopLac Nøytral** når urea fell ned mot grensa. Risikoen ved PBV under dette nivået er eit redusert opptak på beite, og lågare mjølkeproduksjon. Unngå samtidig verdiar over 7 mmol/l, då dette gir svak fruktbarheit. Urea-verdiane i tankmjølka går opp ca 1 poeng om ein skiftar frå Låg-blanding til Nøytral-blanding, men responsen her er dose-avhengig.
- **TopLac Høg** er sjeldan brukt saman med beitegras åleine, men er aktuell i besetningar som kombinerer beitefôring med proteinfattig surfôr og biprodukt som brød, roesnitter etc.



Maxammon- behandlet korn til melkekyr

Innlegget er basert på en artikkel i Buskap 4/2016 av førsteamanuensis Egil Prestløkken ved Institutt for Husdyr- og akvakulturvitenskap, IHA. Redigert av Kjell-Rune Vik, Fiskå Mølle.

Egil Prestløkken

Behandling av korn med Maxammon har fått økende interesse den siste tiden. Den aktive bestanddelen av Maxammon er enzymet urease som spalter urea til ammoniakk. Maxammon og urea blir tilsatt valset korn (bygg, hvete, rug, havre). Under lagring vil ammoniakk fra spaltningen av urea heve pH i massen til mellom 8 og 9. Ved denne pH er kornet relativt lagringsstabil selv ved et vanninnhold på omkring 20 %. I tillegg har kornet en beskaffenhet som gjør det enkelt å handtere og å benytte som fôr.

Ved Institutt for husdyr og akvakulturvitenskap har vi fått to henvendelser om forsøk med maxammonbehandlet bygg. Et av dem er gjennomført, og et annet og større forsøk blir gjennomført i disse dager. Ut over det er det etter undertegnede kjennskap ingen norske forsøk, og det er få internasjonale forsøk tilgjengelige. Dette innlegget gir noen generelle vurderinger omkring bruk av maxammonbehandlet korn til melkekyr, og noen resultat fra det første gjennomførte forsøket.

Proteinverdi og omsetningen i vomma
Innholdet av råprotein i korn (og annet fôr) blir bestemt ved å analysere for innhold av nitrogen og multiplisere med faktoren 6,25. Denne faktoren blir brukt fordi dette er det gjennom-

snittlige forholdet mellom nitrogen og protein i naturen. Urea inneholder hele 46 % nitrogen. Ved tilsetning av urea så øker innholdet av nitrogen i kornet. I vomma kan dette nitrogenet omdannes til mikrobeprotein. Forutsatt at det skjer tilsvarer økningen i nitrogen hele 4,3 %-poeng økning i råprotein i det behandlede kornet.

I en direkte bestemmelse av AAT og PBV vil dette vise seg som økt PBV. Økt PBV kan også gjøres ved å tilsette urea direkte, noe som delvis blir gjort i kommersielle kraftfôrblandinger. Eller bedre, gjennom et høyere proteininnhold i grovfôret. Uavhengig av metode for å øke PBV er utfordringen å få omgjort det ekstra nitrogenet til mikrobeprotein og dermed AAT.



Det viktige faglige spørsmålet er om bruk av maxammonbehandlet korn i rasjonen gjør dette mer effektivt enn alternativene. I så måte er effektivitet i produksjon av mikrobeprotein og fordøyelse av stivelse og fiber (NDF) i vomma sentrale spørsmål. Dersom behandlingen med maxammon forbedrer vommiljøet, er økt mikrobiell proteinsyntese og økt effektivitet i utnyttningen av næringsstoffene i fôret mulig, med dokumentasjon av dette mangler foreløpig.

Forsøk på NMBU

I forsøket som er under gjennomføring blir maxammonbehandlet bygg sammenlignet med samme bygg tilsatt urea rett før fôring.



Bygg i begge leddene tildeles via fullfôr. Forsøket blir gjennomført på 40 melkekyr i det nye fjøset på NMBU (Ås gård), og fôropptak og produksjon blir undersøkt i tillegg til vommiljø. Ut over at forsøket går etter planen er det ingen resultater å rapportere fra det enda. Forsøket finansieres av Locavore AS, TINE SA, Fiskå Mølle AS, Gjølstad Gård, Strand Unikorn Spesialproduksjon Trøndelag AS og Harbro Ltd.

I forsøket som ble gjennomført i fjor ble maxammonbehandlet bygg testet mot bygg fra samme parti og valset på samme måte som maxammonbygget. Det var separat fôring av kyrne (ikke fullfôr). Det ble benyttet 4 vomfistulerte kyr i et ombyttingsforsøk med

2 kyr i hver gruppe. Forsøksperiodene var på 2 uker, dvs. 4 uker i alt. I tillegg til fôropptak og produksjon ble omsetningen i vom og fordøyelighet av næringsstoffer undersøkt. Kyrne var i seinlaktasjonen og det var ingen forskjell i ytelse og innhold i melka med hensyn på innhold av fett, protein og laktose, men kyrne som fikk maxammonbygg hadde høyest innhold av urea i melka. Samlet opptak av fôr var imidlertid høyere i maxammongruppa enn i bygggruppa. Og maxammongruppa viste ca. 3 %-enheter høyere fordøyelighet av næringsstoff enn bygggruppa. ➤

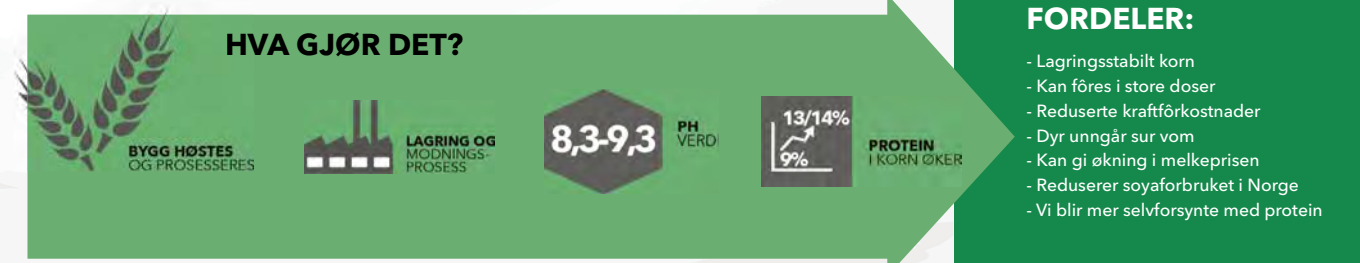
MAXAMMON

HISTORIE:

- Brukt i Skottland siden 2011
- Våte høster gav økt behov for konservering av korn
- Kraftfôrprodusenten Harbro konserverer med maxammon
- Oppdager positiv effekt ved fôring



HVA GJØR DET?



PRODUSENTENES TILBAKEMELDING:



OKSE:

- høy tilvekst på slakteokser
- kan fôres i høye doser
- rimelig og effektiv grovfôrerstatning



LAM:

- bra fôr til slaktelam om høsten
- problemfri fôring
- høy lammetilvekst
- opp mot 600 gram tilvekst pr. dag

MELKEKYR:

- økt protein-% på 2-3 tideler
- økt fett-% på 2-3 tideler
- uendret melkeyting
- 30-40 øre mer pr liter melk
- kvote på 500.000 liter = 150-200.000 kr økning pr år

Dette er et nytt produkt i Norge. Resultatene så langt er gode, men ikke mange nok til å fastslå en statistisk trend. Tallene for hvert bruk kan variere.

Fiskå Mølle

Godt gjort er bedre enn godt sagt!

MAXAMMON

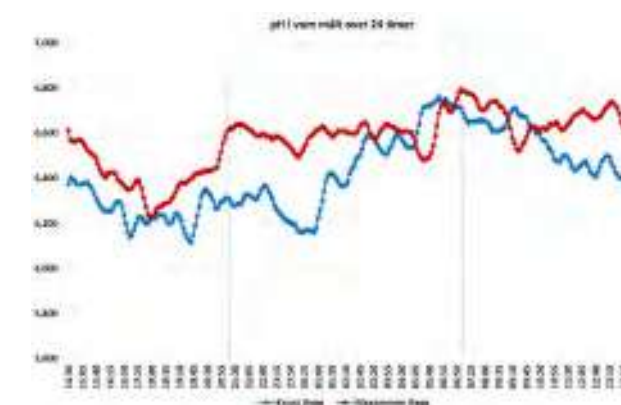


Vi kjenner ikke årsakene til det, men høyere innhold av protein og bedre vommiljø i maxammongruppa sammenlignet med bygggruppa er mulige forklaringer (Figur 1 og 2). Innholdet av protein i bygggruppa var lavt og mangel på PBV kan ha begrenset mikrobeaktiviteten i vomma og dermed fordøyelsen av fôret. På den andre siden er det mulig at maxammonbehandlet bygg gir et bedre vommiljø og på den måten stimulerer utnyttelsen av fôrresjonen. Ytterligere forsøk er nødvendig for å avdekke om det er tilfelle. Er effekten betydelig så bør det resultere i økt produksjon og bedre utnytting av fôret og i så måte være mulig å avdekke det i det pågående produksjonsforsøket.

Mulige virkningsmekanismer

Flere mulige virkningsmekanismer ved bruk av maxammon-behandlet korn er framsatt. En av dem er en alkalisk effekt (buffereffekt) og dermed bedre vommiljø og redusert risiko for sur vom. Urea og ammoniakk har utvilsomt en slik effekt, men spørsmålet er om mengdene er tilstrekkelig til å være av praktisk betydning. En annen mulig forklaring er at valsingen av kornet gir store partikler og dermed en seinere omsetning av stivelse i vom enn i finmalt kraftfôr. Dette kan også være gunstig for vommiljøet. En tredje mulig forklaring er bedre samsvar mellom tilgang på ammoniakk (nitrogen) og energi for mikrobene og mikrobevekst i vom. En fjerde mulighet er en lutings-effekt av ammoniakk på fiber (NDF) i kornet. Denne metoden er brukt for å øke fordøyeligheten av halm og selv om innholdet av NDF i korn er lavt kan ikke en effekt utelukkes. Og det er flere mulige mekanismer.

På nåværende stadium er imidlertid dette hypoteser og etterprøving i kontrollerte forsøk er nødvendig. ||




Figur 1. Surhetsgrad (pH) i vomvæske gjennom et døgn. Blå vertikal linje angir fôringstidspunkt i tillegg til kl 1400.




Figur 2. Konsentrasjon av ammonium N i vomvæske mellom to fôringer

MAXAMMON-BYGG

- aktuell også på beite?

 Kjell-Rune Vik, produktsjef drøvtyggarfôr
Maren Bjorland, rådgjevar drøvtyggarfôr

 Thomas Søyland

På inneføring har vi sett at gjødselkonsistensen til kyrne oftast blir fastare av å føre med maxammonbygg. Dette også i rasjonar som har lågt innhald av fiber. Effekten synes å vere betre enn å bruke fiberrike roesnittar (Roetopp). Eit rimleg spørsmål er derfor om maxammonbygg er eit potensielt nytt og effektivt norsk førmiddel til mjølkekyr på beite.

Sidan vi lanserte maxammonbygg hausten 2015, manglar vi konkrete norske beiteerfaringar. Men vi vil gjerne by på litt «høgttenking»/refleksjonar omkring emnet.

Som hand i hanske til ungt beitegras?

Utfordringa med ungt beitegras er dei store mengdene med lettfordøyelege næringsemner, og den raske passasjehastigheita gjennom vomma. Om vomma ikkje taklar dette så får ein lause magar, dropp i produksjonen av mjølk og fett, og redusert fôrutnytting. Vi stiller derfor spørsmålet om maxammonbehandla bygg kan auke fôrverdien av beitegraset ved at vomma betre taklar store mengder beitegras. Kan det vere at pH i vomma ikkje blir like låg? Og at gjødselkonsistensen blir fastare også her? Og at fett-% blir høgare, og at mjølkeytinga held seg betre oppe?

Urea i mjølk

Urea i mjølka stig vanlegvis på ungt beitegras. Spesielt dersom mineralgjødsla har blitt oppbløytt før beiteslepp slik at nitrogenet er

frigjort og absorbert. PBV20 i maxammonbygg er nøytral eller svakt negativ, og urea i mjølka vil derfor minke jo høgare nivå maxammonbygg i rasjonen. Men det kan vere at raigras, kløverrikt beitegras og anna godt gjødsla gras på svært tidleg utviklingstrinn blir for PBV-rikt, slik at anna kraftfôr med negativ PBV må inn i rasjonen i tillegg for å balansere proteinføringa. T.d. ved bruk av TopLac Låg og Melketopp Låg som har PBV20 på -11 g pr kg TS.

Mineral og vitamin - nytt tilskotsfôr

Dersom du vil teste maxammonbygg til mjølkekyrne må du hugse å gje ei mineral- og vitaminblanding i tillegg. Vi tilrår den nye Premium KornKross. Den er rik på kalsium, og inneheld dessutan tilpassa mengder svovel slik at vommikrobane betre utnyttar NH i maxammonbygg samt N-fraksjonar frå ungt beitegras. Svovel er viktig fordi vombakteriane inneheld ein god del svovelhaldige aminosyrer, og mangel kan hemme deira vekst og utvikling. Vi har stor tru på å maksimere den mikrobielle veksten i vomma fordi dette er den mest økonomiske og effektive måten å auke produksjon av mjølk og kjøtt på.


Eit anna relevant alternativ er å gje Premium Brød/Korn, som er spesielt rikt på magnesium, og som er aktuell i fullfôr der ein gir forkalk (kalksteinsmjøl) i tillegg. ||



Heftige resultater

Maxammon gir Jan Ove Hole 51 øre ekstra per liter. Det utgjør over 400.000 kroner i året.

«Maxammon øker både fett- og proteinnivået. Det har gitt heftige resultater som betyr mye i melkeoppgjøret»
-Jan Ove Hole



SLAKTEOKSE

Maxammon gir stor økning i tilvekst og kjøttfylde. Testet på tunge raser.

FØRING I PRAKSIS

Vi trur at ein får best respons av å kombinere maxammonbygg med AAT-rike kraftfôr som TopLac og Melketopp.


Mengda maxammonbygg bør vere så stor at ein får stabilisert vomma, kanskje 3-4 kg er høveleg mengde på godt beitegras?


Korleis ein skal gå fram i praksis på kvar gard vil variere stort, men kontakt oss gjerne om du vil drøfte eit fôringsopplegg.

Sjå vår kontaktinfo på side 3.

Verper opp til topps

Egg-produsent Marianne Erga legger et stødig grunnlag for produksjonsløpet i Klepp.

 Maren Nordbø

 Thomas Søyland

-Hønene yter best når du gir ditt beste. Det er helt klart, sier Marianne Erga og viser ivrig rundt i det moderne hønsehuset på Erga i Klepp.

Vannstriper etter vaskekosten er alt som vitner om dagens aktivitet i pakkerommet. Klokka er 10.00. Hun har allerede

sagt «god morgen» til 7.500 fjærkledd. Hun har sjekket vann og fôr. Sett til at nærmere 7000 egg er sortert og pakket på paller. Nå står Marianne Erga i det skinnende rene pakkerommet og forklarer rutine i hønsehuset som sto ferdig i 2012.

-Jeg går alltid to daglige runder i huset.

Det får jeg utrolig mye igjen for. Hønene blir vant til faste rutiner og jeg fanger fort opp om det er forhold som ikke stemmer. Jeg liker å ha kontroll og er nok litt hønemor, sier hun og ler. >



Erga fører med Oppdrett 3 de to første ukene og innfører Toppperper Pluss ved 18,5 ukers alder. Oppverpingsfôret gir rask stigning i eggmasse og sikrer en stabil produksjon. Programmet har gitt et solid løft i resultatene på Erga. Bonden kan vise til en toppproduksjon på 98% og en eggvekt rundt 65 gram.

-Dette er utrolig gode resultater. Det betyr mye å komme raskt opp i eggmasse. Jeg er veldig fornøyd med overgangen, slår hun fast.

Skallkvalitet og lav dødelighet

De hvite Dekalb-hønene kakler rolig når bonden tar en runde gjennom fjøset. De har nådd 68 uker og har snart gjort jobben sin på gården. Hønene holder hus i miljøinnredning fra Fjøs-systemer. I dag har de lagt 6.850 egg i verpekassene og kan vise til en verpeprosent på 91,3. Dødeligheten er på 1,%, og eggvekta viser 65,72 gram. Erga fører nå med Toppperper 2, som bidrar til høy ytelse, lav klinkandel og god fjædrakt.

-For å sikre høy produksjon og lite klink, vil jeg unngå store og tunge egg. Moderate eggvekter har gunstig effekt på både stressnivå og belastningen på høna. Jeg slakter vanligvis i uke 76, men tror hønene vil holde to uker ekstra denne gangen, sier bonden fornøyd. Sandbad, verpekasse og vaglepinner er en viktig del av innredningen. Eggprodusenten mener miljøinnredning får uforholdsmessig mye kritikk, og opplever at løsningen gir gode forhold for hønene.

-Her har jeg oversikt over flokken og kan fort se om en høne hakker på de andre. Da har jeg mulighet til å fjerne henne og unngå at hun ødelegger for 18 andre. Hønene er rolige og ser ut til å ha det fint her, sier bonden.

Etter å ha hatt utfordringer med sandbad tidligere, har hun funnet en god løsning på problemet med kraftfôr fra Fiskå Mølle.

-Nå bader hønene i kraftfôr. Det går som en drøm.

Sulten på mer

I tillegg til eggproduksjon drifter Marianne og ektemannen Bård 550 tonn melk i kvote i samdrift og 70 stuter i et helt nytt fjøs på gården. Midt i matfatet på Jæren har ekteparet også store planer om å bygge ut hønsehuset og utvide utsalget på gården. Foruten de ovale næringsbombene som verpes inne i hønsehuset, vil de satse på et stort spekter lokalprodusert mat fra bønder i området.

-Jeg synes det er «galgildt» å invitere folk inn hit og gi dem et innblikk i egg-produksjonen. Dette er en spennende bransje som med fordel kunne vært mer åpen, sier Marianne Erga. ||

Myk start

Bonden tar hønene under sine vinger allerede ved 16-ukersalder. På gården ligger alt til rette for en rolig innkjøring i hønsehuset. God ventilasjon, dunkel belysning og riktig oppverpingsfôr danner det viktige grunnlaget for effektiv eggproduksjon. Her er det små endringer som gjelder.

-Hønene er veldig sårbare i denne perioden. De trenger en myk start for å bli kjent med rutiner, fôr og vann. Dette er uhyre viktig for å sikre høy verpeprosent og redusere dødelighet senere, mener Erga.

Målet er høy eggmasse basert på høy verpeprosent og moderat eggvekt. Skallkvalitet, vekst og produksjon styres av flere faktorer. Erga er opptatt av samspillet som sikrer robuste høner med høy ytelse.

-Vi kan alltid bli bedre, men jeg har tro på gode rutiner og fullt fokus fra start til slutt. Jeg setter stor pris på mine mentorer, oppdretterne Arne og Andreas Salte. I tillegg er rådgivningen fra Fiskå Mølle uvurderlig i produksjonen, sier Erga.

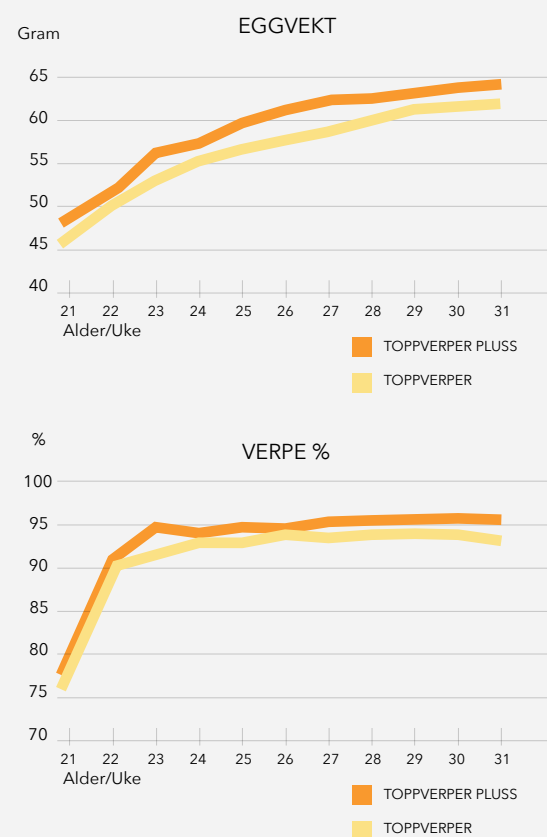
Produksjonsløft med Toppperper

Den engasjerte eggprodusenten gikk over til Fiskå Mølle i fjor. I samråd med kundekontakt Stig Lasse Voster følger hun produksjonsmanualen for Toppperper-sortimentet.

GOD EFFEKT AV TOPPPERPER PLUSS

Tallene er hentet fra de to siste innsettene i vårt testhus på verpehøns.

Toppperper pluss er et mer konsentrert kraftfôr enn det som har vært tilgjengelig tidligere. Overgang til et mer konsentrert fôr med høyere energi og proteininnhold gir deg rask og kontrollert stigning i eggvekt, med god effekt ifra uke 19-26. Som du ser i grafene blir også verpeprosenten bedre.



STIG LASSE VOSTER
Rådgiver egg

Stig Lasse Voster er Fiskå Mølles kundekontakt for eggprodusenter i Rogaland. Han driver forsøkshus for verpehøns og ammeku-produksjon hjemme i Voster i Strand kommune. Stig Lasse drar på solid erfaring fra Fiskå Mølle. Etter totalt 20 år som sjåfør og produksjonsarbeider, har han de siste fire årene vært en viktig rådgiver for eggprodusenter i fylket. Med spisskompetanse på verpehøns er Stig Lasse en styrke i fôringsspørsmål og produksjon.


Kontaktinfo:


Tlf: 982 61 277

E-post: stig.voster@fiska.no

Fôrutvikling til slaktekylling:

Kråsstein

 Marcus Søyland, optimerer og forsøks-ansvarlig på fjørfe

 Thomas Søyland

I vinter har vi hatt fokus på bl.a struktur i fôret og hvilke påvirkning dette kan ha på kråsen. For å teste dette har vi samarbeidet med NMBU, masterstudenten Kari Borg og veilederen hennes Birger Svihus. De ville undersøke om det å tilføre kyllingen ekstra struktur i fôret i form av såkalt kråsstein kunne påvirke kråsens funksjon.

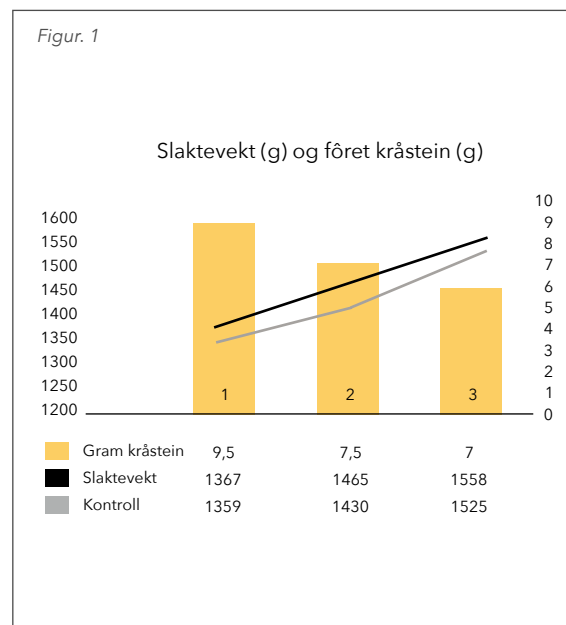
Kverner og formaler fôret

Kråsen (også kjent som Ventriculus) kverner og formaler fôret. Kråsens funksjon er avgjørende for opptaket av næring i tarmen. Fôret kan påvirke formaling og formalingstid i kråsen, det er derfor viktig å ha den riktige strukturen i kraftfôret. Tanken var at det å tilføre riktig mengde kråsstein i riktig størrelse ville bidra til en bedre utviklet krås og et bedre fôropptak.

Bedre opptak av næring

Opptaket av næring skjer i tarmen. Næringen må absorberes over tarmveggen, det er derfor en fordel om fôret har den riktige formalingen ut av kråsen. En optimal formalingsgrad vil gjøre næringen mer tilgjengelig i tarmen som kan føre til et bedre fôropptak. Tanken er et kråsstein kan bidra i denne prosessen og vil være med på å belyse hvor viktig struktur er for fuglen.

I våre forsøk observerte vi at mengde kråsstein kunne påvirke slaktevekten (figur. 1). Vi kjørte den samme testen 3 ganger og det var utelukkende bedre slaktevekt på siden som ble ført med kråsstein. Minst forskjell var det i forsøk 1 med 8 gram forskjell pr kylling. Størst forskjell var det i forsøk 2 med 35 gram per kylling. Best slaktevekt ble oppnådd i forsøk 3 men da var det litt mindre forskjell mellom gruppene på 33 gram.



VI ANBEFALER Å BRUKE KRÅSSTEIN PÅ FØLGENDE MÅTE.

- Maks 7 gram kråsstein per fugl totalt per innsett - For eks. 25000 fugler = 7 poser x 25 kg kråsstein
- Kråsstein i fôrsåler fra dag 4 til 8
- Halv mengde første dagen
- Gi kråsstein 3-4 timer etter at lyset er skrudd på. - For å forhindre at fugler kun spiser stein/ fyller kråsen med stein
- IKKE fôr direkte på papir rett etter lyset er skrudd på. - Man kan risikere at fuglene fyller krås med stein (økt dødelighet)
- Rett type kråsstein (kvarts)


Fiskå Mølle tilbyr Kråsstein i småsekk på 25 kg.

Selve forsøksarbeidet er ikke fullført enda, så vi har ikke fått tallfestet signifikans eller i hvilken grad kråsstein påvirker kråsens anatomi. Masteroppgaven til Kari Borg vil bli ferdigstilt i løp av sommeren og vi gleder oss til å se de ferdige resultatene! Foreløpig kan vi konkludere og si at økt struktur i fôret i form av kråsstein ser ut til å ha en positiv effekt. Den stimulerer til naturlig atferd i form av leting og plukking. Vi forventer at det stimulerer kråsen og derfor vil kunne gi en bedre utviklet krås - en frisk krås fører til godt fôropptak og robust kylling.

Selv om det er variasjon i resultatene og det ikke er tallfestet signifikans har vi gjennom 3 forsøk sett at kråsstein fører til bedre fôrutnytelse i form av større kylling. Om man oppnår 30 gram pr kylling vil dette gi 8400 kg ekstra på en full konsesjon. ||

Sikker kapasitet på korn

 Maren Nordbø

 Thomas Søyland

Et godt forberedt logistikkapparat sto klar til å ta imot rekordstore kornavlinger ved Fiskå Mølle Moss forrige sesong. Nå utvides kapasiteten ytterligere med nytt planlager på Fiskå.

-Mange bønder slet med å få levert kornet ved andre mottak, men jeg kom aldri til stengte dører ved kornmottaket på Moss. Jeg var veldig godt fornøyd med leveringen forrige sesong, sier kornprodusent Knut Lunder på Arnes i Nes.

2015/2016-sesongen bød på rekordstore avlinger for ham og flere andre kornprodusenter på Østlandet. Mens konsentrert høsting og høy fuktighet gjorde at tørke- og lagerkapasiteten ble sprenget ved flere mottak, kunne Fiskå Mølle Moss holde åpent hver dag gjennom hele sesongen. Stor lagerkapasitet og et godt forberedt lo-

gistikkapparat sørget for høy leveringssikkerhet ved mottaket.

-Vi holdt åpent i helgene og brukte nettene på å tørke og rullere korn. Forrige sesong ble et rekordår hos oss, sier daglig leder Rune Aamli ved Fiskå Mølle Moss.

Rekordmye korn

Mottaket tok imot godt over 2000 tonn korn i døgnet på det travleste. I tillegg kommer transittkorn fra andre kornanlegg. Totalt 58.000 tonn korn ble levert til anlegget i løpet av sesongen. Til sammenligning ble det levert inn 48.000 tonn året før.

-Vi merket også større pågang fra bønder som ikke fikk levert kornet andre steder, sier Aamli.



OM FM MOSS

FM Moss er plassert i et område med overskudd av korn, og fungerer som en av de tre korngrossistene i Norge. Mye av kornet tilfredsstiller Lantmännens strenge kvalitetskrav, til sine produktserier Regal og AXA. Resten går til dyrefôr. Med dypvannskai på området transporteres råvaren effektivt til hele landet. Slik spiller FM Moss en sentral rolle i produksjonen av høykvalitets kraftfôr på landsbasis.

Vi har:
Gjødsel
Kraftfôr
Plantevern
Kornmottak

Ta kontakt:
Telefon: 69 20 47 70
Havnestredet 6, 1531 Moss



Utvider kapasiteten

Fra mottaket blir kornet fraktet med skip til hovedlageret på Fiskå i Rogaland. Her står et helt nytt planlager klart til kommende sesong.

-Med den utvida lagerkapasiteten på Fiskå står vi enda bedre rustet til sesongen. Her har vi en veldig god buffer, sier Aamli.

Knut Lunder leverte 725 tonn havre, hvete og bygg ved mottaket på Moss forrige sesong. Leveringssikkerhet betyr mye for kornprodusenten.

-Jeg er opptatt av å få kornet ut fra gården og er avhengig av at leveransen fungerer. Jeg er svært fornøyd med servicen ved Fiskå Mølle Moss og er imponert over kapasiteten deres, sier bonden. >

FÅ MAKS UTBYTTE PÅ AVLINGENE. LEVER KORNET NÅR DET PASSER DEG.

Samlet har vi meget god kapasitet i den travleste sesongen.

Du får flere fordeler ved å levere på riktig tidspunkt:

- høyere hektolitervekt
- unngå kvalitetstap
- kortere tid før ny sårunde

Få mer igjen for avlingene, lever til Fiskå Mølle gruppen.

Ring for konkurransedyktige priser

Moss	Tlf. 69 20 47 70
Kvelde	Tlf. 33 18 98 00
Skjellfoss	Tlf. 69 92 01 50
Flisa	Tlf. 62 95 54 44
Løten	Tlf. 62 50 89 89
Trøndelag	Tlf. 73 85 90 60
Forus	Tlf. 51 44 42 50

Fiskå Mølle

Få mer igjen for kornavlingen

Glenn Snellingen, salgskonsulent ved Fiskå Mølle Moss, er også fornøyd med god kapasitet. Han poengterer spesielt mottaket av matkorn som kan bedre flere kornbønders økonomi.

-Vi forsyner Lantmännen Cerealia med mathavre som brukes i blant annet Bjørn Havregryn. Vi har derfor behov for mye havre av god kvalitet. Ved å signere mathavre kontrakt med oss har du mulighet å få bedre betalt for havren og bidra til at godt norsk matkorn kommer i butikk-hyllene, sier han.

Høy kvalitet, høy pris

Videre forteller han hvor viktig det er med høy kvalitet, dette gjelder spesielt i mathavre.

-Høyt marvutbytte og lyse fine korn er viktig for å få god pris. Det er viktig å unngå legde og sørge for rask nedtørking av kornet. Vi anbefaler kornbønder med havre å ta kontakt. Oppfyller kornet kriteriene, er det kanskje ditt korn som er i posen i butikken, avslutter Snellingen med et smil. ||

SJEKK KVALITETEN PÅ KORNET DITT

Kontakt

Glenn Snellingen, Salgskonsulent
Fiskå Mølle Moss
Tlf: 905 19 101
E-post: glenn@moss.fiska.no



Ole Stampé,
kundeansvarlig, Yara

SVOVEL OG KORNVEKST

Med dagens oppgjørformer premieres kornet i større grad etter kvalitet og proteininnhold. Da blir svovel en avgjørende faktor for utvikling av proteiner. Spesielt blir det viktig på hvete, etter at grensen på proteininnhold for matkorn økte i 2014. Mange opplevde at det ble vanskeligere å få matkvalitet på kornet selv om avlingene var store. Men økt fokus på næringskvalitet og spesielt svovel kan løse dette problemet.

I Yara satser vi på bladanalyser gjennom sesongen. Slik kan du følge med på åkeren og finne behov for næringstoffer etterhvert som de oppstår. Da kan du også korrigere ved andregangsgjødsling og/eller bladgjødsling hvor flytende micronæringsstoffer sprøytes på plantene. Det kan også sprøytes sammen med sopp og ugras middel.

Kriterier for godkjent mathavre

Analyse parameter	Kriterier	Normal A	Normal B	Ikke Godkjent
Kvalitetsinndeling	Kvalitet	Normal A	Normal B	Ikke Godkjent
Marvutbytte	≥ 72 %	<72% - ≥69%	<69% - ≥67%	< 67 %
Grønne korn	< 2 %	2 - 3,5 %	2 - 3,5 %	>3,5 %
Vannprosent	≤15,0%	≤15,0%	≤15,5%	>15,5%
Innblanding av andre arter	<2 %	<2 %	<2 %	>2 %
Værskade	<2 %	<2 %	<2 %	>2 %
DON (µg/kg, ppb)	<1.750	<1.750	<1.750	>1.750
ZEA (µg/kg, ppb)	<100	<100	<100	>100
T-2 (µg/kg, ppb)	Ikke fastsatt	Ikke fastsatt	Ikke fastsatt	Ikke fastsatt
HT-2 (µg/kg, ppb)	Ikke fastsatt	Ikke fastsatt	Ikke fastsatt	Ikke fastsatt
Pristillegg øre/kg	13	10	7	0

Det stilles ikke krav til hvilken havre sort som dyrkes, kun at den holder kriterier nevnt i tabellen. Krav til DON, ZEA, T-2 og HT-2 iht til Mattilsynet sine krav. Med forbehold om endringer i grenseverdiene.

PLANTEVERN

Høstkornet har begynt å komme seg og overvintret ugras gjør mye av seg nå. Med disse lave temperaturene som fortsatt er har mange av lavdosemidlene god virkning, men det bør helst være over 6-7 grader og ikke utsikter til kuldegrader om natten.

For å forebygge eller mistanke til resistent ugras, kan det være aktuelt å bruke eller blande midler som ikke er lavdosemidler.

Det er flere muligheter:

- **Starane XL** inneholder to aktivstoffer, en lavdose-del og en "ikke-lavdose"-del. Starane XL er god på resistent vassarve og då.
- **Hussar Tandem OD** inneholder også to aktivstoffer, en lavdose-del og en "ikke-lavdose"-del. For å få resistensbryting må det sprøytes på smått ugras (vil være en utfordring i høstkorn), og det må være en god jordfuktighet. Temperatur over 8 grader.
- **Ariane S** er et "ikke-lavdose"-middel som har god effekt på flere lavdose resistente ugras (vassarve, stivdylle, då og balderbrå). Middelet krever høy temperatur (12 grader), og jevn temperatur gjennom hele døgnet, ikke under 8 grader på natta. Dette gjør at det sjelden er aktuelt å bruke middelet i høstkorn.
- **Grasugras** i vårkorn har blitt mer vanlig og den sprer seg innover åkeren. For å bekjempe tunrapp bør en være tidlig ute, helst når tunrappen kun har 1-2 blad. Da kan en relativ lav dose ha en god effekt, øk dosen om tunrappen blir større. Effektive midler er Hussar OD og Hussar Tandem. Hussar Tandem er et jordherbicid med interessant effekt. Det tar nemlig ugras som spirer etter sprøyting.
- **Rotugras** (tistel, dylle) er det senere sprøyting som er aktuelt, når tistel/dylle er 10-20 cm høy. Da er kanskje kornet på

slutten av busking eller senere. Mekoprop og MCPA er gode motrotugras, men hvis en blander inn CDQ eller Harmony plus SX får man også tatt frougras i samme sprøyting. Mekoprop kan brukes ved temperaturer rundt 8-10 grader mens MCPA trenger 12 grader for å ha god effekt. Det er viktig at ugraset er i god vekst, men MCPA skal ikke brukes senere enn Z32 (1-2 leddknuter).

Riktig sprøytetidspunkt er viktig for å få et godt og varig resultat

FOR BESTILLING KONTAKT EN AV VÅRE FORHANDLERE

Moss	Tlf. 69 20 47 70
Flisa	Tlf. 62 95 54 44
Kvelde	Tlf. 33 18 98 00
Skjelfoss	Tlf. 69 92 01 50
Løten	Tlf. 62 50 89 89
Trøndelag	Tlf. 73 85 90 60
Fiskå	Tlf. 51 74 33 00

Kva skal vi egentleg med bønder?

JØRUND VANDVIK, ADM.DIREKTØR NORDEA LIV
Kronikken stod først på trykk i Bergensavisen.

Kva skal vi med bønder i eit land med kaldt klima og høge kostnader? I svaret frå Jørund Vandvik dreg han parallellen til livselskapa som må ha nok kapital i bakhand til å tola alle tenkelege og utenkelege katastrofar.

Matproduksjon i Norge har det meste mot seg: Kaldt klima, ustabil ver og eit høgt løns- og kostnadsnivå. For likevel å oppretthalda eit landbruk blir det gitt både direkte subsidiar og indirekte støtte gjennom toll på importert mat. Regelverket er komplekst og omfattande. Trygve Hegnar har rekna ut at om ein la ned landsbruksproduksjonen i landet og heller ga subsidiar i direkte løn til dagens bønder, vil både dei tena betre og vi alle vil tena på billigare mat importert tollfritt frå andre land. Ein vinn-vinn-situasjon, eller?

Eg tar eit stort hopp frå bønder til min bransje, liv- og pensjonsbransjen. Vi lever av å berekna og ta betalt for risiko knytt til død, lang

levelder eller uførhet. For å få lov til å driva i denne bransjen må eigaren av livselskapet stilla opp med kapital, slik at livselskapet ikkje er gått konkurs den dagen du som kunde skal ha ut pengane dine, ofte mange, mange tiår fram i tid. Tusenkroners-spørsmålet er: Kor mykje kapital må eigaren stilla opp med i dag, for at du som kunde skal vera trygg for pengane dine nå og om mange år? Det enkle svaret er at livselskapet må ha nok kapital til å tola alle tenkelege og utenkelege «200 års-katastrofar»: Aksjekrakk som i 1929, egedomskrakk som i 1890-åra, brå hopp i levelder, og så vidare. Vi blir målt på dette kriteriet kvart kvartal, og om vi ikkje tilfredsstill krava må selskapet i yttarste konsekvens innstilla si drift. Det er minst like viktig å sikra eit lands innbyggjarar mat som å sikra pensjonane for kundane i eit livselskap. Så om ein legg det same 200 års-perspektivet på matforsyninga som på vår verksemd, er det då like opplagt at norsk landbruk skal byggast vidare ned og erstattast av billigare importert mat? Dei katastrofar og politiske straumar som har ramma oss dei siste 200 åra, er det utenkeleg at liknande kan skje på ny?



Jørund Vandvik er ADM.DIREKTØR NORDEA LIV og spaltist i BA (Foto: PRIVAT)

Er det utenkeleg at ein kan få eit nytt vulkanutbrot som på Tampora i Indonesia i 1815, som gjorde at 1816 over heile verda blei kalla «året utan sommar», med påfølgande sultkatastrofe i Europa grunna sviktande avlingar? Sjølv sagt er det ikkje det.

Er det utenkeleg at ei varmare verd kan få negative konsekvensar for verdas samla matproduksjon? Er det utenkeleg at ein kan få ein solstorm som er like kraftig som i 1859 (Carrington-hendinga, som den gong lamma telegrafnettet i Europa og USA), og kva vil i så fall konsekvensane for vårt gjennomdigitaliserte samfunn bli? Sjølv sagt er det ikkje utenkeleg at det kan skje igjen.

Er det utenkeleg at den nedgangen i bier og humler som ein har observert i USA, og som i yttarste konsekvens vil kunna ha effekt for 30 prosent av verdas matproduksjon, vil halda fram? Sjølv sagt er det ikkje det. Er det utenkeleg at ein katastrofe vi i dag ikkje ein gong klarer å tenka oss, kan inntreffa? Sjølv sagt er det ikkje det. Og slik kan ein halda fram. I eit risikopers-

“
«Er det utenkeleg at ei varmare verd kan få negative konsekvensar for verdas samla matproduksjon?»

pektiv er det ikkje det sannsynlege ein først og fremst skal tenka på. Det er det som ikkje er heilt utenkeleg, men som har store konsekvensar, ein skal planlegga for. Det er kanskje ikkje så truleg at våre olde- og tippoldebarn lever i ei verd der kampen om matressursar igjen er ein realitet, der ein ser på vår tids overflod av mat som ein historisk parentes. Men utelukka det kan ein ikkje.

Og konsekvensane, dersom dette skjer, vil kunna vera katastrofale. Dette er god nok grunn til at vi skal halda oss med vårt eige landbruk. Og skal vi ha landbruk må vi ha dyrkbar jord, og vi må ha bønder som kan leva av å produsera mat for oss, og som får vår respekt for at dei gjer det – sjølv om det gjer maten vår litt dyrare enn han kunne ha vore gjennom auka import. Uklok er den politikar eller avisredaktør som ikkje forstår dette. ||

Tap av tørrstoff ved grashøsting og lagring

Åshild T. Randby, Anne Kjersti Bakken, Sverre Heggset og Håvard Steinshamn
Stoffet er hentet fra en artikkel i Buskap nr. 3, 2015.

Thomas Søyland

25 prosent av tørrstoffet i stående avling ved slått kan gå tapt, men det er mulig å påvirke tapspostene.

Deler av engavlinga (tørrstoff) går tapt både under slått og fortøking, ved pressing og snitting, i ensileringsprosessen, og ved åpning av siloen og håndtering av surføret før fôring. Størrelsen på tapene er ofte atskillig større enn vi er klar over. Valg av høstestyrt, silotyp-er og håndteringslinjer påvirker tapene, likeså hvordan vi utfører arbeidsprosessen, og værforholdene. >

7 GRUNNER TIL STORT DRYSTAP VED HØSTING AV VERDIFULLT GRAS

DIREKTEHØSTING

- 1** **Bommer på vognkassa**
At strålen fra slaghesteren bommer på vognkassa gir unødvendig tap
TILTAK:
-Nett på borte langsida
-Styringssystem
-Kjøreteknikk og trening

- 2** **Sløve slagstål**
Sløve slagstål kan gi høy og ujamn stubb
TILTAK:
-Slipe før bruk
-Smøre/preservere etter bruk

TOTRINNSHØSTING

- 3** **Kutter gras i feil høyde**
Riktig stubbehøyde gir flere fordeler:
-enga vil gjenetablere seg raskere
-unngå innblandet jord ved plukking
-underlufting av gras med raskere tørk som effekt
TILTAK:
Anbefalt stubbehøyde, ca 8 cm

- 4** **Sløve kniver og dårlig fart på knivene**
Dårlig vedlikehold på maskin kan sette igjen verdifull avling
TILTAK:
-Slipe og smøre kniver før og etter bruk
-Velg en entreprenør som tar vedlikehold seriøst

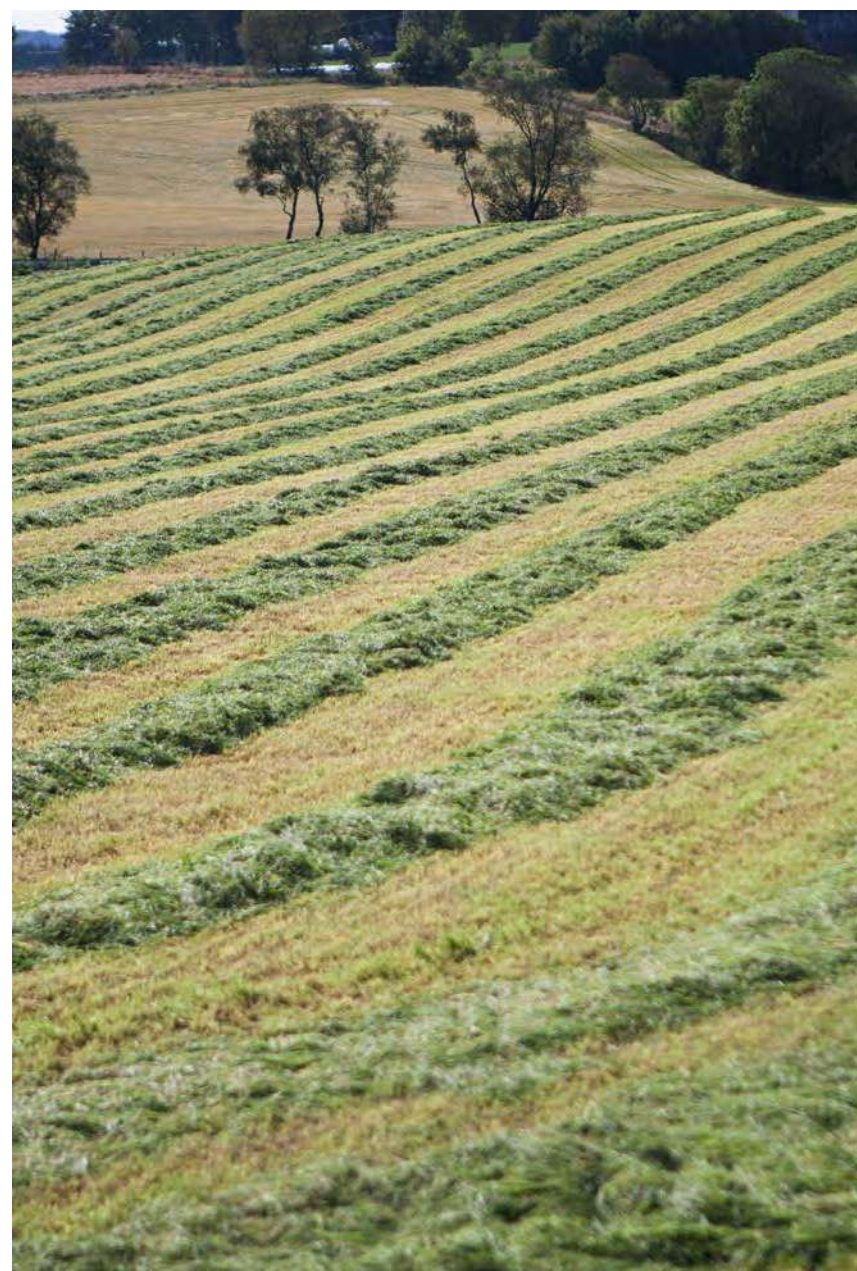
- 5** **Søl ved plukking og håndtering**
Stordelen av drystapet skyldes at fortørka materiale brekkes og smuldrer under spredning, strengvending, raking og oppsamling. Gjelder spesielt bladrikt materiale. Mye belgvekster = større tap.
TILTAK:
Velg såvare med mindre belgvekster hvis det passer din eng

- 6** **Slåmaskiner**
-maskiner med knivbjelke gir mindre tap enn skiveslåmaskiner
-maskiner med kondisjonering kan gi 1-2% større tørrstofftap enn de uten
TILTAK:
Velg riktig maskin ved innkjøp/leie

- 7** **Rundballepresse**
-5% tap av tørrstoff på presser med ruller og kutting
-2% tap av tørrstoff på bandpresser og rullpresser uten kutting
TILTAK:
Velg riktig maskin ved innkjøp/leie

EKSTRA TIPS:

- Drystapet er større ved totrinns høsting enn ved direkte høsting
- Stengelbehandla gras er noe lettere å plukke for river og pick-up tander
- Stengelbehandling har liten eller ingen effekt på tørkehastighet før tørrstoffprosenten passerer 30-35%
- Breispredning øker opptørkingshastigheten, men ekstra kjøring med vending og raking kan gi forurensing av sporer
- I sterkt fortørka materiale (>35% tørrstoff) kan det totale drystapet utgjøre 15% av avlinga



Tap ved slått, fortøking og innkjøring

Tapene på jordet inkluderer plantecellenes egen respirasjon når gras og kløver ligger til fortøking, dryss under stengelbehandling, kutting, vending, raking, oppsamling og kjøring, samt utvaskingsstap når det eventuelt kommer nedbør som fukter opp materialet under fortøkinga.

Tap ved lagring i siloen

Ved innlegging i siloen er grasets fortsatt levende. Grasets ånding (respirasjon) forbruker sukker og oksygen, og produserer CO₂, vann og varme. Produsert CO₂ utgjør et direkte tap av tørrstoff fra grasets, og forsvinner som gass uten at vi merker det. Derimot merker vi godt den tilhørende produserte varmen. Om varmgangen i grasets får utvikle seg, gis mikroorganismer, spesielt gjærsopp, mulighet for vekst.

Slik reduserer du varmgang:

- finkutting av grasets slik at det pakker seg godt i siloen.
- unngå økende TS-innhold og økende grovhet (sein høstetid).
- omhyggelig og rask pakking av grasets, med rask og god tetting av siloen.
- tilsetning av syreholdige ensileringsmidler i tilstrekkelig dose.

Store plansiloer utgjør den største utfordringen når det gjelder tap ved innlegging. For plansiloer er det en konflikt mellom rask innhøsting og god komprimering av massen. Tynne grassjikt må pakkes hyppig og godt med tungt pakkestyr. Dette er enda viktigere enn rask innlegging. Volumvekta av ferdig maissurfør i plansilo er funnet å variere fra 75 til 348 kg tørrstoff per m³, med lave verdier i kantene, og spesielt på toppen, og høye verdier i midten og i bunnen. >

SIKRE KVALITETEN PÅ GROVFØRET

Førsil - inntil 30% tørrstoff
Førsil pluss - inntil 45% tørrstoff

- senker pH
- høyt sukkerinnhold
- hindrer feilgjæring
- tilpasset norske forhold

Grovfør er avgjørende for et godt økonomisk resultat. Nå får du gode priser hos alle våre forhandlere.

RING 51 74 33 00

FôrSil™
-ENSILERING FRA FISKÅ MØLLE

ENSILERINGSMIDLER GIR BEDRE FETT-% I MELKA

Tekst: Oddbjørn Lobekk, plantekulturansvarlig Fiskå Mølle

Med dagens sterke betaling for fett i melka er det også smart å bevare mest mulig av sukkeret i grasets, da dette har en gunstig påvirkning på gjæringsmønsteret i vomma, som igjen påvirker fett-% i melka. Syrebaserte ensileringsmidler gir mer sukker i surføret enn både bruk av inokulanter og kjøring uten ensileringsmiddel.

HØSTING I FUKTIG VÆR

I fuktig vær med høy temperatur kan tørrstofftapet nå 5% av utgangsmaterialet i løpet av en dag. Med rask fortøking kan det være under 2%. Om man blir tvunget til å høste vått gras, så vil god syredosering sikre en vellykket gjæring, slik at man tross alt berger avlingen.



UNNGÅ GJÆRINGSTAP - OPPTIL 19% FORSKJELL

I et ekstremt feilgjæra surfôr kan tørrstofftapet være i størrelsesorden 20%. Til sammenlikning kan tapet i denne fasen i beste fall bli rundt 1% av tørrstoff, slik vi ser det under ideelle forhold i laboratorieskala.

De lågeste gjæringstapene oppnår vi når mjølkesyrebakterier dominerer, og når gjæringsintensiteten er låg pga høgt tørrstoffinnhold i graset, eller når syremidler som begrenser gjæringa er tilsatt.

For spørsmål om ensilering,

Kontakt Oddbjørn Lobekk, plantekulturansvarlig ved Fiskå Mølle.

Tlf: 982 61 255

E-post: olobekk@fiska.no

Volumvekta øker ved økende tørrstoffinnhold. Anbefalte verdier for å unngå varmgang ved åpning er minimum 160 kg tørrstoff per m³ ved 20% tørrstoff i gras, og minimum 290 kg tørrstoff per m³ ved 55% tørrstoff i gras (Spiekers et al. 2009). For maissurfôr er «måltallet» 222 kg tørrstoff per m³ (Ruppel et al., 1995).

Viktigheten av god plasttetting

Mikroorganismer vokser generelt mye fortere, og forbruker mer energi ved lufttilgang enn under anaerobe forhold. Derfor er det viktig at periodene med lufttilgang er så korte som mulig. En silo med luftlekkasjer, dårlig plasttetting på toppen, eller rundballer med for lite, eller skadet plast, gir større eller mindre soner med aerobe forhold (luft-tilgang).

I disse områdene vil tørrstofftapet øke dramatisk, og ofte må dette surfôret kasseres, hvilket gir 100% tap på de utsatte punktene. Det er svært krevende å få til en perfekt avslutning og tetting på toppen av både tårnsiloer og plansi-

loer, men det er bryet verdt å legge ned en stor innsats her, umiddelbart etter at silofylling og pakking er fullført.

Usynlige tap

Både tapene fra ånding (se ovenfor) og gjæring er såkalte «usynlige tap», fordi tørrstoffet forsvinner som CO₂-gass. I praksis registreres disse tapene som vekt differansen mellom innlagt gras og uttatt surfôr, korrigert for tørrstoffinnholdet i gras og surfôr. En kan ikke skille de to tapspostene, men registrerer summen, som kan komme ned på 2-3% under gode forhold, men ofte ligger rundt 7-10%.

Pressaft

Tørrstofftapet i pressaft avhenger først og fremst av tørrstoffinnholdet i graset som ensileres. Ved ensilering av svært fuktig gras (ca 15% tørrstoff) i høg tårnsilo kan pressafttapet komme opp mot 15% av tørrstoffet i graset.

Men det er mer vanlig at tapet er på 5-10% av tørrstoffet ved direkte høsting, og det synker til null omtrent ved 30% tørrstoff i innhøsta gras. På grunn av mindre høgde, og derved mindre press på grasmassen, er avrenningen mindre fra plansiloer og rundballer, og opphører ved omtrent 28% tørrstoff for plansiloer og 25% for rundballer.

Referanser kan fås ved henvendelse til Åshild T. Randby, ashild.randby@nmbu.no ||

BEREGN DINE EGNE TØRRSTOFF-TAP!

Hans Hedström, Hushållningsselskapet i Sverige, har laget et regneark for beregning av totale TS-tap. Følg linken, og beregn dine egne tap selv!
<http://www.grovfoderverket.se/?p=31115>



Knowledge grows

Norsk gras for 10 milliarder

Har du tenkt på at grovfôret i norsk melkeproduksjon har en førstehåndverdi på 6,2 milliarder kroner per år?

Tar vi med kjøttproduksjon på storfe og sau er verdien av norsk gras nærmere 10 milliarder.

Digitalfabriken.no



DOBLINGSPOTENSIALE

Vinneren av Avlingskampen 2014 hadde 1 158 kg tørrstoff og 987 FEm (forenheter). NIBIOs statistikk viser at gjennomsnittsavlingen i Norge er 580 FEm per dekar i 2014. Hva er potensialet på ditt bruk?

www.yara.no

PLANTEVERN

MCPA

Mot ugras i eng, beite og gjenlegg med kløver

God virkning mot meldestokk, korsblomstra ugras, åkertistel, løvetann og krypsoleie mm

Kan blandes med Starane XL, Harmony Plus og Banvel



Dosering: Gjenlegg: 80-100 ml
Eng og beite: 150-400 ml

STARANE XL

Mot ugras i korn og etablert grasmark

Meget god virkning mot høymole, balderbrå, klengemaure, vassarve, då, hønsegras

Kan brukes i temperatur ned mot + 5 grader



Dosering: Korn: 80-100 ml pr mål
Grasmark: 175 ml pr mål

ROUNDUP ULTRA

Brukes til brakking

God virkning på kveke, engkarse, engsoleie, løvetann, vassarve m.m.

Best virkning ved sprøyting på tørre planter



Dosering 400 ml/mål

HARMONY PLUS SX

Mot frøugras i vårkorn, gjenlegg med kløver og beite.

Bred ugrasvirkning

Nå også i SX granulat, fordelen er fullstendig oppløsning, sikrere virkning og enklere rengjøring av sprøyta.



Dosering 1-1,5 g pr mål

VI STØTTER ARBEIDET MED Å FERDIGSTILLE EN SKOLE I KONGO

I tillegg til at vi støtter arbeidet med barnehjem i Kaziba, bygger vi ny skole i Kalimbi, nordøst i Kongo. Her venter 235 elever på nytt skolebygg.

Bli støttespiller du også.

Takplatene gjenstår, de trenger økonomisk støtte for å fullføre bygget.

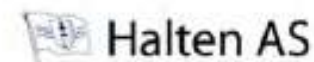
Bank konto nr: 3205.22.17899

Kontakt et av våre anlegg eller forhandlere for bestilling.
Se kontaktinfo på side 3

Fiskå Mølle



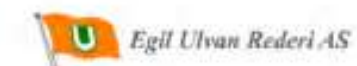
VEEN EIENDOM AS



VISNES KALK AS



REIDAR EIE AS



NORGES BESTE MELKEYTELSE

God melkeytelse over hele landet



28 kunder spredd over hele landet havnet på listene over de høyest ytende besetninger i 2015.

Vi er ydmyke over at så mange av Norges mest effektive bønder handlet kraftfôr hos Fiskå Mølle.

Både **1. og 2. plass** på lista**

er Fiskå Mølle kunder

**besetningene med høyest ytelse i 2015 (over 40 årskyr)

KONTAKT

Fiskå	Tlf. 51 74 33 00
Etnes	Tlf. 53 77 13 77
Flisa	Tlf. 62 95 54 44
Trøndelag	Tlf. 73 85 90 60
Løten Mølle	Tlf. 62 50 89 89

Fiskå Mølle