



# Meninger

meninger@smp.no • sentralbord 70 12 00 00

KRONIKK/SYNSPUNKT  
Maks 6000 tegn inkl. mellomrom.  
Legg gjerne ved portrettfoto.

DEBATTINNLEGG  
Maks 2500 tegn inkl. mellomrom.

All utgivelse skjer i henhold til  
Sunnmørspostens publiseringsvilkår.

Vi forbeholder oss retten til å arkivere  
og utgi i elektronisk form alt  
som er publisert i Sunnmørsposten.

# Gammel tradisjon kan gi nytt håp og nye verdi

## KRONIKK

**JANNICKE FUGLEDAL REMME**  
Sintef Ocean AS, Ålesund  
**ANNE-KRISTIN LØES**  
Norsøk, Tingvoll

Da det lå klippfisk på berga i Ålesund, ble fiskeryggene brukt til jordforbedring i områdene rundt.

**F**lere steder langs kysten, også i Møre og Romsdal, var det «guanofabrikker» der fosfatgjødning ble produsert. Marint restråstoff som gjødning har lange tradisjoner langs kysten.

Nå har en ny verdenssituasjon, med pandemi og krig i Europa og stadig mer fokus på bærekraft, bidratt til økt interesse for kortreiste løsninger. En tydelig trend under pandemien var framvekst av kjøkkenhager. Nå hevdes det at Putins angrep på Ukraina vil skape en global matkrise. Til sammen produserer Russland og Ukraina 30 % av verdens hvetebeholdning og 80 % av solsikkeoljen.

I tillegg har pandemien i forkant av krigen medført prisøkning på drivstoff, energi og gjødning. I en tid der selvforsyningsgraden i Norge igjen er høyaktuell, har det blitt enda dyrere å dyrke mat.

**Gjødsel bidrar til bedre vekst av planter.** En stor andel av gjødning består av tre essensielle næringsstoffer for planter: nitrogen (N), fosfor (P) og kalium (K). Det globale gjødselmarkedet verdsettes til ca. 1820 milliarder norske kroner, hvorav markedet for

mineralsk NPK-gjødsel utgjør 370 milliarder kroner. Det benyttes over 63 millioner tonn gjødning rundt om i verden. I 2019 produserte Øst-Europa, som inkluderer Russland og Ukraina, en andel på 17 %. Vest-Europa produserte kun 5 %.

Prisen på mineralgjødning økte opp mot 3x mellom siste kvartal i 2020 og siste kvartal i 2021. Vest- og Sentral-Europa forbruker 14 millioner tonn, som tilsvarer 8 % av totalforbruket i verden. Statistikken viser et relativt lavt forbruk av fosfor, sammenlignet med andre regioner, fordi Europa har et intensivt husdyrhold og importerer mye fosfor i før. Russland er verdens største eksportør av mineralgjødning, og eksporterte i 2020 slik gjødning for 60 milliarder kroner. Hviterussland er også en betydelig eksportør, med eksportverdi på 25 milliarder kroner. Russlands krig mot Ukraina har medført sterke internasjonale sanksjoner, som vil kunne påvirke framtidige gjødselpriser og sannsynligvis også redusert tilgang på gjødning.

**Lett tilgang på rimelig mineralgjødning,** og de enorme volumene som omsettes i verdensmarkedet hvert år, har nok bidratt til at det siden tidlig på 1900-tallet ikke er produsert gjødning fra marint restråstoff i Norge. Til tross for store volum av tilgjengelig råstoff, opptil 117 000 tonn årlig fra hvitfisksektoren, har volumene vært for små med tanke på internasjonale markeder. En annen utfordring har vært at selv om råstoffet inneholder rikelig fosfor, nitrogen og kalsium, så må gjødning være håndterlig. Gjødning skal selges i små pakker og ikke ha sjenerende lukt. Den må kunne lagres uten å gå i oppløsning, og være enkel å



Nå dyrkes det mat i gamle og nye kjøkkenhager, etter at pandemi og krig har gitt usikre framtidsutsikter. Møre og Romsdal (til høyre), som kan brukes som gjødning. Hvordan dette best kan gjøres, skal undersøkes i prosjektet SPIRE, et samarbeid av regionale forskningsfond Møre og Romsdal. FOTO: ILLUSTRASJONSFOTO

spre. Å bringe restråstoff fra hvitfisk til land, prosessere og stabilisere det vurderes ofte som ulønnsomt.

Med unntak av tangmel og tangekstrakter produseres det, så vidt vi er kjent med i dag, ingen gjødselprodukter av marint restråstoff i Norge eller Europa forøvrig. I USA, Canada og Mexico finnes det veletablerte verdikjeder som foredler marine restråstoffer til gjødselprodukter, som også er tillatt brukt i økologisk dyrking. Dette er en virksomhet og verdiskaping som vi nå bør

overføre til Norge. Økologisk dyrking er en raskt voksende næring i Europa, og gjødning fra havet kan man selvsagt også bruke i konvensjonelt landbruk. Hvis vi for enkelthets skyld forutsetter at behovet for innkjøp av næringsstoffer til økologisk dyrking er like stort som andelen økologisk areal, dvs. 5 % utgjør markedet for økologisk gjødning i Norge 7700 tonn N, 100 tonn P og 1700 tonn K i året.

**I 2018 ble det i Norge tilført gjødning på 8,45 millioner de-**

kar jordbruksareal, hvorav mineralgjødning ble brukt på 7,87 millioner dekar. I tillegg ble det tilført husdyrgjødsel på 43 % av jordbruksarealet. Omregnet til næringsstoff utgjør husdyrgjødsel om lag 33 % av alt nitrogen og 57 % av alt fosfor som ble brukt i jordbruket 2018. I tillegg benytter bøndene mineralsk NPK-gjødsel.

I Møre og Romsdal produseres det rundt 11 000 tonn klippfiskrygger årlig, som kan omdannes til gjødning tilsvarende 825 tonn nitrogen og



●● Lett tilgang på rimelig mineralgjødsel, og de enorme volumene som omsettes i verdensmarkedet hvert år, har nok bidratt til at det siden tidlig på 1900-tallet ikke er produsert gjødsel fra marint restråstoff i Norge

Jannicke Fugledal Remme og Anne-Kristin Løes

ier



g Romsdal er rikt på marint restråstoff (klippfiskrygger av sei på bildet) samarbeid mellom SINTEF Ocean og ScanProd AS. Prosjektet er finansi-

660 tonn fosfor. Disse mengdene kunne gitt et betydelig bidrag til gjødslingsbehovet i vår egen region, eller til økologisk dyrking i Norge. Den havgående flåten har, årlig, også store mengder restråstoff som kunne vært landet i vårt fylke. Gitt at råstoffet har 30 % tørrstoff, og at 10 % av tørrstoffet er fosfor, så tilsvarer dette 3 900 tonn fosfor. Restråstoff fra hvitfisk kan dermed gi et betydelig volum av fosfor. Fosfor står på EUs liste over kritiske ressurser. Med utsikter til økt etterspørsel, fokus

på bærekraft og kortreisthet, og et mer nasjonalt marked for gjødsel, er marint restråstoff igjen aktuelt som ressurs for gjødsel til innenlandsk bruk og til eksport. Gjødsel basert på villfanget fisk, eventuelt supplert med kalium og andre mineraler fra tang og tare, vil være godt egnet for bruk i økologisk dyrking. I sertifisert økologisk dyrking, hvor bonden får en merpris, bør det også være mulig å betale noe mer for gjødselvarene.



Bildet er fra våren 2021, hvor KS inviterte partene til åpningsmøte om lønnsoppgjøret i kommunesektoren. F.v.: Tonje Leborg (Akademikerne kommune), Odd-Haldgeir Larsen (Fagforbundet), Tor Arne Gangsø (KS), Lizzie Ruud Thorkildsen (YS kommune) og Steffen Handal (Unio). FOTO: TERJE PEDERSEN / NTB

## Dette holder KS på med

Utdanningsforbundets leder i Kristiansund, Hege Henden Nørbech, retter i et innlegg i Sunnmørs-posten 21. april skytset mot KS i forbindelse med årets tariffoppgjør. Overskriften i innlegget – Hva er det KS holder på med? – gir en fin anledning til å redegjøre nettopp for det.

### TARIFFOPPGJØRET

I ingressen i innlegget pekes det på at forfatteren aldri har vært vitne til en sånn opptrapning til tariffoppgjøret som i år. Jeg antar at hun ikke bare har KS i tankene, men jeg kan bekrefte at vi fra vår side har lagt stor vekt på å være godt forberedt til vårens oppgjør på vegne av våre medlemmer. Og det skulle bare mangle – det er kommunesektoren som har ansvaret for å levere tjenestene innbyggerne og næringslivet trenger. Da trenger vi dyktige fagfolk. Dette er også KS' mål når vi forhandler med arbeidstakernes organisasjoner på vegne av kommunesektoren. Vi har forankret vårt forhandlingsmandat med innspill fra de aller fleste kommunene. Flere enn noen gang har svart på vårt debattefte, der tariffspørsmålene drøftes. Dette ble sendt alle kommunene tidlig i vinter.

Videre har KS lagt avgjøren-

de vekt på at vårt budskap skal være faktabasert og troverdig, noe mediene i stor grad ser ut til å ha forstått. Når det gjelder spørsmålet om rekruttering og kvalifisert undervisningspersonell, fortsetter Nørbech å fremføre påstander om at det kun er lærere med tradisjonell lærerutdanning som kan undervise, for på den måten å skape et inntrykk av at det er stor mangel på undervisningspersonale.

Dette blir helt feil. KS mener lærerutdanning er viktig, og jobber aktivt for å rekruttere flere til lærerutdanningen og skolen. Så er vi uenige med Utdanningsforbundet i at lærerutdanningen skal være eneste mulig vei til lærerkompetanse. KS og kommunene forholder seg til opplæringslovens krav til læreres kompetanse. Her er det ikke et krav om lærerutdanning, men om «relevant faglig og pedagogisk kompetanse». Forskriften presiserer at det kan være lærerutdanning, eller «tilsvarende pedagogisk kompetanse». 96 prosent av lærerne i grunnskolen oppfyller kravene i lovverket, ifølge Utdanningsdirektoratet GSI-tall.

Utdanningsforbundet ser bort fra hva lovverket krever når de i sin kampanje legger vekt på at 15–20 prosent av dem som underviser i skolen ikke har lærerutdanning. Utdanningsforbundet ønsker en snevrere definisjon av lærer enn lovverket. Opplæringsloven har nylig vært på høring. Bestemmelsene om lærernes kompetanse er foreslått vide-

reført, og det har KS støttet. KS vil både rekruttere flere med lærerutdanning til skolen og fortsette å bruke den ressursen personer med tilsvarende pedagogisk kompetanse utgjør. Det gir godt kvalifiserte lærere og et likeverdig tilbud til elevene. Om lag 5 prosent av kommunene sier det er «meget utfordrende» å rekruttere lærere viser tall i KS' arbeidsgivermonitor. Samtidig blir det færre barn i grunnskolealder fram mot 2030, ifølge Statistisk sentralbyrås prognoser. Behovet for ansatte i skolene vil reduseres noe det neste tiåret.

Men selv om antallet går ned, jobber KS og kommunene for at skolen skal ha høyt kvalifiserte lærere. Det er viktig at lærerutdanningen og læreryrket er attraktivt. Derfor samarbeider vi med staten og lærerorganisasjonene om rekruttering og kompetanseutvikling. I den nye arbeidstidsavtalen for lærere er for eksempel tilleggene for kontaktlærere med mange elever økt.

Det er naturlig at partene i et tariffoppgjør har ulike interesser. KS som arbeidsgiverorganisasjon skal balansere disse mot hverandre. Det beste utgangspunktet for et ryddig tariffoppgjør er mest mulig fakta og minst mulig mistenkeligjøring.

**GUNNAR BENDIXEN**  
Regiondirektør, KS

●● Det er naturlig at partene i et tariffoppgjør har ulike interesser

Gunnar Bendixen