
Fra: Lois Marie Granskog <granskog@pvv.org>
Sendt: 31. januar 2016 19:49
Til: Postmottak LMD
Emne: Innspill til meldingen om jordbrukspolitikken

Oppfølgingsflagg: Følg opp
Status for flagg: Fullført

Fra:
Cand. scient. L. M. Granskog
Øystein Møyilas veg 45 E
7031 Trondheim

31. januar 2016

Til:

Landbruks- og matdepartementet

Innspill til meldingen om jordbrukspolitikken

Grunnen til at jeg skriver er at ganske mye av den maten vi faktisk spiser er lokal mat kjøpt direkte fra bonden. Jeg vil dele hva jeg synes om spørsmålene som stilles, hva vi tenker på når vi kjøper, og også hvorfor vi er villig til å betale over 300 kroner per kilo for lokalprodusert ost, når vi godt kan kjøpe noe som også er godt ganske mye billigere. Det er jeg som forbereder nesten alle den maten jeg og min mann spiser, fra grunnen av. Det er jeg som har ansvar for at kostholdet vårt er sunt.

Det er langt mer enn bare smaken som teller, selv om den selvsagt er viktig. Hvordan maten er produsert og av hvem betyr noe; vi kjøper mye økologisk mat, men ikke alt som vi kjøper lokalt er økologisk. Vi vil betale bonden direkte slik at de som legger inn mest innsats og arbeid skal få støtte og belønning for strevet. Vi vil at de skal vite at vi setter pris på at de holder ut og holder på. De er folk vi kan snakke med ansikt til ansikt. Det er slik vi vil ha det. En god del av de pengene vi bruker til mat, forblir i nærområdet. Jeg betrakter de bøndene som er i vårt lokalområde som de vi må kunne stole på er der, når Gud vet hva skjer ellers ut i verden. Vi ønsker en politikk som anerkjenne hvor viktige de faktisk er for vår matsikkerhet.

Den osten som jeg spiser nå (mens jeg skriver, bare tanken på den fikk meg til å besøke kjøleskapet) som koster mer enn 300 kroner per kilo? Den er laget av geitemelk fra seteren til Stein. Jeg vet at geitene til Stein spiser nesten bare grovfôr. Det gjør antagelig at melken har godt med omega 3 fettsyrer. Hvis vi ønsket, så kunne vi reise til seteren og hilse på de geitene. Vi vil kunne kjøpe ost fra Stein, og de andre som produserer ost og kjøtt, og vil bli ganske oppgitte om det ikke lenger blir mulig pga. bekymringer om metanutslipp. Denne osten og kjøttet betrakter jeg som "næringstett" mat. Det er bedre for oss å spise de produktene når

drøvtyggere spiser mye grovfôr. Grønnsaker og frukt kjøpt i butikken har blitt mindre næringsrike enn før:

<http://hortsci.ashspublications.org/content/44/1/15.full>

Kyr som spiser grovfôr gir melk med en sunnere sammensetning av fettsyrer. Grunnen til at økologisk melk har mer omega 3 er at dyrene spiser gress. Jeg mener landbruket burde satse på næringstett mat. Dette kan ha betydning for helsen til folk i hele landet.

<http://forskning.no/forebyggende-helse-mat-og-helse-landbruk/2013/12/bedre-fett-i-okologisk-melk>

<http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0082429>

Jeg dyrker grønnsaker selv, og vi er medlemmer i et andelslandbruk, så vi spiser nok mye næringsrike grønnsaker og til dels litt ugress også. Men jeg tror ikke et vegetariansk kosthold alltid er mer miljøvennlig. Hele økosystemer kan gå tapt hvis vi skal spise soyabønner fra Brasil. Dette skjer ikke når vi spiser villsau som har vært på beite.

Jordbruket står over for nye utfordringer vi ikke har sett maken til tidligere. Været har allerede blitt mer uforutsigbart. Før eller siden må vi slutte å bruke fossilt brensel. Det er allerede snakk om at vi kanskje skal redusere antall drøvtyggere av hensyn til metanutslipp. Dette er jeg ikke enig i. Drøvtyggere er nøkkelarter i økosystemer både i vill tilstand og når de er en del av jordbruket. Det siste urkveget døde i Polen i 1627. Kveg er hva som er igjen av denne arten. Drøvtyggere bryter ned grovfôr på en måte kylling og gris ikke kan. Fra gras, busker, og trær produserer de kjøtt og melk av høy kvalitet. Gressmarkene og skog-økosystemer har utviklet seg med disse dyrene. De gjenvinner næringsstoffer, sprer næringsstoffer og frø rundt omkring, fjerner gammel vegetasjon og åpner opp landskapet slik at forskjellige plantearter kan vokse. Gjødelsen bidrar til liv i jordsmonnet som er vesentlig for fruktbarheten. Alt dette kan medføre mer karbon lagret i jordsmonnet, mer karbon tatt ned fra atmosfæren. Disse tingene er helt nødvendige for at økosystemer skal fungere. Klimakrisen er ikke den eneste krisen vi må ta hensyn til – det er flere av disse krisene. Alle krisene må løses samtidig. Tap av biologisk mangfold er noe som vi må alltid ha i bakhodet. Avrenning av jord når vi får mye nedbør fører til tapt fruktbarhet, det kan lett skje når vi dyrker grønnsaker med gamle metoder. Drøvtyggere er en viktig del av naturen, det er mulig det var mange flere før i tiden, før de ble utryddet. Drøvtyggere i jordbruk er det som er igjen. Metanmengden i atmosfæren har ikke økt pga utslipp fra drøvtyggere. Under naturlige omstendigheter har dette gått i balanse. Viktige funksjoner, hvor store dyr flytter næringsstoffer rundt omkring, blir nå mindre ivaretatt.

Men klimakrisen er reell, og vi har ikke tid til å vente med tiltak. Naturkreftene forhandler ikke. Vi synes den beste løsningen er om Norge blir med i "4 per thousand initiative". Norge er det eneste skandinaviske land som ikke er med. Sverige, Danmark, og Finland er med, det er også Tyskland og organisasjoner som FAO og CGIAR. Utgangspunktet er at karboninnholdet i jordsmonnet skal øke med 0,4% per år. Dette vil ta ned karbondioksid fra atmosfæren.

Tiltakene som hører med til dette, øker fruktbarheten i jordsmonnet og begrenser avrenningen. Det som også er viktig for oss er at "4 per thousand initiative" anerkjenner at drøvtyggere skal være med på dette.

De som er med i "4 per thousand initiative". Norge er ikke med. Sverige, Danmark og Finland er med:

<http://4p1000.org/partners>

"The 4 per thousand initiative"

<http://4p1000.org/understand>

Tiltakene som initiativet foreslår er ganske like noen som kommer fra United States Department of Agriculture Natural Resources Conservation Service (USDA NRCS). Disse metodene begynner å bli brukt i USA av bønder for å spare penger. Man får ikke inntrykk av at bøndene gjør dette pga klimaendringer. De gjør dette fordi det fører til mer fruktbar jord, og dermed mindre utgifter til gjødsel, vann og sprøytemidler. Disse tiltakene fører også til økt biologisk mangfold og mindre avrenning. De kan brukes av alle bønder, økologiske eller ikke. Det spiller ingen rolle om man melker 10 eller 1000 kyr. På slutten av brevet er det lenker til noen videoer som forklarer hva dette går ut på. Noen bønder har gått fra å ha mindre enn 2% organisk materie i jordsmonnet til 6% organisk materie. Og de produserer mer mat med mindre tilskudd av gjødsel enn før.

Biologisk mangfold og avrenning er problemer vi må også ta tak i. Avrenning blir mer problematisk med klimaendringen. Vi får oftere store nedbørsmengder når det først kommer regn. Ingen er tjent med at jorden renner vekk. I USA fikk de en giftig algeoppblomstring i Lake Erie pga avrenningen, som i sin tur førte til at nesten en halv million mennesker ikke kunne drikke vannet fra springen for et par dager. Det spiller ingen rolle hvilken politisk parti som har makten når slike problemer oppstår. Når det er såpass ille må man gjøre noe med dette. De tiltakene som skal til i 4 per tusen kan løse mange av disse problemene. Her er noen eksempler på avrenningsproblemer:

<http://ecowatch.com/2014/08/03/toxic-algae-bloom-500000-without-drinking-water-ohio/>

<http://vo-øyeren.no/wp-content/uploads/2016/01/COWI-Rapport-Biologiske-undersokelser-i-VO-Oyeren-2015.pdf>

Når det gjelder biologisk mangfold, her er enda en grunn til at vi må ha med beitedyr. Tiltakene i 4 per tusen redusere bruken av kunstgjødsel.

http://www.naturindeks.no/Ecosystems/aapent_lavland

<http://miljodirektoratet.no/Documents/publikasjoner/M441/M441.pdf#page=92>

Her er et enkelt regnestykke som illustrerer klimaeffekten av å øke mengden organisk materie i jordsmonnet: De øverste 10 centimetrene av en hektar jord er 1000 m^3 . Hvis vi antar en tetthet på $1,3 \text{ t/m}^3$, blir det 1300 t/ha . Én prosent organisk materie blir da 13 t/ha . Omlag 58% av organisk materie er karbon, så 1% organisk materie i jordsmonnet gir et karboninnhold per areal lik $0,58 \times 13 \approx 7,5 \text{ t/ha}$. Med andre ord, om det organiske innholdet i jordsmonnet øker med ett prosentpoeng, f.eks. fra 3% til 4%, er $7,5 \text{ t/ha}$ karbon lagt til. Dette tilsvarer $7,5 \times 11/3 = 27,5$ tonn CO_2 tatt ut av atmosfæren for hver hektar.

Det er ca. 800,000 hektar fulldyrket jord i Norge. Hvis vi kunne klare å øke organisk materie i de øverste 10 cm av jordsmonnet med 1%, vil dette kunne ta ned 22 Mt CO_2 fra atmosfæren. Det årlige metan- og lattergassutslippet fra husdyr i CO_2 ekvivalenter er antatt å være i underkant av 3 Mt.

Det de nye metodene gjør, er å holde jorden dekket med planter (helst noen levende) hele året. Det kalles "reduisert jordarbeiding med bruk av dekkvekster". De bruker et stort utvalg av fangstvekster/grønngjødsling, helst med flere arter samtidig. De bruker ofte også "interplanting", altså at flere plantearter er sådd sammen. De forstyrrer jordsmonnet minst mulig ("no till" på engelsk). De bruker også drøvtyggere for å beite ned og trampe ned fangstvekster/grønngjødsling før de planter, eller de valser dem ned, eller bruker fangstvekster/grønngjødsling som vil dø over vinteren. Noen av disse bøndene klarer å ha disse drøvtyggerne hele vinteren ute nesten bare på beite av dekkvekster.

Det skal være et seminar i Oslo i mars som diskuterer noen av de nevnte metodene (lenke nedenfor). De kaller dette "regenerativt jordbruk", men det er noe av det samme. Her skal det bli diskutert "advanced no-till agriculture". Rodale er en verdensleder i økologisk jordbruk. Men de lenkene jeg har lagt til litt lenger ned, fra USDA NRCS, er ikke bare fra økologisk jordbruk, de er helt vanlige bønder som av og til bruker sprøytemidler. Men de bruker nå langt mindre sprøytemidler enn før, og til dels har de sluttet med det.

<http://www.nlro.no/nyhetsarkiv/2016/28534/>

Utfyllende informasjon:

Noen webinarer fra USDA NRCS som diskuterer metodene. Den første er et forelesning fra en bonde i USA som har svar på mange av spørsmålene i høringen.

Presentation: Holistic Regeneration of Our Lands: A Producer's Perspective. Om lag en time og et kvarter. Mot slutten presenterer han tall for organisk materie i jorden sin. I 1993 inneholdt den 1,7–1,9% organisk materie, men nå er det økt til 5,3–6,1%. Ett jorde hadde 11,1% organisk materie i 2013. De laveste verdiene er jord der dyr ikke kan beite. Gården hans er i et området med gjennomsnittlig nedbør rundt 400 mm. Da hjelper det jorden nå kan holde på over tre ganger så mye vann som den kunne i 1993.

<https://www.youtube.com/watch?v=RQ6DWMZj850>

Under Cover Farmers – Feature Length

<https://www.youtube.com/watch?v=nWXCLVCJWU>

Her er ett om å dyrke poteter.

Managing for Soil Health when Raising Potatoes - A Farmer's Perspective (omtrent en time lang).

<https://www.youtube.com/watch?v=GES07e7ZqyA>

Dette er webinarpresentasjoner av en mikrobiolog som arbeider sammen med bonden i den første presentasjonen over (ca. en halv time).

The Biology of Soil Health - Kristine Nichols

https://www.youtube.com/watch?v=C6xDfl_G8js

En mye kortere video med henne: The Science of Soil Health: Changing The Way We Think About Soil Microbes

https://www.youtube.com/watch?v=EyKfpOso8q8&index=3&list=PL4J8PxoprGa3wFYSXFu-BW_mMatleIt0

En diskusjon av vanlige jordprøver, som ser bort fra biologien i jorda. Dette er en forsker ved USDA:

Soil Health Principles - Rick Haney

<https://www.youtube.com/watch?v=qQ3tl-KwgEE>

Korte videoer, flesteparten under 5 minutter:

Soil health lessons in a minute: benefits of no-till farming

https://www.youtube.com/watch?v=Rpl09XP_f-w&feature=youtu.be

Soil health lessons in a minute: soil stability test

https://www.youtube.com/watch?v=9_ItEhCrLoQ

The Science of Soil Health: Simulating Rainfall on Pastures

https://www.youtube.com/watch?v=-dL_79O8OiQ

The Science of Soil Health: Without Carrot or Stick

<https://www.youtube.com/watch?v=Qjd0NQ6Hc88>

The Science of Soil Health: Nature's Way of Extracting Minerals from Soil

https://www.youtube.com/watch?v=7id24FKSqWs&index=24&list=PL4J8PxoprGa3wFYXSFu-BW_mMatleIt0

The Science of Soil Health: Getting a Handle on Mineralizable N in Soils

https://www.youtube.com/watch?v=BB1nmzGt_u8&index=2&list=PL4J8PxoprGa3wFYXSFu-BW_mMatleIt0

Soil health lesson in a minute: discover the cover

<https://www.youtube.com/watch?v=VHMCJSxQAg0>

Integrating Livestock into a Cropping System for Sustainability and Soil Health

<https://www.youtube.com/watch?v=lk2kq46qcHI>

Multi-species Grazing for Sustainable Farming.

<https://www.youtube.com/watch?v=p8HhR413tSI>

USDA NRCS soil health pages

<http://www.nrcs.usda.gov/wps/portal/nrcs/main/national/soils/health/>

<http://www.nrcs.usda.gov/wps/portal/nrcs/detailfull/national/soils/health/?cid=stelprdb1048858>

history of the USDA NRCS

<http://www.nrcs.usda.gov/wps/portal/nrcs/main/national/about/history/>

