

«Nye veier mot et lavkarbonsamfunn. Verdikjeden for kjøtt og meieriprodukter som interessefellesskap»

Fastlåste mekanismer? Mulig å låse opp?

Katrina Rønningen, Ruralis, Hell 7.11.2018

«SOLENS
BARNEBRUDER»:

KLIMAENDRINGENE
RAMMER DE
FATTIGSTE OG
SVAKESTE MEST



Redd Barna

magasinet 3/2018



Gode naboer
redder
bursdagen

Livsfarlige
lekeplasser
i Ukraina

Martin J. Sundby:
– Urettferdig
dyrt med idrett

Klimaendringer rammer barna

CARLINA (13)
BLE GIFTET BORT

NEWPATH



Deltema: **NORSKE KYR OG MYR**

Fastlåste mekanismer?

Mulig å låse opp?

Tabell 2: Klimagassene fra jordbrukssektoren i 2014 fordelt på kilder.
Verdier oppgitt i prosent av summen, regnet som CO₂-ekvivalenter. SSB (2015).

	Totalt	CO ₂	N ₂ O	CH ₄
Jordbruk i alt	100	2	39	59
Utslipp fra fordøyelse	51	-	-	51
Gjødsellager og husdyrrom	9	-	2	7
Lystgass fra gjødsel (estimert ut fra beregnet N-input med bruk av oppgitt utslippskoeffisient i pst.)		-		
Beite (2 pst. av N)	4	-	4	-
Spredning av husdyrgjødsel (1 pst. av N)	7	-	7	-
Kunstgjødsel (1 pst. av N)	11	-	11	-
Øvrig organisk gjødsel (slåm, planterester, mm.)	2	-	2	-
Indirekte lystgassutslipp etter gjødsling (sekundært fra utslipp av ammoniakk (0,75 pst. av N) og nitrater (1 pst. av N))	6	-	6	-
Dyrking av myrjord*	9	-	9	-
Kalk og urea	2	2	-	-
Brenning av planterester	0	-	0	0

* Merk at tallet her gjelder N₂O etter dyrking av myr. CO₂-utslipp forbundet med dyrking av myr rapporteres ikke under sektoren jordbruk.

To hovedstrategier for å redusere klimagassutslippene fra jordbrukssektoren: (Klimautvalget 2016)

1. Endret konsum og sammensetning av matforbruket
2. Redusere utslippene innenfor samme produksjonsvolum (optimalisere produksjonen)



Scenarier og strategier som diskuteres i Newpath:

- A. Redusert kjøttforbruk per person
- B. Forbud mot (eller kraftig reduksjon av) nydyrking av myr

Satsing på kombinert melk- og kjøttproduksjon: Et høyere antall mordyr i kombinert melkeproduksjon. Mer bruk av egne fôrressurser, både gras og korn, lavere avdrått – kan ha flere kyr som gir nok kalver til å møte etterspørselen etter kjøtt (**KOMBI**)

Satsing på spesialisering av kjøtt- og melkeproduksjon: Økt ammekuproduksjon for å møte kjøttbehovet – høyere antall mordyr i ensidig kjøttproduksjon, økt avdrått, noe økt bruk av kraftfôr (**SPECIALISERING**)

Hvordan vil dette slå ut? Konsekvenser?

Reduksjon av klimautslipp i landbruket

- Hvilke muligheter og flaskehalser opplever landbruket og de ulike aktørene?
- «Stiavhengighet»? Fastlåste mønstre eller mekanismer som kan hindre bedre klimamåloppnåelse?
- I så fall - kan disse endres, og i så fall hvilke konsekvenser det kan ha for
 - drifta i landbruket
 - økonomi
 - miljø
 - sosiale forhold

To diskusjonsmøter: Mære landbruksskole, Trøndelag og Øksnevad VGS, Rogaland

Representanter fra

- Landbruksrådgivning
- Felleskjøpet
- Tine
- Nortura
- Fôrprodusenter
- Bondelag
- Bønder – konvensjonelle og økologiske
- Landbrukslærere
- Landbrukselever – framtidens bønder

Hvordan vil de to alternativene slå ut?

Noen stikkord for diskusjonene:

- Mekaniseringsbehov – melkerobot?
- Arealbruken og arealbehovet
- Kraftfôr versus grasbasert
- Konsekvenser for gjødselbehov? Hvordan virker kunstgjødselpris inn her?
- For sosiale forhold: livsstil – fritid – og hvordan henger dette igjen sammen med mekaniseringsbehov – melkerobot?
- Inntektsutvikling, kostnader, investeringer?
- Landskap, miljø
- Hva kan en oppnå av redusert utslipp per enhet produsert gjennom endring i fôr og genetikk?
- Hva er det som driver utviklinga i retning av stadig høyere ytelse?

Se hvor effektiv norsk melkeproduksjon har blitt

Snart er vi færre enn 8 000 melkeprodusenter.



Antallet melkebruk med flere enn 30 årskyr øker år for år. Foto: Dag Idar Jøsang

 **Dag Idar Jøsang**

Publisert: 24.11.17, 15:03

Oppdatert: 20.04.18, 15:29

Del



Antallet besetninger med melkekyr går ned, antallet melkekyr går ned, gjennomsnittlig antall årskyr fortsetter å øke og avdråten går opp.

Med andre ord: Den lange trenden fortsetter i norsk melkeproduksjon. I år har 249 bønder seld mjølkekvota, noe som innebærer at vi vil ha så vidt over 8 000 mjølkeprodusenter igjen ved årets utløp. I tall vil det si en nedgang fra 14 050 til 8 022, eller en nedgang på 43 prosent. I perioden fra 2005 til 2016 har antallet

KYR

Viktige mønstre – sett fra deltakernes side

- **Betydningen av melkerobot:** Innføring av melkerobot er en sterk produksjonsdriver. I Trøndelag ser en tydelig økning i melkebruk på 50-60 kyr.
- Perioden med beiting går ned ved bruk av robot. Hvor langt kua kan eller vil gå, blir avgjørende. Dermed påvirkes hvilke **areal** som kan utnyttes til beite, og det påvirker **kulturlandskapet** betydelig. Større bruk fører til dårligere utnytting av arealene. Om en ønsker bedre utnytting av arealene til beite er dette mulig, men det er mer arbeids- og dermed kostnadskrevenende.
- Krevende å få tillatelse til å legge enkle driftsveier over jordene for å kunne utnytte beiten bedre ble framhevet.
- Jordvern versus jordvern-paradokset

Viktige mønstre – sett fra deltakernes side

- **De store kjøreavstandene for å dyrke leiejord** er en faktor i klimaregnskapet, for bøndenes økonomiske og øvrige ressursregnskap.
- **Bortfallet av innmarksbeitetilskudd** vil ha stor betydning for arealbruk og kulturlandskapet.
- Mens de fleste bønder har en innebygd driv til å produsere «mer og bedre», ønsker de færreste sterk økning slik at de blir mer avhengig av svært store investeringer og innleid arbeidskraft. De fleste ender likevel opp i en **tvangssituasjon der de må velge investeringer og vekst eller nedlegging.**
- Når det skal investeres forutsettes ofte vekst for å få tilskudd/lån
- Men også sosiokulturelle normer/faktorer knyttet til vekst

Viktige mønstre – sett fra deltakernes side

- Deltakerne peker på at både **leverandørindustrien, rådgivningsapparatet og forskningen bidrar til og har interesse av å opprettholde «lock-ins»**. Høy kunstgjødselpris får direkte effekt, og YARA kommer med anbefalinger som vil drive opp forbruket, og utover hva bøndene selv mener er fornuftig (Trøndelag).
- **Rådgiverne i landbruket er viktige drivere, og de er produksjonsdrevne**. Typisk gir TINE råd for økt ytelse. Samtidig opplever en ofte at rådene fra de ulike rådgivningsaktørene er motstridende og ikke samstemt.
- **Traktor-, maskin- og utstyrsleverandører** er ei rådgivergruppe som ofte overses, men som har stor innflytelse. Deres kompetanse i forhold til driftsforholdene og behovene i landbruket kan derimot være lav.
- **De tunge landbruksforskningsmiljøene** har mye makt og influerer politikere og landbrukspolitikken. Stakeholdere viser spesifikt til Ås-miljøet og NIBIO som bremseklosser for nytenkning, og at det er ideologiske skillelinjer mellom fokus på landbruk som kjemi eller jordliv, og som får klimakonsekvenser.
- Landbruksskolene framheves som ofte mer nytenkende og framtidsrettede

MYR

Viktige mønstre – sett fra deltakernes side

- **Jordtap – myr dyrking:** Mye jord tapes til store veiprosjekter, og fører til økt interesse for oppdyrking og drenering av myrjord for å kompensere for arealtap (Trøndelag).
- Myr – tørke - bufferareal – kan dyrke mat der (Rogaland)
- Misforståelser hos almenheten knyttet til behov for drenering og handtering av vassjuk jord
- God handtering ved oppdyrking av myr kan gjøre dette til en forsvarlig måte å dyrke mat på

HELHETLIG INNGANG! GOD AGRONOMI!

- Deltakerne ønsker en **mer helhetlig forståelse og inngang til klimautfordringene** i landbruket. De peker på behovet for å se ressursbruken, arealbruken, strukturutvikling og landskapet i sammenheng. De trekker også fram at NRF-kua, med kombinert melk- og kjøttproduksjon er gunstig klimamessig, gitt at det fortsatt skal produseres kjøtt og melk i Norge.
- Øksnevad: God agronomi, ønsket egentlig ikke gå inn på scenarier og lock-ins
- Mære: Helhetlig, kulturlandskap
- Bruke ressursene de har best mulig
- Kanalisering av produksjon gir ubalanse mht husdyrgjødsel, samtidig som kanaliseringspolitikken ses som garantist for fortsatt landbruksdrift over hele landet.
- Albedoeffekt, grasarealers betydning for å binde CO₂, negative konsekvenser av gjengroing og skogens betydning for å binde CO₂ var delvis motstridende faktorer som ble trukket fram
- **Klimaregnskap på hvert enkelt bruk** er en anbefaling fra stakeholdere. Her framstår de som selvsikre!
- ER TROEN PÅ GOD AGRONOMI SOM LØSNING EN LOCK-IN / FASTLÅSING?

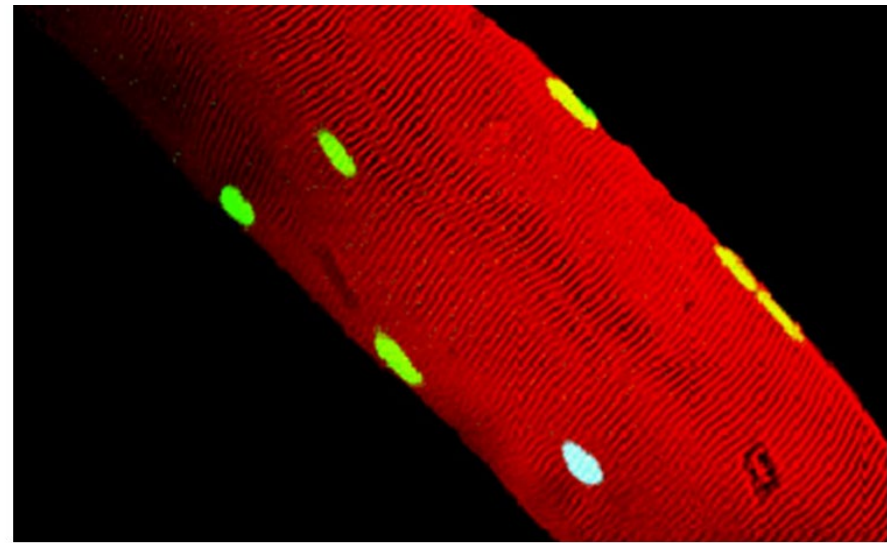
- En **mental omstilling** er nødvendig om hvordan vi bør og kan produsere. Å få bønder med på en omstilling til for eksempel alternative energiltak vurderes som enklere enn å få oppslutning om lavere ytelse/produksjon per enhet. I dag er det lagt opp til 9,5 tonn per ku/år, men klimamessig kommer anbefalinger om at 7,5 tonn kan være mer optimalt. Det kan også tenkes at med andre driftssystemer vil enda lavere produksjonsvolum være gunstig. Uansett må en omstilling være **realistisk ut fra økonomi i drifta**. Forskning om hvordan oppnå høy ytelse og god økonomi i grasbaserte produksjonssystemer med mindre innsatsfaktorer etterspørres.
- Motsatte signaler om intensivering av produksjon per enhet er bedre enn ekstensivering bidrar til et vanskelig landskap å manøvrere i

- Det skjer **relativt lite endringer hos bønder i holdninger** - de forholder seg til vær, endringer, vet det er på gang, men de foretar hovedsakelig tiltakene ut fra hva som motiverer dem i drifta og økonomiske vurderinger.
- Samtidig pekes det på at rådgivning er viktig, men det viktigste for beslutningstaking er likevel praten bønder imellom.
- Nettopp de mange motstridende signalene gjør antakelig ovennevnte strategi fornuftig..... ?

- Deltakerne avviste scenarier som fremmer både sterk ekstensivering og sterk intensivering innen melk- og kjøttproduksjon
- Ubetinget forbud mot myrddyrking stilte de seg heller ikke bak
- Ønske om å bidra, men godtar ikke en forutsetning om at norsk matproduksjon er et hovedproblem
- Påpekning av en rekke mekanismer og mønstre, men ingen fullstendig innlåsing/lock-ins eller stivhengighet (Kanskje er de teoretiske forutsetningene for prosjektet feil/svake?)
- Hva ville skje uten subsidiert landbruk: Bedre klima om markedet vil ha det og vil betale for det.
- Vil markedet ha norsk, «klimavennlig» mat?

Videre scenarier?

- Protein 2.0 (Rob Burton) Produsere indrefilet i laboratorium
- Avocado- og mandelmelkbasert veganisme?
- Dyrehold kun for kos, opplevelse og landskapspleie?
- Men er nøtteburgere løsningen?
- Hvorfor dyre løsninger når vi trenger mat og det er på andre områder kutt som monner mer kan tas?
- Klima som skalkeskjul for agendaer knyttet til veganisme og anti-dyrehold?
- Landbruket har vist seg tilpasningsdyktig – men overlever de nye klimakrav?



Muskelfiber. De vil vi gjerne spise i store mengder. De små gule flekkene på fiberet er stamceller som vanligvis kan reparere cellen, men som også kan dyrkes opp for å lage kunstig fremstilt kjøttvev. (Bilde: Peter Verstrate)

KUNSTIG KJØTT

Verdens første kunstige hamburger kostet 350.000 dollar. Innen tre år kan prisen være nede i 20 kroner kiloen

Cellebasert kjøttproduksjon kan gi oss ekte hamburgere om noen få år, men uten å gå omveien om en hel ku.

AV: ODD RICHARD VALHOT | PUBLISERT: 30. SEP. 2017 - 05:30





- Hvordan er importvarene produsert?
- Norsk svin, kylling, melk, laks på importert soya – andel heimeavla?
- Nasjonalt kvoteregnskap mellom sektorer – forby cruiseskip i norske fjorder? Kvotehandling – mellom sektorer
- Matsikkerhet i klimaendringenes tid – spredning av produksjon og risiko – betydning for struktur, størrelse – og klima!?!

Vår kommentar

- Enkeltbønder kan selvsagt gjøre viktige tiltak, men klimaendringer er et kollektivt onde, grenseløst skapt
- Advare mot individualisering av ansvaret, blir fragmentert, mister oversikten, også over måloppnåelse, med mindre en utvikler nye byråkrati- og kontrollordninger
- Deregulering av markeder forsterker dette
- Hva spiser maten vår?

Hilsen fra Øksnevad-elevene:

- «Ingen reiser så lite som bønder, vi drar nesten ikke på ferie. Vi kjører ATV og buss til skolen. God tur hjem til klimaforskerne!»
- Så tok klimaforskerne flyet hjem

