



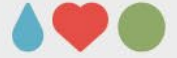
Bærekraftutfordringer knyttet til matproduksjon

DNVA, Oslo 23.1, 2023

Professor Dag L Aksnes
Institutt for Biovitenskap

UNIVERSITY OF BERGEN





Innhold

- Min vei inn i matsystem-tenkning
- Globale utfordringer knyttet til matproduksjon
- Norske utfordringer
 - To særtrekk ved norsk matproduksjon
 - Utfordringer knyttet til det norske matsystemet
- Krav til et mer bærekraftig norsk matsystem



Min vei inn i matsystem-tenkning

- Deltatt i europeisk og EU «science advice» om hvordan havet og sjømat kan bidra til økt bærekraftig matproduksjon/-forbruk
- Dette perspektivet ble videreført i DNVA's rapport «*Veier til et mer bærekraftig matsystem i Norge*»
- Et matsystem skal ivareta mange dimensjoner i bærekraftuniverset, blant annet folkehelse/ernæring, klima, naturmangfold og matberedskap



- Norsk matpolitikk bærer lite preg av helhetlig matsystem-tenkning

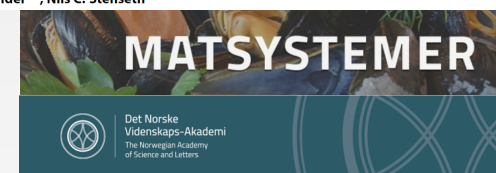


SCIENCE ADVANCES | RESEARCH ARTICLE

SCIENCE POLICY

Actions on sustainable food production and consumption for the post-2020 global biodiversity framework

Izabela Delabre^{1,2,*}, Lily O. Rodriguez^{3,4}, Joanna Miller Smallwood^{1,4}, Jörn P. W. Scharlemann^{1,5}, Joseph Alcamo^{1,6}, Alexander S. Antonarakis^{1,7}, Pedram Rowhani^{1,8}, Richard J. Hazell^{1,5}, Dag L. Aksnes⁷, Patricia Balvanera^{8,9}, Carolyn J. Lundquist^{10,11}, Charlotte Gresham^{1,5}, Anthony E. Alexander^{1,2}, Nils C. Stenseth^{3,12*}



Veier til et mer bærekraftig matsystem i Norge

Norsk matpolitikk ≈ landbrukspolitikk?



Regjeringen.no

Landbruks- og matdepartementet

[Sandra Borch](#) (Sp)

Landbruks- og matminister

Landbruks- og matdepartementet (LMD) har hovedansvaret for mat- og landbrukspolitikken. Det omfatter arealforvaltning, jord- og skogbruk, husdyrhold, reindrift og utvikling av nye næringer med utgangspunkt i landbruket.

Kosthold og ernæring

Artikkel | Sist oppdatert: 20.07.2021

Hovedmålene i ernæringspolitikken er å fremme gode kostholds- og måltidsvaner, forebygge kostholdsrelaterte sykdommer og sikre at mat og drikke er helsemessig trygg.

Nærings- og fiskeridepartementet

[Jan Christian Vestre](#) (Ap)

Næringsminister

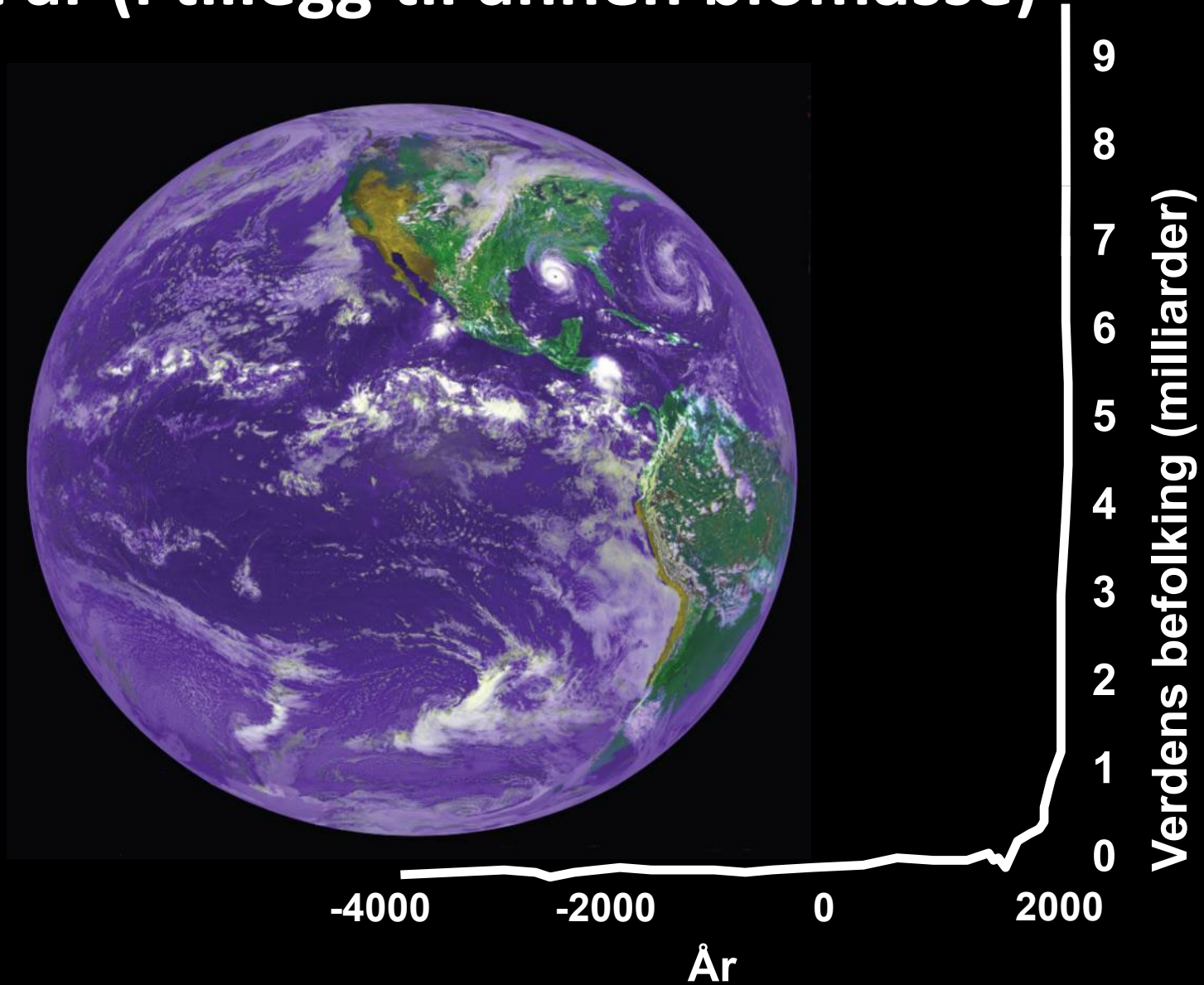
[Bjørnar Selnes Skjæran](#) (Ap)

Fiskeri- og havminister

Nærings- og fiskeridepartementet (NFD) jobber for å skape flere grønne og lønnsomme arbeidsplasser, styrke investeringene på fastlandet, øke eksporten utenom olje og gass med 50 prosent innen 2030 og kutte klimagassutslipp med 55 prosent innen samme år.

Helse- og omsorgsdepartementet

Kloden må gi ca 80 millioner tonn mer mat hvert år (i tillegg til annen biomasse)





Globale bærekraftutfordringer knyttet til matproduksjon

Verdens matproduksjon har et stort fotavtrykk

- Legger beslag på 40% av jordas landarealer og fremste årsak til tap av **naturmangfold**
- Står for 70% av verdens forbruk av **ferskvann**
- Store **klimagassutslipp**



Globale bærekraftutfordringer knyttet til matproduksjon

Verdens avlinger forventes å øke med 25-70% innen 2050

- Befolkningsøkning
- Ernæringsutfordringer
 - Sult og underernæring (nesten 1 milliard)
 - «Micronutrient deficiency» (2 milliarder)
- Økonomisk vekst → økt innslag av animalsk mat i dietten



Hvordan møte de globale utfordringene?

- Redusert svinn knyttet til forbruk og prosessering
- Redusert svinn/økt effektivitet i matproduksjonen (med bidrag fra GMO)
- Økt inntak av vegetabilsk mat på bekostning av animalsk mat
- Havbruk (marine planter og filtrerende dyr) som gir mat og fôringredienser uten bruk av dyrkingsarealer på land, ferskvann og kunstgjødsel



Innhold

- Min vei inn i matsystem-tenkning
- Globale utfordringer knyttet til matproduksjon
- Norske utfordringer
 - To særtrekk ved norsk matproduksjon
 - Utfordringer knyttet til det norske matsystemet
- Krav til et mer bærekraftig norsk matsystem





To særtrekk ved norsk matproduksjon

- Produksjon av sjømat er større enn samlet produksjon av landmat (kjøtt, melk, egg, korn, grønnsaker og frukt)
- Norsk matproduksjon er i hovedsak rettet inn mot animalsk mat (fisk, kjøtt og melk)



Årsproduksjon av kjøtt og sjømat i Norge

Husdyr	Produksjon (tonn)
Svin	131 036
Fjærfe	106 995
Storfe	85 295
Sau	24 561
Sum	347 887
Kjøtt produsert per person:	66 kg

Fisk (villfangst)	Produksjon (tonn)
Pelagisk fisk	1 441 846
Torskefisk	647 798
Bunn- og dypvannsfisk	76 395
Skalldyr o.a.	288 402
Sum fisk og skalldyr	2 454 441
Havbruk	
Laks	1 364 044
Regnbueørret	83 489
Kveite	1 525
Skalldyr	2 164
Totalt havbruk	1 451 222
Villfangst og havbruk	3 905 663
Sjømat produsert per person	737 kg

Tabell 8-1 i «Veier til et mer bærekraftig matsystem i Norge». Data for 2020.



Norsk matproduksjon i en særstilling

Land	<u>fisk</u> kjøtt	<u>fisk</u> kjøtt+melk+egg	<u>fisk</u> kjøtt+melk+egg+korn +frukt+grønnsaker
Norge	11	1.9	1.0
Danmark	0.5	0.12	0.05
Sverige	0.5	0.07	0.02
Finland	0.5	0.07	0.03

Sett i forhold til total landbruksprodusert mat er sjømatproduksjonen i Norge 20 – 50 ganger større enn i våre naboland





Norsk matproduksjon er i hovedsak rettet inn mot animalsk mat

- Norske jordbruksarealer benyttes i hovedsak (ca. 90%) til fôrproduksjon for husdyr (melk og kjøtt)
 - I tillegg importeres store mengder fôringredienser (til husdyr og oppdrettsfisk) – nær 2 millioner tonn
- Vi har lav nasjonal dekningsgrad av vegetabilsk mat
- Fôrimporten legger press på verdens dyrkingsressurser (landareal, ferskvann, kunstgjødsel)





Utfordringer knyttet til det norske matsystemet

- **Folkehelse/ernæring:**
 - Vi spiser for mye kjøtt og for lite vegetabilsk mat og fisk
- **Klimagasser og naturmangfold:**
 - Produksjon av rødt kjøtt og laks – klimagassutslipp og naturmangfold konflikt (eks. rovdyr)
 - Krever import av (GMO-frie) fôringredienser, som legger beslag på store dyrkingsarealer i andre land
- **Matberedskap**
 - Dagens matsystem er i hovedsak rettet mot produksjon av animalsk mat (hvor dekningsgraden er stor)
 - Stor underdekning av vegetabilsk mat og fôringredienser



Krav til et mer bærekraftig norsk matsystem:

- **Økt forbruk av grønt og (vill)fisk på bekostning av kjøtt**
 - Bedre folkehelse og lavere klimagassutslipp
 - Økt selvforsyning (som følge av overdekning av fisk)
 - Frigjør landbruksarealer → muliggjør økt produksjon av vegetabilsk mat?



Krav til et mer bærekraftig matsystem:

- **Økt egenproduksjon av vegetabilsk mat**
 - Kan «*Norge er best egnet til å dyrke gress*» utfordres?
(med bidrag fra GMO)
- **Havbruk (marine planter og filtrerende dyr) som gir mat og fôringredienser** uten å bruke dyrkingsarealer på land, ferskvann og kunstgjødsel
 - Med bidrag fra GMO?
- **Et helhetlig matsystem** som ivaretar folkehelse, klima, naturmangfold og matberedskap på best mulig måte



Takk for oppmerksomheten