

Fremtidens matsystem – hvordan går vi i riktig retning?

CICERO, FHI og UiO

Nationaltheatret konferansesenter, 29.10.25



Kan omstilling bidra til bredere eller bedre måloppnåelse?

Klaus Mittenzwei



Innhold

- Bakgrunn & motivasjon
- Metode
- Resultater
- Konklusjon

Klaus Mittenzwei¹, Henrik Lindhjem², Ole Magnus Stokke², Kristine Grimsrud³, Catharina Latka^{4,5}

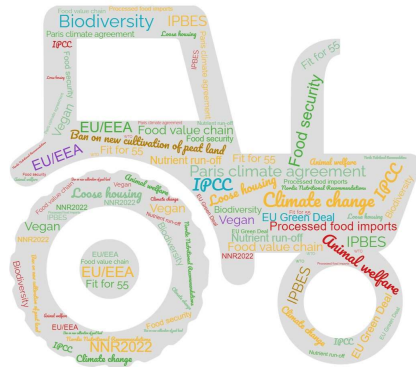
¹Ruralis, ²Menon Economics, ³Statistisk Sentralbyrå, ⁴ZEF ved Universitet Bonn, ⁵EuroCARE GmbH i Bonn



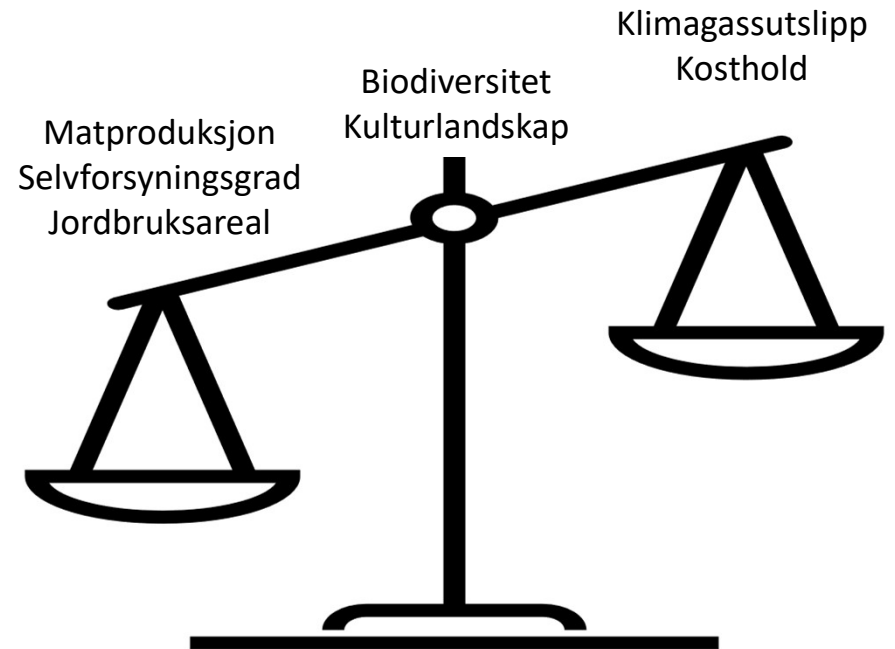
Bakgrunn & motivasjon



1975



2025



Metode: Prioritere mellom ulike mål ved hjelp av økonomisk modellering og monetær verdsetting

Helseeffekter

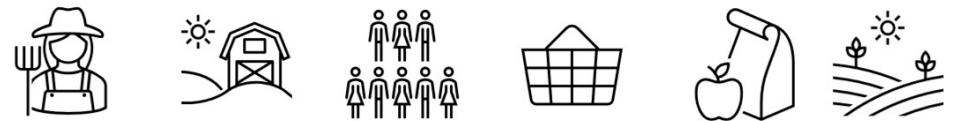


- måles gjennom usikre anslag for **helsetapsjusterte leveår** (DALY) knyttet til kostholdsending med data fra GBD
- verdsettes gjennom verdien av et statistisk liv
- følger metodikk i Helsedirektoratet (2016)

Økosystemtjenester



- landskapsestetikk, biologisk mangfold, kulturarv og rekreasjon **knyttet til arealbruk** og verdsettes gjennom en befolkningsundersøkelse (Lindhjem & Dramstad 2023)
- utslipp av klimagasser verdsettes med **karbonpris**



Økonomisk modell for norsk jordbruk

- beregner bondens og jordbrukets tilpasning til endringer i rammebetingelser (f.eks. priser for matvarer)
- beregner forbrukerens endringer i kosthold ved prisendringer
- maksimerer summen av
 - velferd knyttet til produksjon og forbruk av matvarer
 - verdien av helseeffekter av kostholdsendinger
 - verdien av endringer i økosystemtjenester
- simulerer scenarioer med ulike kombinasjoner av verdier for helseeffekter og økosystemtjenester

1 kr ekstra helsegevinst = 1 kr ekstra klimagassutslipp = 1 kr ekstra biologisk mangfold = 1 kr ekstra tap («nytte») ved å endre kosthold



Scenarier for å belyse usikkerhet i anslag og verdsetting

		Verdsetting av økosystemtjenester			
		Ingen	Lav (51,9 mrd. NOK)	Middel (57,9 mrd. NOK)	Høy (64,1 mrd. NOK)
Verdsetting av kostholdsendringer	Ingen	Baseline	DN-EL	DN-EM	DN-EH
	Lav (17,3 mrd. NOK)	DL-EN	DL-EL	DL-EM	DL-EH
	Middels (76,8 mrd. NOK)	DM-EN	DM-EL	DM-EM	DM-EH
	Høy (129,1 mrd. NOK)	DH-EN	DH-EL	DH-EM	DH-EH

Usikkerhet knyttet til verdsetting av økosystemtjenester i selve spørreundersøkelsen

Usikkerhet knyttet til helseeffekt av kostholdsending (DALY)

Maksimal monetær helseeffekt av et kosthold med lavest mulig teoretisk helserisiko for frukt & grønt, rødt kjøtt, bearbeidet kjøtt, flytende meierivarer



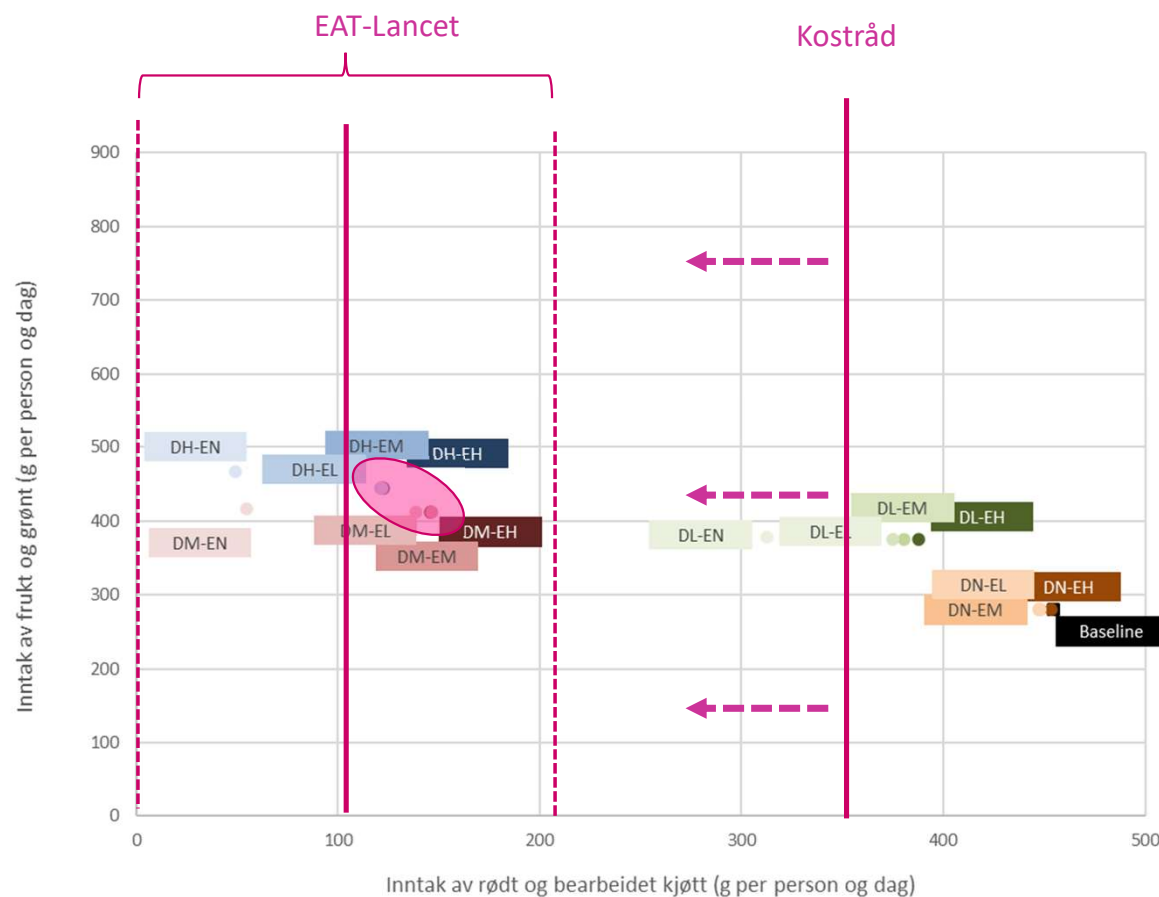
Background & motivation

Method & data

Results

Discussion

Valgt prioritering gir variert oppfyllelse av kostråd



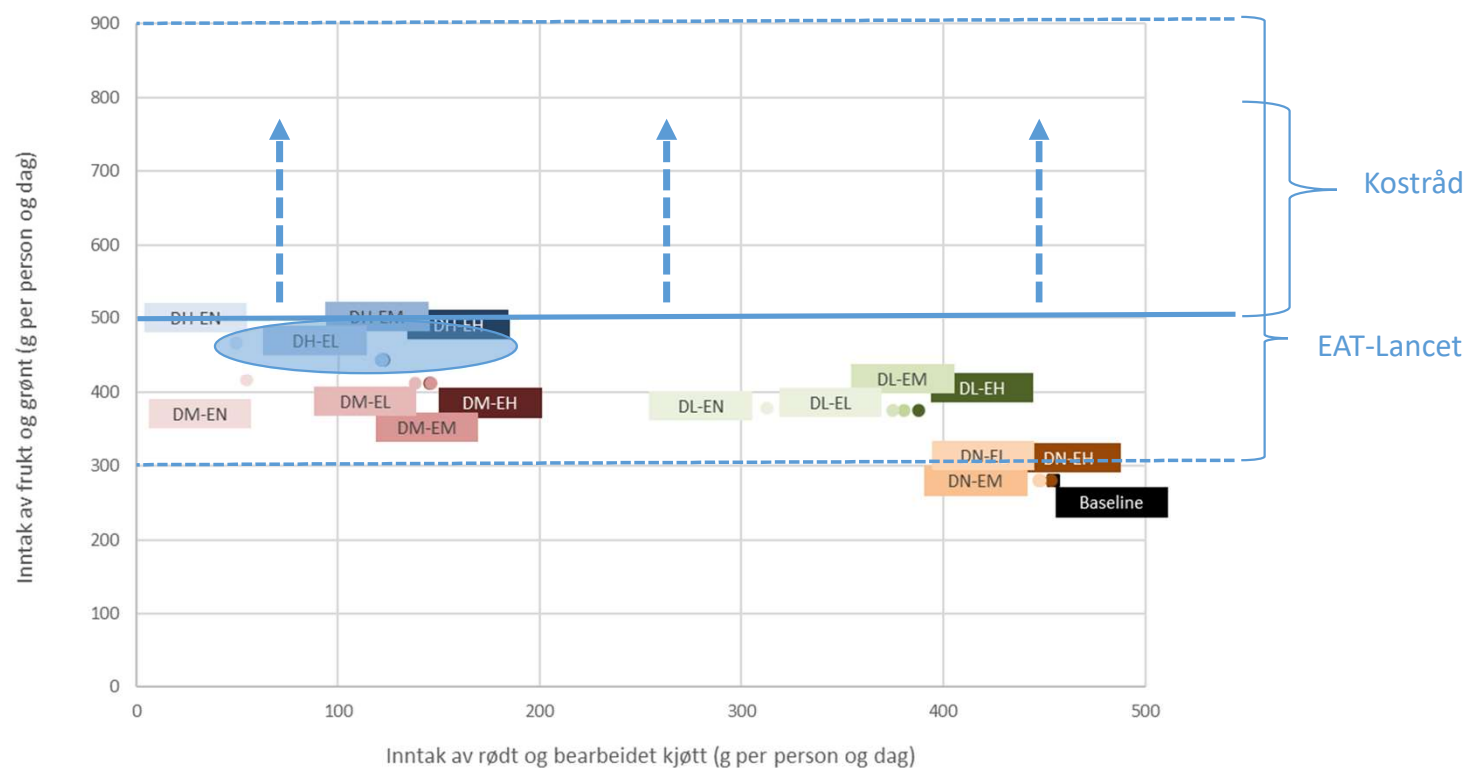
Høyt/middels anslag for helseeffekt av kostholdsending (og positive verdsetting av økosystemtjenester) nærmere EAT-Lancet enn kostråd

Valgt prioritering gir variert oppfyllelse av kostråd



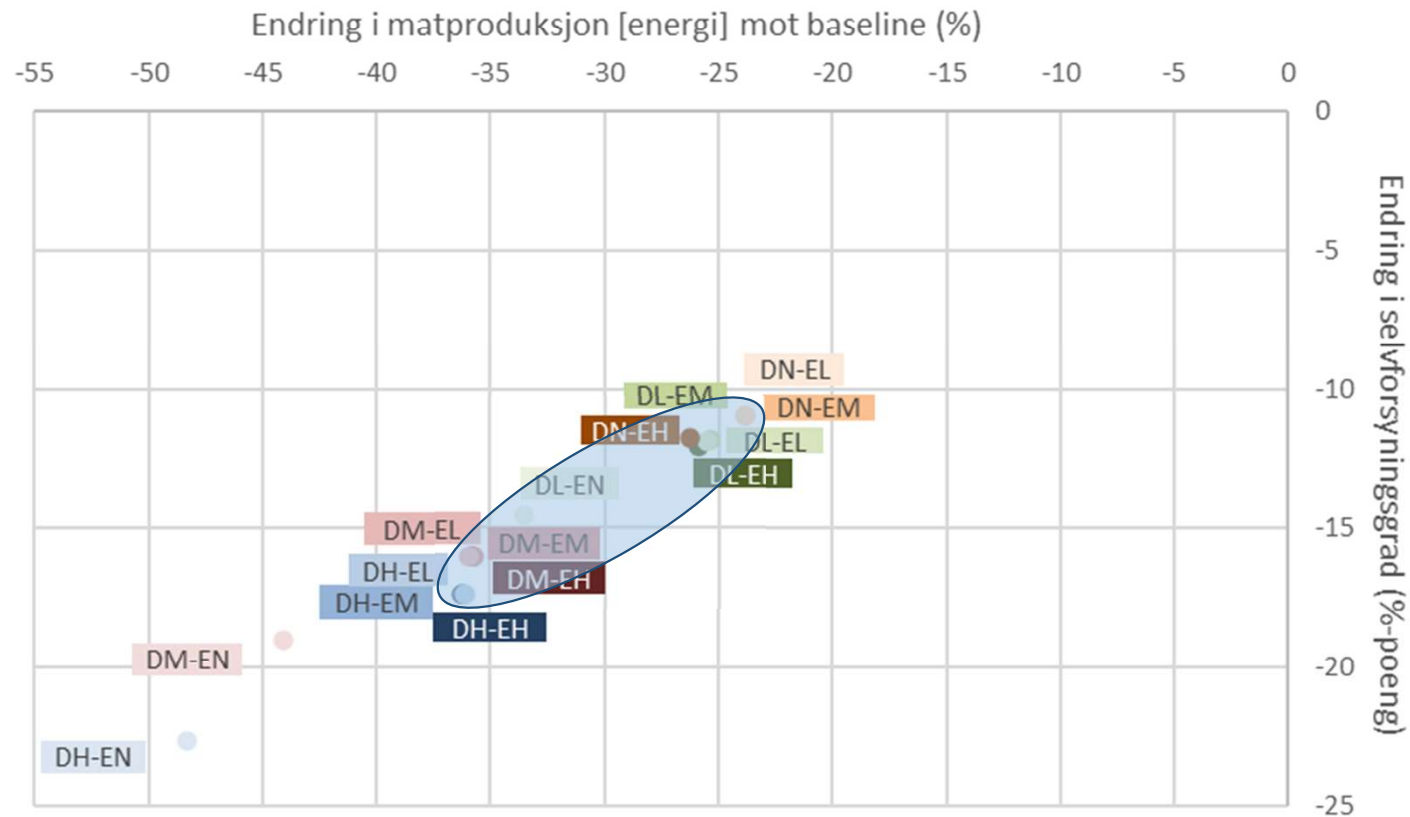
Inntak av rødt og bearbeidet kjøtt følsom for anslag for helseeffekt av kostholdsending

Valgt prioritering gir variert oppfyllelse av kostråd



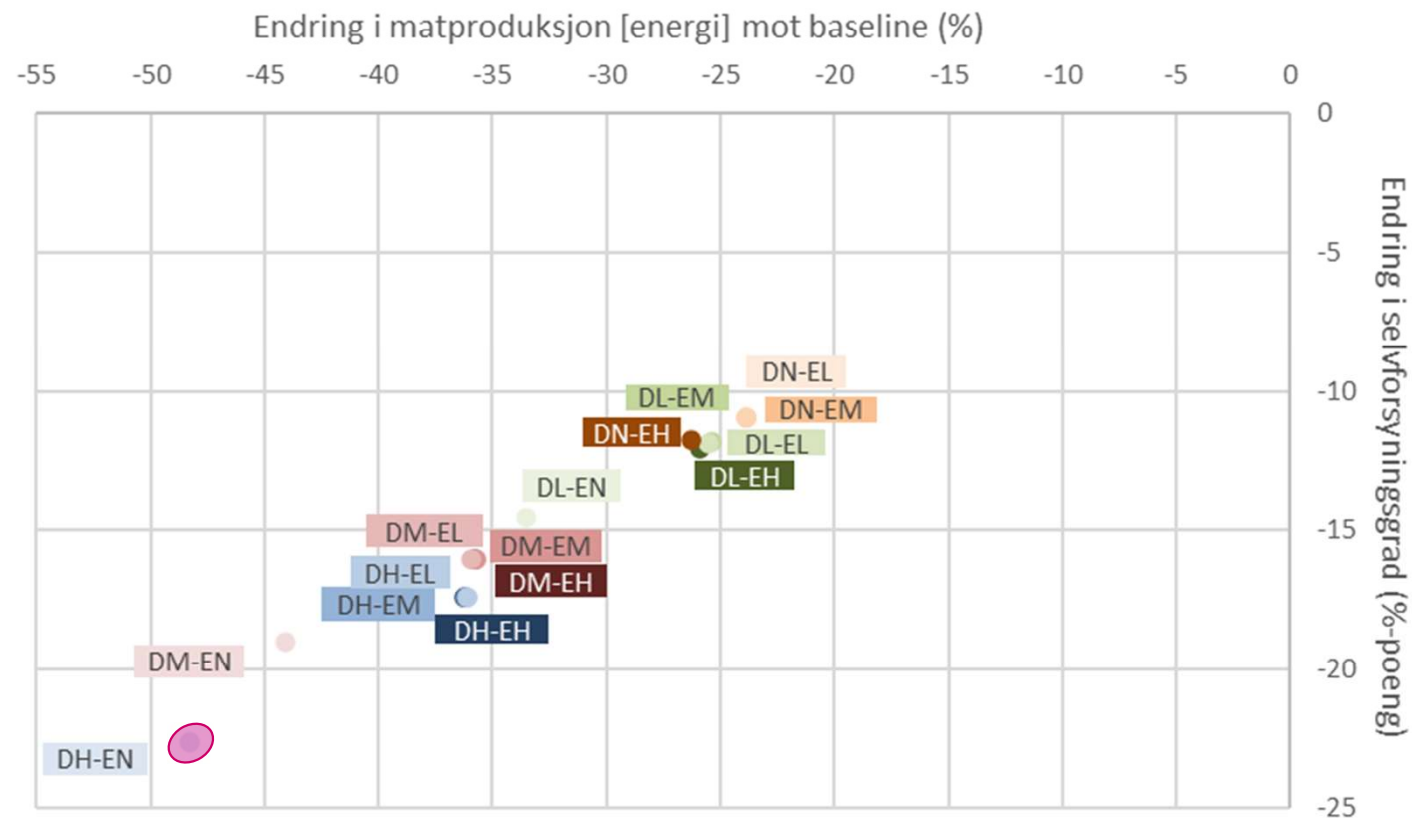
Frukt & grønt: Lavere enn kostråd og EAT-Lancet selv med høyt anslag for helseeffekt av kostholdsendring

Valgt prioritering gir redusert matproduksjon og selvforsyningsgrad



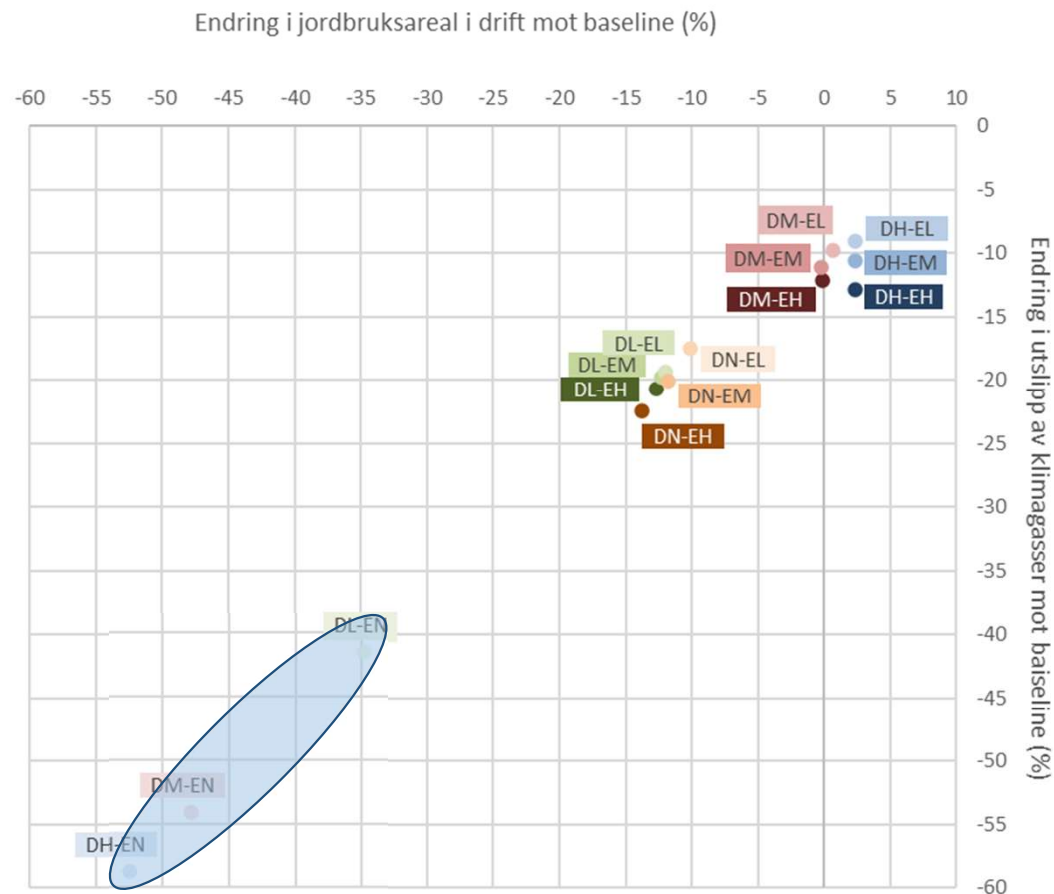
Matproduksjon reduseres med 20-40 prosent og selvforsyningsgrad med 10-20 prosentpoeng ved positiv verdsetting av økosystemtjenester

Valgt prioritering gir redusert matproduksjon og selvforsyningsgrad



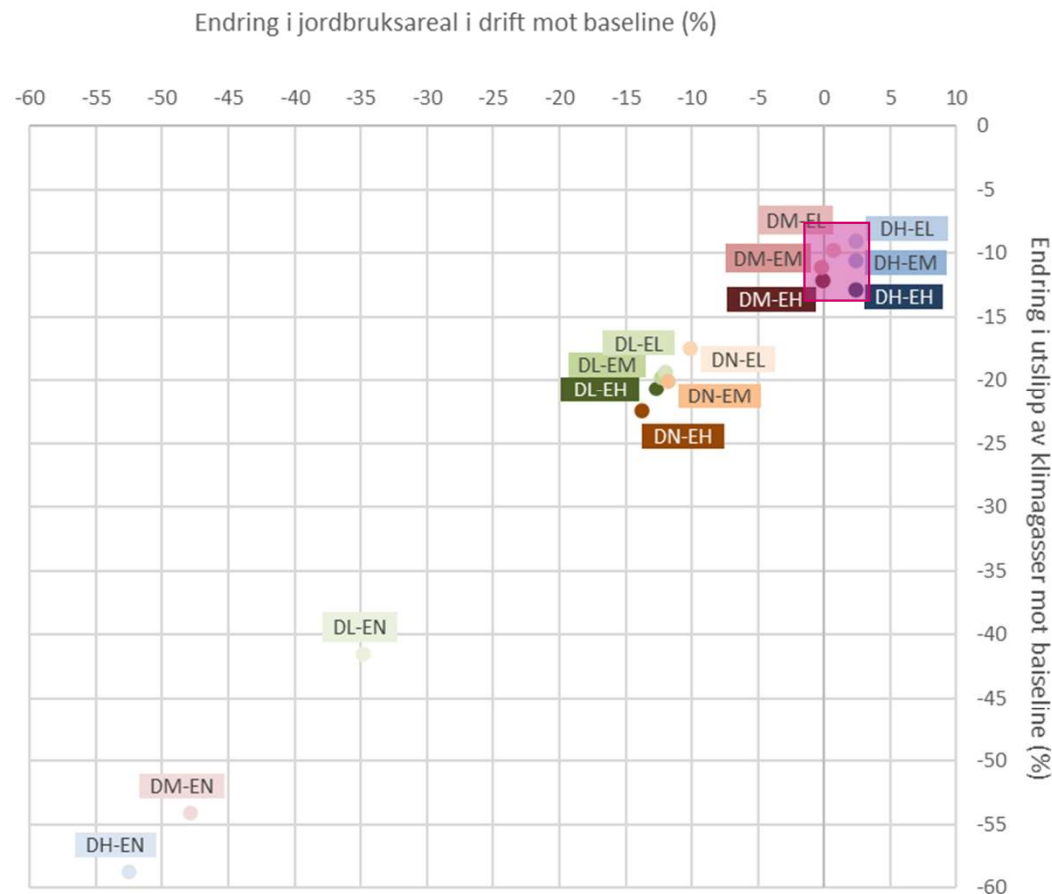
Ensidig fokus på helseeffekt av kostholdsending (og høyt anslag for helseeffekt) gir lavest matproduksjon og selvforsyningsgrad

Økosystemtjenester må verdsettes for å kunne opprettholde jordbruksareal



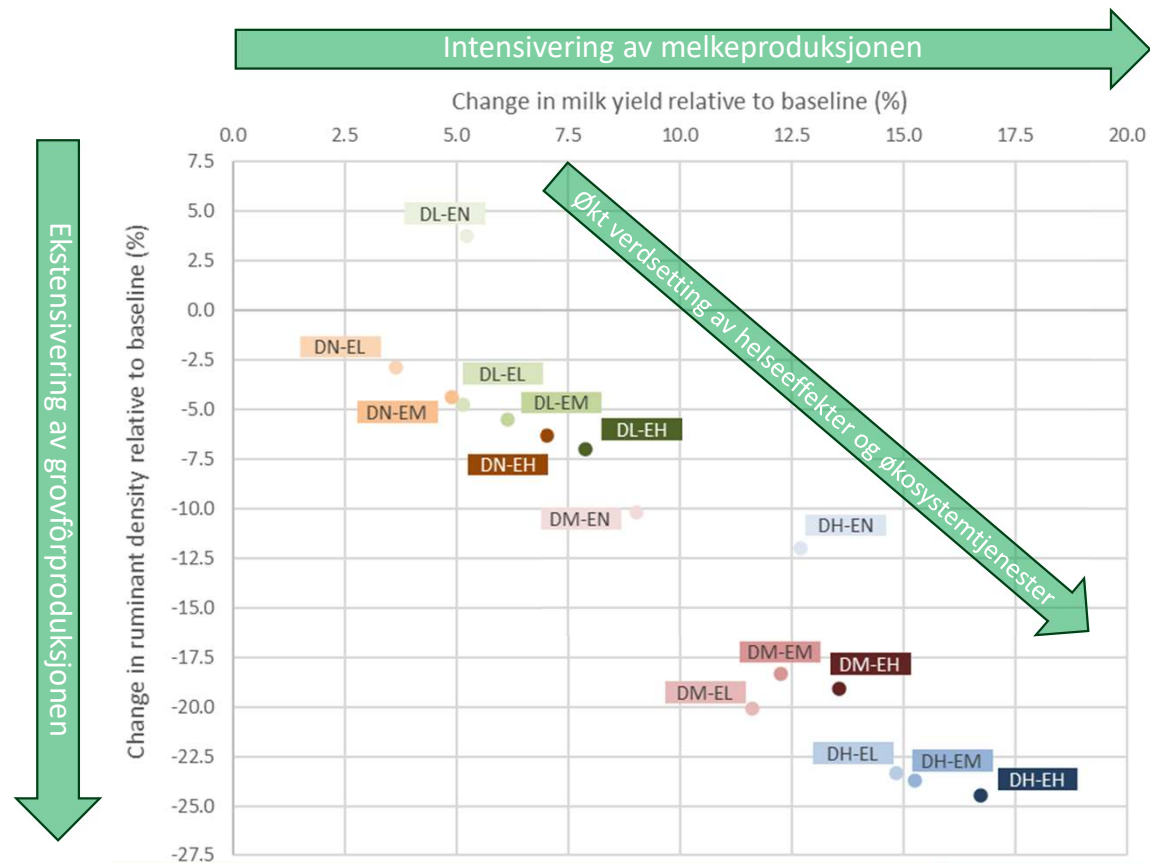
Uten verdsetting av økosystemtjenester går jordbruksareal i drift betydelig ned

Økosystemtjenester må verdsettes for å kunne opprettholde jordbruksareal



Med verdsetting av økosystemtjenester kan jordbruksareal opprettholdes selv ved høyt/middels anslag for helseeffekt av kostholdsendring
Reduksjon av klimagassutslipp 10-15 prosent

Mer intensiv melkeproduksjon og mer ekstensiv grovfôrproduksjon



Background & motivation

Methods & data

Results

Discussion

Betydelige prisendringer må til for å incentivere produsenter og forbrukere

[om det ikke finnes alternative virkemidler]

Prosentvis avvik fra forbrukerpriser i baseline

	Verdsetting av helseeffekter		
	Høy	Middels	Lav
Rødt og bearbeidet kjøtt	83,3 %	71,9 %	12,0 %
Frukt & grønt	-48,0 %	-37,1 %	-28,9 %
Flytende meierivarer	-37,6 %	-35,2 %	-11,6 %
Andre meierivarer	4,8 %	12,0 %	7,2 %

Tallene gjelder middels anslag for verdsetting av økosystemtjenester



Background & motivation

Methods & data

Results

Discussion

Diskusjon

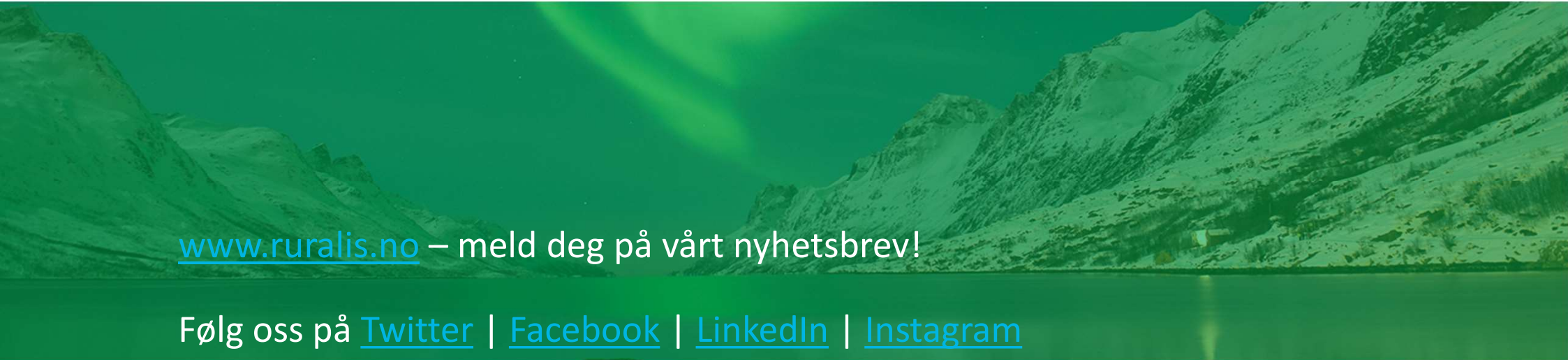
- Matproduksjon/selvforsyning ikke prioritert/verdsatt som et eget mål i denne analysen
- Omstilling i jordbruket kan gi bedre og bredere måloppnåelse
- Virkemiddelbruk er sentralt (og krevende)
- Men også: Usikkerhet i anslaget for helseeffekter (DALY) kan gi store utslag for jordbrukets tilpasning

Background & motivation

Methods & data

Results

Discussion



www.ruralis.no – meld deg på vårt nyhetsbrev!

Følg oss på [Twitter](#) | [Facebook](#) | [LinkedIn](#) | [Instagram](#)
