

Sund mad for både mennesket og planeten - hvorfor integrere miljømæssig bæredygtighed i kostråd?

Helle Margrete Meltzer
Folkehelseinstituttet, Norge

DTU mandag 11. september 2023



Et unikt og fredelig hjørne av kloden: NORDEN



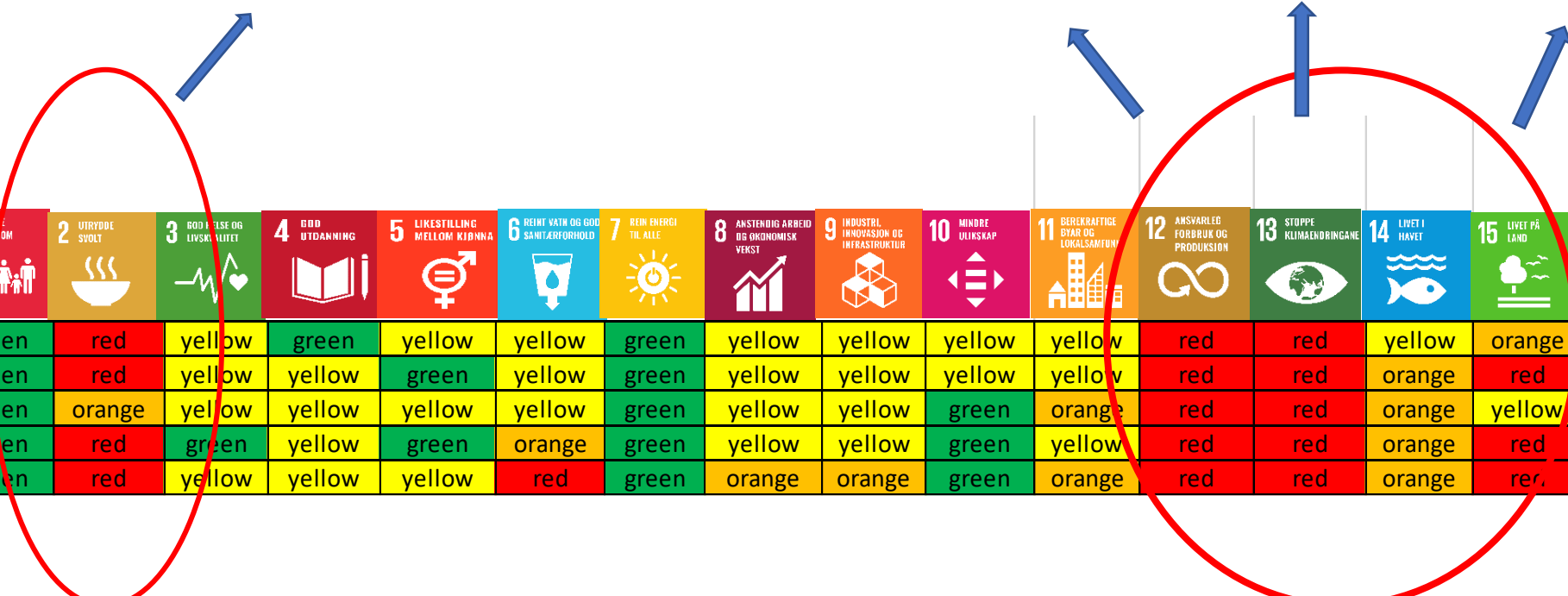
1. **Den nordiske velferdsmodellen:** universell tilgang til helsetjenester, utdanning og sosiale tjenester.
2. **Høy livskvalitet**
3. **Likestilling mellom kjønnene**
4. **Lavt nivå av korrupsjon**
5. **Utdanningssystemet**
6. **Politisk stabilitet**
7. **Miljømessig bærekraft:** De nordiske landene er ledere innen miljømessig bærekraft.
8. **Sterk sosial sammenheng**
9. **Innovasjon og teknologi**



green	Goal Achievement
yellow	Challenges remain
orange	Significant challenges
red	Major challenges



Country	2023 SDG Index Rank	SDG Goals																
		1 UTRYDTE FATTIGDOM	2 UTRYDDE SVOLT	3 BODLÛSE OG LIVSKVALITET	4 GOD UTDANNING	5 LÛRESTALLING MELLOM KJÛNNA	6 REINT VÅT OG GOD SANITÛRFORHOLD	7 REN ENERGI TIL ALLE	8 ANSTENDIG ARBEID OG ØKONOMISK VEKST	9 INDUSTRI, INNOVASJON OG INFRASTRUKTUR	10 MINDRE ULÛSKAP	11 BEREKRAFTIGE BYAR OG LOKALSAMFUNN	12 ANSVARLEG FORBRUK OG PRODUKSJON	13 STOPPE KLIMÆNDRINGANE	14 LIVET I HAVET	15 LIVET PÅ LAND	16 FRED, RETTFERD OG VELEIENDE INSTITUTE	17 SAMARBEID FOR Å NÅ MÅLA
Finland	1	green	red	yellow	green	yellow	yellow	green	yellow	yellow	yellow	yellow	red	red	yellow	orange	yellow	orange
Sweden	2	green	red	yellow	yellow	green	yellow	green	yellow	yellow	yellow	yellow	red	red	orange	red	yellow	yellow
Denmark	3	green	orange	yellow	yellow	yellow	yellow	green	yellow	yellow	green	orange	red	red	orange	yellow	yellow	yellow
Norway	7	green	red	green	yellow	green	orange	green	yellow	yellow	green	yellow	red	red	orange	red	yellow	yellow
Iceland	29	green	red	yellow	yellow	yellow	red	green	orange	orange	green	orange	red	red	orange	red	green	yellow





norden

Nordic Council of Ministers



 Nordic Council
of Ministers

The Nordic Region – towards being the most sustainable and integrated region in the world

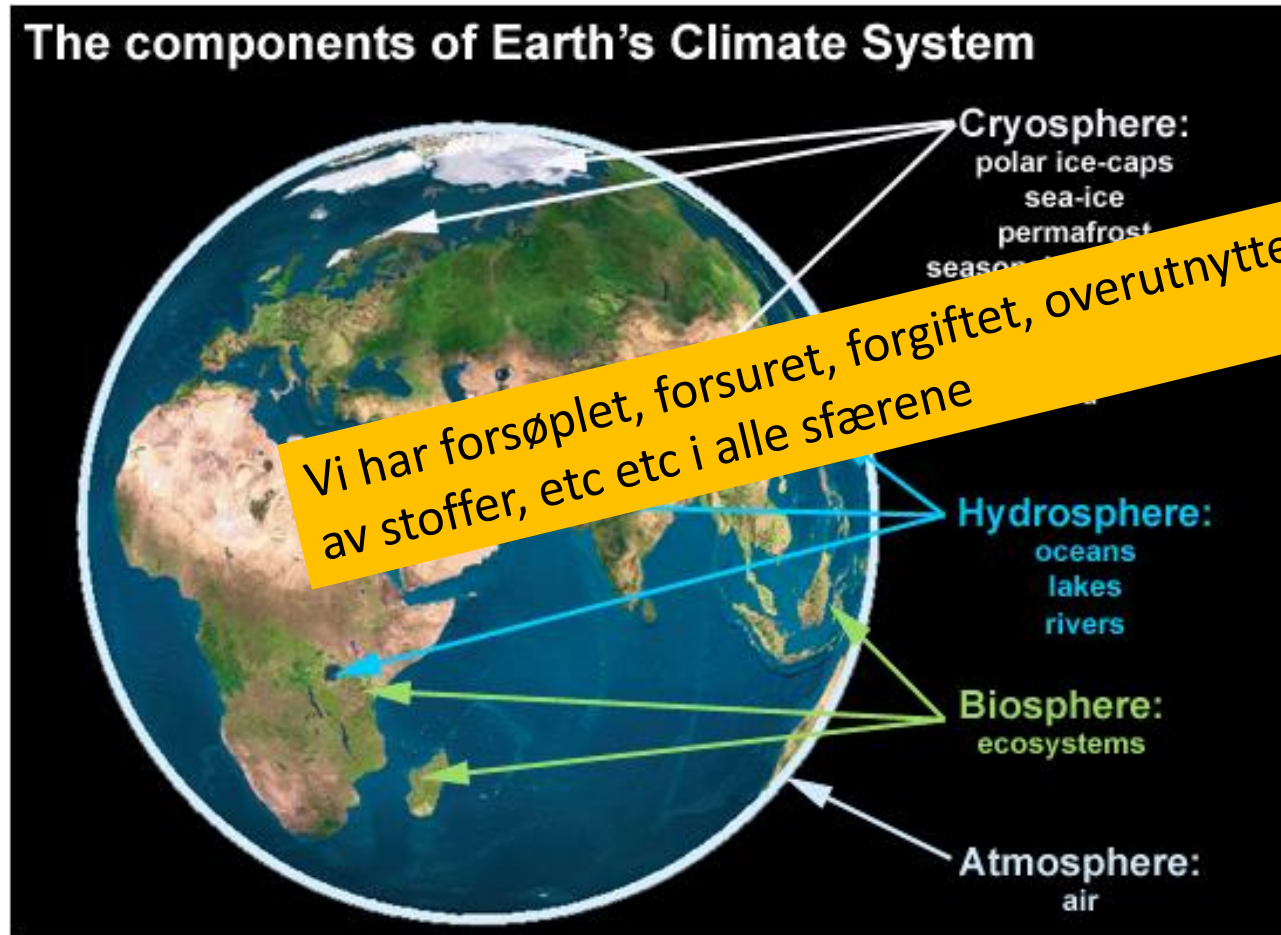
Action Plan for 2021 to 2024



Vision for Nordic co- operation

Our vision is to make the Nordic Region the most sustainable and integrated region in the world by 2030. The co-operation in the Nordic Council of Ministers must serve this purpose.

Vi lever i (og må forholde oss til) minst 5 forskjellige sfærer



Biosfæren er det område av kloden (og atmosfæren) der det finnes liv:

- ca 19 km tykt
- det meste av livets mangfoldighet er innen et lag på bare tre kilometer
- Mennesket er bare en av ca 8,7 millioner kjente levende arter i biosfæren

Vi kaster skygge



Ressursbruken, livstilen og forbruket vårt medfører kolossale utfordringer i forhold til livsgrunnlaget

- Vann
- Jord
- Luft
- Økosystemene
- BIOSFÆREN

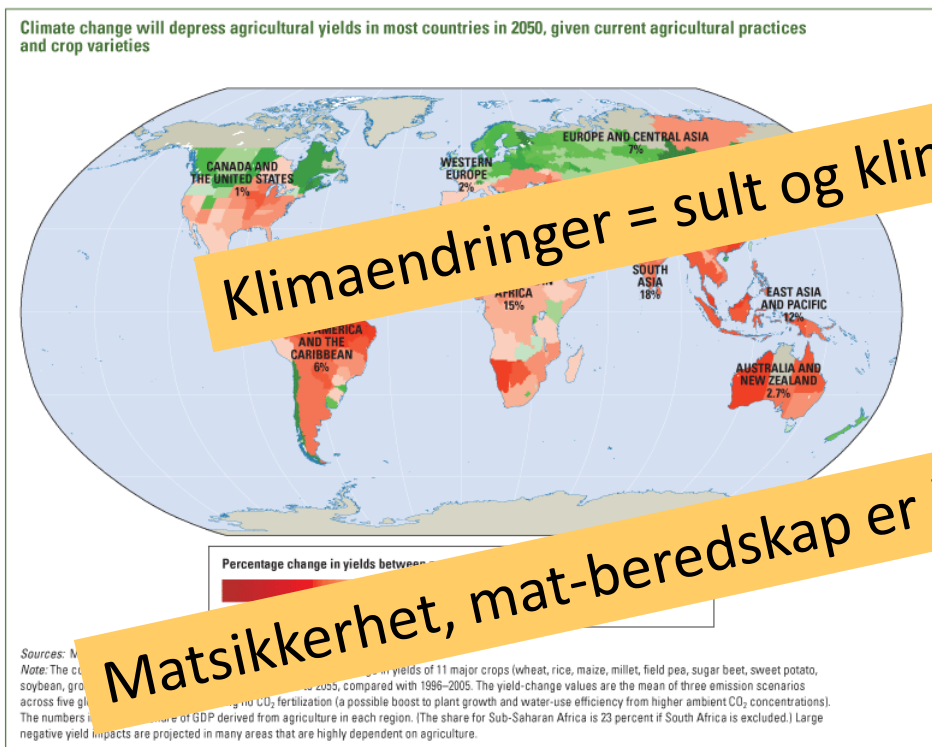
Utfordringer globalt og nasjonalt

- Økosystemene
 - Jordhelse
 - Biologisk mangfold
- Klima, mer ekstremt vær, større avlingsvariasjoner
- Folkehelse
 - Pandemi
 - Etter tiår med gradvis bedring av en rekke helseparametre har utviklingen nå snudd (andelen fattige og sultne har økt)
 - Feilernæring (fra underernæring og mangler til overvekt og fedme)
- Matkast
- Krig, politisk polarisering, spenninger, og mer usikre forsyningslinjer
- Nødvendige omstillinger skaper kriser, f.eks. nåværende strømkrise i EU
- Ekkokamre, «fake news», informasjonskrigene, data-angrep etc



Getty Images/iStockphoto

Klimaendringene medfører global nedgang i avlingsnivå, men store regionale forskjeller



Klimaendringer = sult og klimaflyktninger



Matsikkerhet, mat-beredskap er kommet på dagsorden!





Gjødselgiganten Yara frykter «historisk matvarekrise»

Krigen i Ukraina kan føre til en global matkrise med en voldsom prisøkning, advarer FN. En av årsakene er at det kan bli akutt mangel på gjødsel til landbruket.

Climate change is driving 2022 extreme heat and flooding

Frykter akutt matvarekrise – 18 land stanser eksport

18 av verdens land har innført eksportrestriksjoner på en eller flere typer matvarer. Og det gjelder mye mer enn korn.

20. mars 2023: IPCCs Synteserapport

FNs klimapanel sender en «siste advarsel»: – Nå teller alle valg

Sykdom, tørke, flom. Klimaendringene er her, men vi har det vi trenger for å snu kursen, slår panelet fast.



Matproduksjonen er ikke bærekraftig

- ✓ 25-35 % av globale klimagassutslipp (ca 14 % fra produksjon av kjøtt, egg og melk)
- ✓ Den viktigste driveren av avskoging globalt -> tap av biologisk mangfold
- ✓ Driftsmetodene har redusert jordkvaliteten dramatisk mange steder
- ✓ Forbruker 70 % av globale vannressurser – grunnvannet truet i deler av verden
- ✓ Den viktigste årsaken til vannforurensning (via avrenning)
- ✓ Forsøpling og forsuring av verdenshavene
- ✓ Fiskebestander truet av overfiske

Bærekraftig kosthold, hva er det?

Sustainable Healthy Diets

new definition WHO/FAO (2019)



“Sustainable Healthy Diets are dietary patterns that promote all dimensions of individuals’ health and wellbeing; have low environmental pressure and impact; are accessible, affordable, safe and equitable; and are culturally acceptable”.

Nok, trygg og sunn mat til alle, alltid, også i fremtiden!

We followed the FAO/WHO guiding principles for sustainable diets



SUSTAINABLE HEALTHY DIETS...

REGARDING THE HEALTH ASPECT

1 ...start early in life with early initiation of breastfeeding, exclusive breastfeeding until six months of age, and continued breastfeeding until two years and beyond, combined with appropriate complementary feeding.

2 ... are based on a great variety of unprocessed or minimally processed foods, balanced across food groups, while restricting highly processed food and drink products.¹⁰

3 ... include wholegrains, legumes, nuts and an abundance and variety of fruits and vegetables.¹¹

4 ... can include moderate amounts of eggs, dairy, poultry and fish; and small amounts of red meat.

NNR2023 – background papers

- 34 health effects of nutrient
- 17 health effects of food groups and dietary pattern
- 1 physical activity
- 1 burden of diseases
- 1 body weight
- 1 food & nutrient intakes

8 ... contain minimal levels, or none if possible, of pathogens, toxins and other agents that can cause foodborne disease.

7 ... are consistent with WHO guidelines to reduce the risk of diet-related NCDs, and ensure health and wellbeing for the general population.¹²

6 ... are adequate (i.e. reaching but not exceeding needs) in energy and nutrients for growth and development, and to meet the needs for an active and healthy life across the lifecycle.

5 ... include safe and clean drinking water as the fluid of choice.

Environmental impact

- GHG emissions
- water use
- land use
- nitrogen & phosphorus use
- chemical pollution
- biodiversity impact

REGARDING ENVIRONMENTAL IMPACT

9 ... maintain greenhouse gas emissions, water and land use, nitrogen and phosphorus application and chemical pollution within set targets.

10 ... preserve biodiversity, including that of crops, livestock, forest-derived foods and aquatic genetic resources, and avoid overfishing and overhunting.

11 ...minimize the use of antibiotics and hormones in food production.

12 ... minimize the use of plastics and derivatives in food packaging.

NNR2023 – background papers on sustainability

- 4 food systems, diet & environmental sustainability
- 1 social and economical sustainability

REGARDING SOCIOCULTURAL ASPECTS

16 ... avoid adverse gender-related impacts, especially with regard to time allocation (e.g. for buying and preparing food, water and fuel acquisition).

15 ... are accessible and desirable.

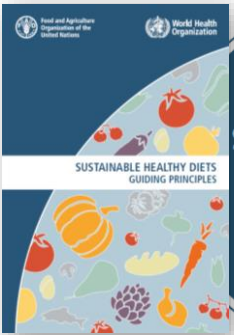
14 ... are built on and respect local culture, culinary practices, knowledge and consumption patterns, and values on the way food is sourced, produced and consumed.

13 ...reduce food loss and waste.



Sociocultural and economic aspects integrated at the national level

FAO/WHO: 16 guiding principles for sustainable diets



SUSTAINABLE HEALTHY DIETS...

REGARDING THE HEALTH ASPECT

1 ...start early in life with early initiation of breastfeeding, exclusive breastfeeding until six months of age, and continued breastfeeding until two years and beyond, combined with appropriate complementary feeding.

2 ... are based on a great variety of unprocessed or minimally processed foods, balanced across food groups, while restricting highly processed food and drink products.¹⁰

3 ... include wholegrains, legumes, nuts and an abundance and variety of fruits and vegetables.¹¹

4 ... can include moderate amounts of eggs, dairy, poultry and fish; and small amounts of red meat.

8 ... contain minimal levels, or none if possible, of pathogens, toxins and other agents that can cause foodborne disease.

7 ... are consistent with WHO guidelines to reduce the risk of diet-related NCDs, and ensure health and wellbeing for the general population.¹²

6 ... are adequate (i.e. reaching but not exceeding needs) in energy and nutrients for growth and development, and to meet the needs for an active and healthy life across the lifecycle.

5 ... include safe and clean drinking water as the fluid of choice.

REGARDING ENVIRONMENTAL IMPACT

9 ... maintain greenhouse gas emissions, water and land use, nitrogen and phosphorus application and chemical pollution within set targets.

10 ... preserve biodiversity, including that of crops, livestock, forest-derived foods and aquatic genetic resources, and avoid overfishing and overhunting.

11 ...minimize the use of antibiotics and hormones in food production.

12 ... minimize the use of plastics and derivatives in food packaging.

REGARDING SOCIOCULTURAL ASPECTS

16 ... avoid adverse gender-related impacts, especially with regard to time allocation (e.g. for buying and preparing food, water and fuel acquisition).

15 ... are accessible and desirable.

14 ... are built on and respect local culture, culinary practices, knowledge and consumption patterns, and values on the way food is sourced, produced and consumed.

13 ...reduce food loss and waste.

NNR2023 – background papers

- 34 health effects of nutrient
- 17 health effects of food groups and dietary pattern
- 1 physical activity
- 1 burden of diseases
- 1 body weight
- 1 food & nutrient intakes

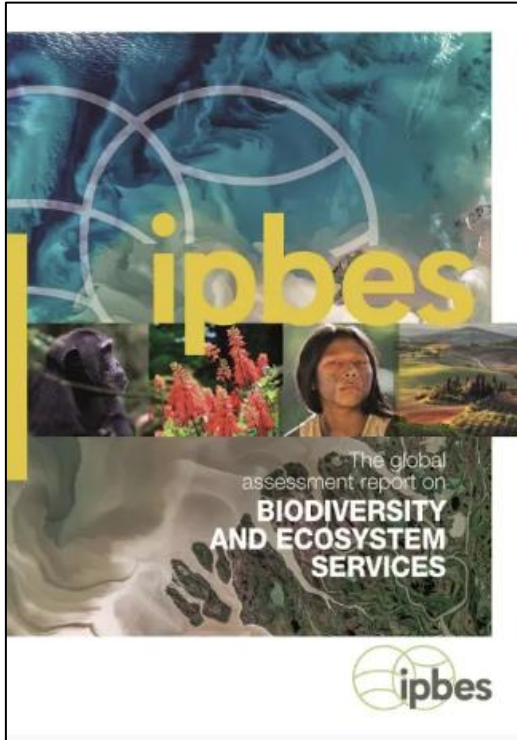
NNR2023 – background papers

- 4 food systems, diet & environmental sustainability
- 1 social and economical sustainability

Environmental impact

- GHG emissions
- water use
- land use
- nitrogen & phosphorus use
- chemical pollution
- biodiversity impact

Sociocultural and economic aspects integrated at the national level



The Intergovernmental Science Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES) Global Assessment Report on Biodiversity and Ecosystem Services (2019)

Declarations from the
Nordic Council of Ministers:
Action plan 2021-2024
Biodiversity (03.05.22)
Sustainable food systems (24.06.21)
Global climate agenda (30.04.20)
Nordic carbon neutrality (25.01.19)



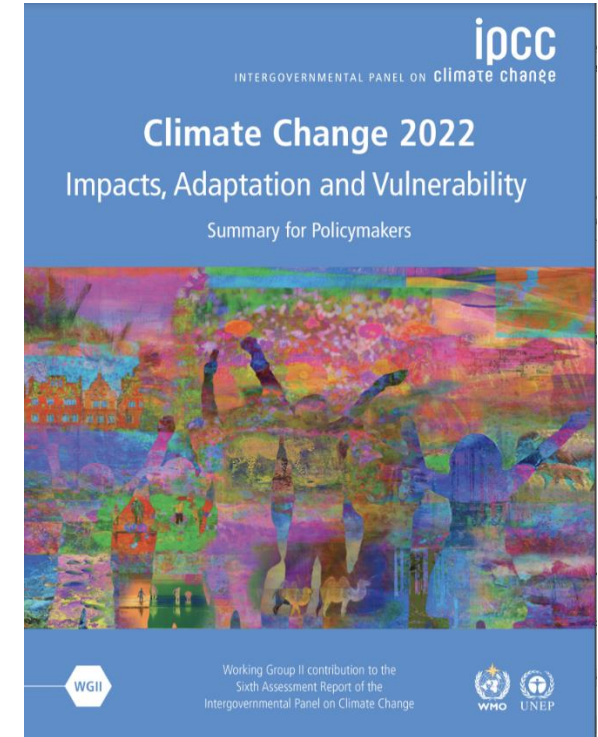
Evidence synthesis on environmentally sustainable food consumption



Science advice for policy by European academies (SAPEA), A sustainable food system for the European Union (2020)



5 NNR background papers on sustainability



The Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) - SIXTH ASSESSMENT REPORT

- Part 1: The Physical Science Basis (8/2021)
- Part 2: Impacts, Adaptation and Vulnerability (2/2022)
- Part 3: Mitigation of Climate Change (4/2022)
- AR6 Synthesis Report (3/2023)

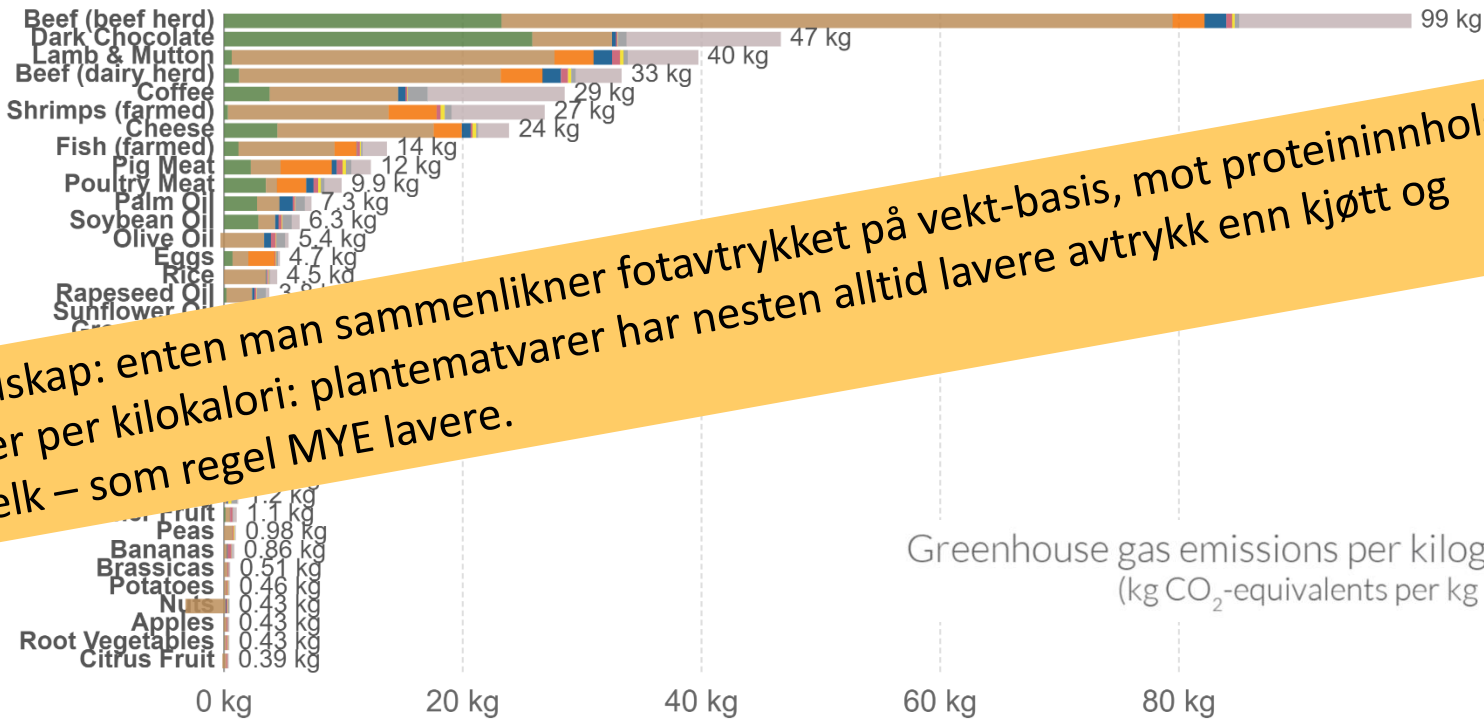
Climate gases from the various food groups

Food: greenhouse gas emissions across the supply chain



Emissions are measured in carbon dioxide equivalents (CO₂eq). This means non-CO₂ gases are weighted by the amount of warming they cause over a 100-year timescale.

■ Land use change
 ■ Farm
 ■ Animal feed
 ■ Processing
 ■ Transport
 ■ Retail
 ■ Packaging
 ■ Losses

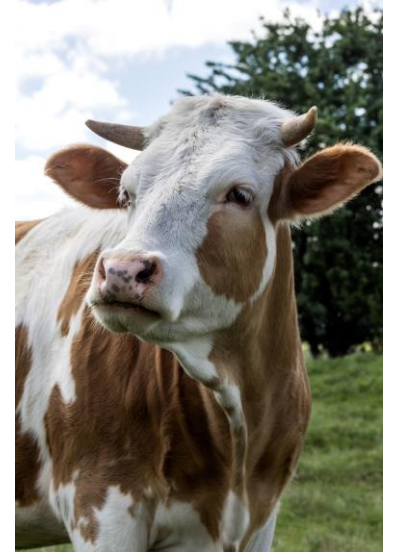


Budskap: enten man sammenlikner fotavtrykket på vekt-basis, mot proteininnhold eller per kilokalori: plantematvarer har nesten alltid lavere avtrykk enn kjøtt og melk – som regel MYE lavere.

Greenhouse gas emissions per kilogram of food product (kg CO₂-equivalents per kg product)

Source: Poore, J., & Nemecek, T. (2018). Reducing food's environmental impacts through producers and consumers. Science.
 Note: Greenhouse gases are weighted by their global warming potential value (GWP100). GWP100 measures the relative warming impact of one molecule of a greenhouse gas, relative to carbon dioxide, over 100 years.
 OurWorldInData.org/environmental-impacts-of-food • CC BY

Forsmak på utfordringer, diskusjonen om kjøtt fra drøvtyggere (ku, sau, geit)



Colourbox

Vi kan ikke bare se på klimagassutslippene deres

- Beitedyr dyr holder landskapet åpent
- Beitedyr opprettholder det biologiske mangfoldet og øker pollineringen
- Beitedyr utnytter ressurser som ikke er egnet for planteproduksjon

Utfordringer

- Effektivitetskrav presser bruken av kraftfôr; ofte lønner det seg ikke å ha drøvtyggere på beite
- Produksjonen av kjøtt og oppdrettsfisk er i dag basert på store mengder (importert) kraftfôr fra dyrket mark
- Resilience-diskusjoner: lokal matproduksjon versus internasjonal handel

Forsmak på utfordringer, dersom mer plantemat

Hvilke typer plantemat bør inngå i et sunt og bærekraftig kosthold?

- ✓ Belgvekster, nøtter, frø, grønnsaker, frukt, korn, bær
- ✓ Er spesifikke typer bedre enn andre med tanke på næringsinnhold og miljøfaktorer?
- ✓ Tilstrekkelig fra et ernæringsmessig synspunkt?
- ✓ Bruk av land og vann
- ✓ Humus og jordbygging kontra vekt på utbytte
- ✓ Plantevernmidler i landbruket
- ✓ Overskudd av næringsstoffer til miljøet (gjødsel)
- ✓ Monokulturer vs biologisk mangfold
- ✓ Selvforsyning, lokal matproduksjon vs støtte internasjonal handel?



Integrering av miljømessig bærekraft i rammeverket for kostråd

Inkludert i NNR2023

Et rammeveverk for nasjonale kostråd basert på effekter av kosthold på

- Helse
- Miljø:
 - Klima
 - Biologisk mangfold
 - N og P
 - Vannforbruk
 - Land

Ikke inkludert i NNR2023:

Andre dimensjoner av bærekraft, som

- Matproduksjon
- Selvforsyning
- Matsikkerhet
- Mattrygghet
- Dyrevelferd
- Sosio-kulturelle aspekter



Takk!

Country Overshoot Days 2023

When would Earth Overshoot Day land if the world's population lived like...



For a full list of countries, visit overshootday.org/country-overshoot-days.
*French Overshoot Day based on nowcasted data. See overshootday.org/france.

Source: National Footprint and Biocapacity Accounts, 2022 Edition
data.footprintnetwork.org

