

Kostholdets rolle for helse, bærekraft og forebygging av sykdommer

Tanja Kalchenko, lege
tanja@matforhelsen.no

Lege- og ernæringsforeningen Mat for helsen er en ideell organisasjon for helsepersonell og ernæringsspesialister.

#1 Kostholdet og livsstilssykdommer

#2 Kunnskapsgrunnlag for et sunt kosthold

#3 Helse og klima – det samme kostholdet

#4 Får man i seg nok næring med mindre kjøtt?

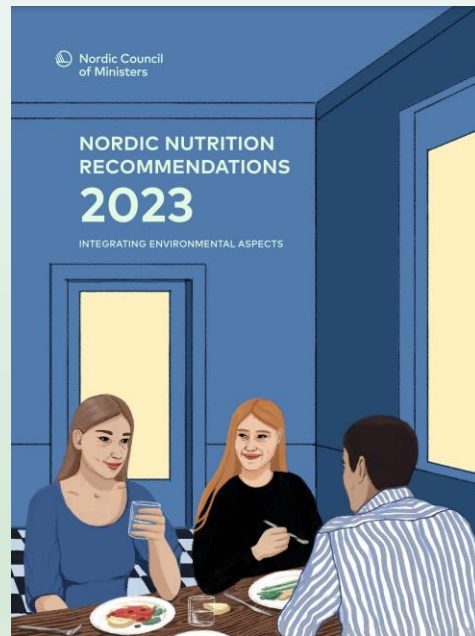
Nordic Nutrition Recommendations 2023, NNR 2023

«Overall, we recommend a predominantly plant-based diet

rich in vegetables, fruits, berries, pulses, potatoes and whole grains, ample amounts of fish and nuts,

moderate intake of low-fat dairy products,

limited intake of red meat, white meat, processed meat, alcohol, and processed foods containing high amounts of added fats, salt and sugar.»

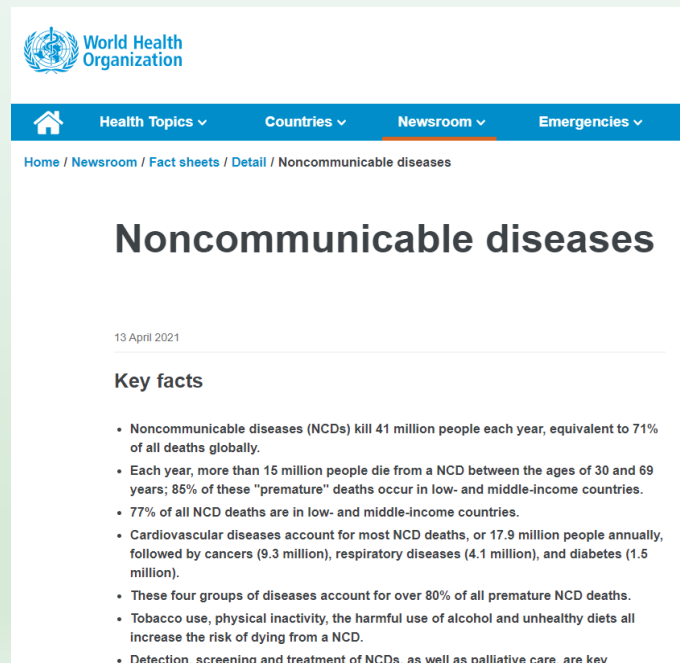


#1 Kostholdet og livsstilssykdommer (ikke- smittsomme sykdommer, NCD)

Livsstilssykdommer → NCD

1. Hjerter- og karsykdommer
(eks. hjerteinfarkt, hjerneslag)
2. Kreft
3. Kroniske lungesykdommer
(eks. KOLS, astma)
4. Diabetes type 2

<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>



The screenshot shows the WHO website's 'Noncommunicable diseases' page. At the top is the WHO logo and name. Below it is a navigation bar with links for Home, Health Topics, Countries, Newsroom (which is highlighted), and Emergencies. Under the Newsroom link, a breadcrumb trail reads: Home / Newsroom / Fact sheets / Detail / Noncommunicable diseases. The main heading is 'Noncommunicable diseases'. Below this, the date '13 April 2021' is shown. A section titled 'Key facts' contains a bulleted list of statistics and information about NCDs.

World Health Organization

Home / Newsroom / Fact sheets / Detail / Noncommunicable diseases

Noncommunicable diseases

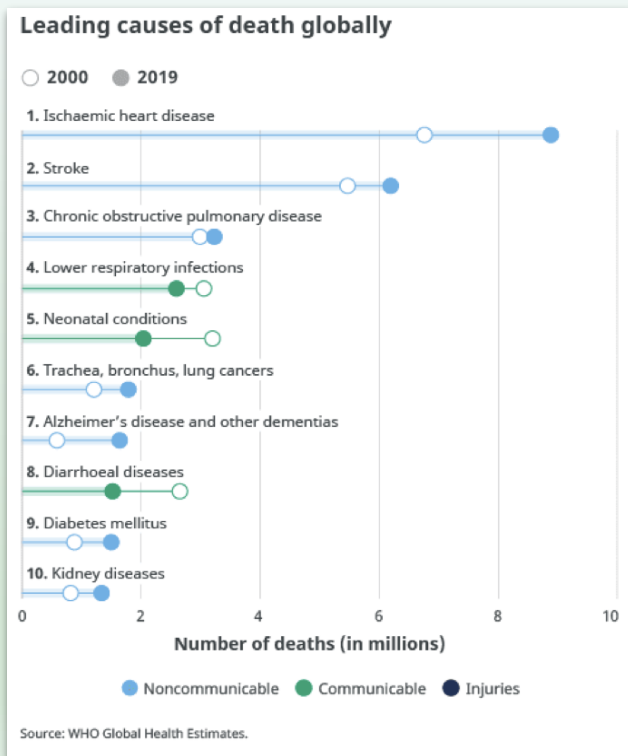
13 April 2021

Key facts

- Noncommunicable diseases (NCDs) kill 41 million people each year, equivalent to 71% of all deaths globally.
- Each year, more than 15 million people die from a NCD between the ages of 30 and 69 years; 85% of these "premature" deaths occur in low- and middle-income countries.
- 77% of all NCD deaths are in low- and middle-income countries.
- Cardiovascular diseases account for most NCD deaths, or 17.9 million people annually, followed by cancers (9.3 million), respiratory diseases (4.1 million), and diabetes (1.5 million).
- These four groups of diseases account for over 80% of all premature NCD deaths.
- Tobacco use, physical inactivity, the harmful use of alcohol and unhealthy diets all increase the risk of dying from a NCD.
- Detection, screening and treatment of NCDs, as well as palliative care, are key

Topp 10 dødsårsaker, WHO

<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>



Kostholdet er viktig i forebygging av de ikke-smittsomme sykdommene



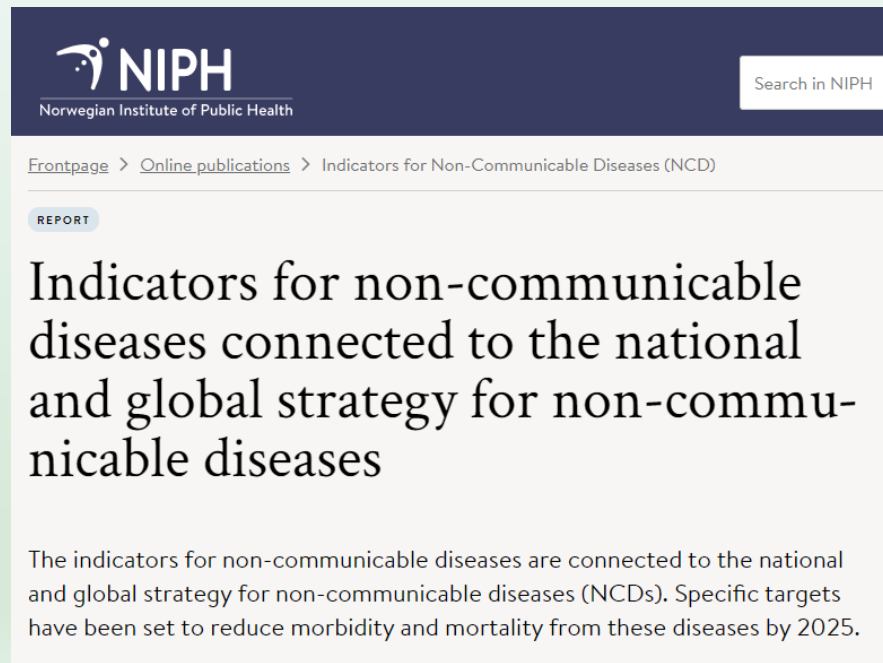
Usunn kosthold og livsstilssykdommer - FHI

“In addition to reducing premature mortality before the age of 70 (Target 1), the objective is also to reduce the four most important common risk factors:

- Tobacco use
- **Unhealthy diet**
- Physical inactivity
- High alcohol consumption

There are also other targets concerning blood pressure, obesity and access to treatment for everyone who needs it.”

<https://www.fhi.no/en/op/Indicators-for-NCD/>



The screenshot shows the Norwegian Institute of Public Health (NIPH) website. At the top, there is a dark blue header with the NIPH logo and name. A search bar is located in the top right corner. Below the header, a breadcrumb trail reads: Frontpage > Online publications > Indicators for Non-Communicable Diseases (NCD). The main content area features a light blue 'REPORT' tag. The title of the report is 'Indicators for non-communicable diseases connected to the national and global strategy for non-communicable diseases'. Below the title, a short summary states: 'The indicators for non-communicable diseases are connected to the national and global strategy for non-communicable diseases (NCDs). Specific targets have been set to reduce morbidity and mortality from these diseases by 2025.'

Kostholdets rolle i sykdom og tidlig død

“En rekke kostholdsfaktorer bidrar til sykdom.

Dårlig kosthold forårsaker eller bidrar til sykkelighet og for tidlig død for de fleste ikke-smittsomme sykdommene som

hjerteinfarkt,

hjerneslag,

diabetes type 2,

og flere former for kreft,

samt for risikofaktorer for ikke-smittsomme sykdommer som

høyt blodtrykk,

høye blodlipider (kolesterol og andre fettstoffer i blodet),

høyt blodsukker og

høy kroppsmasseindeks.”



FHI
Folkehelseinstituttet

Søk i nettsiden

Forside > Publikasjoner fra FHI > 2019 > Ti store folkehelseutfordringer i Norge. Hva sier analyse av sykdom

NOTAT

Ti store folkehelseutfordringer i Norge. Hva sier analyse av sykdomsbyrde?

Publisert 26.03.2019

Basert på sykdomsbyrdeanalyser finner vi at risikofaktorer og årsaker til sykdom og for tidlig død i dag i Norge er tobakk, alkohol, usunt kosthold, inaktivitet, muskel- og skjelettlidelser, psykiske lidelser, selvmord, narkotika, ulykker og luftforurensning.

EAT-Lancet rapporten



«Unhealthy diets pose a greater risk to morbidity and mortality than does unsafe sex, and alcohol, drug, and tobacco use combined.»

<https://eatforum.org/eat-lancet-commission/>

Hurdalsplattformen – regjeringen

- "Forebygging og helsefremmende arbeid må skje på alle samfunnsområder."
- "Styrke samarbeidet mellom helsemyndighetene og dagligvarebransjen for å legge til rette for et sunnere kosthold."

<https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/hurdalsplattformen/id2877252/>



DEBATT

Leger bør jobbe for et lavere kjøttforbruk

BÆREKRAFT

ARTIKKEL

LITTERATUR

KOMMENTARER (0)

Tetyana Kalchenko *Om forfatteren*

Å spise mindre kjøtt er et enkelt tiltak som kan gi store gevinster for både folkehelse, klima og bærekraft. Her kan vi som helsepersonell bidra.

Det er bred faglig enighet om at redusert kjøttforbruk er gunstig både for helse og miljø (1–8). Vi som jobber i helsevesenet bør derfor jobbe for et grønnere kosthold. Dette kan bli et viktig bidrag til de klimaforpliktelsene som norsk helsevesen har tatt på seg etter klimatoppmøtet i Glasgow i 2021 (9).

Stadig flere fagmiljøer og myndigheter anerkjenner at kostholdet er viktig både for

Publisert: 14. juli 2023
Utgave 12, 5. september 2023

Tidsskr Nor Legeforen 2023
doi: 10.4045/tidsskr.23.0391

Mottatt 30.5.2023, første
revisjon innsendt 15.6.2023,
godkjent 26.6.2023.

 PlumX Metrics



DEBATT

Leger bør jobbe for et lavere kjøttforbruk

BÆREKRAFT

ARTIKKEL

LITTERATUR

KOMMENTARER (0)

Tetyana Kalchenko Om forfatteren

Å spise mindre kjøtt er et enkelt tiltak som kan gi store gevinster for både folkehelse, klima og bærekraft. Her kan vi som helsepersonell bidra.

Det er bred faglig enighet om at redusert kjøttforbruk er gunstig både for helse og miljø (1–8). Vi som jobber i helsevesenet bør derfor jobbe for et grønnere kosthold. Dette kan bli et viktig bidrag til de klimaforpliktelsene som norsk helsevesen har tatt på seg etter klimatoppmøtet i Glasgow i 2021 (9).

Stadig flere fagmiljøer og myndigheter anerkjenner at kostholdet er viktig både for

Publisert: 14. juli 2023
Utgave 12, 5. september 2023

Tidsskr Nor Legeforen 2023
doi: 10.4045/tidsskr.23.0391

Mottatt 30.5.2023, første
revisjon innsendt 15.6.2023,
godkjent 26.6.2023.

 PlumX Metrics



Hva med nordmenns kosthold?

Helsedirektoratet, årsrapport, Utviklingen i norsk kosthold, 2021

"Kostholdet i Norge har fortsatt klare ernæringsmessige svakheter.

Dette øker risikoen for utvikling av ikke-smittsomme sykdommer, som kreft, hjerte- og karsykdommer og diabetes type 2"

Rapporter

- Samfunnsgevinster av å følge helsedirektoratets kostråd
<https://www.helsedirektoratet.no/rapporter/samfunnsgevinster-av-a-folge-helsedirektoratets-kostrad/>
- Handlingsplan for bedre kosthold 2017 – 2023
https://www.regjeringen.no/contentassets/fab53cd681b247bfa8c03a3767c75e66/kortversion_handlingsplan_kosthold_2017-20212.pdf
- Utviklingen i norsk kosthold 2021
<https://www.helsedirektoratet.no/rapporter/utviklingen-i-norsk-kosthold/>



Svakheter i det norske kosthold

- Bare 15 % av befolkningen spiser nok **grønnsaker**
- Bare 25 % spiser nok **fullkorn**
- Bare 30 – 40 % spiser nok **frukt og bær**
- 20 – 40 % spiser nok **fisk**
- Ca. 50 % spiser for mye **kjøtt**
- 80 % spiser for mye **mettet fett**
- For mye **salt og tilsatt sukker**





Nasjonal handlingsplan for bedre kosthold (2017-2021)
Sunt kosthold, måltids glede og god helse for alle!

Nøkeltall om norsk kosthold

Grønnsaker, frukt og bær - 34 prosent av menn og 41 prosent av kvinner følger kostrådet for mengde frukt og bær - 15 prosent av menn og 13 prosent av kvinner følger kostrådet for mengde grønnsaker	Amming - Andel som ammes: 95 prosent ved 2 ukers alder; 81 prosent ved 4 måneder; 55 prosent ved 9 måneder og 35 prosent ved 12 måneders alder
Grove kornvarer - 25 prosent av voksne følger kostrådet for mengde fullkorn	Sukker - 55 prosent av 9- og 13-åringer har et høyere sukkerinntak enn anbefalt - Over 20 prosent av voksne har et høyere inntak av sukker enn anbefalt
Fisk - 39 prosent av menn og 31 prosent av kvinner følger kostrådet for mengde fisk, og 24 prosent av menn og 21 prosent av kvinner følger kostrådet for mengde fet fisk - Mediant inntak av fisk blant gravide kvinner er 27 gram per dag	Mettet fett - 85 prosent av 9- og 13-åringer har et høyere inntak av mettet fett enn anbefalt - Nærmere 80 prosent av voksne har et høyere inntak av mettet fett enn anbefalt
Kjøtt - 45 prosent av menn og 67 prosent av kvinner spiser i samsvar med rådet om mengde rødt kjøtt. 25 prosent av menn spiser dobbelt så mye rødt kjøtt som anbefalt	Salt - Gjennomsnittlig inntak av salt i befolkningen er om lag dobbelt så høyt som anbefalt
Meik - Inntaket av lett og mager melk har gått ned 15 prosent i perioden fra 2005 til 2015, mens inntaket av ost, særlig fet ost, har økt med over syv prosent	Alkohol - Alkohol utgjør i gjennomsnitt om lag 2 prosent av energinntaket blant voksne. Det er imidlertid store individuelle variasjoner. Alkoholinntaket bør ikke overstige 5 prosent av energinntaket.

Kilder: Utvikling i norsk kosthold 2016 (HelseDirektoratet 2016), Nordisk 2010-2017 (Tilstand og næringsmiddel 2013), Matl. (Barnstater og medberetning 2011), Ungkost 2015-2016 (Planer og medberetning 2016), Landbruksprodukt under-søkelse om amning 2013 (HelseDirektoratet 2014a).

Samfunnsgevinster av å følge Helsedirektoratets kostråd (kostnader, DALY)



Tabell 3.1. Anslag på samfunnskostnader (helsetapsjusterte leveår, helsetjenestekostnader og produksjonstap) i Norge i 2013 som følge av forskjell mellom befolkningens inntak ifølge GBD 2013 og a) anbefalte nivåer ifølge norske kostråd (9) og b) inntak på teoretisk minste risikonivå (TMREL) ifølge GBD (2015).

Kosthold med	Norge Inntak GBD 2013	Norske kostråd	Samfunnskostnader i forhold til norske kostråd (Mrd. 2013-kr)	GBD TMREL middel	Samfunnskostnader i forhold til TMREL GBD (Mrd. 2013-kr)
Løvt innhold av:					
Frukt, g/d	137	> 250	23,39	300	33,76
Grønnsaker, g/d	118	> 250	14,16	400	30,26
Nøtter og frø, g/d	3,8	ca 20	22,70	16	22,70
Fullkorn, g/d	55	70-90	11,15	125	22,33
Fiber, g/d	22	25-35	12,26	30	12,26
Melk, g/d	248	- ¹⁾		450	3,89
n-3 fs., sjømat, g/d	0,49	- ¹⁾	1,75	0,25	1,75
Flerummettede fs., E%	3,8	5-10	4,80	12,5	11,28
Suboptimalt innhold av kalsium, g/d	0,93	0,8-0,9		0,39	6,60
Høyt innhold av:					
Bearbeidet kjøtt, g/d	33	- ¹⁾		7,2	25,89
Rødt kjøtt, g/d	58	- ¹⁾		14,3	5,46
Bearbeidet og rødt kjøtt, sum, g/d	91 ²⁾	71 ³⁾	11,28		
Salt, g/d	9,74	< 6	32,22	7,5	32,22
Sukkerholdig drikke, g/d	127	- ¹⁾		32,2	3,69
Trans fs., E%	0,8	< 1	4,11	0,4	4,11
Fjorten kostfaktorer, sum			137,83 ⁴⁾		216,20 ⁴⁾
Usunt kosthold, totalt					154

1) Ingen kvantitativ norsk anbefaling. 2) Summen av rødt kjøtt og bearbeidet kjøtt, ifølge GBD. 3) Norsk anbefaling er «begrens mengden rødt kjøtt og bearbeidede kjøttprodukter av rødt kjøtt til 500 gram per uke», dvs summen av de to varegruppene, mens GBD angir TMREL for hver av gruppene. 4) Dette er en naiv sum som ikke er korrigert tilsvarende samle faktoren «usunt kosthold, totalt».



80 % av nordmenn spiser for mye mettet fett
2/3 kommer fra meieriprodukter (spesielt ost) og kjøtt

“Melk og meieriprodukter og kjøtt og kjøttprodukter er de største kildene til mettede fettsyrer (Tabell 9). Av meieriproduktene er det ost som bidrar med mest mettede fettsyrer.”



Kilde: 2021 Utviklingen i norsk kosthold – Helsedirektoratet, kortversjon, tabell 9, side 37
<https://www.helsedirektoratet.no/rapporter/utviklingen-i-norsk-kosthold/>

Inntaket av mettet fett bør være under 10 E% - men er nå 15 E% 10 E% tilsvarer 22 gram mettet fett om dagen

- 2000 kcal – 100%
- 10% - 200 kcal
- 1 gram fett gir 9 kcal
- **200 kcal tilsvarer 22 gram mettet fett**
- Nordmenn spiser 50% for mye - 15 E%



- 1 brødskeiv med 2 skiver ost og smør gir 6 gram mettet fett
- 200 ml (1 glass) helmelk gir 4,4 gram mettet fett
- 200 ml (1 glass) lettmelk gir 1,2 gram mettet fett
- Norvegia ost – 100 gram ost gir 17 gram mettet fett
- 1 skive ost veier 10 gram – 1,7 gram mettet fett
- For 1 brødskeiv med ost - 20 gram ost
- Smør – 2,5 gram mettet fett for 1 brødskeiv
- 100 gram kjøttdeig - 6 – 7 gram mettet fett



Kunnskapsgrunnlaget i 2017 støtter rådet om å begrense mettet fett



Fettrapporten

Kostråd om (mettet) fett – Rapport fra Nasjonalt råd for ernæring, 2017, oppdatering på kunnskapsgrunnlaget

<https://www.helsedirektoratet.no/rapporter/kostrad-om-fett-en-oppdatering-og-vurdering-av-kunnskapsgrunnlaget/>

Nordmenn spiser i snitt litt over 1 kg kjøtt (tilberedt) i uka. NNR 2023 fraråder mer enn 350 gram rødt kjøtt per uke

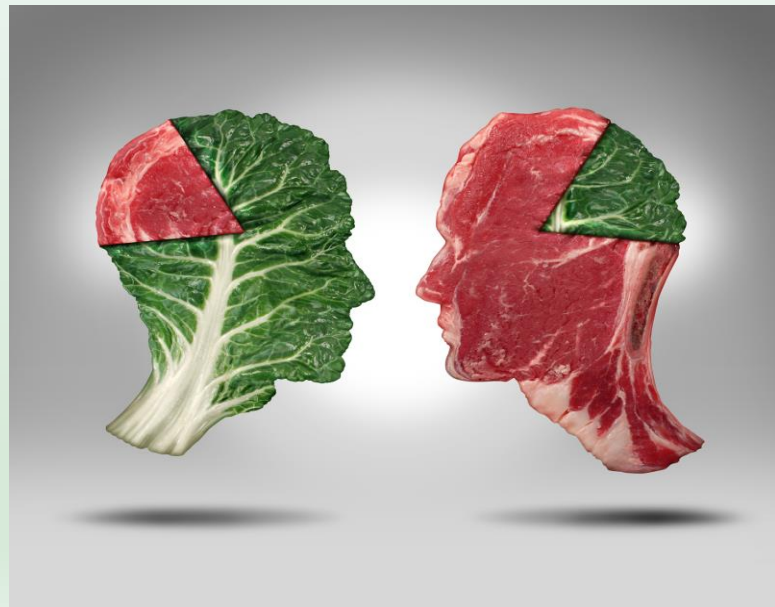
Matprat (kjøttindustrien): «I 2020 var beregnet kjøttforbruk 51,7 kilo per person i året, av dette var 39,9 kilo rødt kjøtt og 10,9 kilo hvitt kjøtt.»

<https://www.matprat.no/artikler/ernaring/hvor-mye-kjott-spiser-vi-faktisk/>

Engrostatall: 75-79 kg kjøtt per år

Kilde: Handlingsplan for bedre kosthold 2017 - 2023

https://www.regjeringen.no/contentassets/fab53cd681b247bfa8c03a3767c75e66/kortversjon_handlingsplan_kosthold_2017-20212.pdf



matforhelsen

Lege- og ernæringsforeningen

Bør vi spise mindre rødt kjøtt?

Artikkel i Tidsskriftet for Den norske legeforening

LARS T. FADNES

lars.fadnes@cih.uib.no

Lars T. Fadnes er ph.d., lege, professor ved Institutt for global helse og samfunnsmedisin, Universitetet i Bergen og forskningsgruppeleder ved Haukeland universitetssjukehus. Han har også verv i Nasjonalt råd for ernæring.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

ERIK KRISTOFFER ARNESEN

Erik Kristoffer Arnesen har master i samfunnsernæring og er ph.d.-kandidat ved Avdeling for ernæringsvitenskap, Universitetet i Oslo. Han har også verv i Nasjonalt råd for ernæring.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

DAGFINN AUNE

Dagfinn Aune er ph.d., ernæringsfysiolog og forsker ved Department of Epidemiology and Biostatistics, Imperial College London og førsteamanuensis ved Bjørknes Høyskole.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.



matforhelsen
Lege- og ernæringsforeningen

<https://tidsskriftet.no/2020/06/kronikk/bor-vi-spise-mindre-rodt-kjott>

#2 Kunnskapsgrunnlag for et sunt kosthold

Kostholdsmønstre vi allerede kjenner

- **Mediterranean**

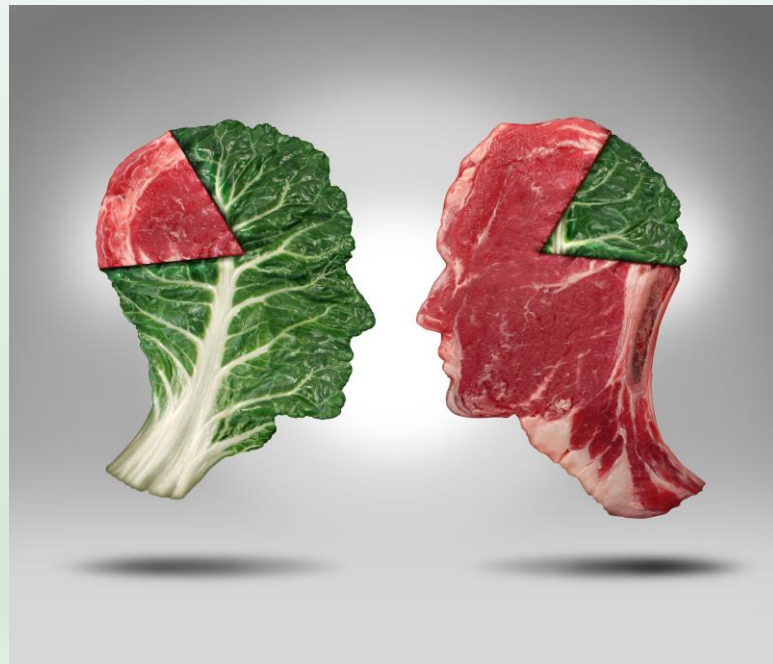
<https://www.hsph.harvard.edu/news/hsph-in-the-news/green-mediterranean-diet-brain-health/>

- **New Nordic**

<https://tidsskriftet.no/2017/05/oversiktsartikkel/abefalt-nordisk-kosthold-og-risikomarkorer-hjerte-og-karsykdom>

- **DASH - Dietary Approaches to Stop Hypertension**

Alle disse er hovedsakelig
plantebasert



matforhelsen

Lege- og ernæringsforeningen

Nye kostråd: plantebasert, mindre kjøtt

EAT-Lancet 2019, NNR 2023

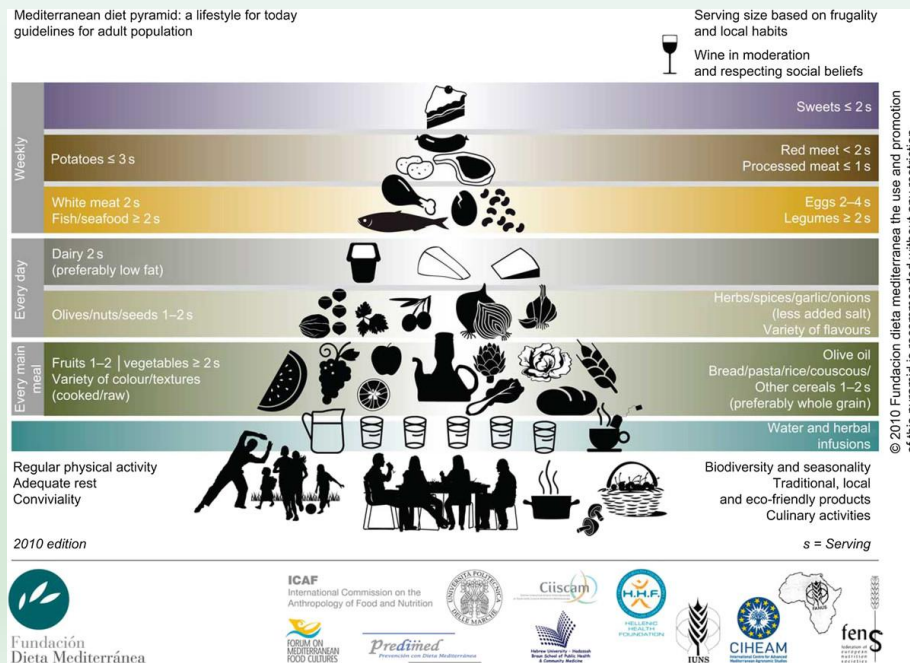
Kostråd:

- Nordic Nutrition Recommendations 2023
– maks 350 gram rødt kjøtt/uke
- Danmark 2021 - maks 350 gram kjøtt/uke
- USA 2020
- Canada 2018
- Belgia 2017
- Nordic 2014
- Norway 2011



Middelhavskost – hovedsakelig plantebasert

- Mer plantebasert enn gjennomsnittlig norsk kosthold
- Animalske matvarer forbrukes ikke hver dag med unntak av 2 porsjoner melkeprodukter per dag
- Animalske matvarer – ca. 2 ganger/uke
- Mye fullkorn, grønnsaker og frukt
- <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4222885/>

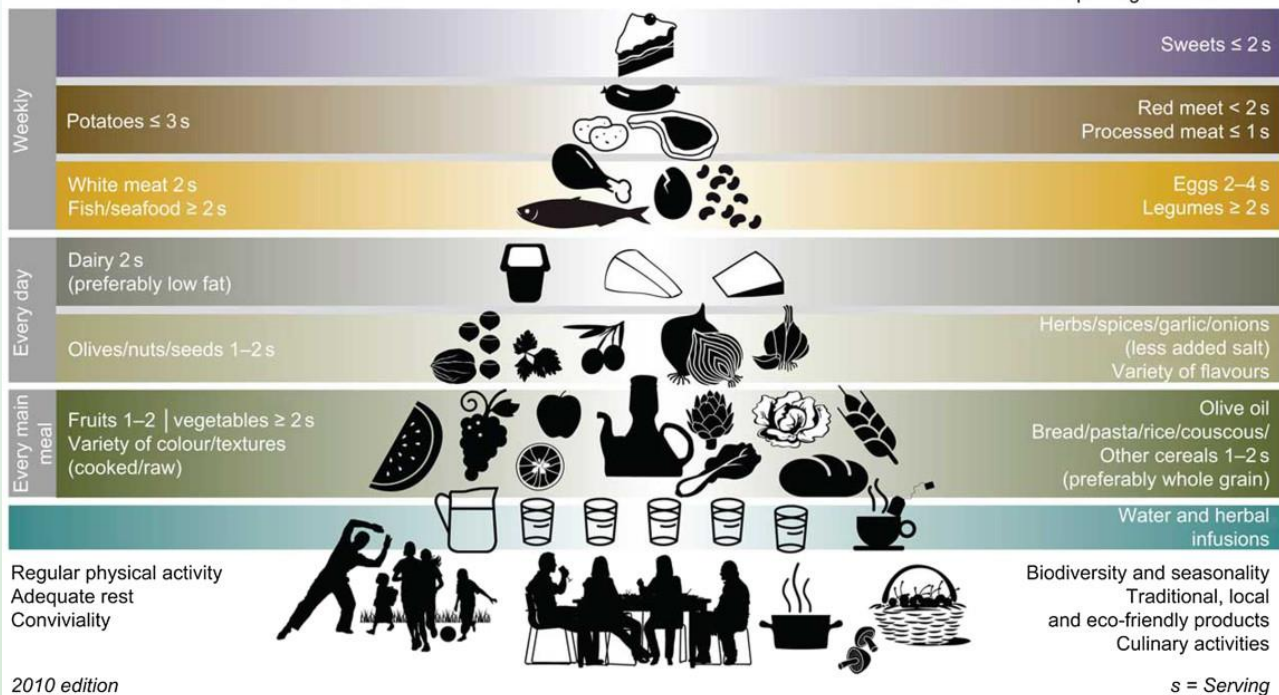


Mediterranean diet pyramid: a lifestyle for today
guidelines for adult population



Serving size based on frugality
and local habits

Wine in moderation
and respecting social beliefs



© 2010 Fundacion dieta mediterranea the use and promotion
of this pyramid is recommended without any restriction



ICAF
International Commission on the
Anthropology of Food and Nutrition



Predimed
Prevenición con Dieta Mediterránea



Allerede i 2011 anbefalte de norske kostrådene et hovedsakelig plantebasert kosthold og begrensning av rødt kjøtt

- "Det anbefales et kosthold som hovedsakelig er plantebasert og som inneholder mye grønnsaker, frukt, bær, fullkorn og fisk, og begrensede mengder rødt kjøtt, salt, tilsatt sukker og energirike matvarer."

Kilde: Kostråd for å fremme folkehelsen og forebygge kroniske sykdommer – Metodologi og vitenskapelig kunnskapsgrunnlag. Nasjonalt råd for ernæring, Helsedirektoratet, 2011

<https://www.helsedirektoratet.no/rapporter/kostrad-for-a-fremme-folkehelsen-og-forebygge-kroniske-sykdommer-metodologi-og-vitenskapelig-kunnskapsgrunnlag/>



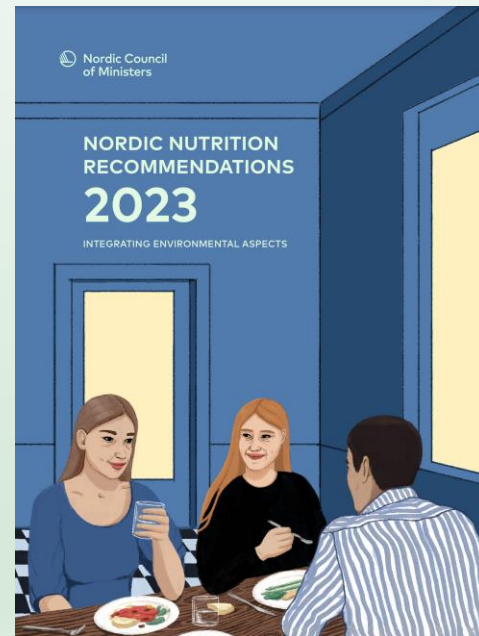
Nordic Nutrition Recommendations 2023, NNR 2023

«Overall, we recommend a predominantly plant-based diet

rich in vegetables, fruits, berries, pulses, potatoes and whole grains, ample amounts of fish and nuts,

moderate intake of low-fat dairy products,

limited intake of red meat, white meat, processed meat, alcohol, and processed foods containing high amounts of added fats, salt and sugar.»

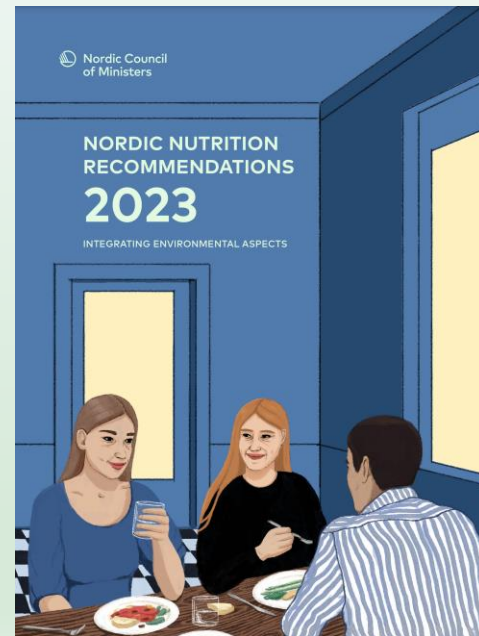


matforhelsen
Lege- og ernæringsforeningen

<https://pub.norden.org/nord2023-003/nord2023-003.pdf>

Nordic Nutrition Recommendations 2023 - NNR 2023

“regular high intake of red meat and processed red meat, may increase the risk of colorectal cancer, cardiovascular diseases and type 2 diabetes”.



USA 2020: The Dietary Guidelines Advisory Committee's (DGAC), vitenskapelig rapport, anbefaler at mesteparten av energien kommer fra planter

«Based on its review of the evidence, the Committee confirmed that these Food Patterns represent healthy dietary patterns in that they provide

the majority of energy from plant-based foods, such as vegetables, fruits, legumes, whole grains, nuts and seeds;

provide protein and fats from nutrient-rich food sources;
and limit intakes of added sugars, solid fats, and sodium.»

<https://www.dietaryguidelines.gov/2020-advisory-committee-report>



Scientific Report of the 2020 Dietary Guidelines Advisory Committee

Advisory Report to the Secretary of Agriculture and Secretary of Health and Human Services

First Print: July 2020

This is the first print of the Scientific Report of the 2020 Dietary Guidelines Advisory Committee and is being provided to the public online. The report will be formatted for publication and available in hard copy later this year. Online-only supplementary materials for data analysis, food pattern modeling, and NESR systematic reviews can be found through [DietaryGuidelines.gov](https://www.dietaryguidelines.gov).



Suggested citation: Dietary Guidelines Advisory Committee. 2020. *Scientific Report of the 2020 Dietary Guidelines Advisory Committee: Advisory Report to the Secretary of Agriculture and the Secretary of Health and Human Services*. U.S. Department of Agriculture, Agricultural Research Service, Washington, DC.



matforhelsen
Lege- og ernæringsforeningen

Belgias kostråd 2017

Anbefaler hovedsakelig
plantekost, lite kjøtt og smør
Og kjøttpålegg er plassert i junk
food-kategorien – som skal spises
så lite som mulig

<https://www.fao.org/nutrition/education/food-dietary-guidelines/regions/countries/belgium/en>

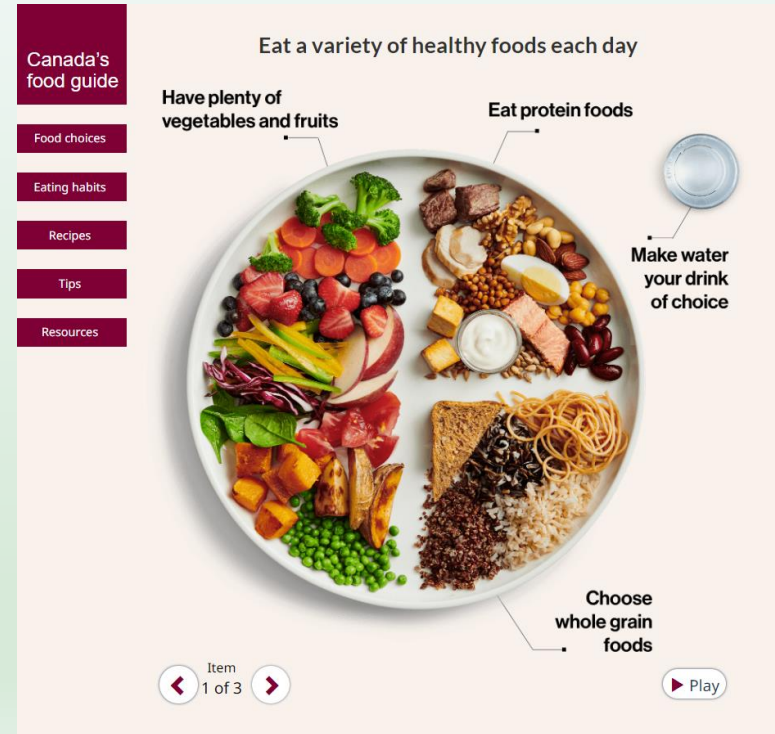


Canadas kostråd 2019

"Eat plenty of vegetables and fruits,
whole grain foods and protein foods.
**Choose protein foods that come from
plants** more often.

Choose foods with healthy fats **instead
of saturated fat.**"

<https://food-guide.canada.ca/en/>



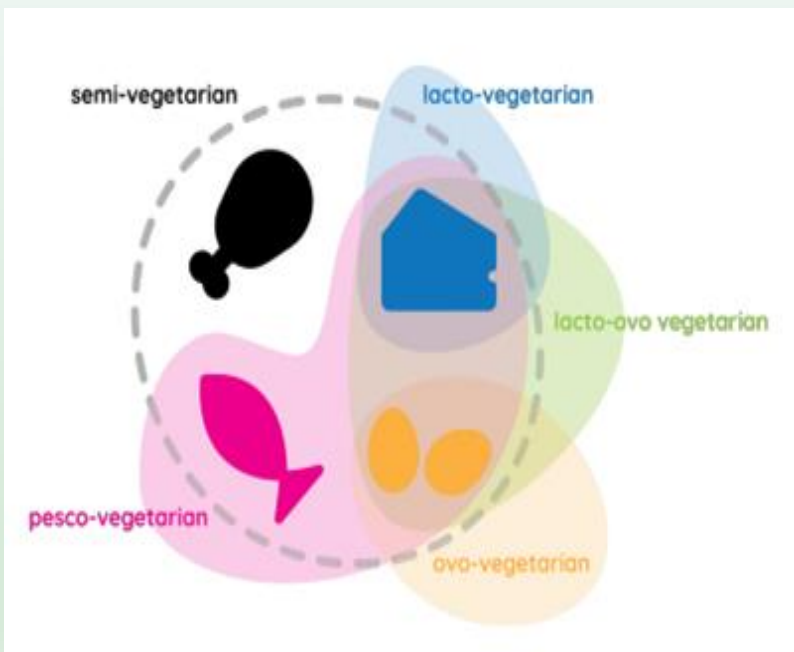


WHO. A review of evidence. 2022

“Taken together, the beneficial effects of plant-based diets, including the protection they offer against premature mortality, provide strong evidence for public health guidelines recommending healthful plant-based diets as a means to prevent and control NCDs. 20,21,22,23,24”

Plant-based diets

Plant-based diets constitute a diverse range of dietary patterns that emphasize foods derived from plant sources coupled with lower consumption or exclusion of animal products. Vegetarian diets form a subset of plant-based diets, which may exclude the consumption of some or all forms of animal foods (see box).



Common vegetarian diets

- **Vegan** diets omit all animal products, including meat, dairy, fish, eggs and (usually) honey.
- **Lacto-vegetarian** diets exclude meat, fish, poultry and eggs, but include dairy products such as milk, cheese, yoghurt and butter.
- **Lacto-ovo vegetarian** diets include eggs and dairy, but not meat or fish.
- **Ovo-vegetarian** diets exclude meat, poultry, seafood and dairy products, but allow eggs.
- **Pesco-vegetarian** (or **pescatarian**) diets include fish, dairy and eggs, but not meat.
- **Semi-vegetarian** (or **flexitarian**) diets are primarily vegetarian but include meat, dairy, eggs, poultry and fish on occasion, or in small quantities.



Sunt plantebasert kosthold: Hovedandel av kaloriene (ikke volum eller vekt) fra planter

1. Grønnsaker
2. Fullkorn
3. Fukt og bær
4. Bønner, linser og erter - belgvekster
5. Nøtter og frø, planteolje

I lite prosessert form – hel mat



Nye nordiske kostråd: NNR 2023

Rune Blomhoff, professor i ernæring ved UiO, Leder for NNR 2023.

Bok: Mat mot kreft, 2019.

Refererer til World Cancer Research Fund

Foto: Kjartan Haugen,
<https://www.med.uio.no/forskning/aktuelt/profiler/2015/slutter-aldri-se-fremover.html>



Rune Blomhoff, intervju i Dagbladet sommer 2019

#3 Helse, bærekraft og klima – det samme kostholdet

Bærekraft i kostråd

Flere land tar hensyn til bærekraft i sine kostråd

- Danmarks kostråd fra 2021
- NNR 2022

EAT-Lancet kommisjonen, 2019

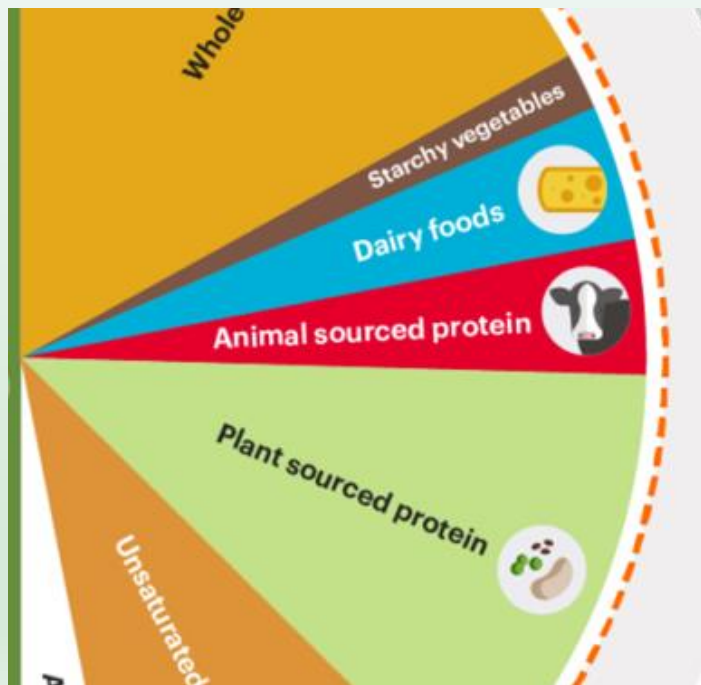
Nasjonalt råd for ernæring – rapport fra 2017

Flere kilder: <https://tidsskriftet.no/2023/07/leger-bor-jobbe-et-lavere-kjottforbruk>



matforhelsen
Lege- og ernæringsforeningen

Tallerkenmodellen fra EAT-Lancet rapporten, eatforum.org



Nasjonalt råd for ernæring, **2017:** Bærekraftig kosthold – vurdering av de norske kostrådene i et bærekraftperspektiv

"Kort oppsummert er det stort samsvar mellom et kosthold som blir anbefalt for å fremme helse og et kosthold som er mer bærekraftig.

Et slikt kosthold kjennetegnes blant annet av et høyt inntak av frukt, grønnsaker, grove kornprodukter og et lavt inntak av rødt og bearbeidet kjøtt.»

<https://www.helsedirektoratet.no/rapporter/baerekraftig-kosthold-vurdering-av-de-norske-kostradene-i-et-baerekraftperspektiv/>



Overgang fra rødt kjøtt til vegetabilsk og fisk: Klimakur 2030

Mest virkningsfulle tiltaket for å redusere klimagassene fra
landbruket



Figur S 11. Tiltak i jordbruket som bokføres i jordbrukssektoren i utslippsregnskapet per i dag. Diverse gjødseltiltak er summen av fire gjødseltiltak.

Forfattere: Klaus Mittenzwei, Finn Walland, Anna Brigitte Milford and Arne Grønlund

<https://www.miljodirektoratet.no/publikasjoner/2020/mars-2020/overgang-fra-rodt-kjott-til-vegetabilsk-og-fisk/>

NOTAT



Til: Miljødirektoratet og Landbruksdirektoratet

Kopi til:

Fra: Klaus Mittenzwei, Finn Walland, Anna Brigitte Milford og Arne Grønlund

Dato: 01.03.2020 **REVIDERT VERSION**

Saksnr.: M-1497/2019

Klimakur 2030: «Overgang fra rødt kjøtt til vegetabilsk og fisk»

Forord

Miljødirektoratet har gitt NIBIO i oppdrag å oppdatere klimatiltaket «Overgang fra rødt kjøtt til vegetabilsk og fisk». Tiltaket inngår i Regjeringens bestilling av «Klimakur 2030».

Notatet er utarbeidet i henhold til oppdragsbeskrivelse og bestilling fra Miljødirektoratet. Omfang og metode for gjennomføring av oppdraget er i det alt vesentlige gitt av oppdragsgiver. Tiltaket er utredet i tråd med metodikk beskrevet i «Veileder for utredning av klimatiltak som skal brukes inn i 2030-analyser». Det er gjennomført samfunnsøkonomiske og privatøkonomiske analyser, samt identifisert barrierer og virkemidler for tiltaket. Kostholdene som ligger til grunn for analysen er utarbeidet i dialog med Miljødirektoratet, Landbruksdirektoratet og Helsedirektoratet. Den endelige utformingen av kostholdene er foretatt av forfatterne.



matforhelsen

Lege- og ernæringsforeningen

Framtiden i våre hender

Hvor mye CO₂ dannes fra 1000 kcal ulike matvarer?

Hvor mye vann og land behøves for å produsere 1000 kcal (eller proteiner) fra ulike matvarer?

<https://www.framtiden.no/gronne-tips/mat/sjekk-hvilken-mat-som-er-best-for-miljoet.html>

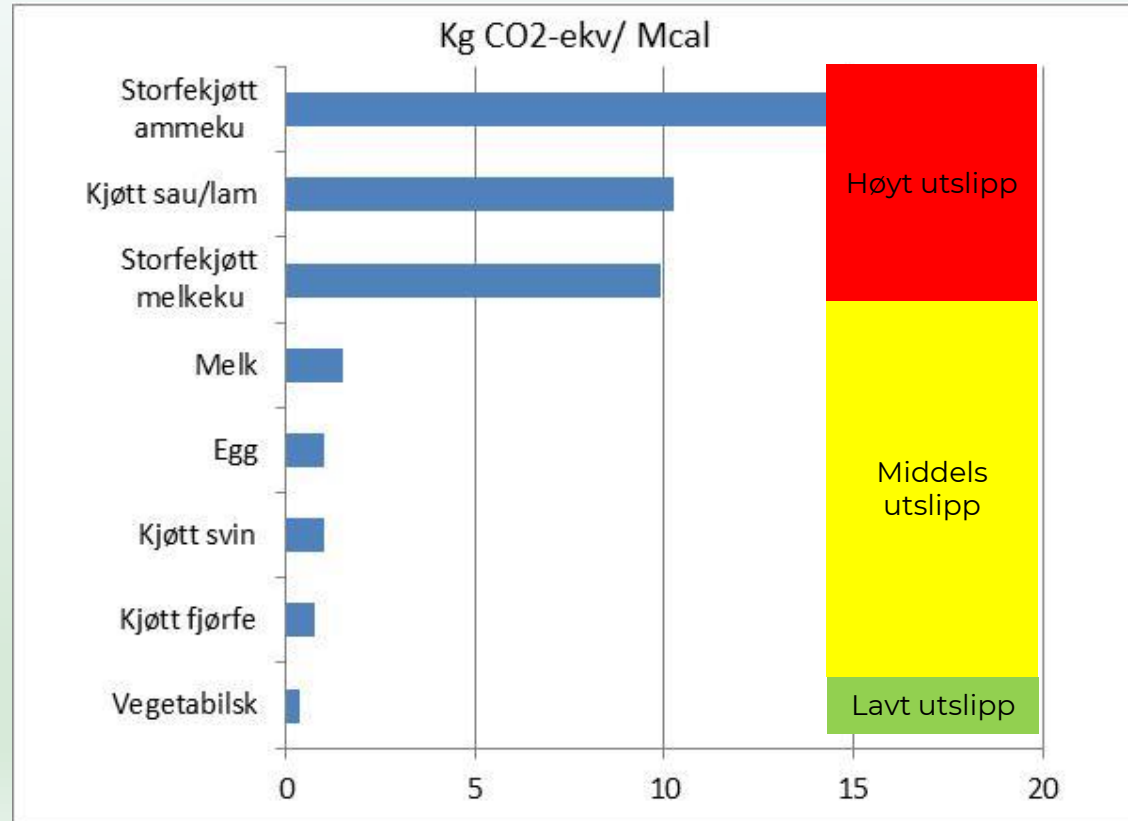
÷ Vare	÷ Kategori	▼ CO ₂ /kg	÷ CO ₂ /1000 kcal	÷ Vann (l/kg)	÷ Areal (kvm/kg)
Storfe kjøtt	Kjøtt	22,7	13,6	15415	42,09
Fåre kjøtt	Kjøtt	17,0	6,8	8763	32,44
Smør	Meieriprodukter	14,0	1,9	5553	13,66
Gulost	Meieriprodukter	9,0	2,6	5060	15,73
Laks (Oppdrett - hel, fersk)	Fisk og sjømat	5,3	2,4	0	0
Svine kjøtt	Kjøtt	4,5	1,9	5988	11,11
Ris	Kornvarer	4,0	1,1	3000	3,06
Hyse (filet)	Fisk og sjømat	3,8	5,6	0	
Reker	Fisk og sjømat	3,0	3,0	0	0
Kylling	Kjøtt	3,0	1,8	4325	8,36
Torsk (filet)	Fisk og sjømat	2,8	3,5	0	0
Sei (frossen, filet)	Fisk og sjømat	2,6	3,8	0	0
Nøtter	Frukt og bær	2,3	0,4	9063	9,46
Egg	Diverse	1,8	1,2	3265	7,46
Vannmelon	Frukt og bær	1,3	3,7	235	0,44
Banan	Frukt og bær	1,3	1,6	790	0,60
Epler (ikke-europeiske)	Frukt og bær	1,3	2,7	822	0,82
Druer	Frukt og bær	1,3	2,1	608	1,23
Avokado	Grønnsaker	1,3	0,7	1000	1,11
Planteoljer	Vegetabilsk fett	1,3	0,1	2364	4,85
Rapsolje	Vegetabilsk fett	1,3	0,1	2364	4,85



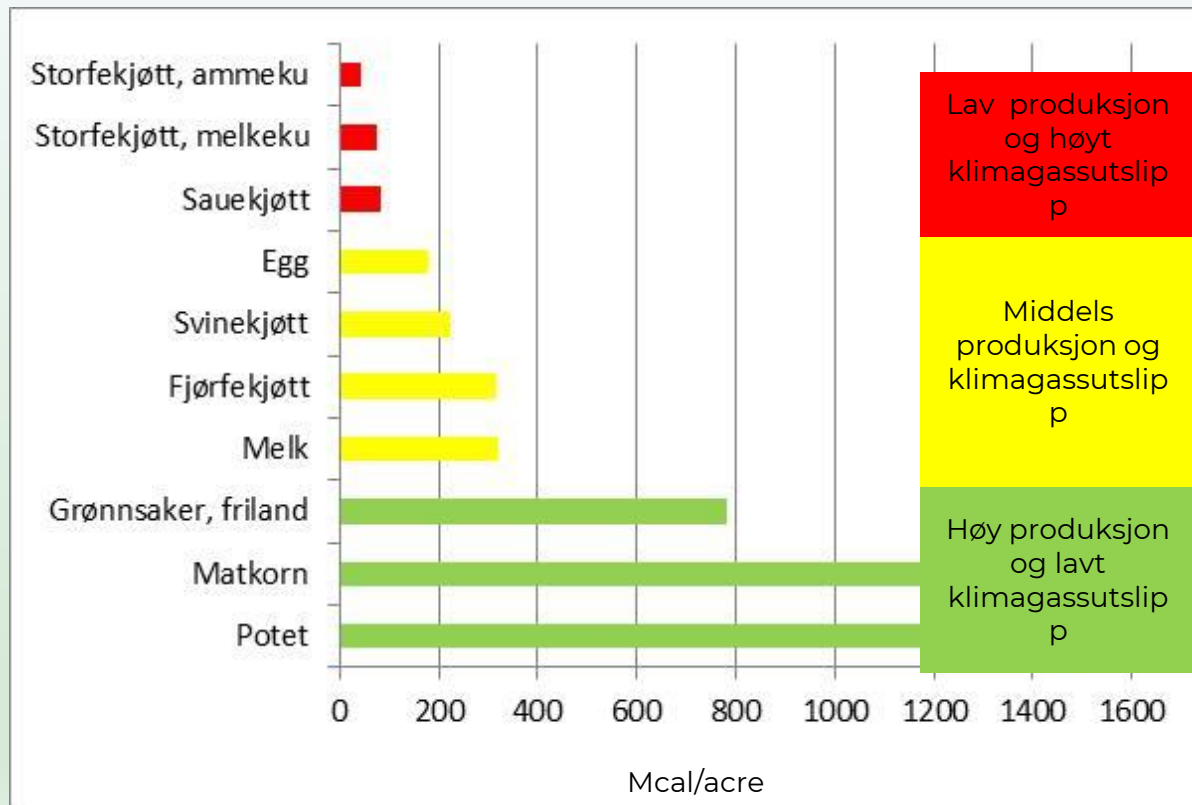
matforhelsen
Lege- og ernæringsforeningen

Klimagassutslipp, CO₂ per kcal

(slide av Arne Grønlund, tidligere seniorforsker ved NIBIO)



Energiproduksjon, kcal per dekar, slide av Arne Grønlund



Kosthold og pandemier – smittsomme sykdommer

AFTONBLADET LÖRDAG 12 FEBRUARI 2022
Dagens namn: Evelina, Evy

Coronapandemin

Professorn: Inga pandemier om alla hade varit vegetarianer

Av: Nora Fernstedt

PUBLICERAD: 20 MARS 2020 | UPPDATERAD: 5 APRIL 2020

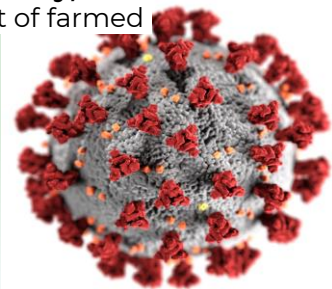
NYHETER

Att äta kött eller ej är en ständigt aktuell fråga – även i coronatider.
Vårt köttätande är en betydande orsak till att nya pandemier uppstår, menar infektionsöverläkaren Björn Olsen:
– Det här är en enskilt viktig faktor.

75 % av alle farlige infeksjoner er infeksjonssykdom som kan smitte fra dyr til menneske

August 2020 i [Environmental and Resource Economists](https://link.springer.com/article/10.1007/s10640-020-00484-3)
<https://link.springer.com/article/10.1007/s10640-020-00484-3>
(Espinosa, R., Tago, D. & Treich, N. Infectious Diseases and Meat Production. Environ Resource Econ (2020)):

«Traditional food systems such as bushmeat and backyard farming increase the risks of disease transmission from wild animals, while **intensive farming amplifies the impact of the disease due to the high density, genetic proximity,** increased immunodeficiency, and live transport of farmed animals.»



#4 Får man i seg nok næring med mindre kjøtt?

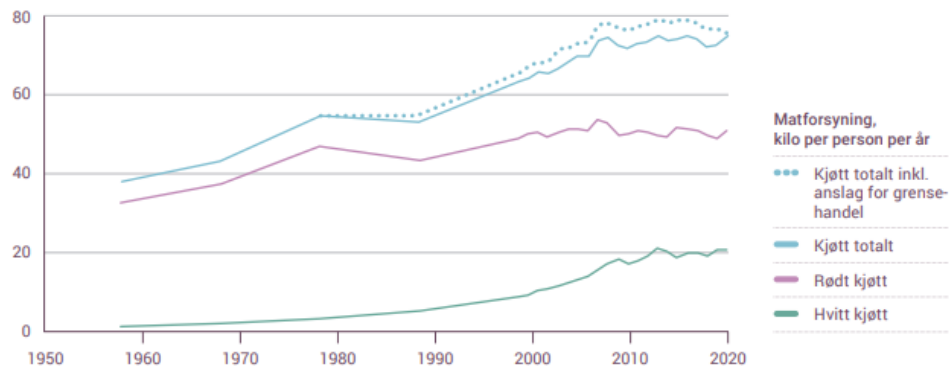
Kjøttkonsum per innbygger i Norge økte fra 39 til 75 kilo per år fra 1960 til 2020. Det var nok næring med en del mindre kjøtt i 1960

Figur 8 i Utviklingen i norsk kosthold 2021, Helsedirektoratet
<https://www.helsedirektoratet.no/rapporter/utviklingen-i-norsk-kosthold/>



Figur 8

Kjøtt totalt, rødt kjøtt og hvitt kjøtt¹



¹ Rødt kjøtt inkluderer svin, storfe/kalv, sau/lam og geit/kje. Hvitt kjøtt inkluderer fjørfe. Kjøtt totalt inkluderer rødt kjøtt, hvitt kjøtt, samt vilt, øvrig kjøtt og kjøttbiprodukter. Anslag for grensehandel 1979–2020 er vist i figuren.

Fordeling av engrosforbruk av kjøtt etter dyreslag viser at det har vært høyest forbruk av kjøtt fra svin over lang tid (Figur 9). Forbruket av kjøtt fra fjørfe har siden 2017 vært over nivået for kjøtt fra storfe.

Får nordmenn nok næring med mindre kjøtt?

FAQ: «**Protein** – er det nok belgvekster i verden hvis alle skal spise mindre kjøtt?»

«Skal vi ikke erstatte hver servering av kjøtt med bønner/erter/linser?»



Nordmenn spiser ca. 100 gram protein per dag

Behovet er 0,8 gram protein per kilo kroppsvekt per dag, dvs. 50 gram for kvinne og 60 gram for menn.

27 % av proteinet kommer fra kjøtt,
22 % fra meieriprodukter
→ nok protein **til og med uten** kjøtt.

Kostrådene anbefaler maks 350 gram rødt kjøtt, dvs. ca. halvert forbruk.

Disse matvarene er sunne og vokser i Norge (utenom linser og noen nøtter)

1. Grønnsaker
2. Frukt og bær
3. Fullkorn
4. Bønner, erter
5. Noen nøtter, frø og rapsolje
(planteoljer).



Protein i 100 g matvare

- Kokede belgplanter - 9 g
- Pasta - 13 g
- Havre - 11 g
- Brød - 9-18 g
- Nøtter - 15-30 g
- Kjøtt - 20 g

Planter har ikke vitamin D, B12 eller DHA, og ikke nok jod, men disse finner man i **fisk**

Husdyrfôr er kunstig tilsatt mange mikronæringsstoffer.

Sjekk næringsstoffer i matvarer her:

- matvaretabellen.no
- kostholdplanleggeren.no



Import av 850 000 tonn mat for å lage husdyrfôr

Mye av dette kan vi spise direkte

Soyaen alene er nok til å dekke proteinbehovet til 3 mill. nordmenn

Råvarer brukt i norsk produksjon av kraftfôr til husdyr i 2021

Kvantum er oppgitt i tonn.

Vareslag	Totalt	Importert	Norsk
Mais	79 316	79 316	0
Maisgrits	15 223	15 223	0
Hvete	198 423	88 154	110 269
Rug/ rughvete	17 545	0	17 545
Bygg	633 538	1 749	631 789
Havre	266 378	6 150	260 228
Kli*	65 953	7 369	58 584
Melasse	65 495	65 495	0
Roesnitter	78 751	78 751	0
Annet karbohydrat	43 847	20 740	23 107
Sum karbohydrat	1 464 469	362 947	1 101 522
Destruksjonsfett	22 446	165	22 281
Annet fett	26 930	20 413	6 517
Sum fett	49 376	20 578	28 798

Sum fett	49 376	20 578	28 798
Maisgluten	21 267	21 267	0
Soyamel, importert	19 631	19 631	0
Soyamel, norskprosessert	127 644	127 644	0
Raps pellets	197 811	197 811	0
Oljefrø	10 908	5 659	5 249
Sildemel/ fiskemel	2 054	12	2 042
Fiskeensilasje	4 710	0	4 710
Urea	4 005	4 005	0
Åkerbønner	30 503	21 572	8 931
Annet protein	17 215	12 972	4 243
Sum protein	435 749	410 574	25 175
Vitaminer/mineraler	95 958	57 350	38 608
Sum vitaminer og mineraler	95 958	57 350	38 608
Totalsum	2 045 552	851 449	1 194 103

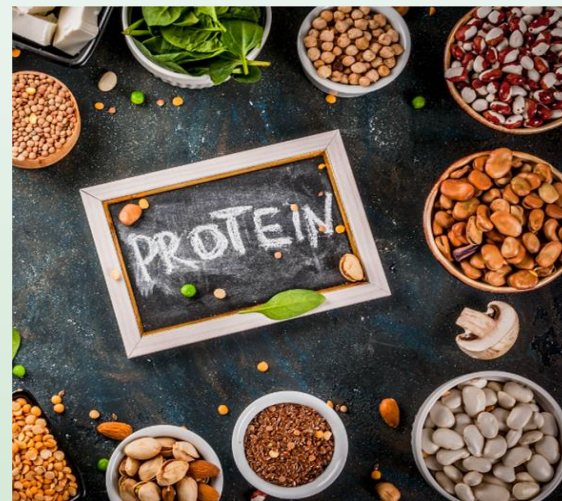
FAQ: Får vi i oss nok aminosyrer uten kjøtt?

I dag får nordmenn i seg dobbelt så mye av aminosyren lysin enn det som behøves

Veganere må inkludere bønner og erter i kostholdet for å få nok lysin.

Men ikke gjennomsnittsnordmannen med gjennomsnittlig kosthold.

- Dagsbehovet for lysin: 30 - 38 mg/ kg kroppsvekt/ dag.
- En 70 kg mann **trenger ca. 2.6 g lysin/ dag**
- Nordmenn **får i seg mer enn 4 g lysin per dag** fra kun kjøtt og meieri



Danmark's foods data table Frida fooddata.dk
<https://frida.fooddata.dk/food/lists/alphabetic?lang=en>

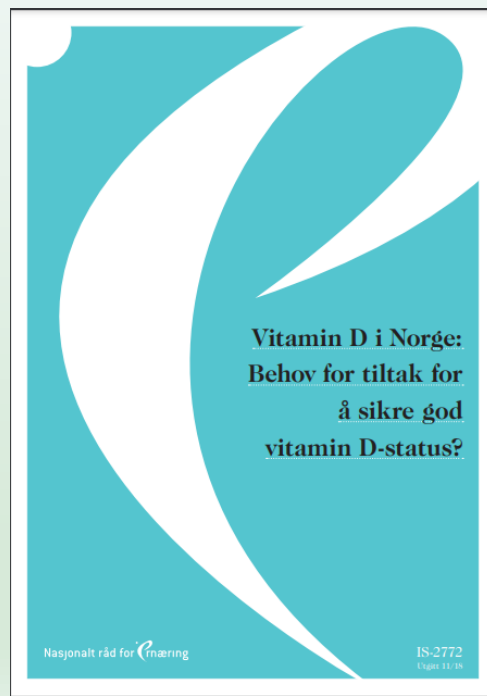
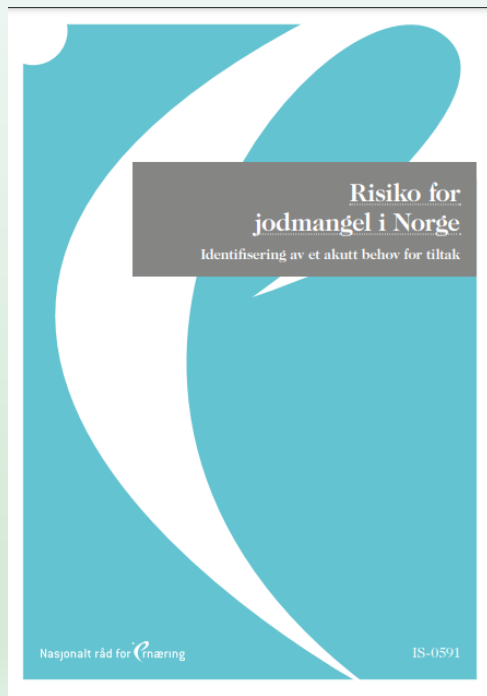
En 70 kg mann trenger ca. 2.6 g lysin per dag

Lysin in 100 g norske
matvarer

- Poteter 100 mg
- Havre, tørket 600 mg
- Spinat 88 mg
- Kål 72 mg
- Erter, tørre 1620 mg
- Fisk 1500 mg
- Kjøtt 1700 mg
- Ost 2500 mg
- Kumelk 306 mg



Jod og vitamin D – utfordrende for mange nordmenn (rapporter fra Nasjonalt råd for ernæring)



Nordmenn ønsker å spise mer planter og mindre kjøtt (rapport fra SIFO – Forbruksforskningsinstituttet)

<https://www.oslomet.no/forskning/forskningsnyheter/ni-av-ti-vegetarianere-sier-det-er-enkelt-aa-si-nei-til-kjott>

Bøker av Hanne-Lene Dahlgren er blant bestselgere i Norge



Vi kan hjelpe!

Omfattende kunnskap tilsier at grønnere kosthold er bra for både helse og klima.

Du kan finne link til mange av rapportene på våre nettsider matforhelsen.no.

Bruk gjerne dette kunnskapsgrunnlaget til å formidle informasjon til andre.

Vårt opplegg for studenter

- En del materiale på nettsiden <https://matforhelsen.no/?s=foredrag>
- Våre faglige rådgivere <https://matforhelsen.no/foreningene/> har solid kompetanse. To fagbøker om plantebasert kosthold/ernæring
- Vi tilpasser våre foredrag til deres ønsker
- Vi viser til anerkjente kilder NNR 2023, Harvard, nylige artikler
- Vi viser til PAN Internationals store opplegg for studenter, fra lister over verdens beste kilder til egne jukseark og faktaark [PAN Academy . Physicians Association for Nutrition \(pan-int.org\)](https://pan-int.org)
- Vi fokuserer på overgang til et grønnere kosthold, inkludert kjøttreduksjon <https://tidsskriftet.no/2023/07/leger-bor-jobbe-et-lavere-kjottforbruk>

<https://matforhelsen.no/>

kontakt@matforhelsen.no

