



# Vad är nytt i NNR 2023?

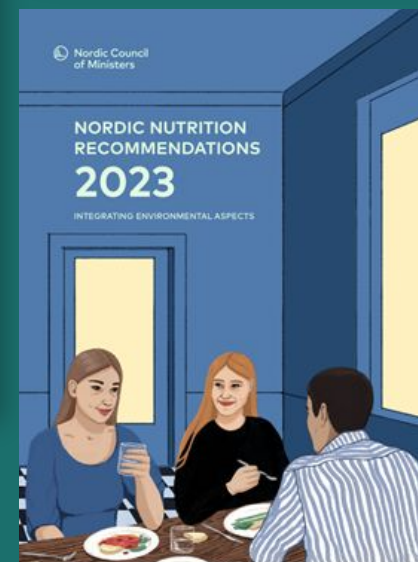
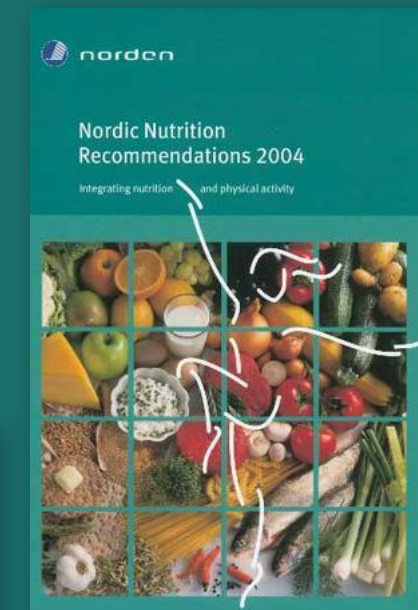
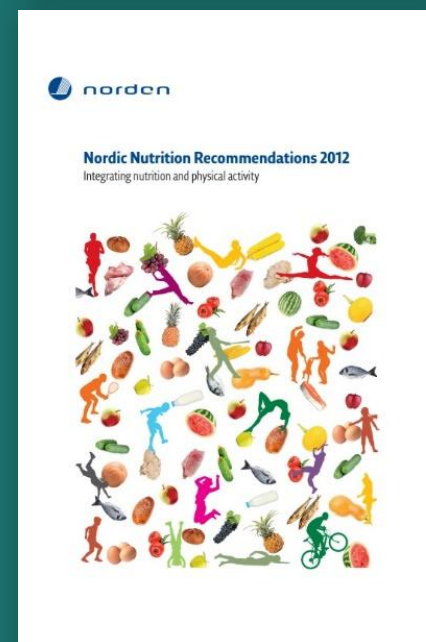
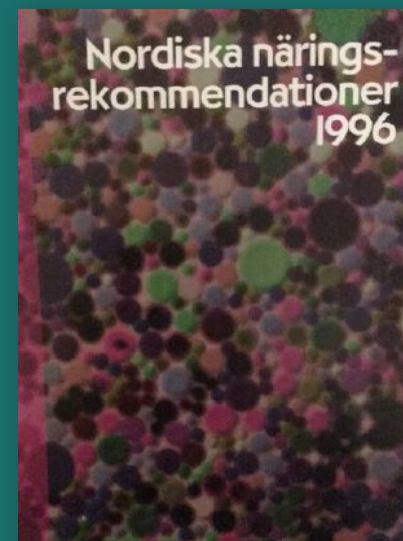
Hanna Eneroth, DRF webinarium NNR 2023 för alla 2023-11-23

# Dagens presentation

- Introduktion till projektet och metoden i NNR2023
- Fokus på nyheter i rekommendationer om energi och näringsämnen
- Kort sammanfattning om råd till myndigheterna om livsmedelsgrupper
- Vad använder vi NNR till, uppdatering av kostråd

# Nyheter i uppdraget

- Utökad uppdrag sedan start: fysisk aktivitet, kostmönster och hållbarhet
- Metodologisk utveckling kräver ny metod
- Estland, Lettland och Litauen medverkar



# Några nyheter i metoden

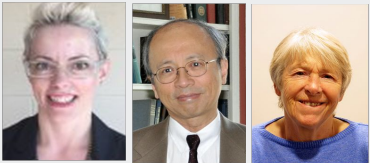
- Ny metod för att prioritera de nya systematiska litteraturöversikter som gjordes inom projektet
- Nytt arbetssätt med ”Systematic review center”
- Omräkning av alla referensvärden
- Harmonisering med internationella rekommendationer
- Bakgrund och rekommendationer för livsmedelsgrupper
- Miljöaspekter vägdes in

# Organisation

## Steering Committee

- Henriette Øien, The Norwegian Directorate of Health, Oslo, **Norway (Chair)**
- Satu Männistö, National Institute for Health and Welfare, Helsinki, **Finland**
- Hólmfríður Þorgeirsdóttir, Directorate of Health, Reykjavík, **Iceland**
- Ulla-Kaisa Koivisto Hursti, National Food Agency, Uppsala, **Sweden**
- Anne Pøhl Enevoldsen, Danish Veterinary and Food Administration, Glostrup, **Denmark**

## Scientific Advisory Group



Amanda MacFarlane, Health Canada

Joseph Lau, co-director of Evidence-based Practice Center, Brown Univ. US

Susan Fairweather-Tait, Univ. of East Anglia, UK



Giota Mitrou, WCRF, UK

Dominique Turck (EFSA), Univ. of Lille

Joao Breda, "WHO Reg. office for Europe", Copenhagen, DK



Wulf Becker, Uppsala Univ. Sweden

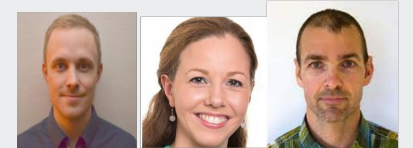
## Systematic Review Centre



Agneta Åkesson, Karolinska Institutet, (head)

Christel Lamberg-Allardt, Univ. Helsinki,

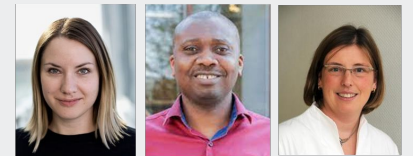
Erik Arnesen, Univ. Oslo, Norway



Fredrik Söderberg, Karolinska Institutet

Birna Thorisdottir, Univ. Iceland

Alfons Ramel, Univ. Iceland



Linnea Bärebring, Univ. Gothenburg,

Bright Nwaru, Univ. Gothenburg,

Jutta Dierkes, Univ. Bergen,

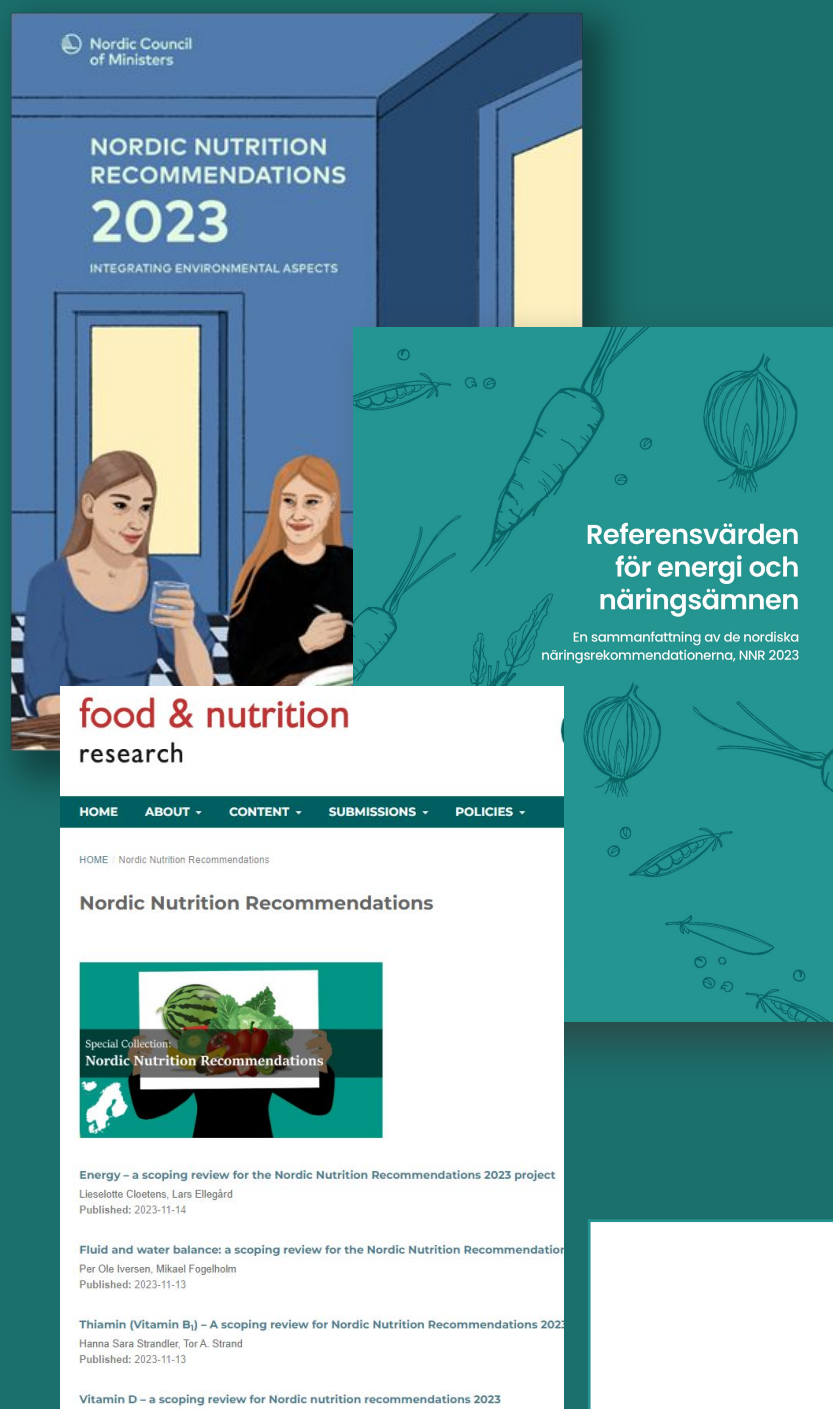
## NNR 2022 Committee (arbetsgrupp)

Ordförande Rune Blomhoff  
Projektsekreterare Anne Høyer  
10 projektdeltagare från Norden  
4 observatörer från Baltikum + Färöarna

231 experter inom metod, statistik, näringsämnen, livsmedel rekryterade genom öppen utlysning och direkt inbjudan

# Hitta rätt i NNR 2023

- NNR2023 rapport online och PDF
- Alla artiklar i Food & Nutrition Research
- Rapport från remissen
- Referensvärden för energi och näringsämnen på svenska



Nordic Council of Ministers

NORDIC NUTRITION RECOMMENDATIONS  
2023  
INTEGRATING ENVIRONMENTAL ASPECTS

Referensvärden för energi och näringsämnen

En sammanfattning av de nordiska näringsrekommendationerna, NNR 2023

food & nutrition research

HOME ABOUT CONTENT SUBMISSIONS POLICIES

HOME | Nordic Nutrition Recommendations

Nordic Nutrition Recommendations

Special Collection: Nordic Nutrition Recommendations

Energy – a scoping review for the Nordic Nutrition Recommendations 2023 project  
Lieselotte Cloetens, Lars Ellegård  
Published: 2023-11-14

Fluid and water balance: a scoping review for the Nordic Nutrition Recommendations 2023 project  
Per Ole Iversen, Mikael Fogelholm  
Published: 2023-11-13

Thiamin (Vitamin B<sub>1</sub>) – A scoping review for Nordic Nutrition Recommendations 2023  
Hanna Sara Strandler, Tor A. Strand  
Published: 2023-11-13

Vitamin D – a scoping review for Nordic nutrition recommendations 2023

# Referensvärden för energi – små skillnader

Skillnader från NNR 2012 beror på:

- nya åldersgrupper
- nya referensvikter

Åldersgrupp	Referensvikt <sup>1</sup> kg	REE <sup>2</sup> MJ/d	Medelvärde PAL <sup>3</sup> 1,4 MJ/d	Medelvärde PAL <sup>3</sup> 1,6 MJ/d	Aktiv PAL <sup>3</sup> 1,8 MJ/d
<b>KVNNOR</b>					
18–24 år	64,2	5,9	8,3	9,4	10,6
25–50 år	64,1	5,7	8,0	9,0	10,2
51–70 år	62,5	5,2	7,2	8,3	9,3
> 70 år	60,6	5,1	7,1	8,2	9,2
<b>MÄN</b>					
18–24 år	75,2	7,4	10,4	11,8	13,2
25–50 år	74,8	7,1	9,9	11,3	12,7
51–70 år	73,0	6,4	9,0	10,3	11,6
> 70 år	70,6	6,3	8,8	10,1	11,3
<b>GRAVIDA<sup>4</sup></b>					
≤ 50 år <sup>4</sup>	76,4	6,4	8,9	10,2	11,5
<b>AMMANDE<sup>5</sup></b>					
≤ 50 år <sup>4</sup>	62,4	7,8	10,9	12,5	14,1

Tabell 1 i [Referensvärden för energi och näringsämnen \(livsmedelsverket.se\)](https://www.livsmedelsverket.se),  
Box 8 i [NORDIC NUTRITION RECOMMENDATIONS 2023 \(norden.org\)](https://www.norden.org)

1 Se NNR 2023 (tabell 8, fotnot 1) för källor.

2 REE = energiförbrukning vid vila (resting energy expenditure) uttryckt i megajoule (MJ) per dag. För motsvarande värden uttryckta i kilokalorier (kcal) per dag, se NNR 2023 (bilaga 4).

3 PAL = fysisk aktivitetsnivå (physical activity level), uttrycker en individs genomsnittliga totala fysiska aktivitet och används för att skatta den dagliga energiförbrukningen.

4 Viktuppgång på 14 kg under graviditeten, utifrån BMI på 18,5–24,9 före graviditet.

5 Helamning 0–6 månader efter barnets födelse.

# Fett, protein, kolhydrater för vuxna och barn från 2 år

Näringsämne	Energiprocent (E%)
<b>FETT</b>	25–40
Cis-enkelomättade fettsyror	10–20
Cis-fleromättade fettsyror	5–10
Mättade fettsyror	< 10
Transfettsyror	Så lågt som möjligt
<b>KOLHYDRATER<sup>1</sup></b>	45–60
Kostfiber	≥ 25–35 g/dag
Fritt socker	< 10
<b>PROTEIN</b>	10–20

<sup>1</sup> Inklusive energi från kostfibrer.

- Vuxna minst 3g/MJ
- Barn 2-3 g/MJ, från skolåldern gradvis öka för att i tonåren motsvara intag för vuxna

“Intake of added and free sugars should be below 10 E% and preferentially lower”

Tabell 4 i [Referensvärden för energi och näringsämnen \(livsmedelsverket.se\)](https://www.livsmedelsverket.se),  
Box 2, 6 och 7 i [NORDIC NUTRITION RECOMMENDATIONS 2023 \(norden.org\)](https://norden.org)



# Referensvärden för småbarn

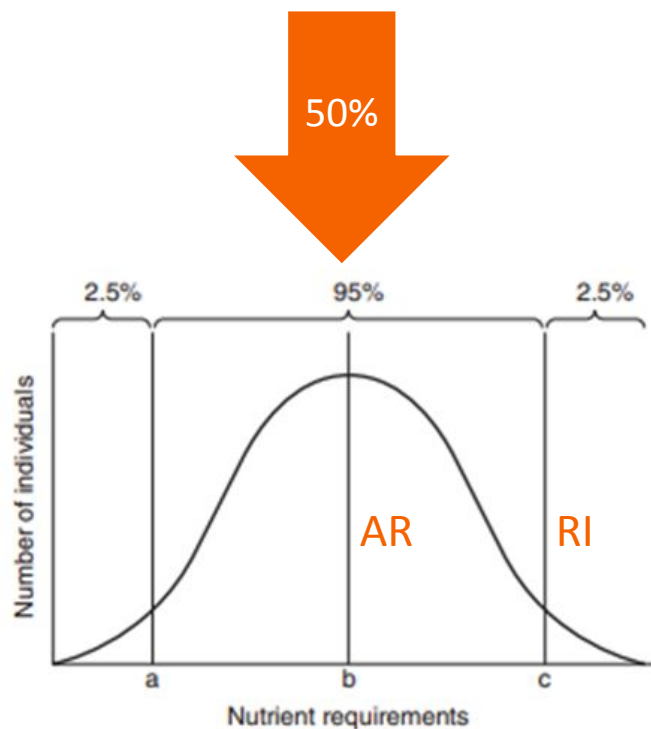
Näringsämne	Energiprocent (E%) 6–11 månader	Energiprocent (E%) 12–23 månader
<b>FETT</b>	30–45	30–40 <sup>3</sup>
n-3-fettsyror	≥ 1	≥ 0,5
n-6-fettsyror	≥ 4	≥ 3
Mättade fettsyror		< 10
Transfettsyror	Så lågt som möjligt	Så lågt som möjligt
<b>KOLHYDRATER<sup>2</sup></b>	45–60	45–60
Fritt socker	Bör undvikas	Bör undvikas
<b>PROTEIN</b>	7–15	10–15

- 1 Helamning rekommenderas för spädbarn upp till 6 månaders ålder. Inga rekommendationer ges därför för intaget av protein, fett och kolhydrater för denna åldersgrupp. För spädbarn som inte ammas rekommenderas modersmjölksersättning som överensstämmer med rådande lagstiftning för sammansättning av modersmjölksersättning.
- 2 Inklusiv energi från kostfibrer.
- 3 Cis-enkelomättade och cis-fleromättade fettsyror bör tillsammans utgöra minst två tredjedelar av det totala fettintaget.

Tabell 6 i [Referensvärden för energi och näringsämnen \(livsmedelsverket.se\)](https://www.livsmedelsverket.se),  
Box 4 i [NORDIC NUTRITION RECOMMENDATIONS 2023 \(norden.org\)](https://www.norden.org)



# Alla referensvärden har räknats om



- **AR**, genomsnittsbehov
- **RI**, rekommenderat intag
- **AI**, tillräckligt intag (AI) När det inte finns tillräckligt med underlag för att fastställa AR. AI är ofta baserat på det aktuella intaget i befolkningen.
- **Provisoriskt AR** är mer osäkert än AR och används när AR inte kan fastställas. (AI x 0,8)

# Näringsämnen: källor och kriterier

Vi dokumenterade källan till referensvärdet, och vilka kriterier (indikatorer) som använts:

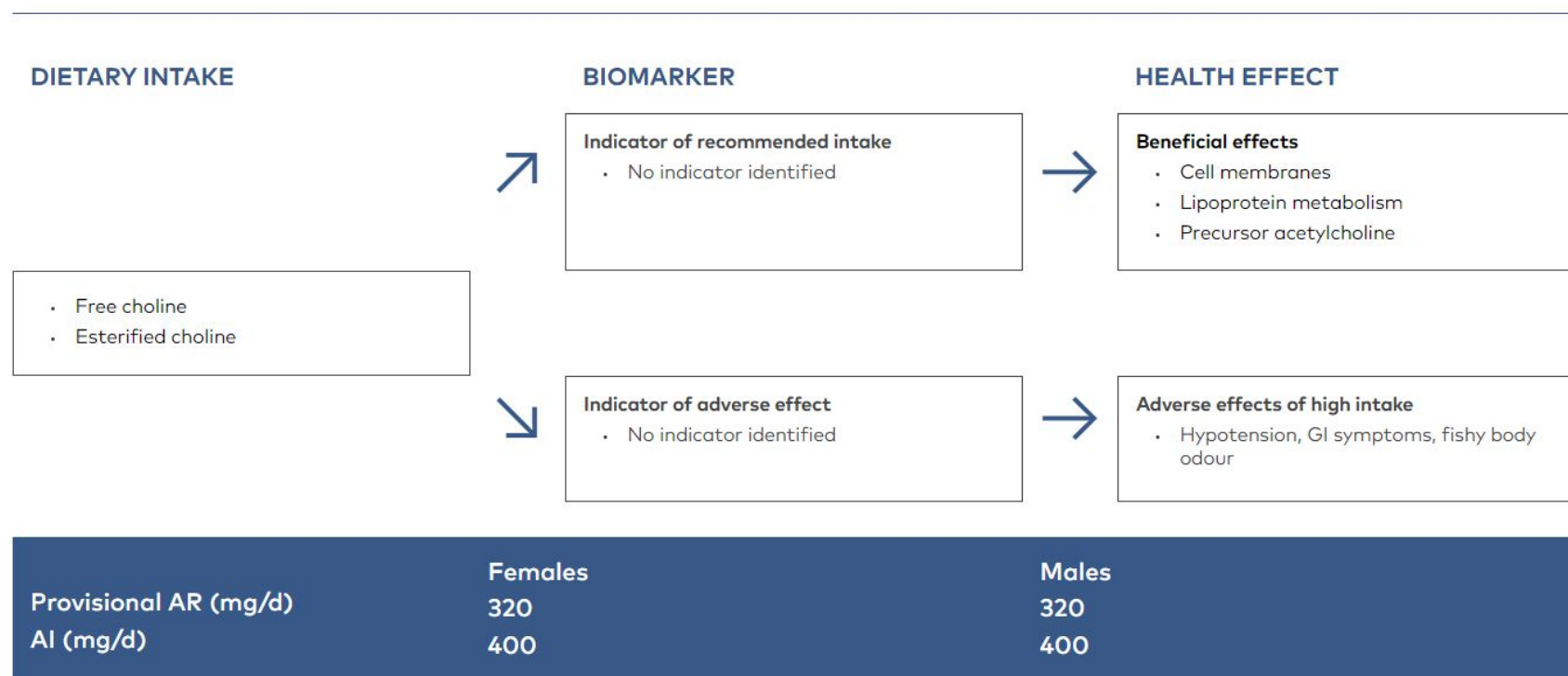
Nutrient	Reference value	Source publication	Criteria for setting reference value (indicator)
Vitamin A	AR, RI	EFSA (2015)	<ul style="list-style-type: none"><li>Factorial approach: target liver concentration of 20 µg retinol/g</li></ul>
Vitamin D	AR, RI	NNR 2023 (Brustad & Meyer, 2023)	<ul style="list-style-type: none"><li>Dose-response approach: serum/plasma 25(OH)D</li></ul>
Thiamin	AR, RI	EFSA (2016)	<ul style="list-style-type: none"><li>Erythrocyte transketolase activity coefficient</li><li>Urinary excretion</li></ul>
Choline	AI, Provisional AR	EFSA (2016)	<ul style="list-style-type: none"><li>Observed intake in European countries, breastmilk content</li><li>Correction of deficiency symptoms (liver damage)</li></ul>

# Ändringar med mer än 20% från NNR 2012

- Vitamin E
- Vitamin B<sub>6</sub>
- Folat
- Vitamin B<sub>12</sub>
- Vitamin C
- Kalcium
- Tiamin
- Zink
- Selen

# Kolin – nytt, men osäkert värde

## Choline



Referens till EFSA, 2016:

[Dietary reference values: EFSA publishes advice on choline | EFSA \(europa.eu\)](https://www.efsa.europa.eu/en/press/news/160510)

# Vitamin B12 –ny typ av referensvärde

- I NNR 2012 ett RI på 2 µg/d för vuxna
- I NNR 2023 ett AI på 4 µg/d för vuxna
- Evidensen kommer från Efsa som kombinerade flera indikatorer på B12 status. Intag på 4 µg/ d eller mer var associerade med koncentration av serum holoTC och serum cobalamin i det referensintervall som kommer från en frisk befolkning
- AI ska tolkas som mer osäkert än RI

Referens EFSA, 2015:

[Scientific Opinion on Dietary Reference Values for cobalamin \(vitamin B12\) | EFSA \(europa.eu\)](#)

# Kalcium –baserat på nyare litteratur

- I NNR 2012 är **RI 800 mg/d** baserat på AR från en studie av norska män i fängelse där AR bedömdes vara 500 mg/dag
- I NNR2023 är **RI 950 mg/d** baserat på Efsas genomgång, där flera olika studier tagits med. Där såg man att AR bör vara 715 mg/dag och så lade man till förluster via hud som inte räknats med i studierna och landade på AR 750 g/d

Referens: EFSA, 2015

[Scientific Opinion on Dietary Reference Values for calcium | EFSA \(europa.eu\)](#)

# Natrium – samma slutsats ny typ av värde

- I NNR 2012 ett populationsmål 6 g salt/dag
- Tillräckligt intag (AI) för natrium är 1,5 g/dag för vuxna (3,75 g salt) i NNR 2023
- Natriumintaget bör begränsas till max 2,3 g/dag, vilket motsvarar 5,75 g salt per dag. Genom att minska intaget av salt till knappt 6 g /dag förväntas risken för kronisk sjukdom, såsom högt blodtryck och hjärt- och kärlsjukdom, minska i befolkningen.
- Båda värdena kommer från den omfattande litteraturgenomgång som NASEM (underlag till amerikanska och kanadensiska rekommendationer) gjorde 2019. Där tog man fram ett nytt slags referensvärde:

**CDRR, chronic disease risk reduction** den nivå där risk för sjukdom förväntas minska i befolkningen.

Referens, NASEM, 2019

[Review of the Dietary Reference Intakes for Sodium and Potassium | National Academies](#)



# Näringsämnen där något land har lägre representativt intag än AR/provisional AR

**Table 23** Comparison between AR and provisional AR set by NNR2023 (25-50 yrs) and NNR2012 (31-60 yrs), and national intake data.

	Range of mean intakes in		Range of mean intakes in		NNR2023		NNR2012		Comments
	Nordic countries		Baltic countries		AR and provisional AR		AR		
	F	M	F	M	F	M	F	M	
Vitamin A, RE	747-1110	812-1556	666-942	666-1155	540	630	500	600	
Vitamin D, µg	4.3-10.0	5.3-11.0	4.3-9.1	5.5-7.2	7.5	7.5	7.5	7.5	
Vitamin E, α-TE	8.8-11.7	9.5-13.2	7.8-12.9	9.4-14.9	8	9	5	6	Provisional AR in NNR2023
Vitamin K, µg	NA	NA	NA	NA	50	60	ND	ND	Provisional AR in NNR2023

Vitamin D

Vitamin E

Riboflavin \*

Vitamin B6 \*

Folat \*

Vitamin B \* 12

Vitamin C \*

Calcium \*

Kalium

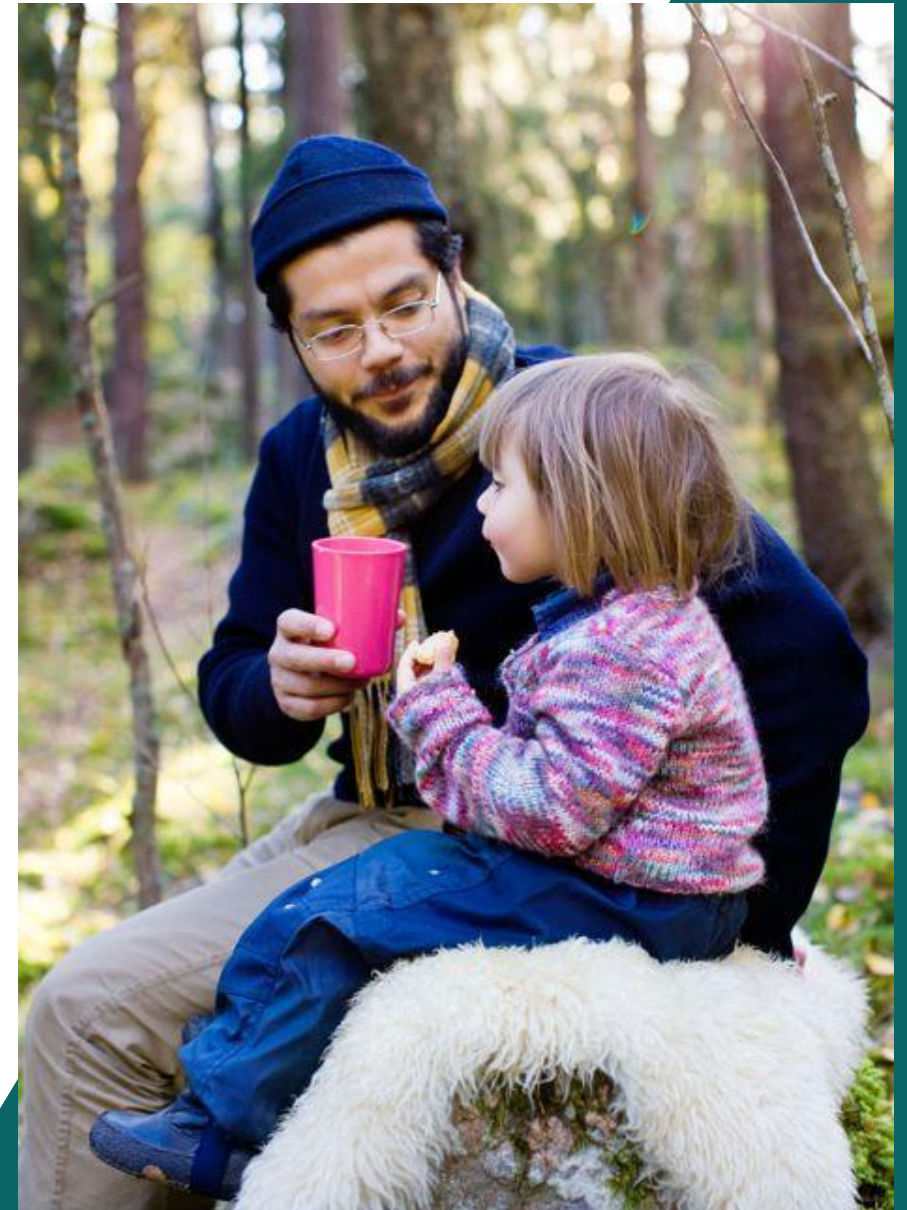
Jod \*

Selen

\*enbart i baltiska länder

# Hälsan är grunden

- Maten som ger tillräckligt med näringsämnen
- Maten som bidrar till att förebygga sjukdom
- Samlad och bedömd evidens från många typer av studier



# Kvantitativa och kvalitativa rekommendationer

## Kvantitativ, till exempel nötter, fisk

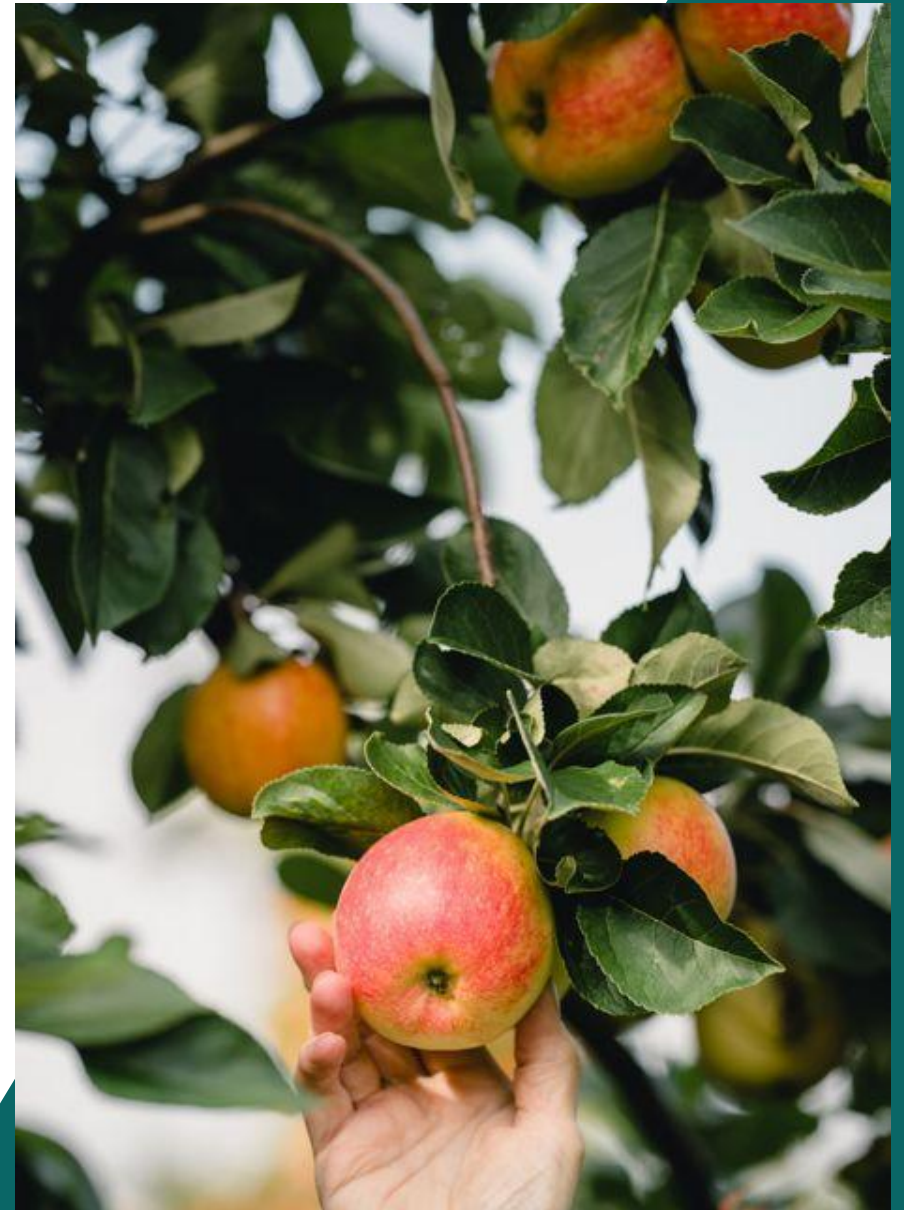
När evidensen bedömdes vara stark och det publicerats en dos-responskurva för att beskriva sambandet mellan livsmedelsgruppen och hälsoutfallet

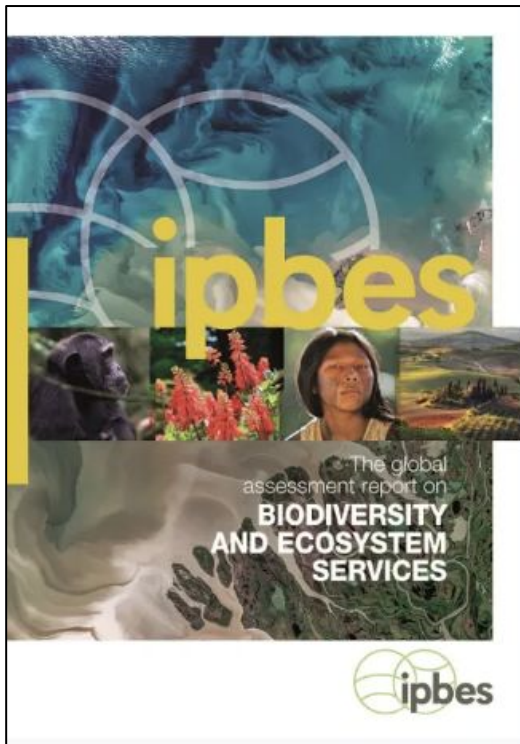
## Kvalitativ, till exempel baljväxter, sötsaker

Tillräckliga evidens finns för att visa på ett orsakssamband, men dos-responskurva saknas

# Miljöaspekter lades till

- En riktning för konsumtionen – öka eller minska – lades till, om det inte kompromissade med hälsan
- Förändringar *inom* en livsmedels-grupp som kan leda till minskad miljöpåverkan





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)

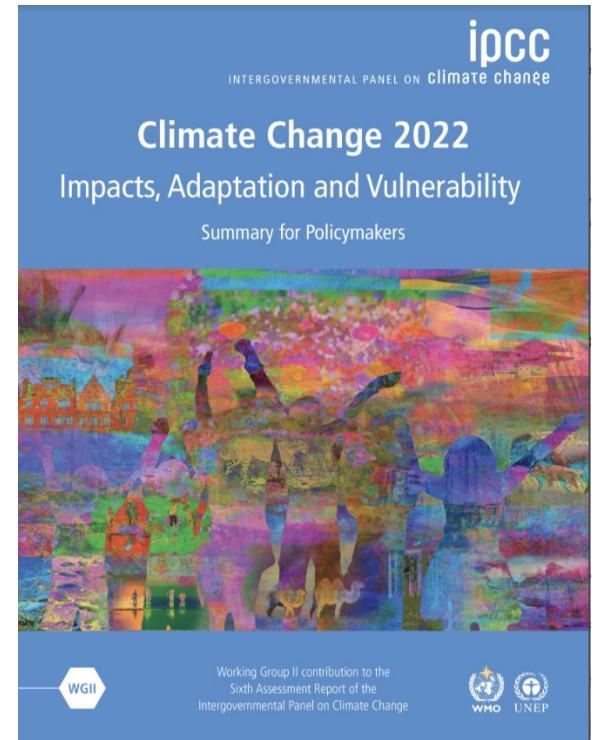
## 5 NNR background papers on sustainability:



## Evidens för miljömässigt hållbar livsmedelskonsumtion



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



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)

# Sammanfattning av slutsatser livsmedel



**En i huvudsak växtbaserad kost** med mycket grönsaker, frukt, bär, baljväxter, potatis och fullkorn



**Rikligt** med fisk och nötter



**Begränsat** av rött kött och kyckling



**Måttligt** av mjölkprodukter, låg fetthalt för hälsan



**Minimalt** av charkprodukter, alkohol samt processad mat med mycket fett, salt och socker



Livsmedelsverket