

Livsmedelsverket
Swedish Food Agency



Barnens (o)hållbara matvanor – utmaningar och möjligheter

Emma Patterson, docent
Nutritionist, Livsmedelsverket

Hur ser matvanorna ut idag? En utmaning!



Livsmedelsverket
Swedish Food Agency

3 frågor

Barnens matvanor idag – hur hållbara är dem?
Nya nordiska näringsrekommendationer (NNR) – kan de hjälpa oss att uppnå hållbara matvanor?
Kan skolmåltider vara en del av lösningen?

Livsmedelsverket 2023-09-13 E Patterson

Vi genomför Sveriges matvaneundersökningar

HULK	Riksmaten 1997-98 vuxna	Riksmaten barn 2003	Riksmaten vuxna 2010-11	Riksmaten ungdom 2016-17
				

Och Riksmaten småbarn 2021-2024 pågår för fullt!



Livsmedelsverket
Swedish Food Agency

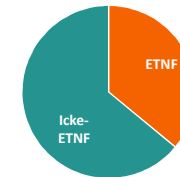
Kärt barn har många namn...

”Det lilla extra”, ”utrymmesmat”, ”skräpmat”

Går det ens att ringa in dessa livsmedel vetenskapligt?

Hur mycket ETNF äter ungdomar?

På populationsnivå kommer en omfattande del, 36 %, av all energi från ETNF-livsmedel.



Energitäta och/eller näringsfattiga livsmedel (arbetsnamn ETNF)

Vi valde ”*discretionary foods and drink*”: livsmedel som ”bidrar till variation och tillför njutning” men anses inte vara nödvändiga för en bra kostsammansättning.

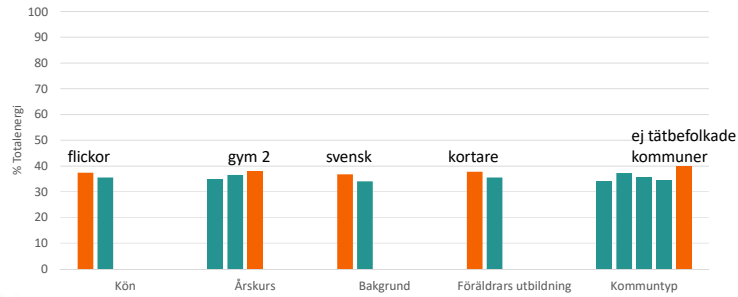
- Inte ETNF: kött, fisk, grönsaker, frukt, spannmål
- ETNF: resten, plus kött, fisk, grönsaker, frukt, flingor med >5% mättad fett eller >30 gram tillsatt socker/100g.
- Exempelvis ingår chips, läsk, godis, choklad, kakor, bakverk, efterrätter, glass, men även korv, sockersötade flingor, friterad mat, och vissa såser, vissa pajer, gratänger, pizzor och smörgåsar.

Vilka livsmedel handlar det om?

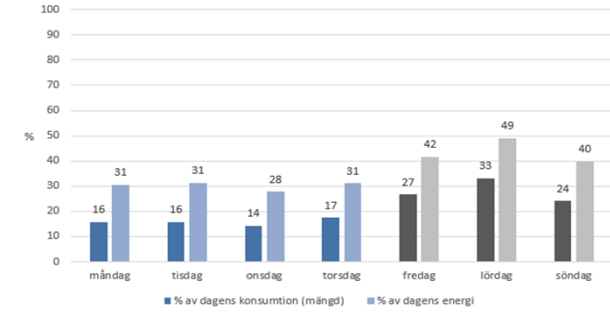
Livsmedelsgrupp	% av all energi
Godis, choklad	5.7
Pajer, pizza, smörgåsar >5% mättad fett	5.3
Sockersötade drycker	3.9
Bakverk, kakor	3.6
Chips, salta snacks	2.3
Korv	2.1
Såser >5% mättad fett	1.8
Potatisrätter >5% mättad fett	1.6
Blandfetter	1.5
Efterrätter, glass	1.5

Vem konsumerar mest?

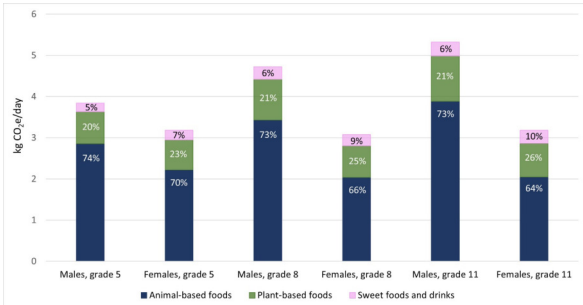
Högre bland flickor, äldre och ungdomar med föräldrar med kortare utbildning, från glesbygdskommuner och bland ungdomar med svensk bakgrund, men skillnader små.



Hej lördagsgodis!



Även klimatbelastningen syns

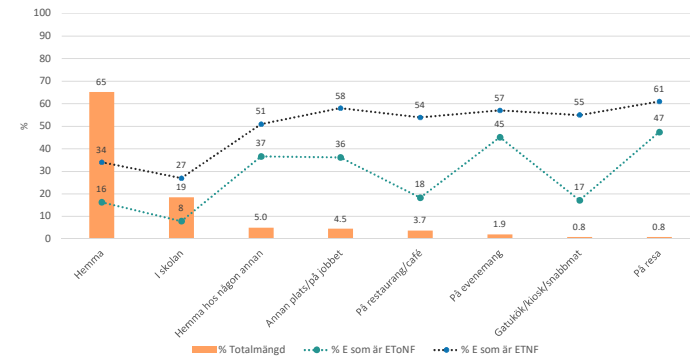


The American Journal of Clinical Nutrition
Available online 9 September 2023
In Press, Journal Pre-proof | What's this?

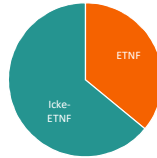
Original Research Article
Dietary greenhouse gas emissions and diet quality in a cross-sectional study of Swedish adolescents

Anna Karin Lindroos^{1,2,3,4}, Å. Å. Elner-Hallström^{5,6}, Lotta Moraeus⁴, Anna Ståhl³, Anna Winkvist^{1,4}

Var konsumeras det?



För att sammanfatta



- ETNF utgör en betydande del av svenska ungdomars totala energiintag – över en tredjedel (36 %)
- Varav hälften, 18 %, kommer från godis, choklad, läsk, kakor, bakverk, chips, efterrätter och glass (ET o NF)
- Det är ingen särskild livsmedel som sticker ut (ingen mer >6 % totalenergi [godis och choklad]) utan många bäckar små
- Få samband med hälsoutfall (status, vikt), dock ett samband med kostkvalitet
- Mat som konsumeras på helger, kvällen, utanför hemmet och skola är i högre utsträckning ETNF.
- Sker ofta utanför (självddefinierade) måltider, och dessa ättillfällen sker oftast på kvällen
- Mat utanför hemmet och skolan är i högre utsträckning ETNF (dock är mängderna mycket mindre)

Vad gör vi åt detta?

Våra verktyg är kunskap, råd, regler och kontroll

- Sammanfattar evidens till rapporter och webbplats
- Kostråd till konsumenter, råd om offentliga måltider
- Underlätta för livsmedelsföretagen att förstå lagar och regler
- Kontrollerar äggpackerier, större mejerier, alla slakterier

Vad gör alla? Vad gör ni?

- Verkligen ett samhällsproblem



Alla matmiljöer viktiga

- I **hemmet** är föräldrarna viktiga
- **Offentliga miljöer**
 - Vilken reklam exponeras ungdomar för?
 - Hur ser utbudet av mat ut i exempelvis simhallar?
- **Skolan** är en ljuspunkt!



Nya NNR

Viktigt underlag



NNR är ett samarbete för hälsosam kost

- Nordiska ministerrådet tillsammans med länderna finansierar arbetet
- Utökat uppdrag under åren: fysisk aktivitet, kostmönster och hållbarhet
- Metodologiska utvecklingar under åren
- Första kom 1980; nu 6e upplagen



Vad ingår i NNR2023, och vad sker nationellt?

Inkluderas:

- Uppdaterade näringsrekommendationer
- Ramverk för nationella kostråd baserat på
 - Hälsa
 - Miljö

Exkluderas:

- **Nationella överväganden** t ex
 - Livsmedelssäkerhet
 - Livsmedelsproduktion
 - Beredskap
 - Djurvälstånd
 - Sociokulturella aspekter

Ett omfattande arbete

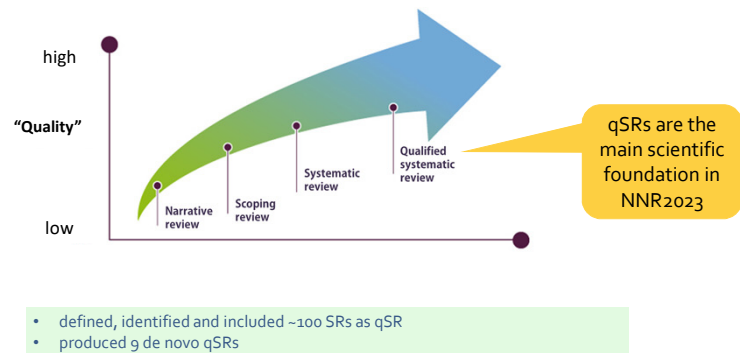
- Omkring 400 experter har gått igenom den vetenskapliga litteraturen om näringsämnen, mat och hälsa.
- För första gången har även miljöaspekter integrerats för att visa hur (=vilka livsmedel) man kan äta för att få i sig det kroppen behöver men utan att belasta klimat och miljö i onödan.
- Referensvärden för energi och näringsämnen - vilka mängder kroppen behöver av olika vitaminer och mineraler, uppdelat på kön och åldersgrupp.
- Rekommendationer om livsmedelsgrupper - typ och mängd av olika livsmedelsgrupper som är hälsofrämjande



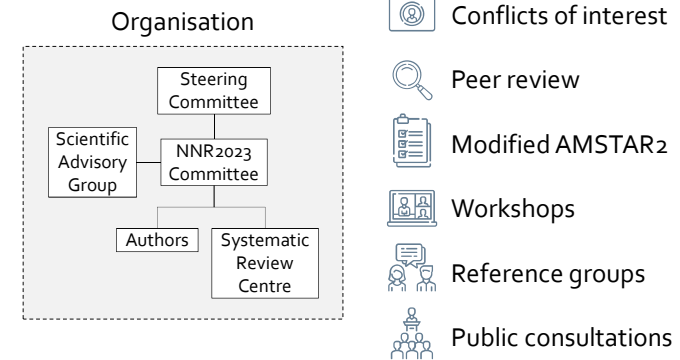
Från NNR2012 till svenska kostråden 2015



NNR2023 used qSRs to evaluate the causal effects of nutrients or food groups on health outcomes



NNR2023 established a system of “checks and balances” to reduce influence and the impact of personal biases



To evaluate SRs, NNR23 used certain eligibility criteria

Inclusion criteria

- Commissioned by national food or health authorities, or international food and health organization
- Authored by a group of multidisciplinary experts
- Consist of an original systematic review of the evidence for a nutrient/diet-health relationship
- Includes at least one nutrient/food topic and its relationship to at least one outcome related to a chronic disease or condition that is of public health interest in Nordic or Baltic countries
- Includes a clear description of the SR methodology, which should be similar to the methodology used NNR2023
- Includes an assessment of the quality of primary studies
- Provides an evidence grade for the overall quality of the primary studies
- English language

Exclusion criteria

- Commissioned or sponsored by industry or an organization with a business or ideological interest
- Later updated in another qualified SR on the same topic
- Focused on an outcome outside the scope of the NNR (e.g. disease management or food safety)



Harmonization of life-stage groups in NNR2023

EFSA	IOM	NASEM	Allen et al.	NNR2012	NNR2023
Females/males	1-3 y 4-8 y	0-6 mo 7-12 mo 4-8 y	infants 7-11 mo 1-3 y 4-6 y 7-10 y	<6 mo 6-11 mo 2-5 y 6-9 y	≤6 mo 7-11 mo 1-3 y 4-6 y 7-10 y
7-11 mo 1-3 y 4-6 y 7-10 y 11-14 y 15-17 y ≥18 y	Females/males 9-13 y 14-18 y 19-30 y 31-50 y 51-70 y >70 y	Females/males 9-13 y 14-18 y 19-30 y 31-50 y 51-70 y >70 y	Females/males 11-14 y 15-17 y 18-24 y 25-50 y 51-70 y >70 y	Females/males 10-13 y 14-17 y 18-30 y 31-60 y 61-74 y ≥75 y	Females/males 11-14 y 15-17 y 18-24 y 25-50 y 51-70 y >70 y
Pregnant Lactating	Pregnant/lactating 14-18 y 19-30 y 31-50 y	Pregnant/lactating 14-18 y 19-30 y 31-50 y	Pregnant/lactating ≤18 y 19-30 y 31-50 y	Pregnant Lactating	Pregnant Lactating



Rekommendationer för 34 näringsämnen

- Alla värden har räknats om för större öppenhet och tydlighet
- Omfattande litteraturoversikter är grunden

8 näringsämnen har en rekommendation för första gången i NNR

- Vitamin K
- Biotin
- Pantotensyra
- Kolin
- Magnesium
- Mangan
- Molybden
- Fluorid

9 näringsämnen där rekommendationen ändrats mer än 20 procent från NNR 2012

- Vitamin E
- Vitamin B₆
- Folat
- Vitamin B₁₂
- Vitamin C
- Kalcium
- Tiamin
- Zink
- Selen

Rekommendationer för livsmedel

17 livsmedelsgrupper med rekommendationer för första gången

Amning; introduktion av mat; drycker; spannmål; grönsaker, frukt och bär; potatisar; fruktjuice; baljväxter; nötter; fisk; rött kött; fågel; mjölk & mejeri; ägg; fetter och oljor; sötsaker; alcohol

Ultraprocessed mat fick inte

Måltids- och kostmönster

- Kostmönster fick
- Måltidsmönster fick inte

En sak som är nytt som kan komma att uppmärksammas

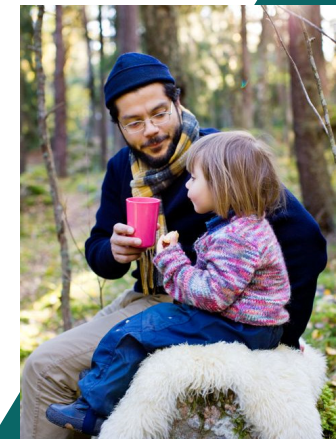
Inga förändringar för makronutrientier förutom för **socker**: mindre än 10 energiprocent från fritt socker

- Skarpare rekommendation än tidigare
- Fritt socker istället för tillsatt socker.
- Barn under 2 år
 - NNR 2012: < 10 energiprocent tillsatt socker
 - NNR 2023: Fritt socker bör undvikas

Fritt socker = tillsatt socker plus socker som naturligt förekommer i honung, sirap, fruktjuicer och fruktjuicekoncentrat.

Hälsan är grunden

- Maten som ger tillräckligt med näringsämnen
- Maten som bidrar till att förebygga sjukdom



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.



Måttlig konsumtion

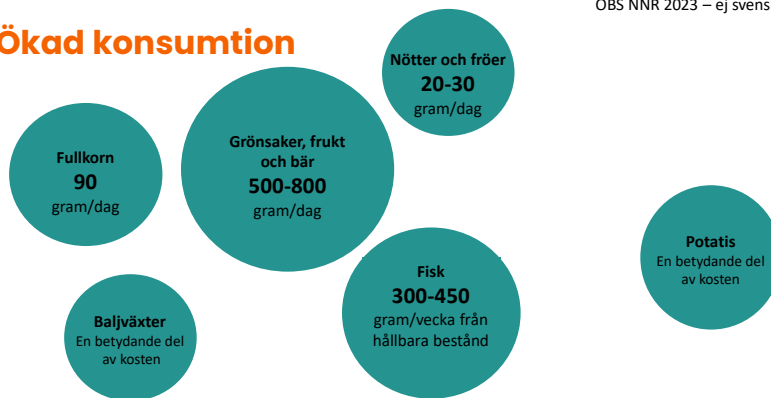
OBS NNR 2023 – ej svenska kostråd!

Mjök och
mjölkprodukter
350-500
ml/dag
Låg fetthalt (Hälsa)
Helst lägre, om övriga
kosten tillåter (Miljö)

Hälsa och miljö

Ökad konsumtion

OBS NNR 2023 – ej svenska kostråd!

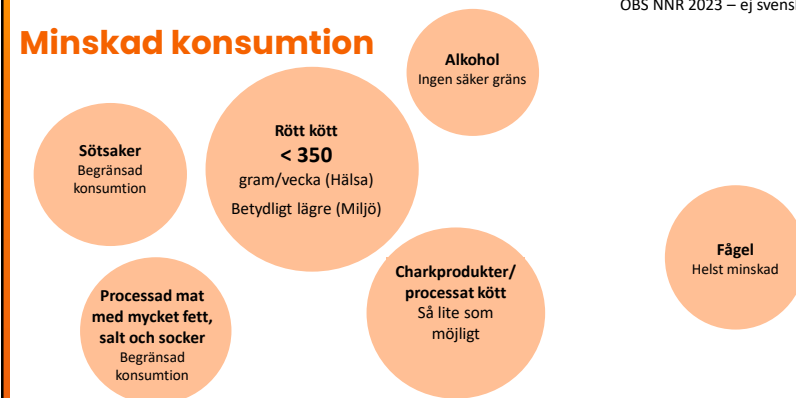


Hälsa och miljö

Miljö

Minskad konsumtion






OBS NNR 2023 – ej svenska kostråd!



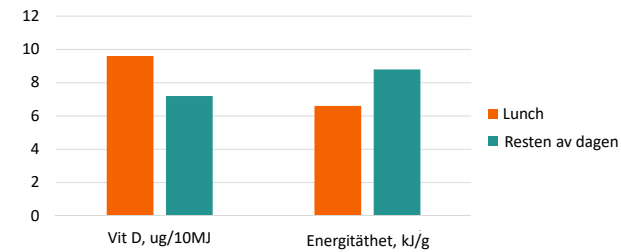
Hälsa och miljö

Miljö

Livsmedel NNR 2023 – sammanfattning

-  **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 med låg fetthalt
-  **Minimalt** av charkprodukter, alkohol och processad mat med mycket fett, salt och socker

Higher nutrient density and lower energy density from school lunches



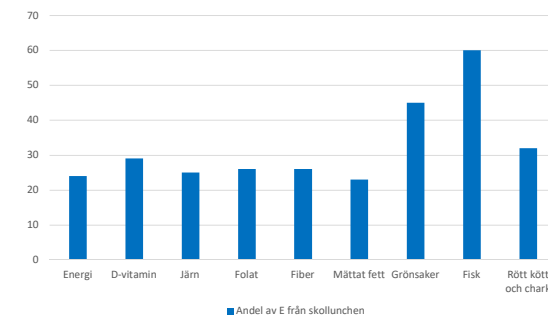
"The importance of school lunches to the overall dietary intake of children in Sweden – a nationally representative study"
Eustachio Colombo, Patterson, Schäfer Elinder, Lindroos (Public Health Nutrition 2019)

Skolmåltider

En ljuspunkt!



Hur bidrar skolmåltider till kosten i övrigt?



"The importance of school lunches to the overall dietary intake of children in Sweden – a nationally representative study"
Eustachio Colombo, Patterson, Schäfer Elinder, Lindroos (Public Health Nutrition 2019)

Skolmåltider står inte stilla

Har utvecklats enormt senaste decennierna
Lagstadgade krav, nämns i läroplan
Utvecklingen kan följas
Verktyg för att stödja finns
Kan utvecklas mycket mer
Men står inför stora utmaningar



Optimering = linjär programmering

Matematisk algoritm för optimering av olika processer, tar hänsyn till flera saker samtidigt

- Acceptans
- Näringsriktighet
- Minskad miljöpåverkan
- Kostnad

Algoritmen tar fram den bästa (matematiska) lösningen utifrån villkoren

Krävs måltidskompetens i kommunen för menyutveckling samt justeringar/anpassningar

"Optimizing school food supply: integrating environmental, health, economic, and cultural dimensions of diet sustainability with linear programming."
Eustachio Colombo P, Patterson E, Schäfer Elinder L, Lindroos AK, Sonesson U, Darmon N, et al. (Int J Environ Res Public Health. 2019)
E Patterson

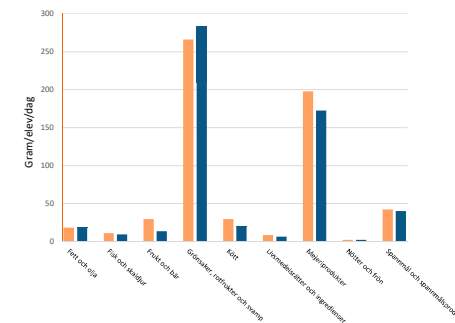
Matsedelns klimatpåverkan kan minskas utan negativa effekter

Ett Formas-finansierade projekt
Vi optimerade en 4-veckors skolmatsedel
Testade det i fyra veckor
Gav minimalt med information till matgäster
Mätt konsumtion, svinn och matgästernas nöjdhet



"Sustainable and acceptable school meals through optimization analysis: an intervention study"
Eustachio Colombo, Patterson, Lindroos, Parlesak, Schäfer Elinder
(Nutrition Journal 2020)

Resultat av optimeringen



Nya 4-veckors matsedel

Växthusgasutsläpp	40% lägre: från 829 g/lunch till 497 g/lunch
Näringsriktighet	Alla rekommendationer uppfyllda
Kostnad	11% lägre
Avvikelse från baslinje	15%

Värna om skolmåltider!

- Bidrar med mycket av det vi ska äta mer av
- Bidrar med lite av det vi ska äta mindre av
- Jämnar ut ojämlikheter
- När många under lång period av kritisk växande
- När nuvarande och framtida konsumenter (och deras föräldrar)
- Viktigaste är att maten blir uppäten
- Går att göra ännu mer hållbara – för hälsans och för miljöns skull



Vad händer nu på Livsmedelsverket?

- Fördjupning om järnstatus i ungdomar
- Sprida information om NNR 2023
 - Seminarium 25 sep
 - Vetenskapligt seminarium 17 nov
- Uppdatera kostråd till konsumenter och riktlinjer för offentliga måltider
- Tips! Prenumerera på vårt nyhetsbrev "Mat och hälsa"

