

Fysiskt
och digitalt
24 sept 2025
Kl. 13.00-16.00

Välkommen till Forskardagen

– en inspirerande och kunskapsrik dag om kostens betydelse för barnhälsa och prestation i skolan.

Du kan ställa frågor i chatten under hela sändningen, men som digital åhörare syns och hörs du inte i bild och mikrofon.

Arrangör:  MJÖLK

Dagens program

13.00-13.10: Inledning, Robbin Grönstedt, moderator

13.10-13.30: Peter Bergsten, professor Uppsala Universitet: *Samhällets roll för att förebygga obesitas bland barn och främja hälsosam viktutveckling*

13.35-13.55: Paula Frösell, leg. dietist: *Skolmåltidens näringsinnehåll: Så står den sig mot riktlinjerna med och utan mjölk*

13.55-14.10: Paus

14.10-14.30: Livsmedelsverket: *Förslag till Nya riktlinjer för skolmåltider*

14.35-14.55: Elinor Hallström, PhD, forskare på RISE: *Järnintag och järnstatus hos svenska ungdomar som äter kosten med olika klimatpåverkan*

14.55-15.10: Paus

15.10-15.50: Panelsamtal

15.50-16.00: Sammanfattning



Mjök eller vatten till lunch och mellanmål i skolan?

En analys av den näringsmässiga skillnaden

Paula Frösell, leg dietist

Mjök till lunch

Så här är analysen gjord

- ✓ 20 luncher (standardrätter)
- ✓ Beräkningar med och utan mjölk som måltidsdryck
- ✓ Beräkningar på både komplett måltid och måltid utan salladsbord
- ✓ Mjök 0,5%
- ✓ Schablon 7-10 år
- ✓ Lunchen står för 30% av dagens energi- och näringsintag



Lunchmeny

Falafel med klyftpotatis och dressing

Sej bordelaise med potatis

Pasta Carbonara

Hedvigsoppa med bröd, hummus och frukt

Stekt kycklinglår med potatis och gräddsås. Dessert.

Hönsschnitzel med kokt potatis och champinjonsås

Fiskköttbullar med potatismos

Palak paneer och ris

Pasta med tomat- och örtsås

Kyckling med tomatsås och ugnstrostad kulpotatis

Kycklingbiff med potatis, gräddsås, rårörda lingon

Broccolisoppa med bröd, hummus och frukt

Varmkorv med stuvade makaroner

Panerad sej med potatismos och curryremoulad

Köttfärssås med spagetti


Hönsnuggets med rostad potatis och BBQ-sås

Lo mein-nudlar

Lasagnette med lax och örter

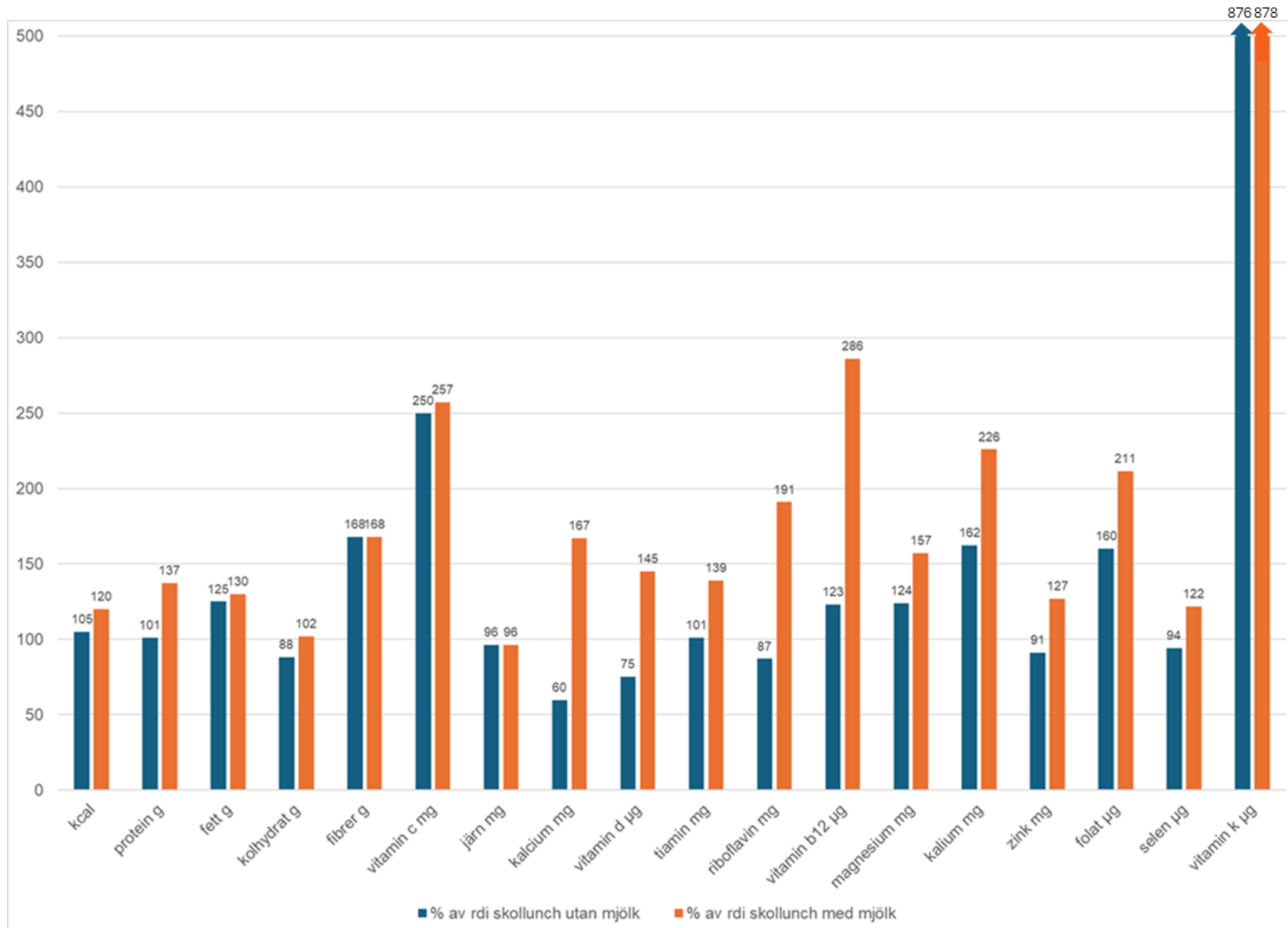
Kycklingkorv i kryddig sås med ris

Simsufood kebab med libabröd



Energi: 15%
Protein: 36%
Fett: 5%
Kolhydrat: 14%
Fibrer: 0%
Vitamin C: 8%
Järn: 0%
Kalسيوم: 107%
Vitamin D: 69%
Tiamin: 39%
Riboflavin: 104%
Vitamin B12: 164%
Magnesium: 33%
Kalium: 64%
Zink: 36%
Folat: 51%
Selen: 28%
Vitamin K: 2%

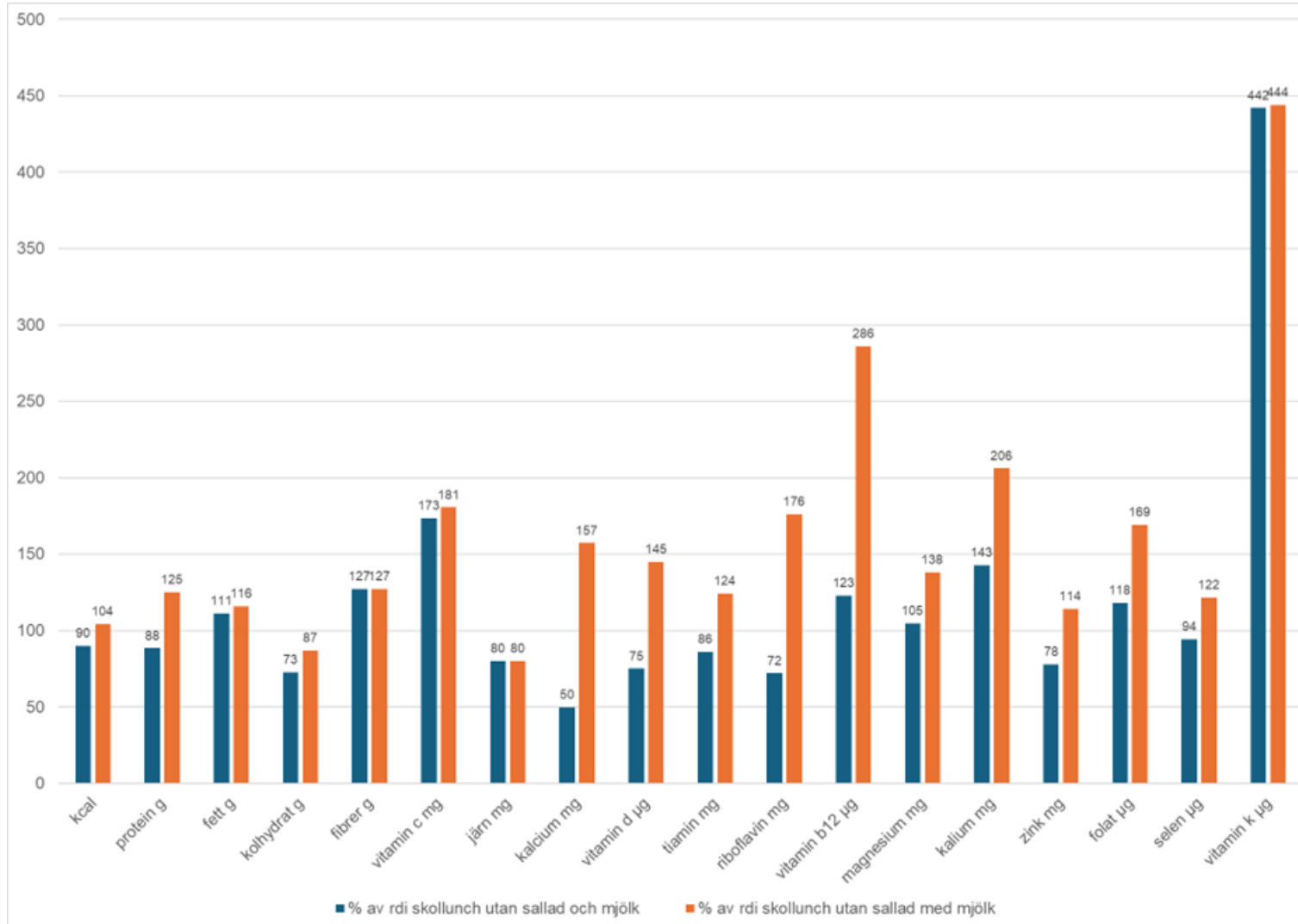
Resultat för komplett skollunch – så stor del av RDI täcks



Med mjölk täcks RDI
för alla närings-ämnen
utom järn.

Utan mjölk täcks RDI
för 10 av 17
näringsämnen.

Resultat för skollunch utan salladsbord* – så stor del av RDI täcks



Med mjölk täcks RDI för alla näringsämnen utom kolhydrater och järn. Energibehovet täcks.

Utan mjölk täcks RDI för 8 av 17 näringsämnen. Energibehovet täcks inte.

*Måltiden exkluderar salladsbord men inkluderar knäckebröd med smörgåsfett.

Diskussion

- Mjök är näringsrikt och bidrar starkt till att nå RDI för olika näringsämnen
- Kolhydrater och järn
- Analysen är baserad på schabloner/prognoser som inte nödvändigtvis överensstämmer med verkligt intag
- Ingen svinnanalys är gjord
- För barn vars intag av mat är begränsat bidrar mjölken till att tillgodose energi- och näringsbehov
- Viktigt att bedöma konsekvenserna av ett beslut om att låta mjök utgå som måltidsdryck

Mjök till mellanmål

Så här är analysen gjord

Tillvägagångssätt

- ✓ 3 potentiella mellanmål
- ✓ Beräkningar med och utan mjölk som måltidsdryck
- ✓ Mjök 0,5%
- ✓ Schablon 7-10 år
- ✓ Mellanmålet står för 15% av dagens energi- och näringsintag

Ur SF-filmen "Alla vi barn i Bullerbyn" av Astrid Lindgren.



Det räcker inte med mjölk.
Man måste ha kärlek också.



Vill du ha Bullerbybarnens Kokbok och en fin affisch utan kostnad? Skriv till närmaste Mejeriforum.
Adressen står på alla mjölkpaket. Halsningar från Mejerierna.

REKLAM FRAN FORR.se

Mellanmålsmeny

Mellanmål 1

Husman, Bregott mellan,
äpple

Mellanmål 2

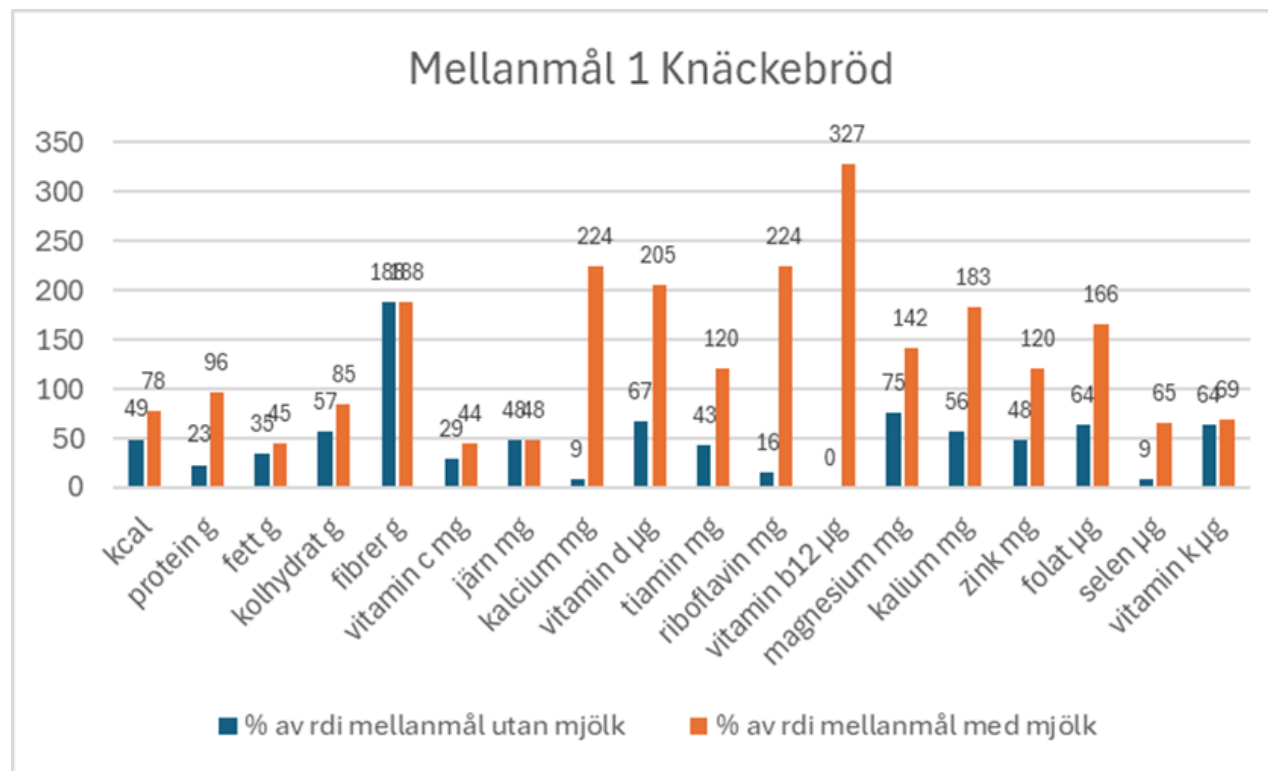
Havregrynsgröt, äppelmos,
mjölk

Mellanmål 3

Pannkaka, jordgubbssylt

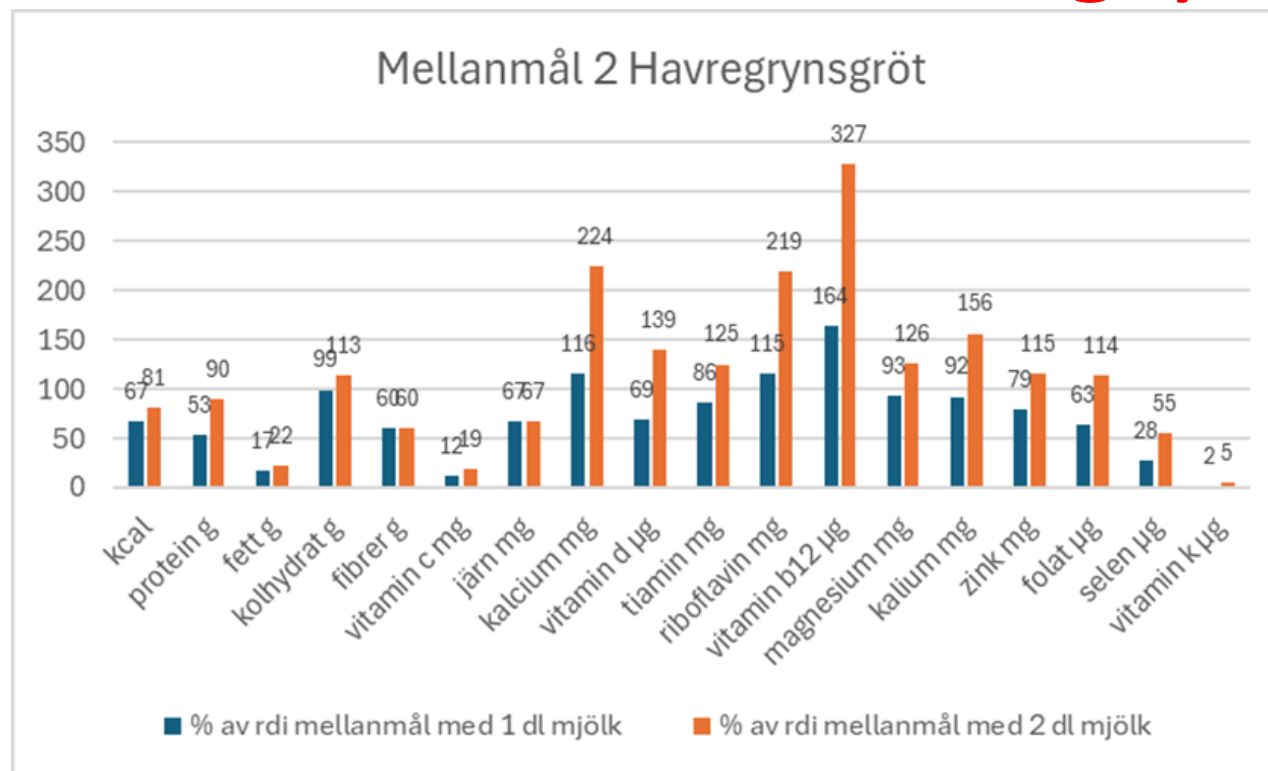


Resultat – Mellanmål 1 Knäckebröd



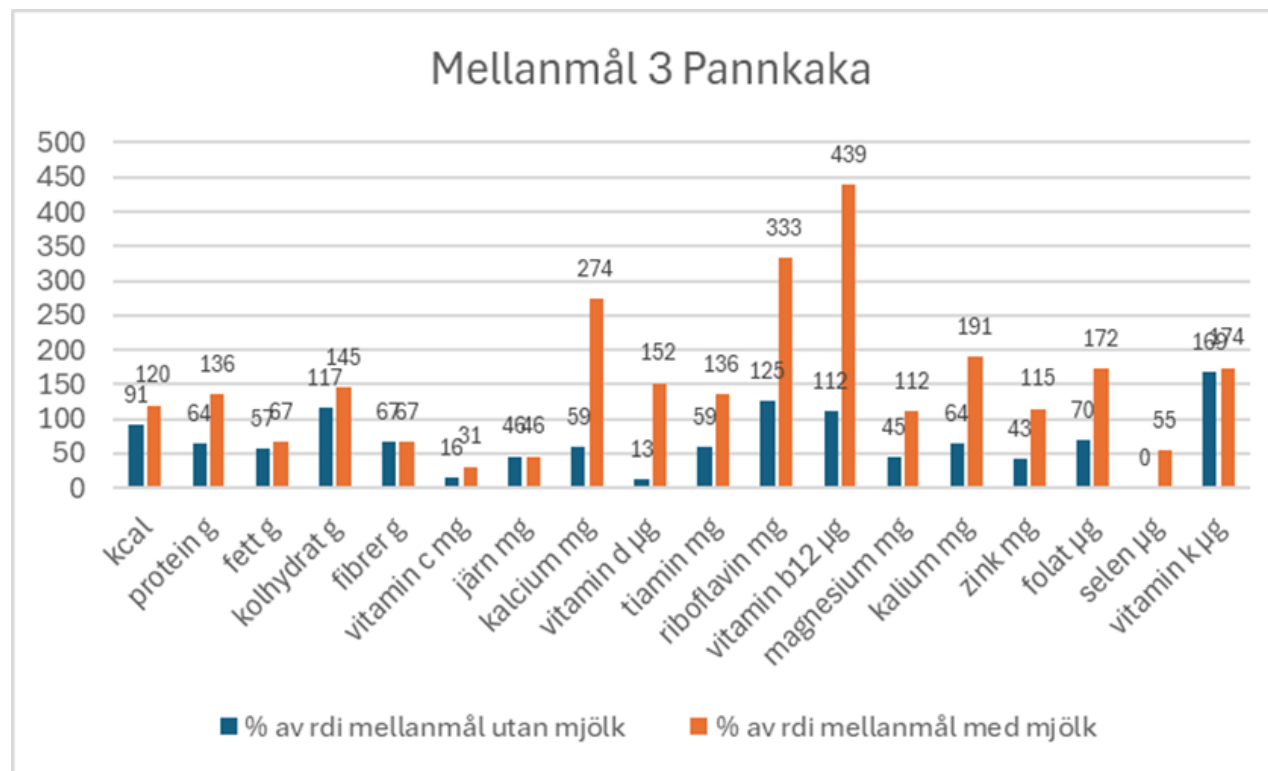
Staplarna visar hur stor del av RDI för respektive näringsämne som tillgodoses av ett mellanmål bestående av knäckebröd, smörgåsmargarin och ett halvt äpple, utan och med mjölk.

Resultat – Mellanmål 2 Havregrynsgröt



Staplarna visar hur stor del av RDI för respektive näringsämne som tillgodoses av ett mellanmål bestående av havregrynsgröt, äppelmos och mjölk (1 dl), utan och med mjölk (1 dl) som måltidsdryck därtill.

Resultat – Mellanmål 3 Pannkaka

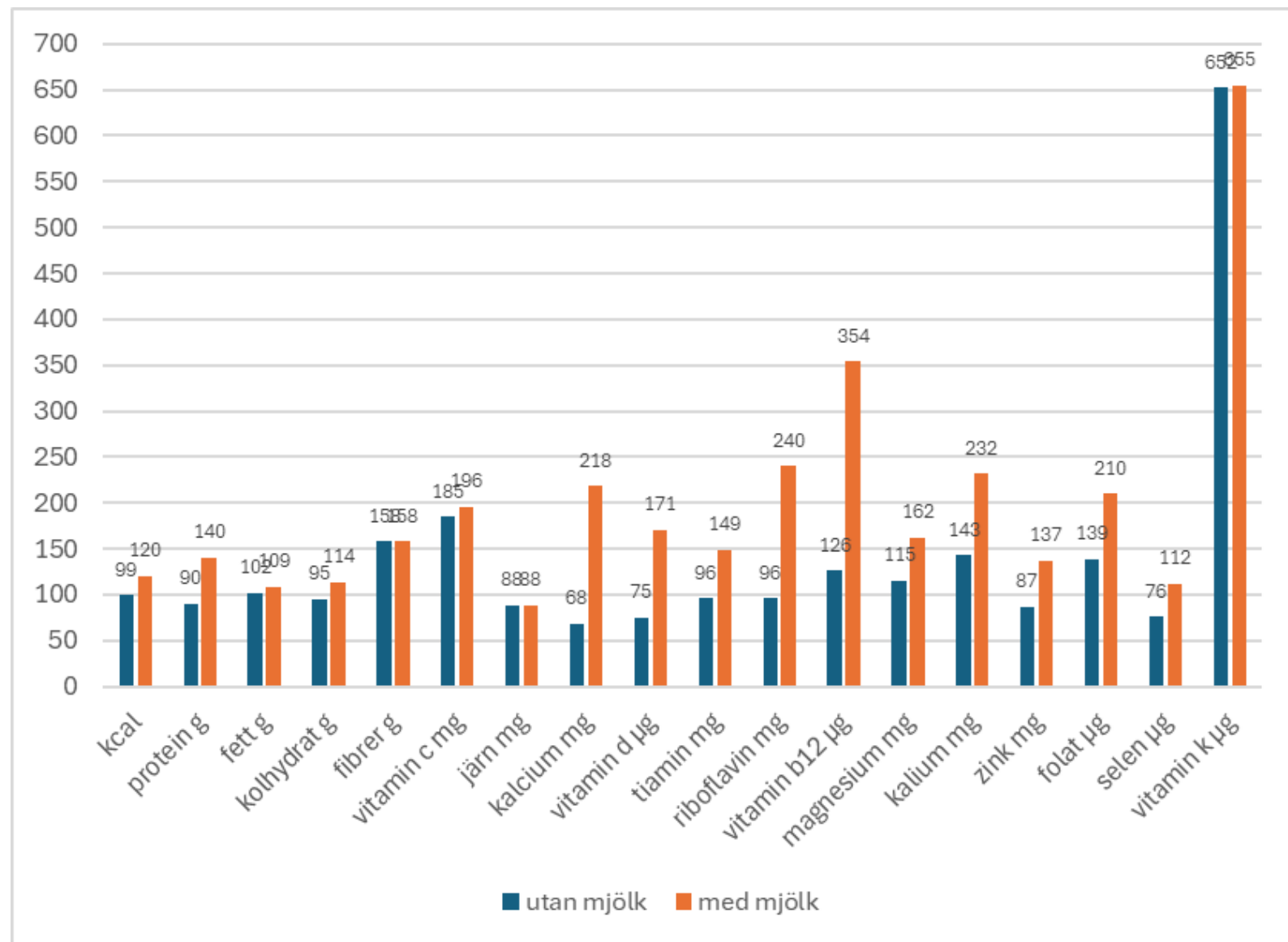


Staplarna visar hur stor del av RDI för respektive näringsämne som tillgodoses av ett mellanmål bestående av pannkaka med sylt, utan och med mjölk.

Lunch och mellanmål – en samlad bild

Resultat – en samlad bild

Staplarna visar hur stor del av RDI för respektive näringsämne som tillgodoses vid en komplett skollunch och ett mellanmål, utan och med mjölk till både lunch och mellanmål, vid antagandet att lunchen ska tillgodose 30% och mellanmålet 15% (d v s totalt 45%) av dagens energi- och näringsbehov.





Tack!

Paula Frösell, leg dietist

www.paulafrosell.se

paula@paulafrosell.se

070-774 66 70



Mjök eller vatten till lunch och mellanmål i skolan?

En analys av den näringsmässiga skillnaden

Paula Frösell, leg dietist

Mjök till lunch

Så här är analysen gjord

- ✓ 20 luncher (standardrätter)
- ✓ Beräkningar med och utan mjölk som måltidsdryck
- ✓ Beräkningar på både komplett måltid och måltid utan salladsbord
- ✓ Mjök 0,5%
- ✓ Schablon 7-10 år
- ✓ Lunchen står för 30% av dagens energi- och näringsintag



Lunchmeny

Falafel med klyftpotatis och dressing

Sej bordelaise med potatis

Pasta Carbonara

Hedvigsoppa med bröd, hummus och frukt

Stekt kycklinglår med potatis och gräddsås. Dessert.

Hönsschnitzel med kokt potatis och champinjonsås

Fiskköttbullar med potatismos

Palak paneer och ris

Pasta med tomat- och örtsås

Kyckling med tomatsås och ugnstrostad kulpotatis

Kycklingbiff med potatis, gräddsås, rårörda lingon

Broccolisoppa med bröd, hummus och frukt

Varmkorv med stuvade makaroner

Panerad sej med potatismos och curryremoulad

Köttfärssås med spagetti


Hönsnuggets med rostad potatis och BBQ-sås

Lo mein-nudlar

Lasagnette med lax och örter

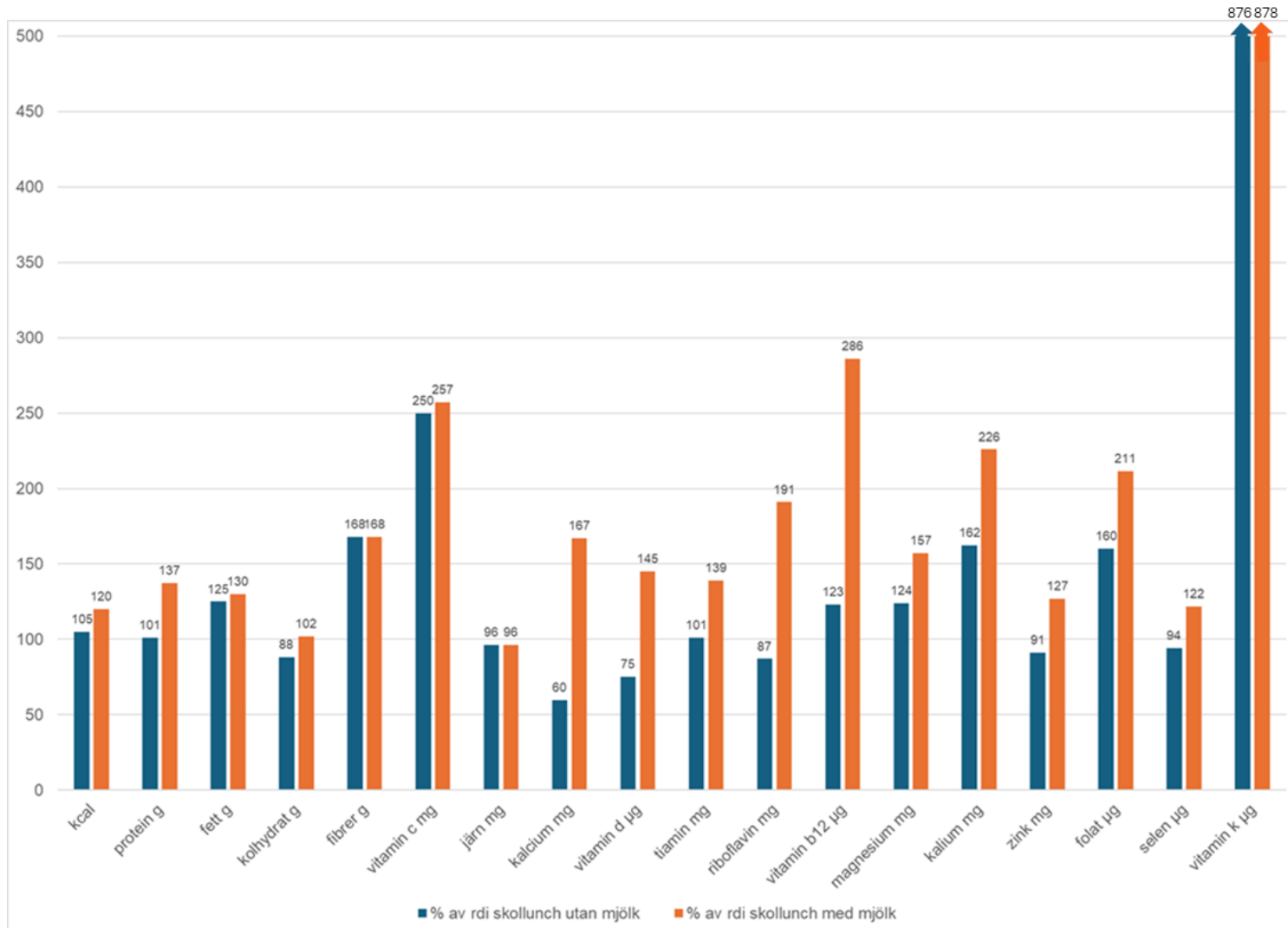
Kycklingkorv i kryddig sås med ris

Simsufood kebab med libabröd



Energi: 15%
Protein: 36%
Fett: 5%
Kolhydrat: 14%
Fibrer: 0%
Vitamin C: 8%
Järn: 0%
Kalسيوم: 107%
Vitamin D: 69%
Tiamin: 39%
Riboflavin: 104%
Vitamin B12: 164%
Magnesium: 33%
Kalium: 64%
Zink: 36%
Folat: 51%
Selen: 28%
Vitamin K: 2%

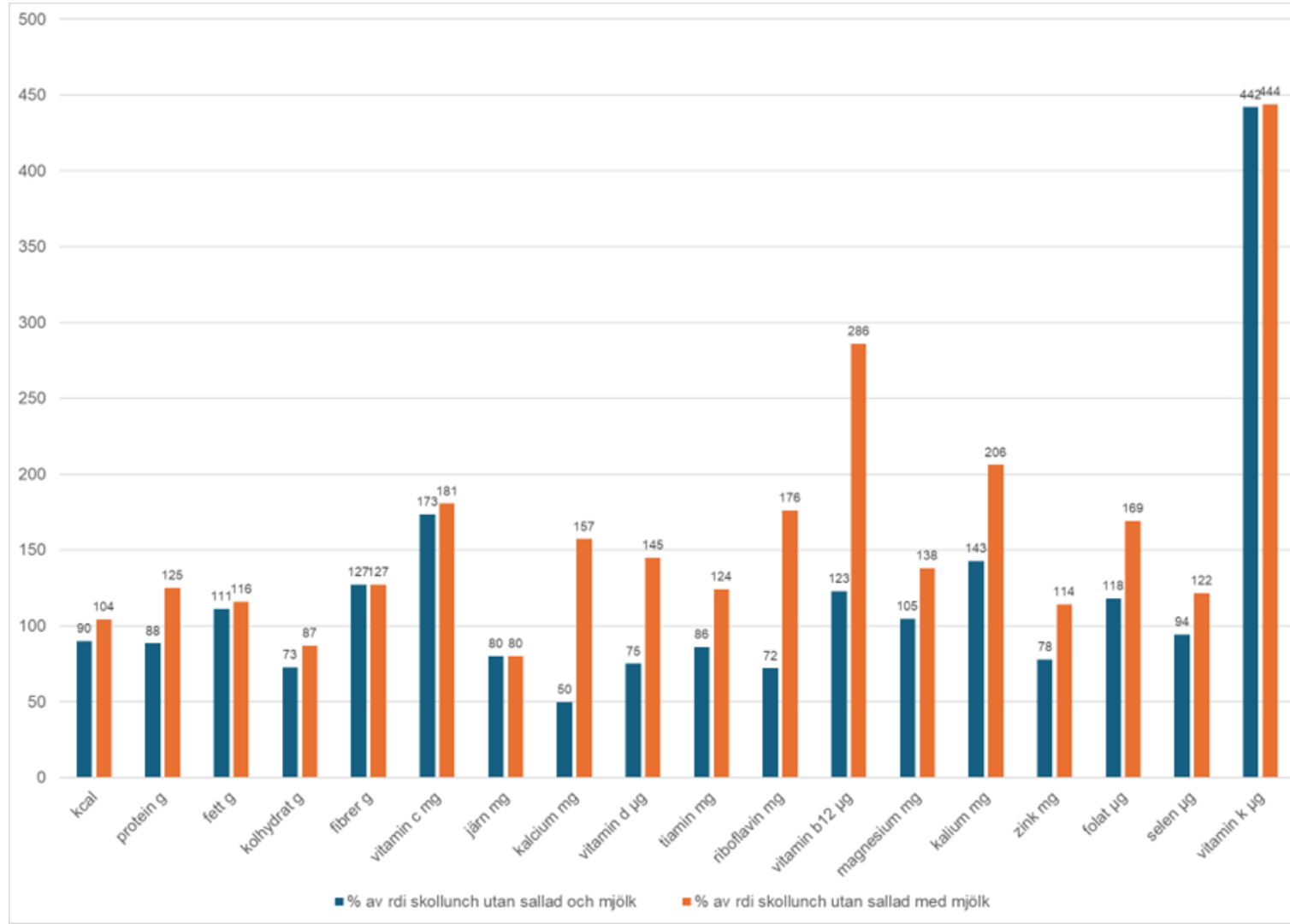
Resultat för komplett skollunch – så stor del av RDI täcks



Med mjölk täcks RDI
för alla närings-ämnen
utom järn.

Utan mjölk täcks RDI
för 10 av 17
näringsämnen.

Resultat för skollunch utan salladsbord* – så stor del av RDI täcks



Med mjölk täcks RDI för alla näringsämnen utom kolhydrater och järn. Energibehovet täcks.

Utan mjölk täcks RDI för 8 av 17 näringsämnen. Energibehovet täcks inte.

*Måltiden exkluderar salladsbord men inkluderar knäckebröd med smörgåsfett.

Diskussion

- Mjök är näringsrikt och bidrar starkt till att nå RDI för olika näringsämnen
- Kolhydrater och järn
- Analysen är baserad på schabloner/prognoser som inte nödvändigtvis överensstämmer med verkligt intag
- Ingen svinnanalys är gjord
- För barn vars intag av mat är begränsat bidrar mjölken till att tillgodose energi- och näringsbehov
- Viktigt att bedöma konsekvenserna av ett beslut om att låta mjök utgå som måltidsdryck

Mjök till mellanmål

Så här är analysen gjord

Tillvägagångssätt

- ✓ 3 potentiella mellanmål
- ✓ Beräkningar med och utan mjölk som måltidsdryck
- ✓ Mjök 0,5%
- ✓ Schablon 7-10 år
- ✓ Mellanmålet står för 15% av dagens energi- och näringsintag

Ur SF-filmen "Alla vi barn i Bullerbyn" av Astrid Lindgren.



Det räcker inte med mjölk.
Man måste ha kärlek också.



Vill du ha Bullerbybarnens Kokbok och en fin affisch utan kostnad? Skriv till närmaste Mejeriforum.
Adressen står på alla mjölkpaket. Halsningar från Mejerierna.

REKLAM FRAN FORR.se

Mellanmålsmeny

Mellanmål 1

Husman, Bregott mellan,
äpple

Mellanmål 2

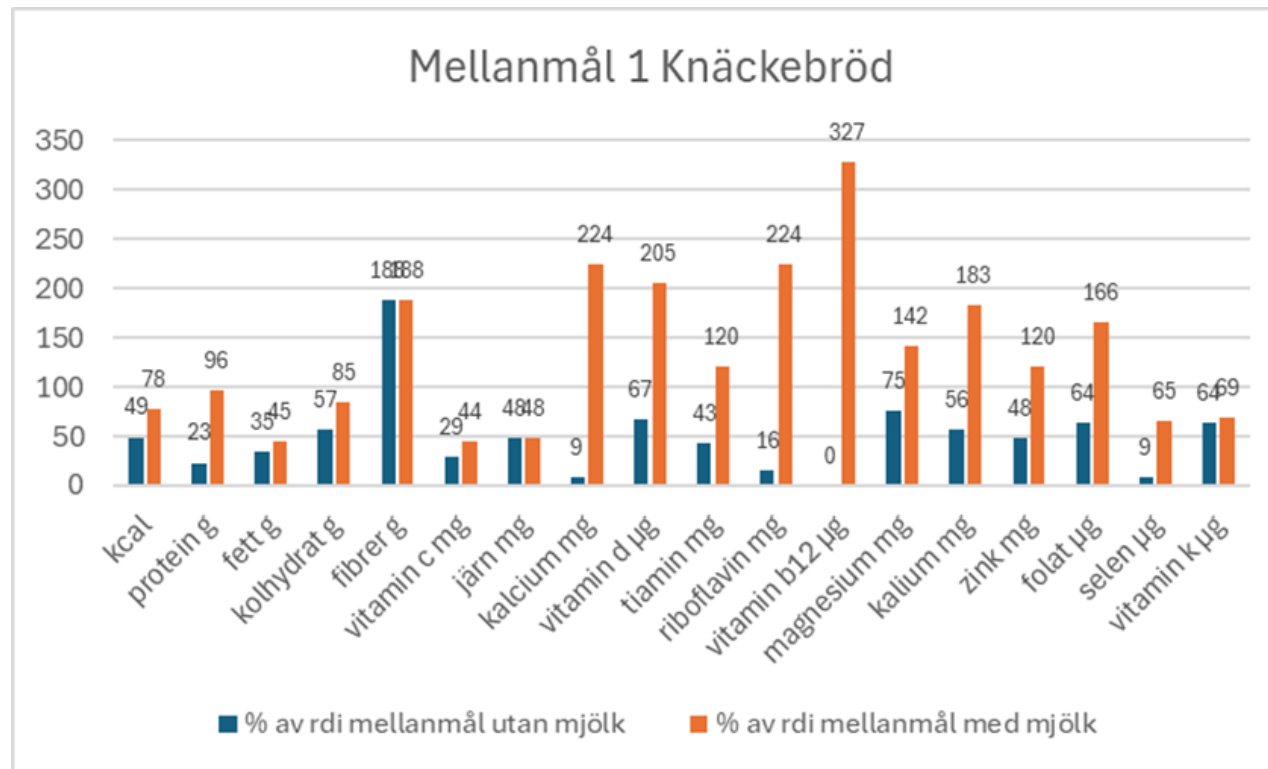
Havregrynsgröt, äppelmos,
mjölk

Mellanmål 3

Pannkaka, jordgubbssylt

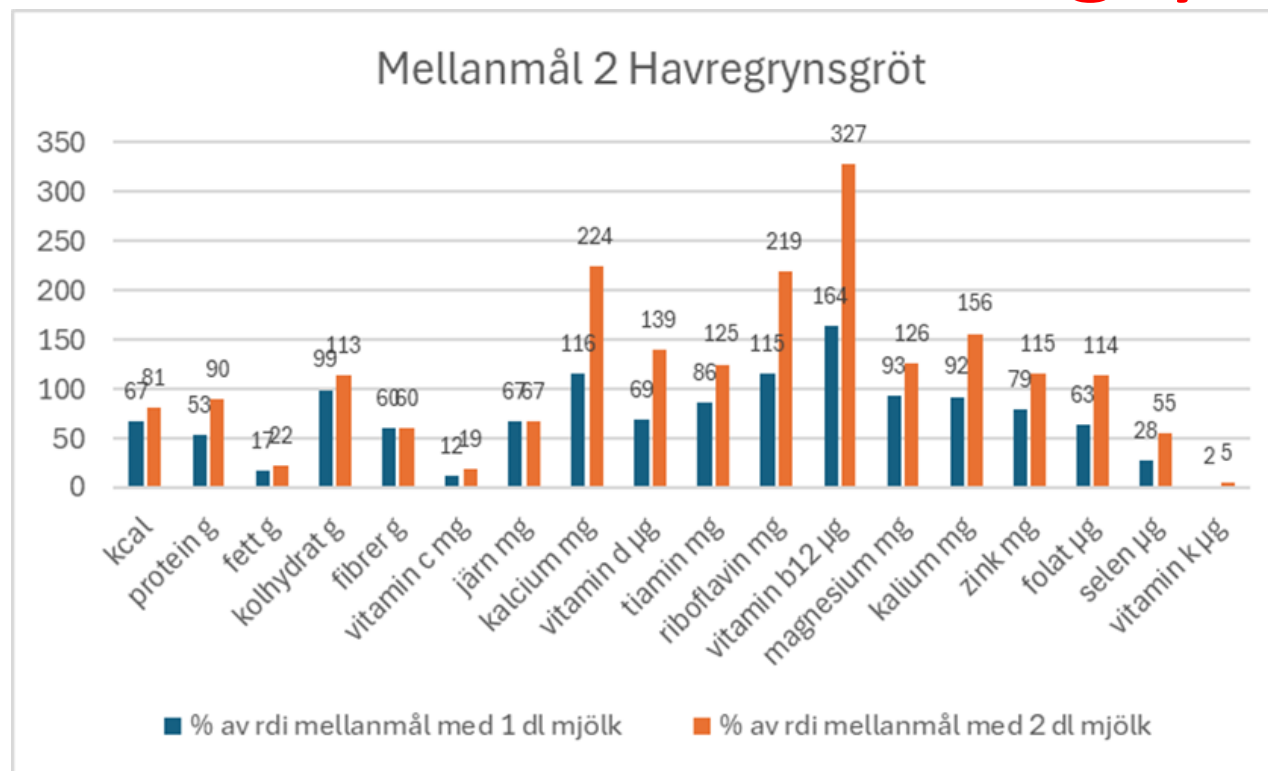


Resultat – Mellanmål 1 Knäckebröd



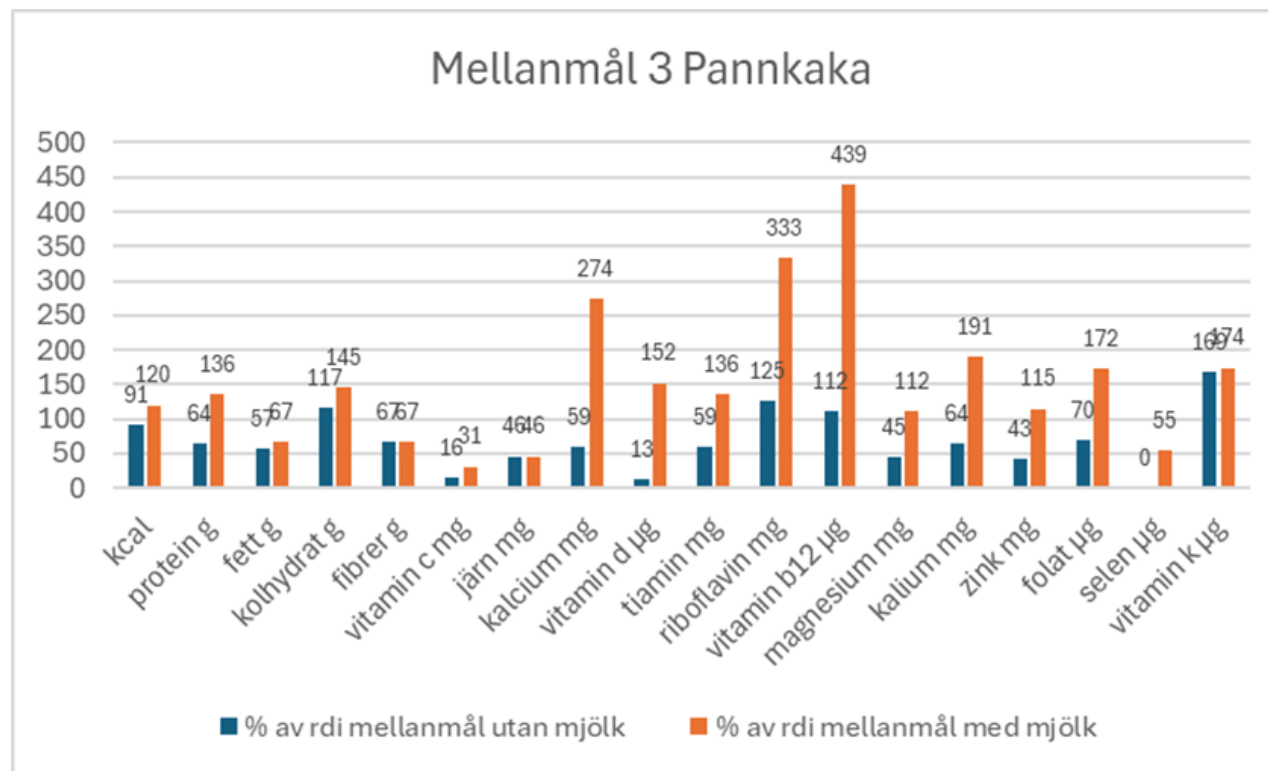
Staplarna visar hur stor del av RDI för respektive näringsämne som tillgodoses av ett mellanmål bestående av knäckebröd, smörgåsmargarin och ett halvt äpple, utan och med mjölk.

Resultat – Mellanmål 2 Havregrynsgröt



Staplarna visar hur stor del av RDI för respektive näringsämne som tillgodoses av ett mellanmål bestående av havregrynsgröt, äppelmos och mjölk (1 dl), utan och med mjölk (1 dl) som måltidsdryck därtill.

Resultat – Mellanmål 3 Pannkaka

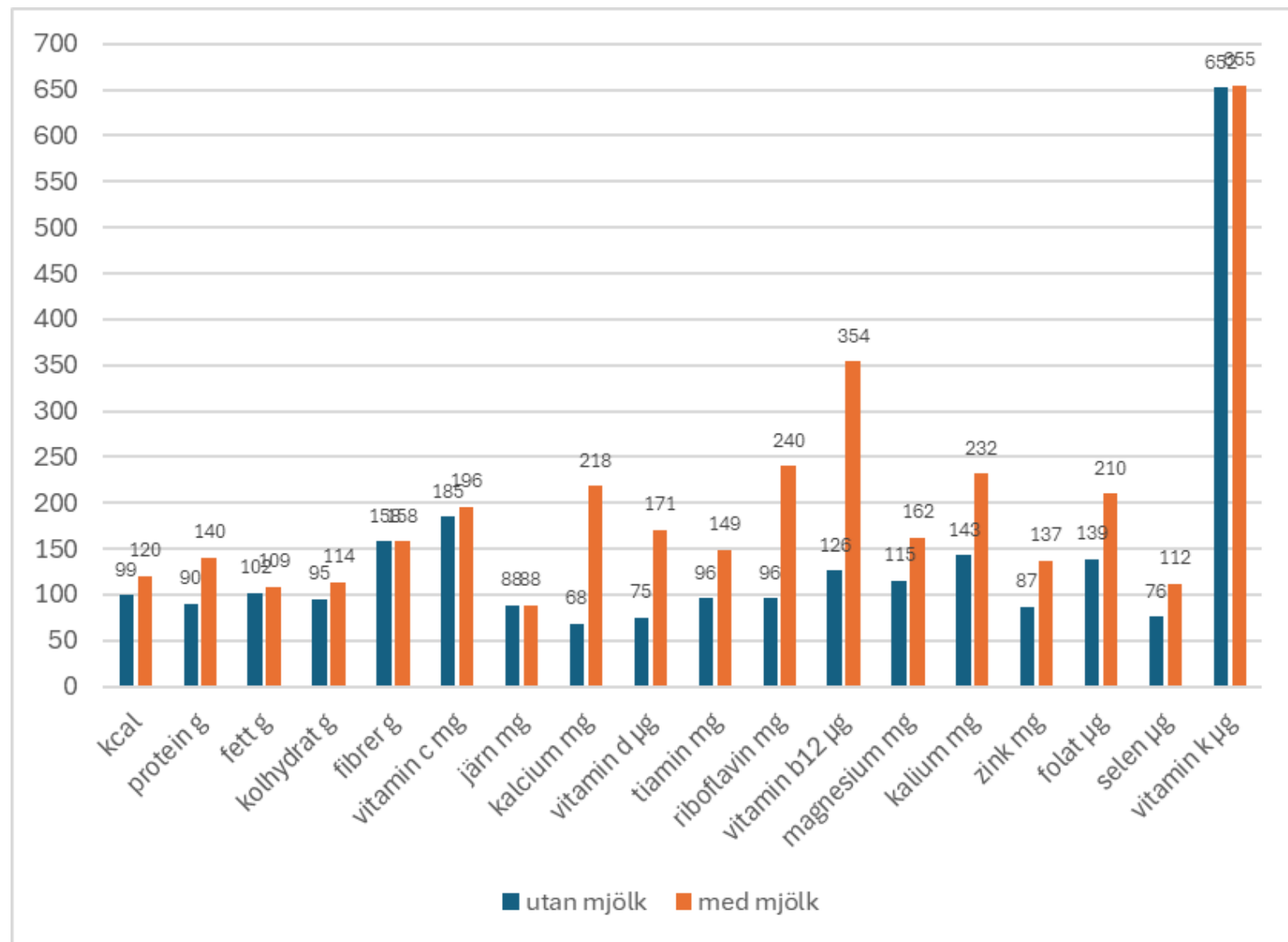


Staplarna visar hur stor del av RDI för respektive näringsämne som tillgodoses av ett mellanmål bestående av pannkaka med sylt, utan och med mjölk.

Lunch och mellanmål – en samlad bild

Resultat – en samlad bild

Staplarna visar hur stor del av RDI för respektive näringsämne som tillgodoses vid en komplett skollunch och ett mellanmål, utan och med mjölk till både lunch och mellanmål, vid antagandet att lunchen ska tillgodose 30% och mellanmålet 15% (d v s totalt 45%) av dagens energi- och näringsbehov.






Tack!

Paula Frösell, leg dietist

www.paulafrosell.se

paula@paulafrosell.se

070-774 66 70



**Paus till
kl 14.20**



Förslag till nya Nationella riktlinjer för måltider i skolan

- Emelie Elin, Livsmedelsverket
- 24 september 2025

Livsmedelsverkets uppdrag

Alla ska må bra av maten – nu och i framtiden

- Säker och ärlig mat
- Lätt att äta hållbart och hälsosamt
- Tillgång till mat och vatten i vardag och kris



Nationellt kompetenscentrum för måltider i vård, skola och omsorg



Hur genomför vi uppdraget?



Ta fram Nationella riktlinjer

Livsmedelsverket L-2025 nr 14

Fakta om offentliga måltider 2024

Kartläggning av måltider i kommunalt drivna förskolor, skolor och omsorgsverksamheter



Följa upp utvecklingen av offentliga måltider



Stärka beredskap för offentliga måltider (2020 och framåt)



Kommunicera med målgrupper och intressenter

Varför är måltider i förskola och skola viktiga?

- Del av folkhälsoarbete och jämlik hälsa
- Måltiden som en resurs för lärande och utveckling
- Bidrar till hållbar utveckling
- Grund för hälsosamma och hållbara matvanor



Om riktlinjerna

- Ges ut av Livsmedelsverket sedan 2007
- Övergripande vägledning – inte detaljstyrande
- Stöd för policy, planering, upphandling
- Bygger på vetenskap och beprövad erfarenhet



Uppdaterade riktlinjer
på remiss, fastställs
hösten 2025



Uppdateras under
2026

Förslag till nya Nationella riktlinjer för måltider i skolan - sammanfattning

- Nya vetenskapliga underlag
- Stärkt stöd kring trivsamma och integrerade måltider
- Nationella mål och indikatorer utifrån Måltidsmodellen
- Stärkt stöd kring upphandling
- Beredskap
- Målgruppsinvolvering genom hela processen
- Hanteringsrapport för ökad transparens kring avvägningar



Vad är näringsriktiga måltider?

- Skollagen ställer krav på näringsriktighet
- NNR 2023 vetenskapliga grunden för näringsriktiga måltider i skolan
- Avvägningar utifrån barns behov
- Rekommendationer kring livsmedelsgrupper som utgångspunkt vid menyplanering



• **Skollagen ställer krav på näringsriktighet**

• **Lunch**
• **30 %**

• **NNR 2023**

Varför är det viktigt med näringsriktigt?

- Barn och unga äter idag:
- För mycket godis, snacks och läsk
- För lite frukt och grönt
- För lite fullkorn
- För mycket chark och rött kött



Utmaningar idag och i framtiden

- Många äter för lite skollunch och för mycket av annat, mindre hälsosamt
- En femtedel av den energi ungdomar får i sig kommer från snacks, godis, läsk.
- En tredjedel på högstadiet hoppar över skollunchen – trots att skollunch bidrar till högre prestation och bättre hälsa.
- Oro kring mat, kroppsideal och ätstört beteende rapporteras öka.
- Mat och måltider - svag koppling till utbildningen



Frukost, mellanmål och övrigt måltidsutbud i skolan

- Att äta frukost regelbundet minskar risk för ohälsa...
- ...och bidrar troligen positivt till skolprestation
- Fler måltider än lunch kan behövas – kostnadsfråga
- Färre äter frukost varje dag: Hälften av 13-15 åriga tjejer och något fler bland killar
- Trots att skolfrukost lyfts fram som viktigt verktyg erbjuder färre kommuner frukost (27 % 2024 jmf 34 % 2021).

[Fakta om offentliga måltider 2024 - Kartläggning av måltider i kommunalt drivna förskolor, skolor och äldreomsorg](#)



Vad är en bra frukost eller mellanmål?

- Frukost och mellanmål bidrar med viktig energi och näring
- Vårt recept :
 1. Fullkornsrik spannmål: bröd, müsli eller flingor, gröt
 2. Protein: Mejeriprodukter, ägg, r
 3. Grönsaker och frukt
 4. Vatten eller mjölk



Sammanfattningsvis

- Näringsriktiga skolmåltider bidrar till hälsa och lärande
- Frukost och mellanmål bidrar med viktig energi och näring utöver lunch
- Färre kommuner erbjuder frukost – troligtvis en konsekvens av ekonomiskt tuffa år
- Samarbete mellan rektor, lärare, elevhälsa, elever och måltidsorganisationen avgörande för att maten ska ätas upp!



Kontakt

emelie.elin@slv.se

Webb:

www.livsmedelsverket.se/maltider

Blogg:

maltidsbloggen.se

Matvanor, hälsa & miljö

Kostråd +

Nyckelhålet +

Matvanor - undersökningar +

Sjukdomar, allergier och hälsa +

Dieter och viktnedgång +

Måltider i vård, skola och omsorg -

Nationellt kompetenscentrum

Måltidsmodellen +

Fakta om offentliga måltider +

Agenda 2030 och offentliga måltider

Förskola

Skola

Sjukhus

Gruppbostad, LSS

Start / Matvanor, hälsa & miljö / Måltider i vård, skola och omsorg

Måltider i vård, skola och omsorg

English Lyssna



Livsmedelsverket

Tillbaka till Livsmedelsverket



Måltidsbloggen

Lyssna

5 av 75

7 av 10 kommuner har en beredskapsplan för de offentliga måltiderna

Blogginlägg - 2025-09-23

68 procent av landets kommuner uppger att de har en beredskapsplan för maten i förskolor, skolor och äldreomsorg. Det är en förbättring jämfört med 2021, men fortfarande saknar nästan var tredje kommun en plan för dessa



Sök i Måltidsbloggen

Sök

Om Måltidsbloggen

Måltidsbloggen vänder sig till dig som arbetar med att utveckla de offentliga måltiderna och drivs av Livsmedelsverkets nationella kompetenscentrum för måltider i vård, skola och omsorg. Vi arbetar för att främja en hållbar och hälsosam livsmedelskonsumtion i offentlig sektor.



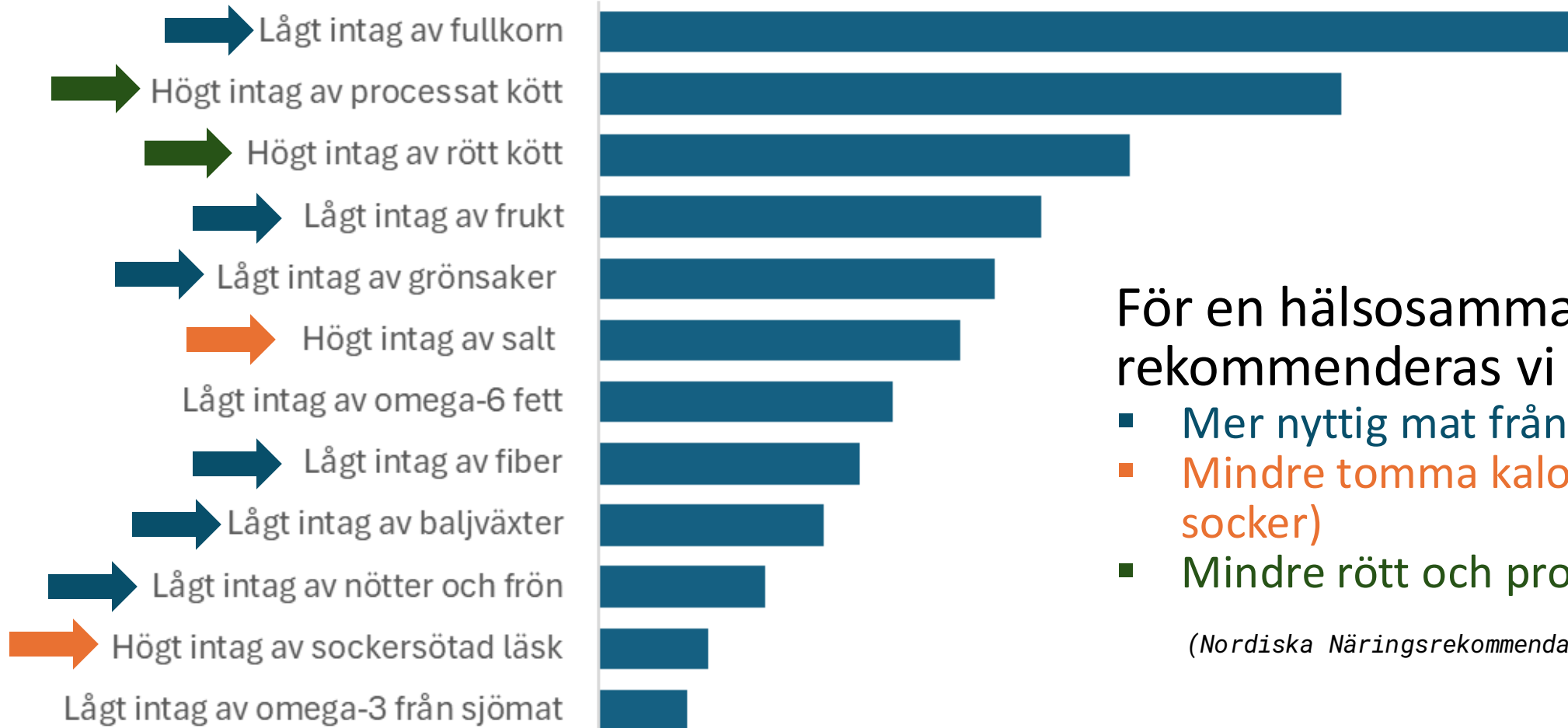
Livsmedelsverket

Forskardagen, 24 sep 2025

Järnintag och järnstatus hos svenska ungdomar som äter kosten med olika klimatpåverkan

Elinor Hallström, Senior Forskare Hållbar Nutrition

Risikfaktorer i svenskarnas kostvanor 2021



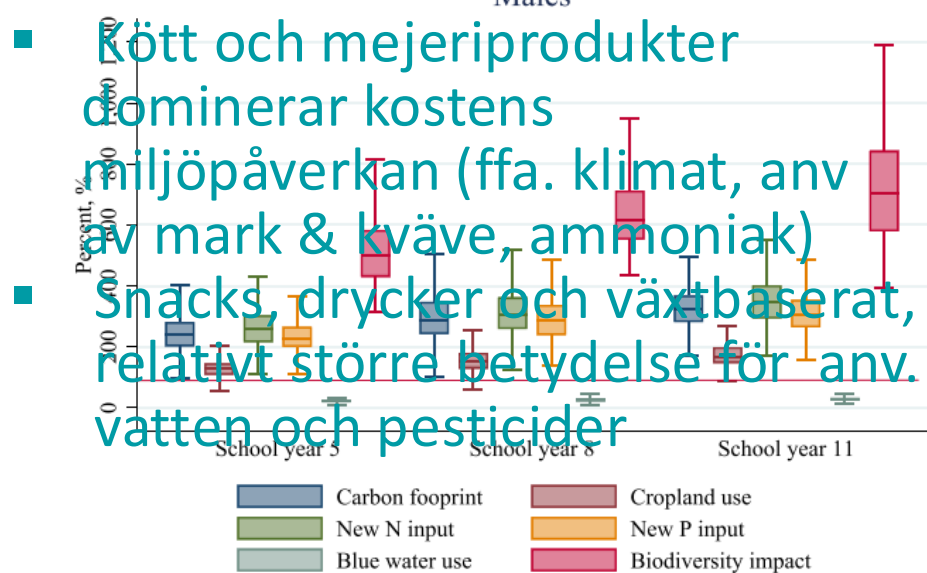
För en hälsosammare kost rekommenderas vi äta:

- Mer nyttig mat från växtriiken
- Mindre tomma kalorier (energi, salt, socker)
- Mindre rött och processat kött

(Nordiska Näringsrekommendationer, 2023)

Svenska ungdomars miljöpåverkan från kosten

Svenska ungdomars kost



Environ. Res.: Food Syst. 2 (2025) 025010

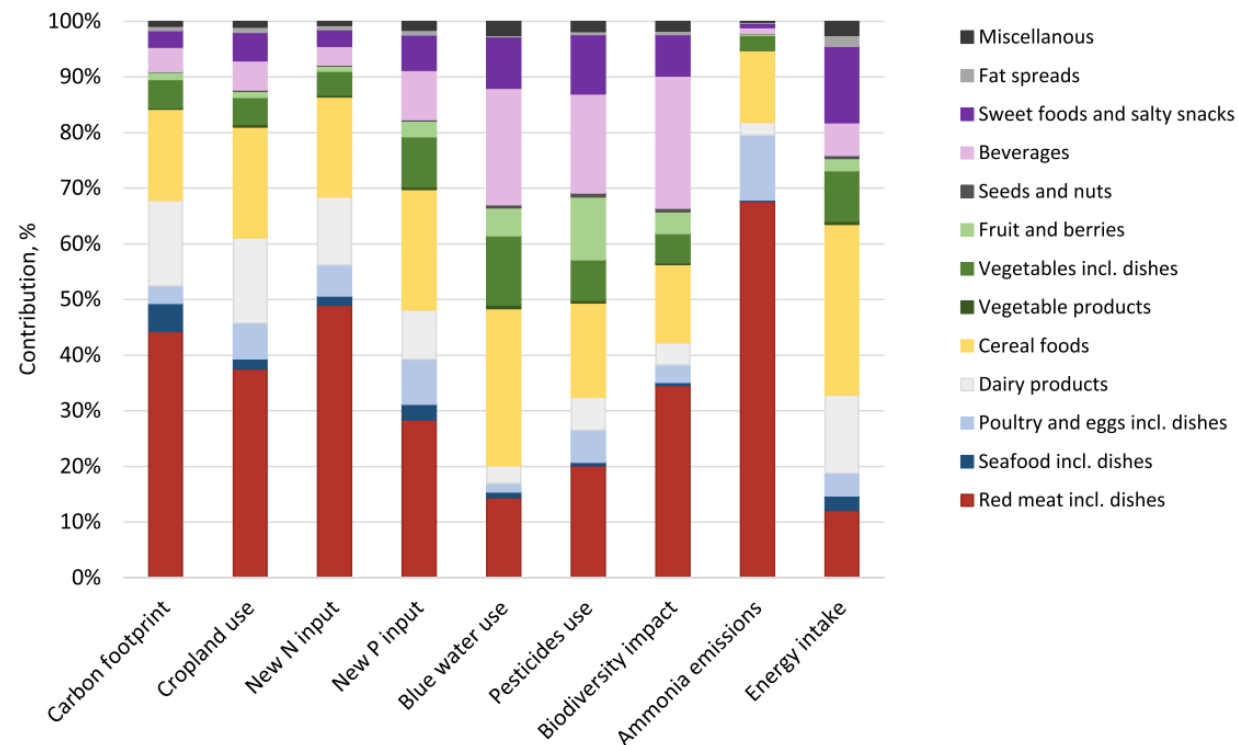
<https://doi.org/10.1088/2976-601X/adde63>

ENVIRONMENTAL RESEARCH FOOD SYSTEMS

PAPER

The environmental impact of Swedish adolescents' diets

Anna Karin Lindroos^{1,2,3,*}, Anna Winkvist², Elin Rööf⁴ and Elinor Hallström^{5,6}



Svenskarnas matvanor i korthet

- Matvanor bland vuxna i Sverige har blivit bättre...

....MEN

- Svenskarnas kost uppfyller inte målen för en hälsofrämjande kost
 - 15% av kalorierna kommer från godis, läsk & snacks
 - Unga kvinnor och män, 18-30 år, har sämst matvanor

- Svenska ungdomar äter
 - för lite frukt och grönsaker
 - för mycket rött kött och chark - speciellt bland pojkarna
 - 21% är överviktiga, 4% är feta

- **De flesta äter tillräckligt av vitaminer och mineraler...**
- **...med undantag för järn!**

Järn – den globalt mest förekommande näringsbristen

- Yngre kvinnor
- Gravida
- Äldre
- Vegetarianer

Var tredje svensk tonårstjej i riskzonen för järnbrist

Järn i livsmedel

Icke-hemjärn

Upptag av kroppen:

- Stor variation; 1-22%
- Beror på individens järnstatus
- Tas upp som Fe^{2+}
- ***Beror på många kostfaktorer***

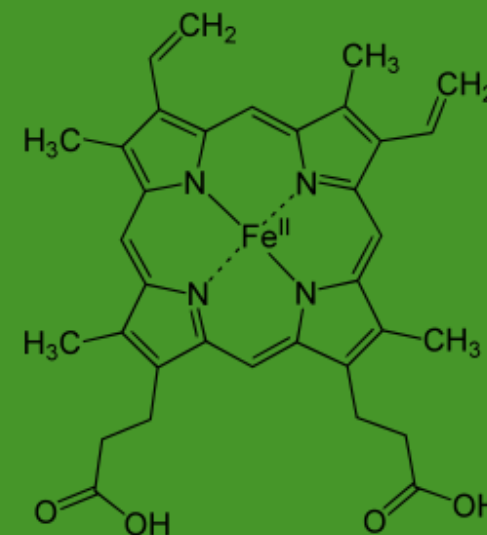
Hemjärn finns i **kött** och fisk

Binder inte till fytinsyra

Hemjärn

Upptag av kroppen:

- ~ 25% (15-35%)
- Individens järnstatus har begränsad betydelse
- Oberoende av kostfaktorer



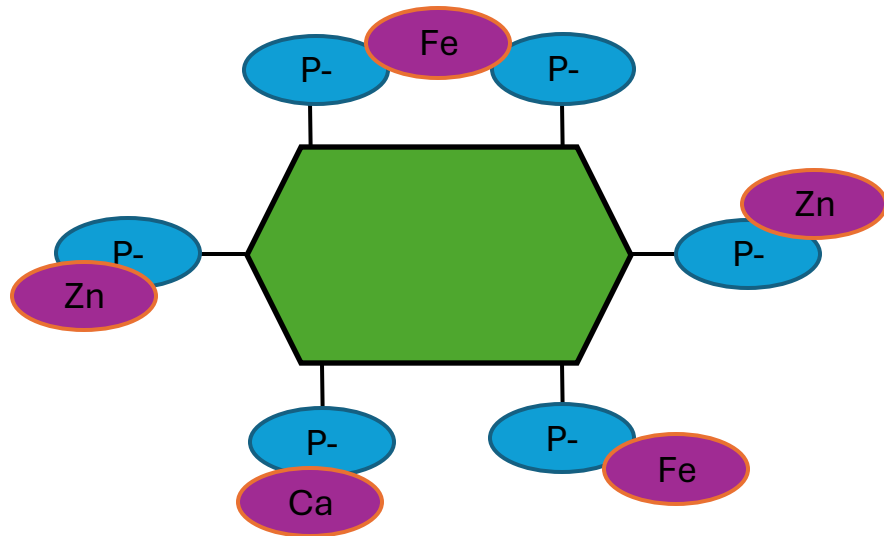
Antinutrienter

Ämnen i
livsmedel som
stör kroppens
upptag eller
omsättning
av näringsämnen

- Utgör ofta en del av växtens försvar och/eller lagring av näringsämnen
- Kan också ha positiva hälsoeffekter
- Kan bidra positivt till livsmedels egenskaper, t ex genom att ge färg och bidra till lagringsstabilitet

Att helt eliminera alla antinutrienter är vare sig möjligt eller önskvärt

Fytinsyra



- **Binder mineraler (t ex järn, zink, kalcium) så att de inte längre kan tas upp av kroppen**
- **Kan även minska tillgängligheten av proteiner**
- **Fytinsyra kan minskas genom processteknik t.ex. fermentering och groddning MEN svårt att eliminera helt**
- **Höga halter i många köttanaloger t.ex. extruderade sojaprodukter, vilket begränsar järnupptaget från dessa produkter**

Upptaget av icke hemjärn kan påverkas av flera kostfaktorer

| Hämmar upptag | Främjar upptag |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| Fytat | Askorbinsyra (C-vitamin) |
| Polyfenoler | Mjölksyra |
| Kalcium | ”Köttfaktorn” (protein/peptider) |
| Protein (soja, mjölk, ägg) | |

Järnupptag på **produktivnivå** speglar inte nödvändigtvis järnupptag på **måltidsnivå**

Are more environmentally sustainable diets with less meat and dairy nutritionally adequate?



The Lancet Planetary Health
Volume 7, Issue 3, March 2023, Pages e233–e237



Viewpoint

Estimated micronutrient shortfalls of the
EAT–Lancet planetary health diet

ANNALS OF MEDICINE
2024, VOL. 56, NO. 1, 2389295
<https://doi.org/10.1080/07853890.2024.2389295>

REVIEW ARTICLE

OPEN ACCESS

Check for updates

Can micronutrient requirements be met by diets from sustainable sources: outcomes of dietary modelling studies using diet optimization

- Fertila flickor och kvinnor har högre järnförluster och behov
- Flickor äter (betydligt) mindre kött än pojkar
- Fler flickor än pojkar som helt utesluter kött



Mindre animaliskt och mer växtbaserat för
miljö, klimat och hälsa

MEN missar vi nutritionen
målet!

missar vi

Järnintag och järnstatus hos svenska ungdomar som äter kosten med olika klimatpåverkan

European Journal of Nutrition (2025) 64:93
<https://doi.org/10.1007/s00394-024-03572-y>

ORIGINAL CONTRIBUTION



Iron intake and iron status of Swedish adolescents with diets of varying climate impact

Elinor Hallström^{1,2} · Josefin Edwall Löfvenborg³ · Lotta Moreaus³ · Agneta Sjöberg⁴ · Anna Winkvist⁵ · Anna Karin Lindroos^{3,5}

Received: 19 June 2024 / Accepted: 17 December 2024 / Published online: 15 February 2025
© The Author(s) 2024



SAHLGRENKA AKADEMIN

FORMAS

Livsmedelsverket

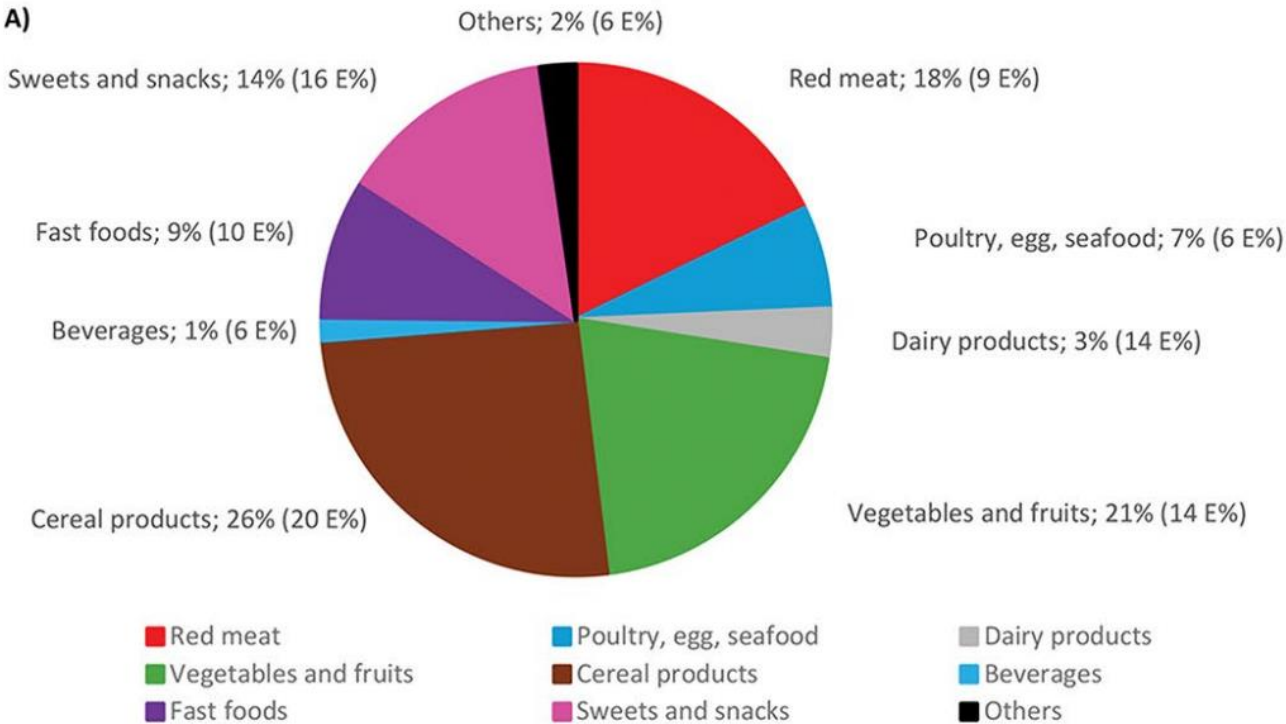
RI
SE

Klimatpåverkan bland svenska ungdomar

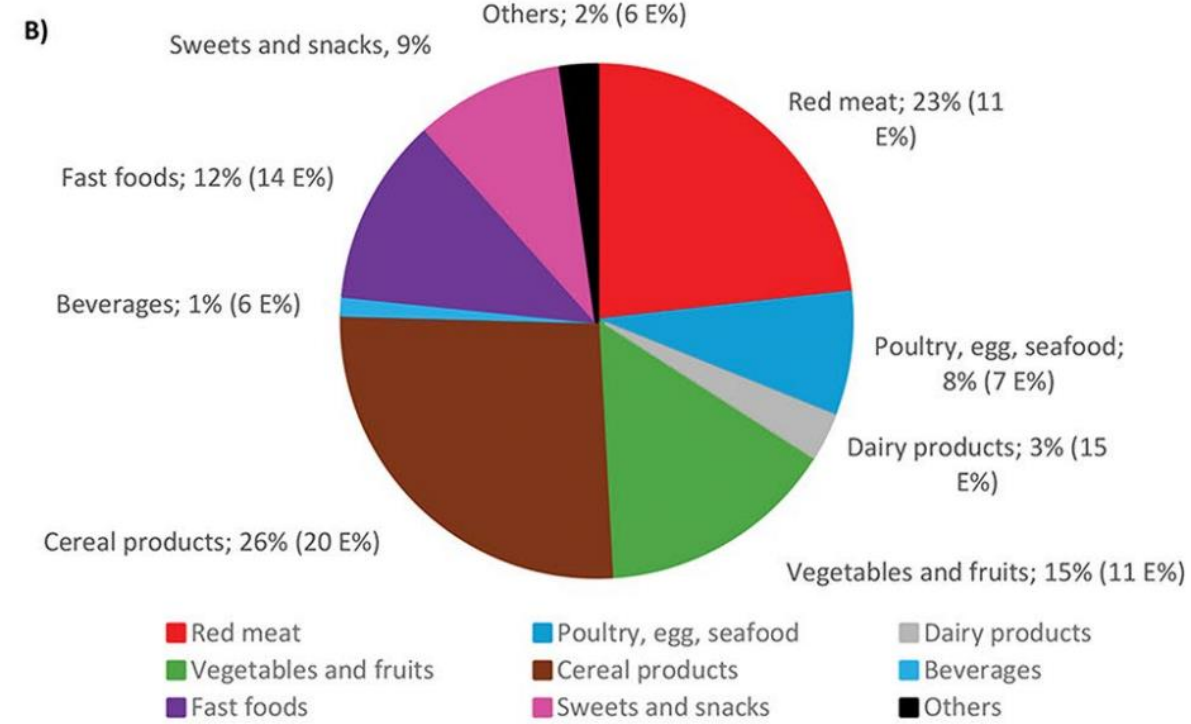
- **22% *högre* (energijusterad) klimatpåverkan bland pojkarna jämfört med flickorna – främst drivet av högre köttkonsumtion bland pojkarna**
- **Köttintaget bland pojkarna som som åt *minst* kött motsvarade köttintaget bland flickorna som åt *mest* kött**
- **Klimatpåverkan från ungdomarnas kost överskred föreslagna klimatmål mer än tvåfaldigt – både bland pojkarna och flickorna**

Bidrag av järn (och energi) per livsmedelsgrupp

Flickor



Pojkar



- **Källor till järn:**
Spannmålsprodukter, rött kött,
grönsaksrätter (60% av totalt intag)

- **Källor till hemjärn:**
Rött kött, "fast food", fågel, ägg och
sjömat (93% av totalt intag)

Järnintag och järnstatus bland svenska ungdomar

Järnintag

- **25% högre järnintag bland pojkar jämfört med flickor**
- **Flickors medelintag av järn (7.7 mg/d) var lägre än rekommenderat intag (13-15 mg/d)**
- **Hemjärn stod för 10% och 14% av flickors respektive pojkars totala järnintag**

Järnstatus

- **Lägre järnstatus (ferritinvärden) hos flickor än pojkar i alla åldrar**
- **Dubbelt så höga ferritinvärden hos pojkarna jämfört med flickorna i åldern 17-18 år**
- **I åldersgruppen 17-18 år hade 23% av flickorna och 6% av pojkarna järnbrist (ferritin <15 µg/L)**

Järnintag och järnstatus hos ungdomar beroende på kostens klimatpåverkan

- **Flickors klimatpåverkan från kosten var *lägre* (18%) än pojkarnas – även efter justering för olika energiintag**
- Högre intag av totaljärn och hemjärn var korrelerat till högre klimatpåverkan från kosten hos flickorna MEN...
- ...inget samband sågs mellan intag av icke-hemjärn och klimatpåverkan från kosten
- **Inget samband mellan järnintag och järnbrist hos pojkarna**
- Intaget av hemjärn var **180%** högre bland flickorna och **138%** högre bland pojkarna med högst klimatpåverkan från kosten, jämfört med de med lägst klimatpåverkan
- **56% lägre risk för järnbrist** bland flickorna med högst klimatpåverkan från kosten, jämfört med de med lägst klimatpåverkan

Samband mellan järnbrist och livsmedelsintag

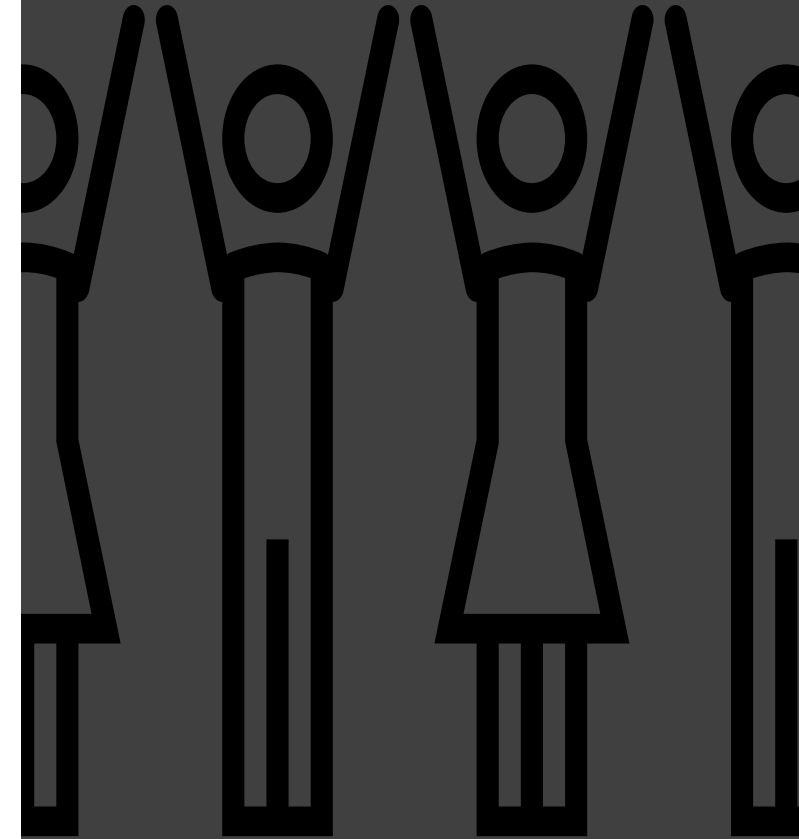
- Flickor med **högst köttintag** (>92 g/d) hade **39% lägre risk för järnbrist**, jämfört med flickor med **lägst intag** (< 57g/d)
- Pojkar med **högst intag av mejeriprodukter** (>710 g/d) hade **4 gånger högre risk för järnbrist**, jämfört med pojkar med **lägst intag** (>285 g/d)

Samband mellan järnbrist och järnintag

- **Halverad risk för järnbrist** hos flickor med **högst intag** av hemjärn, jämfört med **lägst intag**
- **Inget samband** mellan kostens klimatpåverkan och järnbrist hos pojkarna
- Majoriteten av svenska ungdomar, **i synnerhet pojkarna**, äter **mer rött kött än vad som rekommenderas** ur hälsoperspektiv (max 350g/vecka)

Riskgrupper för järnbrist

- **Vanligast bland ungdomar i åldern 14-15 år** (30% av flickorna, 11% av pojkarna) och bland **flickor i åldern 17-18 år (26%)**
- Ovanligt hos pojkar i övriga åldrar (2-3%) MEN förekommer även bland yngre flickor (10%, 11-12 år)
- **5 gånger högre risk bland flickor** jämfört med pojkar
- **3 gånger högre risk bland menstruerande flickor**
- **Högre risk hos ungdomar med utlandsfödda föräldrar**



Låt oss summera...

Järnbrist hos ungdomar i relation till kostens klimatpåverkan

- Svenska ungdomars (och vuxnas) miljöpåverkan från kosten behöver minska, medelsvensken äter också mer kött än vad som är hälsosamt.
- Minskad köttkonsumtion i Sverige bidrar på många sätt positivt till både miljön och hälsan
- Pojkar äter mer kött, har högre klimatpåverkan från kosten, och lägre risk för järnbrist, jämfört med flickor
- Flickor med *lägre* klimatpåverkan och *lägre* köttintag/hemjärn har *högre* risk för järnbrist, jämfört med flickor med *högre* klimatpåverkan från kosten
- Menstruerande flickor, ungdomar under tillväxtspurt (14-15 år) och ungdomar med utlandsfödda föräldrar är riskgrupper för järnbrist som vi bör ta extra hänsyn till

Publikationer

RI.
SE

- Hallström et al. (2025) Iron intake and iron status of Swedish adolescents with diets of varying climate impact
<https://doi.org/10.1007/s00394-024-03572-y>
- Lindroos et al. (2025) The environmental impact of Swedish adolescents' diets
<https://doi.org/10.1088/2976-601X/adde63>
- Stubbendorff et al. (2025) Balancing Environmental Sustainability and Nutrition: Dietary Climate Impact in Relation to Micronutrient Intake and Status in a Swedish Cohort.
<https://doi.org/10.1016/j.cdnut.2025.107501>

TACK!

Det presenterade arbetet har gjorts med finansiering från FORMAS

Frågor?

Kontakt:

Elinor.hallstrom@ri.se

Hemsidor:

[Nutrition för framtidens mat | RISE](#)

[Hållbar nutrition | RISE](#)



Panel samtal

Medverkande:

- **Peter Bergsten**, professor vid Uppsala Universitet
- **Camilla Wiström och Åsa Kullberg**, Fokusgrupp Förskola och skola, Kost&Näring
- **Emil Kilsäter**, rektor och ledamot i Sveriges Skolledare
- **Igor Lindegren**, förste vice ordf Sveriges Elevkårer
- **Fredrik Eriksson**, kock och krögare, tidigare ledamot i Skolmatskommissionen
- **Elinor Hallström**, PhD och docent vid RISE
- **Representant från Livsmedelsverket**



Tack för idag!