

Evidensbaserade råd om hälsosamma matvanor

Mattias Ekström

Hjärtkliniken

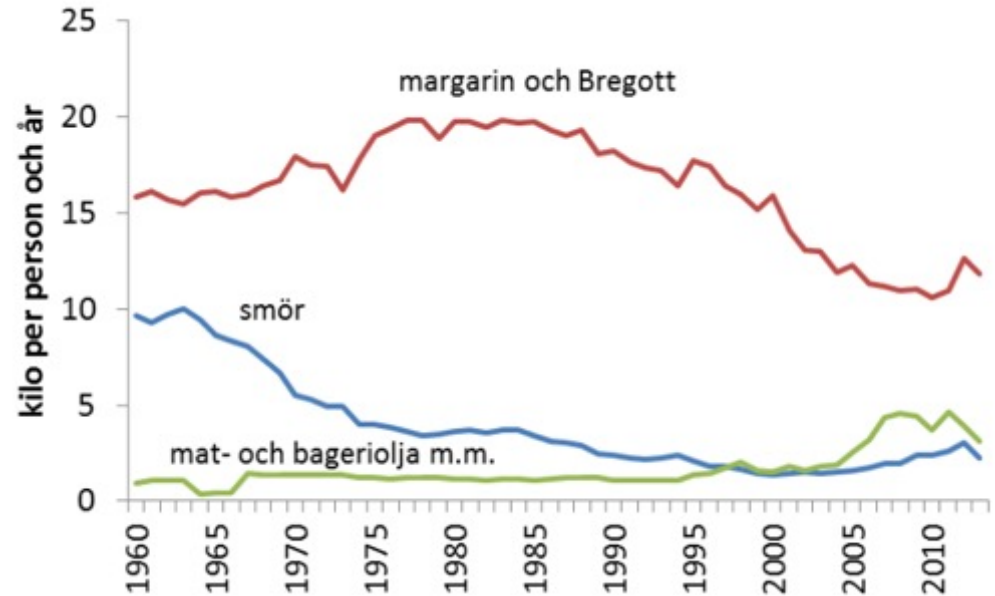
Danderyds sjukhus, Stockholm



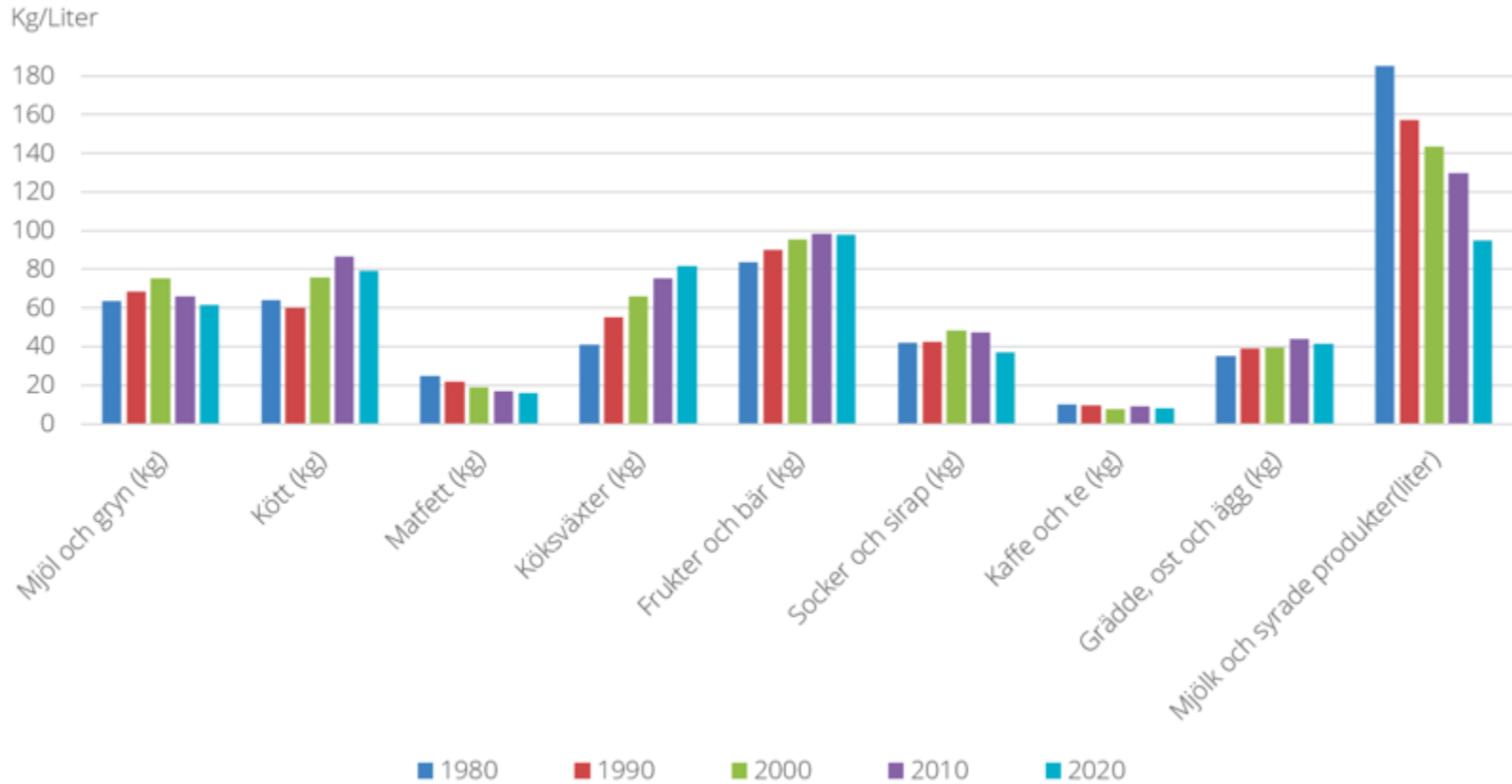
DANDERYDS SJUKHUS
Kvalitet och omtanke

Livsmedelskonsumtionen i Sverige

- Konsumtion av matfett, kg per person och år, 1960–2013
- Margarin och Bregott = Hushållsmargarin och Bregott + Lättmargarin + Bagerimargarin
- Smör
- Mat- och bageriolja samt andra fetter = Bageri- och matolja + Kokosfett, friteringsfett m.m.



Källa: Jordbruksverkets konsumtionsberäkningar Rapport 2015:15



Totalkonsumtion av vissa varor 1980-2020, kg/liter per person och år

Hur mycket energi behöver vuxna?

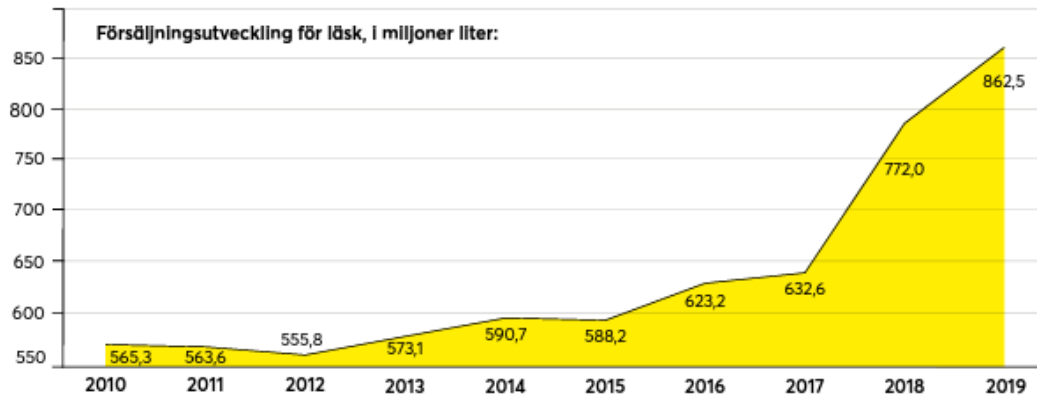
Referensvärden för energiintag, baserade på de nordiska näringsrekommendationerna. Observera att värdena är ungefärliga. Det finns ingen formel som kan beräkna en persons exakta energibehov. Kroppsvikten och hur den utvecklas ger en signal om du befinner dig i balans.

Kvinnor	Låg*	Medel*	Hög*
18-30 år	2000	2300	2500
31-60 år	1800	2100	2400
61-74 år	1700	1900	2200
Män	Låg*	Medel*	Hög*
18-30 år	2500	2800	3200
31-60 år	2300	2600	3000
61-74 år	2000	2300	2600

Referensvärden för energiintag (kcal/dag) avrundade till närmaste hundratal, baserade på tabell 8.10 i energikapitlet i NNR 2012.

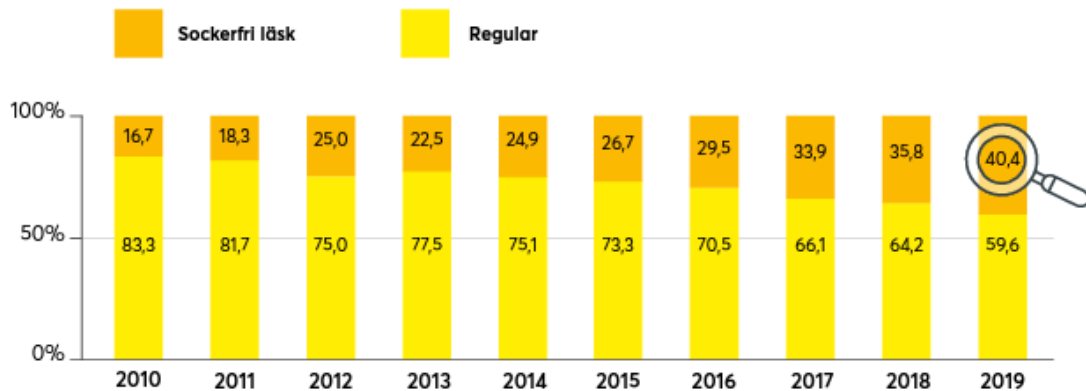
** Räknat på Physical Activity Level (PAL) 1,4; 1,6 och 1,8, enligt NNR 2012.*

Konsumtion av läsk ökar i Sverige 2010-2019

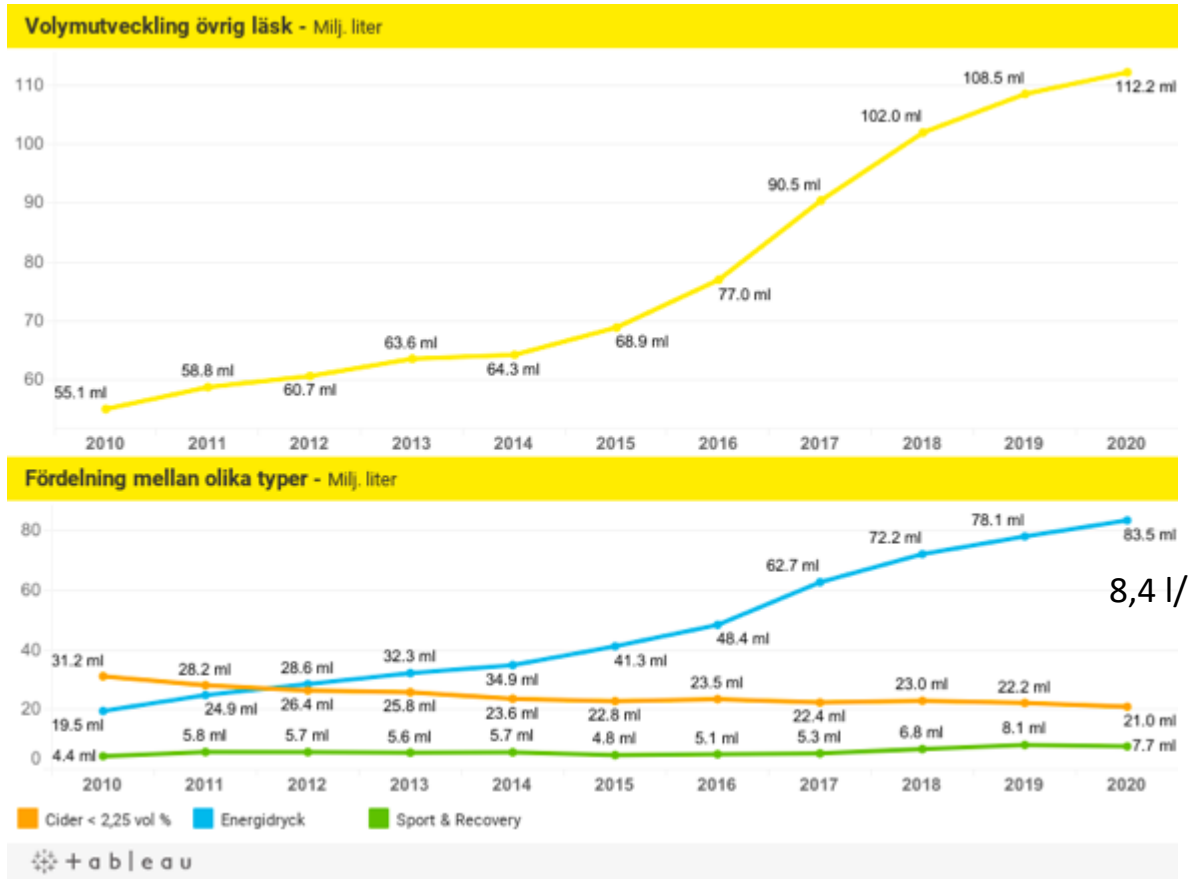


86 l/person

Försäljningsutveckling för sockerfri respektive övrig läsk:



Konsumtion av energidryck ökar i Sverige 2010-2020



Starka samband mellan livsstil och hjärtinfarkt hos svenska kvinnor

- 24 444 kvinnor, 48-83 år
- mammografi
- följdes i 6,2 år

- mycket frukt, grönt, fisk, fullkorn
- måttligt med alkohol
- inte röka
- regelbundet fysiskt aktiv
- smal om midjan

Minskade risken för hjärtinfarkt med 92%

...men, det gällde bara 5 % av kvinnorna

- 24 444 kvinnor, 48-83 år
- mammografi
- följdes i 6,2 år

- mycket frukt, grönt, fisk, fullkorn
- måttligt med alkohol
- inte röka
- regelbundet fysiskt aktiv
- smal om midjan

Minskade risken för hjärtinfarkt med 92%

...men, det gällde bara 5 % av kvinnorna
- stor outnyttjad potential

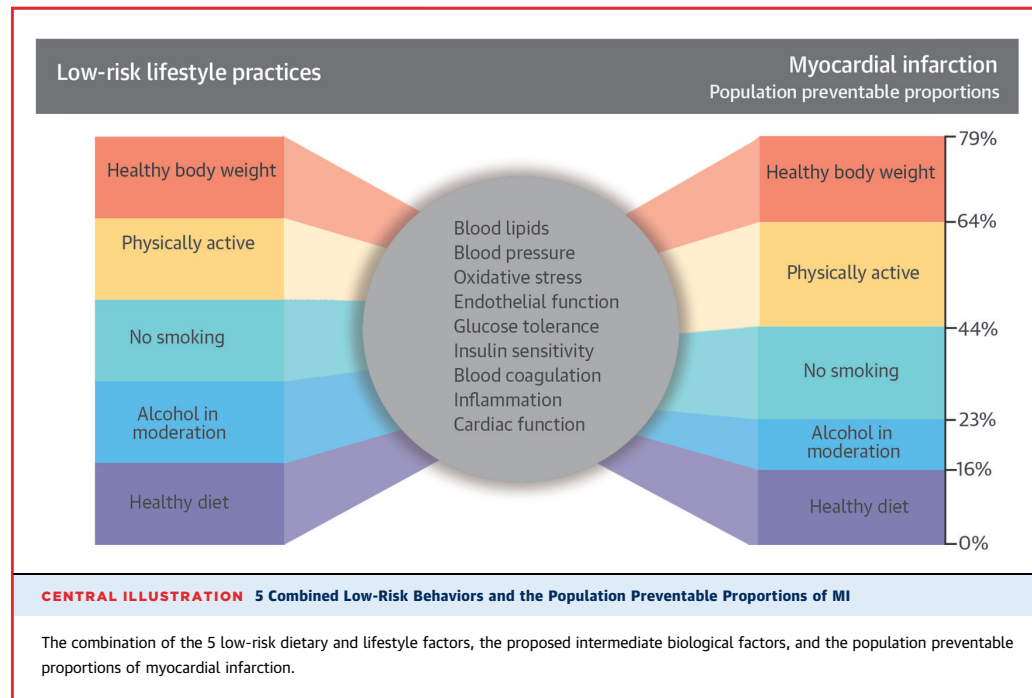
- 24 444 kvinnor, 48-83 år
- mammografi
- följdes i 6,2 år

- mycket frukt, grönt, fisk, fullkorn
- måttligt med alkohol
- inte röka
- regelbundet fysiskt aktiv
- smal om midjan

Minskade risken för hjärtinfarkt med 92%

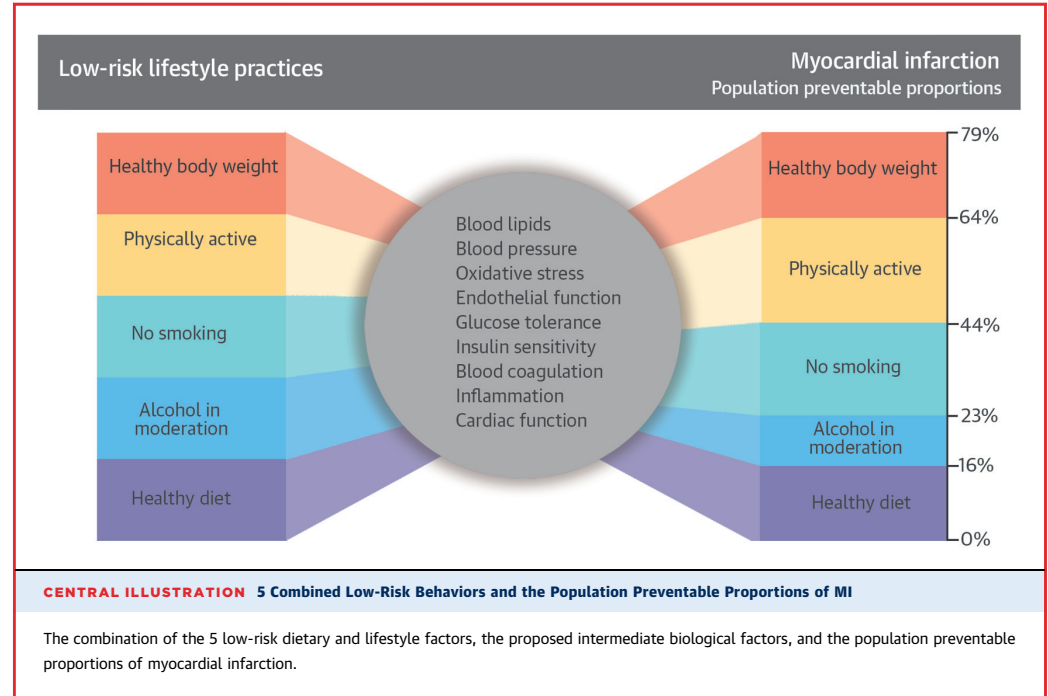
Samma samband gäller även för män

- 20 721 män, 45-79 år
- följdes under 11 år
- mycket frukt, grönt, fisk, fullkorn
- måttligt med alkohol
- inte röka
- regelbundet fysiskt aktiv
- smal om midjan (< 95 cm)
- **Minskade risken för hjärtinfarkt med 79%**



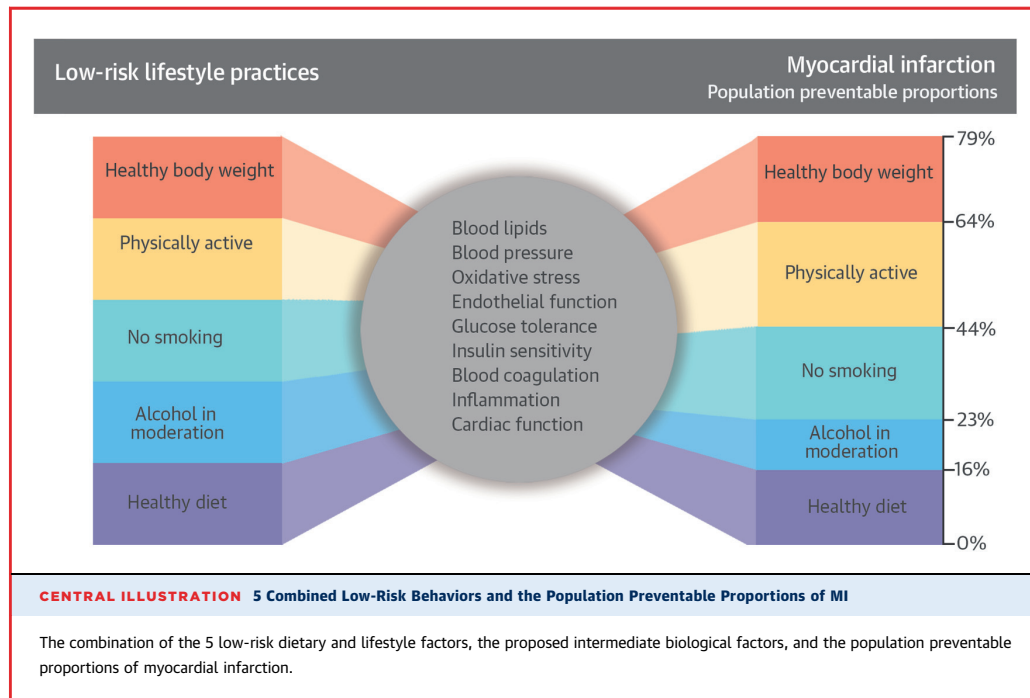
...men, det gällde bara 1 % av männen

- 20 721 män, 45-79 år
- följdes under 11 år
- mycket frukt, grönt, fisk, fullkorn
- måttligt med alkohol
- inte röka
- regelbundet fysiskt aktiv
- smal om midjan (< 95 cm)
- **Minskade risken för hjärtinfarkt med 79%**



...men, det gällde bara 1 % av männen
- Om möjligt ännu större outnyttjad potential

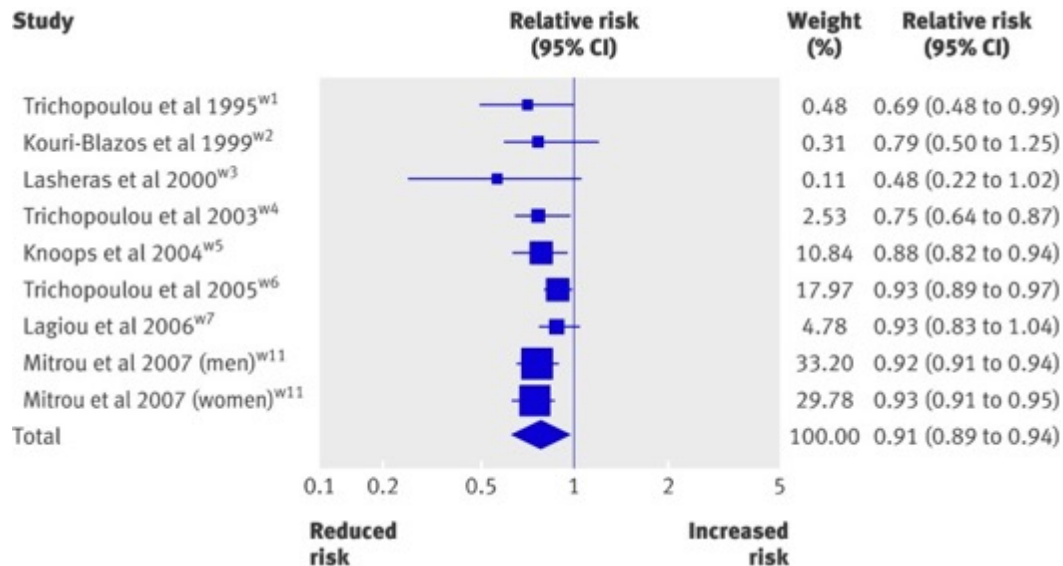
- 20 721 män, 45-79 år
- följdes under 11 år
- mycket frukt, grönt, fisk, fullkorn
- måttligt med alkohol
- inte röka
- regelbundet fysiskt aktiv
- smal om midjan (< 95 cm)
- **Minskade risken för hjärtinfarkt med 79%**



Medelhavsmat ger längre liv

Total dödlighet (livslängd) i relation till följksamhet **Medelhavsmat**

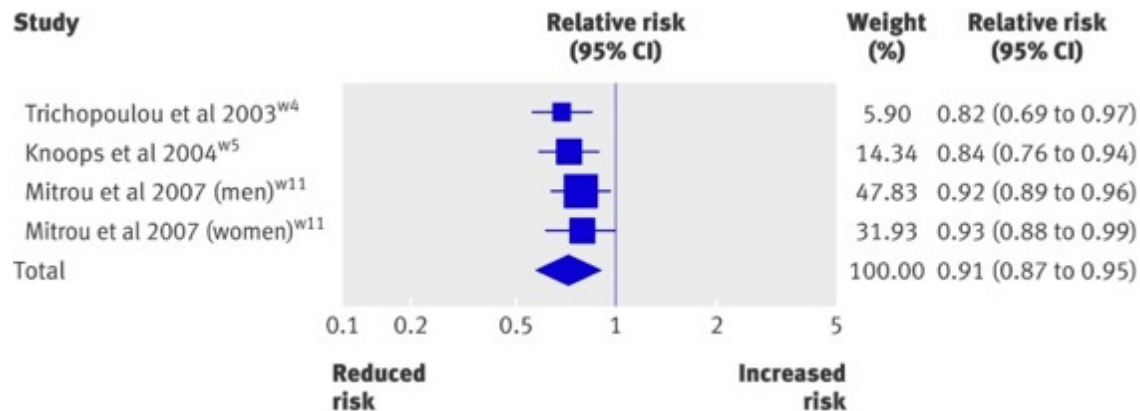
- Meta-analys, 12 prospektiva kohortstudier
- 1 574 299 deltagare.
- Uppföljningstid 3 – 18 år



Medelhavsmat minskar risken för hjärtkärlsjukdom

Hjärtkärlödlighet i relation till följksamhet *Medelhavsmat*

- Meta-analys
- 12 prospektiva kohortstudier
- 1 574 299 deltagare.
- Uppföljningstid 3 – 18 år



Hjärtinfarkt patienter som äter mycket fiber lever längre

Nurses Health Study, 121 700 kvinnliga sjuksköterskor, **Health Professional**, 51 529 manliga sjukvårdsarbetare, substudie 2.258 kvinnor och 1840 män som överlevt en första hjärtinfarkt följdes i snitt 9 år

**De 20 % som åt mest fiber hade 25 % lägre risk
att avlida jmf med de som åt minst**

10 gram mer fibrer var kopplat till 15 % riskminskning

*Justerade för rökning, fysisk aktivitet, diabetes, blodtryck, medicinering,
socioekonomi, övriga kostfaktorer t.ex .mättat fett, alkohol.*

Li S , et al. BMJ 2014

Bild: Mai-Lis Hellenius

Minskad risk för typ 2 diabetes hos män som äter medelhavslikt

- ✓ Health Professionals Study
- ✓ 40 475 friska män, 40-75 år
- ✓ följdes upp till 20 år
- ✓ kostundersökningar var 4:e år
- ✓ 2 689 fick typ 2 diabetes
- ✓ risk för diabetes i relation till olika kostmönster

Lite kolhydrater och mycket animaliskt fett och protein

 ökad risk

Medelhavslikt kostmönster

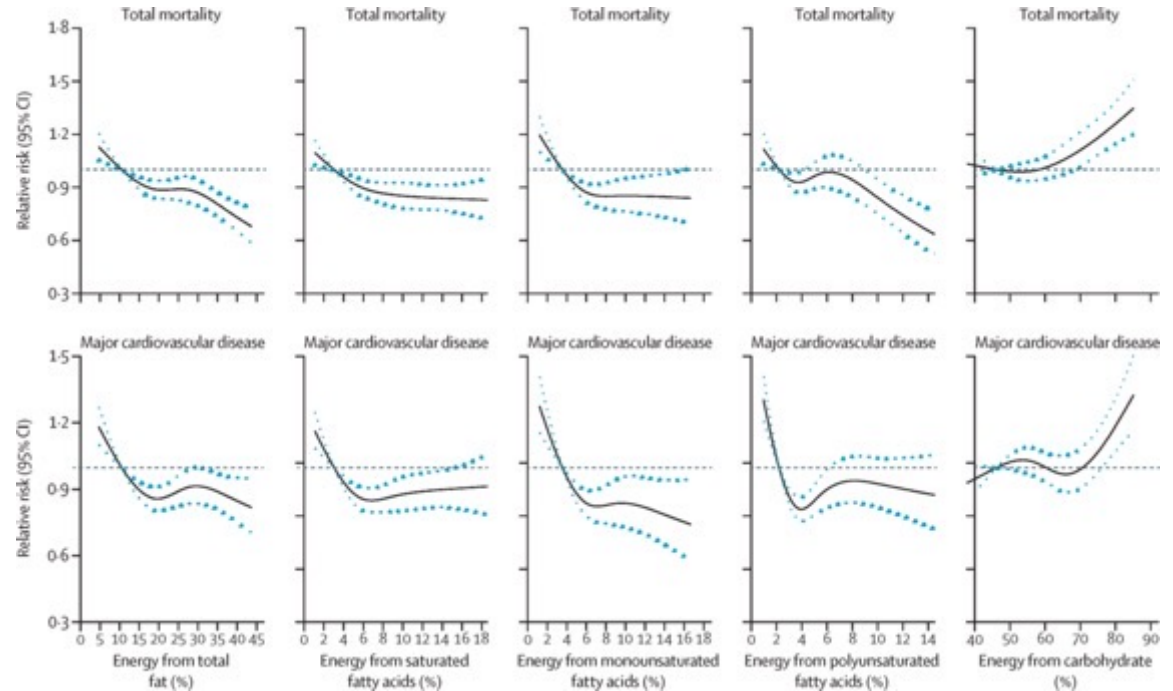
 minskad risk

*De Koning, L et al. Am J Clin Nutr 2011;93:844.
De Koning et al Diabetes care 2011;34:1150.*

Associations of fats and carbohydrate intake with cardiovascular disease and mortality in 18 countries from five continents (PURE): a prospective cohort study

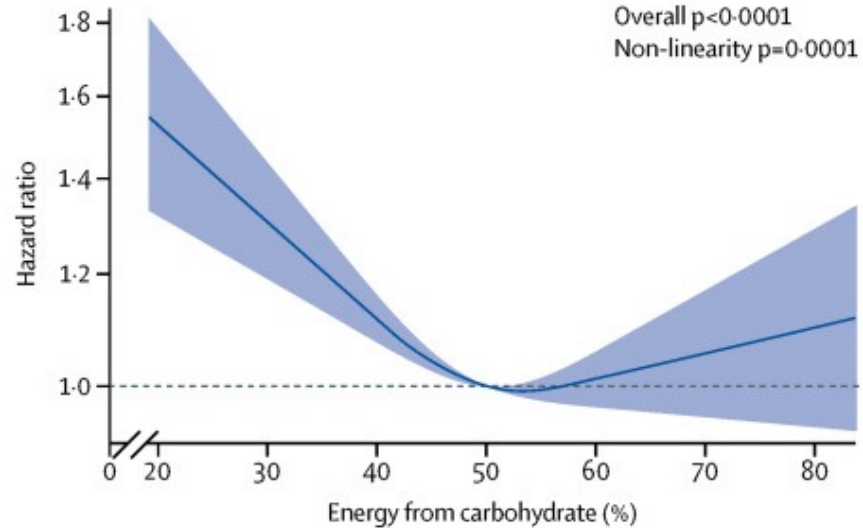
n=135 335, median follow-up 7.4 years.

- China (n=42 152) 31%
- South Asia (n=29 560) 22%
- Europe and North America (n=14 916) 11%
- South America (n=22 626) 17%
- Middle East (n=11 485) 8%
- Southeast Asia (n=10 038) 7%
- Africa (n=4 558) 3%



Lagom intag av kolhydrater är bäst

- 15 428 vuxna
- 45–64 års ålder
- 4 US communities (USA)
- dietary questionnaire vid start i the Atherosclerosis Risk in Communities (ARIC) study (1987-1989)
- extremt kalorintag exkluderades (<600 kcal eller >4200 kcal/dag för män och <500 kcal or >3600 kcal/d för kvinnor)



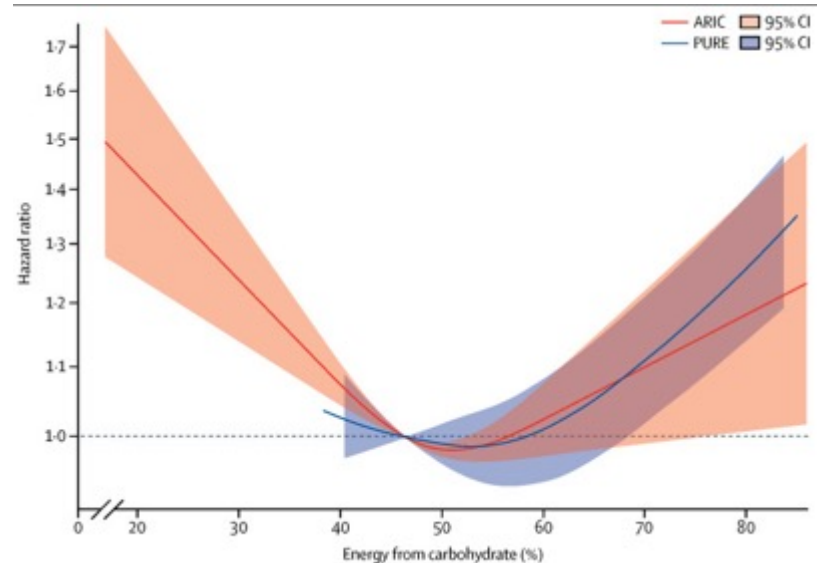
U-shaped association between percentage of energy from carbohydrate and all-cause mortality in the ARIC cohort

Men resultaten från PURE-studien då?

- U-shaped association between percentage of energy from carbohydrate and all-cause mortality in the ARIC and PURE
- The mean percentage of energy from carbohydrate in ARIC is 49%, and from PURE it is 61%.

ARIC=Atherosclerosis Risk in Communities.

PURE=Prospective Urban Rural Epidemiology.



Det är skillnad på fett och fett

- Association mellan olika dieter och mortalitet
- flera kohortstudier
- 154 344 individer
- Kolhydrater byts ut mot animaliskt protein och fett eller mot vegetabiliskt protein och fett

	Study	HR (95% CI)
Substitution of carbohydrate for animal protein and fat		
Low-to-moderate carbohydrate consumption	Fung et al ⁹ (HPFS)	1.31 (1.19–1.44)
Low-to-moderate carbohydrate consumption	Fung et al ⁹ (NHS)	1.17 (1.08–1.26)
Low-to-moderate carbohydrate consumption	ARIC	1.20 (1.09–1.32)
Low-to-moderate carbohydrate consumption	Combined low-to-moderate cohorts	1.22 (1.14–1.31)
Moderate-to-high carbohydrate consumption	Nakamura et al ²⁴	1.00 (0.87–1.19)
Meta-analysis (pooled result)	..	1.18 (1.08–1.29); p<0.0001

Substitution of carbohydrate for plant protein and fat

Low-to-moderate carbohydrate consumption	Fung et al ⁹ (HPFS)	0.81 (0.74–0.89)
Low-to-moderate carbohydrate consumption	Fung et al ⁹ (NHS)	0.79 (0.73–0.85)
Low-to-moderate carbohydrate consumption	ARIC	0.86 (0.75–0.99)
Low-to-moderate carbohydrate consumption	Combined low-to-moderate cohorts	0.81 (0.76–0.85)
Moderate-to-high carbohydrate consumption	Nakamura et al ²⁴	0.92 (0.80–1.09)
Meta-analysis (pooled result)	..	0.82 (0.78–0.87); p<0.0001

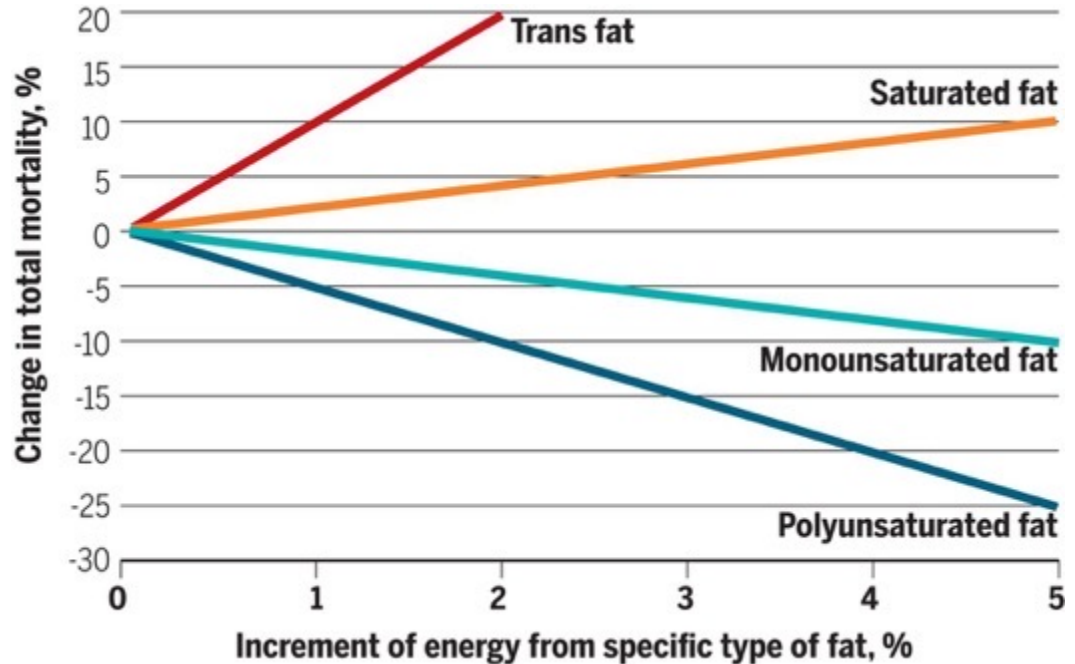
Data are for 154 344 participants and 30 959 deaths. HR=hazard ratio. HPFS=Health Professionals Follow-up Study. NHS=Nurses Health Study. ARIC=Atherosclerosis Risk in Communities.

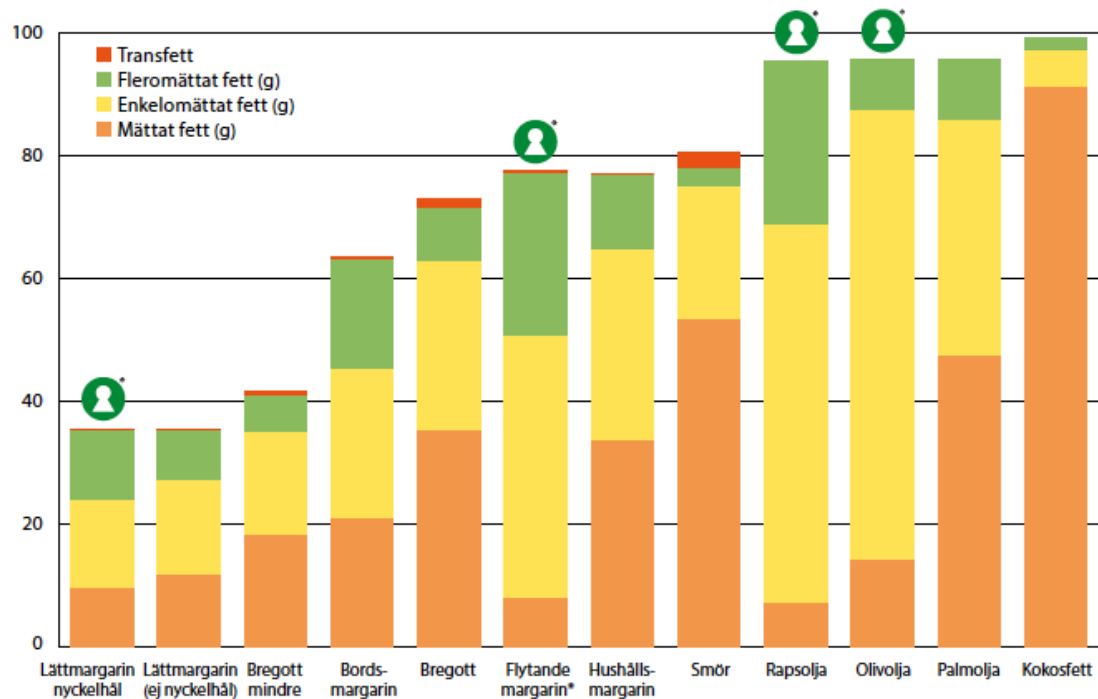
Kolhydrater utbytta mot animaliskt protein och fett

Kolhydrater utbytta mot vegetabiliskt protein och fett

Relation between increasing intakes of trans, saturated, unsaturated, monounsaturated, and polyunsaturated fatty acid (compared isocalorically with carbohydrate) in relation to total mortality.

- Results for the Nurses' Health Study and Health Professional Follow-up Study
- 126 233 men and women
- Followed up to 32 years
- Assessments every 4 year



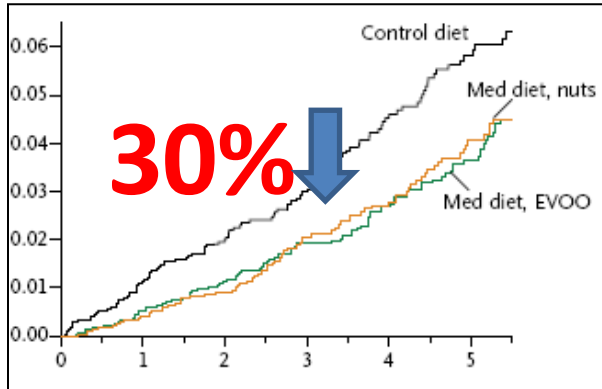


Genomsnittsvärden för fettsyror i olika typer av matfett. Värdena anges i gram per 100 gram livsmedel

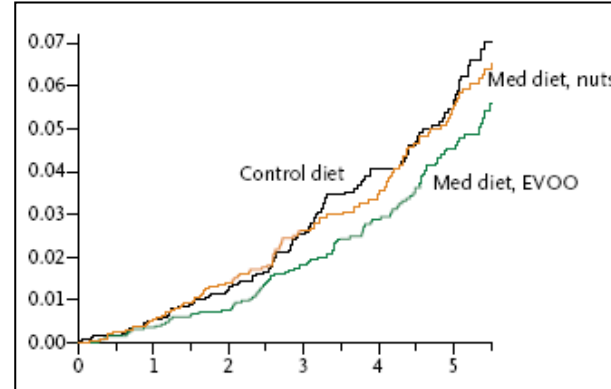
* Flytande matfettblandning som till exempel smör och rapsolja har liknande sammansättning av fetter.

Källa: Värden från Livsmedelsverkets rapport 15/2011 och Livsmedelsverkets livsmedelsdatabas version 2012-01-26.

Medelhavsmat med mycket olivolja eller nötter minskar risken för hjärtskärlsjukdom- PREDIMED



Risk att få hjärtskärlsjukdom



Dödlighet

- 7447 spanska män och kvinnor (55-80 år, 57% kvinnor)
- "hjärtkärlfriska", riskfaktorer, typ 2 diabetes
- 3 grupper som följdes i 4,8 år
- ✓ medelhavsmat med extra virgin olivolja
- ✓ medelhavsmat med nötter
- ✓ kontrollkost

Kostens betydelse i sekundär prevention

The Lyon Diet Heart Trial

605 män och kvinnor efter en första hjärtinfarkt.
Randomiserades till intervention (n=302) med kostråd eller
kontroll grupp (n=303).
Uppföljning efter 27 månader.

Resultat	Intervention	Kontroll
Hjärtdöd	3	16
Hjärtinfarkt	5	17
Total dödlighet	8	20

Medelhavsmat på svenska - NORDIET

88 friska medelålders (25-65) kvinnor (n 54) och män (n 34), RCT, 6 veckor, Nordisk hälsosam mat; 27 E% fett, 52 E% kolhydrater, 19 E% protein, 2 E% alk

MERA fullkorn, frukt, bär, rapsolja, nötter, fisk

MINDRE mättat fett, socker och salt

Characteristics	Control diet	Nordic diet	<i>P</i> ^b
Subjects, n	42	44	
Body weight (kg)	0.03 ± 1.47 (0.0)	-3.00 ± 1.86(-4)	<0.001
Body mass index (kg m ⁻²)	-0.01 ± 0.51(-0.04)	-1.04 ± 0.60(-4.0)	<0.001
Systolic blood pressure (mmHg)	0.60 ± 11.25(0.5)	-6.55 ± 13.18(-5.0)	0.008
Diastolic blood pressure (mmHg)	0.48 ± 9.46(0.6)	-2.99 ± 8.90(-4)	0.08
Plasma glucose (mmol L ⁻¹)	0.05 ± 0.34(1)	0.00 ± 0.41(0)	0.52
Plasma insulin (mU L ⁻¹)	0.90 ± 2.88(15)	-0.51 ± 2.25(-9)	0.01
Insulin resistance (HOMA-IR)	0.22 ± 0.64(17)	-0.11 ± 0.51(-9)	0.01
Plasma triglycerides (mmol L ⁻¹)	-0.03 ± 0.40(-2)	0.11 ± 0.58(7)	0.46
Plasma cholesterol (mmol L ⁻¹)	0.23 ± 0.55(4)	-0.98 ± 0.75(-16)	<0.0001
Plasma LDL-C(mmol L ⁻¹)	0.10 ± 0.53(2)	-0.83 ± 0.67(-21)	<0.001
Plasma HDL-C (mmol L ⁻¹)	0.11 ± 0.19(7)	-0.08 ± 0.23(-5)	0.001
LDL/HDLratio	-0.11 ± -0.36(-4)	-0.42 ± -0.57(-14)	0.003
Plasma apolipoprotein A1 (g L ⁻¹)	0.11 ± 0.14(7)	-0.11 ± 0.20(-7)	<0.001
Plasma Apo B (g L ⁻¹)	0.16 ± 0.12(14)	-0.09 ± 0.15(-8)	<0.001
Apo B/A1 ratio	0.05 ± 0.10(7)	-0.01 ± 0.13(-1)	0.02
C-reactive protein (mg L ⁻¹)	0.33 ± 1.87(20)	0.10 ± 1.91(6)	0.40

Evidensbaserade Råd om hälsosam mat

ÖKA	BYT UT	MINSKA
Grönsaker Baljväxter	Spannmåls- produkter av vitt/siktat mjöl ▶ Spannmåls- produkter av fullkorn	Charkprodukter Rött kött
Frukt och bär	Smör, smör- baserade matfetter ▶ Vegetabiliska oljor, oljebaserade matfetter	Drycker och livsmedel med tillsatt socker
Fisk och skaldjur	Feta mejeri- produkter ▶ Magra mejeri- produkter	Salt
Nötter och frön		Alkohol

KÄLLA: LIVSMEDELSVERKET

Adopt a more plant- and less animal-based food pattern

Saturated fatty acids should account for <10% of total energy intake, through replacement by PUFAs, MUFAs, and carbohydrates from whole grains

Trans unsaturated fatty acids should be minimized as far as possible, with none from processed foods

<5 g total salt intake per day

30–45 g of fibre of per day, preferably from wholegrains

≥200 g of fruit per day (≥2–3 servings)

≥200 g of vegetables per day (≥2–3 servings)

Red meat should be reduced to a maximum of 350 - 500 g a week, in particular processed meat should be minimized

Fish is recommended 1–2 times per week, in particular fatty fish

30 g unsalted nuts per day

Consumption of alcohol should be limited to a maximum of 100 g per week

Sugar-sweetened beverages, such as soft drinks and fruit juices, must be discouraged

MUFA = monounsaturated fatty acid; PUFA = polyunsaturated fatty acid.

Gemensamt uttalande från SLLs ledning

politiker - tjänstemän – vårdpersonal

ÖKA	BYT UT	MINSKA
Grönsaker Baljväxter	Spannsvår- produkter av virkättat mjöl	Spannsvår- produkter av fullkorn Charkprodukter Rött kött
Frukt och bär	Solts, smör- baserade margariner	Vegetabiliska oljor, oljebaserade margariner
Fäsk och skaldjur	Feta mejeri- produkter	Måga mejeri- produkter
Nötter och frön		Salt Älkoöl

HÄLSA MER INFORMATION OCH STÖD
FÖR DITT ARBETE

- www.folkhalsoguiden.se
- www.celam.se
- www.sundkurs.se
- www.1177.se
- www.obestansdagarna.se
- www.livsmedelverket.se

Stockholms Läns Landsting

**EVIDENSBASERADE RÅD
OM HÄLSOSAM MAT**

Stockholms Läns Landsting

MATVANOR PÅVERKAR HÄLSA OCH RISK FÖR SJUKDOM. Att ge råd om matvanor är en viktig del av landstingets arbete för en god vård. Det stora flödet av råd om mat och hälsa kan ibland uppfattas som förvirrande. Det kan upplevas svårt att som vårdpersonal möta patienter och förhålla sig professionellt till olika trender och dieter.

INOM HÄLSO- OCH SJUKVÅRDEN i Stockholms läns landsting (SLL) arbetar vi evidensbaserat, det vill säga utifrån bästa möjliga vetenskapliga grund, både när det gäller vårdprogram och råd om levnadsvanor.

SLL arbetar för hälsosamma levnadsvanor utifrån Socialstyrelsens riktlinjer för sjukdoms-förebyggande metoder där rådgivning kring mat är ett av fyra prioriterade områden.

DE EVIDENSBASERADE RÅD om hälsosamma matvanor som ges inom hälso- och sjukvården ska utgå från Livsmedelsverkets rekommendationer. Dessa bygger i sin tur på Nordiska näringsrekommendationer (NRR) som sammanfattas i figuren på nästa sida.

NRR ger en gemensam bas för råd om hälsosam mat inom vården och i det hälsofrämjande arbetet. Hälso- och sjukvården i SLL ska anpassa de råd som ges efter individens behov utifrån denna gemensamma grund.

Stockholms medicinska råd
November 2013

