



S.M.A.R.T.

# Ät S.M.A.R.T.

ett utbildningsmaterial om maten, hälsan och miljön

Inledning .....	1
Grundpaket	
översikt .....	2
fakta .....	3–30
Fördjupning	
inledning .....	31
översikt .....	32
fakta .....	33–46
Övningsuppgifter etc .....	47
Lästips .....	48

Materialet får fritt kopieras och spridas, men ange alltid källan.  
© CTN, Samhällsmedicin 2001

 **Samhällsmedicin | CTN**

Centrum för Tillämpad Näringslära  
Box 175 33  
118 91 STOCKHOLM  
Tel 08 – 517 780 50, Fax 08 – 517 780 51  
appliednutrition@smd.sll.se

Materialet har producerats av Centrum för Tillämpad Näringslära vid Samhällsmedicin, Stockholms läns landsting, mars 2001. Produktionen har skett med stöd från Konsumentverket och Livsmedelsverket.

EN REFERENSGRUPP HAR BISTÅTT  
I FRAMTAGANDET AV OH-PAKETET :

Marita Axelsson; *Konsumentverket*  
Anita Linell, *Miljödepartementet*  
Magnus Sannebro, *Maria Gamla Stans Stadsdelsförvaltning, Stockholm*  
Maria Feldt, *Högsåtra skola, Lidingö*  
Annika Carlsson-Kanyama, *Forskningsgruppen för Miljöstrategiska Studier*  
Maria Gardfjell, *Ånglamark/Entrappa*

*Representanter för bl.a Naturvårdsverket, KRAV och Naturskyddsföreningen har också givit värdefulla synpunkter, liksom kollegor runt om i landet.*

ANSVARIG FÖR PRODUKTIONEN: Ingela Dahlin.  
OH-materialet är framtaget inom projektet Mat och Miljö i Stockholms län, där Pia Lindeskog är projektledare.

FORM OCH KONCEPT: Grön idé AB  
ILLUSTRATIONER: Visual Communication AB, Viera Larsson  
TRYCK: Katarinatryck.



# Ät S.M.A.R.T.

## ÖVERSIKT:

I paketet ingår:

- Faktahäfte. Fler exemplar av faktahäftet kan beställas.
- 25 st OH-bilder i färg
- Kopieringsunderlag för Fördjupning 13 bilder kring enskilda livsmedelsgrupper (svartvitt).
- Övningsuppgifter

OH-bilderna kan hämtas hem – med även Fördjupningsdelens bilder i färg från [www.sll.se/ctn](http://www.sll.se/ctn) under Mat och miljö eller [www.konsumentverket.se](http://www.konsumentverket.se).

## INNEHÅLL:

### Inledning

Detta OH-material presenterar förslaget Ät S.M.A.R.T. som hjälper oss att äta mer hållbart och att uppnå flera viktiga mål samtidigt – att på samma gång äta hälsosamt och mer miljövänligt än idag, billigt, med mer djurhänsyn och för en större global rättvisa. En samordningsvinst! Detta är mat som framtidens medvetna konsumenter kan tänkas efterfråga.

### Vad grundar sig materialet på?

Materialet baseras på rapport 23 *Ett första steg mot hållbara matvanor* från Centrum för Tillämpad Näringslära (CTN), Samhällsmedicin, Stockholms läns landsting och grundar sig på dagens forskning inom hälso- och miljöområdet (rapporten kan hämtas på [www.livsmedelssverige.org/miljo/ctnmiljo](http://www.livsmedelssverige.org/miljo/ctnmiljo)). S.M.A.R.T.-modellen bygger på de svenska näringsrekommendationerna i kombination med de av riksdagen fastslagna svenska miljömålen som sedan flera år tillbaka styr det svenska miljöarbetet. Ät S.M.A.R.T. kan därför användas som en gemensam plattform för olika aktörer i arbetet för en hållbar livsmedelskonsumtion – även om inte enighet råder kring alla detaljer.

### Målgrupper

Målgrupper för materialet är skolelever och studerande från grundskola till högskola, elever på restaurangprogram, lärare på fortbildning, studiecirkel, personal inom restaurang/storhushåll, butik och andra delar av livsmedelskedjan, miljöombud/miljöansvariga av olika slag, m fl. Inom skolan kan materialet användas inom miljökunskap, naturkunskap, hem- och konsumentkunskap m m.

### Bruksanvisning

Materialet behöver inte användas i sin helhet. Tanken är att man ur OH-paketet ska kunna plocka ut bilder för olika typer av föredrag för olika målgrupper och för olika långa föreläsningsspass. Eftersom materialet är omfattande är det fördelaktigt om man kan ha flera utbildningstillfällen och beta av lite i taget, så att det blir mer lättsmält. Att gå igenom hela materia-

let ordentligt kräver en heldag. En bra grund inför detta material kan vara att studera miljöproblematik via t ex Lästips nr 30, 31 från Naturvårdssverket – se LÄSTIPS längst bak i häftet. Material som kan ge en bakgrund kring hälsofrågorna, se lästipsen nr 1, 2, 5, 7, 8, 9, 29 längst bak i häftet.

I faktahäftet inleds varje bild med en översikt som kan användas som stöd vid föreläsning.

Mat ska *upplevas* – kombinera om möjligt med tillfälle att smaka på den smarta maten! Om en grupp har mer än ett utbildningstillfälle kan deltagarna föra en veckas matdagbok mellan utbildningstillfällena. Detta brukar fungera som en intresseväckare, och resultaten kan sedan diskuteras. Se Övningsuppgift Matdagbok, sidan 47.

### OH-paketets struktur

GRUNDPAKETET består av tre delar.

Den första delen förklarar vad som är problemet – att den mat vi äter ger stora hälso- och miljöeffekter.

Den andra delen beskriver förslaget Ät S.M.A.R.T. d v s vad man kan göra åt dessa problem – konsten att äta långsiktigt hållbart så att både kroppen och miljön mår bra.

Den tredje delen fokuserar på att man själv kan ta ställning till vad man vill göra för att påverka situationen – som konsument och i sin yrkesroll .

FÖRDJUPNINGSDELEN beskriver S.M.A.R.T.-förslaget mer detaljerat med mängder av olika livsmedel, och passar särskilt för alla som arbetar inom livsmedelssektorn.

# Innehåll – grundpaket

ÖVERSIKT:



**1** Entrébild

## A Varför är det här viktigt? Vad är problemet? Några exempel:



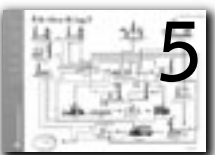
**2** Känner du någon stenåldersmänniska? Innerst inne är vi alla stenåldersmänniskor



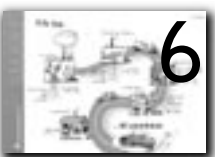
**3** Livsmedelsmängder – ca 70 ton mat ger konsekvenser



**4** Från höna till ägg – enkelt vid första anblicken



**5** Från höna till ägg – knepigare än man tror – Jordbruksproduktion



**6** Livsmedelskedjan



**7** Vår konsumtion påverkar hälsa och miljö för människor i andra länder.

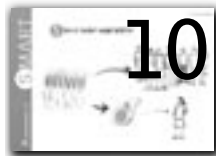
## B Vad kan man göra åt problemen? Konsten att äta hållbart så att både kroppen och miljön mår bra



**8** Här är två tallrikar med stor skillnad. Vilken är godast? Vilken är bäst ur miljösynpunkt?



**9** Ät S.M.A.R.T. Översiktsbild.



**10** Större andel vegetabilier



**11** Mindre andel "tomma kalorier"



**12** Andel ekologiskt ökas – välj kretsloppsanpassat KRAV-märkt!



**13** Rätt köttval



**14** Rätt grönsaksval



**15** Transportsnält: närproducerat



**16** Transportsnält: säsonganpassat



**17** Åter till de två tallrikarna. Slutsats: Ät S.M.A.R.T. (Svaren på frågorna vid OH 8.)



**18** Tallriksmodellen

## C Vad vill du göra?



**19** Varför ska man äta S.M.A.R.T.? Vill du äta gott och hälsosamt utan att förpasta miljön? Hälsovinster.



**20** Miljövinster. S.M.A.R.T. – vad gör det för skillnad för miljön?



**21** Sammanfattning: Stapeldiagram, förändring. S.M.A.R.T jämfört med dagens konsumtion.



**22** Vilka proportioner väljer du?



**23** Slutkläm: Bli en modern stenåldersmänniska!



**24** För grupper/arbetsplatser: Hur kan vi förändra vår verksamhet?

## Extra! Bild nr 14 från S.M.A.R.T. fördjupning

Övriga bilder från SMART fördjupning distribueras som svartvitt kopieringsunderlag, se sid 32.



En S.M.A.R.T. dag. Så här kan ett exempel se ut!

## ÖVERSIKT:

- Många oroar sig för sina matvanor och för miljöförstörelsen.
- Ät S.M.A.R.T. ser frågorna i ett helhetsperspektiv och förklarar hur man kan äta långsiktigt hållbart för att både kroppen och miljön ska må bra – och samtidigt för en större global rättvisa.
- Varför finns detta utbildningsmaterial? Om alla på jorden förbrukade resurser som vi gör här i Sverige, så skulle det behövas minst tre jordklot. Men nu finns det bara ett och därför är vi tvungna att göra något åt vår resursförbrukning och miljöpåverkan.



## INNEHÅLL:

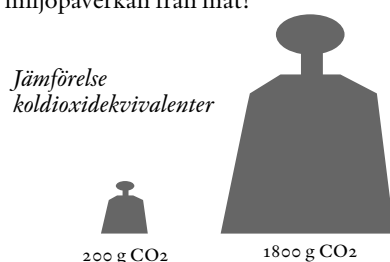
### Inledning:

Många oroar sig för vad de äter – att matvanorna kan bli ett hot mot hälsan på sikt. Många oroar sig också för miljöförstörelsen – som i förlängningen är ett hot mot allas vår hälsa. Varför är detta ett problem? Det finns ett grundläggande svar på den frågan: Om alla på jorden förbrukade resurser som vi gör här i Sverige, så skulle det behövas minst tre jordklot. Svensk biltäthet i Kina, svensk köttkonsumtionsnivå i Afrika etc skulle snabbt leda till global klimatkollaps, markförsurning och så vidare. Men nu finns det bara ett klot och därför är vi tvungna att göra något åt vår resursförbrukning och miljöpåverkan. Och maten är en av de viktigaste orsakerna till problemen. Så därför finns detta utbildningsmaterial: Ät S.M.A.R.T. är ett försök att se de här frågorna i ett helhetsperspektiv och förklara hur man kan äta för att både kropp och jordklot ska må bra.

## EXEMPEL:

### Små val med stor potential

En studie vid Systemekologiska institutionen vid Stockholms universitet visar vilken potential det finns att spara in utsläpp av klimatpåverkande gaser. En inhemsk vegetarisk måltid gav i denna studie bara en bråkdel (1/9) så mycket växthusgaser (koldioxidekvivalenter) som en köttmåltid med långväga ris och växthusodlad tomat. Den inhemska måltiden bestod av baljväxter (ärter som kan ätas exempelvis i form av biffar), potatis och morötter. Det är alltså inte småpotatis som kan sparas in med ett medvetet livsmedelsval! När vi konsumenter tillsammans gör många små bättre val, kan vi alltså spara in mycket av dagens miljöpåverkan från mat!



Det kan vara svårt att välja rätt när man handlar mat. Budskapet i dessa bilder är inte avsedda att komma med pekpinna eller att göra våra liv ännu svårare. Bilderna ska i stället vara till hjälp genom att sammanfatta och förenkla lite av den information vi stöter på genom olika media etc. Det är helt enkelt ett försök att ge saklig konkret konsumentinformation kring bra mat – som var och en sen får ta ställning till hur man vill hantera. Ingen kommer någonsin att bara göra de bästa valen, men det är bra att veta åt vilket håll man bör styra om man vill bry sig om hälsan och miljön.

Detta material är framtaget av Centrum för Tillämpad Näringslära (CTN), Samhällsmedicin, Stockholms läns landsting. Myndigheter, forskare m.fl. har bidragit till innehållet.

## TIPS:

### Intresseväckare

- Tips: Inled eventuellt med en intresseväckare som *Miljö-mätaren* eller *Frågesport Mat & Miljö*, se bilagor.

**ÖVERSIKT:**

- Hur levde människan för 10 000 år sedan? Vad åt man? Hur skiljer sig ditt liv från detta?
- Hur har människan förändrats på 10 000 år? Genetiskt sett har vi knappt förändrats alls. Innerst inne är vi alla grottmänniskor.
- Under större delen av människans utveckling har vi haft en annan diet än idag – en diet där näringsämnen inte spädades ut av fett, socker och alkohol.
- Dagens matvanor ger välbefinnandssjukdomar.
- Lösningen är inte att vi ska leva stenåldersliv, men vi kan lära en del av den livsstilen för att förstå våra problem idag.


**INNEHÅLL:**

## Hälsa. Hur har människan förändrats på 10 000 år?

Genetiskt sett har vi knappt förändrats alls sedan stenåldern. Innerst inne är vi alla grottmänniskor. Under större delen av människans utveckling har vi haft en annan diet än idag. "Stenåldersliv" är så att säga normaltillståndet för människokroppen. Våra kroppar är sedan jägar- och samlartiden anpassade till en kost med mycket växtprodukter och relativt magert kött, en kost rik på olika vitaminer, mineraler, antioxidanter etc.

## Vårt nya liv ger en del nackdelar

Vid den tiden då människans kropp formades spädades näringen i maten inte ut av så mycket fett, socker och alkohol som idag. Vi är stenåldersmänniskor men har skapat en värld som inte passar oss – med ett stort utbud av olämplig mat och en levnadsmiljö som inte kräver fysisk aktivitet. Vår förändrade livsstil med mer energirik och mindre näringstät mat leder i kombination med vår långa medellivslängd till en mängd välfärdssjukdomar. För att må bra och på sikt minska risken för välfärdssjukdomar som diabetes, hjärt/kärlsjukdom och cancer är det bra att ägna lite funderingar åt vad vi stoppar i oss. Mer och mer forskning visar på matens betydelse för att vi ska kunna tillgodose våra fysiologiska behov och ha en god hälsa. Vilken mat vi äter avgör hur mycket näringsämnen vi får i oss och om vi får i oss tillräckligt med skyddsämnen som t ex antioxidanter från frukt och grönt.

## Vad är då lösningen? Stenåldersliv?

Många känner själva att dagens mat inte är helt lyckad och försöker göra något åt det. Det ökade intresset för specialmat t ex "Functional Foods" är ett tecken på det. Men vi behöver inte köpa dyr specialmat för att må bra. Friska människor som äter vanlig bra mat enligt S.M.A.R.T.-modellen behöver inte extra kosttillskott.

## Miljö. Var vi miljövänliga på stenåldern?

Var stenåldersmänniskan mer miljövänlig än vi är idag? Stenåldersmänniskorna påverkade inte miljön så mycket eftersom det fanns relativt få människor på den tiden, men en sak är säker: Jorden skulle inte kunna föda sex miljarder jägare och samlare, eftersom det levnadssättet kräver mycket utrymme.

**TIPS:**

### Övningsuppgift

- *Matmätaren* – se bilagor.

### Visa något forntida livsmedel

- Nötter, tex hasselnöt. 63% fett, mycket omättade fetter.
- Maskros, nässlor och kaveldun är andra exempel på stenåldersmat.

### Lästips

- Vilken mat behöver vi? Nr 1, 2, 5, 7, 8, 9, 29. Se sista sidan.

## ÖVERSIKT:

- Mer än 70 000 kg mat och dryck produceras per svensk under en livstid – en rejäl hög som på bilden. Sammantaget för alla människor så blir det enorma mängder – därför blir matens hälso- och miljökonsekvenser så stora.
- Många av miljöhoten har samband med energianvändningen. För varje kalori mat som produceras går det i snitt åt cirka 10 kalorier (som olja, el m.m.). Denna energianvändning ger upphov till olika miljöeffekter som t ex klimatpåverkan och försurning.
- Som konsument kan man genom bra matval själv bidra till att minska hälso- och miljöproblemen.



## INNEHÅLL:

## Livsmedelsmängder

Om man räknar efter vad vi stoppar i oss så blir det inte så mycket per dag – ett par, tre kilo mat. Men beräknat under en livstid så blir det ganska stora mängder – i snitt produceras betydligt mer än 70 000 kg mat och dryck\* per svensk under en livstid. 70 000 kg blir en hög ungefär som den på bilden, eller motsvarar vad som ryms i fem fullastade långtradare. För oss alla tillsammans blir matmängderna otroligt stora. Man brukar tala om många bäckar små ... men här är det snarare många bäckar STORA ... All den mat vi äter sätter sina spår – både i vår kropp och i den yttre miljön, både i den svenska miljön och i andra länders miljö. Det vi äter i det privilegierade landet Sverige medför försämrade miljöförutsättningar för fattiga länder på andra sidan jordklotet. En medelsvensk använder mer resurser än det finns tillgängligt per person på jorden. För varje svensk som förbrukar så mycket som vi gör, måste 3 personer nöja sig med att använda bara en femtedel av världens tillgängliga resurser per person – om vi ska hålla oss inom ramarna för vad naturen tål. Så tanken att miljöproblemen är lösta är inte aktuella.

## Miljö

Vilket samband har miljöproblemen med vad vi äter? Det vi äter ger många olika slags miljöeffekter. En del av dessa miljöeffekter av vårt ätande är av global karaktär, t ex klimatpåverkan. Andra miljöproblem är av mer lokal eller regional karaktär, t ex den försurande ammoniakken från vår djurhållning. Det finns också globala mat-miljöproblem som främst förekommer i andra delar av världen, t ex markförstöring, vattenbrist och utfiskning av världshaven.

## Omfattande energianvändning

Maten står för 1/5 av Sveriges totala energianvändning och är liksom boende och transporter ett av de stora viktiga områden som är prioriterade att åtgärda.

Många av miljöhoten har samband med energianvändningen. För varje kalori mat som produceras går det i snitt åt cirka 10 kalorier. En mycket stor del av en familjs energian-

vändning går till att producera och distribuera mat. För den mat som vi svenskar äter åtgår varje dag energi motsvarande 3 liter olja per person.

Som konsument har man begränsade möjligheter att påverka produktionskedjan. Men genom bra matval kan man själv bidra till att minska miljöproblemen. Det är komplicerat att bygga om bostaden för att minska energiförbrukningen, men kanske lättare att vara lite mer medveten när man handlar mat – och sparpotentialen är större för maten än för bostaden!

## Energianvändningens miljöeffekter

Men varför är det så viktigt att vi minskar vår energianvändning? Alla energiformer ger någon form av miljöpåverkan. Vattenkraft kräver stora ingrepp i landskapet och kärnkraft ger bl a ett avfall som vi ännu inte vet hur vi ska hantera.

ANVÄNDNING AV FOSSIL ENERGI som bensin, olja, kol, och "naturgas" (fossilgas) orsakar en lång rad olika utsläpp som ger miljöpåverkan, t ex klimatpåverkan och ökad försurning. Klimatpåverkan innebär att vi får ett instabilt klimat på jorden, som kan ge orkaner och översvämningar på vissa håll och livshotande torka på andra håll i världen. En ökad försurning kan ge fler döda sjöar och troligen också bidra till skogsdöd.

## Fler miljöeffekter

Mathanteringen ger också upphov till andra typer av miljöpåverkan som t ex övergödning, hotad artrikedom och uttunning av ozonlagret. I dagens livsmedelsproduktion används också mycket kemikalier som förorenar vår miljö. Kemikaliesamhället hamnar till slut på vårt matbord. Vår produktion och konsumtion av mat utgör därför en av de viktigaste miljöfrågorna.

## TIPS:

Under *Miljövinster* finns mer att läsa om olika miljöeffekter.

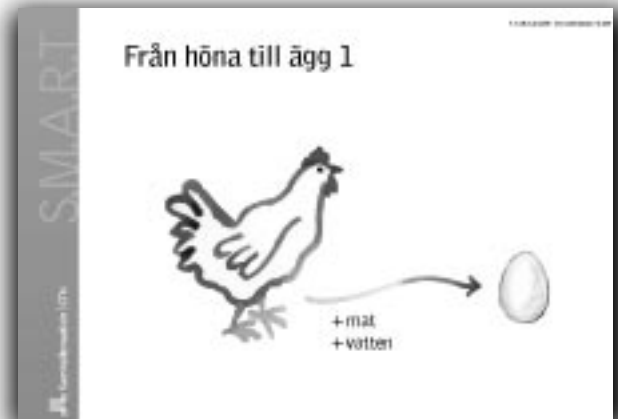
- DISKUSSIONSFRÅGA: Med vilken rätt påverkar vi som nu lever miljön för efterkommande generationer?
- LÄSTIPS: Nr 3, 6, 10, 11, 16, 17, 18, 30, 31, 32.

\* Direktkonsumtionen var 1999 ca 70 ton. Det produceras mer mat än så, eftersom det finns ett betydande svinn genom hela livsmedelskedjan.

# Från höna till ägg

## ÖVERSIKT:

- Det kan tyckas enkelt. Ger man en höna mat och vatten så börjar den producera ägg. Men om man gräver djupare så ser man att det är mer komplext än man först tänkte. Nästa bild visar samma sak fast på ett lite annorlunda sätt.



## BAKGRUND OM GMO

### GMO – genmodifierade organismer

Genmanipulerad mat är omdiskuterat, men är det egentligen farligt? En genmodifierad organism, GMO, är en växt eller ett djur där man med genteknik klippt in en främmande gen för att ge den bättre egenskaper. Det kan t ex vara en majsplanta som man gett giftiga egenskaper för att motstå skadeinsekter. Mer än hälften av den soja som odlas i USA är GMO-soja. Flera GMO har utformats för att tåla större mängder bekämpningsmedel.

Vad är då problemet med GMO? Varför är folk så oroliga?

GMO behöver i sig inte alls vara farligt, men det finns skäl att vara skeptisk (försiktighetsprincipen!) eftersom man inte känner till konsekvenserna av tekniken ännu. Vad man säkert vet är att GMO leder till mer storskalighet eftersom den gör det möjligt för företag att ta patent på organismer. Det finns också risker för att GMO kan störa ekosystem genom att korsas med naturliga växter. Och användningen av genmodifierade organismer (GMO) löser inte jordbrukets systemfel.

GMO löser inte heller de problem som orsakar undernäring i tredje världen. Tvärtom - när företag kan ta patent på grödor riskerar makten att koncen-

treras till några få stora företag vars mål inte är att hjälpa fattiga bönder i tredje världen.

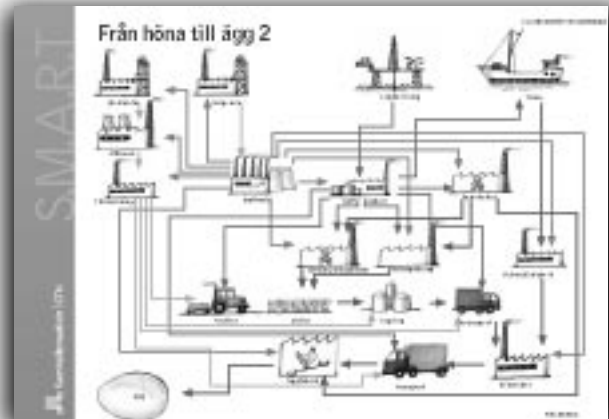
Många livsmedel som producerats med GMO saknar märkning om detta, vilket innebär att vi konsumenter inte kan välja att avstå. KRAV-märkt mat produceras dock utan GMO.

GMO kan bl a finnas i varor med majs och soja (protein) i, och GMO används även för att producera t ex majs- och rapsoolja.

Lästips om GMO: Nr 19

## ÖVERSIKT:

- Så här ser det ut i verkligheten... En lång kedja av händelser berör produktionen i jordbruksledet. Det är inte bara en pil mellan hönan och ägget – det är hundratals. Var och en för sig så ger de inte så stora bekymmer. Men sammantaget innebär de en kraftig miljöbelastning .
- Ägget här är bara ett exempel. Andra produkter ger andra liknande händelsekedjor.
- Ett grundproblem i jordbruket är den regionala obalansen mellan växtodling och djurhållning.



## INNEHÅLL:

Så här ser det ut i verkligheten... En lång kedja av händelser berör produktionen i jordbruksledet. Ägget här är bara ett exempel. Andra produkter ger andra händelsekedjor. Alla delar i kedjan är inte stora "miljöbovar", men sammantaget så skapar detta en mycket besvärlig och energi- och resurskrävande situation. Det som vid första anblicken är okomplicerat blir väldigt komplext när man tittar djupare. Var för sig relativt harmlösa miljöeffekter men tillsammans ett stort hot. Det är den här typen av samband som skapat många av industrisamhällets miljöproblem. För varje pil bildas en massa avgaser och utsläpp som inte markerats i figuren.

De **BLÅ** pilarna står för elanvändning.

De **BRUNA** för petroleumprodukter

De **LILA** för kemiska produkter

De **GRÅ** för materialflöden.

De **RÖDA** är foder som används i äggproduktionen.

## Jordbruket har stora systemfel

Gödselspridning! Gödseln behöver spridas jämnare över landet – ett grundproblem i jordbruket är den regionala obalansen mellan växtodling och djurhållning. Idag har vi många specialiserade storskaliga gårdar med inriktning på antingen växtodling eller djurhållning. Det finns hela regioner som är dominerade av växtodling, medan andra domineras av djurhållning. I vissa områden har vi därför ett överskott på stallgödsel. Riskerna för läckage av näringsämnen är då större, vilket vi har sett exempelvis i Halland där Laholmsbukten har blivit övergödd med allvarliga algbloomingar som följd. De växtodlingsgårdar som skulle haft användning för denna gödsel ligger ofta för långt bort för att man ska kunna köra dit gödseln. Att använda konstgödsel har då blivit ett enklare sätt att gödsla, vilket inte är hållbart eftersom konstgödsel görs på bland annat fosformineral som transporteras hit från andra världsdelar. En förutsättning för att kunna minska kväveläcka-

get är att vi uppnår en bättre regional balans mellan växtodling och djurhållning, som möjliggör att ta tillvara djurens gödsel.

Ett annat exempel på miljöproblem inom jordbruksledet är kadmiumfrågan. Tungmetallen kadmium har genom bl.a. industriutsläpp och föroreningar i fosforgödselmedel ("konstgödsel") spritts till vår åkermark. Detta kadmium cirkulerar nu via grödor till oss och våra djur – och vidare i stallgödseln som sen åter hamnar på åkern... Vårt kadmiumintag ligger nära den nivå då negativa hälsoeffekter kan uppkomma.

Om lantbrukarna hade kunnat bestämma fritt hur produktionen skulle se ut, hade vi nog haft ett annat jordbruk än idag. Dagens situation har drivits fram genom de ekonomiska spelregler som funnits genom 1900-talet, och genom att vi konsumenter haft krav på billig mat.

Nu måste vi hitta nya spelregler som kan ge framtiden en positiv utveckling. Och kanske kan maten få kosta lite mer om den har producerats på ett sätt som är skonsamt för miljön? Varför får inte mat kosta? När vi köper en dator köper vi inte den billigaste – vi köper en bra dator som fyller våra behov. Varför tänker vi inte likadant när det gäller maten?

Trodde du att det var över med den här bilden? Det här är vad som kallas jordbruksledet. Tittar man sen på hela livsmedelskedjan så blir bilden ännu mer komplex.

## TIPS:

- Deltagarna behöver inte förstå och följa alla bildens led – det är själva komplexiteten som ska framgå.
- **LÄSTIPS:** Nr 6

## ÖVERSIKT:

- Förra bilden visade första steget i livsmedelskedjan. När man tittar på hela livsmedelskedjan så blir det ännu mer invecklat. I detta fall handlar den om äggets väg till att bli pannkaka på ditt matbord.
- Livsmedelskedjan är linjär idag – i ena änden stoppar vi in stora mängder ändliga resurser som tex fossilbränsle och i andra ändan får vi ut en massa miljöbelastande utsläpp och avfall som inte återförs i kretslopp. Vi kan utveckla dagens linjära system mot mer av kretsloppssystem.
- Maten är onekligen lite åksjuk.  
Exempel: Närproducerad gotländsk torsk åker ett frivarv till Göteborg innan försäljning.



## INNEHÅLL:

Om vi följer ägget vidare från jordbruksledet (som slutar vid den prickade linjen och som visades detaljerat på förra bilden) så fortsätter livsmedelskedjan i flera steg via förädling, lagring, försäljning och konsumtion. De värpta äggen körs först med lastbil till ett packeri där de kontrolleras och förpackas. Sedan körs äggen med tåg eller lastbil till en grossist eller distributionscentral för vidarebefordran ut till butiker och storhushåll. Ibland mellanlandar de till och med hos en extra grossist. Vi kör sen hem äggen från butiken och lagar till pannkakan – eller så äter vi pannkaka som lagats i ett storhushåll. Handlar det om färdigstekta pannkakor så är vägen en annan: Från packeriet körs en del ägg till en förädlingsindustri som tillverkar exempelvis knäckta ägg i antiseptiska behållare, eller separerade äggvitor eller äggulor etc. Detta körs sedan vidare till Förädlingsindustri 2 där pannkakor steks etc. Pannkakorna går sedan ut till butiker och storhushåll, ofta via en eller två led av grossister. Den verkliga verkligheten är ännu mer komplicerad än bilden visar. Transporter krävs för alla varor som ska köras mellan livsmedelskedjans olika led. Det är inte bara livsmedlen

som åker omkring från plats till plats. Alla insatsmedel i kedjans olika led (bekämpningsmedel, konstgödsel, förpackningar m m) medför också långa transporter. Det är inte konstigt att maten är ett av de stora miljöproblemen. Varje led i kedjan måste fundera på hur miljöbelastningen kan minskas. Och hur kan vi konsumenter välja mat så att vi minskar på alla dessa utsläpp genom hela kedjan?

### Från linjärt flöde till kretslopp

Man brukar säga att livsmedelskedjan idag är linjär – att vi i ena änden av linjen stoppar in stora mängder ändliga resurser som fossilbränsle och fosfor, samtidigt som vi i andra änden av linjen får en massa avfall som inte återförs i kretslopp. Vi måste jobba med att ersätta nuvarande linjära system med renare kretsloppsanpassade system!

All matproduktion innebär någon form av miljöpåverkan, och eftersom vi måste äta kan matens miljöpåverkan inte helt upphöra – men vi kan minska den.

## BAKGRUND:

### Transporter

I Sverige har vi bra mat, men den är onekligen lite åksjuk! De omfattande transporterna av våra livsmedel är ett centralt problem, eftersom de ger upphov till mycket avgaser som är klimatpåverkande, försurande etc. Varför kör vi då omkring maten så här? Produktionssystemen för livsmedelsproduktionen i Sverige har under 1900-talet blivit mer och mer storskaliga och specialiserade, och därmed har transporterna till de olika leden i kedjan ökat. Idag har vi exempelvis få men stora mejerier, slakterier, bryggerier etc. Lokal/regional produktion lämpar sig för produkter som ger stor transportvolym – varor som vi äter mycket av och som är voluminösa eller innehåller mycket vatten, t ex potatis, grönsaker och bröd. För högförädlade produkter som t ex charkuterivaror och pommes frites kan en mer storskalig produktion vara bästa alternativet trots lite längre transportsträckor. Exempelvis kan industriprocessen bli mer effektiv i en stor anläggning.

### Ekonomiska spelregler

Det verkar finnas stora systemfel. Varför har det blivit så här? Vilka ekonomiska styrmedel behövs för att förebygga sådana här produktionssystem? Att vi kan köra omkring maten på det här sättet utan att den blir för dyr, beror på vårt nuvarande ekonomiska system där den fossila energin inte betalar sina miljökostnader.

### Torskens långa resa till Gotland

På Gotland produceras djupfryst torsk. Den frysta fisken säljs till grossister på Sveriges västkust och säljs sedan vidare till butikskedjorna. En del av denna fisk levereras via butikskedjorna sen tillbaka till butikerna på Gotland efter detta "frivarv". Men trots att det på Gotland produceras mycket mer fryst torsk än gotlänningarna äter, så kommer idag den största delen av den torsk som äts på Gotland från Norge.

Vilka ekonomiska styrmedel behövs för att förebygga sådana här produktionssystem?

### Exempel: Frysta "svenska bär"

Bär är vitaminrika livsmedel som vi gärna kan äta mer av. Men dessa av tradition svenska bär är idag ofta inte av svenskt ursprung. Hallon, jordgubbar m m kan komma från exempelvis Ungern, Polen, Holland eller Turkiet. Där odlas de med konstgödsel och kemiska bekämpningsmedel för att sedan köras till en fabrik där de förpackas och fryses ned och sedan transporteras hit i frysbil till en grossist i Sverige. Från grossisten ska de sen transporteras vidare i frysbil till butik etc... Det går åt stora energimängder under hela livsryckeln. Så livsmedelskedjan kan bli lång och komplicerad även för produkter som till synes är enkla, som t ex "frysta svenska bär direkt från skogen".

## TIPS:

- LÄSTIPS: Nr 3, 10, 13, 18.
- ÖVNINGSUPPGIFT: *Livsmedelskedjan* sidan 47.

## ÖVERSIKT:

- Man kan säga att bananen är toppen på ett isberg – man ser inte konsekvenserna för andras hälsa och miljö när man köper dem. Man ser bara ena änden.
- Flera av de varor som importeras och som vi äter mycket av ger stora miljökonsekvenser i sina ursprungsländer. Bananer – vår vanligaste frukt – är ett exempel.
- Kaffe, te och jätteräkor är andra exempel på varor som ger stora konsekvenser i sina ursprungsländer.
- Mer än en fjärdedel av den areal som används för att producera svenskarnas mat ligger i andra länder – så kallade skuggarealer.
- Rättvisemärkt mat ger bättre villkor för de som producerar maten i andra länder.



## INNEHÅLL:

### En banan i veckan?

Några av de varor som importeras och som vi äter mycket av ger stora miljökonsekvenser i sina ursprungsländer. Bananer – vår vanligaste frukt – är ett exempel. Bananer odlas ofta med mycket stora mängder bekämpningsmedel, vilket innebär en stor risk för att de som arbetar på bananplantagerna blir sjuka, och vilket har förgiftat stora områden i centralamerika. Majoriteten av de bananer vi äter produceras på ett sätt som aldrig skulle accepteras i Sverige ur arbetsmiljösynpunkt. Det förekommer besprutningar med flygplan över odlingar medan arbetarna jobbar ute i odlingen, läckande giftdunkar på bara ryggar, etc. Det är lätt att sätta den konventionella bananen i halsen.

Man kan säga att bananen är toppen på ett isberg – man ser inte konsekvenserna för andras hälsa och miljö när man köper dem, eller någon av alla de andra importvaror vi äter till vardags. Det finns också ett enkelt sätt att göra något åt saken: dels att inte äta bananer så ofta, och när man gör det så kan man köpa KRAV-märkta bananer – se bild 12. Vad är lagom? En banan i veckan?

Andra exempel: Kaffe och te odlas med mycket bekämpningsmedel och är varor som vi använder mycket av och som också sätter spår i de länder där de odlas. De populära jätteräkorna (scampi) förstör mangroveträskan i produktionsländerna och lämnar människor utan försörjningsmöjligheter ...

### Skuggarealer – landtytor som "inte syns"

Vi har stora skuggarealer i andra länder, dvs stora ytor där den importerade mat vi äter odlas. Vi importerar också mycket djurfoder. Minst en fjärdedel av den areal som används för att producera svenskarnas mat ligger i andra länder (data från 1994). Till och med för ett vanligt livsmedel som mjölk har vi skuggarealer. Att byta från vanlig mjölk till ekologisk är ett lätt steg om man vill minska sin skuggareal. För den ekologiska mjölken ligger en betydligt mindre andel av arealen för foderodling utomlands (2% för ekologisk mjölk, jämfört med 20% av arealen för konventionell mjölk).

### Rättvisemärkt



För rättvisemärkta varor är antalet mellanhänder färre så att producenten får en rimlig andel av det vi betalar för varan.

Exempel: Om vi äter lite mindre ris minskar vi vår miljöbelastning eftersom ris är en långväga och metanproducerande vara. Att äta mycket ris kan vara ett rimligt val i risodlande länder, men kanske inte hos oss. Men lite ris vill vi kanske ändå fortsätta att äta och då är det en fördel om det ris vi köper är rättvisemärkt ris.

Obs! Rättvisemärkningen innebär inte att varan producerats på ett mer miljövänligt sätt – det är ingen miljömärkning.

SE ÄVEN SIDAN 20

## TIPS:

- LÄSTIPS: Nr 32, 34

## Vilken är smartast?

### ÖVERSIKT:

- Bilden visar två tallrikar vars miljöpåverkan skiljer sig kraftigt sinsemellan.
- Vilken är godast? Vilken ska man välja? Inte så lätt.
- Ät S.M.A.R.T. är en enkel modell för hur man kan tänka om man vill äta mat som är bra för hälsan och som inte belastar miljön i onödan



### INNEHÅLL:

Tidigare har vi diskuterat problemen med maten. Nu är det dags att försöka tänka ut något för att minska problemen. Men hur gör man då? Här är två tallrikar vars miljöpåverkan skiljer sig kraftigt sinsemellan.

### Diskutera i gruppen

Vilken är godast? Vilken är bäst ur miljösynpunkt? Vad ska man välja i första hand, och vad ska man försöka äta mindre av? Det är inte så lätt att se direkt.

Svaren kommer lite längre fram. Vi återkommer till dessa två tallrikar senare, se sid. 22. Det finns en enkel modell för hur man kan tänka när man vill äta mat som är bra för hälsan och som inte belastar miljön i onödan: Ät S.M.A.R.T.

## ÖVERSIKT:

Ät S.M.A.R.T. står för

- Större andel vegetabilier,
- Mindre utrymme för "tomma kalorier"
- Andelen ekologiskt ökas
- Rätt kött- & grönsaksval
- Transportsnålt.



## INNEHÅLL:

S.M.A.R.T. är en hjälpreda som konkret visar hur man kan göra om man själv vill göra något åt de här problemen som vi beskrivit tidigare. När man tar hänsyn till både hälsa och miljö, med utgångspunkt från hur vi äter idag – vad är då viktigt att tänka på?

**Ät S.M.A.R.T. står för**

**S**törre andel vegetabilier

**M**indre utrymme för "tomma kalorier"

– handlar om vad vi stoppar i kundvagnen, vilka proportioner vi väljer

**A**ndelen ekologiskt ökas

**R**ätt köttval, rätt grönsaksval

– handlar om hur varorna produceras

**T**ransportsnålt

– handlar om hur långt varorna transporteras

Detta innebär inte att bara "bästa val" finns med i förslaget S.M.A.R.T., utan även andrahandsval etc. Förslaget anger en färdriktning mot mer hållbara matvanor för oss som bor i Sverige.

På de följande bilderna förklaras de olika punkterna.

**Mer om förslaget S.M.A.R.T.**

S.M.A.R.T. är en hjälp att välja. Det är inte så lätt att som konsument fatta beslut om vilka val som är mest hållbara, att göra avvägningar mellan olika miljöaspekter och olika hälsoaspekter etc. S.M.A.R.T. kan underlätta för konsumenter, livsmedelsupphandlare m fl – så att det blir enklare att välja mat på ett mer medvetet sätt när man väl är i butiken.

S.M.A.R.T. är ett konkret förslag på ett första steg mot en hållbar och säker livsmedelskonsumtion som tillgodoser vårt näringsbehov enligt de svenska näringsrekommendationerna och samtidigt minskar miljöbelastningen påtagligt. När det gäller miljöpåverkan är det svårt att säga hur stora förändringar som krävs för att vi ska uppnå en hållbar nivå, men S.M.A.R.T. innebär ett första steg åt rätt håll. Etiska aspekter som förslaget tar hänsyn till är exempelvis en ökad global rättvisa (vilket kräver en lägre konsumtion av animalier) och djurhänsyn (betesdjur får leva ett liv mer enligt sina naturliga behov). Självlärt ska maten också vara god och hålla hög kvalitet.

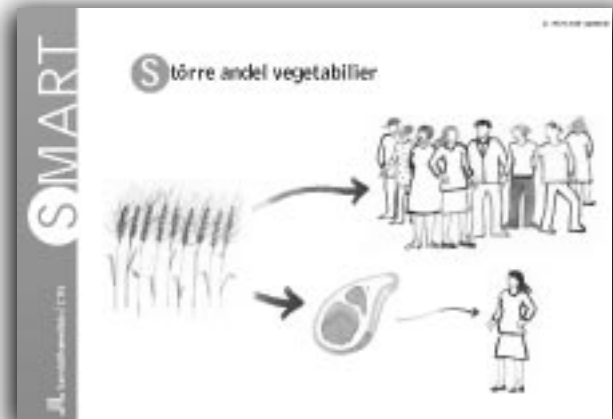
S.M.A.R.T. är "vanlig mat". S.M.A.R.T. innebär en hel del förändringar jämfört med dagens matvanor men det handlar ändå om helt vanlig mat, bara med lite andra proportioner än vi äter idag. För att äta bra behövs inte nya produkter som exempelvis functional foods och mat från genmodifierade organismer. S.M.A.R.T. tar hänsyn till hur dagens konsumtion ser ut – en förändring i våra matval sker ju med utgångspunkt från hur vi äter idag. För att vara någorlunda realistiskt innehåller förslaget inte bara de bästa valen, utan även vissa mängder av de mindre hållbara alternativen, exempelvis choklad, chips och långväga varor som ris och apelsinjuice.

Se rapporten *Ett första steg mot hållbara matvanor*, lästips nr 11.

# Större andel vegetabilier

ÖVERSIKT:

- Att äta animalier innebär en energikrävande omväg jämfört med att äta vegetabilier, men det finns också många skäl för att äta en viss mängd animalier – helst miljövänligt producerade.
- En uthållig kost innehåller mycket vegetabilier.
- Både hälsan, miljön och plånboken gynnas av att vi byter ut en del animalier mot vegetabilier. Vi mår bra av de mineraler, vitaminer, fiber, antioxidanter m m som vi får från växtriket.
- Den energikrävande animalieproduktionen ger upphov till miljöeffekter t.ex utsläpp av klimatpåverkande gaser, övergödande utsläpp, m.m.
- För att ersätta animalier behövs baljväxter. Baljväxter är mindre energikrävande än animalier.



INNEHÅLL:

Vegetabilier som t ex spannmål kan man använda på två sätt: antingen så äter man dem direkt eller så ger man dem som foder till kött djur. Maten räcker till många fler om man äter vegetabilerna direkt jämfört med om man producerar kött med dem. Man kan säga att köttätande innebär en energikrävande omväg jämfört med att äta vegetabilier.

Så det är lätt att se att man löser många problem genom att äta mer vegetabilier.

### Kött – en energikrävande omväg

När man föder upp djur med spannmål (kraftfoder), kan det behövas så mycket som 10 kg spannmål för att producera 1 kg kött. När vi äter ett kg spannmålsproducerat kött, äter vi indirekt alla de kg spannmål som har gått åt för att producera köttet. Äter vi spannmålen direkt i stället för kött, räcker spannmålen till för att mätta fler munnar. Detta diskuterar man ofta när det gäller globala problem som framtida livsmedelsförsörjning, världssvält och befolkningsökning. Egentligen råder idag ingen brist på mat på jorden, utan folk svälter på grund av fördelningsproblem - maten når inte dem som behöver den. Men när vi ersätter kött med vegetabilier undviker vi omvägen via köttet och kan på så sätt också minska onödiga energirelaterade utsläpp som ger klimatpåverkan, försurning, etc. En studie visar att det krävdes 6 gånger mer energi för att få ett kg grisprotein på bordet än för ett kg protein från gula ärtor, alla led i livsmedelskedjan inkluderade (Lästips 3).

Idag använder vi i Sverige ca 3/4 av vår spannmål till djurfoder, och importerar stora mängder soja m m från andra världsdelar för vår djurproduktion. Även kväveläckage från gödsel och odlingar av foderspannmål minskar med ett färre antal djur. Ett annat skäl för att äta mindre eller inget kött kan vara att man tycker att det är oetiskt att döda djur.

Baljväxter = linser, bönor, ärtor

### Energianvändning

#### – jämförelse mellan fläskkött och gula ärtor

Mat	Energiförbrukning, (kWh per kg protein)
Fläskkött i gryta	13
Gula ärtor	2

### Flera skäl att äta kött

Men menar ni att man ska bli vegetarian? Nej. S.M.A.R.T. innebär inte att alla bör vara vegetarianer. Poängen är att man ska sträva efter större andel vegetabilier. Det finns också många skäl som talar för att äta kött:

- Kött är en effektiv källa för *mineraler* som t ex järn och zink, och underlättar därför för oss att få ett tillräckligt högt intag av exempelvis järn. Järntaget kan visserligen bli tillräckligt stort genom att man tar kosttillskott, men ingen vet hur vår hälsa på sikt påverkas då vi tillgodoser näringsbehoven genom att ta kosttillskott i stället för att äta välbalanserad mat. Maten innehåller en bred flora av viktiga ämnen som inte ingår i kosttillskotten.
- Vårt odlingslandskap med *betesmarker* är mycket värdefull natur, och är beroende av att markerna hålls öppna av betande djur, och det innebär köttproduktion. Vissa betesmarker kan inte heller användas till att odla på, och att använda dem till bete innebär därför att vi effektivt utnyttjar de resurser vi har till matförsörjning.

- Sverige har ett *klimat* som är lämpligt för djurhållning. Vi kan föda upp djur utan den soja m m som vi idag importerar. Det är exempelvis möjligt att odla fodergrödor i hela Sverige. Många av de vegetabiliska livsmedel vi äter kan däremot inte odlas i hela Sverige. Exempelvis kan vete på grund av klimatet bara odlas söder om Dalälven, och i delar av Sverige är klimatet inte gynnsamt för särskilt många sorter av frukt och grönsaker.
- Att äta laktovegetariskt (mjölkprodukter, men inte kött) fungerar bara så länge andra äter kött. *Mjölkproduktion* förutsätter nämligen även köttproduktion – hälften av kalvarna som föds (hankalvarna) ger ingen mjölk utan föds upp som köttdjur.

### Fisk – resurskrävande men näringsrika animalier

Fisk är nyttig mat, särskilt fet fisk som t ex lax, strömming och makrill. Men liksom kött är fisk och andra animalier resurskrävande att producera. Två tredjedelar av den fisk vi äter importeras. Vi köper norsk odlad lax och hämtar fisk från Ishavet etc. Det blir mycket transportutsläpp. Världshaven hotas av utfiskning, men fiskodling är inte heller så lyckat, för fiskodling är också mycket resurskrävande och ger stora utsläpp. Det kan krävas lika mycket energi för att framställa fiskfoder som för att hämta hit fisk från t ex Ishavet. Den norska fjordlaxen är den fisk vi äter mest av. Den matas med energikrävande fiskmjöl, importerad soja och tillsatser, bl a färgämnen som gör den knallfärgat röd. Utsläppen från en laxodling är stora, de läcker stora mängder övergödande ämnen. Odlad fisk är inte ett bättre miljöval än importerad vildfångad fisk. Sill, strömming och makrill är exempel på bra fiskval, se även sid 40.

### Bönor = lösningen på problemet

- För att ersätta animalier behövs att vi kompletterar med baljväxter
- Baljväxter är mindre energikrävande än animalier

Om man ska äta mindre animalier, vad ska man då äta mer av? Sallad? Nej, animalier kan inte bytas ut mot vilka vegetabilier som helst om vi ska få i oss alla näringsämnen vi behöver. Byt en del kött mot baljväxter. Baljväxter är ”växtvärldens kött”. Baljväxter är ett mycket mer energi- och resurssnålt val än kött. Även importerade baljväxter är betydligt mer resurssnåla än kött. De är otroligt försummad mat, man kan laga mycket gott med dem, de är billiga, och de innehåller mycket av det som är bra i kött – protein och mineraler som järn, zink och selen. Baljväxter innehåller dock inte vitamin B12. Veganer måste komplettera med B12-preparat. Om vi ersätter kött med mjölkprodukter i stället för med baljväxter, blir kosten fattig på exempelvis järn.

I förslaget S.M.A.R.T. har 1/4 av köttet bytts mot baljväxter.

#### TIPS:

- Visa exempel på bra baljväxter och vad man kan göra med dem. Konkret! Matlagningstips!
- LÄSTIPS: För dig som är vegetarian: Nr 14, 15
- RECEP: Se omslagets insida samt lästips Nr 21, 22.

# Mindre utrymme för "tomma kalorier"

## ÖVERSIKT:

- Vilka livsmedel tror du att vi lägger mest pengar på? Vad gömmer sig i den största sektorn?
- Vi lägger nästan hälften av våra pengar på mat vi inte behöver: "tomma kalorier".  
("Tomma kalorier" är i detta material synonymt med begreppet "utrymme" som myntats av Hälsomålet / CTN.)
- Med mycket "tomma kalorier" minskar möjligheten att vi får i oss de näringsämnen vi behöver
- Miljöbelastning från "tomma kalorier" är "onödig" miljöförstöring.
- Med S.M.A.R.T. finns utrymme för hälften så mycket "tomma kalorier" som idag.



## INNEHÅLL:

### "Tomma kalorier" tränger ut den bra maten

Vilka livsmedel tror du att vi lägger mest pengar på? Vad gömmer sig i den största sektorn? Det är inte bara tårta och vin utan också vispgrädde, dessertost, läsk, sockerbitar, nötter, pommis, frites, chips, godis, öl, kakor, glass med mera – i Sverige lägger vi nästan hälften (41 %, 1999) av vår matbudget på mat som vi ur närings synpunkt inte behöver.

#### Hälsa

Dessa varor kan kallas för "tomma kalorier". Varför finns inte "tomma kalorier" med i de traditionella kostcirkelarna och kostpyramiderna? Vad är problemet med "tomma kalorier"? "Tomma kalorier" är mat som innehåller mycket kalorier i form av fett, socker och alkohol, men som inte ger oss mycket vitaminer, mineraler etc. Med mycket "tomma kalorier" ökar risken för att vi inte ska få i oss de näringsämnen vi behöver, t ex skyddsämnen som antioxidanter. När vi äter stora mängder av mat med "tomma kalorier", så får vi inte plats med tillräckligt mycket av den bra mat som ska ge oss alla näringsämnen vi behöver. (T ex järn som vi behöver för att orka göra allt kul vi vill, folsyra som behövs för en bra graviditet etc.) Så i kostcirklar har det alltid varit "godisförbud", men nu upphävs "godis-förbudet"! Vi kan äta "tomma kalorier", men inte så mycket som idag. Med S.M.A.R.T. finns utrymme för lite av detta goda! – genom att välja klokt i övrigt. Vi har en världsomfattande fetma-epidemi på gång – och att hålla vikten kan vara svårt om man äter mycket av dessa energitäta varor.

#### Miljö

Konsumtionen av "tomma kalorier" är också ett enormt resursslöseri, eftersom nästan hälften av vår matbudget går till sånt som vi inte behöver. En hel del av de "tomma kalorierna" är dessutom långväga och kräver mycket transportresurser.

### Hälften får plats

Även om de "tomma kalorierna" är resursslukande och inte bidrar till vår hälsa så kan de ge en guldkant på tillvaron, och det är kanske inget man vill försaka. Så med S.M.A.R.T.-modellen behöver man inte avstå helt från de "tomma kalorierna", utan snarare tänka på mängderna. En måttstock kan vara att om vi äter hälften så mycket "tomma kalorier" som vi i genomsnitt gör idag, så kan vi få i oss rätt mängd av olika näringsämnen. Det kan få plats några vinglas i veckan och en bulle om dagen etc. Men i stället för att äta både och – tänk antingen eller. I stället för glass och choklad kan man välja antingen choklad *eller* glass. Dessertost *eller* vispgrädde etc.

Varför stoppar vi i oss så mycket "tomma kalorier"? Kanske för att vi ofta hoppar över att äta ordentligt – och gott – när vi verkligen äter. Det blir i alla fall lättare att hoppa över en och annan tom kalori mellan målen om man harunnat sig en god och rejäl lunch etc.

## TIPS:

### Varning för pekpinar

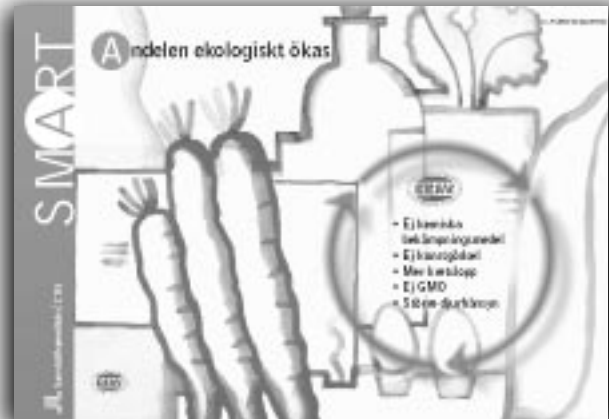
Det kan vara svårt att prata om de "tomma kalorierna" utan att skuldbelägga människors vanor – och det är ju inte meningen. Ett tips är att utgå från sig själv när man tar upp detta ämne – alla äter vi något av detta. Det kan vara en bra utgångspunkt för en konstruktiv diskussion.

- LÄSTIPS: Se bild 2.

## Bild 12 | Andelen ekologiskt ökas

ÖVERSIKT:

- Om man väljer KRAV-märkt mat så stöder man utvecklingen mot en giftfri miljö och kretslopps-jordbruk.
- KRAV-produktion sker
  - utan kemiska bekämpningsmedel
  - utan konstgödsel
  - med mer kretsloppsanpassning
  - utan GMO
  - med större djurhänsyn.
- Valet av KRAV-märkt mat är extra motiverat för importvaror.



INNEHÅLL:

Vid produktion av ett normalt äpple kan 34 doser kemiska bekämpningsmedel ha använts. Men alla människor vill inte ha sådan mat, och allt fler köper nu ekologisk mat. Men vad är då KRAV-märkt mat och varför är det bra?

### Vad är KRAV-märkt mat

Idag finns ingen miljömärkning av mat, typ Svanen, med kriterier för produktens miljöpåverkan. Däremot finns KRAV, Kontrollföreningen för alternativ odling, som kontrollerar jordbruksproduktionen. KRAV-märket är en garanti för att maten är ekologiskt odlad.

Det har skett en enorm utveckling av butikernas KRAV-märkta sortiment de senaste åren. Idag finns 3 000–4 000 KRAV-märkta varor att köpa. Det ekologiska lantbruket ökar eftersom konsumenternas efterfrågan ökar. År 2000 var 13 % av den svenska arealen ekologiskt odlad med EU-bidrag för ekologisk odling. All ekologisk areal är inte KRAV-kontrollerad. År 2000 var 5% av arealen KRAV-kontrollerad. Regeringens mål är att 20% av odlingen i Sverige ska bedrivas ekologiskt år 2005.

### Många fördelar med ekologisk odling

Om man väljer KRAV-märkt så stöder man utvecklingen mot en giftfri miljö och kretslopp.

- **KEMISKA BEKÄMPNINGSMEDEL ANVÄNDS EJ.** I ekologiskt lantbruk används andra metoder för att hålla skadeangrepp nere. Även inom det konventionella lantbruket pågår dock ett arbete för att minska mängderna av kemiska bekämpningsmedel, t ex inom Svenskt Sigill. Det finns flera fördelar med att undvika kemiska bekämpningsmedel
  1. Artrikedomen i jordbrukslandskapet gynnas av att man inte använder kemiska bekämpningsmedel. Bekämpningsmedel läcker till sjöar, grundvatten etc.
  2. Inga resthalter av bekämpningsmedel i maten.
  3. Bättre arbetsmiljö för lantbrukarna.
- I stället för konstgödsel används kretsloppsanpassad gödsling med **STALLGÖDSEL OCH GRÖNGÖDSLING**. Efter-

som KRAV-odling sker med hjälp av stallgödsel i stället för med konstgödsel, stimulerar KRAV-lantbruket till en regional balans mellan djurhållning och växtodling – vilket bör bidra till att minska övergödningen (se även Jordbruksledet bild 5). Med stallgödsel cirkulerar dock de gifter som tillförts kretsloppet – så vi bör sträva efter att minska tillförseln till miljön av olämpliga ämnen som t ex kadmium. Konstgödsel tillför endast jorden ett fåtal mineraler, medan stallgödsel innehåller ett brett spektrum av spårämnen som t ex krom och kobolt. När enbart konstgödsel används och vi år efter år för bort skörd från odlingsytorna utan att ersätta dessa ämnen, finns en risk att vi utarmar jorden på dessa ämnen. Vi vet inte vad det betyder för vår hälsa när vi äter mycket sådan mat.

- **KRETSLOPPSANPASSNING.** Det ekologiska lantbruket är i regel mer kretsloppsanpassat än det konventionella. Vid KRAV-godkänd uppfödning av djur ska minst 50 % av fodret vara odlad på den egna gården. Exempel: För konventionell mjölk ligger 20 % av produktionsarealen utomlands för odling av kraftfoder, t ex sojabönor i Brasilien – för ekologisk mjölk ligger bara 2 % av produktionsarealen utomlands. Ett ekologiskt lantbruk som odlar eget foder och använder eget djurgödsel utgör ett kretslopp. Dock används idag även vid KRAV-godkänd produktion ändliga resurser i form av fossilbränsle.
- **GENMODIFIERADE ORGANISMER (GMO) ANVÄNDS INTE** i det ekologiska lantbruket.
- KRAV-kontrollerad produktion tar också vissa **ETISKA HÄNSYN** till djuren, för att djuren ska få utlopp för sina naturliga behov och beteenden. Exempelvis får grisarna gå ute och böka.

TIPS:

- **LÄSTIPS:** Nr 33

FORTSÄTTNING PÅ NÄSTA SIDA

FÖRDJUPNING:

## KRAV-märkta importvaror

Valer av KRAV-märkta varor är extra viktigt när det gäller importerad mat. Om maten har rest långt, är det en fördel om den åtminstone har producerats med liten miljöpåverkan. Om man ändå tänker köpa en kiwi från Nya Zeeland är det alltså en fördel om den är KRAV-märkt. Arbetsmiljö-aspekten kring de kemiska bekämpningsmedlen är särskilt aktuell i fattiga länder där man ibland använder ämnen som är förbjudna i Sverige och där man kan ha sämre möjligheter till kontroll, skyddsutrustning etc.

## KRAV-märkt eller närproducerat bästa val?

Är det bäst att köpa närproducerade/svenska men konventionella äpplen eller långväga KRAV-märkta äpplen? Både närproducerat och KRAV-märkt är bra val, och det kan inte alltid vara både och. Att köpa långväga KRAV-äpplen kan motiveras med att det ger signaler till producenter på närmare håll att börja producera KRAV-märkta äpplen.

## Hälsa

Det finns många miljömässiga fördelar med ekologisk mat. Det finns däremot inget säkert underlag för att säga att den ekologiska maten är mer hälsosam att äta än den konventionella maten. Man vet dock inte hur den sammanlagda effekten blir när vi får i oss låga resthalter av ett stort antal olika bekämpningsmedel via den konventionellt producerade maten. Här kan man återropa *försiktighetsprincipen* som finns i miljölagstiftningen. Innehållet av vitaminer och mineraler skiljer sig inte generellt åt i ekologiska och konventionella varor. Vitamin-innehållet i en morot beror i högre grad på vilken morotssort man valt, vilken jordart man odlat på etc.

## Märkningar

Utöver KRAV-märkningen finns märkningen DEMETER som innebär att maten är ekologiskt odlad enligt antroposofernas metoder. Det finns nu också en EU-logotyp för ekologiska produkter, som eventuellt kommer att synas på varor framöver.



## FAKTA

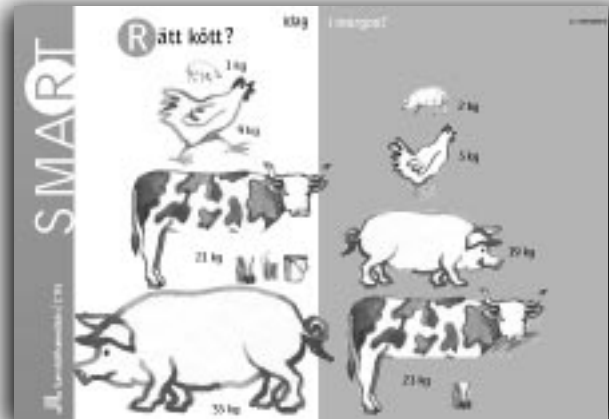
### Gödsel

**KONSTGÖDSEL:** Syntetiskt handelsgödsel. Kvävegödselmedel är mycket energikrävande att producera. Fosforgödselmedel görs av fosformineral som är en ändlig råvara som bryts i gruvor i bl a Afrika. Lätt att dosera i lagom mängder.

**STALLGÖDSEL:** Naturlig gödsel från djur, svårt att dosera mängden näringsämnen.

## ÖVERSIKT:

- Vi äter mer av gris och kyckling än av beteskött, men grisar och kycklingar hjälper oss inte att bevara våra beteshagar – de står inomhus och äter spannmål.
- Ditt val har betydelse! Betande djur är en förutsättning för bevarandet av odlingslandskapets artrikedom, därför föreslås att man äter mer lamm och betesnöt på bekostnad av kyckling och gris.
- Nöt- och lammkött är mer järnrikt än gris och kyckling



## INNEHÅLL:

Vilket kött äter vi mest av i Sverige? Gris, nöt, kyckling. Det är de vi ser till vänster i bilden. Till höger (i framtiden) har grisen och kycklingen blivit lite mindre, och lammets större. Varför då? Jo om vi tittar på hur de här djuren produceras så får vi en del av svaret. Vissa av de här djuren får gå utomhus, exempelvis får nötboskap ofta gå ute och beta och och håller därigenom odlingslandskapet öppet. Andra får trängas inomhus och utfodras med kraftfoder.

### Gris och kyckling

Vad äter grisen och kycklingen? Kraftfoder. Vad är kraftfoder? Det är gjort av spannmål, soja från Brasilien, raps m.m., ofta med importerade ingredienser. Konventionell grisuppfödning innebär att grisarna står mycket tätt i slutna ladugårdar och aldrig får gå ut.

Men det finns undantag: "glada grisar" som får vara ute och böka får utlopp för sina naturliga beteenden. Ekologiska grisar får gå ute. Men vi kan inte bevara våra beteshagar genom att äta gris- och kycklingkött. Det är därför bättre att äta mindre av konventionellt producerat griskött och kyckling.

### "Betsnöt" och lamm

Nöt- och även lammkött ger mer av det nyttiga järnet än gris och kyckling. Idag föds nötkreatur ofta upp med mycket kraftfoder vilket innebär att de inte håller beteshagarna i trim. Men nötkreatur behöver inte födas upp med spannmål m m utan kan födas upp med stor andel bete/grovfoder (hö/ensilage). Betande nöt och lamm är en förutsättning för att bevara ett levande odlingslandskap med beteshagar och en stor artrikedom. Vårt artrika odlingslandskap ger oss ännu möjlighet att njuta doften från gullvivor och surret från en humla. Vi kan fortfarande se lövgrödan, fladdrande blåvingar och vi kan glädjas åt sången från en sånglärka. Om våra beteshagar växer igen försvinner många av de arter som finns där idag. Detta kan vi förhindra genom att äta beteskött. Djuren kan dessutom beta på arealer som inte går att odla på och konkurrerar då inte med annan odling. Grovfoder/vallodlingen ger också en välmående mark där klöverinslaget tillför jorden näring (kväve) på ett mer kretsloppsanpassat sätt än konstgödsel gör.

Men det är skillnad på nötkött och nötkött! Om nötköttet har producerats med en stor andel kraftfoder ger det inga miljöfördelar. Det är ännu inte så vanligt att köttet i butiken är märkt med information om hur det har producerats. Det finns dock exempel på varumärken som "Naturbeteskött", som är kött från djur som har betat minst halva tiden på naturbetesmark - värdefulla artrika miljöer som vi värnar om att bevara. KRAV-märkt kött är också ett bra miljöval som garanterar att djuren fått gå ute under sommaren.

### Svenskt kött bästa val?

Om vi ska bevara vårt svenska kulturlandskap måste vi äta svenskt beteskött. Vi har också en generellt bättre djurhållning i Sverige än i många andra länder, utan tillväxthormoner, "antibiotika-missbruk" och salmonella. Sedan 1991 har vi ett förbud mot att utfodra nötboskap med köttmjöl. Risken för BSE-smitta ("galna-ko-sjukan") är därför oerhört liten bland svenska djur. Man har aldrig hittat BSE-smitta i själva köttet. Svenskt "betsnöt" är därför ett bra val, liksom lamm!

Är svenskt griskött eller lamm från Nya Zeeland bästa miljöval? Svenskt KRAV-märkt griskött är ett bra val – men ätt beteskött lika ofta som gris/kyckling!

### Vilt

Vilt är kanske det allra bästa att äta ur naturresurssynpunkt. Många tycker att det är ett bra val ur etisk synpunkt eftersom de har fått leva enligt sina naturliga behov.

### Smarta köttmängder

För hälsan och miljön är det bra att äta kött men i måttliga mängder. Dubbelt så mycket lamm och lika mycket nötkött som idag, men bete/grovfodernöt i stället för nöt som produceras med mycket kraftfoder. Hälften så mycket gris/kyckling som idag vilket innebär lika mycket gris/kyckling som beteskött. Med Rätt köttval avses alltså inte bara beteskött, utan en rimlig blandning av olika köttslag.

## Bild 14 | Rätt grönsaksval

## ÖVERSIKT:

- Det är hälsosamt att äta mycket grönsaker. Men det är skillnad på grönsaker och salladsgrönsaker!
- Det vi kallar salladsgrönsaker – tomat, gurka och isbergssallad, är ofta energikrävande att producera, och de är inte alls de nyttigaste, de är framför allt att betrakta som dekoration. Energianvändningen ger upphov till klimatpåverkande utsläpp m.m.
- Frilandsodlade grövre grönsaker och rotfrukter är att föredra. De kan odlas energisnålt i Sverige utan uppvärmda växthus och utan långa transporter. Och de är mycket nyttiga – det huvudsakliga grönsaksintaget borde vara av "det grövre".



## INNEHÅLL:

Vilka grönsaker äter vi mest av? Främst tomat och morot. Det är de vi ser till vänster i bilden. Vi vet alla att det är hälsosamt att äta mycket grönsaker. Men det är skillnad på grönsaker och salladsgrönsaker!

Vad ingår i en standardsallad? Isbergssallad/tomat/gurka (de nedanför linjen). Det är alltid nyttigt att äta grönsaker men dessa är några av de som ger minst näring och är sämst för miljön.

Grövre grönsaker och rotfrukter som t ex morötter och broccoli ger oftast mer fiber, mineraler och vitaminer än salladsgrönsaker som tomat, sallad och gurka. I jämförelse med dessa är salladsgrönsakerna mest att betrakta som en relativt näringsfattig dekoration. Och hur produceras våra grönsaker? Salladsgrönsakerna är i regel växthusodlade och/eller importerade, ofta från Spanien och Holland. Växthus i bland annat Sverige och Holland värms ofta med stora mängder fossilbränslen, vilket ger mycket klimatpåverkande och försurande utsläpp liksom transportutsläppen vid import gör. Grönsaker som odlas utomhus, s.k. frilandsodlade grönsaker, kräver inte lika mycket energi.

I affären kan man inte se vilka grönsaker som odlats i fossilvärmdda växthus. Vad man kan göra är att läsa/fråga efter vilket land varan kommer från. Holländska och svenska salladsgrönsaker brukar vara växthusodlade, medan varor från

Medelhavsområdet brukar vara frilandsodlade. Ett säkert kännetecken är krukodling – om sallad eller kryddgrönt har krukorna då vet man att det är växthusodlat. Svensk isbergssallad finns dock frilandsodlad, och brukar finnas från juni till september eller oktober.

I konventionellt odlade grönsaker finns relativt ofta rester av kemiska bekämpningsmedel, särskilt i importerade varor. KRAV-märkta grönsaker är därför ett bättre val.

**S.M.A.R.T.-FÖRSLAG:** Ät mycket grönsaker, och välj helst grövre grönsaker och rotfrukter. Du som idag äter sparsamt med grönsaker och främst salladsgrönsaker – sluta inte med det, utan lägg till av det grövre!

## TIPS:

- **TIPS!** Bjud på stavar av rotselleri, kålrabbi eller andra rotfrukter! Säger mer än hundra ord – större chans att budskapet fastnar.
- **DISKUSSIONSFÖRSLAG:** Användning av rotfrukter och grövre grönsaker kräver ofta lite längre tid för matlagning än salladsgrönsaker. Hur kan skalning, hackande etc. hinnas med – hemma och i storhushåll? Vilka förberedda produkter behöver tillhandahållas av butiker och leverantörer?

## EXEMPEL:

**Energibesparing, exempel**

I en studie visades 1 kg morötter som odlas utomhus på friland dra bara 1/30 så mycket energi som 1 kg svenska växthusodlade tomater! Om alla svenskar skulle byta en växthusodlad tomat per vecka mot morot, skulle vi varje år spara olja motsvarande den energimängd en Barsebäcksreaktor producerar under en månad (ca 340 GWh). Idag äter vi ungefär lika mycket tomater som morötter, men är det rimligt att vi använder tomater som vardagsgrönsak? En tomat i veckan är kanske rimligare?

**Vad är bäst, Spansk eller svensk tomat?**

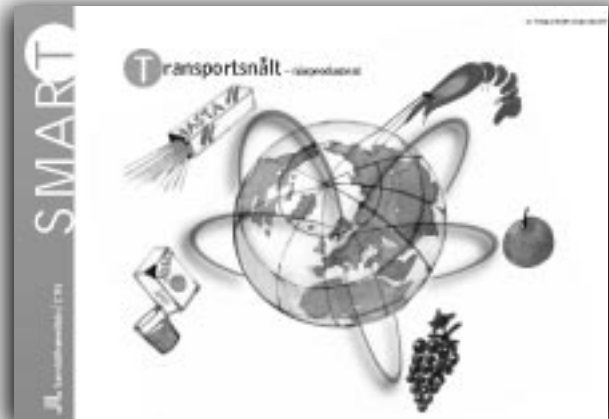
För spanska frilandsodlade tomater krävdes enligt en studie bara 1/10 så mycket energi som för svenska växthusodlade tomater, transporten inkluderad. Ur energisynpunkt är spanska tomater alltså bättre än svenska, men de svenska tomaterna produceras generellt med mindre kemiska bekämpningsmedel. Man kan inte säga att energiaspekten är viktigare än att minska användningen av kemiska bekämpningsmedel – varken de svenska eller spanska konventionella tomaterna är ett särskilt bra miljöval. Förhoppningsvis kommer vi framöver att få se fler svenska varor som odlats i växthus som värms med förnybar energi eller spillvärme. Troligen kommer snart också

finnas ett större utbud av importerade KRAV-odlade salladsgrönsaker från friland. Dessa alternativ är bättre miljöval.

Svenskt växthusodlat eller spansk frilandsodlat är ett bättre val än holländskt växthusodlat. Man skulle kunna tro att holländska tomater kräver mindre energi än spanska tomater eftersom avståndet till Holland är kortare. Men eftersom de holländska tomaterna brukar produceras i uppvärmda växthus är de ett sämre val än spanska tomater. I Holland används liksom i Spanien relativt mycket bekämpningsmedel. Andra produkter som brukar vara växthusodlade är holländsk sallad, gurka, paprika och aubergine samt svensk sallad, gurka, rädisor och kryddgrönt.

## ÖVERSIKT:

- Mer än 1/4 av produktionsytan för vår mat ligger utomlands.
- Transporternas omfattning är en del av matens miljöpåverkan som vi själva ganska enkelt kan påverka. Så vill man minska miljöpåverkan så kan man välja mat som inte har rest så långt, och därigenom minskar utsläppen av klimatpåverkande gaser m.m.
- Hur väljer du äpplen i butiken? Bara efter priset? Låt transportsträckan också vara ett kriterium!
- Äpplen, jätteräkor, vindruvor och juice är mat som ofta rest över halva jorden för att hamna på matbordet, ofta helt i onödan eftersom man kan välja sånt som inte rest så långt. Kanske är ett snapsglas juice rimligare till frukosten än ett dricksglas?
- Bananer har blivit vår vanligaste frukt fastän den inte växer i vårt land utan på andra sidan Atlanten.



- Om man vill vara solidarisk med utvecklingsländerna är det i första hand från dessa länder man ska köpa långväga varor

## INNEHÅLL:

### Varifrån kommer maten vi äter?

En hel del av det vi äter i Sverige importeras, och inte sällan från andra sidan jordklotet. Vi importerar idag också mycket mat för vår djurproduktion, t ex soja. 1999 importerade vi exempelvis 28 % av vårt nötkött, 82 % av våra äpplen, 38 % av löken, 29 % av jordgubbarna och hälften av vitkålen. Visst kan vi unna oss att äta en del importerad mat, men det är bra om tyngdpunkten ligger på mer närproducerad mat.

Transporterna är en del av matens miljöpåverkan som vi själva ganska enkelt kan påverka. Så vill man minska miljöpåverkan så kan man välja mat som inte har rest så långt.

EXEMPEL: medeltransportavståndet (till Stockholm) för vindruvor är 620 mil. Det blir mycket avgaser! Jämför med svenska äpplen 50 mil.

Medelavståndet för tomater är 124 mil – jämför med 32 mil för morötter som till största delen är svenska (data från 1992).

### Ju färre och kortare transporter desto mindre utsläpp

Generellt kan man säga att ju mer närproducerad mat man väljer, desto mindre blir transportutsläppen och desto mindre klimatpåverkan, försurning etc får vi. Men närproducerat är ett relativt begrepp – om man själv alstrar en mängd avgaser genom att sätta sig i bilen för att köra till närmsta lantgårdsbutik, har man kanske inte vunnit så mycket. Oftast kan man dock göra ett bättre eller sämre val i sin vanliga butik. Exempel: Att man väljer ett svenskt äpple i stället för ett äpple från andra sidan jordklotet (t ex Argentina, Nya Zeeland...). Eller att en stockholmare köper bröd bakat i Stockholm (från t ex Skogaholms eller kvartersbageri) i stället för bröd från Norra Sverige eller Danmark. Bröd bakat i Norra Sverige, typ Polar-

bröd, är ett bra miljöval i Norra Sverige, men kanske inte i Stockholm. Danskt rågbröd är ett bra miljöval i Danmark men knappast i Stockholm. Fråga i butiken vara brödet är bakat!

Det finns inga varor som vi ur näringssynpunkt behöver importera från andra kontinenter. Men det finns varor som kan behöva importeras från Europa. Vissa varor är mer prioriterade än andra att transportera. Vi har exempelvis ett ganska smalt utbud av svenska frukter och grönsaker under våren och då kan det vara motiverat att komplettera med importerat frukt och grönt. Kött och mjölkprodukter har vi däremot bra förutsättningar för att producera här, och detta behöver vi inte lägga miljöbelastande transporter på.

### Transport i koncentrerad form

Det är bättre att transportera koncentrerade varor än ätfärdiga. Koncentrerad juice kräver exempelvis bara 1/5 så många lastbilar som drickfärdig juice! Livsmedel med en liten volym ger inte så mycket transportavgaser. Exempel: torkade baljväxter innehåller mycket kompakt näring, vilket innebär att transport av baljväxter inte ger så mycket avgaser per mängd näringsämnen vi får i oss. För voluminösa varor är det viktigare än för andra att de är närproducerade. Transporter av exempelvis bröd bör vara korta, eftersom det handlar om stora volymer och många lastbilar. Transport av motsvarande mängd mjöl kräver betydligt färre lastbilar. De voluminösa och tunga transporterna av mineralvatten, läsk och öl är lågprioriterade eftersom de inte ger något viktigt näringsbidrag. Mineralvatten från Frankrike, Italien etc är exempel på varor som ur miljö- och hälsosynpunkt är omotiverade att konsumera i Sverige.

## Import av solidariska skäl

För många länder i tredje världen är inkomsterna av matexport till oss en viktig post i ekonomin. Om vi i Sverige exempelvis äter mindre ris kan det betyda minskade inkomster för fattiga risproducerande länder. De långväga varor vi fortsätter att importera kan därför i första hand importeras från fattiga länder som behöver sina exportinkomster. Och vi skulle kunna betala lite mer för dessa varor än vi gör idag! Om vi köper lite mindre ris, bananer etc än idag, men betalar ett lite högre kilopris för varorna, så drabbas inte de fattiga länderna ekonomiskt av vår miljöanpassning. Se även bild 7, Global påverkan / Rättvisemärkning.

### TIPS:

#### • DISKUSSIONSFRÅGOR:

- 1 Hur kan man veta om en vara har rest långt?
- 2 Vilka långväga livsmedel är av solidaritets skäl motiverade att importera, och hur mycket? Om vi äter mindre bananer, drabbar inte det fattiga människor som odlar bananer? I fattiga länder är det ofta inte fattiga arbetare som tjänar på att vi köper bananer – inkomsterna går ofta till stora multinationella företag som har köpt upp jord och anlagt stora plantager där arbetarna arbetar under dåliga förhållanden. Vad är rätt?
- 3 Man kan höra argument som talar för att Stockholmare ska köpa bröd bakat i Norra Sverige för att det skapar arbetstillfällen där. Motiverar detta argument en ökad miljöbelastning?

#### • ÖVNINGSUPPGIFTER:

- 1 Bladet *Hur långt har din frukost rest?* Se bilaga.
- 2 *Matdagbok*, se sidan 47.

#### • LÄSTIPS: Nr 13.

### EXEMPEL:

#### Pasta

Vi äter mer och mer pasta och ris. Ris är långväga och odlingen ger också upphov till metan som är en kraftig växthusgas. Pasta innehåller importerat durumvete som inte kan odlas i Sverige. Pastaråvaran kan komma ända bortifrån Kanada. Ur näringssynpunkt är potatis lika bra som pasta eller ris. Durumvete används också vid bakning av populära bröd som ciabatta och panini.

#### Jätteräkor

Vi importerar även en hel del animalier. Kött tas från t ex Irland, Holland, Finland, Danmark, Nya Zeeland och Uruguay. Två tredjedelar av den fisk vi äter är importerad. De populära jätteräkorna kommer från andra sidan jordklotet och odlingen av jätteräkor förstör också de ekosystem som finns där. Byt till vanliga svenska räkor! Lästips nr 32.

#### Exotisk fruktsallad

Vi äter mer och mer långväga frukt som bananer, vindruvor, mango, ananas, papaya etc. Bananer har blivit vår vanligaste frukt fastän den inte växer i vårt land utan på andra sidan Atlanten. Det finns många sorters frukt från Europa/medelhavsområdet som vi i första hand kan äta: äpplen, päron, apelsiner, clementiner, kiwi, nektariner, persikor, olika sorters bär m m

#### Apelsinjuice/vin

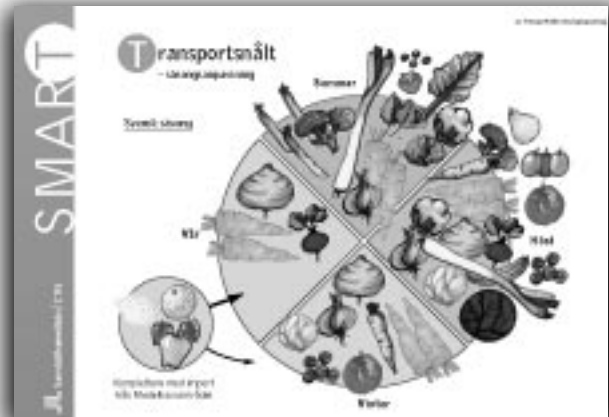
Apelsinjuice är för många en självklar ingrediens till frukost m m, men den kommer från andra sidan Atlanten, främst från Brasilien. C-vitamin från apelsinjuice skulle åtminstone delvis kunna ersättas av svenska bär som t.ex svarta vinbär. Vi importerar alltmer vin från andra kontinenter. Vin, öl m m finns på närmare håll.

#### Avocado

Vi äter mycket importerade grönsaker. Under vintern får vi exempelvis avocado från Medelhavsområdet, men under sommaren är den mer långväga. Vi har massor av grönsakssorter på närmare håll.

## ÖVERSIKT:

- Variera frukt och gröntvalet, men välj efter säsong – i första hand den svenska säsongen – så minskar utsläppen från transporter.
- Ät exempelvis isbergssallad främst sommartid när svensk isbergssallad finns och avocado främst höst-vinter-vår när avocado finns från Medelhavsområdet.
- Under sommar och höst har vi många svenska varor.
- Under vinter och vår kan vi komplettera med t ex frysvaror och C-vitaminrika varor från södra Europa.
- De flesta salladsgrönsaker har aldrig svensk frilandssäsong, förutom isbergssallad.



## INNEHÅLL:

### Säsonganpassa

Vi tenderar att glömma att det finns något som heter årstider. I grönsaksdiskarna ser man nästan ingen skillnad mellan årstiderna. Det är nästan samma varor som ligger där året om. Men en sak skiljer, ursprungslandet. Om man säsonganpassar ätandet blir det mer närproducerad mat och därmed mindre transporter. Säsonganpassning gör att man kan få mindre miljöbelastning och ibland även bättre kvalitet, t ex att jordgubbar smakar mer sommartid när de inte har rest så långt och inte är växthusodlade.

### När är det då säsong för olika varor?

Jordgubbar i juli – inte till jul! Under sommaren och hösten har vi som bilden visar mycket svensk frukt och grönt – förutom rotfrukter och vitkål mm har vi då blomkål, broccoli, brytböror, knipplök, mangold, spenat, äpplen, plommon, bär, etc. Under vintern minskar sen utbudet för att under våren bli ganska knapert – och i april finns av det svenska bara kvar lite rotfrukter. Under våren har vi alltså störst behov av att

komplettera med importerade varor, i första hand från Europa. C-vitaminrika varor som citrusfrukter, kiwi, paprika och broccoli från Medelhavsområdet är prioriterade, eftersom C-vitamin behövs till varje måltid bl.a. för att öka järnupptaget. Frysta svenska bär och grönsaker kompletterar också under denna period.

Man kan säga att det aldrig är säsong för varor som odlas i fossilvärmade växthus, eftersom de är så energikrävande.

Det är inte bara frukt och grönt som har säsong. Den naturliga lammsäsongen är hösten. Det betyder att vi kan äta mer färskt svenskt lamm på hösten, och sedan kan vi äta fryst svenskt lamm i mindre utsträckning under resten av året. De svenska lamm vi äter på våren har krävt mer resurser än lamm som slaktas på hösten, eftersom de inte kan livnära sig genom bete under vintern.

## TIPS:

- Med paketet följer en säsongplansch och du kan beställa fler säsongplanscher eller en komplett säsongsguide från CTN, tel. 08 – 517 780 50.

- **DISKUSSIONSFRÅGA:** Hur kan man återinföra ett större säsongstänkande?

## EXEMPEL:

### Rotfrukter året om!

Flera av de frilandsodlade svenska rotfrukterna finns ofta året runt – morötter, palsternackor, rödbetor, kålrötter och rotselleri. Svensk vitkål finns en stor del av året. Svensk broccoli och blomkål finns jun–okt. Etc.

### När ska man äta tomater, gurka och sallad?

Det är tyvärr aldrig någon riktig tomatssäsong i Sverige – man brukar inte hitta frilandsodlade svenska tomater i butiken. Se även Rätt grönsaksval, sid. 18. Något förstahandsval av tomater finns alltså inte, men ett andrahandsval kan vara spanska frilandsodlade tomater som finns höst, vinter och vår, eller svenska växthusodlade som finns maj–okt.

Tyvärr är det aldrig någon riktig säsong för gurka heller. Energitkrävande svensk växthusodlad gurka finns ca mars–oktober och långväga (t.ex

spansk gurka) finns främst vintertid. I övrigt finns det holländska tomater och gurkor (som inte är ett bra miljöval), se sid 18.

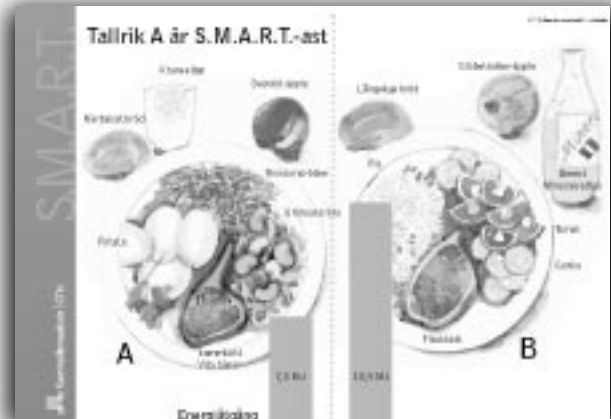
Svensk frilandsodlad isbergssallad finns jun–okt. I andra hand finns spansk isberg under vinter –vår.

Det är inte alltid lätt att veta vilka länder varorna i butiken kommer ifrån. Här har butiken en viktig uppgift att underlätta för kunden att snabbt hitta de bra valen. Saknas uppgift om ursprungsland på grönsakslådorna? – säg till!

# Vilken tallrik är smartast? – slutsats

ÖVERSIKT:

- Den vänstra tallriken är mest hållbar och kräver knappt hälften av den högra tallrikens energi-mängd. Den ger därmed betydligt mindre klimat-påverkan, försurning m.m.
- Valet av grönsak står för större delen av skillna-den i energiåtgång mellan tallrikarna. De grövre grönsakerna på den vänstra tallriken ger också mer näring.
- Den vänstra tallrikens "beteskött" bevarar våra beteshagar.



INNEHÅLL:

Nå, vilken av tallrikarna var nu bäst ur miljö/hälsosynpunkt? Sammantaget så är måltid A betydligt bättre ur såväl närings-synpunkt som miljösynpunkt – och betydligt billigare.

MILJÖ. För att få tallrik A på bordet krävs knappt hälften så mycket insatsenergi som för tallrik B, och betydligt mindre växthusgaser alstras. Valet av grönsak står för större delen av skillnaden i energiåtgång mellan tallrikarna. Växthusodlad gurka och tomat har bytts mot riven morot och grönsaksröra på frilandsodlade grönsaker från södra Europa.

HÄLSA. Båda tallrikarna har bra proportioner och ingen av dem innehåller några ”tomma kalorier”. Men tallrik A är bättre eftersom bönor och morötter ger mer fiber, vitaminer m m än salladsgrönsaker som tomat och gurka.

Men de flesta av oss vill ibland äta ris och fläskfilé och andra saker som inte är bästa hälsoval eller miljöval. Och det handlar inte om antingen – eller. Man kan visst äta den högra tallriken – men helst inte varje dag! Om vi kan flytta tyngdpunkten åt rätt håll och ta oss ett litet steg närmare den bra måltiden är mycket vunnet.

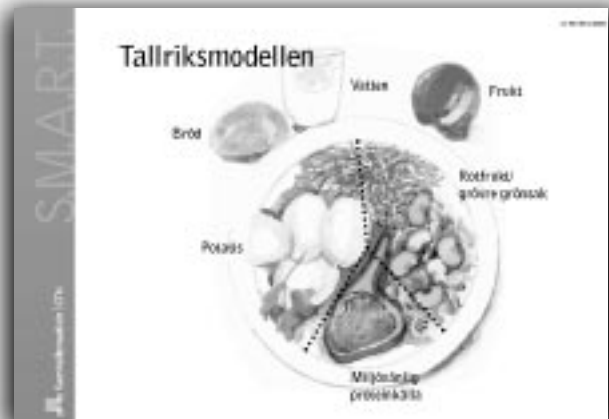
Tallriksidén är hämtad från Naturvårdsverket, lästips Nr 3, men har modifierats.

JÄMFÖRELSE:

A	B	Varför är A att föredra:
Potatis	Ris	Mer närproducerat – mindre transportavgaser. Undviker utsläpp av växthusgasen metan som bildas vid risodling. Potatisproduktion ger liksom all matproduktion en viss miljöpåverkan, men kokt potatis spar 30 % av energin för riset.
Lammkotlett Vita bönor	Fläskkotlett	Mindre kött och rätt kött. Lamm är beteskött. Vita bönor är växtvärldens kött. Fläskkötten är kraftfoderkött. Större andel vegetabilier – den vänstra har mindre köttmängd (-50 %) och bönor istället.
Frilandsodlade grönsaker (rivna morötter och grönsaksröra)	Salladsgrönsaker (Tomat, gurka)	Rätt grönsaker. Tomat och gurka är mer att betrakta som ”dekoration” medan de grövre frilandsodlade grönsakerna är nyttigare och bättre. Tomat och sallad odlas vanligen i växthus eller importeras och är därmed mycket energikrävande.
Bröd från närbeläget energieffektivt bageri	Fralla från långväga storbageri	Transportsnålt – producerat i närområdet innebär kortare resväg. Om man väljer bröd från ett lokalt bageri istället för bröd från ett långväga bageri så kan man spara mycket energi – här sparas 20 % av energin för brödet.
Svenskt äpple	Äpple från Nya Zeeland	Transportsnålt – inhemskt innebär kortare resväg. När äpplet från Nya Zeeland byts mot ett svenskt äpple sparas 60 % av energin för äpplet
Kranvatten	Mineralvatten från Frankrike	Transportsnålt. Om det franska mineralvattnet byts mot kranvatten smaksatt med en citronskiva sparas mer än 95 % av energin för måltidsdryck.

## ÖVERSIKT:

- Tallriksmodellen är bra för hälsan, men innebär också ett stort steg mot miljöanpassade matvanor, i form av exempelvis minskad klimatpåverkan.
- 3/4 av tallriken är lagom att fylla med mat från växtriket.
  - POTATIS (matvete, korngryn, pasta, ris) utgör hälften av detta
  - BRÖD från lokal bagare
  - GRÖVRE GRÖNSAKER utgör den andra delen, i första hand inhemska grönsaker
  - GÄRNA FRUKT, svensk när det finns.
- Resterande 1/4 är en uthållig proteinkälla (kött, fisk, ägg eller baljväxter som t ex bönor).
- Vatten är en outstanding måltidsdryck!



## INNEHÅLL:

Om man använder tallriksmodellen så får man en komplett lunch eller middag med miljövänliga proportioner. Både den vänstra och den högra tallriken var komponerade enligt Tallriksmodellen. Här tittar vi lite närmare på den vänstra som ju var att föredra. 3/4 av tallriken är lagom att fylla med mat från växtriket. Hälften av detta kan vara potatis plus bröd, och den andra delen grönsaker och gärna en frukt. Potatisen någorlunda närproducerad eller åtminstone svensk. Inhemska alternativ till potatis är matvete och korngryn, som ibland kan varieras med pasta eller ris. Bröd från lokal bagare eller åtminstone regionalt bakat bröd. I första hand inhemska rotfrukter/grövre grönsaker men även kompletterat ibland med importerade grönsaker. Gärna svensk frukt när det finns, eller europeisk. Resterande 1/4 är en uthållig proteinkälla (kött, fisk, ägg eller baljväxter som t ex bönor). Vatten är en outstanding måltidsdryck!!

## Proteinkällor

I en rangordning av olika proteinkällors miljövänlighet hamnar baljväxter, vilt, betes/grovfoderkött och musslor i den absoluta toppen. Eftersom fisk, ägg och mjölkprodukter ger viktiga näringsbidrag, är en viss men begränsad mängd av dessa varor också ett bra val (men mjölken fyller en bättre funktion till frukost och mellanmål än till lunch/middag). Kyckling är ett andrahandsval men ett bättre val än gris, efter-

som kyckling kräver mindre resurser för att produceras. Grisköttet i sin tur är mindre resurskrävande än kött från ”kraftfodernöt”.

Hur kan man hitta grovfoderbaserat beteskött i butiken? Sätt igång processen genom att fråga efter Naturbeteskött och KRAV-märkt nöt- och lammkött! Utnyttja kundens makt! Kanske har någon av dina närmaste butiker redan idag KRAV-märkt kött?

## Äta vegetariskt?

Vegetarianer bör alltid försöka få med baljväxter till lunch- och middagsmåltider. Man måste inte äta kött för att få i sig alla näringsämnen man behöver, även om det är lättare när man äter kött. Men köttet måste ersättas av baljväxter om man ska få med alla näringsämnen, och för att kunna komponera en fullvärdig vegetarisk kost krävs vissa kunskaper. En vegankost innehåller inga animalier och måste kompletteras med vitamin B12-preparat, gärna också med järn, selen och D-vitamin. Barn bör inte äta vegankost, i varje fall inte under de första levnadsåren.

## TIPS:

- Se bordsryttare *Tallriksmodellen* (bilaga).
- ÖVNINGSUPPGIFT: Bladet *Skapa en miljövänlig måltid enligt Tallriksmodellen*, se bilagor.

## FÖRDJUPNING:

## Utemåltider? Snabbmat

Hör du till dem som inte lagar mat så ofta? ALLA kan göra bättre val oavsett vilken ambitionsnivå man har när det gäller matlagning..

Är det bäst att äta på McDonalds eller i korvkiosken? Valet av matställe spelar här inte så stor roll, varken ur miljösynpunkt eller hälsosynpunkt. Det är viktigare vad man väljer, oavsett var man äter. En McDonalds-lunch på 1-2 hamburgare plus sallad är ett bättre val

än meny med pommes frites och läsk. Komplettera gärna med en frukt och/eller extra brödbulle efteråt. Man kan spara resurser genom att ibland välja vegetarisk burgare i stället för hamburgare, Generellt gäller: hoppa över feta röror, dressingar och majonnäs.

## Hur äter man rätt i skolan?

Komplettera tallriken med grönsaker och bröd. Ta mycket av potatisen (pastan, riset etc). Du som går i

skolan kanske inte alltid får den lunch du själv skulle ha valt. Om du inte gillar varmrätten utan hoppar över den, försök plocka ihop en så bra måltid som möjligt från salladsbord och bröd. Om pasta/potatis-sallad eller bönor/linser finns på salladsbordet, tag mycket av det. Se *Riktlinjer för skolluncher* av CTN/ Livsmedelsverket.

## ÖVERSIKT:

- Varför ska man äta S.M.A.R.T.? – Det ger både hälso och miljövinster, och samtidigt förutsättningar för en större global rättvisa – och det är billigt!
- Hälsovinsterna är bla mindre övervikt och mindre risk för cancer och hjärt-kärlsjukdomar – man har större chans att leva och må bra länge.
- S.M.A.R.T. bygger på de samlade forskningsrönen om mat och hälsa.



## INNEHÅLL:

Nu har vi gått igenom en hel del om problematiken kring maten, och beskrivit S.M.A.R.T., en modell för hur man kan tänka om man vill göra något åt problemen. Men vad händer sen då? Det är upp till var och en att ta ställning till.

Vi får både hälso- och miljövinster med S.M.A.R.T.

### S.M.A.R.T. ger bättre hälsa

De flesta vill hålla sig friska och leva länge. S.M.A.R.T. bygger på den moderna näringsforskningen och forskningen kring livsmedlens betydelse för vår hälsa.

**MÅ BRA!** ett bra näringsintag ger bra sk näringsstatus så att du orkar göra det du vill och kroppen blir välmående.

**ÖVERVIKT.** S.M.A.R.T. har mer grönsaker och mindre fett än dagens konsumtion vilket minskar risken för övervikt.

**HJÄRT-KÄRLSJUKDOMAR.** S.M.A.R.T. innehåller mindre hårt fett och kolesterol jämfört med dagens konsumtion, och mer antioxidanter från frukt och grönt.

**CANCER.** S.M.A.R.T. minskar troligen risken för flera cancerformer.

### S.M.A.R.T. och billig mat

Dessutom är S.M.A.R.T. billig mat. Med S.M.A.R.T.-matens livsmedelsbyten till billigare livsmedel (mindre kött, salladsgrönsaker och utrymme – mer baljväxter, rotfrukter, spannmålsprodukter etc) blir kostnaderna ca 20 % lägre än idag. Det finns alltså pengar kvar för att köpa de lite dyrare KRAV-märk-

ta produkterna. KRAV-märkta morötter är inte dyrare än konventionella tomater! Och när man äter lite mindre kött räcker pengarna till att köpa naturbeteskött eller KRAV-märkt kött. Det avgörande för ekonomin är vilka typer av livsmedel man köper, inte om de är KRAV-märkta eller ej.

### Ett steg i taget

Det är svårt att bryta vanor – man måste verkligen bestämma sig om något ska hända. Det enklaste sättet brukar vara att ta ett steg i taget – enkelt att exempelvis byta till ekologisk mjölk eller lägga till en frukt, eller att titta efter var brödet är bakat.

### Enklare med piller?

Är det inte enklare om vi i stället äter piller för att få i oss alla näringsämnen vi behöver? Nej, förutom att det inte är lika kul att äta piller som att äta mat, så ger S.M.A.R.T.-maten ett mycket bredare spektrum av hälsosamma ämnen än man kan få genom att äta kosttillskott – ämnen som vi är anpassade till att äta och därför behöver.

ÖVERSIKT:

- Varför ska man äta S.M.A.R.T.? Tar vi inte chansen att äta S.M.A.R.T. nu, så kommer miljöproblemen att växa oss över huvudet. S.M.A.R.T. är ett sätt att bidra till miljövinster, som mindre klimatpåverkan, försurning och övergödning, friskare luft, giftfri miljö och ett rikt odlingslandskap.
- Om man äter som dagens medelsvensk och under en dag byter ut all mat mot KRAV-märkt mat så befrias 4 m<sup>2</sup> från kemisk bekämpning.
- Utöver valet att äta S.M.A.R.T. så finns det en mängd faktorer som också påverkar matens miljöpåverkan: hur man transporterar sig till butiken, hur stort svinnet är i kedjan från jord till tallrik, hur stor energigtågningen är i tillagningen, hur energi- och resurskrävande förpackningarna är m.m.



INNEHÅLL:

Förutom att S.M.A.R.T. ger oss hälsovinster så närmar vi oss många av de svenska miljömålen

## Miljömål

### Begränsad klimatpåverkan

Klimatpåverkan från livsmedelskedjan begränsas, och därmed riskerna för ett instabilt klimat, genom bl a:

- Att hälften av dagens gris- och kycklingmängder ersätts med baljväxter vilket minskar fossilenergianvändningen och därmed utsläppen av växthusgaser (se bild 10).
- Ett skifte från växthusodlade salladsgrönsaker till mer inhemska frilandsoodlade rotfrukter och grövre grönsaker spar fossilenergi (se bild 14).
- Mer närproducerade varor medför mindre transportutsläpp (se bild 15).

### Frisk luft

Bildningen av marknära ozon, kväveoxider, partiklar, cancerframkallande ämnen m m minskar då fossilbränsleanvändningen minskar. Minskade transporter är särskilt viktigt för att kunna minska luftföroreningarna. Exempelvis kan dagens skördeförstämningar genom marknära ozon minska, liksom dess hälsopåverkan på människor (andningsbesvär, huvudvärk m m). (Se t ex bild 15.)

### Bara naturlig försurning

När fossilbränsleanvändningen minskar så minskar också utsläppen av försurande ämnen som kväveoxider och svaveloxid. Detta betyder minskad risk för skogsdöd, döda sjöar och utlakning av metaller i mark och vatten.

### Ingen övergödning

Övergödningen minskar med S.M.A.R.T. genom bl a:

- Med en mindre andel kött finns förutsättningar att minska mängden övergödande utsläpp.

- Mindre fossilbränsleanvändning minskar nedfallet av gödande kväveoxider
- Övergången till större andel ekologiskt lantbruk bör stimulera till en bättre regional balans mellan djurhållning och växtodling, vilket bör minska övergödningens problem i de idag djurtäta områdena. (Se bild 12.)

Med minskad övergödning minskar riskerna för algblooming, döda havsbottnar m m. Det är angeläget att kvävet vi äter inte fortsätter att spolats ut i Östersjön med WC-avloppet. För att få tillbaka den värdefulla fosfor till åkermarken bör kretsloppet stad-land slutas.

### Giftfri miljö

Användningen av kemiska bekämpningsmedel minskar när den ekologiska produktionens andel ökar. Detta gynnar artrikedomen i odlingslandskapet och arbetsmiljön för lantbrukarna förbättras också. När den importerade maten till större del blir KRAV-märkt mat minskar även belastningen på hälsa och miljö i de länder vi importerar från. De länder som vi importerar kaffe, te, kakao, långväga frukter, ris m m från är ofta mer utsatta än vi. (Se bild 12.)

### Ett rikt odlingslandskap

Natur- och kulturmiljö gynnas av ett skifte från kraftfoderdjur mot svenska betes/grovfoderdjur. Enda sättet att bevara våra hagar och många av de hotade arterna där, är att ha betande kor eller får. Med S.M.A.R.T. -maten håller vi mer betesmark öppen än idag. (Se bild 13.)

### Fler mål

Med S.M.A.R.T. närmar vi oss också andra miljömål som t ex grundvatten av god kvalitet, levande sjöar och vattendrag etc. Dessutom kan en ökad andel vegetabilier som i S.M.A.R.T. ge förutsättningar för att föda jordens befolkning.

TIPS:

- LÄSTIPS: Nr 11, 31.

FORTSÄTTNING PÅ NÄSTA SIDA

# Flera aspekter på miljöanpassade matvanor

Utöver valet av mat finns en rad andra aspekter som avgör matens miljöpåverkan:

## Matinköp utan extra bilturer

För hushållen är matinköp utan extra bilturer en av de viktigaste miljöåtgärderna på matsidan. Ska man bara göra en sak, så är det kanske detta. Exempel: I Sigtuna finns 15 000 hushåll, om hälften av dem kör en gång i veckan till stormarknaden Eurostop 1 mil tur och retur, så kör de tillsammans varje vecka nästan 2 varv runt jorden (7 500 mil).

Utsläpp från leveranser till storhushåll och butiker kan minskas genom att minska antalet leveranser och genom bättre typer av fordon och bränsle. Samordnade transporter inom KF i Stockholm har exempelvis minskat transportsträckan med 3/4, se lästips nr 10.

## Svinn

Att producera maten kräver oerhört mycket resurser från jord till bord. Varje matbit som förstörs eller inte äts upp innebär därför ett stort energispill och ett miljöbelastande utsläpp som varit till ingen nytta. Genom hela livsmedelskedjan finns ett stort svinn.

## Energimedveten matlagning

Energimedveten matlagning kan vara oerhört avgörande för en måltids totala energiåtgång. För konsumenter finns en bra kokbok med energispitips, se lästips nr 20. Använd mikro och vattenkokare, utnyttja restvärme på platta/ugn, sätt lock på kastrullen, gör gärna storkok/bak etc. Uppvärmning av färdigmat bör helst ske i mikro eller på spisplattan eftersom ugnen drar mycket energi för att värmas upp. Tips för storhushåll: använd lock, använd rätt platta – kastrullen ska täcka plattan, laga hellre i ugn än på stekbord.

## Miljöanpassade förpackningar

Matkonsumtionen inom Stockholms län medför att det årligen går åt pappersförpackningar till mat motsvarande 1 miljon träd. Men ibland behövs ingen förpackning. Välj hellre förpackningar i enkla, oblandade material än dubbla förpackningar eller förpackningar med sammansatta material som inte kan källsorteras. Exempel: Välj hellre pirog i papperspåse än lunch-mat i kartong och plastfat. Juiceförpackningar består ofta av flera lager olika material. Kranvatten däremot är en måltidsdryck som inte kräver någon förpackning. Ibland kan man välja bort vissa typer av varor. Ju mindre läsk, öl och mineralvatten vi köper, desto mindre flaskor/burkar går det åt. Välj hellre tetra-förpackning än konserverburk.

## Kompostering

Om matavfallet komposteras och används till odling fås ytterligare en miljövinna – vi sluter kretsloppet!

---

### TIPS:

- ÖVNINGSUPPGIFT: Bladet *Handla utan bil*. Se bilaga.

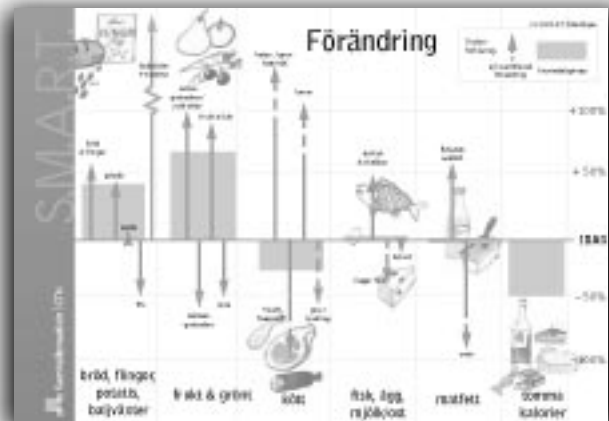
# S.M.A.R.T. innebär följande förändringar mot idag

ÖVERSIKT:

S.M.A.R.T. –maten innebär en mängd förslag till förändringar:

- För att spara energi kan en del av det kött vi äter idag ersättas med baljväxter
- Vegetabilie-mängderna föreslås öka. Baljväxterna, d v s bönor, ärter och linser, har ökats 10 ggr till 2 portioner per dag. Frukt och grönt kan öka, liksom bröd, spannmålsprodukter och potatis.
- ”Tomma kalorier” föreslås halveras.

Blocken visar förändringar för livsmedelsgrupper, pilarna visar enskilda livsmedel. Streckad pil = ej kvantifierad förändring (dvs. svårt att säga hur stor förändringen bör vara).



INNEHÅLL:

S.M.A.R.T.–maten innebär en mängd förslag till förändringar jämfört med hur vi äter i Sverige idag, avvägda ur miljö och hälsosynpunkt.

## Vegetabilier

I S.M.A.R.T. är de flesta vegetabilie-mängderna större än idag. Baljväxterna, d.v.s. bönor, ärter och linser, har ökats 10 ggr till 2 portioner per dag. Bröd, flingor/gryn, potatis och frukt & grönt har ökats med 40–60 %. Salladsgrönsaker har dock minskats eftersom de är importerade och/eller växthusodlade. Trots sitt C-vitamininnehåll har (apelsin-)juice minskats på grund av att den kommer från andra sidan Atlanten. (Se *Fördjupning bilder 1–6.*)

## Animalier

**KÖTT.** För att spara energi kan en del av det kött vi äter idag ersättas med baljväxter, d v s bönor, ärter och linser. I första hand har det långväga importerade köttet plockats bort, vilket betyder att den svenska produktionen inte behöver bli så påverkad. Proportionerna mellan de olika köttslagen kan förändras: Grovfoder/betesnöt och lamm har ökats kraftigt för att klara målet att värna artrikedomen i odlingslandskapet. Mängden nöt är visserligen ungefär på nivå med dagens nötkonsumtion, men med en förskjutning från hög andel kraftfoder till en hög andel grovfoder–betesnöt. Lamm mängden är fortfarande liten men dubbelt så stor som idag. Mängderna gris och kyckling har halverats. Idag äter vi dubbelt så mycket gris/kyckling som nöt/lamm. I förslaget är mängden gris/kyckling lika stor som mängden nöt/lamm. I ett nästa miljöanpassningssteg kan eventuellt

ytterligare gris/kycklingkött bytas mot mer baljväxter.

**FISK.** Mängderna av fisk & skaldjur, mjölk/fil/yoghurt och ägg föreslås inte ändras jämfört med dagens konsumtion. Ur miljösynpunkt kan en minskning vara önskvärd, eftersom dessa varor kräver mycket energi att producera. Men då skulle ännu mer baljväxter krävas för att ersätta de mineraler som förloras då en del av dessa animalier plockas bort. För att ersätta 1/4 av köttet har baljväxterna redan ökats kraftigt jämfört med dagens konsumtion. Det kan vara orealistiskt att öka mängden baljväxter ännu mer i ett första förändringssteg, men detta skulle kunna utgöra nästa steg i en miljöanpassningsprocess. En viss förskjutning har gjorts från mager fisk till mer fet fisk och skaldjur. Det vi behöver är den feta fiskens fettsyror som hör till gruppen ”bra fetter”. Eftersom ost innehåller mycket mättat fett som vi inte mår bra av att äta så mycket av, har ostmängden minskats något jämfört med dagens konsumtion, särskilt den feta osten. (Se *Fördjupning bilder 7–10.*)

## Matfett

Den totala matfettsmängden till smörgås, matlagning och dressing är samma som idag – men i och med halveringen av de tomma kalorierna har matfett i bakverk, chips, pommes frites etc minskats. Smör finns inte med p g a dess höga andel mättat fett. Flytande matfetter har ökats eftersom de innehåller mycket av de hälsosamma omättade fetterna. (Se *Fördjupning bilder 11.*)

## ”Tomma kalorier”/ utrymme

”Tomma kalorier” har minskats med 50 %. (Se *Fördjupning bild 12.*)

## Kostförändringen enligt S.M.A.R.T. jämfört med dagens konsumtion

Se rapporten ”Ett första steg...”, lästips 11.

+ = ökning – = minskning

Bröd	+ 50 %
Flingor, gryn	+ 50 %
Potatis	+ 40 %
Pasta	± 0
Ris	–
Frukt och grönsaker	+ 60 %
grönsaker	+
rotfrukter	++
salladsgrönsaker	–
frukt	+
juice	–50 %
Baljväxter	+ 10 ggr
Matfett	± 0
rapolja, flyt. marg.	+
smör mm	–100 %
lätmargarin	–100 %
smörg.margarin 80 %	++
hushållsmargarin	–
Kött och chark	–25 %
nöt, hög andel bete/grovfoder	++
nöt, hög andel kraftfoder	--
lamm	+ 100 %
gris	–50 %
kyckling	–50 %
Fisk och skaldjur	± 0
fet fisk	+
mager	–
skaldjur	+
Ägg	± 0
Mjölk, fil mm	± 0
Ostvaror	–
fet	--
mager	+
”Tomma kalorier”/utrymme	– 50 %

## ÖVERSIKT:

- Vilka proportioner väljer du?
- Dagens matpyramid (genomsnitt av hur vi äter idag i Sverige) är ingen pyramid! De olika delarna har fel proportioner: För mycket kött och "tomma kalorier", för lite frukt & grönt, för lite spannmål och potatis.
- För att få till en prydlig S.M.A.R.T. - pyramid måste vi ändra proportionerna: lägga till vegetabilier i pyramidens bas och låta animaliedelen bli mindre än vegetabiliedelen.
- SMART-mat = mer mat! En kost med stor andel spannmål, frukt och grönt m.m. ger större volymer mat.



## INNEHÅLL:

Vi får äta mer mat! S.M.A.R.T.-matens stora andel bröd, flingor, grönsaker, frukt, baljväxter m.m. gör att vi kan äta stora matvolymer utan att kalorimängden blir för stor. Med denna mat klarar vi de svenska näringsrekommendationerna, se "Ett första steg mot hållbara matvanor" (lästips nr 11).

På högra sidan bilden finns mycket vegetabilier i pyramidens bas, vilket ger oss rikligt med vitaminer, mineraler, antioxidanter, fibrer m.m. Detta betyder exempelvis 6-8 skivor brödskivor/dag – både för hälsans och miljöns skull!

På den högra bilden är animaliedelen betydligt mindre än vegetabiliedelen. Animalierna bidrar precis som vegetabilierna med viktiga näringsämnen, t.ex vitamin B12 som ej finns i vegetabilier. Mjölksprodukter bidrar med kalcium och kött ger bl a järn, zink och selen etc. Men äter vi för mycket animalier blir det lätt för mycket fett, särskilt av det mättade fettet.

## Hur mycket är lagom då?

### VEGETABILIE-MÄNGDER I S.M.A.R.T.:

- 6-8 brödskivor per dag. Bröd till varje måltid!\*
- ca 1 portion flingor & gryn per dag
- 2 portioner baljväxter per vecka (cirkeln)
- 1 portion potatis per dag
- minst 2 rejäla portioner grövre grönsaker eller rofrukter per dag
- minst 2 frukter eller bärportioner per dag. 3 dl juice per vecka
- Frukt eller grönt till varje måltid!
- Vattenglasat. Vatten är bästa basdrycken  
(Se även Fördjupning bilder 1-6.)

### ANIMALIE-MÄNGDER I S.M.A.R.T.:

- 3-4 dl mjölk, fil eller yoghurt per dag
- högst 2-3 ostskivor per dag
- knappt 1 portion kött, chark e d per dag – plus lite pålägg
- drygt 2 portioner fisk per vecka
- 2-3 ägg per vecka  
(Se även Fördjupning bilder 7-10.)

### MATFETTSMÄNGDER I S.M.A.R.T.:

- 4-5 tsk bordsmargarin per dag
- 1 msk matlagningsfett per dag
- 1 tsk olja per dag till dressing.  
(Se även Fördjupning bild 11.)

### "TOMMA KALORIER"/UTRYMME:

(Se Fördjupning bild 12.)

\*) 6-8 brödskivor ska läsas som 6 brödskivor per dag för en medelkvinna och 8 brödskivor per dag för en medelman med stillasittande arbete och begränsad fysisk aktivitet.

## ÖVERSIKT:

- Biologiskt sett är vi fortfarande stenåldersmänniskor.
- Bli en modern stenåldersmänniska: Stå med en fot i varje tidsålder. Välj en livsstil för en modern människa som tänker på sina stenålders-behov. Flytta tyngdpunkten i matvanorna, ett steg i taget



## INNEHÅLL:

Bli en modern stenåldersmänniska: Stå med en fot i varje tidsålder – lev som en modern människa som är medveten och äter enligt sina stenålders-behov och som inte använder så mycket ändligena resurser för sin mat.

I inledningen så avslöjades att vi fortfarande är stenåldersmänniskor inuti, även om det inte syns så ofta. S.M.A.R.T. är ett sätt att släppa fram stenåldersmänniskan i oss, och göra maten mer anpassad till vad kroppen behöver.

Men det här är ingen uppmaning att leva stenåldersliv rakt av, utan att ta fasta på en del S.M.A.R.T.a saker. Det är ju trots allt rätt enkelt att hitta mat idag. Rötterna är redan insamlade, fisken fångad och frukterna plockade. Biffarna ligger färdiga och vakuumpackade i köttdisken – vi är fortfarande samlare fast vi har fått hjälp på vägen och kan samla in den hållbara och S.M.A.R.T.-a maten i närmaste butik nuförtiden.

## TIPS:

### Inspirera till S.M.A.R.T. matlagning

Förslag till avslutning: Inspirera till S.M.A.R.T. matlagning. Dela ut recept på tex goda bönrätter som låter förföriskt läckra och konkreta tips som får det att vattnas i munnen.

# Vilken är vår roll?

ÖVERSIKT:

- I olika delar av livsmedelskedjan har man olika roller och olika möjligheter att göra något för att minska miljöproblem och hälsoproblem. Det första man kan göra är att se över sin egen roll i kedjan – vilket ansvar man har och vilka möjligheter man har att påverka utvecklingen. Sen kan man försöka ta ställning till om man vill bidra till en god hälsa och miljö.
- Diskutera vad vi tillsammans kan åstadkomma – och hur!



INNEHÅLL:

Vi fixar det! Vi har påbörjat arbetet mot kretsloppssamhället med att sopsortera och köpa oblekt toapapper etc - nu är det matens tur! Invändningar som exempelvis ”skiten kommer ju från Östeuropa” håller inte. Vi släpper också ut mycket miljöpåverkande ämnen. Och, om inte ens vi som har det så privilegierat kan tänka på miljön – hur ska andra kunna göra det, som har en besvärligare situation?

Problemlistan är lång, men när alla led i livsmedelskedjan tar hand om sin del kan vi tillsammans lyckas minska miljöbelastningen. Många bäckar små ... Vi har nu både nationella och internationella beslut som visar att vi har bestämt oss för att minska miljöförstörelsen - vi är en del i en världsomfattande process. Allt fler aktörer börjar nu jobba med matens miljöpåverkan och det finns en ganska stor enighet kring var problemen ligger och vad som ska åtgärdas. Det finns förutsättningar för att vi ska lyckas vända riktning. Vi kan minska miljöpåverkan genom att exempelvis:

- vi konsumenter gör bättre livsmedelsval,
- producenterna använder bättre produktionsmetoder.

Jobba på alla fronter! Alla led i livsmedelskedjan kan jobba kring detta – ställa krav bakåt i kedjan och påverka framåt i

kedjan. Exempelvis kan storhushåll ställa krav på leverantörerna – när tillräckligt många storhushåll frågar grossisten efter en produkt kommer den till slut att finnas i sortimentet. Samma sak gäller när tillräckligt många av oss konsumenter frågar efter en vara – till slut kommer den att finnas i butiken. När tillräckligt många börjar köpa en produkt sänks dessutom ofta priset. Det finns en positiv utveckling!

**TILLGÄNGLIGHET.** Den hållbara maten måste finnas tillgänglig till ett bra pris, vilket kan stimuleras med andra ekonomiska styrmedel än vi har idag. Den gemensamma europeiska jordbrukspolitiken CAP behöver utvecklas i en riktning som stödjer hållbara konsumtionsvanor. Det är önskvärt att varor som t ex svenska frukter, bär och grönsaker tillhandahålls till ett bra pris, samtidigt som odlarna får lön för mödan. Det behövs ekonomiska styrmedel som styr mot miljövänliga mattransporter, exempelvis tågtransporter hellre än lastbilstransporter. För att åstadkomma förändring måste det vara lätt & gott för konsumenten att äta så här! De bra valen måste vara lätta att hitta i butik och restaurang, vilket ställer höga krav på korrekt och lättläst information och skyltning.

EXEMPEL PÅ HUR MAN KAN ARBETA:

### I förädlingsledet

...kan man sträva efter energieffektiva processer, mindre transportutsläpp, produktutveckling m m. För att vi exempelvis ska kunna öka baljväxtkonsumtionen behövs en produktutveckling, i synnerhet av svenska baljväxter. Exempelvis färdigkokta bönor utan konserverburk, kylda färdiga biffar på arter, bönor och linser med spännande kryddningar, hummus etc.

### I butiker

Slå två flugor i en smäll! Lyft fram exempel på bra mat/måltider genom att exempelvis demonstrera närproducerat, KRAV-märkta varor etc utifrån Tallriksmodellen. Diskutera hur butiken kan lyfta fram den hälsosamma och miljöanpassade maten – tag avstamp i S.M.A.R.T.-matens punkter. Hur kan KRAV-märket och nyckelhålet lyftas fram?

### I storkök

Bara i Stockholms län serveras dagligen ca 1 miljon måltider i restauranger och storhushåll – livsmedelsval m m i dessa måltider är avgörande för vilka hälso- och miljövinster som kan uppnås.

Det är bra för miljön om vi äter mycket inhemsk mat, och gärna regionalt producerad – för vissa varor till och med lokalt producerad. Dagens EU-lagstiftning tillåter vid upphandling inom offentliga organisationer inte att man ställer krav på att maten ska vara närproducerad eller inhemsk. (Se EKV-delegationen, för hjälp kring upphandling, [www.upphandling.hallbarasverige.gov.se](http://www.upphandling.hallbarasverige.gov.se)). Vi kan inte ändra på naturens villkor, t ex hur mycket utsläpp jorden tål av klimatpåverkande gaser – men möjligen på EUs lagstiftning?

I Trollhättans centralkök har man framgångsrikt arbetat för att öka de ekologiska livsmedlens andel. Man arbetade lugnt och metodiskt ett steg i

taget, och hade efter 6 års arbete ersatt en femtedel av varorna med ekologiskt. Eftersom man lagar flera tusen portioner om dagen innebär denna förändring en mycket stor miljövinster i form av t ex bekämpningsfria arealer.

Att jobba med nyckeltal kan vara ett sätt att hålla miljöfrågorna i fokus i ett storhushåll och att kunna följa framstegen i sitt miljöarbete från år till år. Exempel på nyckeltal för storhushåll kan vara: Till hur många % av måltiderna har ni minst x sorters grönsaker på ert salladsbord? Hur många % av de serverade grönsakerna är frilandsodlade? Till hur många % av måltiderna ingår baljväxter på salladsbordet? Hur många % av köttet är svenskt? I hur många % av måltiderna ingår potatis? Vilka nyckeltal skulle ert storhushåll kunna jobba med?

TIPS:

LÄSTIPS: Nr 3. • **Butik:** Bra metoder för arbete i butik (CTN). • **Storhushåll:** Nr 23-27. • **Konsument:** Nr 20.

## Smarta mängder – ett exempel

Hur mycket är lagom att äta av olika sorters mat? Materialets fördjupningsdel är en vägledning till hur S.M.A.R.T. kan omsättas i praktiken till livsmedelsval och mängder. Om vi ska klara SNR (de svenska näringsrekommendationerna) och bidra till att vi närmar oss de svenska miljömålen, blir konsekvensen de livsmedelsmängder som finns i fördjupningsdelen. Förslaget grundar sig på dagens forskning kring hälsa och miljö, och tar hänsyn till hur dagens matvanor ser ut.

- Mer om förslaget S.M.A.R.T., se sidan 11 och rapporten "Ett första steg mot hållbara matvanor", lästips nr 11.
- Denna fördjupningsdel kan användas antingen som enstaka kompletteringsbilder eller som ett fristående föredrag som följer en föreläsning baserad på S.M.A.R.T. – grundpaketet.
- OH-bilderna kan hämtas hem i färg från [www.sll.se/ctn](http://www.sll.se/ctn) under "Mat och miljö" eller från [www.konsumentverket.se](http://www.konsumentverket.se)

## Mängder för "normalaktiva"

Livsmedelsmängderna i förslaget gäller för "normalaktiva" vuxna med stillasittande arbete och begränsad fysisk aktivitet (t ex 30 min promenad per dag och träning en gång i veckan). Energinivå: 9,1 – 11,5 MJ per dag (2 200–2 800 kcal), där den lägre siffran motsvarar en genomsnittskvinna och den högre en genomsnittsman. 100–120 gram grönsaker ska alltså läsas som 100 gram för en genomsnittskvinna och 120 gram för en genomsnittsman.

## TIPS:

### Varför vill man inte höra?

Det kan ibland vara laddat att tala om exakta livsmedelsmängder, det kan uppfattas som "pekpinnar". Hur många har exempelvis inte upprörts av kampanjen 6–8 brödskevar per dag? Ingen vill att någon annan ska komma och tala om för en vad man ska äta. Det är heller inte avsikten. Tanken är att ge konkret konsumentinformation – ett exempel som var och en själv får ta ställning till hur man vill använda. Ett S.M.A.R.T. förslag helt enkelt.

### Diskutera matdagboken

Om deltagarna har gjort en matdagbok kan resultaten diskuteras och jämföras med Fördjupningsdelens livsmedelsmängder. Till exempel hur var det med osten? Blev det 2–3 skivor per dag eller betydligt mer? Vad skulle man kunna byta ut osten mot? etc.

# Innehåll – fördjupning

ÖVERSIKT:

## Ordningsföljd:



**1** Potatis, pasta, ris.  
40% mer potatis än idag.



**2** Bröd, flingor och gryn.  
6-8 skivor per dag för hälsan och miljön.



**3** Grönsaker och rotfrukter. 90% grövre grönsaker. Säsongsanpassa.



**4** Frukter och bär.  
2 frukter/bärportioner per dag!



**5** 1/2 kg frukt och grönt per dag. Det innebär 60% mer än idag.



**6** Baljväxter - ärtor, bönor och linsor är "växtvärldens kött". 10 gånger mer än vi äter idag.



**7** Kött, chark, fågel.  
Förslag: 25% mindre konsumtion än idag.



**8** Fisk och skaldjur. Fet fisk som strömming eller lax, minst en gång per vecka.



**9** Fil, mjölk, yoghurt.  
Främst till frukost och mellanmål.



**10** Ost & ägg.



**11** Matfett. 3 msk per dag, fördelat på bröd, i mat och i dressing.



**12** "Tomma kalorier".  
Förslag: Hälften så mycket "tomma kalorier" som idag.



**13** Måltiderna - Tallriksmodellen resp. Byggstenarna. Två måltidstyper med olika näringsprofil.



**14** En S.M.A.R.T. dag. Så här kan ett exempel se ut!

# Potatis, pasta, ris

S.M.A.R.T-FÖRSLAG:

- 1 till 2 rejäla portioner/dag är ett S.M.A.R.T-förslag. Välj i första hand svensk potatis, i andra hand pasta och i sista hand ris:

- Pasta innehåller oftast importerat durumvete. Ris är långväga och vid odlingen bildas klimatpåverkande gaser.

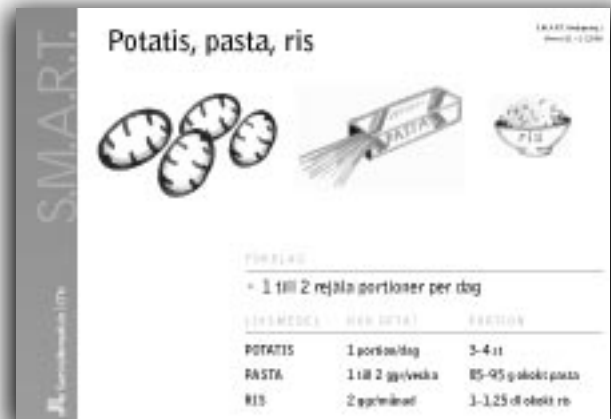
Förslag:

Potatis: 1 portion per dag.

Pasta: 1 till 2 ggr per vecka.

Ris: 2 ggr per månad.

- Förändring: 40% mer potatis än idag, pasta oförändrat, mindre ris.



INNEHÅLL:

PORTION:

Potatis: 3-4 st (250-330 g rå m skal)

Pasta: 85-95 g okokt pasta

Ris: ca 1-1,25 dl okokt ris

## Potatis

Potatis är kolhydratrik och billig mat som vi behöver äta mycket av, och potatis är en bra grund i de lagade måltiderna. Potatisen kan vi odla i vårt eget land, vilket innebär måttliga utsläpp från transporter. För att få omväxling kan potatisen bytas ut mot svenska alternativ som matvete eller korngryn, eller mot pasta eller ris. Tips för variation av den kokta potatisen: pressad potatis, potatisgratäng, potatisklyftor, bakad potatis (snabbt i mikro!), blandad i sallader, grytor, soppor etc. Av basmat som potatis är det extra motiverat att välja KRAV-märkt. Konventionell potatis produceras med mycket kemikalier.

## Pasta

Pasta innehåller oftast durumvete som inte kan odlas i Sverige och därför ger upphov till mycket transportavgaser. Därav föreslås pasta inte väljas i första hand. De gånger man ändå

köper pasta är KRAV-märkt pasta ett bra miljöval – då minimeras åtminstone miljöpåverkan på odlingsplatsen. Ett annat miljöval kan vara att välja pasta där andelen vanligt vete är av svensk produktion, t ex som i Kungsörnsens pasta. Man kan också leta efter en pasta med låg andel durumvete och hög andel svenskt vete. Kungsörnsens Idealmakaroner, snabbmakaroner och spaghetti innehåller mindre durumvete än många av de importerade pastasorterna.

## Ris

Risodling ger upphov till klimatpåverkande metangas och de långa transporter hit alstrar avgasutsläpp. Förslaget är därför att det kan vara lagom att äta ris ett par gånger i månaden snarare än ett par gånger i veckan.

Potatis är ur näringssynpunkt lika bra som pasta och ris. Pastan ger visserligen ett jämnt och bra blodsocker men potatis innehåller å andra sidan C-vitamin.

# Bröd, flingor och gryn etc

S. M. A. R. T. - FÖRSLAG

- 6–8 brödskivor per dag – både för hälsan och miljön!
- Detta blir bröd till varje måltid.
- Gröt, müsli etc 6 gånger/vecka.
- Förändring: 50% mer bröd och flingor än idag. Bröd och spannmål är nyttigt och resurssnål mat.



## INNEHÅLL:

Spannmålsprodukter som bröd, flingor m m är ett utmärkt bränsle för kroppen. De är billiga, näringsrika och resurssnåla att producera.

Så 6–8 skivor bröd om dagen gäller än! För både hälsans och miljöns skull. För att få ihop 6–8 brödskivor per dag måste brödet nästan finnas med till varje måltid. Variera brödsorterna men välj mest av det nyckelhålmärkta, minst 4–5 st per dag (60 % nyckelhålmärkt). Vitt bröd är dock bättre än inget bröd alls.

Välj i första hand KRAV-märkt bröd och/eller bröd bakat i din egen stad eller region. Bröd är voluminöst att transportera eftersom det till stor del består av luft. Motsvarande mjölmängd ger färre lastbilstransporter och därmed mindre utsläpp. En del långväga brödtransporter sker med kyl/frysbil vilket ytterligare ökar energiåtgången. Produktion av butiksbakat bröd är mycket energikrävande, eftersom kylda eller frysta degar görs centralt och sedan skickas långa sträckor. Panini, ciabatta m fl nya brödsorter bakas med importerat durumvete.

**OBS! 6–8 BRÖDSKIVOR BETYDER INTE 6–8 SMÖRGÅSAR PER DAG!** Om man tar matfett och ost på varje brödbit blir det mycket fett. En del av brödet kan ätas som brytbröd och en del med bredbart pålägg utan matfett under. Eller som en dubbelgås – enkelt pålägg men dubbelt bröd.

Flingor, gryn etc rekommenderas att ätas i princip varje dag. Bäst är rågflingor, havregryn, müsli-flingor m m som ofta är producerade här i Sverige och dessutom är näringsrika och ofta nyckelhålmärkta. De mer processade varorna av typ Corn flakes, Kalaspuffar m m är oftast importerade och/eller onödigt söta.

- 2 rejäla portioner/dag,
- Plus lite till smörgåsar o dyl.
- 90% grövre grönsaker och rotfrukter.
- En tomat i veckan?
- En portion är t ex en rejäl morot.
- Säsongsanpassat val – i första hand från Sverige, i andra hand från Europa.

Se även Grunddelens bild Rätt grönsaksval.



#### INNEHÅLL:

Frukt och grönt ger en skyddande effekt mot exempelvis cancer och hjärtkärlsjukdom och hjälper oss också att hålla vikten. Därför är det bra att ha med frukt eller grönt till så många måltider som möjligt.

Både tillagade och råa grönsaker är bra. Ju fler sorters grönsaker i en måltid, desto lättare är det att få en stor totalmängd. Färska grönsaker kräver ofta mindre energi och mindre förpackningar än frysta och konserverade.

### Grövre grönsaker och rotfrukter

Välj i första hand grövre grönsaker och rotfrukter som broccoli, vitkål, morötter, kålrötter, lök, m m. De är både billigare, mer näringsrika och mindre resurskrävande att producera jämfört med salladsgroönsaker som sallad, tomat och gurka. Om en del salladsgroönsaker byts mot billigare grövre grönsaker räcker pengarna till att köpa KRAV-märkta varor. KRAV-märkt kål och rotfrukter är billig mat. Ett riktmärke kan vara att 90 % av grönsakerna är rotfrukter och grövre grönsaker, och resten salladsgroönsaker.

### Salladsgroönsaker

Salladsgroönsaker som sallad, tomat och gurka ger ofta mycket stor miljöpåverkan, men ger oss ändå inte särskilt mycket näringsämnen. De är resurskrävande eftersom de oftast är importerade och/eller odlade i uppvärmda växthus. Ett undantag är svensk isbergssallad som odlas på friland. En studie visar att svenska tomater som odlas i uppvärmda växthus kräver 30 gånger mer energi än svenska morötter! - så du spar betydande energimängder när du väljer morötter. Kan du hitta KRAV-märkta tomater från Medelhavsområdet är de ett bättre miljöval än konventionella. I den konventionella odlingen används ofta kemiska bekämpningsmedel, och man finner därför relativt ofta resthalter av bekämpningsmedel i konventionellt

odlade grönsaker, särskilt i importerade grönsaker. Ett annat miljövänligare alternativ kan vara svenska KRAV-märkta tomater producerade med förnybar energi eller spillvärme.

I ett hållbart matval ryms för oss i Sverige bara små mängder salladsgroönsaker – en tomat och en bit gurka per vecka snarare än varje dag. I miljöutrymmet för växthusodlade grönsaker kan gärna paprika prioriteras, eftersom den bidrar med C-vitamin som bör finnas med till varje måltid. Salladsgroönsakerna fyller störst funktion till frukost och mellanmål eftersom de går snabbt att servera och passar till smörgås, medan de grövre grönsakerna är lättare att få med till de lagade måltiderna. Salladsgroönsaker till mellanmål kan även bytas ut mot en bit morot, en blomkålsbukett, purjoringar på smörgås etc. Hemgroddade groddar – eller någorlunda närgroddade – kan också vara ett bra miljöval.

### Grönsaksportion

En lagom grönsaksportion till lunch/middag för en medelkvinna respektive medelman kan vara 100–120 g. Den lägre siffran gäller den lägre energinivån 9,1 MJ (en genomsnittskvinna) och den högre siffran gäller den högre energinivån 11,5 MJ (en genomsnittsman). 100–120 gram kan vara t ex en rejäl morot eller 3 dl strimlad vitkål eller 2 dl gröna ärter eller 1/2 morot och 1/2 paprika.

### Exempel på grövre grönsaker:

ROTFRUKTER: morot, palsternacka, rödbeta, kålrot, rotselleri mm.

KÅLSORTER: broccoli, blomkål, vitkål, rödkål m m

ÖVRIGT: lök, purjo, brytbönor/haricots verts, majs m m.

- 2 frukter eller bärportioner/dag
- 3 dl juice/vecka
- Säsongsanpassat val – i första hand från Sverige, i andra hand från Europa/Medelhavsområdet



## INNEHÅLL:

### Variera sorterna

Välj i första hand svensk frukt, i andra hand frukt från Norra Europa, i tredje hand frukt från Medelhavsområdet och i sista hand frukt från andra världsdelar. De viktigaste komplementen till svensk frukt och svenska frysta bär är C-vitaminrika citrusfrukter och kiwi från Medelhavsområdet, särskilt under våren då vi har ont om inhemska C-vitaminrika varor. Hel frukt är ur både miljö- och näringssynpunkt bättre än juice och nektar.

### Bananer

Konventionella bananer produceras med mycket bekämpningsmedel och transporteras hit från andra sidan jordklotet, och denna import är inte särskilt prioriterad ur näringssynpunkt. Därför finns bara en banan per vecka med i exemplet, och den är KRAV-märkt. Se även grundpaketet, bild Global påverkan

### Juice

Apelsinjuice är hälsofrämjande men tyvärr miljöbelastande eftersom den transporteras hit från andra sidan Atlanten. I förslaget finns därför mindre juice än vi dricker idag. Juicekoncentrat är ett bättre val än drickfärdig juice.

Med ett snapsglas juice per dag räcker juicen till fler måltider än om man dricker ett stort glas juice en gång i veckan. Detta innebär att fler måltider får en C-vitaminsdos från juice.

# 1/2 kg frukt & grönt per dag

- 1/2 kg frukt och grönt per dag rekommenderas av bl a Livsmedelsverket.
- För att komma upp i 1/2 kg per dag kan man använda tumregeln 2 rejäla portioner grönsaker per dag (till lunch och middag) plus lite till smörgås och dylikt – samt 2 frukter per dag.
- Särskilt viktigt är det att få med C-vitamin till så många måltider som möjligt eftersom det ökar järnupptaget. Variera sorterna så får du i dig ett bredare spektrum av näringsämnen och andra skyddsämnen!
- Förändring: 60% mer än idag.



## 1/2 kg frukt och grönt per dag, exempel

### FRUKOST

Några skivor salladsgrönsak  
t ex 30 g paprika  
Ett snapsglas juice 50 g

### LUNCH

1 riven morot 110 g

### MELLANMÅL

1 frukt ca 105 g, t ex svenskt  
äpple

### MIDDAG

1 portion broccoli 110 g (ca  
1/3 färskt stånd)  
1 frukt ca 105 g, t ex medel-  
havsapelsin

## 4 årstidsexempel – 1/2 kg frukt och grönt fördelat på måltider under en dag:

### SOMMAR

FRUKOST:  
1 nektarin skivad i yoghurten

LUNCH:  
1 ugnsbakad rödbeta  
1 dl sallad på sommarkål

MELLANMÅL:  
1 dl alfalfagroddar

MIDDAG:  
16 st vaxbönor  
1 dl isbergssallad  
2 dl jordgubbar, 12 st

### HÖST

FRUKOST:  
1 snapsglas juice 0.5 dl

LUNCH:  
Några buketter gratinerad  
blomkål  
1 dl rödkålssallad

MELLANMÅL:  
Några paprikaringar  
1 päron

MIDDAG:  
1.5 dl palsternackssallad m  
senapsvinägrett  
1 äpple, t ex ugnsbakat

### VINTER

FRUKOST:  
1/2 grapefrukt  
Lite gurkskivor

LUNCH:  
3 dl vitkålssallad

MELLANMÅL:  
1 äpple

MIDDAG:  
Wok m kålrot, morot, purjo  
1 apelsin t ex apelsinsallad m  
kanel

### VÅR

FRUKOST:  
1 snapsglas juice 0.5 dl

LUNCH:  
1.5 dl rivna morötter m  
citron dressing  
1 dl (frysta) gröna ärter

MELLANMÅL:  
1/2 tomat  
1 apelsin

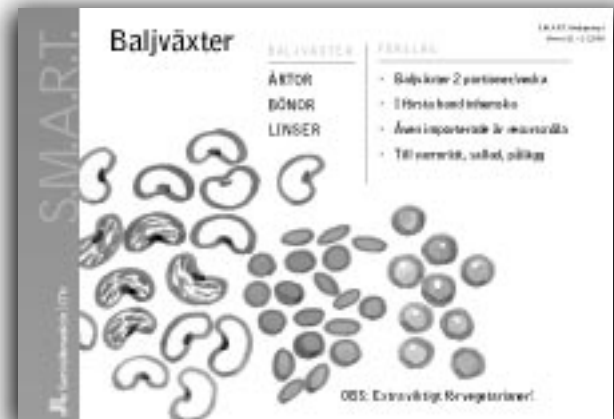
MIDDAG:  
Broccoli, ca 1/3 färskt stånd  
2 dl frysta bär m t ex ostkaka

# Baljväxter: ärtor, bönor och linser

S. M. A. R. T. - FÖRSLAG

- Baljväxter: ärtor, bönor och linser  
= "växtvärldens kött"
- 2 portioner/vecka
- Även importerade baljväxter är resurssnåla.
- Minst en portion per dag för vegetarianer.
- Förändring: 10 ggr mer baljväxter än idag.

Se även grunddelens OH-bild:  
Större andel vegetabilier.



## INNEHÅLL:

**PORTION:** 60 – 80 g torkade baljväxter (= 140 – 190 g eller 2–3 dl kokta). Mängden kan givetvis delas upp på mer än två tillfällen per vecka.

Baljväxter är framtidens mat! De är växtvärldens motsvarighet till kött - rika på protein och mineraler, men resurssnåla att producera och dessutom oerhört billiga.

Välj i första hand svenska baljväxter som bruna bönor och gula ärtor. Det innebär inte bara ärtsoppa och de traditionella bruna bönonorna - de kan också lagas till på många nya spännande sätt. Här har vi mycket att lära av de invandrade köken. Även importerade baljväxter som t ex linser och kikärter är energisnåla jämfört med kött. Baljväxter på konservburk är ett sistahands-val av baljväxter.

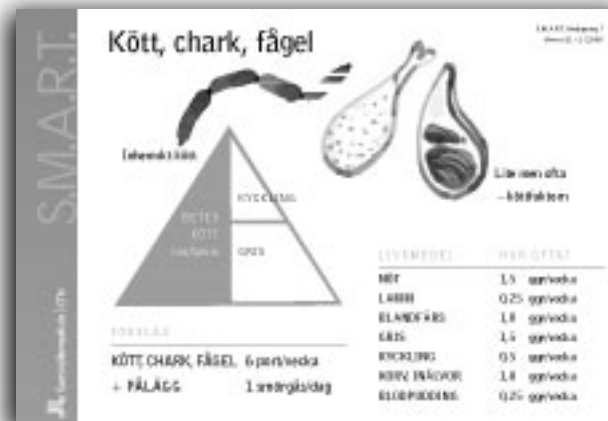
Baljväxter kan ätas i form av blandrätter som exempelvis chili con carne, eller i form av rena baljväxträtter som t ex bönbiffar eller linssoppa. De är också utmärkta som salladstillbehör, t ex marinerade bönor - en lagom portion kan då vara ca 15-20 g torkade baljväxter vilket motsvarar 35-50 g (0,5-0,7 dl) kokta baljväxter. Man kan också göra goda pålägg av mixade och kryddade baljväxter, typ hummus.

Med C-vitaminrik frukt eller grönsak till varje mål blir järnupptaget högre från baljväxterna - järnupptaget från baljväxter är inte lika effektivt som från kött.

För den som inte äter kött, fisk eller ägg är det mycket viktigt att ersätta dessa med baljväxter! Minst en portion om dagen. Se recept på omslagets innsida samt lästips nr 21, 22.

- 6 portioner/vecka till lagade måltider, magra sorter.
- Pålägg till 1 smörgås per dag.
- Lika mycket betes/grovfoderkött som gris/kyckling.
- Förändring: 25% mindre kött, chark & fågel än idag.
- Hälften så mycket gris/kyckling som idag. Betydligt mer kött från djur som betat på naturbetesmarker. Dubbelt så mycket lamm som idag. Lika mycket nöt som idag, men med stor andel bete/grovfoder.

Se även grunddelens OH-bild Rätt Köttval.



## INNEHÅLL:

### Lite men ofta – köttfaktorn!

Kött är relativt resurskrävande att producera, men ger oss protein och viktiga mineraler som exempelvis järn och zink. BLANDMÅLTIDER där en del av köttet byts ut mot baljväxter är inte bara billigare. De gör också att köttet räcker till fler måltider och att den s k köttfaktorn\* som bidrar till ett högre järnupptag kan komma med i fler måltider. Kvinnor i fertil ålder kan ha svårt att få i sig tillräckligt med järn. Järnrik mat som blodpudding och lever är speciellt bra för dessa kvinnor.

### Mindre kött men mer svenskt ”beteskött”.

Välj i första hand svenskt kött om du vill bevara vårt odlingslandskap. Att äta importerade biffar bevarar inte de svenska hagarna. Förslagets mängder innebär totalt ca 1/4 mindre kött, chark och fågel än vi äter idag, eller lika mycket kött som vi åt år 1950. Om du byter ut lite av köttet mot billiga baljväxter så räcker pengarna till att köpa svenskt KRAV-märkt kött.

### Kött; frekvenser

FÖRDELNING, EXEMPEL, gånger per vecka

Nötkött	1,5
Lamm	0,25 **
Blandfärs	1
Griskött	1,5
Kyckling	0,5
Korv, inälvor	1
Blodpudding	0,25
<b>SUMMA</b>	<b>6</b>

Portion oftast ca 100–125 g (ätlig del, ej tillagad). Dessutom pålägg till ungefär en smörgås per dag, t ex leverpastej, nötpålägg (saltkött, rostbiff m m), medvurst.

Ur miljösynpunkt är det viktigt att äta upp hela djuret, eftersom det krävs mycket resurser för att producera ett djur. Det mindre efterfrågade framdelsköttet kan med fördel ätas som köttfärs. Genom att göra korv kan man använda delar som vi inte vill äta i ren form.

Mängderna i förslaget innebär en förskjutning från gris/kyckling mot mer betande nöt och lamm. Förslaget innehåller lika delar nötkött och gris/kyckling, vilket är lika mycket nöt som vi äter idag men bara hälften så mycket gris och kyckling som vi äter idag. Nötdjur och lamm som föds upp med stor andel bete/grovfoder hjälper oss att hålla landskapet öppet och att bevara artrikedomen i odlingslandskapet. En annan fördel med nö- och lammkött är att det är mer järnrikt än gris och kyckling. Det kan dock vara svårt att veta vilket nötkött i butiken som är från betande djur, men fråga handlaren! Det finns tex ”Naturbeteskött”, vilket är kött från djur som har betat minst halva tiden på naturbetesmark - den artrika miljö vi värnar om att bevara. KRAV-märkt kött kommer från djur som fått gå ute och är ett bra miljöval. Vilt är också resurssnålt kött. Det svenska lammköttets naturliga säsong är hösten.

\* I kött, fågel, fisk och skaldjur finns en faktor som stimulerar upptaget av både hemjärn och icke-hemjärn

\*\* 0.25 gånger per vecka (1 gång i månaden) låter inte mycket, men är dubbelt så mycket lamm som vi äter idag

- Drygt 2 portioner/vecka + pålägg.
- En portion fet fisk per vecka, t ex strömming eller lax.
- Mager fisk 3 gånger per månad, t ex torsk.
- Två portioner skaldjur per månad. Musslor är extremt näringsrika!
- Förändring: lika mycket fisk och skaldjur som idag, men med andra sortval.

Se även grunddelens OH-bild:  
Större andel vegetabilier / stycket om fisk, sid 13.



## INNEHÅLL:

**PORTION:** 125–150 g (ätlig del, ej tillagad). Dessutom kaviar m m till pålägg. Att använda sardiner, makrill, böckling med fler feta fiskar som pålägg är ett utmärkt sätt att få i sig mer av de hälsosamma fiskfetterna.

### Mer sill och strömming

Fisk och skaldjur är goda protein-, selen- och jodkällor. Den feta fisken ger oss också de hälsosamma fiskfettsyrorna, som man tror motverkar uppkomsten av hjärtkärlsjukdomar. Fet fisk bör vi äta varje vecka! För ostkustbor är exempelvis strömming en närproducerad fet fisk. Strömming, sill makrill, m.m föreslås ätas betydligt oftare än idag. Det finns tyvärr låga halter av miljögifter i fet Östersjöfisk som kan innebära en risk för ett växande foster. Enligt Livsmedelsverket kan dock även flickor och kvinnor i barnafödande ålder äta fet Östersjöfisk en gång i månaden.

### Odlad lax energikrävande

Den feta fisk vi äter mest av idag är odlad lax, merparten importerad från Norge. Odlad fisk förutsätter dock en energikrävande foderproduktion och användning av antibiotika. Odlingarna medför även läckage av näringsämnen och hotar vilda fiskbestånd.

### Skaldjur

Skaldjur är mycket näringsrika, särskilt musslor som dessutom kan odlas utan några omfattande resursinsatser. De tar upp näring ur vattnet, och renar därmed också vattnet från gödande ämnen. Köp inte jätteräkor (tigerräkor, scampi). Odlingen av jätteräkor i tropiska länder orsakar svåra påfrestningar på miljön bland annat i form av förstörda mangroveträsk.

### Utfiskning

Globalt är utfiskning ett problem, men i svenska vatten är situationen generellt inte lika hotande. Exempel på hotade fisksorter är blåfenad tonfisk och svärdfisk i Nordatlanten och Medelhavet. Torsk och vild lax i Östersjön är i behov av skydd.

### Miljömärkning på gång

Det finns regler för miljömärkning av odlad fisk, och snart hittar vi förhoppningsvis KRAV-odlad fisk ute i butikerna. Utveckling pågår av svenska regler för miljömärkning av vildfångad fisk.

### Miljögifter

I insjöfisk finns problem med höga kvicksilverhalter. I den feta Östersjöfisken är det främst klorerade kolväten som utgör ett problem. Visserligen sjunker halterna av miljögifter som t ex PCB och DDT, men samtidigt ökar halterna av bromerade flamskyddsmedel som sprids från flamskyddsbehandlade datorer, textilier m m. Odlad Östersjö-fisk innehåller dock inte nämnvärda halter av miljöföroreningar.

- 3–4 dl mellanmjölk (mellanfil)/dag.
- 1/2 dl gräddfil, kaffegrädde eller matlagingsyoghurt/vecka
- All mjölk ingår i denna mängd, även mjölk till matlagning, kaffe, te etc.
- Främst till frukost och mellanmål.
- Förändring: Ungefär lika mycket magra mjölkprodukter som idag.



## INNEHÅLL:

### Begränsad mängd, men viktigt

Mjölkproduktion är relativt resurskrävande, men mjölkprodukterna ger oss bland annat viktigt kalcium. Mängden mjölkprodukter bör dock vara begränsad om vi inte ska få i oss för mycket av det mättade fett. Det får plats en liten mängd gräddfil eller dylikt, men eventuella fetare gräddprodukter (>12 % fett) får tas från ”tomma kalorier” – se nedan. Alternativ: Om mjölk/filmängden fördelas på 1/3 standardprodukter och 2/3 lättprodukter blir fettmängden den samma.

### Främst till frukost och mellanmål

Om man dricker mjölk till lunch eller middag blir måltidens proteininnehåll ofta för stort. Det finns också en risk att man äter för lite av den lagade maten som ger oss andra näringsämnen än frukost/mellanmåltiderna gör. Kalciumet i mjölkprodukterna hämmar dessutom järnupptaget. Mjölkprodukterna fyller däremot en viktig funktion till frukost och mellanmål.

### KRAV-märkt mjölk och D-vitamin

Den KRAV-märkta mjölken brukar inte vara mycket dyrare än den vanliga mjölken. Den KRAV-märkta mjölken har hittills inte varit vitaminiserad med D-vitamin, och diskussioner har förts om huruvida detta är ett problem. Man har nu beslutat att även den KRAV-märkta mjölken kan få vitaminiseras. Det är dock inte nödvändigt att använda vitaminiserad mjölk.

OM MAN ÄTER FET FISK VARJE VECKA tillgodoses behovet av D-vitamin även om man väljer icke-vitaminiserad mjölk och (KRAV)-matolja. Endast 12 % av D-vitaminet i Första-steget-maten kommer från mjölk, fil och ost. Om man vistas ute och utsätter huden för solens strålar bildas också D-vitamin i kroppen. Det är därför bra att vara ute mycket, ur denna synpunkt framförallt under sommarhalvåret.

## Ost

- 2–3 ostskivor à 10 g /dag. Minst 1/3 nyckel-hålsmärkt ost.
- Förslag: något mindre ost än idag, särskilt av den feta.

## Ägg

- 2–3 st/vecka, inkl ägg i pannkaka m m.
- Förslag: lika mycket ägg som i dag.



## INNEHÅLL:

### Ost

Det ryms inte så mycket ost om man ska klara rekommendationen om mättat fett. I denna mängd ingår inte bara ost på smörgås, utan också ost till matlagning, sallader med mera. Ostmängder utöver dessa får tas från ”tomma kalorier” – se nedan.

### Ägg

Ägg är relativt resurskrävande att producera, men är ett värdefullt livsmedel som ger oss viktiga mineraler och A-vitamin.

Genom att välja KRAV-märkta ägg eller ägg från produktionssystem med högst 7 frigående höns/m<sup>2</sup> så påverkas äggproduktionen till en mer etisk djurhållning. De flesta ägg produceras idag av höns som har det trängre – upp till 16 st per m<sup>2</sup>.

- Förslaget rymmer ganska lite matfett per dag, ca 3 msk som kan fördelas t.ex:
  - 4–5 tsk på bröd \*
  - 1 msk i lagad mat
  - 1 tsk i dressing
- Bra sortval är mjuka/flytande matfetter som ger oss viktiga omättade och fleromättade fettsyror .
- Förändring: Ungefär lika mycket matfett som idag till smörgås och matlagning. Men mindre matfett i form av "tomma kalorier" – se nästa bild.

\* Till smörgås: ett TUNT lager bordsmargarin (80% fett) på 4–5 brödsivor/dag. Knappt 1 tsk per skiva.



## INNEHÅLL:

### Inget smör

Smör ryms inte i förslaget – då klarar vi inte näringsrekommendationerna. Valet av matfettstyp är tyvärr ett svårt val eftersom näringsaspekterna här står i konflikt med miljöaspekterna. Ur miljösynpunkt vore det bästa att äta upp det smörfett som vår mjölkproduktion ger upphov till, eftersom produktionen av det har krävt mycket resurser och har gett en miljöpåverkan. Men smör innehåller mycket av det mättade fett, som man bara kan äta mycket lite av om man vill minimera risken för hjärtkärlsjukdomar.

### Smörgåsmargarin 80% – en kompromiss

Smörgåsmargarinerna innehåller mindre av det mättade fett än smör och Bregott, och kan därför sägas vara mer hälsosamma. Vill man tänka på sin hälsa ska man välja vegetabiliska smörgåsmargariner med låg halt mättat fett. De vegetabiliska smörgåsmargarinerna innehåller dock palm- och kokosfett från andra sidan jordklotet, vilket inte är ett bra miljöval. Eftersom smörgåsmatfett är en vara som vi använder flera gånger om dagen innebär transporten av palm- och kokosfett hit en avsevärd miljöbelastning.

Lättmargariner är ur hälsosynpunkt det allra bästa valet, eftersom de underlättar att hålla nere totalmängden mättat fett. Ur miljösynpunkt är dock lättmargariner inte så bra, eftersom de till hälften består av vatten som körs runt på våra vägar och ger transportavgaser. Om en viss fettmängd äts i form av lättmargarin ger den upphov till dubbelt så många askar matfett som körs runt på vägarna, jämfört med motsvarande mängd fett i form av vanligt smörgåsmargarin (80%).

En kompromiss i matfettsfrågan kan då vara att välja smörgåsmargarin 80% med låg halt mättat fett. Väljer man ett margarin med 80% fetthalt är det extra viktigt att ta ett tunt lager på smörgåsen om inte fettmängden ska bli för stor. Om man i övrigt äter enligt S.M.A.R.T. kan Bregott rymmas – under förutsättning att ett tunt lager används på högst två tredjedelar av de brödbitar som äts, vilket i förslaget motsvarar 4–5 av de 6–8 brödsivorna per dag. I förslaget finns 1–2 brödsivor per dag som brytbröd, och 1 brödskiva per dag med

bredbart pålägg utan matfett under. Med normalfett smörgåsmargarin blir det snarare fett på varannan smörgås än på varje smörgås. Nu finns även KRAV-märkt smörgåsmargarin.

### Till matlagning

- Knappt 1 msk matlagningsfett/dag.

Det kan rymmas mer stekfett än detta om det ej tas med i den färdiga maträtten.

Oljor (t ex rapsolja) och flytande margarin innehåller mer hälsosamt fett än smör och hårt margarin. Vid stekning av kött kan det ibland vara lättare att använda flytande margarin än olja, eftersom man då får en temperatursignal genom färgändringen.

### Till salladsdressing

- Ca 1 tsk olja/dag, t ex KRAV-märkt rapsolja.

Oljedressingar innehåller mer hälsosamt fett än dressingar med mjölkprodukter som crème fraîche och gräddfil.

RAPSOLJA har en ännu bättre fettsammansättning än olivolja. Om man bara vill ha en sorts olja hemma är KRAV-märkt rapsolja det bästa valet. KRAV-märkt rapsolja är bästa val eftersom konventionell raps odlas med mycket bekämpningsmedel.

Även om oljor är de nyttigaste fettsorterna bör man vara mycket måttlig med mängderna om det inte ska bli för mycket fett. Olja innehåller 100% fett!

## TIPS:

### Diskussionsfråga:

- Hur ser du på att äta normalfett smörgåsmargarin när hälsoinformationen sedan länge handlar om att äta lättmargariner?

# ”Tomma kalorier” (utrymme)

S. M. A. R. T. - FÖRSLAG

- Godis och glass, kakor och chips, grädde och vin kan kallas för ”tomma kalorier”, eftersom de innehåller mycket energi i form av fett, socker och alkohol men inte ger oss mycket näring. Se även bild 11 i grunddelen.
- Den bra maten får inte plats när vi äter mycket ”tomma kalorier”.
- Tänk ”antingen-eller”. ”Både-och” ryms inte.
- Förändring: Hälften så mycket ”tomma kalorier” som idag.



## INNEHÅLL:

Vi äter inte bara mat som vi behöver ur näringssynpunkt. Vi vill också gärna ha godis och glass, kakor och chips, bearnaisesås, dessertost, grädde och vin. Denna varugrupp kan kallas för ”tomma kalorier”, eftersom dessa varor innehåller mycket energi i form av fett, socker och alkohol men inte ger oss mycket näring. Men om vardagsvanorna är någorlunda hälsosamma och miljömedvetna kan det finnas lite miljö- och hälsoutrymme över till ”tomma kalorier”. Hur mycket ”tomma kalorier” som kan få plats beror på hur mycket energi (kalorier) vi behöver. Ju mer vi rör på oss desto större blir vårt energibehov. Det leder till att fler ”tomma kalorier” får plats.

Exemplen nedan motsvarar ungefär hälften så mycket tomma kalorier som genomsnittssvensken idag äter. Om man halverar sin konsumtion av tomma kalorier så sparar man stora summor! Dessa pengar motsvarar troligen merkostnaden för att välja KRAV-märkta varor framför konventionella.

Kaffe, te, mineralvatten m m ger inga kalorier, men efter- som produktionen och transportererna av dem ger en stor miljöpåverkan är det ändå önskvärt att begränsa denna konsumtion. KRAV-märkt kaffe är ett miljövänligt och billigt kaffe-val.

### Bästa val av ”tomma kalorier”

Vad ska man välja när man fikar och inte vill ha smörgås med frukt eller dylikt ”bästa mellanmålsval”? Muffins eller kokosboll? Den ena sortens ”tomma kalorier” är generellt sett inte bättre än den andra, men det som ur näringssynpunkt är svårast att få plats med är de feta varorna, särskilt de som innehåller mycket mättat fett t ex vispgrädde och dessertost. Exempelvis ger en ”American size” muffin massor av fett som tar upp en stor del av ditt utrymme för ”tomma kalorier”.

### ”Tomma kalorier” – exempel för en vecka:

Mängderna utgör inte en rekommendation, utan visar två exempel på vad som kan få plats under en vecka – det ena exemplet innehåller mer alkohol och det andra innehåller mer socker.

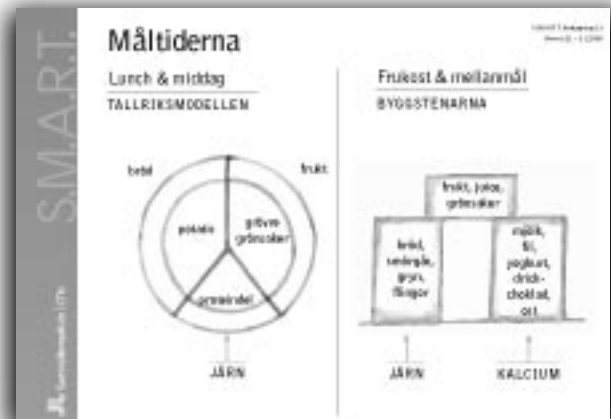
De lägre siffrorna gäller en normalaktiv genomsnittskvinna och de högre en normalaktiv genomsnittsman (t.ex 2-4 bullar), se sid 31.

Exempel 1	Exempel 2
1 msk vispgrädde	1 portion fruktpaj (125 g)
1/4 ask brie-ost (30 g)	1/2-3/4 halvliterspaket gräddeglass (12 % fett)
200-300 g smågodis, typ sega rättor	1/2 chokladkaka (50 g)
2-4 bullar	14-28 sockerbitar (2-4 om dagen)
7 småkakor	0,5 dl jordnötter
2 glas läsk (à 2 dl)	50-100 g pommes frites (ca 1-2 dl)
2-4 flaskor lättöl	2-3 glas rödvin
	2-3 stora starköl

### Närproducerade ”tomma kalorier”

Välj hellre närproducerade ”tomma kalorier” som t ex regionalt bakade bakverk, svenska chips och svenskt öl, än importerade varor som jordnötter, vin, choklad etc. KRAV-alternativ av ”tomma kalorier” är ett bra miljöval, som minskar miljöpåverkan från denna näringsmässigt onödiga mat.

- Två måltidstyper med olika näringsprofil.
- Lunch/middag respektive frukost/mellanmål kompletterar varandra.
- Bra proportioner
  - med Tallriksmodellen till de lagade måltiderna, 3/4 mat från växtriket!
  - med Hälsomålets byggstenar till frukost/mellanmål.



## INNEHÅLL:

### Lunch & middag

Två lagade huvudmål om dagen – lunch och middag – är en allmän riktlinje för att få i sig rätt mängder av olika näringsämnen. Ordentliga måltider minskar också suget efter mindre väl sammansatta småmåltider. Tallriksmodellen ger en komplett måltid med bra proportioner – 3/4 mat från växtriket är lagom. Hälften av detta kan vara potatis (korngryn, matvete, pasta, ris) plus bröd, och den andra delen grönsaker och gärna en frukt. Resterande 1/4 är kött, fisk, ägg eller baljväxter (bönor etc).

En sådan måltid ger tillräckligt med energi och näringsämnen. Järnet i köttet tas lättare upp i kroppen med hjälp av C-vitamin som finns i grönsakerna, frukten och potatisen. Grönsakerna innehåller flera olika slags vitaminer, antioxidanter och dessutom fiber. Det är vid de lagade måltiderna som vi äter den största delen av dagens grönsaker. Och det är vid dessa måltider som det kan bli av att vi äter av de ”riktiga grönsakerna”, dvs. rotfrukter och de grövre grönsakerna, som kan kännas främmande att äta till frukost och mellanmål. Det är en anledning till att det är ofördelaktigt att byta ut en lagad lunch eller middag mot en ”lättmåltid” med fil och smörgås. Det är olyckligt om lunch/middag ofta ”frukostiseras”.

Till den lagade måltiden är det bäst att dricka vatten. Om vi dricker mjölk till lunch och middag blir det lätt för mycket protein i dessa måltider. Det finns även en risk att mjölken mättar och tränger undan den mat som vi bara får vid dessa måltider, t ex grövre grönsaker. Dessutom har kalcium en hämmande effekt på upptaget av järn. Köttmåltider ska därför helst inte innehålla stora mängder mjölk eller mjölkprodukter. Vatten är den mest resurssnåla drycken.

Färdigmat måste inte alltid vara ett sämre miljöval än hemlagat. Men välj så enkla förpackningar som möjligt och välj mat som inte behöver värmas i ugn. Uppvärmning i mikro är energisnålt.

### Frukost och mellanmål

Frukost och mellanmål baseras bäst på spannmål (bröd, flingor, gröt etc), frukt/grönsaker och mjölkprodukter – enligt Hälsomålets byggstenar (lästips 29). Gärna också pålägg av magert kött/chark eller fisk. Spannmålsprodukterna är kolhydratrika och ger oss energi, fiber och mineraler t ex järn. Mjölk och mjölkprodukter är rika på kalcium. Med lite C-vitaminrik paprika, citrusfrukt, kiwi e d blir måltiden komplett. I den mån man ska dricka juice är det till dessa måltider den fyller en funktion, genom att den bidrar med C-vitamin till en måltid som annars kanske skulle vara C-vitaminfattig.

En frukost eller ett mellanmål som är sammansatt på detta sätt ger ett viktigt energitillskott och förutsättningar att orka med dagens aktiviteter ända fram till nästa huvudmåltid. Man blir då mindre sugen på en chokladkaka på vägen hem etc.

Vi ska unna oss bra måltider och bra mellanmål!

## TIPS:

- ÖVNINGSUPPGIFT: Bladet *Skapa en miljövänlig måltid enligt Tallriksmodellen* – se bilagor.

- Hur kan en S.M.A.R.T. dag se ut? Vad blir detta för måltider i verkligheten? Det är ju fråga om helt vanligt mat, men med lite andra proportioner än vi i genomsnitt äter idag.
- Här är ett exempel på en (var)dag för en medelkvinna
- I grundstrukturen finns två olika måltidstyper – lagade måltider respektive frukost/mellanmål (fil-smörgåsmåltider) – som ur närings synpunkt inte är utbytbara mot varandra eftersom de ger olika typer av näringsbidrag.
- En S.M.A.R.T. vardag innehåller:
  - En bra frukost,
  - Två lagade måltider
  - Ett eller flera planerade mellanmål.



S.M.A.R.T. kan i viss mån anpassas till andra måltidsordningar och livsmedelsval beroende på smak och behov.

#### INNEHÅLL:

Förslaget innehåller två lagade måltider per (var)dag eftersom de lagade måltiderna ger viktiga bidrag av vissa näringsämnen som smörgåsmåltider ofta inte ger så mycket av. Exempelvis är det till dessa måltider som det brukar vara lättast att få med rejäla mängder av de grövre grönsakerna – både rårevet och tillagat. De flesta äter inte morot eller broccoli till frukost och mellanmål. Proteinlivsmedlen kött, fisk, ägg och baljväxter äter vi också mer av till de lagade måltiderna och de ger viktiga bidrag av mineraler som järn, zink och selen. C-vitamin från frukt och grönt ökar järnupptaget.

Frukost och mellanmål ger däremot viktiga bidrag av t ex kalcium från mjölkprodukter. Med spannmålsprodukter (bröd, flingor etc) och C-vitaminrik frukt eller grönsak till varje måltid ökar möjligheterna att plocka ihop tillräckligt med järn.

Bilden visar lagom mängder för en ”normalaktiv” genomsnittskvinna med stillasittande arbete och begränsad fysisk aktivitet. De flesta män skulle behöva öka på portionerna lite, liksom de som rör mer på sig och gör av med mer energi. För en bantande kvinna kan det också se ut ungefär så här men med lite mindre av bröd, potatis etc och lite mer av grönsaker och frukt.

#### Frukosten

- Denna dag har vi ett ultramiljövänligt och supernyttigt frukostalternativ: havregryn, rågflingor e d. En müsli som inte är för söt är ett annat bra alternativ.
- Paprikaringar på smörgåsen bidrar med C-vitamin till denna ofta frukt & gröntbefriade måltid – det ökar järnupptaget från gröten.

#### Lunchen

- Kanske beteskött i järpar, hamburgare, köttbullar e d ?
- Med en rejäl potatisportion vilket betyder 3–4 st.
- Vatten bästa måltidsdrycken
- Tallriksmodellen säger: gärna en frukt efter maten, men här ligger ena frukten vid eftermiddagsmålet och den andra frukten efter middagen. Men man får gärna äta mer än två frukter om dagen!

#### Eftermiddags-mellanmål

- Ett bra mellanmål gör att vi orkar fram till middagen och innehåller troligen mindre kalorier än den chokladbit man annars kanske köper på hemvägen från jobbet. Unna dig ett riktigt mellanmål!
- Nötpålägg ger järn! t ex saltkött.

#### Middag

- Här har potatisen ersatts av pizzadeg
- På dessa bilder är det de gamla hederliga rivna morötterna och vitkål. Men det kan också vara spännande wokade grönsaker, kokt broccoli eller haricots verts, eller något annat man gillar. Idealet är att ha både råa och tillagade grönsaker till måltiden för då äter man oftast mer grönsaker totalt, men tyvärr krävs ju då ofta en större arbetsinsats. Vitkålen här bidrar med C-vitamin.
- Musslorna och räkorna ger mycket mineraler, t ex järn. Denna dag blev det inga baljväxter – kanske bäst att plocka ut lite bönor ur frysen till middagen imorgon? Har du inga bönor i frysen? Köp ett paket bönor vid nästa butiksbesök, se sedan recept på omslagets insida samt lästips nr 21.
- En öl får gott och väl plats.
- Importutrymmet för en clementin platsar under vinterhalvåret.

#### Kvällsfika

- Ost igen? Oj, det blev visst 3 skivor under en dag (förslag 2 för en kvinna – 3 för en man), det är lätt hänt. Men de kanske är små? Kanske räcker det med en skiva på smörgåsen?? Andra bra pålägg är t ex leverpastej (järnrikt!), makrill, skivad frukt.
- Totalt 6 brödbitar under dagen – både grovt och ljust ryms.
- Denna dag var det inte så mycket ”tomma kalorier” (bara ölen) men det kan få plats lite kakor och annat ibland också. Det behöver inte alltid vara så ”avskalat” som bilden visar. Den här kvinnan har nog sparat en del av sina ”tomma kalorier” till helgen.

## Övningsuppgifter etc

### Matdagbok

När man för bok över vad man äter får man en överblick över hur man äter vilket annars är svårt att få. För bok över vad ni äter under vecka! Vilken ort eller ursprungsland kommer varorna från? Fundera över hur ni tror att varorna har producerats. Eventuellt kan man arbeta gruppvis och registrera en livsmedelsgrupp var (frukt, grönsaker, bröd & spannmålsprodukter etc), så blir uppgiften inte så arbetsam. Om man vill kan man också försöka registrera ungefär vilka mängder man äter av olika livsmedel och försöka jämföra med S.M.A.R.T.-mängderna.

### Livsmedelskedjan

Inled med ett grupparbete: Tag reda på och diskutera vad som händer med maten i de olika leden av livsmedelskedjan – från det att fröet sätts tills dess att maten står på bordet. Ett led per grupp. Exempel: brödproduktion, biffen etc. Redovisa för varandra!

### Bilagor från CTN

*– ingår vid köp av paket – kan även beställas separat*

#### ÖVNINGAR

- Miljömätaren, självtest
- Hur långt har din frukost rest?/Komponera en miljövänlig frukost!
- Skapa en miljövänlig måltid enligt Tallriksmodellen
- Handla utan bil
- Frågesport Mat och Miljö
- Matmätaren. Självtest med frågor och poängberäkning. Från högstadiet och uppåt.

#### ÖVRIGT MATERIAL

- Säsongsplansch
- Bordsryttare Tallriksmodellen

### Annat material som kan beställas från CTN

- SÄSONSGUIDEN, utförlig version av säsongsplansen, för matplanering och receptskapande.
- FÖRSTA-STEGET-MATEN. Sammanfattning av livsmedelsmängderna i rapport Nr 23.
- RIKTLINJER för skolmåltider.
- MÅTT OCH MÄNGDER. För restaurang och storhushåll.
- BRA METODER för arbete med lunchrestauranger.
- BRA METODER för arbete i butik.

*Se även lästipsen!*

# Lästips – hållbara matvanor

## Lättläst

1. HÄLSOMÅLETS BÄSTA MATRÅD – BAKGRUND OCH KOMMENTARER. Kompendium från CTN\*, 1997.
2. MATVERKET. Fakta om maten och hälsan. Livsmedelsverket, 1995.
3. HANDLA FÖR FRAMTIDEN. Om mat och miljö i det hållbara samhället. Naturvårdsverket, rapport 4900, 1998.
4. VAD ÄR BRA MAT FÖR DIG? kvalitet - miljö - hälsa - pris. SLU Kontakt 4, Ingela Hallberg, 1998.
5. LIVSVIKTIGT. Om mat, hälsa och miljö i ett kretsloppsperspektiv. Brevskolan, 1994.
6. MATEN OCH MILJÖN. Naturskyddsföreningen, årsbok 1996.

## För dig som vill veta mer

7. SVENSKA NÄRINGSREKOMMENDATIONER. Livsmedelsverket, 1997.
8. NORDISKA NÄRINGSREKOMMENDATIONER (med bakgrundstexter). Nordiska ministerrådet, Köpenhamn, 1996.
9. NÄRINGSLÄRA FÖR HÖGSKOLAN. Liber, 1999.
10. ATT ÄTA FÖR EN BÄTTRE MILJÖ. Naturvårdsverket, 1997.
11. ETT FÖRSTA STEG MOT HÅLLBARA MATVANOR. Ett konkret förslag på hälsosamma och mer miljöanpassade matvanor. Ingela Dahlin & Pia Lindeskog, rapport nr 23 från CTN\*, 1999.
12. HÄLSOSAM OCH MILJÖANPASSAD MAT - FINNS DEN? Lägesrapport från projektet "Mat och miljö i Stockholms län" om miljöhänsyn vid utformning av ett näringsbaserat matbudskap. Ingela Dahlin & Pia Lindeskog, rapport nr 21 från CTN\*, 1998.
13. VARIFRÅN KOMMER VÅRT DAGLIGA BRÖD? Kartläggning av livsmedelsförsörjningen i Stockholms län. Anna Wallén & Pia Lindeskog, rapport nr 20 från CTN\*, 1997.
14. MATERIAL OM VEGETARISK KOST. CTN\*.
15. VEGANSK NÄRINGSLÄRA PÅ VETENSKAPLIG GRUND. Björn Pettersson, Energica Förlag, 2000.
16. NÅR VI MILJÖMÅLEN? Naturvårdsverket, rapport 5007, 1999.
17. FRAMTIDENS MILJÖ – ALLAS VÅRT ANSVAR. Miljödepartementet, statens offentliga utredningar 2000:52.
18. MAT OCH ENERGI. Naturskyddsföreningen, 1997.
19. INFORMATION OM GMO kan fås från bl a Livsmedelsverket (www.slv.se), Forskningsrådsnämnden, Gentekniknämnden, Kungliga skog- och lantbruksakademien, Naturskyddsföreningen, Sveriges Konsumentråd.

## Recept

20. MAT MED KÄNSLA FÖR MILJÖ. Kokbok för den miljömedvetne konsumenten, Naturvårdsverket, 1998.
21. DESSA FANTASTISKA BÖNOR. Pärm med baljväxtrecept. Bengt Ingerstam, Konsumenter i Samverkan, tel 0495-413 15.
22. SVERIGES MEST BERESTA BÖNA. Broschyr med bönrecept för 1/25/100 portioner. Kalmar-Ölands Trädgårdsproducenter, tel 0485-305 10.

## För storhushåll

23. SHRS MILJÖARBETSBOK FÖR HOTELL OCH RESTAURANGER. Sveriges Hotell & Restaurangföretagare, 1999. Pris 150:- för medlemmar (300:- för icke-medlemmar), tel 08 - 762 74 00
24. NATURLIGTVIS. Ekologisk mat för restaurang och storkök. Broschyr med recept, Ekoköket, 1998
25. EKOLOGISK MAT I STORKÖK. SAGT OCH GJORT av Carola Magnusson. Med receptsamling. LTs förlag 1998.
26. SHRS MILJÖNYCKELTAL. Ett redovisningssystem för att följa upp miljöarbetet med hjälp av egna nyckeltal. Sveriges Hotell & Restaurangföretagare, 1999, tel 08 - 762 74 00
27. DEN MILJÖANPASSADE RESTAURANGEN. Handledning. Oscarsson, Nilsson & Frostell, Naturvårdsverket/Avfallsforskningsrådet, AFR-rapport 117, 1996.

## Pedagogiskt material

28. MAT & MILJÖSPELET. Frågor och svar som kan användas i 3 olika versioner (spel, tipspromenad, frågesport). CTN\*, 1998.
29. HEMKUNSKAP Å LA HÄLSOMÅLET. Undervisningspärm. CTN\*, 2000.
30. VÄGSKÄL FÖR MILJÖN (1994) och HUSHÅLLENS MILJÖVAL (1997). OH-paket från Naturvårdsverket.

## Web-platser

31. NATURVÅRDSVERKET [www.viron.se](http://www.viron.se)
32. NATURSKYDDSFÖRENINGEN [www.snf.se](http://www.snf.se).
33. KRAV [www.krav.se/konsument](http://www.krav.se/konsument).
34. RÄTTVISEASPEKTER: [www.raettvist.se](http://www.raettvist.se), [www.fairtradecenter.a.se](http://www.fairtradecenter.a.se)
35. MATERIAL FRÅN CTNS MILJÖPROJEKT: [www.livsmedelssverige.org/miljo/ctnmiljo](http://www.livsmedelssverige.org/miljo/ctnmiljo)
36. NYCKELTAL STORHUSHÅLL: [www.sanga-saby.se](http://www.sanga-saby.se) (miljo/miljoredovisning) & [www.svanen.nu](http://www.svanen.nu) (kriterier/tjänster/hotell)

\* CTN – Centrum för Tillämpad Näringslära.

# S.M.A.R.T.- recept: Bönor & Co

LAGA MAT MED BÖNOR:

## Skaffa bönor!

Har du inga bönor i frysen? Bestäm dig för att köpa ett paket bönor nästa gång du handlar mat. Lägg dem i blöt direkt när du kommer hem. Nästa kväll kan du låta dem stå och puttra på spisen medan du själv tar igen dig framför TV:n! Sedan kan du laga S.M.A.R.T.a rätter med bönorna under hela veckan – de håller sig bra i kylan! Eller frys in en del av bönorna i portionsförpackningar.



**Chili sin carne** 4 port. Tid: 2.5 timmar  
(förutom blötläggning)

Hur kan man äta de svenska bruna bönorna på nya sätt? De passar bra till bl. a. chili och andra grytor. Denna chili utan kött är ett perfekt tillbehör till exempelvis en taco-måltid, men den kan också ätas som huvudrätt med tillbehör som potatis, bröd, sallad, gräddfil mm. Här kommer de bruna bönorna till sin rätt! S.M.A.R.T.-ast är förstas att koka en stor sats bönor som ev. kan frysas och sedan tillagas på olika sätt.

### DETTA BEHÖVS:

- 225 g bruna bönor, (blötlagda minst 14 timmar t ex över natten med 1 msk salt per liter vatten) eller 7–8 dl kokta
- 3 medelstora grovhackade lökar
- 2 msk olja, t ex KRAV-märkt rapsolja
- 6–7 skalade tomater (eller 400 g krossade tomater)
- 1 tsk torkad oregano – eller 2 tsk finhackad färsk
- 1 stor skald och hackad vitlöksklyfta
- 1–4 tsk chilipulver efter smak
- salt
- nymalen peppar

**GÖR SÅ HÄR:** Häll av blötläggningvattnet, skölj bönorna och låt rinna av. Koka upp bönorna i nytt vatten med 1 tsk salt per liter vatten och låt koka häftigt i 20 min (skumma gärna av). Sedan ska de puttra lite försiktigare för att bönorna inte ska gå sönder. Total koktid ca 1–2 timmar tills de är mjuka. Häll av vattnet – men spara det! Fräs löken gyllenbrun i oljan, tillsatt tomaterna och koka tills de mosat sig. Lägg i bönorna med ca 4 msk av det smakrika sparade bönspadet, oregano, vitlök, chilipulver, salt och peppar. Blanda alltsammans.

**Hommus** 4 port. Tid: 10 min  
om färdigkokta ärter används.

Hommus är ett gott pålägg! Eller ät hommusen som en tjock sås till kokta eller råa grönsaker. Du kan också fylla ett pita-bröd med hommus och grönsaker. Att komplettera en vegetarisk måltid med hommus är ett utmärkt sätt att få med Tallriksmodellens proteindel.

- DETTA BEHÖVS:** 7–8 dl kokta gula ärter (200 g torra)
- 1 dl tahini (sesampasta, finns i invandrar- & hälsokostbutiker)
  - 1 stor vitlöksklyfta
  - 1–1,5 citron
  - salt

**GÖR SÅ HÄR:** Koka gula ärter så här : Av ett paket på 500 g blir det 2 liter kokta ärter. Blötlägg ärtorna enligt förpackningens anvisningar (det finns även snabbkokta ärter som inte behöver blötläggas). Byt vatten. Koka upp ärtorna i vatten som täcker. Låt koka några minuter. Häll av vattnet och spola ärtorna fria från skum. Fyll på med nytt vatten så att ärtorna gott och väl täcks (använd gärna vattenkokare för att koka upp vattnet). Koka upp under lock och låt koka på mycket svag värme tills ärtorna är riktigt mjuka. Kokta ärter kan frysas in i småförpackningar för kommande behov.

Mixa kokta ärter med vitlök och tahini till en slät puré. Smaka av med pressad citron och salt. Hommus serveras ofta i en låg skål eller på ett fat och garneras med strängar av t ex paprikapulver eller malen koriander. En matsked olivolja kan läggas som en liten sjö i mitten. Du kan också göra hommusen lite mer salladslig genom att garnera med hackad persilja, råa grönsaker och svarta oliver. Hommusen tål att frysas.

Modifierat från "Mat med känsla för miljö".

**Mulligatawny** 4–6 port.

Snabbmat med indisk smak och färg! Mulligatawny är en soppa med substans, och den tar inte längre tid att koka än t ex pastaskruvar.

### DETTA BEHÖVS:

- 2 dl röda eller gula linser
- 1,5 l grönsaksbuljong
- 1 stor gul lök
- 1 stor morot = 3 dl småtärnat
- 1 liten bit kålrot = 1,5 dl småtärnat
- 400 g krossade tomater
- 2 msk olja
- drygt 1 msk curry, alltefter smak
- 2 krm cayennepeppar
- 2–3 lagerblad

**GÖR SÅ HÄR:** Skala och skiva löken. Skala och skär morot och kålrot i små tärningar. Fräs lök, morot, kålrot, curry, cayenne i olja. Häll i buljong och tomater. Låt koka upp. Tillsätt lagerblad och linser. Låt koka ca 15 min och smaka av. Lite importutrymme kan användas för att strö russin och kokosflingor över soppa – servera i skålar vid bordet. Soppa kan också göras på svenska gula ärter (kokta i förväg). Den går utmärkt att frysa!

Modifierat från "Dessa fantastiska bönor".

**Tips!** Marinerade bönor, linser och kikärter är gott på salladsbordet!

# Ät S.M.A.R.T.

– hur man kan äta för att både kroppen och miljön ska må bra

Detta OH-material presenterar förslaget Ät S.M.A.R.T. som hjälper oss att uppnå flera viktiga mål samtidigt – att på samma gång äta hälsosamt och mer miljövänligt än idag, billigt, med mer djurhänsyn och för en större global rättvisa. Detta är mat som framtidens medvetna konsumenter kan tänkas efterfråga. S.M.A.R.T.-modellen har utvecklats av Centrum för Tillämpad Näringslära (CTN) vid Samhällsmedicin, Stockholms läns landsting, utifrån den tidigare publicerade rapporten Ett första steg mot hållbara matvanor. S.M.A.R.T. -modellen bygger på de svenska näringsrekommendationerna i kombination med de svenska miljömålen. Materialet har producerats med stöd från Konsumentverket och Livsmedelsverket.

I OH-paketet ingår, förutom detta faktahäfte, 25 OH-bilder i färg och 13 svartvita OH-underlag. Faktahäftet kan även beställas separat.

MÅLGRUPPER för materialet är elever och studerande från grundskola till högskola och restaurangprogram, lärare på fortbildning, studiecirkel, personal inom butik, storhushåll och andra delar av livsmedelskedjan, Agenda 21-arbetare, miljöansvariga m fl.

