

MAT ♥ HÄLSA ♥ HÅLLBARHET

**Om konsten att äta för god
hälsa och en hållbar värld**

Christl Kampa-Ohlsson

Kretsloppshuset

Östersund 2018-10-08

Christl Kampa-Ohlsson



Varför bry sig om maten???

Under ett helt liv äter vi ungefär
60 – 70 ton mat.

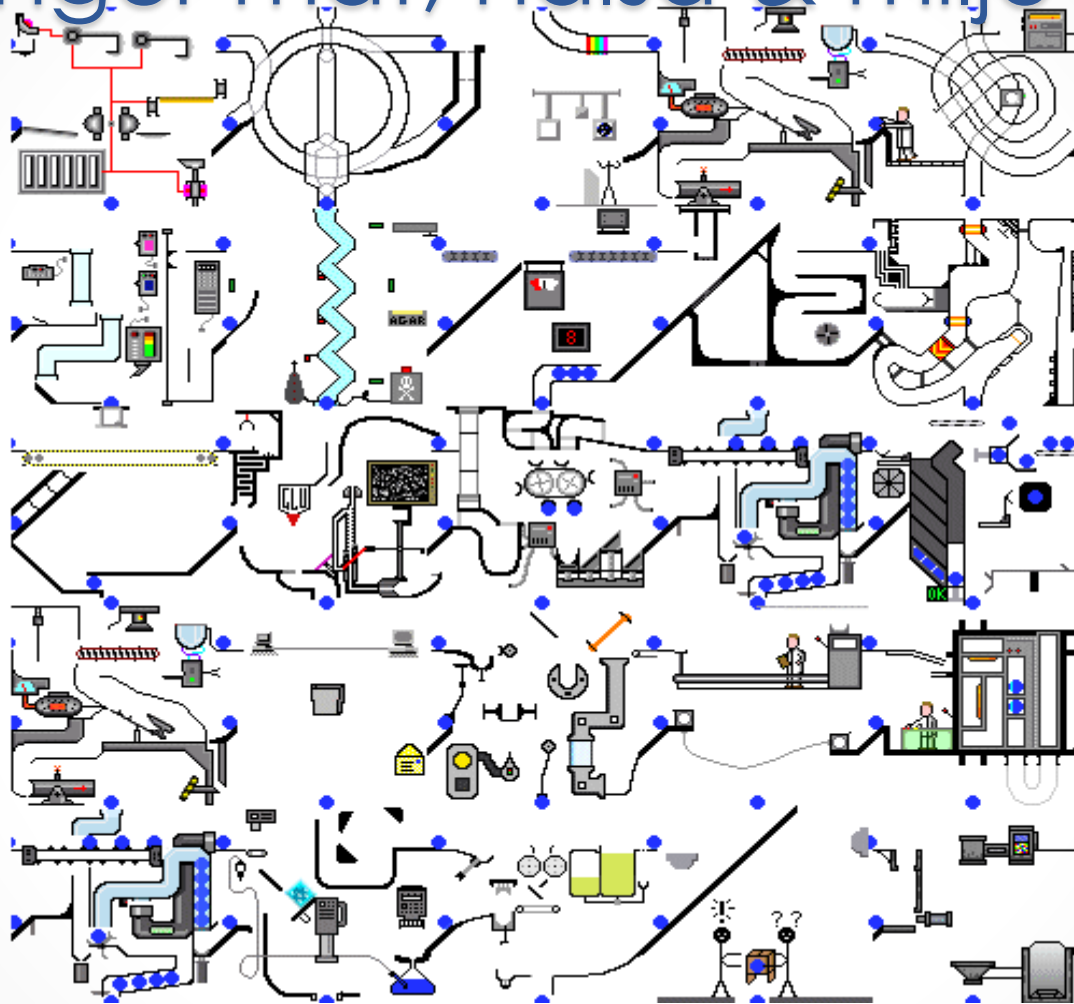
Detta gör maten till en av de
största faktorerna som
påverkar hälsan och miljön.

Och maten har vi en chans att
påverka dag efter dag efter
dag.....

Men ack så krångligt att veta
vad som är rätt....



Hur hänger mat, hälsa & miljö ihop???



....komplext är bara förnamnet.....

Vår underbara planet

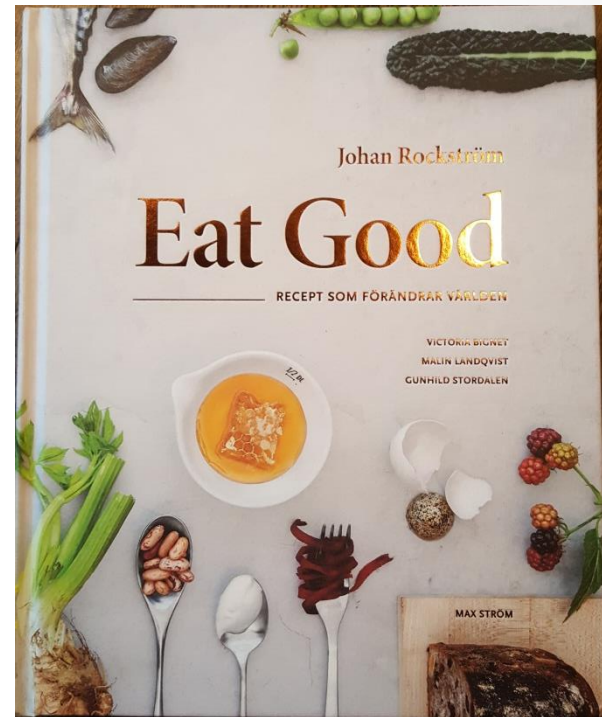


Nya tag.....



Johan
Rockström

Professor i
miljövetenskap,
agronom &
miljövetare



Exempel på ekosystemtjänster

FÖRSÖRJANDE TJÄNSTER

MAT



TRÄ



LÄKEMEDEL
FRÅN GENETISKA
RESURSER



ENERGI



FIBRER



REGLERANDE TJÄNSTER

VATTEN-
FILTRERING



SÖNDERDELNING
AV AVFALL



POLLINERING AV
JORDBRUKSGRÖDOR



KLIMAT-
REGLERING



SJUKDOMS-
BEKÄMPNING



KULTURELLA TJÄNSTER

ESTETIK



SPIRITUALITET



PERSONLIG
UTVECKLING



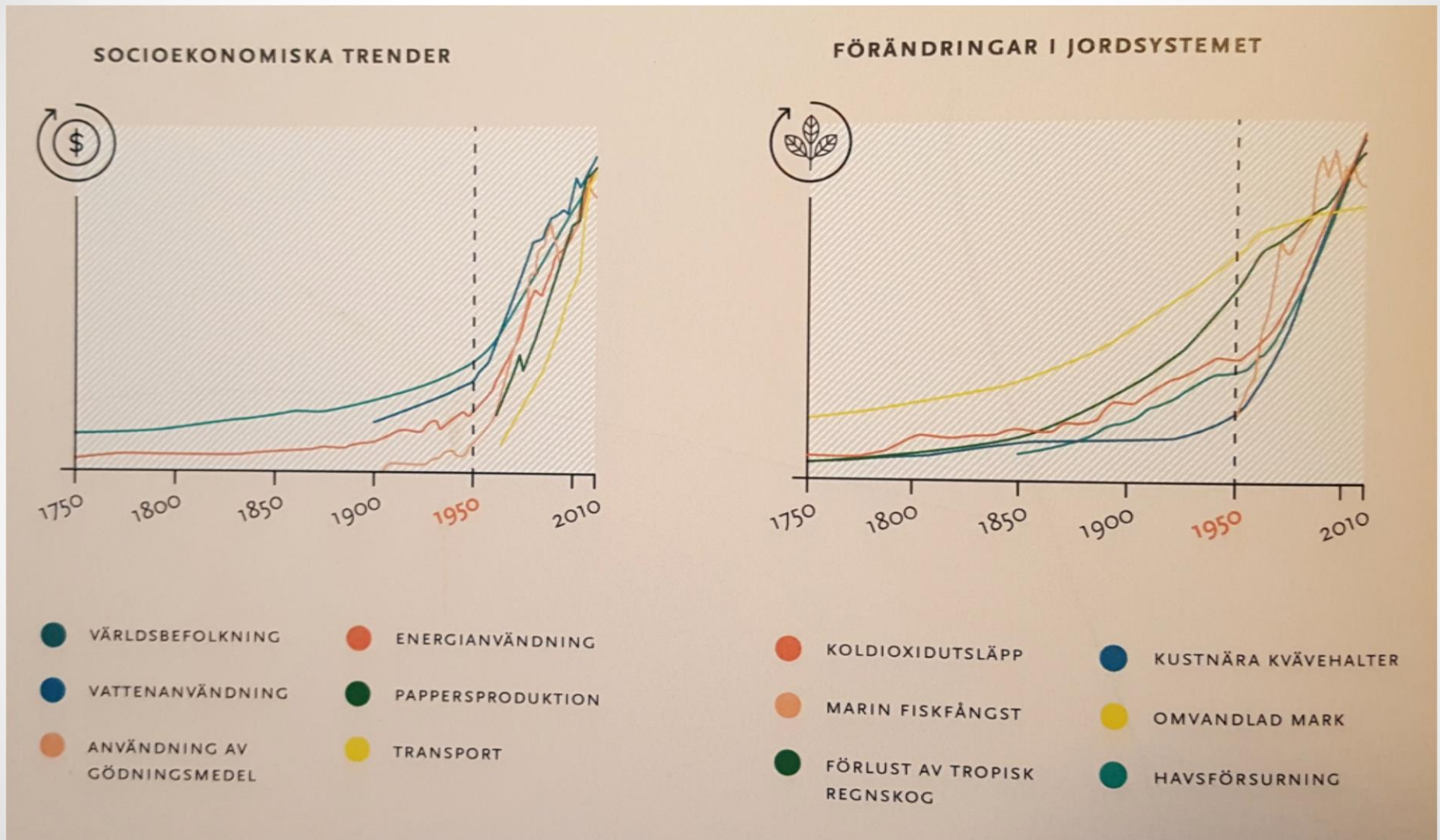
FRITID, NÖJE
OCH TURISM



Ekosystemtjänster

- Gratistjänster som vi tar för givna
- Värdesätts inte som andra samhällstjänster
- Beräknas vara värda 125 – 145 biljoner US-dollar/år
- Vi har ingen medvetenhet om att vår industri och vårt moderna jordbruk redan orsakat den sjätte massutrotningen av arter på jorden och den första orsakat av en annan art

"Den stora accelerationen"



FNs globala hållbarhetsmål

Hösten 2015 kom samtliga FN-medlemsstater överens om 17 globala hållbarhetsmål som skall uppnås till år 2030

Hållbarhet omfattar miljömässig, social och ekonomisk hållbarhet. Tänk "bröllopstårta"!

Temat **MAT** genomsyrar de flesta målen

Om vi lyckas producera mat på ett hållbart sätt och äter hälsosamt har vi allt att vinna!

"Matfrågan är central"

FNs 17 globala hållbarhetsmål

1. Ingen fattigdom
2. **Ingen ska gå hungrig**
3. **God hälsa**
4. God utbildning för alla
5. Jämställdhet
6. **Rent vatten & sanitet**
7. Hållbar energi för alla
8. Anständiga arbets-villkor & ekonomisk tillväxt
9. Hållbar industri, innovationer & infrastruktur
10. Minskad ojämlikhet
11. Hållbara städer & samhällen
12. Hållbar konsumtion & produktion
13. **Bekämpa klimattförändringar**
14. **Värna hav och marina resurser**
15. **Värna ekosystem & biologisk mångfald**
16. Fredliga och inkluderande samhällen
17. **Genomförande och globalt partnerskap**



Matens påverkan.....

....på miljön

- Klimatet
- Markanvändning
- Vattenanvändning
- Gödselanvändning
- Bekämpningsmedel
- Antibiotika
- Fisket

.... på hälsan

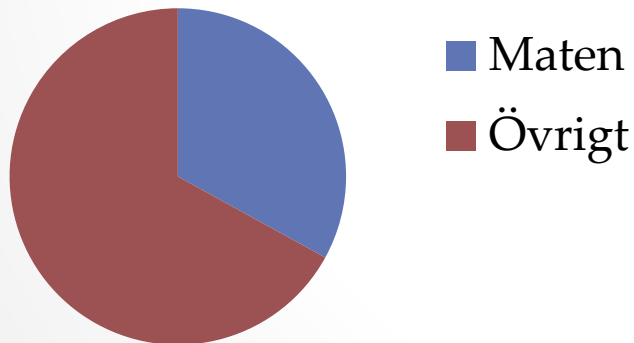
- Undernäring
- Övervikt & fetma
- Felnäring
- Bekämpningsmedel
- Antibiotika i maten
- Näringsfattig mat
- Multiprocessad skräpmat

Matens påverkan på miljön

Klimatpåverkan

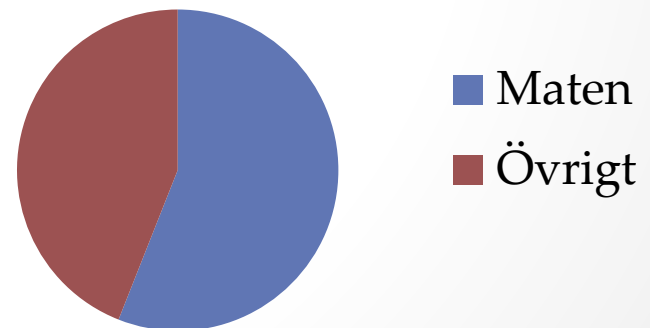
1/3 av all växthusgasutsläpp i världen står maten för

Världens växthusgasutsläpp



Om man tittar på andra växthusgaser än CO2 så står maten för 56% av växthusgaserna

Växthusgaser utom CO2



Djurhållningens klimatpåverkan

- 15% av de globala utsläppen av växthusgaser kommer från uppfödningen av djur – det är mer än direktutsläppen från alla världens fordon
- **Djurhållningen står globalt för 80% av jordbrukets påverkan** – mer än hela transportsektorn.



Bild:
Boskapsuppfödning
i Amazonas
(Greenpeace)

Odling av foder skövlar skog

- **Soja**
EU importerar 39 milj ton/år
- **Skövling av skog och beredning av mark** för att odla foder och hålla djur står för 6% av världens totala utsläpp av växthusgaser

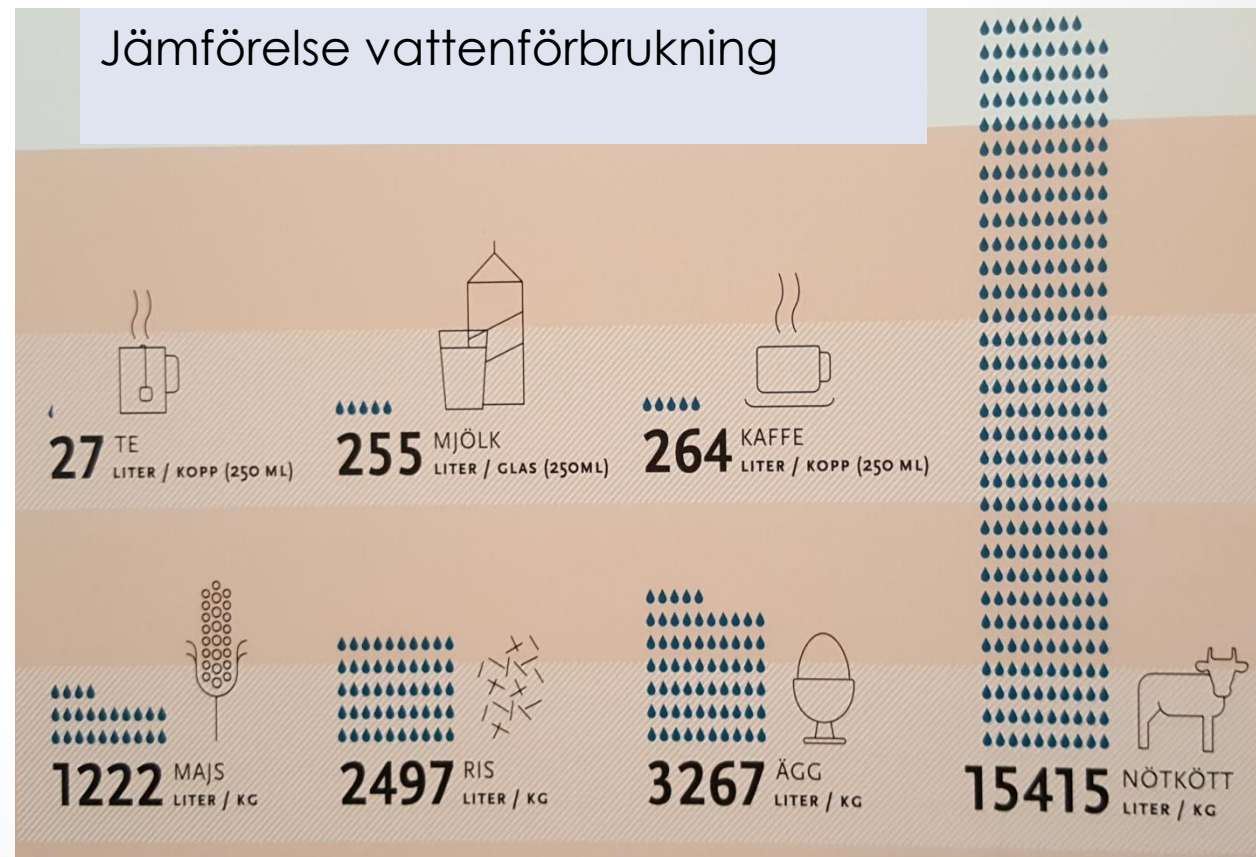


Matens påverkan av miljön

Markanvändning & Vattenanvändning

70% av all vatten vi tar från yt- och grundvatten förbrukas av jordbruket

- 40% av all isfri mark på jorden används av jordbruket
- I Sverige odlas foder på ca 75% av åkermarken
- Hälften av allt spannmål går till foder.



Kött från tamboskap

- Produktion av kött kräver tio gånger mer energi än att odla vegetabilier
- Upp till 100 ggr större CO₂-utsläpp
- Köttproduktion är resursslukande vad gäller mark och vatten.
- Tamboskap utfodras med mer än 1/3 av alla växter vi odlar, men köttet ger oss bara 12% av alla kalorier världen konsumerar.

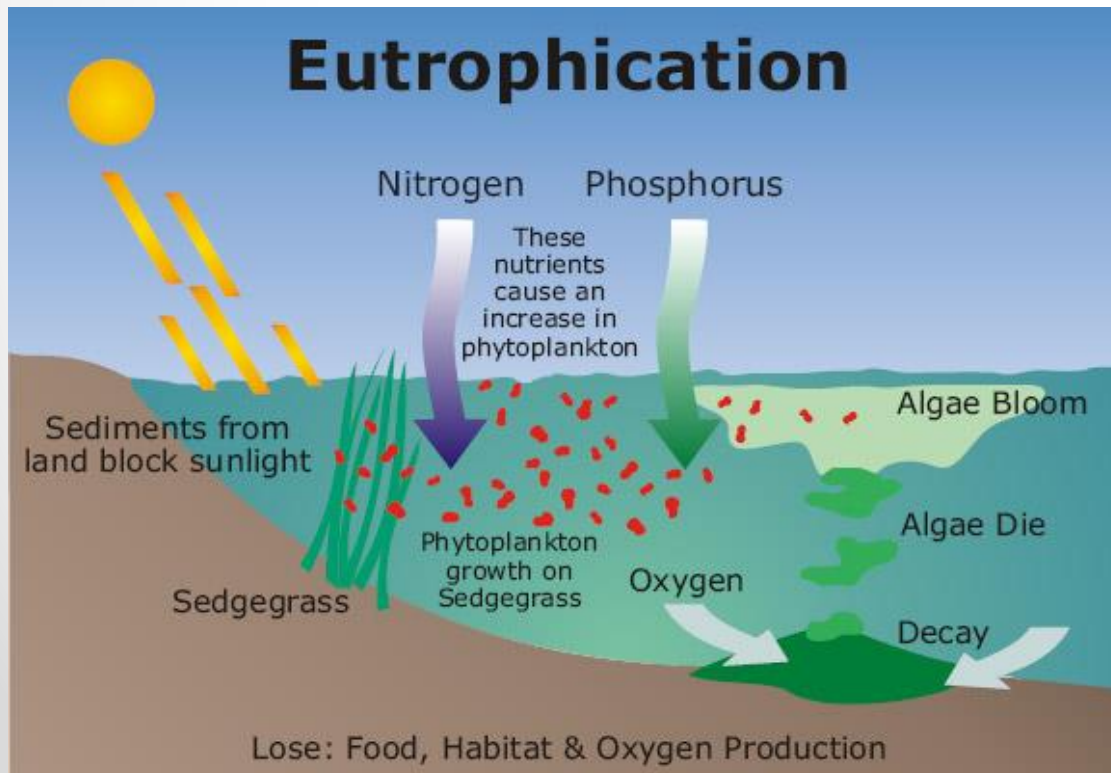


Matens påverkan på miljön

Gödselanvändning

- Att odla kräver tillförsel av näringsämnen, främst kväve och fosfor
- Både konstgödsel och organisk gödsel kan orsaka läckage av näringsämnen

Gödselfproduktion



Matens påverkan på miljön

Användning av pesticider

**Att använda
gifter i
matproduktionen
är att släppa
anden ur
flaskan.....**



Pesticidanvändning

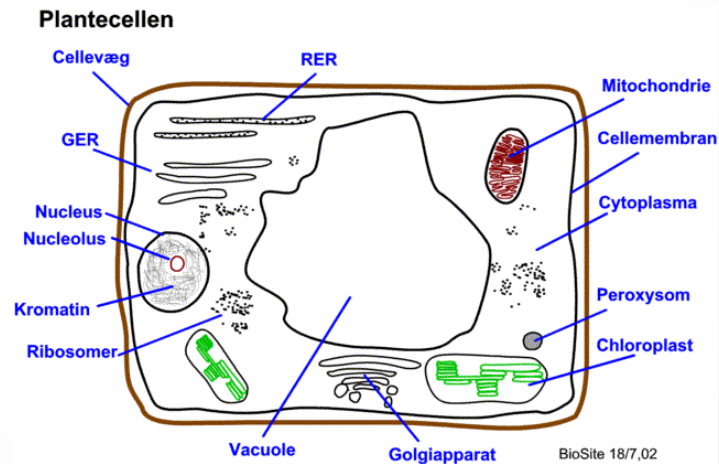
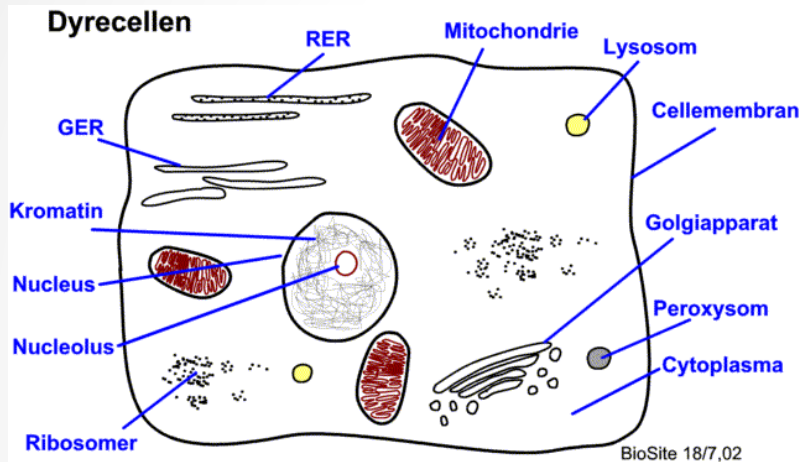


Bilder från Greenpeace:
äppelodlande bonde i Indien



pesticid-dimma i storskalig spansk växthusodling

Livets gemensamma nämnnare är **CELLEN**



Pesticider - hälsorisker

- Akuta förgiftningar
- Påverkan av immunsystemet
- Cancerframkallande
- Påverkan av nervsystemet
- Påverkan av hormonsystemet
- Reproduktionsstörningar
- Fosterskador
- Påverkan av intelligens, kognitiv förmåga
- Ärftliga sjukdomar

Hormoner produceras av endokrina organ

Hypofys

Sköldkörtel

Brästs (thymus)

Binjurar

Bukspottskörtel

Njurar

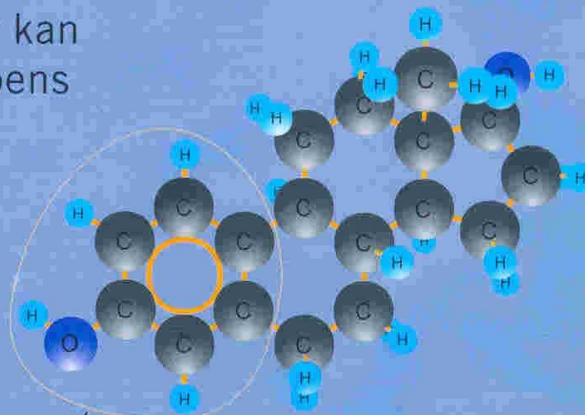
Äggstockar

Testiklar

Vissa miljögifter kan
agera som kroppens
egna hormoner.

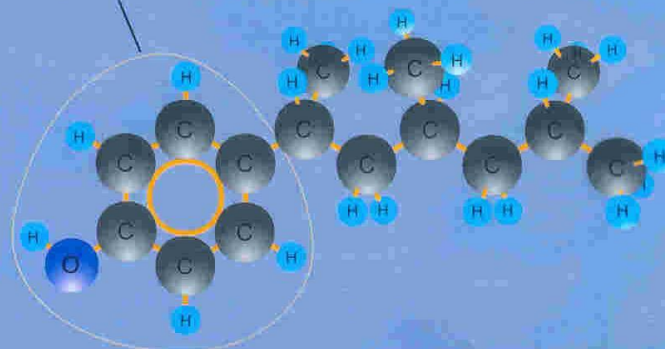
Hormoner

Ett naturligt östrogen



Fenolgrupp

Nonylfenol



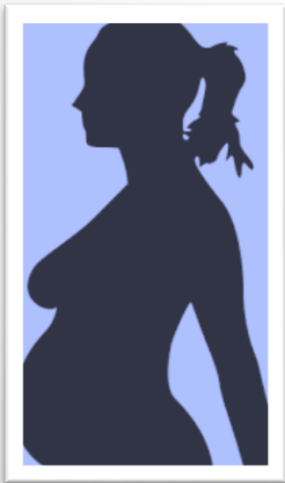
Nonylfenol, som bl a används i rengö-
ringsmedel, liknar naturligt östrogen.

Pesticider: allt och alla drabbas

**Bekämpningsmedel är
designade för att påverka
levande organismer**

Mest utsatt och känslig är
gravida, barn och de som
arbetar med pesticider

Men allt levande påverkas



Antibiotika i djurhållningen

- 70% av all antibiotika som tillverkas i världen ges till djur
- Enligt WHO är antibiotikaresistensen ett av 2000-talets största hälsohot

Friska djur behöver inte medicin

**Svenska djuruppfödare använder
minst antibiotika i EU**

En rand motsvarar svensk förbrukning



Källa: Europeiska läkemedelsmyndigheten
Mg antibiotika/kg levande vikt

Havets produktion av mat



**Nästan 70% av all
världens kommersiella
fiskebestånd utnyttjas nu
maximalt**

Matens påverkan.....

....på miljön

- Klimatet
- Markanvändning
- Vattenanvändning
- Gödselanvändning
- Bekämpningsmedel
- Antibiotika
- Fisket

.... på hälsan

- Undernäring
- Övervikt & fetma
- Felnäring
- Bekämpningsmedel
- Antibiotika i maten
- Näringsfattig mat
- Multiprocessad skräpmat

Matens påverkan på hälsan

- FN satte år 2000 som mål att halvera extrem fattigdom och hunger till år 2015 → uppfyllt
- **MEN:** fetma och livsstilssjukdomar utgör nu världens snabbast växande hälsoproblem
- **800 miljoner** människor går hungriga
- **2,4 miljarder** människor är överviktiga eller feta
- **2 miljarder** människor lider brist på mikronäringsämnen
- → **cirka hälften av världens befolkning är FELNÄRD**

Matens påverkan på hälsan

- **63% av världens för tidiga dödsfall bedöms vara orsakad av livsstilssjukdomar**
- **80% av dessa drabbade lever i utvecklingsländer**
- Kostnaden av denna ohälsa är astronomisk och innebär en extrem ekonomisk belastning för länder med redan svåra ekonomiska förutsättningar

Läget i sammanfattning.....

- 1960 var vi 3 miljarder människor
- 2050 blir vi 10 miljarder människor

Alla människor behöver mat som möjliggör god hälsa och är hållbar för planeten

- Livsmedelssektorn utgör den största faktorn bakom vår klimatpåverkan
- Vi slänger globalt 1/3 av all mat som produceras
- Halva världens befolkning är felnärd

.....snacka om utmaning.....



Hållbar matproduktion

- **Agroekologi:** "att integrera matproduktion med landskapets naturliga ekologi i syfte att bibehålla dess ekosystemtjänster och att sluta kretslopp"
- Smartare/effektivare matproduktion på jordbruksmark som redan brukas (istället för att bryta ny mark)
- Bruksmetoder och teknologi som reducerar näringsläckage t ex perenn odling
- Ekologisk produktion för att minska pesticidanvändning

Hållbar matproduktion

- **Radikalt minska matsvinnet** (annars behöver vi producera 50-70% mer mat till år 2050)
- Radikalt minska produktion och konsumtion av de mest resurskrävande livsmedlen
- Utveckla helt nya livsmedel (Food-tech-företag)
- Innovativa samhällsinitiativ (ex norsk "eat-move-sleep-initiativet")

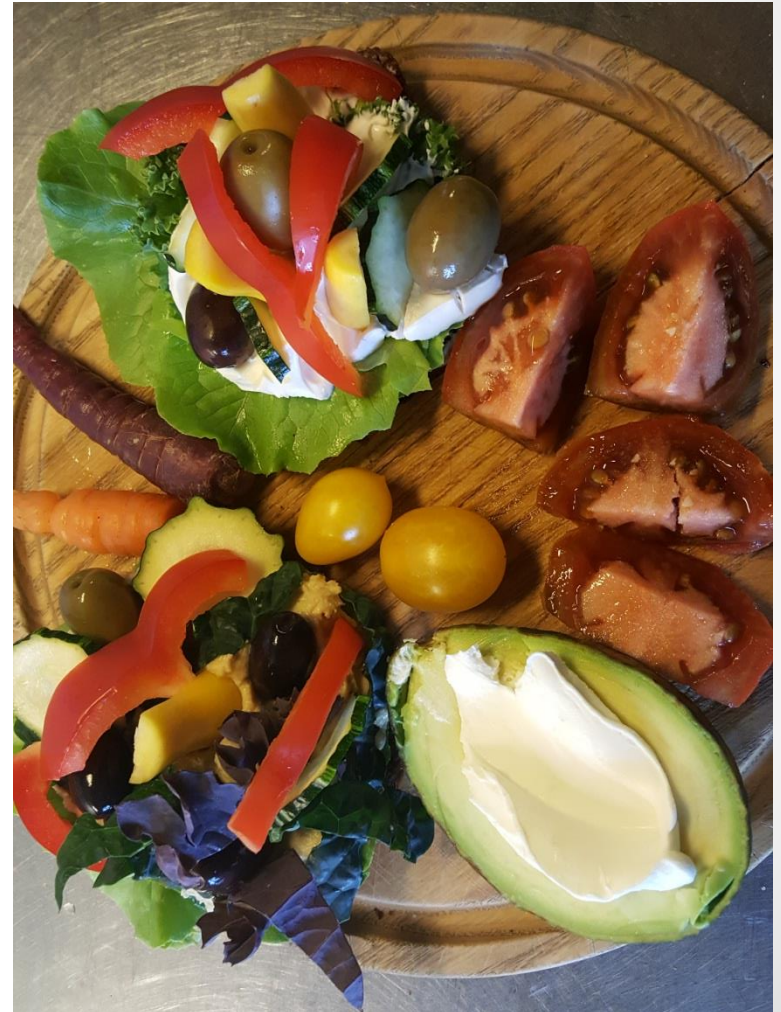
Hälsosam kost

**Decennier av forskning ger vissa övergripande
ledtrådar**

- Vissa kostmönster är bättre på att förebygga särskilda sjukdomar än andra
- Ett visst kostmönster kan alltså vara olika hälsosamt beroende på konsumentens eget hälsotillstånd

Hälsosam kost

- Oavsett kostmönster är **MÅNGFALD** på tallriken avgörande för hälsan
- Basen i "matpyramiden" bör utgöras av mat från växtri
- Den främsta proteinkällan bör vara från växtri
- Kolhydrater bör komma främst från fullkornspannmål
- Undvik socker så mycket som möjligt



Hälsosam kost

- **Fisk** 1-2 ggr/v
- **Kött**: måttlig med fågel, mycket begränsad med rött kött och helst inget processat kött
- Måttligt med **mejeriprodukter** (undantag yoghurt)
- Begränsa mängden smör och grädde



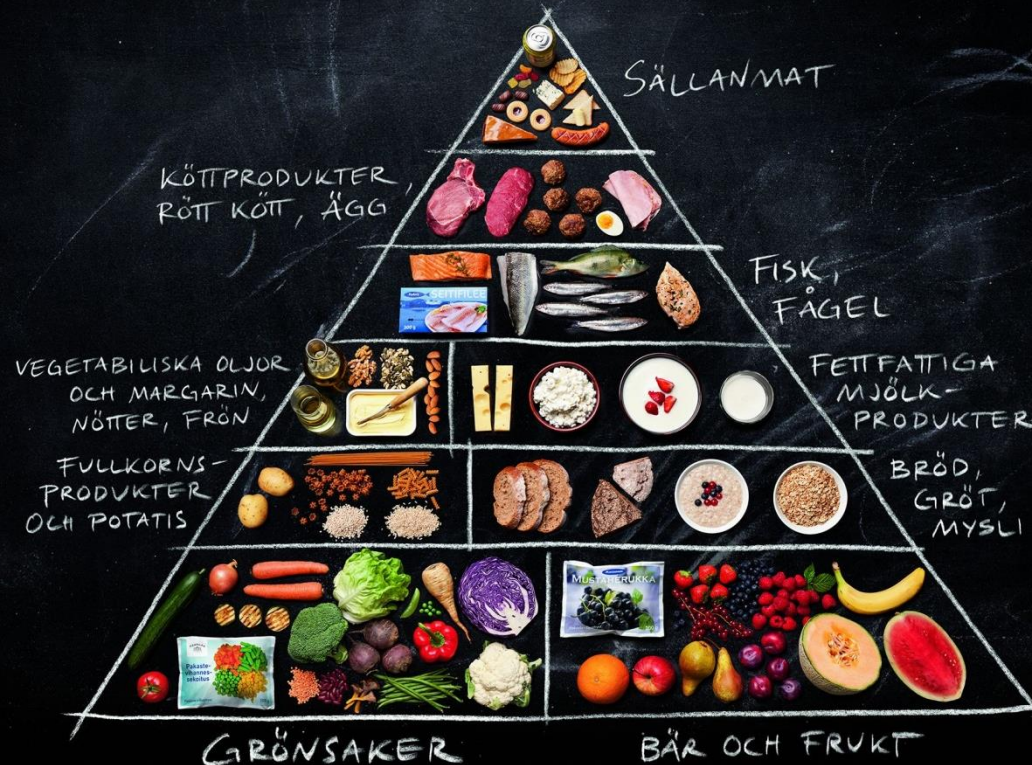
Matpyramiden (diabetiker)

Från Läkartidningen 2017



MAT GER HÄLSA!

INGREDIENSER FÖR EN BRA KOST



STATENS NÄRINGSDELEGATION

Hälsosam kost

9 essentiella aminosyror

MÅSTE vi få i oss via maten

- Kött
- Mjölk
- Ägg
- Quinoa
- Bovete
- Sojaböner
- Kikärter
- Linser
- mm

Hälsoeffekter ekologisk mat?

- "Tätare" näring – mindre vatten
- Nyttiga **fytokemikalier** (10-15% högre halt i ekologiskt odlade växter)
- Mindre belastning genom **pesticider**
- Mindre belastning genom **antibiotika**

Hållbar OCH hälsosam kost

Sorry – men det är varken enkelt eller entydigt

Det går inte att "koka ner" de olika aspekterna till en gemensam nämnare

Man kan titta på ett livsmedels

- **Klimatfotavtryck**
- **Koldioxidfotavtryck**
- **Vattenfotavtryck**
- **Kemikaliefotavtryck**
- **Resursfotavtryck**
- **Hälsoaspekt generellt**
- **Hälsoaspekt individuellt**

Win-Win mellan hälsa och miljö finns visst, men sammanfaller inte alltid
(Exempel socker, fisk, kokos mm)

OHÄLSOSAMT



Vad behöver göras?

Strategier för att förändra matvanor & livsmedelsproduktionen

- Ekonomiska och regulativa styrmedel är mest verksam
- Smak och pris är största drivkraften
- Gör det som är bra billigare och det som är dåligt dyrare

Vad kan jag själv göra?

- Tänka till och bry sig
- Köpa den mat som behövs & ta inte mer mat än den man äter upp
- Äta mindre ?!
- Äta mer grönt och mångsidigt

Vad behöver göras?

Fler egna val.....

- Generellt mindre kött från idisslare
- Det kött man ändå väljer ska helst vara viltkött eller naturbeteskött.
- Alternativ är eko-gris, eko-höns/kyckling, kanin, anka mm
- Processad mat?



Vad behöver göras?

Fisk – svårt val

- Vild fisk kontra odlat fisk
- Vad har den odlade fisken matats med?
- Hur är den vilda fisken fångad?
- Högre belastning av miljögifter i rovfisk
- Småfisk ofta bättre



Vad behöver göras?

- **Minska matsvinnet radikalt**
- I snitt slänger vi 28 kg ätbart per år i soporna
- I snitt håller vi ut 26 kg ätbart per år i avloppet
- **Respektera "sista förbrukningsdag", men "bäst före" är ingen som helst gräns för hållbarhet**
- **Tänk nytt kring mognad/övermognad, blast, spara matrester för nya rätter**
- **Hämta inspiration 😊**



RETASTE

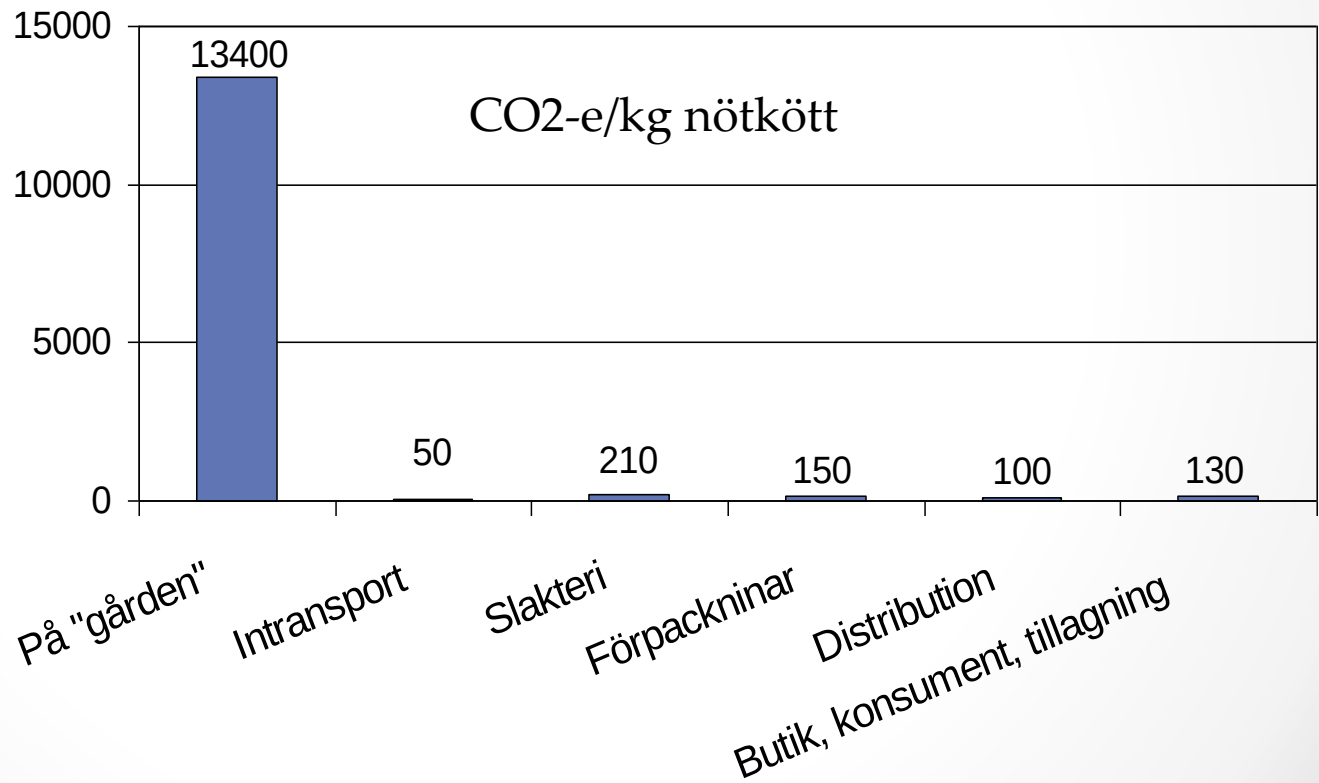


Va?? Inget om transporter?

Är närproducerat alltid det bästa alternativet?

NEJ!!

**83% av
klimat-
påverkan
orsakas av
livsmedlets
produktion**



Omvärdering av gamla "sanningar"

- Flygfrakt är sällsynt inom livsmedelssektorn
- Utrikes transporter av livsmedel till Sverige sker till 2/3 med fartyg och 1/3 med lastbil
- För frukt och grönt är transportens andel av klimatpåverkan större än för andra livsmedel
- Våra köp gynnar eko-producenter i andra länder, speciellt viktigt för fair-trade-märkta produkter
- "Säsongsanpassat" har breddats i samma takt som växthus värms med förnybara bränslen
- Frysta grönsaker fullvärdiga i näring och smak

Vad behöver göras?

**MAT
MÅSTE
KOSTA**



Konsten att vara ansvarsfull konsument

"Ett orimligt stort ansvar ligger på oss konsumenter"
(Johan Rockström 2018)

Exempel

- Globala strategier
 - Samarbete över alla gränser
 - Helt nya initiativ
 - Märkning
 - Styrmedel (pris!)
 - Forskning kring foodtech, ny mat
 - Ändrade attityder
- Livsmedelsverket / hitta-ditt-sätt
 - WWF appar fiskeguiden och köttguiden
 - www.hallbarlivsmedelskedja.se (10 livsmedelskedjor & WWF)
 - EAT-organisation
 - www.wordometers.info
 - www.sustainabletable.org

PRINCIPLES

OF HEALTHY, SUSTAINABLE MENUS

MENUS OF CHANGE
The Business of Healthy, Sustainable, Delicious Food Choices



HARVARD
T.H. CHAN

SCHOOL OF PUBLIC HEALTH
Department of Nutrition

BE **TRANSPARENT** ABOUT SOURCING AND PREPARATION

BUY    



LEVERAGE **GLOBALLY**
INSPIRED, PLANT-BASED
CULINARY STRATEGIES

FOCUS ON **WHOLE, MINIMALLY PROCESSED** FOODS 

GROW
EVERYDAY
OPTIONS,
WHILE HONORING SPECIAL
OCCASION TRADITIONS



— LEAD WITH —
MENU
MESSAGING
AROUND
FLAVOR

REDUCE PORTIONS,
EMPHASIZING
CALORIE QUALITY
OVER QUANTITY

DESIGN HEALTH AND
SUSTAINABILITY INTO
OPERATIONS
AND DINING
SPACES 



MAKE **WHOLE, INTACT**
GRAINS THE NEW NORM
LIMIT POTATOES 

MOVE LEGUMES AND NUTS
TO THE CENTER OF THE PLATE 

CHOOSE
HEALTHIER
OILS 

GO "**GOOD FAT**," NOT "**LOW FAT**"

SERVE MORE KINDS OF
SEAFOOD,
MORE **OFTEN**



REIMAGINE DAIRY
IN A SUPPORTING ROLE 



USE POULTRY
AND EGGS IN
MODERATION

REDUCE ADDED
SUGAR 



SERVE **LESS**
RED MEAT,
LESS **OFTEN**

CUT THE
SALT:
RETHINK FLAVOR
DEVELOPMENT
FROM THE GROUND UP 

SUBSTANTIALLY **REDUCE SUGARY BEVERAGES;**
INNOVATE REPLACEMENTS

DRINK HEALTHY:
FROM WATER, COFFEE, AND TEA TO,
WITH CAVEATS, BEVERAGE ALCOHOL



"Även om man arbetar i
det lilla, så måste man
tänka i det stora"



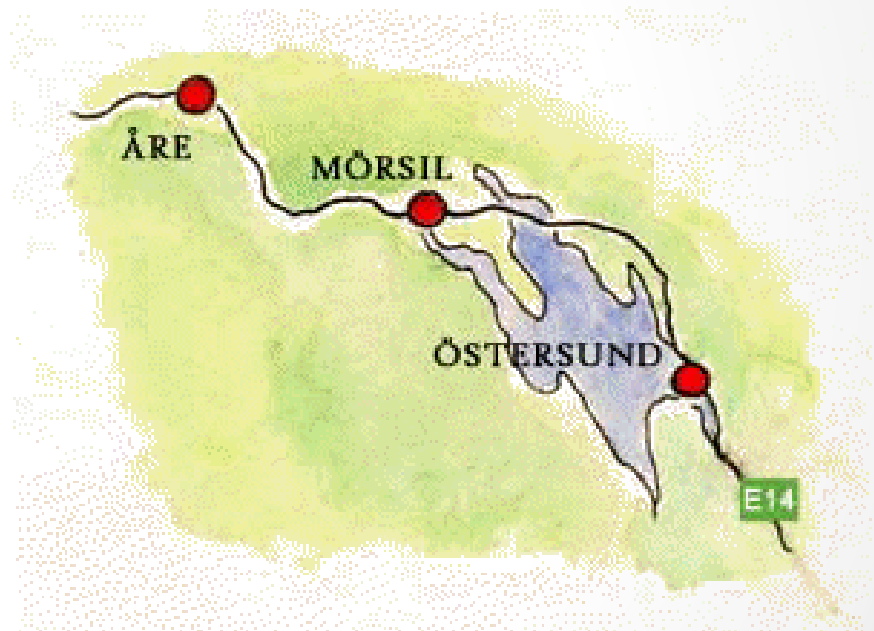
Kretsloppshuset



Alla behöver inte
bygga ett
Kretsloppshus

—

men vi har gjort
det





Kretsloppshuset





Kretsloppshuset

