

RI
SE

FRÅN HAGE
TILL MAGE

Med minsta möjliga miljöpåverkan

Katarina Nilsson

Britta Florén

6 Mars 2017

Research Institutes of Sweden
BIOVETENSKAP OCH MATERIAL
JORDBRUK OCH LIVSMEDEL



Tre blir ett – RISE
Research Institutes of Sweden









RISE Jordbruk och livsmedel



+



= SANT!



FRÅN HAGE TILL MAGE
(...MEN OCKSÅ FRÅN HAV OCH FRÅN FÄLT)

Värdekedjan för livsmedel, exempel:

- Smartare produktionskedjor
- Utveckling av god och säker mat
- Livsmedel bra för både klotet och kroppen
- Konsumentens upplevelse
- Förnybar energi i livsmedelskedjan
- Hantering av avfall och avlopp blir nya resurser



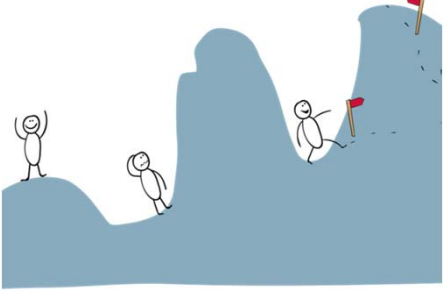


MÅL MED EFTERMIDDAGEN

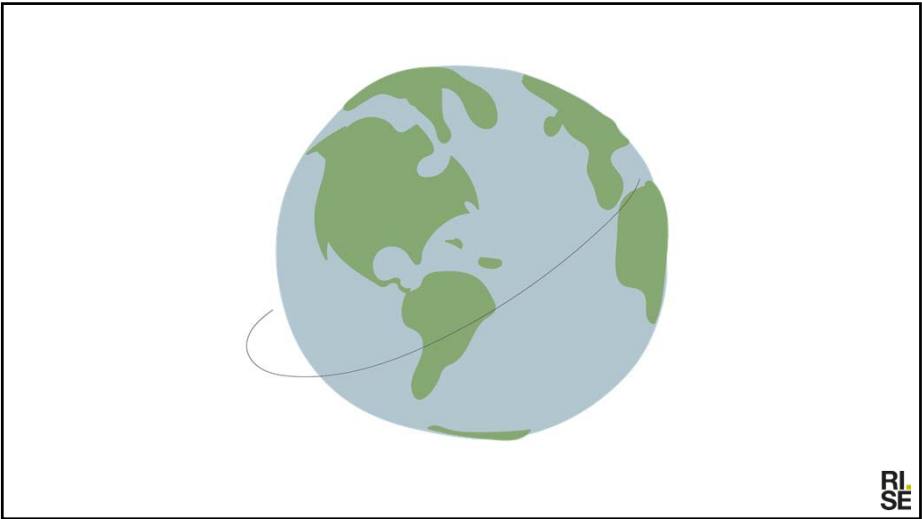
- En innehållsrik och trevlig eftermiddag tillsammans som ger ökade kunskaper om hur vår konsumtion av livsmedel påverkar miljön
- Bättre förståelse för att det ibland är komplicerat...

➤ Att jag kan göra skillnad!

Bild: Louise Quistgård, RISE



RISE



ÄTA BÖR MAN...

1 INGEN FATTIGDOM	2 INGEN HUNGER	3 GOD HÄLSA OCH VÄLBEFINNANDE	4 GOD UTBILDNING FÖR ALLA	5 JÄMSTÄLLHET	6 RENT VATTEN OCH SANITET FÖR ALLA
7 HÅLLBAR ENERGI FÖR ALLA	8 ANSTÄNDIGA ARBETSVILLKOR OCH EKONOMISK TILLVÄXT	9 HÅLLBAR INDUSTRI, INNOVATIONER OCH INFRASTRUKTUR	10 MINSKAD OJÄMLIKHET	11 HÅLLBARA STÄDER OCH SAMHÄLLEN	12 HÅLLBAR KONSUMTION OCH PRODUKTION
13 BEKÄMPA KLIMATFÖRÄNDRINGARNA	14 HAV OCH MARINA RESURSER	15 EKOSYSTEM OCH BIOLOGISK MÅNGFALD	16 FREDLIGA OCH INKLUDERANDE SAMHÄLLEN	17 GENOMFÖRANDE OCH GLOBALT PARTNERSKAP	GLOBALA MÅLEN för hållbar utveckling



RISE

...MEN MATEN PÅVERKAR OCKSÅ MILJÖN

2 INGEN HUNGER	3 GOD HÄLSA OCH VÄLBEFINNANDE	6 RENT VATTEN OCH SANITET FÖR ALLA
12 HÅLLBAR KONSUMTION OCH PRODUKTION	13 BEKÄMPA KLIMATFÖRÄNDRINGARNA	14 HAV OCH MARINA RESURSER
15 EKOSYSTEM OCH BIOLOGISK MÅNGFALD	16 FREDLIGA OCH INKLUDERANDE SAMHÄLLEN	17 GENOMFÖRANDE OCH GLOBALT PARTNERSKAP



RISE

ALLT HÄNGER IHOP...

$$\text{Total Miljöpåverkan} = \text{mängd produkt} * \text{påverkan/mängd produkt}$$

Svinn

Hållbar livsmedelskonsumtion och måltider

Hållbar produktion

OFFENTLIGA MÅLTIDER HAR "POWER"

3 MILJONER
MÅLTIDER
VARJE DAG

VAD ÄR ETT HÅLLBART UTRYMME PÅ TALLRIKEN?

Per person:
2,5 kg CO₂-e/dag

- En 90 g nötburgare eller
- 22 ostskivor eller
- 82 brödskivor eller
- 44 skinkskivor eller
- 130 morötter eller
- 9 portionsbitar lax

TALLRIKSMODELLEN

MEN HUR
PÅVERKAR
OLIKA
LIVSMEDEL
MILJÖN?

Livsmedelsverket

MAT FRÅN EN FOTBOLLSPLAN



ANTA 60 M*90 M= 5400 M²

45 000 kg morötter =
200 000 st = 64 m³

ELLER

390 kg benfritt fläskkött =
7 st grisar



14

VATTEN

Hur mycket vatten går det åt för att...



<http://www.motherjones.com/environment/2015/01/almonds-nuts-crazy-stats-charts>

15



KLIMATPÅVERKAN FRÅN LIVSMEDELSKEDJAN

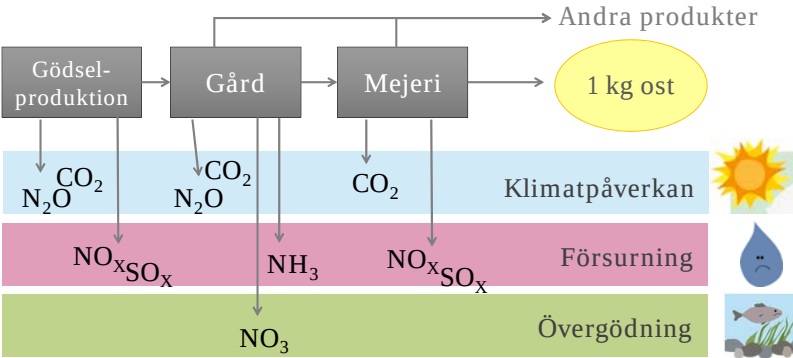
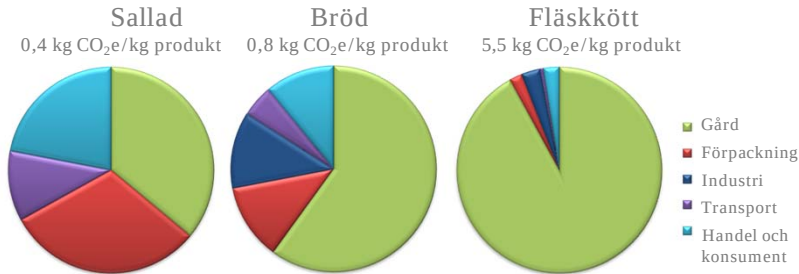
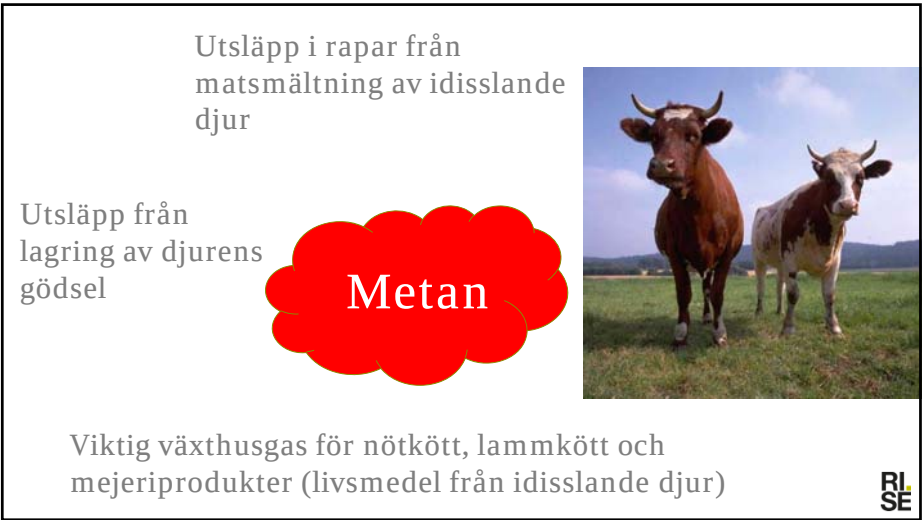
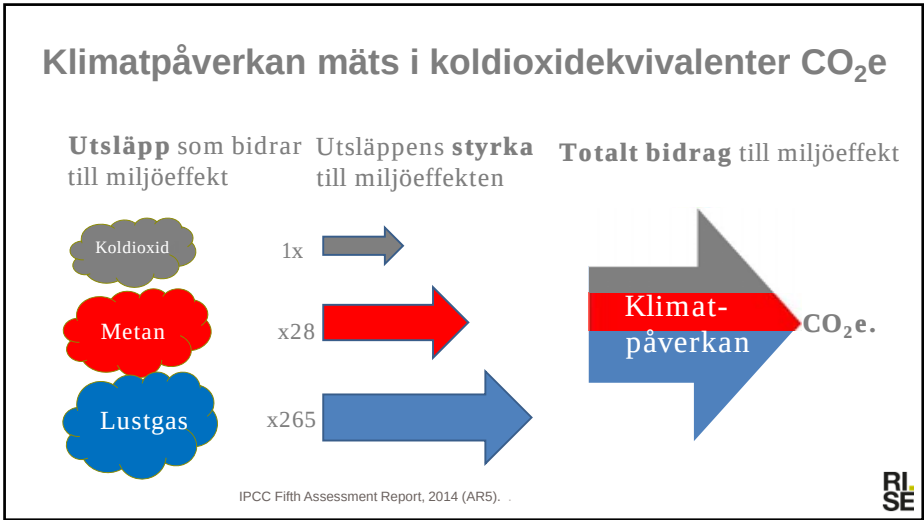


Bild: Louise Quistgård, RISE





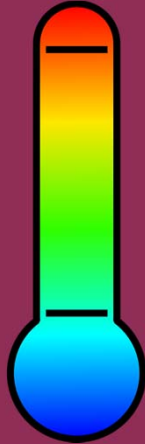
CO₂-ekvivalenter - Vad ska jag jämföra med?

Produktion av 1 liter mjölk	ca 1 kg CO ₂ e	
Bilkörning 6 km	ca 1 kg CO ₂ e	
(Bilkörning 1 år (1218 mil)	ca 2 ton CO ₂ e.)	
Produktion av 50 plastkassar	ca 1 kg CO ₂ e.	

RI

SE

VI TAR "TEMPEN"



RI

SE

Stora variationer mellan råvarors klimatpåverkan



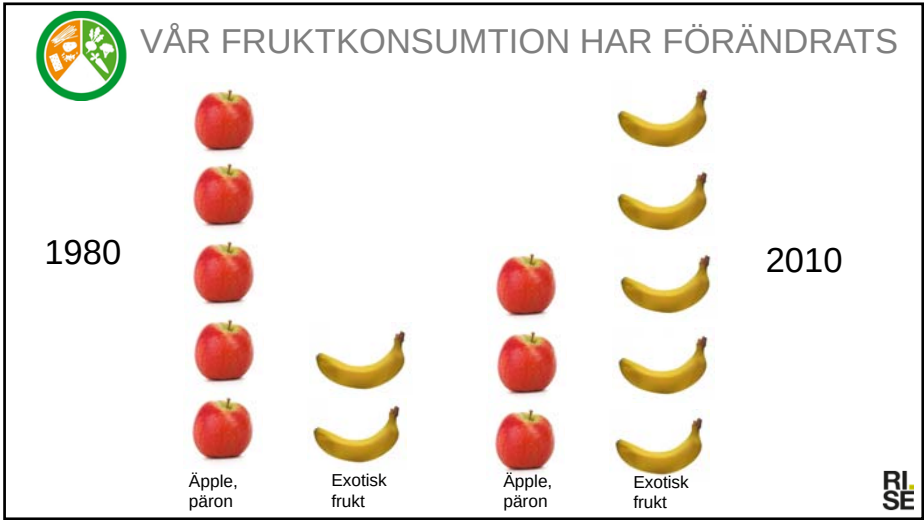
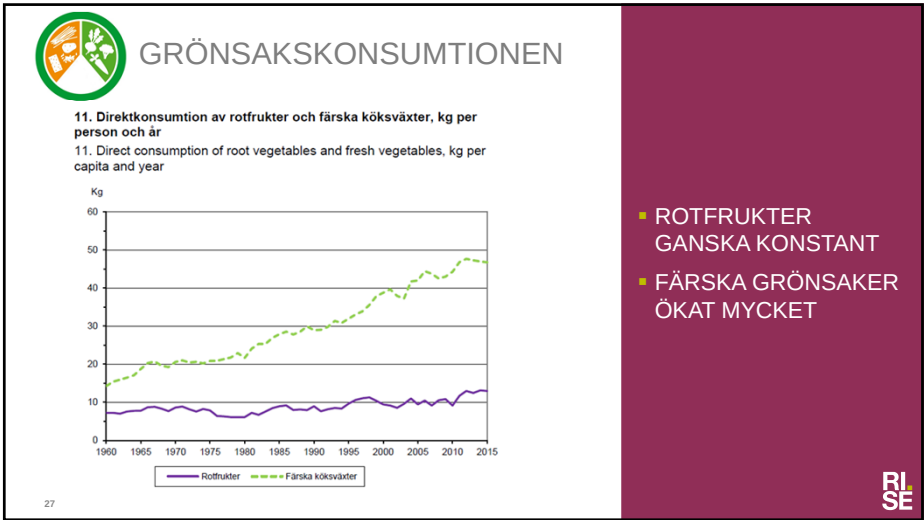
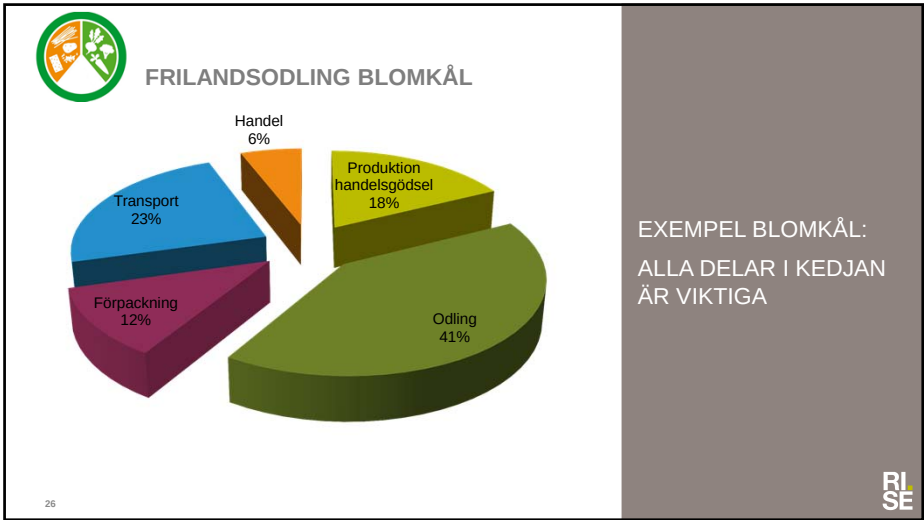
VEGETABILISKA LIVSMEDEL

- Har nästan alltid mindre miljöpåverkan än animaliska
- Vissa färska frukt och grönt – svinnkänsliga
- Välj frukt och grönt efter säsong
- "Grövre" grönsaker som kål och rotfrukter är ofta bättre alternativ än traditionella salladsgrönsaker (sallad, tomat, gurka)
- För vegetabiliska produkter är närproducerat ofta bättre så länge att hela kedjan är effektiv (ex transport)
- Undvik flygtransporterade livsmedel
- Undvik produkter från fossilt eldade växthus



RI

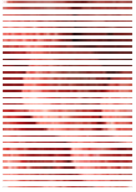
SE



ANIMALISKA LIVSMEDEL

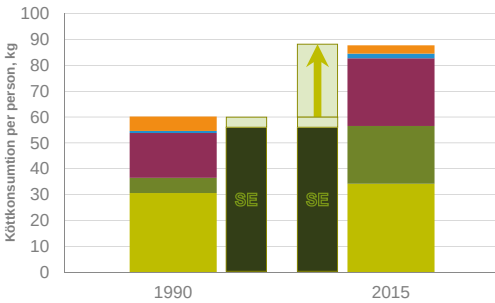
Kött, fisk och mejeri

- Animaliska livsmedel har oftast högre miljöpåverkan än vegetabilier
- Foderproduktionen viktig
- Klimatpåverkan från kött ÅR INTE LIKA MED transporter!
- Metanet från idisslarna påverkar klimatet
- Stallgödselhantering
- Krävs stora ytor för att odla foder
- Naturbete ger öppna landskap med ökad biologisk mångfald
- Hållbart fiske



30

Så här mycket kött åt du 1990 och 2015



Köttkonsumtion per person, kg	1990	2015
Övrigt	~5	~5
Lamm	~5	~5
Nöt	~15	~25
Fågel	~10	~20
Gris	~30	~35

Källa: JV statistikdatabas

- Vi äter:
88 kg kött **med** ben =
ca 44 kg Kött **utan** ben
- Ökning med 46%
- Ökningen från import!



RISE

Protein från djurriket



Jordbruket

~~Rapar~~

Kullstorlek

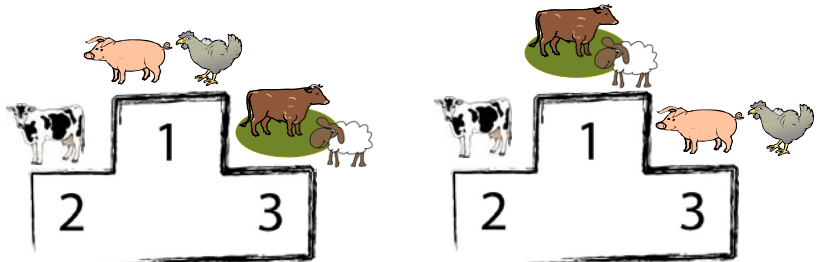
Livslängd

Foderproduktion



RISE

Miljöpåverkan från svensk produktion av kött



Klimatpåverkan

Biologisk mångfald
Bekämpningsmedel
Påverkan internationellt



RISE

WWFs KÖTTGUIDE

Så funkar köttguiden
Ljussignalerna rött, gult och grönt hjälper dig att välja rätt kött. Köttguiden granskar olika köttslag utifrån fem kategorier – klimat, biologisk mångfald, bekämpningsmedel, djurens välfärd samt antibiotika – och visar även på andra proteinkällor som kan ersätta kött på tallriken. Undrar du varför det blir rött, gult eller grönt lura på de olika köttslagen?
Titta in på www.wwf.se/kottguiden och få svaret. Där finns alla underlag och du kan läsa mer om hur köttkonsumtion påverkar vår planet.

Rött = Undvik
Påverkan på planeten är alldeles för hög

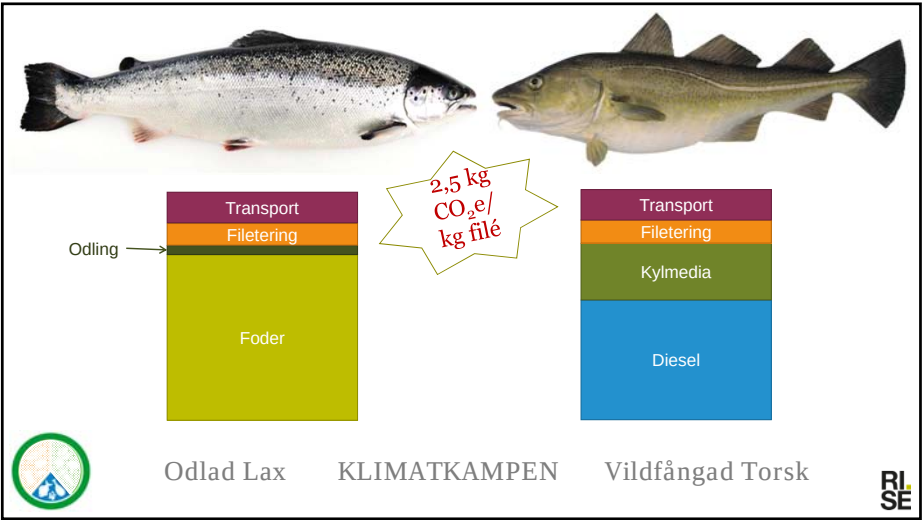
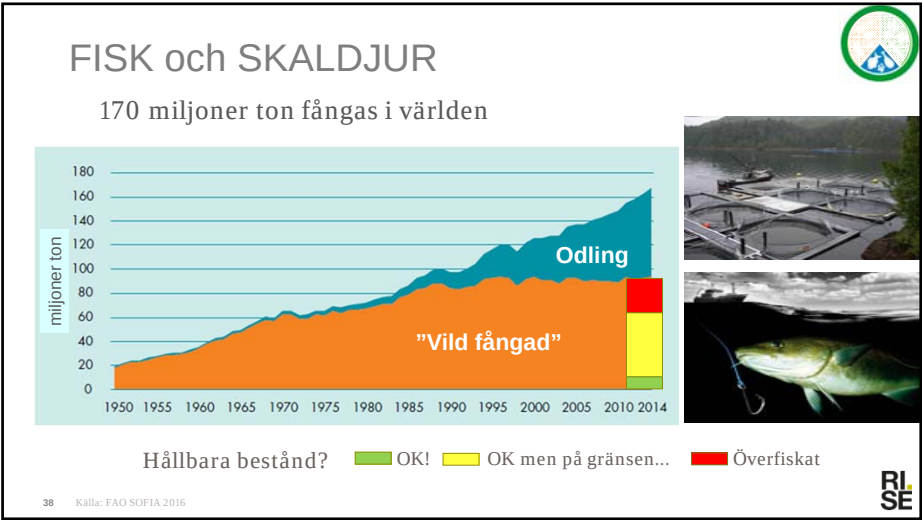
Gult = Var försiktig
Utmärkingar finns inom miljö och djurens välfärd

Grönt = Åt måttligt
Om du äter kött, välj ut denna kategori

NÖTKÖTT	LAMMKÖTT	AGG	OST
Certifierat EU-ekologiskt kött	KRAV-certifierat lammkött	KRAV-ekologiska ägg	KRAV-certifierad ost
Naturläskert certifierat kött	Svenskt EU-ekologiskt lammkött	Svenska EU-ekologiska ägg	Svenska EU-ekologiska ost
KRAV-certifierat kött	Klimatcertifierat lammkött	Importerade EU-ekologiska ägg	Klimatcertifierad ost
Certifierat naturfärdkött	Import EU-ekologiskt lamm	Svenska ägg	Klimatcertifierad ost
Svenskt EU-ekologiskt kött	Signat certifierat lammkött	Finska ägg	Svensk ost
Signat klimatsertifierat kött	Svenskt lammkött	Danska ägg	Importerad EU-ekologisk ost
Signat certifierat kött	Vildt kött		Holländsk ost
Svenskt kött	Nyrestående kött		Dansk ost
Importerat kött			Tysk ost
Tyskt och polskt kött	KYCKLING		
Svenskt kött	KRAV-certifierat kycklingkött		
Nordamerikanskt kött	Svenskt EU-ekologiskt kycklingkött		
	Importerat EU-ekologiskt kycklingkött		
	Signat certifierat kycklingkött		
	Svenskt kycklingkött		
	Kycklingkött från Danmark		
	Kycklingkött från Sverige		
	Kycklingkött från Asien		
	Läs mer! Köttguiden bygger på ett omfattande och komplext material. Vill du veta mer om våra bedömningar och avvägningar? En fördjupad version av Köttguiden finns på www.wwf.se/kottguiden		
	PROTEIN FRÅN VÄXTRIKET		
	Ekologiska bärre		
	Bärrer		
	Sojabaserat protein		
	Spannmålsbaserat protein		
	Spannprotein		



Sojaodling - Stora utsläpp av koldioxid orsakade av skövling av regnskog



Viktigt: Ingen utfiskning och effektiv fångstmetod!

Find the **HIDDEN HISTORY Lesson!**

1959 TODAY

KRAB

Nature Stewardship Council

RISE

KOSTRÅD MED MILJÖFOKUS

Livsmedelsverket

- Ät mer grönt och frukt!
- Mer fisk och skaldjur!
- Byt till fullkorn i pasta, bröd, ris, gryn
- Byt till nyttiga matfetter
- Byt till magra mejeriprodukter
- Mindre sötsaker och snacks
- Mindre rött kött och chark

RISE

PROTEINET I KOSTEN

Ägg Fisk Cerealier Vegetabilier Godis, snacks o nötter Mejeri Kött Fågel

INGEN DIREKT PROTEINBRIST!

Källa: Livsmedelsverket Riksmaten Vuxna 2010-11

NHR: Nordiska näringsrekommendationer

RISE

INTE BARA SVART ELLER VITT...

BYT HÄLFTEN AV KÖTTFÄRSEN MOT VEGETABILIER!

RISE

209 varv
runt jorden!

VAD ÄR ETT HÅLLBART UTRYMME PÅ TALLRIKEN?

Per person:
0,8 kg
CO₂-e/måltid

VAD LIGGER ERA
MÅLTIDER
PÅ I SNITT?

HUR MÅNGA RÄCKER MATEN TILL?
FÖR SAMMA KLIMATPÅVERKAN FÅR MAN:

1 nötköttsgryta
med ris

7 böngryta
med ris

...OM MAN ÄNDRAR BÅDE PÅ
PROTEIN OCH KOLHYDRATER

"LÄTT ATT
VÄLJA RÄTT"

Att kunna mäta och
följa klimatpåverkan
från sina måltider
redan i meny-
planeringen

ANVÄNDNING?

- Lära sig
- Sätta upp och följa upp klimatmål
- Förbättringsinsatser
- Kommunikation (internt och externt)



QUIZ

50



DEBATTEN

51



Miljöpåverkan och resursanvändning per kg produkt

Livsmedel	Klimat	Över-gödning	För-surning	Eko-toxicitet	Energi-använd.	Mark-använd.
Mjölk						
Nötkött						
Fläskkött						
Kyckling						
Ägg						
Sjömat						
Jordbruks-grödor						
Grönsaker						
Frukt o bär						

Ekologiskt är

- Bättre
- Lika
- Sämre

än Konventionellt



Miljöpåverkan per odlad yta

Livsmedels	Övergödning	Försurning	Ekotoxicitet
Mjölk			
Nötkött			
Fläskkött			
Kyckling			
Ägg			
Sjömat			
Jordbruks-grödor			
Grönsaker			
Frukt o bär			

Ekologiskt är

- Bättre
- Lika
- Sämlre

än Konventionellt



SVINN



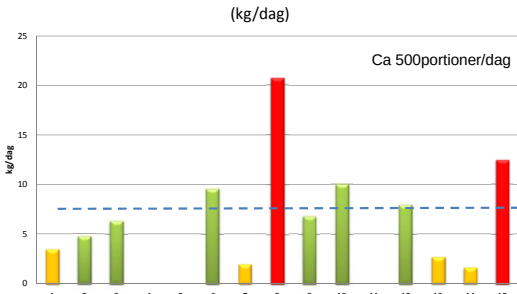
= Överproduktion

- Var?
- Hur mycket?
- Varför?

När vi reflekterat och förstått – kan vi agera!



Hur mycket är kvar i serveringen?



- Stora variationer!?
- Hur lågt skall vi nå?



MÄT HELLRE OFTA MEN ENKELT

Kvar i serveringen v 51		Kostförläggel, potatörsallpasta, sås, grönsaker	Färgkod:	Kommentar:
M å n d a g	Korvlasagnette			

Färgkoder och mål

- Röd/rosa – Mer än ½-bleck (Mycket kvar)
- Gul – För lite kvar (Varit tvungen att använda nödlösningar)
- Grön – Mindre än ½-bleck (Allt bra)



FÖLJ UPP
OCH REFLEKTERA!





En bra förpackning är bra för miljön!

Förpackningens FUNKTION viktigast:

- ✓ Att skydda och förlänga hållbarheten
- ✓ Att förpackningen ska kunna tömmas på livsmedlet.
- ✓ Att designen ger möjlighet till optimal packning för att minska transportvolymen.
- ✓ Att minimera mängden förpackningsmaterial och använda miljömässigt bästa materialslaget med bibehållen funktion av förpackningen



Transportera på rätt sätt!

"Food mode" istället för "Food mile"



KOMMUNIKATION



- VAD?
- TILL VEM?
- VARFÖR?
- TÄNK BÅDE EXTERNT OCH INTERNT!



NUDGING

Att puffa mot en mer hållbar konsumtion



- Hur presenterar vi våra rätter?
- I vilken ordning?
-



STOR FÖRBÄTTRINGS- POTENTIAL



- AKTIVA MEDVETNA RÅVARUVAL
- ATT MINSKA SVINN
- SAMARBETE MED LEVERANTÖRER



MIN REFLEKTION





TACK!

Katarina Nilsson
Britta Florén
katarina.nilsson@ri.se
britta.floren@ri.se
010-516 50 00 (vx)
Research Institutes of Sweden
BIOVETENSKAP JORDBRUK OCH LIVSMEDEL
JORDBRUK OCH LIVSMEDEL

