

# Markanvändning i Sverige och globalt, nu och i framtiden



Janne Bengtsson  
Framtidens Lantbruk & Inst. Ekologi  
SLU, Uppsala

# Vad är problemet?

En förutsägelse från Leonard Cohen:

“...Get ready for the future: It is murder  
Things are going to slide in all directions  
Won't be nothing you can measure anymore ...”



# Vad är problemet?

Men så illa behöver det inte bli ...

Vad vet vi om idag?

Hur kan vi påverka framtiden?

- Genom att tänka och fundera på olika framtider kan vi undvika pessimistiska framtider





# Det framtida jordbrukets utmaningar är stora ...



Klimat-  
förändringar

Begränsande  
resurser

Populations-  
tillväxt

Global och  
lokal jämlikhet  
och rättvisa

Ekonomiskt  
och politiskt  
ointresse

# Dagens markanvändning?

- Det finns tillräckligt med mark för att föda jordens befolkning – men ingen politisk vilja

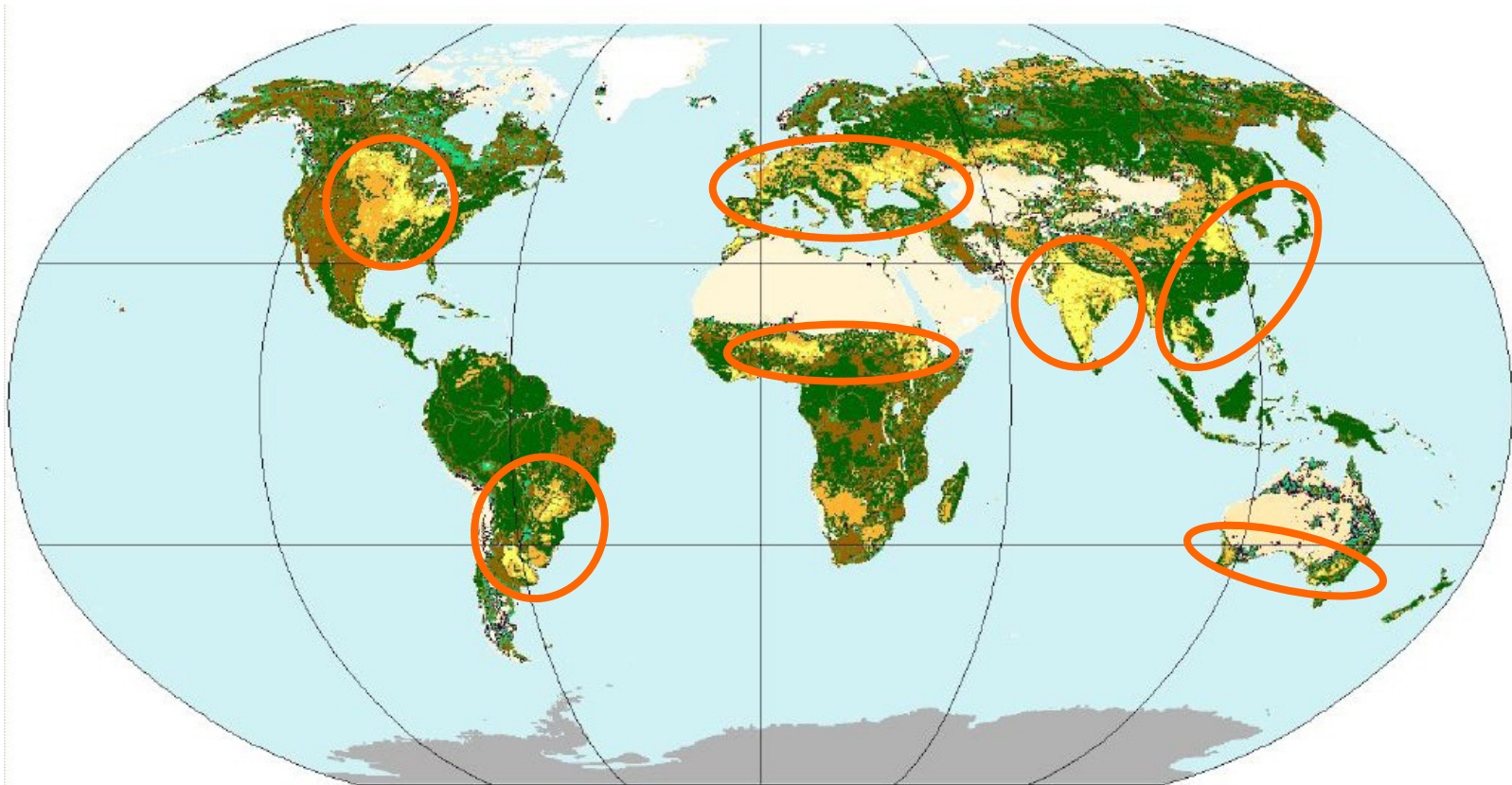


Figure 3 – Distribution of dominant GLC-SHARE Land Cover Database.

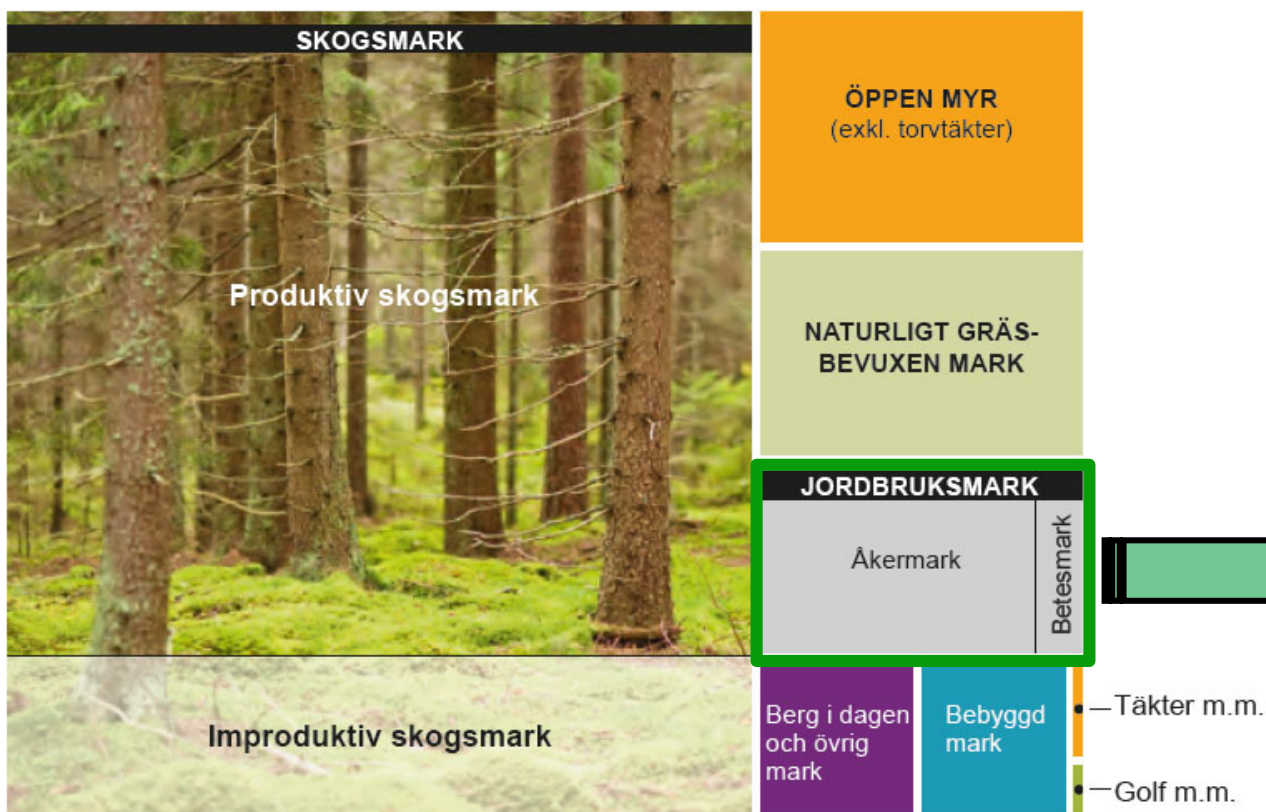


# Dagens markanvändning?

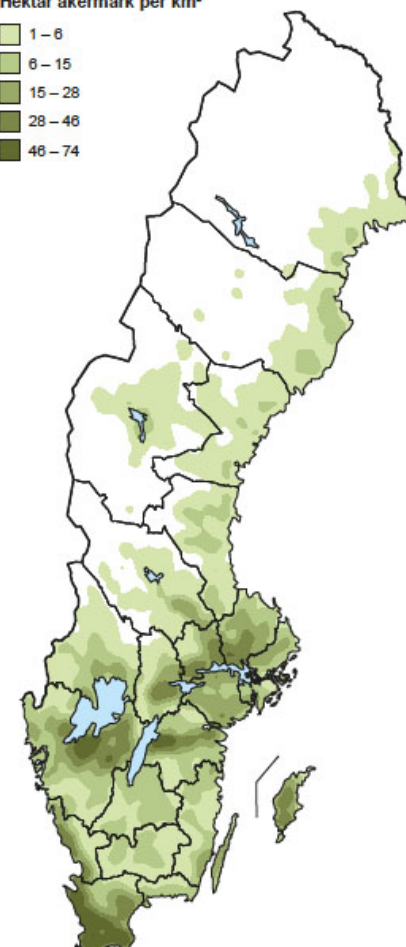
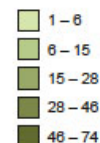
- Sverige är inget riktigt jordbruksland ...

Markens fördelning på olika markanvändningskategorier år 2010, procent

Land area by different land use categories in 2010, percent



Hektar åkermark per km<sup>2</sup>



Källa: Jordbruksstatistiskt årsbok 2011, Riksskogstaxeringen 2006-2010 och SCB 2013

Källa: SCB

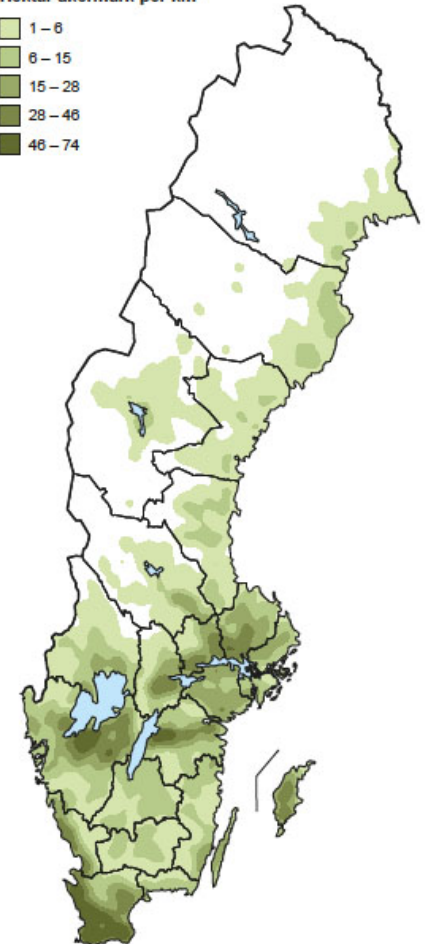
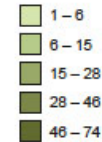


# Dagens markanvändning?

- Sverige är inget riktigt jordbruksland ...
- Men vi har förlorat 1/3 av jordbruksmarken på 85 år
  - från c:a 5 milj ha åker+betesmark 1930 till 3 milj ha 2007
  - från 12% till 8% (mest marginella marker?)



Hektar åkermark per km<sup>2</sup>



Källa: SCB

# Vill vi ha tillbaka det gamla jordbruket?

- Sverige är inget riktigt jordbruksland ...
- Men vi har förlorat 1/3 av jordbruksmarken
  - från 12% till 8% (mest marginella marker?)

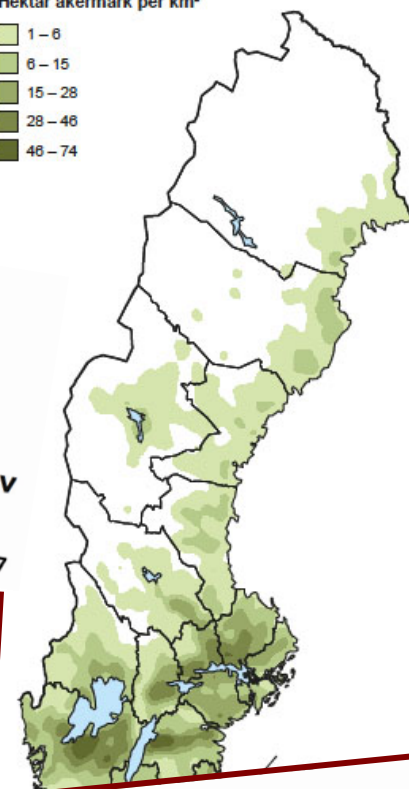
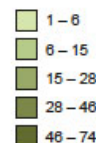




# Dagens markanvändning?

- Sverige är inget riktigt jordbruksland ...
- Men vi har förlorat 1/3 av jordbruksmarken
- Omdiskuterat

Hektar åkermark per km<sup>2</sup>



**Bostadsbrist mot miljöintressen i Skåne**  
Publicerat: fredag 26 oktober 2012 kl 10:00, Studio Ett ★ 15 gillar



Nils T Frank, lantbrukare i Skåne är orolig över bebyggand

## Många kommuner tappar åkermark

De senaste 25 åren har 188 000 hektar åkermark försvunnit i Sverige. Uppsala och Sundsvall är några av de kommuner som tappat mest medan Gotland ligger på plus.

ATL mars 2017

## SvD NYHETER

### Mark som kan ge livsmedel försvinner

Tusentals hektar jordbruksmark försvinner i Sverige. Bara mellan 2006-2010 försvann 3 000 hektar på grund av väg- och järnvägsbyggen eller för att ge plats för byggnader enligt siffror från Jordbruksverket och Metria.

8 januari 2013 kl 01:30, uppdaterad: 8 januari 2013 kl 01:30

Det innebär att mark som kan producera livsmedel försvinner. Halland och Skåne har förlorat dubbelt så mycket mark som de andra länen, skriver Tidningen Ångermanland.

2012-10-15 11:54

## Debatt: "Sluta bygga på åkermarken!"

Av Miljöaktuellt Debatt

Moderata kommunalråd som vill exploatera den skånska åkermarken är fel ute. Istället borde det rättsliga skyddet av landskapet förstärkas, skriver godsägaren Carl Piper

# Men framtiden då?

- Framtiden är oförutsägbar ...  
men den är inte något som bara händer ...  
det är vi som skapar den
- Olika tänkbara framtider ser olika ut
- Vilka ska vi välja? Vilka ska vi välja bort?



# Men framtiden då?

- Framtiden är oförutsägbar ...  
men har blivit populär ...  
det är vi som skapar den  
- eller någon annan -





# Klimatförändringarna

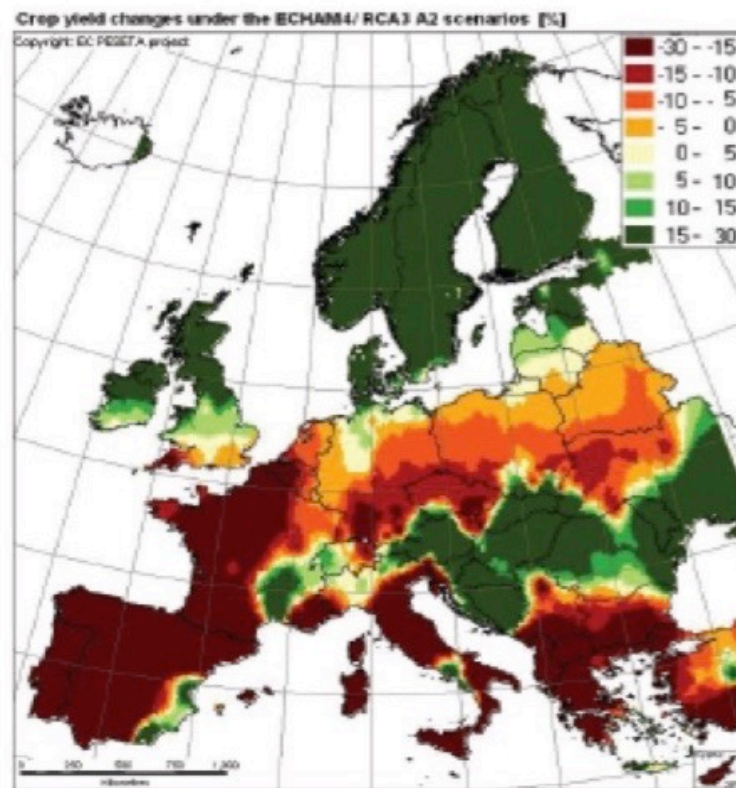
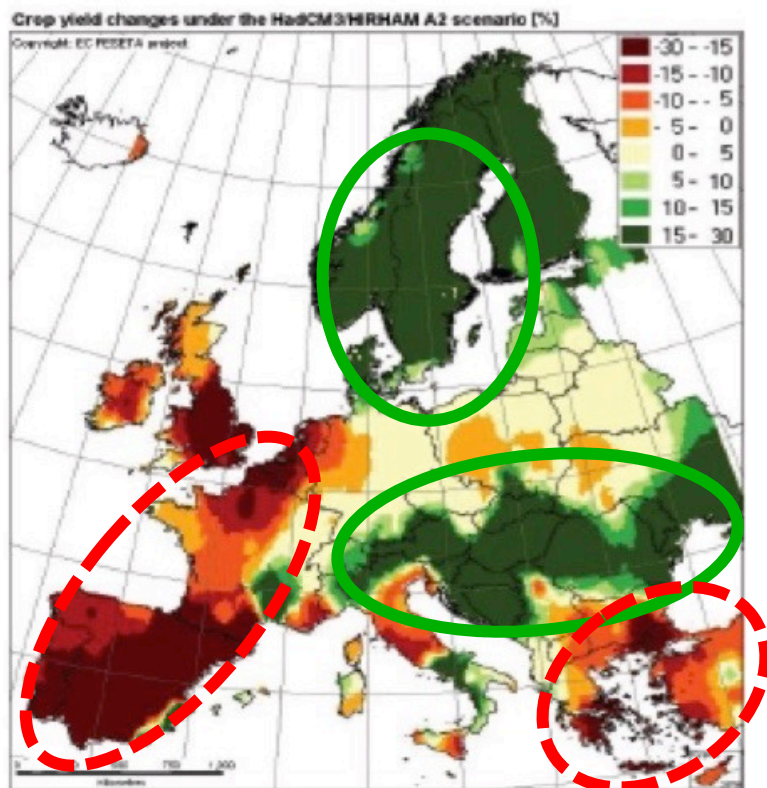
- Så snabba och stora att ekonomiska styrmedel är oanvändbara för att ens nå Parisavtalet
- Ekonomin är tyst om CO<sub>2</sub>-utsläppsminskningar på >10% per år
- Skarpa nerskärningar, tvingande lagstiftning, värderings- och markanvändnings-förändringar krävs

... tyvärr



# Förväntade stora klimatförändringar kommer att påverka markanvändningen i Europa ...

- Jordbruksproduktionen 2080  
Två scenarier (röd = negativ, grön = positivt)



Source: PESETA project

# Hållbarhetsmålen och generationsmålet



Ingen  
fattigdom



Ingen  
hunger



Hälsa och välbefinnande



God utbildning för alla



Jämställdhet



Rent  
vatten ...



Hållbar energi för alla



Anständiga arbetsvillkor  
och ekonomisk tillväxt



Hållbar industri,  
innovationer och  
infrastruktur



Minskad  
ojämlikhet



Hållbara städer och  
samhällen



Hållbar konsumtion  
och produktion



Bekämpa  
klimat-  
förändringen



Hav och marina resurser



Ekosystem och biologisk  
mångfald



Fredliga och inkluderande  
samhällen



Genomförande och  
globalt partnerskap



GLOBALA MÅLEN  
För hållbar utveckling



# Så vad kan vi förvänta oss?

- Scenarios låter oss fundera på olika framtider ...  
... tänka på nya sätt, bortom dagens trender
- Här är några möjliga ...
- Framtidens Lantbruk 2011 (uppdaterade 2016)  
Agrimonde (Frankrike) 2016
- Vilka tilltalar er bäst?



# En överexploaterad värld

(Business as usual)

- Hög befolkningstillväxt (11 miljarder)
- Stora klimatförändringar (+3°C)
- USA dominerar, Europa skyddad marknad, stor fattigdom i Syd
- Mer konflikter
- Låga klimat- och miljöambitioner
- Brist på odlingsmark och vatten, urbanisering
- Överexploatering av jordbruksmarken

# En värld i balans

- Befolkning 8 miljarder
- Låg temperaturökning (1-2 °C)
- Internationell enighet, engagerade människor, överenskommelser om klimat och miljö
- Rättvis ekonomisk utveckling, mindre konsumtion i väst
- Snabb utveckling av kretslopps- och energi-teknik
- Hållbart jordbruk
- Utvecklad landsbygd





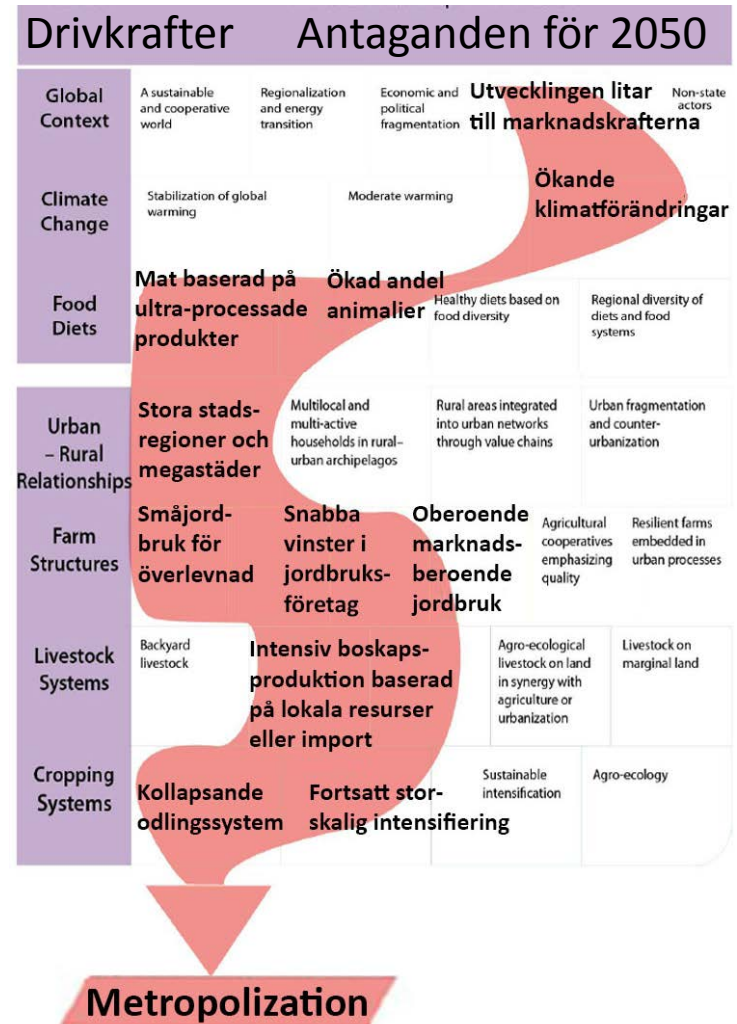


# Ändrad maktbalans i världen

- Befolkning 8 miljarder
- Stora klimatförändringar (+3 °C)
- Kina o Indien ekonomiskt starka, Väst lägre tillväxt
- Låga klimat- och miljö-ambitioner (?)
- Konflikter om naturresurser
- Invandring till Europa, urbanisering
- Ökad köttkonsumtion globalt
- Odlingsmarken förskjuts norrut, Sverige matproducent?

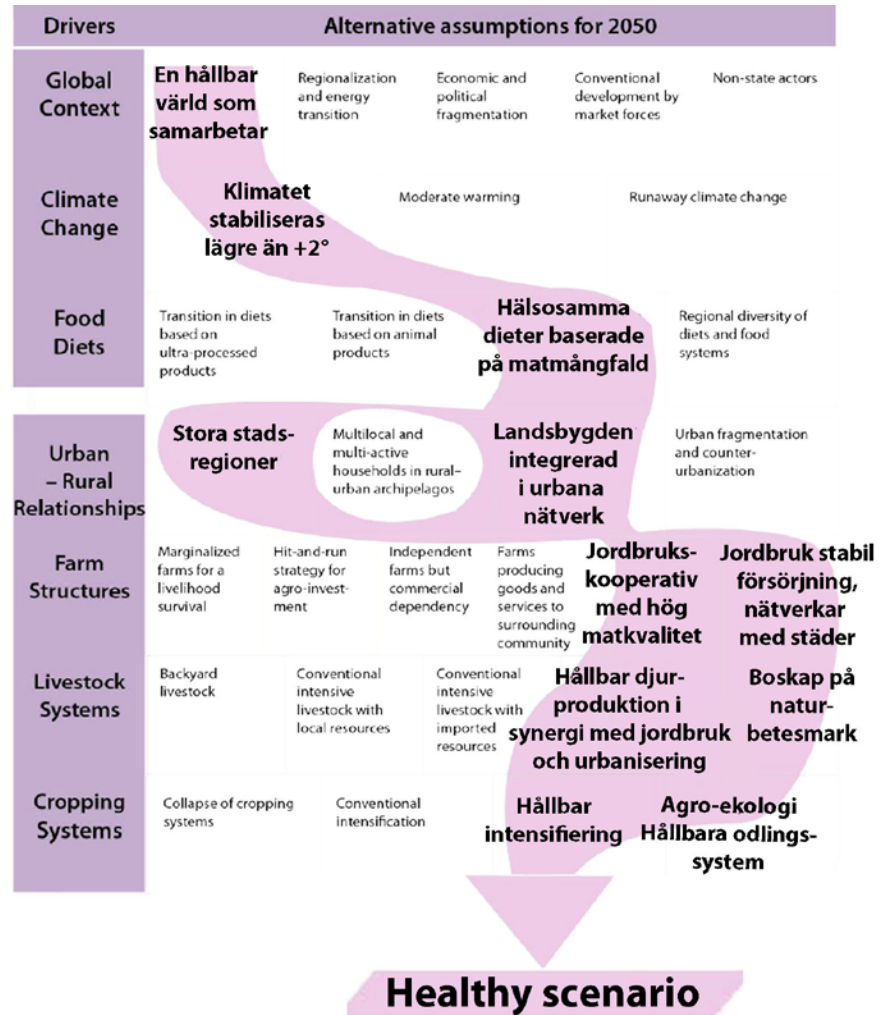
# Agrimonde "Metropolization"

- Styrts av urban normalitet och globala marknadskrafter
- Stora klimatförändringar, miljökatastrofer
- Ojämlighet, ohälsosam kost, fetma, undernäring
- Liten försörjning i ett hög-intensivt jordbruk
- Förstörd jordbruksmark
- Stor osäkerhet i ekonomin och samhället



# Agrimonde "Healthy"

- Globalt samarbete
- Liten klimatförändring
- Hälsosam kost, mer vegetabilier
- Stad och landsbygd i samverkan
- Agro-ekologi, hållbara matproduktionsystem
- Långsiktigt effektiv markanvändning





# Så hur blir det i framtiden?

- Jordbruksmarken blir värdefull
- Markens *långsiktiga* produktionsförmåga nyckelfaktor
- Sverige behöver producera mer mat på ett klimatsmart och hållbart sätt
- Hur? Nya innovativa odlingssystem?  
Hur ska dom se ut?
- Vi kan klara det
  - med värderingsförändringar kring vad vi äter, vilken klimatpåverkan vi vill ha, och vilken värld vi vill leva i

# Så vad är problemet?

- Förändring behövs *nu*, vi kan inte lämna över det till nästa generation ...



Vi behöver arbeta på flera fronter. Här finns inte en lösning.  
Vi måste hitta nya grödor, nya sätt att kultivera havet istället för att rovfiska, vara nyskapande i primärproduktionen, minska matsvinnet i hela kedjan, integrera livsmedels- och förpackningsutvecklingen, hitta nya tekniker för att processa livsmedel, göra smartare logistiklösningar. Listan kan göras hur lång som helst.

Om vi vill äta i morgon och föda en växande värld så måste vi producera mer mat, på en mindre yta, på ett mer hållbart sätt.



Frågan är:

Vilken värld vill vi leva i och lämna över till våra barnbarn?

Vi skapar framtidens markanvändning  
– dystopi, kollaps eller något bättre?

