

# Status för Biologisk Mångfald: Det går utför, inte mycket är positivt, men tron och hoppet finns kvar

En personlig sammanfattning av  
IPBES Globala Rapport kap. 2-3

Janne Bengtsson  
Inst. Ekologi, SLU - Uppsala



# Primär slutsats - drivkrafter

- Senaste 50 årens ökade resursanvändning, och den tillväxtorienterade globala ekonomin huvudsakliga orsaker till biodiversitets-krisen
- Detta orsakar även klimatkrisen
- Bör diskuteras tillsammans – men kan ibland motverka varandra.
  - Vad kommer att påverka mest – klimatförändringen eller vårt arbete med att motverka den?
- Det omöjliga uppdraget som IPBES hanterar ...

# Problematiskt

- Förvirrande mångtydighet i olika delar
- Motsättningar inom rapporten – olika avsnitt grundas i olika värderingar, t.ex.
  - minskning/degradering av mångfald/natur vs. ek. tillväxt
  - ”nya värderingar” vs. ekonomisk tillväxt
- Avsnitten har lite olika utgångspunkter (författare)
- Hur viktiga är andra konventioner?
  - Klimat/Parisavtalet?     – CBD?     – SDGs?     – WTO?
- Begrepp ofta svårfångade:
  - Biologisk mångfald (vad/vilken BM värdesätts?)
  - NCP/Naturnyttor /Ekosystemtjänster
  - ”Natur”                          - Tillväxt
  - Degradering (av BM)

# Men också upplysande perspektivblandning

Exempel: Begreppet "natur"



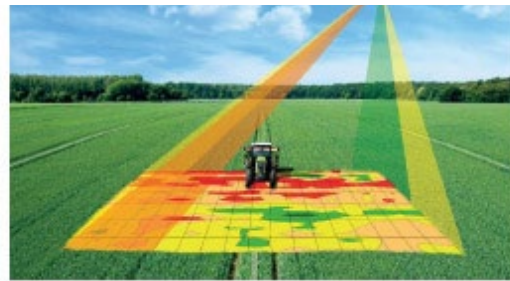
Ursprungsbefolkningars idé "Allt är ett"  
Människan en oskiljbar del av naturen



Romantikens natursyn – den vilda naturen



Det sköra jordklotet  
– vårt enda hem?



Utilitarismens natursyn – nytta (naturnyttor)  
Ekonomiskt värde, produktionsfaktor, €\$£SEK

# Försvinnande biologisk mångfald?

- Vad vet vi enligt IPBES?
- Senaste 50 åren – mångfalden utarmas/försvinner

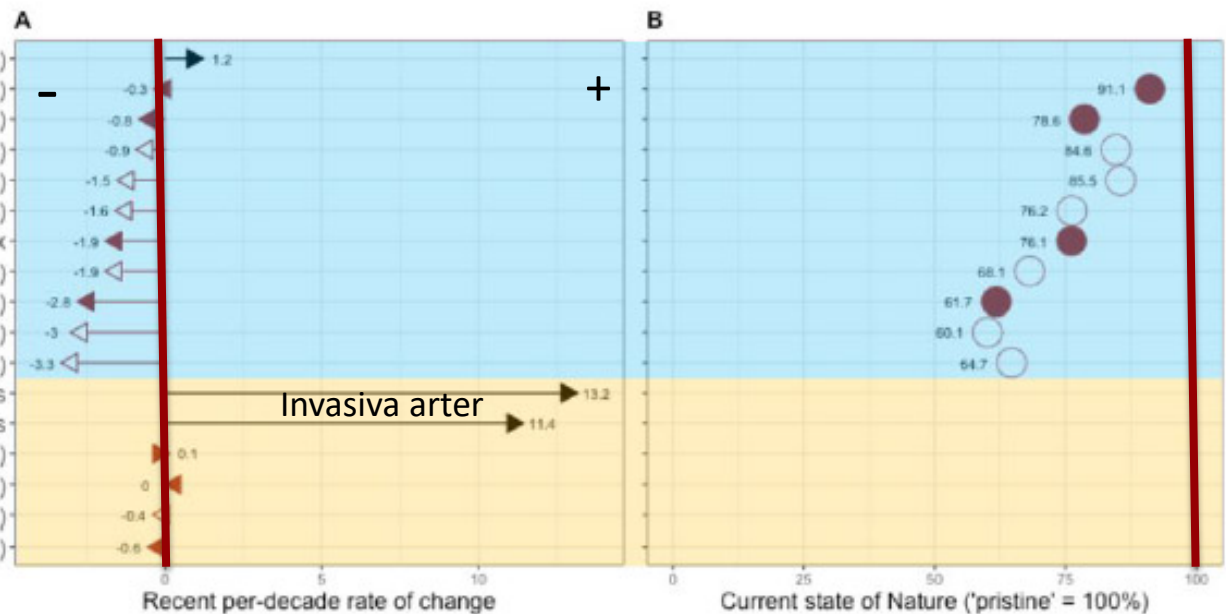
Mått på biologisk mångfald

Lokal

Local species richness (BioTime)  
 Local species richness (PREDICTS)  
 Biodiversity Intactness Index (overall)  
 Biodiversity Intactness Index (Indigenous Lands)  
 Mean Species Abundance index (Indigenous Lands)  
 Biodiversity Intactness Index (Hotspots)  
 Mean Species Abundance index (Hotspots)  
 Tropical forest BII (Indigenous Lands)  
 Tropical forest BII (overall)  
 Tropical forest BII (hotspots)  
 Mean Species Abundance index (Hotspots)

Regional

Cumulative number of alien species  
 Cumulative introduced invasive aliens  
 Bird species per grid cell (cSAR)  
 Species richness per grid cell (AIM)  
 Forest-specialist bird species per grid cell (cSAR)  
 Functional intactness (Madingley)

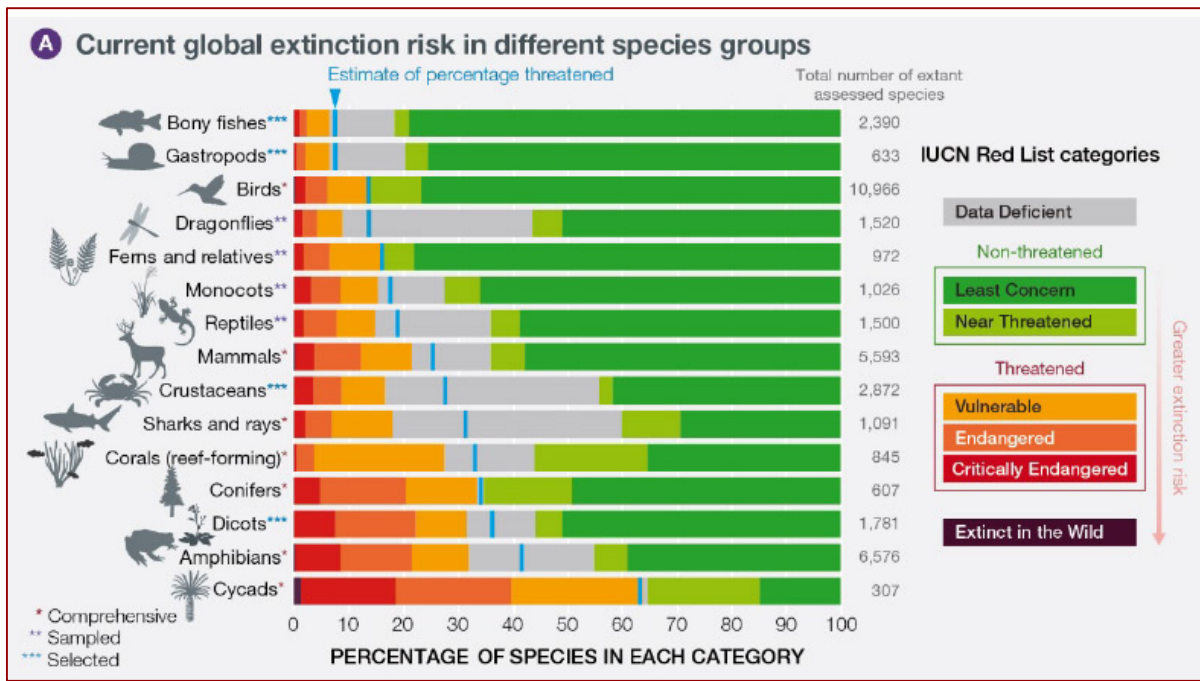


Förändringsastighet

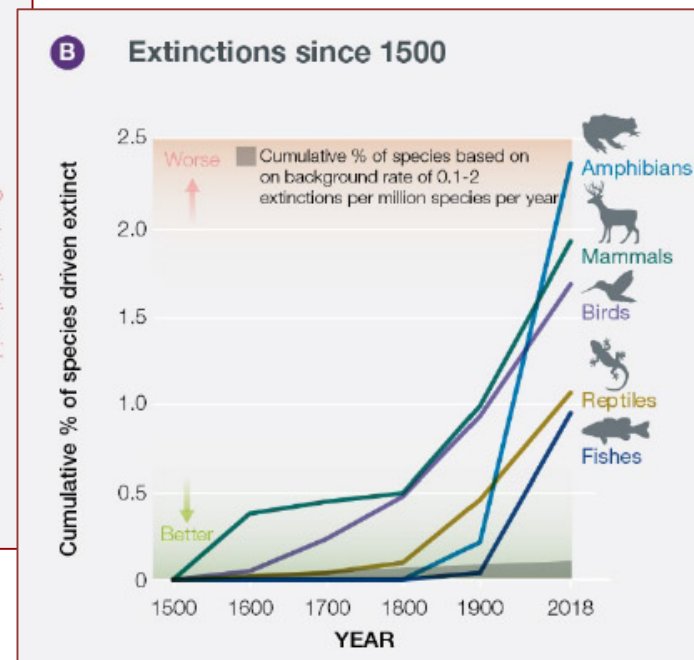
Nuvarande tillstånd  
(jämfört opåverkad natur)

# Försvinnande biologisk mångfald?

- Vad vet vi enligt IPBES?
- Drastiskt ökade utdöenderisker i kända grupper (kärleväxter, ryggradsdjur) (men insekter 75% av alla arter)



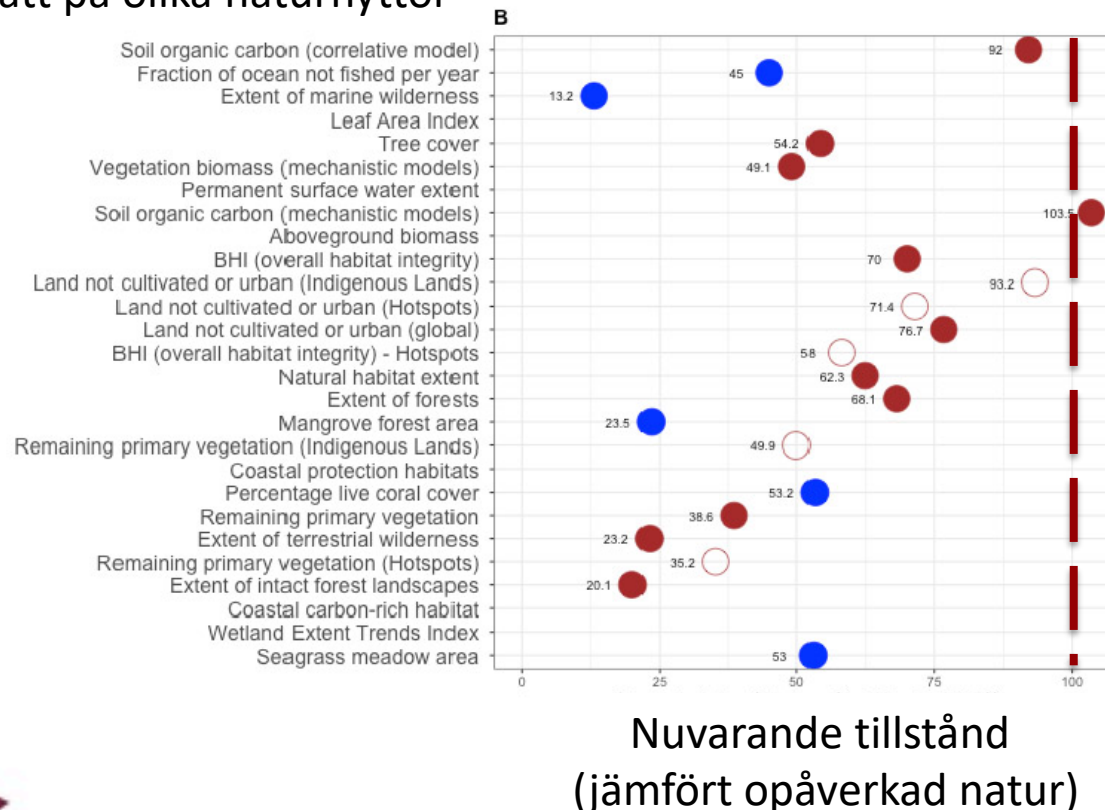
## Utdöenden sedan 1500



# Försvinnande biologisk mångfald?

- Vad vet vi enligt IPBES?
- Senaste 50 åren – naturnyttor (ES/NCP) minskar

Mått på olika naturnyttor

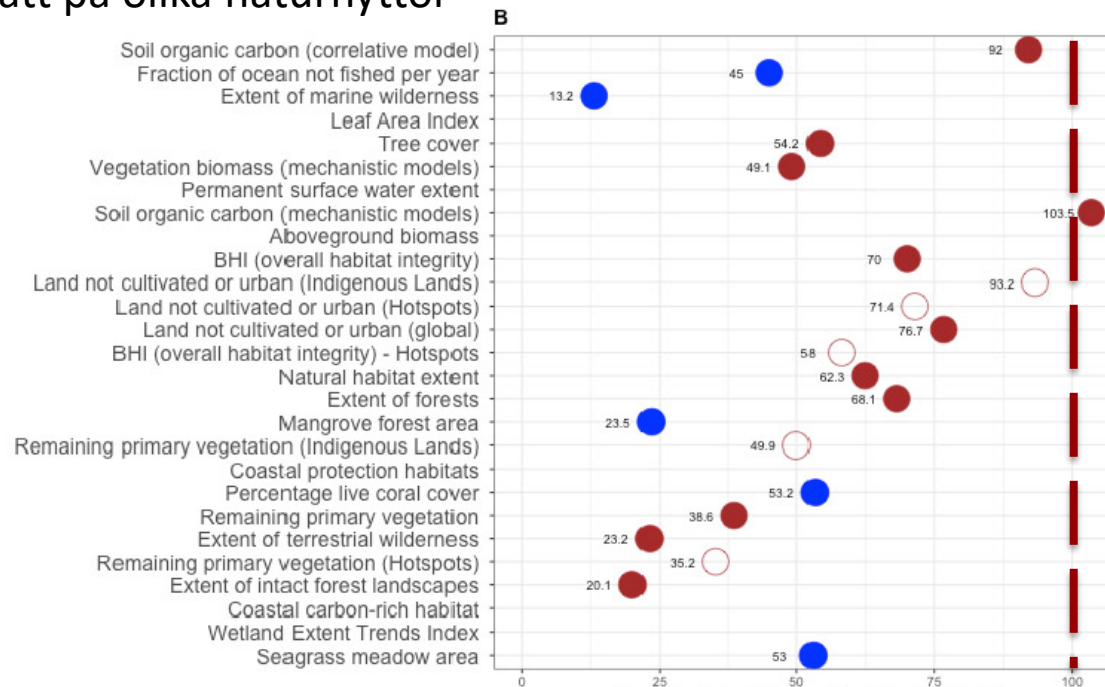




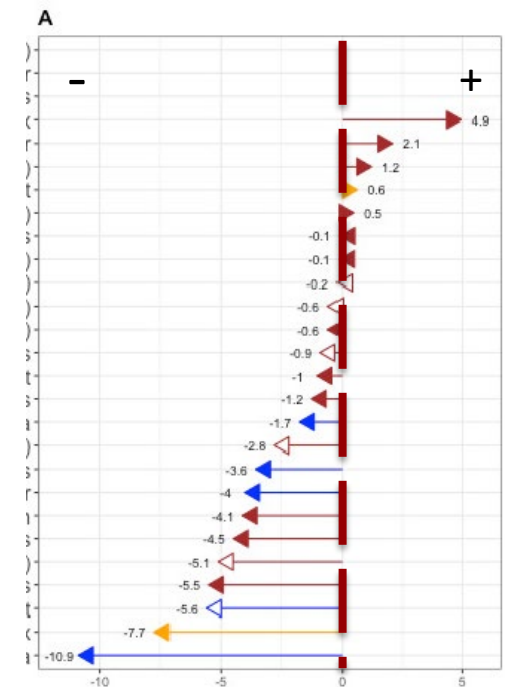
# Försvinnande biologisk mångfald?

- Vad vet vi enligt IPBES?
- Senaste 50 åren – naturnyttor (ES/NCP) minskar

Mått på olika naturnyttor



Nuvarande tillstånd  
(jämfört opåverkad natur)

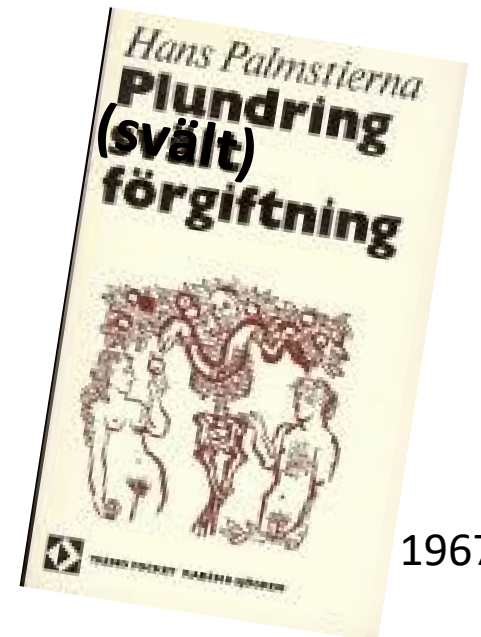


Hastighet



# Varför? Vilka viktiga drivers?

- Global transformering av markanvändning och en ständigt växande konsumtion!
- Ekonomisk tillväxt driven av fossila bränslen →
  - Klimatförändringar
  - Exploatering: Fiske, jakt, skogsbruk, jordbruk
  - Markanvändning: Jordbruk, skogsbruk
  - Främmande arter
  - Föroreningar, gifter



1967

# Och bakom dessa finns ...

- Ett antal indirekta sammanhängande drivkrafter
- Ekonomisk tillväxt (utveckling?) driven av
  - Extraktion av naturresurser (många icke förnybara)
  - Växande global population, urbanisering
  - Ökad konsumtion per person (>15% sedan 1980)
  - Globalisering och handel
  - Användning av plast, gödningsmedel, växt- och insektsgifter
- Allt drivet av fossila bränslen
  - grunden för snabba innovationer  
billig energi



# Vilka drivkrafter är viktiga?

- Det varierar

Klimat

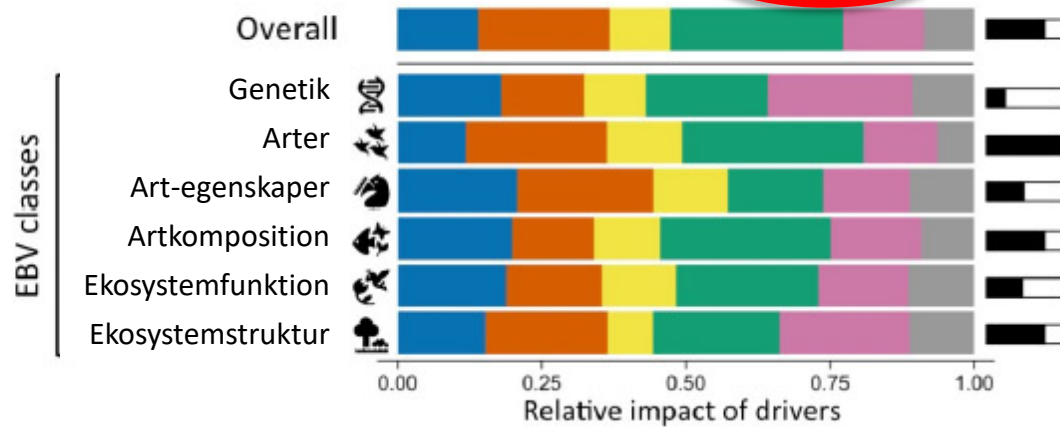
Exploatering

Invasiva arter

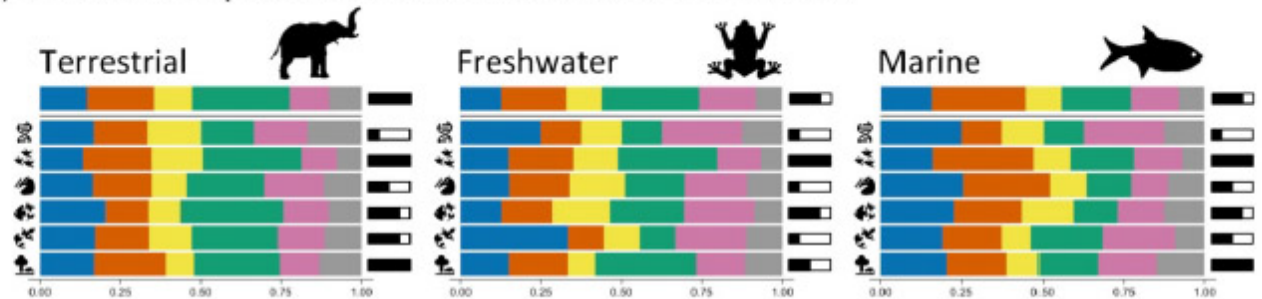
Förändrad mark-  
användning

Föroreningar

(a) Relative impact of direct drivers at the **global scale**



(c) Relative impact of direct drivers within realms



## Direct drivers



## Degree of confidence



# En motsägelsefull framtid

- Värderingar, teknologi, ekonomi
- Jordbrukets intensifiering
- Avskogning
- Kan vi ersätta ekosystemtjänster/naturnyttor?
- Ekonomisk tillväxt problematiseras, men ...
  - Ekonomin koncentreras hos några få aktörer
  - Ojämligheten ökar nationellt och globalt

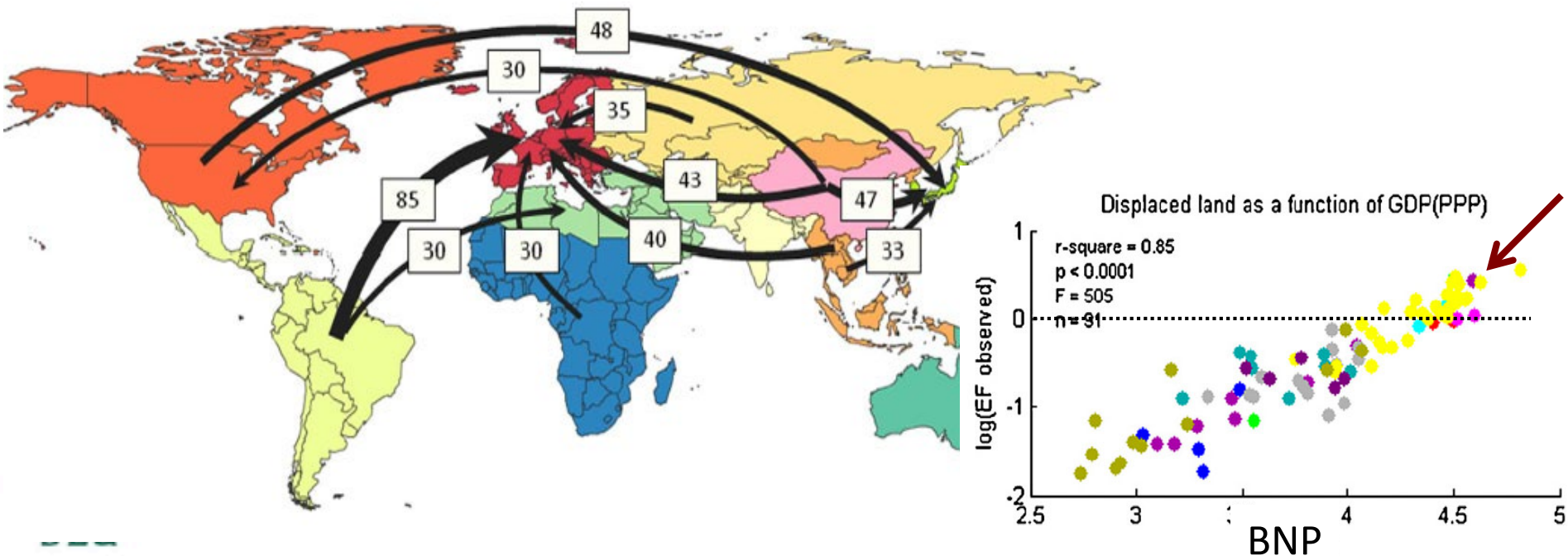
# En motsägelsefull framtid

- Globaliseringen ökar ojämlikhet och spänningar (t.ex. migration)
- Globalisering och ökad handel → konsumtion här påverkar natur och BM någon annanstans
  - Handel 1/4 av det globala fotavtrycket
  - Avskogning i tropikerna orsakas av global handel med jordbruksprodukter
  - Länder som Brasilien och Indonesien producerar för urban efterfrågan på soja och palmolja
  - Våra val påverkar BM långt ifrån oss

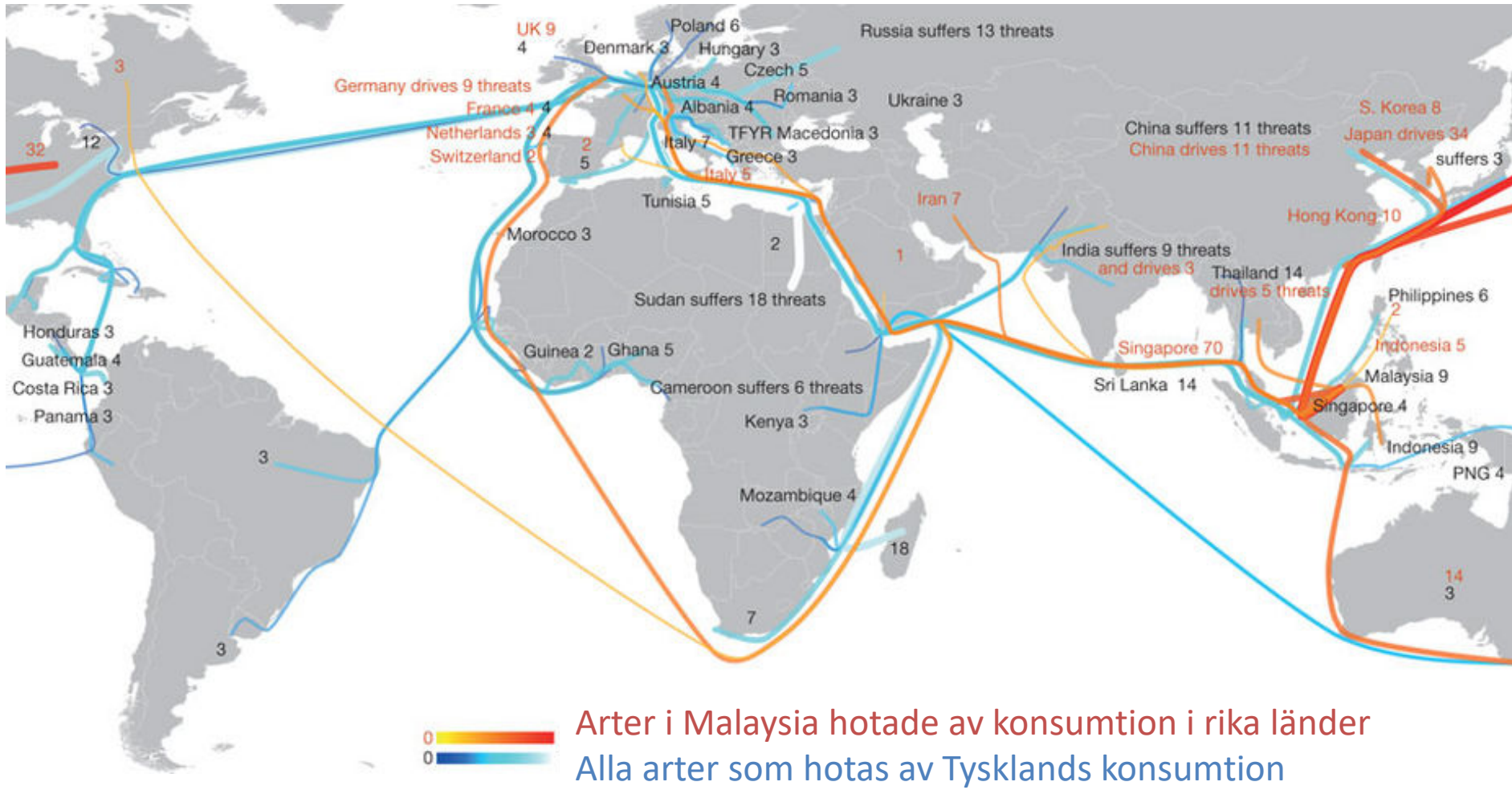
# Exporterad markanvändning ....

- Handel låter rika länder exportera effekterna av sin konsumtion
- Svensk industriproduktion flyttats till t.ex. Kina, men konsumtionen sker här i Stockholm ...

*J. Weinzettel et al. / Global Environmental Change 23 (2013) 433–438*



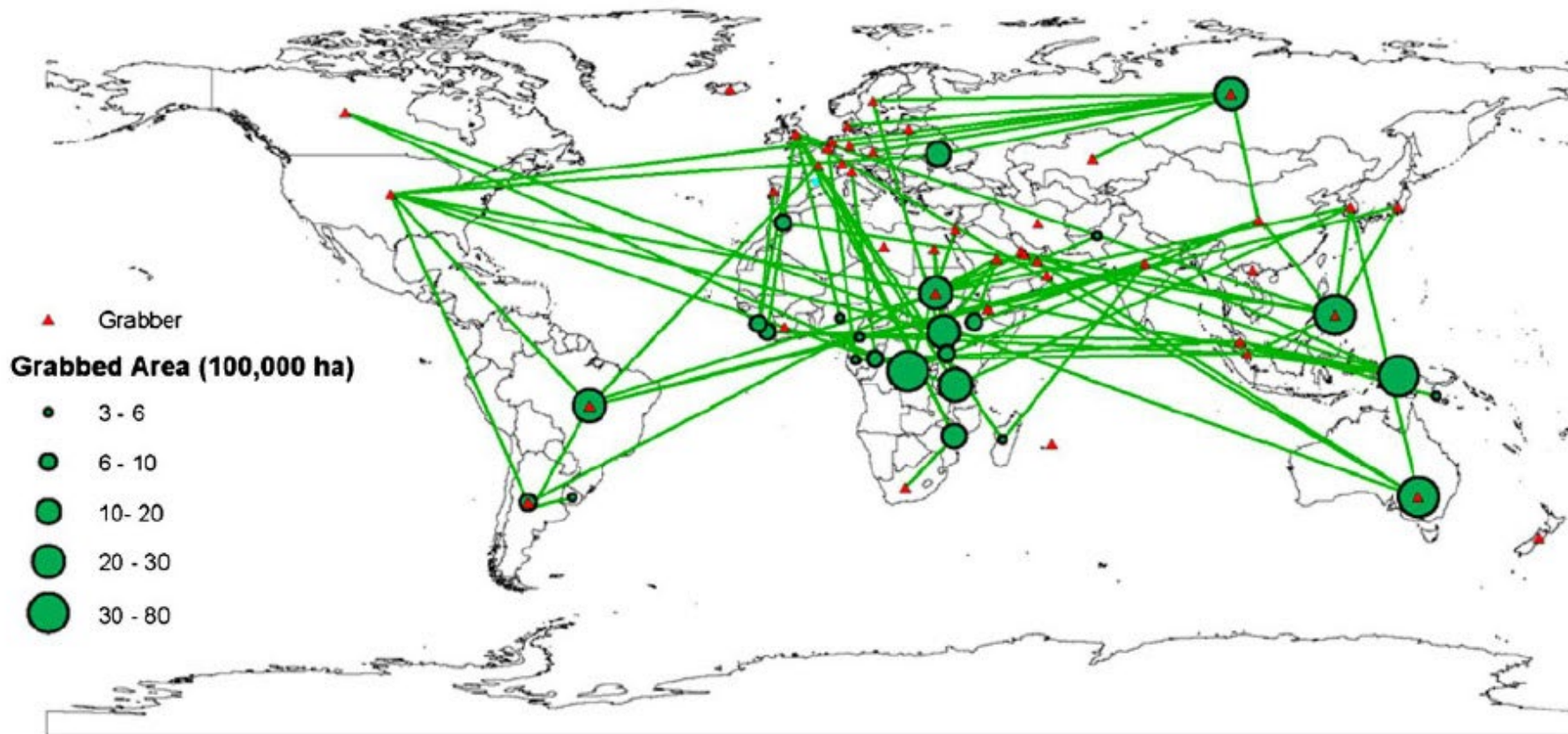
# .... och exporterade biodiversitetsförluster





# ”Land grabbing”

Rika länder utnyttjar fattiga länders jordbruksmark



# Ohållbart resursutnyttjande

- Marina resurser – fullt utnyttjade

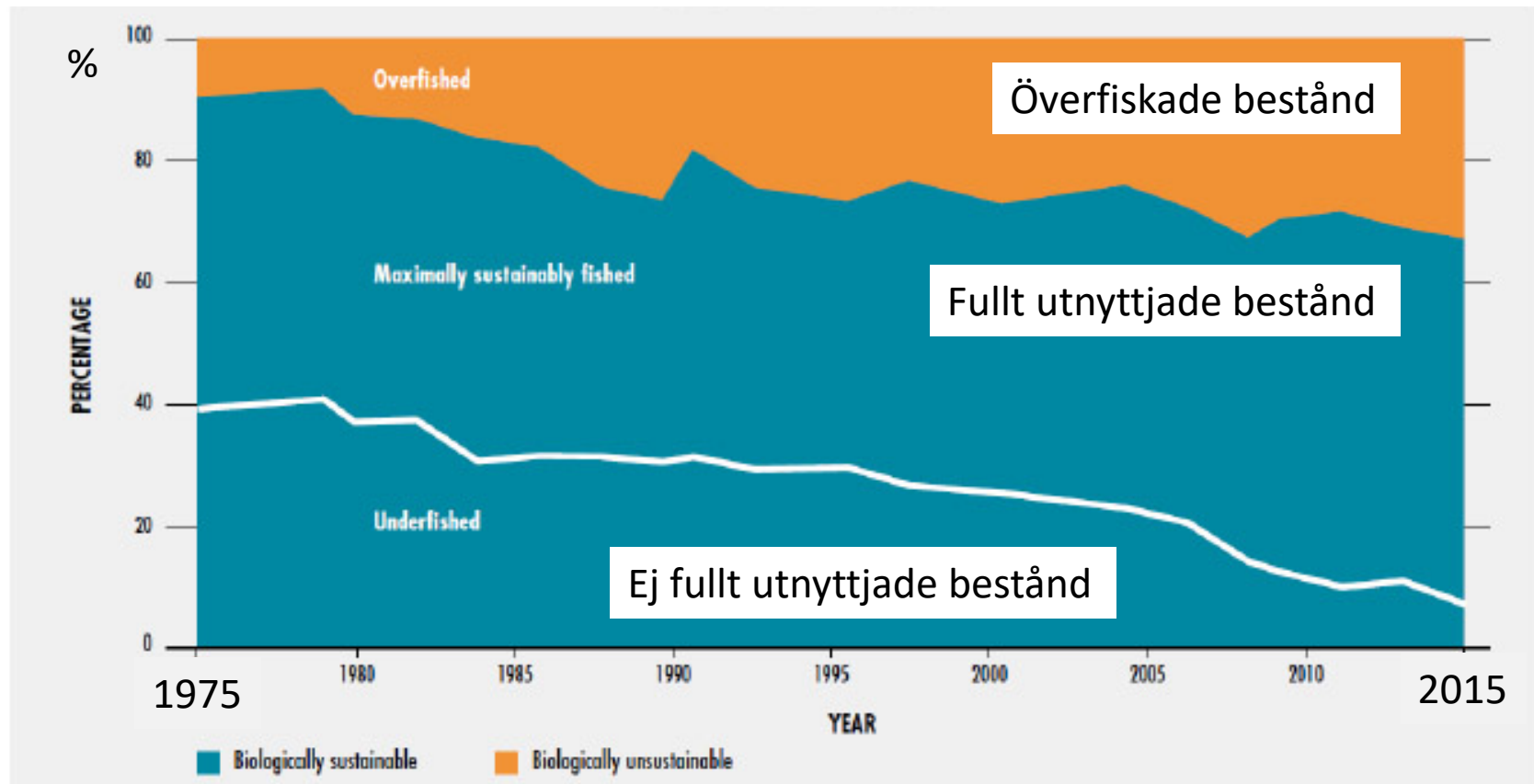


Figure 3.8. Global trends in the state of world marine fish stocks. Source: FAO (2018).

# Ohållbart resursutnyttjande

- Fiske största enskilda negativa sektorn
- Marina resurser – fullt utnyttjade

Hout Bay, South Africa



# Ohållbart resursutnyttjande

- Marina resurser – fullt utnyttjade
- Exempel – 1900 jämfört med 1990

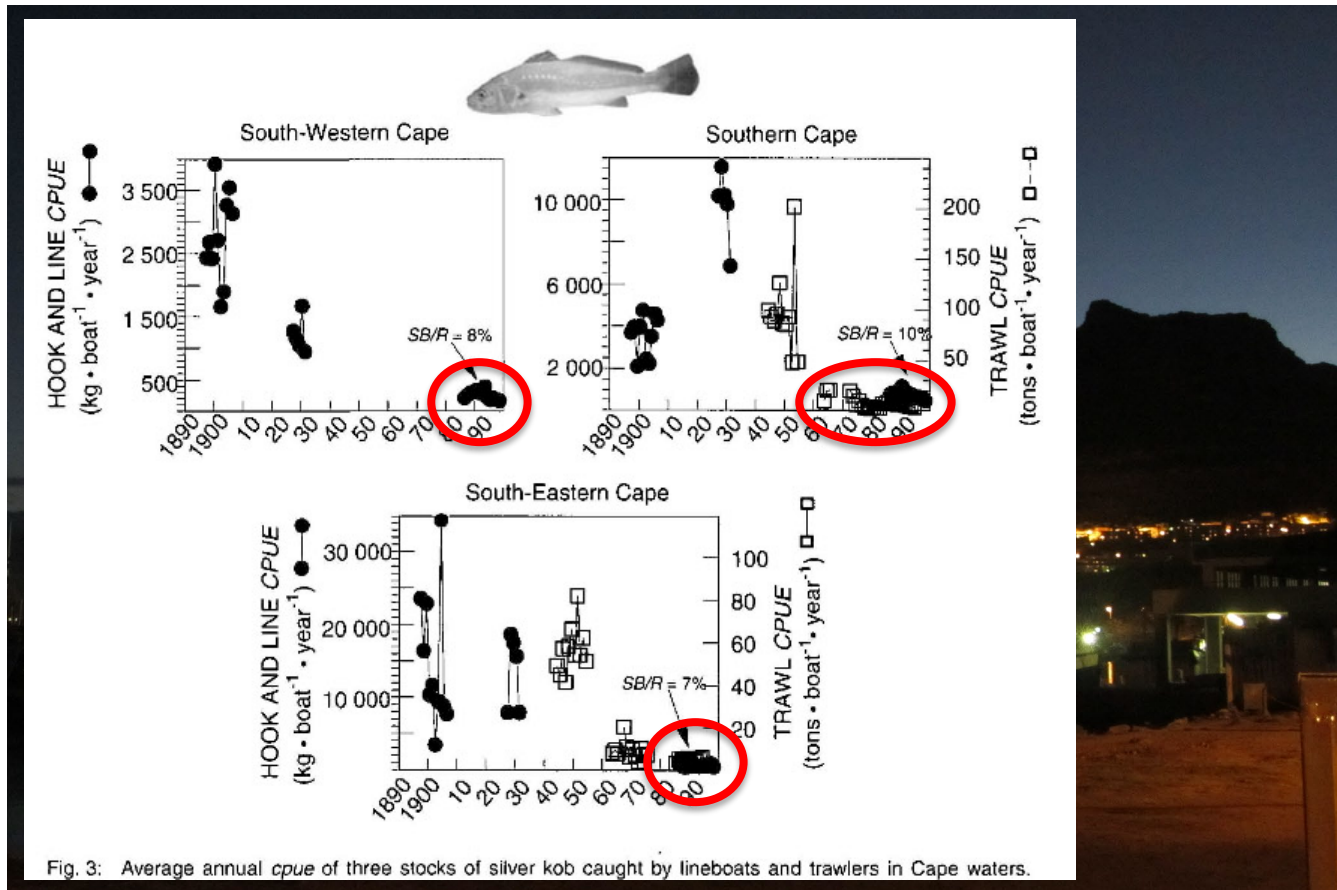


Fig. 3. Average annual cpue of three stocks of silver kob caught by lineboats and trawlers in Cape waters.

# Ohållbart resursutnyttjande

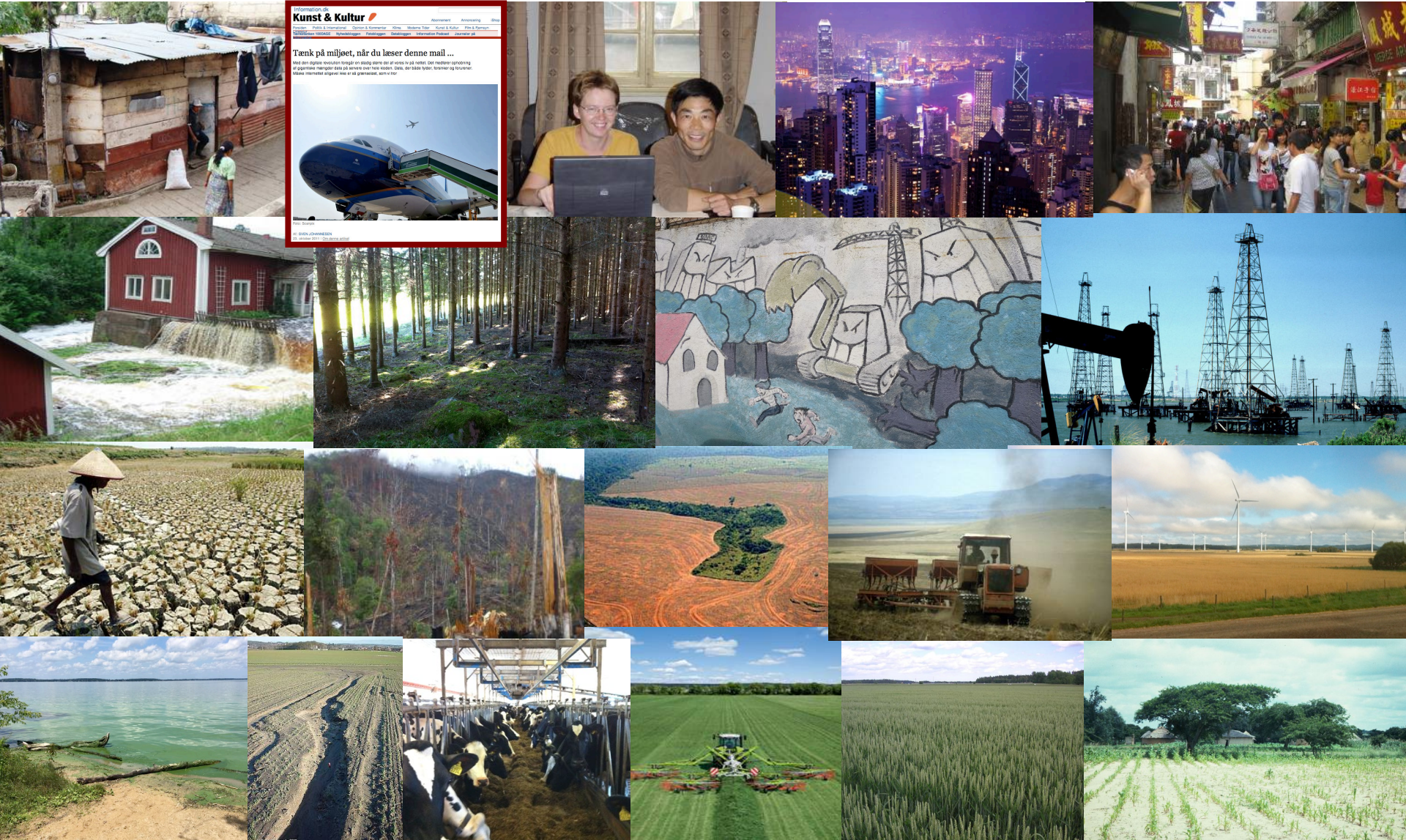
- Jordbruket – omvandlat 1/3 av landytan
  - 12-13 % ren jordbruksmark
- Ökad matproduktion (det finns tillräckligt)  
men
- Eutrofiering, näringstillförsel, pesticider, erosion och markförstörelse
- Gruvdrift, skogsbruk, turism, illegala aktiviteter
- Dammar, vägar, urbanisering – negativt för naturen, men ökar effektivitet och innovation (*“well established”!?*)
- Transporter/handel → föroreningar & invasiva arter

# Ohållbart resursutnyttjande

- Tropiska skogar minskat (ingen siffra ges i 2.1)
- Ytan städer fördubblad (mest på jordbruksmark)
- Ökad efterfrågan på naturresurser (spec. Asien)
- Föroreningar ökat snabbare än populationen (speciellt från industrin)
- Ökad ojämlikhet inom och mellan länder gör bevarande av BM och ES/NCP svårare
- Växthusgas-utsläpp → Klimatförändringar  
– varmare, blötare, torrare, mer varierande

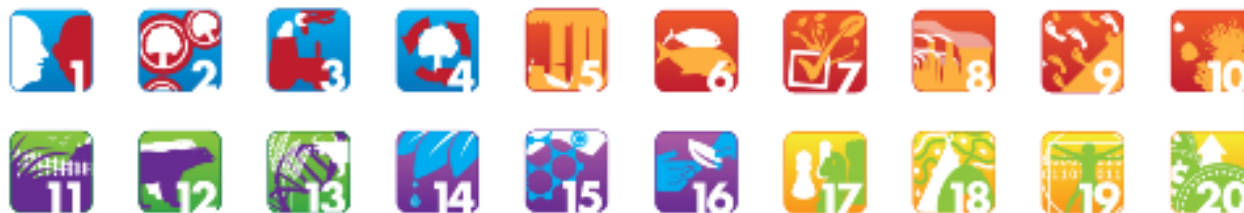


# Vi har blivit rikare – men också ojämlikare och fattigare





# Om Aichi-målen i CBD



- *1-4: Synliggöra och hantera bakomliggande orsaker till minskningar i biologisk mångfald*
- *5-10: Minska påverkan på biodiversitet och bidra till hållbart nyttjande av naturen*
- *11-13: Bevara biologisk mångfald, bl.a. genom att skydda ekosystem*
- *14-16: Öka nyttan av biologisk mångfald och ekosystemtjänster*
- *17-20: Förbättra genomförandet av målen, bl.a. genom kapacitetshöjande åtgärder*

# Aichi-målen

- Nästan inga framsteg alls förutom fler skyddade områden

Goal	Target (abbreviated)	Progress towards elements of each target			
		Poor	Moderate	Good	Unknown
Drivers	Awareness		~ ~		
	Planning & accounting	×	~ ~		
	Incentives	×			
	Production & consumption	×			
Pressures	Habitat loss	×			
	Fisheries	×			?
	Agriculture & forestry	×	~		
	Pollution	×			
	Invasive alien species	×		✓	?
Status	Protected & conserved areas		~ ~ ~ ~	✓ ✓	
	Extinctions prevented	×			
	Genetic diversity		~ ~ ~ ~		?
Benefits	Ecosystem services	×			?
	Ecosystem restoration				?
	Access & benefit sharing			✓	?
Implementation	Strategies & action plans		~ ~ ~	✓	
	Indigenous & local knowledge		~ ~ ~		?
	Biodiversity science		~ ~ ~		?
	Financial resources		~ ~ ~		?

# Kopplingar till SDGs

- Naturnyttor viktiga för att nå hållbarhetsmålen

Cluster	SDGs	Assessment approach
Natur	   	Target-level assessment using indicators and evidence of trends in nature
Naturnyttor	   	Target-level assessment presenting evidence of links between nature, NCP and targets, and assessing trends in relevant NCP using indicators and evidence
God livskvalitet	   	Goal-level assessment presenting evidence of links between nature, NCP and goal.
Faktorer som förändrar naturnyttor	   	Goal-level assessment presenting evidence of links between nature, NCP and goal.

# Värt att notera

- Människan dominerande påverkan på naturen, ökat mycket senaste 50 åren, främst rika länders konsumtion
- Status på "naturen" sämre – mindre vildmark nära människor
- Klimatförändringarna minskar spelrummet för BM-åtgärder
- Ekosystemprocesser och ES/naturnyttor har minskat
- NCP/Naturnyttor samproducerade av natur och människor  
*(dock konceptuellt problematisk diskussion om detta – är människan del av naturen eller separat från naturen?)*
- Minskad potential för naturnyttor har ersatts med insatsvaror – hotar god livskvalitet
- Ökningar i samproducerade naturnyttor ofta inte hållbara, många naturnyttor inte substituerbara ...

# Lösningar?

- Inte mycket konkret (i dessa kapitel)
- Värderingsförändringar
- Lokala och ursprungs-befolkningar involveras
- Bättre "governance"
- En ambivalent tro på ekonomiska styrmedel (?)

