

# **Duurzame ontwikkeling als solidariteitsmodel.**

Hoe solidair zijn we werkelijk  
en wat zijn de consequenties ervan ?

Bernard MAZIJN

Consultant 'Duurzame Ontwikkeling'

Gastprofessor Universiteit Gent

# Mededeling van de voorzitter van het Willemsfonds Brugge:

*‘Gelieve uw keuze voor het feestmaal  
van de volgende Algemene Vergadering  
nu reeds kenbaar te maken  
alvorens het VC Sleutelbrug te verlaten.’*

Cava vergezeld van toastjes met garnaal of foie gras

### Menu 1\*

Quiche van zalm  
met broccoli

\* \* \* \* \*

Victoriabaarsfilet  
met waterkers  
en kroketjes

### Menu 2\*

Tomatensoep met  
versnipperde tuinkruiden

\* \* \* \* \*

Varkenshaasje  
met oesterzwammen  
in soyaroomsaus en rijst

Chocomousse van zwarte chocolade

\* \* \* \* \*

Koffie of thee met versnaperingen

*\* Beide menu's worden aangeboden met aangepaste wijnen*

# Ter informatie

- Aangepaste wijnen:
  - Menu 1 : Stellar Cabernet Sauvignon (2008, Zuid-Afrika)
  - Menu 2 : Veranda Syrah (2007, Chili)
- Gezonde producten:
  - Tuinkers, tomaten, broccoli
  - Vette vis, mager vlees
  - Geen boter of room, wel soja-producten. Verder is alles is klaargemaakt met zonnebloem-, koolzaad- of olijfolie.
  - Chocolade

# Inhoud van de lezing

- Deel I – Onze aarde morgen.
- Deel II – Solidariteit? Een nieuw dilemma.
- Deel III – Binnen de grenzen blijven.
- Deel IV – Hoe consequent zijn we ?

Ter informatie: er zijn 60 dia's.

# Inhoud van de lezing

- Deel I – Onze aarde morgen
  - Leren uit het verleden
  - Analyse op vandaag
- Deel II – Solidariteit? Een nieuw dilemma.
- Deel III – Binnen de grenzen blijven
- Deel IV – Hoe consequent zijn we ?

*... er was eens een klein eiland  
in een grote oceaan ...*





# Paaseiland

- Admiraal Roggeveen, Paasmaandag 1722
- Ongeveer 3000 mensen op het eiland, 'verwilderd' en 'primitief'
- Maar ong. 600 beelden, restanten van 'n bloeiende beschaving
- Wellicht in 5de eeuw gekoloniseerd door Polynesiërs
- Eenvoudige landbouwproducten, aangevuld met kip en vis
- Veel tijd over voor rituelen en vervaardigen monumenten
- Beelden: tot zeven meter hoog, tientallen tonnen zwaar
- Rond 1550 ongeveer 7000 bewoners
- Ontbossing tengevolge van huizenbouw, brandstof, kano's, ... 'rollers' voor beelden, enz.
- Wedijver en competitie tussen clans.
- Gevolg: instorting beschaving ... zelfs 'kanibalisme'



Clive Ponting, (1991), A Green History of the World.

# Inhoud van de lezing

- Deel I – Onze aarde morgen
  - Leren uit het verleden
  - Analyse op vandaag
- Deel II – Solidariteit? Een nieuw dilemma.
- Deel III – Binnen de grenzen blijven
- Deel IV – Hoe consequent zijn we ?



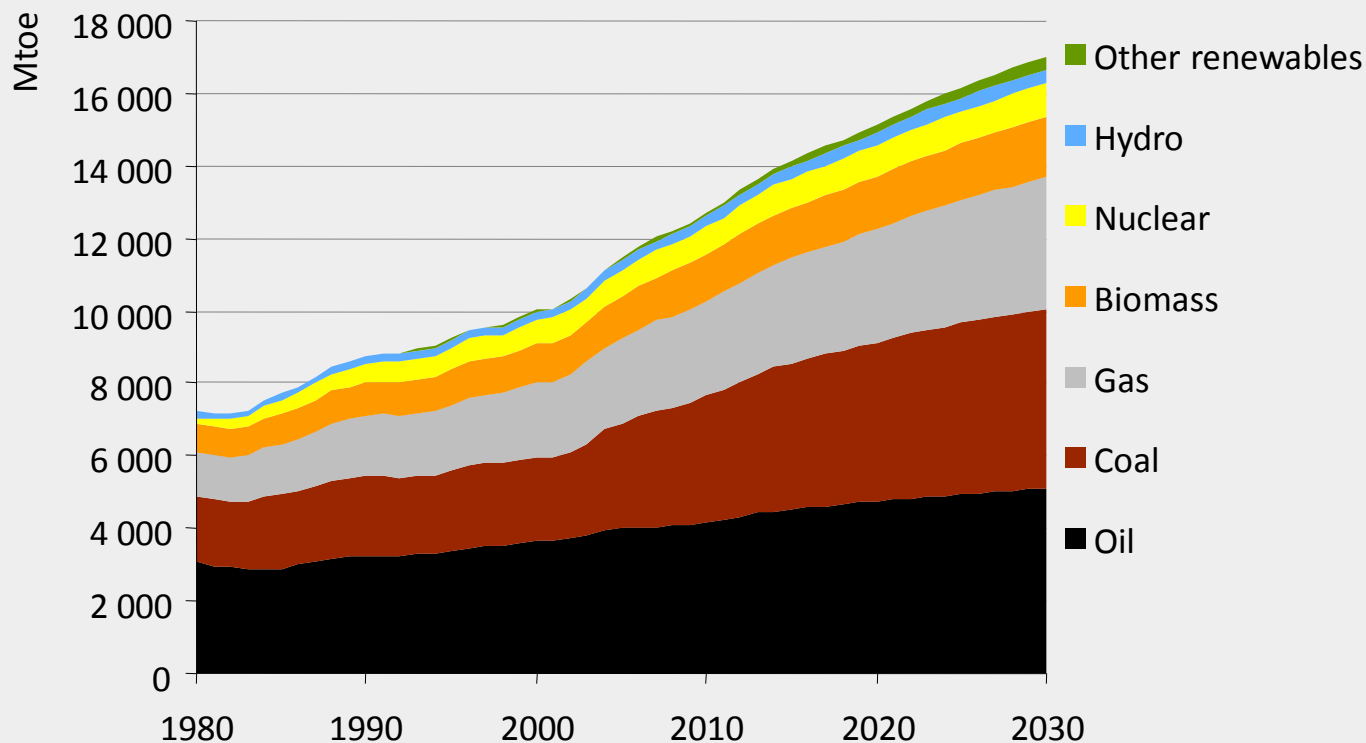
# ***World Energy Outlook 2008***

---

- **Current energy trends are patently unsustainable — socially, environmentally, economically**
- **Oil will remain the leading energy source but...**
  - > *The era of cheap oil is over, although price volatility will remain*
  - > *The oil market is undergoing major and lasting structural change, with national companies in the ascendancy*
- **Energy and geopolitics will be increasingly interconnected**
- **We need a major decarbonisation of the world's energy system -- Copenhagen is crucial**
- **Addressing environmental issues will substantially improve energy security**
- **Financial crisis can plant the seeds for an “energy investment crisis”**

# World primary energy demand in the Reference Scenario: this is unsustainable!

World Energy Outlook 2008



**World energy demand expands by 45% between now and 2030 – an average rate of increase of 1.6% per year – with coal accounting for more than a third of the overall rise**

# CLIMATE CHANGE 2007

## SYNTHESIS REPORT

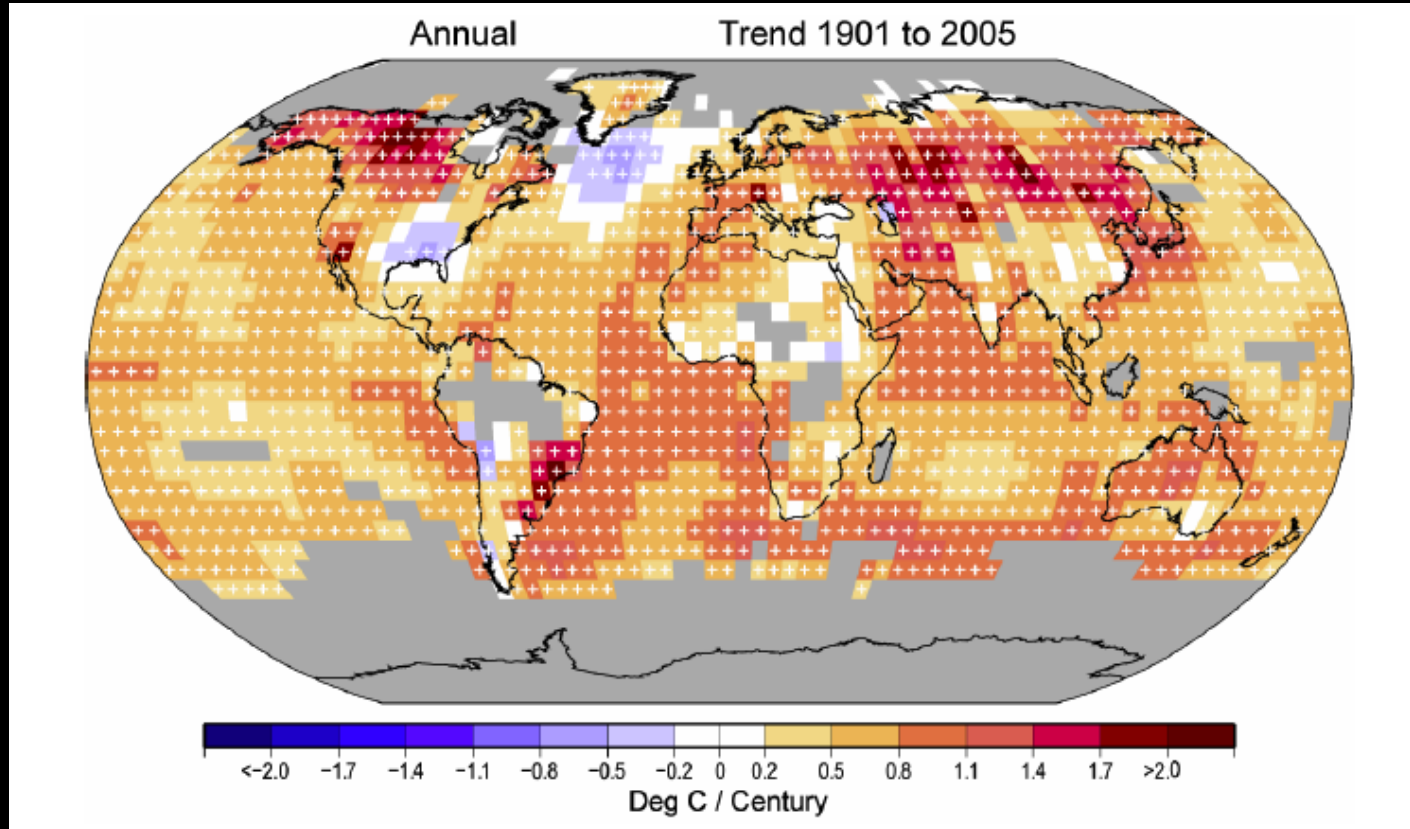


A Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change





# The World Has Warmed

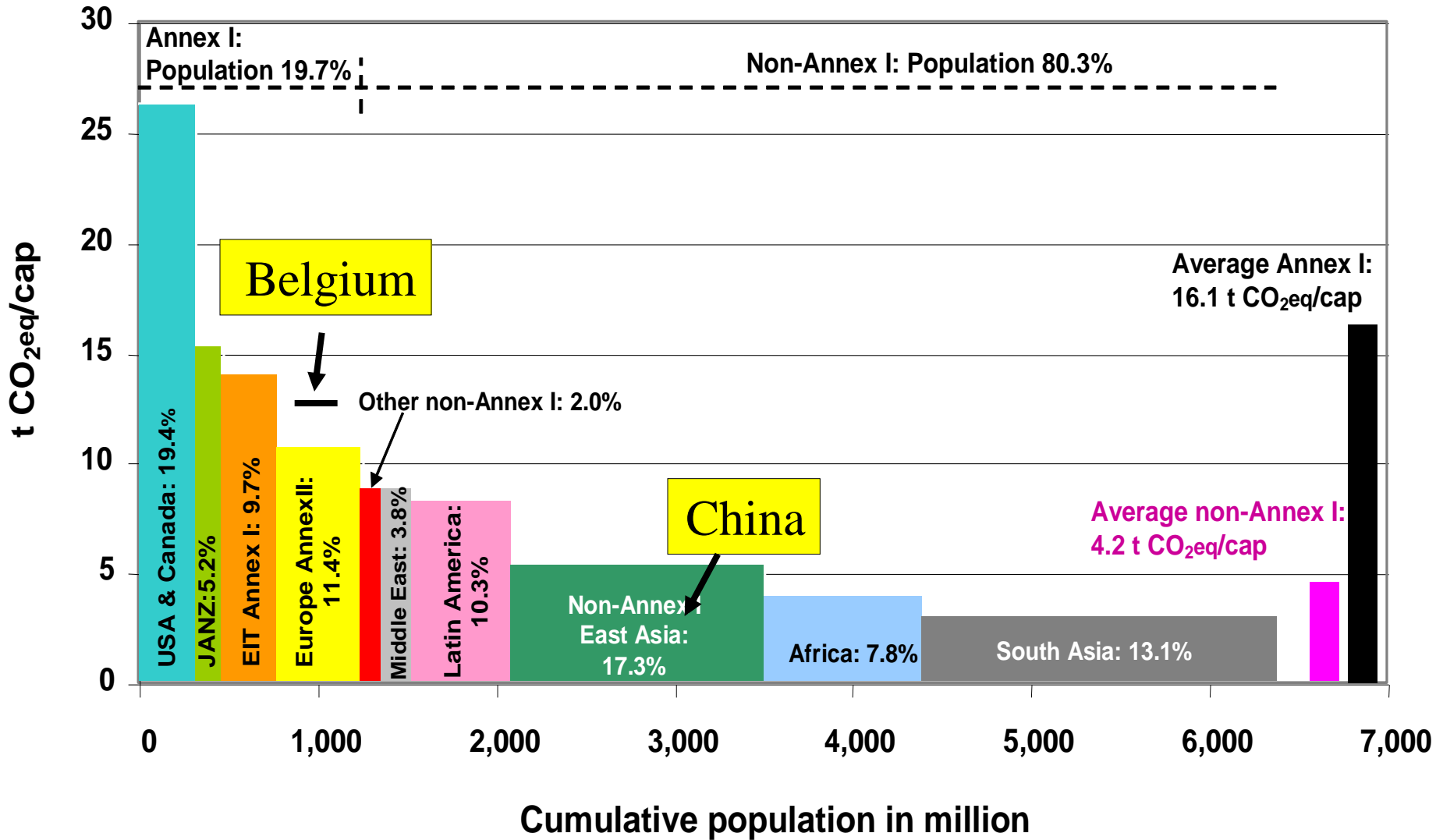


Globally averaged, the planet is about  $0.75^{\circ}\text{C}$  warmer than it was in 1860, based upon dozens of high-quality long records using thermometers worldwide, including land and ocean.

Eleven of the last 12 years are among 12 warmest since 1850 in the global average.



# Differences in per capita emissions





# Millennium Ecosystem Assessment

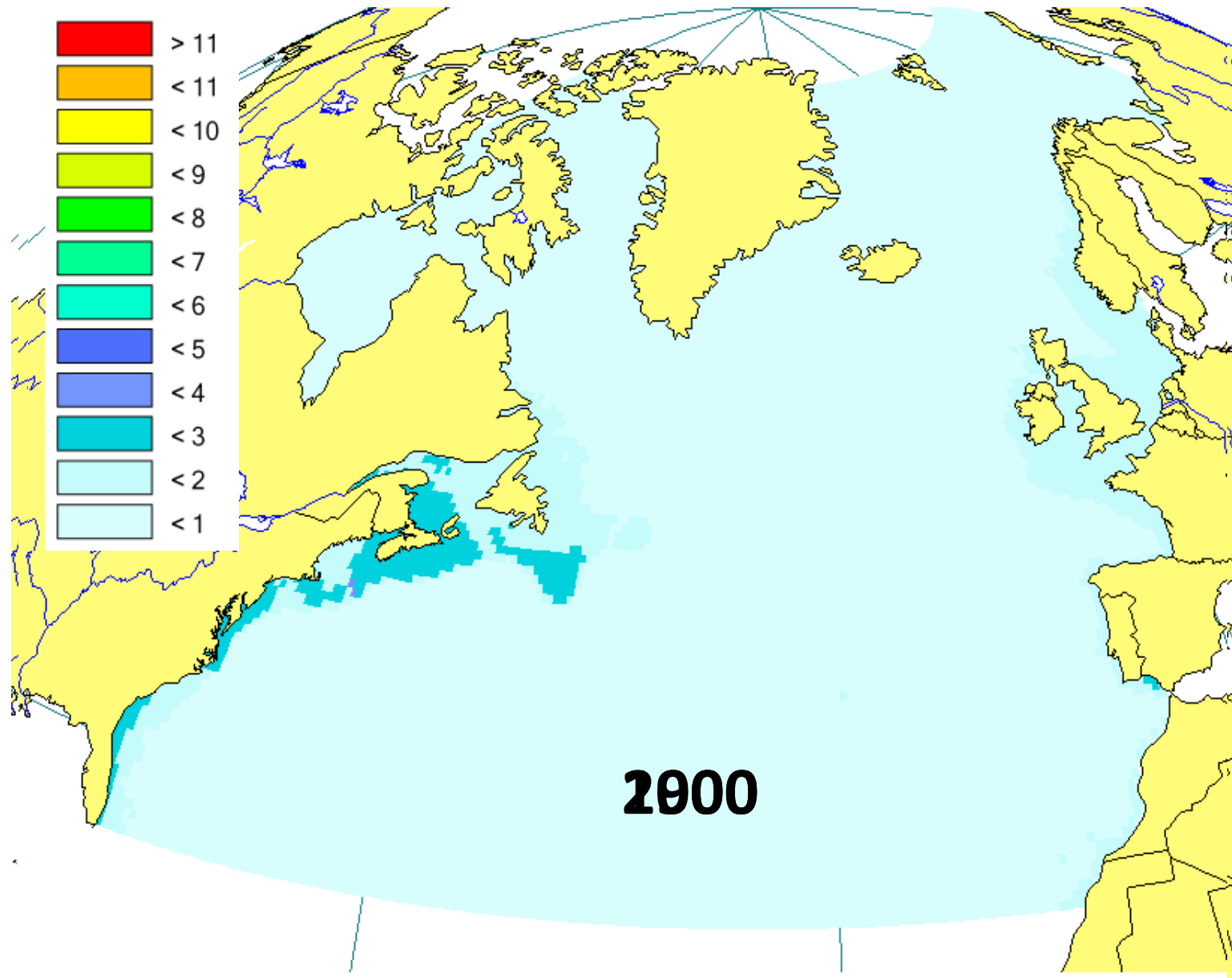
## Millennium Ecosystem Assessment: Overview of Findings

# Main Findings

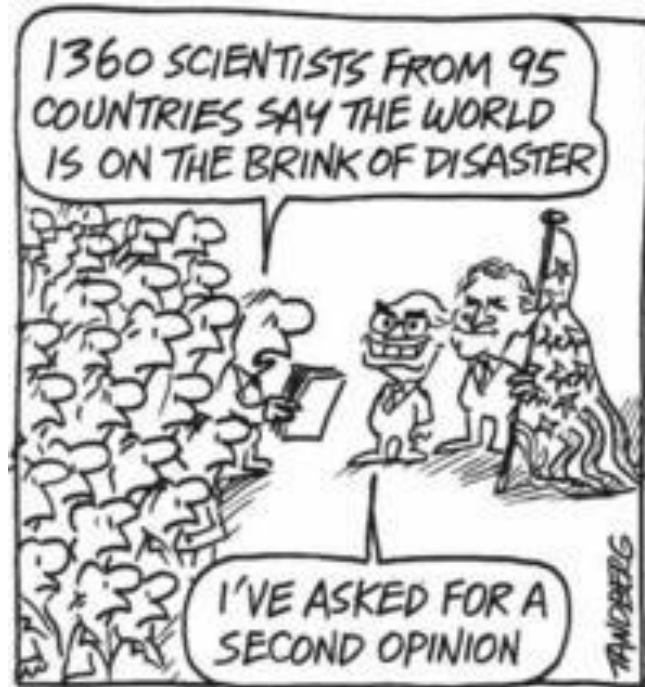
1. Humans have radically altered ecosystems in last 50 years.
2. Changes have brought gains but at growing costs that threaten achievement of development goals.
3. Degradation of ecosystems could grow worse but can be reversed.
4. Workable solutions will require significant changes in policy



# Biomass of Table Fish (tons per km<sup>2</sup>)



**2000**



Melbourne, Australia, March 30, 2005

# Inhoud van de lezing

- Deel I – Onze aarde morgen
- Deel II – Solidariteit? Een nieuw dilemma.
  - Even omschrijven
  - Historiek
- Deel III – Binnen de grenzen blijven
- Deel IV – Hoe consequent zijn we ?

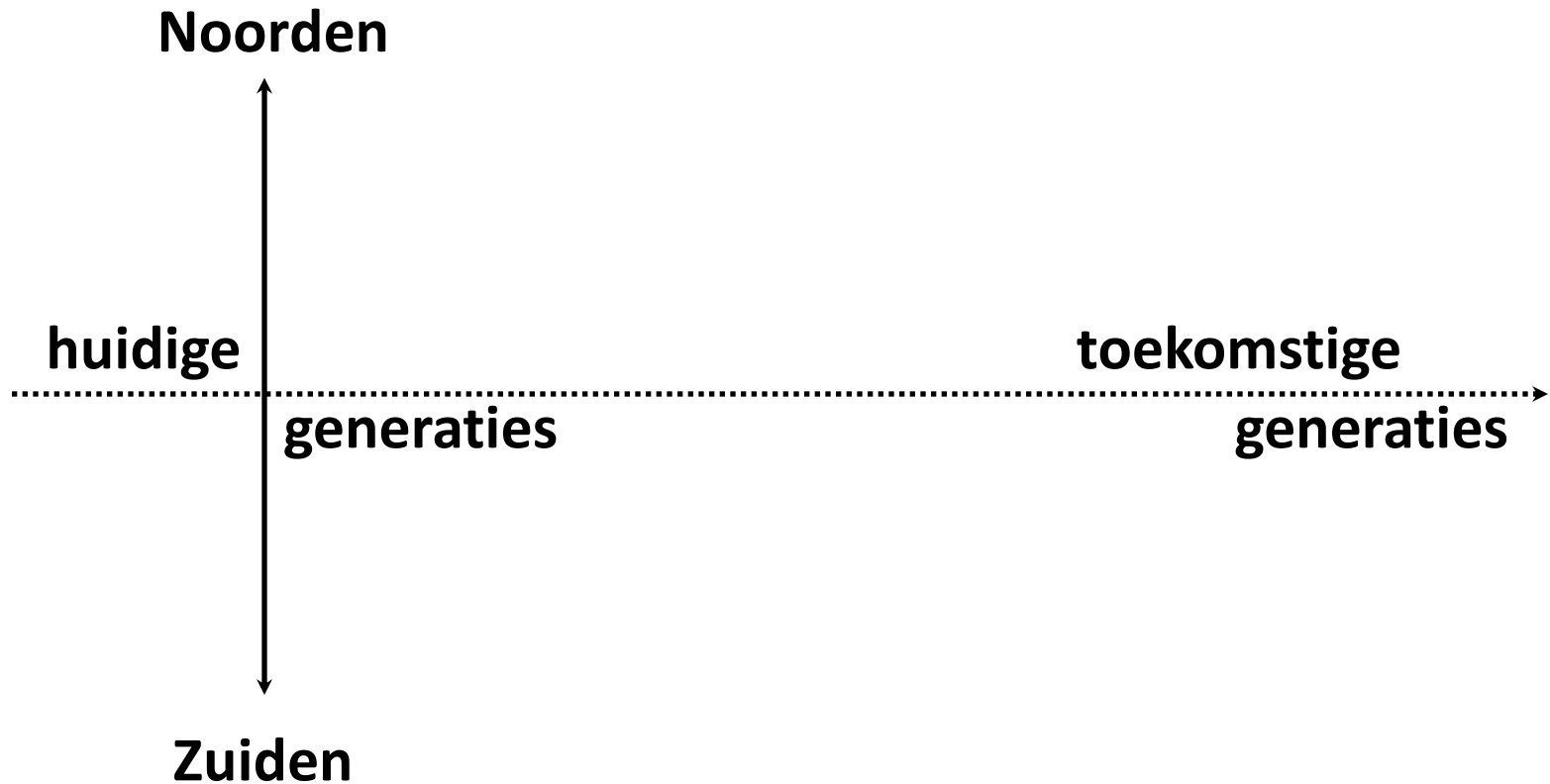
# Duurzame ontwikkeling : omschrijving

Duurzame ontwikkeling is een proces van veranderingen waarin

- het gebruik van hulpbronnen
- de bestemming van investeringen
- de gerichtheid van technologische ontwikkelingen
- en institutionele veranderingen

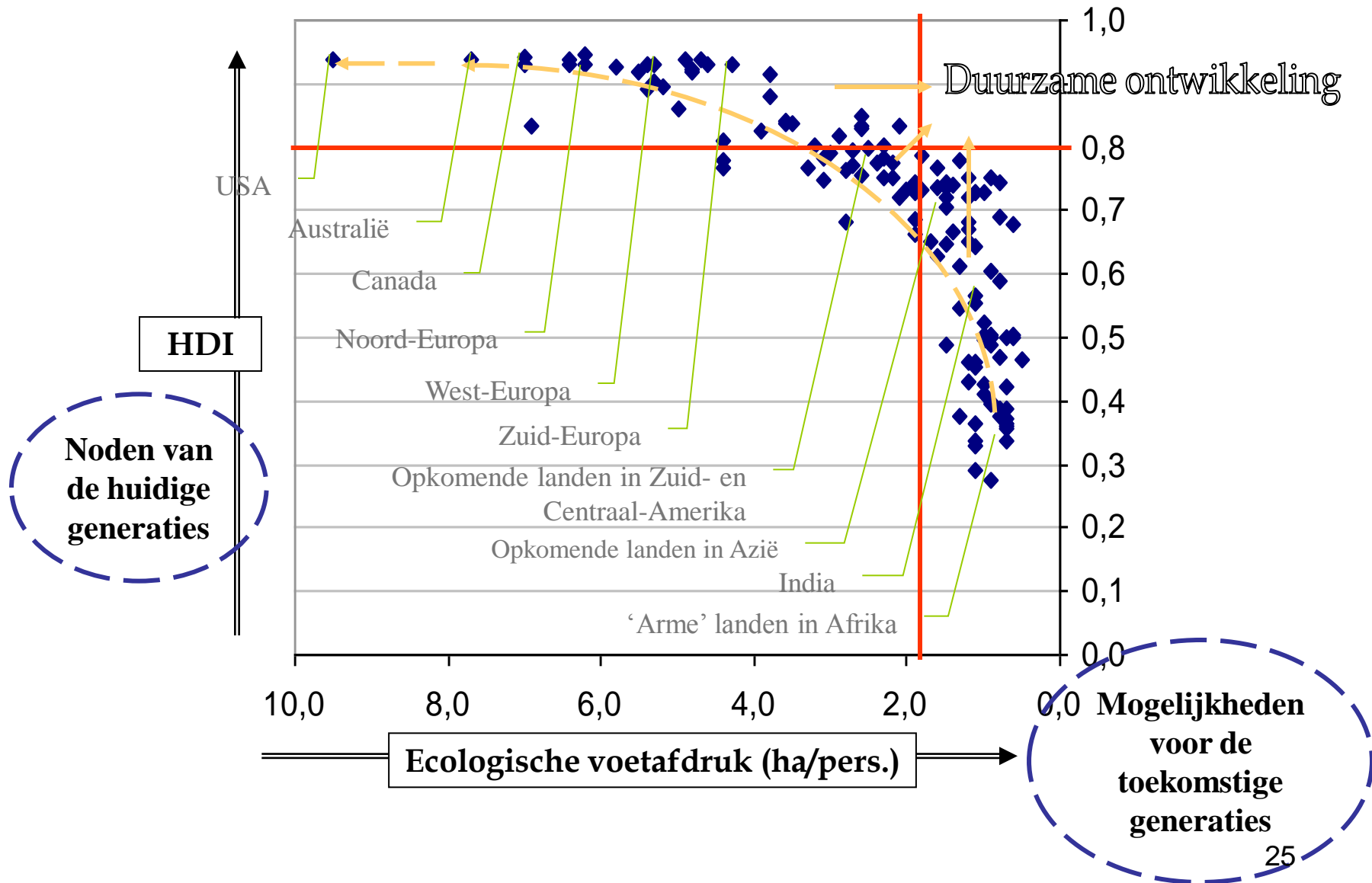
worden afgestemd op zowel toekomstige als huidige behoeften.

# Duurzame ontwikkeling : een solidariteitsconcept in tijd en ruimte





# Het dilemma van duurzame ontwikkeling: ecologische voetafdruk en HDI

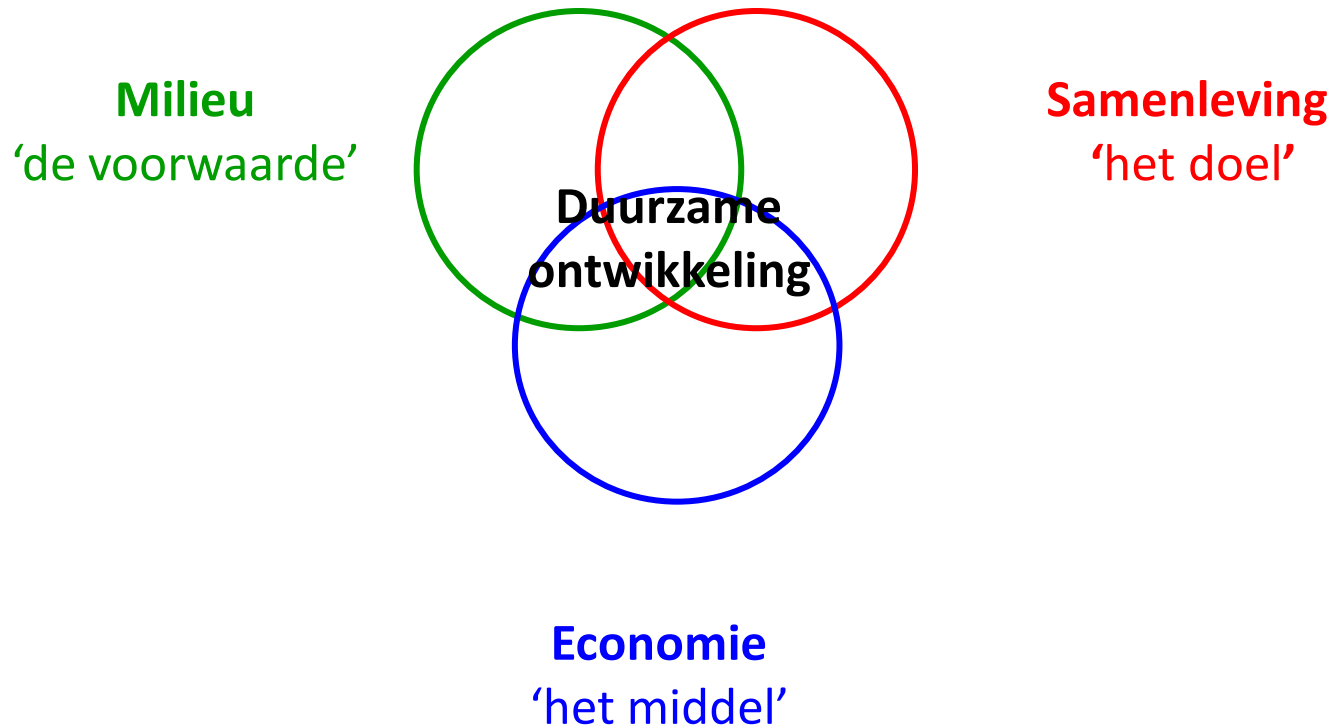


# Samenvattend ...

... kan worden gesteld dat een samenleving zich sociaal en economisch ontwikkelt in een ecologisch geconditioneerde omgeving.

Deze ontwikkeling wordt gestuurd door vormen van politieke organisatie. Daarenboven wordt een maatschappij samengehouden - op een bepaalde plaats en op een bepaald tijdstip - door haar culturele eigenheid.

... weliswaar in de juiste verhouding.

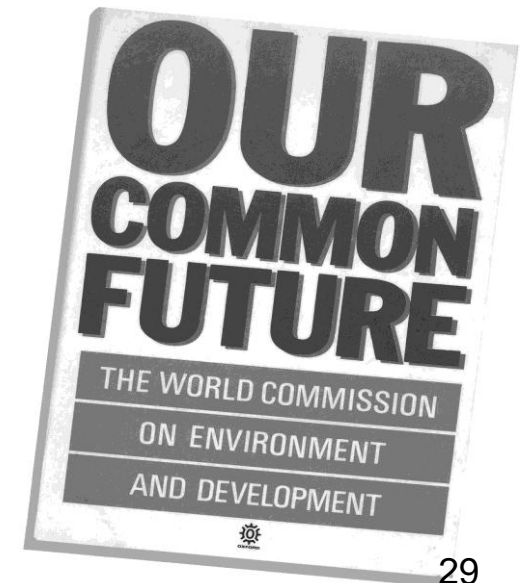


# Inhoud van de lezing

- Deel I – Onze aarde morgen
- Deel II – Solidariteit? Een nieuw dilemma.
  - Even omschrijven
  - Historiek
- Deel III – Binnen de grenzen blijven
- Deel IV – Hoe consequent zijn we ?

# Korte historiek van de laatste halve eeuw

- De eerste signalen
  - Silent Spring (Rachel Carlson, 1962)  
→ DDT als milieuprobleem
  - The Tragedy of the Commons (Tim Hardin, 1968)  
→ individueel versus gemeenschappelijk belang
- Internationale bekommernis
  - Rapport Club van Rome (1972)
  - World Conservation Strategy (1980)
  - ***Our Common Future (1987)***
  - Caring for the Earth (1990)
  - ...



# World Commission on Environment and Development - WCED (1987)

- De populairdere naam is de Brundtland Commissie, genoemd naar haar voorzitter Gro Harlem Brundtland (°1939)
- Partijleider geweest van 'Det norske arbeiderparti'
- Lid van 'Human-Etisk Forbund'
- Eerste Minister van Noorwegen gedurende meer dan 10 jaar
- Directeur-Generaal van de Wereldgezondheidsorganisatie gedurende vijf jaar



# United Nations Conference on Environment and Development (Rio de Janeiro, 1992)

- Verklaring van Rio de Janeiro
- Agenda 21
- Raamverdrag inzake klimaatverandering
- Verdrag inzake biologische diversiteit
- Bossenverklaring
- (Verdrag inzake verwoestijning)





Nov 09 2006



**CLIMATE CHANGE**  
Global Warming  
GreenHouse Emmissio





# Inhoud van de lezing

- Deel I – Onze aarde morgen
- Deel II – Solidariteit? Een nieuw dilemma.
- Deel III – Binnen de grenzen blijven
  - Een ethisch vraagstuk
  - Een schuldvraag
- Deel IV – Hoe consequent zijn we ?

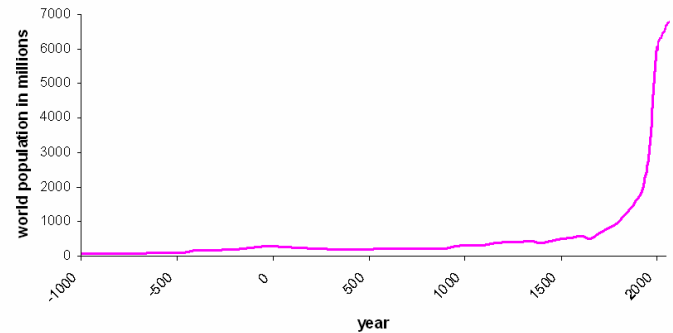
# Duurzame ontwikkeling versus milieugebruiksruimte

*Duurzame ontwikkeling* is een ontwikkeling waarbij wordt tegemoet gekomen aan de behoeften van het heden zonder het vermogen van de toekomstige generaties om aan hun behoeften te voldoen in het gedrang te brengen.

*Milieugebruiksruimte* is de mogelijkheid die de natuur en het milieu aan de maatschappij bieden voor benutting nu, zonder afbreuk te doen aan toekomstige gebruiksmogelijkheden.

Binnen de milieugebruiksruimte (MGR) blijven is afhankelijk van drie factoren (in formule) :

$$\text{MGR} = T \cdot W \cdot B$$



- T staat voor 'technologie' ( $\approx$  de wijze van produceren)
- W staat voor 'welvaart' ( $\approx$  de wijze van consumeren)
- B staat voor 'de totale bevolking'

# Bij de operationalisering dringen zich drie vragen zich op ...

- Wat is 'de schaal'?  
(relatie met risico)
- Hoe zit het met 'de distributie'?  
(relatie met rechtvaardigheid)
- Wie of wat krijgt de 'de toewijzing'?  
(relatie met nut)

# Inhoud van de lezing

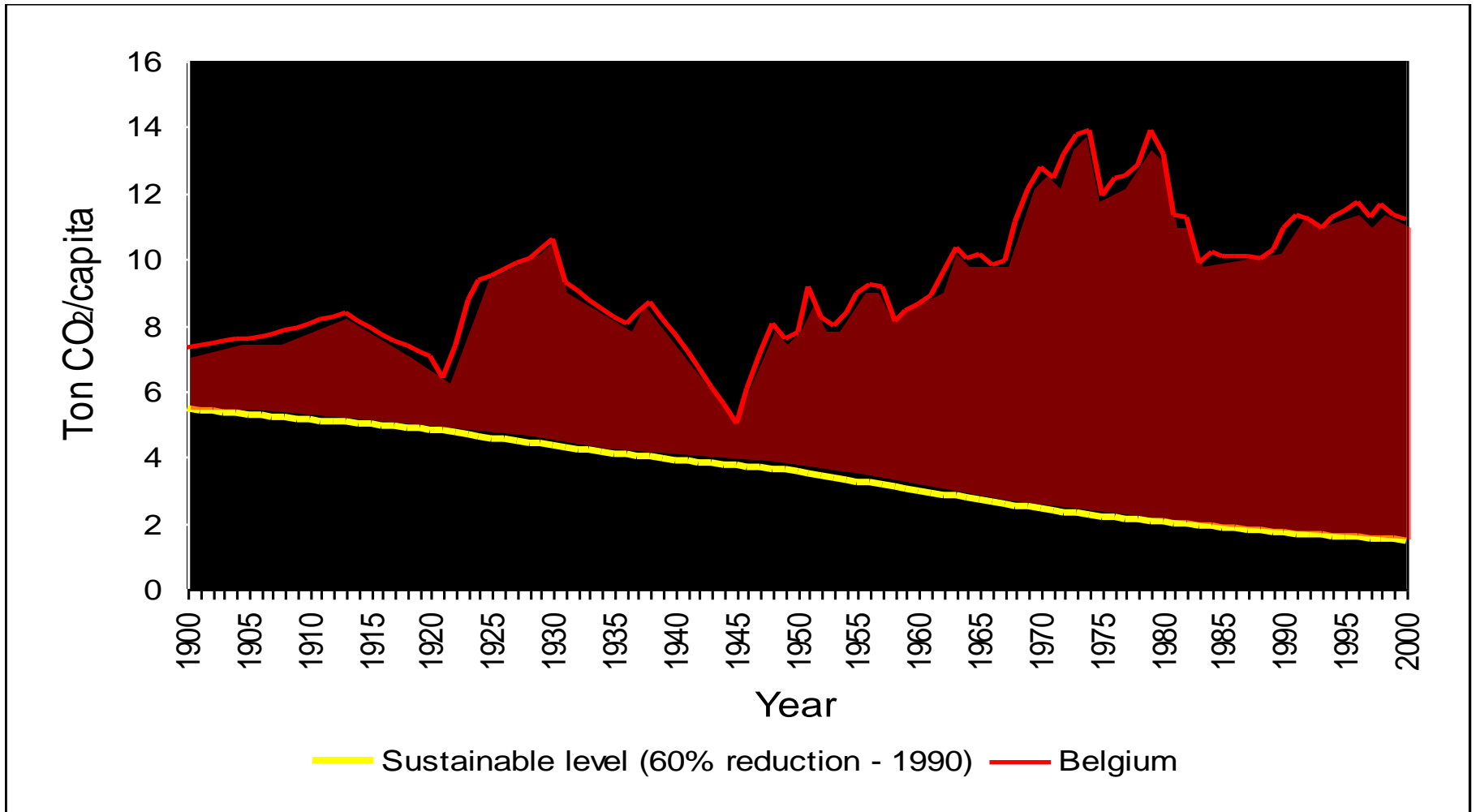
- Deel I – Onze aarde morgen
- Deel II – Solidariteit? Een nieuw dilemma.
- Deel III – Binnen de grenzen blijven
  - Een ethisch vraagstuk
  - Een schuldvraag
- Deel IV – Hoe consequent zijn we ?

# Milieugebruiksruimte over de jaren heen: opbouw van ecologische schuld

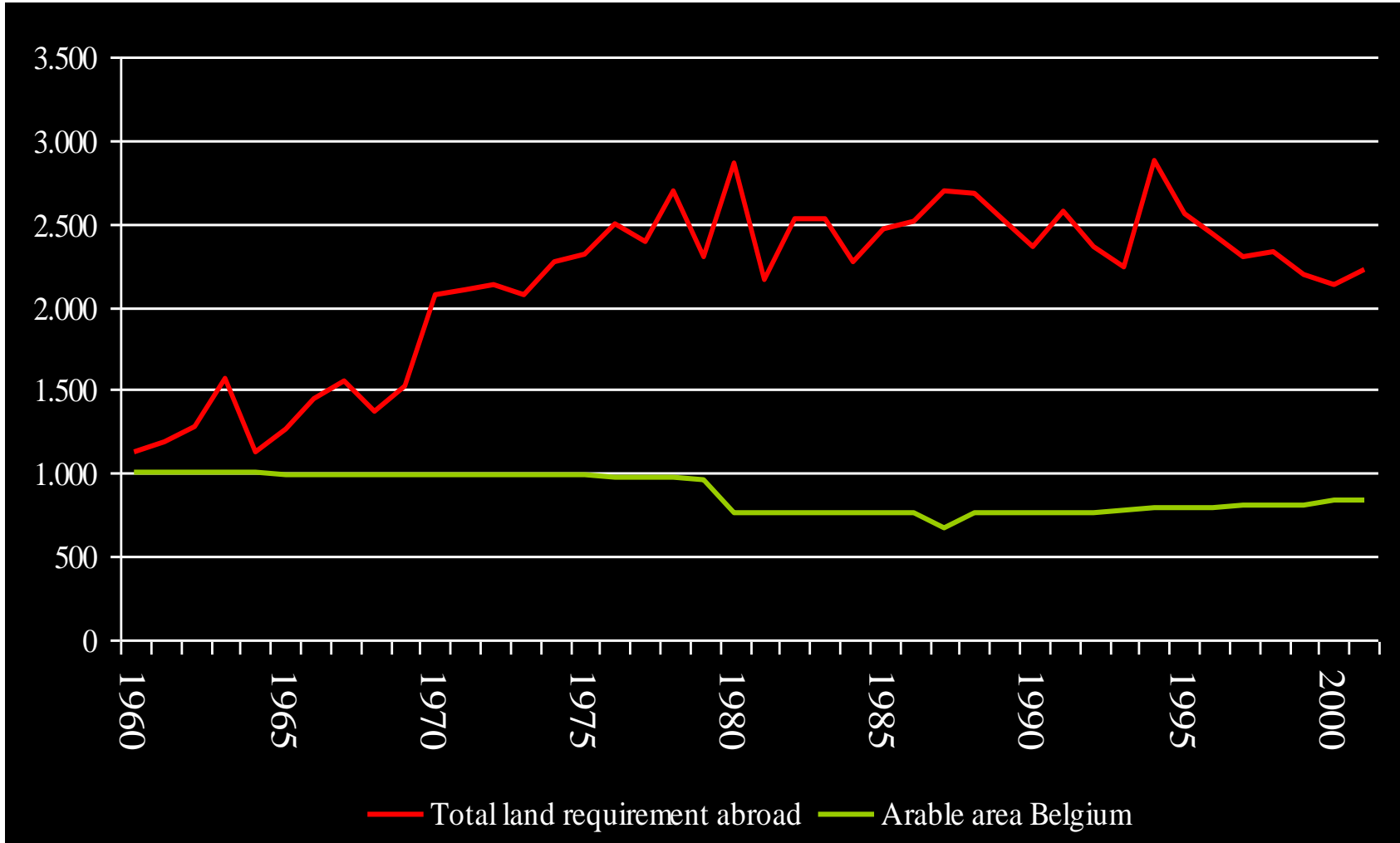
De ecologische schuld van land A – opgebouwd over de tijd heen – omwille van zijn productie en consumptiepatronen - bestaat uit :

1. de milieuschade veroorzaakt in andere landen;
2. de milieuschade veroorzaakt aan ecosystemen buiten de nationale jurisdictie van andere landen;
3. het (overmatig) gebruik van ecosystemen (goederen en diensten) hoger dan het rechtvaardig aandeel in vergelijking met andere landen of burgers.

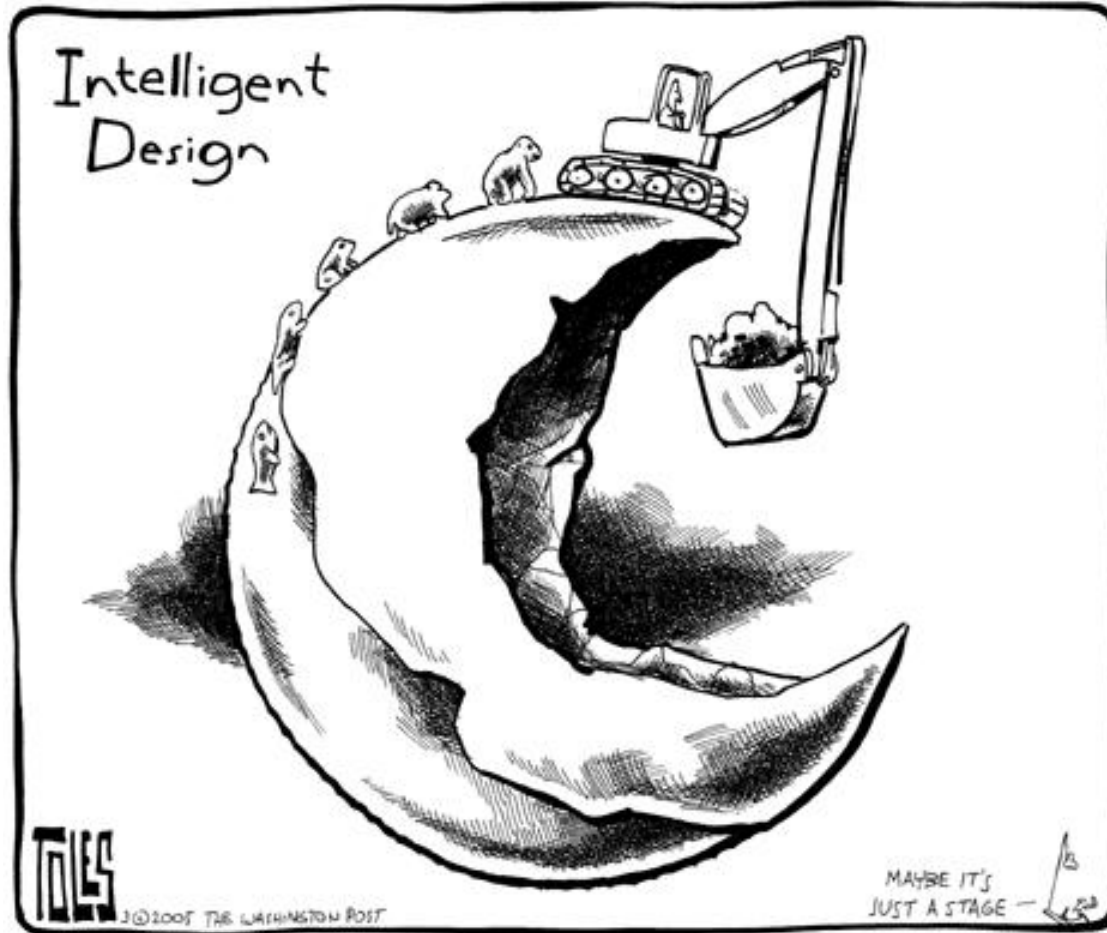
# The Belgian Carbon Debt



# Land requirement abroad (1000 ha) for the Belgian livestock sector





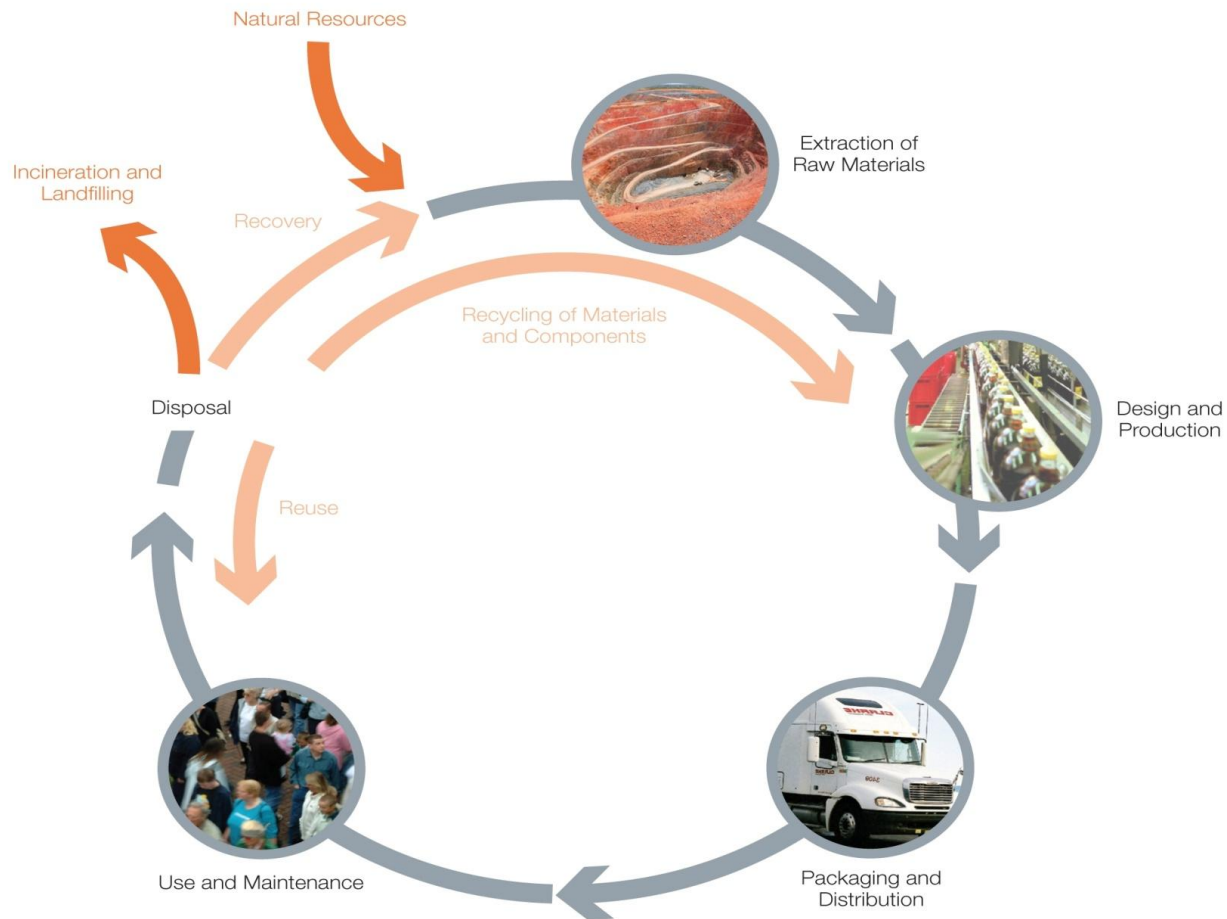


*Washington Post*, March 30, 2005

# Inhoud van de lezing

- Deel I – Onze aarde morgen
- Deel II – Solidariteit? Een nieuw dilemma.
- Deel III – Binnen de grenzen blijven
- Deel IV – Hoe consequent zijn we ?
  - De cyclus van het leven
  - Consequent toegepast
  - Instructie voor een knelpuntberoep

# Evaluatie van de volledige levenscyclus van een product



# Life Cycle Assessment (LCA) uitgevoerd volgens ISO 14040

Een 'Life Cycle Assessment' (LCA) is een techniek dat tot doel heeft een evaluatie uit te voeren van

de **milieukundige, sociale en economische aspecten** van producten en hun (mogelijke) **positieve en negatieve impact**

over de volledige levenscyclus - van wieg tot graf – van de winning van de grondstoffen, over de productie, het gebruik, het hergebruik, het onderhoud, de recyclage en de uiteindelijke verwijdering.



# Het allerbelangrijkste in een Life Cycle Assessment (LCA) ...

is de 'hotspot' analyse,  
m.a.w. de identificatie van de  
belangrijke problemen.

# Inhoud van de lezing

- Deel I – Onze aarde morgen
- Deel II – Solidariteit? Een nieuw dilemma.
- Deel III – Binnen de grenzen blijven
- Deel IV – Hoe consequent zijn we ?
  - De cyclus van het leven
  - Consequent toegepast
  - Naar een handleiding?

Cava vergezeld van toastjes met garnaal of foie gras

Menu 1\*

Quiche van zalm  
met broccoli

\* \* \* \* \*

Victoriabaarsfilet  
met waterkers  
en kroketjes

Menu 2\*

Tomatensoep met  
versnipperde tuinkruiden

\* \* \* \* \*

Varkenshaasje  
met oesterzwammen  
in soyaroomsaus en rijst

Chocomousse van zwarte chocolade

\* \* \* \* \*

Koffie of thee met versnaperingen

*\* Beide menu's worden aangeboden met aangepaste wijnen*

# Duurzame ontwikkeling: een solidariteitsconcept in tijd en ruimte

- Bedreiging van 'de voorwaarde' voor duurzame ontwikkeling: 'het milieu'.
- Bedreiging van 'het doel' van duurzame ontwikkeling: 'de samenleving'.



# Quiche van zalm met broccoli

- De impact van zalmteelt via aquacultuur:
  - verontreiniging (door o.a. antibiotica),
  - aantasting biodiversiteit (via o.a. parasieten),
  - onveiligheid van de arbeiders (in Chili: 50 doden in 3 jaar),
  - lage lonen (in Chili: minder dan minimumloon).
- Wist U dat voor 1 kg gekweekte zalm 3 tot 5 kg wilde vis nodig is, vermalen als voer?

# Tomatensoep met versnipperde tuinkruiden

- Volgende bestrijdingsmiddelen worden in de tomatenteelt gebruikt:
  - propamcarb en thiram, carbendazim tegen schimmels
  - myclobutanil, tegen witziekte
  - cyromazin, tegen mineervlieg
  - ethefon voor de afrijping en kleuring van tomaten
  - fenbutatin-oxide tegen mijten
  - tebufenpyrad tegen rode spin
- Wist U dat in Vlaanderen voor verse kruiden bij 12,7 % (2005) van de staalnames de maximum residu limiet werd overschreden?

# Victoriabaarsfilet met waterkers en kroketjes

- Victoriabaars, ook genoemd een bijdrage tot 'Darwin's nightmare'.
- Jaren 60 , introductie van een nieuwe diersoort in het Victoriameer: alle andere vissoorten verdwenen.
- De victoriabaars groeit en vermenigvuldigt snel: export van witte filets naar alle delen van de wereld. Russische vrachtvliegtuigen komen dagelijks > 500 ton transportereren in ruil voor wapens/munitie.
- Een geglobaliseerde samenwerking aan de rand van 's werelds grootste tropisch meer met als gevolg: migratie, dakloze kinderen, Tanzaniaanse prostituees.

# Varkenshaasje met oesterzwammen in soyaroomsaus en rijst

- Wist U dat er per persoon en per jaar in België 120 kg soja wordt geconsumeerd? Hoofdzakelijk als ingrediënt voor veevoer in de intensieve landbouw.
- De sociale en ecologische impact ervan in Zuid-Amerika is niet te overzien:
  - ontbossing van de Amazone
  - verontreiniging van milieu en bedreiging van gezondheid door het massaal gebruik van pesticiden
  - landonteigening van de lokale bevolking
  - kapitaalsintensieve teelt creëert werkloosheid

# En dan nog het voor- en nagerecht ...

- Wist U dat vorig jaar in Nederland en dit jaar in België er campagne werd/wordt gevoerd tegen de slavernij en de kinderarbeid in de cacao-teelt in West-Afrika (Ivoorkust, Ghana, ...)?
- Wist U dat de jaarlijkse consumptie van koffie in België verantwoordelijk is voor het gebruik van 1,5 miljoen m<sup>3</sup> brandhout uit tropische bossen?
- Enne ... vergeet die andere bijdrage aan het broeikas-effect niet ten gevolge van ...
  - het pellen van Noordzee garnalen in Marokko;
  - de transport van wijn uit het Zuidelijk Halfrond.

Bij een feestmaal van een Algemene Vergadering van het Willemsfonds Brugge hoort iets speciaals.  
Bloemen, katoenen servetten op tafel.  
Dit is een minimum...

Enkele beelden  
van achter de colissen  
van de levenscyclus van die producten.

# Oorsprong van de katoenen servetten?

## Guatemala, de katoenvelden in Quiché ?

*“... Op een dag, we waren druk bezig katoen te plukken, liet de baas zijn velden met insecticiden bespuiten. Maria werd zwaar vergiftigd en stierf een paar dagen later. Wij begroeven haar op de plantage ... ”*

*Rigoberta Menchu, (winnares van de Nobelprijs voor de Vrede in 1992)*

## Centraal-Azië, de katoenvelden rond het Aralmeer ?





# Oorsprong van de bloemen ?





# Inhoud van de lezing

- Deel I – Onze aarde morgen
- Deel II – Solidariteit? Een nieuw dilemma.
- Deel III – Binnen de grenzen blijven
- Deel IV – Hoe consequent zijn we ?
  - De cyclus van het leven
  - Consequent toegepast
  - Naar een handleiding?

Het feestmaal is belangrijk, maar ...

... willen we de consequenties van onze  
uitgesproken solidariteit wel dragen ?

# Naar een handleiding voor socio-culturele organisaties ?

- Bedreiging van 'de voorwaarde' voor duurzame ontwikkeling: 'het milieu'
  - bijv. milieuvriendelijke/bio- producten
- Bedreiging van 'het doel' van duurzame ontwikkeling: 'de samenleving'
  - bijv. fair trade producten

