

## Slotstellingen. De ecologische (of mondiale) voetafdruk.

---

Erik P.C. ROMBAUT, Master in Biology , Asst. Prof. , LUCA.  
Hoger Architectuurinstituut Sint-Lucas (LUCA, school of Arts),  
Hoogstraat 51, B-9000 Gent / Paleizenstraat 65-67, B-1030 Brussels.  
KaHo Sint-Lieven, Hospitaalstraat 23, B-9100 Sint-Niklaas.  
+ 32 (0)3 7707147. [erik.rombaut@scarlet.be](mailto:erik.rombaut@scarlet.be)

Cursus Ecologie 2

3 AR en Schakelprogramma's.

---

## Slotstellingen.

- 1. NU duurzaam investeren is LATER goedkoper.

Spaarlamp,

Zonneboiler,

Afval voorkomen en scheidbaar houden,

...

- 2. DECENTRALISEER wat kan en CENTRALISEER slechts wat echt moet.

*Decentraliseer* b.v.

Energie, Waterzuivering, ...

*Centraliseer* b.v.

Verkeer (openbaar vervoer), Wonen, ...

---

---

## Slotstellingen.

- **3. HERGEBRUIK vergt STANDAARDISATIE**

Wil men bakstenen, gebouwdelen, flessen, ... hergebruiken dan is standaardisatie voorwaarde, om niet eindeloos te blijven sorteren.

- **4. Denk GLOBAL en MONDIAAL en handel LOKAAL (Rio, 1992)**

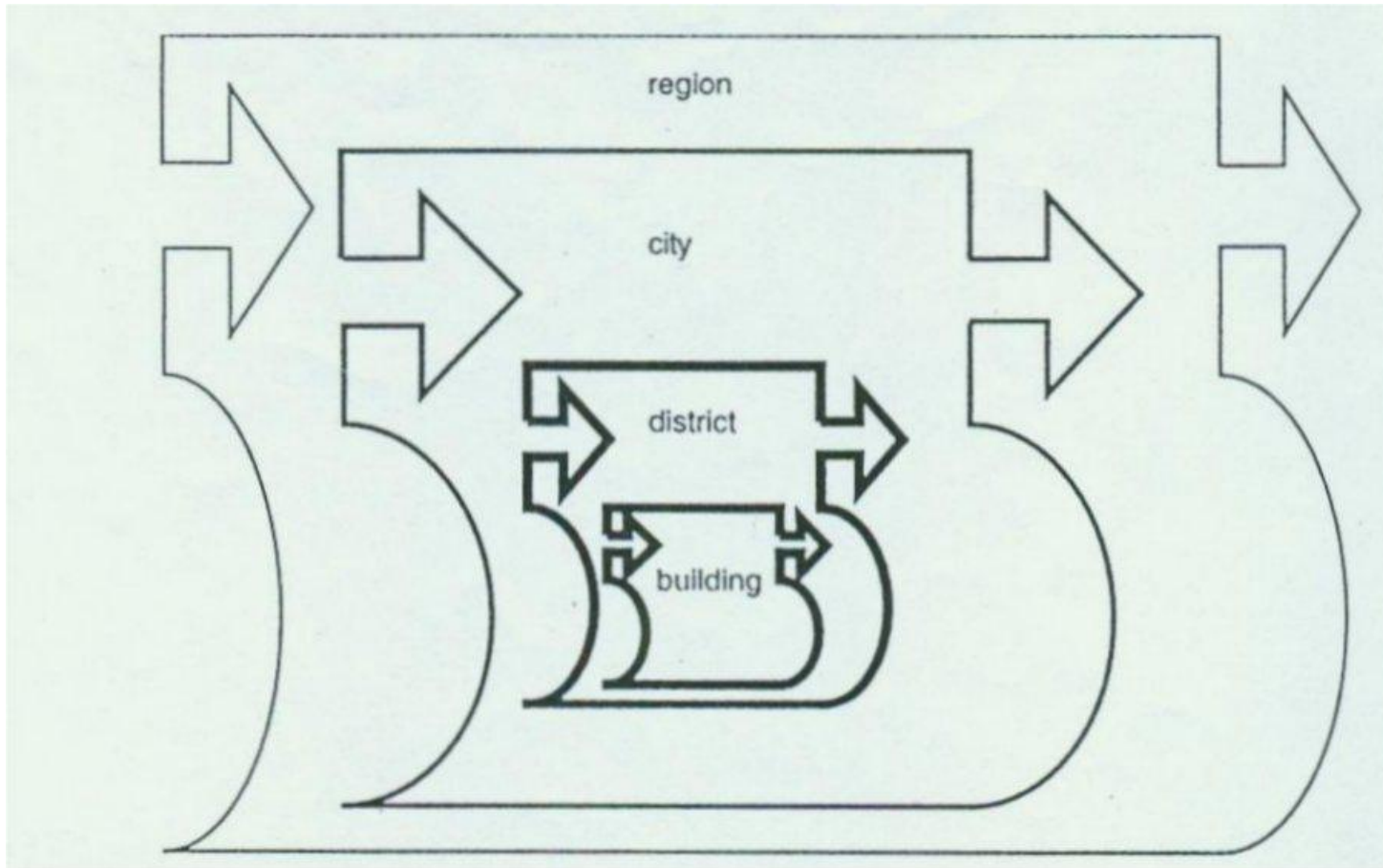
mondiale problemen hebben lokale oorzaken.

kleine oorzaken, grote gevolgen

v.b.: wateroverlast, ...

---

Think globally, act locally.  
Denk GLOBAAL en MONDIAAL en handel LOKAAL



Het beheer van STROMEN op verschillende schalen  
(TJALLINGII, 1996).

# Slotstellingen.

- *5. (Financiële) prikkels versnellen PARTICIPATIE*

Variabiliseren ,

Ecotax (straf) - Ecobonus (beloning)

...

- *6. Geldstromen horizontaal koppelen versnelt PARTICIPATIE. (Via flankerende wetgeving) :*

v.b.:

belastingen op arbeid verminderen, die op energie, vervuiling, ...  
verhogen.

wonen in de stad (fiscaal) belonen.

duurzame energie (fiscaal) prikkelen.

...

# Slotstellingen.

## ■ 7. $D = B \times W \times M$

Milieudruk (D) ~ Bevolkingstoename (B)  
~ Welvaart (W)  
~ Milieu-inefficiency (M)

B : *zal* minstens x 2

W : *moet* minstens x 5

D : *moet* minstens / 2

**Dan moet de milieu-inefficiency (M) minstens / 20**

**D.w.z. dat de efficiency van een maatregel, de milieuwinst, minstens factor 20 moet zijn om duurzaamheid (ecopolis) te bereiken.**

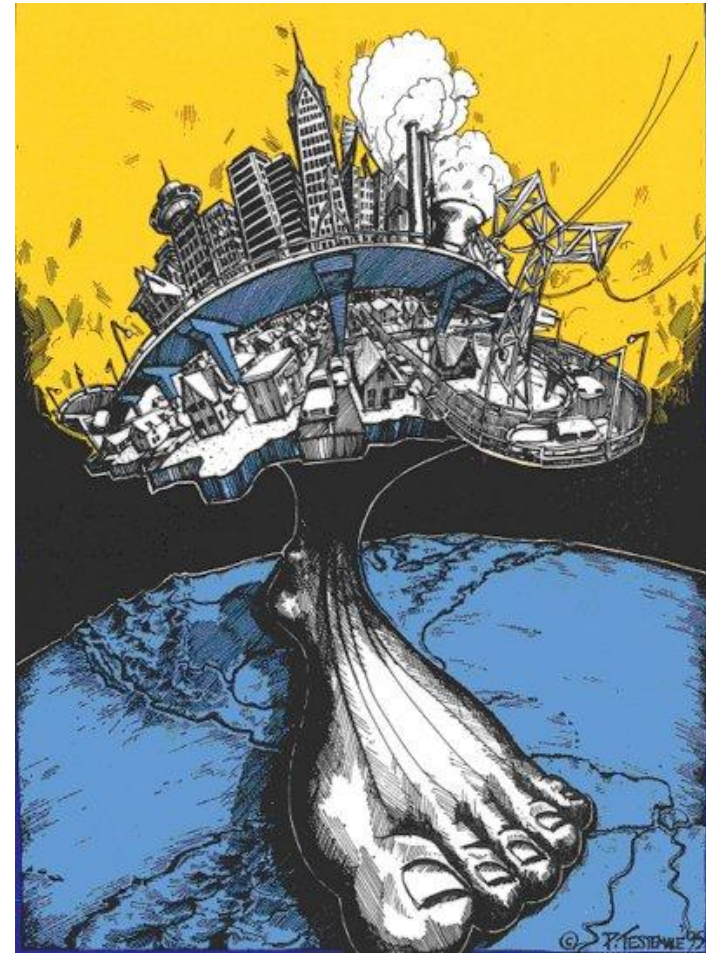
**Iedere techniek of maatregel die dat niet haalt, betekent slechts uitstel van problemen**

## ■ 8. *Duurzaam duurt het langst...*

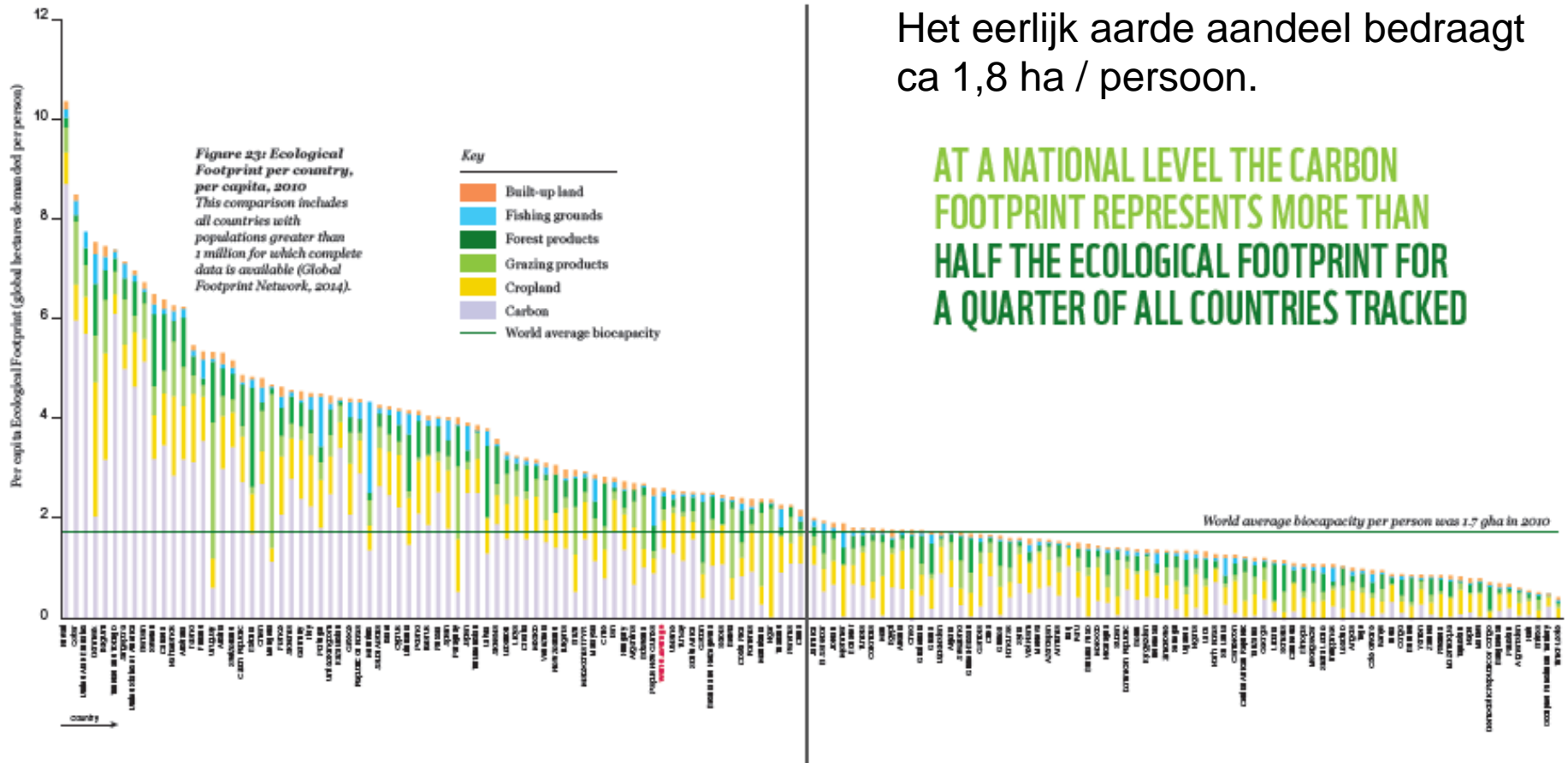
# Probleemstelling.

## De ecologische voetafdruk.

- Wat is **klimaatbestendige stedenbouw** ?
- Wat is het beste stedenbouwkundige patroon om de **ecologische voetafdruk** van steden te verminderen ?
- Wat is het beste stedenbouwkundige patroon om **aantrekkelijke condities** te creëren voor mensen en voor het herstel van urbane biodiversiteit



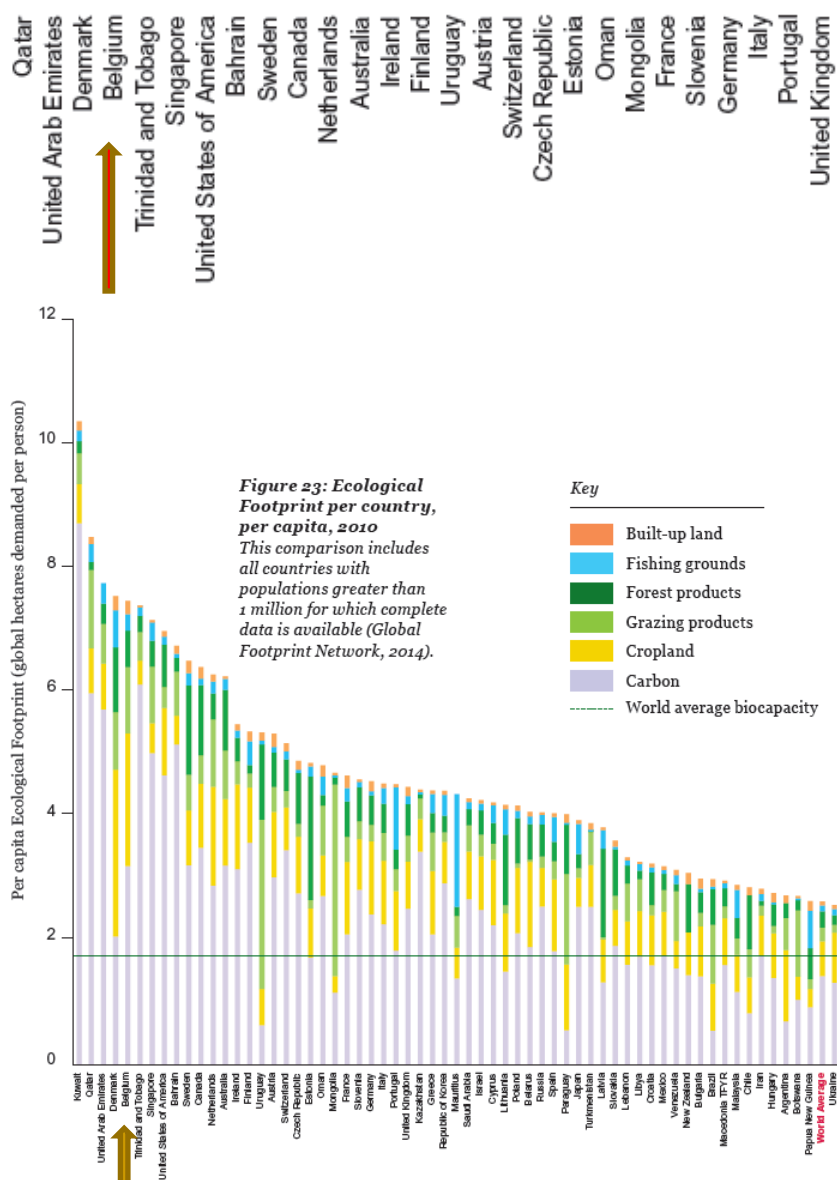
# Ecological footprints per country per person in 2010 (WWF, 2014)



Het eerlijk aarde aandeel bedraagt ca 1,8 ha / persoon.

**AT A NATIONAL LEVEL THE CARBON FOOTPRINT REPRESENTS MORE THAN HALF THE ECOLOGICAL FOOTPRINT FOR A QUARTER OF ALL COUNTRIES TRACKED**





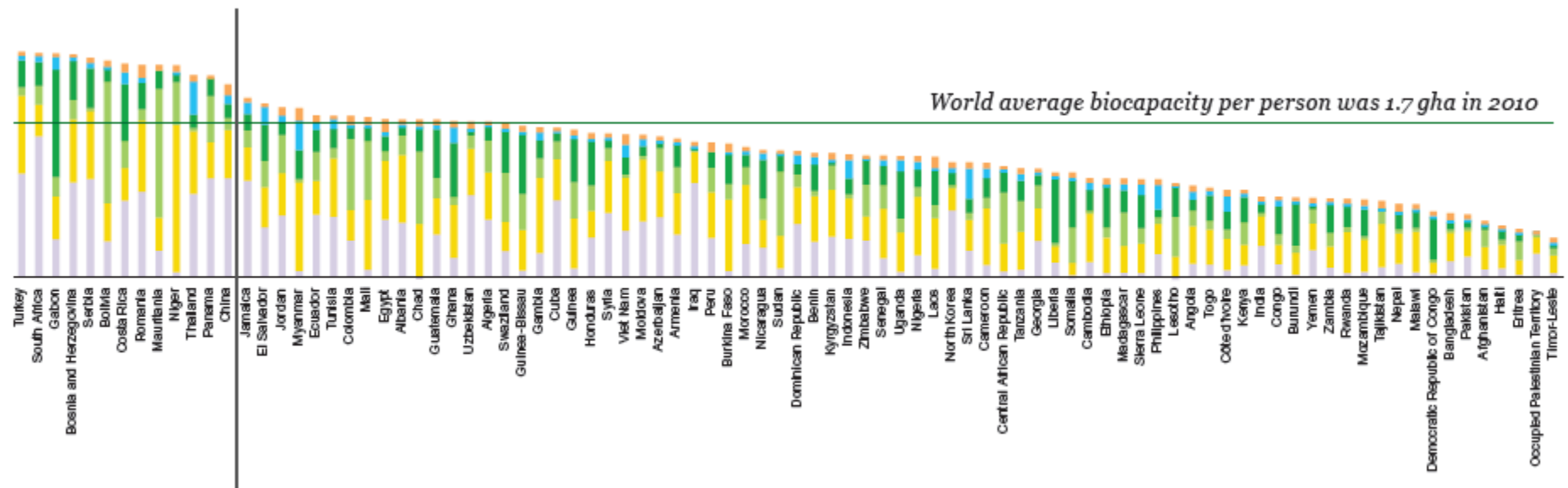
België heeft (samen met de USA) met ongeveer 8 ha per persoon de 5<sup>de</sup> grootste ecologische voetafdruk ter wereld, na Koeweit, Qatar, de Verenigde Arabische Emiraten, en Denemarken, (WWF, 2014).

[http://deredactie.be/cm/vrtnieuws/videozone/programmas/terzake/EP\\_140930\\_TZ?video=1.2105863](http://deredactie.be/cm/vrtnieuws/videozone/programmas/terzake/EP_140930_TZ?video=1.2105863)

Bekijk zeker deze korte reportage

In 2010, the most recent year for which data is available, per capita Ecological Footprint exceeded global per capita biocapacity (1.7 gha) in 91 of the 152 countries (Figure 23). At a national level the carbon component represents more than half the Ecological Footprint for a quarter of all countries tracked. In fact the carbon footprint is the largest single component for approximately half of all countries tracked.

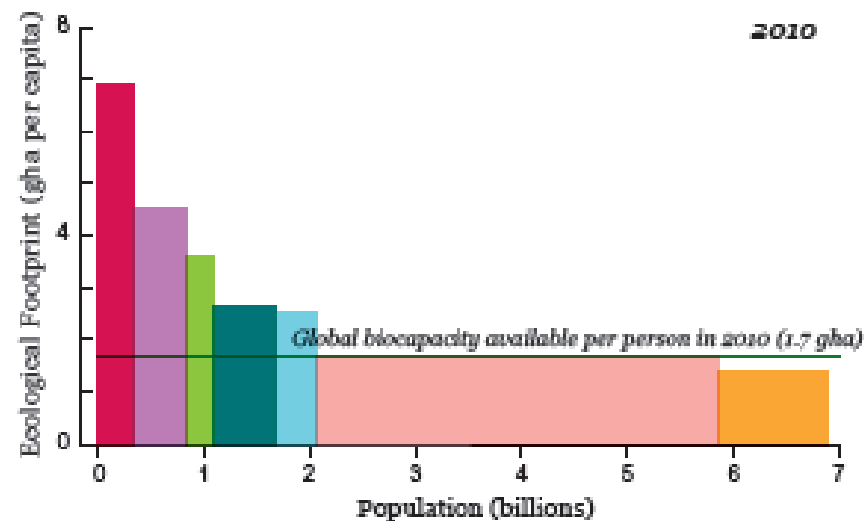
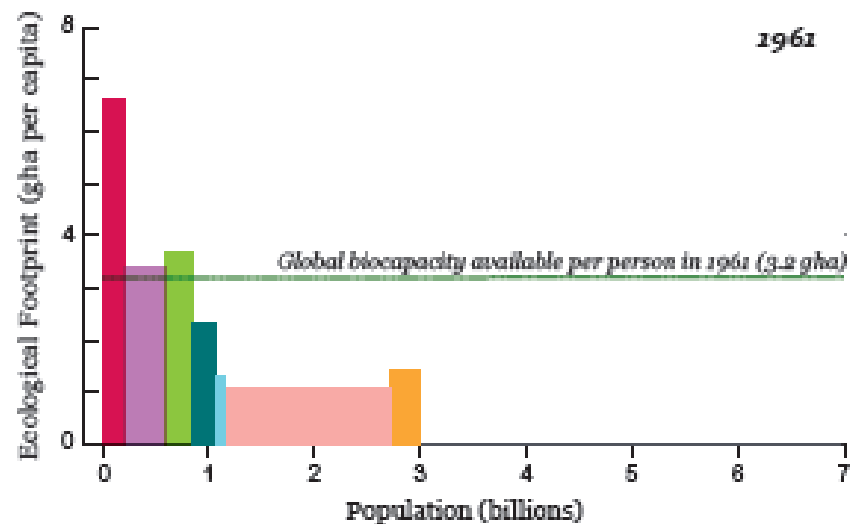
Contributions to the global ecological overshoot vary across nations. For example, if all people on the planet had the Footprint of the average resident of Qatar, we would need 4.8 planets. If we lived the lifestyle of a typical resident of the USA, we would need 3.9 planets. The figure for a typical resident of Slovakia, or South Korea would be 2, or 2.5 planets respectively, while a typical resident of South Africa or Argentina would need 1.4 or 1.5 planets respectively.



En wat als deze armere landen hun ecologische voetafdruk verder zullen vergroten, .....

## Brussels' Imprint on the World (Rees, 2004)

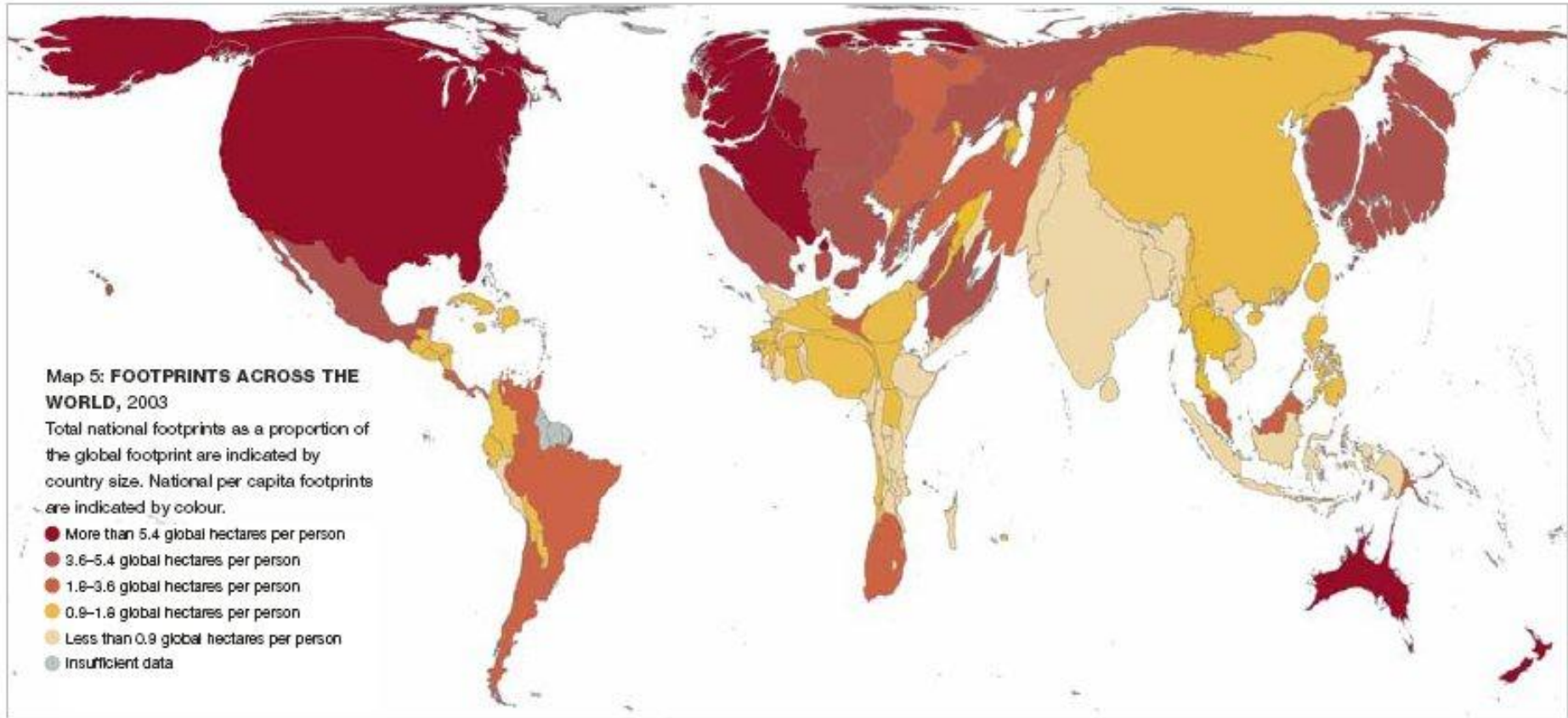
- Brussels' Population: 990,000 (9.6 percent of Belgium's)
- Geographic Area: 16,100 hectares
- Ecological Footprint at 6.7 ha/cap = 6,633,000 ha (equivalence adjusted)
- Area of Belgium: 3,254,700 ha
- Biocapacity of Belgium: 11,391,600 ha
- ***Brussels' ecological footprint is 408 times larger than the city, 2.1 times the area of Belgium and equivalent to 58% of the biocapacity of the country.***



**Figure 22: Change in the average Ecological Footprint per capita and in population for each geographic region in 1961 and 2010**  
 The area of each bar represents the total Footprint for each region (Global Footprint Network, 2014).

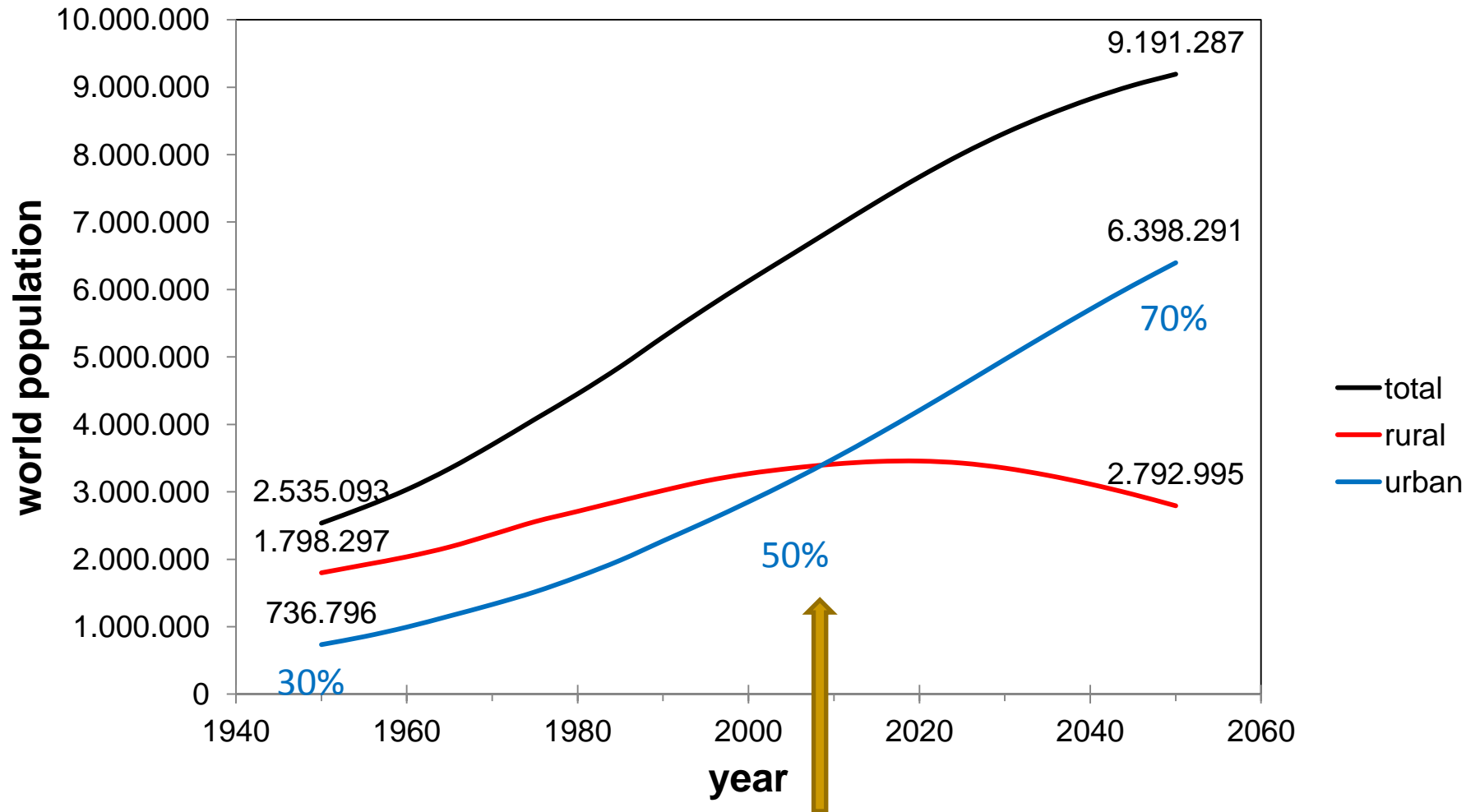
*Key*

- North America
- EU
- Other Europe
- Latin America
- Middle East/Central Asia
- Asia-Pacific
- Africa



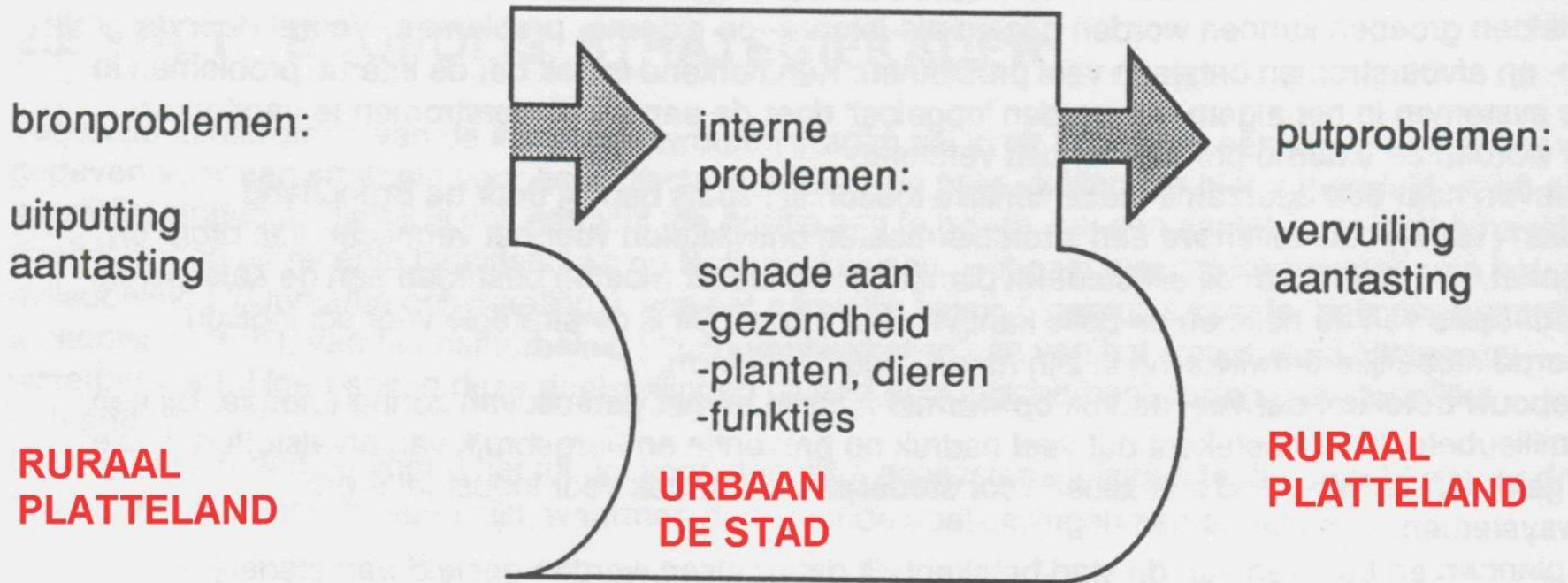
# World population: urban and rural

<http://esa.un.org/unup>



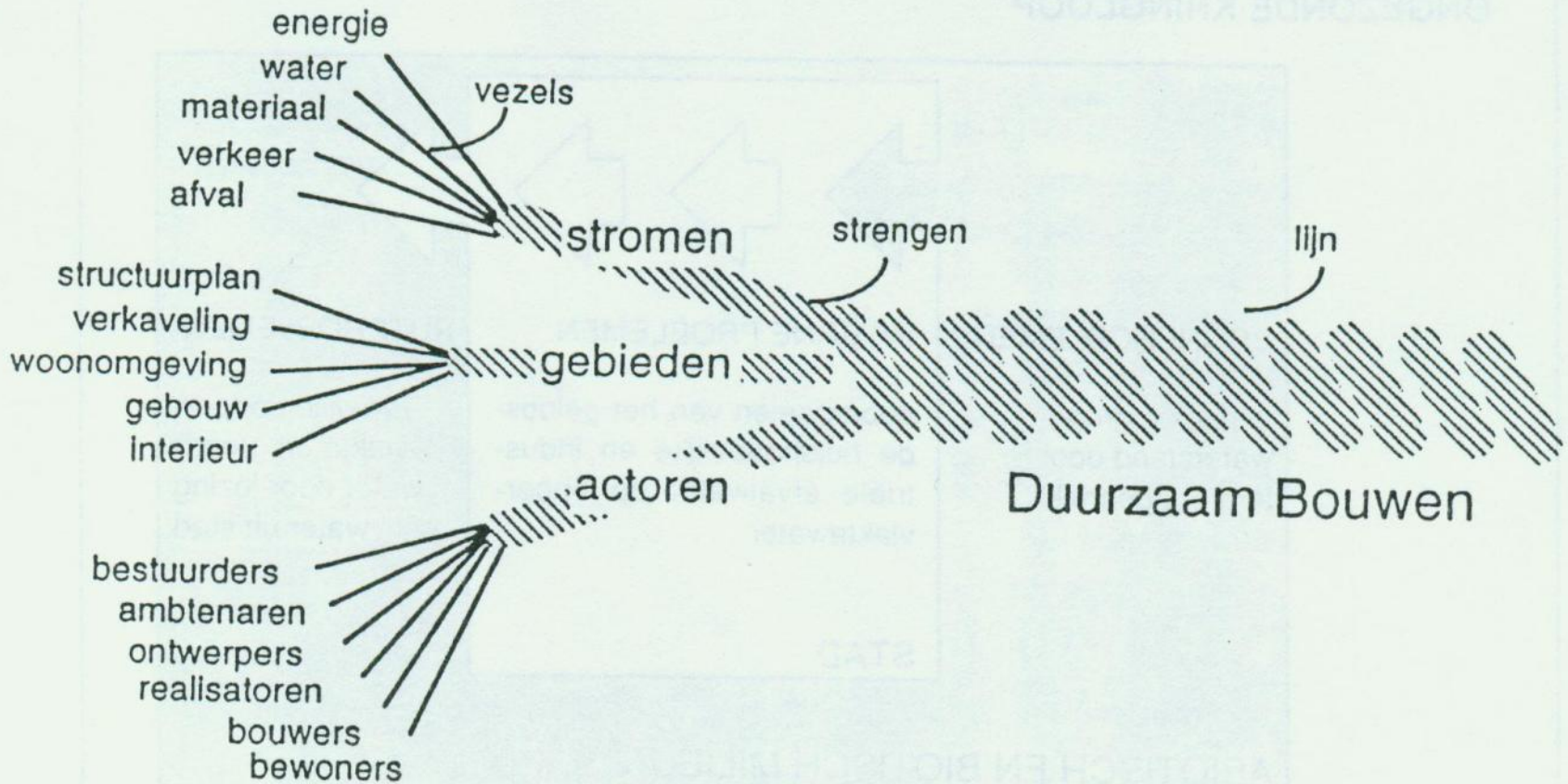
Sedert 2008 woont meer dan de helft van de wereldbevolking in steden.  
Steden worden vaak als oorzaak van ecologische en sociale problemen beschouwd.  
Hoe kunnen steden deel van de oplossing worden?

# Hoe steden afhankelijk zijn van het platteland.



Figuur 2.1.2 Het 'Ecodevice' model toegepast op milieuproblemen

Het ecodevice model toegepast op urbane milieuproblemen (TJALLINGII, 1996).



**In een ecopolis is aandacht voor stromen, plekken en participanten tegelijkertijd noodzakelijk. Pas dan is duurzaam bouwen en ecologisch verantwoorde stedenbouw mogelijk (DUYVESTEIN, 1996).**