

De Ecologische Voetafdruk als duurzaamheids graadmeter.

Hans Lyklema, Wageningen Univ.

Mede namens de Werkgroep Voetafdruk Nederland

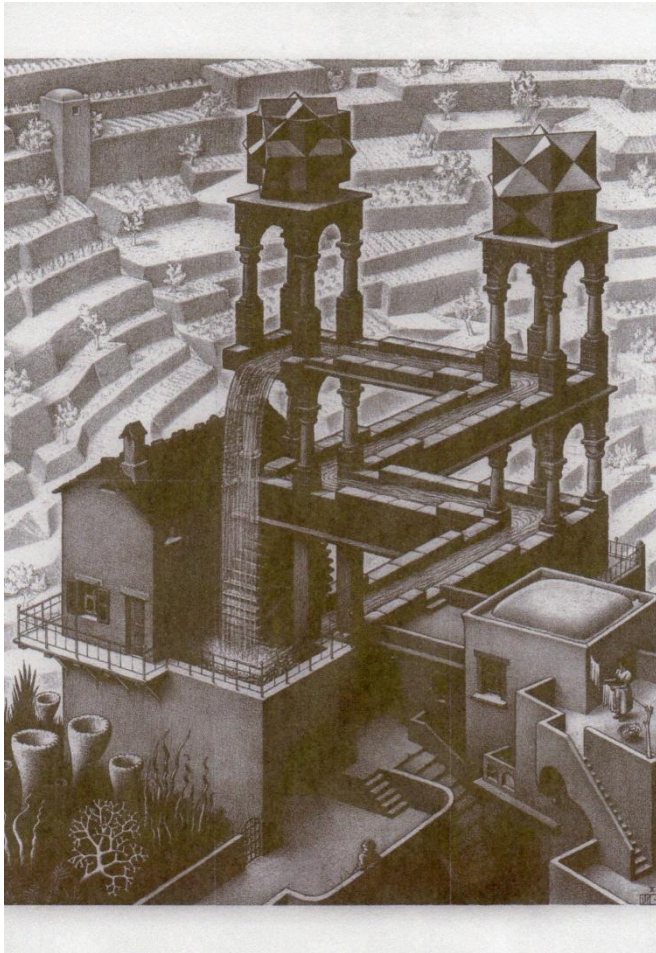
Probleem: Ons omgaan met de Aarde is niet duurzaam.

- *Onze aanpak:*
- 1). Identificeer het probleem zo kwantitatief mogelijk. Inschatten hoe groot het is.
- 2). Stel prioriteiten.
- 3). Streven naar lange-termijn (vele generaties) duurzaamheid.
- 4). Welke praktische middelen staan ons ten dienste?

Koppeling van milieuproblemen

- Er zijn dermate veel milieuparameters
 - Klimaat, schoon water, fossiele brandstof, biodiversiteit, mineralen, energie, bevolkingsdruk, erosie, uitputting.....
- die allemaal met elkaar samenhangen
 - Fossiele brandstof, CO₂, opwarming,...
- Daarom moeten we **een geïntegreerde parameter** zoeken, **n.l. de ecologische voetafdruk.**

Lessen uit Escher's waternival



- 1). Circulaire economie is een
fantasieproduct
- 2). Altijd integraal kijken

De ecologische voetafdruk (EV)

- (Nog) niet volmaakt, maar **relatief de beste integrale parameter die we hebben**. Veel praktische voordelen, zoals:
 - Visueel voorstelbaar
 - Niet al te moeilijk te berekenen
 - Op veel niveaus te berekenen: per land, per persoon, voor de hele Aarde ("global footprint"), voor een (industriële) proces en voor een product.
 - Reeds op veel plaatsen in gebruik. Goed communicatiemiddel.
 - **De schattingen zijn nauwkeurig genoeg om je tenminste goed rekenschap te geven van de uitkomsten.**

De mondiale ecologische gebruiksruimte.

- Deze bestaat uit biomassa, (vruchtbaar) oppervlak, zonne-energie, (voor zover beschikbaar), fossiele brandstof, mineralen,...en **is zeer groot**
 - in 2010, (“living planet report 2014”) geschat op 12 miljard hectare, maar er zijn ook miljarden mensen.
- **maar niet oneindig.**
 - toen ongeveer 1,8 ha. per persoon. Daar kun je je wel iets bij voorstellen

Prioriteiten en rekenregels.

Planet, people en profit.

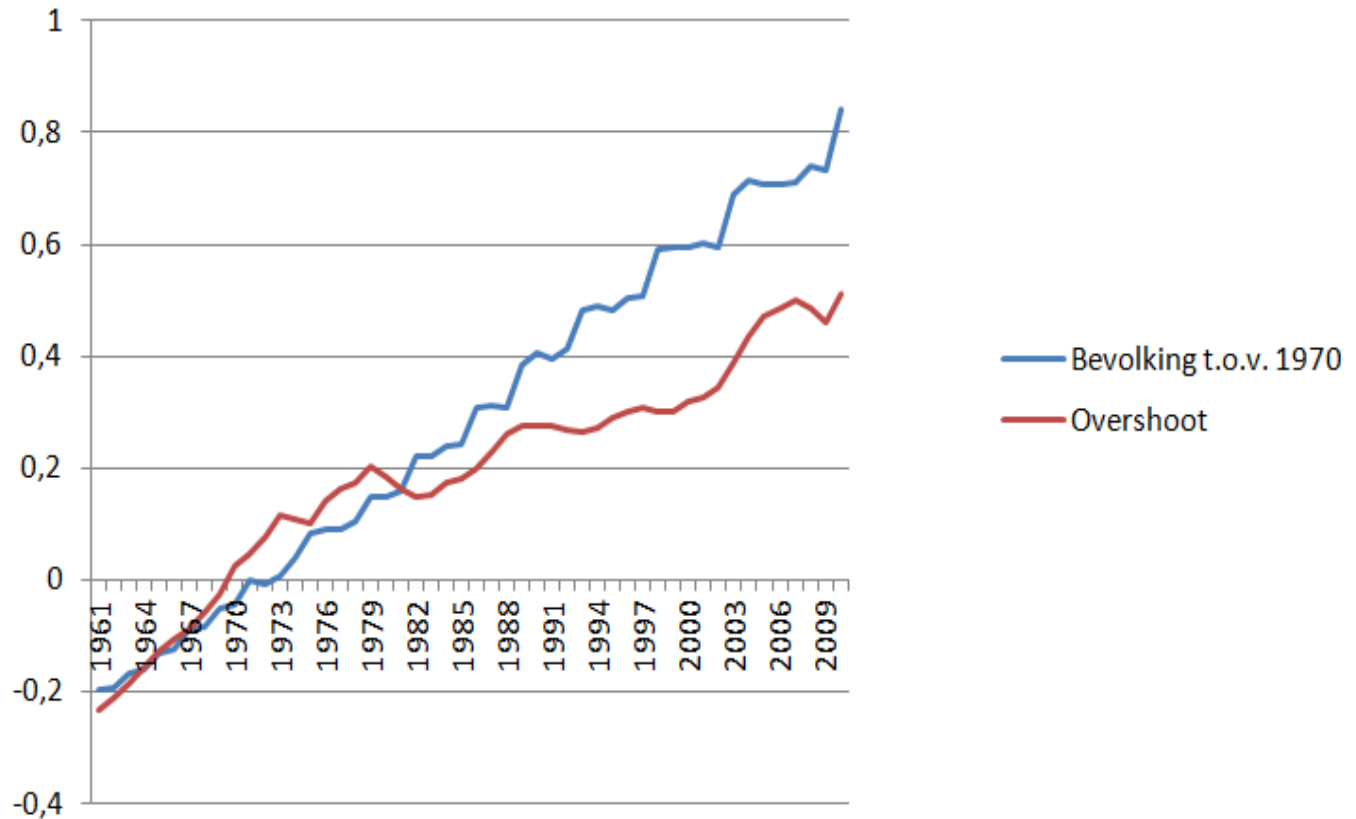
- Als afwegingen gemaakt moeten worden heeft planet de eerste, people de tweede en profit de laagste prioriteit: $P_1 > P_2 > P_3$
 - Je moet niet denken dat je een milieuprobleem met financiële maatregelen op kunt lossen.
- Ten aanzien van het verbruik van ecologische voorraden geldt dat het totale verbruik (V_{tot}) gelijk is aan het (gemiddelde) verbruik per persoon maal het aantal mensen (bevolking):

$$V_{tot} = B \times V_{pp}$$

De $B \times V_{pp}$ formule.

- In de formule $V_{tot} = B \times V_{pp}$ ligt V_{tot} ongeveer vast.
 - We hebben maar één Aarde
-
- De beide factoren in het rechterlid worden bepaald door menselijk handelen.
 - B door ons geboortebeleid
 - V_{pp} door onze levensstandaard

Overshoot en Wereldbevolking



(Quintijn Hoogenboom, op basis van Global Footprint data)

Op wereldschaal is bevolkingsgroei het grootste probleem

- Hoe zit dat in Nederland?
- De mondiale biocapaciteit voor duurzaamheid is minder dan 2 ha/persoon
- Wereldwijd is de voetafdruk gemiddeld ca.2,6 ha/pp.
- De gemiddelde voetafdruk pp voor Nederland is ongeveer 6 ha/pp.
- → We leven op een niveau dat maar dan een factor 3 te hoog is.

Waarom merken we zo weinig van die hoge voetafdruk?

- 1). We zijn gewend geraakt aan de symptomen
 - Het in toenemende mate moeilijker worden van het realiseren van materiële projecten, verkeersdrukte, regelgeving, onmacht iets aan het energieprobleem te doen
- 2). We wentelen onze te hoge voetafdruk af op het buitenland
 - Invoer grondstoffen (soja, palmolie, aardolie,...) en uitvoer van afval (vuilnistreinen, CO₂ ...)

Hoe krijgen we Nederland duurzamer?

- **Op papier simpel:** $B \times V_{pp}$ moet met ongeveer een factor 3 naar beneden'. Dus:
- Óf B een factor 3 omlaag (bij gelijkblijvende levensstandaard)
- Óf V_{pp} een factor 3 omlaag (bij gelijkblijvende bevolking)
 - Dit vooral op ons symposium
- Óf polderen, bijv. elk met een factor $\sqrt{3} = 1,73$ naar beneden.

Hoe krijgen we Nederland duurzaam?

- **De praktijk is weerbarstig**; de politiek is er nog niet aan toe:
- Alle politieke partijen willen materiële verbeteringen, zelfs economische groei; geen enkele politieke partij durft het bevolkingsprobleem zelfs maar ter discussie te stellen.

Dagelijks beleid vanuit de voetafdruk visie.

- 1). Grondwet: **Biocapaciteit is belangrijker dan geld.** Hiervan zijn talrijke dagelijkse regels af te leiden.
- 2). Druk kosten uit in Voetafdrukken en niet in euro's
 - Bij gelijke kwaliteit zijn Franse wijnen goedkoper dan Australische.
- 3). Voor grote infrastructurele projecten: kosten-baten analyse op grond van V's
 - Hoge snelheid trein van Groningen naar Den Haag die 12 minuten sneller is? Nu, met doorgaande trein, 160 minuten; in 1938 volgens mijn oma 185 minuten. Loont dat?

Voetafdrukbeleid-2

- 4). Veel werk dat nu gedaan wordt is niet echt nodig; het wordt slechts verzonnen zogenaamd om aan geld te komen; het verhoogt daarmee onze voetafdruk.
 - Een groot deel van onze inkomsten verdampst via tussenpersonen en nieuwe organisaties (Liander, door de EU gesubsidieerde fietspaden)

Voetafdrukbeleid-3

- 5). Ons geldsysteem. De waarde van ons geld is gebaseerd op vertrouwen, maar dat vertrouwen is op los zand gebouwd.
 - Zouden we niet een monetair systeem moeten ontwikkelen dat op voetafdrukken is gebaseerd, en dus waardevast is?
- Slotconclusie. **Veel kansen voor duurzaam beleid op basis van voetafdrukanalyse.**