

DURF TE DENKEN!

IS ENERGIEDUURZAAMHEID EEN TECHNOLOGISCH PROBLEEM?



HAN UNIVERSITY
OF APPLIED SCIENCES

“

'ENERGIEDUURZAAMHEID
IS GEEN TECHNOLOGISCH
PROBLEEM. HET IS EEN
MAATSCHAPPELIJK
PROBLEEM.'

MARJAN MINNESMA

DIRECTEUR URGENDA

PROF.DR.IR. RINIE VAN EST

RATHENAU INSTITUUT

HAN UNIVERSITY
OF APPLIED SCIENCES

PERSOONLIJKE INTRODUCTIE

SUSTAINABILITY

MARITIME SHIPPING

ENERGY

ETHICS

RESEARCHER SUSTAINABLE LOGISTICS

PHILOSOPHY

LECTURER

MICHIEL KAMPHUIS
MICHIEL.KAMPHUIS@HAN.NL
+31621362548

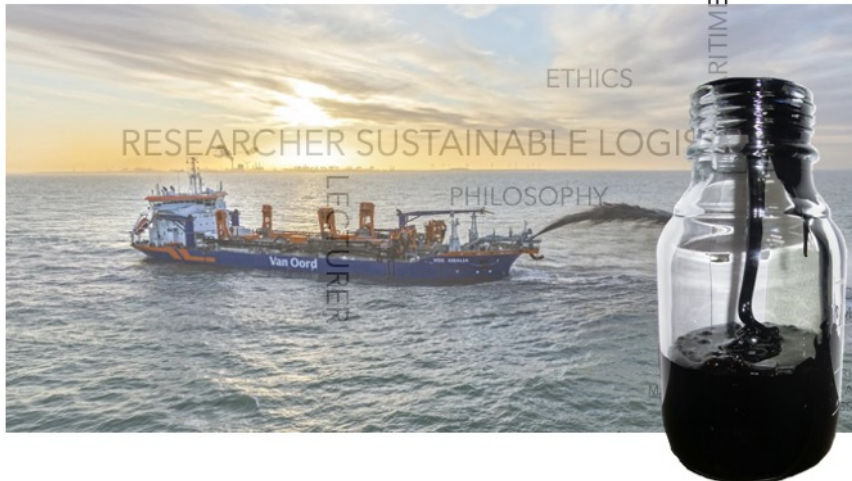
B.Sc. ELECTRICAL ENGINEERING
M.Sc. PHILOSOPHY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY
M.Sc. BUSINESS ADMINISTRATION



HAN UNIVERSITY
OF APPLIED SCIENCES

SUSTAINABILITY

PERSOONLIJKE INTRODUCTIE



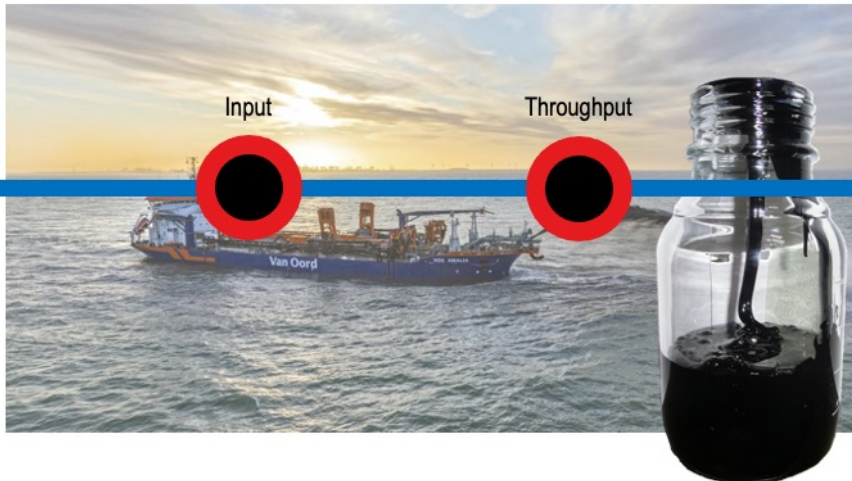
ENERGY



MICHEL KAMPHUIS
KAMPHUIS@HAN.NL
06-31621362548
MARITIME ENGINEERING
AND TECHNOLOGY
MANAGEMENT

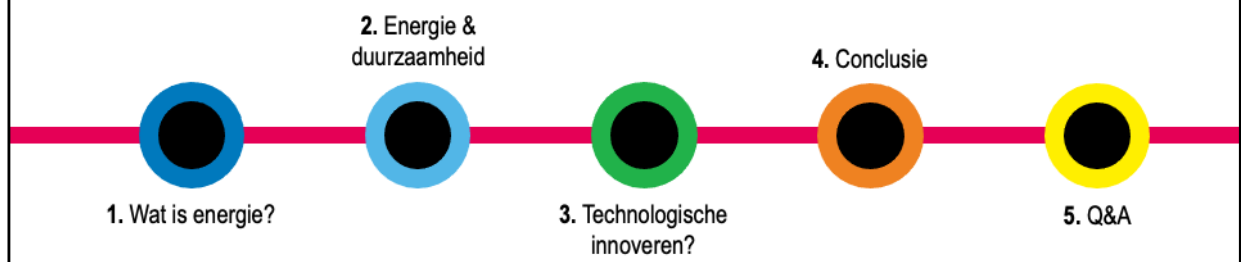
HAN UNIVERSITY
OF APPLIED SCIENCES

DUURZAAMHEID



HAN UNIVERSITY
OF APPLIED SCIENCES

OVERZICHT



OVERZICHT

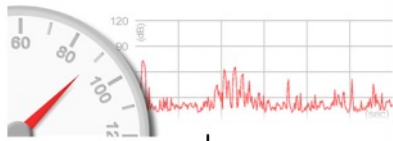


1. Wat is energie?

- a) Antropocentrisch begrip
- b) Ecocentrisch begrip
- c) Waarde van energiegebruik

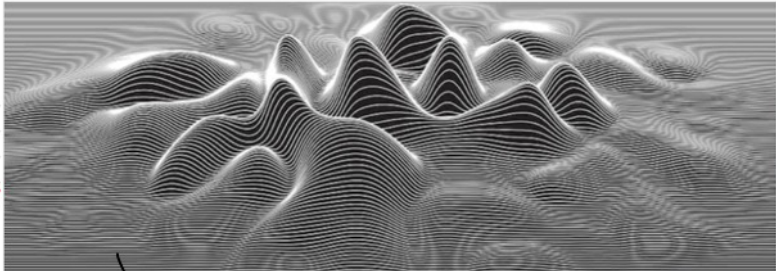


WAARDE VAN ENERGIE



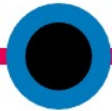
decibellen

- Joules
- Watts
- CO₂-uitstoot
- ...



muziek

- Duurzaamheid?



1. Wat is energie?

HAN UNIVERSITY
OF APPLIED SCIENCES

Bovendien zegt ons begrip in termen van joules, watts en CO₂-uitstoot niets over de waarde van energie.

OVERZICHT

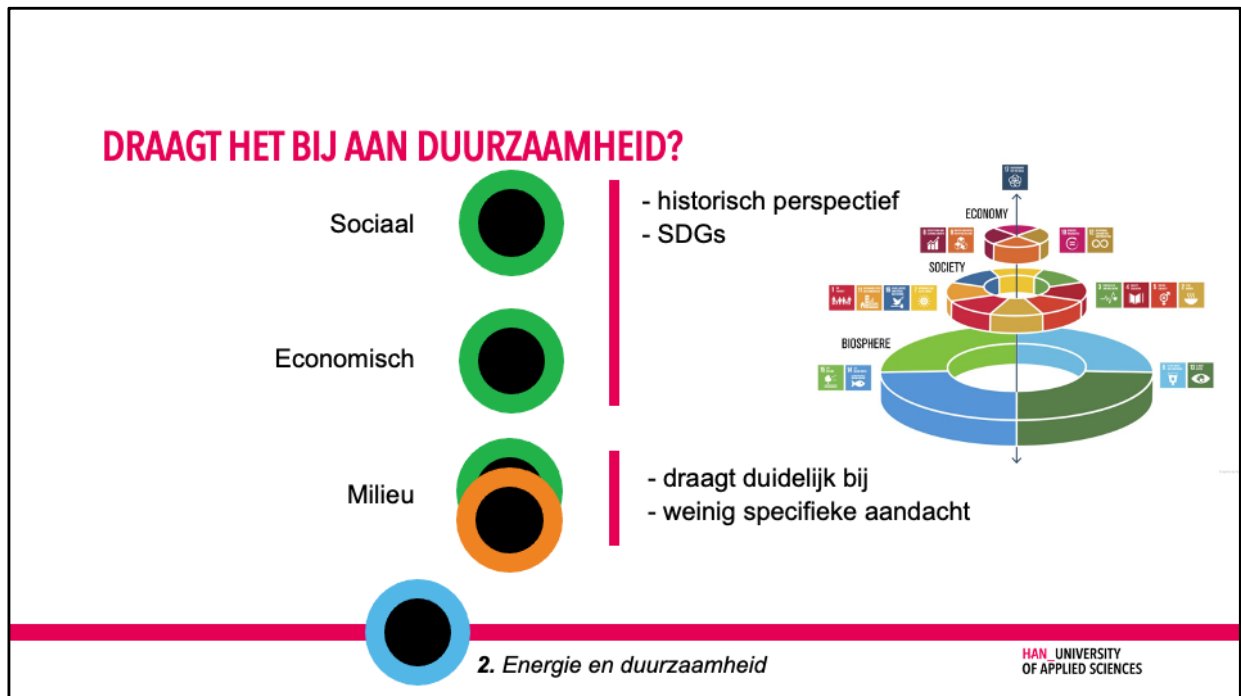
2. Energie & duurzaamheid



- a) Draagt energie bij aan duurzaamheid?
- b) Botst energie met duurzaamheid?
- c) Stelt duurzaamheid grenzen aan energie?

Om iets meer over de waarde van energie te kunnen zeggen doorlopen we in een paar stappen de relatie tussen energie en duurzaamheid. Daarbij vragen we ons af:

- a)
- b)
- c)

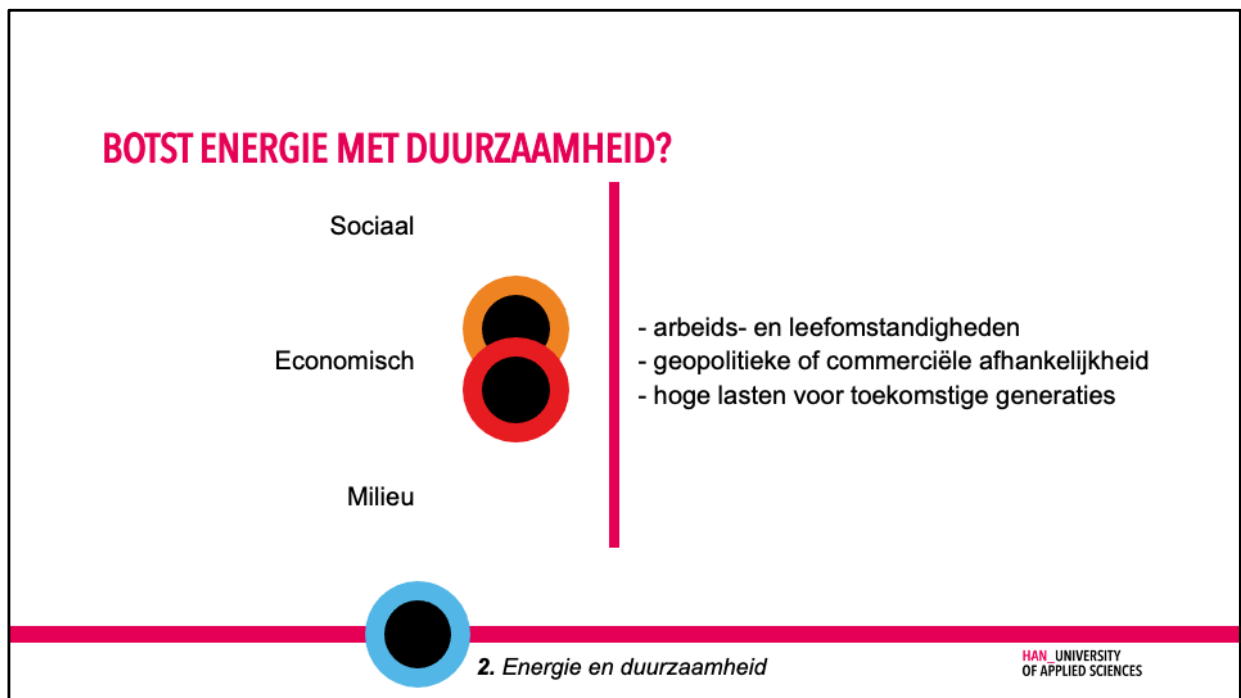


Sociale waarde

Economische waarde

Waarde voor het milieu? >> weinig aandacht

Waarom is dat laatste van belang? Denk aan bijvoorbeeld zonneparken op weiden of op water, die zonlicht blokkeren voor het leven daaronder, wat ten koste gaat van biodiversiteit.



arbeids- en leefomstandigheden

- mijnwerkers voor bijv. uranium of cobalt > vaak niet in omstandigheden zoals we het onze buurman toewensen
- economische ongelijkheid tussen "energie-producenten" en "energie-gebruikers"
- voedselveiligheid (biobrandstoffen)

afhankelijkheid

- huidige omstandigheden m.b.t. fossiele brandstof en Rusland
- maar ook voor elektrische technologieën is Nederland afhankelijk van een beperkt aantal andere landen

hoge en langdurige lasten voor toekomst

- klimaatverandering
- kernenergie afval



arbeids- en leefomstandigheden

- mijnwerkers voor bijv. uranium of cobalt > vaak niet in omstandigheden zoals we het onze buurman toewensen
- economische ongelijkheid tussen "energie-producenten" en "energie-gebruikers"
- voedselveiligheid (biobrandstoffen)

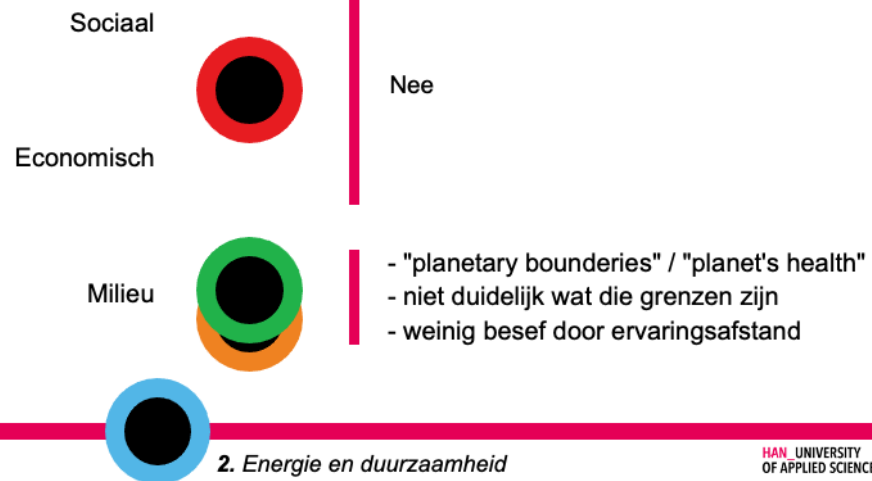
afhankelijkheid

- huidige omstandigheden m.b.t. fossiele brandstof en Rusland
- maar ook voor elektrische technologieën is Nederland afhankelijk van een beperkt aantal andere landen

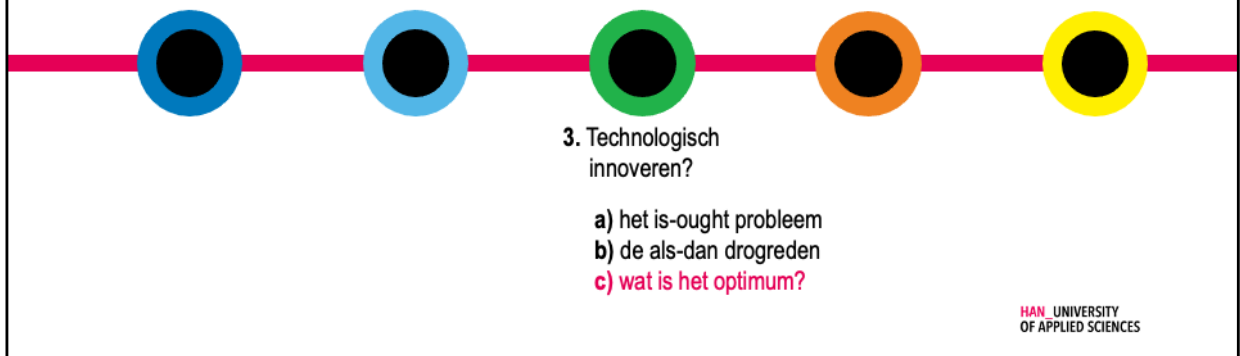
hoge en langdurige lasten voor toekomst

- klimaatverandering
- kernenergie afval

STELT DUURZAAMHEID GRENZEN AAN ENERGIE?



OVERZICHT



IS-UGHT PROBLEM

*Dat iets zo **is**, is op zichzelf geen argument voor hoe iets **moet zijn**.*

David Hume (1711 – 1776)
Filosoof, historicus



Duurzaamheid **is** het ultieme goede
Technologische ontwikkeling leidt tot duurzaamheid

~~Dus: we **moeten** technologisch innoveren voor duurzaamheid~~

3. Technologisch innoveren?



HAN UNIVERSITY
OF APPLIED SCIENCES

Maar we **moeten** niet technologisch innoveren voor duurzaamheid, dat kan ook op andere manieren bereikt worden

ALS-DAN DROGREDEN

Van:

Als A, dan B ("*als zij rijk is, dan koopt zij een kasteel*")

Via:

Als B, dan misschien A ("*als zij een kasteel koopt, dan is ze misschien wel rijk*")

Naar:

Als B, dan A ("*als zij een kasteel koopt, dan is ze rijk*")

Als we de Sahara volplanten met zonnepanelen,
dan voorzien we de hele wereld van duurzame energie.

3. Technologisch innoveren?



HAN UNIVERSITY
OF APPLIED SCIENCES

Niet per se waar, want misschien kan ik een kasteel kopen voor de symbolische prijs van €1

Als we de hele wereld van duurzame energie willen voorzien, dan planten we de Sahara vol zonnepanelen.

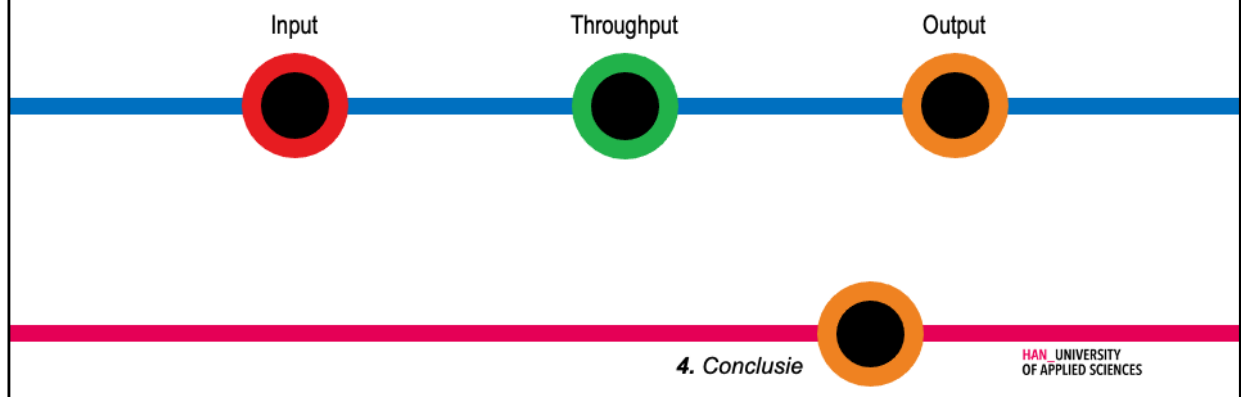
Als we de Sahara volplanten met zonnepanelen, dan voorzien we de hele wereld misschien wel van duurzame energie.

Als we de Sahara volplanten met zonnepanelen, dan voorzien we de hele wereld van duurzame energie.

Terwijl dat verre van gegarandeerd is vanwege alle bijkomstige problemen

CONCLUSIE

Duurzaamheid in context zien van het grotere geheel:

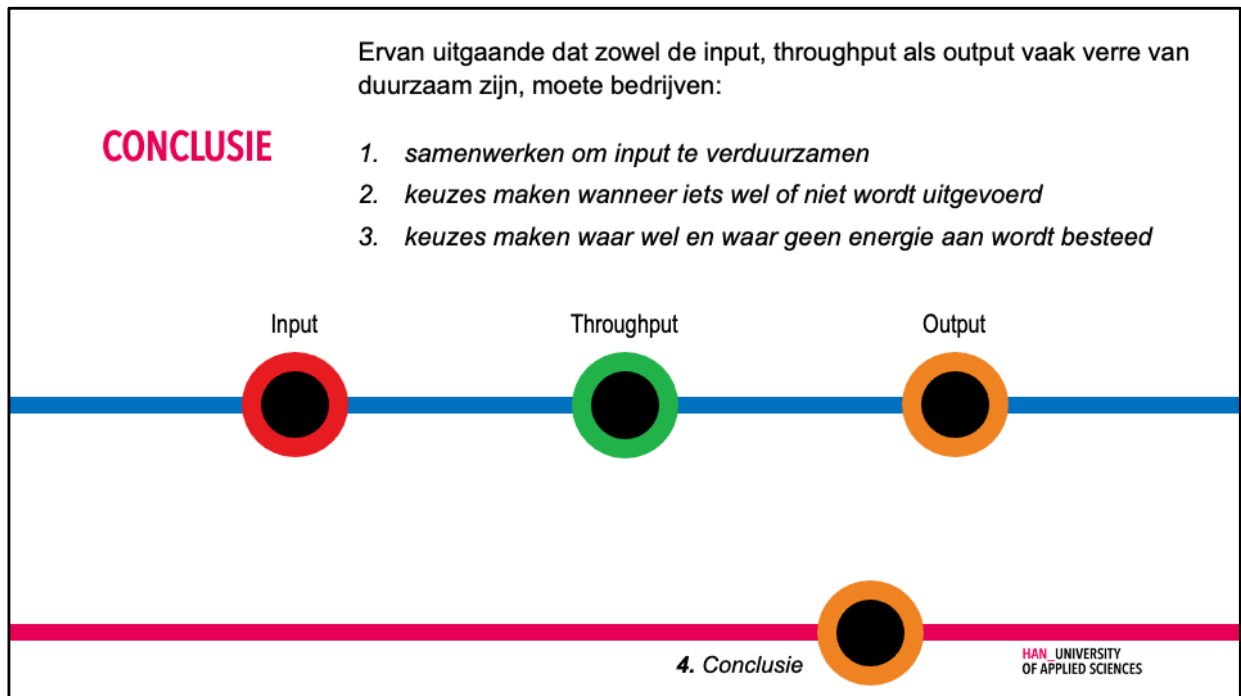


Ten eerste moeten we, in iedere laag van het bedrijf, duurzaamheid zien in de context van het grotere geheel.

Input: waar komt de energie vandaan, hoe duurzaam is dat?

Throughput: hoeveel energie gebruiken we, waar verkwansen we?

Output: waar draagt het energiegebruik aan bij?



Claims waar we het zo over gaan hebben:

Ten eerste moeten we, in iedere laag van het bedrijf, duurzaamheid zien in de context van het grotere geheel.

Input: waar komt de energie vandaan, hoe duurzaam is dat?

Throughput: hoeveel energie gebruiken we, waar verkwanselen we?

Output: waar draagt het energiegebruik aan bij?



“

**'ENERGIEDUURZAAMHEID
IS GEEN TECHNOLOGISCH
PROBLEEM. HET IS EEN
MAATSCHAPPELIJK
PROBLEEM.'**

MARJAN MINNESMA
DIRECTEUR URGENDA
PROF.DR.IR. RINIE VAN EST
RATHENAU INSTITUUT

5. Q&A

HAN UNIVERSITY
OF APPLIED SCIENCES

Ik ben er niet van overtuigd dat er technologische oplossingen zijn, zeker niet voor bepaalde industriën zoals de scheepvaart.

Dat betekent niet dat we niet technologisch moeten innoveren, maar het betekent zeker dat we sociaal moeten innoveren om met morele duurzaamheidsconflicten om te gaan.