

# WELKOM!

Bewust worden  
en  
Duurzaamheid

14 en 15 april 2015 Winkler Prins Veendam  
Hans Deuze, Nobert Buitter en Harm Hubbeling



**coöperatie** duurzame  
energie **veenkoloniën**

# Programma deel 1

- Wie zijn wij?
- Wie ben ik?
- Onderwerpen:
  - Duurzaamheid
  - Grondstoffen/ruimte
  - Bewustwording



**coöperatie** duurzame  
energie **veenkoloniën**

# Wie zijn wij?



**coöperatie** duurzame  
energie **veenkoloniën**



**veen**stroom



**westerwold**stroom



**oldambt**stroom

- 100% van u, 100% voor u en 100% duurzaam
- Stimuleren lokale en duurzame opwekking van energie in de regio
- Minder/onafhankelijk van de grote (buitenlandse) energiebedrijven
- Coöperatie, 'speciale vereniging' leden zijn de baas!

# Wie ben ik ?

- Harm Hubbeling
- Vrijwilliger bij Veenstroom
- Project Manager bij ingenieursbureau TAUW → milieuvadvis



**coöperatie** duurzame  
energie **veenkoloniën**

# Wat is duurzaamheid?

## ■ **Duurzame ontwikkeling:**

*De ontwikkeling die aansluit op de behoeften van het heden zonder het vermogen van toekomstige generaties om in hun eigen behoeften te voorzien in gevaar te brengen.*

aldus de definitie van de VN-commissie Brundtland uit 1987.

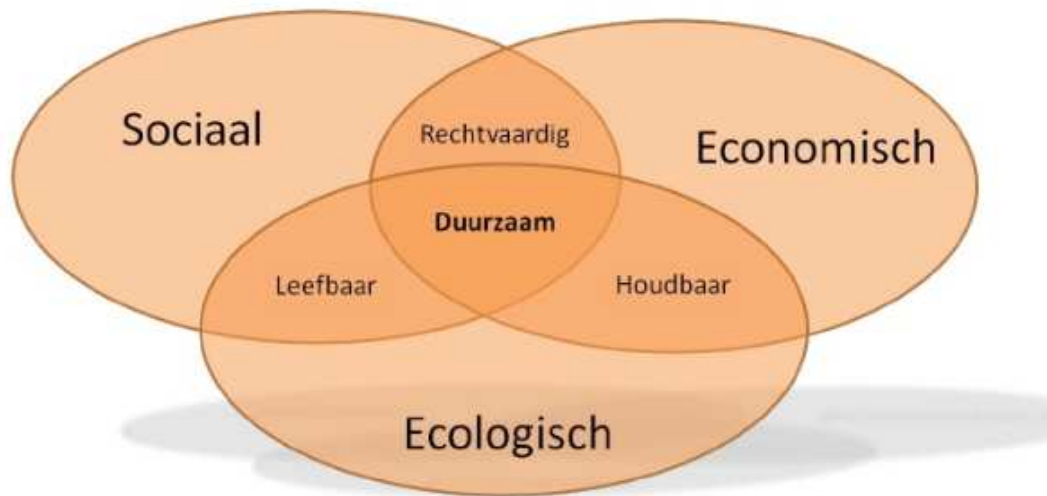
Duurzaamheid = volhoudbaarheid  
Van VERbruik naar (her)GEbruik



**coöperatie** duurzame  
energie **veenkoloniën**

# Duurzaamheid

Dit evenwicht ontstaat door o.a.  
rechtvaardigheid, leefbaarheid en  
houdbaarheid



**coöperatie** duurzame  
energie **veenkoloniën**

# Duurzaamheid

- Aan de hand van;  
Mobiliteit  
Communicatie  
Waterverbruik

En wat is jullie/jouw rol?



**coöperatie** duurzame  
energie **veenkoloniën**

# Cradle2Cradle

- Enig idee wat C2C is?
- Een filmpje over C2C
- <http://www.youtube.com/watch?v=4jORau0V62c&feature=related>



**coöperatie** duurzame  
energie **veenkoloniën**



# Mobiliteit

- Hoe komen jullie naar school?



- Welk ruimtelijk effect heeft dit?



**coöperatie** duurzame  
energie **veenkoloniën**

# space required to transport 60 people



car



bus



bicycle

# Communicatie

- Wie heeft er een telefoon?
- Wie heeft er een smartphone?
- Is dit je eerste telefoon?
- Wat deed je met de oude telefoon?



**coöperatie** duurzame  
energie **veenkoloniën**

# Weet iemand wat dit is?



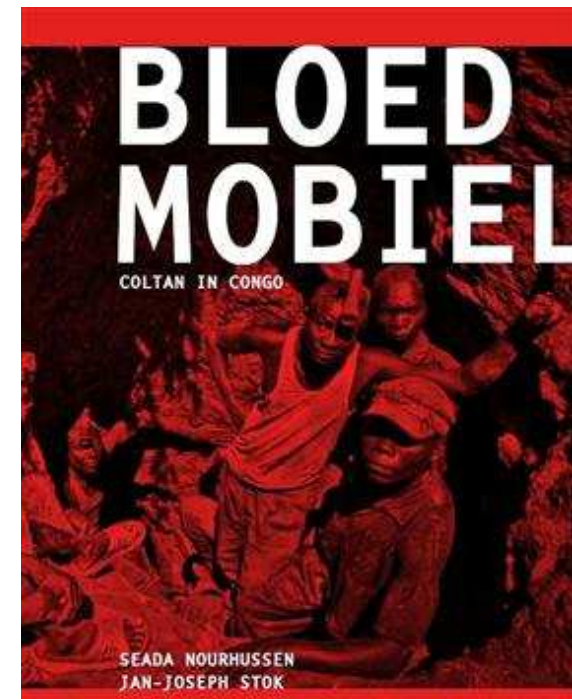
**coöperatie** duurzame  
energie **veenkoloniën**

En nu?



**coöperatie** duurzame  
energie **veenkoloniën**

# 4 P's of € en \$



**coöperatie** duurzame  
energie **veenkoloniën**

# Oorlog of geen oorlog, recycling helpt



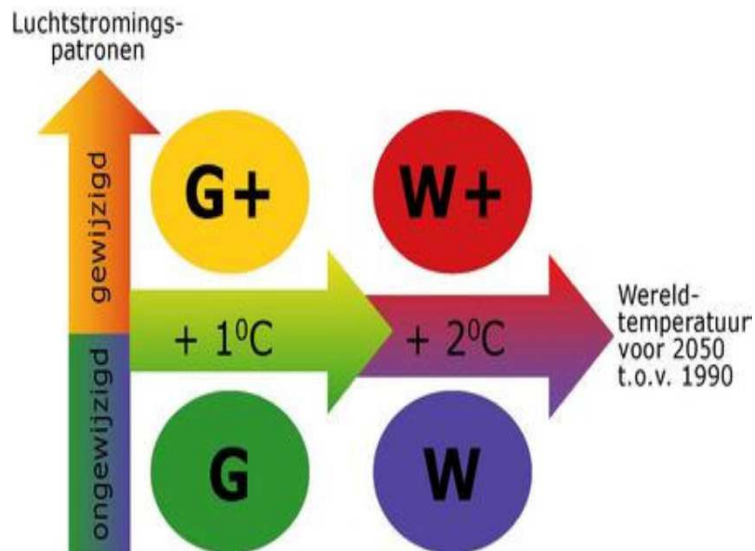
Er zit meer in je oude mobieltje dan je denkt!



**coöperatie** duurzame  
energie **veenkoloniën**



# Gebruik fossiele energie: droogte door klimaatverandering



2050		G	G+	W	W+
Wereldwijde temperatuurstijging		+1°C	+1°C	+2°C	+2°C
Verandering in luchtstromingspatronen in West Europa		nee	ja	nee	ja
Winter	gemiddelde temperatuur	+0,9°C	+1,1°C	+1,8°C	+2,3°C
	koudste winterdag per jaar	+1,0°C	+1,5°C	+2,1°C	+2,9°C
	gemiddelde neerslaghoeveelheid	+4%	+7%	+7%	+14%
	aantal natte dagen (0,1 mm)	0%	+1%	0%	+2%
	10-daagse neerslagsom die eens in de 10 jaar wordt overschreden	+4%	+6%	+8%	+12%
	hoogste daggemiddelde windsnelheid per jaar	0%	+2%	-1%	+4%
Zomer	gemiddelde temperatuur	+0,9°C	+1,4°C	+1,7°C	+2,8°C
	warmste zomerdag per jaar	+1,0°C	+1,9°C	+2,1°C	+3,8°C
	gemiddelde neerslaghoeveelheid	+3%	-10%	+6%	-19%
	aantal natte dagen (0,1 mm)	-2%	-10%	-3%	-19%
	dagsom van de neerslag die eens in de 10 jaar wordt overschreden	+13%	+5%	+27%	+10%
	potentiële verdamping	+3%	+8%	+7%	+15%
Zeespiegel	absolute stijging	15-25 cm	15-25 cm	20-35 cm	20-35 cm



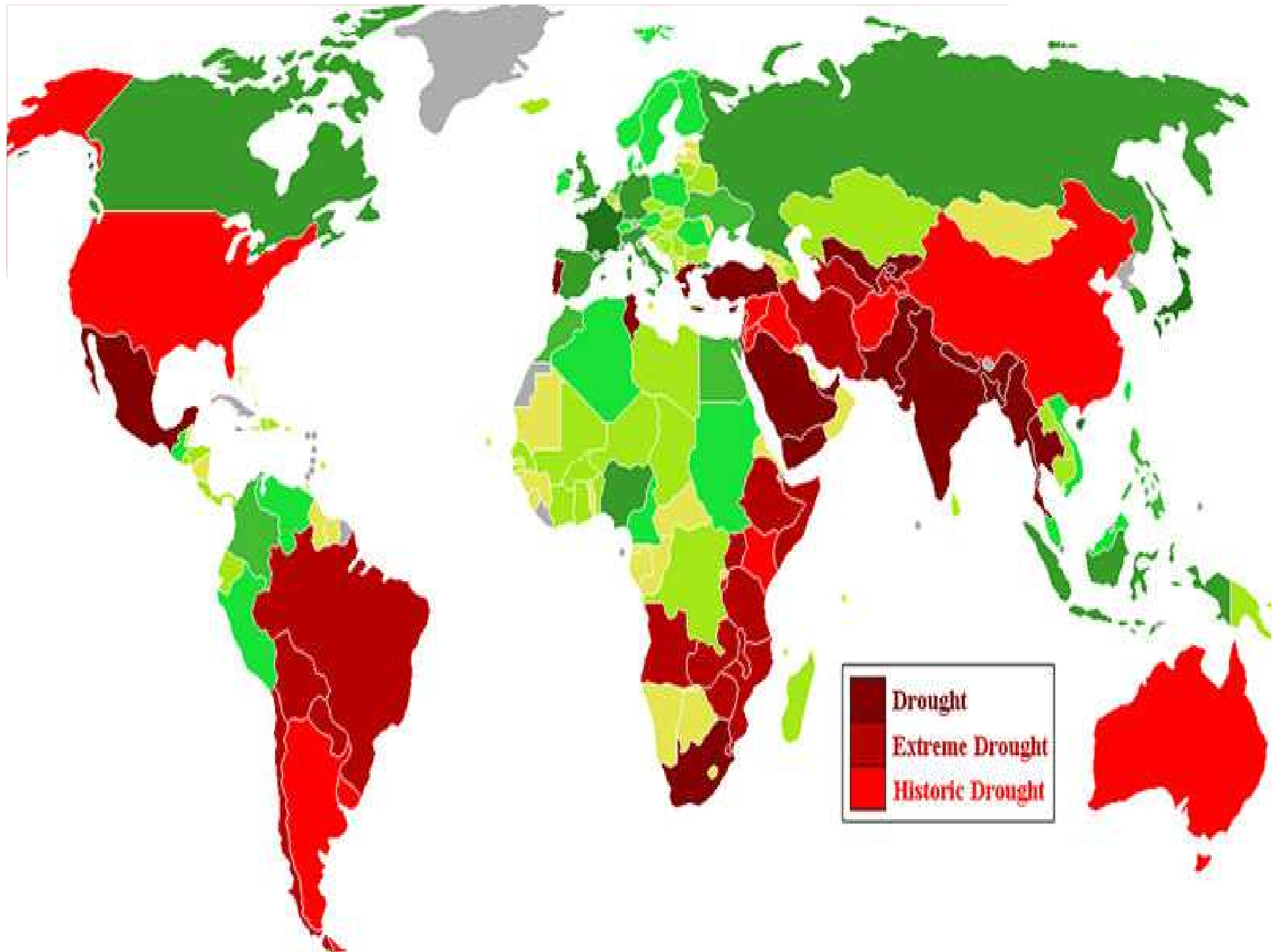
**coöperatie duurzame energie veenkoloniën**



# Water

- Wat voor water drink je?
- Hoeveel water verbruikt per dag?



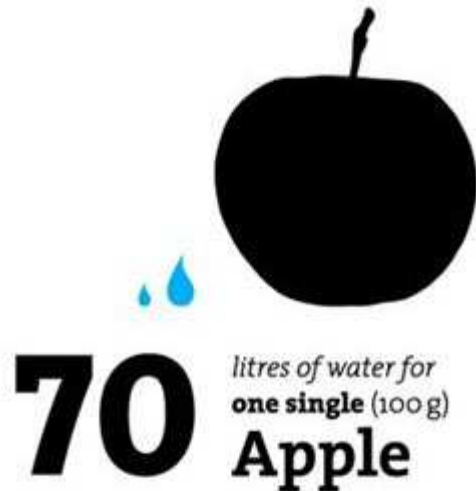


# Wat kost het om te maken

- Alles heeft een prijs:
- €
- \$
- CO<sub>2</sub>
- Water
- Waterfootprint



# Een paar voorbeelden, appel en karbonade



In average about 700 litres of water are needed to produce one kilogram of apples. The exact amount of water depends on the origin and breed of the apple.  
One glass of apple juice (200 ml) requires about 190 litres of water.



**coöperatie** duurzame  
energie **veenkoloniën**

# Voorbeelden, rundersteak en kipfilet



**coöperatie** duurzame  
energie **veenkoloniën**

# Water Footprint of a 500-mL Coca-Cola in Dongen, the Netherlands

Total Water Footprint  
35 L

Manufacturing: Processes, Components

— 0.41 L



100% Blue Water

Packaging: PET Bottle, HDPE Closure, PP Label,  
Tray Carton, Tray Shrinkfilm, Paper Strutch  
Wrap, Pallet

— 7 L



4% Blue Water  
13% Green Water  
83% Grey Water

Ingredients: Sugar Beet, Phosphoric Acid, Caffeine,  
Caramel, CO<sub>2</sub>

— 28 L



28% Blue Water  
52% Green Water  
20% Grey Water

**Blue Water** water taken from surface water and groundwater (rivers, lakes, and aquifers)

**Green Water** water taken from soil moisture, derived from rainwater, by growing crops

**Grey Water** an indicator of the amount of water required to clean water pollution created, for example, by the use of fertilizer



*\*Footprint does not include the flavoring contained in the concentrate*

1 glass of milk



200  
litres

1 cup of tea



35  
litres

1 cup of coffee



140  
litres

1 orange



50  
litres

1 apple



70  
litres

1 glass of wine



120  
litres

1 potato



25  
litres

1 hamburger



2400  
litres



A single cup of coffee = **140** litres

Enough fresh water to fill your mug 777 times



One slice of wheat bread = **40** litres

Enough water to fill a fish tank



A steak dinner = **15,500** litres

Enough fresh water to fill a small swimming pool



A single egg = **200** litres

Enough fresh water to fill a rain barrel



A pair of leather shoes = **8,000** litres

Enough water to fill 2,113 milk jugs



A new car = **400,000** litres

Enough water to fill 8 NHL regulation size hockey rinks



# En wat kunnen jullie doen

- Stel je eigen water footprint op
- Recycle je mobieltje of gebruik hem iets langer
- Kom op de fiets of met ov
- Stel je eigen balans op met de 4P's  
People Planet Profit (Plezier)



**coöperatie** duurzame  
energie **veenkoloniën**

# Invloed van de consument, jullie...dus !

<http://www.trouw.nl/tr/nl/7844/De-Duurzame-100/article/detail/3039891/2011/11/17/Duurzaamheid-komt-van-doeners-en-niet-meer-van-vergadertijgers.dhtml>



# Durf te vragen



**coöperatie** duurzame  
energie **veenkoloniën**

# Conclusie



# Kom eens 'langs'

- [www.veenstroom.nl](http://www.veenstroom.nl)
- @veenstroom
- <https://www.facebook.com/VEENstroom.nl>
- Email: [info@veenstroom.nl](mailto:info@veenstroom.nl)

