

Geokunststoffen en de bijdrage aan de circulaire economie

Geokunststoffen en de bijdrage aan de circulaire economie

M. Nods

Nods Consultancy

www.nods-consultancy.com

m.nods@nods-consultancy.com



Geokunststoffen en de bijdrage aan de circulaire economie

NGO

“De Nederlandse Geotextielorganisatie, de NGO, bevordert de kennis en toepassing van geokunststoffen in Nederland.”
(NGO webpages)



Geokunststoffen en de bijdrage aan de circulaire economie

- **kracht van de natuur: Loess plateau**
- **circulaire economie: principes**
- **voorbeelden WRAP rapport**
- **Rollen en bijdragen**
- **Hoe verder?**



Geokunststoffen en de bijdrage aan de circulaire economie

Loess plateau China



Geokunststoffen en de bijdrage aan de circulaire economie

Italië, Dolomieten



Geokunststoffen en de bijdrage aan de circulaire economie

Principes circulaire economie



Geokunststoffen en de bijdrage aan de circulaire economie

Principes circulaire economie

- Waardebehoud maximaliseren (hergebruik van produkt, onderdeel, grondstof)
- Bij produktontwerp al nadenken over fase na gebruiksfase
- Geen schadelijke stoffen uitstoten tijdens productie, gebruik en verwerking
- Gebruiksprodukten: Hergebruik van onderdelen en grondstoffen zonder kwaliteitsverlies
- Verbruiksprodukten: biologisch afbreekbaar, teruggave aan de natuur
- Producenten behouden eigendom, klanten betalen voor gebruik
- Prestatie van product bepaalt waarde, kwaliteit wordt belangrijker
- CSF: ketensamenwerking, creatie van meervoudige waarde (economisch, ecologisch, sociaal)



Geokunststoffen en de bijdrage aan de circulaire economie

Herman Wijffels

Wijffels, H. 2012. Lowlands University College 2012
www.youtube.com/watch?v=YE8u_5Kab3Y



Geokunststoffen en de bijdrage aan de circulaire economie

Herman Wijffels

Problemen door bevolkingsaanwas en groei welvaart:

- **Financiële crisis (inflatie van huizen, aandelen, bubbels)**
- **Ecologische crisis (grondstoffen schaarste, prijzen stijgen)**
- **Organisatorisch probleem: bedrijven en politiek kunnen tij niet keren**



Geokunststoffen en de bijdrage aan de circulaire economie

Sustainable development in the European Union

2011 monitoring report of the EU sustainable development strategy

Table 1: Comparison between evaluations of headline indicators in 2009 and in this edition ⁽²⁾

SDI theme	Headline indicator	2009 report	Revised 2009 evaluation	Current report
Socioeconomic development	Real GDP per capita			
Sustainable consumption and production	Resource productivity			
Social inclusion	Risk of poverty or social exclusion			
Demographic changes	Employment rate of older workers			
Public health	Life expectancy and healthy life years			
Climate change and energy	Greenhouse gas emissions			
	Consumption of renewables			
Sustainable transport	Energy consumption of transport relative to GDP			
Natural resources	Abundance of common birds			
	Conservation of fish stocks			
Global partnership	Official development assistance			
Good governance	[No headline indicator]	:	:	:

M.Nods



Geokunststoffen en de bijdrage aan de circulaire economie

Herman Wijffels

Oplossingsrichtingen

- **Opereer in functie van de reele economie**
- **Behandel de natuur zo dat we haar versterken (niet uitputten)**
- **Van producent naar dienstverlener;
Van piramide naar netwerk organisatie (samenwerken);
Van gesloten naar open structuren.**



Geokunststoffen en de bijdrage aan de circulaire economie

Herman Wijffels

Conclusies

- Ingredienten voor een nieuwe fase zijn aanwezig (technologie, welvaart)
- Door (internationale) verbondenheid (handel, internet etc) moeten we weg van egocentriciteit (**survival of the fittest**) naar samenwerken (productieproces en dienstverlening met circulaire doelstelling, lage ecologische footprint) voor **survival of the species**



Geokunststoffen en de bijdrage aan de circulaire economie

Louis de Quelerij

Duurzaamheid en Bouw

Aandeel Bouw in BNP = 7%

Aandeel Bouw in	
grondstoffen verbruik	50%
energieverbruik	40%
waterverbruik	30%
CO2 uitstoot	36%
afvalproductie	35%
wegverkeer	25%

[bron: prof.dr.ir. Michiel Haas]

de Bouwcampus

in uitvoering



Geokunststoffen en de bijdrage aan de circulaire economie

Status in GWW



Duurzaam GWW

www.aanpakduurzaamgww.nl

www.duurzaamgww.nl

Geokunststoffen en de bijdrage aan de circulaire economie

Status in GWW

Denklijn RWS voor GWW – Grote projecten

1. Functioneel aanbesteden – oplossingsvrij
2. Sturen op Life cycle costs: koppel aanleg en onderhoud
3. Minimum-eisen AgentschapNL opnemen in contract
4. Project/organisatie specifieke eisen in contract
5. Specifieke incentives in EMVI voor duurzaamheidsthema's
Sluit aan kennis op verkenningen/planstudie-fase!
Duurzaam GWW: omgevingswijzer of ambitieweb



Geokunststoffen en de bijdrage aan de circulaire economie

Status in GWW

EMVI = Economisch Meest Voordelige Inschrijving

- Prijs criteria (bv inschrijvingsprijs)
- Prestatie criteria (bv levensduur)
- Kwaliteitscriteria (bv duurzaamheid)

Handleiding EMVI Rijkswaterstaat 2011

Sturend aanbesteden via gunnen op meerwaarde

Datum	23 augustus 2011
Status	Externe versie
Versie	2011 1.0a PV
	Verbeteringen en wijzigingen (ten gevolge van vaststelling EMVI-kader in DT-RWS) werden doorgevoerd ten opzichte van Handleiding 2010

Deze handleiding bevat het kader voor de methodiek waarmee Rijkswaterstaat het gunningscriterium Economisch Meest Voordelige Inschrijving (EMVI) toepast voor Werken, Diensten en Leveringen. Daarnaast vormt het een leidraad voor de praktische invulling van de werkzaamheden bij het toepassen van EMVI.



Geokunststoffen en de bijdrage aan de circulaire economie

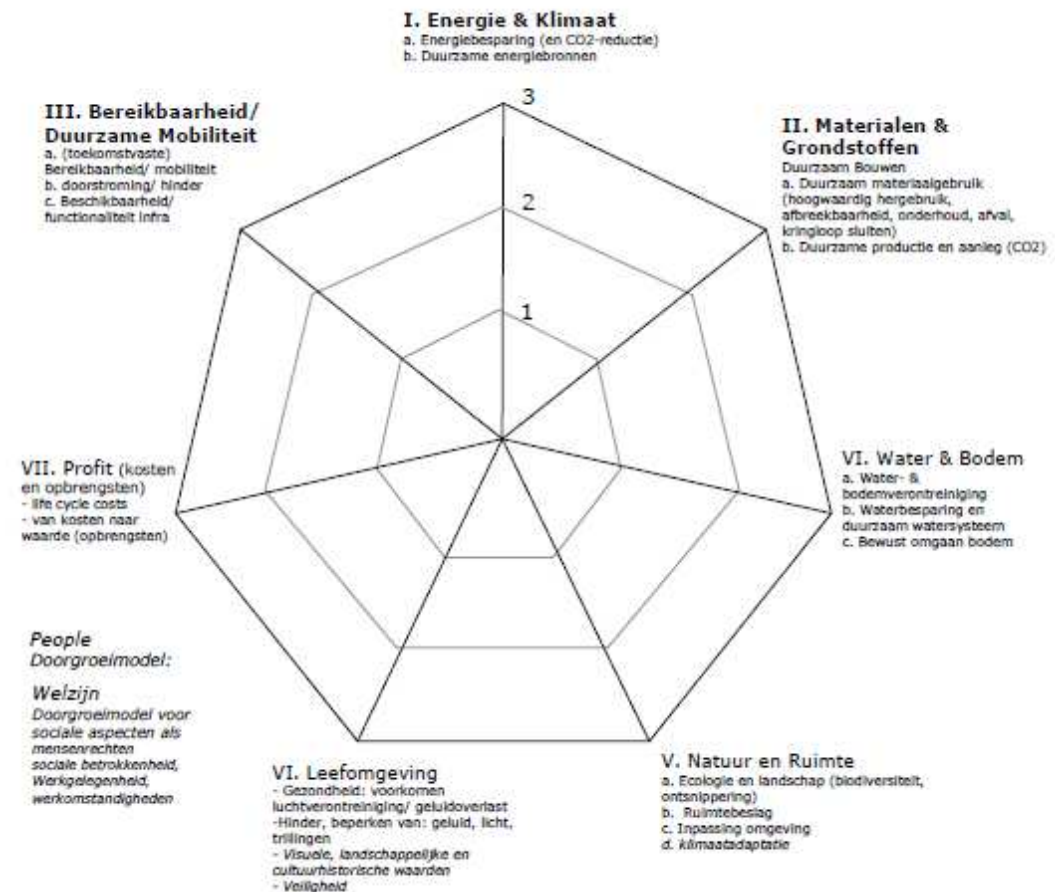
Model: vertalen van duurzaamheidsambities naar projekt

Niveau 1: inzicht in, minimum eisen

Niveau 2: concrete reductie doelstellingen

Niveau 3: C2C doelstellingen

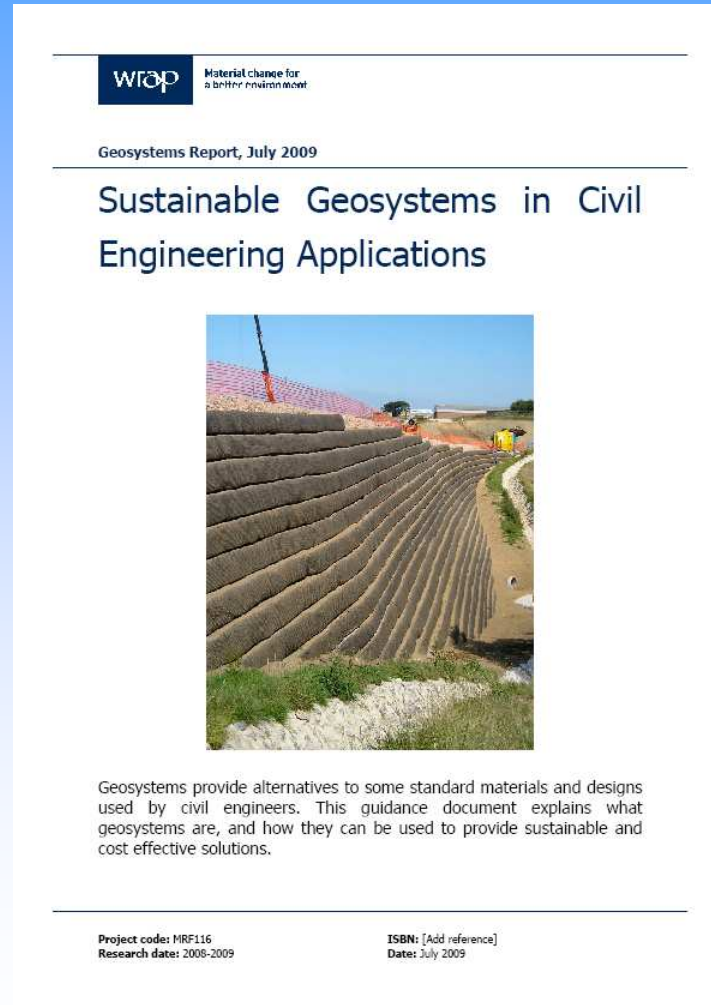
Ambitiweb Aanpak Duurzaam GWW



Geokunststoffen en de bijdrage aan de circulaire economie

WRAP rapport (2010)

WRAP (**W**aste and **R**esources **A**ction **P**rogram) is a UK based organisation funded direct by central government as a not for profit organisation.



Geokunststoffen en de bijdrage aan de circulaire economie

WRAP rapport (2010)

WRAP helps individuals, businesses and local authorities to reduce waste and recycle more, **making better use of resources** and consequentially helping to tackle climate change.

This document is aimed at **reducing the overall embodied energy in construction projects** by reducing their associated **CARBON FOOTPRINT**



Geokunststoffen en de bijdrage aan de circulaire economie

Enkele deelnemers



CAPITA SYMONDS



Geokunststoffen en de bijdrage aan de circulaire economie

WRAP rapport (2010)

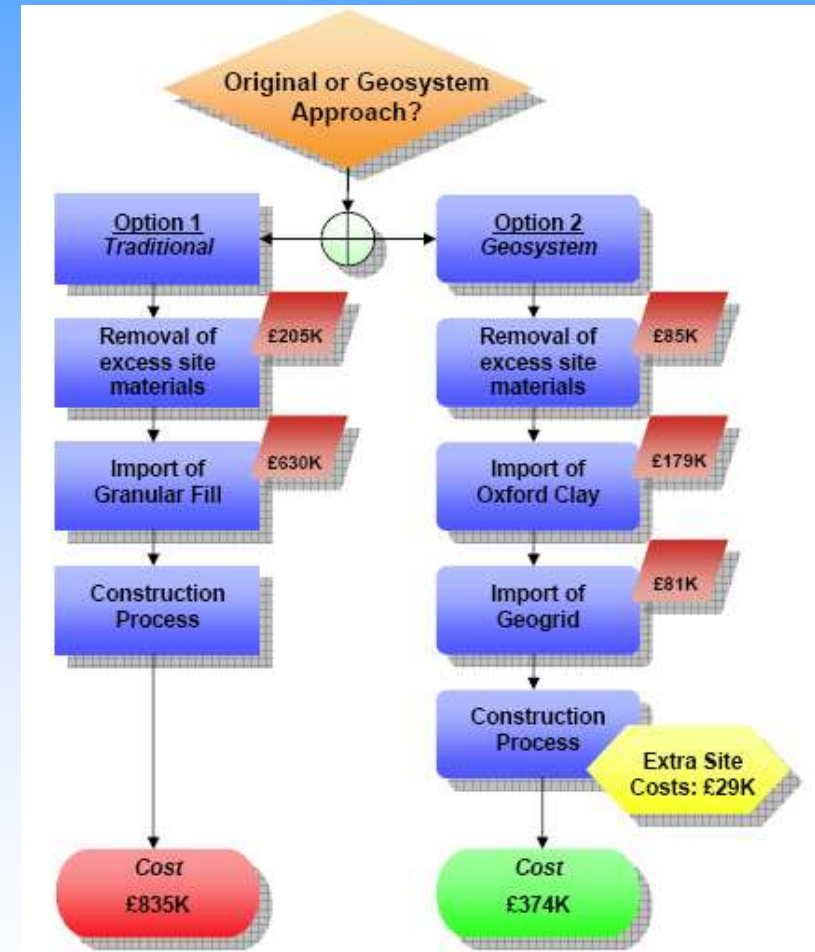
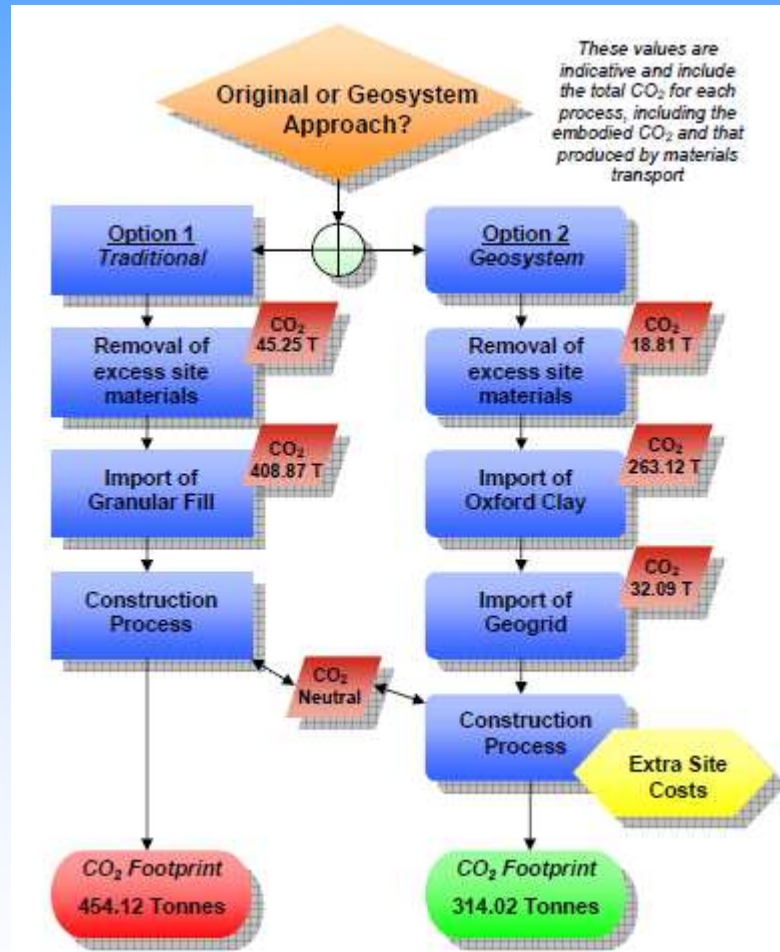
Rapport biedt project voorbeelden met vergelijking van traditionele - en geokunststofoplossingen gemeten naar:

- CO2 footprint
- kosten



Geokunststoffen en de bijdrage aan de circulaire economie

WRAP rapport (2010)



Geokunststoffen en de bijdrage aan de circulaire economie

WRAP rapport (2010)

Algemene conclusies bij vergelijking van traditionele met geokunststofoplossingen:

- **Kostenredukties tot ruim 50% zijn mogelijk**
- **Ecologische footprint reductie van 30% tot 90%!!**



Geokunststoffen en de bijdrage aan de circulaire economie

Rollen en bijdragen

- **RWS/opdrachtgever**
- **Ingenieursbureaus, kennisinstututen en certificeerders**
- **Bouwbedrijven**
- **Leveranciers**
- **NGO**



Geokunststoffen en de bijdrage aan de circulaire economie

Hoe verder?

