

# Noodzaak, Beginnen, doen, leren, verbeteren

...

Circulariteit



Henri Bijkerk  
Cor Geense  
Henny ter Huerne

provincie Overijssel



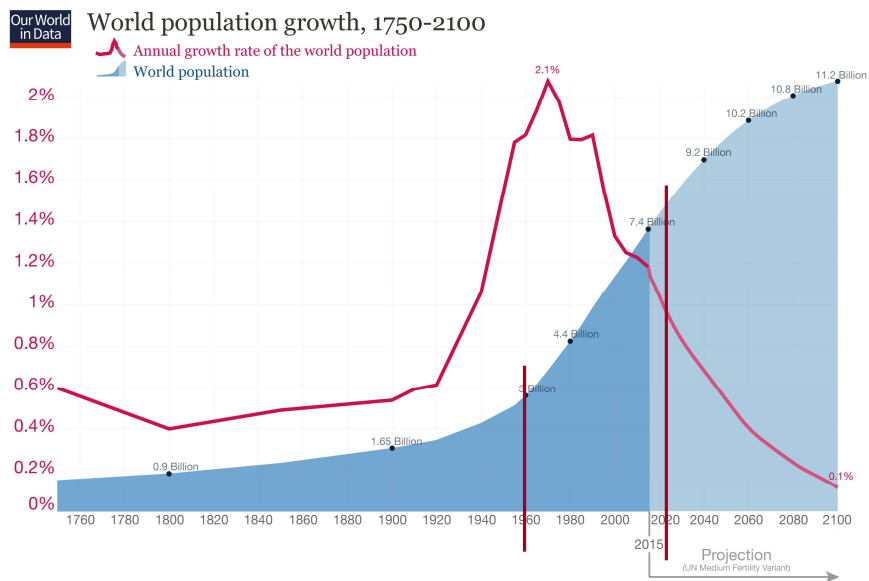
VOOR EEN  
BESTENDIGE  
TOEKOMST

18 april 2019

## Inhoud

- \* Aanleiding
- \* CI actieteam provincie Overijssel
- \* Gereedschappen (tools)
- \* Proces & Organisatie
- \* Projecten en toepassingen
- \* Regionale Transitieagenda (RTA)

## Circulaire Infrastructuur



Ook gebruikt om intern de snaar te raken

## Circulaire Infrastructuur



# Country Overshoot Days 2018

When would Earth Overshoot Day land if the world's population lived like...



Source: Global Footprint Network National Footprint Accounts 2018



Global Footprint Network

As society we have big problems:

- Resources (materials/elements)
- Waste
- CO<sub>2</sub> → temp. rise
- Loss of Species

What can we do ??

# Circulaire Infrastructuur

Home Actueel Onderwerpen Ministeries Regering Documenten

Home > Documenten

## Documenten

### Nederland circulair in 2050

Het Rijksbrede programma circulaire economie met de Transitieagenda's voor 2050

#### 5 Transitieagenda's:

Biomassa en voedsel,  
kunststoffen, maakindustrie,  
**bouw**, consumptiegoederen.



provincie Overijssel

## Circulaire Infrastructuur

van Nationaal naar  
(gebied) provinciaal



provincie  Overijssel



## Circulaire Infrastructuur

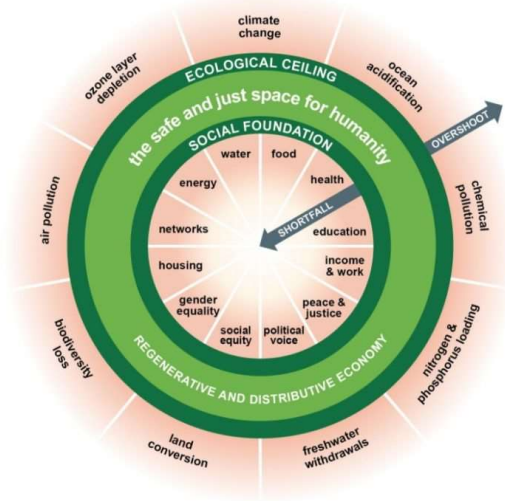
### Transitie agenda's



gereedschappen? → toepassen



**The society should live within the boundaries of the donut!**



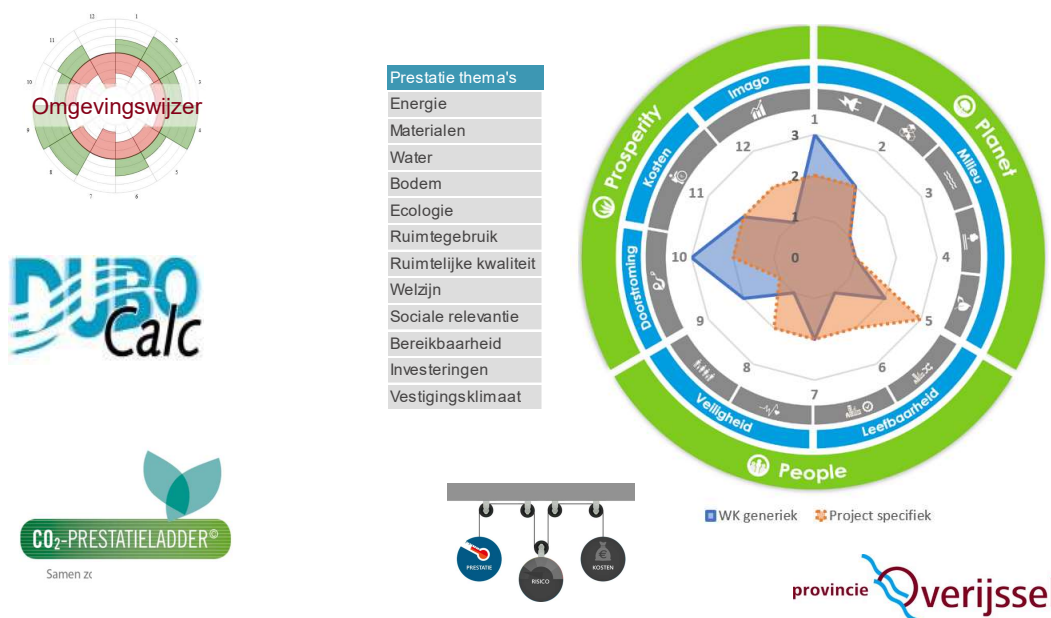
**Prof. Kate Raworth, Donut Economy**

Upper Level →  
CO<sub>2</sub>, waste, etc.

Lower level →  
UN Sustainability goals: equal rights, clean water etc

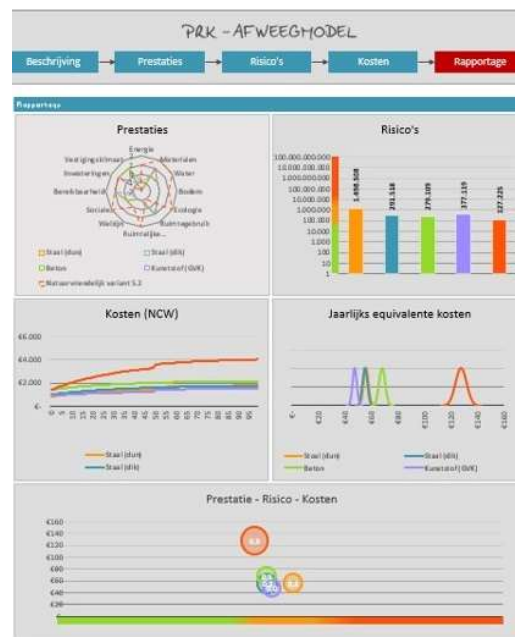
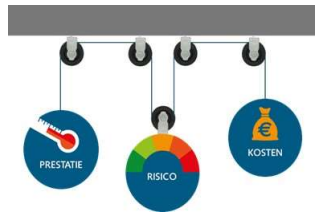
## Circulaire Infrastructuur

### Instrumenten uit De Aanpak Duurzaam GWW



## Circulaire Infrastructuur

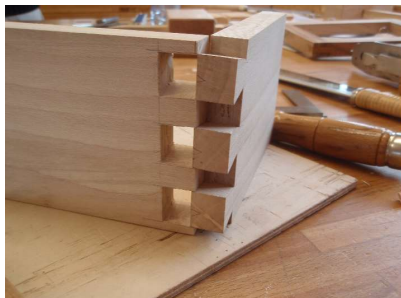
## Voorbeeld adviesblad PRK-LCC



De resultaten kunnen worden weergegeven in een zgn Adviesblad. Het geeft op 1 A4 de resultaten weer hoe de varianten zich ten op zichte van elkaar verhouden mbt Prestaties, Risico's en Levensduurkosten. Door dit met elkaar te bespreken worden conclusies getrokken wat de beste (definitieve) keuze is. Deze uitkomst wordt meegenomen t.b.v. aanbestedingsfase.

## Circulaire Infrastructuur

### Zwaluwstaarten (proces)



### Line of Sight (IoS, AM)



gereedschappen? → toepassen



**DOEN = ACTIE**



Politiek bestuurlijke legitimatie ! !

Bestuurlijke Besluitvorming provincie Overijssel (I en II)

I      **8 november 2017**

**Motie “Circulair in Overijssel”** (SGP, PvdA, VVD en GL)

- .....
- ...

II      **26 september 2018**

**PS-besluit “Overijssel Circulair in 2050” vast te stellen**

(Alle partijen ex. PVV)

- .....
- ...

## Circulaire Infrastructuur

Momentum, organisatie meekrijgen,



provincie  **Overijssel**

## **horizontale en verticale COMMUNICATIE**

## Programmamanager Circulaire Economie (Provincie breed)



## Aanjaagteam Circulaire Infrastructuur (Circulaire Infra / eenheid WK)

# INTERACTIE

## Aanpak Aanjaagteam Circulaire Infrastructuur (CI)

| Medio<br>2017 |   |                                                     |   |                                                                        |   | Medio<br>2018                           |   |                                                                     |  |   |                                   | Medio<br>2019 |  |
|---------------|---|-----------------------------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------|--|---|-----------------------------------|---------------|--|
|               | - | Verzamelen externe info                             |   |                                                                        |   |                                         |   |                                                                     |  |   |                                   |               |  |
|               | - | Gesprekken extern marktpartijen en kennisinstituten |   |                                                                        |   |                                         |   |                                                                     |  |   |                                   |               |  |
|               | - | Gesprekken managementteam, medewerkers              |   |                                                                        |   |                                         |   |                                                                     |  |   |                                   |               |  |
|               |   |                                                     | - | Gekozen voor projectmatige aanpak (kernactiviteit/cultuur/taal van WK) |   |                                         |   |                                                                     |  |   |                                   |               |  |
|               |   |                                                     | - | In afstemming met managementteam opstellen Longlist CI projecten       |   |                                         |   |                                                                     |  |   |                                   |               |  |
|               |   |                                                     |   |                                                                        | - | MT-WK stelt Shortlist vast (commitment) |   |                                                                     |  |   |                                   |               |  |
|               |   |                                                     |   |                                                                        |   |                                         | - | Implementatie projecten/toepassingen binnen WK                      |  |   |                                   |               |  |
|               |   |                                                     |   |                                                                        |   |                                         | - | Met coördinatiegroep werken aan een Regionale TransitieAgenda (RTA) |  |   |                                   |               |  |
|               |   |                                                     |   |                                                                        |   |                                         |   |                                                                     |  | - | Overdracht/uitfaseren aanjaagteam |               |  |

gereedschappen? → toepassen



## Het materialenpaspoort

- Waar welk materiaal
- Wat kunnen we met het materiaal of onderdeel
- Waarde bepaling





### *Voorbeelden provinciale infrastructuur*

Cementloze toepassingen:

- grasbetonstenen (N331 wereldprimeur)
- Rotonde N737 → gestort beton



#### HENRI

- We hebben de eerste succesvolle stappen gezet naar CO2 reductie. In 2016 hadden we een wereldprimeur door als eerste provincie cementloze beton toe te passen. Zo wordt op de N34 nu alle bermverharding uitgevoerd met cementloze grasbetonstenen en bespaard 1000 ton CO2. Inmiddels passen meerdere provincies dit ook toe. We hebben dit jaar op de N737 al weer een belangrijke primeur gehad in NL door de turborotonde ook uit te voeren in cementloos gestort beton.
- Op de N743 bij Borne is geluidreducerend asfalt aangelegd. Het nadeel van geluidreducerend asfalt is de doorgaans veel kortere levensduur dan traditioneel Steenmestiek Asfalt. Door de eigenschappen van beide mengels te combineren is een geluidreducerend asfalt aangelegd met langere levensduur. Daarmee is een forse reductie mogelijk op CO2 omdat het simpelweg minder vaak vervangen hoeft te worden.
- Sinds 2016 worden wegen aangelegd en onderhouden volgens de ontwerpprincipes van de veilige en duurzame weginrichting. Door meer gebruik te maken van reflecterende materialen in de weg en op kruispunten en rotondes kan fors bespaard worden op reflectorpaaltjes in de berm en op openbare verlichting. Dus minder materialen, minder onderhoud en daarmee forse reductie CO2 uitstoot. Voorwaarde is dat veiligheid en doorstroming gegarandeerd is.

## Circulaire Infrastructuur

### *Voorbeelden provinciale infrastructuur*

- Plastic Road



- Weg As-a-service



#### Recente voorbeelden innovaties:

- Plastic Road; hergebruik asfaltafval als grondstof voor een wegdek
- Weg as a service: We betalen als provincie voor het gebruik van de weg en betalen niet langer voor aanleg, beheer en onderhoudsmaatregelen. Daarmee is er een ander verdienmodel met de aannemer met als doel circulariteit te bevorderen.



### **Voorbeeld Projecten/Toepassingen (shortlist)**

- Ruimte voor innovatieve vormen van aanbesteden / kansen duurzaamheid en circulariteit
- Circulairder inkopen / in iedere fase; het liefst zo vroeg mogelijk
- **Polymeerbeton (grastegels / cementloze rotonde)**
- **Plastic Road**
- **Zoutstrooier refurbished**
- LEAP (Lage Energie Asfalt Beton)
- **Ambitiweb** (regulier/referentie → project specifiek)
- Oeverbeschoeiing / Hergebruik damwanden
- Circulair en Natuur inclusief Bermbeheer / Hoogwaardige verwerking bermmaaisel / GPS
- Standaardbestek Renovatie Beweegbare kunstwerken
- **Materialenpaspoort**
- Verkeersborden
- Poszegel Onderhoud → Trajectgewijze Aanpak
- Light-as-a-service (LAAS)
- **Road-as-a-service (RAAS/ DuraVermeer)**



## Circulaire Infrastructuur bijeenbrengen ketenpartners “gebied Overijssel”

---



### De Regionale RTA

- Bouwend NL (IP-Oost)
- BouwCirculair
- BRBS recycling
- Gemeenten
- RWS
- Aannemers
- Provincie

## Circulaire Infrastructuur



Vragen...

.....????



provincie  Overijssel