

14 maart 2019

# Kenniscafé Circulariteit

*Beatrijs Oerlemans – Licht en Donker Advies*

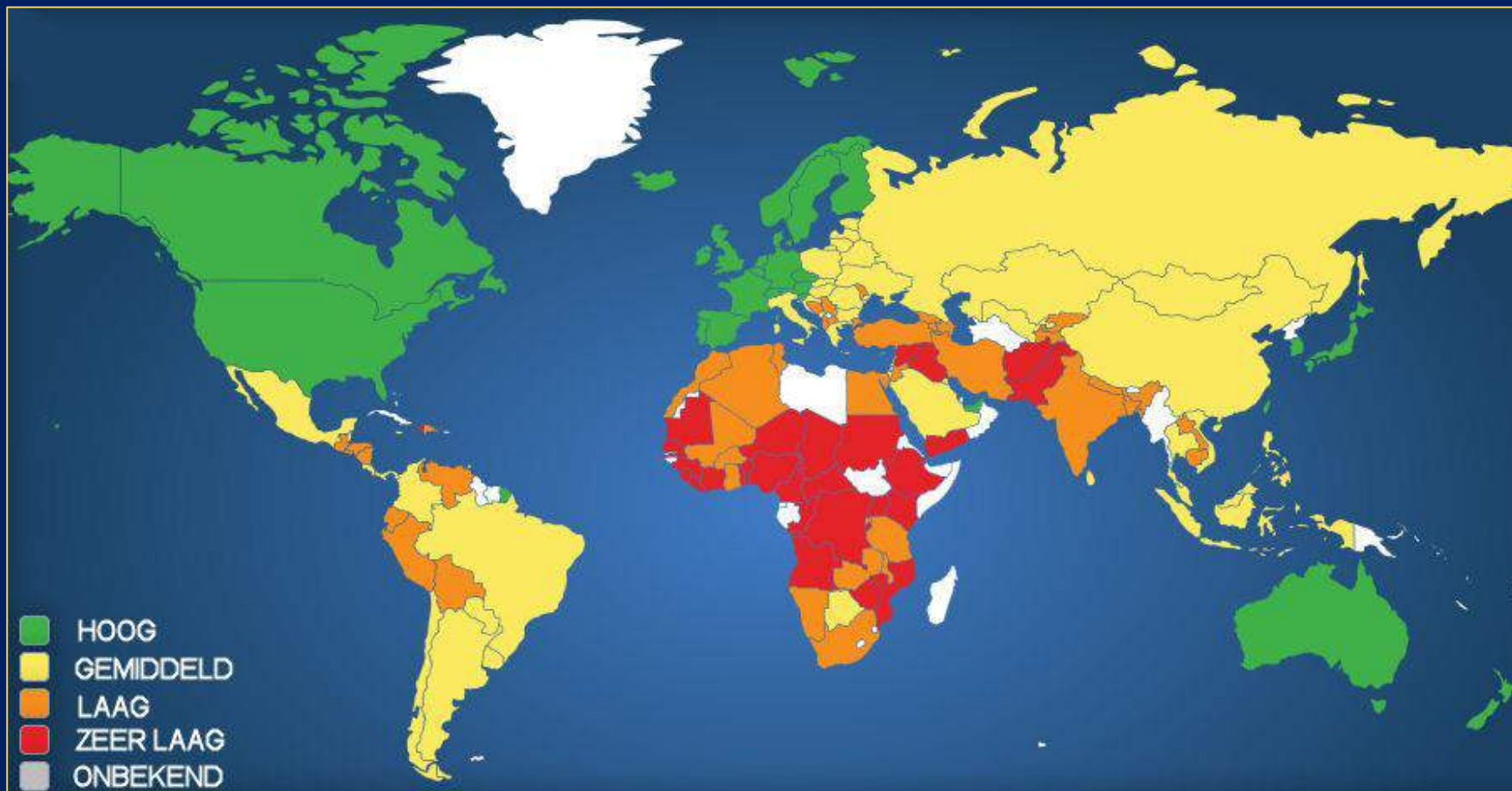




Wie kent de R-lijst?

# WAAROM CIRCULARITEIT?





streven naar  
meer welvaart

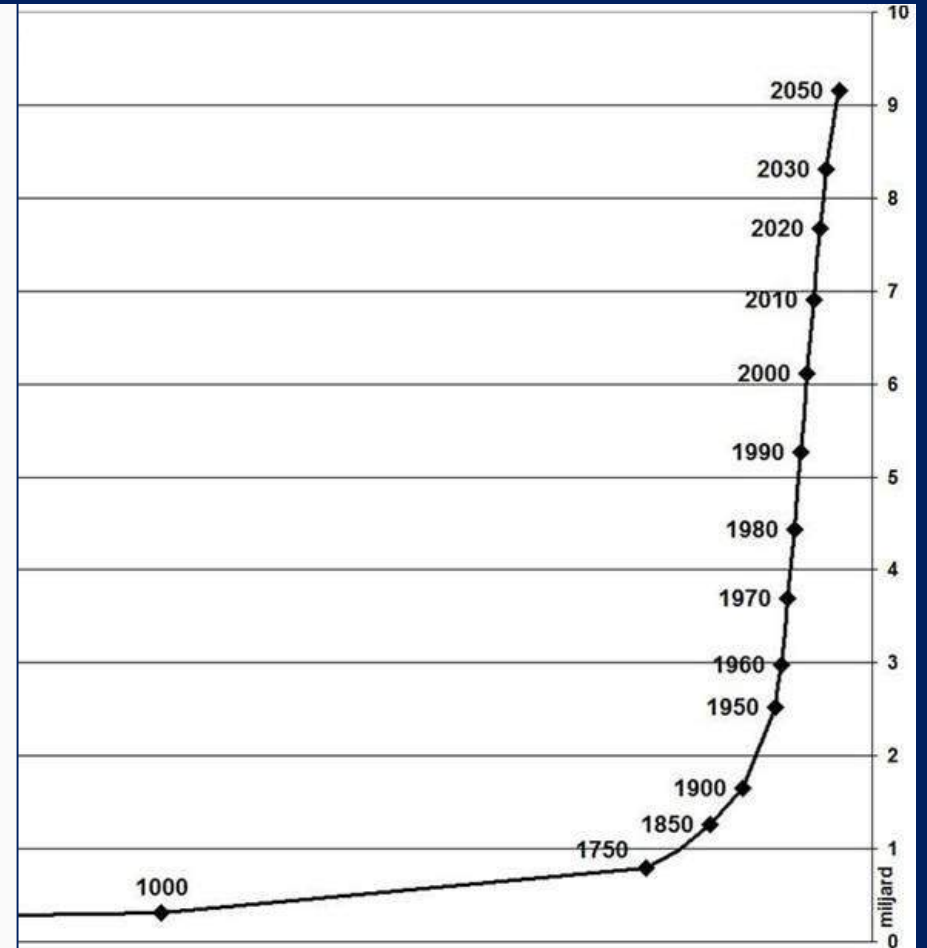
levens-  
verwachting

meer mensen



# MILJARD

8	2023?
7	2011
6	1999
5	1987
4	1974
3	1960
2	1927
1	1804



UITPUTTING  
SCHAARSTE

Gedurende de 20<sup>ste</sup> eeuw

34 x meer materialen

27 x meer mineralen

12 x meer fossiele brandstoffen

Bron: TNO, Kansen voor de circulaire economie in Nederland, 2013

AFVAL-  
STROOM

# RIKSBREED PROGRAMMA CIRCULAIRE ECONOMIE

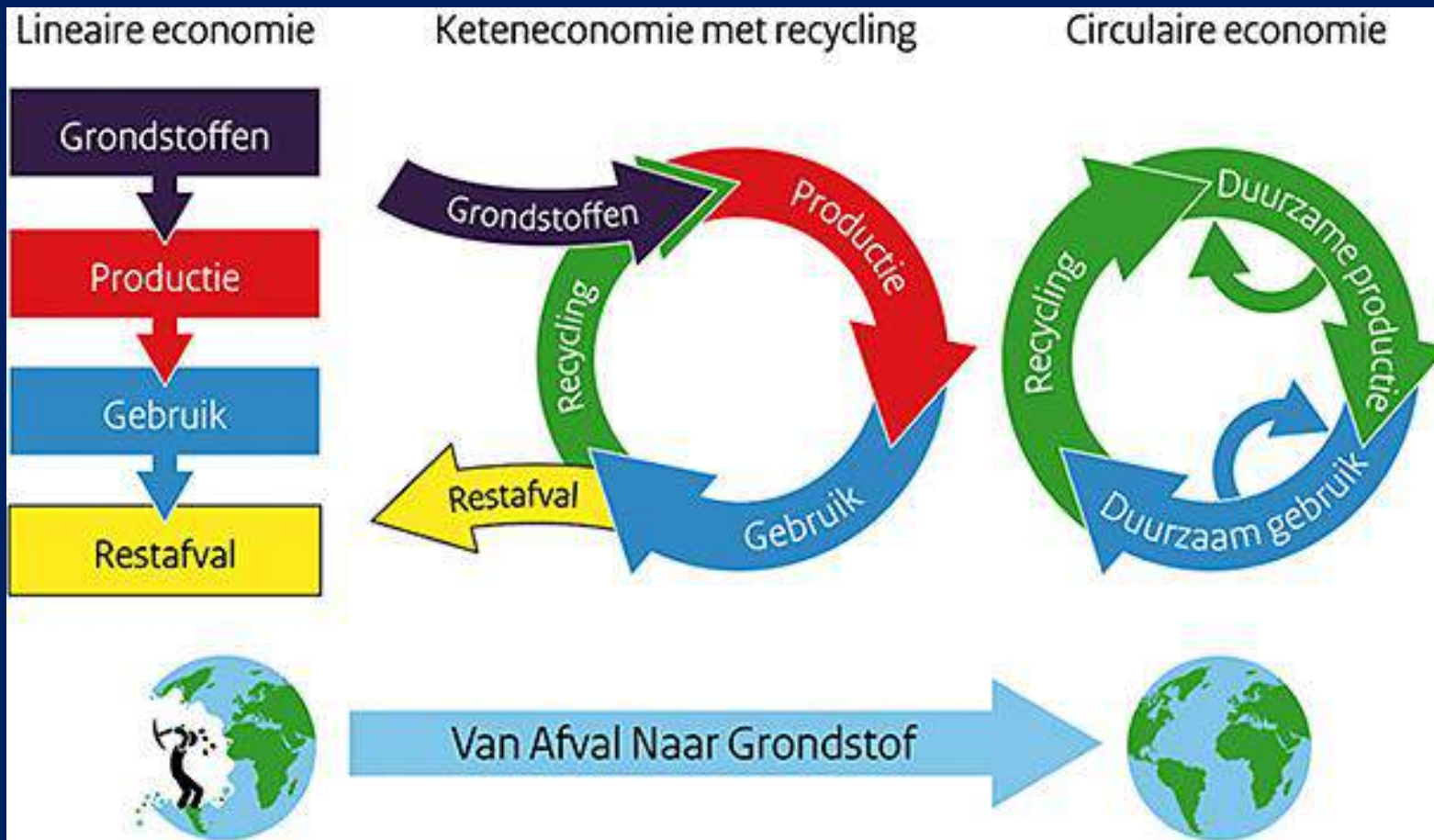
## Einddoel

100% circulair  
in 2050

## Tussendoel

50% minder primaire grondstoffen  
in 2030



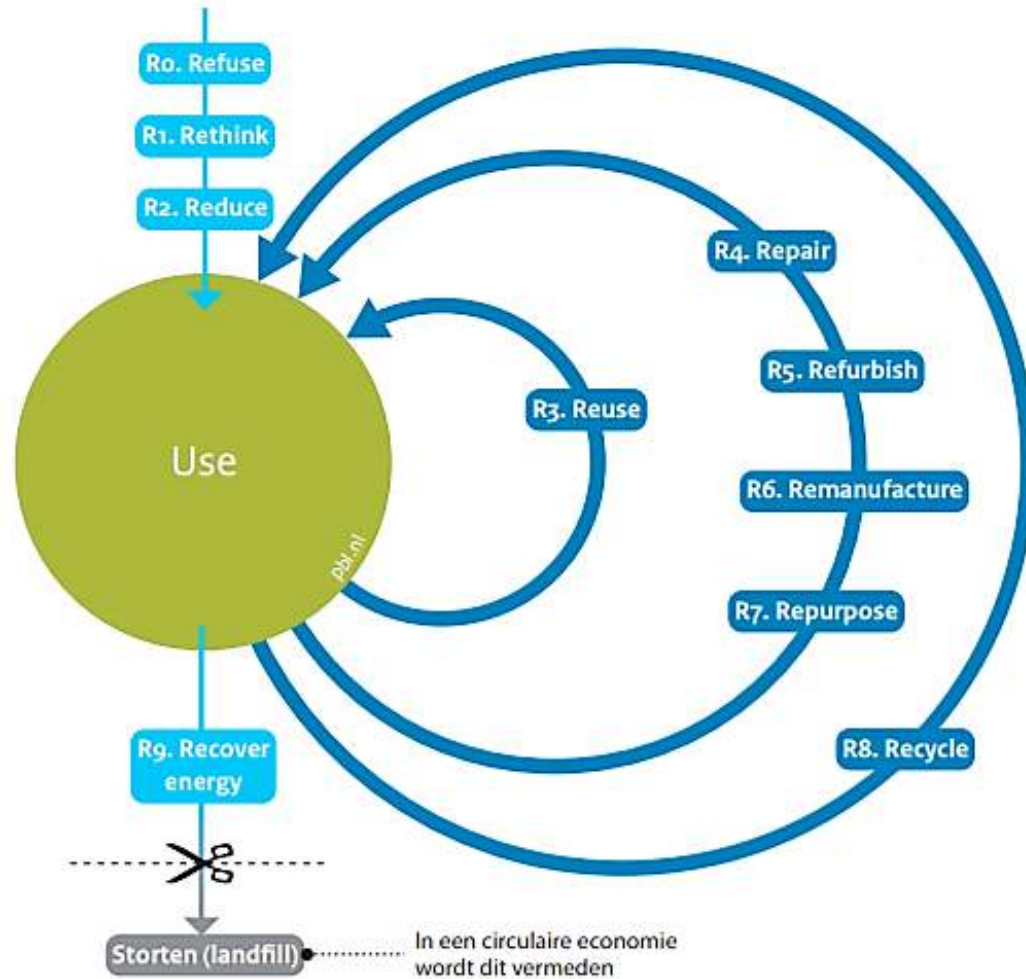


Licht en Donker Advies



Figuur 2

Circulaire economie is meer dan recycling



Bron: PBL

## SLIMMER MAKEN

R0 – REFUSE

R1 – RETHINK

R2 – REDUCE

## LEVENSDUUR VERLENGEN

R3 – RE-USE

R4 – REPAIR

R5 – REFURBISH

R6 – REMANUFACTURE

R7 – REPURPOSE

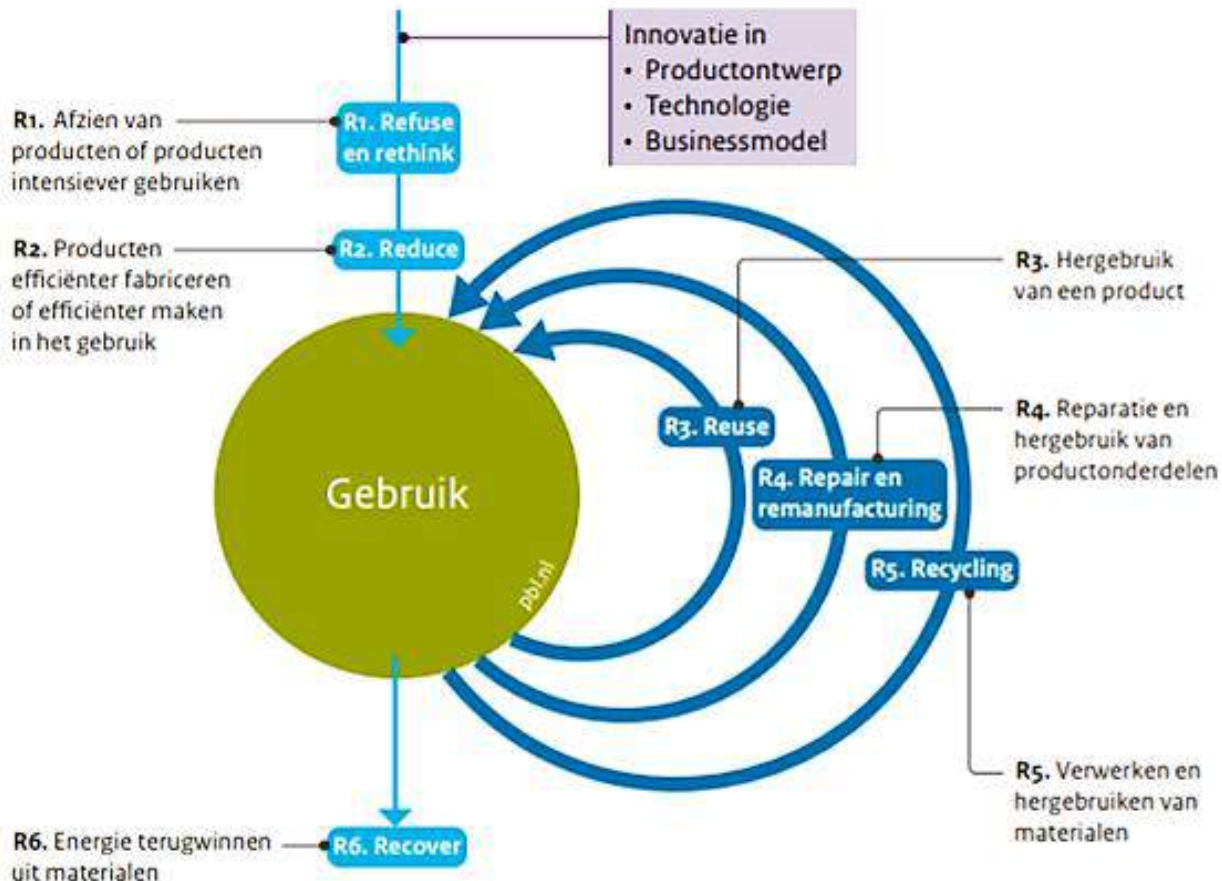
## MATERIALEN NUTTIG GEBRUIKEN

R8 – RECYCLE

R9 – RECOVER



## R-ladder met strategieën van circulariteit



Bron: PBL

## SLIMMER MAKEN

R1 – REFUSE & RETHINK

R2 – REDUCE

## LEVENSDUUR VERLENGEN

R3 – RE-USE

R4 – REPAIR & REMANUFACTURE

## MATERIALEN NUTTIG GEBRUIKEN

R5 – RECYCLE

R6 – RECOVER



# R9 – RECOVER

## ENERGIE UIT AFVAL



LADDER VAN LANSINK 2.0

A Preventie

B Hergebruik

C Recycling

D Energie

E Verbranden

F Storten



Powered by Recycling.nl

Licht en Donker Advies



# R8 – RECYCLE

HERWINNEN

MATERIAAL/GRONDSTOF  
HERGEBRUIKEN



# R7 - REPURPOSE

HERBESTEMMEN

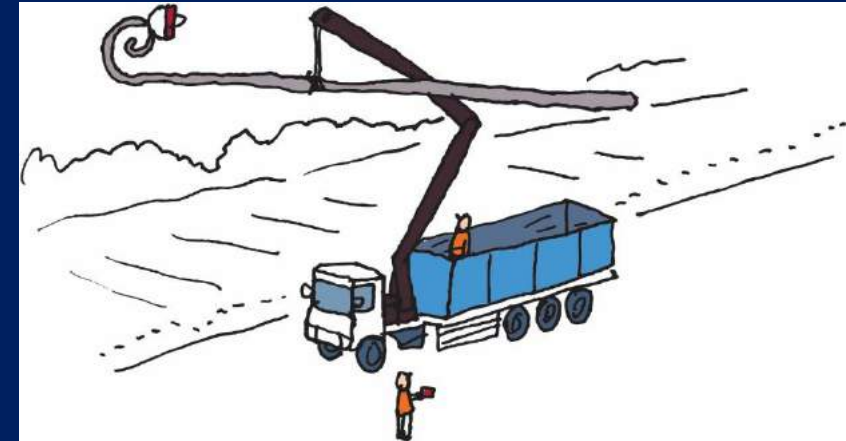
AFGEDANKT PRODUCT/ONDERDEEL  
HERGEBRUIKEN IN ANDERE FUNCTIE



# R6 – REMANUFACTURE

OPNIEUW MAKEN

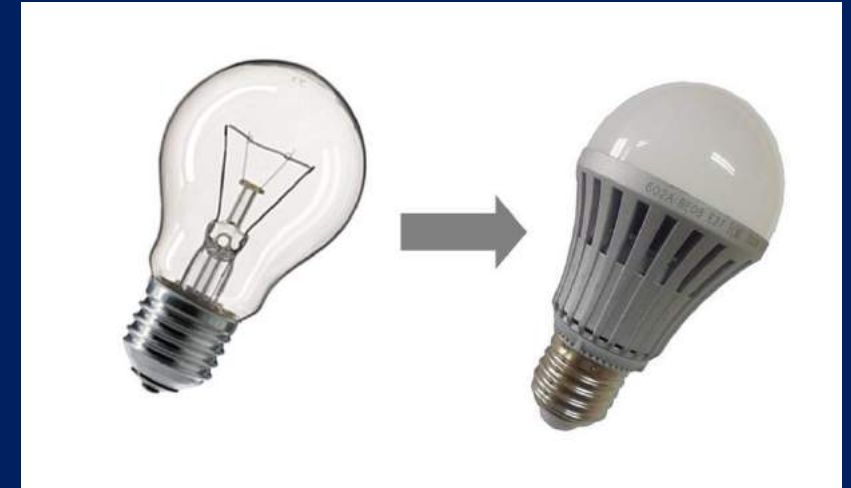
ONDERDELEN HERGEBRUIKEN IN  
NIEUW PRODUCT MET ZELFDE FUNCTIE



# R5 - REFURBISH

RENOVEREN

OPKNAPPEN/MODERNISEREN  
VAN VEROUDERD PRODUCT



# R4 - REPAIR

## REPARATIE/ONDERHOUD VAN PRODUCT VOOR GEBRUIK IN ZELFDE FUNCTIE

### ZHAGA

- modulen van diverse producenten uitwisselbaar
- is het veilig en werkt het ook echt?
- alleen in de fabriek of kan installateur het ook?



# R3 – RE-USE

HERGEBRUIK PRODUCT

AFGEDANKT NOG GOED PRODUCT  
HERGEBRUIKEN IN ZELFDE FUNCTIE



# R2 - REDUCE

VERMINDEREN

PRODUCT EFFECTIEVER  
PRODUCEREN  
EN/OF GEBRUIKEN



# R1 - RETHINK

ANDERS  
DENKEN



Foto Onnie Tjia



# RO - REFUSE

DE 1<sup>STE</sup> VRAAG IS ALTIJD:

IS VERLICHTING  
NOODZAKELIJK?



## PREVENTIE

1.



Voorkomen: niet doen  
wat niet echt hoeft



## WAARDEBEHOUD

2.



Verleng de levensduur van  
bestaande objecten

3.



Maak duurzaam gebruik van  
bestaande objecten, materialen,  
grondstoffen en natuurlijke  
processen



## WAARDECREATIE

4.



Ontwerp voor meerdere  
levenscycli

5.



Ontwerp toekomstbestendig

6.



Ontwerp voor optimaal  
beheer en onderhoud

7.



Ontwerp voor duurzaam  
materiaal  
gebruik

8.



Ontwerp voor minimaal  
grondstof en energieverbruik in  
aanleg en gebruiksfase



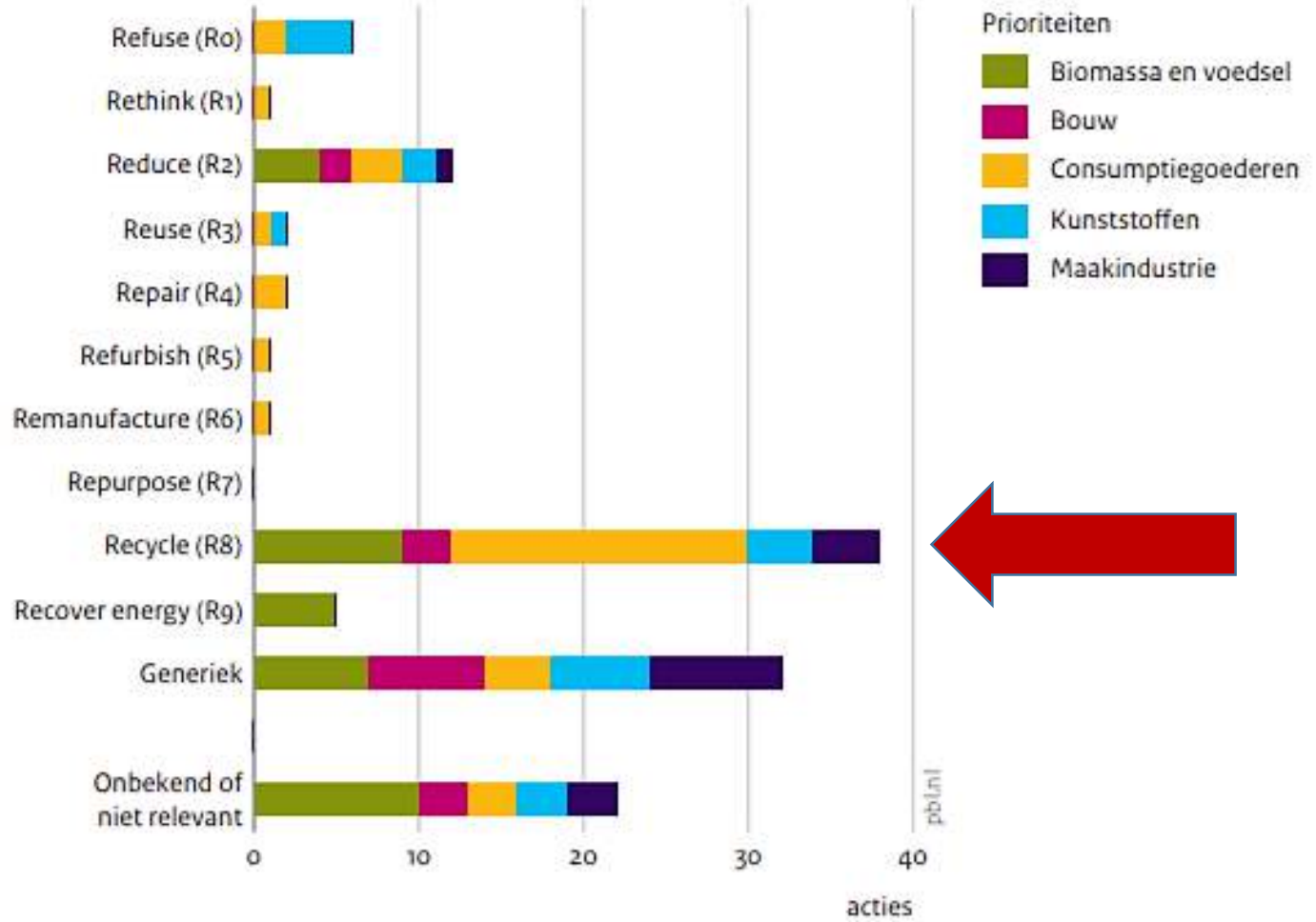
# Circulaire economie: wat we willen weten en kunnen meten

Systemen en nulmeting voor monitoring van de voortgang van de circulaire economie in Nederland

Beleidsstudie

Figuur 3

Acties van Rijksbreed programma circulaire economie per circulariteitsstrategie, 2017



Bron: RIVM 2017



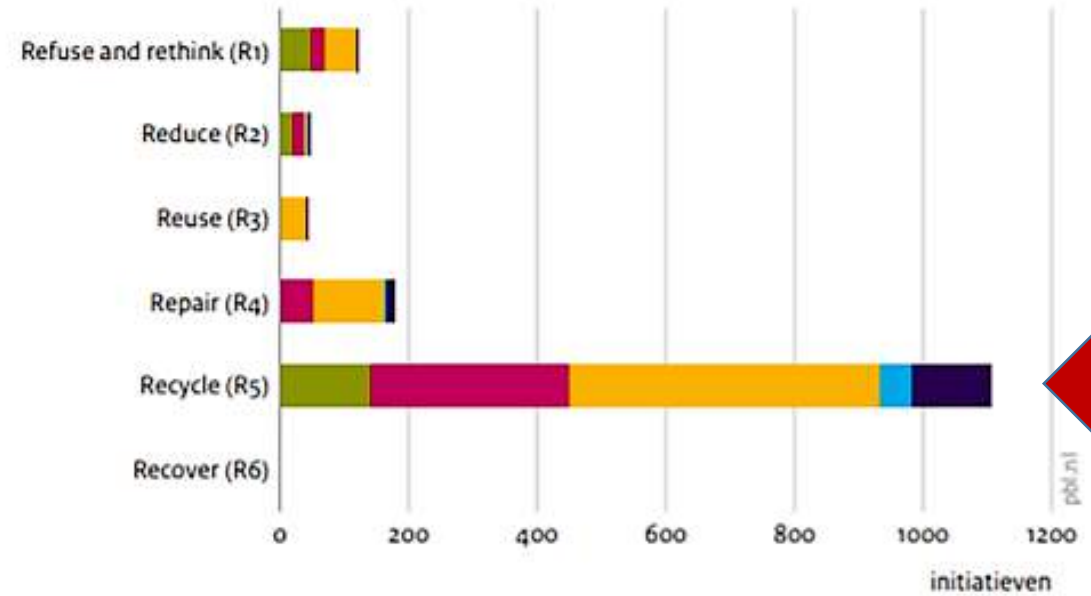


### Innovatieve circulaire initiatieven, 2018

Aandeel



Aantal naar R-strategie, 2018



Innovatieve initiatieven  
 Gangbare circulaire activiteiten

**Transitieagenda**  
 Biomassa en voedsel  
 Bouw  
 Consumptiegoederen  
 Kunststoffen  
 Maakindustrie

Bron: PBL



# VEEL STRATEGIEËN – VEEL MOGELIJKHEDEN

**R0 – REFUSE**

**R1 – RETHINK**

**R2 – REDUCE**

**R3 – RE-USE**

**R4 – REPAIR**

**R5 – REFURBISH**

**R6 – REMANUFACTURE**

**R7 – REPURPOSE**

**R8 – RECYCLE**

**R9 – RECOVER**



## OVERHEDEN

- Welke onderdelen
- Welke materialen
- Reparabel
- Hergebruik
- Onderhoud
- Energieverbruik
- Wat bij einde levensduur
  - Weeelabex
  - plan van aanpak
  - controleren
- Goed lichtontwerp
- Is er wel licht nodig
- Bewustwording
- Samenwerking
- Kennis delen & vergroten



## GRATIS OP TE VRAGEN VIA DE WEBSITE OVLNL.NL

### LEIDRAAD CIRCULARITEIT OPENBARE VERLICHTING



## BEDRIJVEN

- Productontwerp
  - hoeveel materialen?
  - welke materialen
  - reparabel
  - standaardisatie
  - stabiel aanbod
- Toeleveranciers
- Energieverbruik
- Transport
- Verpakkingen
- Terugnagesysteem
- Hergebruik van materialen
- Bewustwording
- Samenwerking in de keten
- Kennis delen & vergroten

