



## Twee voor de prijs van 1

- Waarom circulair
- Circulaire doelen
- Kansen
- Context
- handreiking



even  
voorstellen

## Paul Terwisscha

- Directeur-bestuurder Volksbelang
- Sinds 2016 lid  
transitieteam circulaire bouweconomie
- Peergroep circulariteit  
Groene Huisvesters

volksbelang

GROENE  
HUISVESTERS

De  
circulaire  
bouweconomie

## ‘Circulaire bouw vraagt om een breed gedragen definitie’



Woningcorporaties kunnen een aanjagende rol hebben in meer circulariteit in de bouw. Dat blijkt uit het rapport ‘Woningcorporaties als opdrachtgever voor circulaire renovatie en nieuwbouw’.

[Lees verder](#)

Aandachtsgebieden  
woningbouw

Energietransitie

Woonkosten

Flexwonen

Beschikbaarheid

Modulair bouwen

Wonen en zorg

Renovatie

Klimaatadaptatie

Circulair

Nul-op-de-meter

CO2-neutraal

RGS

BIM

Energieprestatie  
NTA8800

biodiversiteit

# Waarom circulair



**Hoeveel keer Nederland heeft Nederland nodig**  
om aan de vraag van de bewoners naar natuurlijke hulpbronnen  
te kunnen voldoen?



Bron: National Footprint and Biocapacity Accounts 2021  
Andere landen zijn te vinden op: [overshootday.org/how-many-countries](https://www.overshootday.org/how-many-countries)

Waarom circulair

Waar hebben we het over

De Circulaire Bouweconomie:

Bouwen, wonen, werken, leren en recreëren

in gebouwen, gebieden en met infrastructuur,

zonder hiervoor onze natuurlijke hulpbronnen uit te putten

de leefomgeving te vervuilen

en ecosystemen aan te tasten

op een wijze die betaalbaar is

en bijdraagt aan welzijn

van mens en dier

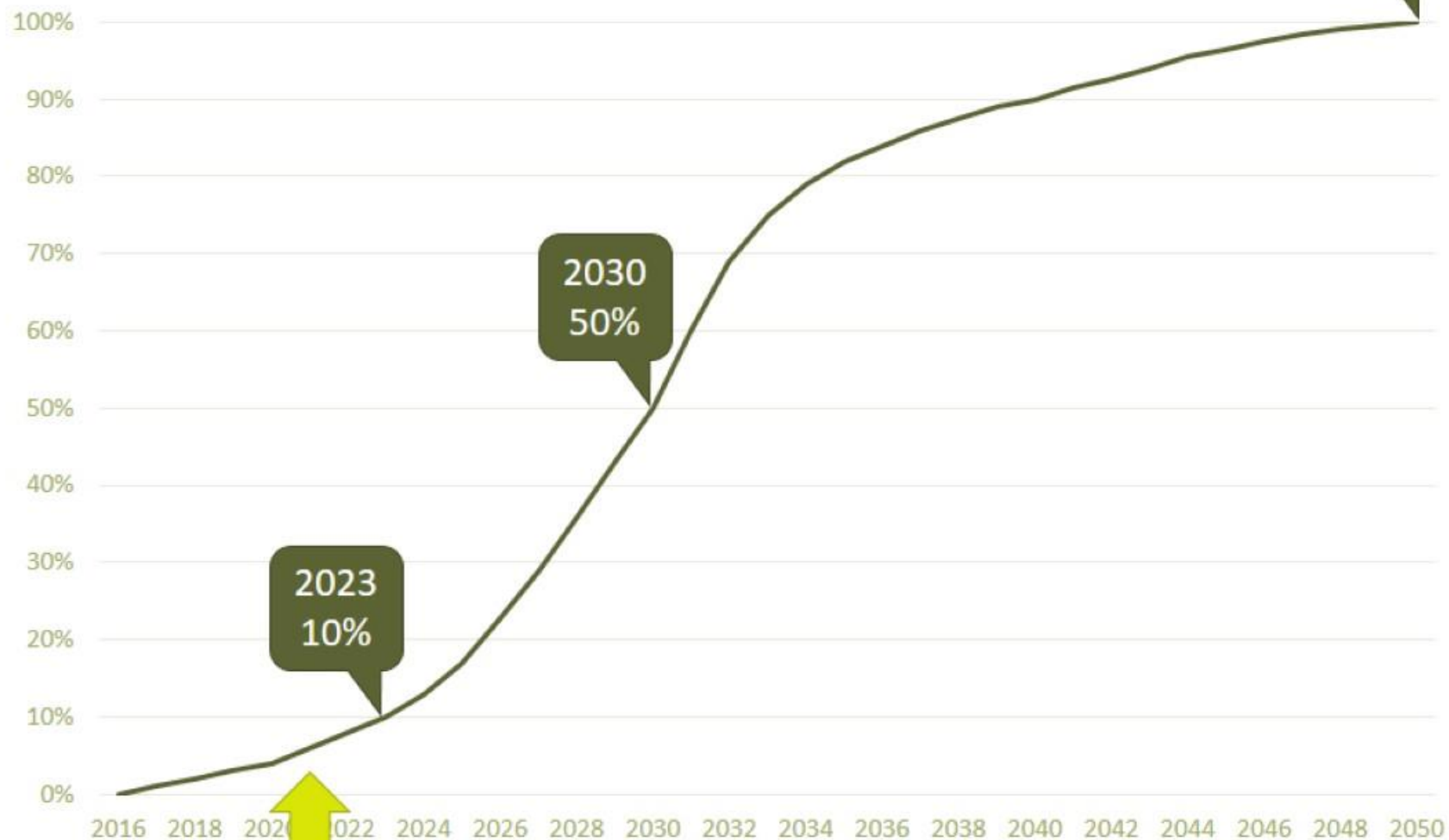
Hier en daar, nu en later.

*Definitie transitieteam 2016*

## Waarom circulair

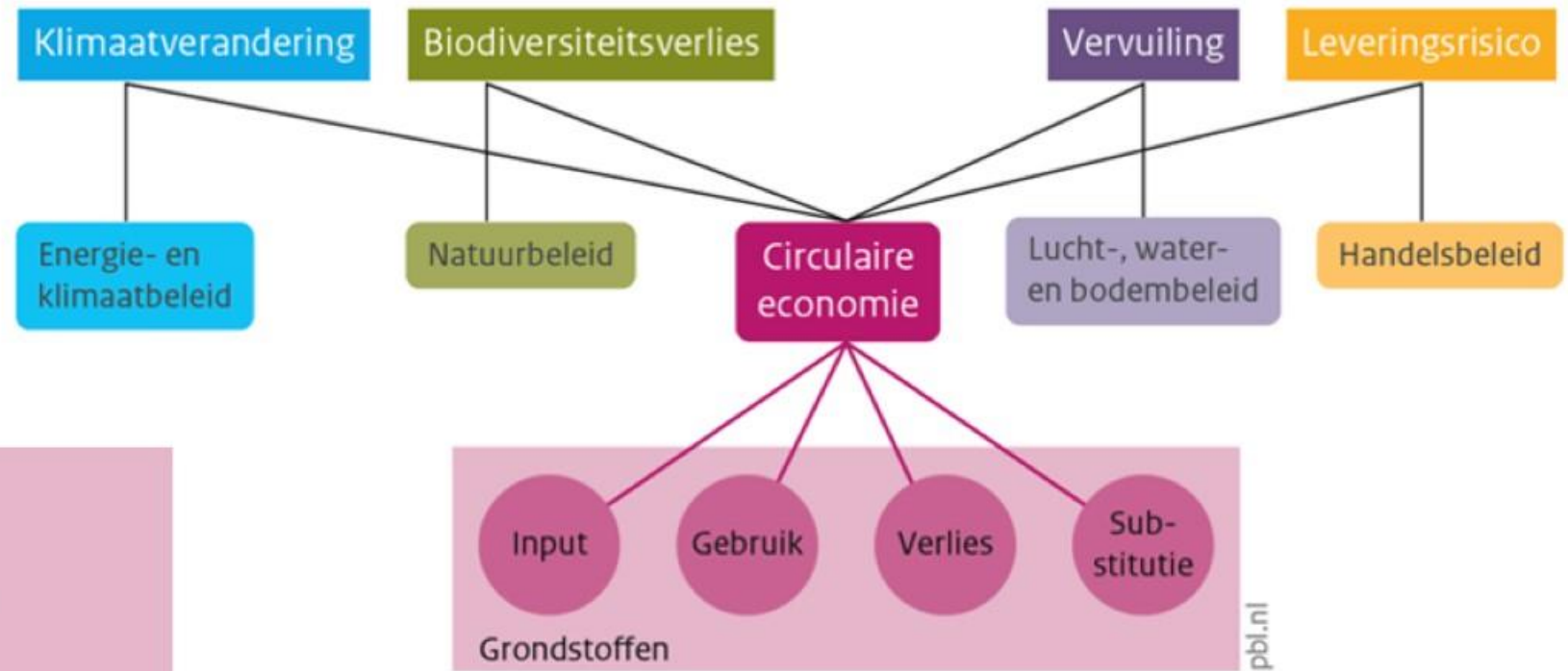
Nederland circulair  
in 2050

## Circulair in 2050



Net begonnen – goed in beweging – tijd van proberen

## Waarom circulair



### 4 draaiknoppen:

Input: minderen-delen-slimmer

Gebruik: onderhouden en koesteren

Verlies: hoogwaardig recyclen

Substitutie: eindige grondstoffen vervangen / hernieuwbare grondstoffen / alternatieven met minder milieudruk

## Waarom circulair



### Belang van circulaire corporaties

2,2 miljoen huurwoningen CO<sub>2</sub> neutraal



opgave 67.000 woningen/jaar



regulier onderhoud en verbetering



In- en uitstroom: **HEEL VEEL MATERIAAL**

+

opgave toevoegen 30.000 woningen per jaar

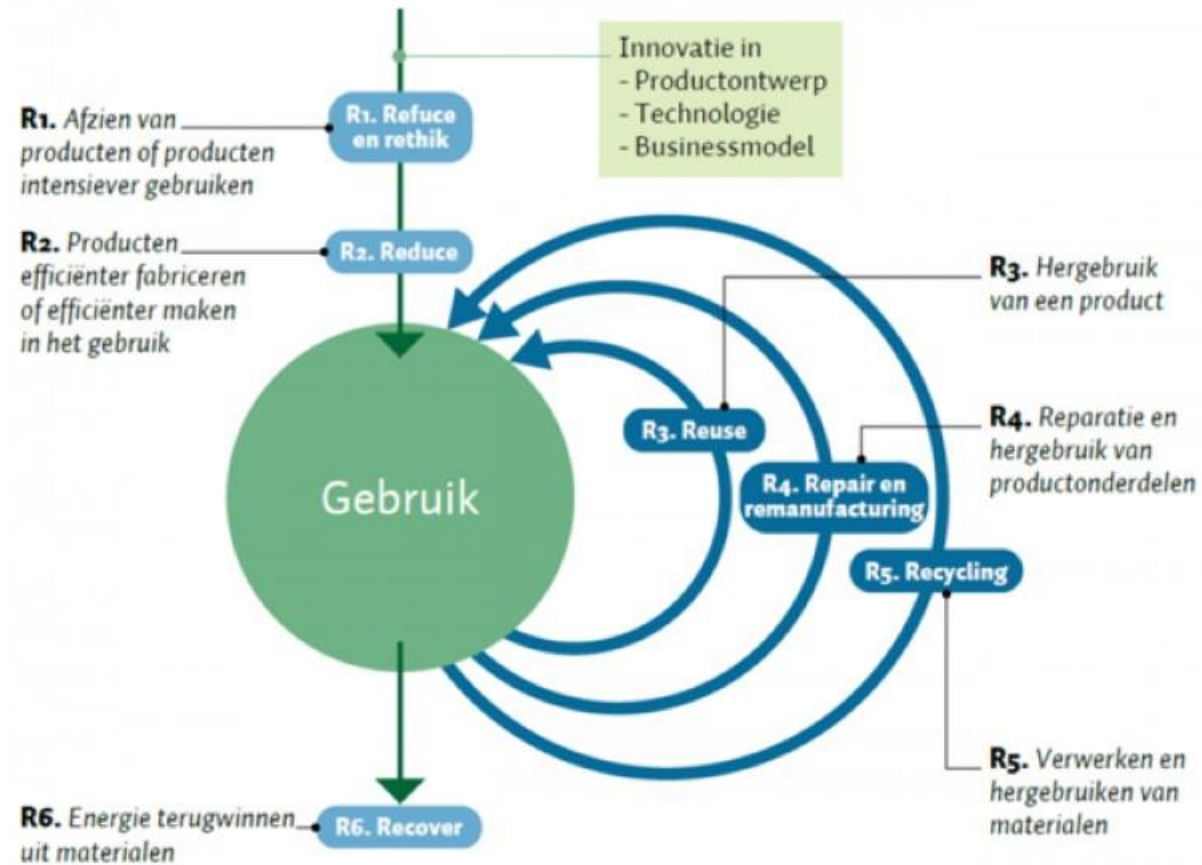


Instream: **HEEL VEEL MATERIAAL**

Circulariteit als verdubbelaar CO<sub>2</sub> reductie

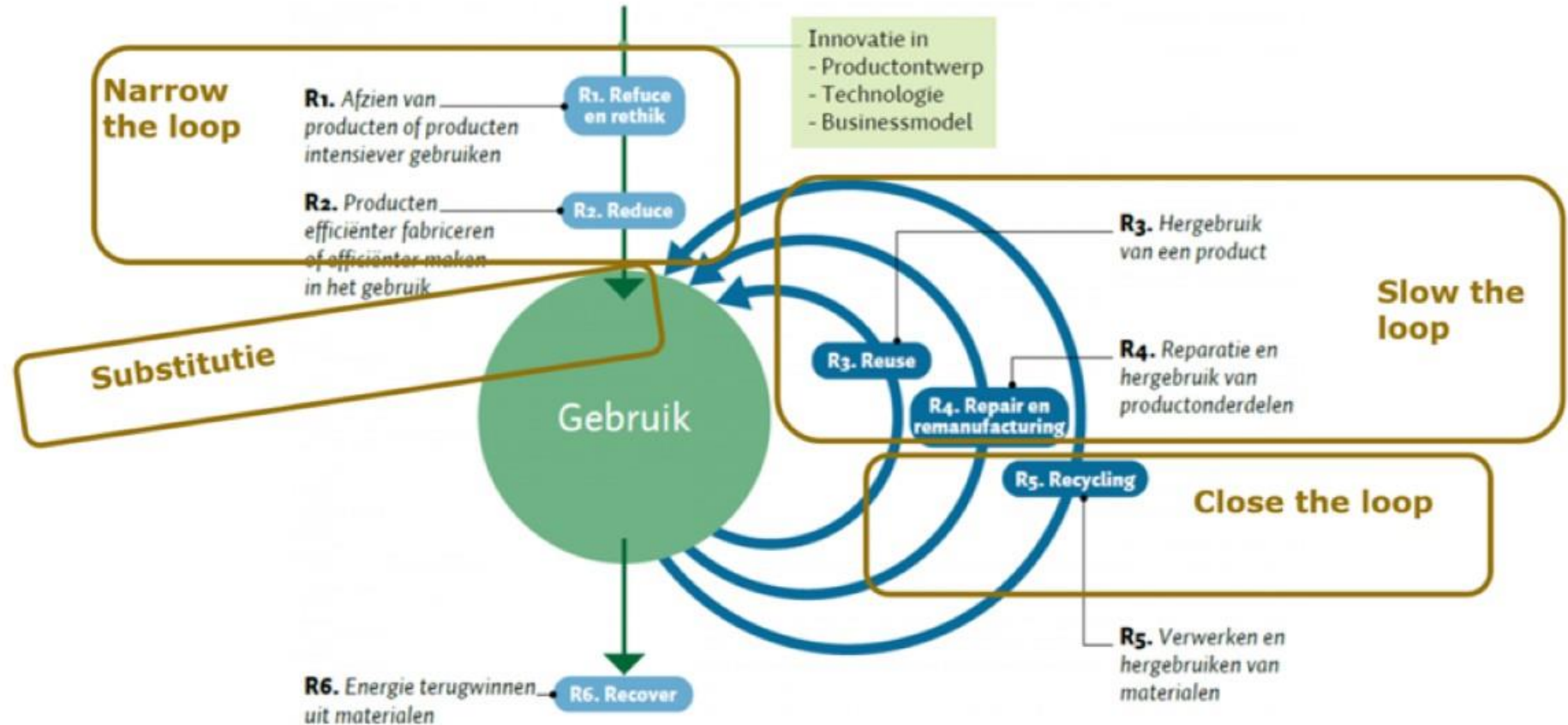


## Circulaire doelen





## Circulariteitsdoelen 4 knoppen om aan te draaien



## Twee voor de prijs van één

CO<sub>2</sub>eq uitstoot



**KANS**  
Hoogwaardig  
hergebruik



**Regio -> 100.000 huurwoningen**

**Aandeel landelijke doelstellingen:  
3.000 huurwoningen verduurzamen**

**zo'n 70 kippers met dakpannen per jaar**

**2/3 dakpannen hergebruiken  
Potentiele CO2 reductie 60-80% !**

**Besparing van 600 ton CO2 per jaar  
Besparing per dak € 2.000 – 2.500**

**Circulariteit als verdubbelaar CO2 reductie**



**Regio -> 100.000 huurwoningen**

**Aandeel landelijke doelstellingen**

**1.350 huurwoningen toevoegen**

**3.000 huurwoningen verduurzamen**

**zo'n 22 olympische zwembaden aan isolatie  
per jaar**

**Potentiele CO2 reductie biobased 60-80% !**

**Besparing van 850 ton CO2 per jaar**

**CO2 opslag pm. € 70 per ton CO2**

**Circulariteit als verdubbelaar CO2 reductie**

**KANS**  
Gebouw  
transformatie

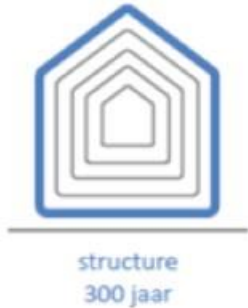
**Regio -> 100.000 huurwoningen**

**Aandeel landelijke doelstellingen  
1.350 huurwoningen toevoegen**

**Transformatie ipv. Nieuwbouw**  
**Kantoor => wonen**  
**Woningsplitsing**  
**Uitbreiden**  
**Verdichten**

**6 lagen model Steward Brand**

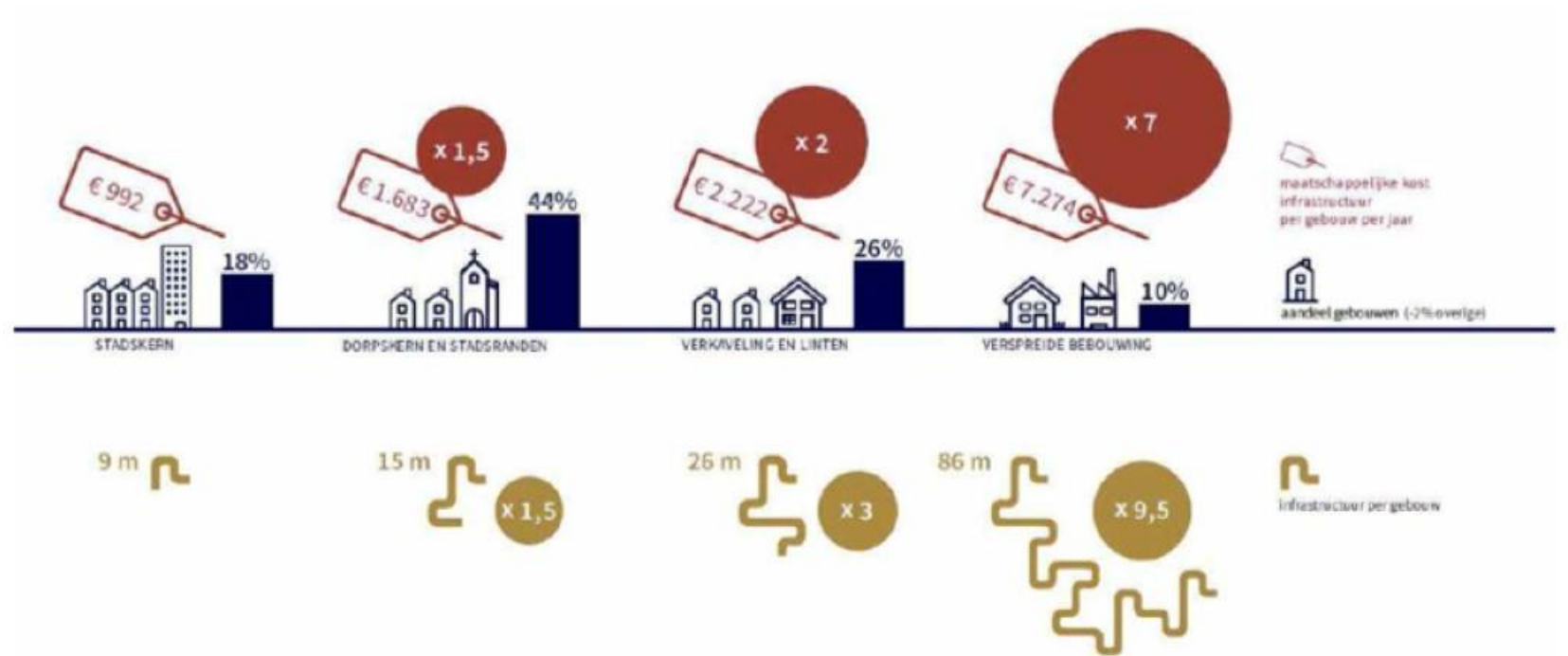
**Circulariteit als verdubbelaar CO2 reductie**



# KANS nieuwbouw



site

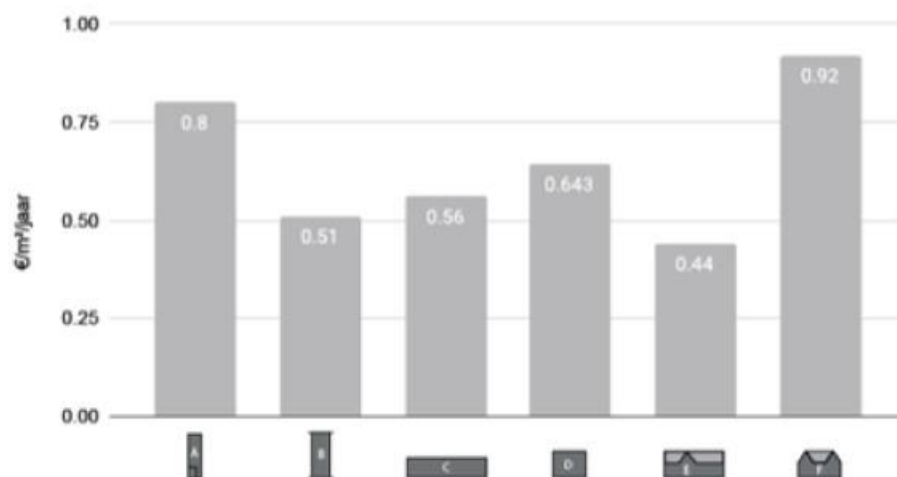


Circulariteit als verdubbelaar CO2 reductie

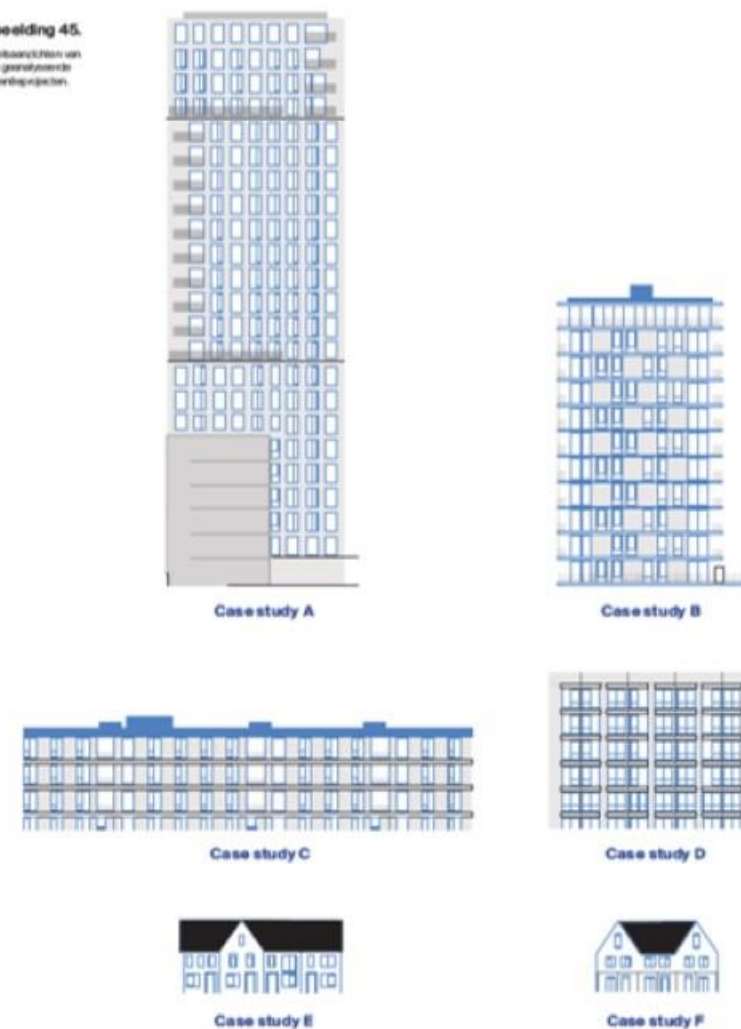


Abbeelding 45.  
Overzichten van de 6 getoetste vloerplannen.

## Verdieping van 6 cases



MPG waarden variërend  
van 0,92 tot 0,42

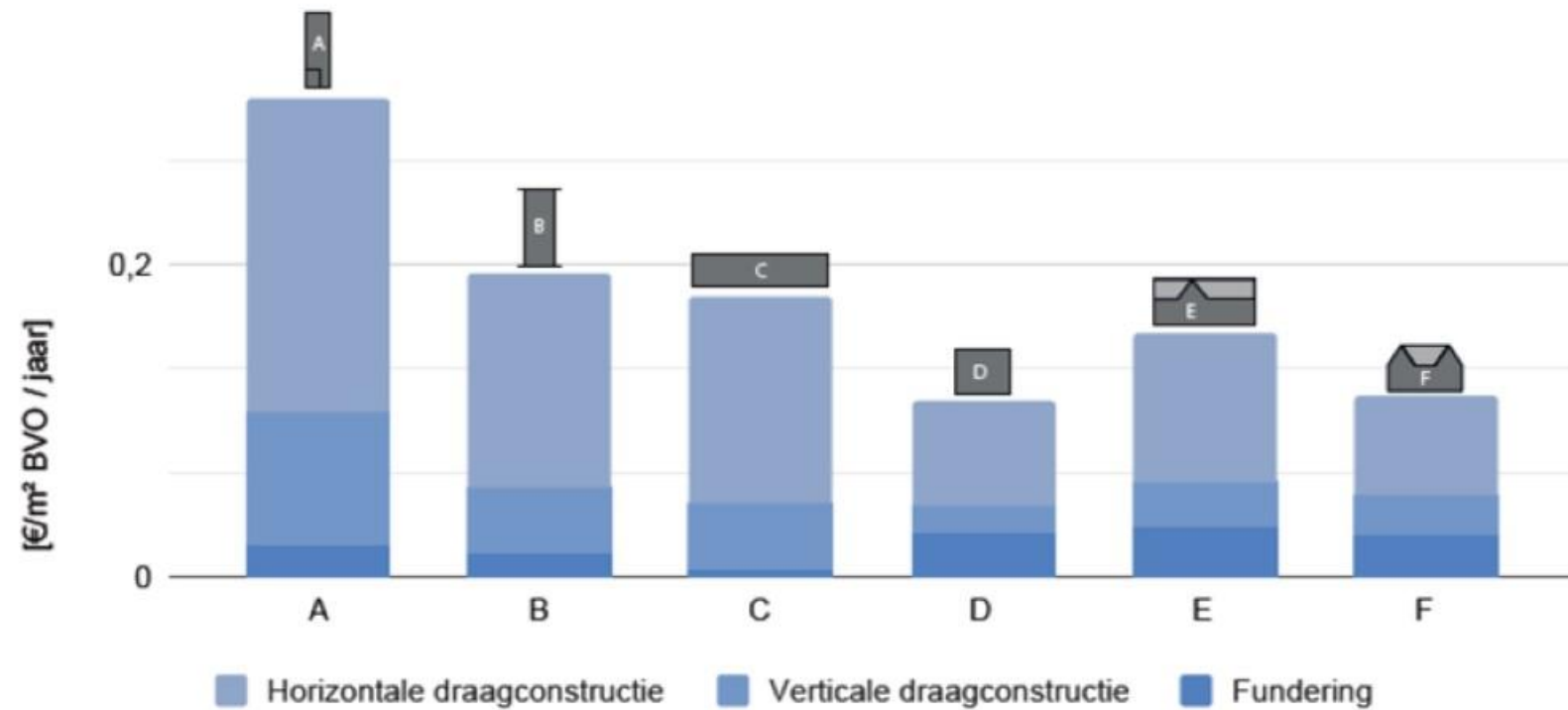




# KANS nieuwbouw



structure



Circulariteit als verdubbelaar CO2 reductie

Context

## Stimulerende overheid

Belemmeringen wegnemen

Ontwikkelkosten delen

Marktintroductie aantrekkelijk en makkelijk

Op zoek naar launching customers

'Beweging' naar integrale CO2 reductie

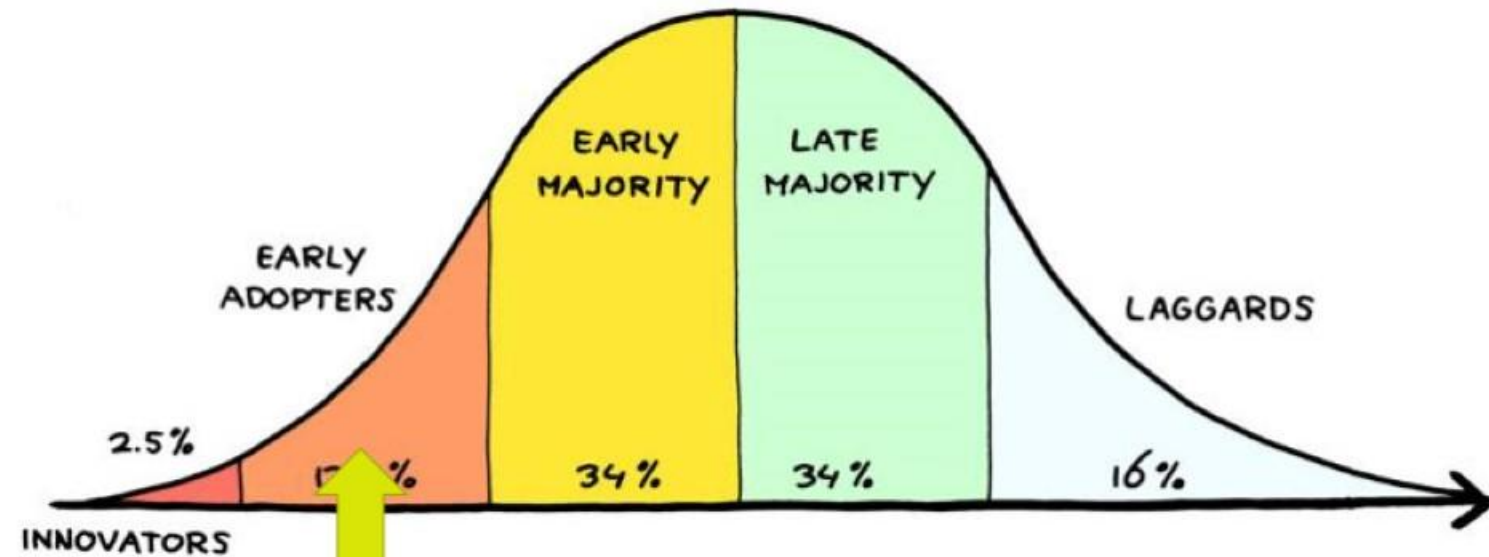
Regelgeving als stok achter de deur



DE WORTEL

DE PREEK

DE STOK



Context

## circulaire corporatie

Grondstoffenbank

Sturen op uit- en instroom

Regionaal samenwerken

Verbinden inkoopstromen

Stimuleren ketenverkorting

Bewoner positie geven

Als rentmeesters doen we al heel veel

- Professioneel onderhoud
- Koesteren wat we hebben



Handreiking

## Groene huisvesters

Toolbox circulair bouwen (het Nieuwe Normaal)

Onderzoek materiaalstromen corporatie-NL

Impactvolle materiaal-/productketens

Roadshow corporatiebestuurders

Inzet op effectieve regelgeving

Platform kennisdeling

### Programma 2022

GROENE  
HUISVESTERS

19 JANUARI

Prestatieafspraken  
Klimaatadaptatie



26 JANUARI

Hoge Houtbouw



29 JUNI

Hoogwaardig hergebruik  
van materialen



10 FEBRUARI

Warmtenet Den Haag  
geleerde lessen



6 JULI

Groene wijkaanpak  
GWL-Terrein



16 FEBRUARI

Wijkwarmte Atlas  
voor energietransitie



20 JULI

Wateropvang op eigen terrein



2 MAART

Klimaatrisico van  
Vastgoed in beeld



21 SEPTEMBER

De cv-ketel  
als materialenbron



16 MAART

Circulair Eigen Haard  
Hoe dan?



28 SEPTEMBER

Duurzame mobiliteit



14 APRIL

Tuinen  
Floraide Almere



5 OKTOBER

Huurders op groen



20 APRIL

Nudging voor  
Duurzaamheid



12 OKTOBER

Blauw Groene daken



11 MEI

Hitte



16 NOVEMBER

Toepassing van  
Biobased materialen



18 MEI

Circulair versnellen:  
Het nieuwe normaal



30 NOVEMBER

Bewoners-communicatie  
duurzame warmtebron



15 JUNI

Zonnecoöperatie  
van huurders



7 DECEMBER

EU Fondsen  
Hybride warmtepompen



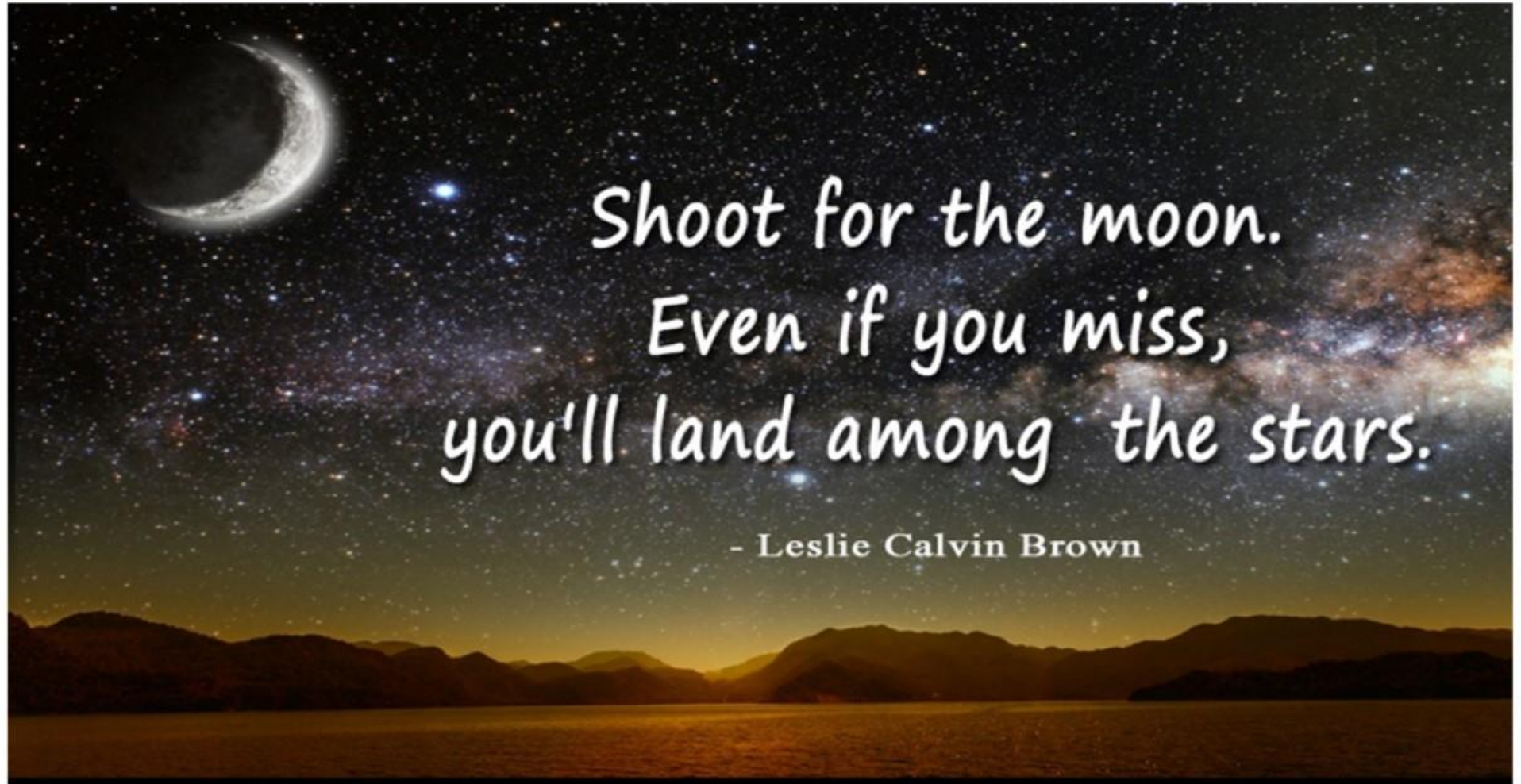
Samen Klimaatbestendig en Groene Huisvesters organiseren in 2022 zes excursies over corporaties en klimaatadaptatie.



Groene Huisvesters, Transitieteam Circulaire Bouweconomie en het ministerie van BZK organiseren in 2022 acht excursies over corporaties en circulariteit.



Handreiking



[Alles over circulair bouwen | Circulaire Bouweconomie](#)  
[Woningbouw – Circulaire Bouweconomie](#)  
[Uitvoeringsprogramma | Circulaire Bouweconomie](#)  
[Carbon-Based-Design.pdf \(circulairebouweconomie.nl\)](#)  
[Samen Versnellen: 'Het Nieuwe Normaal' – Cirkelstad](#)



[Roadshow Klimaatadaptatie en Circulariteit](#)  
[Videoboodschap bestuurders](#)  
[Cursus Klimaatambassadeur en groen wonen](#)  
[Groene Huisvesters Academie](#)  
[Bouwstenen circulariteit](#)