

Circulaire Bouweconomie

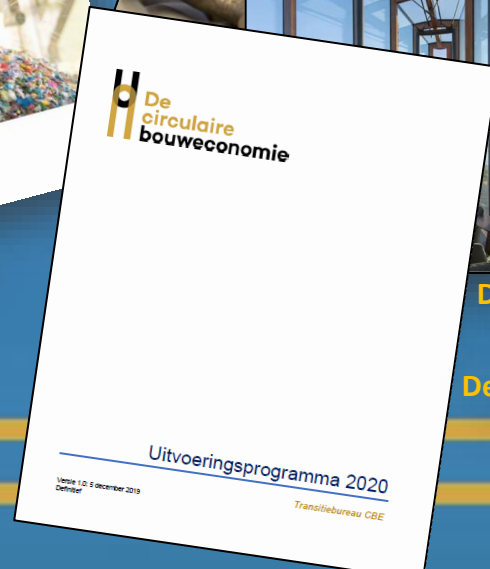


**Uitvoeringsprogramma 2020 en 10 R-model
Transitieteam Circulaire Bouweconomie CBE**

**Duurzaam Gebouwd Jaarcongres
6 februari 2020, Assen
Irma Thijssen, RVO en CBE
Thomas Wellink, RVO en CBE**



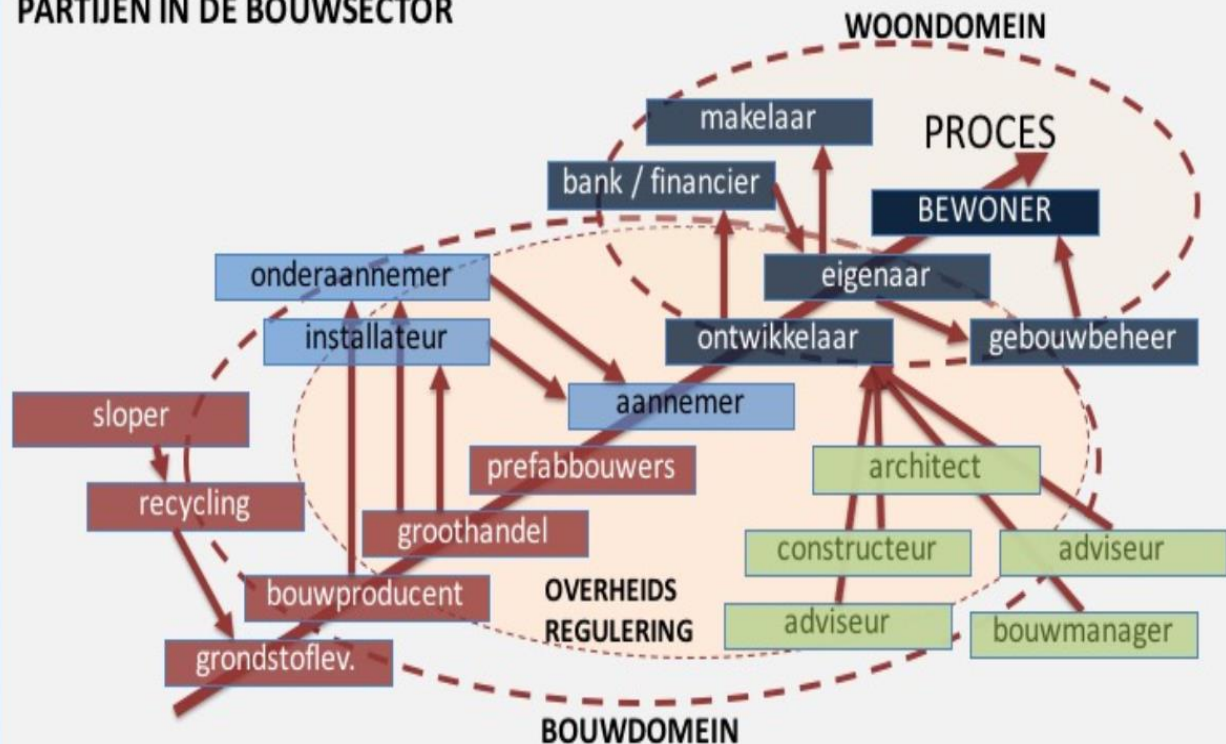
Circulaire Bouw Economie



Transitieagenda ontwikkeld met de hele keten



PARTIJEN IN DE BOUWSECTOR



Ambitie: Compleet Circulaire bouw in 2050



De Bouw: een van de 5 pijlers in het Rijksbrede programma “Nederland Circulair in 2050”.

Verantwoordelijk voor:

- 50% van het grondstoffenverbruik
- 40% van het energieverbruik
- 30% van het waterverbruik
- 35% van de CO₂-uitstoot

Ambitie in 2050: 100% circulaire bouwconomie

De definitie



De Circulaire Bouweconomie betekent bouwen, gebruiken en hergebruiken van gebouwen, gebieden en infrastructuur, zonder:

- natuurlijke hulpbronnen onnodig uit te putten,
- de leefomgeving te vervuilen en
- ecosystemen aan te tasten,

op een wijze die economisch verantwoord is en bijdraagt aan welzijn van mens en dier. Hier en daar, nu en later.

2018 – 2023

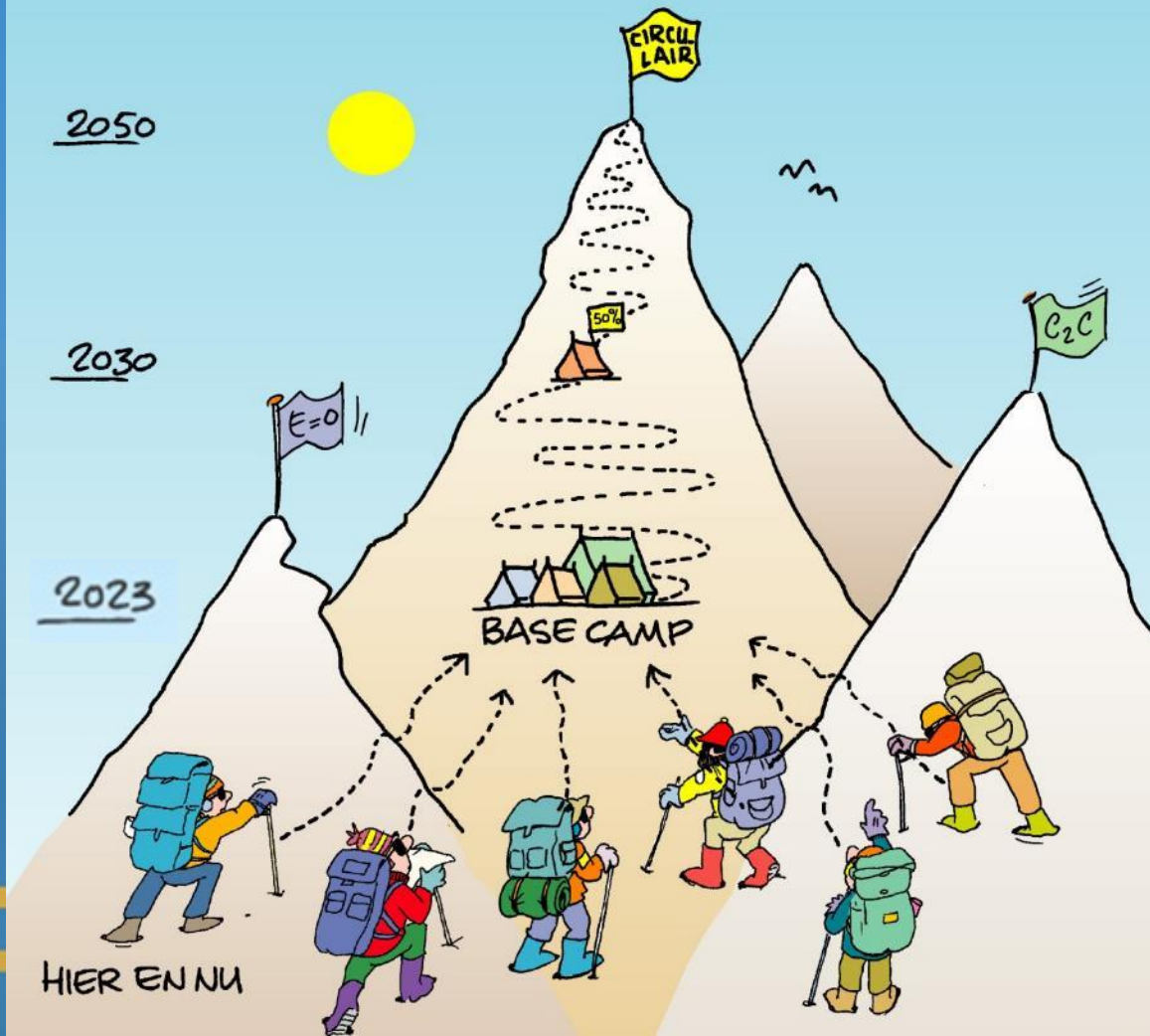
Inrichten basiskamp

2030

Halverwege de top

2050

NL Circulair bereikt



Leernetwerken klimaatneutraal en circulair inkopen

PIANOo en Rijkswaterstaat organiseren in 2019 10 leernetwerken op gebied van klimaatneutraal en circulair inkopen. In het centrale ochtendprogramma komen gezamenlijke thema's aan bod zoals interne organisatievraagstukken, impactmeting en monitoring en samenwerken met de markt. In het middagprogramma gaan de sectoren uiteen en wordt met vakgenoten dieper ingegaan op de inkoopcategorieën: Bouw, GWW, Energie, Doelgroepenvervoer, Zero emissie voertuigenpark, Bedrijfskleding, Kantoorinrichting, Catering, Hout en Adviesdiensten.

Circulariteit: hoe meet je losmaakbaarheid?

naar agendaoverzicht



Omschrijving

Programma

Circulariteit

Partners

In een circulaire bouwconomie worden materialen en onderdelen uit gebouwen hergebruikt. Dat veronderstelt dat je deze zaken eenvoudig kunt halen. Maar hoe beoordeel je of materialen of elementen dat kunnen? De afgelopen maanden heeft een consortium (Alba Concepts, WE Advies, etc.) losmaakbaarheid ontwikkeld. Losmaakbaarheid is één van de indicatoren die worden uitgewerkt.

New Horizon - Niet slopen maar oogsten



Baanbrekend circulair hoofdkantoor voor Triodos op landgoed De Reehorst



Circulair Viaduct wint Betonprijs 2019



Veel initiatieven

De circulaire bouwconomie

Veel voorbeeldprojecten.....



De tijdelijke r



Circl, circulair platform,



De Green House



Alliander
volledig circulair gerenoveerd kantoor



De PlasticRoad is 100% recyclebaar

Van knelpunten naar speerpunten

To do voor 2023:

1. Ontwikkel vraag, aanbod én markt
2. Hoe circulariteit concreet te meten
3. Wet en regelgeving die niet knelt, wel stimuleert
4. Creëren van kennis en bewustwording.

Vraag stimuleren en circulair opdrachtgeverschap

- RWS en RVB launching customer
- Circulair aanbesteden versnellen
- Integreren in dossiers (Verduurzamen woningen, demontabel, flexibel, routekaarten...)
- Subsidies & fiscale maatregelen
- Waarde toekennen (taxeren, accounting), businessmodellen
- Uitvragen op prestaties
- Buyer groups

MPG



Bij de bepalingsmethode voor de MPG wordt uitgegaan van de levenscyclusanalyse (LCA) waarin van bouw tot sloop de milieukosten in kengetallen voor emissies en grondstoffen zijn verwerkt.

- MilieuPrestatie Gebouwen (MPG) verplicht.
- MPG geeft aan wat de milieubelasting is
- woningen en kantoren >100 m².
- 1 januari 2018 geldt maximum 1,0.

De MPG verwijst naar de Nationale Milieu Database NMD.
Het kabinet besluit in 2020 over verplichting Materialenpaspoort.

Meer circulariteit

aanvullende indicatoren voor hoogwaardig hergebruik en recycling

Scherpere eis

eis tot 2030 stapsgewijs scherper stellen, te beginnen in 2021, en uiterlijk in 2030 te halveren

Verbreden reikwijdte

andere gebruiksfuncties, zoals onderwijs, zorg, sport, winkels, horeca en bedrijfshallen en voor verbouw en transformatie

Losmaakbaarheid



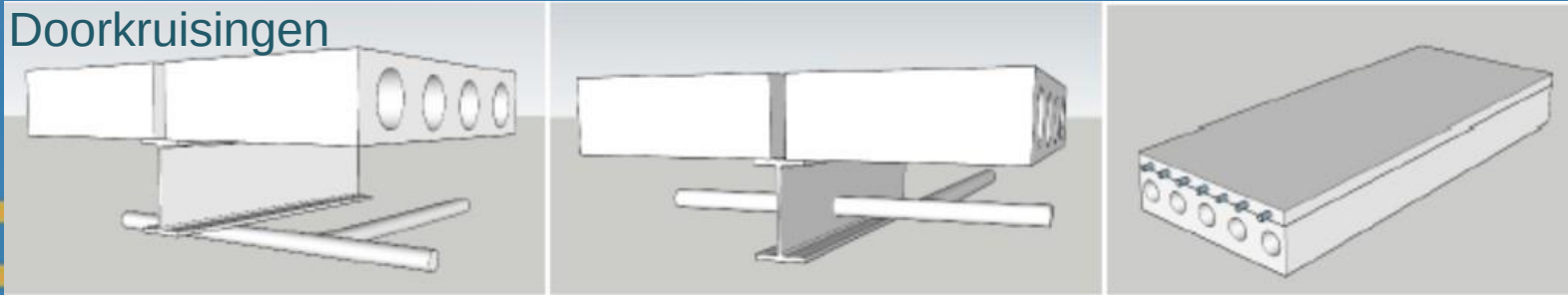
Type verbinding



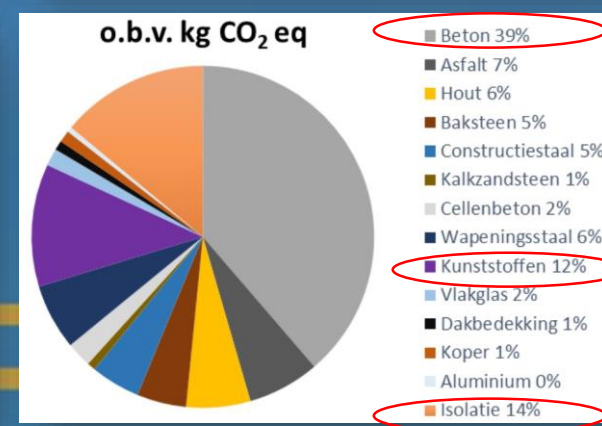
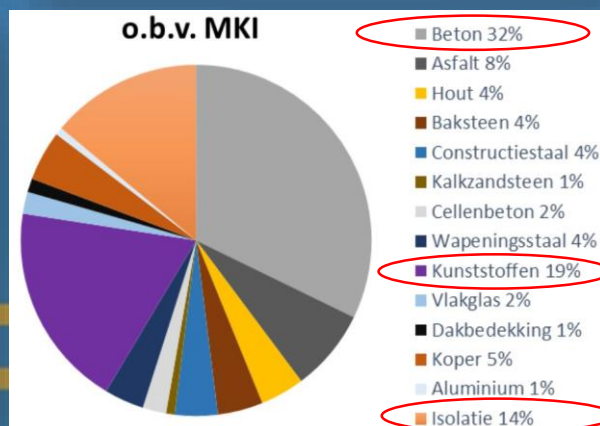
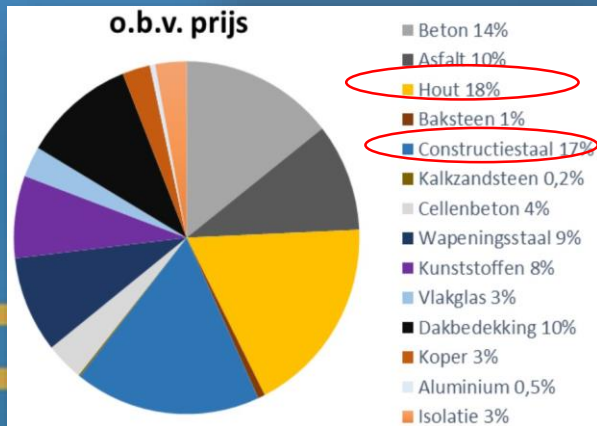
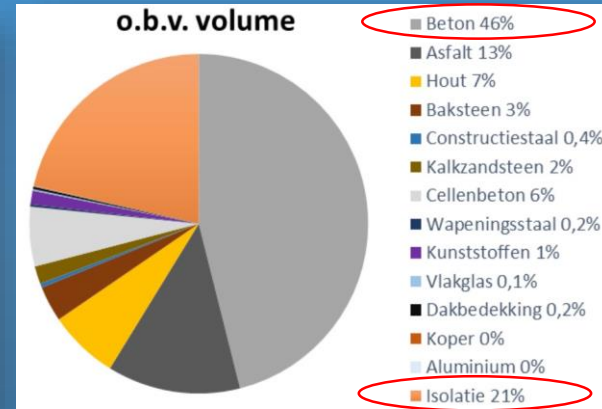
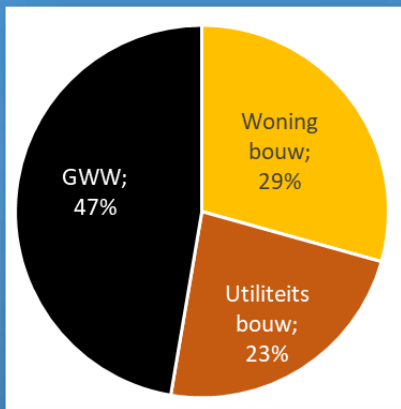
Figuur 9: Bout- en moerverbinding en lasverbinding.

Toegankelijkheid verbinding	
Vrij toegankelijk	
Toegankelijkheid met extra handelingen die geen schade veroorzaken	0,80
Toegankelijkheid met extra handelingen met herstelbare schade	0,40
Niet toegankelijk – onherstelbare schade aan objecten	0,10

Doorkruisingen



Materiaalstromen in de bouw



Financiële regelingen

- DEI + Circulaire economie
pilot en demo projecten op het gebied van recycling en hergebruik van afval, reparatie, en het gebruik van biobased grondstoffen, waarbij sprake is van CO2-reductie
- SDE
- ISDE
- EIA
- MIA\Vamil
- De regelingen MIA\Vamil (Milieu-investeringsaftrek) zijn gericht op de marktintroductie van duurzame alternatieven bij bedrijven. In de Milieulijst zijn extra mogelijkheden opgenomen voor circulair ondernemen. Bijvoorbeeld biedt de Milieulijst 2019 belastingvoordeel bij verbetering van de kwaliteit van gerecyclede producten, het weren van giftige stoffen uit producten of afvalstromen, of het benutten van reststoffen. Nieuw op de Milieulijst zijn circulaire gebouwen met veel gerecyclede grondstoffen, een materialenpaspoort en een minimale CO2-voetafdruk. Circulaire gevel. Geheel gebouw o.b.v. BREEAM en GPR.
- Per 2020: gebouwen met MPG < 0,5; ook woningbouw; verplicht publiceren over leerervaringen.

CIRCULAIRE PRODUCTEN & DIENSTEN

Inspirerende voorbeelden voor de bouw



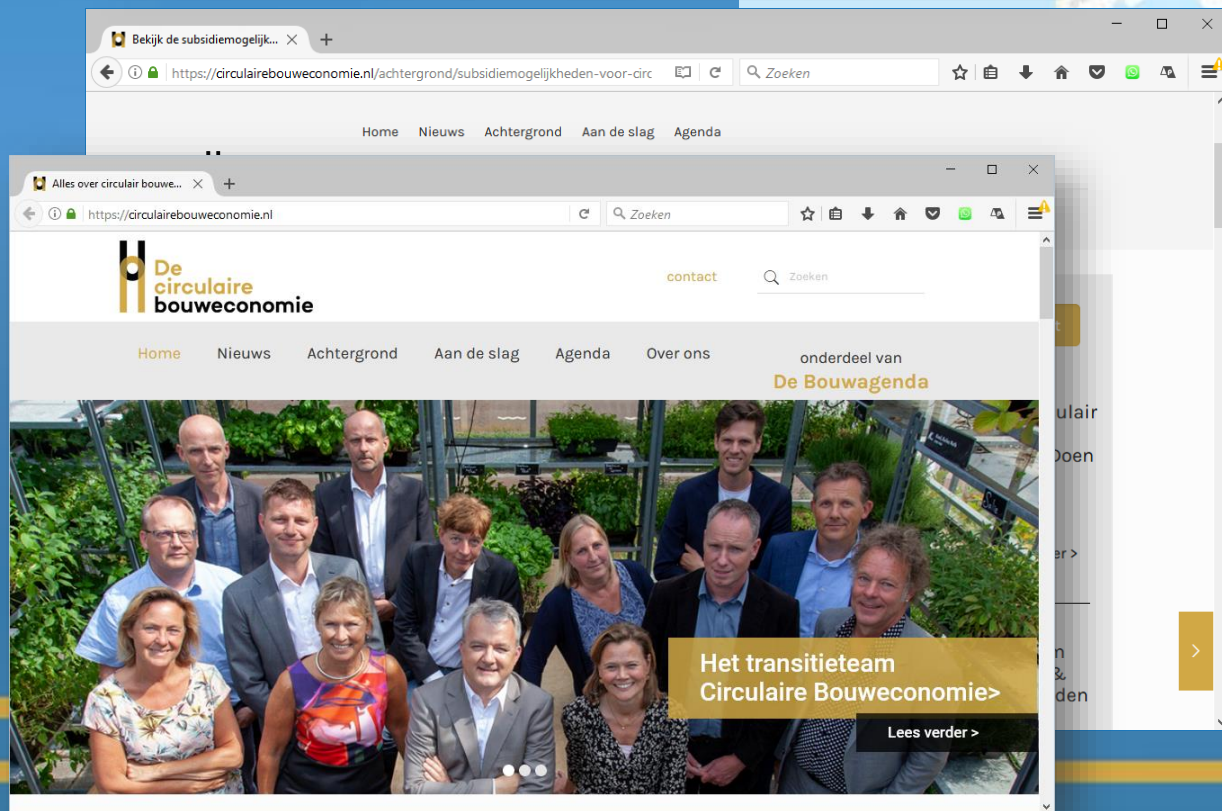
26

27

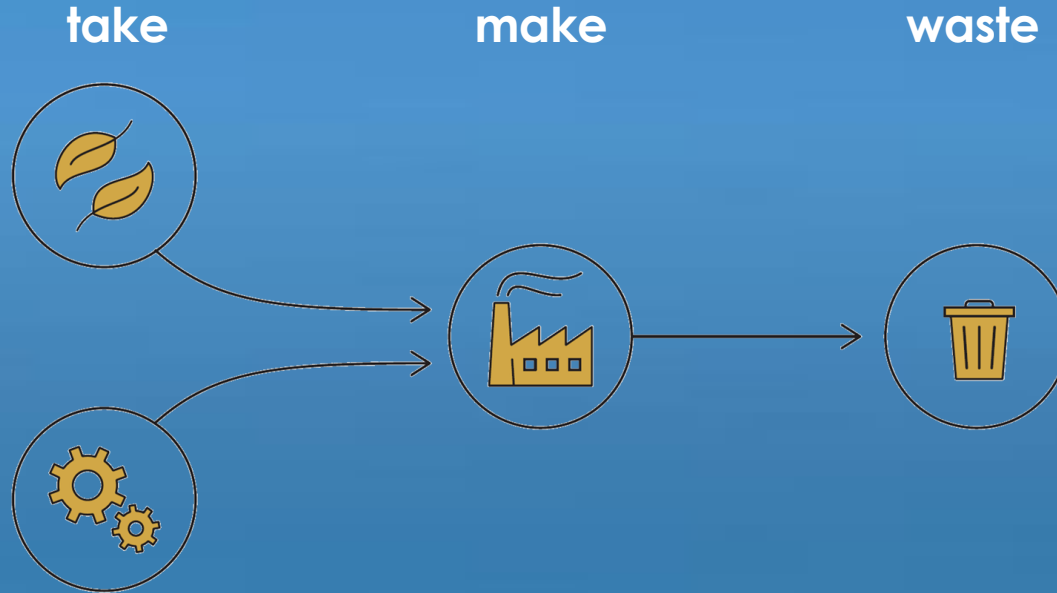
28

13

CirculaireBouwEconomie.nl



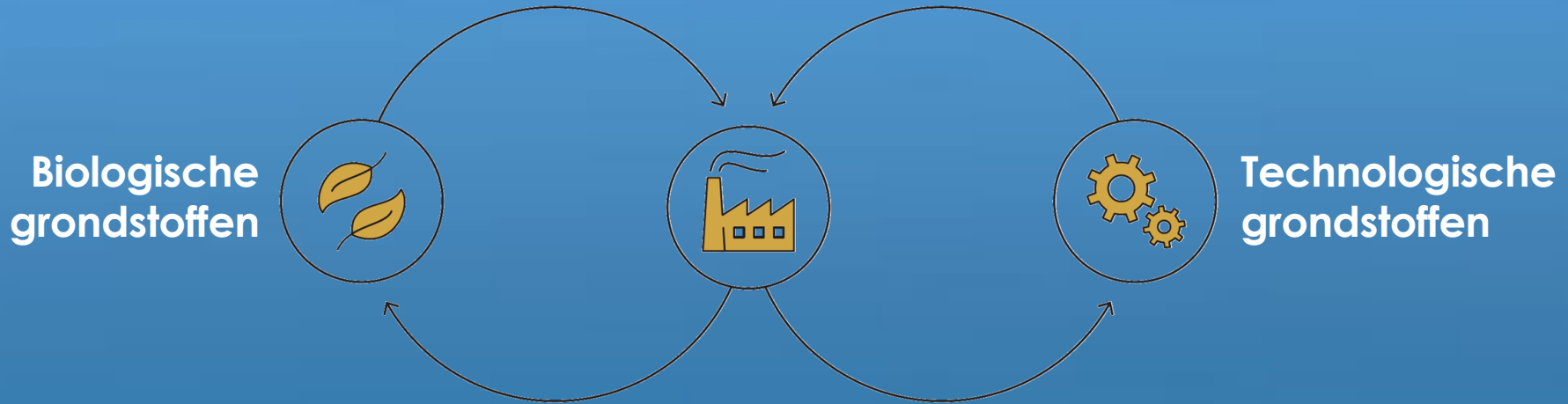
Van lineair naar circulair



Fossiele energie

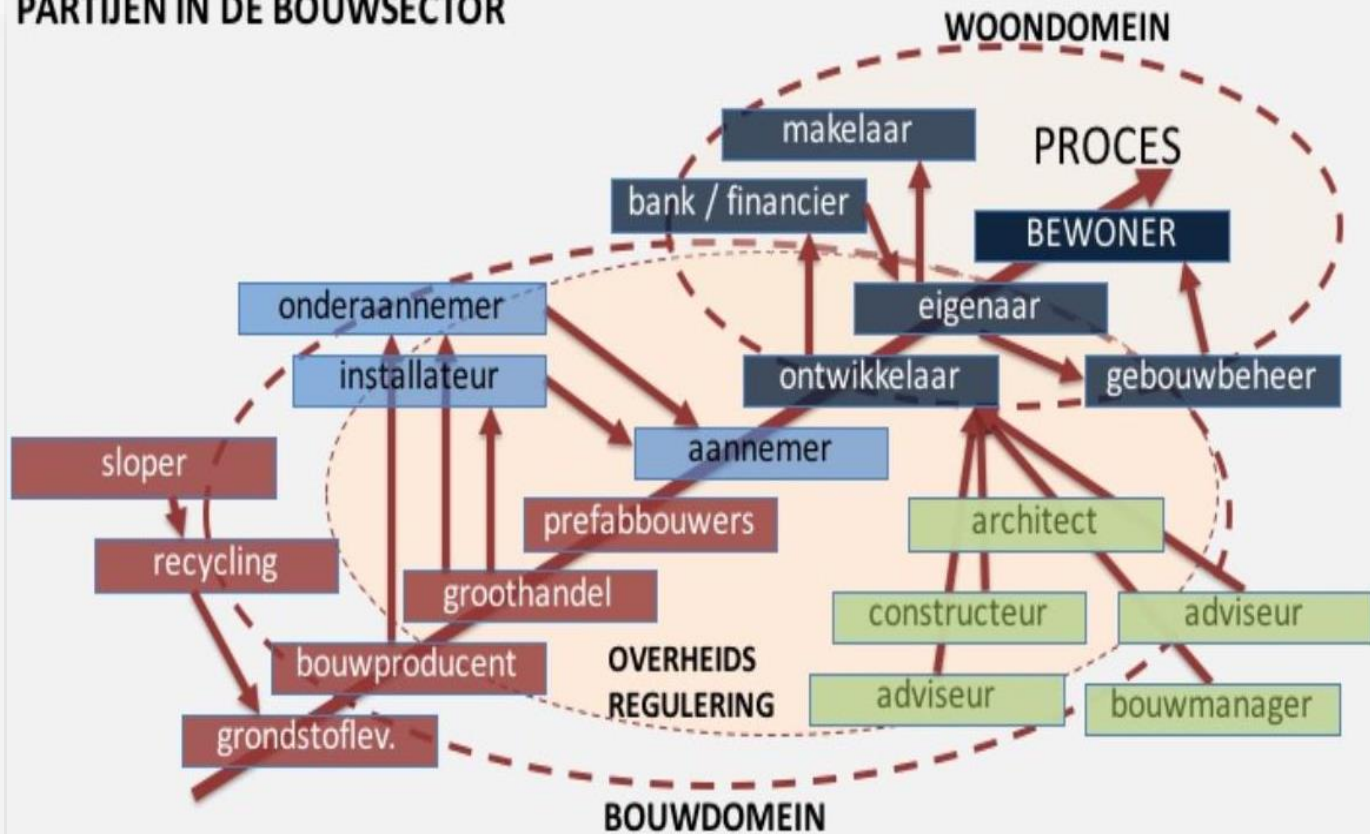


Van lineair naar circulair



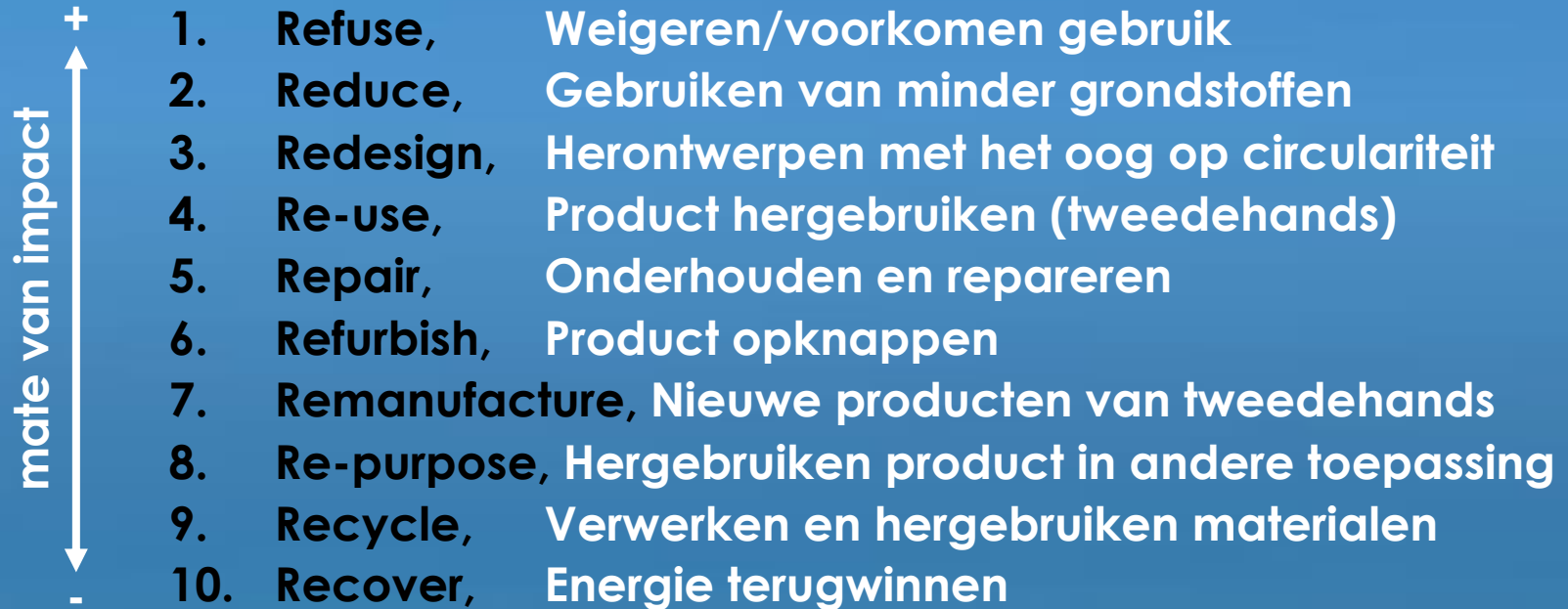
Hernieuwbare energie

PARTIJEN IN DE BOUWSECTOR



ME
WE

10 R-en Strategie – Ladder van Circulariteit





4. Re-use

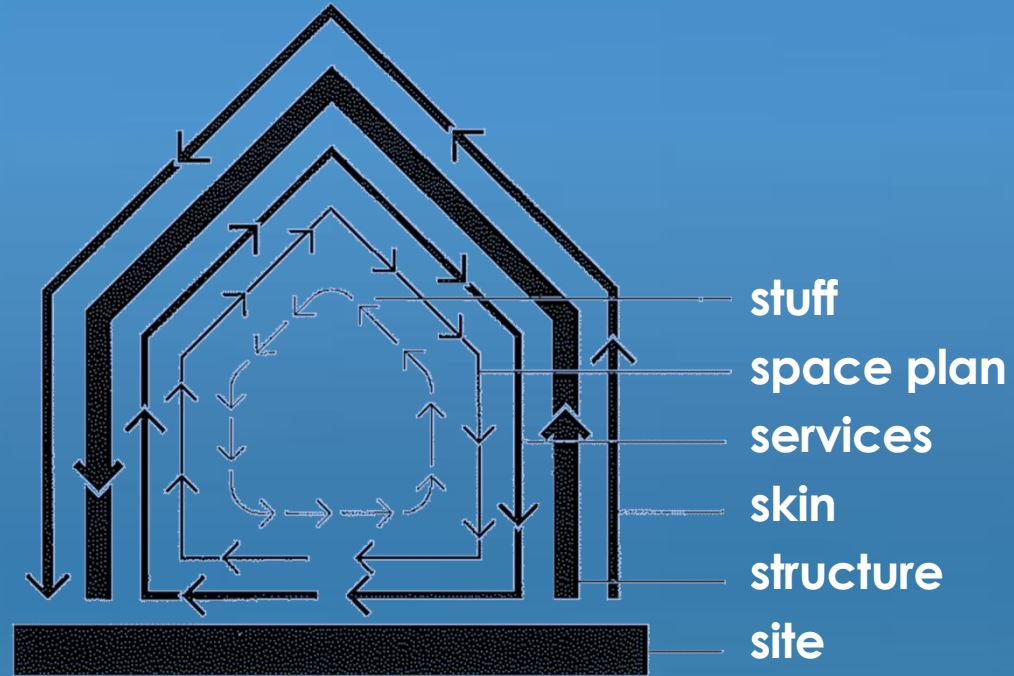
Upcycle Centrum Almere



4. Re-use

Stadstuin Overtoom, Amsterdam

6S-en - Layers van Brand

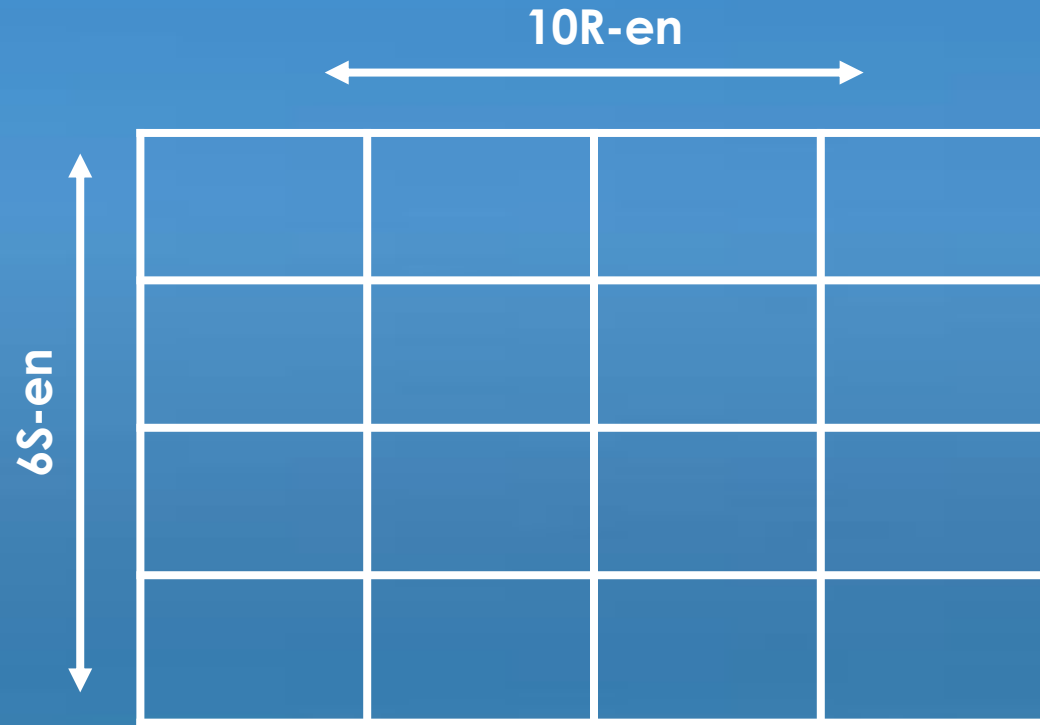




Gebouwdeel D (emontabel), Delft

lichte materialen

demontabel



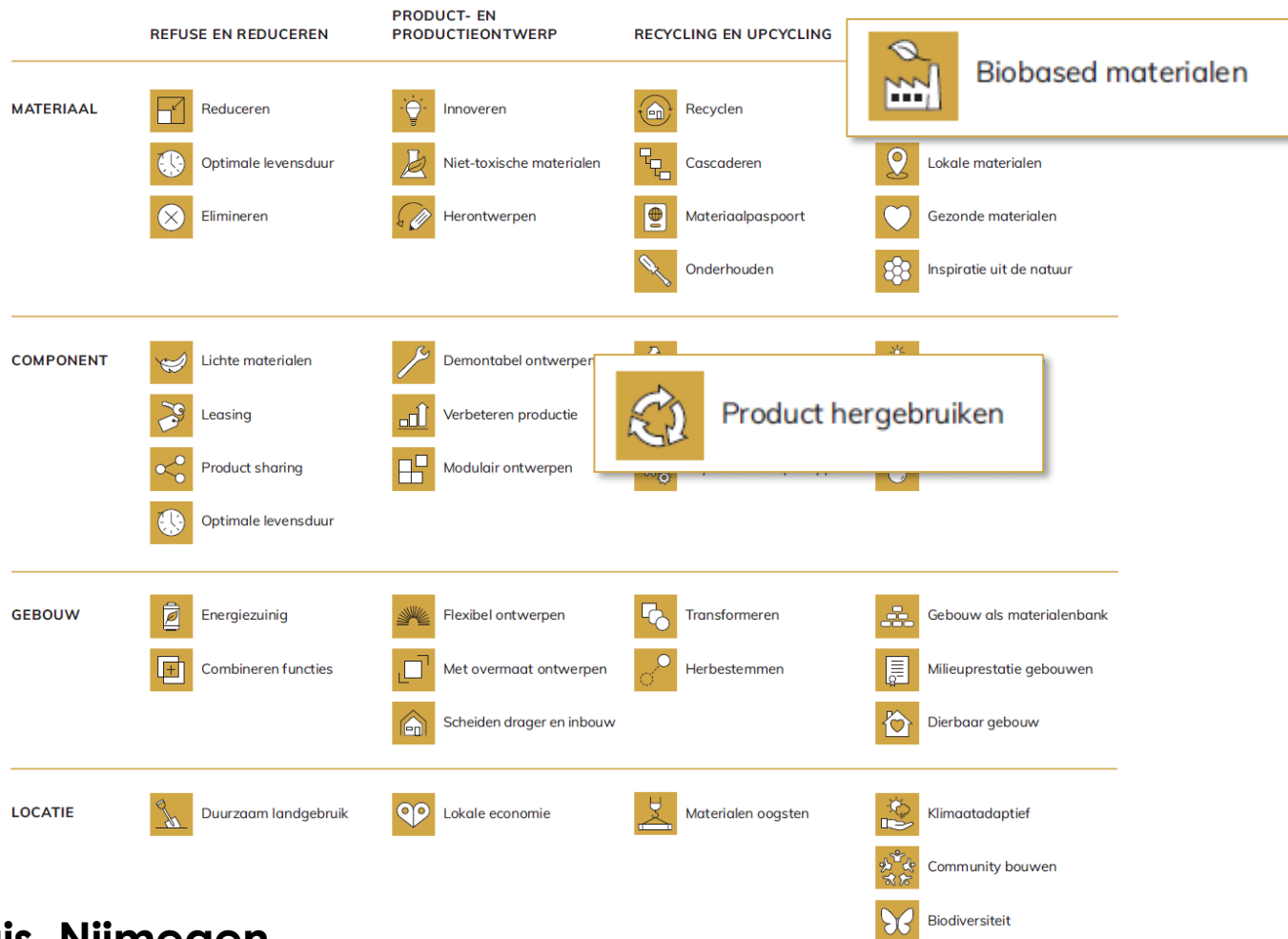
	REFUSE EN REDUCEREN	PRODUCT- EN PRODUCTIEONTWERP	RECYCLING EN UPCYCLING	WAARDEDENKEN
MATERIAAL	 Reduceren  Optimale levensduur  Elimineren	 Innoveren  Niet-toxische materialen  Herontwerpen	 Recyclen  Cascaderen  Materiaalpaspoort  Onderhouden	 Biobased materialen  Lokale materialen  Gezonde materialen  Inspiratie uit de natuur
COMPONENT	 Lichte materialen  Leasing  Product sharing  Optimale levensduur	 Demontabel ontwerpen  Verbeteren productie  Modulair ontwerpen	 Upcyclen  Product hergebruiken  Repareren en opknappen	 Duurzame energie  Schone lucht  Schoon water
GEBOUW	 Energiezuinig  Combineren functies	 Met overmaat ontwerpen  Scheiden drager en inbouw	 Transformeren  Herbestemmen	 Gebouw als materialenbank
LOCATIE	 Duurzaam landgebruik	 Lokale economie	 Materialen oogsten	 Klimaatadaptief  Community bouwen  Biodiversiteit



LocHal, Tilburg

herbestemmen

energiewaard



Woonhuis, Nijmegen

biobased
hergebruiken



	REFUSE EN REDUCEREN	PRODUCT- EN PRODUCTIEONTWERP	RECYCLING EN UPCYCLING	WAARDEDENKEN
MATERIAAL	 Reduceren  Optimale levensduur  Elimineren	 Innoveren  Niet-toxische materialen  Herontwerpen	 Recyclen  Cascaderen  Materiaalpaspoort  Onderhouden	 Biobased materialen  Lokale materialen  Gezonde materialen  Inspiratie uit de natuur
COMPONENT	 Lichte materialen  Leasing  Product sharing  Optimale levensduur	 Demontabel ontwerpen  Verbeteren productie  Modulair ontwerpen	 Upcyclen  Product hergebruiken  Repareren en opknappen	 Duurzame energie  Schone lucht  Schoon water
GEBOUW	 Energiezuinig  Combineren functies	 Met overmaat ontwerpen  Scheiden drager en inbouw		 Gebouw als materialenbank  Milieuprestatie gebouwen  Dierbaar gebouw
LOCATIE	 Duurzaam landgebruik	 Lokale economie	 Materialen oogsten	 Klimaatadaptief  Community bouwen  Biodiversiteit

Patch22, Amsterdam



overmaat

scheiden drager en inbouw

Vragen

Irma Thijssen, RVO en CBE
Thomas Wellink, RVO en CBE

meldt u aan op de nieuwsbrief
www.circulairebouweconomie.nl

