

Circulaire economie en de bouw & vastgoed sector

Cradle2Cradle Café

Geert Dirkse & Irene Samwel
12 april 2018





Irene Samwel

Circulariteit in de praktijk



- 1 Circulaire economie: wat en waarom? De Nederlandse ambitie
- 2 Wat is een robuust circulair business model?
- 3 Rabobank en circulaire economie
- 4 Rabobank, circulair bouwen & financieren

1 Circulaire economie – definitie



De circulaire economie (definitie):

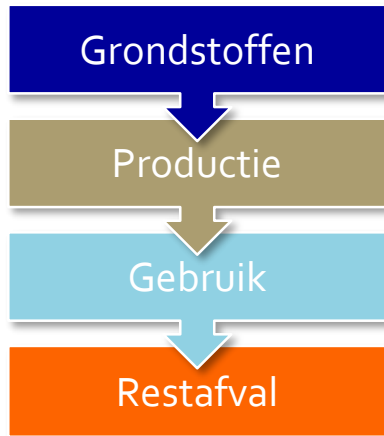
- Een economisch systeem, ontworpen voor maximale herbruikbaarheid en minimale waardevernietiging van producten en grondstoffen. Dit in tegenstelling tot het lineaire systeem, waarin grondstoffen worden omgezet in producten die na verbruik vernietigd worden.
- Het circulaire systeem kent twee kringlopen van materialen. Een biologische kringloop, waarbij reststoffen na een cascade van verbruik veilig terugvloeien in de biosfeer. En een technische kringloop, waarvoor product(onderdelen) zo zijn ontworpen en vermarkt dat deze op kwalitatief hoogwaardig niveau opnieuw gebruikt kunnen worden. Hierdoor blijft de economische waarde zoveel mogelijk behouden.

1 Circulaire economie – wat en waarom?

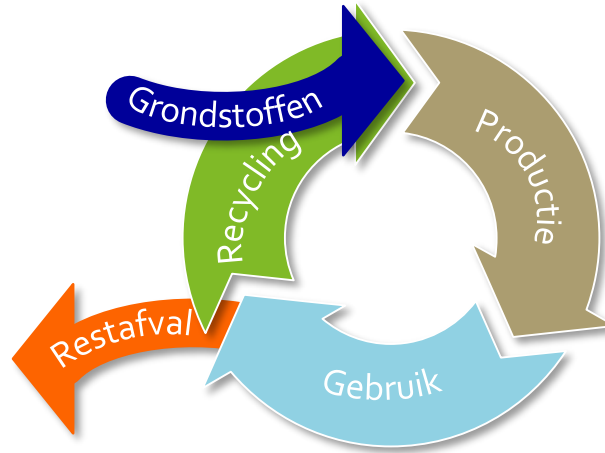


Rabobank

Lineaire economie



Keteneconomie met recycling



Circulaire economie



Van afval naar grondstof

1

Circulaire economie – wat en waarom?

Op weg naar een 100% circulaire economie



Rabobank



COP21 • CMP11

PARIS 2015

UN CLIMATE CHANGE CONFERENCE

Rutte III legt klimaatdoel in wet vast

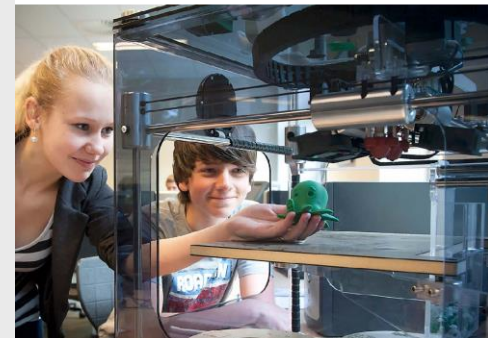
DEMOCRATIE
Lex Oonkes & Bart Zuidervaart – 2:51, 6 oktober 2017



▲ Premier Rutte maakt begin dit jaar een proefrit in een Tesla. © ang

Met een klimaatwet en een nieuw energieakkoord geeft het nieuwe kabinet zijn duurzame ambities vorm.

Nederland circulair in 2050



1

Circulaire economie – wat en waarom?

Vijf transitieagenda's voor grote stappen naar CE



Rabobank



Wat we concreet gaan doen

Er ligt een reeks van concrete maatregelen en interventies, zoals:

Alle overheidsaanbestedingen circulair in 2030

In aanloop daartoe zullen vanaf 2023 alle uitvragen van de overheid circulair zijn.

Aanpak reductie CO₂-uitstoot in de bouw

50 % minder CO₂-verbruik in de bouw in 2030 en 100% reductie in 2050.

Uiterlijk in 2020 besluit over verplicht materiaalpaspoort

Uiterlijk in 2020 besluiten we over een systematiek die inzicht geeft in materialen en grondstoffen, bijvoorbeeld met een materiaal-paspoort.

Subsidie voor circulaire business- en verdienmodellen

Tijdelijke, financiële ondersteuning voor circulaire business- en verdienmodellen.

Doortwikkeling uniforme meetmethode voor circulariteit

We verkennen de meerwaarde van een uniforme, eenduidige meetmethode in projecten en pilots.

Circulariteit verwerken in overheidsnormen bouw

De overheid start in 2018 een programma dat hier nader onderzoek naar doet en experimenten entameert.

Internationale positionering en samenwerking

Nederland werkt met buurlanden aan een Noordwest-Europese circulaire bouweconomie.

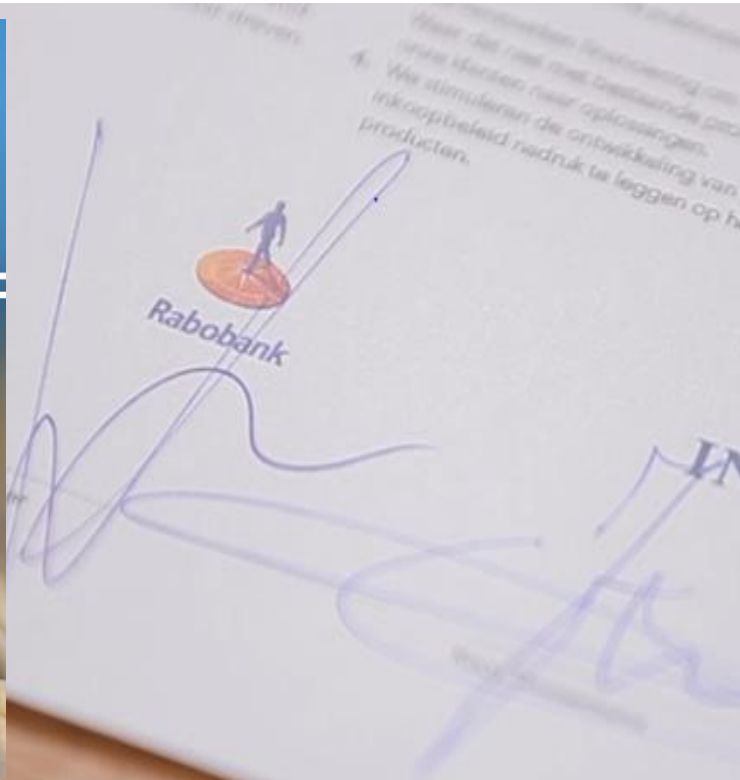
Circulair bouwen integraal onderdeel van onderwijs in 2021

In 2021 is er op alle onderwijsniveaus en -richtingen aandacht voor circulair bouwen.

Oprichten kennisinstituut circulair bouwen

Leidende principes hierbij zijn 'lerend evolueren' en 'netwerkgestuurd handelen'.

Volg de laatste ontwikkelingen op debouwagenda.com



Grootbanken steunen een circulaire economie voor Nederland



ABN AMRO, ING en Rabobank werken samen met MVO Nederland om de overgang naar een circulaire economie te versnellen. Deze transitie draagt bij aan de Nederlandse economie door economische groei te ontstoppen van de beschikbaarheid van grondstoffen en naar duurzame consumptie te verschuiven. Door onder meer duurzame te stimuleren door de ontwikkeling van innovatieve producten.

Voorlees circulaire economie
In een circulaire economie creëren en behouden we waarde door innovatief gebruik van producten, materialen en grondstoffen. Dit betekent niet de afbouw of schraak, maar de kwaliteit van producten toe en nemen de negatieve gevolgen voor milieu en onze samenleving af. Circulaire bedrijfsmodellen dragen bij aan een betere, een gezondere, een veilige economie, meer werkgelegenheid en een duurzame samenleving.

Montafuwa ontwikkelingen
Innovatieve ontwikkelingen helpen inzicht op de Nederlandse economie, omdat deze open is en sterk op internationale handel gericht is. Door de groei van de wereldwijde handel en de materialen worden het belang van grondstoffen en natuurlijke hulpbronnen, maar ook op landbouwgrond, niet meer en energie steeds sneller toe. Groeiende vraag naar duurzame producten en diensten kan worden aangevuld met innovatieve oplossingen.

Nederlandse oplossingen
Tegelijkertijd maken nieuwe technologieën het mogelijk om duurzamer te gaan met producten. Door producten te maken bijvoorbeeld uit duurzame materialen te houden en ze af te breken te kunnen aan kanten. Zo worden innovatieve producten niet alleen in staat om de grondstoffen van producten te versnellen, maar ook om de toeleveringsketen van producten te versnellen door de succesvolle groei van de duurzame economie die traditionele rol van consumptie. Zo worden meer en meer innovatieve en gebouwen capaciteit (gemeenschap, overheden, markt) en producten en energie (elektrische energie, duurzame energie) worden gebruikt in het netwerk.

De combinatie van duurzame grondstoffen, innovatieve materialen en duurzame, maar de circulaire economie een veilige economische oplossing.

Van transitie naar circulair
Een transitie naar een circulaire economie begint met duurzame en efficiënter omgaan met grondstoffen. De productie en consumptie van duurzame producten, circulaire producten. Dit gebeurt door innovatieve producten (materialen, technologieën) en producten te ontwikkelen en te produceren. Het is belangrijk om te weten dat de productie van producten niet alleen van de ene partij, de grondstof wordt van de andere partij.

Per moment van de circulaire economie oplossing biedt Rabobank en haar partners een unieke kans. Door met de Nederlandse landbouw te samen op circulaire technologie en een netwerk van samenwerking binnen en tussen productiesector, kan Nederland een belangrijke rol spelen in de Europese Unie en daarbuiten. Nederland als wereldleider, met MVO Nederland het in haar programma 'Verlees 2020' namen. Een moet en haalbaar systeem.

De financiële sector als accelerator
Als financiële dienstverleners kunnen ABN AMRO, ING en Rabobank advies geven en financiële producten. Dit kunnen bedrijven helpen bij hun omschikking van een transitie naar een transitie naar een transitie. We samen krijgen om deze transitie te versnellen, individueel en gezamenlijk. Door onze transitie te faciliteren en met klanten, kennisinstellingen en de overheid samen te werken, bereiken we meer.

5 stappen tot circulaire ondernemen
Als financiële dienstverleners kunnen ABN AMRO, ING en Rabobank advies geven en financiële producten. Dit kunnen bedrijven helpen bij hun omschikking van een transitie naar een transitie naar een transitie. We samen krijgen om deze transitie te versnellen, individueel en gezamenlijk. Door onze transitie te faciliteren en met klanten, kennisinstellingen en de overheid samen te werken, bereiken we meer.

ABN AMRO, ING en Rabobank zien vijf manieren waarop bedrijven een transitie naar een circulaire economie kunnen realiseren:

1. Het circulaire denken in nieuwe dienstverleners van de onderneming. Denk aan innovatie, productontwikkeling, productieprocesmanagement, marketing, verkoop en klant service.
2. Werk samen in en tussen productiesector om te nieuwe circulaire productie- en distributieketen te ontwikkelen en te versnellen. Hierdoor kan het afval van de ene keten de nieuwe grondstof van de andere keten zijn.
3. Stimuleer samenwerking op de lange termijn door te het productontwikkeling in samenwerking met innovatieve partners van hetgebruik, zoals:
 - langere gebruik, bijvoorbeeld in reparatie;
 - productie van productieproducten;
 - en in de productie van producten.
4. Maak gebruik van bestaande grondstoffen en vermijd toevoegen van nieuwe grondstoffen.
5. Producten efficiënter en duurzamer door het gebruik van grondstoffen te minimaliseren en afval en verbruik te versnellen. Hierdoor worden de keten van verbruik en uitputting op zijn minst mogelijk op de meest efficiënte manier.

Rol van de banken/overheid
Om het is het versnellen van de omschikking bestaat uit vier manieren waarop we onze klanten kunnen helpen:

1. We ondersteunen de financieringsgebieden en risico's van circulaire bedrijfsmodellen. Dit kan worden gedaan door innovatieve producten te versnellen, maar ook door innovatieve producten te versnellen, maar ook door innovatieve producten te versnellen, maar ook door innovatieve producten te versnellen.
2. We delen kennis via publicaties, online talen en individuele bedrijfsadvies.
3. We versnellen financiering om circulaire bedrijfsmodellen te versnellen. Waar dit niet met bestaande producten en diensten kan, zoeken we met onze klanten naar oplossingen om circulaire producten te versnellen.
4. We stimuleren de ontwikkeling van circulaire producten door in onze eigen innovatieprogramma's te helpen op hetgebruik van de transitie naar een circulaire economie.



Januari 2016

1

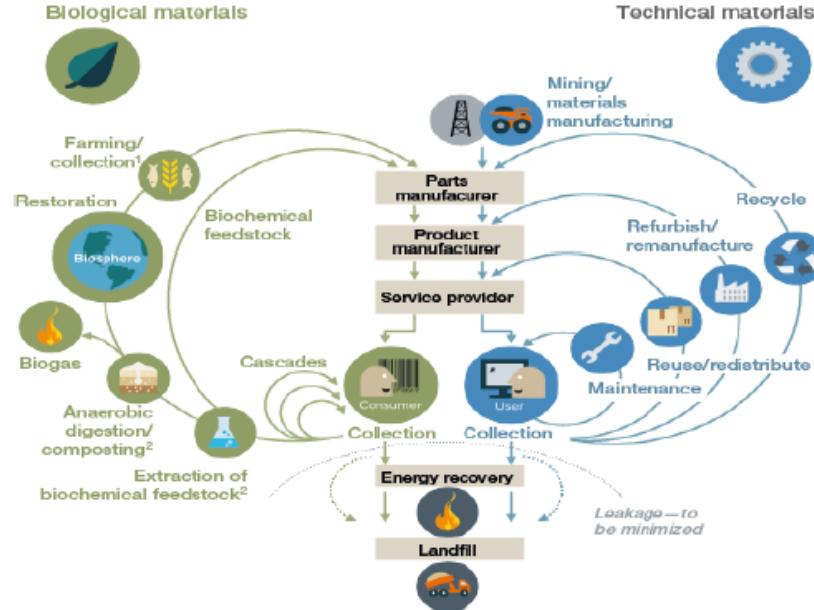
Circulaire economie – wat en waarom?

Groeiend aantal bedrijven bezia met circulair ondernemen



Bio-based

- Bier met water uit eigen bronnen, hop uit eigen hoptuin, gerst van lokale boeren, geeft lage 'voetafdruk'
- Natuurlijke en ecologische verantwoorde producten. Behoud bio-diversiteit
- Cateraar die 'echt van betekenis wil zijn': verspillsfabriek, werknemers zijn 'samenwerkers'
- Dashboards van reststroom Heinz (tomatenschillen)
- Project groene cirkels: klimaat-neutrale brouwerij en een aangename leefomgeving



Bron: Ellen MacArthur Foundation

Recycling/Upcycling

- Terugwinnen van de grondstof black carbon uit oude auto- en vrachtwagenbanden
- Toiletpapier uit 100% recycled papier
- Upcycling van plastic afval tot hoogwaardige carbonaten

Rabobank

Herdistribueren/Hergebruik

- Modulaire telefoon, faire productie, reparatie-handleiding op website zodat de telefoon 'zo lang mogelijk meegaat'
- Park 2020, cradle-2-cradle werkomgeving
- Platform waarbij je 'huurt van je bureu'

System Enablers

- Faciliteren omslag van bezit naar gebruik, d.m.v. lease
- Crowdfunder voor circulaire bedrijven

Van Product naar Service

- 'Pay-per-lux' concept: van leverancier van gloeilamp naar leverancier van licht
- Auping verkoopt 'lig-uren', ontwerpt voor demontage en zorgt voor recycling

2 Wat is een robuust circulair business model?

Visie vanuit de Rabobank op houdbare CE business modellen



Richt zich op het **sluiten van kringlopen** en **behoud van waarde**



Bedient een **aantoonbare vraag** vanuit de markt / heeft een duidelijk **verdienmodel**



Is onderdeel van de lange termijn **strategie** van de organisatie en is (volledig) geïntegreerd in de **operatie** van de organisatie



Draagt bij aan een **toekomstbestendige wereld**

2

Wat is een robuust circulair business model?

CE business modellen

Circulair ontwerp (design for disassembly)

Hergebruik van grondstoffen (recycle, upcycle)

Verlengen levensduur (maintain, refurbish)

Deelplatform (re-use)

Product als dienst (product as a service)



Rabobank



Wat is een robuust circulair business model?



'Old school' en 'New school' financieringspraktijk naast elkaar

Old School

- Gericht op historische financials
- Financieren van producten/ bezittingen
- Financieel rendement
- Eigenaar = 1 bedrijf

THE NEW SCHOOL

- Gericht op toekomstige kasstromen
- Financieren van dienst / platform
- Ook maatschappelijk en milieu rendement
- Eigenaar = Producent? Samenwerking van meerdere partijen?
Leasemaatschappij?

3

Rabobank en de circulaire economie

Rabobank is partner in financieren, kennis en netwerken



Financiële oplossingen

+



Toegang tot kennis

+



Toegang tot netwerken



Impactlening



Rabo Ondernemers Academie
Elkaar verder helpen met ondernemen



Rabobank Circular Economy Challenge



Geert Dirkse





“Circulair bouwen betekent het ontwikkelen, gebruiken en hergebruiken van gebouwen, gebieden en infrastructuur, zonder natuurlijke hulpbronnen onnodig uit te putten, de leefomgeving te vervuilen en ecosystemen aan te tasten. Bouwen op een wijze die economisch verantwoord is en bijdraagt aan het welzijn van mens en dier.”

*Januari 2018, Transitieagenda circulaire bouweconomie
Rijksprogramma Nederland circulair 2050*

4

Rabobank, Circulair bouwen en financieren

Vertaald naar bouw en vastgoed



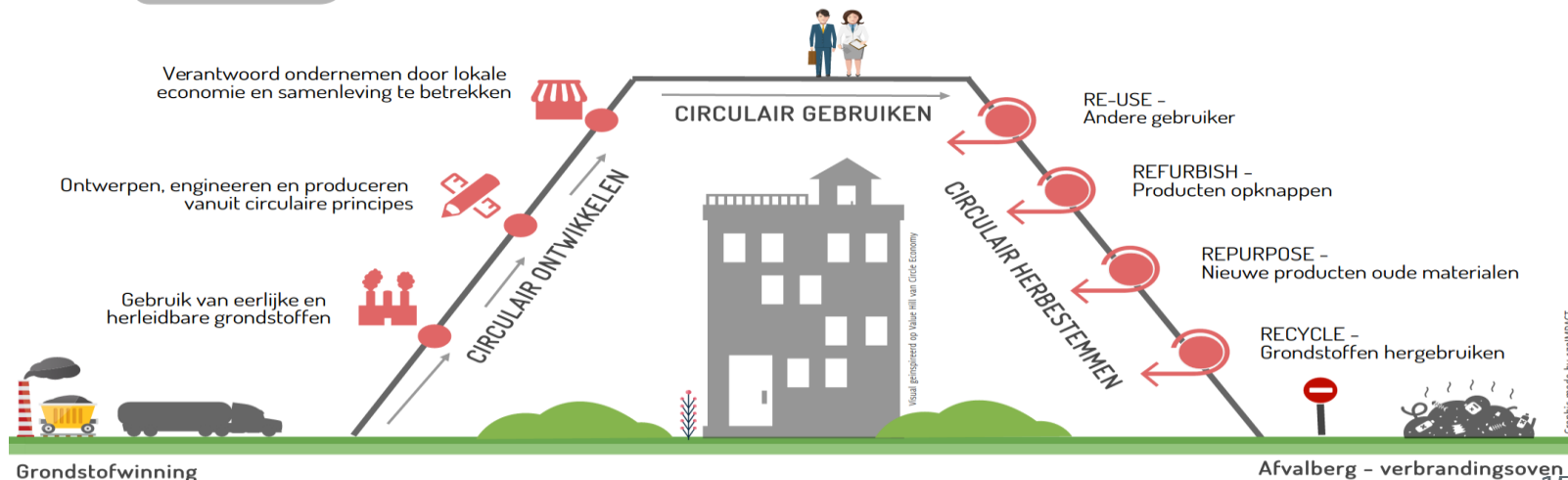
Rabobank

PRINCIPES VAN CIRCULAIR BOUWEN



WAARDECREATIE door HET GEBRUIK van het gebouw TE OPTIMALISEREN en te VERLENGEN.

Door de toepassing van nieuwe businessmodellen en technologieën.



4

Wat is een goed circulair business model?

Vertaald naar bouw en vastgoed



Vijf circulaire business modellen

Circulair ontwerp

Hergebruik van grondstoffen

Verlengen levensduur

Deelplatform

Product als dienst

Vertaald naar bouw en vastgoed

Circulair bouwen

Circulair (ver)bouwen

Circulair renoveren en transformeren

Circulair in- en verkopen

Van bezit naar gebruik

Praktische voorbeelden



The Green House
(Utrecht)



Emergis
(Zeeland)



De Groene Toren
(Eindhoven)



Madaster
(materialenpaspoort)



Gevel, lift

Circulair Bouw –en exploitatieproces

"Circulair bouwen is het minimaal gebruiken en het maximaal hergebruiken van grondstoffen en producten bij het ontwerp en de exploitatie van gebouwen"



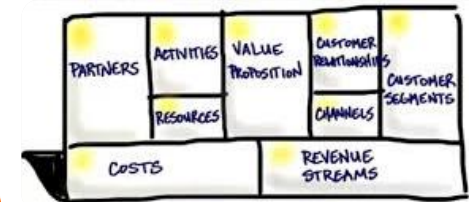
Circulair gebouw

"Naast maximaal hergebruik van grondstoffen en producten, ook naar levensduurverlenging (renovatie, transformatie, verduurzaming) kijken door het maximaal aanpasbaar maken van de gebruiksfunctie van een gebouw"



Circulair business model, circulaire bouwondernemers

"richt zich op het sluiten van kringlopen, behoud van waarde, bedient een aantoonbare markt vraag, is onderdeel van de lange termijn strategie, is geïntegreerd in operatie van de organisatie, draagt bij aan toekomstbestendige sector"



4

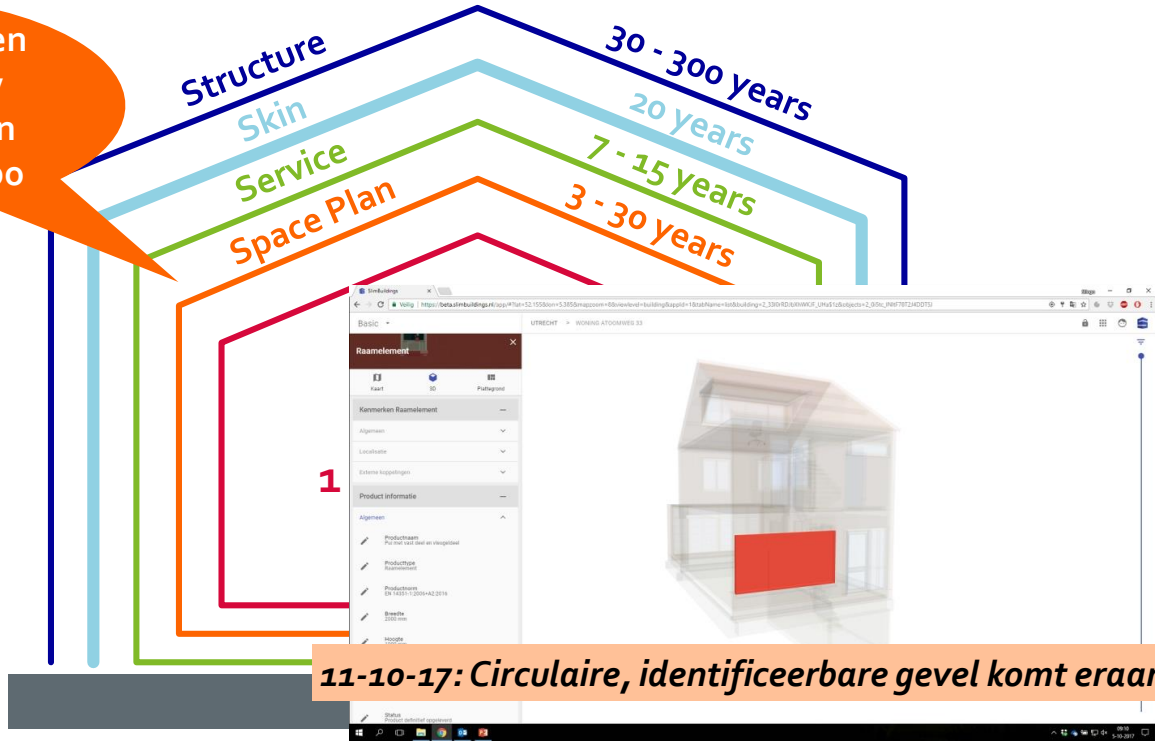
Rabobank, Circulair bouwen en financieren

Bouwen voor verandering als nieuwe standaard



Rabobank

Verschillende delen van een gebouw verouderen in een verschillend tempo



4

Rabobank, Circulair bouwen en financieren

Rabobank ontsluit kennis en neemt actieve rol in netwerken



CoP Circulair (ver)bouwen



NVB Platform duurzaamheid/NVB Bouwcoalitie



SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



4

Rabobank, Circulair bouwen en financieren

Redeneren vanuit belemmeringen of juist kansen?



Belangrijke discussies met onze klanten, stakeholders en collega's



Houding ≠ Gedrag



Wie wordt
eigenaar?



Rendement?



Aard en
nagelvast?

4

Rabobank, Circulair bouwen en financieren

Van eigendom (lineair) naar gebruik/service (circulair)



Rabobank

Eigendom van pand / inventaris



Gebruik van pand / inventaris

Eigenaar wordt gefinancierd



Leverancier wordt gefinancierd

Kredietnemer betaalt rente en aflossing aan bank



Gebruiker betaalt leverancier, die vervolgens financier betaalt

Zekerheid voor financier: ja



Zekerheid voor financier ??

Financieringskosten ↓



Financieringskosten ↑

4

Rabobank, Circulair bouwen en financieren

Circulaire gebouwde omgeving start met levensduurverlenging



Leeuwarden, Friesland Bank Assurantiën

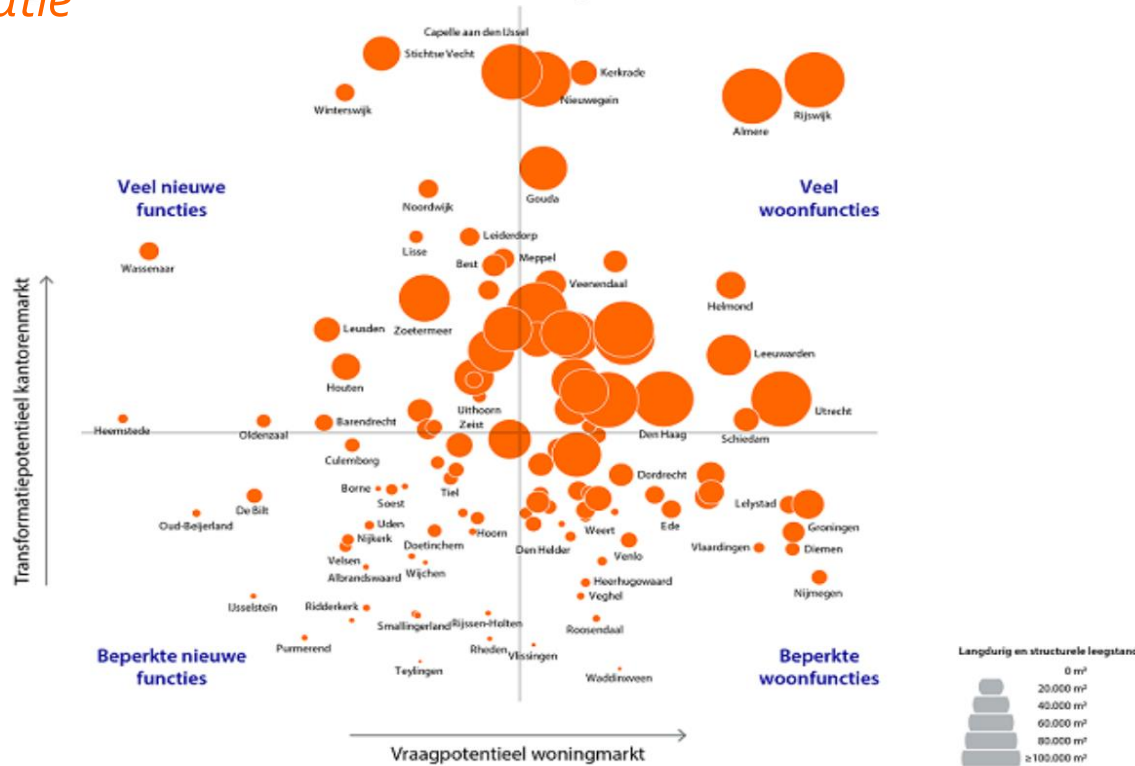


1. **Renovatie & verduurzaming** haalbaar/passend bij toekomstige exploitatiemogelijkheden?
2. **Transformatie** haalbaar?
3. **Behoud van waarde** aanwezige materialen haalbaar door **demontage**?
4. Slopen en **recyclen** met een zo laag mogelijk **energieverbruik**/min mogelijk **CO₂ uitstoot**

4

Rabobank, Circulair bouwen en financieren

Transformatie



<https://economie.rabobank.com/publicaties/2017/juli/kantoren-omvormen-tot-woningen-transformatieatlas-nederland/>

Circulair bouwen & financieren, makkelijk is het niet...maar het kan wel!



Growing a better world together

