

Circularity Center Metropoolregio Amsterdam

S. van Loo (ECN)

January 2016
ECN-L--16-003



Circularity Center Metropoolregio Amsterdam

CONCEPT

Inhoud

- 1) Achtergrond
- 2) Oprichting en werkwijze Circularity Center
- 3) Status en verzoek om ondersteuning



Achtergrond

(1)

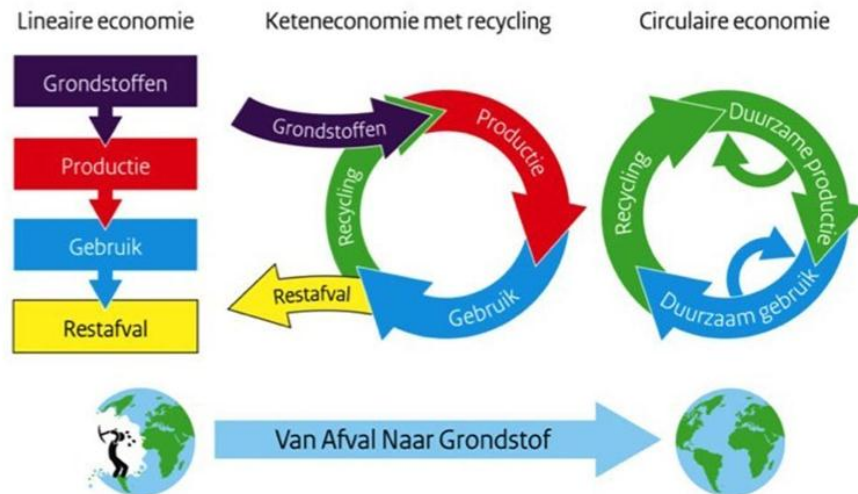
Circulaire Economie biedt volop mogelijkheden voor innovatie en groene groei

- We staan aan het begin van een transitie van een lineair model naar een circulaire economie
- De transitie naar circulair heeft een significante positieve impact op de economie:
 - EU: > 500 miljard euro
 - NL: 7 tot 8 miljard euro
 - > 50.000 nieuwe banen



Voor de Metropoolregio Amsterdam (MRA) betekent de transitie naar circulair een **groene groei** van de economie van circa **1 miljard euro** en meer dan **5.000 nieuwe banen**

CONCEPT



Achtergrond

(2)

Metropoolregio heeft ambitie en de kans om groene groei te realiseren

- Dichtbevolkt gebied met 2 miljoen inwoners
- Veel economische sectoren op een relatief klein oppervlak en dus **veel mogelijkheden om crossovers te maken en ketens te sluiten**
- In 2040 wil de **MRA 100 procent circulair** zijn!

METROPOOLREGIO
AMSTERDAM

amsterdam
economic
board



Achtergrond

Noord Holland is goed gepositioneerd om de groene groei ambitie te realiseren

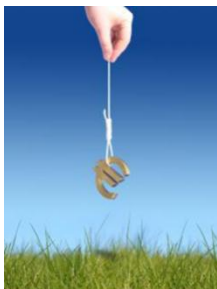


Provincie
Noord-Holland

Oprichting Circularity Center

Industriële symbiose is noodzakelijk voor het verzilveren van business kansen

- Om de **verbinding te leggen** tussen:
 - Initiatieven
 - Bedrijven
 - Partners in de waardeketen
 - Kennisinstellingen
- **Daadwerkelijk business kansen verzilveren**



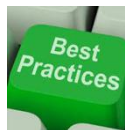
Het Circularity Center stelt zich ten doel de circulaire economie in Nederland in het algemeen en in Noord Holland en de Metropoolregio Amsterdam in het bijzonder op gang te brengen en te accelereren.

Dit doet het Circularity Center door middel van het bijeen brengen van relevante kennis, het stimuleren van samenwerkingsverbanden, het vertalen van ideeën in business cases en het wegnemen van belemmeringen voor realisatie daarvan.

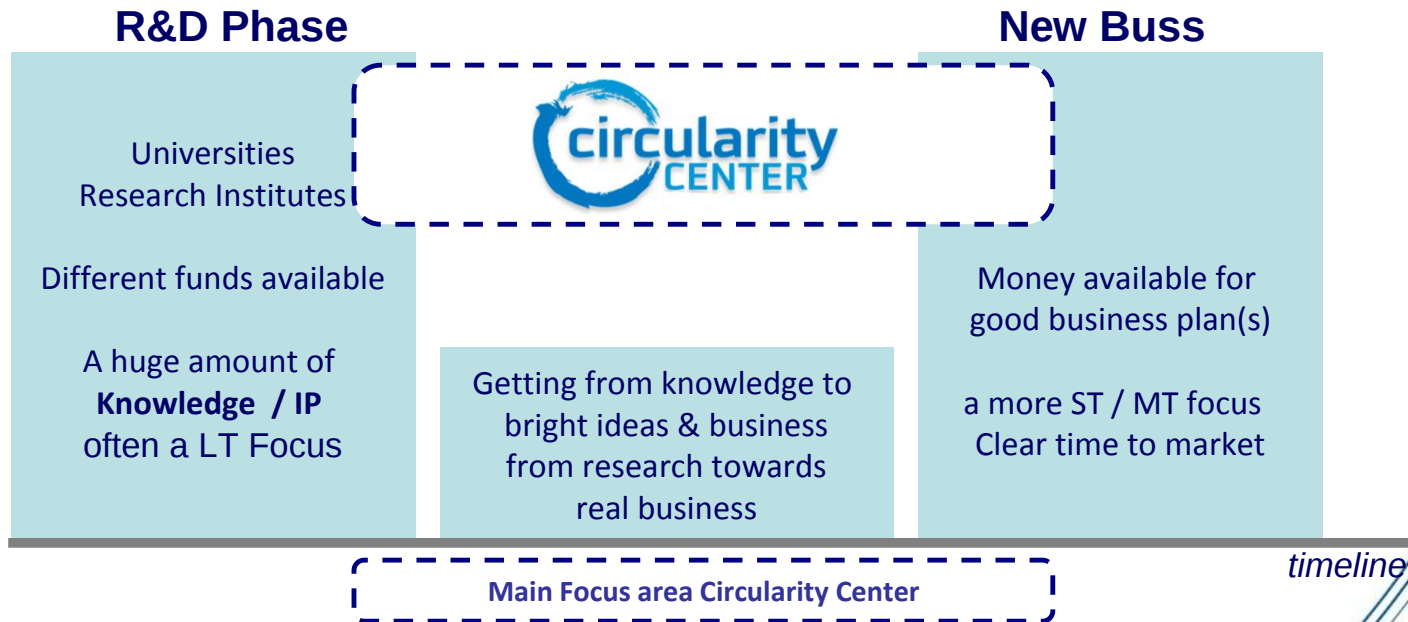
De stichting richt zich in eerste instantie op twee gebieden:

- het terugwinnen van en/of opwerken tot hoogwaardige grondstoffen uit reststoffen
- het vervangen van primaire grondstoffen door secundaire of bio-based grondstoffen

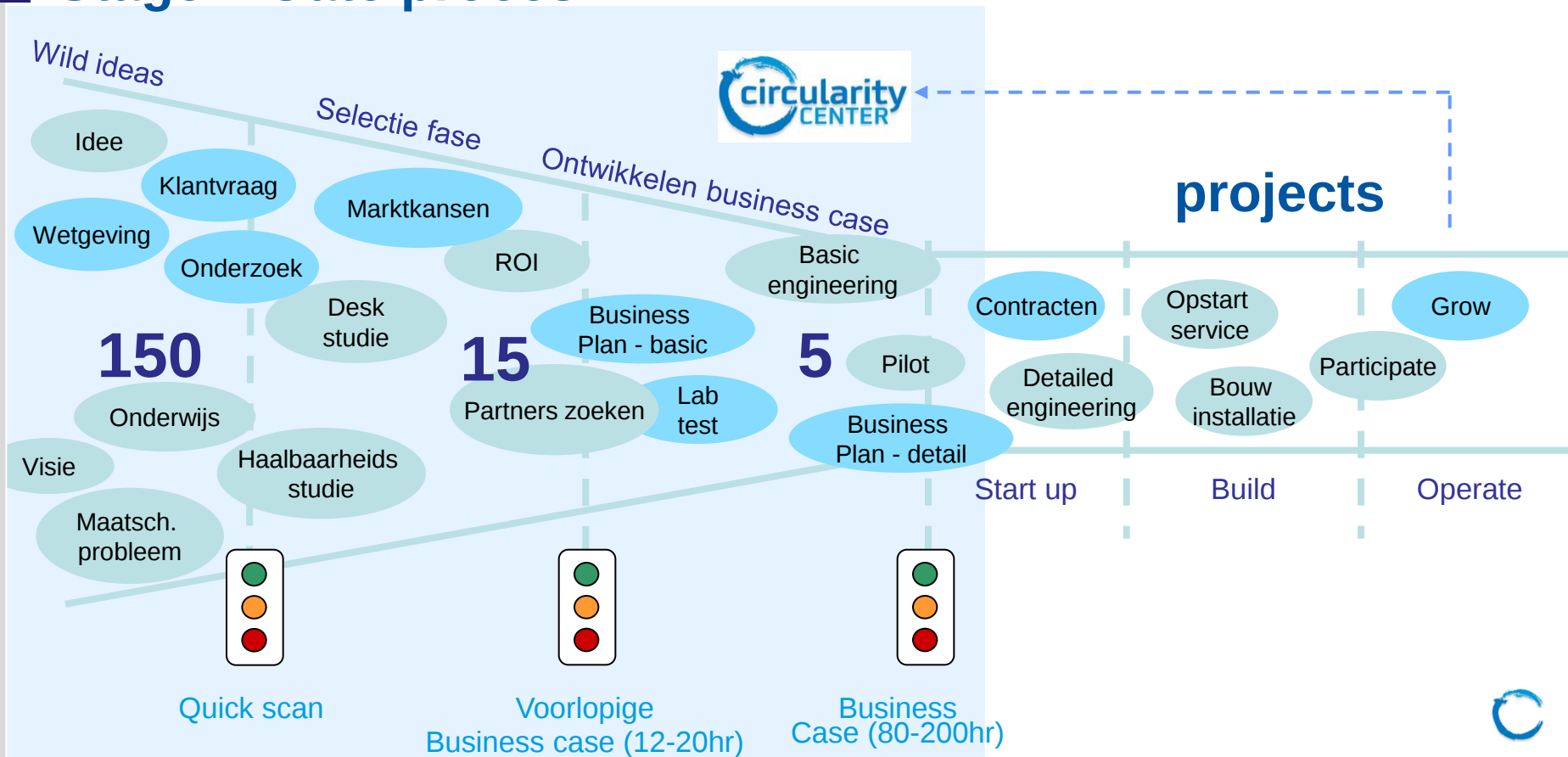
De stichting hanteert de benadering van **open-innovatie**



Verbindend tussen R&D & New Business



2 Stage – Gate proces



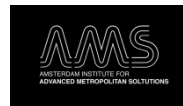
Bouwen van partnerschap



I amsterdam.



Agriport A7
www.agriporta7.nl



Governments & Science partners

Customers & suppliers

Circular partners



Nationale samenwerking

Gezamenlijk bouwen aan een circulaire economie

Samenwerking met Circularity Centers in Rotterdam en Eindhoven (i.o.) geeft Circularity Center Metropoolregio Amsterdam een vliegende start!

- **Rotterdam** focuseert op ontwikkeling van nieuwe business in groene chemie en in recycling van hoge kwaliteit secundaire materialen.
- **Eindhoven** heeft specifieke kennis met betrekking tot Hightech-materialen
- **Amsterdam** legt de verbinding met de rest van de wereld en richt zich op groene groei op het gebied van minerale reststromen/bouwmaterialen en biobased materialen

Samen vormen de drie regio's een sterke basis voor de Nederlandse (circulaire) economie.



Internationale samenwerking

Een Circularity Center met internationale ambitie

“North Sea Resources Roundabout:
Green Growth opportunities in the North
Sea countries by facilitating the
sustainable trade of secondary
resources”



Port of Amsterdam
port of partnerships

Zeehaven IJmuiden NV

Agriport A7
www.agriporta7.nl

PORT OF
DEN HELDER



Governance



Governance Board

Circular Council

Core Team Circularity Center



Per programmalijn is 1 lid van de Circular Council verantwoordelijk

Support en management binnen projecten

Programmalijnen

Mineral Building Materials	Project 1	Project 2	Pilot
Bio-Based Raw Materials	Project 3	Project 4	Demo
...			Product
...			IP



Budget

Een Circularity Center als onafhankelijk orgaan met support van partners



Kosten per jaar:

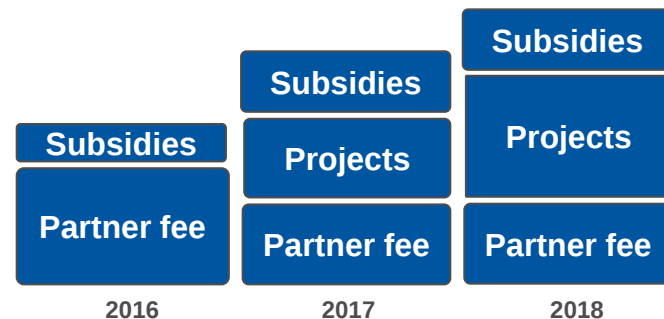
• Personeel	300	k€	(mngmnt , R&D)
- Projecten / research	70	k€	
- Huisvesting	20	k€	
- Workshops	50	k€	
	440	k€	

CONCEPT

Financiering:

• Consultancy & Partner-bijdragen	220	k€
• Subsidie	220	k€

Kosten zullen verschuiven van personeel naar projecten.
Door consultancy, inzet personeel op termijn kostenneutraal.



2 Waarom juist nu?

Nederland Circulaire Hotspot!

- Gedurende het Nederlandse EU-voorzitterschap, de eerste helft van 2016, is er de kans om showcases te presenteren aan de rest van de EU en de wereld
- Circulaire Economie is één van de belangrijke topics binnen het EU-voorzitterschap, gecoördineerd door “NL Circulaire Hotspot”
- Van-afval-naar-grondstof, End-of-waste en Tweede-leven zijn de belangrijke thema's voor de komende jaren en zeer van belang voor secundaire grondstoffen en security-of-supply.
- **Het “NL Circulaire Hotspot”-programma is een optimale gelegenheid om het Circularity Center Metropoolregio Amsterdam te starten met een aantal inspirerende projecten!**



Status en benodigde budget

2016

- | | | |
|---|--------|-------------------------------|
| • Voorbereiding en oprichting door kernteam | 100 k€ | Nog niet gefinancierd |
| • Start eerste projecten: | | |
| ◦ <i>Minerale secundaire bouwstoffen</i> | 50 k€ | 50% gefinancierd door AMS |
| ◦ <i>Bodemas als vrij toepasbare bouwstof</i> | | Consortiumvorming |
| ◦ <i>Recycling van windturbinebladen</i> | | Aanvraag STW in voorbereiding |
| ◦ <i>Design for recycling zonnepanelen</i> | | Consortiumvorming |

2017 e.v.

- Groei naar 5-6 grotere projecten
- Groei van het team afhankelijk van ontwikkelingen projecten
- Ondersteuning door het team kostenneutraal



Verzoek aan provincie Noord Holland

2016

- Voorbereiding en oprichting door kernteam
- Start eerste project:
 - *Minerale secundaire bouwstoffen*

Financiering voorbereiding en oprichting van het
Circularity Center Metropoolregio Amsterdam: 125 k€



Thank you for your attention!



Ir. Sjaak van Loo

Program Development Manager
Environment & Energy Engineering

T: +31 88 515 4943 | M: +31 6 10903635

P.O. Box 1, NL-1755 ZG Petten
Westerduinweg 3, NL-1755 LE Petten

www.ecn.nl | twitter.com/ecn

www.ecn.nl

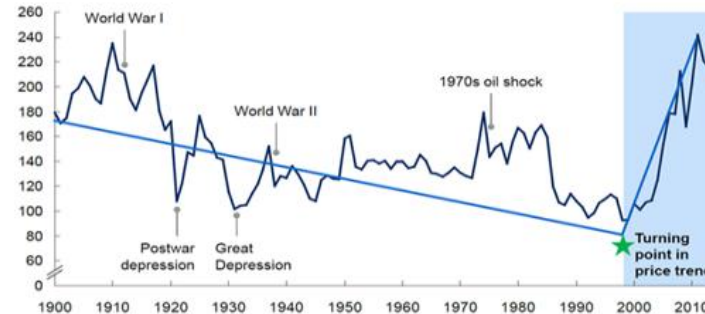
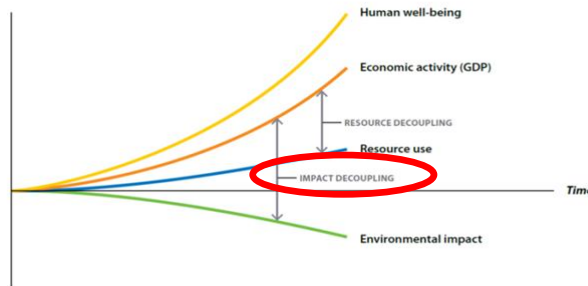


Closing the chain of mineral building materials in the Amsterdam region

Amsterdam
December 9, 2015

Towards a Circular Economy

- Decoupling economic activity from the use of resources:
 - Scarcity (geo-political)
 - Impact on Costs of raw materials
 - Impact on Security-of-supply
 - Environmental impact



Towards a Circular Economy: Waste as Resource

Lineaire economie



Keteneconomie met recycling



Circulaire economie



Van Afval Naar Grondstof



Ambitions of Amsterdam Metropolitan Region

- Improving its security of supply by reducing import of raw materials:
 - Enhancing green economic growth
 - Re-design of at least 20 product chains
 - Closing supply chains of 40 priority raw materials (90% on average)
- **Mineral building materials** are of major importance due to large material flows and because they end up in constructions in the living environment:

– Filler sand:	200	Mton/y
– Construction and demolition waste:	22	Mton/y
– Waste incineration ash:	1.5	Mton/y
– Coal fly ash:	1.0	Mton/y
– Steel slag	0.5	Mton/y

Project objectives and deliverables

- Overview of mineral building materials flows and properties in AMR
- Overview of main stakeholders
- Asses technical and non-technical opportunities, hurdles and mitigation strategies
- Asses the potentials for industrial symbiosis
- Asses the feasibility of a AMR Circularity Centre



Our team and partners

ID	Partner	Role
1	ECN	Project coordinator
2	Wageningen University (WUR)	Project member
3	AMS, PI	Steering cie.
4	Amsterdam Economic Board	Steering cie.
5	BRBS	Steering cie.
6	Circularity Centre Rotterdam	Steering cie.
7	Ministry of I&M	Steering cie.

- ECN: Dr.ing. André van Zomeren
Ir. Sjaak van Loo
senior researcher CE
program development manager
- WUR: Prof.dr. Rob N.J. Comans
professor soil chemistry

Thank you for your attention!



Ir. Sjaak van Loo

Program Development Manager
Environment & Energy Engineering

T: +31 88 515 4943 | M: +31 6 10903635

P.O. Box 1, NL-1755 ZG Petten
Westerduinweg 3, NL-1755 LE Petten

www.ecn.nl | twitter.com/ecn

www.ecn.nl



ECN

Westerduinweg 3
1755 LE Petten
The Netherlands

P.O. Box 1
1755 LG Petten
The Netherlands

T +31 88 515 4949
F +31 88 515 8338
info@ecn.nl
www.ecn.nl

