



LEONIE VAN DER VOORT

**Ambassadeur bewust bodemgebruik
sinds 2010**

Circulariteit grondstromen Bouw
&
De vereniging van het
Oppervlaktedelfstoffenwinnende bedrijfsleven

De Bouw

Waar kijken we tegenaan in de Bouw?:

- Tekort aan woningen (tot 1 mlj bij bouwen!)
- Én groeiende bevolking



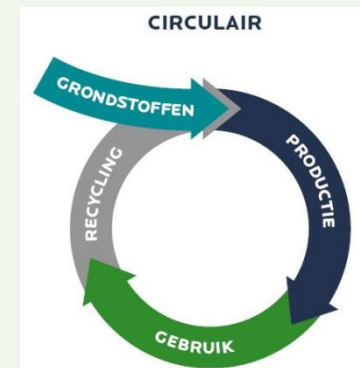
Starters zetten leven op pauze

Grote maatschappelijke wens:

Circulariteit/ Circulair bouwen

Grote wens van ons ambassadeurs:

Géén degradatie van bodem en water!



Circulariteit en bouw

*“In een circulair systeem worden afval, CO2-uitstoot, energieverbruik en grondstoffengebruik geminimaliseerd en **Geen Afval**”.*

Echte circulariteit in de bouw begint het eigenlijk bij het ***bouwontwerp***: Geen afval laten ontstaan

NIET zoals men nu vaak circulariteit invult:
Beginnen met denken aan het eind van de keten.
*“We hebben afval,
Daar moeten we wat mee..”*

Valse start



Eerste R staat voor Reduce



Uitgangspunt nieuwe bouw

- Adaptief ontwerpen
- Demontabel bouwen

Reduce: slank bouwen!
Minder grondstoffen nodig



Strakke planning
vraagt om over-
dimensionering

Tweede R staat voor Re-use



Gebruikte leggers

Derde R staat voor : Recycle

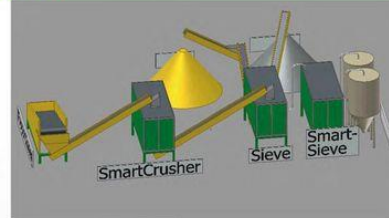


We slopen de welvaart van de afgelopen 60 jaar, toen niet gebouwd met oog op hergebruik/recycling

eken voor beter granulaat

Hoe werkt het?

- Beton is composiet:
 - Sterkte van Zand: ca 200 MPa
 - Sterkte van Grind: ca 200 MPa
 - Sterkte van Cement: ca 300 MPa
 - Sterkte van CementHydraat: ca 14 MPa
- Breken met krachten tussen 50 en 150 MPa
 - > breekt hydraat maar niet grind, zand, cement
 - > grind, zand blijft onbeschadigd (geen scherpe hoeken)
 - > optimale korrel pakking
 - > geen brekerzand
- Hydraat afzuigen
 - > separatie & meer efficiëntie



SmartCrusher bv
We close the circle



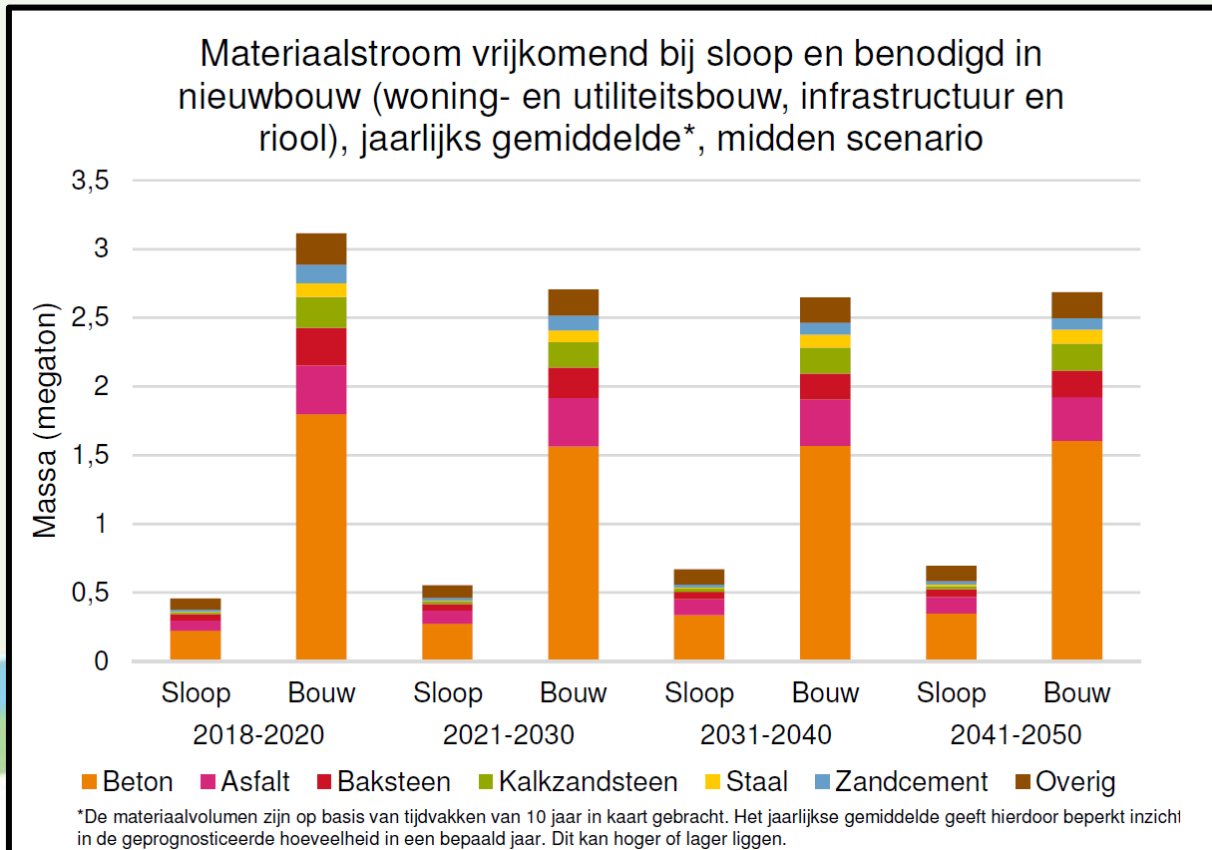
smartcrushers.com

Slim breken: wel zuiver beton nodig

Circulariteit en Delfstoffenwinning

Zoveel mogelijk hergebruik! Maar...

Er is **láng** niet genoeg aanbod van secundair materiaal beschikbaar is om aan de vraag te kunnen voldoen. **We bouwen véél meer dan we slopen..**



De grote denkfout

Interpretatie : Circulaire bouw betekent:

“alleen nog bouwen met secundair/ gerecycled of hergebruikt materiaal”

Dus: géén primaire grondstoffen en winning ervan nodig.

Dus: géén vergunningen nieuwe projecten meer nodig.


Resultaat?:

We zullen grondstoffen moeten gaan importeren:

- *Veel transport (niet duurzaam)*
- *Elders veel minder oog voor bodem en water*



1 miljoen woningen, en veel grondstoffen nodig voor grote verduurzamingslag die nodig is

- Als we álles hergebruiken dat uit sloop vrij komt moet nog steeds 80 % primair grondstoffen nodig..
 - We kunnen voorlopig echt niet dus niet zonder primaire grondstoffen als zand, grind, klei etc.
 - Zand en grind is verre van schaars in Nederland! maar in Nederland is de vergunningverlening (provincies) gestagneerd.
 - Toch zal het in grote hoeveelheden gewonnen moeten blijven worden, maar duidelijk met oog voor bodem en water.
 - Winning zo duurzaam mogelijk en altijd gecombineerd met andere wenselijke functies (natuur/ ruimte voor de rivier).
- 

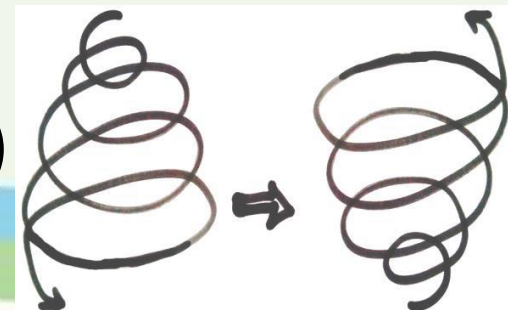
Wat is de goede weg met Circulaire bouw economie?

1. Beginnen vóórin de keten: bij het ontwerp met doel: hoe voorkomen we afval (dat meten?)
dus niet: hoeveel gerecycled materiaal is er gebruikt ! en daar de circulariteit aan afmeten
2. Nieuwe bouwketen (naast slank bouwen) wel *schoon* houden, geen vervuilde of vreemde stoffen toevoegen, want dan straks meer afval ipv minder! eindeloos recyclebaar (niet het doel: hoeveel afval brengen we terug in de keten: heeft niets met echte circulariteit).

let op! we importeren inmiddels 100.00 ton vervuild puin uit alleen al Italië tbv "circulair bouwen"

3. Stoppen met denken vanuit afval!

wel moeten we zo goed mogelijk met afval natuurlijk)



Maatschappelijke opgaven realiseren met delfstoffenwinning als (financiële) motor

Rivierverruiming/klimaatadaptatie



Door de zand en grindwinningsprojecten hield Limburg het redelijk droog afgelopen zomer!

Natuurontwikkeling



Recreatie



Bijdrage aan Energietransitie



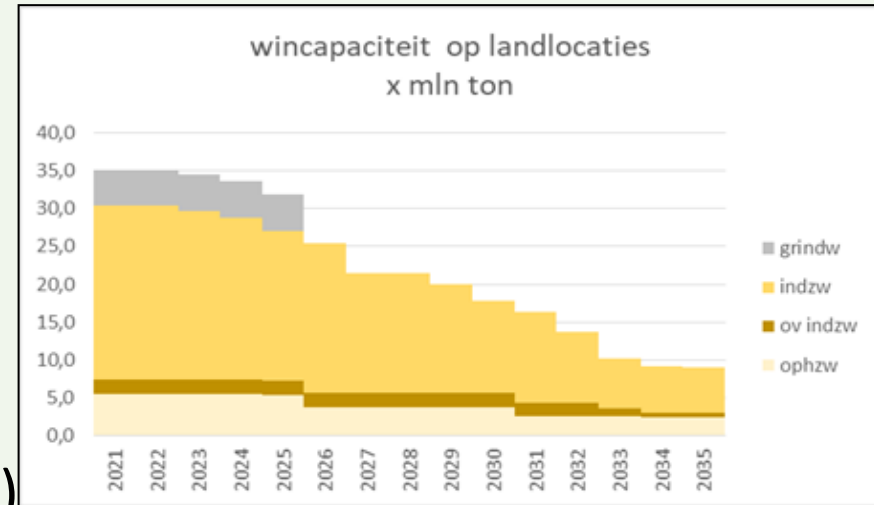
Conclusie

In Nederland is zand en grind VERRE van schaars.

Als we stoppen met winning in Nederland zal een enorme stijging van import gaan plaatsvinden.

Nadelen:

- Veel transport (negatief voor milieu)
- Waarschijnlijke effect op de prijzen)
- Géén realisatie natuur, waterveiligheid etc. op kosten industrie
- Zeer de vraag of winning “ver weg” net zo zorgvuldig en met oog voor bodem en water gaat als in Nederland..

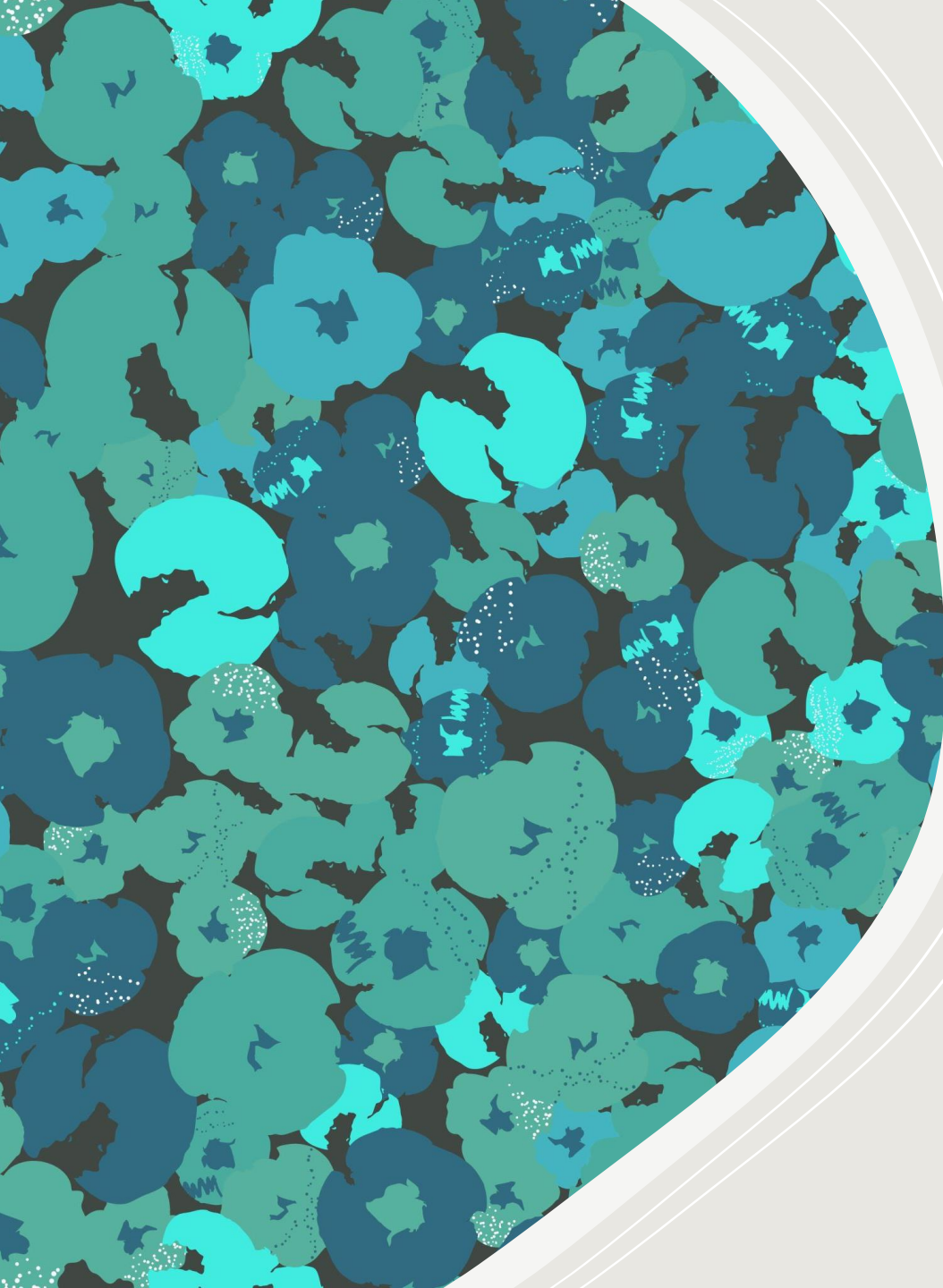


Dank voor uw aandacht



C A S C A D E





Organische Bodemverbeteraars:

Groene vs Rode Brillen?

*Fermentatie als steen der Wijzen
voor de Circulaire
Landbouweconomie?*

*Potenties van bokashi als
bodemverbeteraar*

Vooralsnog vooral Perceptie

Omstreden proef met Bokashi per direct stop

Aangepast 6 mei 2021, 19:50 uur - Door Carina Gutker & Tom van

Zaanstad trekt zich de kritiek kennelijk aan van de lokale partijen en wil daarom stoppen met de omstreden Bokashi-proef. Hierbij wordt de afval uitgestrooid om als voedingsbodem te dienen. De bladeren zijn vol met zwerfafval en het zou er bovendien niet uitzien.



NH Nieuws

De bladeren werden afgelopen herfst verzameld, in de winter onder een zeil bewaard en dit voorjaar over de parken en plantsoenen in de gemeenten verspreid. Met deze Japanse

ZAANSTAD, nieuws.nl

06-491009-137925
M. Lub@redactie.marquette.nl
06-491009-137910
www.marquette.nl



staande voet onto...



Arrestant blijft nog ruim vijf...



Interim gemeentesecretaris n...

Wijzigingen in de verspreiding bokashi



Bokashi als BODEMbooster

BOKASHI SITE

BOKASHI SITE 24 JUN 2021

Door middel van fermentatie de natuurlijke bodemenergie behouden

Door middel van fermentatie wordt de bodemenergie behouden en de bodem wordt gezond gemaakt. Dit is de natuurlijke bodemenergie die behouden moet worden. Het is de natuurlijke bodemenergie die behouden moet worden. Het is de natuurlijke bodemenergie die behouden moet worden.

Ruim 50 producten en diensten met voordeel

Onze top 5

1. Stroom en gas
2. Diner
3. Medische kosten
4. Ziekteverzuim
5. Ziekteverzuim

LTOLedenvoordeel



De keerzijde van bodemverbeteraar bokashi

Bodemverbeteraar bokashi op basis van gefermenteerd organisch materiaal kent positieve effecten, maar ook nadelen. Zo kan het gebruik van bokashi tot problemen met de bodem leiden. Het is belangrijk om de juiste maatregelen te nemen om deze problemen te voorkomen.

Met welke bril kijken we.....

Circulair denken versus bodembescherming?



Circulaire denkers
en doeners

Adviseurs

Groenbeheerders
in de stad

Ministerie I&W

Bezorgde bewoners



Producenten grondstoffen

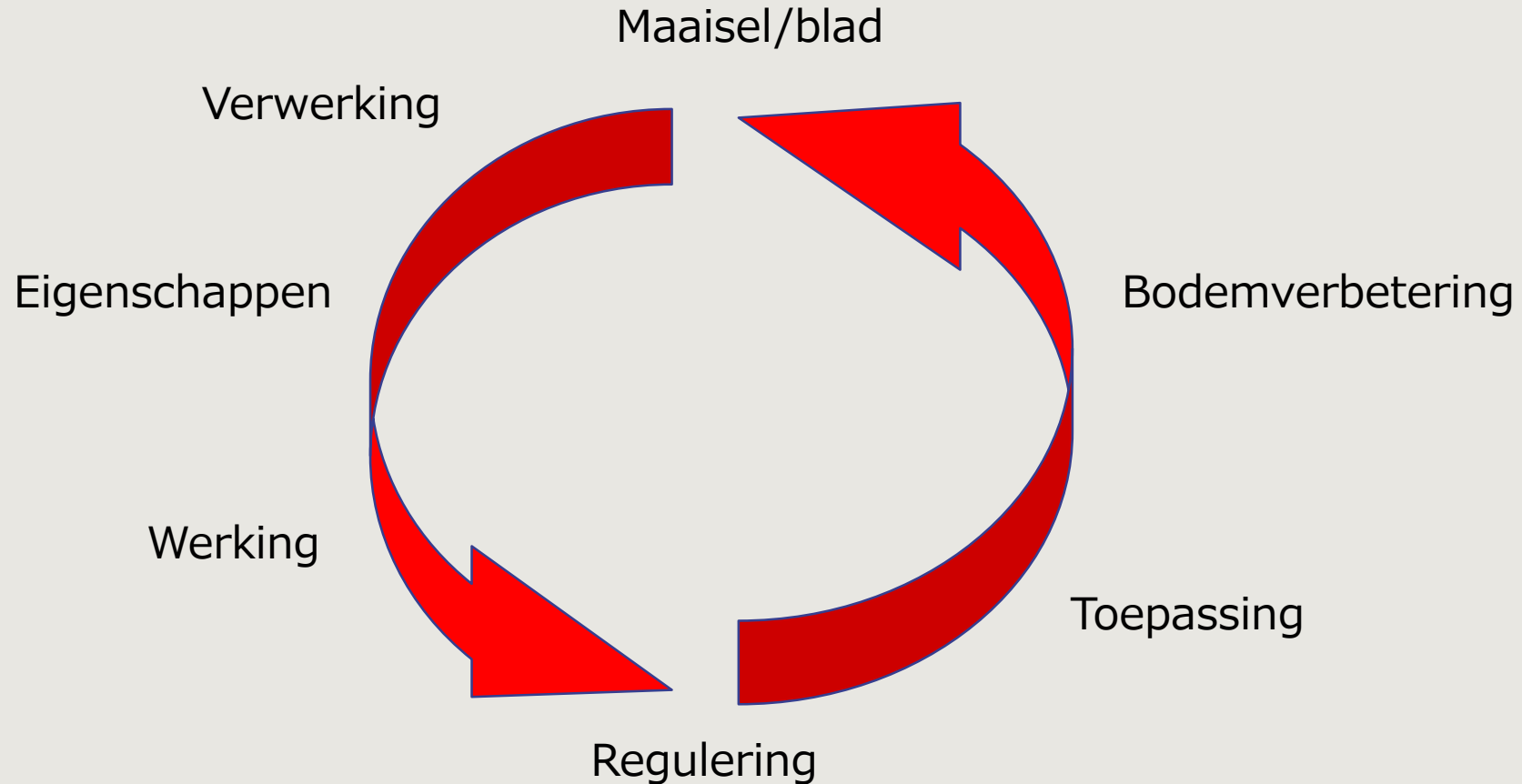
Akkerbouwers

Omgevingsdiensten

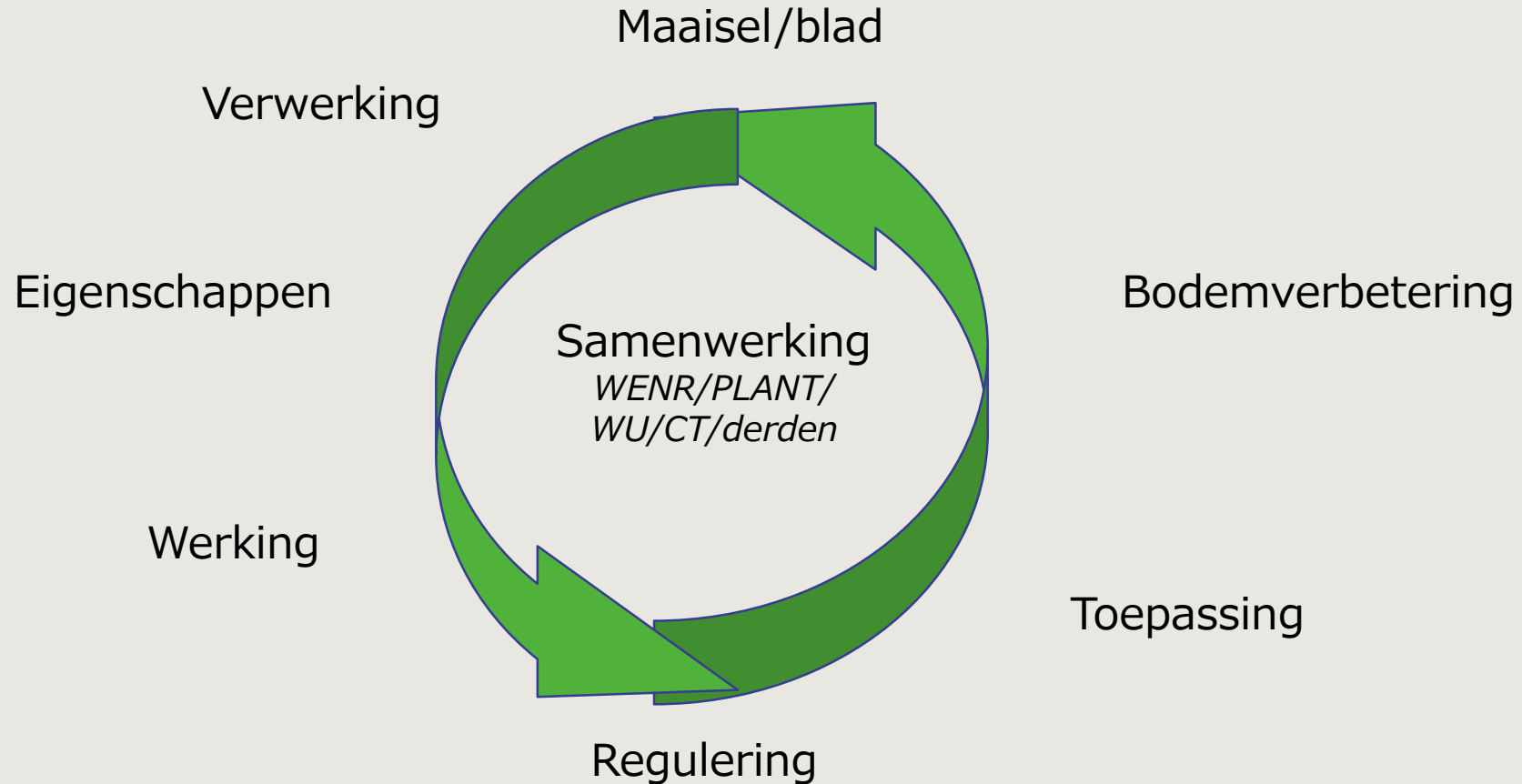
Ministerie LNV

BVOR

Vooralsnog geen gesloten cirkels



Van Lineair naar Circulair



Programma Circulair Terreinbeheer

Doel:

- ✓ 'Objectieve' informatie verzamelen over de pro's en contra's van bokashi als bodemverbeteraar
- ✓ *Pro's: C-opslag, micronutriënten, biodiversiteit?*
- ✓ *Contra's: verontreinigingen (fysiek en chemisch), onkruid, ziektekiemen?*
- ✓ Van lab naar veldschaal: gericht onderzoek naar de *kwaliteit* en (korte en lange termijn) *werking* van bokashi (naast die van compost en maaisel)
- ✓ In samenwerking met gebruikers (55-60 pilots) in Nederland
- ✓ En op 3 proefbedrijven in Nederland (de Marke, Vredepeel en Lelystad)



Aan de slag met circulair baggeren

Fred de Haan

Waarom aan de slag met circulair baggeren

- 50% circulair in 2030 en 100% circulair in 2050
- Bagger is juridische een afvalstof
- Wat is circulair?
- De keten van *baggeren* – *transporteren* – *bestemmen* optimaliseren

Conclusie

Informatie vergaren over zowel beschermen als circulair omgaan met afvalstoffen.

Vervolgens bezien hoe we dichterbij elkaar kunnen komen.