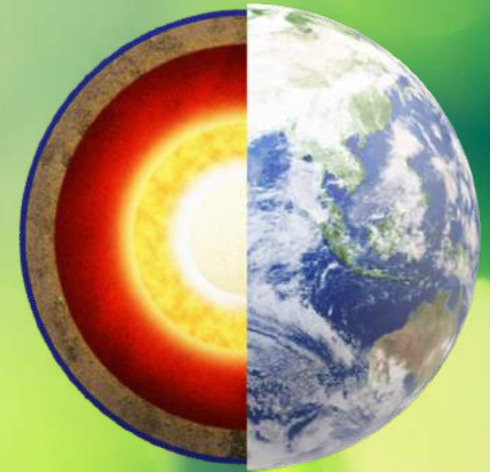


**Welkom!**  
**We gaan zo**  
**beginnen.**

**Platform WOW**

**bouw**  **circulair**  
BEWEGING IN KETENS



# **Kennissessie:** **De groene keten**



# Over Platform WOW

- Platform WOW zorgt ervoor dat collega's uit verschillende organisaties elkaar ontmoeten en van elkaar leren
- WOW doet dit o.a. door bijeenkomsten te organiseren, on- en offline
- Wil jij ook jouw samenwerking met andere beheerders verder brengen? Neem dan contact op via [platformwow.nl/contact](https://platformwow.nl/contact)

# De Groene Keten



Daaf de Kok

# Poll

Ik werk bij een.....

1. Opdrachtgever
2. Aannemer
3. Producent / Leverancier
4. Verwerker
5. Anders

# Programma

## **1. Toelichting op de werking van ketensamenwerking**

- Daaf de Kok en Bas Doms

## **2. De wens van de opdrachtgever**

- Olga van de Veer, Provincie Gelderland (hoe om te gaan met circulariteit en duurzaamheid)

## **3. De kunst van duurzaam toepassen**

- Job Wittens, Peppelhout (duurzaam inzetten Brabants Populierenhout)
- Peter van Kemenade, Attender Groen (gebruik Miscanthus in groenbeheer)
- Peter van Kessel, van Berkel Groep (duurzame verwerking van groen)

## **4. Paneldiscussie**

- Het gesprek over nut en noodzaak, wens en werkwijze en natuurlijk samenwerking.

## **5. Conclusie en afsluiting**



**bouw**  **circulair**  
BEWEGING IN KETENS



Ketensamenwerking  
Bouwcirculair

 Betonketen

 Asfaltketen



## Kennisdeling:

- Keten overleggen (4 x per jaar per keten)
- Nieuwsbrieven (10 x per jaar)
- BouwCirculair Magazine (3 x p jaar)
- Slim Circulair innovatie
- Circulair Doen Congres
- Webinars
- Website <https://bouwcirculair.nl/>
- Vind je circulaire partner  
<https://circulairnederland.nl/circulairnederland.nl/>



## Instrumenten

- Aanvullende betekseisen RAW/ <https://moederbestek.nl/>
- Projectenmodule / <http://projecten.moederbestek.nl/>
- Slopen: <https://www.sloopcirculair.nl/>
- Contracten
- Proeftuinen
- BC-Monitor
- Convenanten
- Workshops
  
- Trainingen, Aanbestedingsservice, Circulair projectadvies

# De wens om een groenketen

- Circulariteit gaat verder over de disciplines heen
- Integrale focus
- Met vergelijkbare effecten
- Groen gaat verder dan recycle

## SLIMMER MAKEN

R0 – REFUSE

R1 – RETHINK

R2 – REDUCE

## LEVENSDUUR VERLENGEN

R3 – RE-USE

R4 – REPAIR

R5 – REFURBISH

R6 – REMANUFACTURE

R7 – REPURPOSE

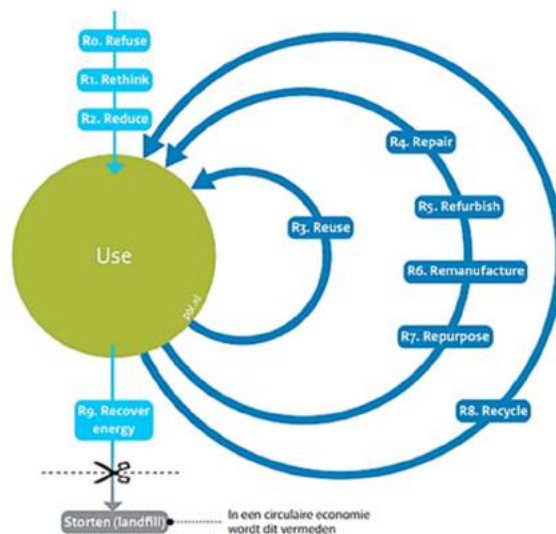
## MATERIALEN NUTTIG GEBRUIKEN

R8 – RECYCLE

R9 – RECOVER

Figuur 2

Circulaire economie is meer dan recycling



# De wens om een groenketen

- Veel te behalen in de groensector
  - In beheer
  - In projecten (ontwerp /lifecycle)
  - Verwerking
  - Teelt
  - Transport



# Vertegenwoordiging door:

Iedere speler in de sector

- Van producent tot afnemer
- Van afnemer tot aannemer
- Van aannemer tot opdrachtgever
- Van opdrachtgever tot verwerker



# Poll

Ik zie circulariteit in de groenketen vooral in .....

1. Herbestemmen materialen
2. Effectievere beheermethoden
3. Effectievere ontwerp / aanlegmethoden
4. CO2-reductie
5. Alternatieve teeltmethoden
6. Verwerking vrijgekomen materialen  
(bijvoorbeeld door middel van bio-massa)
7. Anders

# De wens van de opdrachtgever

Olga van de Veer

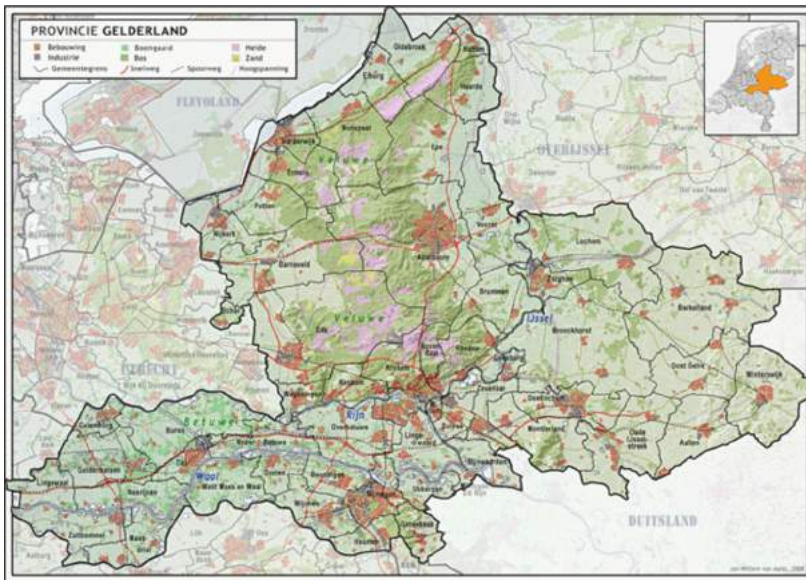
---

≡ provincie

---

**Gelderland**

---





# Duurzame groenketens en provinciale bermen

Kansen voor duurzame groenketens bij provinciale infrastructuur

O.D. van de Veer / Provincie Gelderland, Beheer en onderhoud wegen

## Keteneconomie met recycling

Circulaire economie



# Maar niet alles afvoeren en verwerken

Vergeet niet dat groen over levende dingen gaat en het in stand houden van een humusrijke, levende bodem en diversiteit voor klimaat en leefbaarheid van uiterst belang

De bodem leeft (grootste biodiversiteit), slaat veel koolstof op (meest onder ongestoorde grond) en zorgt voor waterberging.

Daarvoor MOET organisch materiaal achterblijven en uit de kringloop gehaald of via compost teruggebracht. Dus de cirkel wordt steeds kleiner

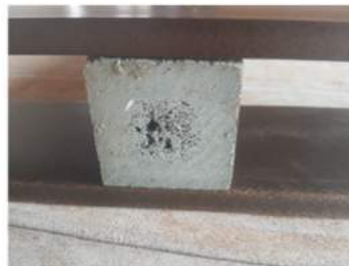


# De drie mogelijke ketens bij ons wegbeheer

## 1. Aan de voorkant < opdrachtnemer + producent

- Nadenken over mogelijk te ontwikkelen producten
- Pilots
- Inkopen duurzame biobased producten (inclusief duurzaam geteeld plantmateriaal).
- Inkopen producten die uit eenzelfde (of meer) volume biomassa zijn gemaakt als bij beheer vrijkomt

 <b>BIOBASED</b>	Het composiet materiaal bestaat voor 50% uit natuurvezels en voor 50% uit gerecycled plastic.
 <b>CIRCULAIR</b>	De producten zijn aan het einde van hun levensduur volledig recyclebaar als grondstof. Dit houdt in dat de samenstelling opnieuw te gebruiken is.
 <b>NEGatieve CO2 FOOTPRINT</b>	Het materiaal slaat tijdens het productieproces CO2 op. Per kilo composietmateriaal wordt er 1,5 kilogram CO2 vastgelegd.
 <b>MINDER RESTSTROMEN</b>	Voor de toegepaste reststromen geldt dat de huidige verwerkingsmethode veelal verbranding dan wel compostering is. Dit zijn processen waar veel broeikasgassen bij vrijkomen.
 <b>MINDER PRIMAIRE GRONDSTOFFEN</b>	Door het gebruik van reststromen als grondstoffen wordt het gebruik van primaire (fossiele) grondstoffen vermeden. De primaire grondstoffen worden op deze manier niet volledig uitgeput.



## **2. Bij het beheer/aanleg**

Bij de aanleg van sierplantsoen en planten van bomen zit standaard een periode van nazorg.

Wij stellen duurzaamheidseisen aan het plantmateriaal

Door als opdrachtnemer samen te werken met goede toeleveranciers (kwekers, substraatleverancier, ed) krijgt de opdrachtgever een goed totaalproduct



### **3. Aan de achterkant > opdrachtnemer + producent**

Duurzame verwerking vrijkomend materiaal. Bij beheer en onderhoud willen we bewust niet verplichten ons eigen vrijgekomen biomassa op een werk te herbruiken.

Wel laten we vrijgekomen material duurzaam verwerken.

Hier kunnen onze opdrachtnemers samenwerking aangaan met bedrijven die (liefst lokaal) de vrijgekomen biomassa duurzaam verwerken.

In 1 geval kopen we het eindproduct al weer in.

Door de opdrachtnemer de verwerking zelf te laten regelen maar eisen te stellen aan de duurzame verwerking van onze biomassa

- Hebben wij geen problemen met verwerker over kwaliteit geleverde biomassa
- Dagen we iedereen uit om met eigen oplossingen te komen en mogen nieuwe technieken die wij zelf niet kennen worden aangeboden.
- Kan goed worden ingespeeld op regionale verschillen in begroeiing en verwerkingsmogelijkheden

Bij alles altijd nagaan of het product breder inzetbaar is dan enkel bij 1 specifieke opdrachtnemer.

Zo is de keten schaalbaar

- Een maaier/snoeier kan vanuit meerdere klanten biomassa leveren om producten mee te maken
- Als de opdrachtgever met een product wil stoppen of niet veel afneemt kan het product aan anderen worden verkocht. Als is het via een bouwmarkt
- Samenwerking als hovenier geeft een concept dat bij grote tot heel kleine opdrachtgevers gebruikt kan worden

# Poll

De markt biedt meer innovatiemogelijkheden op het gebied van duurzaamheid/circulariteit dan de opdrachtgevers uiteindelijk uitvragen.

1. Mee eens
2. Niet mee eens

# De kunst van het duurzaam toepassen

- Van Berkel (Peter van Kessel)
- Attender Groen (Peter van Kemenade)
- Peppelhout (Job Wittens)

# Van Berkel Groep



**van Berkel**  
*aanpakkers van nature*



# Groene reststromen als basis voor:

- CO2 vastleggen in de bodem
- Vermindering eutrofiëring van water
- Optimaliseren biodiversiteit
- Tegengaan van verdroging van de landbouwbodem
- Grondstoffen voor (bouw)materialen
- Circulaire grondstoffen
- Klimaat adaptieve oplossingen voor de bebouwde omgeving

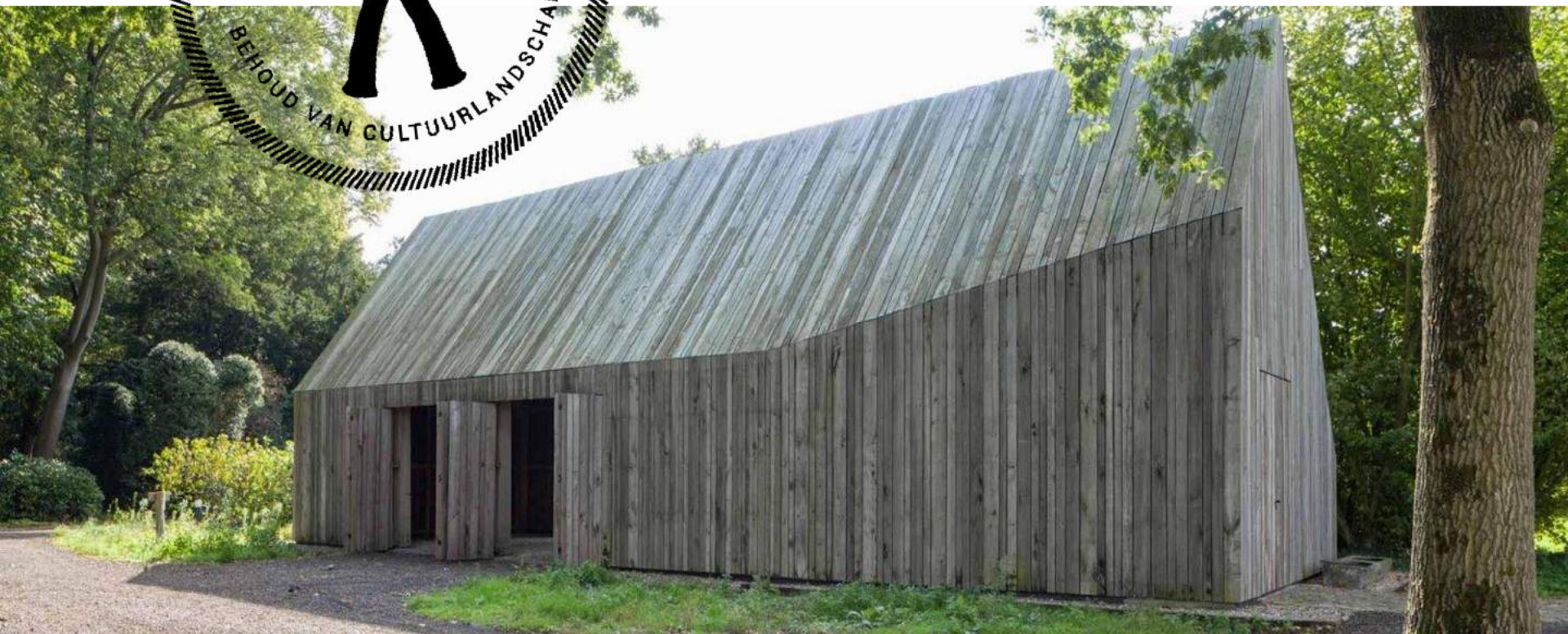
- Peter van Kemenade (VebeGO vanaf 2010)
- Seizoens- spanning/druk?
- Maatregel beheer/onderhoud
- Oplossing circulair en duurzaam
- Miscanthus als teelt
- Miscanthus als bodemverbeteraar
- Actors: teler-grondeigenaar-beheerder OR-aannemer





10 | 2020

Job Wittens



I | [www.peppelhout.nl](http://www.peppelhout.nl)

E | [job@peppelhout.nl](mailto:job@peppelhout.nl)

T | 06 44 66 04 16

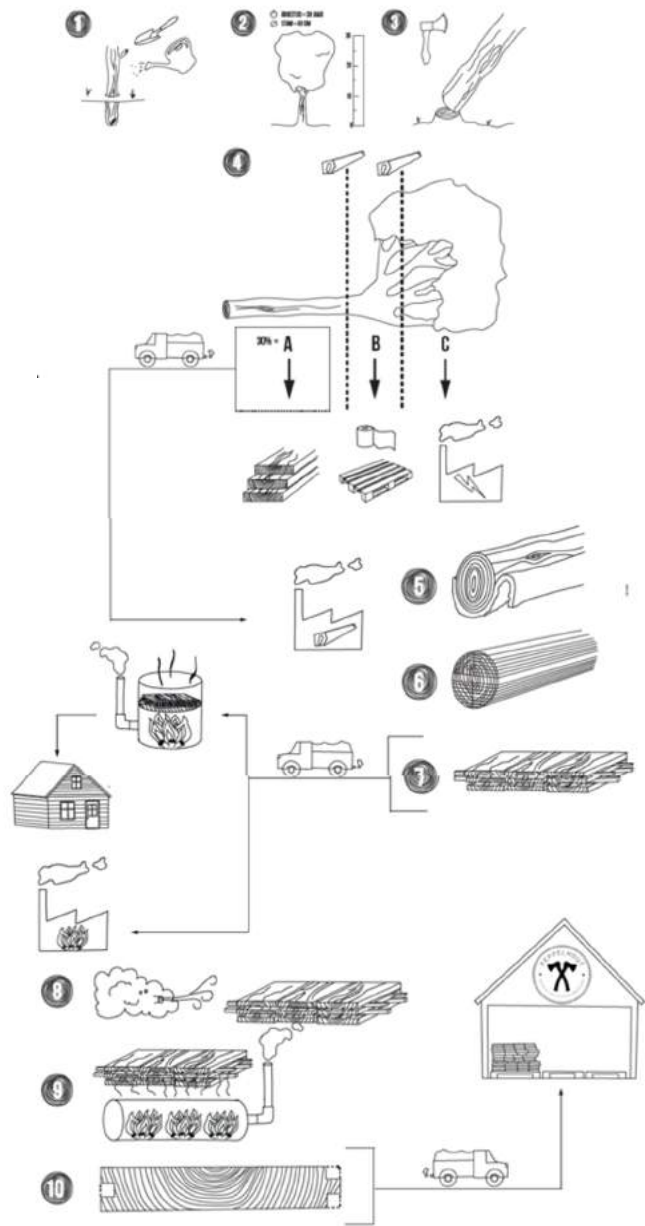
F | [www.facebook.nl/peppelhout](https://www.facebook.nl/peppelhout)







# Ketensamenwerking Peppelhout











# Het gesprek

Nut en noodzaak van ketensamenwerking om doelstellingen te behalen

De wens en wijze van circulair uitvragen in de Groenketen

Hoe circulair kan groenbeheer zijn

Hoe zien groenbeheerder, groenaannemer en verwerker samenwerking om circulaire en duurzame doelstellingen rondom groenbeheer en groenprojecten te realiseren



# Poll

Ik heb interesse in deelname aan de groenketen

1. Ja! (zet je naam in de chat)
2. Nee
3. Ik weet het nog niet

# Bedankt voor je deelname!

- Laat ons weten wat je ervan vond! De link naar de survey staat in de chat.
- Wil jij ook een onderdeel zijn van de groenketen? Of heb je een circulaire vraag?  
→ [bdoms@bouwcirculair.nl](mailto:bdoms@bouwcirculair.nl)
- Wil jij jouw samenwerking met andere beheerders verder brengen? Neem contact op met [platformwow.nl/contact](https://platformwow.nl/contact)