

De Transitie Naar Circulaire Meststoffen

Water & Plantgezondheid Event

12 oktober 2023, Margreet Schoenmakers, Karel de Bruijn, Alexander van Tuyl



Rondvraag

- Teler?
- Toeleverancier?
- Andere?

Circulariteit vind ik belangrijk

Ik heb wel/geen ervaring met
circulaire meststoffen

De glastuinbouw is klaar voor circulaire meststoffen

Inleiding en Onderzoeksthema's

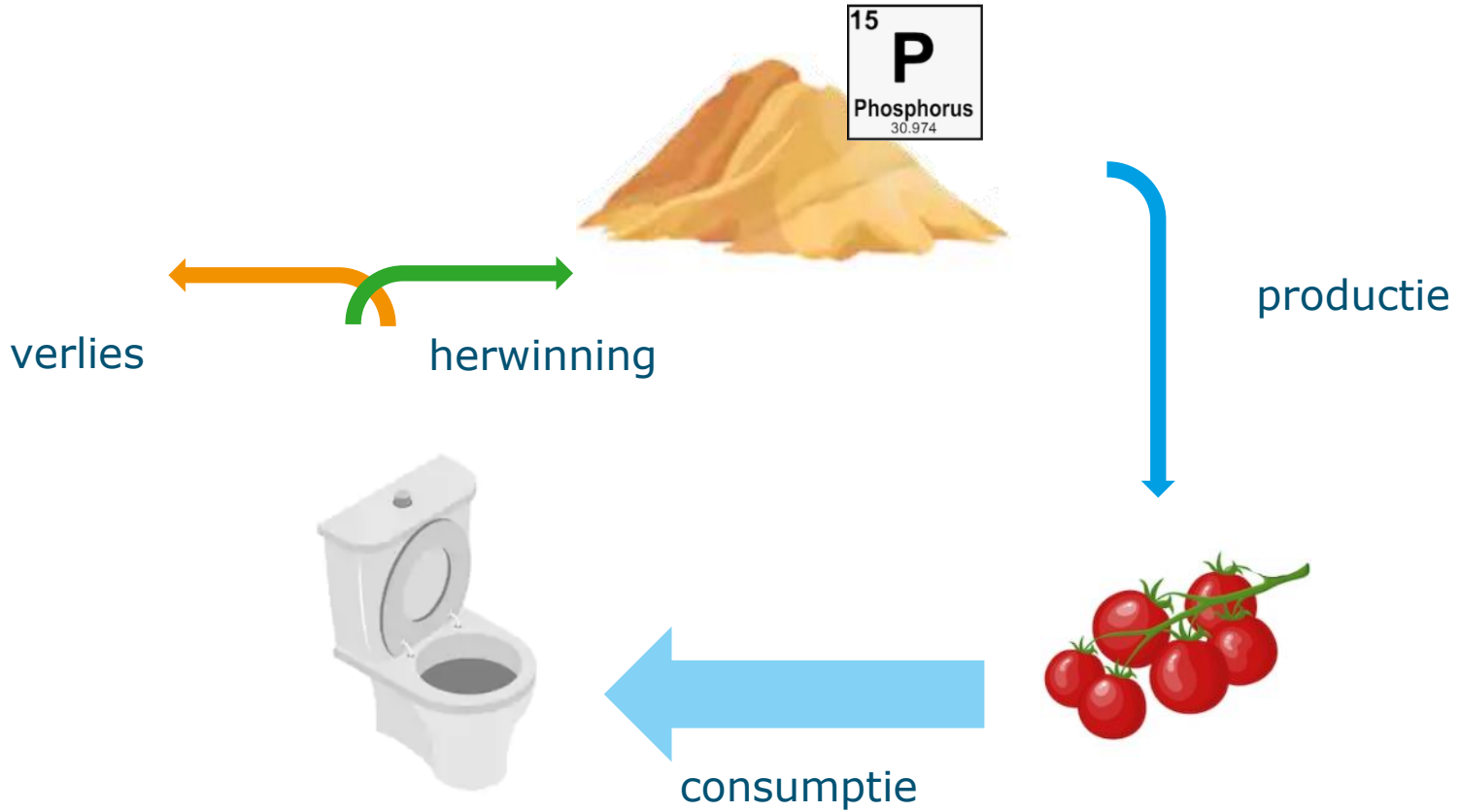
Circulaire meststoffen

12 oktober 2023, Alexander van Tuyl



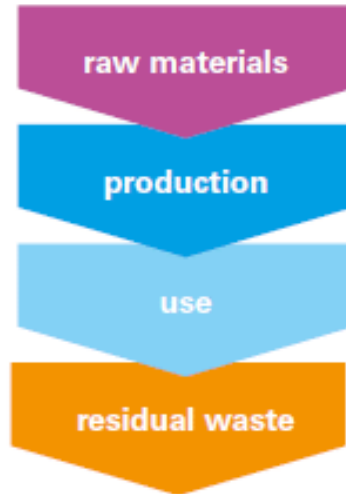
Wat is circulariteit?





Wat is 'Circulariteit'?

LINEAR ECONOMY



Fosfaat



Kalium



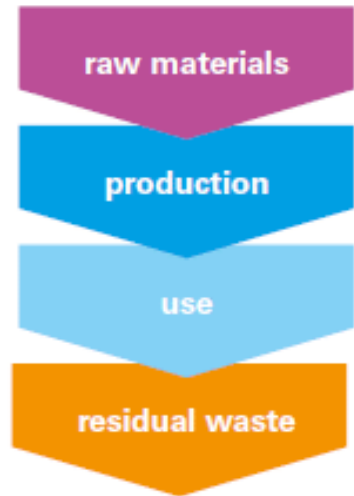
Stikstof





Wat is circulariteit?

LINEAR ECONOMY

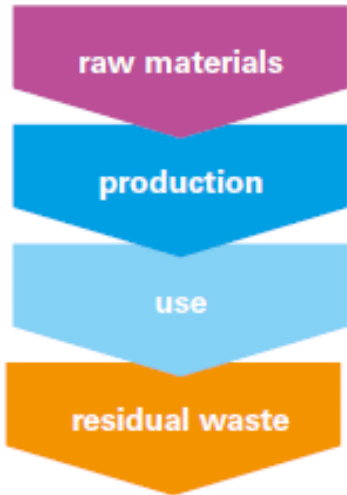


CIRCULAR ECONOMY

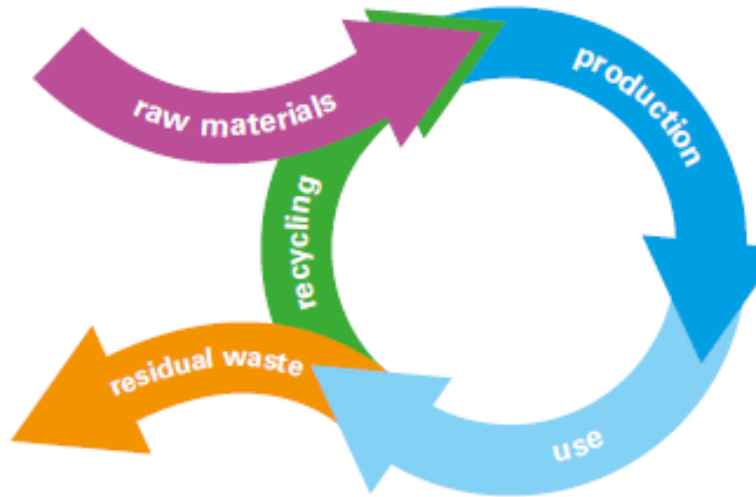


Wat is circulariteit?

LINEAR ECONOMY



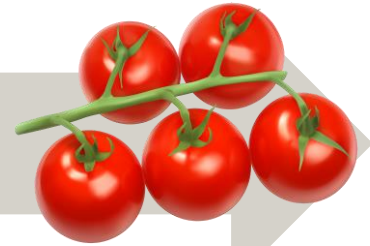
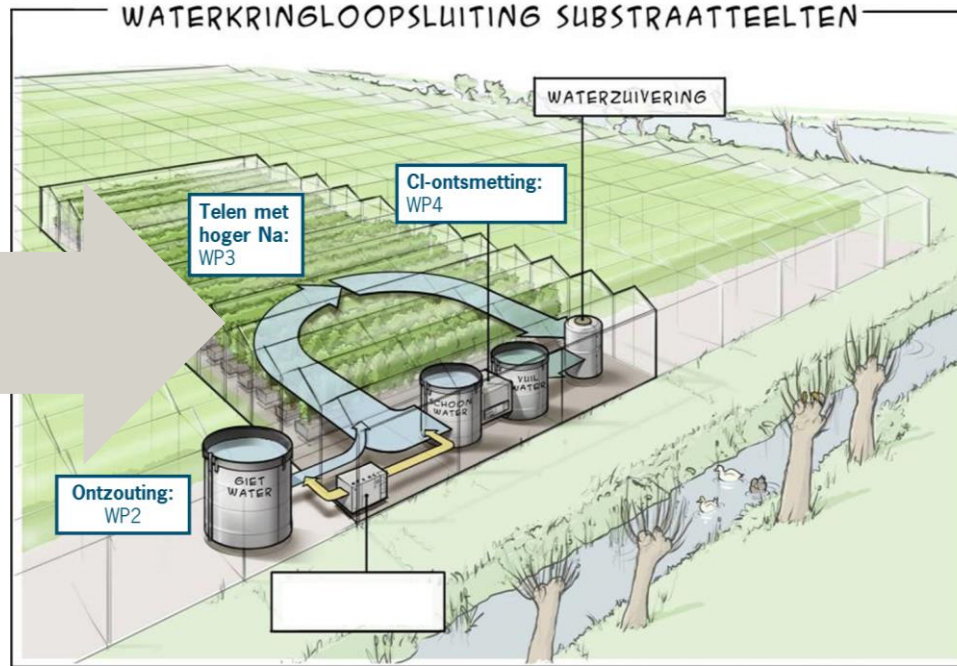
ECONOMY WITH FEEDBACK LOOPS



CIRCULAR ECONOMY



Efficiëntie



Onderzoeksthema's

- Inventarisaties alternatieven
- Kwaliteitseisen
- Implementatie



Inventarisaties alternatieven: Kennisbasis

Fosfaat

- Welke stromen zijn gepast?
- Welke technologieën/producten bestaan er?
- Passen ze binnen de eisen van de glastuinbouw?

Rapport in 2024

Living lab. Interesse?



PPS Kringloopsluiting Nutriënten uit Afval- en Proceswater (KNAP)

- Kwaliteitssysteem voor producten
- Glastuinbouwcase:
 - Productevaluatie
 - Pilot met Van der Knaap bioreactor
 - Gewasproeven



PPS Circulaire Meststoffen

1. Bio-afbreekbare coatings
2. Mengmodel Van der Knaap
bioreactor + gewasproef
3. Theoretische studie slib toepassen
4. Interviews

Wil je geïnterviewd worden?

Mail tommaso.barbagli@wur.nl



Van reststof tot meststof: de ontwikkeling van circulaire meststoffen



Inhoud

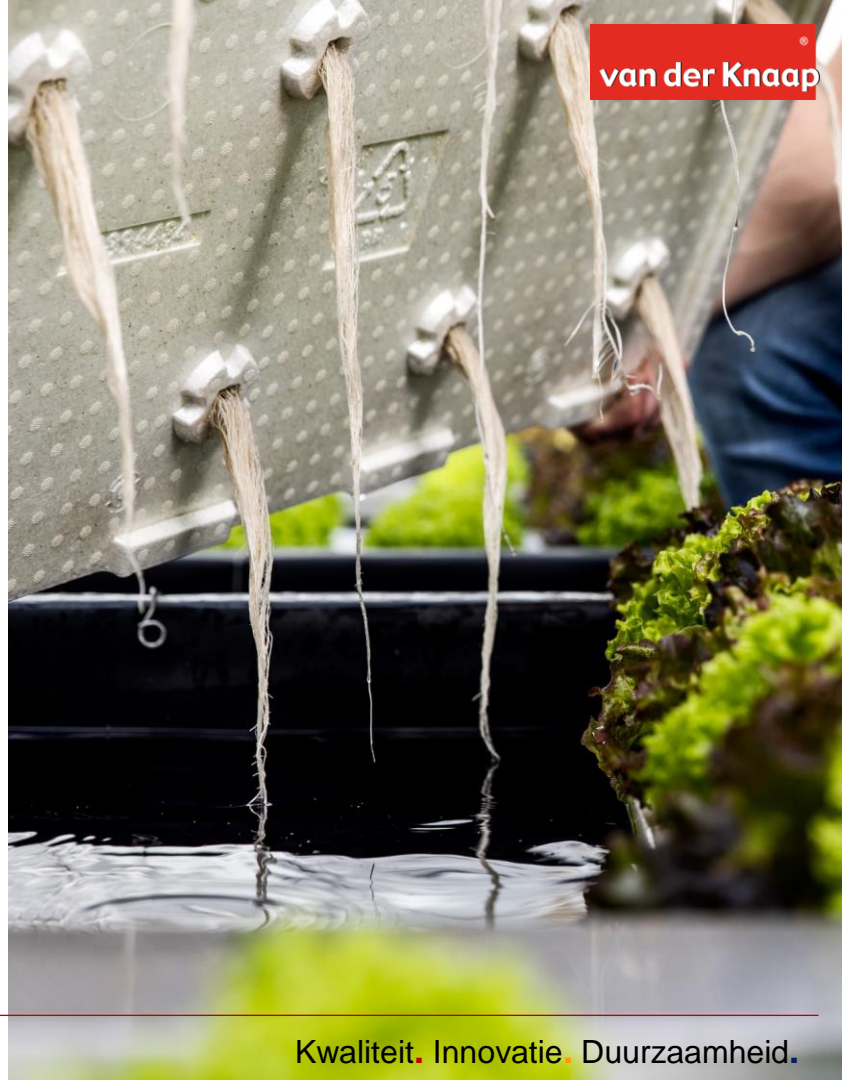
- Van der Knaap Groep
- Organische teelt
- Circulair calciumnitraat
- Nieuwe ontwikkelingen



Van der Knaap Groep

- Leverancier van bewortelings- en groeimedia en organische meststoffen
- Focus op kwaliteit, innovatie & duurzaamheid
- Eigen onderzoek in innovatiecentrum 'de Kas'

- Jaaromzet € 75 miljoen
- Ruim 130 werknemers in Nederland
- Ruim 600 werknemers wereldwijd



Biologische en circulaire voeding uit eiwitten

- Onderzoek sinds 2010
- Operationeel sinds 2017
- Berust op het omzetten van resteiwitten in biologische voeding voor de organische teelt



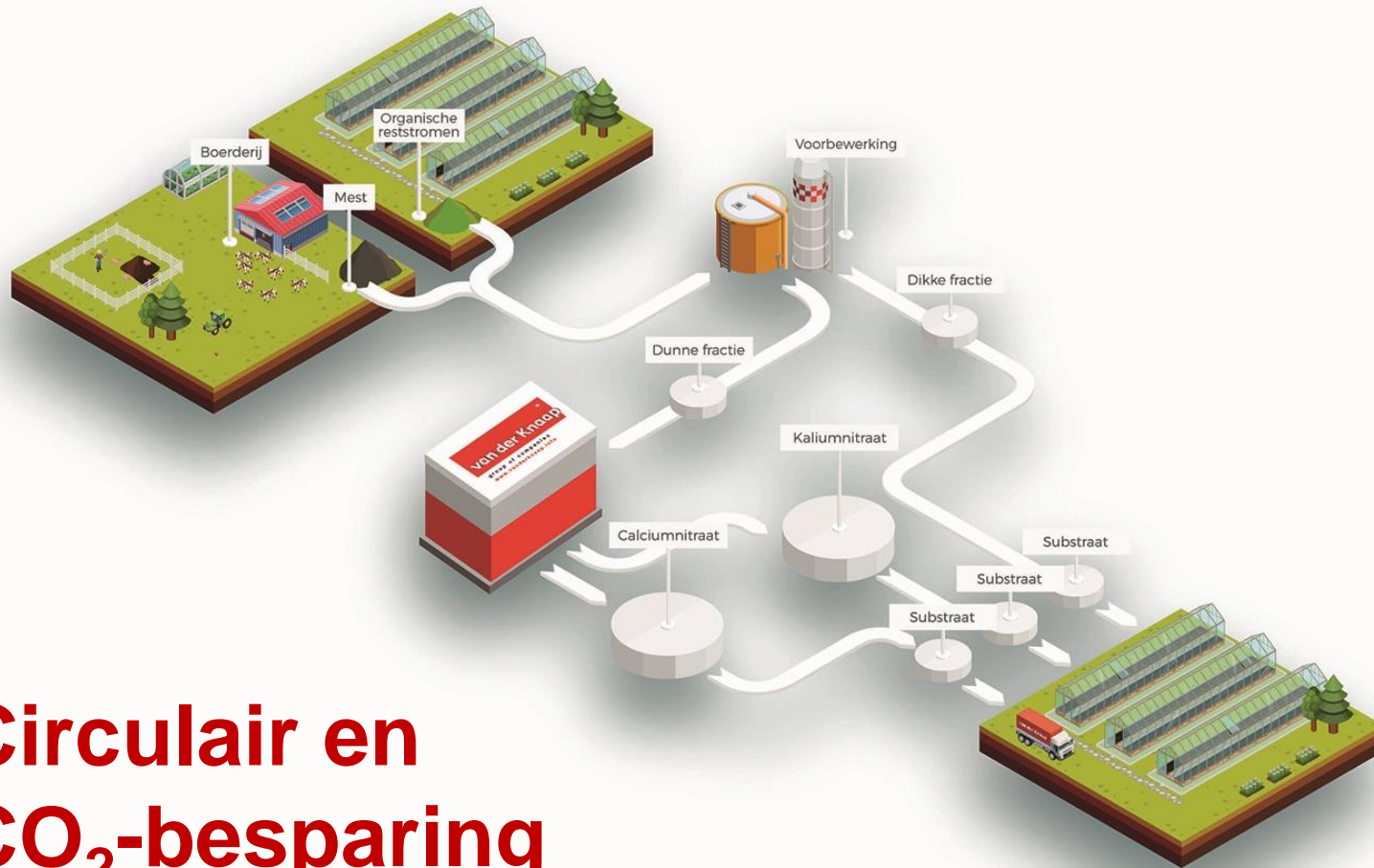
Organic Water System

- Van reststof naar meststof
- Verwerken van stikstofrijke reststromen
- Draait al sinds 2017 in de praktijk
- Veel kennis opgedaan in de organische teelt
- Verder ontwikkeld voor de conventionele teelt
- Hoogwaardige meststoffen van circulaire grondstoffen
- Praktijkproef met komkommer in 'de Kas' in 2019

Bijdrage stikstofreductie

- Van der Knaap heeft een model bedacht om de stikstofemissie te reduceren.
- Productie
 - Veen vervanger
 - Calciumnitraat
 - Kaliumnitraat
 - Humuszuurconcentraat
 - Biogas





Circulair en CO₂-besparing

Voordelen

- Verantwoorde verwerking met volledige controle
- Minimale transportbewegingen (lokale verwerking)
- Bijdrage aan circulaire economie
 - Reductie CO₂-emissie
- Verantwoord produceren van vruchtgroente
- Verbinden van veehouderij en professionele glastuinbouw

Waarom calciumnitraat?

- Economisch aantrekkelijk in een huidige afzetmarkt
- Lagere CO₂-emissie in vergelijking met conventionele productieprocessen
- Toekomstige producten/ontwikkelingen



Conclusie

- Bijdrage oplossing mestoverschot en reductie stikstofuitstoot
- Duurzame producten voor de Nederlandse glastuinbouw
- Onderdeel van reeds bewezen (gepatenteerde) techniek

Van der Knaap Groep

Partner in duurzame oplossingen!

Rondvraag