

Webinarreeks robuuste watersystemen

Ga alvast naar www.menti.com en vul de vragen in met de volgende code:

78 91 06 04

Integrale introductie	12 januari	13:00
Droogte & zoetwatervoorziening	26 januari	10:00
Droogte & natuur	9 februari	10:00
Vitale bodem	23 februari	10:00
Bodemdaling & grondwaterstand	9 maart	10:00
Wateroverlast	23 maart	10:00
Hitte en watersysteem	6 april	10:00
Waterkwaliteit	20 april	10:00
Circulariteit	4 mei	10:00
Integraal Gebiedsproces	18 mei	10:00

Programma

- 9:45 Inloop
- 10:00 Introductie - Arjen van Nieuwenhuijzen
- 10:10 Van waterfabriek 1.0 naar 3.0 - Hans Geerse
- 10:25 Circulair Water Chemelot - Lianne van Oord
- 10:40 Q&A
- 10:55 Afsluiting



Arjen van Nieuwenhuijzen

*R&D and Innovation Director
Circular and Biobased solutions
Witteveen+Bos*



Hans Geerse

*Senior Advisor Water Chain
Hoogheemraadschap van Delfland*



Lianne van Oord

*Program manager
Procesinnovation
Brightsite-Sitech*



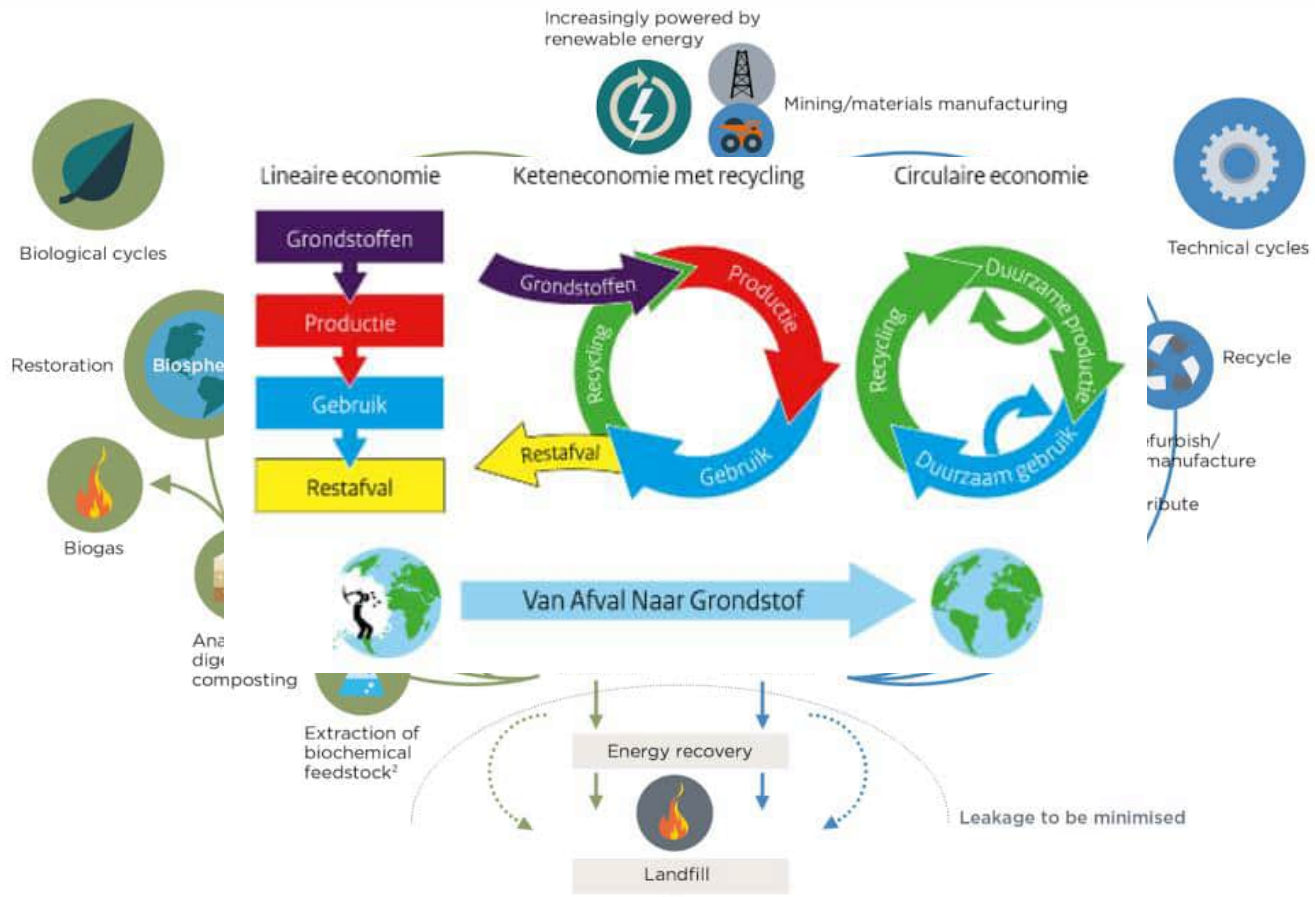
Circulariteit

Webinarreeks Robuuste Watersystemen

Arjen van Nieuwenhuijzen – R&D and Innovation Circular and Biobased Solutions

Programma

- 10.00 u Intro + Circulariteit voor robuuste watersystemen
Arjen van Nieuwenhuijzen, Witteveen+Bos
- 10.10 u Van Waterfabriek 1.0 naar 3.0: Effluent als bron voor zoetwater
Hans Geerse, Beleidsadviseur Waterketen Hoogheemraadschap van Delfland en EFGF
Ferdinand Kiestra, Innovator Waterschap Aa en Maas en initiator EFGF-Waterfabriek
- 10.25 u Circulair Water Chemelot
Lianne van Oord, Programmamanager Circulair Water Brightsite-Sitech
- 10.40 u Uw feedback en vragen in driehoeksgesprek Lianne – Hans – Arjen
- 10.58 u Afsluiting **Stel uw vragen direct via de chat**



Waarom circulariteit?

Country Overshoot Days 2021

When would Earth Overshoot Day land if the world's population lived like...



Source: National Footprint and Biocapacity Accounts, 2021 Edition
data.footprintnetwork.org

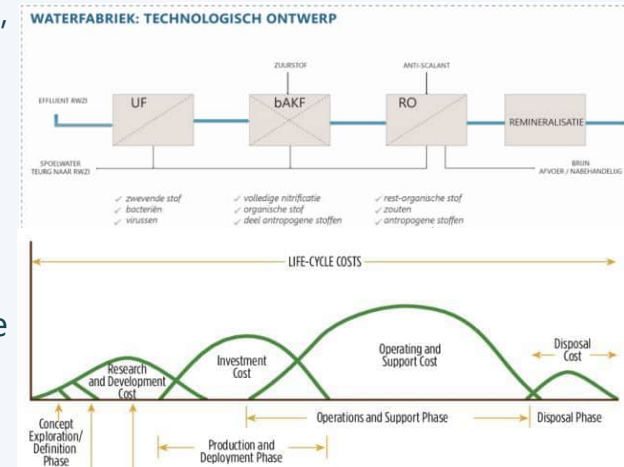


Menti.com

Wat betekent circulariteit in de context van watersystemen voor u?

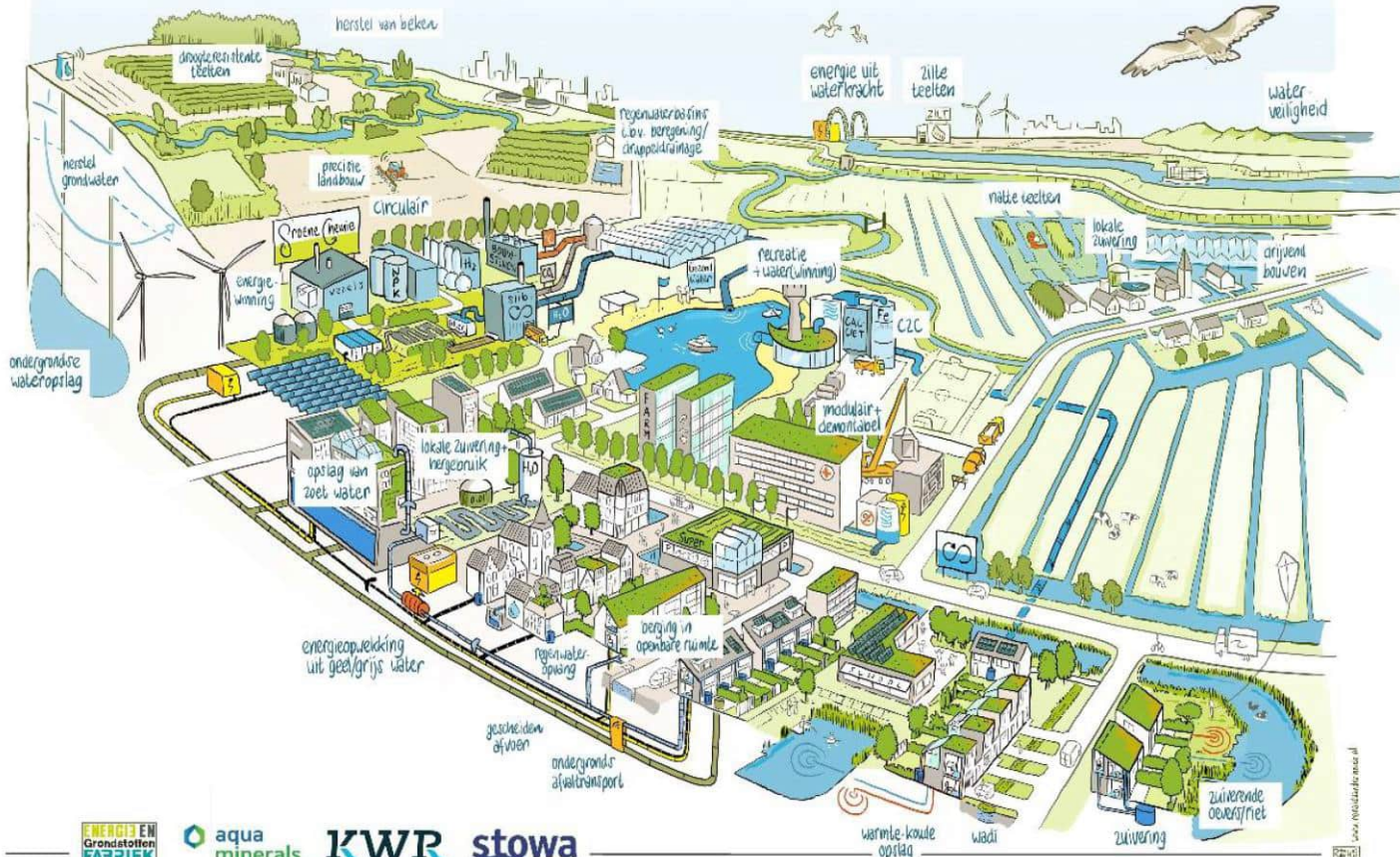
Wat is circulariteit in relatie tot robuuste watersystemen

- Circulariteit = Waterketensluiting
- Maar de (natuurlijke) watercyclus is toch al gesloten!: Ja, maar niet in tijd, locatie, kwantiteit en kwaliteit
- Wat kunnen we bereiken met het sluiten van de technische waterketen?: Droogte, verzilting, hittestress voorkomen, irrigatiewater, industriewater, drinkwatervoorraad: zoetwaterbeschikbaarheid
- Circulariteit moet bijdragen aan integrale duurzaamheid: Emissiereductie (CO₂, NO_x, nutriënten), bijdrage aan klimaatadaptatie, ecologische waterkwaliteit, maatschappelijk verantwoord, volksgezondheid
- Circulariteit is over de middellange termijn rendabel, maar vergt vooraf aanzienlijke investeringen



Naar een circulaire waterketen

Een toekomstvisie voor 2050



Watervoorziening in
Nederland onder druk

Landbouw

AquaConnect

AquaConnect- Sleuteltechnologieën voor
droogtebestendige watervoorzieningen in delta's

NWO-TTW Perspectief voorstel met directe
aansluiting op praktijkcases.

Natuur

Industrie

Systeemanalyse als basis:
begrip noodzakelijk



Integrale benadering:
opgaven samenbrengen



Samenwerken met lef:
daadkracht tonen



Programma

- 10.00 u Intro + Circulariteit voor robuuste watersystemen
Arjen van Nieuwenhuijzen, Witteveen+Bos
- 10.10 u Van Waterfabriek 1.0 naar 3.0: Effluent als bron voor zoetwater**
Hans Geerse, Beleidsadviseur Waterketen Hoogheemraadschap van Delfland en EFGF
Ferdinand Kiestra, Innovator Waterschap Aa en Maas en initiator EFGF-Waterfabriek
- 10.25 u Circulair Water Chemelot
Lianne van Oord, Programmamanager Circulair Water Brightsite-Sitech
- 10.40 u Uw feedback en vragen in driehoeksgesprek Lianne – Hans – Arjen
- 10.58 u Afsluiting **Stel uw vragen direct via de chat**



WATERFABRIEK DE
NIEUWE
BRON

ENERGIE EN
Grondstoffen
FABRIEK

Effluent als bron voor zoetwater

Webinarserie Robuuste Watersystemen
4 mei 2021 - Circulariteit

Ferdinand Kiestra / Hans Geerse
Hoogheemraadschap van Delfland
Energie- en Grondstoffenfabriek

www.waterfabriek.nl

Programma

- 10.00 u Intro + Circulariteit voor robuuste watersystemen
Arjen van Nieuwenhuijzen, Witteveen+Bos
- 10.10 u Van Waterfabriek 1.0 naar 3.0: Effluent als bron voor zoetwater
Hans Geerse, Beleidsadviseur Waterketen Hoogheemraadschap van Delfland en EFGF
Ferdinand Kiestra, Innovator Waterschap Aa en Maas en initiator EFGF-Waterfabriek
- 10.25 u Circulair Water Chemelot**
Lianne van Oord, Programmamanager Circulair Water Brightsite-Sitech
- 10.40 u Uw feedback en vragen in driehoeksgesprek Lianne – Hans – Arjen
- 10.58 u Afsluiting **Stel uw vragen direct via de chat**

Brightsite

Transforming industry

Circulair water voor Chemelot

Lianne van Oord

Witteveen+Bos

Webinar Circulariteit 04-05-2021

Proud partners

Sitech Services

TNO

Maastricht University

Brightlands Chemelot campus

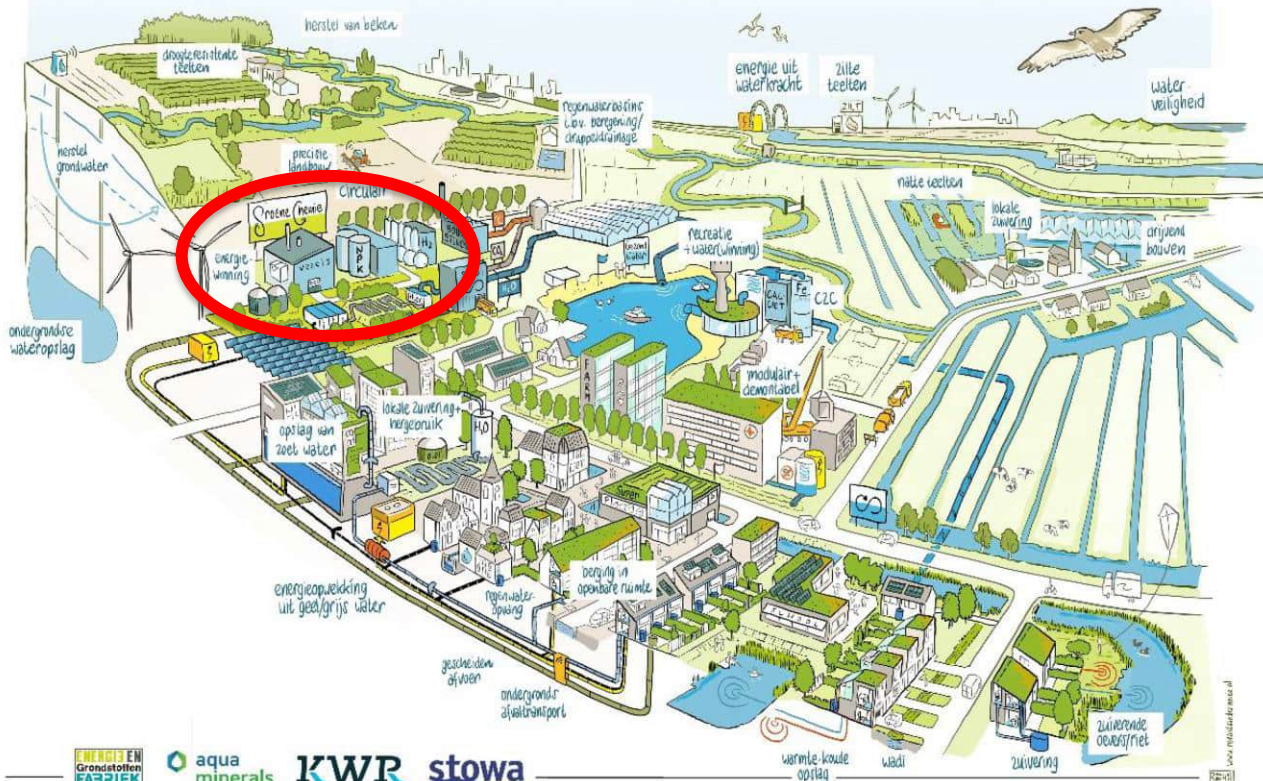


Mentimeter vraag

Wat is de grootste uitdaging voor circulair water op een grote industriële site? (een woord)

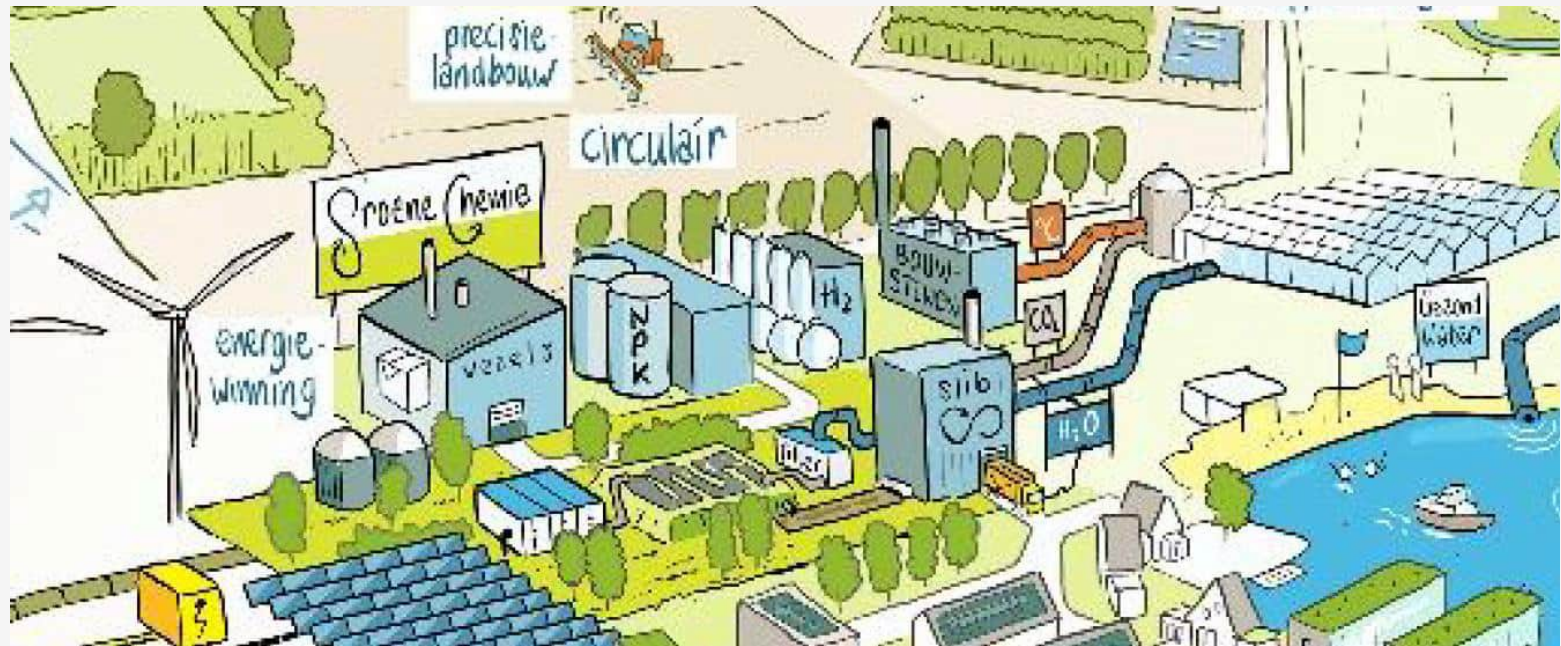
Naar een circulaire waterketen

Een toekomstvisie voor 2050



Brightsite

Transforming industry



800 ha, 5000 werknemers
4M ton olie/gas input, 5.5M ton producten
Integratie van product- en energiestromen

Industrial Park



2900 kenniswerkers, 1200 studenten
100 bedrijven en instellingen

Innovatie Campus

Brightsite

Transforming industry

Fossiele productie niet houdbaar

**~6 megaton CO₂ uitstoot
op Chemelot
Top 4
in Nederland**



Brightsite

Transforming industry

Opdracht Brightsite

DEMONSTREREN...

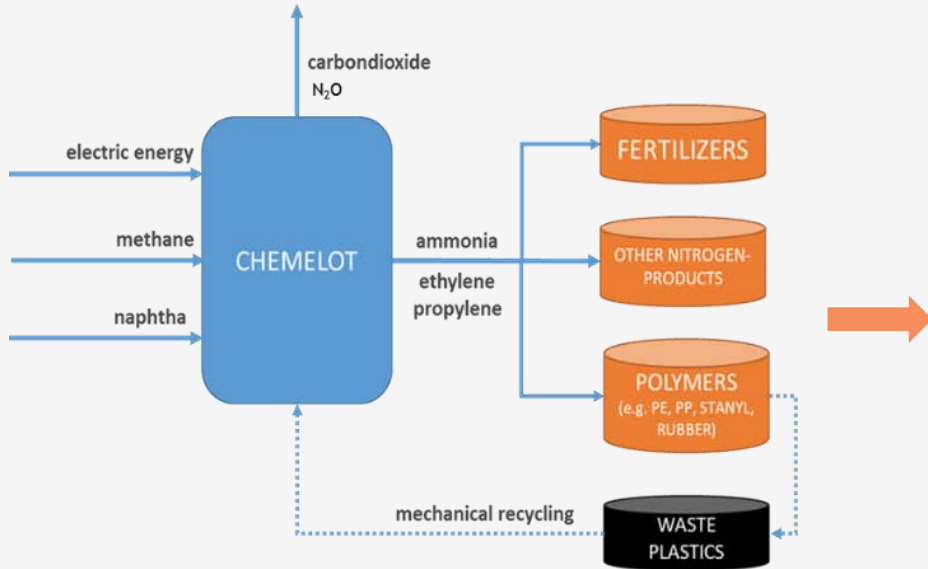
dat de klimaat
doelen 2030/2050
haalbaar zijn
op Chemelot



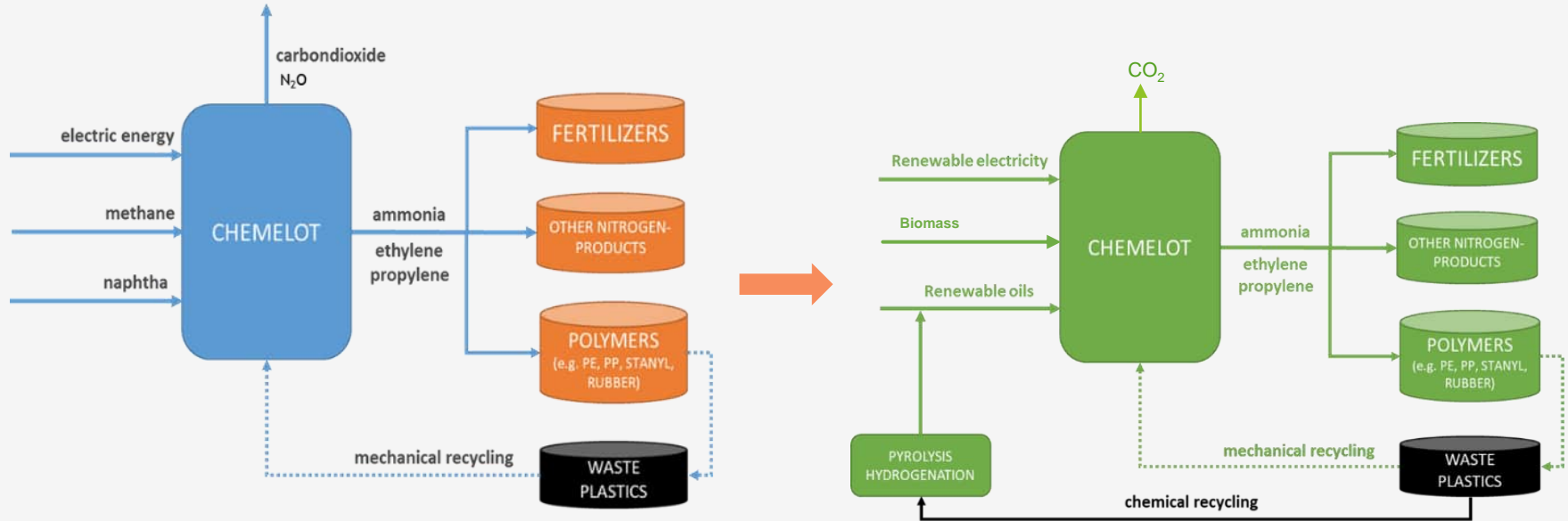
OPLEIDEN...

van de nieuwe
generatie
medewerkers op
alle fronten

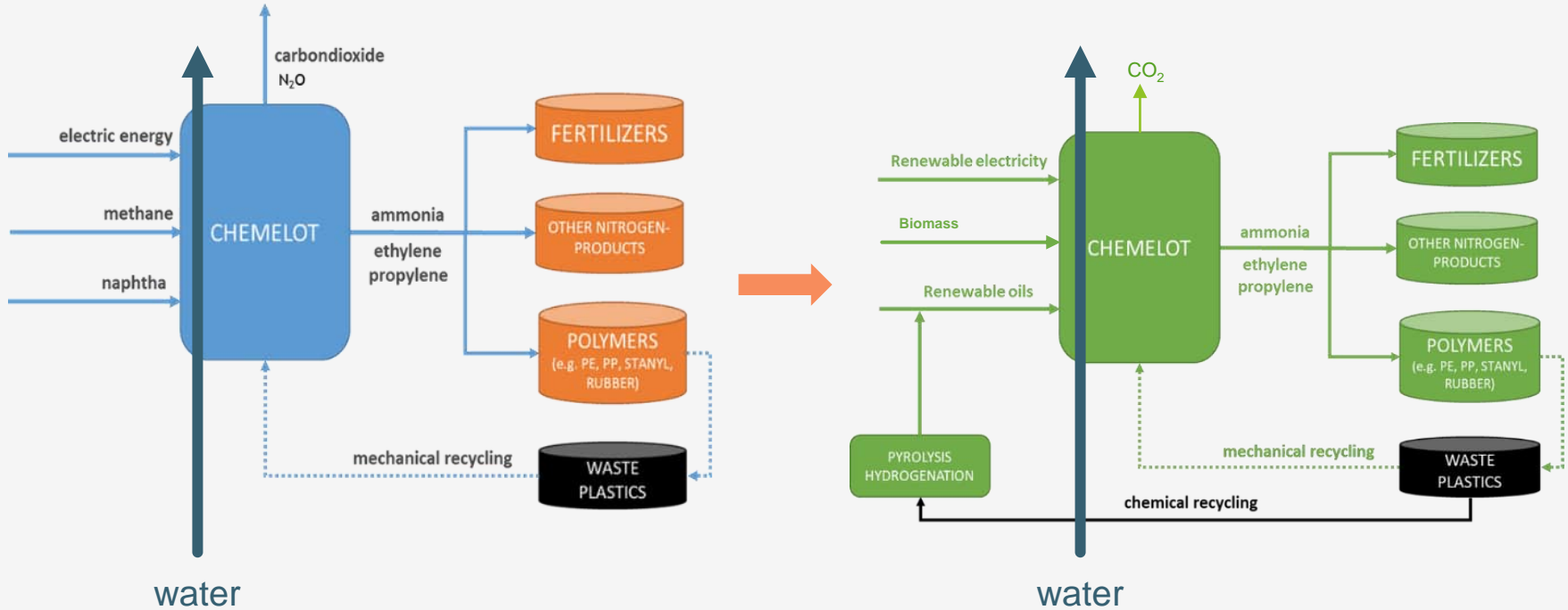
Chemelot: de transitie



Chemelot: in transitie



Chemelot: in transitie ook voor water



Chemelot in de watercontext



België

Natuurbeschermingswet
Provincie Limburg

Grensmass



Waterwet
Waterschap Limburg

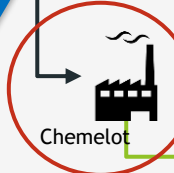
Besluit waterkwaliteitseisen en monitoring water
Rijkswaterstaat
Ministerie I&W

Nederland



Climate change
Maasflow

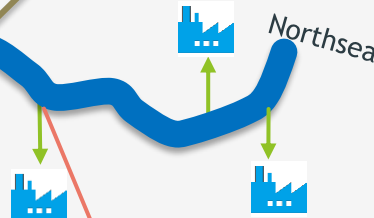
Verschillende
RWZI's



Wet algemene bepalingen
omgevingsrecht
Provincie Limburg

Julianakanaal

Maas



Drinkwater productie in
Limburg en Zuid-Holland

Drinkwaterwet
Inspectie Leefomgeving & Transport
Ministerie I&W

Ambitie:

Lange termijn beschikbaarheid van water voor de site

Meest duurzame site van Europa

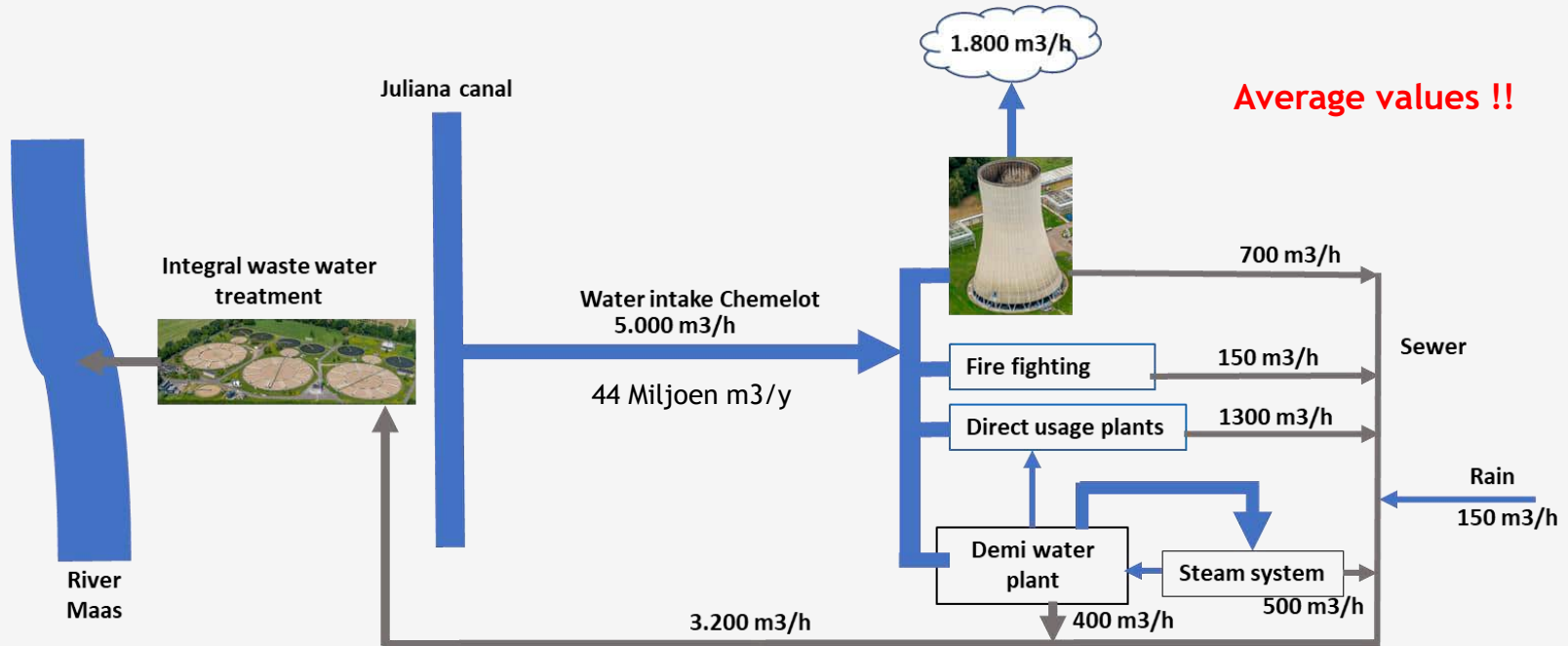
Ambitie voor water op Chemelot:

Voorkom emissies naar de Maas

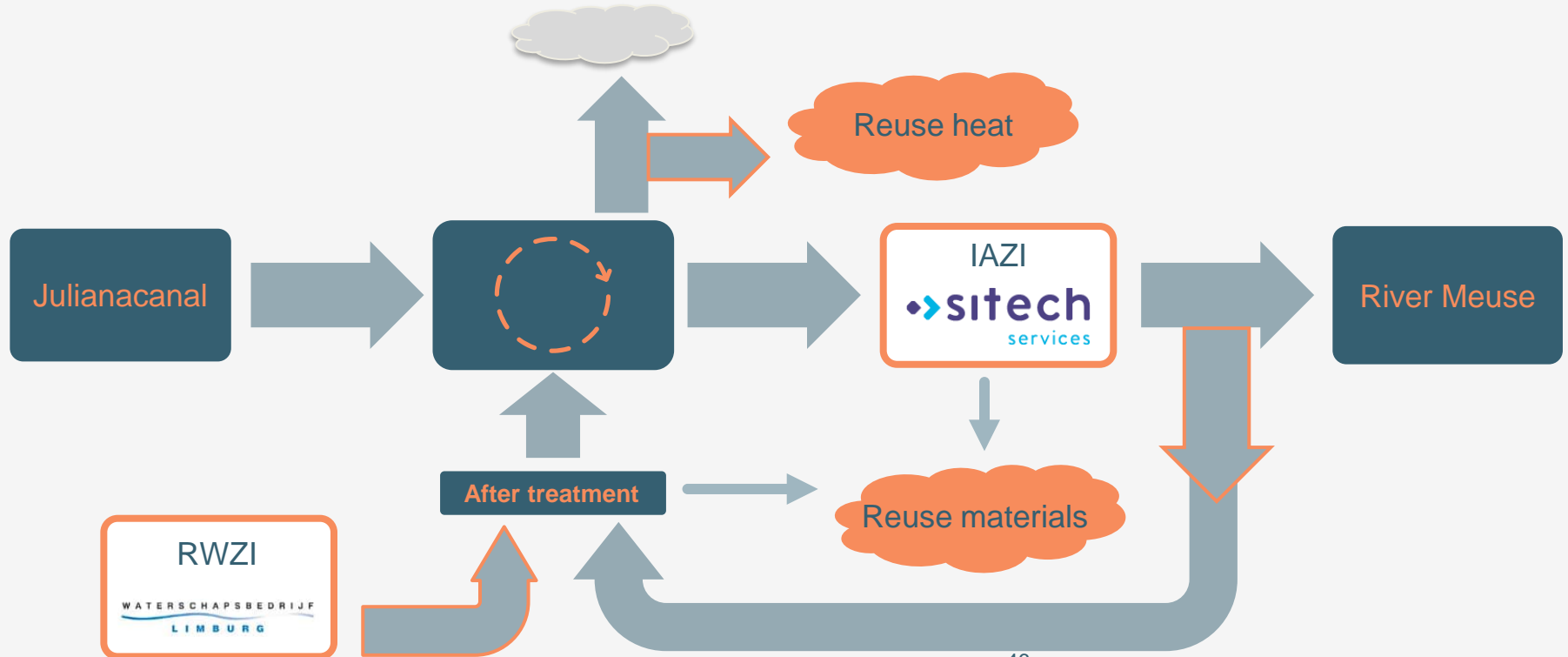
Voorkom inname van water uit het Julianakanaal



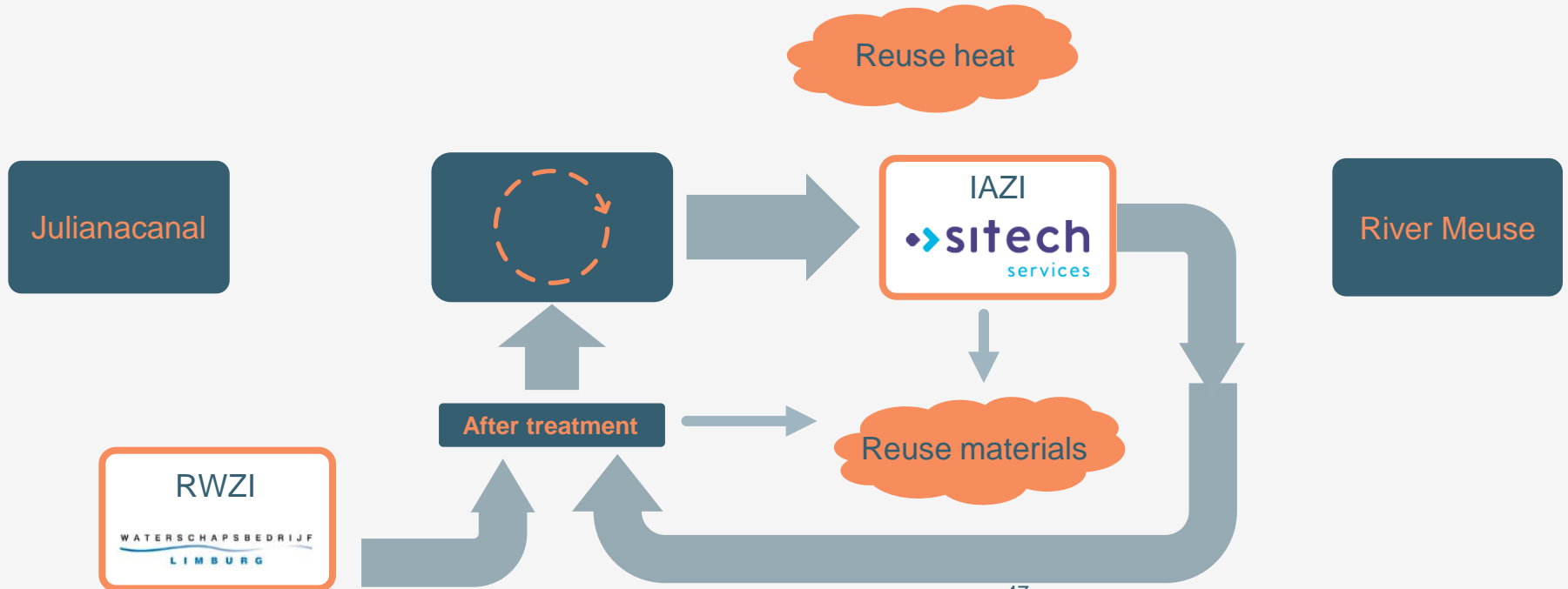
Huidig watersysteem op Chemelot



Water: circular!



Water @ Chemelot in 2050?!



Brightsite

Transforming industry

Proud partners

Sitech Services

TNO

Maastricht University

Brightlands Chemelot campus

www.brightsitecenter.com

Programma

- 10.00 u Intro + Circulariteit voor robuuste watersystemen
Arjen van Nieuwenhuijzen, Witteveen+Bos
- 10.10 u Van Waterfabriek1.0 naar 3.0
Ferdinand Kiestra, Innovator Waterschap Aa en Maas en initiator EFGF-Waterfabriek
- 10.25 u Circulair Water Chemelot
Lianne van Oord, Programmamanager Circulair Water Brightsite-Sitech
- 10.40 u Uw feedback en vragen in driehoeksgesprek** Lianne – Hans – Arjen
- 10.58 u Afsluiting

Stel uw vragen direct via de chat

Dank u voor uw deelname



Circulariteit
Webinarreeks Robuuste Watersystemen

Integrale introductie	12 januari	Di 13:00
Droogte & zoetwatervoorziening	26 januari	Di 10:00
Droogte & natuur	9 februari	Di 10:00
Vitale bodem	23 februari	Di 10:00
Bodemdaling & grondwaterstand	9 maart	Di 10:00
Wateroverlast	23 maart	Di 10:00
Hitte en watersysteem	6 april	Di 10:00
Waterkwaliteit	20 april	Di 10:00
Circulariteit	4 mei	Di 10:00
Integraal Gebiedsproces	18 mei	Di 10:00