



18 mei 2021



Hergebruik van RWZI effluent in de glastuinbouw

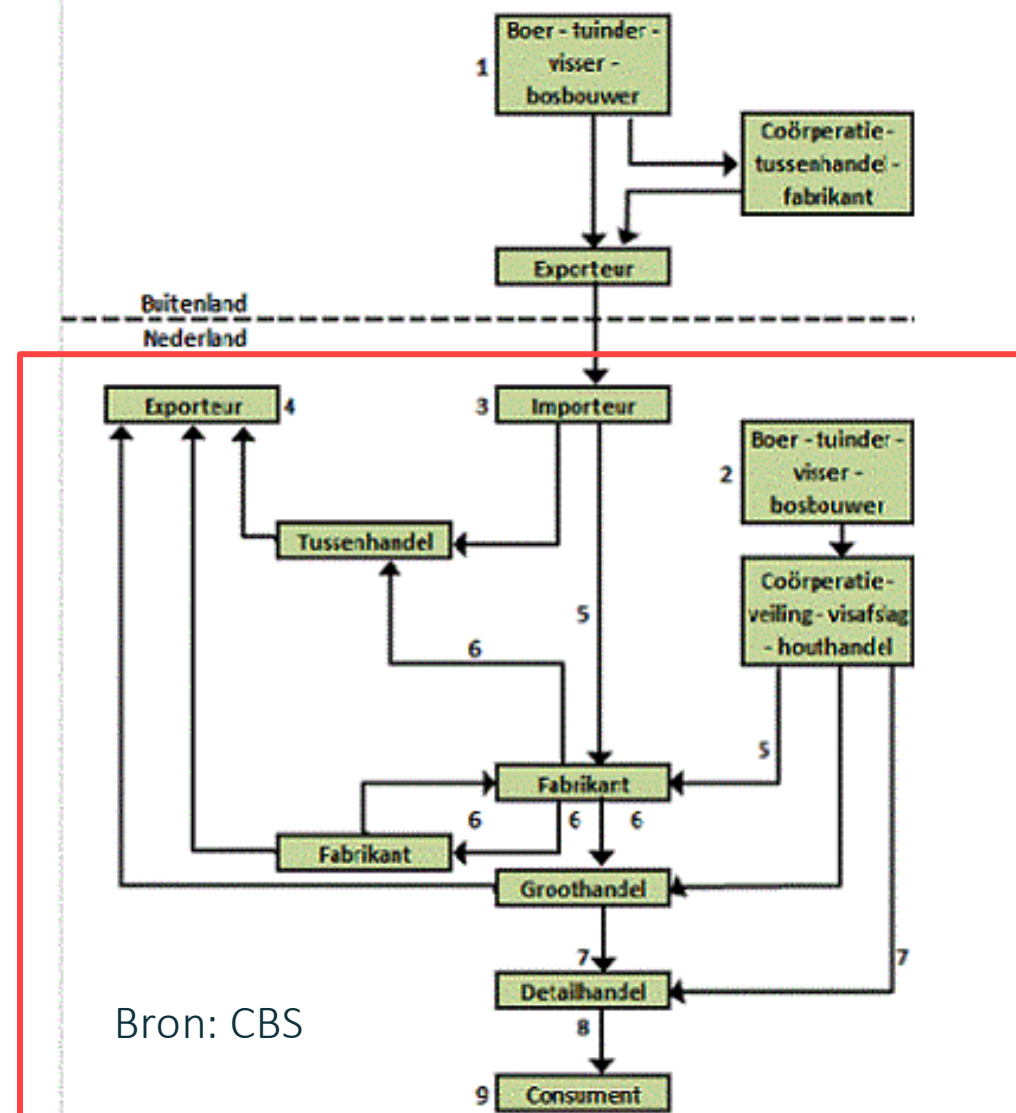
Nienke Koeman, KWR

Borging van effluent rwzi voor glastuinbouwsector

Doel:

effluent op een veilige manier inzetten in de glastuinbouw, die gedragen wordt door partners in de hele keten van teelt tot consument.

Schematische weergave van productieketen voor agro-grondstoffen



Bron: CBS

Achtergrond project

Glastuinbouw sterk in NL → een van de topsectoren

Voldoende water van goede kwaliteit is een voorwaarde voor productie

Primaire bron is regenwater maar niet altijd voldoende beschikbaar, onvoorspelbaar

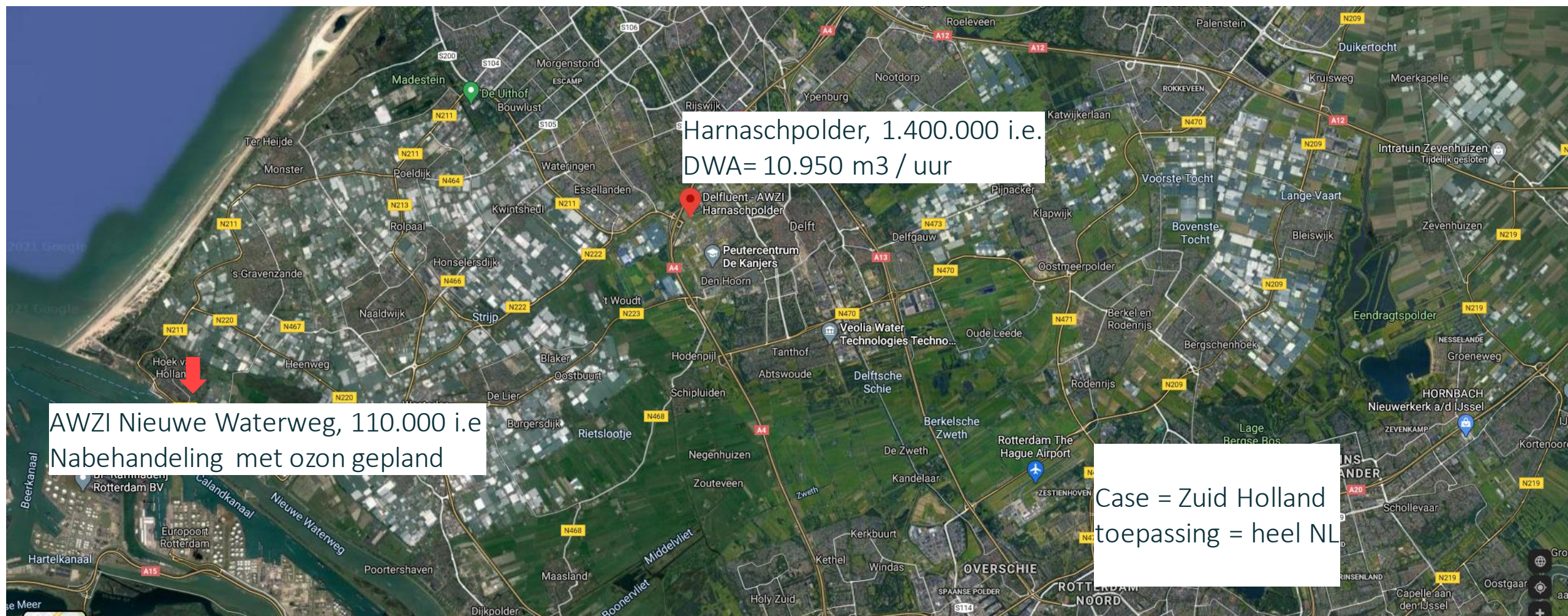
Belangrijkste glastuinbouwregio = Zuid Holland

Er is veel afvalwater beschikbaar

Hergebruik afvalwater technisch mogelijk → acceptatie door hele keten nog niet geaccepteerd en verzekerd



AWZI's in de regio

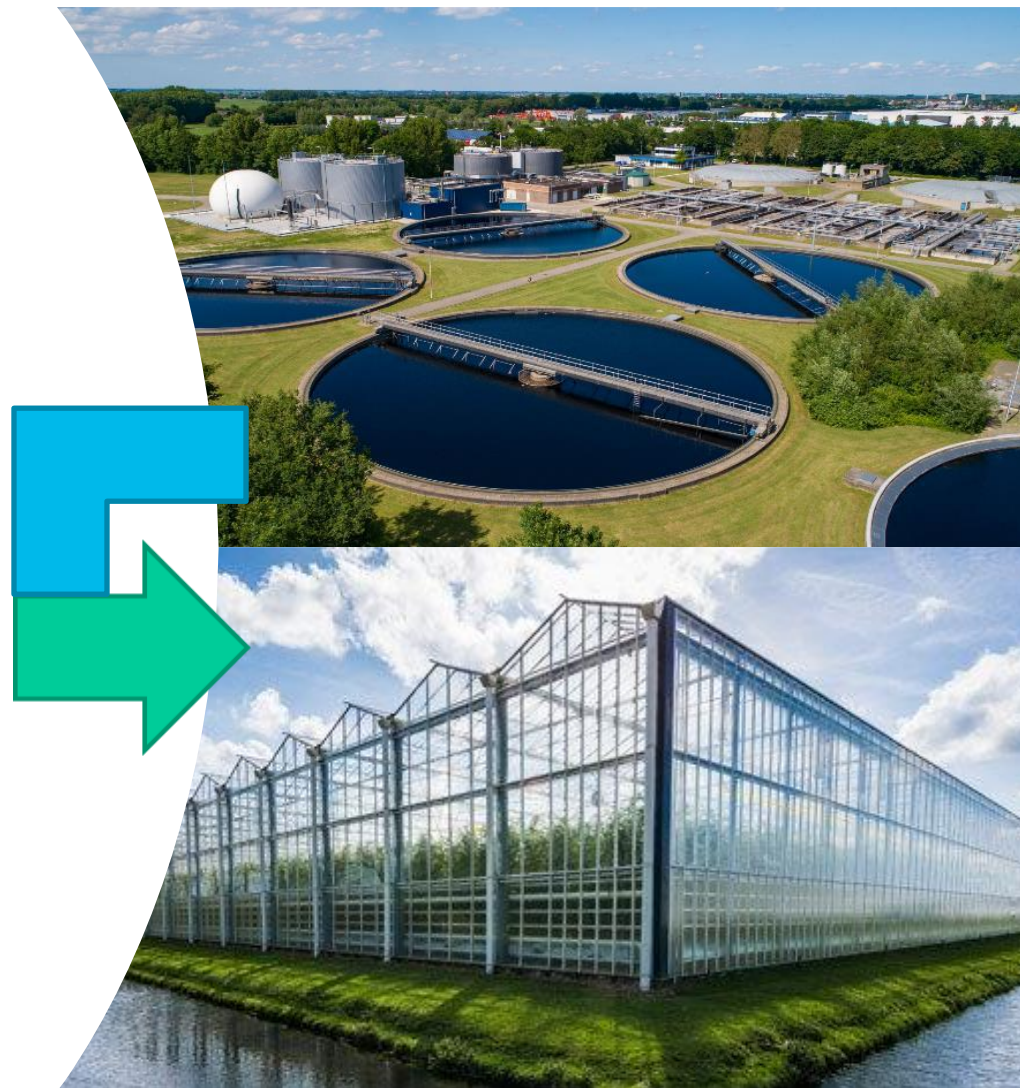


Doel: Veilig inzetten effluent in de glastuinbouw

- DelftBlue Water (2013): tomaat goed te telen met gezuiverd effluent
- Andere projecten
 - Kennis over ophoping in planten
 - Samenstelling RWZI effluent
 - Hergebruik drain

Nadruk dit project:

Risicobeheersing
&
Acceptatie



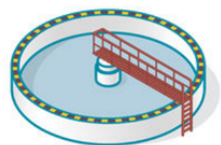
Project opbouw



WP1 Eisen in de keten



WP2 Plant behoefte



WP3 Kwaliteit effluent



WP4 Risico-
inventarisatie en
beheersingsplan



WP5 slimme
sensoren en data
verwerking +
demonstratie

Geen business case

WP6 Perceptie



WP7 Disseminatie en communicatie

WP8 Projectmanagement

Eisen en huidige kwaliteit



WP1 Eisen in de keten

- Wettelijke eisen

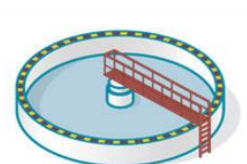
EU, NL, keten (EUREPGAP, GlobalGAP etc.)



WP2 Plant behoefte

- Eisen vanuit de teler

Eisen anders voor verschillende teelttoepassingen



WP3 Kwaliteit effluent

- Waterkwaliteit RWZI + benodigde zuivering

Pathogenen , Zouten (Natrium/Kalium), Algen

Welke parameters

- Zouten
- Organische vervuilingen
- Nieuwe stoffen zoals PFAs en plastics
- Microbiologie
- etc

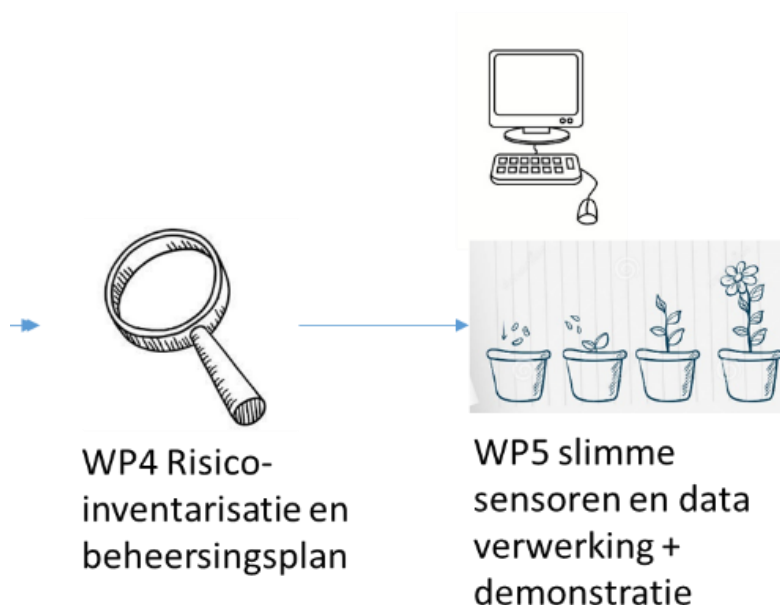
Welke concentraties

Frequentie van meten

Relatie tussen water en uiteindelijke concentratie in/ op plant

Wie controleert wat?

Risico inventarisatie en beheersplan



Risico's in kaart brengen:

- Microverontreinigingen
- Pathogenen
Ecotoxilogische en humane risico's
- Calamiteiten/schommelingen in samenstelling

Beheersingsplan

- Verantwoordelijkheden
- Slimme dataverzameling en slimme sensortechnologie

Perceptie

- Perceptie peilen bij alle stakeholders
- Acceptatiestrategie:
Randvoorwaarden acceptatie, inzicht geven in
risicoperceptie en borging





Consortium

KWR



KWR





Groninghaven 7
3433 PE Nieuwegein
The Netherlands

T +31 (0)30 60 69 511

E info@kwrwater.nl

I www.kwrwater.nl



@KWR_Water



KWR



KWR_Water



Nienke Koeman

Nienke.Koeman@kwrwater.nl

+31 30 606 9558