

Inspiratiesessie

Watertekort, het nieuwe netcongestie

Panelleider:



Marco Piët
Arcadis

Panelleden:



Nienke Peek
Vitens



Roel van der Aart
Vitens



Tom Lentfert
Wavin



Stefan Kramer
Waterbank



Christian Beuzel
NX Filtration

Toekomstbestendige Bedrijventerreinen
Event PVB en Werklandschappen van de Toekomst



Water is essentieel
In onze Nederlandse economie..



Rijnstate

Nienke Peek

Teammanager Zakelijke Markt

Vitens.nl/zakelijk

E: nienke.peek@vitens.nl

T: 06-12547140



Universiteit Utrecht



FrieslandCampina





Roel van der Aart

**Accountmanager Zakelijke
Markt Flevoland**

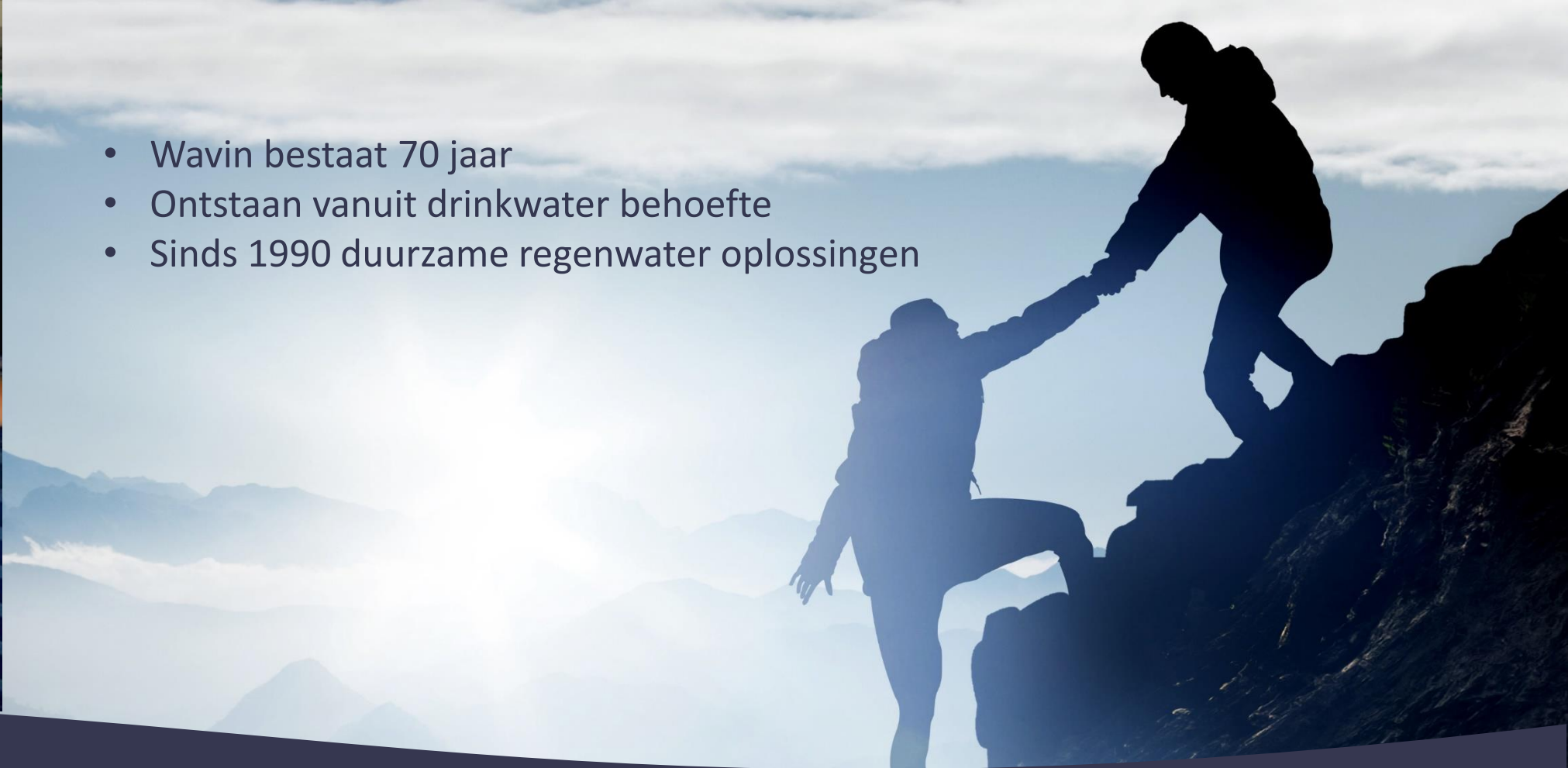
Vitens.nl/zakelijk

E: Roel.vanderAart@vitens.nl

T: 06-20430406



- Wavin bestaat 70 jaar
- Ontstaan vanuit drinkwater behoefte
- Sinds 1990 duurzame regenwater oplossingen



Tom Lentfert
Adviseur Duurzaam Waterbeheer
06-53374019
tom.lentfert@wavin.com





De Waterbank

- Zet wateruitdagingen op de kaart
 - Verbind vraag en aanbod
 - Netwerk voor kennis en kennissen
 - Onderzoek en Ontwikkeling
-
- Doel: vraag en aanbod van restwater met elkaar te verbinden.

Stefan Kramer

Watermakelaar - De Waterbank

E-mail: stefan.kramer@dewaterbank.nl

Mob: 06 1729 2422

NX Filtration: Advanced Hollow Fiber Membrane Filtration

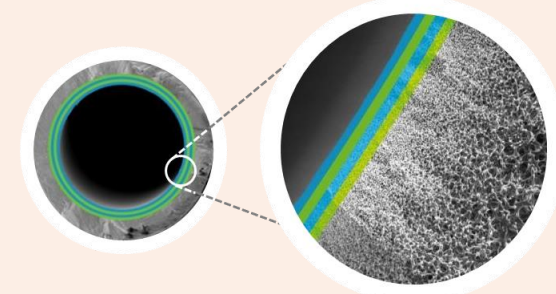
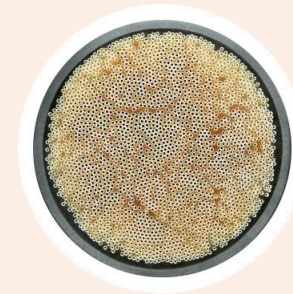
Christian Beuzel

Sales manager Benelux & Nordics

✉ c.beuzel@nxfiltration.com

☎ +31 850 479 900

📱 +316 537 29 700



- Established in 2016, now 170 FTE
- Drinking water quality from surface water
- Re-use of treated industrial and municipal water
- Backbone in full solution

	Nano		Ultra		Micro	
Filtration objective:	dNF40	dNF80	UF010	UF150	MF100	MF500
Suspended solids and turbidity	○	○	○	○	○	○
Bacteria	○	○	○	○	○	○
Viruses	○	○	○	○		
Protein, colloidal silica and nano plastics	○	○	○			
Micro pollutants, color, humic acids and selective PFAS	○	○				
Selective salt, partial softening and PFAS	○					
Cut off	400 Da	800 Da	10k Da	150k Da	100 nm	500 nm
Typical Flux (lmh)	12-25	15-30	30-60	50-100	40-80	40-80
MgSO ₄ rejection (%)	> 91	> 76	n/a	n/a	n/a	n/a



Watertransitie voor Groot Zakelijke Klanten

Hoe kan Vitens u hierbij helpen?

Nienke Peek | Teammanager Zakelijke Markt | Klant & Facturatie | juni 2024

water voor nu en later



Korte inleiding

Meer zakelijk water nodig, minder water beschikbaar

Deze uitdaging vraagt om:

- Zakelijke klanten begeleiden naar passend water, incl. waterbesparing o.b.v. Nationaal Plan van Aanpak (min I&W)
- Poortwachtersfunctie nieuwe aansluitingen & uitbreidingen
- Strategische samenwerking met (waterketen)partners
- Adaptief vermogen en wendbaarheid van onze Vitens organisatie en team Zakelijke Markt
- Goede voorbereiding op diverse scenario's aangezien discussie over leveringsplicht nog niet is uitgeklaard.
- Ondernemerschap: inspelen op behoeften van de markt en kansen niet onbenut laten.

Vitens:

- 1.300 groot zakelijke klanten
- Minimaal > 10.000 m³/ jaar

Totaal groot zakelijk:

- 35 miljoen m³/ jaar
- 10% omzet van Vitens



Figuur 1. Zekerstellen van de drinkwatervoorziening.

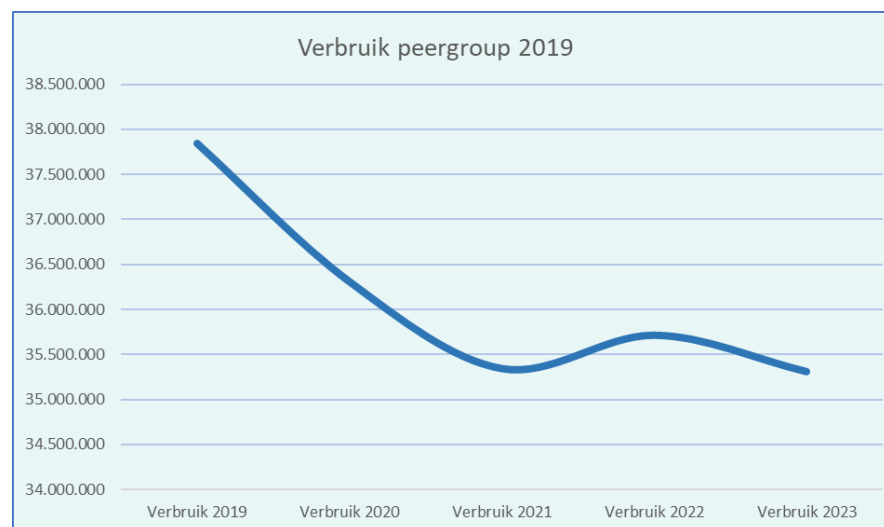
Overgenomen uit *Drinkwatersector slaat alarm: zonder actie meer knelpunten levering drinkwater*, door Vewin, 2022¹⁷

Team Zakelijke Markt

Doelstellingen uit Nationaal Plan van Aanpak Drinkwaterbesparing

Dit is komende jaren onze opdracht:

1. In 2035 is het drinkwatergebruik van de zakelijke gebruikers met **20% gereduceerd** ten opzichte van referentieperiode 2016-2019.
2. **Laagwaardig gebruik van drinkwater wordt beperkt**, zowel bij de zakelijke gebruikers als bij huishoudens. We streven naar 'juiste kwaliteit voor het juiste gebruik'.



Toetsingskader zakelijke aanvragen

Poortwachtersfunctie zorgt voor afvlakking vraag

Sinds juni 2022 toetsen we zakelijke aanvragen van $\geq 6 \text{ m}^3/\text{uur}$

1. Is er sprake van passend gebruik?
→ *Is drinkwaterkwaliteit noodzakelijk?*
2. De bijdrage van product, dienst of toepassing bij de eindgebruiker gericht op duurzame waterbesparing.
3. Is het water beschikbaar?
→ *Voldoende winvergunning, voldoende infrastructuur?*

Conclusie:

- Als niet wordt voldaan aan de criteria, volgt een **afwijzing**. Hierbij is water beschikbaarheid een knock-out.
- Tot 4 m³/uur drinkwateraansluiting voor huishoudelijke gebruik sluiten we wel aan.
- **Nieuw:** Bij een toekenning van een aansluiting van $> 6 \text{ m}^3/\text{uur}$ volgt een contract met leveringscapaciteit en maximaal af te nemen jaarvolume.



Adviespakket grootzakelijk



Adviespakket met alle waterbesparende oplossingen, waar accountmanager adviserende rol in heeft richting GZK. De externe partners en subsidiemogelijkheden zijn in kaart gebracht, om GZK aan door te verwijzen en te stimuleren voor 20% waterreductie.

Innovatieve ideeën voor een duurzaam bedrijventerrein

Dennis Meerburg
Gebiedsontwikkelaar
Lelystad Airport Businesspark

"Als LAB willen we, samen met onze partners, mogelijkheden onderzoeken om op het businesspark impactvolle projecten te realiseren. Technieken voor een duurzamere waterketen vallen daar ook onder. In die keten willen we natuurlijk drinkwater besparen, maar ook zo veel mogelijk afvalwater terugwinnen. We willen het systeem van Vitens niet onnodig belasten. Door de gesprekken met Vitens kreeg waterverbruik voor mij een andere dimensie. Voorheen was het een kwestie van 'u vraagt, wij draaien', maar inmiddels weet ik dat het niet meer zo werkt. We maken op het bedrijventerrein nu gebruik van een gescheiden vacuümriolering, die het afvalwater als het ware opzuigt. Hierdoor besparen we al enorm op drinkwater en kunnen we het water efficiënter transporteren. Vervolgens zuiveren we de grijswaterstroom in een eigen waterzuiveringsinstallatie, die van grof naar fijn alle vervuiling eruit haalt. Een mooie innovatie van Nederlandse bodem! We hebben nu een circulaire waterstroom op het terrein. Als meer grote bedrijven zich hier gaan vestigen, zullen we het gesprek met hen aangaan. Hebben zij echt drinkwater nodig? We hebben hier de ruimte en kansen om zuiniger met drinkwater om te gaan."

'We willen het systeem van Vitens niet onnodig belasten'

Circulair Water in het kort
Op dit moment wordt er een unieke installatie geïnstalleerd, bestaande uit een gescheiden vacuümrioolsysteem voor inzameling en een (natuurlijke) waterzuivering om een circulair watersysteem mogelijk te maken:

- 16.000 m3 per jaar besparing op drinkwaterverbruik
- 15.000 kWh per jaar besparing op energie
- 50.000 m3 water per jaar beschikbaar voor hergebruik

Hergebruik water wordt hier de nieuwe standaard

Circulair Water in het kort

Voor een duurzaam en efficiënt watergebruik wordt op het gebied van watermanagement een unieke installatie geïnstalleerd, bestaande uit een gescheiden vacuümrioleringsysteem voor inzameling en een (natuurlijke) waterzuivering om een circulair watersysteem mogelijk te maken.

- 1. Afvalwaterinzameling
- 2. Gescheiden riolering
- 3. Waterzuivering
- 4. Afvalwaterzuivering
- 5. Hergebruik van water
- 6. Afvalwaterzuivering
- 7. Waterzuivering
- 8. Afvalwaterinzameling
- 9. Gescheiden riolering
- 10. Waterzuivering
- 11. Afvalwaterzuivering
- 12. Hergebruik van water
- 13. Afvalwaterinzameling
- 14. Gescheiden riolering

WaterLab
Circulair Water

Provincie Flevoland
Lab

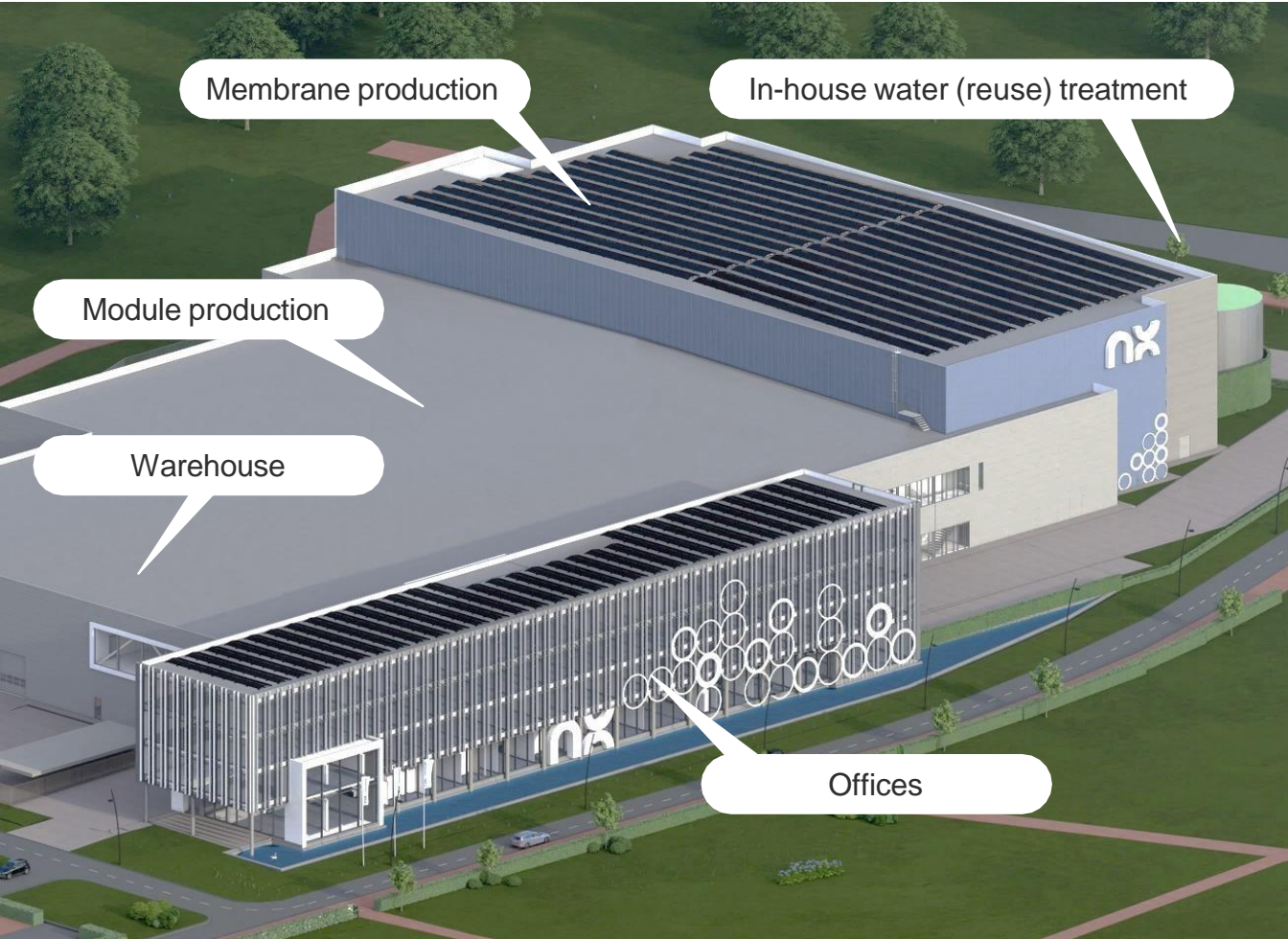


'Waterbesparing wordt nu een strategische keuze'



Waterneutraal industrieterrein Lelystad

New factory in Hengelo. Sorry, no drinking water available, DIY



Water re-use
Surface water treatment
Ground water treatment
Heat recovery
Heat exchange with neighbours



Examples of typical (available) small scale HFNF containers / setups

Our capabilities

- Producing drinking water quality with Hollow Fiber Nano Filtration
- In combination with pre-treatment and post-treatment to meet specific re-use requirements

Our own containerized solution

- 1-2 m³/h production capacity
- 10 m³/h production capacity

Larger containerized system of our partners

- 8 m³/hr production capacity
- 20 m³/hr production capacity
- 60 m³/hr production capacity
- Tailor made for each case



Waarom De Waterbank?



**Zet waterschaarste
op de kaart**



**Netwerk voor
kennis en kennissen**



**Verbind vraag
en aanbod**



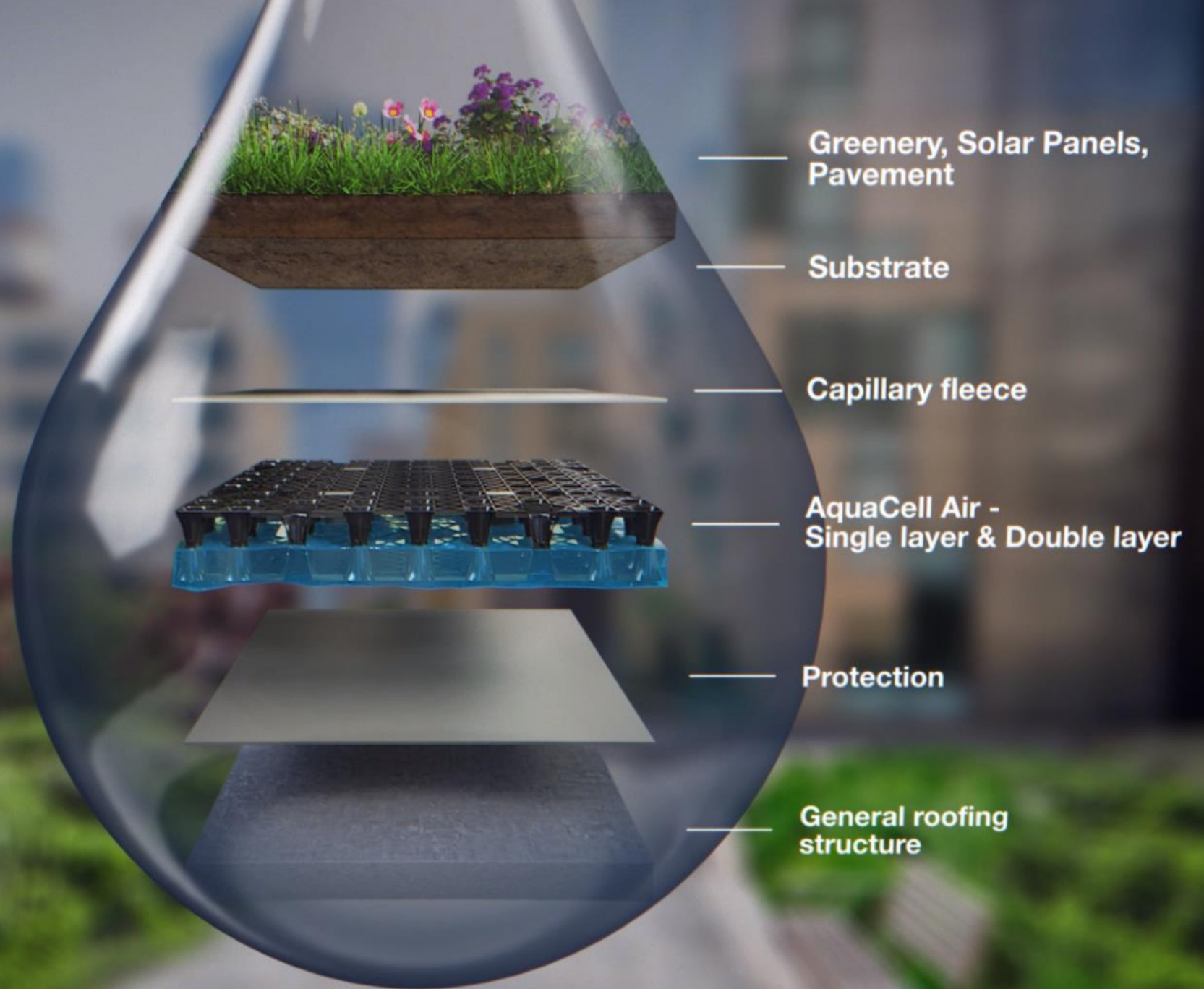
**Onderzoek en
Ontwikkeling**

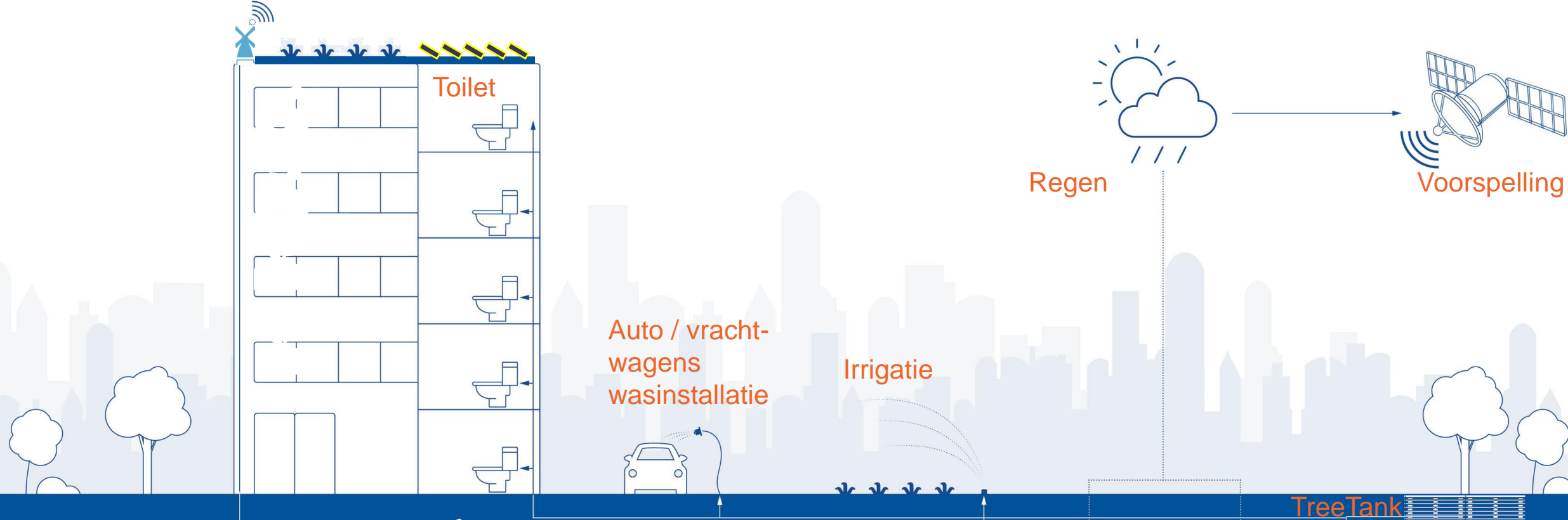
Regionaal samenwerken, landelijke dekking

- Netwerk van publieke en private partijen
- Partijen samenbrengen
- Platform/netwerkorganisatie.
- Kennis delen en ontwikkelen
- Waarde van waterbronnen staat centraal
- Hoeveelheid en kwaliteit in beeld









Regenwater opslaan en & reuse

- Wateroverlast voorkomen
- Droogte een oplossing bieden
- Regenwater gebruiken
- Slim omgaan met regenwater

Inspiratiesessie

Watertekort, het nieuwe netcongestie

Panelleider:



Marco Piët
Arcadis

Panelleden:



Nienke Peek
Vitens



Roel van der Aart
Vitens



Tom Lentfert
Wavin



Stefan Kramer
Waterbank



Christian Beuzel
NX Filtration

Toekomstbestendige Bedrijventerreinen
Event PVB en Werklandschappen van de Toekomst