



Stappenplan zuiveren lozingswater

29-5-2017

Jim van Ruijven, Erik van Os, Ellen Beerling
Wageningen University & Research, Business Unit Glastuinbouw

Achtergrond

Overschrijdingen van de normen in het oppervlaktewater in glastuinbouwgebieden voor gewasbeschermingsmiddelen (GBM) hebben ertoe geleid dat er vanaf 1 januari 2018 een generieke zuiveringsplicht van kracht wordt. Hierdoor moet al het geloosde drainwater afkomstig van een glastuinbouwteelt behandeld worden door een goedgekeurde waterzuiveringsinstallatie met een zuiveringsrendement van 95%. Daarnaast is afgesproken dat de tuinbouw in 2027 (nagenoeg) emissieloos moet produceren, waar stapsgewijs naartoe gewerkt wordt via emissienormen voor stikstof. Voor beide maatregelen is het nodig dat telers nu aandacht besteden aan hun watersysteem.

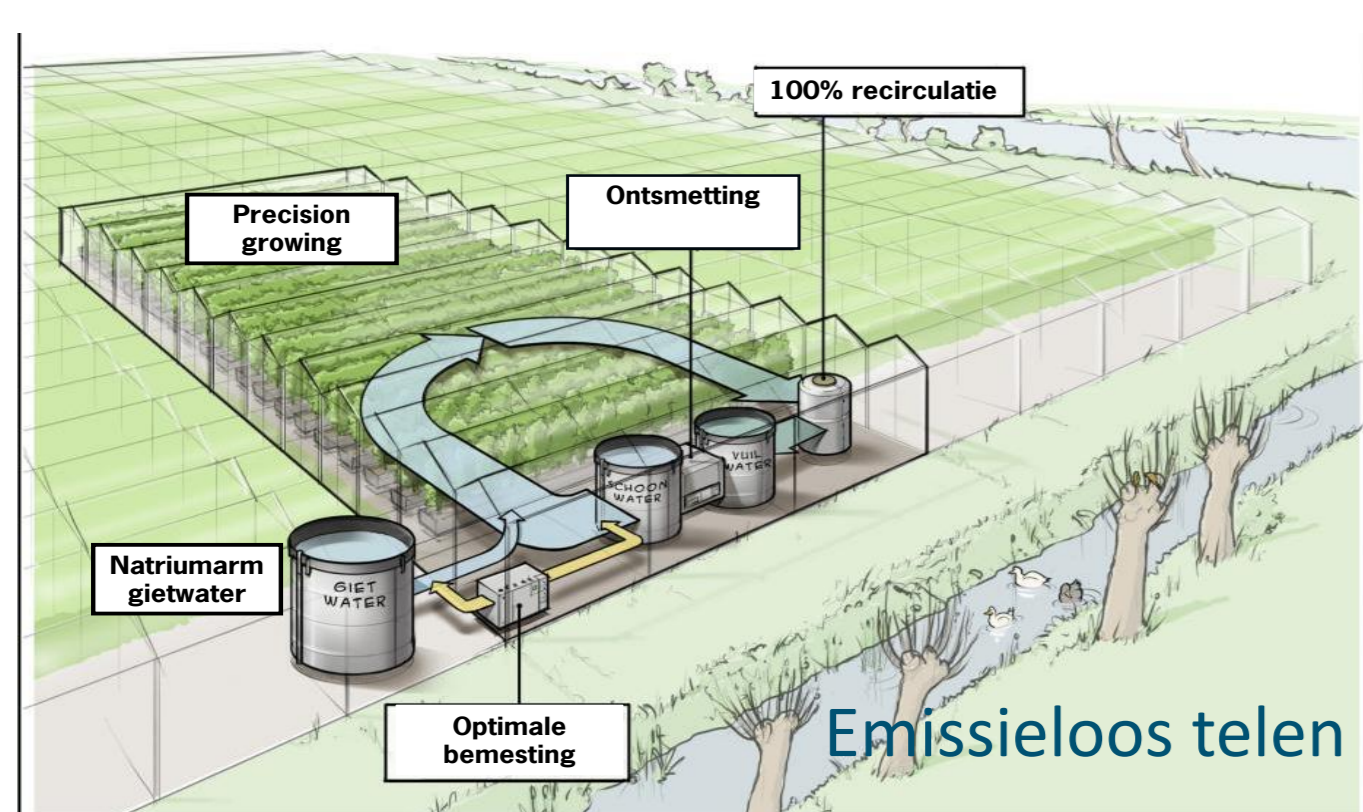
Voor meer info zie: www.infomil.nl/onderwerpen/klimaat-lucht/handboek-water/activiteiten/lozen-per-activiteit/agrarische/telen-gewassen/substraatteelt-kas/.

Vier strategische opties

Een teler kan kiezen uit vier opties om te voldoen aan de zuiveringsplicht:

1. Emissieloos telen
www.glastuinbouwwaterproof.nl/nieuws/kader-vestigd-voor-aantoonbare-nul-lozing-glastuinbouw/
2. Individuele zuivering
www.helpdeskwater.nl/onderwerpen/emissiebeheer/agrarisch/glastuinbouw/rendement/@43286/bzg-lijst/
3. Collectieve zuivering (aanmelding niet meer mogelijk, eventueel aansluiting bij goedgekeurde collectieven)
<https://www.itoglaskracht nederland.nl/water-omgeving/collectieve-zuivering/collectieven/>
4. Mobiele zuivering
www.itoglaskracht nederland.nl/content/itoglaskracht nederland/docs/the-mas/Water/2016-WaterEvent/Poster-Mobiel-zuiveren.pdf

Voor ieder bedrijf zal deze beslissing anders uitpakken. Daarom is het van belang om een aantal zaken goed uit te zoeken, voordat deze keuze gemaakt wordt en een bepaalde zuiveringstechniek wordt aangeschaft.



Emissieloos telen



Individuele zuivering



Collectieve zuivering



Mobiele waterzuivering

Figuur 1. De vier strategische opties waarmee een teler aan de zuiveringsplicht van 1-1-2018 kan voldoen.

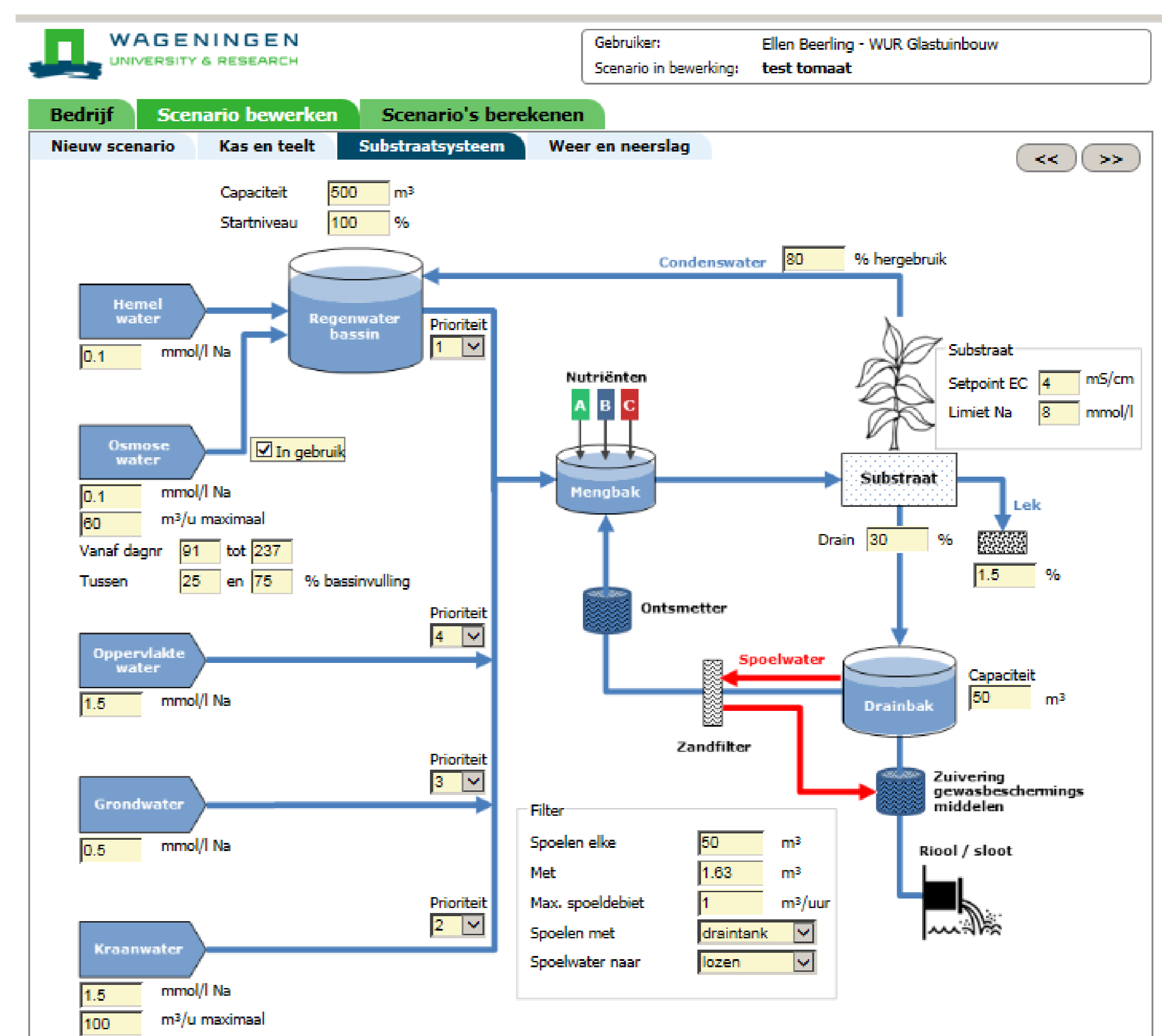
Doorloop daarom de volgende stappen:

1. Wat is de situatie op mijn bedrijf?
2. Hoeveel lozingswater heb ik in de toekomst?
3. Wat moet de zuiveringsinstallatie allemaal doen in mijn watersysteem?
4. Welke strategie ga pas ik toe en waar moet ik daarbij op letten?

Stap 1. Wat is de situatie op mijn bedrijf?

Hiervoor kan bijvoorbeeld de Waterstromen tool gebruikt worden. Hiermee kunnen, met input van informatie over het irrigatiesysteem en de teeltstrategie, de waterstromen voor het bedrijf jaarrond worden doorgerekend. De tool geeft een overzicht van de hoeveelheden en frequentie van de lozingen, en niet alleen voor een gemiddelde situatie, maar ook de lastigere droge jaren. Hierdoor ontstaat een goed beeld van hoeveel er op basis van de aanwezige waterzijdige installaties en kwaliteit ingangswater (natrium) geloosd gaat worden. Met deze tool kan vervolgens het effect van een grotere hemelwateropvang, of een betere kwaliteit gietwater op de lozingshoeveelheid worden doorgerekend. Het laat ook duidelijk zien wat er met de concentratie natrium in het recirculatiewater gebeurt onder verschillende omstandigheden.

Een ander hulpmiddel is de Kaswaterweter. Deze kwalitatieve en kwantitatieve tool geeft ook aanwijzingen over andere redenen voor lozen dan natrium.



Figuur 2. Met de Waterstromen tool kunnen voor ieder bedrijf de waterstromen in kaart gebracht worden.

Met beide tools kunnen dus knelpunten in de recirculatie worden opgespoord en worden oplossingen aangedragen zodat de benodigde capaciteit zuiveringsinstallatie zo klein mogelijk wordt.

Meer info:

Waterstromen tool: www.glastuinbouwmodellen.wur.nl/waterstromen
KasWaterWeter: www.glastuinbouwwaterproof.nl/kaswaterweter/



Stappenplan zuiveren lozingswater

23-5-2017

Jim van Ruijven, Erik van Os, Ellen Beerling
Wageningen University & Research, Business Unit Glastuinbouw

Stap 2. Hoeveel lozingswater heb ik nog in de toekomst?

Een logisch gevolg van de steeds strenger wordende emissienormen stikstof is dat de hoeveelheid lozingswater steeds minder wordt ((nagenoeg) nul in 2027). U moet dan toewerken naar een emissieloze teelt. Alternatief is dat u blijft lozen, maar dat het lozingswater wordt gezuiverd en niet alleen de GBM, maar ook de nutriënten (N en P). Op de korte termijn wordt van u een investering in een zuiveringstechniek voor verwijdering van GBM verwacht, waarbij een verlaging van de hoeveelheid lozingswater een verlaging van de kosten met zich meebrengt. Het is dus zeker de moeite waard te onderzoeken of het mogelijk is nu alvast rekening te houden met de eis van (nagenoeg) 0-emissie in 2027 (en de tussentijdse stappen die gemaakt moeten worden naar 2027 toe).

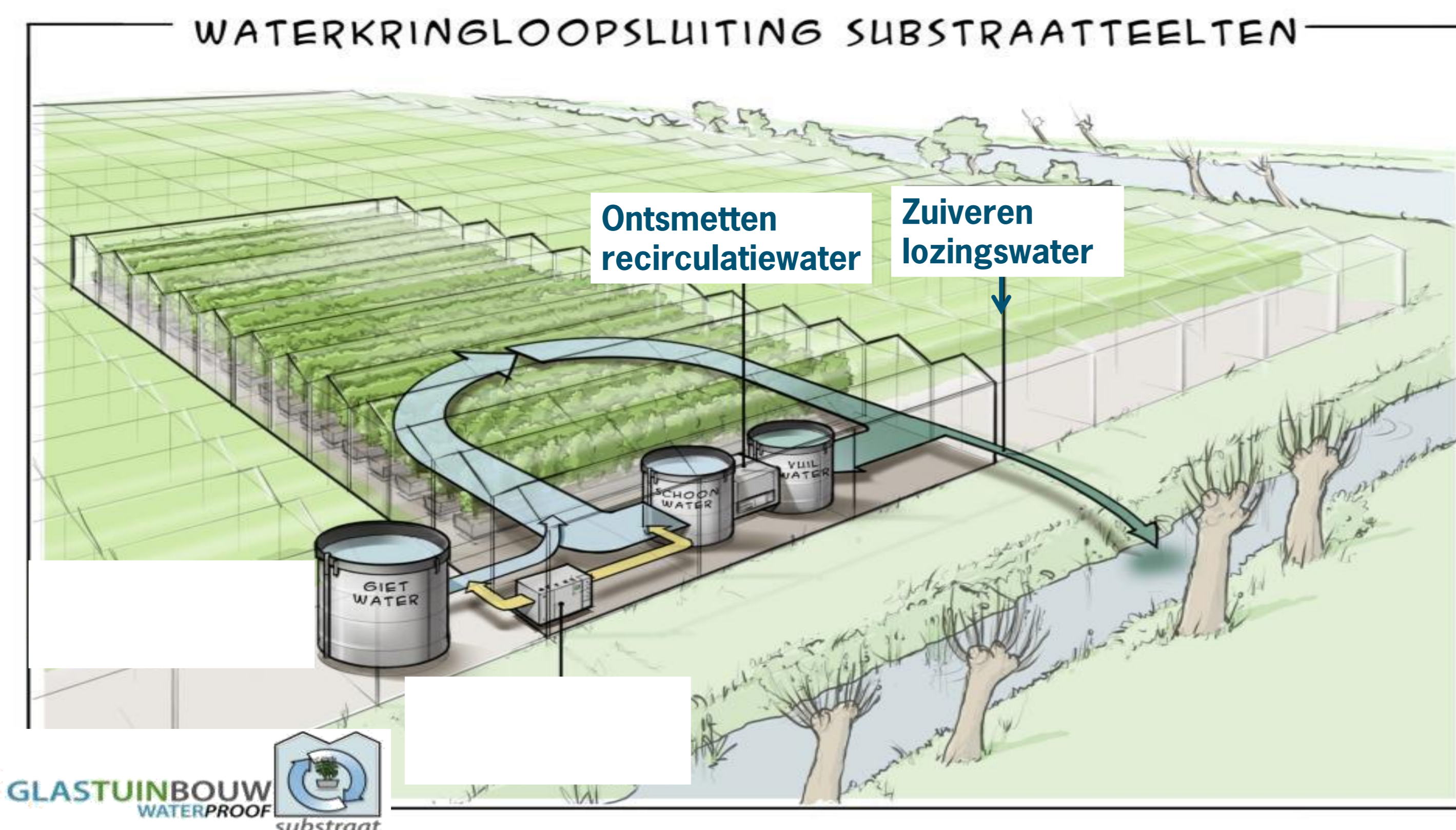
Er kan op drie manieren ingespeeld worden op dat toekomstbeeld:

- Stapsgewijs naar emissieloos in 2027, de stappen in de emissienormen stikstof volgend (of eventueel versneld), zuiveringsvraag invullen met individuele, collectieve of mobiele zuivering.
- Nu al emissieloos telen en tegelijkertijd aan beide eisen voldoen.
- Zuivering lozingswater voor GBM vanaf 2018 (keuze volgt uit berekeningen onder stap 1), en zuivering voor nutriënten zodra aan de geldende emissienormen stikstof niet kan worden voldaan (op z'n laatst in 2027).

Stap 3. Wat moet een zuiveringsinstallatie allemaal doen in mijn watersysteem?

Bij de keuze voor zuivering moet bekeken worden hoe de zuiveringsinstallatie op het teeltbedrijf ingezet wordt. Het is nuttig om de wensen in dit stadium goed in beeld te hebben, omdat dit de keuze voor een zuiveringsoplossing kan beïnvloeden:

- Alleen lozingswater zuiveren voor afvoer naar riolering
- Gecombineerd gebruik: meest gebruikelijke combinatie is lozingswater zuiveren voor afvoer naar riolering en recirculatiewater ontsmetten voor hergebruik. Er zijn ook installaties die op andere terreinen worden ingezet voor de verbetering van de waterkwaliteit (verhogen zuurstofniveau, afbraak groeiremmende stoffen, afbraak remmiddelen, weerbare teelt).



Figuur 3. Er zijn verschillende functionaliteiten die een zuiveringsinstallatie in het watersysteem kan uitvoeren.

- In sommige gevallen is het mogelijk een bestaande ontsmetter die voor behandeling van recirculatiewater wordt gebruikt om te bouwen om het geschikt te maken voor het zuiveren van lozingswater. Om te voldoen aan de zuiveringsplicht moet deze aanpassing aan de bestaande installatie wel een goedgekeurde techniek zijn van de lijst van de BZG (www.helpdeskwater.nl/onderwerpen/emissiebeheer/agrarisch/glastuinbouw/rendement/@43286/bzg-lijst/).

Let op de capaciteit van de installatie en buffercapaciteit van zowel vuil als schoon water om conflictsituaties en daarmee ongezuiverde lozingen te voorkomen.

Stap 4. Welke strategie pas ik toe en waar moet ik daarbij op letten?

1. Emissieloos telen. Pas je systeem aan (indien nodig) zodat een emissieloze teelt mogelijk is. Watertechniek wordt dan in principe alleen gebruikt om recirculatiewater te behandelen. Om te voldoen aan de zuiveringsplicht, moet bij het bevoegd gezag aangetoond worden dat emissieloos geteeld wordt. Dit kan gedaan worden met behulp van 'Werkwijze aantonen emissieloze teelt': www.itoglaskrachtland.nl/water-omgeving/nieuws/kader-vastgesteld-voor-aantoonbare-nul-lozing-glastuinbouw/ Bij incidentele lozing kan ook gebruik gemaakt worden van mobiele zuivering, zie optie 3.

2. Individuele zuivering. Bekijk waar en hoe de te zuiveren waterstromen op het bedrijf kunnen worden samengebracht en installeer voldoende buffercapaciteit. Kies een goedgekeurde zuiveringsinstallatie. Lijst met goedgekeurde installaties te vinden via: www.helpdeskwater.nl/onderwerpen/emissiebeheer/agrarisch/glastuinbouw/rendement/@43286/bzg-lijst/.

Mei 2017 is een rekentool beschikbaar gekomen waarmee voor iedere bedrijfssituatie de kosten voor de beschikbare zuiveringstechnieken doorgerekend kan worden. Zie hiervoor <https://www.wur.nl/nl/Expertises-Dienstverlening/Onderzoeksinstituten/plant-research/glastuinbouw/show-glas/Beslissingsondersteunend-rekenmodel-zuiveringstechniek.htm>. Combineer eventueel de toepassing van een zuiveringsinstallatie met ontsmetting/zuivering van het recirculatiewater.

3. Mobiele zuivering. Bekijk waar en hoe de te zuiveren waterstromen op het bedrijf kunnen worden samengebracht en installeer voldoende buffercapaciteit om de hoeveelheid lozingswater en de capaciteit van de mobiele zuiveringsinstallatie af te stemmen met de afvoercapaciteit naar riolering. Maak het watersysteem geschikt voor toepassing van deze zuiveringsoplossing. Sommige exploitanten van mobiele installaties bieden ook de mogelijkheid aan om recirculatiewater te ontsmetten, let hierbij op getroffen hygiënemaatregelen ter voorkoming van verspreiding van pathogenen tussen bedrijven. Met deze invulling van de zuiveringsplicht heeft de teler minder omkijken naar de zuivering van het lozingswater, een lagere investering, maar mogelijk hogere kosten per m³ te zuiveren water. Deze optie wordt ook meegenomen in de bovengenoemde rekentool.

4. Collectieve zuivering. Volg hiervoor het stappenplan voor collectieve waterzuivering, via www.glastuinbouwwaterproof.nl/content/5Zuiveringsplicht/doc/Stappenplan_waterplan_COLLECTIEF.pdf.

Decentrale zuivering van het lozingswater van meerdere glastuinbouwbedrijven. Infrastructuur moet (meestal) aangelegd worden, indien aanwezig mag het bestaande vuil water riool onder voorwaarden gebruikt worden voor het samenbrengen van waterstromen. Productie van gietwater uit het lozingswater van de gezamenlijke bedrijven kan een optie zijn.