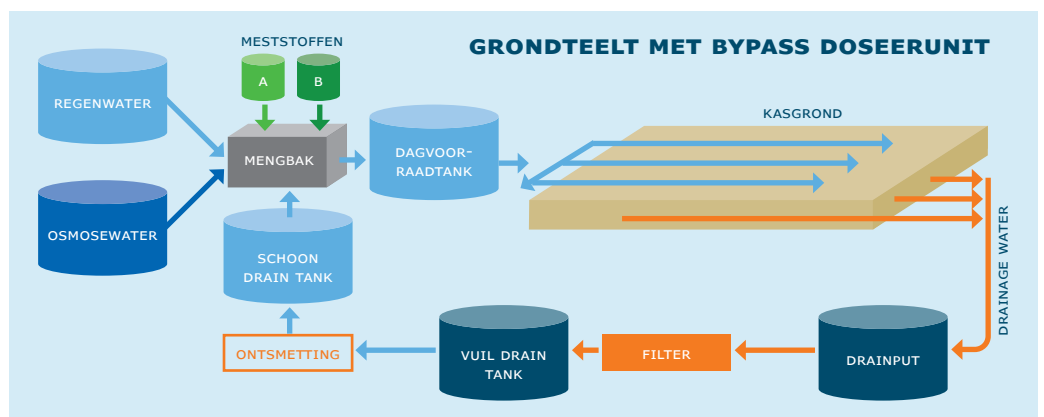
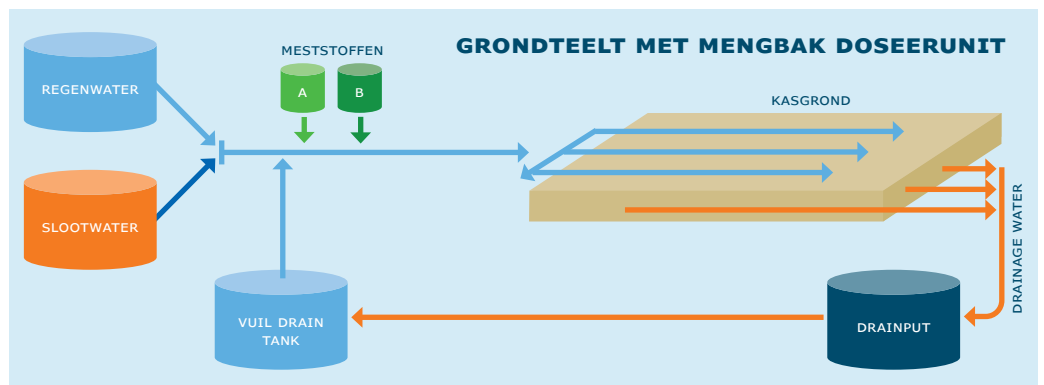


Recirculeren van drainagewater bij grondteelten



Vermijdt het gebruik van slootwater omdat kwaliteit (o.a. EC, pH, natrium, ziekten) sterk kan wisselen. Ook de bypass doseerunit is minder geschikt bij recirculeren, er kan beter een mengbak doseerunit worden gebruikt. Frequenter analyseren van drainagewater op nutriënten vergroot daarbij inzicht in de gift. Ontsmetting van het water voor hergebruik kan nodig zijn; het wegfilteren van de fijne gronddeeltjes uit het drainagewater vergroot de efficiëntie.

Chrysant, lelie, radijs, freesia, nerine en nog verschillende andere gewassen met veel planten per m² worden nog in de grond geteeld en niet op substraat. In substraatteelten wordt al jarenlang succesvol gerecicleerd. In grondteelten gebeurt dit lang niet overal. Er is een breed scala aan argumenten om het niet te doen: te duur, niet nodig, ziekten, de grond werkt als filter, verstoppingen, teveel vervuilende gronddeeltjes, kwelwater te zout en/of teveel, wortellexudaten. Toch moeten ook grondtelers het drainagewater hergebruiken. Een inventarisatie op grondteeltbedrijven en een bedrijfsvergelijking met een open systeem en een recirculerend gedeelte gaven inzicht.



Figuur 1: Schematische weergave grondteelt met bypass doseerunit en grondteelt met mengbak doseerunit.

Slootwater

Veel telers gebruiken nog slootwater. Soms heeft het een goede kwaliteit met lage EC en natrium, maar de kwaliteit kan sterk wisselen. Vooral 's zomers kan het zoutgehalte sterk oplopen. Als op dat moment met regenwater wordt gemengd op basis van EC zitten er veel minder nutriënten in dan 's winters met een lage EC in het slootwater. De pH is meestal vrij hoog door het bicarbonaatgehalte van het water. Dit geldt ook voor het drainagewater. Daarnaast kunnen er ziekten in slootwater zitten of gewasbeschermingsmiddelen. Als het mogelijk is om slootwater te vermijden, doe dat. Een andere gietwaterbron moet dan wel aanwezig zijn naast regenwater. In het westen van het land kan na omgekeerde osmose grondwater worden gebruikt. In het oosten kan de kwaliteit zo goed zijn dat geen verdere behandeling nodig is.



Doseerunits

Veel grondtelers gebruiken een bypass doseerunit. Hier worden regenwater, slootwater en eventueel drainagewater op basis van EC gemengd. Dat kan goed gaan als wordt bijgestuurd op de wisselende samenstelling van het slootwater, maar kan in de zomer met hoge EC in het slootwater ook verkeerd gaan. Meststoffen worden meestal in de aanvoerleiding geïnjecteerd, waarna in de leiding door werveling menging optreedt. In een mengbakunit, zoals aanwezig op de substraatbedrijven, is er een mengbak waarin de verschillende waterstromen en meststoffen bij elkaar komen en worden gemengd. Pas daarna gaat het naar een dagvoorraadtank en naar de planten. Een EC voorregeling moet hier worden ingesteld, bijvoorbeeld 30% van de EC wordt door drainagewater gegeven.

Omdat de drain niet steeds dezelfde samenstelling heeft is analyse van watermonsters nodig. In open systemen wordt vaak eens per drie maanden een water- en grondmonster genomen. Bij hergebruik van drainagewater is dit te weinig. Eens per twee of drie weken is wel vereist. Men moet voorkomen dat natrium of chloride en bicarbonaat de EC gaan bepalen en de hoeveelheid stikstof teveel verlagen.



Figuur 2: Rechtsboven: bypass doseerunit. Links en rechtsonder: mengbak doseerunit.

Freesia

Bij freesia waren telers bang dat wortellexudaten groeiremming zouden veroorzaken bij hergebruik van drainagewater. Uitgebreide testen hebben dat niet laten zien. Gestoomde en ongestoomde grond; regenwater, slootwater en drainwater; hergebruik en open systeem; in alle gevallen waren de plant response testen vergelijkbaar. Er is geen bepaalde stof die zorgt voor een mindere groei. Wel kwam naar voren dat de omstandigheden tijdens de teelt kunnen wisselen. Proefnemingen op zandbedden gaven aan dat ziekten in het plantmateriaal kunnen zorgen voor meer of minder uitval of een mindere doorgroei van de knollen na de oogst. Eigenlijk zou een ziektevrije start een belangrijk startpunt moeten zijn.

Meer informatie is te vinden op:

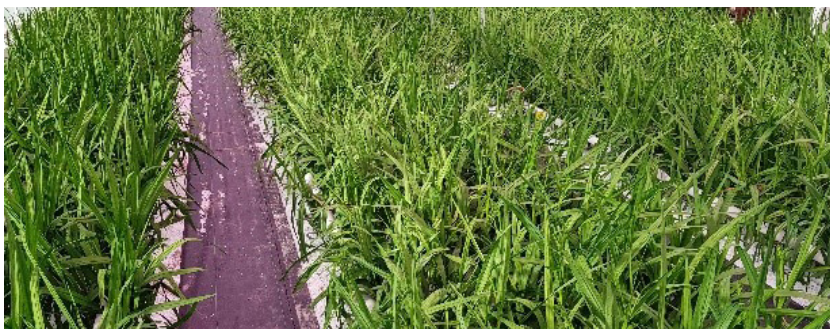
<https://www.glastuinbouwwaterproof.nl/zoekresultaten/?q=drainwater+grondgebonden#>



Figuur 3: Doekfilter voor filteren drainagewater.

Drainagewater

Het water dat met de drain wordt opgevangen en naar een drainput stroomt bevat veel fijne gronddeeltjes en heeft een zeer lage transmissie en een hoge pH. Voor ontsmetten moet het goed gefilterd worden om te voorkomen dat UV of ozon teveel storingen gaan geven of bij het watergeven voor verstoppingen gaan zorgen. Of drainagewater moet worden ontsmet hangt van de teler af. Sommigen doen het niet en hebben geen ziekteproblemen, anderen doen het wel. Het drainagewater bevat meestal weinig ziekten, maar pythium en phytophthora zijn bijna altijd wel in lichte mate aanwezig.



Figuur 4: Freesia op zandbedden bij WUR, Business unit Glastuinbouw & Bloembollen.

