Opvang en hergebruik van het eerste drainwater van de substraatteelt

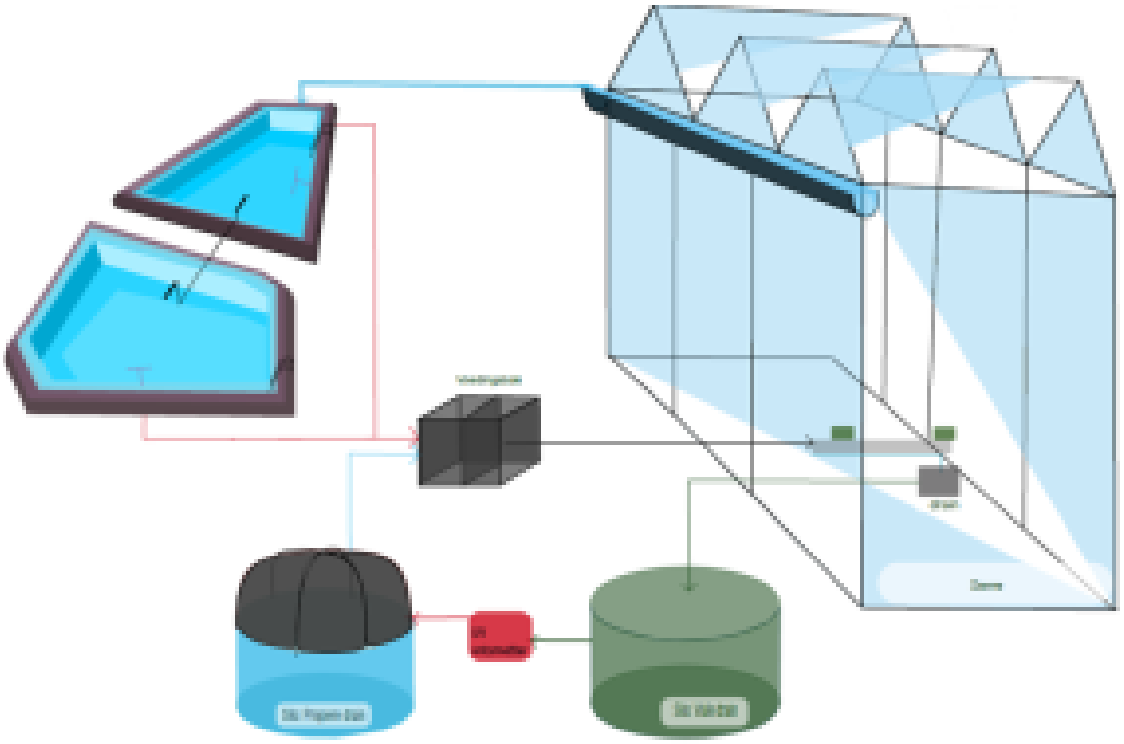
Waarom

Drainwater uit teelten onder glas heeft vaak een onbalans aan nutriënten of een hogere EC-waarde (Elektrische Conductiviteit) dan gewenst voor een nieuwe watergift. Door dit drainwater te combineren met vers water verlaagt de EC-waarde en is het mogelijk dit water te hergebruiken in de teelt. Drainwater kan hierdoor niet rechtstreeks hergebruikt worden en vereist opslag zodat er geen spuiwater is dat de bedrijfskringloop verlaat. Een oplossing voor deze problematiek is het investeren in nieuwe drainsilo's om extra opslagruimte voor drainwater te voorzien. De dimensionering van de silo's kan worden uitgevoerd waarbij het doel is om de eerste drie tot vijf maanden van de teelt te kunnen overbruggen met deze opslag. Ook biedt dit een garantie voor moest er onderhoud aan de drainontsmetter nodig zijn.

Wat

De installatie van de extra silo's zorgen ervoor dat er voldoende opslag beschikbaar is om al het geproduceerde drainwater te kunnen hergebruiken. In het verleden kon het zijn dat de opslag met momenten zou overlopen, dan is het dus nodig om een deel van het drainwater te spuien. De extra opslagsilo's stellen de teler dan in staat om flexibeler om te gaan met drainrecuperatie in het begin van de teelten. Door deze extra opslagcapaciteit, kunnen periodes met veel drainwaterproductie overbrugt worden zonder het hergebruik veel hoger in te stellen. Deze extra opslagruimte zal resulteren in extra waterbesparing doordat al dit water zal worden hergebruikt. Hierdoor zal er minder regenwater of grondwater worden gebruikt om de watergift voor de teelten te voorzien. Op het einde van de teelten kan de fertigatiegift steeds bijna volledig ingevuld worden met drainwaterhergebruik.

Opvang en hergebruik van het eerste drainwater van de substraatteelt



Hoe

Aanleg

De installatie van extra drainopslag kan verschillende vormen aannemen. Dit kan gaan om kelders, silo's of foliebassins met materialen van respectievelijk betonnen of metalen silo-constructies of plastic(folie).

Voor de installatie worden volgende stappen vermeld: de funderingen of betontegels plaatsen, silo's plaatsen, silo's aansluiten met het nodige leidingwerk en silo's afdekken. Hoewel dergelijke silo's bovengronds staan worden deze silo's toch nog ongeveer 60 cm ingegraven.

Inkleding

Deze opslagtechniek zorgt voor een invloed op de landschappelijke inkleding waarbij metalen opslagsilo's bovengronds zichtbaar zijn. Indien het zou gaan om ondergrondse betonnen reservoirs of kelders dan is het effect op de landschappelijke inkleding verwaarloosbaar omdat alles dan ondergronds plaatsvindt.

Beheer

Het is aan te raden om de silo jaarlijks te controleren op schade. Wees oplettend voor roestvorming, scheefstand en vooral lekkage(Onderhoud en keuring wateropslag silo's – Watersilo's Groosman | Watersilo's Groosman).

Silo's dienen idealiter op het einde van elk teeltseizoen gereinigd te worden. Hierbij wordt eventueel opgestapeld slib verwijderd en de volledig opslagtank gereinigd. Het is belangrijk om dit zeker ieder jaar uit te voeren zodat dit slib geen voedingsbron kan vormen voor allerlei mico-organismen en je de maximale opslagcapaciteit van drainwater bewaart. Dit slib kan ook meer beginnen opstapelen vanaf het moment dat het filterspoelwater opnieuw in de vuile drainwatersilo terecht komt.

Kostprijs

Richtprijs

Voor een constructie met metalen golfplaten werden offertes opgevraagd. Kosten van drie drainsilo's (van 100 m^3,100 m^3 en 200m^3): totaal €61 000 – €89 000 (offerte 2021). Uitgedrukt per m^3 opslag wordt dit 153-223 euro/m^3 watervolume.

Subsidie

Voor het investeren in de opslag van gebruikt drainwater met als doel van hergebruik kan 30% van de investeringskost worden gesubsidieerd door VLIF-steun. Dit kan zowel voor betonnen constructies als constructies met metalen golfplaten.

Winst

Economisch

Om de waarde van drainwater te bepalen beschouwen we de prijs van de hoeveelheid water en de prijs van de nutriënten die het water nog bevat. De prijs van leidingwater en grondwater is respectievelijk 2,2113 €/m^3 en 0,051 €/m^3 (PIDPA, 2025). Hiernaast is het zo dat 1 mS/cm (eenheid voor Elektrische Conductiviteit EC) aan voedingsstoffen een waarde heeft van 0,5 €/mS/cm/m^3 (van Os et al.,2012). In een recenter artikel werd een prijsstijging van ongeveer 40% gegeven (YARA, 2022).

Het drainwater van een tomatenteelt zit gemiddeld rond de 4,5 mS/cm en is dus ongeveer 2,3-5,4 €/m^3 waard. Het drainwater van een paprikateelt zit gemiddeld rond de 3,5 mS/cm en is dus ongeveer 1,8-4,7 €/m^3 waard. Het drainwater van een aardbeiteelt zit gemiddeld rond de 1,5 mS/cm en is dus ongeveer 0,8-3,3 €/m^3 waard. Voor elke specifieke situatie kan uitgerekend worden welke uitbreiding van uw drainopslag noodzakelijk is om de bedrijfskringloop te sluiten. De noodzakelijke uitbreiding is natuurlijk afhankelijk van de huidige situatie op uw bedrijf, de teelt, de capaciteit van uw ontsmetter en uw reeds aanwezige drainopslag.

Ecologisch

Door deze investeringen worden dus grote hoeveelheden water bespaart en hergebruikt.

Bij paprika wordt over een heel jaar zo'n 222-400 l/m^2 drainwater gerecupereerd en opnieuw gebruikt in de teelt. Bij tomaat wordt afhankelijk van het teeltsysteem over een heel jaar zo'n 330-600 l/m^2 drainwater gerecupereerd en opnieuw gebruikt in de teelt. Dit drainwater heeft namelijk wel een aanzienlijke waarde door de hoeveelheid water en de nutriënten die het bevat en zorgt ervoor dat u minder op andere waterbronnen beroep zal moeten doen.

Waar op letten

Opvang en hergebruik van het eerste drainwater van de substraatteelt

Wetgeving

Bij het installeren van extra drainopslag in buitensilo's moet aandacht besteed worden invloed van de omgevingstemperatuur. In de winter zorgt dit ervoor dat de buitensilo's redelijk koud zijn om water in te stockeren, dus dan moet je opletten met de waterstromen op je bedrijf. De buitensilo's kunnen wel nog steeds gebruikt worden om drainwater in op te slaan. Het hergebruik van drainwater wordt met de kelders gerealiseerd, omdat deze minder invloed hebben van de omgevingstemperaturen. In de warmere periodes van het jaar is dit wel geschikt om van te hergebruiken.

Bronnen

- Notitie verwijderen slib uit drain(age)silo's
- VLIF-steun voor productieve investeringen in het waterbeheer
- Mestdecreet, 2025 ; Hoofdstuk III Maatregelen van bijlage II en bijlage III van de nitraatrichtlijn ;Afdeling II De capaciteit van de opslagtanks ; Artikel 9 § 2.
- Waterportaal, 2025
- Waterportaal, 2014, Brochure telen zonder spui in de glastuinbouw

Met de steun van

Medegefinancierd door de Europese Unie

Provincie Antwerpen

AGENTSCHAP LANDBOUW & ZEEVISSERIJ

DEPARTEMENT OMGEVING

The ACLIMA-project has received funding from the LIFE Programme of the European Union under contract number LIFE 20 CCA/BE/001720.
Co-funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or CINEA. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them.

This document is subject to the terms and conditions. Full terms and conditions can be found at the bottom of the Life ACLIMA website (https://lifeaclima.eu)

Voorbeelden

Ontdek enkele voorbeelden van deze maatregel op https://www.lifeaclima.eu

Deze fiche is de versie van 15/11/2026