Verhogen van hemelwatergebruik

Waarom

Gezuiverd hemelwater blijft kwalitatief en kwantitatief de beste waterbron die een teler kan gebruiken in de teelt. Om dit water maximaal ter beschikking te stellen is het noodzakelijk om voldoende opvang- en opslagcapaciteit te hebben. Moderne glastuinbouw intensiveert het gebruik van de beschikbare teeltoppervlakte door innovatie en teeltspreiding. Hierdoor verhoogt de productiecapaciteit van de teeltoppervlakte, maar tegelijk ook de watervraag. De watervraag kan in bepaalde teelten en teeltsystemen groter worden dan de gemiddelde hoeveelheid neerslag die gedurende het jaar op die oppervlakte valt. Het vergroten van de beschikbare opslag en bijhorend meer dakoppervlakte hieraan koppelen biedt een oplossing aan dit probleem. De bijkomende dakoppervlakte die een teler ter beschikking heeft is voor elke situatie anders, maar zowel bedrijfseigen als externe dakoppervlaktes kunnen hieronder vallen. Het doel blijft weliswaar steeds hetzelfde, een teeltbedrijf moet streven naar een opvangcapaciteit van neerslag afgestemd op de watervraag.

Wat

In een goed gedimensioneerd bedrijf is het hemelwaterverbruik ingericht om de teelt maximaal van zuiver hemelwater te voorzien. Om dit te realiseren moet er voldoende opvang- en opslagcapaciteit zijn.

Berekeningen van de benodigde opslaggrootte kunnen door de erkende praktijkcentra van Vlaanderen uitgevoerd worden.

Hierna kunnen de graafwerken, drainagebuizen, taluds en bassinfolie geplaatst worden.

Voor het aansluiten van extra dakoppervlakte is een uitbreiding op het netwerk van de regenwaterbuizen nodig, maar dit is vrij eenvoudig uit te voeren.

Indien u over meerdere bassins beschikt is het een goed idee om deze passief aan elkaar te koppelen om ongewilde overlopen te vermijden. Vaak kan in het bestaande leidingnetwerk een tussenstuk geplaatst worden waardoor dit eenvoudig en zonder pompen kan worden gerealiseerd.

Hoe

Aanleg

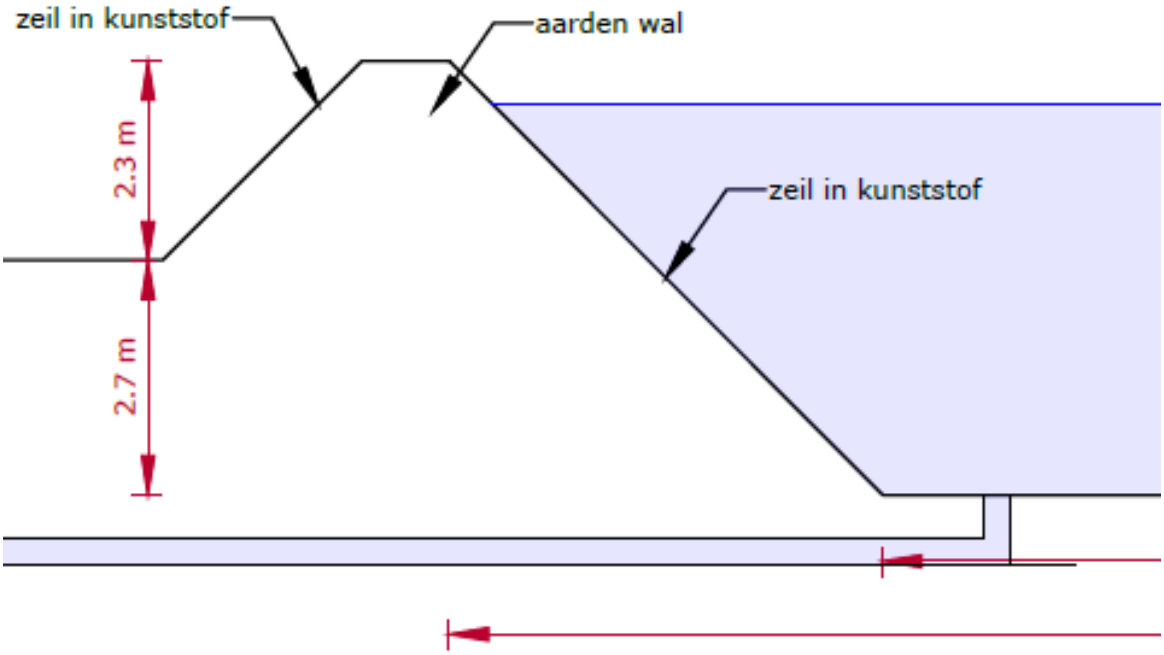
Door de aanleg van een foliebassin kunnen redelijk eenvoudig grote volumes water worden opgeslagen. Om een foliebassin te installeren zijn verschillende fases nodig:

1. Planning en dimensionering (hier kan een erkend praktijkcentrum landbouwers in ondersteunen)
2. Afhankelijk van de lokale grondwaterstand het plaatsen van drainering
3. Graafwerken van de vijver en het vormen van de taluds
4. Een folie leggen, zoals bijvoorbeeld een HDPE Folie.
5. Eventueel extra voorzieningen zoals beluchting, pomp- en leidingnetwerk

Daarnaast is de keuze van de locatie waar het hemelwaterbassin wordt aangelegd afhankelijk van enkele factoren, waarvan deze cruciaal zijn;

- Bodem(soort): De hoogte van de talud van het foliebassin is sterk afhankelijk van de draagkracht van de grond die gebruikt wordt. Op zand en klei gronden is deze draagkracht hoog en is deze manier van opslag zeer geschikt (*Aendekerk et al.,* 2005).
- Grondwater(druk) : Hoe dieper je het bassin ingraaft hoe meer invloed het bassin kan hebben

van opstuwend grondwater. Als de bodem van het bassin onder invloed komt van het grondwater kan dit op termijn opdrijving of zelfs scheuren van de folie met zich meebrengen. Maatregelen zoals het leggen van drainage zijn dan waarschijnlijk noodzakelijk.



Inkleding

Om de invloed van de talud van een hemelwaterbassin op de landschappelijke inkleding zo laag mogelijk te houden moet worden rekening gehouden met de dimensies van de taluds. Hoe hoger de talud gemaakt mag worden, hoe groter het watervolume dat het bassin kan opslaan, maar meestal zal een talud tussen de 1 en 2,5 meter hoog boven het maaiveld uitsteken (PAS, 2025).

Beheer

Het passief koppelen van meerdere hemelwaterbassins met een ondergrondse leiding is het eenvoudigste. Indien u al over meerder bassins beschikt kan u misschien met een tussenstuk een pomp omzeilen om zo de bassins toch passief te koppelen. Indien dit niet mogelijk is dient beheer van de waterniveaus in de verschillende bassins met een pomp installatie geregeld te worden zodat ieder bassin optimaal benut wordt en overlopen worden vermeden.

Kostprijs

Richtprijs

De voornaamste kosten voor een hemelwaterbassin liggen hem in de aanleg, aangezien er maar weinig doorlopende kosten aan deze implementatie verbonden zijn. Voor de aanleg van een bassin moet men ongeveer rekenen op een kost van 9,30 €/m^2 bassin oppervlakte of 4 €/m^3 watervolume in het bassin voor de graafwerken. Voor het leggen van het bassin moet je nog rekenen op een 21,63 €/m^2 bassin of 9,35 €/m^3 watervolume in het bassin. Indien je bassin ook wil beluchten kost een beluchtingsinstallatie ongeveer 0,46 €/m^3 watervolume in het bassin. De totale investeringskosten voor een bassin zijn dus 13,82 €/m^3.

Levensduur van een bassin: een gemiddeld foliebassin gaat ongeveer 20 jaar mee. Dit is voornamelijk beïnvloed door de sterkte van de folie.

Subsidie

Het Vlaamse subsidiekanaal van de VLIF niet productieve investering (NPI) kan een optie zijn om tot 50% van de kosten te helpen financieren. Bij o.a. de vruchtgroenten- en snijbloementeelt onder glas is dit wel enkel toepasbaar op het watervolume boven de 3500m^3/ha teelt. Bij de teelt van o.a. bladgroenten en- en sierteelt onder glas is dit toepasbaar op het watervolume boven de 1500 m^3/ha (Bron: 20250120 Fiche NPI – wateropslagsystemen.pdf).

Winst

Economisch

De belangrijkste winst van deze investering in uitbreiding van hemelwatercaptatie en -opslag zit in de zelfvoorziening van kwalitatief goed gietwater. Mogelijks zijn de eigen watervoorraden ontoereikend en kan je daarnaast geen aanspraak maken op alternatieve waterbronnen, door eventuele captatieverboden of problemen met de verlenging van vergunningen. Dan is investeren in een uitbreiding van uw watervoorraden voor hemelwater een logische stap.

Bijkomend komen er bij verhoogd gebruik van hemelwater minder belastende elementen – denk aan ijzer, bicarbonaat, natrium en silicium – in je watersysteem (bv. afkomstig van grondwater). Hergebruik van drain op basis van grondwater kan door ophoping van voornoemde elementen potentieel aanleiding geven tot spuiwaterproductie, dewelke moet afgevoerd worden.

Ecosysteemdiensten

Het verhoogd benutten van hemelwater zal zich kenbaar maken in een verminderd verbruik van alternatieve waterbronnen zoals grondwater of leidingwater. Daarnaast heeft het gebruik van hemelwater ook een invloed op de omgeving waar bij goed gedimensioneerde bassins in de winterperiode minder momenten van wateroverlast zullen optreden, gezien de reductie in hemelwaterafstroming.

Waar op letten

Wetgeving

- Gewestelijke hemelwaterverordening 2023 (GSV hemelwater 2023):

De wetgeving waaraan een hemelwaterbassin en de infiltratievoorziening van een bedrijf moeten voldoen.

- Provinciale regelgeving:

Een van de provinciale regelgevingen is het provinciaal beleidskader wateradviezen voor de provincie Antwerpen. Deze wetgeving legt een strengere limiet op de vermindering van dakoppervlakte van grootgebruikers van hemelwater. De verminderde dakoppervlakte die in rekening moet worden gebracht om de infiltratievoorziening te dimensioneren mag maximaal verminderd worden met 5.000 m^2.

- Buffer en infiltratievoorzieningen:

Een hemelwaterbassin wordt gezien als een verhard oppervlakte met captatie. Dit zorgt ervoor dat de dimensionering van de infiltratievoorzieningen moeten herbekeken worden.

- Relevante wetgeving rond vergunningen:

Een omgevingsvergunning dient te worden aangevraagd en indien van toepassing ook een regeling voor grondverzet.

Nuttige links

- Demonstratie aanleg van hemelwaterbassin met maximale opslagcapaciteit

Bronnen

- Aendekerk, T. G., de Wit, A. M., & van Lint, J. A. J. (2005). Water en ruimte: meervoudig ruimtegebruik in de boomteelt (No. 418). Praktijkonderzoek Plant & Omgeving BV.
- PAS; 2025
- Waterportaal - Vergunningen
- Waterportaal - Dimensionering opvang hemelwater
- Waterportaal - Opslagmogelijkheden
- Aandachtspunten aanleg spaarbekken

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