Thematisch uitwisselingsmoment ‘First flush-systemen drainwater bij houtig kleinfruit’

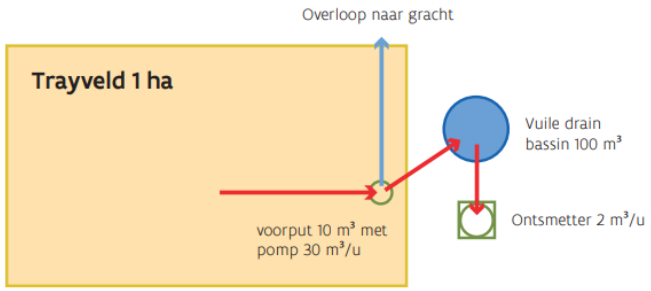
Begin 2021 ging de Begeleidingsdienst voor Betere Bodem- en Waterkwaliteit of B3W van start als nieuwe begeleidings- en voorlichtingsdienst voor de Vlaamse land- en tuinbouwsector. In het kader hiervan werd op 24/05/2022 een ‘thematisch uitwisselingsmoment’ georganiseerd bij het bedrijf Royakkers Softfruit (Kinrooi) rond first flush-systemen bij houtig kleinfruit.

First flush bij houtig kleinfruit

In de MAP6-wetgeving werd volgende alinea opgenomen: ‘*Voor elk perceel waarop planten geteeld worden in trays of containers of via een andere teeltwijze waarbij planten in open lucht doch niet in volle grond geteeld worden, beschikt de landbouwer tegen 1 januari 2021 over een first flush-systeem met een minimale opslagcapaciteit van 100 m³ per betrokken hectare.*’

Bij een first flush-systeem wordt ervan uitgegaan dat het hemelwater dat na de first flush wegstroomt over het veld, schoon hemelwater is en dus niet moet opgevangen worden. In perioden van geen of minimale neerslag wordt het drainwater opgevangen, bij hevige neerslag wordt enkel het eerste, meest vervuilde drainwater verzameld voor hergebruik. Het first flush-systeem moet een minimale opslagcapaciteit hebben van 100 m³ per hectare (Figuur 1).

In 2020 werd er in Vlaanderen 170 ha houtig kleinfruit op substraat geteeld. Dit betreft zowel opkweek als productie, waarbij productieteelten voornamelijk overkapt zijn, waarbij er dus geen uitspoeling is door neerslag. De opkweekvelden staan wel in open lucht, maar betreffen een zeer beperkt deel van het areaal houtig kleinfruit. Hier zorgt het bladerdek ervoor dat uitspoeling door neerslag beperkt zal zijn. Bij houtig kleinfruit zal het first flush-systeem dus eerder opvang van drainwater betreffen.



Figuur 1: Huidige voorstel voor de installatie van een first flush-systeem bij houtig kleinfruit in open lucht, identiek aan het uitgewerkte en gedurende vele jaren onderzochte voorstel bij trayvelden voor aardbeien (uitgewerkt door PCH).

Royakkers softfruit

Op het bedrijf Royakkers softfruit worden aardbeien, bramen en frambozen geteeld, zowel opkweek als productie. Op het bedrijf werden er percelen met first flush-systemen aangelegd. Figuren 2 en 3 tonen een perceel met een first flush-systeem bij een opkweekveld braam, waarbij een draindarm werd aangebracht in het midden van de ruggen. De rug helt langs weerszijden af richting de draindarm om het drainwater optimaal te kunnen opvangen en af te voeren naar watersilo's. Een trage zandfilter zuivert het water. De kostprijs loopt snel op tot meer dan €30 000 per ha.

Een alternatief is om te werken met een gotensysteem, maar ook hier loopt de kostprijs op tot meer dan €30 000 per ha. Bovendien stelt zich het probleem hier dat de goten strak moeten liggen, anders kan er water in blijven staan, hetgeen het risico op wortelziekten bij framboos verhoogt. Een ander nadeel is dat de goten kunnen wegwaaien in de winter, wanneer er geen gewicht op de goten staat.

Figuren 2 en 3: First flush-systeem met draindarm bij een opkweekveld braam, bron: Royakkers softfruit

Alternatieven voor first flush?

Pcfruit onderzoekt enkele alternatieven voor het first flush-systeem. Het first flush-systeem is immers een mogelijkheid bij een nieuw aan te leggen perceel, maar is moeilijk haalbaar (duur en praktisch niet mogelijk) bij bestaande percelen. Mogelijke alternatieven zijn:

- Minder drain creëren door anders te bemesten, bv. door het gebruik van 'slow release'-meststoffen. Dit is echter een dure techniek.
- Het drainwater remediëren door stikstof vast te houden, bv. door het drainwater te zuiveren via houtsnippers of vlaslemen (Figuur 3). Dit is echter geen standaardtechniek die je zomaar kan implementeren, en het is ook een dure techniek.

- Toepassing van filtratietechnieken, waarbij het onderscheid nog gemaakt kan worden tussen technieken waarbij meststof en water herbruikbaar zijn (zoals werken met zero-valent ijzer), en technieken waarbij de stikstof (nitraat) verloren gaat (zoals het gebruik van een 'Moving Bed Biofilm Reactor' (MMBR)).

Deze technieken worden momenteel verder onderzocht op vlak van nitraatreductie, kostprijs, haalbaarheid…

Figuur 4: Drainwater remediëren: het drainwateeer wwwordt opgevaaangen in houtsnippers of vlaslemen, waar nitraat wordt vastgehouden.

Meer info?

Voor meer informatie over first flush/drainwater bij houtig kleinfruit kan je terecht bij miet.boonen@pcfruit.be. Voor meer informatie over B3W kan je terecht op www.b3w.vlaanderen.be of bij victoria.nelissen@b3w.vlaanderen.be.

Auteur: Victoria Nelissen – B3W