

'Belang van waterbehandeling



Anton Nuijten: "Bassinwater lijkt schoon, maar je weet nooit precies wat er in zit. Daarom ontsmetten wij bij binnenkomst in het bedrijf het bassinwater en logen het aan tot een pH van 7."

Parallel aan de bedrijfsuitbreiding heeft Anton Nuijten de waterhuishouding geoptimaliseerd. De ontsmetting van retour- en bassinwater is volledig in het proces geïntegreerd. Nuijten: "Voor opkweekbedrijven zijn integrale aansturing en optimale hygiëne cruciaal." Zijn visie op watermanagement vindt nu navolging.

TEKST EN BEELD: JAN VAN STAALDUINEN Het is rustig op Plantenkwekerij Nuijten aan de Stierenweg in Steenbergen. De meeste afdelingen zijn slechts gedeeltelijk gevuld met groenteplanten. Er ligt ook een flinke lap zaaitrays met perkgoed, maar dat noemt eigenaar Anton Nuijten bijzaak. "In deze tijd van het jaar is het rustig", vertelt hij. "Dan doen we wat opkweekwerk voor Florensis, die het juist van het voorjaar moet hebben. Het is niet onze core business, maar het houdt de vloer gevuld en de mensen aan het werk. Zo'n tien maanden per jaar zijn we uitsluitend bezig met de opkweek van groenten, overwegend op steenwol."

Nieuwe start

Nuijten nam in 1990 het ouderlijk bedrijf over in Bergen op Zoom. Toen al was duidelijk dat die locatie te weinig perspectief bood. "We zaten aan de rand van de stad en konden geen kant op", memoreert de ondernemer. "Vijf jaar stonden we nagenoeg stil. In 1995, na een bestemmingswijziging, kon ik eindelijk verkopen. In Steenbergen maakten we een nieuwe start met bijna twee hectare productieruimte."

bestemmings-
wijziging

Bij die doorstart wilde de plantenkweker zijn vooruitstrevende ideeën over watermanagement realiseren. Hij ging in zee met Priva en Van der Arend, eveneens progressief op watergebied. Aanvoer- en retourwater werden gescheiden, wat toen bepaald niet algemeen was. Daarnaast deelde hij het bedrijf op in twee aparte compartimenten en werd de waterhuishouding bijna volledig geautomatiseerd. Nuijten: "Recirculatie stond nog in de kinderschoenen. Er gebeurde nog veel handmatig. Om water tussen silo's te verpompen, moest je normaal gesproken de kranen handmatig omzetten. Daar wilde ik niet aan beginnen. Er waren dus op afstand bedienbare kleppen nodig. Software voor de aansturing was er al in de vorm van Priva's Intégro."

— recirculatie
in kinderschoenen

Zandfilters

Alleen de vier HDUV-waterontsmetters, elk met een capaciteit van 15 m³ per uur, moesten anno 1995 nog apart worden aangestuurd. "Dat gaf veel nazorg, mede omdat er regelmatig problemen waren met dichtgeslagen zandfilters", vervolgt de plantenkweker. "Voorfilters en de in 2000 geplaatste tussenfilters lever-

— zandfilters

wordt nog steeds onderschat'

Het proces in vogelvlucht

Direct na binnenkomst wordt het bassinwater ontsmet en op pH 7,0 gebracht. Na het aanmaken gaat de voedingsoplossing naar de aanvoersilo, van waaruit het naar de juiste afdeling wordt verpompt. Elk gewas heeft zijn eigen voedingschema en voorraadsilo. De schema's worden alleen aangepast als de bemestingsanalyse daartoe aanleiding geeft.

Het hele bedrijf is uitgerust met betonvloeren en eb-vloed systeem. Na elke gietbeurt komt het water in een retour-silo en worden de leidingen gespoeld. Via de zeefbochten, filters en waterontsmeters wordt het retourwater direct geschoond, ontsmet en opgeslagen in de desbetreffende voorraadsilo. Na aanvulling voor het verbruik met nieuw aangemaakte voedingsoplossing is het water klaar voor hergebruik.

den niet het gewenste resultaat, omdat ze de capaciteit teveel drukten." De oplossing kwam enkele jaren later, toen het bedrijf werd uitgebreid met 1,5 hectare kas en extra bedrijfsruimte. Nuijten nam de waterbehandeling opnieuw onderhanden.

Hoge omloopsnelheid

De waterontsmeters werden vervangen door vier Vialux HDUV-units van Priva. Deze zijn speciaal ontwikkeld voor grote volumes en kunnen elk 25 m³ per uur verwerken. De leverancier integreerde ze volledig in het centrale meet- en regelsysteem.

retour-
circuit

Het retourcircuit kreeg zeefbochten, die de zandfilters ontlasten.

Ondanks de verdubbeling van het opkweek-areaal bleven de silo's vrij klein. "Dankzij de grotere ontsmettingscapaciteit kan ik elke kuub water direct na gebruik ontsmetten en opnieuw inzetten", verklaart Nuijten. "Op de meeste bedrijven is eens per etmaal gebruikelijk. In piekperiodes gaat het water bij ons wel acht à tien keer per etmaal door het systeem. Die hoge omloopsnelheid houdt het water in beweging en dat is goed voor de kwaliteit. Bovendien vergroot het de kans dat je een pathogeen doodt. Prettig is ook de traploos regelbare lichtintensiteit van Vialux, waardoor je voor elke situatie de meest efficiënte oplossing kunt kiezen."

Aanloggen

Ongebruikelijk is Nuijtens keuze om het bassinwater bij binnenkomst in het bedrijf eerst te ontsmetten en aan te logen tot een pH van 7. "Met beter uitgangsmateriaal presteer je beter", vat hij samen. "Dat geldt evenzeer voor water als voor plantmateriaal. Bassinwater lijkt schoon, maar je weet nooit precies wat er in zit. Bovendien is het altijd wat aan de zure kant en heeft het te weinig buffer.

bassin-
water lijkt
schoon

Normaliter wordt er meestal een procent of twintig leidingwater toegevoegd. Daar zit wat bicarbonaat in, waardoor de pH iets hoger en stabiel wordt. Toch heb ik ervoor gekozen om het bassinwater bij binnenkomst direct op de juiste pH te brengen. Die extra doseerunit voor bicarbonaat bevat me prima. De installatie hoeft later minder te corrigeren en dat maakt de regeling rustiger en stabiel. Ik raad het iedereen aan, maar ken nog niemand die dit ook doet."

Het vooraf ontsmetten van bassinwater is al evenmin gemeengoed. Is dat niet overdreven? "Misschien wel voor een teeltbedrijf, maar een plantenkwekerij is kwetsbaarder", antwoordt de ondernemer. "Qua bedrijfshygiëne speel ik graag op zeker. Ik begrijp niet dat er nog steeds bedrijven zijn die zelfs oppervlaktewater niet ontsmetten. In deze branche geeft dat onaanvaardbare risico's. Het belang van goede waterbehandeling wordt blijkbaar nog steeds onderschat."

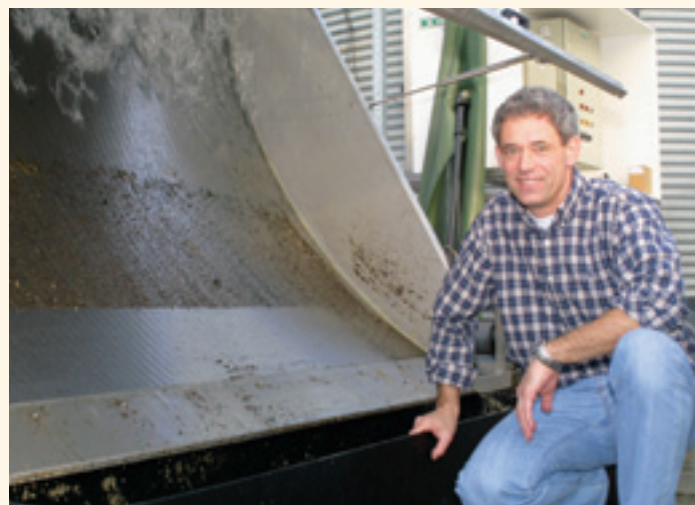
Winstpunten

Terugkijkend op de optimalisering van de waterhuishouding zegt Nuijten: "Het was best heftig, want de lat lag hoog en er wordt veel verlangd van de installatie. Alles moet kloppen. Tot nu toe draait het super. Drie medewerkers kunnen er prima mee overweg en dat is een hele geruststelling."

Andere plantenkwekers hebben inmiddels belangstelling getoond voor Nuijtens aanpak. Diverse collega's hebben hem al gebeld of zijn langs gekomen om het systeem met eigen ogen te bekijken. Meer rust, een stabielere waterhuishouding en absolute hygiëne vindt Nuijten de belangrijkste winstpunten. Bovendien is de hele installatie gedimensioneerd op een teeltoppervlak van 5 hectare. Tot die omvang zou hij op de huidige locatie kunnen door-



De Vialux HDUV-units kunnen elk 25 m³ water per uur ontsmetten. Daarmee is Nuijten klaar voor toekomstige bedrijfsuitbreiding.



Nuijten: "In de zeefbocht blijven grove vuildeeltjes achter, zoals elastiekjes. De klep is normaal gesproken dicht om algengroei te voorkomen."

groeien. Concrete plannen daarvoor heeft de plantenkweker nog niet, maar hij weet nog steeds groei te realiseren.

SAMENVATTING

Nu ook de waterontsmeting is geïntegreerd, stuurt plantenkweker Anton Nuijten de gehele waterhuishouding aan via de Intégro procescomputer. Daarmee realiseert hij drie doelen: rust, een stabiele regeling en een optimale bedrijfshygiëne. Bijzonder is dat de plantenkweker ook het bassinwater ontsmet en direct bij binnenkomst aanloopt tot pH 7,0. Elke kuub water wordt na gebruik direct ontsmet en aangevuld voor hergebruik. Op piekdagen doorloopt het water acht tot tien keer het hele systeem.