

Zoeken naar de beste zuive

Glastuinbouwbedrijven hebben vanaf 1 januari 2018 een zuiveringsplicht voor hun restwater van 95 procent. Dit staat in het akkoord dat onlangs door zeven partijen, waaronder LTO Glaskracht Nederland en het ministerie van Infrastructuur en Milieu, is gesloten. Wat betekent dit voor broeierijbedrijven en welke zuiveringsopties zijn er?

Tekst: René Bouwmeester
Fotografie: René Faas

De kwaliteit van het oppervlaktewater rondom glastuinbouwgebieden voldoet op veel plekken in het land niet aan de gestelde normen. In het water worden onder meer te hoge concentraties meststoffen en gewasbeschermingsmiddelen aangetroffen. Om de normoverschrijdingen terug te dringen gaat vanaf 1 januari 2018 een zuiveringsplicht gelden voor glastuinbouwbedrijven die restwater met gewasbeschermingsmiddelen lozen op oppervlaktewater. In de milieuwetgeving wordt een zuiveringsrendement van 95 procent voorgeschreven.

De nieuwe afspraken zijn vastgelegd in een hoofdlijnenakkoord dat is ondertekend door ministeries van Infrastructuur & Milieu (I&M) en Economische Zaken (EZ), LTO Glaskracht

Nederland, Unie van Waterschappen, Vereniging Nederlandse gemeenten, Ctg en Nefyto. Op de nieuwe regels is een uitzondering mogelijk. Bedrijven die als collectief water zuiveren krijgen onder voorwaarden de mogelijkheid om uitstel aan te vragen.

.....

‘De vraag is steeds wat voor jouw bedrijf het beste is’

.....

De uitstelperiode geldt voor maximaal drie jaar, tot uiterlijk 1 januari 2021. Het betreffende collectief moet voor 1 december 2015 zijn aangemeld bij LTO Glaskracht Nederland. Afhankelijk van de onderbouwing bepaalt bevoegd gezag wanneer het collectief moet zijn gerealiseerd.

Mogelijk volgen nog meer uitzonderingen die tot 2021 uitstel van de zuiveringsplicht krijgen. Staatssecretaris Mansveld heeft dat in een brief aan de Tweede Kamer gemeld. Ze denkt daarbij aan onder meer voor glastuinbouwbedrijven met een oppervlakte tot 2.500 m², een jaarlijkse stikstofemissie tot 25 kg per hectare, en bedrijven met veel last van kwel of inzijging. Later dit jaar moet bij de verdere uitwerking van het akkoord duidelijk worden of deze uitzonderingen kunnen worden gemaakt.

MOBIELE INSTALLATIE

Het akkoord geldt voor alle glastuinbouwbedrijven. Telers van vaste planten en bloembollenbroeiers krijgen dus met de nieuwe regelgeving te maken. De uitdaging waar broeierijbedrijven voor staan, met name de bedrijven die op water broeien, is anders dan bijvoorbeeld in de chrysanten- of rozenteelt, stelt André Hoogendijk van de KAVB. “Tulpenbroeiers gebruiken bijvoorbeeld geen of weinig gewasbeschermingsmiddelen en meststoffen, maar ze zullen toch moeten zuiveren als ze water lozen. Met name in waterbroei waarbij aan recirculatie wordt gedaan, komen gewasbeschermingsmiddelen van de bollen in het water. Bij recirculatie kunnen ook allerlei schimmels, bacteriën en virussen zich via het water verspreiden. Op een bepaald moment moet het water worden ververs en vindt lozing plaats.”

Waterzuivering is echter duur, stelt Daan van Empel van LTO Glaskracht Nederland. Hij kan



ringsmethode

Diverse mogelijkheden voor zuivering

De afgelopen jaren is met tal van mogelijke filters en zuiveringsmethoden gewerkt. De meestgenoemde zijn:

Actief kool is een speciaal behandelde koolstof die door adsorptie allerlei stoffen aan zich kan binden.

Omgekeerde osmose werkt met een combinatie van hoge druk en een extreem fijn filter.

Ozon doodt door de sterk oxiderende eigenschappen alle schadelijke bacteriën en microben in het water zonder gebruik van chemische middelen.

Riet heeft de eigenschap bacteriën te binden en wordt in een glastuinbouwgebied in Drenthe gebruikt voor de biologische zuivering.

Uv-licht vernietigt organisch materiaal in het water, en wordt gebruikt in combinatie met omgekeerde osmose.

Waterstofperoxide valt uiteen in water en vrije zuurstofradicalen die verontreinigingen afbreken. Het wordt toegepast in combinatie met bijvoorbeeld uv-licht.

Zand wordt gebruikt als filter, eventueel in combinatie met stoffen die verbindingen met verontreinigingen aangaan.

In de praktijk worden de beste resultaten behaald door een combinatie van enkele technieken. Ozon (al dan niet met actief koolfilter) en de combi waterstofperoxide met uv-licht lijken het meest kansrijk, zo blijkt uit onderzoek van Wageningen UR. Dat neemt niet weg dat steeds weer nieuwe producten en combinaties van producten worden onderzocht.

zich voorstellen dat broeierijen en kwekerijen die relatief kleine hoeveelheden water lozen niet willen investeren in een dure installatie. In plaats daarvan ziet hij mogelijkheden voor alternatieven, zoals een mobiele installatie. Een broeier of kweker legt eerst een buffer aan van te lozen water. Vervolgens huurt hij voor een beperkte tijd een mobiele zuiveringsinstallatie. "Er is nog geen praktijkcase van zo'n mobiele installatie, maar de techniek - met ozon, uv-licht en waterstofperoxide - is mobiel uit te voeren." Van Empel denkt dat deze werkwijze een uitkomst kan betekenen voor de broeierij die een deel van het jaar actief is.

Een andere optie is collectieve zuivering. Een collectief kan in veel gevallen voordeel bieden ten opzichte van een individuele zuivering, meldt LTO Glaskacht. Zo kan een collectieve actie kostenbesparing opleveren op de investeringen en de exploitatiekosten, maar ook een verbetering betekenen op het gebied van efficiëntie en storingsgevoeligheid.

Op verschillende plekken in het land zijn ondernemers al actief met collectieve waterzuivering. Voorbeelden zijn AquaReUse (een combinatie van filters en omgekeerde osmose) in Bleiswijk, de gebiedsoplossingen in Dinteloord en Bommelerwaard (gezamenlijke filterinstallaties) en de biologische zuivering in Drenthe. Deze passen in het nu gesloten akkoord indien ze het gewenste zuiveringspercentage realiseren.

Een groep van zes tulpenbroeiers uit West-Friesland doet onder de vlag van AgriVizier onderzoek om de waterkringloop op het broeierijbedrijf te sluiten. Vijf ondernemers maken gebruik van eb- en vloedsystemen, een ondernemer beschikt over een systeem met stilstand water. "De broeiers hebben allemaal een systeem om hun water te zuiveren", legt technisch projectleider Jeroen Noot van de Greenport Noord-Holland Noord uit. "De vraag is welk systeem het beste werkt."

De deelnemende bedrijven beschikken over uit-

enlopende filtersystemen: zand, ozon, uv-licht en chloortoevoegingen. De uitdaging is enerzijds om het water te reinigen van virussen en bacteriën. Anderzijds kan het gebeuren dat filters periodiek moeten worden doorgespoeld. Daarbij mag geen emissie plaatsvinden en dat betekent dat het water ook van nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen moet worden gezuiverd.

BROEI OP WATER

Het project loopt al enige tijd en wordt later dit jaar afgerond. Het onderzoek wordt ondersteund door de Provincie Noord-Holland en de Europese Unie (via AgriVizier). Naast Proeftuin Zwaagdijk zijn ook Wageningen UR en TNO betrokken bij het onderzoek. De resultaten van het onderzoek worden beschikbaar gesteld aan andere broeiers.

Hoewel het onderzoek nog niet is afgerond, kan Noot nu al concluderen dat het niet eenvoudig is om een eenduidig advies op te stellen. "Het is een zoektocht naar het meest optimale systeem. Elk systeem werkt voor een bepaalde situatie, maar de vraag is steeds wat voor jouw bedrijf het beste is."

Daan van Empel van LTO Glaskracht verwacht dat meer onderzoek nodig is om maatwerk te kunnen leveren. "We weten van bepaalde technieken dat ze werken. Dat is op laboratorium- en praktijkniveau aangetoond. De vraag is hoe de verschillende methoden op individueel niveau bij een ondernemer functioneren. Ik kan me bijvoorbeeld voorstellen dat in het water van een bloembollenbedrijf meer organische vervuiling zit. Dat kan een andere type opstelling van de zuiveringsinstallaties vereisen. De zuiveringstechnieken zijn in ontwikkeling en nog niet uitgekristalliseerd. Daar is ruimte voor verbetering. Per bedrijf is fine-tuning nodig."

