

Bacteriën klaren de klus

Filter voorkomt puntmissie

Het uitwendig reinigen van de veldspuit op het erf leidt tot hoge puntmissies als daarvoor geen speciale voorzieningen zijn getroffen. Een speciaal ingerichte reinigingsplek die het water opvangt en een biofilter dat de middelen in het spoelwater afbreekt, is een oplossing.

Bij emissies van gewasbeschermingsmiddelen is er de laatste jaren veel aandacht geweest voor drift en doppenkeuze. Toch vindt het waterschap nog regelmatig te hoge gehalten van middelen terug in het oppervlaktewater. Vaak is deze overschrijding een gevolg van een puntmissie die is veroorzaakt bij het vullen of het reinigen van de veldspuit of doordat de spuit buiten staat bij hevige regenval. Er zijn verschillende onderzoeken uitgevoerd naar de hoeveelheid middel die na een bespuiting achterblijft op de spuit. Hoewel de

precieze percentages verschillen, is de conclusie eenduidig: als het waswater in het oppervlaktewater terecht komt, kan dit tot een flinke overschrijding van de emissienorm leiden.

Activiteitenbesluit

Sinds 1 januari 2013 heeft de Nederlandse landbouw te maken met het Activiteitenbesluit. Hierin zijn verschillende wetten en verordeningen, zoals Lozingenbesluit, Wet Bodembescherming, Wet Milieubeheer en Waterwet samengebracht. Hierin is ook



▲ Een flexibele en verplaatsbare reinigingsplaats voor het uitwendig reinigen van de spuit is er in verschillende afmetingen.



▲ Een biofilter bestaat uit een met stro, compost en grond gevulde bak, waarbij micro-organismen de middelen uit het reinigingswater afbreken.

geregeld hoe een spuit in- en uitwendig op het veld en op het erf mag worden gereinigd. Op het veld mag de veldspuit inwendig gereinigd worden met schoon water uit de schoonwatertank. Het spoelwater kan vervolgens via de leidingen en de doppen op het zojuist gespoten perceel worden verspoten. Afhankelijk van de volgende bespuiting moet het inwendig reinigen één of meer keren worden herhaald.

Het uitwendig reinigen op het perceel is mogelijk als de veldspuit is uitgerust met een hogedrukspuit en een slangenhaspel. Direct na het uitvoeren van de bespuiting kan de veldspuit met behulp van het water uit de schoonwatertank aan de buitenkant worden afgespoten. De afstand tot de insteek van de sloot moet dan wel minimaal 5 meter zijn.

Speciale voorzieningen

Binnen het Activiteitenbesluit (Artikel 3.24) is er voor individuele bedrijven, een mogelijkheid om de veldspuit maximaal twee keer per jaar op het erf uitwendig te reinigen, onder de voorwaarde dat het reinigingswater in het riool of in het oppervlaktewater spoelt. In de praktijk betekent het dat de spuit op het onverharde erf en ruim buiten de sloot moet worden gereinigd.

Wil je de spuit vaker dan twee keer per jaar uitwendig reinigen op het boerenerf, dan moet je beschikken over een mogelijkheid om restvloeistof op te vangen. De eerste stap is het opvangen van restvloeistof en reinigingswater. Hiervoor kun je niet de spoelplaats voor trekkers en werktuigen gebruiken. Immers, een slibvang en een olieafscheider halen geen gewasbeschermingsmiddelen uit het water – er is een aparte reinigingsplaats

nodig. Waar mogelijk kan deze plaats gecombineerd worden met de vulplaats en de stalling van de veldspuit.

Verplaatsbaar

Een definitieve en duurzame oplossing hiervoor is een vloeistofdichte vloer met een afvoer, zodat je de restvloeistof en reinigingswater kunt opvangen en verzamelen. Als deze reinigingsplaats overdekt is, voorkom je bovendien dat je ook regenwater opvangt dat je dan ook moet verwerken.

Een andere oplossing is een flexibele en verplaatsbare reinigingsplaats. Agraclean levert bijvoorbeeld een sterke kunststof vloeistofdichte reinigingsplaats met een opstaande rand. Deze is leverbaar in verschillende afmetingen. Het voordeel hiervan is dat de reinigingsplaats na het spuitseizoen kan worden opgevouwen en geen ruimte meer in beslag neemt.

Het opgeslagen reinigingswater kun je vervolgens op je eigen bedrijf verwerken. Hiervoor zijn verschillende mogelijkheden. Er zijn kant-en-klare verwerkingssystemen, maar je kunt er zelf ook een bouwen op basis van een biofilter. Een dergelijk biofilter is gebouwd door Landbouwbedrijf Spaldrop in Kekerdom in het kader van het Interreg IVa-project 'Landbouwemissie reducerende maatregelen Zuid-Gelderland' van Waterschap Rivierenland.

Een biofilter is een biologisch zuiveringsstelsel dat gebruikmaakt van micro-organismen die de gewasbeschermingsmiddelen afbreken. Het filter bestaat uit een bak die is gevuld met een mengsel van stro, compost en grond uit de bouwvoor van het eigen

bedrijf. In die grond zitten namelijk de bacteriën die al gewend zijn aan de middelen die je op je bedrijf gebruikt. De bacteriën spelen een belangrijke rol in het hele systeem. Zij kunnen zich goed in stand houden in de organische stof en breken de chemicaliën af. Vervolgens is het de bedoeling dat het reinigingswater via druppelslangen of spuitdoppen geleidelijk over het biofilter wordt gedoseerd. Terwijl het reinigingswater door het biofilter zakt, doen de bacteriën hun werk. Voor een optimale werking is het belangrijk dat de biomix niet te droog en niet te nat wordt, anders sterven de micro-organismen. Een computergestuurde regeling met vochtsensoren en een goede afstelling hiervan zijn nodig om dit proces continu te kunnen sturen. Het water dat door de micro-organismen is gezuiverd, verdampt. Daarom moet het oppervlak van het biofilter groot genoeg zijn en moet de verhouding tussen inhoud en oppervlakte van het biofilter ook kloppen en zijn afgestemd op de hoeveelheid vloeistof die je op jaarbasis wilt verwerken. Om de snelheid van verdampen en daarmee de capaciteit van het verwerkingssysteem te vergroten, is het mogelijk om planten te laten groeien op het biofilter. De verdamping van de planten zorgt ervoor dat de verdampingscapaciteit van het systeem gemiddeld twee keer zo groot wordt.

Effectief

Het biofilter is een verwerkingssysteem op bedrijfsniveau, dat op vele bedrijven in en buiten Nederland inmiddels succesvol wordt ingezet. Onderzoek van PPO-WUR heeft uitgewezen dat de zuivering door het biofilter zeer effectief is, mits goed aangestuurd. 

