

Steeds meer methoden om waswater te verwerken

Overzicht van methoden om was- en spoelwater op te vangen

Bij het voorkomen van emissies is de aandacht verschoven van drift vanaf het perceel naar het voorkomen van puntemissies. Puntlozingen kunnen ontstaan als gevolg van het reinigen. Om dat te voorkomen zijn er inmiddels verschillende mogelijkheden om spuitapparatuur in- en uitwendig te reinigen en het daarbij vrijkomende was- en spoelwater te verwerken. Een overzicht.

Grofweg is de lijn dat was- en spoelwater afkomstig van de spuit niet geloosd mag worden op riool of oppervlaktewater. Ook niet als het water een olie- en vetafscheider passeert. Deze haalt namelijk géén gewasbeschermingsmiddelen uit het water. Dit betekent dus dat er twee werkwijzen zijn om de spuit te reinigen. De eerste is reiniging in het veld te verrichten. De twee is reiniging op het erf.

Reinigen in het veld

De laatste spuitvloeistof mag verdund verspoten worden in de laatste spuitgang. De uitwendige reiniging mag ook op het perceel plaatsvinden. Leveranciers van spuitapparatuur leveren steeds meer af-fabriek oplossingen in de vorm van een spuitgeweer, in combinatie met reinigingsprogramma's. Een nieuwe ontwikkeling is automatische uitwendige reiniging van de spuitboom.

Reinigen op de bedrijfslocatie

Werkwijze twee is er voor te kiezen om na het leegspuiten in het veld de in- en uitwendige reiniging op de eigen bedrijfslocatie te laten plaatsvinden omdat daar alle voorzieningen aanwezig zijn (o.a. hogedrukreiniger en leidingwater). Het uitgangspunt blijft dat er niet geloosd mag worden op het oppervlaktewater of riool. Stap 1 is dus opvangen van het waswater in put, tank of ibc.

De verwerkingsmethodes

Stap 2 is om dit water te verwerken. In dit artikel worden een aantal methodes beschreven die geschikt zijn om dit op het eigen erf toe te passen. De verwerkingsmethodes zijn gebaseerd op twee principes. De ene groep gaat uit van concentreren van chemische stoffen door deze af te scheiden van water. De Heliosec® is hier een voorbeeld van.

De andere groep (biofilter, fytobak en Phytobac®) gaat uit van biologische afbraak door bacteriën en vervolgens verdampen van water.

Biofilter

Een biofilter bestaat uit een 6-tal met elkaar verbonden ibc's gevuld met organisch materiaal (50% gehakseld stro, 40% potgrond of compost en 10% perceelsgrond). In de drie ver-

ticale geplaatste bakken vindt afbraak van middelen plaats. In de horizontale geplaatste bakken begroeid met planten vindt verdamping plaats. Een filter met 6 IBC's heeft een verwerkingscapaciteit van ongeveer 6 kubieke meter per jaar. Voordeel van dit filter is dat deze compact is en makkelijk zelf te bouwen. Via de website www.riwa-maas.nl is een bouwhandleiding te downloaden. Totale investering bedraagt ongeveer 1000 tot 2000 euro.

PhytoBac®

Het PhytoBac systeem is ontwikkeld door Bayer CropScience Frankrijk. Hier draaien meer dan duizend van zulke installaties in de praktijk op landbouw- en loonbedrijven. Een (zelf) gestorte betonnen of prefab-bak is gevuld met een mengsel van stro (30%) en grond (70%). Hierover wordt het was- en spoelwater geleidelijk verdeeld middels een sprenkelinstallatie, vernevelaar of druppelleiding. In Nederland wordt de PhytoBac sinds kort op de markt gebracht door Beutech uit Steenwijk in samenwerking met Bayer. Zij leveren een compleet systeem van opslagvat, prefab-bak met afdak inclusief een sprenkelinstallatie die aangestuurd wordt middels een bodemvochtigheidsmeter of peilbuis. De bovenzijde is voorzien van een afdak wat regeninval tegengaat maar wat wel de verdamping stimuleert door wind en zoninstraling. Bij dit systeem blijft geen restwater over. Investeringsbedrag ligt tussen de 3000 en 10.000 euro afhankelijk van verwerkingscapaciteit en uitvoering.

Fytobak

Een variant op bovenstaande systemen is de fytobak. Deze bestaat uit een betonnen bak (milieuklasse XA-3) of een in de grond gegraven bak voorzien van vijverfolie (0,5- 1,0 mm dik). De bak is gevuld met organisch materiaal:

- een mengsel van gehakseld stro (20%) en perceelgrond (80%) of
- biomix (50% gehakseld stro, 40% potgrond/composten 10% perceelsgrond)

Via de perceelsgrond worden bacteriën in het systeem gebracht die de middelen afbreken. Investing bedraagt tussen de 1000 en 10.000 euro afhankelijk van de verwerkingscapaciteit en uitvoering (vijverfolie of beton).

Andere mogelijkheden

Naast de in dit kader geschetste mogelijkheden van in het veld reinigen en op het erf zijn er nog een aantal andere mogelijkheden om waswater te beperken of te verwerken:

- Opvangen was- en spoelwater en afvoeren naar verwerker.
- Meerdere spuiten inzetten. Bedrijven die actief zijn in meerdere gewassen en die voldoende benutting kunnen realiseren zetten meerdere spuiten in. Dit betekent meer flexibiliteit en minder tijd benodigd voor spoelen en reinigen van de spuit tijdens wisselen van gewas.
- In België laat een groep loonspuitbedrijven hun restvloeistoffen verwerken op hun eigen erf middels de Sentinel. Deze mobiele installatie werkt volgens het carbo-flow principe. Dit is een chemisch proces waarin men middelen laat uitvlokken en vervolgens afscheidt van het water. Het restant kan als chemisch afval ingeleverd worden.

Heliosec

Het systeem van Heliosec is gebaseerd op het indampen van vloeistof (middels zon en wind) zodat de werkzame stof achterblijft. Deze werkzame stof kan vervolgens veilig ingeleverd worden als chemisch afval. Het systeem bestaat uit een bak waarin 2500 liter waswater kan worden opgeslagen. De bak staat op een betonnen vloer. Dit systeem is onlangs geïntroduceerd in Nederland door Syngenta Crop Protection. Investering bedraagt ongeveer 5000 euro.

Wetgeving

Onderzoek laat zien dat de meeste werkzame stoffen voor gemiddeld 95 tot 99% worden afgebroken in een biofilter, Phytobac of fytobak. De overheid is ook overtuigd van de werking van de bovenstaande technieken. Momenteel wordt de laatste hand gelegd aan de randvoorwaarden waaraan deze moeten voldoen. Het ziet er naar uit dat bedrijven middels een berekening moeten aantonen dat de capaciteit van filter of bak voldoende is om de hoeveelheid was- en spoelwater die vrijkomt binnen hun bedrijf te verwerken. Het gebruikte substraat afkomstig van biofilter, PhytoBac en fytobak wordt zeer waarschijnlijk niet als afval beschouwd maar mag op land gebracht worden nadat het een jaar gecomposteerd is op het bedrijf. Ieder jaar dient het stro aangevuld te worden. Er gaat géén keuringsplicht gelden. Wel geldt er een zorgplicht voor een goede werking en moet de installatie lekvrij zijn.

Maurice Steinbusch, *secretaris sectie Agrarisch Loonwerk*

Waswaterbeleid

Op dit moment is er geen verplichting om te investeren in een bepaalde reinigingsvoorziening. Duidelijk is wel dat lozen van waswater met gewasbeschermingsmiddelen op oppervlaktewater of riool niet toegestaan is. In het activiteitenbesluit treden per 1-1-2013 meer milieueisen in werking m.b.t. de reiniging van spuitapparatuur. CUMELA Nederland heeft zich er voor ingespannen om ondernemers zelf de keuze te laten hoe en waar ze de reiniging willen uitvoeren, rekening houdend met hun bedrijfssituatie, te bespuiten gewassen en areaal. Nu deze keuzevrijheid er is is het wel zaak dat ondernemers hun 'waswaterbeleid' eens goed onder de loep nemen. Niet alleen om een bijdrage te leveren aan schoon water maar ook om gewasbeschermingsmiddelen te behouden in de toekomst.



Biofilter zonder extra verdampingsbakken



Compleet systeem Phytobac®



◀ Fytobak uitgevoerd in beton, capaciteit 20 kuub op jaarbasis



◀ fytobak aangelegd in de grond mbv vijverfolie



◀ Heliosec®-systeem