

Regelgeving effluent en restmateriaal uit biobedden

H.A.E. de Werd

© 2007 Wageningen, Praktijkonderzoek Plant & Omgeving B.V.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Praktijkonderzoek Plant & Omgeving.

Praktijkonderzoek Plant & Omgeving B.V. is niet aansprakelijk voor eventuele schadelijke gevolgen die kunnen ontstaan bij gebruik van gegevens uit deze uitgave.

Projectnummer: 3261074007

Praktijkonderzoek Plant & Omgeving B.V.

Adres : Prof. Van Slogterenweg 2, Lisse
Tel. : 0252 - 46 21 21
Fax : 0252 - 46 21 00
E-mail : infobollen.ppo@wur.nl
Internet : www.ppo.wur.nl

Inleiding

Deze notitie verkent de mogelijkheden omtrent de vraag: Hoe kan effluent en organisch restmateriaal uit biobedden en hiervan afgeleide systemen binnen de bestaande wet- en regelgeving verwijderd worden?

Binnen het onderzoek naar emissiereductie van gewasbeschermingsmiddelen en biociden wordt onderzocht of biologische zuiveringsystemen zoals biobedden of hiervan afgeleide systemen effectief en praktisch toepasbaar zijn in Nederland. Een biobed of biofilter bestaat uit een boven- of ondergrondse filter samengesteld uit organisch materiaal (stro, potgrond, cocos etc.) die door een combinatie van absorptie en microbiële afbraak water met resten van gewasbeschermingsmiddelen en biociden kunnen zuiveren. De omvang van biobedden ligt doorgaans in de orde van enkele tot een tiental kubieke meters. De hoeveelheid effluent is lastig weer te geven in een orde van grootte omdat deze sterk afhankelijk is van het systeem en de hoeveelheid water die er ingebracht wordt. De organische stof waaruit het filter opgebouwd zal naar verwachting jaarlijks aangevuld en na 5-10 jaar vervangen moeten worden.

Voor het bepalen van de praktische toepasbaarheid van biobedden en afgeleide systemen, is het nodig te weten hoe effluent en restmateriaal uit een biologische zuiveringsinstallatie verwijderd kan worden. En aan welke normen het effluent moet voldoen om het niet tegen hoge kosten af te hoeven voeren. Buitenlandse ervaringen indiceren dat de (interpretatie van) regelgeving hieromtrent een grote invloed heeft op de toepasbaarheid en implementatie van biobedden en afgeleide systemen in de praktijk.

Het ministerie van VROM, de Unie van Waterschappen en de gemeente Hillegom zijn benaderd om hun zienswijze hierop weer te geven. Hun reacties zijn verwerkt in het volgende hoofdstuk.

Deze notitie is geschreven in het kader van het project Kwantificering restwaterstromen en oplossingsrichtingen. Dit project maakt onderdeel uit van het thema 'Emissiereductie' binnen het LNV beleidsondersteunend Onderzoekprogramma 'Plantgezondheid' (BO-06.009.006).



Voorbeeld biofilter (België)

Afvoerroutes en daarbij behorende regelgeving

Hieronder worden de mogelijke afvoerroutes voor effluent en organisch restmateriaal uit biologische zuiveringsinstallaties opgesomd. Vervolgens worden de mogelijkheden in de regelgeving m.b.t. tot deze opties besproken. Op basis van de wettelijke mogelijkheden worden vervolgens in de conclusie kort de opties voor de afvoer en verwerking van effluent en organisch restmateriaal samengevat.

Afvoerroutes voor de afvoer en verwerking van effluent en organisch restmateriaal uit biologische zuiveringsinstallaties

Om effluent en organisch restmateriaal af te voeren of te verwerken zijn er de volgende opties:

- o Verspreiden over de bodem (erf)
- o Verspreiden over de bodem (landbouwperceel)
- o Lozen op oppervlaktewater, geldt niet voor organisch restmateriaal
- o Lozen op riool, geldt niet voor organisch restmateriaal
- o Afvoeren naar afvalverwerker

Regelgeving m.b.t. voorgaande opties

Over het geheel genomen zijn van toepassing: de Wet verontreiniging oppervlaktewater (Wvo; wordt de nieuwe Waterwet) en de hieruit voortkomende AMvB's: Lozingenbesluit Open teelten en veehouderij (LOTV) en Besluit Glastuinbouw. Verder zijn het Lozingenbesluit Bodembescherming en de Wet Milieubeheer van toepassing.

Verspreiding over de bodem (erf of landbouwperceel):

Het Lozingenbesluit bodembescherming: artikel 24, 25 en 26, geeft bevoegdheid tot het stellen van regels. Er kan ontheffing verleend worden voor lozing op de bodem onder bepaalde voorwaarden. Als de lozing binnen de inrichting (bijvoorbeeld op het erf) plaatsvindt, wordt de ontheffing opgenomen in de vergunning in het kader van de Wet Milieubeheer. Het bevoegd gezag voor de Wet Milieubeheer en het Lozingenbesluit bodembescherming zijn de gemeenten en provincies.

Aan een ontheffing als bedoeld in de artikelen 24 en 25 van het Lozingenbesluit bodembescherming worden ten minste voorschriften verbonden met betrekking tot:

- a. de wijze waarop en de frequentie waarmee onderzoek moet worden verricht naar de samenstelling van de vloeistof die in de bodem wordt geloosd en naar de hoedanigheden van de bodem ter plaatse,
- b. de samenstelling en de hoeveelheid van de vloeistof die in de bodem wordt geloosd,
- c. de wijze waarop de lozing in de bodem plaats moet vinden en
- d. voor zover het geen lozing in de bodem van koelwater betreft, de wijze van definitieve beëindiging van de lozing in de bodem.

Bij invulling van bovengenoemde voorwaarden wordt indien mogelijk uitgegaan van de Circulaire agrarische afvalwaterlozingen. Deze Circulaire geeft geen expliciete richtlijnen voor lozing op de bodem, maar geeft wel aan dat voor lozingen van agrarisch afvalwater lozing op de bodem volgens richtlijnen een mogelijkheid is. Concreet wordt een maximum van 50 m³ per ha/jaar genoemd voor lozing van fysisch chemisch gezuiverd afvalwater. Voldoende gezuiverd water voldoet aan de streefwaarden voor bodem en grondwater.

Bij lozing op gedraineerd land zou ook de Wet Verontreiniging Oppervlaktewater van toepassing zijn. Hierover meer onder 'Oppervlaktewater'.

Voor het verspreiden van organisch restmateriaal met een bemestende waarde op het landbouwperceel, is een ontheffing op grond van de Meststoffenwet vereist.

Oppervlaktewaterlozing

Bij lozing van effluent op oppervlaktewater geldt een vergunningplicht op grond van de Wet verontreiniging oppervlaktewater (Wvo), of gelden algemene regels (AMvB's) op basis van die wet: het Lozingenbesluit Open Teelten en Veehouderij (LOTV) en het Besluit Glastuinbouw. Een lozingenverbod is ook mogelijk. Of een vergunningplicht geldt is afhankelijk van sector en voor de bollenteelt ook afhankelijk van het gebied.

Over het algemeen is het op basis van de Wvo niet toegestaan om afvalwater dat gewasbeschermingsmiddelen bevat te lozen op oppervlaktewater (bv. het afvalwater dat vrijkomt bij het reinigen van spuitapparatuur). Alleen in het uiterste geval wanneer dit niet te voorkomen is, wordt een lozing in oppervlaktewater toegestaan. Daar zijn dan strikte voorwaarden aan verbonden om een maximale bescherming van het oppervlaktewater te bereiken.

Indien organische stoffen in te lozen afvalwater kunnen voorkomen wordt meestal een doelvoorschrift in de vergunning of de AMvB opgenomen. Dit is meestal een maximum aan een concentratie die het afvalwater mag bevatten aan deze stoffen (CZV, BZV, organische stof, onopgeloste bestanddelen e.d.). Deze concentraties zijn dusdanig laag dat ze de waterkwaliteit zowel chemisch als ecologisch niet in gevaar brengen.

Voor water met gewasbeschermingsmiddelen kan zuivering met de best bestaande en beschikbare techniek voorgeschreven worden en kunnen eisen aan de maximale concentraties middel in het restwater gesteld worden. Voor bijvoorbeeld lozing van water uit fruitsorteerwater is een vergunning verplicht. Bij waterschappen is het vertrouwen in de zuiveringssystemen die op een aantal bedrijven zijn geïnstalleerd nog niet zodanig dat men bij toepassing van deze techniek lozing altijd toestaat (Fruiteelt 2008 (1) p3). Het betreft hier geen biologische zuivering, maar zuivering door een lammelfilter plus een koolstoffilter. Onder welke voorwaarden dit wel een vergunning verleend zou worden bij zuivering is niet expliciet gemaakt. Invulling van de voorwaarden voor lozing is maatwerk en afhankelijk van de mogelijkheden en ingeschatte risico's voor het oppervlaktewater.

De waterschappen zijn het bevoegd gezag voor de Wvo. De Wvo wordt momenteel omgevormd tot de Waterwet.

Riool lozing

Voor lozing op het riool geldt een vergunningplicht op grond van Wet milieubeheer (Wm), of gelden algemene regels op basis van die wet: het Besluit landbouw milieubeheer en het Besluit glastuinbouw. Het Besluit glastuinbouw bevat naast regels op basis van de Wm ook regels op basis van de Wvo. De Wm-voorschriften zijn meestal bouwkundig van aard en beogen met name de bescherming van de bodem. Het Besluit Landbouw Milieubeheer geeft in artikel 1.3.7. en 1.3.8. aan dat water van een wasplaats van spuitapparatuur en voertuigen die gebruikt zijn bij de toepassing van gewasbeschermingsmiddelen en biociden niet op het riool geloosd mogen worden. Water dat geloosd wordt mag de werking van het riool, de zuiveringsinstallatie en het zuiveringsproces niet verstoren en geen of zo beperkt mogelijke nadelige gevolgen hebben voor de kwaliteit van het oppervlaktewater.

Het bevoegd gezag voor de Wet Milieubeheer zijn gemeenten en provincies.

Afvalverwerker

Afvoeren van effluent of organisch restmateriaal naar een afvalverwerker is mogelijk. Het Besluit landbouw milieubeheer schrijft voor dat afleverbewijzen bewaard dienen te worden.

Veranderende regelgeving

Vanaf 2008 komt een deel van de regelgeving uit de WVO, onder het Activiteitenbesluit te vallen. Hier valt bijvoorbeeld de regulering van lozing van koelwater door gespecialiseerde bollenpreparatie- en spoelbedrijven onder. Lozingen vanuit primaire land- en tuinbouwbedrijven blijven veelal vallen onder de bestaande AMvB's als de LOTV, Besluit landbouw milieubeheer en het Besluit Glastuinbouw.

Conclusie

Er is een groot aantal wetten en regels van toepassing op het lozen van afvalwater en afvalstoffen. In de reacties van de benaderde overheden wordt niet concreet aangegeven onder welke voorwaarden effluent en organisch restmateriaal mogen worden afgevoerd via grond, riool of oppervlaktewater. Het is daarom nog niet helder hoe effluent en organisch restmateriaal verwerkt of geloosd kan worden en aan welke normen hierbij voldoen moet worden. Afvoeren als chemisch afval is toegestaan, maar maakt biologische zuivering waarschijnlijk te kostbaar.

Voor lozing op de bodem of op het riool dient een ontheffing aangevraagd te worden. Deze is waarschijnlijk te verkrijgen, mits aannemelijk gemaakt kan worden dat geen schade ontstaat aan milieu (bodem) en de werking van de rioolwaterzuiveringsinstallatie niet verstoord wordt. Voor verspreiding over grond zijn de lijkt ontheffing mogelijk indien de aanwijzingen in de Circulaire agrarische afvalwaterlozingen met betrekking tot fysisch chemisch gezuiverd water ook van toepassing is op biologisch gezuiverd water. In dat geval moet de waterkwaliteit voldoen aan de streefwaarden voor bodem en grondwater. Gelijkmatische verdeeld mag maximaal 50 m³ /ha/jaar verspreid worden op percelen waarop in de volle grond geteeld wordt. Meer details zijn te vinden in de Circulaire agrarische afvalwaterlozingen.

Voor lozing van effluent naar oppervlaktewater geldt een vergunningplicht of kunnen middels AMvB's voorwaarden voor ontheffing gesteld worden. Indien aannemelijk kan worden gemaakt dat geen milieuschade optreedt lijkt vergunningverlening door waterschappen voor lozing van effluent op oppervlaktewater mogelijk te zijn. De implementatie van de in 2007 gewijzigde regelgeving in het LOTV met betrekking tot fruitsorteerwater is een interessant voorbeeld in de huidige praktijk om te zien welke voorwaarden bij vergunningverlening gesteld worden. Mag water met middelen onder de MTR geloosd worden? Kan een zuiveringstelsel op basis van onderzoek geschikt bevonden worden voor afdoende zuivering van een aantal afvalwaterstromen, of wordt meting en analyse op bedrijfsniveau vereist voordat gezuiverd water (effluent) op oppervlaktewater geloosd mag worden?

Aanbeveling

Om concreter te krijgen welke voorwaarden gehanteerd worden bij vergunningverlening voor lozing op grond, riool of oppervlaktewater willen we samen met bevoegde instanties de realisatie van een concreet plan voor een biologische zuiveringsinstallatie zoals een biobed of een hiervan afgeleid systeem (mogelijk op basis van een daadwerkelijke pilotinstallatie in de praktijk of bij een onderzoeksinstelling) doorlopen.

Literatuur

Bovenstaande is gebaseerd op de reacties van het Ministerie van VROM, de UvW en de gemeente Hillegom, aangevuld met informatie van de website www.infomil.nl. De genoemde wetten, AMvB's en circulaire zijn op bovengenoemde website te vinden. Meer informatie over het onderzoek naar biologische zuiveringssystemen voor afvalwater gewasbeschermingsmiddelen en biociden is te vinden via de volgende link: www.kennisonline.wur.nl/BO/BO-06/009/006/beschrijving.htm