

Jaarlijkse rapportage

Elke jaar voor 1 mei moet een rapportage worden opgesteld. In deze rapportage moeten de hierboven genoemde geregistreerde gegevens die betrekking hebben op het voorgaande kalenderjaar zijn opgenomen. Vervolgens moet met deze gegevens het volgende worden berekend:

- De maximale toegestane hoeveelheid stikstof in het te lozen drainwater;
- De hoeveelheid totaal stikstof in het geloosde drainwater;
- De hoeveelheid totaal fosfor in het geloosde drainwater in kg per hectare teeltoppervlak.

De rapportage hoeft niet door een geaccepteerd deskundige te worden opgesteld. De teler mag dit ook zelf doen. De juistheid en volledigheid van de rapportage moet zijn geborgd. In de bijlage van de Activiteitenregeling is een model met toelichting opgenomen dat voor de rapportage moet worden gebruikt. Het bevoegd gezag kan met een maatwerkvoorschrift akkoord gaan met een andere wijze van rapporteren.

De rapportage van de emissiegegevens loopt via de Uitvoeringsorganisatie glastuinbouw en milieu (UO). Een bedrijf ontvangt van de gemeente of het waterschap het UO-nummer. Met dit nummer kan jaarlijks de rapportage aan de UO worden ingediend.

Controleaspecten

- Wordt geloosd in vuilwaterriool, in oppervlaktewater of op of in de bodem?
- Is een gietwatervoorziening en een recirculatiesysteem aanwezig?
- Is bij lozen in of op de bodem een recirculatiesysteem via onderbemaling op 1 april 2002 aanwezig?
- Wordt bij lozen zowel in het vuilwaterriool als oppervlaktewater voldaan aan de voorkeursvolgorde van lozen?
- Wordt gegevens gemeten en geregistreerd?
- Wordt voldaan aan de emissienorm voor stikstof?
- Vindt jaarlijkse rapportage plaats?

Meer informatie over wet - en regelgeving o.a. P-emissie staat in de volgende internetsite.

<http://www.emissieregistratie.nl/ERPUBLIEK/documenten/Water/Factsheets/Nederlands/Glastuinbouw.pdf>

Vraag

Wat is voor jouw gewas de P-emissienorm?

5.2 First flush

Een first-flush voorziening vangt het eerste water van een regenbui op na een droge periode. In het water van het kasdek of uit de regengoot kan condenswater (water dat door condensvorming ontstaat aan de binnenzijde van de kas) zitten dat vervuild is met resten van bestrijdingsmiddelen.

Verwerking van afvalwater in de glastuinbouw | juli 2009

Om het water in sloten en plassen schoon te houden, gelden er regels voor het afvoeren van afvalwater. Als eigenaar of beheerder van een glastuinbouwbedrijf moet u zich houden aan de regels uit de keur van Waterschap Rivierenland en uit het Besluit glastuinbouw. In dit informatieblad staat hoe u dit kunt doen en waar het waterschap op let bij controle. Als u bezig bent met nieuwbouw of uitbreiding van uw bedrijf is de



informatie over waterkwaliteit én waterkwantiteit voor u van belang. Hebt u een bestaand glastuinbouwbedrijf en bent u niet van plan dit uit te breiden, dan is alleen de informatie over waterkwaliteit van belang.

Waterkwaliteit

Deze regels gelden voor nieuwbouw en voor bestaande glastuinbouwbedrijven. 'Schone' afvalwaterstromen die u op het oppervlaktewater mag lozen, zijn:

- Koelwater. Dit is toegestaan als het oppervlaktewater niet zichtbaar verontreinigd wordt.
- Drainagewater dat vrijkomt bij substraatteelt. Dit is niet verontreinigd en mag op oppervlaktewater geloosd worden. Als drainagewater vrijkomt bij grondgebonden teelt, moet u dit zoveel mogelijk hergebruiken. Het mag dan alleen onder bepaalde voorwaarden op oppervlaktewater worden geloosd.
- Reinigingswater dat vrijkomt bij het reinigen van de buitenzijde van de kas. Dit mag op het oppervlaktewater geloosd worden als het geen zichtbare verontreiniging veroorzaakt.
- Spuiwater van de ketel dat vrijkomt bij het grond stomen. Dit water mag niet warmer dan 30° C zijn.
- Hemelwater afkomstig van o.a. straatkolken en dockshelters.

Afvalwaterstromen die u op de riolering moet lozen:

- Huishoudelijk afvalwater (afkomstig van o.a. kantines, toiletten en schrobwater van vloeren) en het afvalwater afkomstig van de (bedrijfs)woning.
- Spoelwater van filters, brijn.
- Terugspoelwater (afvalwater) van de ontijzing.
- Afvalwater met bloemvoorbehandelingsmiddelen.
- Uitlekwater van substraatafval.
- Naspoelwater van in de kas geteelde groentegewassen.
- Reinigingswater van o.a. druppelaars, leidingen en slangen.
- Spoelwater van fusten.
- Spuiwater dat vrijkomt bij substraatteelt.

Dit moet u op de riolering lozen, als de zoutconcentratie zo hoog is dat het schade aan het gewas veroorzaakt. Wilt u weten boven welke zoutconcentratie dit het geval is voor uw gewas, dan kunt u contact opnemen met het waterschap.

- Drainwater dat vrijkomt bij substraatteelt.

Dit mag u op de riolering lozen als de totale lozing van stikstof per jaar niet meer dan 25 kg/ha teeltoppervlak bedraagt. Is de lozing hoger, dan moet (extra) recirculatie plaats vinden.

- Drainagewater uit de grondgebonden teelt. U moet het drainagewater zoveel mogelijk hergebruiken, voordat de reststroom op de riolering wordt geloosd. Voor het lozen van spui- drain- of drainagewater is een literteller verplicht. Ook moet eens per drie maanden een monster van het geloosde water geanalyseerd worden op stikstof (NH₄ en NO₃) en fosfor (P).

Afvalwater dat u niet op de riolering of op het oppervlaktewater mag lozen:



- Afvalwater dat verontreinigd kan zijn met gewasbeschermingsmiddelen.
- Condenswater uit de condensgootjes aan de binnenzijde van uw kas.

Dit moet u volledig hergebruiken.

- Afvalwater dat vrij kan komen in of bij de opslag of aanmaakruimte van meststoffen of gewasbeschermingsmiddelen.

Regels en tips

Meet- en registratieverplichting

In het Besluit glastuinbouw is een meet- en registratieverplichting opgenomen. Dit houdt het volgende in: loost u spuiwater, drainwater of drainagewater op de riolering of oppervlaktewater, dan registreert u per periode van vier weken het volume van het geloosde water. Ook laat u het geloosde spuiwater, drainwater of drainagewater eenmaal per dertien weken analyseren op stikstof- en fosforverbindingen. Dit hoeft alleen als er in deze periode ook daadwerkelijk geloosd is.

Rapportage aan de Uitvoeringsorganisatie (UO)

Jaarlijks, vóór 1 mei, laat u het verbruik van gewasbeschermingsmiddelen, meststoffen en energie samen met de lozingsgegevens van spui- drain- en drainagewater over het voorgaande jaar rapporteren aan de UO. Alleen een 'geaccepteerde' deskundige mag de gegevens aan de UO rapporteren. Een lijst van geaccepteerde deskundigen kunt u vinden op www.glami.nl onder UO. In opdracht van de tuinder stelt deze deskundige een jaarrapportage op die aan de wettelijke eisen voldoet. Als basis voor dit document geldt het logboek. In het logboek noteert u iedere vier weken het verbruik van gewasbeschermingsmiddelen, meststoffen en energie. Het logboek ligt ter inzage op uw bedrijf.

Waterkwantiteit

Deze informatie is alleen van belang voor nieuwbouw of voor bedrijven die uitbreiden. Om wateroverlast zoveel mogelijk te voorkomen wordt in heel Nederland ruimte voor water gecreëerd. Dit is vooral belangrijk op plaatsen waar gebouwd wordt (aanleg van stedelijk gebied, industrieterreinen, kassen, schuren e.d.). Meer ruimte voor water zorgt ervoor dat het water minder snel afgevoerd hoeft te worden. Daardoor voorkomen we dat laaggelegen gebieden in korte tijd te veel water te verwerken krijgen. Gaat u een kas bouwen of uitbreiden, dan moet u zorgen voor compensatieruimte voor water. Dit kan door aanleg van open water of door compensatie in een silo of bassin. Waterschap Rivierenland geeft de voorkeur aan de aanleg van open water. Dit neemt voor de glastuinbouwsector echter veel kostbare ruimte in beslag. Daarom is speciaal voor de glastuinbouw een speciale regel ingesteld: per hectare glas wordt op z'n minst 580 m³/ha compensatieruimte gecreëerd. Hiervan bestaat minimaal 25%, dat is dus 145 m³/ha, uit open water (o.a sloten en vijvers). De overige 435 m³/ha mogen in een bassin of silo worden gecompenseerd. Dit water loopt vertraagd weg naar het oppervlaktewater, via een afvoerpijp waardoor maximaal 1,5 liter per seconde kan wegstromen.

De onderste 500 m³/ha gebruikt u als gietwater in de kas. Voor de inrichting van de compensatieruimte heeft u ontheffing nodig van het waterschap. Wilt u een ontheffing aanvragen, dan kunt u contact opnemen met het waterschap.



Vragen

Heeft u vragen over de verwerking van afvalwater of over het compensatiebeleid, dan kunt u contact opnemen met de afdeling Handhaving van het waterschap, telefoon (0344) 64 90 90.

Aanleg goed-gietwatervoorziening (bassin of silo).

Een goed-gietwatervoorziening met een inhoud van minimaal 500 m³/ha moet als eerste gietwaterbron voor het te telen gewas worden gebruikt. De aanleg van een dergelijke opvangvoorziening is verplicht bij nieuwbouw, en vanaf 1 januari 2010 ook voor bestaande bedrijven, zowel bij substraatteelt als bij grondgebonden teelt. Is de kwaliteit van het gietwater vergelijkbaar met de kwaliteit van hemelwater (het gietwater moet dan een natriumconcentratie lager dan 0,5 mmol/l (=11,5 mg/l) hebben) dan is deze voorziening niet verplicht.

First flush installatie

Vanaf 1 januari 2010 is een first flush installatie verplicht als in bepaalde kassen gewasbeschermingsmiddelen worden gebruikt. Het betreft kassen met een kasdek dat niet vierzijdig opgelegd is, en dus niet condenswaterdicht. De opvangcapaciteit van het bassin moet 5m³/ha zijn bij dagelijkse watergift. Bij niet dagelijks watergeven moet de opslagcapaciteit 30m³/ha zijn. U gebruikt het water uit dit bassin altijd als eerste gietwater. Op het bassin zelf mag geen overloop zitten. De overloop moet altijd voor het bassin zitten. 435 m³/ha (compensatie) 500 m³/ha goed-gietwatervoorziening 1,5L/sec.

Verwerking van afvalwater in de glastuinbouw | juli 2009

Opdracht

Teken schematische een first flush voorziening bij een glastuinbouwbedrijf. Denk aan de geschikte diameter van alle PVC leidingen, bochten en knieën.

Woordenschat glastuinbouw, zie internetsite <http://www.hortinfo.nl/horti-index/>

First flush ↔ spui

Ook de glastuinbouw wordt tegenwoordig geconfronteerd met de nitraat en in mindere mate fosfaatproblematiek en zal de nodige inspanningen moeten leveren om de Europese richtlijn te halen. In dit kader is het voordeliger om de spui te vermijden dan om deze te moeten afzetten op grasland. Het installeren van een bezinkput en het voorzien van een voldoende grote drainopslag zijn al een grote stap in de goede richting.

Problematiek

Sinds de invoering van de nitraatrichtlijn in 1991, worden er heel wat inspanningen geleverd om het nitraatgehalte in de waterlopen te reduceren. De meetpunten waar het nitraatgehalte gemeten wordt in de waterlopen worden MAP-meetpunten genoemd. Dit zijn meetlocaties die zodanig gekozen zijn dat er geen beïnvloeding zijn van andere sectoren dan de land- of tuinbouw. Ondanks alle inspanningen meet men toch nog op 28% van de MAP-meetpunten een nitraatgehalte boven de maximale norm van 50 mg/liter. Tegen 2018 moet het aantal overschrijdingen gereduceerd worden tot slechts 5%. Omdat ook de glastuinbouw in sommige gevallen hiervoor medeverantwoordelijk is, werd in 2012 het ADLO-demonstratieproject 'Telen zonder spui in de glastuinbouw' gestart. Dit project beoogt de tuinbouwers hulpmiddelen aan te bieden om hun spuistroom te verminderen.



Wat is spui?

Spuistroom is nutriëntenrijk water dat niet meer hergebruikt wordt binnen de teelt maar wordt geloosd. In de glastuinbouw kan spuiwater ontstaan door:

- Spoelen van filters
- Overloop van bassins
- Reinigen van leidingen en putten
- Lozen van drainwater (wegens aanwezigheid van ongewenste stoffen vanuit substraat, water of meststoffen of lekkages)
- (drainagewater)

Spui vermijden

Voor de teelt van vruchtgroenten en sierteeltgewassen is recirculatie reeds vrij sterk ingeburgerd. Recirculatie maakt het theoretisch mogelijk om op het bedrijf een volledig gesloten waterkringloop te vormen en zo spui te vermijden. Hieronder geven we enkele nuttige richtlijnen om de theorie in praktijk te brengen:

Een noodzakelijke investering is een bezinkput voor het spoelwater van de filters. Doordat dit nutriëntrijk water opnieuw kan worden gebruikt wordt er niet enkel spui vermeden, maar wordt er ook bespaard op meststoffen. Zorg ook voor een voldoende grote opslagruimte voor het drainwater, want zo wordt vermeden dat er geloosd moet worden wanneer deze opslagruimte vol zit.

Het eerste drainwater ('first flush') wordt soms nog geloosd. Dit is nog een gewoonte van vroeger toen de matten soms nog fytotoxische stoffen konden bevatten. De huidige steenwolmatten zijn echter vrij van deze stoffen en het eerste drainwater kan dus ook al gebruikt worden in de teelt. Bij kokosmatten kan het troebele eerste drainwater wel een verminderde werking van de UV-filter veroorzaken.

Om het lozen wegens opstapeling van ongewenste nutriënten in het voedingswater te vermijden is goed uitgangswater een must. Daarom is een goede dimensionering van het regenwaterbassin van groot belang (zie onder).

Bij de teeltwissel stellen telers vaak vast dat leidingen en druppelslangen verontreinigd zijn. Reinigen met salpeterzuur wordt hierbij afgeraden omdat dit product zich in water nagenoeg volledig opsplijt in nitraat. Alternatieve reinigingsmiddelen zoals natriumhypochloriet en waterstofperoxide zijn hier veeleer op hun plaats. Er bestaan ook middelen om de leidingen doorheen het jaar permanent schoon te houden, bv. ECA water.

Controleer ook regelmatig je systeem op lekken en je plasticfolie op scheuren om doorsijpeling in de bodem en aanrijking van het drainagewater te voorkomen.

Op verantwoorde manier omgaan met spui.

Is het volledig vermijden van spui om één of andere reden niet haalbaar, dan is het belangrijk ervoor te zorgen dat de hoeveelheid spui zo beperkt mogelijk wordt gehouden, of wordt verwijderd op een ecologisch verantwoorde manier. Zo kan het gebruik van een SAF-filter de hoeveelheid spoelwater aanzienlijk gaan verminderen.



Het spuiwater dat niet voldoet aan de lozingsnormen kan afgezet worden op grasland. Dit afzetten kan gebeuren door uitrijden door een loonwerker of, op nabijgelegen percelen, via een sproeierinstallatie. Bij frequente spuistroomproductie wordt dit echter al gauw een kostelijke zaak. Occasionele spui uitrijden is wel haalbaar. Voor welke optie je het beste kiest, is echter per bedrijf te bepalen. Er moet wel rekening gehouden worden met de uitvoerregeling van meststoffen, zodat een voldoende grote opslagcapaciteit voorzien moet worden.

Tijdens het project is ook gezocht naar manieren om de lozingsnormen te halen. Hogeschool Thomas More (Mechelen) heeft hiervoor een pilootinstallatie gebouwd gebaseerd op de technieken die ook gebruikt worden voor waterzuivering. Met de denitrificatie- en fosfaatfilter is het al mogelijk om de nitraatnorm (<50 ppm) te halen, maar de fosfaatnorm (< 1 ppm) wordt voorlopig net niet gehaald. Er wordt nog gezocht naar een bedrijf dat de installatie wil commercialiseren.

Berekenen gewenst volume hemelwaterbassin.

Zoals hierboven vermeld is het noodzakelijk om voldoende uitgangswater te hebben van hoge kwaliteit. Voor de dimensionering van het bassin baseert men zich voornamelijk op de tabellen uit Nederland van Van Woerden (2001). Het was echter onduidelijk hoe deze tabellen waren opgesteld en of deze tabellen nog actueel waren. Daarom werd beslist om deze tabellen te herberekenen.

In het kader van dit project komt binnen enkele weken een brochure uit met alle resultaten en praktische tips. Ook de rekentool voor de berekening van het gewenste volume voor het hemelwaterbassin zal binnenkort online beschikbaar zijn, o.a. via www.inagro.be

Vragen

Welk soort ionophoping is zeer vaak de oorzaak van spuien van drainwater?

Wat is de actuele ontwikkeling voor het verminderen van het spuivolume?

Welk water is minder belastend voor het milieu: first flush of spui? Waarom?

5.3 Brijnproblematiek & terugpompen zout water

Brijn

"Brijn" betekent zoiets als: alles wat tot de zee behoort. Brijn zou weer afgeleid zijn van het Engelse "Brine" wat op zeewater, de branding en/of pekel slaat.

Lozen brijn

De activiteit omvat het lozen van afvalwater dat ontstaat bij het zuiveren van water door omgekeerde osmose of ionenwisselaars. Na het zuiveren resteert water met een hoog gehalte aan zouten. Dit afvalwater wordt brijn genoemd.

Vindplaats

Het voorschrift voor het lozen van afvalwater afkomstig van het zuiveren van water door omgekeerde osmose of ionenwisselaars is opgenomen in artikel 3.90 van § 3.5.4 van het Activiteitenbesluit.

Overgangsrecht is opgenomen in artikel 6.24o.

In de oorspronkelijke tekst van het Activiteitenbesluit is een nota van toelichting opgenomen. Sinds het van kracht worden van deze voorschriften per 1 januari 2013, is met het reparatiebesluit 2014 bepaald dat

