

# Strengere regels voor regen water van boerenerf

Voer- en mestresten spoelen door een fikse regenbui gemakkelijk de sloot in. De waterschappen willen dat veehouders maatregelen treffen tegen vervuiling van het oppervlaktewater door erfafspoeling. Dure helofytenfilters en zuiveringsinstallaties lijken vooralsnog niet nodig, nu met een schoongeveegd erf en een goedkope cascadegreppel al veel kan worden bereikt. Dit blijkt uit de eerste resultaten van proeven op praktijkcentrum Nij Bosma Zathe in het Friese Goutum.

ing. Geesje Rotgers

**H**

et gemiddelde erf is allerminst schoon. Veehouders weten meestal niet hoeveel erfbevuiling met regen de sloot in spoelt. Volgens Riens Buwalda,

milieu-inspecteur bij Wetterskip Fryslân, gaat het om zo'n 3 tot 60 vervuilingseenheden die via deze weg terechtkomen in het oppervlaktewater. Het betreft dan mest, voerresten, perssappen van kuilen en sporen natte bijproducten. Een vervuilingseenheid (afgekort ve) is de rekeneenheid voor de Wet Verontreiniging Oppervlaktewater en staat voor een inwonerequivalent, ofwel de gemiddelde watervervuiling die een persoon produceert.

## Sloot reinigt zichzelf

Om de vervuiling te bepalen bemonstert het waterschap het water onder andere op zijn chemische zuurstofverbruik (czv). Immers, voor een natuurlijke afbraak van het vuil door de micro-organismen in het water, is zuurstof nodig. Als de sloot niet in staat is genoeg zuurstof te leveren, dan zal deze zijn zelfreinigende vermogen verliezen, met een 'dode sloot' als gevolg. Deze dode sloten worden veel aangetroffen rondom boerenbedrijven.

Volgens Buwalda is een waterkwaliteit van 300 czv op het lozingspunt redelijk te noemen. Ter vergelijking: een gezonde sloot heeft een czv van 40 tot 80. Echter, als er 5 kuub vaste mest op het erf ligt en daar gaat een regenbui overheen, dan bevat het spoelwater al gauw 2.000 czv. Volgens Buwalda zijn resten natte bijproducten nog scha-

## CASCADEGREPPEL

In de stroom van de greppel zijn dammetjes geplaatst, waardoor het regenwater dat van het erf vloeit, trapsgewijs richting oppervlaktewater wordt afgevoerd. Omdat het water relatief lang in de greppel blijft, kunnen de natuurlijke waterzuiveraars (de slootbacteriën) hun werk doen.

Foto: Geesje Rotgers



delijker: deze hebben een czv van maar liefst 3.000 tot 3.500. De vervuilinggraad van perssappen van kuilen ligt in de lijn van mest.

## Dode sloot

Een stukje dode vieze sloot achter het bedrijf maakte volgens Gelein Biewenga, bedrijfsleider van Nij Bosma Zathe, ons ervan bewust dat het erfwater te veel vuil bevatte. "De plantengroei

was nagenoeg verdwenen op de plek waar onze afwateringsgreppel uitmondde in de vaart en het water dat uit de greppel stroomde was niet schoon." Biewenga en Buwalda wilden daarom het zelfreinigende vermogen van water, al in de afwateringsgreppel benutten. Als het water in dit stadium zou worden gezuiverd, dan zou er nog slechts schoon water de vaart instromen. Hiervoor werden enkele damwandjes in de

afwateringsgreppel geplaatst (zie kader voor werking cascadegreppel). Bij regen vloeit het water over de dammetjes en bereikt uiteindelijk het oppervlaktewater. Biewenga: "Als vrij snel zagen wij weer weelderige plantengroei op het lozingspunt." Buwalda neemt geregeld watermonsters op Nij Bosma Zathe. Door het goed schoonvegen van het erf, zeker voor een regenbui, werd het

## Werking van de cascadegreppel

Nij Bosma Zathe test twee verschillende cascadegreppels: één met een open bodem en één met een bodem die is afgedekt met vijverfolie. Op deze wijze wordt de invloed van de bodem getest. Ook wordt zo getoetst of er ongewenste vuilophoping in de bodem plaatsvindt. De greppels zijn circa 30 meter lang en zijn met enkele dammetjes opgedeeld in compartimenten (cascades). Plantengroei in de greppel zorgt ervoor dat de waterzuiverende micro-organismen, die van nature in het oppervlaktewater zitten, niet wegspoelen. Het water mag maximaal

30 centimeter diep zijn, zodat de wind er gemakkelijk zuurstof in kan blazen. Bij dieper water ontstaat gemakkelijk een stinksloot (zuurstofarm).

## VUIL EN SCHOON WATER

In het eerste compartiment van de cascadegreppel is het water vuil. De zelfreinigende werking van de greppel zorgt voor relatief schoon water op het eindpunt.

Foto: Geesje Rotgers



aantal vervuilingseenheden al gereduceerd tot 6. De cascadegreppel bracht deze verder terug naar 1 tot 2 ve. “Het oppervlaktewater rondom Nij Bosma Zathe is nu stukken opgeknapt en het water dat in de sloot loopt is zichtbaar schoon”, zegt Biewenga.

### Strengere regels voor erfwater

De waterschappen werken aan nieuwe regels voor het lozen van vuil water op sloten door agrarische ondernemingen. Ook vuil water vanaf erven en koepaden valt hieronder. Vooral tijdens en vlak na regenbuien zullen de monsternemers straks actief de boer opgaan. “Wie vuil erfwater loost op het oppervlaktewater, kan straks aangeslagen worden voor verontreiniging”, aldus Buwalda. De nieuwe regelgeving zal op zijn vroegst in 2010 klaar zijn.

Als voorbereiding op de nieuwe normen voeren de waterschappen een proef uit op negentien rundveebedrijven verdeeld over Nederland. Nij Bosma Zathe is een van die bedrijven. Er wordt gemeten hoeveel erfvuil bij regen in

## Erfwater moet schoner

### Het erf

- Een schoongeveegd erf – voordat het gaat regenen – geeft een forse reductie van de hoeveelheid vuil die de sloot inspoelt.
- Bij erfvernieuwing: adviseer afvoeringen onder het erf waarbij het erfwater, afhankelijk van de vervuiling, naar de put of het oppervlaktewater kan worden afgevoerd.

### De silo's

- Perssap uit de sleufsilos mag niet in de sloot terecht komen. Adviseer afvoeringen in de silovloer waarbij het water, afhankelijk van de vervuiling, kan worden afgevoerd naar de put of het oppervlaktewater.

### Opslag vaste mest

- Een tijdelijke hoop vaste mest moet worden afgedekt, zodat deze beschermd is tegen uitspoeling bij regen.

### Zuivering

- Een cascadegreppel geeft een goede reiniging van het erfwater. Omdat de waterschappen de uiteindelijke normen voor erfafpoeling nog niet hebben vastgesteld, is niet met zekerheid te zeggen dat deze zuivering ook in de toekomst voldoet.



het oppervlaktewater terechtkomt. “Wij willen weten welke normen haalbaar zijn onder praktijkomstandigheden bij ondernemers die schoon werken. De waterschappen hopen de proef deze zomer af te ronden, maar zijn afhankelijk van het weer. Er kan namelijk alleen worden gemeten na regen. Bedrijven die straks niet aan de normen voldoen, zullen een nazuiveringsinstallatie moeten toepassen.

## BEMONSTERING

Milieu-inspecteur Riens Buwalda neemt een watermonster voor onderzoek op het chemische zuurstofverbruik. De afbraak van vuil vraagt veel zuurstof, soms zo veel dat de sloot ‘dood gaat’.

Foto: Geesje Rotgers