

Op zoek naar de laatste emissieroutes is nu de spuit in beeld, want bij het uitwendig reinigen daarvan en het schoonmaken van de tank en leidingen komt spoelwater vrij. Loonbedrijf Hoogland in Burgervlotbrug heeft nu de eerste spuitreinigingsplaats met biofilter voor het spoelwater. Die moet weer een emissieroute wegnemen.



Tank schoon, water schoon

emissie terug naar nul met reinigingsplaats en biofilter

Toon van der Stok
tekst & foto's

Niet alleen in de maïsteelt wordt naarstig gezocht naar mogelijkheden om de sloot nog schoner te krijgen, ook in de bollenteelt worden acties ondernomen. Ook daar is het zoeken naar mogelijkheden om puntemissies te voorkomen. Om afspoeling van het erf en via de reinigingsplaats te voorkomen, heeft Loonbedrijf Hoogland in Burgervlotbrug in overleg met PPO Lisse en met subsidie van de provincie Noord-Holland een testopstelling gebouwd voor het reinigen van de spuit en het opvangen van spoelwater dat vrijkomt bij het reinigen van tanks en leidingen. Want hoewel dit laatste vaak op het land gebeurt, komt het toch ook herhaaldelijk voor dat dit niet mogelijk is, weet Jan Jaap Hoogland uit eigen ervaring. "Bijvoorbeeld omdat het te nat is en het niet wenselijk is om nog een keer door het spuitspoor te rijden. Zeker in de bollen en de aardappelen komt dat toch nogal eens voor."

Een ander verhaal is het uitwendig reinigen van de spuit, iets wat op de meeste bedrijven slechts sporadisch wordt gedaan. Wordt de spuit wel schoongemaakt, dan gebeurt dit vaak op de wasplaats. Feitelijk is dat niet toegestaan, want dan komt het middel dat aan de spuit kleeft (zie kader) in het spoelwater en zo ook in het oppervlaktewater of in het riool. In beide gevallen is dat ongewenst. Hoogland besloot om op zoek te gaan naar mogelijkheden

om het reinigen toch mogelijk te maken en om ruimte te krijgen om te spoelen. In het kader van het project Duurzame bollenteelt in Noord-Holland was er ook ruimte om een proef aan te leggen met een biofilter. Dit is een uit België overgewaarde ontwikkeling waarbij de restvloei-stof met daarin restanten van bestrijdingsmiddelen door een filter wordt geleid.

Eenvoud

Het biofilter is in zijn opzet een wonder van eenvoud. De basis is een combinatie van potgrond, gehakseld stro en grond van een perceel in de buurt. Dit mengsel zit in drie plastic kuubskisten. Vanuit de opvangput wordt het water boven in de eerste bak gepompt, waarna het langzaam naar beneden zakt. Vanuit de laatste bak kan het water dan worden geloosd op het oppervlaktewater of het riool. De uitslagen van de monsternemingen die dit voorjaar zijn gedaan, zijn hoopgevend voor wat betreft de mogelijkheden van het systeem, vertelt Hoogland. "Er was niets terug te vinden van de gebruikte middelen. In principe betekent dit dat het water direct op de sloot kan worden geloosd. We hopen dan ook dat we van het waterschap toestemming krijgen om het water in de sloot te laten lopen. Mag dat niet, dan heeft het filter ook niet veel nut."

Het verdwijnen van de opgeloste middelen is te danken aan de van nature in de grond aanwezige bacteriën. Net als op een perceel zorgen deze bacteriën voor de afbraak van de gewasbeschermingsmiddelen. Dat is ook de reden dat er grond van het perceel zelf wordt doorgemengd. De gedachte is dat in deze grond de juiste bacteriestammen al aanwezig zijn, omdat op deze grond de gebruikte middelen al eerder zijn aangewend en de bacterie dus de kans heeft gehad zich te ontwikkelen. De stro en compost dienen als voedsel voor de bacterie en om de middelen te binden.

Elk jaar bijvullen

Hoe lang het biobed meegaat, is nog onduidelijk. Op grond van ervaringen in het buitenland is de verwachting dat het mengsel er zeker tien jaar in kan blijven zitten. Wel is het dan nodig om elk jaar wat stro en potgrond of compost bij te vullen. Wat er dan met het mengsel moet gebeuren, is nu nog een punt van discussie. De gedachte is dat je dit net als vaste mest op een perceel mag uitstrooien. Door de kleine hoeveelheid vindt dan voldoende vermenging en verdunning plaats. Omdat het middelen betreft die gewoon mogen worden gebruikt, zou dat geen probleem moeten zijn. De komende jaren zal moeten worden vastgesteld wat er na verloop van tijd in het filtermengsel is terug te vinden.

Het filter zoals Hoogland dat heeft neergezet, is niet alleen een wonder van eenvoud, het is ook erg goedkoop. Door de opbouw met gebruikte materialen blijven de kosten beperkt tot enkele honderden euro's. Duurder zijn de voorzieningen die zijn getroffen om de spuit te kunnen spoelen en af te spuiten. Voor het reinigen van de spuit is op het erf een speciale spoelplaats gemaakt (zie kader). Vanuit deze spoelplaats wordt het water opgevangen

Vervuiling spuit

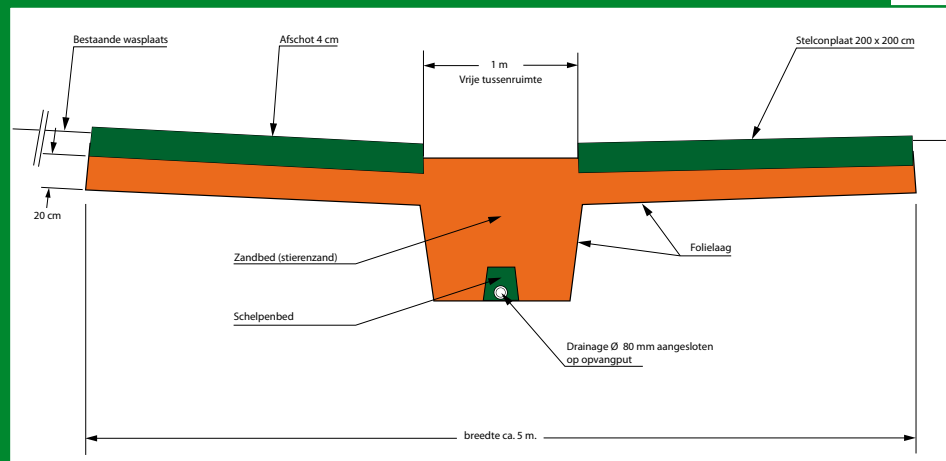
In het project Telen met toekomst is ook gekeken naar de hoeveelheid middelen die op de spuit achterblijft. Dat blijkt niet tegen te vallen. Gemiddeld wordt op de spuit 0,5 procent van de gespoten middelen teruggevonden. Het grootste deel daarvan, 60 procent, zit op de spuitboom. De rest kleeft elders aan de tank. De hoeveelheid middel op de tank als deze wordt schoongemaakt, is echter geen optelsom van alle gespoten middelen. Tijdens opeenvolgende spuitbeurten spoelt een deel weer af als de boom vochtig wordt. Ook verdampt een deel van de middelen. Omdat de concentratie echter wel op kan lopen, is het belangrijk om de spuit in het veld of dus op een speciale spoelplaats schoon te maken.

in een voorraadvat, van waaruit het langzaam in het filter wordt gepompt. Hoogland schat in dat hij met het filter ongeveer vijftien kubieke meter water per jaar kan opvangen. "Dat is meer dan er aan restvloeistoffen vrijkomt. Bij dat volume kunnen ook anderen hier hun spuit reinigen."

Vijftien kubieke meter is echter onvoldoende als er ook regenwater in het filter komt. Door de grote oppervlakte is dat meer dan zestig kubieke meter per jaar. Daarom heeft Hoogland al een provisorisch regenscherm boven de spoelplaats gemaakt. "In het najaar en de winter, als we de spuit niet meer gebruiken, beperken we de instroom van water al grotendeels. De rest van het jaar kunnen we de spoelplek dan afdekken als er grote hoeveelheden neerslag worden verwacht. Zo hou je het toch praktisch en blijft de hoeveelheid op te vangen water beperkt," aldus Hoogland. Hij heeft wel het idee dat het praktischer zou zijn om zo'n reinigingspunt binnen te maken. "Als we nieuw gaan bouwen, houden we daar zeker rekening mee. Want dit soort dingen is mooi, maar het moet wel praktisch blijven."



Het biofilter bestaat uit drie tweedehands plastic bakken waarin een mengsel van potgrond, stro en grond van het perceel zit. Water dat eronder uitstroomt, is volgens de eerste onderzoeken helemaal schoon.



Opbouw spuitplaats

Voor het reinigen van de spuit is op het erf een speciale wasplaats gemaakt, los van de normale spoelplaats. Onder de stelconplaten is met behulp van folie een waterdicht bassin gemaakt. Onderin ligt een drain die uitmondt in een pompput. Rond de drain ligt schelpengrit en daar bovenop drainagezand. Boven wordt dit afgesloten met de stelconplaten, die naar het midden afwateren. Tussen de platen ligt een strook van een meter waar het water naar beneden kan zakken. Met behulp van een aantal buizen en zeil is inmiddels ook een semi-permanent afdak tegen de regen gemaakt.