

Bufferstroken beperken afspoeling naar oppervlaktewater



Erf



Droogte



Wateroverlast



Uitspoeling



Afspoeling



Drinkwater



Slootbeheer

Onbemeste bufferstroken langs sloten zijn een effectieve maatregel om de belasting van oppervlaktewater te verlagen. Met behulp van de BedrijfsWaterWijzer (BWW) heeft een aantal Koeien & Kansen-deelnemers geëxperimenteerd met deze stroken. De ervaringen zijn over het algemeen positief.

Probleem

Oppervlakkige afspoeling naar sloten over de grond en ondiepe afspoeling naar de sloot door de grond vormen een gevaar voor de slootwaterkwaliteit. Deze gevaren zijn tweeledig, namelijk de afspoeling van met name stikstof (nitraat) en fosfor (fosfaat), en als tweede het gevaar van ongewenste slootvervuiling met gewasbeschermingsmiddelen. Beide zijn funest voor de flora en fauna en dus zeer nadelig voor de biodiversiteit van de oevers en het oppervlaktewater.

Onbewuste afspoeling

Veel veehouders denken dat er op hun bedrijf geen afspoeling voorkomt. Toch zullen ze vaak erkennen dat er weleens plassen op het land staan na een periode met heftige neerslag. Dan mag je er wel van uitgaan dat zo'n plas weleens overloopt naar de sloot, als er voordien al geen afspoeling heeft plaats gevonden via geultjes. Afspoeling vindt deels dus ook plaats bij heftige buien zonder dat de veehouder het opmerkt.



Figuur 1 Veehouder probeert de verstopte greppelafvoer naar de sloot te heropenen.

Oplossing

Bufferstroken

Onbemeste bufferstroken zijn erg effectief voor het tegengaan van oppervlakkige afspoeling en zijn dan ook op diverse bedrijven opgenomen in de BWW-plannen. De vuistregel is dat de directe belasting van sloten bij een onbemeste strook van minder dan 3 meter met 50% afneemt. Bij een onbemeste strook van meer dan 3 meter¹ is dat zelfs 75%.

Bufferzones

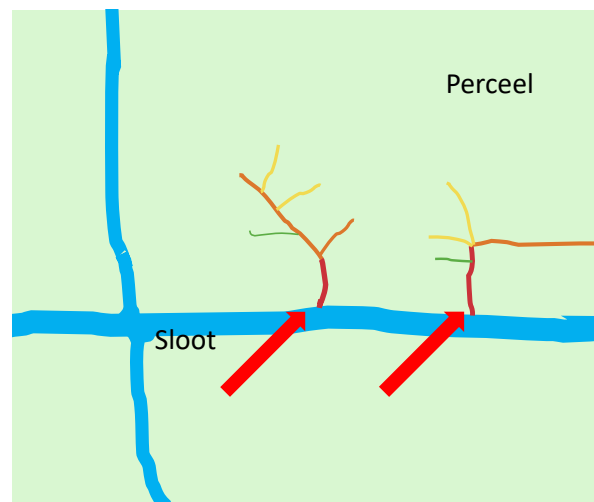
Om beekwaterkwaliteit te beschermen werkt men in beekdalen soms met bufferzones van tientallen tot honderden meters breed. Daarnaast onderscheiden we natte en droge bufferstroken. Droge bufferstroken zijn stroken die niet verlaagd zijn ten opzichte van het maaiveld. Voor het specifiek bestrijden van nitraatuitspoeling kan juist een verlaagde natte strook extra interessant zijn, maar de praktijk zal dit niet snel overwegen vanwege de aanlegkosten.

Bufferstroken en productieruimte

Bufferstroken gaan ten koste van landbouwgrond. Als je alleen kijkt naar opbrengst dan vallen die kosten in de praktijk mee. Maar als dit oppervlak buiten de mestwetgeving moet worden gehouden, betekent dat soms meer mestafvoer en dus extra kosten. De keuze voor de meest effectieve maatregel is maatwerk. Het voorkomen van veel mest op een stroombaantje naar de sloot (figuur 2) of het blokkeren en opvangen van dat stroompje voordat het in de sloot terecht komt, kost weinig oppervlakte en kan, mits goed uitgevoerd en geplaatst, ook heel effectief kan zijn. Het trekken van sleufjes naar de sloot om van een plas water af te komen veroorzaakt een directe kortsluiting van het maaiveld met het oppervlaktewater en is daarom heel ongewenst.

Afspoelkaarten tonen afspoelrisico

Van alle landbouwpercelen in Nederland zijn afspoelkaarten gemaakt. Daarop is te zien waar het afspoelrisico het grootst is (figuur 2 geeft een voorbeeld). Dit geeft de ondernemers inzicht. Soms betreft dat een enkele plek, maar soms ook meerdere plekken langs een sloot. In geval van meerdere plekken kan een bufferstrook langs de sloot een oplossing zijn. Bij een enkele plek kan een bufferstrookje of een greppeltje of dammetje voldoen.



- Flow verwaarloosbaar
- Flow laag
- Flow gemiddeld
- Flow vrij hoog
- Flow hoog

Figuur 2 Uitsnede van een afspoelkaart uit de BWW. De flow (stroom) uit de legenda geeft aan hoeveel oppervlak afwatert op het betreffende punt; hoe donkerder, hoe groter het oppervlak. Als zo'n donkere plek vlak naast de sloot ligt, zoals in de rode pijlen aangeven, is het risico op afspoeling dus groot.

¹ Bedenk dat sloten ook belast worden door nalevering van stikstof en fosfaat uit de bodem. Hiertegen helpt ook verlaging van de fosfaattoestand en het overschot op de bodembalans naar gewenste niveaus.

Veeconcentraties vormen extra risico

Vooral op weidepercelen is het belangrijk om de plekken met afspoelrisico in kaart te brengen. In de praktijk houden koeien zich vaak op bij een drinkwaterbak of een hek voor de dam (figuur 3) of voor schaduw onder een boom. Op die plaatsen valt relatief veel mest en urine, die dan een bron zijn voor het afspoelen van stikstof en fosfaat naar de sloot. Eén van de Koeien & Kansen-ondernemers heeft om die reden ook de drinkwaterbak verder van de sloot af geplaatst. Ook kopakkers zijn een aandachtspunt omdat daar de bodem vaak verdicht is en de opbrengst wat minder, waardoor meer afspoeling plaatsvindt. Sommige veehouders kiezen er al voor om deze kopakkers minder te bemesten. De beschikbare mest werkt immers beter op productievere plekken.



Figuur 3 Koeien verzamelen zich voor het hek om gemolken te worden. Let op alle mest...

Ondiepe afspoeling door de grond

Behalve via oppervlakkige afspoeling kunnen nutriënten ook door de grond naar de sloot uitspoelen. Ondiepe afvoer vindt vooral plaats op percelen met een hogere grondwaterstand en/of met een ondiepe slecht doorlatende bodemlaag. Onbemeste bufferstroken kunnen dan effectief zijn om de belasting van oppervlaktewater te beperken. Vooral op zogenaamde fosfaatlekkende gronden is het zinvol om in een bufferstrook geen fosfaat aan te voeren met mest en wel fosfaat af te voeren met gewasopbrengst. Dit verschraalt de bodem in de strook en beperkt de belasting van het oppervlaktewater.

Bloemrijke bufferstroken

Het handhaven van een schralere strook naast de sloot kan ook bijdragen aan meer biodiversiteit. Het voorkomt bovendien dat mest of kunstmest direct in de sloot komt doordat machines verder van de sloot blijven. Ook de belasting met bestrijdingsmiddelen via meespuiten en drift kan dan afnemen. Een ander aandachtspunt, vooral op bouwland, is dat bij een verdere verschraling soms extra beheer nodig is om zo verspreiding van onkruiden te voorkomen. Daar staat tegenover dat deze perceelranden een goede leefomgeving zijn voor natuurlijke plaagbestrijders en bijdragen aan biodiversiteit in het algemeen.

Ervaringen en leerpunten uit de praktijk

Aandacht voor afspoeling

Bij het analyseren van Koeien & Kansen-bedrijven is afspoeling een belangrijk aandachtspunt. De analyse let op het risico van oppervlakkige afspoeling en ondiepe afspoeling. Een aantal Koeien & Kansen-deelnemers heeft bufferstroken aangelegd op de verschillende grondsoorten zand, rivierklei en veen. Elke ondernemer vertelt wat over zijn beweegredenen en ervaringen met het toepassen van bufferstroken.

Coen Hagoort in Waarder en Marinus de Vries in Stolwijk (veengrond)

Beiden hebben de bufferstroken gecombineerd met een pakket van Agrarisch Natuur en Landschapsbeheer (ANLb) via een gebiedscollectief. Ze ontvangen hier een vergoeding voor. Daarmee verplichten ze zich om geen bemesting en bestrijdingsmiddelen toe te passen in de laatste 2 meter voor de sloot. Hun ervaringen zijn over het algemeen positief. Ze hebben in dit gebied te maken met veel slootkanten en het valt niet mee om productieve grassen tot aan de waterlijn te telen. Nu brengen ze de stroken tot waarde op een natuurinclusieve manier. Het is bovendien vaak een fraai gezicht met al die bloeiende planten in de kant (figuur 4) en biedt tevens een schuilplek voor kuikens in het voorjaar.



Figuur 4 De bloemenrijkdom langs een watergang bij Marinus de Vries.



Figuur 5 De ca. 3-meterbrede bufferstrook langs de Rode Wetering. De vruchtbare rivierklei maskeert het minieme zichtbare verschil in grasgroei: rechts iets minder groei en kleur (opname januari 2023).

Maurice en Ankie van Erp in Maren-Kessel boeren op rivierklei. Ze hebben gekozen voor een bufferstrook naast de Rode Wetering (figuur 5) en naast een dwarsloot. Sinds 2021 valt het onder het ANLb met voorwaarden, zoals niet bemesten, spuiten, of ploegen. De bemestingsruimte blijft intact. 'De strook naast de sloot is toch al minder productief en ook de mestbenutting is daar minder. Je kunt die mest beter benutten op de rest van je perceel. Ook moet je toch al uit de kant blijven met je kunstmeststrooier,' merkt Van Erp op. 'Maar als de bemestingsruimte wordt ingetrokken naar rato van het oppervlak (0,36 ha) is het niet meer gunstig voor ons, want dan moet ik extra mest afvoeren.'



De BedrijfsWaterWijzer (BWW) beoordeelt en adviseert over zeven aandachtsgebieden: erf, droogte, wateroverlast, uitspoeling, afspoeling, drinkwater en slootbeheer.

De ontwikkeling van de BWW is onderdeel van het project Koeien & Kansen (info@koeienenkansen.nl) in opdracht van o.a. het ministerie van I&W.

