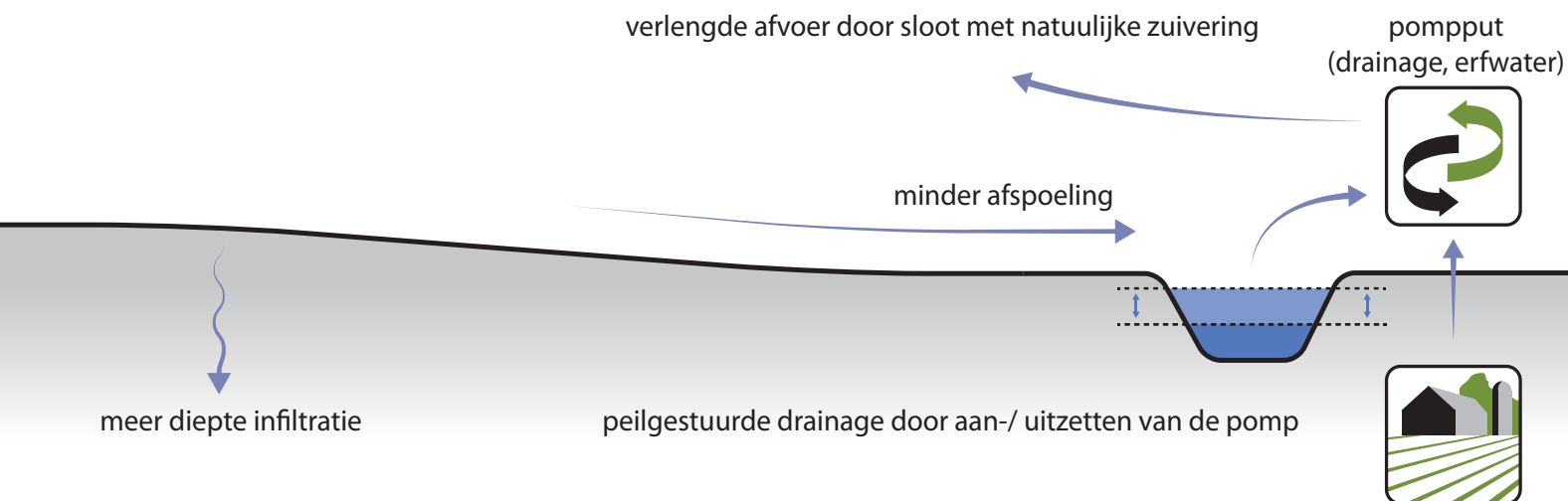


Peilgestuurde drainage en natuurlijke zuivering in de sloot



'Ik had op dit perceel veel problemen omdat het altijd veel te nat was. Met de peilgestuurde drainage ben ik minder afhankelijk van de grondwaterstand'
Agrariër J. Denissen, Nispen



Werkingsprincipe

Drainagewater uit het perceel wordt verzameld in een put en afgevoerd via een sloot. Dit gebeurt alleen in natte perioden. In de zomer staat de pomp stil waardoor het grondwater minder ver uitzakt. In de afvoersloot worden voedingsstoffen door planten opgenomen. De nutriënten komen zo uiteindelijk in het plantmateriaal en de waterbodem terecht. Daarnaast kan er ook weer een deel van het water infiltreren. Op deze manier wordt het oppervlaktewater veel minder met nutriënten belast.



Foto's van links naar rechts: de pompput, draadwieren zorgen voor opname nutriënten en uitstroom pomp

Toepasbaarheid

Er moet een afvoersloot met een aanzienlijke lengte (minimaal enkele honderden meters) in de buurt aanwezig zijn, maar het dwarsprofiel van de sloot hoeft niet bijzonder groot te zijn. Deze sloot kan natuurlijk ook speciaal gegraven worden. Ook het erfwater kan via de verzamelput worden afgevoerd. Voor de aanleg van het drainagesysteem is een vergunning van het waterschap nodig. Afhankelijk van de lokale omstandigheden kan het water soms niet onder vrij verval worden afgevoerd. In dat geval is een pomp nodig.

Milieuwinst

In de afvoersloot wordt het water zo gezuiverd dat nauwelijks nog voedingsstoffen in het oppervlaktewater komen. Door de betere hydrologische omstandigheden vermindert ook de oppervlakkige afspoeling, waarin vaak een groot aandeel van de fosfaten zit. Een inschatting van de hoeveelheid stikstof en fosfaat die minder in het oppervlaktewater terecht komt is 17 kg N en 0,25 kg P per hectare gedraineerd oppervlak per jaar. Dit kan nog worden verhoogd door de pomp eerder uit te schakelen. De verminderde afspoeling en eventuele benutting van het erfwater komen hier nog bij, maar zijn lastig te kwantificeren.

Voordelen en nadelen voor de bedrijfsvoering

Door het peilgestuurde systeem is het perceel optimaal ontwaterd, niet te nat in het voorjaar en niet te droog in de zomer. Dit geeft betere opbrengsten. Bij aanleg van het systeem voor het groeiseizoen is de verstoring van de grond minimaal. Ook de benodigde ruimte voor de pompput is beperkt.

Kosten

De kosten voor de aanleg van het systeem hebben hier circa €4.000,- per hectare bedragen. De stroomkosten voor de pomp bedragen naar schatting tussen ongeveer €50,- tot €100,- per jaar.

Pilotgebied

Dit systeem is uitgetest op een perceel gelegen vlak bij de Molenbeek in Nispen (ten zuiden van Roosendaal, Noord-Brabant). De gepresenteerde foto's zijn hier in 2010-2011 genomen, tijdens en na de aanleg.

De beschreven maatregel is getest in het project Interactief Fosfaatbeheer. Het achtergrondrapport is terug te vinden op de website www.interactiefwaterbeheer.eu. Of nadere informatie kan verkregen worden bij Rob Schrauwen van de ZLTO (073 – 2173208) en bij Floris Verhagen van Royal Haskoning (073-6874103).