

<b>Titel:           Maatregelen Kaderrichtlijn Water op                           bedrijfsniveau</b>
--

Janjo de Haan en Olga Clevering, PPO-agv Lelystad

### **Algemene kennisvraag**

Wat zijn de kosten, baten en de toepasbaarheid van verschillende typen maatregelen op bedrijfsniveau om aan de doelen van de Kaderrichtlijn Water te voldoen?

### **Specifieke kennisvragen**

- Wat zijn de effectiviteit en kosten van verschillende typen zuiveringssystemen om nitraat uit drainwater te verwijderen?
- Wat is de inpasbaarheid van zuiveringsmoerassen op boerenland en hoe verhoudt dit zich tot andere maatregelen?

### **Doelgroepen van het project**

Nationaal beleid KRW:                Ministeries van LNV, VROM  
  en V&W

Regionale waterbeheerders:        Waterschappen en  
  provincies

Ondernemers:                        ZLTO, LLTB en LTO-noord

### **Betrokken partijen/partners**

Praktijkonderzoek Plant & Omgeving, Alterra en  
Ecofyf (adviesbureau rond zuiveringsmoerassen)

### **Aanpak**

- In 2005 is een waterreservoir en drie verschillende moerasfilters (een vloeiveld, strofilter en horizontaal infiltratiefilter) aangelegd op PPO-Vredepeel (figuur 1).
- De effectiviteit om nitraat uit drainwater te verwijderen wordt gedurende 3 jaar in deze filters bepaald.
- De kennisdoorstroming van WUR naar gebiedspartijen wordt voor Zuidoost Nederland bevorderd met behulp

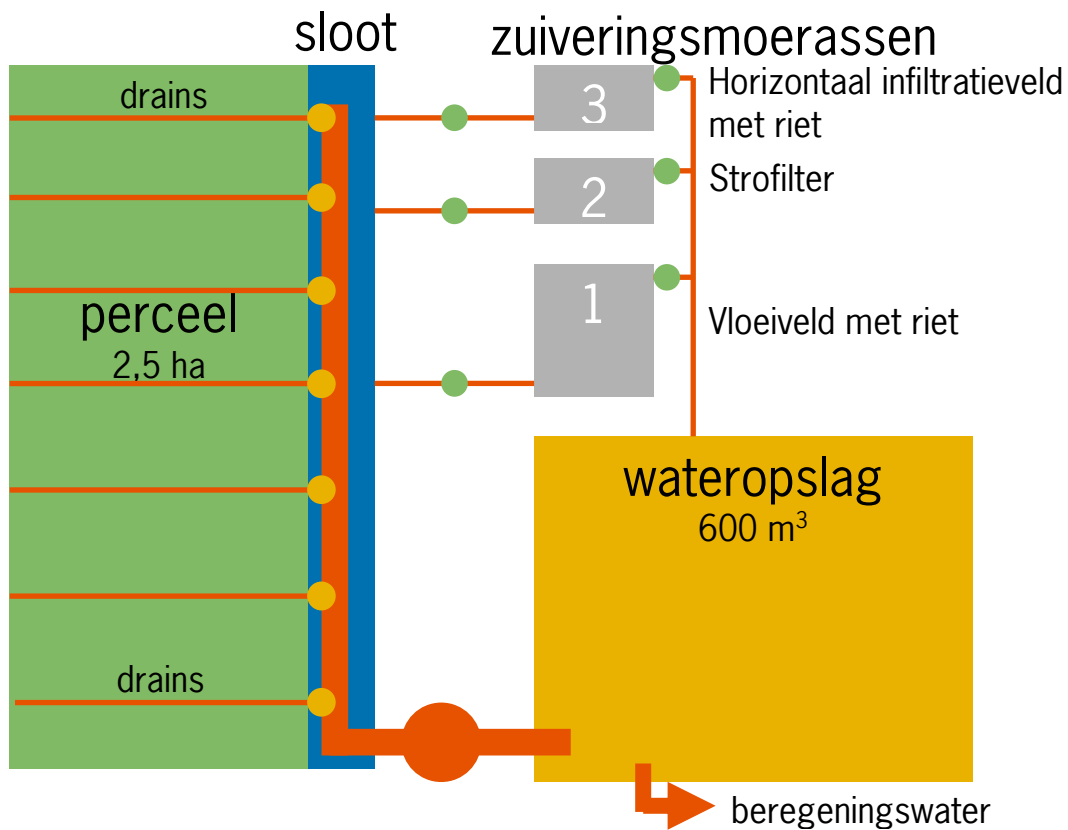
van het platform Landbouw en KRW. Ook zijn de mogelijkheden en behoeften geïnventariseerd om maatregelen op boerenland toe te passen.

### **Resultaten (zie ook plaatjes, figuren)**

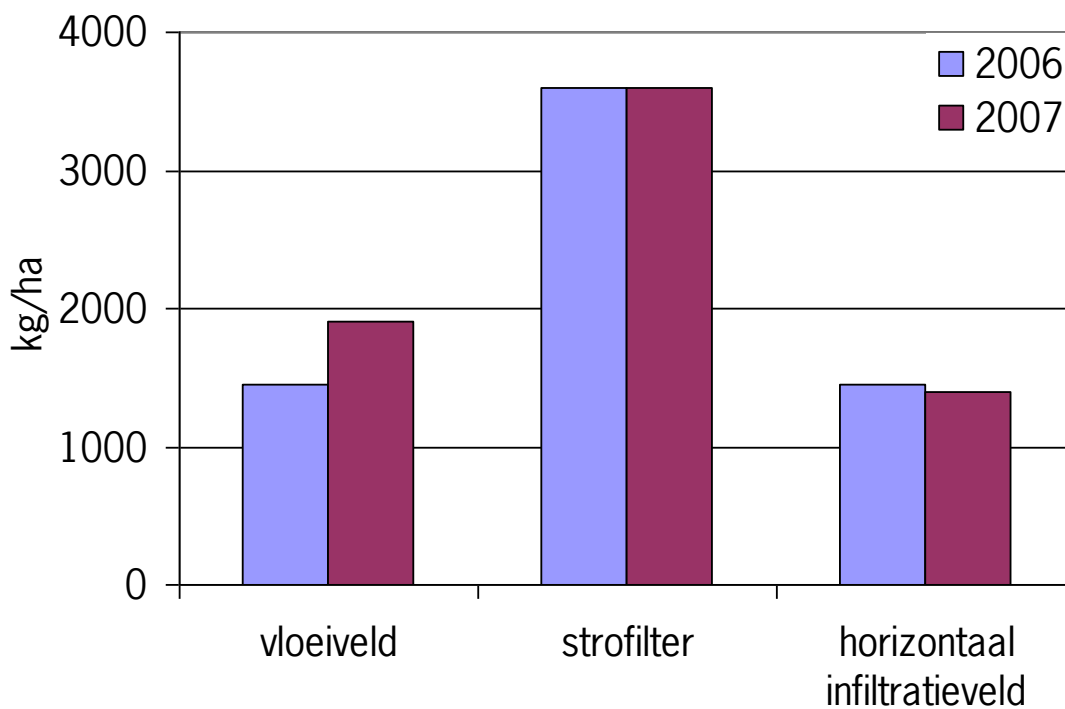
- De effectiviteit in de eerste 2 jaar was het hoogst in het strofilter gevolgd door het vloeiveld. De effectiviteit van het horizontaal infiltratiefilter was het laagst (figuur 2).
- De kosten van het vloeiveld zijn het laagst met € 85/m<sup>2</sup>, de kosten van het strofilter zijn € 106/m<sup>2</sup> en van het horizontaal infiltratiefilter € 233/m<sup>2</sup>.
- Het ruimtebeslag van de zuiveringsmoerassen is 1 – 2%, het ruimtebeslag van het waterreservoir is ca 7%.
- Combinatie van waterreservoir met andere functies als waterberging, natuur en recreatie is nodig gezien kosten en ruimtebeslag.
- Naast zuiveringsmoerassen wordt de effectiviteit van moerasbufferstroken ook onderzocht.

### **Hoe wordt gestimuleerd dat kennisproducten gebruikt worden door de beoogde doelgroepen?**

- Via workshops, interviews, presentaties en het platform Landbouw en KRW in Zuidoost Nederland hebben we goed zicht op de noodzaak van maatregelen en de wensen en belangen van gebiedspartijen.
- Maatregelen moeten samen met boeren genomen worden waarbij aandacht voor niet ruimte innemende maatregelen als afvoer slootmaaisel, drainagesysteem van van Iersel de voorkeur hebben.
- Waar mogelijk moeten maatregelen voor KRW gekoppeld worden aan andere beleidsdoelen.



**Figuur 1: Ligging van de verschillende moerasfilters en waterzak en werkingsprincipes**



**Figuur 2: Zuiveringsrendement van zuiveringsmoerassen op PPO proeflocatie Vredepeel**



**Foto 1: Zuiveringsmoerassen Vredepeel mei 2007**



**Foto 2: De effectiviteit van moerasbufferstroken wordt ook onderzocht op PPO-Vredepeel**