

# Investeringsbeslissing zuivering GBM

## Presentatie Waterdag Delphy

Bart Scholten

Roelof de Haan

**Datum:** 6 april 2017

**Locatie:** Bleiswijk

**Van:** ...

**Voor:** ...

**Kenmerk:** ...

# Opbouw presentatie

- Analyse zuiveren ja of nee?
- U moet zuiveren of u besluit te zuiveren
- Situatie op uw tuin(en)
- Pieklozingen bepalen investering
- Kopen / Uitbesteden
- Welke apparaten zijn gecertificeerd?
- Opex / Capex
- Mobiele zuivering met loonwerker
- Nul-lozing

# Analyse zuiveren ja of nee?

	<b>Loost</b>	<b>Loost niet</b>
<b>Gebruik GBM</b>	Zuiveren	Niet zuiveren
<b>Geen gebruik GBM</b>	Niet zuiveren	Niet zuiveren

# Geen GBM of u loost niet, bewijzen



- Alle gewasbeschermingsmiddelen met een Ctgb-nummer, moeten gezuiverd.  
Ook bij biologische teelt  
Bewijzen dat geen GBM worden gebruikt
- U loost niet!!!!  
U moet voldoen aan een controle protocol waarbij blijkt dat nergens op uw bedrijf water met GBM weg lekt.  
Nul-lozing protocol
- → Sector wil GBM pakket behouden!!

# U moet zuiveren of u besluit te zuiveren

- Wat is uw strategie
  - Blijft uw lozen of
  - Streven naar (praktisch) nul lozing
- Wat is de situatie op uw bedrijf
  - Inzicht in de waterstromen
  - Kent u uw lozingen
  - Voldoet u aan activiteitenbesluit

# Voldoet uw bedrijf aan het Activiteitenbesluit?

- Telen op gesloten vloer, worteldoek voldoet niet
- Minder dan 500 m<sup>3</sup> regenwater opvang en vervangende water heeft Na-probleem
- Beregenen buitenteelt met lozingswater, alleen 'nuttig gebruik'
- Condens van kasdek in de sloot
- Hoge water verliezen uit systeem, 10-20%
- Niet recirculeren begin teelt
- Teeltwisseling drainwater lozen

# Situatie op uw tuin(en) 1

- Is uw watersysteem op orde?
- Gietwaterkwaliteit

Bedrijven die lozen en die niet lozen:  
Watersysteem moet op orde en gesloten!!!

## Situatie op uw tuin(en) 2

- Welke teeltwater strategie maakt u voor de komende 2 á 5 jaar?
- Wilt u b.v. Op korte termijn stoppen met lozen?
- Teelt technische aspecten
- Welke risico's zijn acceptabel?

Als u verwacht in 2020 uw teeltsysteem zo te hebben aangepast dat u niet meer hoeft te lozen, beperkt dat uw termijn waarin u moet zuiveren!



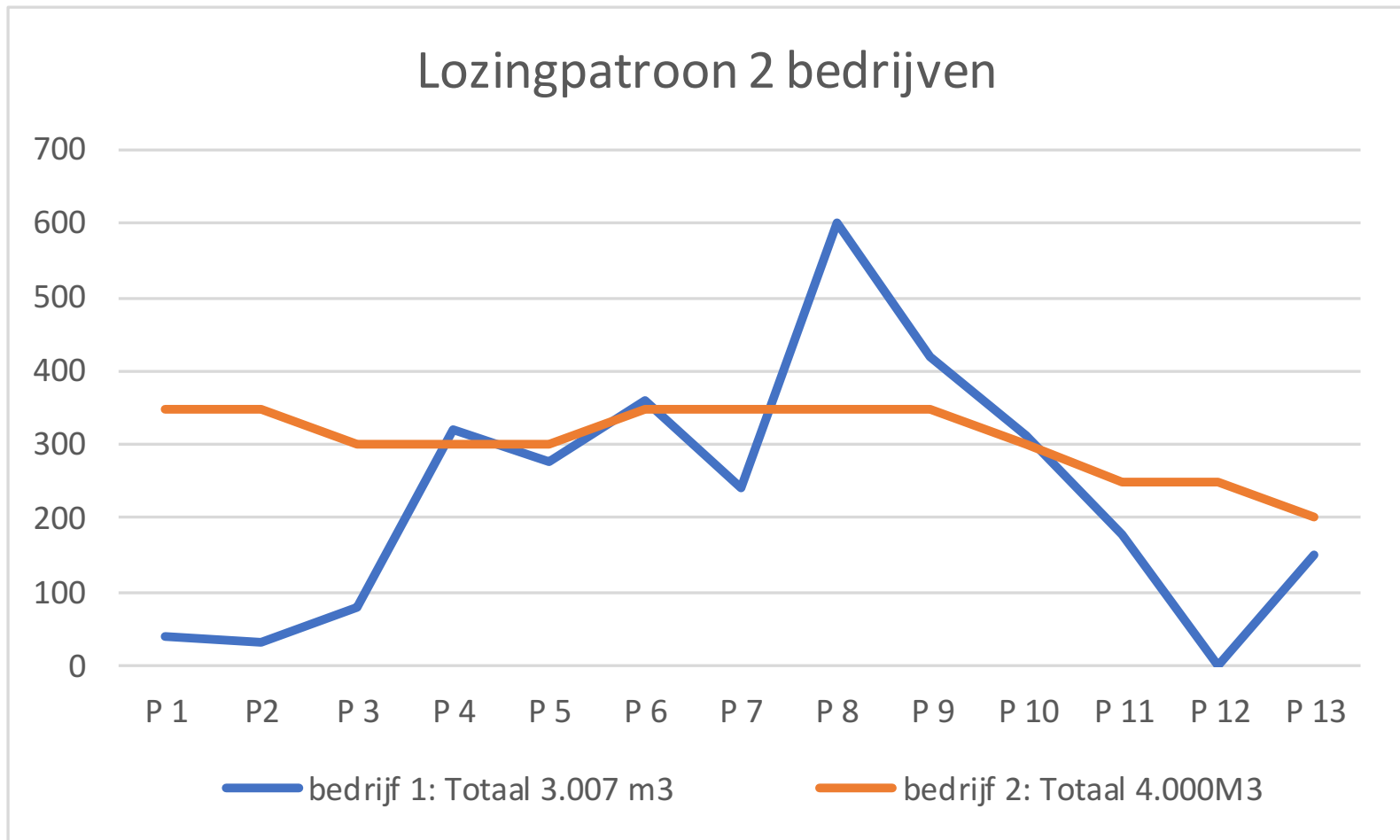
## Situatie op uw tuin(en) 3

Uw lozingspatroon bepaald de capaciteit van de aan te schaffen apparatuur om te zuiveren.

- Hoeveel loost u, administratie bij voorkeur per week, minimaal per vier weken?
- Welke pieklozing heeft u?

De pieklozing bepaald de capaciteit van de machine en daarmee uw aanschafkosten investering.

# Vermijd pieklozingen



# Vermijd pieklozingen

	<b>Bedrijf 1</b>	<b>Bedrijf 2</b>
<b>Jaarlozing m3</b>	3.007	4.000
<b>Pieklozing m3/ periode</b>	600	350
<b>Zuivering cap. m3/uur</b>	1,6	0,9

Berekening capaciteit:  $\text{piek}/28 * 1,5/20$ .

# Uw oplossing van het zuiveringsvraagstuk

---

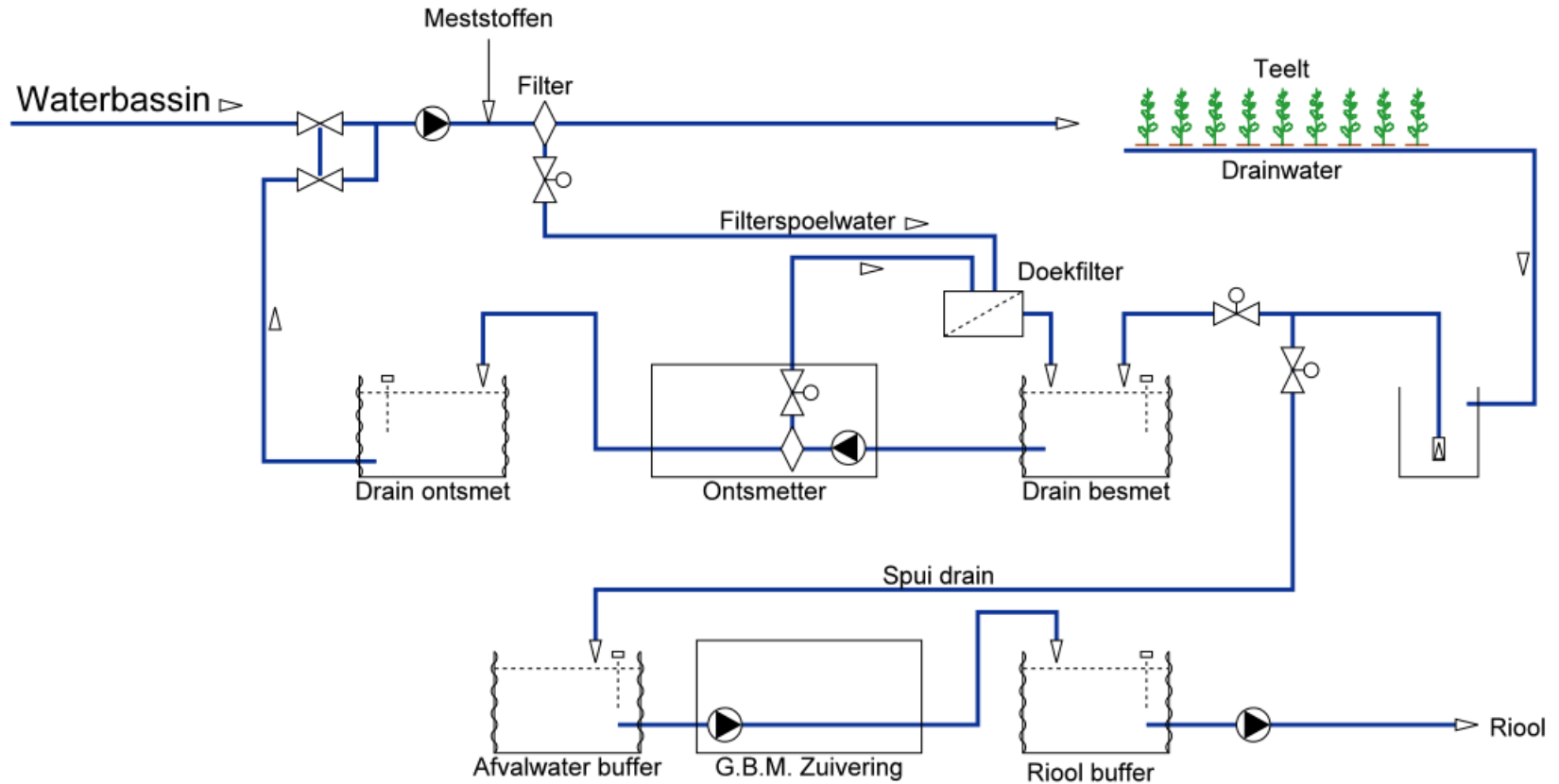


Welke opties heeft u:

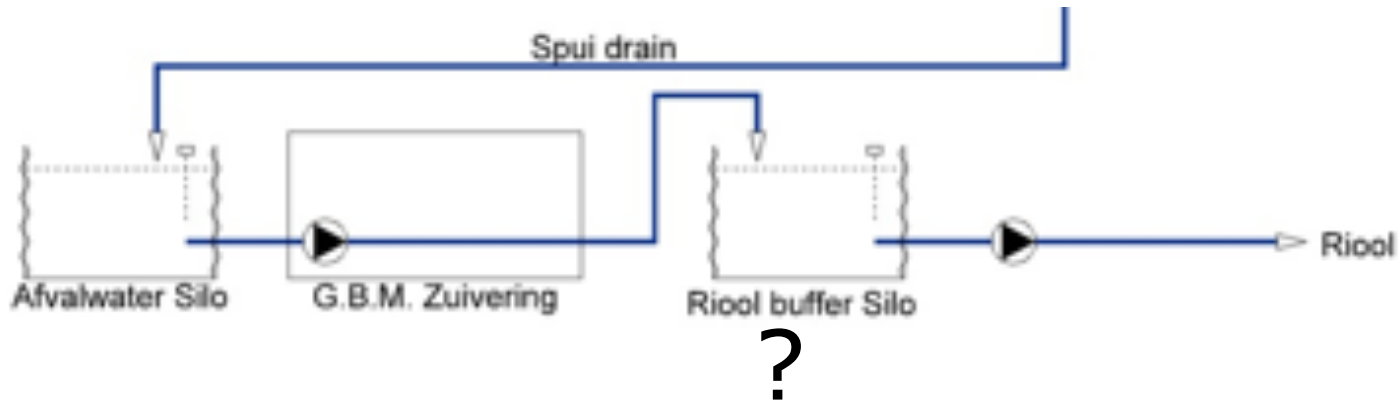
- Zelf investeren in zuivering lozingswater
- Investeren in gecombineerde ontsmetter – GBM zuivering
- Apparaat huren/leasen
- Mobiele oplossing loonwerker



# Schema plaatsing zuivering apparatuur



# Schema plaatsing zuivering apparatuur



## Individuele zuivering

Opstelling bestaat uit:

- Buffer
- en (BZG) gecertificeerd zuiveringsinstallatie

# Welke apparatuur is gecertificeerd?

- Hortizone, Agrozone IE BV Loenen
- Opticlear Diamond, Water IQ International Nuenen
- Apollo Plus, Enthoven Techniek BV Maasdijk
- Hortimax CleanLite, HortiMax BV Maasdijk
- Priva Vialux, Priva BV De Lier

BZG lijst 20170302, volg deze registratie via:  
<https://www.helpdeskwater.nl/@43286/bzg-lijst/>

# Onderscheid diverse leveranciers



## TECHNIEKEN

- Ozon (Agrozone)
- UV + H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>
- Combinatie Ozon, H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, keramisch membraan

## TOEPASSINGEN

- End of pipe (alleen zuiveren spui)
- Ontsmetting + zuivering GBM



- Investeringskosten verschillen,
- globaal zijn installaties op basis van UV+ H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> bij kleine capaciteiten goedkoper
- Bij grotere capaciteiten zijn Ozon en Water IQ systemen goedkoper
  
- Operationele kosten bij UV installaties hoger door vervanging UV lampen, energie en H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> dosering.

# Mobiele oplossing (1)

- Systeem moet controleerbaar gesloten zijn!!!
- Verschillende loonwerkers zijn bezig met voorbereiding dienstverlening; Waterson, van de Marel, Verhoeve MW, .....
- U betaald voor de te zuiveren m3
- U wordt ontzorgd, geen aandacht aan de zuivering besteden
- U kunt profiteren van verbetering techniek
- Prijzen combinaties van bedrag per m3 en voorrijkosten.
- Met meerdere teelt-locaties kunt u ook zelf een mobiele oplossing uitwerken

## Mobiele oplossing (2)

- Investerings mobiele aanpak met loonwerker
  - Investering in buffersilo
  - Investering aansluiting en plaatsingsruimte zuiveringsapparaat
  - Eventueel investeren in buffersilo om water af te voeren naar het riool. Welke capaciteit heeft het riool en wat is de verwerkingscapaciteit van het zuiveringsapparaat?
- Alternatief is water naar het zuiveringsapparaat brengen!?

- Strategie om geen apparatuur voor zuivering GBM te plaatsen of in te huren!
- Protocol / Certificering geen lozing
- Afweging hiervoor opteren of werken met mobiele oplossing

# Contactgegevens



Coöperatie Agrimaco U.A.  
Rottedijk 10A  
2751 DJ Moerkapelle  
T +31 795 933 882  
I [www.agrimaco.nl](http://www.agrimaco.nl)  
E [info@agrimaco.nl](mailto:info@agrimaco.nl)

Bart Scholten  
[b.scholten@agrimaco.nl](mailto:b.scholten@agrimaco.nl)  
+31 6 5142 6182

Roelof de Haan  
[r.dehaan@agrimaco.nl](mailto:r.dehaan@agrimaco.nl)  
+31 6 5430 2525