



**Erfemissie? Natuurlijk niet!**



Actieplan  
Bodem  
& Water



# Introductie

Emissie van gewasbeschermingsmiddelen vanaf het erf is een belangrijke route waarlangs deze middelen in het milieu kunnen komen. Voor behoud van een effectief middelenpakket én om normoverschrijdingen in het oppervlaktewater te verminderen, is het belangrijk om erfemissie aan te pakken.

Behalve rond het vullen en reinigen van de veldspuit en andere machines zijn er risico's bij het ontsmetten en spoelen van bloembollen en de opslag en reiniging van kisten/fust. Uit metingen op bedrijven blijkt dat er nog vaak verontreinigd water van het erf afspoelt.

In veel gevallen is dat te verminderen door kritisch te kijken naar mogelijke bronnen van erfemissie op het eigen erf en het gedrag hierop aan te passen. Bijvoorbeeld door een activiteit op een andere plek uit te voeren.

Op andere bedrijven zijn fysieke maatregelen nodig om te kunnen voldoen aan de regelgeving. Bijvoorbeeld het verplaatsen van de grondwaterbron verder van de sloot af of de aanschaf van een zuiveringssysteem voor het verwerken van restanten spuitvloeistof en/of ontsmetvloeistof. Ook grotere aanpassingen van het erf kunnen nodig zijn, zoals de aanleg van een wasplaats met zuiveringssysteem of zelfs een complete herinrichting van het erf.

De maatregelen die bedrijven kunnen nemen, zijn afhankelijk van de sector, de uitgangssituatie en de bedrijfsvoering en zijn per bedrijf verschillend. Om eenvoudig een beeld te krijgen van knelpunten op het gebied van erfemissie op uw eigen bedrijf, kunt u kosteloos de Erfemissiescan Gewasbescherming invullen. Binnen een kwartier heeft u eventuele knelpunten in beeld. Zie [www.erfemissiescan.nl](http://www.erfemissiescan.nl).

Met dit kennisboekje willen LTO Noord, Provincie Flevoland en Waterschap Zuiderzeeland (vanuit samenwerking binnen het Actieplan Bodem & Water) u informeren over regelgeving op het gebied van erfemissie en over maatregelen die u kunt nemen om erfemissie te verminderen en liefst te voorkomen. In dit kennisboekje hebben we eerst de regelgeving beschreven met praktische uitleg hoe hiermee in de praktijk om te gaan.

Vervolgens gaan we in op de maatregelen. Effectieve maatregelen zijn voor elk bedrijf anders. Kies daarom de maatregelen die bij uw bedrijf passen.

Tenslotte gaan we in op de manier waarop u meldingen kunt doen, vergunningen kunt aanvragen of maatwerkverzoeken kunt indienen voor specifieke maatregelen.

# Introductie

Voor vragen of een vrijblijvend adviesbezoek kunt u contact opnemen met een adviseur van Waterschap Zuiderzeeland via [agrohelpdesk@zuiderzeeland.nl](mailto:agrohelpdesk@zuiderzeeland.nl) of 0320 - 274 911.

In deze 1e herziene versie van het kennisboekje wordt uitgegaan van de actuele regelgeving per 1 juli 2019 en is geanticipeerd op toekomstige regelgeving per 1 januari 2021. De informatie in dit boekje is gericht op de Flevolandse situatie. In andere regio's kunnen waterschappen, gemeenten of omgevingsdiensten andere keuzes maken binnen de regelgeving op basis van regionale verschillen.



# Inhoudsopgave

|                                                                          |           |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Introductie</b>                                                       | <b>2</b>  |
| <b>1. Regelgeving op het gebied van erfemissie</b>                       | <b>5</b>  |
| 1.1 Machines met gewasbeschermingsmiddelen                               | 5         |
| 1.2 Machines zonder gewasbeschermingsmiddelen                            | 8         |
| 1.3 Wasplaatsen                                                          | 9         |
| 1.4 Omgang met kisten/fust                                               | 11        |
| 1.5 Ontsmetten en spoelen van bloembollen                                | 12        |
| <b>2. Maatregelen op het gebied van erfemissie</b>                       | <b>13</b> |
| 2.1 Vaak zijn fysieke maatregelen niet nodig                             | 13        |
| 2.2 Aanpassen werkwijze en losse maatregelen voor verminderen erfemissie | 14        |
| 2.3 Zuiveringssystemen                                                   | 20        |
| 2.4 Wasplaatsinrichting                                                  | 23        |
| 2.5 Inrichting van een infiltratievoorziening                            | 28        |
| 2.6 Compartimentering van het erf                                        | 30        |
| 2.7 Alle activiteiten met gewasbeschermingsmiddelen overdekt             | 33        |
| <b>3. Meldingen, vergunningen en maatwerkverzoeken</b>                   | <b>35</b> |
| Colofon                                                                  | 37        |



# 1. Regelgeving op het gebied van erfemissie

*Regelgeving op het gebied van erfemissie kent heel wat details en uitzonderingen. In de praktijk blijkt dat milieuregels op het gebied van erfemissie niet bij alle ondernemers bekend zijn. Daarom hebben we hieronder de belangrijkste punten op een rij gezet. Let op, het overzicht is niet uitputtend.*

## 1.1 Machines met gewasbeschermingsmiddelen

Om emissies van gewasbeschermingsmiddelen te voorkomen, is het belangrijk om zorgvuldig om te gaan met machines die in aanraking komen met gewasbeschermingsmiddelen.

### Regelgeving geldt voor alle machines waarmee gewasbeschermingsmiddelen worden toegepast

In het Activiteitenbesluit milieubeheer zijn regels opgenomen voor 'werktuigen' oftewel machines waarmee gewasbeschermingsmiddelen worden toegepast. Hieronder valt natuurlijk de veldspuit maar ook de rijenspuit, inschuurapparatuur of de aardappelpoot-machine als u tijdens het poten gewasbeschermingsmiddelen gebruikt. Ook de zaaimachine en de plantmachine vallen onder deze regels als u gecoat zaad en ontsmet plantgoed gebruikt.

*Het stallen van de veldspuit en andere machines mag:*

- Overdekt (= voorkeur)
- Zonder overkapping:
  - op onverhard oppervlak (advies: zorg voor een ruime afstand tot de sloot, minimaal 5 meter)
  - op verhard oppervlak als het regenwater niet naar de riolering en het oppervlaktewater afstroomt (maar infiltreert in de bodem)

*Het vullen van de veldspuit en andere machines waarmee gewasbeschermingsmiddelen worden toegepast, mag:*

- Op het erf boven een 'bodembeschermende voorziening' (een vloeistofdichte of vloeistofkerende vloer/verharding). Aanwezigheid van voldoende absorptiemateriaal om eventueel gemorste spuitvloeistof of -poeder op te ruimen in een speciaal vat, is verplicht.
- Op onverhard oppervlak op ten minste 2 meter vanaf de slootkant.
- Niet zonder een terugslagklep bij het rechtstreeks vullen met oppervlaktewater. Bij het vullen vanuit een tussenopslag mag wel zonder terugslagklep gewerkt worden.



### Vul op ruime afstand van de sloot

In Flevoland wordt vaak gevuld vanuit een grondwaterbron. Deze bron ligt meestal dicht bij de erf-/kavelsloot. Door morsen van vloeistof, het verstuiwen van poeder of wegwaaiende seals kan geconcentreerd middel in de sloot terecht komen. Dit leidt tot normoverschrijdingen in het oppervlaktewater! Verplaats daarom de bron verder van de sloot of houd met vullen een grotere afstand tot de sloot aan (bijvoorbeeld door een langere vulslang). De aanleg van een nieuwe grondwaterbron moet bij het waterschap gemeld worden ([zie hoofdstuk 3](#)). Het vullen van de veldspuit kan ook vanuit een opslagbuffer. Zorg ook dan voor voldoende afstand tot de sloot.

*Het inwendig reinigen (spoelen) van de veldspuit en andere machines waarmee gewasbeschermingsmiddelen zijn toegepast, mag:*

- Op het perceel waar de gewasbeschermingsmiddelen zijn toegepast, mits het afvalwater (waswater) gelijkmatig wordt verspreid.
- Op het erf alleen boven een 'aaneengesloten bodemvoorziening' (= wasplaats, [zie 1.3](#)), waarbij het afvalwater wordt opgevangen en gezuiverd.

## Extra spoelen op het erf

Na een onkruidbespuiting wil een teler zekerheid dat er geen schade optreedt in het volgende te bespuiten gewas. Na het reinigen op het perceel wordt met regelmaat nog een keer extra gespoeld op het erf voor de zekerheid. Dit mag alleen als het waswater wordt opgevangen en gezuiverd. Waswater van inwendig reinigen weg laten lopen op het erf is schadelijk voor de bodem- en waterkwaliteit. Daarnaast is het niet toegestaan volgens het Activiteitenbesluit milieubeheer. Bovendien blijkt uit metingen bij ondernemers dat ondanks het feit dat er nog kleurstof zichtbaar kan zijn in de tank, de concentratie werkzame stof dermate laag is dat dit geen schade veroorzaakt in een vervolggewas. Dus extra spoelen is niet nodig.

*Het uitwendig reinigen (wassen) van de veldspuit en andere machines waarmee gewasbeschermingsmiddelen zijn toegepast, mag:*

- Op het perceel waar de gewasbeschermingsmiddelen zijn toegepast (onbeperkt). Advies: houd minimaal 5 meter afstand tot de sloot aan.
- Op het erf
  - bij maximaal 2 machines/reinigingen per jaar met lozing van het afvalwater op/in de bodem. Advies: zorg er voor dat het afvalwater daadwerkelijk infiltreert en niet in de sloot terecht komt;
  - bij meer dan 2 machines/reinigingen per jaar alleen boven een 'aaneengesloten bodemvoorziening' (= wasplaats, [zie 1.3](#)), waarbij het afvalwater wordt opgevangen en vervolgens gezuiverd. [Zie wasplaats.](#)



### Aaneengesloten bodemvoorziening als basis van wasplaats

Een aaneengesloten bodemvoorziening is een vloer, verharding of constructie die stoffen tijdelijk keert en waarvan eventuele onderbrekingen of naden zijn gedicht. Geadviseerd wordt om een betonvloer of asfaltvloer aan te leggen. Klinkerbestrating voldoet niet! Betonplaten mogen worden toegepast, mits de naden goed worden dichtgekit. Zorg voor een stabiele ondergrond om verzakking te voorkomen.

## 1.2 Machines zonder gewasbeschermingsmiddelen

Voor het wassen van machines ('werktuigen') waarmee géén gewasbeschermingsmiddelen worden toegepast en tractoren ('motorvoertuigen'), geldt de volgende regelgeving:

- Bij het uitwendig wassen van maximaal 1 machine of tractor per week is een 'aaneengesloten bodemvoorziening' (= wasplaats) niet nodig en mag het afvalwater (waswater) op/in de bodem worden geloosd. Advies: zorg ervoor dat dit afvalwater daadwerkelijk infiltreert en niet in de sloot terecht komt.
- Bij het uitwendig wassen van meer dan 1 machine of tractor per week is een 'aaneengesloten bodemvoorziening' (= wasplaats) verplicht. [Zie 2.2 wasplaats zonder gewasbeschermingsmiddelen](#).

Het afvalwater (waswater) van een wasplaats **zonder** gewasbeschermingsmiddelen mag:

- in het vuilwaterriool (vaak niet aanwezig in het buitengebied van Flevoland) worden geloosd als:
  - het afvalwater maximaal 300 mg/l aan onopgeloste stoffen (grond e.d.) bevat;
  - het afvalwater maximaal 20 mg/l aan olie bevat;
  - een monsternameput (controlevoorziening) is aangelegd.

Bij gebruik van een olie-afscheider mag

- het afvalwater maximaal 200 mg/l aan olie bevatten.
- worden opgevangen, opgeslagen en verspreid uitgereden op landbouwgronden.
- in Flevoland geloosd worden op een infiltratievoorziening (bijvoorbeeld wadi of infiltratiegreppel) als:
  - afvoer via een bezinkput, olieafscheider en monsternameput (controlevoorziening) loopt;
  - u hiervoor een maatwerkbesluit van de gemeente/omgevingsdienst heeft.
- in Flevoland alleen in het oppervlaktewater worden geloosd als:
  - lozen volgens de hierboven beschreven routes niet mogelijk is;
  - afvoer via een bezinkput, olieafscheider en monsternameput (controlevoorziening) loopt;
  - u hiervoor een watervergunning van het waterschap heeft.(eisen binnen de watervergunning zijn o.a. dat het afvalwater maximaal 30 mg/l aan onopgeloste stoffen (grond e.d.) en maximaal 5 mg/l aan olie bevat).

**Let op:** Als er op de wasplaats ook machines worden gewassen, die in aanraking zijn geweest met gewasbeschermingsmiddelen gelden andere eisen voor de afvoer van het afvalwater ([zie voor specifieke inrichtings- en gebruikseisen 2.4](#))

### 1.3 Wasplaatsen

#### *Eisen aan de vloer*

- De wasplaats moet een aaneengesloten bodemvoorziening hebben. Dat is een vloer, verharding of constructie die stoffen tijdelijk keert en waarvan eventuele onderbrekingen of naden zijn gedicht.
- Afvalwater dat vrijkomt bij het wassen van landbouw-machines mag niet over de rand van de aaneengesloten bodemvoorziening lopen.
- Er mag geen directe afvoer voor afvalwater en regenwater van de aaneengesloten bodemvoorziening naar het oppervlaktewater aanwezig zijn, als er op de wasplaats (ook) machines worden gereinigd die met gewasbeschermingsmiddelen in aanraking zijn geweest.
- Advies is om tussen de wasplaats en het oppervlaktewater een minimale afstand aan te houden van 5 meter.

#### *Regenwater van een overdekte wasplaats*

- Het heeft de voorkeur om de wasplaats overdekt te maken.
  - Als een vaste overkapping niet mogelijk is, volstaat het ook om de wasplaats af te dekken met bijvoorbeeld een verrijdbare overkapping of een zeil. Het regenwater van de overkapping of het zeil mag u in het oppervlaktewater, de bodem of het hemelwaterriool lozen.



*Op deze locatie in Drenthe is een wasplaats aangelegd met verrijdbare overkapping. Als de wasplaats niet in gebruik is, wordt de zwarte overkapping over de wasplaats heen getrokken. De wasplaats is op deze manier overdekt, zonder een hoge overkapping te moeten realiseren.*

### *Regenwater van een wasplaats zonder overkapping*

Afstromend regenwater van een wasplaats waarop alleen machines **zonder** gewasbeschermingsmiddelen worden gereinigd, mag:

- dezelfde routes volgen als het afvalwater zonder gewasbeschermingsmiddelen ([zie 1.2](#));
- in het oppervlaktewater, mits u hiervoor een watervergunning heeft ([zie H.3](#)).

Regenwater vanaf de wasplaats hoeft niet door de bezinkput en olieafscheider heen te gaan; het regenwater mag ook rechtstreeks worden geloosd via de hierboven beschreven routes.

Als het regenwater van de wasplaats wél door de bezinkput en olieafscheider heen gaat, dan moet deze hoeveelheid worden meegenomen bij het berekenen van de capaciteit van de bezinkput en de olieafscheider.

Afstromend regenwater van een wasplaats waarop (ook) machines **met** gewasbeschermingsmiddelen worden gereinigd, mag:

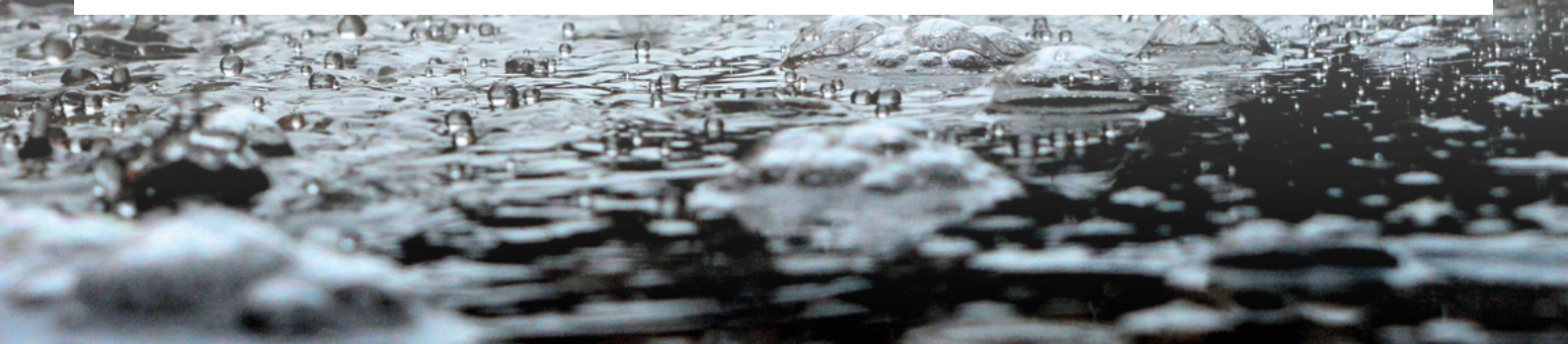
- dezelfde routes volgen als het afvalwater zonder gewasbeschermingsmiddelen ([zie 1.2](#))

Regenwater vanaf de wasplaats mag in dit geval **niet** in het oppervlaktewater worden geloosd.

### *Waswater vanaf de wasplaats*

Voor het opvangen van het afvalwater en eventueel lozen (na opvang dan wel zuivering) vanaf de wasplaats gelden specifieke eisen afhankelijk van welke machines (met of zonder gewasbeschermingsmiddelen) gereinigd worden, zoals beschreven in [1.1](#) en [1.2](#).

Voor de daadwerkelijke inrichting van dergelijke wasplaatsen wordt verwezen naar [2.4 Wasplaatsinrichting](#). Hierbij komen ook praktijkcombinaties voor van wasplaatsen voor zowel machines met als zonder gewasbeschermingsmiddelen.



## 1.4 Omgang met kisten/fust

### *Opslag van kisten/fust mag:*

- Overdekt (voorkeur) en voor ontsmet fust is het verplicht om dit tegen inrengen te beschermen.
- Niet overdekt: dit geldt alleen voor fust dat niet bij het ontsmetten wordt gebruikt, bijvoorbeeld voor fust dat alleen wordt gebruikt voor de oogst/bewaring van landbouwgewassen. Bij opslag van dit fust geldt de zorgplicht. Dit houdt in dat schadelijke effecten voor het milieu zoveel mogelijk moeten worden voorkomen of beperkt.

### *Het afvalwater (waswater) van de reiniging van kisten/fust mag:*

- In het vuilwaterriool worden geloosd, waarbij het gehalte aan onopgeloste stoffen maximaal 300 mg/l is. Bij een hoger gehalte onopgeloste stoffen moet het afvalwater via een bezinkput worden geloosd.  
Hoewel het in de regelgeving als mogelijke lozingsroute is vermeld, is lozing in het vuilwaterriool geen duurzame oplossing. Zeker niet voor fust dat voor het ontsmetten gebruikt is. Het afvalwater van het wassen van kisten bevat namelijk vaak (restanten van) gewasbeschermingsmiddelen. Deze middelen worden in de afvalwaterzuiveringsinstallatie van het waterschap niet afgebroken en komen daardoor alsnog in het oppervlaktewater terecht.
- Op/in de onverharde bodem worden geloosd, mits het bedrijf waar het afvalwater vrijkomt niet is aangesloten op een vuilwaterriool, waarop geloosd kan worden.

- Het advies is om het afvalwater gelijkmatig te verspreiden op landbouwgronden om te voorkomen dat het afvalwater alsnog in de sloot terecht komt.
- In Flevoland mag het afvalwater op een infiltratievoorziening worden geloosd, mits de capaciteit van deze voorziening daarvoor voldoende is.
- Worden opgevangen en gezuiverd met een zuiveringssysteem. In verband met de grote hoeveelheid afvalwater is dit in de praktijk alleen mogelijk als het afvalwater wordt hergebruikt (en gedesinfecteerd/ontsmet) tijdens het wassen van kisten. Of als zuiveringssystemen met een grote capaciteit (meerdere kuubs per dag) worden gebruikt om grote hoeveelheden afvalwater te zuiveren. Het gezuiverde afvalwater kan worden hergebruikt of op/in de onverharde bodem worden geloosd.



## 1.5 Ontsmetten en spoelen van bloembollen

### *Het ontsmetten van bloembollen (plantgoed):*

- Gebeurt overdekt, boven een vloeistofdichte vloer of lekbak.
- Het uitlekken van de kisten gebeurt ook boven een vloeistofdichte vloer of lekbak (richtlijn is minimaal 12 uur uitlekken).
- Restant ontsmetvloeistof wordt zoveel mogelijk opgebruikt en eventueel samen met reinigingswater van de ontsmetinstallatie:
  - afgevoerd als chemisch afval door een erkende afvalinzamelaar en -verwerker;
  - gezuiverd met een zuiveringssysteem (zonder lozing van restwater!). [Zie Zuiveringssystemen 2.3.](#)

**Let op:** restant ontsmetvloeistof en reinigingswater van de ontsmetinstallatie en lekwater van de ontsmette kisten mag u dus niet op landbouwgronden uitrijden (= bodemlozing).

Zie ook de factsheet '[Ontsmetten en transport](#)'

### *Het spoelen van bloembollen:*

- Gebeurt minimaal in 2 fasen: voorspoelen en naspoelen.
- Voorspoelwater moet volledig worden hergebruikt en mag niet worden geloosd!
- Naspoelwater dat niet kan worden benut voor hergebruik mag onder voorwaarden worden geloosd:
  - op/in de bodem door verspreid uitrijden over het perceel, waarop de gespoelde bloembollen zijn geteeld;

- in het vuilwaterriool (gehalte onopgeloste stoffen maximaal 300 mg/l); vraag toestemming aan de
- gemeente in verband met de capaciteit van de riolering.
- Aanleg spoel-/bezinkbassins vindt plaats volgens de [handreiking](#) en deze bassins moeten vóór ingebruikname en elke 5 jaar gekeurd worden.
- Spoelgrond mag teruggebracht worden op het perceel waar de gespoelde bloembollen zijn geteeld of op een perceel waar een vergelijkbaar gewas is geteeld.

Zie ook factsheet '[Spoelen](#)'



## 2. Maatregelen op het gebied van erfemissie

Een aantal bedrijven voldoet al aan de regelgeving, zoals vermeld in [hoofdstuk 1](#). Deze bedrijven hoeven geen maatregelen te nemen.

Andere bedrijven kunnen volstaan met het aanpassen van gedrag. Bijvoorbeeld door een activiteit op een andere locatie of met een aangepaste werkwijze uit te voeren (zie ook losse maatregelen).

Op weer andere bedrijven moeten fysieke maatregelen worden genomen om te kunnen voldoen aan de regelgeving. Dit kunnen losse maatregelen zijn, zoals de aanschaf van een zuiveringssysteem voor de zuivering van restanten spuit- en ontsmetvloeistof of het verplaatsen van een grondwaterbron verder van de sloot af.

Of het zijn grotere aanpassingen op het erf, zoals de aanleg van een wasplaats met een zuiveringssysteem of zelfs een complete herinrichting van het erf met bijvoorbeeld compartimentering of zelfs overdekking van alle activiteiten met gewasbeschermingsmiddelen. Bovenstaande mogelijkheden worden in dit hoofdstuk verder toegelicht.

Om snel inzicht te krijgen in mogelijke emissieroutes op uw erf, kunt u de Erfemissiescan Gewasbescherming invullen. Zie [www.erfemissiescan.nl](http://www.erfemissiescan.nl). Dit levert input op voor eventueel te treffen maatregelen.

### 2.1 Vaak zijn fysieke maatregelen niet nodig

Sommige bedrijven hoeven geen extra maatregelen te nemen; zij voldoen aan de regelgeving, waardoor er geen emissie van gewasbeschermingsmiddelen is vanaf het erf.

Dit geldt bijvoorbeeld voor bedrijven waar de veldspuit de enige machine is waarmee gewasbeschermingsmiddelen worden toegepast. Zij vullen de veldspuit op het land. Of op het erf boven een bodembeschermende voorziening, waarbij gemorst middel wordt opgeruimd en niet in de sloot terecht kan komen. Het inwendig reinigen altijd uitgevoerd wordt op het perceel en de spuitboom tussentijds ook wordt schoon gemaakt op het perceel. De uitwendige reiniging (wassen) gebeurt een keer per jaar op het erf waarbij afvalwater infiltreert in de bodem. Daarnaast staat de veldspuit binnen gestald en zijn kisten binnen opgeslagen en worden niet schoongemaakt.



## 2.2 Aanpassen werkwijze en losse maatregelen voor verminderen erfemissie

Activiteiten op het erf die emissie kunnen veroorzaken, zijn per bedrijf verschillend. Hieronder hebben we losse maatregelen benoemd, die allemaal erfemissie verminderen. Sommige maatregelen gaan alleen over het aanpassen van de werkwijze op het erf (gedrag), andere maatregelen vragen een (beperkte) investering.

Het opvolgen van de wettelijke verplichtingen blijft hierbij de basis. Het lijkt een open deur, maar het komt nog steeds voor dat de veldspuit of pootmachine op het erf wordt schoongemaakt, waarbij het afvalwater (waswater) via de erfput in de sloot terecht komt. Soms wordt de tank, na toepassing van een herbicide nog een keer extra gespoeld op

het erf. Als dit afvalwater in de sloot terecht komt, kan dit voor normoverschrijdingen zorgen.

Of er wordt bijvoorbeeld een zaaimachine schoongemaakt op een wasplaats die alleen geschikt is voor machines zonder gewasbeschermingsmiddelen.

Door deze activiteiten op een andere locatie uit te voeren wordt een belangrijke emissieroute opgelost.

Kijk eens kritisch naar uw eigen erf om te bepalen of er nog risico's op emissie van gewasbeschermingsmiddelen zijn. En met welke aanpassingen in werkwijze of maatregelen u deze emissie kunt voorkomen.

- **Vul de veldspuit niet vlakbij de sloot.** Houd een ruime afstand aan (bij voorkeur minimaal 5 meter). Dit is te realiseren door een nieuwe grondwaterbron aan te leggen of door te vullen met regenwater/leidingwater vanuit een opslagbuffer op voldoende afstand tot de sloot. Een nieuwe grondwaterbron kost ongeveer € 3.500,-. De aanleg van een nieuwe grondwaterbron moet bij het waterschap gemeld worden ([Zie 3. Melding grondwater](#)). Een langere vulslang kan ook helpen om de afstand tot de sloot te vergroten.
- **Vertrouw op inwendige reiniging.** Na het handmatig of automatisch intern reinigen (spoelen) van de veldspuit is deze goed schoon. Uit metingen van het water uit de spuittank na inwendig reinigen blijkt dat, ondanks het feit dat er nog kleurstof zichtbaar is in de tank, deze wel schoon is. De concentratie gewasbeschermingsmiddel is dan dermate laag, dat dit geen schade in een vervolggewas kan veroorzaken. De concentraties gewasbeschermingsmiddelen in het afvalwater (waswater) kunnen echter wel voor normoverschrijdingen in het oppervlaktewater zorgen. Laat afvalwater van inwendig reinigen daarom nooit op het erf wegglopen. Ook niet op een onverhard stuk van het erf.
- **Maak de spuitboom tussentijds schoon op het perceel.** Veel ondernemers maken tussentijds de spuitboom schoon.





Bijvoorbeeld na het toepassen van vloeibare meststoffen. Het schoonmaken van alleen de spuitboom kan goed op het perceel, vanuit de schoonwatertank in combinatie met een spuitpistool op de spuitmachine. Zorg dat het afvalwater (waswater) niet in de sloot terecht kan komen. Advies is om een minimale afstand van 5 meter tot de sloot aan te houden.

- **Koop een zuiveringssysteem, zoals Biofilter, Phytobac, Heliosecc of RemDry.** Is alleen het inwendig reinigen (spoelen) van de veldspuit een mogelijke emissieroute op uw erf? Koop dan een zuiveringssysteem. U kunt de inwendige reiniging op het erf uitvoeren, waarbij het afvalwater (waswater) wordt opgevangen in een buffertank en wordt gezuiverd met een zuiveringssysteem. In dit geval is de aanleg van een wasplaats niet nodig. Kosten en capaciteit van deze systemen staan bij '[2.3 Zuiveringssystemen](#)'.
- **Gebruik een (overdekte) bollentransportwagen met opvang.** Bij het vervoer van ontsmette of gespoelde bloembollen naar het perceel (of een andere locatie), wordt lekvloeistof en verontreinigd regenwater (als wagen niet overdekt is) opgevangen. Het is hierbij belangrijk dat er geen vloeistof uit de opvangtank kan stromen als de wagen scheef staat, bijvoorbeeld op een viaduct. De opgevangen lekvloeistof kan worden hergebruikt, gezuiverd of afgevoerd naar een



erkende afvalverwerker. Meerkosten voor een opvangsysteem zijn ongeveer € 5.500,-.

- **Desinfecteer het spoelwater van gewassen.** Met systemen van Brightspark en Cleanlight (o.a. geëlektrolyseerd water) kunt u pathogenen (schimmels, virussen e.d.) doden. Hierdoor kan het spoelwater worden hergebruikt en hoeft u het niet te lozen.
- **Schuim of douche de bollen.** Douchen, of liever nog schuimen, heeft de voorkeur boven pompelen vanuit het oogpunt van emissie. Daarnaast kan het helpen om verspreiding van ziekteverwekkers te voorkomen. De kisten

blijven over het algemeen schoner, er is minder lekkage en weinig tot geen restvloeistof. Schuimen bespaart gewasbeschermingsmiddelen, u gebruikt een minimaal 10% lagere concentratie dan bij pompelen.

- **Beperk de hoeveelheid afvalwater (waswater) bij het wassen van kisten.** Dit kan door het gebruik van kistenwassers, die water recirculeren en desinfecteren, bijvoorbeeld de Boxer van Mechatec en de machine van Renne Kistenreiniging. Het afvalwater wordt opgevangen en kan gezuiverd worden. Er zijn ook losse modules beschikbaar, die het afvalwater van kisten kunnen zuiveren.
- **Sla alle kisten/fust overdekt op.** Uit onderzoek blijkt dat regenwater dat van kisten afstroomt, gewasbeschermingsmiddelen bevat. Ook van kisten die alleen zijn gebruikt voor het bewaren van geogost product. Door alle kisten/fust overdekt op te slaan, wordt deze emissieroute voorkomen. Is het niet mogelijk om alle kisten overdekt op te slaan? Zorg er dan in elk geval voor dat het afstromende regenwater op/ in de bodem geloosd wordt.
- **Voer regenwater van het schone erf vertraagd af naar oppervlaktewater.** Ondanks zorgvuldig werken kan het erf nog enige vervuiling bevatten. Bijvoorbeeld door een calamiteit of door grond dat van landbouwmachines valt. Het heeft daarom de voorkeur om regenwater vertraagd naar het oppervlaktewater af te voeren. Het erfwater stroomt



dan eerst over een grasberm of door de singel en komt daarna in het oppervlaktewater terecht. Eventuele vervuiling wordt (deels) opgevangen in de grasberm/singel en afgebroken in de bodem. Zie ook het [groene erfrand](#).

- **Leg voor 'porrie-afval' een opslagplaat met opvang aan.** Het lekwater en regenwater dat vanuit de opslag van porrie-afval (afkomstig van bloembollenverwerking) vrijkomt, bevat hoge concentraties gewasbeschermingsmiddelen. Dit water mag niet in het oppervlaktewater worden geloosd. Het lek- en regenwater kan worden gezuiverd met een zuiveringssysteem of in het spoelbassin worden opgevangen. Het lek- en regenwater mag ook worden opgevangen en gelijkmatig worden verspreid over het perceel (landbouwgrond).
- **Leg een opvangvoorziening aan voor water dat gewasbeschermingsmiddelen bevat.** Om erfemissie te verminderen, is het belangrijk om water dat gewasbeschermingsmiddelen bevat, op te vangen. Bijvoorbeeld restvloeistof of afvalwater van inwendige reiniging. Afhankelijk van de hoeveelheid water kan dat eenvoudig met een buffertank, bijvoorbeeld een IBC-vat. Vervolgens kan het afvalwater -afhankelijk van de samenstelling- worden hergebruikt voor een nieuwe bespuiting, worden gezuiverd of afgevoerd door een erkende afvalverwerker.

- Leg een vul- en wasplaats aan waarbij het afvalwater wordt opgevangen en gezuiverd. De verschillende mogelijkheden hiervoor zijn in [2.4](#) verder uitgewerkt.

- Gebruik de vul- en wasplaats voor meer activiteiten. Houd, als je een wasplaats aanlegt, rekening met de mogelijkheid om deze voor meer activiteiten te gebruiken dan alleen het vullen en schoonmaken van machines.

Ondernemers gebruiken de wasplaats bijvoorbeeld ook voor:

- *Het tanken van diesel.* Als er op het bedrijf jaarlijks meer dan 25.000 liter diesel getankt wordt, dan moet dit gebeuren boven een vloeistofdichte vloer of verharding. De wasplaats kan ook gebruikt worden om te tanken. Let op: de vloer van de wasplaats moet in dat geval vloeistofdicht zijn (in plaats van een aaneengesloten bodemvoorziening). Hierbij zijn een nulmeting bodemonderzoek en certificaat van vloeistofdichtheid verplicht. Bovendien moet de vloer elke 6 jaar gekeurd worden.
- *Het wassen van kisten.* Als er een wasplaats aanwezig is, is het advies om ook de kisten op de wasplaats te wassen. Afvalwater van de kisten kan dan in het vuilwaterriool of op/in de bodem worden geloosd. In Flevoland mag het afvalwater op een infiltratievoorziening (bijvoorbeeld wadi of infiltratiegreppel) worden geloosd, mits de capaciteit van de infiltratievoorziening daarvoor voldoende is. Zie [1.4](#) voor regelgeving op het gebied van opslag en reinigen van kisten/fust.

- *Het uitlekken van ontsmette of gespoelde bloembollen.* Het uitlekken van kisten met ontsmette of gespoelde bloembollen kan plaatsvinden op de vul- en wasplaats. Het lekwater loopt dan naar de buffertank en wordt gezuiverd met een zuiveringssysteem. Na gebruik wordt de wasplaats goed schoongespoten, waarbij het afvalwater ook wordt opgevangen en gezuiverd.
- *Het schoonmaken van de kunstmeststrooier.* Bij het schoonmaken van de kunstmeststrooier bevat het afvalwater nutriënten. Het is daarom beter om dit afvalwater ook op te vangen en te zuiveren met een zuiveringssysteem.



## 2.3 Zuiveringssystemen

Het type zuiveringssysteem voor de behandeling van afvalwater met gewasbeschermingsmiddelen dat geschikt is voor uw bedrijf, hangt af van de hoeveelheid te zuiveren afvalwater.

Vuistregel is dat er ongeveer 1 m<sup>3</sup> afvalwater vrijkomt als u de veldspuit 1 uur lang schoonmaakt met een hogedrukreiniger. Houd voor het berekenen van de hoeveelheid te zuiveren afvalwater ook rekening met het schoonmaken van andere machines met gewasbeschermingsmiddelen, zoals aardappelpootmachine, bollenplantmachine en zaaimachine, alsmede met restanten spuitvloeistof en extra naspoelen van de spuittank.

### Zuiveringssystemen met beperkte capaciteit

Heeft u minder dan 10 m<sup>3</sup> afvalwater per jaar? Dan zijn de volgende systemen geschikt:



**Biofilter:** een zuiveringssysteem bestaande uit IBC-vaten met substraat en 2 plantenbakken voor de verdamping. Het substraat bestaat uit een mengsel van eigen grond en stro, eventueel aangevuld met compost. De gewasbeschermingsmiddelen worden gebonden aan het substraat en afgebroken door micro-organismen. Het water wordt door de

plantenbakken verdampt.

Eén module zuivert 3 - 4 m<sup>3</sup> afvalwater per jaar. Het systeem is modulair opschaalbaar. Kosten zijn ongeveer € 1.000,-.

Het Biofilter kunt u zelf bouwen; er staat een instructiefilm op

[Youtube](#).

Klik [hier](#) voor meer informatie.

**Phytobac:** een zuiveringssysteem van [Beutech Agro](#) bestaande uit een buffertank en een bak gevuld met substraat. Het substraat bestaat uit een mengsel van eigen grond en stro. De gewasbeschermingsmiddelen worden gebonden aan het substraat en afgebroken door micro-organismen. Verdamping vindt plaats door zon en wind. Door middel van een vochtsensor bepaalt het systeem zelf wanneer het afvalwater over het substraat wordt verspreid.

Eén module zuivert 2,5 m<sup>3</sup> afvalwater per jaar. Het systeem is modulair opschaalbaar. Kosten zijn ongeveer € 6.500,- tot € 7.500,-.

Klik [hier](#) voor meer informatie.



**Heliosecc:** een zuiveringssysteem van [Belgian Energy Systems](#) dat werkt op basis van verdamping en indroging. De Heliosecc bestaat uit een rechthoekige bak met daarin folie. Het afvalwater wordt in de bak gepompt en verdampt onder invloed van zon en wind.

Gewasbeschermingsmiddelen blijven in vaste vorm achter. De restanten worden samen met het folie afgevoerd naar het chemisch afval depot. Na het plaatsen van een nieuwe folie is het systeem weer klaar voor gebruik.

Eén module zuivert 2,5 m<sup>3</sup> afvalwater per jaar. Het systeem is modulair opschaalbaar. Kosten zijn ongeveer € 4.000 tot € 5.000,-.

Klik [hier](#) voor meer informatie.



**RemDry:** een zuiveringssysteem van [Agrimembrane](#) dat werkt op basis van verdamping en indroging. De RemDry bestaat uit een achthoekige stalen bak met daarin twee lagen folie; een dikke voering en een dunne binnenvoering. Het afvalwater wordt in de tank gepompt en verdampt onder invloed van zon en wind. Gewasbeschermingsmiddelen blijven in droge vorm achter. De restanten worden samen met de binnenfolie afgevoerd naar het chemisch afval depot. Na het plaatsen van een nieuwe folie is het systeem weer klaar voor gebruik.

Eén module zuivert 2,5 m<sup>3</sup> afvalwater per jaar. Kosten zijn ongeveer € 2.000,-; een stalen bak met twee lagen folie inclusief reinigingsplatform kost € 3.500,- tot € 4.000,-.

Klik [hier](#) voor meer informatie.



### Zuiveringssystemen met grotere capaciteit

Bij meer dan 10 m<sup>3</sup> afvalwater per jaar is het mogelijk om het afvalwater te zuiveren met een betonnen Phytobac of een fysisch-chemisch zuiveringssysteem.

**Betonnen Phytobac:** De Phytobac kan ook worden uitgevoerd in beton. De betonnen variant kan worden aangelegd door Fabiton, Beutech Agro of een lokale aannemer. U kunt de afmeting dan aanpassen aan de benodigde zuiveringscapaciteit en de voor uw bedrijf meest geschikte afmetingen. De werking is hetzelfde als bij de losse Phytobac-modules. De verdampingscapaciteit is gemiddeld 500 liter per m<sup>2</sup> oppervlak. Kosten zijn afhankelijk van de afmetingen van de Phytobac.



### Fysisch-chemische zuiveringssystemen

Dit zijn zuiveringssystemen op basis van ozon, waterstofperoxide, UV-licht of een combinatie hiervan.

Er zijn *diverse zuiveringssystemen* goedgekeurd door de Beoordelingscommissie Zuiveringsinstallaties Glastuinbouw. Deze zuiveringsinstallaties worden op glastuinbouwbedrijven gebruikt voor het zuiveren van afvalwater dat verontreinigd is met gewasbeschermingsmiddelen.

Dergelijke zuiveringsinstallaties mogen ook in de open teelt worden gebruikt, als het gezuiverde afvalwater **niet** wordt geloosd (dit betekent hergebruik).

Let op: voor afvalwater uit open teelten is een goede voorzuivering voor afvalwater essentieel om gronddeeltjes en organische stof te verwijderen.

In het project '*Bollenteelt Waterproof*' wordt onderzocht of de huidige zuiveringssystemen voor de glastuinbouwsector ook voldoen voor het zuiveren van afvalwater vanuit de bloembollenteelt en akkerbouw. Ook wordt onderzocht of het lozen van gezuiverd afvalwater in het oppervlaktewater mogelijk is.

## 2.4 Wasplaatsinrichting

De inrichting van een wasplaats is afhankelijk van de volgende 2 punten:

- Is het mogelijk om de wasplaats overdekt te maken?
- Wordt de wasplaats alleen gebruikt voor machines met gewasbeschermingsmiddelen (gbm)? Of ook voor machines zonder gbm?

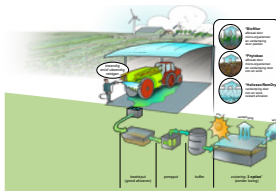
Hierna zijn vijf verschillende situaties uitgewerkt:

1. Een **overdekte** wasplaats alleen voor landbouwmachines **met gbm**.
2. Een **niet-overdekte** wasplaats alleen voor landbouwmachines **met gbm**.
3. Een **overdekte** wasplaats voor zowel landbouwmachines **met gbm** als landbouwmachines **zonder gbm**.
4. Een **niet-overdekte** wasplaats voor zowel landbouwmachines **met gbm** als landbouwmachines **zonder gbm**.
5. Een **niet-overdekte** wasplaats alleen voor landbouwmachines **zonder gbm**.

Voor alle situaties geldt dat de wasplaats een aaneengesloten bodemvoorziening moet hebben ([zie ook paragraaf 1.3](#)).

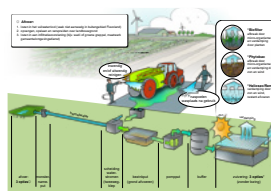


*Op deze locatie in Drenthe is een wasplaats aangelegd met verrijdbare overkapping. Als de wasplaats niet in gebruik is, wordt de zwarte overkapping over de wasplaats heen getrokken. De wasplaats is op deze manier overdekt, zonder een hoge overkapping te moeten realiseren.*



1.

Klik op de afbeelding om deze vergroot weer te geven.



2.

Klik op de afbeelding om deze vergroot weer te geven.

### 1. Overdekte wasplaats alleen voor landbouwmachines met gbm, afbeelding 1

Dit is qua lozingsroute de meest eenvoudige uitvoering. De wasplaats wordt alleen voor landbouwmachines met gewasbeschermingsmiddelen gebruikt. Het afvalwater wordt opgevangen in een bufferopslag en naar een zuiveringssysteem (Phytobac, Heliosec, Biofilter of RemDry) geleid, waarbij contact van afvalwater met de bodem wordt voorkomen.

Omdat de wasplaats overdekt is, is de regelgeving over afstromend regenwater van wasplaatsen niet van toepassing. Het regenwater dat op de overkapping valt, komt niet in aanraking met gbm en mag u in het oppervlaktewater, de bodem of het hemelwaterriool lozen.

### 2. Niet-overdekte wasplaats alleen voor landbouwmachines met gbm, afbeelding 2

Het afvalwater afkomstig van het schoonmaken van deze machines met gewasbeschermingsmiddelen wordt opgevangen en verwerkt, zoals beschreven bij nummer 1.

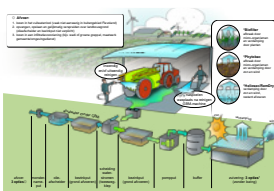
Na gebruik moet de wasplaats schoongespoeld worden en dit water wordt ook opgevangen en gezuiverd. Let op: alle grond moet van de wasplaats af, omdat gewasbeschermingsmiddelen zich hieraan binden. Zorg er daarom voor dat de wasplaats eenvoudig schoon te spuiten is, bijvoorbeeld door opstaande randen in plaats van roosters.

Vervolgens wordt de tweewegklep omgezet, zodat het regenwater van de wasplaats afgevoerd kan worden.

Regenwater van deze wasplaats mag worden:

- geloosd in het vuilwaterriool (vaak niet aanwezig in het buitengebied van Flevoland);
- opgevangen, opgeslagen in een buffertank en gelijkmatig verspreid over landbouwgronden;
- geloosd in een infiltratievoorziening (bijvoorbeeld een infiltratiegreppel of wadi) als de gemeente/omgevingsdienst hiervoor een maatwerkbesluit verleent.

Het lozen van regenwater van deze wasplaats in het oppervlaktewater is **niet** toegestaan.



### 3.

Klik op de afbeelding om deze vergroot weer te geven.

#### 3. Overdekte wasplaats voor zowel landbouwmachines **met** gbm als landbouwmachines **zonder** gbm, afbeelding 3

Bij een overdekte wasplaats voor landbouwmachines met en zonder gewasbeschermingsmiddelen ('combiwasplaats') zijn er twee afvalwaterstromen, te scheiden door een tweewegklep. Het afvalwater van de machines **met** gbm wordt opgevangen en gezuiverd, zoals beschreven bij nummer 1. Na gebruik moet de wasplaats schoongespoeld worden en dit water wordt ook opgevangen en gezuiverd. Let op: alle grond moet van de wasplaats af, omdat gewasbeschermingsmiddelen zich hieraan binden. Zorg er daarom voor dat de wasplaats eenvoudig schoon te spuiten is, bijvoorbeeld door opstaande randen in plaats van roosters.

Het afvalwater van tractoren en andere landbouwmachines **zonder** gbm gaat door een bezinkput, olieafscheider en monsternameput ([zie kader monsternameput](#)).

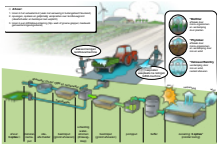
Afvalwater **zonder** gbm van deze wasplaats mag volgens onderstaande voorkeursvolgorde worden:

- geloosd in het vuilwaterriool (vaak niet aanwezig in het

buitengebied van Flevoland; bezinkput en olieafscheider alleen nodig als niet wordt voldaan aan eisen voor onopgeloste stoffen en olie, zoals vermeld bij 1.2);

- opgevangen, opgeslagen in een buffertank en gelijkmatig verspreid over landbouwgronden (bezinkput en olieafscheider niet verplicht);
- geloosd in een infiltratievoorziening (bijvoorbeeld een infiltratiegreppel of wadi).

Als er meer dan 1 landbouwmachine per week op de wasplaats wordt gewassen, heeft u voor het lozen van afvalwater op de infiltratievoorziening toestemming nodig van de omgevingsdienst (maatwerkbesluit). U moet hierbij dan ook aangeven waarom de opties 1 en 2 niet haalbaar zijn. Bijvoorbeeld omdat er geen vuilwaterriool aanwezig is en omdat er geen mestput of andere buffertank aanwezig is om het afvalwater in op te slaan, waarna het kan worden uitgereden.



## 4.

Klik op de afbeelding om deze vergroot weer te geven.

### 4. Niet-overdekte wasplaats voor zowel landbouwmachines **met** gbm als landbouwmachines **zonder** gbm, afbeelding 4

Bij deze wasplaats zijn er 3 (afval)waterstromen, te scheiden door een driewegklep. In aanvulling op de bij nummer 3 beschreven afvalwaterstromen van 1) landbouwmachines **met** gbm en 2) landbouwmachines **zonder** gbm is er een 3e waterstroom, namelijk het van de wasplaats afstromende regenwater.

Afvalwater **zonder** gbm en regenwater van deze wasplaats mag volgens onderstaande voorkeursvolgorde worden:

- geloosd in het vuilwaterriool (vaak niet aanwezig in het buitengebied van Flevoland; bezinkput en olieafscheider alleen nodig als niet wordt voldaan aan eisen voor onopgeloste stoffen en olie, zoals vermeld bij 1.2);
- opgevangen, opgeslagen in een buffertank en gelijkmatig verspreid over landbouwgronden (bezinkput en olieafscheider niet verplicht);
- geloosd in een infiltratievoorziening (bijvoorbeeld een infiltratiegreppel of wadi).

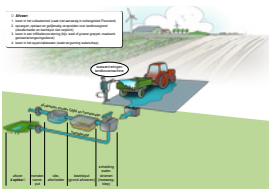
Als er meer dan 1 landbouwmachine per week op de wasplaats wordt gewassen, heeft u voor het lozen van afvalwater op de infiltratievoorziening toestemming nodig

van de omgevingsdienst (maatwerkbesluit). U moet hierbij dan ook aangeven waarom de opties 1 en 2 niet haalbaar zijn. Bijvoorbeeld omdat er geen vuilwaterriool aanwezig is en omdat er geen mestput of andere buffertank aanwezig is om het afvalwater in op te slaan, waarna het kan worden uitgereden.

Regenwater vanaf de wasplaats hoeft niet door de bezinkput en olieafscheider heen te gaan, het regenwater mag ook rechtstreeks worden geloosd via de hierboven beschreven routes. Als het regenwater van de wasplaats wél door de bezinkput en olieafscheider heen gaat, moet deze hoeveelheid worden meegenomen bij het berekenen van de capaciteit van de bezinkput en olieafscheider. Voor het lozen van regenwater van de wasplaats op de infiltratievoorziening is toestemming nodig van de omgevingsdienst (maatwerkbesluit).

### Gescheiden afvoer van regenwater bij niet-overdekte wasplaats

Advies is om het regenwater gescheiden van de afvalwaterstromen af te voeren om de capaciteit van de bezinkput, olieafscheider en /of het zuiveringssysteem te beperken. Dat scheelt in de kosten. Het is dan wel belangrijk om de wasplaats -na elk gebruik- schoon te spoelen, voordat de twee- of driewegklep wordt omgezet.



## 5.

*Klik op de afbeelding om deze vergroot weer te geven.*

### 5. Niet-overdekte wasplaats alleen voor landbouwmachines **zonder** gbm, afbeelding 5

Bij deze wasplaats zijn er 2 (afval)waterstromen te onderscheiden, te scheiden door een tweewegklep. Het gaat om afvalwater van landbouwmachines **zonder** gewasbeschermingsmiddelen en regenwater vanaf de wasplaats.

Afvalwater **zonder** gbm en regenwater van deze wasplaats mag volgens onderstaande voorkeursvolgorde worden:

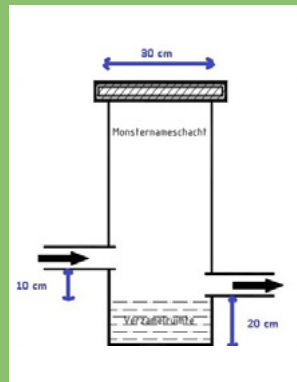
- geloosd in het vuilwaterriool (vaak niet aanwezig in het buitengebied van Flevoland; bezinkput en olieafscheider alleen nodig als niet wordt voldaan aan eisen voor onopgeloste stoffen en olie, zoals vermeld bij [1.2](#));
- opgevangen, opgeslagen in een buffertank en gelijkmatig verspreid over landbouwgronden (bezinkput en olieafscheider niet verplicht);
- geloosd in een infiltratievoorziening (bijvoorbeeld een infiltratiegreppel of wadi);
- geloosd in het oppervlaktewater, als u hiervoor een watervergunning van het waterschap heeft met bijbehorende lozingseisen ([zie paragraaf 1.2](#)).

Als er meer dan 1 landbouwmachine per week op de wasplaats wordt gewassen, heeft u voor het lozen van afvalwater op de infiltratievoorziening toestemming nodig van de omgevingsdienst (maatwerkbesluit). U moet hierbij dan ook aangeven waarom opties 1 en 2 niet haalbaar zijn. Bijvoorbeeld omdat er geen vuilwaterriool aanwezig is en omdat er geen mestput of andere buffertank aanwezig is

### Los element wasplaats: monsternameput

Bij wasplaatsen waarbij afvalwater zonder gewasbeschermingsmiddelen en/of regenwater wordt geloosd, is een monsternameput een voorwaarde.

Om een goed afvalwatermonster uit de monsternameput te kunnen nemen, is het nodig dat:



- de monsternameput een minimale diameter van 30 cm heeft;
- er een verval van 10 cm is tussen de inlaat en de uitlaat van de waterstroom in de monsternameput;
- onder de uitlaat in de monsternameput een verzamelruimte is waar minstens 20 cm water kan blijven staan.

om het afvalwater in op te slaan, waarna het kan worden uitgereden.

Regenwater vanaf de wasplaats hoeft niet door de bezinkput en olieafscheider heen te gaan, het regenwater mag ook rechtstreeks worden geloosd via de hierboven beschreven routes. Als het regenwater van de wasplaats wél door de bezinkput en olieafscheider heen gaat, moet deze hoeveelheid worden meegenomen bij het berekenen van de capaciteit van de bezinkput en olieafscheider. Voor het lozen van regenwater van de wasplaats op de infiltratievoorziening is toestemming nodig van de omgevingsdienst (maatwerkbesluit).

## 2.5 Infiltratievoorziening bij wasplaats

### *Nazuivering van regenwater, afvalwater zonder gbm en afvalwater van kisten*

Bij een wasplaats is een infiltratievoorziening uitsluitend bedoeld voor **nazuivering van regenwater, afvalwater zonder gewasbeschermingsmiddelen en afvalwater van kisten**. Ondanks goed naspoelen en zorgvuldig werken kunnen er namelijk toch nog resten van middelen in het (afval) water zitten, die niet in het oppervlaktewater terecht mogen komen.

### *Bodeminfiltratie*

Bij een infiltratievoorziening wordt water via een wadi of een infiltratiegreppel opgevangen en in de bodem geïnfiltreerd. Het is een droogvallende greppel of laagte met grasbegroeiing en/of riet. Een infiltratiegreppel is in het algemeen minder diep dan de omliggende sloten, waarbij de bodem ook in de winter boven het grondwaterpeil ligt. Bij voorkeur ligt de bodem minimaal 30 à 40 cm boven het hoogste grondwaterpeil, zodat het water de bodem in kan trekken.

Om de infiltratie te bevorderen, en daarmee ook het droogvallen van de wadi of infiltratiegreppel, kan een goed doorlatende laag in de infiltratievoorziening worden aangebracht. Deze laag zorgt naast infiltratie ook voor binding van verontreinigingen door voldoende organische stof en lutum. Deze laag kan bestaan uit zogenoemd 'bomenzand';

zand met organische stof (3,5 - 5%) en lutum (1 - 3%). Bij een zeer matig doorlatende bodem kan de infiltratievoorziening uitgevoerd worden met drainage onder een goed doorlatende maar ook bindende laag met 'bodempzand' van minimaal 30 cm, die afvoert naar het oppervlaktewater.

Het lozen van (afval)waterstromen vanaf een wasplaats op een infiltratievoorziening is een bodemlozing en kan vaak alleen met toestemming (maatwerkbesluit) van de gemeente/omgevingsdienst. [Zie hoofdstuk 3.](#)

### *Opvangcapaciteit infiltratievoorziening*

Van belang is dat de infiltratievoorziening voldoende water kan opvangen en infiltreren. In de infiltratievoorziening wordt vaak zowel afvalwater van het wassen van landbouwmachines zonder gewasbeschermingsmiddelen als regenwater vanaf de wasplaats geloosd.

Voor de afvoer van regenwater vanaf de wasplaats is de richtlijn om per 30 m<sup>2</sup> oppervlak voor een minimale opvangcapaciteit van 1 m<sup>3</sup> regenwater te zorgen. Bij een wasplaats van 150 m<sup>2</sup> moet dan rekening worden gehouden met de opvang van 5 m<sup>3</sup> regenwater in de infiltratievoorziening. De benodigde opvangcapaciteit voor het afvalwater van landbouwmachines zonder gewasbeschermingsmiddelen en -indien van toepassing - het afvalwater van kisten moet hier nog bij worden opgeteld.

Zorg ervoor dat alleen het water van de wasplaats naar deze infiltratievoorziening wordt afgevoerd. Regenwater van het erf kan naar het oppervlaktewater worden afgevoerd, bij voorkeur via een [groene erfrand](#).

Advies is om minimaal 1 meter afstand tussen de infiltratievoorziening en de sloot aan te houden.

### *Infiltratievoorziening in gedempte sloot*

De meeste erven in Flevoland zijn dusdanig efficiënt ingedeeld, dat er nauwelijks plaats is voor een infiltratievoorziening. Eventueel kan een deel van de erf- of kavelsloot gedempt worden, om dat deel als infiltratievoorziening in te richten. Hiermee wordt een deel van de sloot aan het oppervlaktewater onttrokken en is er sprake van een bodemlozing in plaats van een lozing in het oppervlaktewater. Naast toestemming (voor bodemlozing) van de gemeente/omgevingsdienst, moet er voor het dempen van een deel van de sloot een watervergunning worden aangevraagd bij het waterschap, zie [Aanvraag watervergunning in hoofdstuk 3.](#)

## 2.6 Compartimentering van het erf

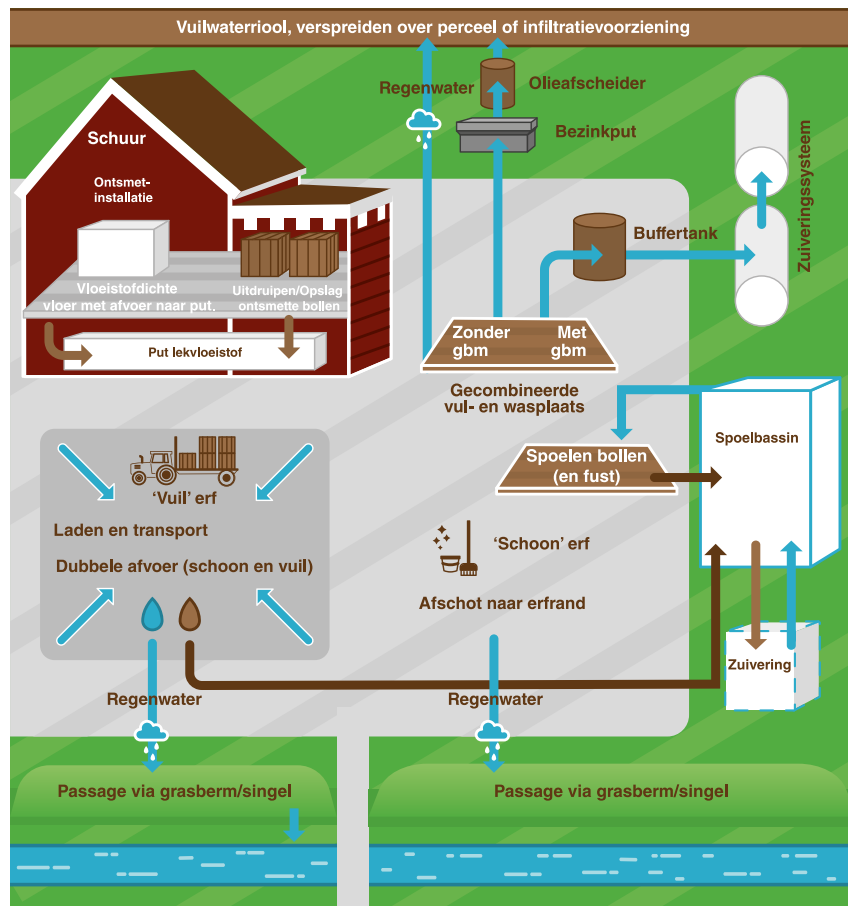
### *Compartimentering bloembollenerf*

Bij een gecompartmenteerd bloembollenerf (zie schematische weergave hiernaast) wordt behalve van de ontsmetinstallatie ook het lekwater en regenwater opgevangen van de plek op het erf waar opslag, natmaken, laden en transport van ontsmette bloembollen plaatsvindt: het 'vuile' deel. Daar waar onverdunde ontsmetvloeistof lekt, wordt dit naar de opvangput bij de ontsmetinstallatie afgevoerd.

Restant ontsmetvloeistof en eventueel reinigingswater van de ontsmetinstallatie wordt afgevoerd als chemisch afval door een erkende afvalverwerker of gezuiverd met een Biofilter, Phytobac, Heliosecc of RemDry.

Het verontreinigde regenwater van het 'vuile' erfdeel wordt afgevoerd naar het spoel-/bezinkbassin.

Er is een vul- en wasplaats aanwezig voor het vullen en reinigen van landbouwmachines (o.a. veldspuit). Afvalwater van de veldspuit en andere landbouwmachines met gewasbeschermingsmiddelen wordt opgevangen en gezuiverd.



Als kisten worden schoongemaakt, gebeurt dit bij voorkeur op de wasplaats. Als de hoeveelheid afvalwater van kisten te groot is om te zuiveren, wordt het opgevangen in het spoel-/bezinkbassin, verspreid uitgereden over een perceel of in een infiltratievoorziening geloosd.

Regenwater vanaf het 'schone' deel van het erf passeert een grasberm of singel voordat het in het oppervlaktewater terecht komt. Bij voorkeur infiltreert het schone erfwater ook (deels) in de bodem.

Het regenwater en lekwater vanaf het 'vuile' deel van het erf en het spoelwater kunnen worden gezuiverd met een fysisch-chemisch zuiveringssysteem en worden hergebruikt. Voordeel van deze zuiveringssystemen is dat zij ook pathogenen (schimmels, virussen e.d.) verwijderen uit het water.

### **Groene erfrand voor regenwater van schoon erf**

Regenwater vanaf het schone deel van de erfverharding mag rechtstreeks in de sloot en de bodem worden geloosd. Ondanks zorgvuldig werken en mogelijke compartimentering kan dit erfdeel nog enige vervuiling bevatten. Bijvoorbeeld door een calamiteit of door grond dat van landbouwmachines valt.

Het heeft daarom de voorkeur om regenwater vertraagd naar het oppervlaktewater af te voeren. Als het regenwater oppervlakkig kan afstromen naar de zijkant van het erf, leg dan geen terreinriolering aan. Richt de zijkant als 'groene erfrand' in. Het erfwater stroomt dan eerst over een grasberm of door de singel en komt daarna in het oppervlaktewater terecht. Eventuele vervuiling wordt (deels) opgevangen in de grasberm/singel en afgebroken in de bodem. Let hierbij op dat het erfwater niet op één punt maar verspreid afstroomt, want anders verliest de grasberm/singel zijn zuiverende werking.

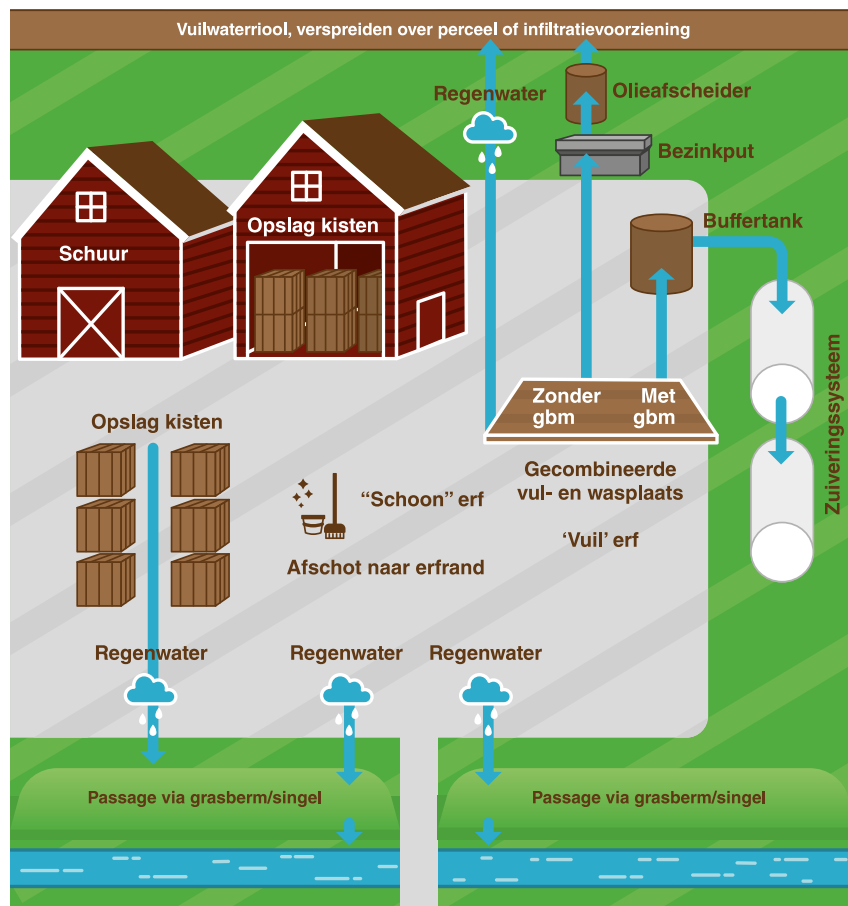
Bij voorkeur infiltreert het erfwater ook (deels) in de bodem. Lokale omstandigheden (grondsoort, ruimte e.d.) bepalen of dit kan. Bodeminfiltratie is mogelijk door de aanleg van een infiltratiegreppel of wadi.

### Compartimentering akkerbouw

Bij een gecompartmenteerd akkerbouwerf (zie schematische weergave hiernaast) vinden handelingen met gewasbeschermingsmiddelen plaats op een vul- en wasplaats. Hier wordt de veldspuit gevuld en uitwendig gewassen. Ook inwendig reinigen kan hier plaatsvinden (of op het perceel). Daarnaast kunnen ook andere landbouwmachines, zoals de pootmachine en rijenspuit, op de wasplaats worden gevuld en schoongemaakt. De wasplaats kan een gecombineerde functie hebben. Dit betekent dat ook landbouwmachines **zonder** gewasbeschermingsmiddelen hier worden schoongemaakt.

Het afvalwater van landbouwmachines **met** gewasbeschermingsmiddelen wordt opgevangen in een buffertank en gezuiverd. Na gebruik wordt de wasplaats schoongespoeld en dit water wordt ook opgevangen en gezuiverd.

Het afvalwater van landbouwmachines **zonder** gewasbeschermingsmiddelen gaat door een bezinkput en olieafscheider en wordt in het vuilwaterriool geloosd, opgeslagen en verspreid over het perceel of in een infiltratievoorziening geloosd.



Bij het opvangen en verspreid uitrijden van afvalwater zonder gewasbeschermingsmiddelen over landbouwgrond is het niet nodig om dit afvalwater door een bezinkput en olieafscheider te leiden. Regenwater vanaf de wasplaats gaat dezelfde route als het afvalwater zonder gewasbeschermingsmiddelen of wordt rechtstreeks (zonder bezinkput en olieafscheider) geloosd in het vuilwaterriool, opgevangen, opgeslagen en uitgereden over landbouwgrond of geloosd in een infiltratievoorziening.

Kisten worden zoveel mogelijk binnen opgeslagen om emissie te voorkomen. Het afstromende regenwater van kisten die buiten staan, infiltreert bij voorkeur in de bodem. Kisten worden op de wasplaats gewassen. Het waswater van kisten wordt:

- geloosd in het vuilwaterriool (mits voldoende capaciteit);
- opgevangen en gelijkmatig verspreid over de bodem;
- wordt in de infiltratievoorziening geloosd (mits voldoende capaciteit).

Regenwater vanaf het 'schone' deel van het erf passeert een grasberm of singel voordat het in het oppervlaktewater terecht komt. Bij voorkeur infiltreert het schone erfwater ook (deels) in de bodem.

## 2.7 Alle activiteiten met gewasbeschermingsmiddelen overdekt

### *Op een bloembollenerf*

Voor een minimale emissie is een doordachte bedrijfsinrichting en logistiek noodzakelijk. Lekkage van water met gewasbeschermingsmiddelen moet minimaal zijn. Als er wat lekt, moet dit zoveel mogelijk worden opgevangen.

Alle risicovolle opslag en handelingen op het erf overdekt uitvoeren werkt het beste: ontsmetten van plantgoed, opslag van fust met ontsmette bloembollen en laden in één overdekte ruimte met opvang van lekvloeistof. Landbouwmachines die in aanraking komen met gewasbeschermingsmiddelen (veldspuit, transportwagen, plantmachine enzovoort) worden binnen gevuld en schoongemaakt en binnen gestald. Afvalwater wordt opgevangen en gezuiverd.

Alle fust wordt altijd overdekt opgeslagen, dus ook fust dat niet gebruikt wordt voor het ontsmetten. Als fust wordt gereinigd, wordt het afvalwater opgevangen en gezuiverd. Het zeven en spoelen van gerooide bloembollen vindt overdekt plaats.

Op dit bloembollenerf wordt dus al het rest- en afvalwater opgevangen, gezuiverd en hergebruikt. Regenwater vanaf het erf passeert een grasberm of singel en infiltreert bij voorkeur in de bodem.

### *Op een akkerbouwerf*

Op een akkerbouwerf waar alle activiteiten met gewasbeschermingsmiddelen overdekt plaatsvinden, is een vul- en wasplaats aanwezig die overdekt is. De veldspuit kan hier worden gestald, er wordt gevuld en de inwendige en uitwendige reiniging vindt plaats op de vul- en wasplaats. Omdat het afvalwater wordt opgevangen en gezuiverd, is er geen kans op emissie van gewasbeschermingsmiddelen.

Kisten worden altijd overdekt opgeslagen. Als kisten worden schoongemaakt, gebeurt dit bij voorkeur op de wasplaats.

Als de hoeveelheid afvalwater van de kisten te groot is om te zuiveren, wordt het afvalwater opgevangen en geloosd in het vuilwaterriool (mits voldoende capaciteit), gelijkmatig verspreid over de bodem of wordt in de infiltratievoorziening geloosd (mits voldoende capaciteit).



*Op dit akkerbouwbedrijf in Brabant heeft de akkerbouwer het dak van zijn nieuwe schuur laten doorlopen en daaronder een vloestofdichte wasplaats aangelegd. Hier vult hij zijn veldspuit, laat eventuele restvloeistof weglopen, spoelt de spuitank, maakt de spuit uitwendig schoon en stalt de spuit. Alle waswater en restvloeistof wordt opgevangen in een ondergrondse buffertank en gezuiverd met een Biofilter. De substraatbakken van het Biofilter staan binnen en de plantenbakken buiten (foto hiernaast).*



### 3. Meldingen, vergunningen en maatwerkverzoeken

*Voor een aantal maatregelen moet u een melding, vergunning of maatwerkbesluit aanvragen.*

#### Melding wasplaats met voorzieningen

De aanleg van een wasplaats met voorzieningen moet uiterlijk 4 weken vóór het in gebruik nemen, gemeld worden via de Activiteitenbesluit Internetmodule: [www.aimonline.nl](http://www.aimonline.nl). Voeg altijd een duidelijke situatietekening toe. Uit de tekening moet blijken welke (afval)waterstromen er zijn en waarop deze geloosd worden.

#### Verzoek om opstellen maatwerkbesluit voor aanleg infiltratievoorziening bij wasplaats

Bij lozen op de bodem -via een infiltratievoorziening- vanaf de wasplaats is een maatwerkbesluit nodig als er:

- meer dan 1 keer per week een motorvoertuig of werktuig uitwendig wordt gewassen
- regenwater vanaf de wasplaats in wordt geloosd

Hiervoor moet een procedure worden doorlopen met een gemiddelde doorlooptijd van 8 weken. Bij indiening van een maatwerkverzoek voor indirect lozen vanaf een wasplaats moet gemotiveerd worden waarom wordt afgeweken van de voorkeursvolgorde. Op de website van de OFGV ([ofgv.nl/thema/milieuregels/lozen-afvalwater/verzoek-maatwerk](http://ofgv.nl/thema/milieuregels/lozen-afvalwater/verzoek-maatwerk)) kunt u een interactief formulier vinden onder het kopje 'lozen

afvalwater wassen landbouwmachines', waarmee u online het verzoek kunt indienen.

#### Aanvraag watervergunning

Een watervergunning moet ten minste 8 weken vóór uitvoering van de werkzaamheden worden aangevraagd via [www.omgevingsloket.nl](http://www.omgevingsloket.nl).

*Voor dempen van (een deel van de) sloot bij inrichting infiltratievoorziening ter plaatse van sloot:*

- Waterafvoer van bovenstreams gebied moet mogelijk zijn gemaakt (bijvoorbeeld door een duiker onder de infiltratievoorziening).
- Bij meer dan 18 meter lengte moet gecompenseerd worden (bijvoorbeeld door het verbreden van een ander deel van de sloot).
- Voeg altijd een duidelijke situatietekening toe.
- De legeskosten voor een watervergunning voor het dempen van een deel van de sloot bedragen € 150,-.

*Lozing van afvalwater en regenwater vanaf wasplaats in oppervlaktewater:*

- Kan alleen voor een wasplaats waar uitsluitend landbouwmachines zonder gewasbeschermingsmiddelen worden gewassen (zie paragraaf 1.2). Het gaat dan om afvalwater zonder gewasbeschermingsmiddelen en om regenwater.

- Voeg bij de aanvraag altijd een duidelijke situatietekening toe.
- Voor een watervergunning voor lozingen in het oppervlaktewater zijn er geen legeskosten.

### *Melding grondwaterbron*

Aanleg van een nieuwe grondwaterbron, voor bijvoorbeeld het vullen van de veldspuit of het reinigen van motorvoertuigen en werktuigen, moet u 4 weken vóór de aanleg bij het waterschap melden via het 'Meldingsformulier voor laag-risico activiteiten', te vinden op: [zuiderzeeland.efaas.nl/meldingsformulier](https://zuiderzeeland.efaas.nl/meldingsformulier).

### **Meer informatie**

Vragen over erfmissie? Vraag het aan de [Erfmissiecoach](#). Hier staan antwoorden op veel gestelde vragen over erfmissie. Staat uw vraag er niet tussen, stel hem dan via [WhatsApp](#), [Twitter](#), [Facebook](#), [mail](#) of [telefoon](#) aan de Erfmissiecoach.

Voor een vrijblijvend en gratis adviesbezoek over erfmissie en maatregelen kunt u contact opnemen met adviseurs van Waterschap Zuiderzeeland: [agrohelpdesk@zuiderzeeland.nl](mailto:agrohelpdesk@zuiderzeeland.nl) of 0320 - 274 911.

## Colofon



Dit kennisboekje is opgesteld door CLM Onderzoek en Advies in samenwerking met Waterschap Zuiderzeeland, Omgevingsdienst Flevoland & Gooi en Vechtstreek en Provincie Flevoland.

Het kennisboekje wordt u aangeboden door het Actieplan Bodem & Water, een samenwerking van LTO Noord, Provincie Flevoland en Waterschap Zuiderzeeland. Aan de inhoud van dit boekje kunnen geen rechten worden ontleend.

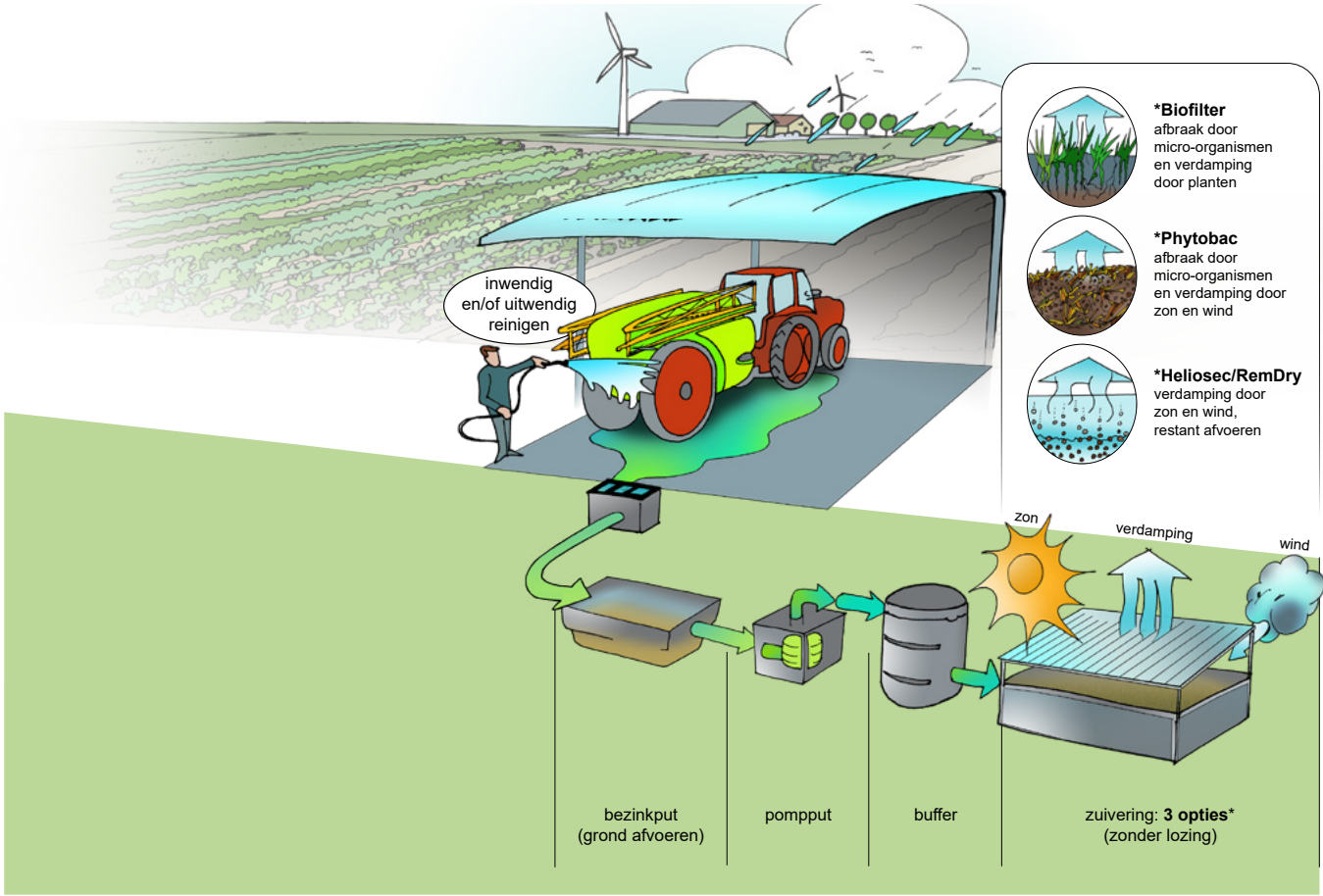
*Herziene versie december 2019.*



PROVINCIE FLEVOLAND



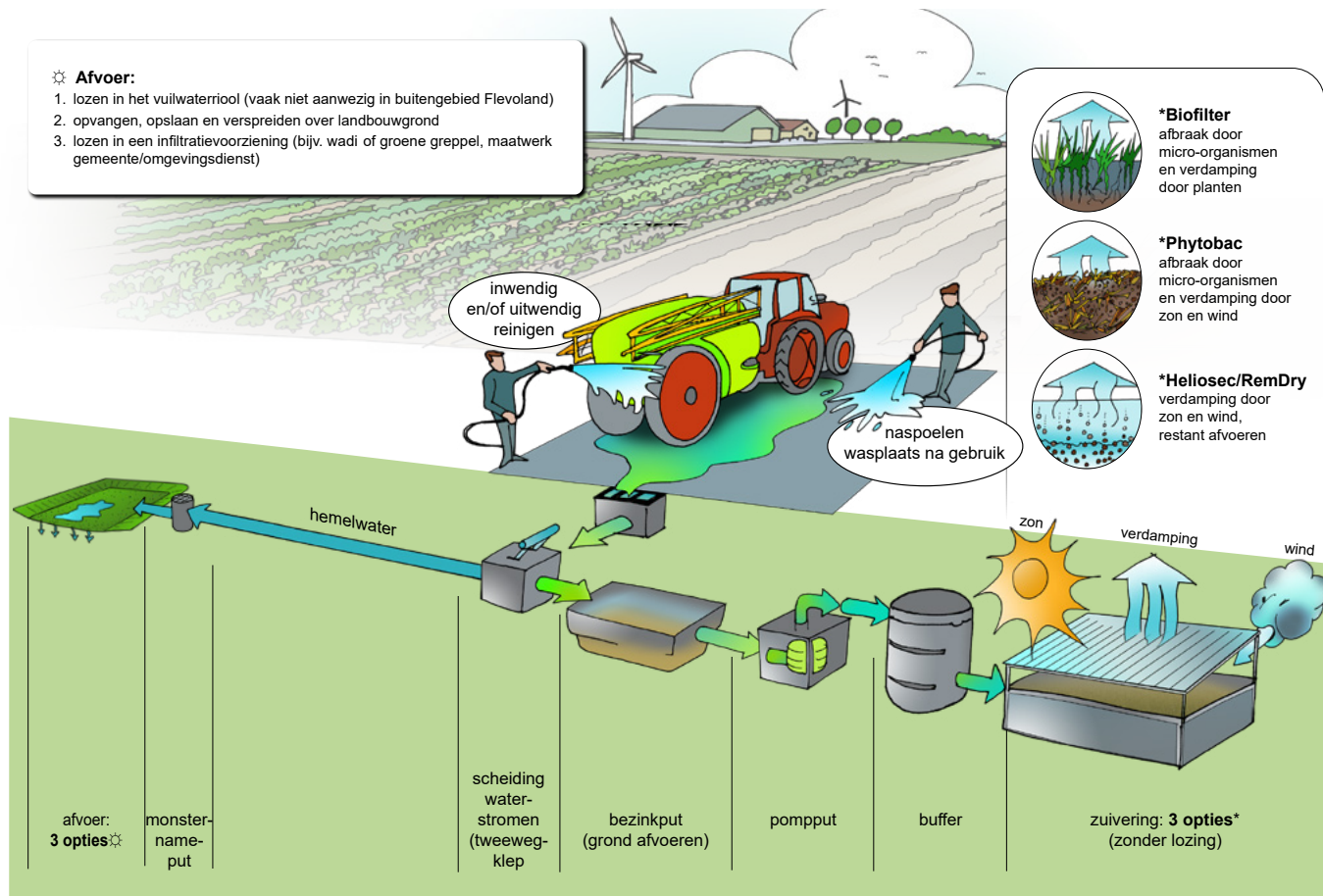
Overdekte wasplaats voor machines met gbm



## Niet overdekte wasplaats voor machines met gbm

### ☀ Afvoer:

1. lozen in het vuilwaterriool (vaak niet aanwezig in buitengebied Flevoland)
2. opvangen, opslaan en verspreiden over landbouwgrond
3. lozen in een infiltratievoorziening (bijv. wadi of groene greppel, maatwerk gemeente/omgevingsdienst)



## Overdekte wasplaats voor zowel machines met gbm als machines zonder gbm

### ☀ Afvoer:

1. lozen in het vuilwaterriool (vaak niet aanwezig in buitengebied Flevoland)
2. opvangen, opslaan en gelijkmatig verspreiden over landbouwgrond (olieafscheider en bezinkput niet verplicht)
3. lozen in een infiltratievoorziening (bijv. wadi of groene greppel, maatwerk gemeente/omgevingsdienst)

inwendig  
en/of uitwendig  
reinigen

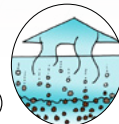
naspoelen  
wasplaats na reinigen  
GBM-machine



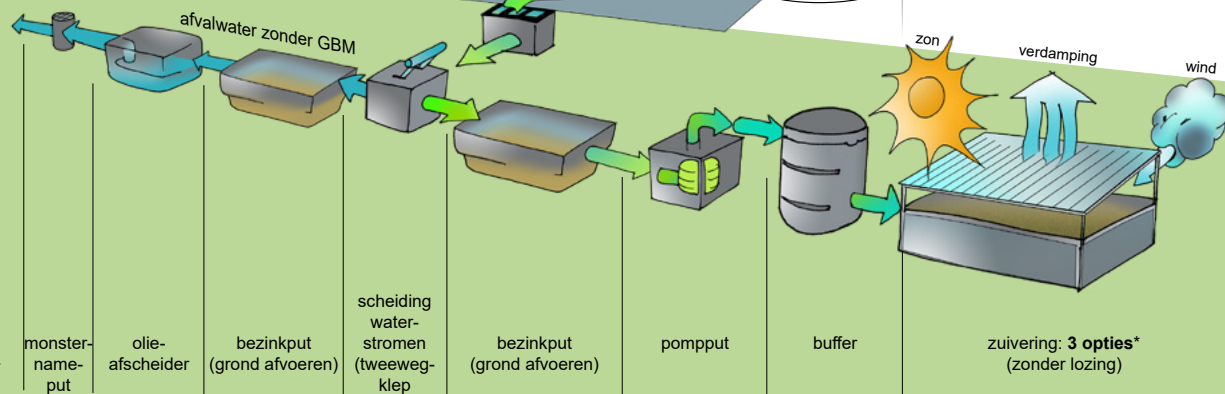
**\*Biofilter**  
afbraak door  
micro-organismen  
en verdamping  
door planten



**\*Phytobac**  
afbraak door  
micro-organismen  
en verdamping door  
zon en wind



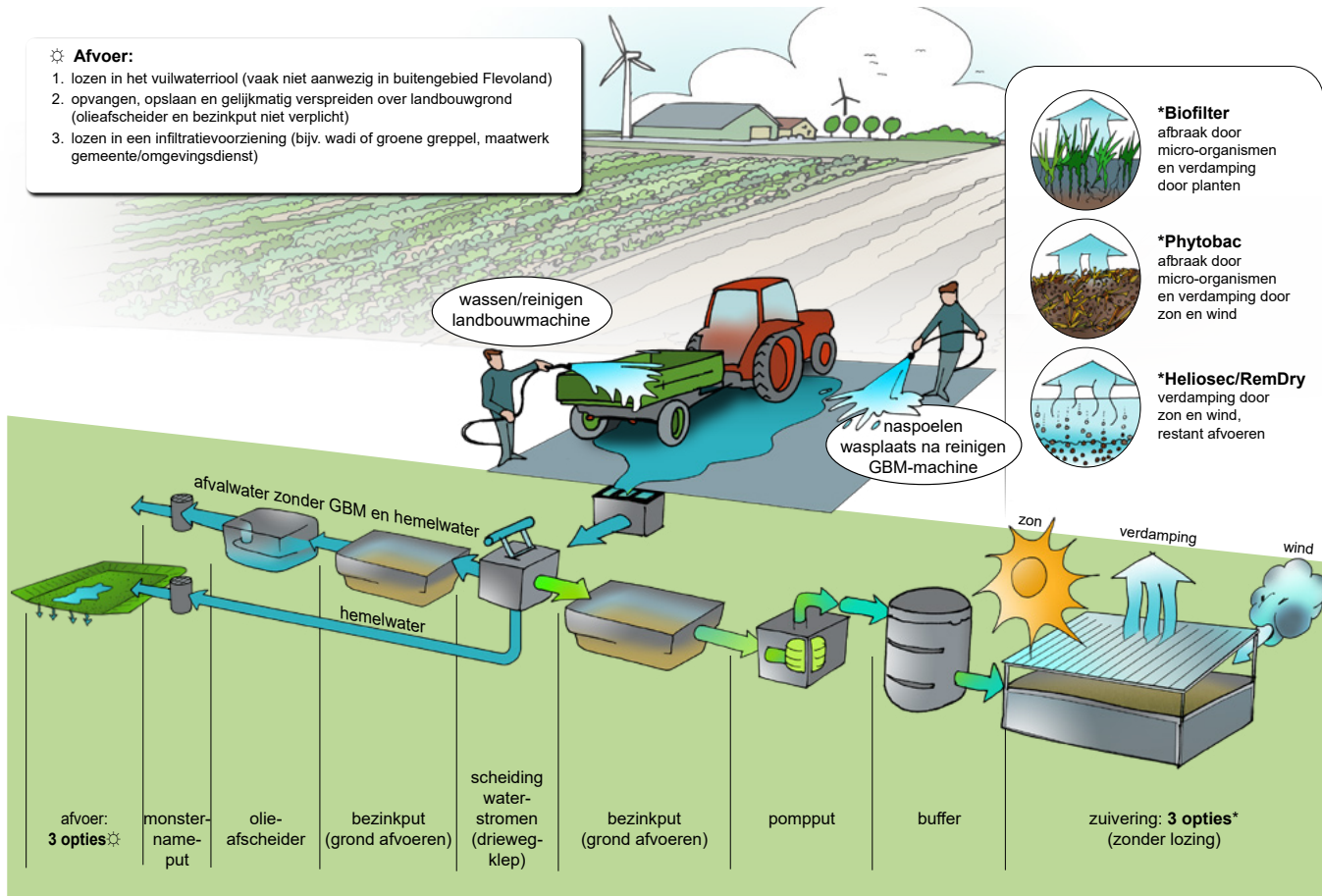
**\*Heliosec/RemDry**  
verdamping door  
zon en wind,  
restant afvoeren



## Niet overdekte wasplaats voor zowel machines met gbm als machines zonder gbm

### ☀ Afvoer:

1. lozen in het vuilwaterriool (vaak niet aanwezig in buitengebied Flevoland)
2. opvangen, opslaan en gelijkmatig verspreiden over landbouwgrond (oleaafscheider en bezinkput niet verplicht)
3. lozen in een infiltratievoorziening (bijv. wadi of groene greppel, maatwerk gemeente/omgevingsdienst)



## Niet overdekte wasplaats voor machines **zonder** gbm

### ☀ Afvoer:

1. lozen in het vuilwaterriool (vaak niet aanwezig in buitengebied Flevoland)
2. opvangen, opslaan en gelijkmatig verspreiden over landbouwgrond (olieafscheider en bezinkput niet verplicht)
3. lozen in een infiltratievoorziening (bijv. wadi of groene greppel, maatwerk gemeente/omgevingsdienst)
4. lozen in het oppervlaktewater (watervergunning waterschap)

