

## DRIFT



Goede landbouwpraktijken  
voor een betere water-  
kwaliteit

Drift verminderen



## U KUNT HELPEN OM HET OPPERVLAKTEWATER TE BESCHERMEN. DE DOELSTELLINGEN VAN TOPPS

TOPPS heeft als doel om vervuiling van het oppervlaktewater door diffuse vervuiling en puntvervuiling van gewasbeschermingsmiddelen (GBM) te verminderen. Dit project stelt goede landbouwpraktijken op en verspreidt deze via informatie, advies, training en demonstratie voor landbouwers, voorlichters en andere belanghebbenden.

GBM komen in het water terecht via



### Samen kunnen we het milieu beschermen

#### Het TOPPS prowadis project

TOPPS prowadis is een multi-stakeholder project, dat startte in 2011 en gedurende 3 jaar loopt in 7 Europese landen. Het wordt uitgevoerd door lokale partners en experts. TOPPS staat voor Train Operators to Promote best management Practices and Sustainability. TOPPS prowadis focust op de diffuse vervuiling door gewasbeschermingsmiddelen (GBM), namelijk drift en afspoeling/erosie.

TOPPS wordt gefinancierd door de European Crop Protection Association (ECPA)





## DRIFT

**Definitie: de ongewenste verplaatsing van GBM buiten het perceel tijdens de bespuiting**



### MAATREGELEN OM DE OMGEVING TE BESCHERMEN TEGEN DRIFT

#### DIRECT

De vorming van drift verminderen



Gebruik SpuitDrift Reducerende Technologie (SDRT)



- Spuituitrusting
- Spuitparameters
- Spuittoepassing

#### INDIRECT

De blootstelling aan drift verminderen



Bufferzones (die niet bespoten mogen worden)  
Grasbufferstroken, windscherm, hagen, hagelnetten, enz...



- Vaste bufferzones
- Aanpasbare bufferzones (afhankelijk van de spuit-technologie)

**Wetgeving**

### SLEUTELFACTOREN OM DRIFT TE REDUCEREN

Drift is ongewenst voor:

- Toepasser en omstaanders
- Het milieu
- Het naburig gewas
- Woongebieden en openbare plaatsen

## HET DRIFTRISICO KAN VERMINDERD WORDEN

Het risico op spuitdrift hangt af van verschillende factoren. Bepaalde factoren kunnen door de toepasser van GBM niet beïnvloed worden. Toch kan drift sterk verminderd worden door het toepassen van passende driftreducerende maatregelen.

### Risicofactoren

AFSTAND tot het kwetsbaar gebied

WIND: hoge snelheid in de richting van het kwetsbaar gebied

LUCHT: hoge temperatuur en lage vochtigheid

VELD: vegetatie in en rond het veld (hoogte/densiteit)

SLECHTE SPUITTOEPASSING:

Niet geschikte spuituitrusting, slechte afstelling en werking van het spuittoestel

### Bespuiting in de risicozone bufferzone + 20 m





## Risicoreducerende maatregelen

- Breng de velden in de nabijheid van kwetsbare gebieden in kaart
- Respecteer de bufferzonereglementering
- Lees het etiket van het GBM
- Hou rekening met het weer en de weersvoorspelling
- Gebruik driftreducerende technologie en kies een geschikt tijdstip (ochtend, avond)
- Stel uw spuittoestel op een correcte manier af
- Hou rekening met de GLP om drift te reduceren
- Gebruik geschikte en correct afgestelde spuituitrusting

## HET IS ZEER EENVOUDIG: VOLG DRIE STAPPEN.

**1**

Evalueer het driftrisico voor elke toepassing



**2**

Selecteer passende maatregelen

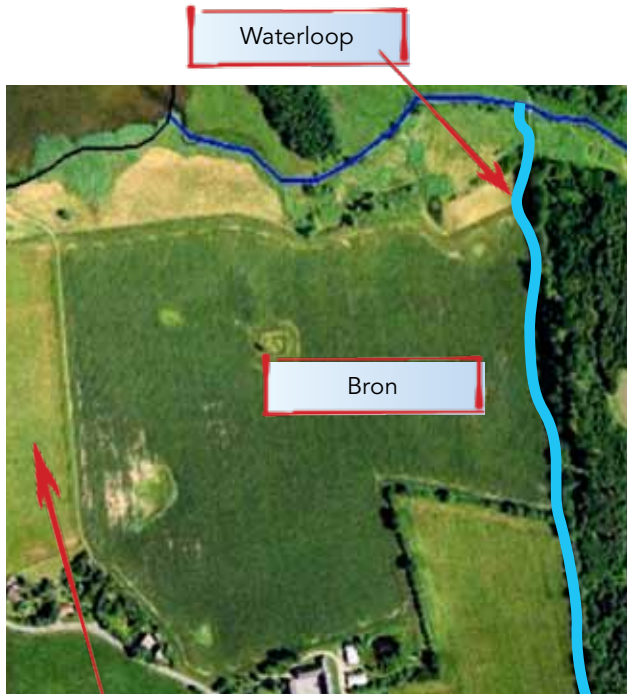


**3**

Volg de TOPPS-prowadis Goede landbouwpraktijken (GLP)

## HOE KUNT U HET DRIFTRISICO BEPALEN?

a) Bepaal de afstand van het te behandelen perceel tot het kwetsbaar gebied (breng uw velden in kaart).





b) Evalueer het driftrisico op basis van de weers- en veldomstandigheden

## WIND

- Snelheid
- Richting



## LUCHT

- Temperatuur
- Vochtigheid



## VELDOMSTANDIGHEDEN

### Gewas in het veld

- Gewashoogte
- Dichtheid van het gewas

### Naburige vegetatie

- Naakte grond
- Gras
- Haag/windscherm








## Goede Landbouwpraktijk

Spuit velden naast een kwetsbaar gebied bij gunstige weersomstandigheden:

- Windrichting weg van het kwetsbaar gebied
- Windsnelheid <2.5 m/s
- Matige temperatuur (<25 °C)
- Luchtvochtigheid >50 %

## Goede landbouwpraktijk

Spuit niet bij hoge windsnelheden in de richting van het kwetsbaar gebied (5 m/s)

WINDSNELHEID (m/s)		INDICATOREN
0		Rook stijgt recht omhoog
1		Rookpluimen driften weg en geven windrichting aan
2-3		Wind voelbaar in het gezicht, bladeren ritselen
4-5		Bladeren en twijgen bewegen, vlaggen wapperen
6-7		Takken bewegen





## **Goede landbouwpraktijk**

Voer bij bespuitingen in de risicozone een driftriscodiagnose uit en gebruik driftreducerende technieken.

Gebruik de driftrisico-evaluatie tools:

### **DRIFTRISICO-EVALUATIETOOLS**

**Volleveld-  
gewassen**

**Boom-  
gaarden**

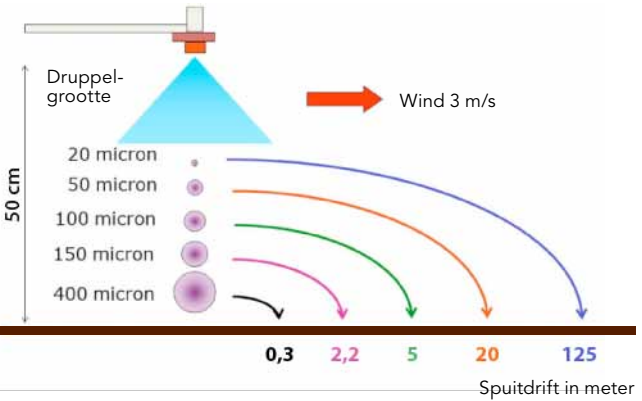
**Wijn-  
gaarden**



[www.TOPPS-drift.org](http://www.TOPPS-drift.org)



## SLEUTELFACTOR: selecteer de correcte druppelgrootte.



Fijne druppeltjes (<100  $\mu\text{m}$ ) hebben een groot driftrisico

### Goede Landbouwpraktijk

Verminder de hoeveelheid fijne druppeltjes door het gebruik van driftreducerende spuitdoppen. Raadpleeg de informatie van de spuitdoppenfabrikant.

#### Luchtmeng-spleetdoppen

verminderen de spuitdrift met 70-90% in vergelijking met standaard spleetdoppen bij een werkdruk tussen 2 en 8 bar.



#### Luchtmeng-holle kegeldoppen

verminderen de spuitdrift met 75% in vergelijking met standaard holle kegeldoppen bij een werkdruk tussen 3 en 10 bar.



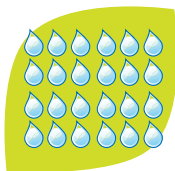


## Goede Landbouwpraktijken

Kleine druppeltjes bedekken theoretisch een groter oppervlak, maar veroorzaken ook grotere verliezen door wind en een minder goede indringing. Tegenwoordig bieden moderne GBM met innovatieve formuleringen een goede efficiëntie zonder fijne druppeltjes.



- minder driftgevoelig
- betere indringing



- meer driftgevoelig
- minder goede indringing

## Goede Landbouwpraktijk

Plaats meervoudige dophouders op uw spuittoestel om makkelijk de passende druppelgrootte te kunnen selecteren en spuitdrift te verminderen (vb. drift-reducerende spuitdoppen in de buurt van kwetsbare gebieden).



### SLEUTELFACTOR: Afstand tot het gewas.

Hoe groter de afstand van de spuitdop tot het gewas, hoe groter het driftrisico.

## Goede Landbouwpraktijk

Pas de boomhoogte aan: niet hoger dan 50 cm boven het gewas. Wanneer de spuitboom op 75 cm boven het gewas gehouden wordt, verhoogt het driftrisico met 50% in vergelijking met een spuitboomhoogte van 50 cm boven het gewas.

**h = 50 cm**



## SLEUTELFACTOR: Type en afstelling van het spuittoestel

### VOLLEVELDSPUITEN

Rijsnelheid: Bij een hogere rijsnelheid, moeten de vloeistofdruppels een langere weg afleggen tot het gewas waardoor ze langer aan de wind worden blootgesteld.



### Goede Landbouwpraktijk

Rij maximum 8km/h tijdens bespuitingen in de nabijheid van een kwetsbaar gebied.

### Goede Landbouwpraktijk

Gebruik een spuittoestel met een efficiënt spuitboom stabilisatiesysteem zodat de spuitboom stabiel blijft tijdens bespuitingen op een oneffen oppervlak.



### Goede Landbouwpraktijk

Gebruik spuittoestellen met luchtondersteuning wanneer vaak bespuitingen moeten uitgevoerd worden in winderige omstandigheden. Verminder de lichtsnelheid bij spuittoestellen met luchtondersteuning bij bespuitingen op naakte grond of op gewassen met een lage bedekkingsgraad.



Geen lucht-  
ondersteuning

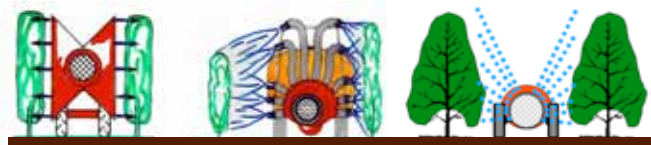
Met lucht-  
ondersteuning



## BOOMGAARDSPUITEN

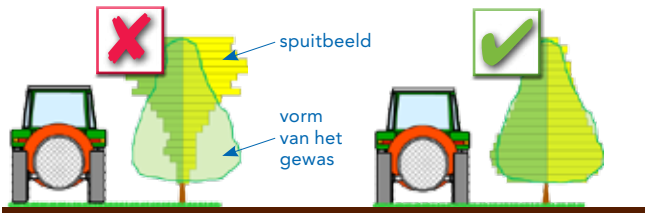
### Goede Landbouwpraktijk

Verkiez om dwarsstroomspuittoestellen met luchtgeleiders of met aanpasbare spuitmondten te gebruiken boven standaard axiale spuittoestellen. Bij dwarsstroomspuittoestellen met luchtgeleiders of met aanpasbare spuitmondten kan de afstand tussen de spuitdoppen en het gewas aangepast worden. Deze toestellen kunnen bijgevolg beter afgesteld worden aan de vorm van het gewas.



### Goede Landbouwpraktijk

Pas het spuitbeeld aan volgens de gewaskarakteristieken om verliezen te minimaliseren.



### Goede Landbouwpraktijk

Pas het spuitbeeld aan aan de dichtheid van het gewas. Een correcte aanpassing van de luchtstroom kan spuitdrift met 50% reduceren. In de meeste toepassingen wordt teveel lucht gebruikt.



## Goede Landbouwpraktijk

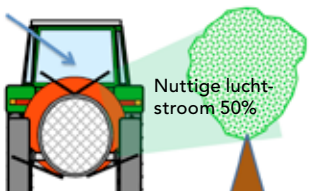
Pas m.b.v. deflectoren de richting van de luchtstroom aan volgens de hoogte van het gewas.

Lucht-deflectoren

Luchtverlies 25%

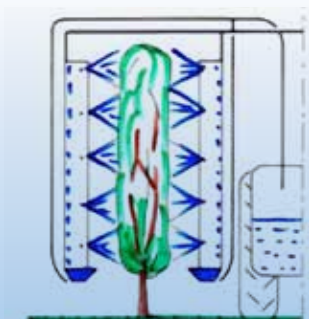


Lucht-deflectoren



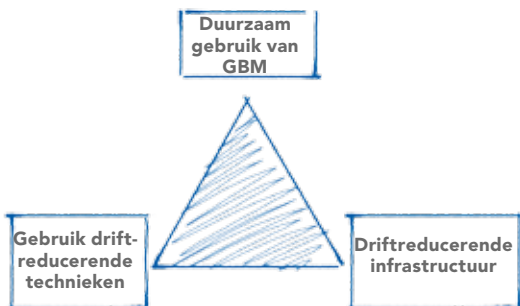
## Goede Landbouwpraktijk

Gebruik spuittoestellen met reflectieschermen (bv. tunnelspuiten), die drift opvangen en verliezen van spuitvloeistof hergebruiken.





## VOLG DE TOPPS PROWADIS GOEDE LAND-BOUWPRAKTIJKEN (GLP)



- Gebruik goede spuituitrusting
- Zorg voor een goede afstelling van het spuittoestel
- Voer de bespuiting zorgvuldig uit
- Bufferzones
- Vangstructuren (hagen, windschermen, hagelnetten, enz...)

## VOLG DE AANBEVELINGEN OP HET ETIKET!

**Respecteer de bufferzonereglementering!**

Alle materiaal dat werd ontwikkeld in kader van de TOPPS-projecten, vindt u terug op volgende website:

[www.TOPPS-life.org](http://www.TOPPS-life.org)

De driftrisico-evaluatietools voor volveld-, boomgaard- en wijngaardbespuitingen, zijn beschikbaar op volgende website: [www.TOPPS-drift.org](http://www.TOPPS-drift.org)

Om uw spuittoestel te testen op zijn 'milieuvriendelijkheid', surf naar: [www.TOPPS-eos.org](http://www.TOPPS-eos.org)

Laten we samenwerken voor ons milieu en ons oppervlaktewater.



Bescherm het water!

Hou het proper

Weg met de wolk!

Een verlies aan GBM is een  
verlies aan efficiëntie

Bescherm het milieu!

Leef milieueisen na en laat ze  
werken in je voordeel

Verminder het risico op  
vervuiling!

Voor u en alle anderen

Bescherm gewasbeschermingsmogelijkheden!

Hou een brede waaier aan GBM beschikbaar



Inagro vzw  
Ieperseweg 87  
8800 Rumbeke-Beitem, Belgium  
Tel: +32 51 27 32 00  
Fax: +32 51 24 00 20  
[www.inagro.be](http://www.inagro.be)  
[info@inagro.be](mailto:info@inagro.be)



Phytofar vzw  
Diamant Building  
A. Reyerslaan 80  
1030 Brussel, Belgium  
Tel: 02 238 97 72  
Fax: 02 280 03 48  
[www.phytofar.be](http://www.phytofar.be)  
[info@phytofar.be](mailto:info@phytofar.be)



European  
Crop Protection

Een initiatief van

[www.ecpa.eu](http://www.ecpa.eu)