

Het voorkomen van drift is belangrijk; zowel voor het behoud van een effectief middelenpakket als voor de waterkwaliteit. Om emissie van gewasbeschermingsmiddelen naar oppervlaktewater te verminderen is het wettelijk verplicht om met minimaal 75% driftreductie te spuiten op het gehele perceel. Drift kan verminderd worden door driftarme doppen, driftreducerende spuittechnieken, toevoeging van driftreducerende additieven en combinaties daarvan. Zie de lijst met goedgekeurde driftreducerende spuittechnieken ([DRT-lijst](#)) en goedgekeurde driftreducerende doppen ([DRD-lijst](#)). Driftreducerende spuittechnieken en het additief Squall worden op deze kaart beschreven. Het gebruik van driftreducerende spuitdoppen wordt apart behandeld in toolboxkaart 4b.

1. Driftreducerende technieken en maatregelen op de DRT-lijst.

Volgens het Besluit activiteiten leefomgeving moet een techniek worden toegepast die de spuitdrift met ten minste 75% vermindert. Voor sommige gewasbeschermingsmiddelen gelden strengere driftreductie-eisen, lees daarom altijd het etiket. Er zijn verschillende methodes die eventueel gecombineerd kunnen worden om tot de vereiste driftreductie te komen. Driftreducerende spuittechnieken met indeling in DRT-klassen zijn te vinden in Tabel 1 van de [DRT-lijst](#).

Druppelgrootte versus effectiviteit

De druppelgrootte is voor een effectieve bespuitingen veel minder van belang dan vaak gedacht wordt. Bij de formulering van gewasbeschermingsmiddelen zijn flinke stappen vooruitgezet. Middelen werken niet meer alleen op de plek waar ze terechtkomen. Ze herverdelen zich onder invloed van dauw en neerslag. Systemische middelen verplaatsen zich ook nog eens door de plant. Dat gaat net zo goed met grove druppels. Uit onderzoek van Wageningen Plant Research blijkt dat alle bespuitingen met 75% driftreductie effectief zijn. Alleen bij 90% driftarme doppen zijn er enkele situaties waarin de effectiviteit lager is. Dit is het geval bij LDS bespuitingen met herbiciden op kleine onkruiden en bij schimmelbestrijding in uien.

2. Factoren die spuitdrift verminderen

Luchtondersteuning

Luchtondersteuning op een veldspuit zorgt voor een neerwaarts gerichte luchtstroom. De luchtstroom zorgt ervoor dat de fijnere druppels minder kans hebben om weg te waaien. In combinatie met de juiste spuit- en kantdop is tot 99% driftreductie mogelijk. Doordat het gewas opengeblazen wordt en in beweging komt, komt de vloeistof zowel op de boven- als onderkant van het blad. Daarnaast dringt de spuitvloeistof dieper door in het gewas. Daardoor is er middelreductie mogelijk. Door de verminderde windgevoeligheid, zijn er meer spuitbare dagen. Het systeem vraagt wel voldoende motorvermogen van de tractor. Ook moeten de instellingen goed zijn; verkeerde instellingen van het systeem kunnen leiden tot meer drift.

Vleugels

Er zijn verschillende technieken die gebruikmaken van 'vleugels', een wingsprayer, een sleepdoek of een 'wavesysteem'. Vaak kan dit op een bestaande spuit worden gemonteerd. Er worden platen door het gewas gesleept, die de spuitdoppen afschermen. Het gewas wordt opengetrokken, waardoor de spuitdruppels dieper in het gewas komen, en de spuitdoppen blijven beter op gelijke hoogte boven het gewas of de kale grond. Deze technieken worden gecombineerd met een dophoogte van 20 cm, dit moet wel (handmatig) gecontroleerd worden. Zo kan de techniek leiden tot een driftreductie van 99%. Door de effectievere toediening kunnen veel telers met lagere doseringen werken.

De techniek kan worden toegepast voor alle typen middelen in alle akkerbouwgewassen, ook als het gewas nog niet boven de grond staat. Het aantal spuitbare dagen neemt toe, doordat de windkracht minder invloed heeft. Bij het wenden op de kopakkers moet zeker bij oudere versie wel geteld worden op de invloed van wind op het systeem. Er zijn geen ventilatoren nodig, omdat het systeem aerodynamisch werkt. De spuitboom is stabiel door het contact met bodem of gewas.



Verlaagde spuitboom

Ook door verlaging van de spuitboomhoogte van 50 cm naar 30 cm vermindert de drift. Voor een goede verdeling van de spuitvloeistof moet de afstand tussen de spuitdoppen gehalveerd worden van 50 naar 25 cm. De tophoek van de doppen is dan 90° in plaats van 120°. Door verlaging van de spuitboom van 50 cm naar 30 cm kunnen spuitdoppen een driftreductieklasse hoger uitkomen. Een spuit met 75% driftreducerende doppen en een verlaagde spuitboom (en gehalveerde dopafstand) heeft dan bijvoorbeeld 90% driftreductie. Kijk voor de spuitdoppen waarvoor dit geldt op de DRD-lijst. Een stabiele spuitboom is essentieel. Onderzoek heeft aangetoond dat een spuitboomhoogte van 30 cm boven het gewas voor moderne spuiten, ook met grote werkbreedtes (33 m), geen probleem is. Een sensorgestuurde hoogte-instelling zorgt voor waarborging van de juiste spuitboomhoogte van 30 cm.

MagrowTec

MagrowTec is een systeem dat gebruik maakt van magneten om de spuitvloeistof een lading te geven. De ze magnetische lading zorgt ervoor dat de spuitvloeistof naar het gewas toegetrokken wordt. Hierdoor is een driftreductie tot 97,5% mogelijk (i.c.m. 95% driftreducerende spuitdop en kantdop). De magneten kunnen aangebracht worden rondom de spuitleiding of binnen in de spuitleiding. Het systeem is op te bouwen op een gangbare spuit.



Squall

Squall is een driftreducerend additief dat toegevoegd wordt aan de spuitvloeistof. Door Squall zijn de spuitdruppels zwaarder en minder fijn, waardoor ze minder snel verwaaien. Het middel verbetert ook het uitvloeien en aanhechten van het gewasbeschermingsmiddel op het blad, waardoor er middel bespaard kan worden. In bepaalde gevallen zorgt toepassing van het middel voor een verhoging van de driftreductieklasse.



zonder additief



met additief

Op de meeste spuiten kan een injectiesysteem gemonteerd worden om Squall te injecteren. Dit systeem is ook uit te zetten. Squall moet in een dosering van 0,5% aan de spuitvloeistof worden toegevoegd (5 ml Squall per liter spuitvloeistof). De injectiehoeveelheid van Squall en de spuihoeveelheid (flowmeter hoofdleiding) moeten per minuut gelogd worden. Deze gegevens moeten gedurende ten minste 1 uur of vanaf het begin van de spuitbeurt worden bewaard.

Precisietechnieken

Door precisietechnieken kan daar gespoten worden waar het nodig is. Op perceelsniveau is er vaak een lagere dosering nodig. Er zijn technieken die met camera's onkruid herkennen, en dat bepuiten. Andere technieken maken gebruik van de exacte zaailocatie van elk plantje. Door de afscherming van de doppen is er sprake van minder drift. Voorbeelden die op de DRT-lijst voorkomen zijn de Ecorobotix en de FarmDroid. De machines zijn duur en zijn nog niet voor alle gewassen getraind.

Meer informatie

Van alle driftreducerende spuittechnieken en maatregelen is een informatieblad opgesteld met daarop een beschrijving van de maatregel of techniek, instellingen/randvoorwaarden voor het behalen van de wettelijk vereiste driftreductie en het waarborgen van de juiste werking. [De informatiebladen zijn te lezen en te downloaden.](#)

3. De toepasser bepaalt de spuitdrift

De hoeveelheid spuitdrift wordt niet alleen bepaald door de gebruikte spuittechniek. De manier waarop spuittechnieken gebruikt worden, is minstens zo belangrijk. Vereisten voor de instellingen staan ook aangegeven op de DRT-lijst, en uitgebreider op de informatiebladen. Regelmatig onderhoud is ontzettend belangrijk. Het controleren van de afgifte van de spuitdoppen is nodig om verstopte of versleten doppen op tijd op te sporen. Dit kan thuis met een maatbeker of bij een SKL-keuringsstation.