



# CORRECT GEBRUIK VAN RUGSPUITEN EN HANDSPUITEN

## AFSTELLEN, BEREKENING SPUITVLOEISTOF, OMGEVING EN VEILIGHEID, NAZORG

Rugspuiten en handspuiten worden frequent gebruikt door zowel professionelen als particulieren. Bij gebruik wordt vaak weinig of geen aandacht besteed aan de afstelling, reiniging, spuitmethode of het onderhoud. Dikwijls wordt ook de gebruikte dosis gewasbeschermingsmiddel verhoogd om de onzekerheid van een onregelmatig spuitbeeld te compenseren. Nochtans kan ook met deze toestellen mits een goeie afstelling en spuittechniek een uniform spuitbeeld worden bekomen.

Johan Declercq – Instituut voor Landbouw en Visserij Onderzoek (ILVO)  
Technologie en Voeding - Agrotechniek

### Afstelling (kalibratie) van het spuit-toestel

Vóór het uitvoeren van de bespuiting (spleetdop) dien je te weten hoeveel water je verspuit per oppervlakte-eenheid. De eenvoudigste methode om dit te weten te komen is door een praktische “kalibratie” bespuiting uit te voeren. Vul hiertoe het toestel met een afgemeten hoeveelheid zuiver water aan de hand van de maataanduiding op het toestel.

Voer nu een bespuiting uit op een klein exact afgebakend proefoppervlak waarvan de afmetingen gekend zijn .  
bv.  $50 \text{ m}^2 = 10 \text{ m} \times 5 \text{ m}$

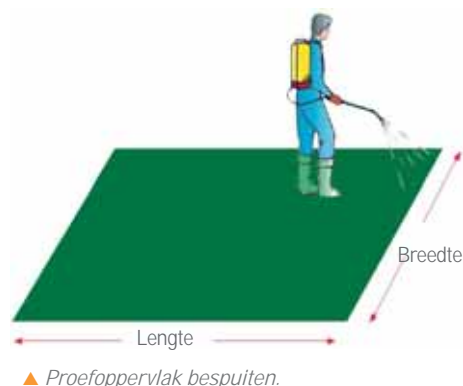
Stel eerst de gewenste druk in wanneer een drukregelsysteem voorhanden is en

kies de druk die het best aansluit bij het gebruikte doptype. Voor spleetdoppen is dit 2 à 3 bar (voor werveldoppen ga je best tussen de 3 en 5 bar.)

Is geen drukregelsysteem aanwezig, probeer dan bij rugspuiten de hefboom met vaste regelmaat op en neer te bewegen zodat ook hier de druk zo constant mogelijk blijft. Bij handspuitjes wordt bijgepompt wanneer de druk te sterk gedaald is (te zien aan het spuitbeeld).

Bepaal na het bespuiten van het proefoppervlak hoeveel water er verspoten werd met behulp van de maataanduiding op het toestel. (of eventueel wegen voor en na de bespuiting)

Reken het verspoten volume om naar liter/are= liter/100 m<sup>2</sup> of naar liter/ha.  
Voorbeeld: Je bent 2,5 liter kwijt op het proefvlak van 50 m<sup>2</sup>: dan heb je gespoten met een volume van  $2,5 \text{ l} / 50 \text{ m}^2 = 5 \text{ l} / 100 \text{ m}^2$  of 500 liter/ha .



Voor bespuitingen met werveldoppen kan je per specifiek uit te voeren bespuiting een proefbespuiting uitvoeren met water van een aantal struiken/planten zodat je op een gelijkaardige manier het spuitvolume kan bepalen.

### Berekening aan te maken spuitvloeistof en aanmaken spuitvloeistof

Bereken nu aan de hand van het te bespuiten oppervlak hoeveel water je moet vullen en hoeveel spuitvloeistof moet aangemaakt worden. Raadpleeg grondig het etiket van het gebruikte gewasbeschermingsmiddel en hou rekening met alle aanwijzingen.

*Bv: oppervlak van 150 m<sup>2</sup> te bespuiten en etiket vermeld 20 ml / 100 m<sup>2</sup>.*

*Zuiver water te vullen = 150 m<sup>2</sup> x (5 liter / 100 m<sup>2</sup>) = 7,5 liter*

*Spuitvloeistof te gebruiken = 20 ml x 150 m<sup>2</sup> / 100 m<sup>2</sup> = 30 ml*



▲ Vullen van het spuittoestel.

Voeg eerst het gewasbeschermingsmiddel toe in de spuittank en gebruik nooit meer middel dan wat het etiket op de verpakking vermeldt !

Spoel de verpakking of maatbeker grondig na (minimaal 3 keer). Giet het spoelwater in de spuittank en vul daarna het toestel met zuiver water bij tot het berekende spuitvolume. Roer vervolgens de spuitvloeistof goed om of sluit het deksel zorgvuldig en schud het toestel grondig heen en weer zodat een optimale menging wordt bekomen.

### Omgevingsomstandigheden

Voor het uitvoeren van een goede bespuiting dienen de weersomstandigheden zo optimaal mogelijk te zijn. Zorg ervoor dat de temperatuur tussen de 15° en 22° ligt. Te hoge temperaturen zorgen voor teveel verdamping en te lage temperaturen zorgen meestal voor een onvoldoende werking van het gewasbeschermingsmiddel.

Ook de relatieve vochtigheid is best zo hoog mogelijk. Spuit nooit wanneer deze lager is dan 60% anders krijg je te veel verdamping.

Het is ook best om bij windstil weer te werken om drift te beperken en eventuele risico's op schade voor naburige percelen te beperken. Een windkap kan hier eventueel soelaas bieden. Respecteer ook de bufferzone die vermeld wordt op het etiket en de afstand aangeeft die moet aangehouden worden t.o.v. waterlopen.

### Veiligheid

Voor je persoonlijke bescherming draag je in de eerste plaats zeker degelijke afwasbare handschoenen. Eventueel kan met wegwerphandschoenen gewerkt worden maar gebruik hiervoor handschoenen uit nitrile of neopreen (geen latex). Verder zijn een paar rubberlaarzen aangewezen en voor de bescherming van de kledij kan een gewone katoenen wercoverall gebruikt worden.

Voor professionele gebruikers die grotere oppervlakken moeten bespuiten, is het aangewezen een spuitoverall te gebruiken en een gelaatsmasker met actief koolstoffilter.



▲ Minimale bescherming bij het uitvoeren van bespuitingen.

### Na de bespuiting

In de eerste plaats dienen restanten na de bespuiting vermeden te worden door zo exact mogelijk het spuitvolume te bepalen. Het aanwezige restant in de spuittank na het bespuiten van de volledige oppervlakte wordt best onder verdunde vorm uitgespoten over de reeds bespoten oppervlakte. Doe hiervoor 1 à 2 liter water in de spuittank, schud goed heen en weer en spuit dit verdunde mengsel uit op het reeds

bespoten oppervlak. Herhaal dezelfde werkwijze nog 2 keer. Op deze manier heb je al een grondige interne voorreiniging uitgevoerd van je spuittoestel en zal de restconcentratie minimaal zijn.

Vervolgens kan je de binnenzijde en de buitenzijde van het spuittoestel grondig spoelen. Verspreid hierbij het spoelwater eveneens zoveel mogelijk over de al verspoten oppervlakte. Reinig ook na elke bespuiting het dopfiltertje of ander filters van het spuittoestel.



### Bewaring van het spuittoestel

Zowel extreme hitte als koude kunnen schadelijk zijn voor elk type spuittoestel. Bij vorst kan het resterende water in het spuittoestel schade aanrichten aan dichtingen, leidingen en pistool. Om dit te vermijden zijn er drie mogelijkheden om het toestel te overwinteren. Ofwel kan je het toestel bewaren in een vorstvrije ruimte en wanneer er geen vorstvrije ruimte beschikbaar is, dan kan je het toestel volledig doorspuiten tot zich enkel nog lucht in het toestel bevindt. Nadeel van deze methode is dat membranen en dichtingen op deze manier volledig uitdrogen en vlugger versterven. Beter is het toestel volledig door te spuiten met een antivriesoplossing (bv. ruitenwisservloeistof) zodat uitdrogen van membranen en dichtingen wordt tegengegaan. Bovendien hebben antivriesoplossingen ook een licht smerende werking.

Ook extreme hitte is nadelig voor elk spuittoestel, dit zorgt opnieuw voor het uitdrogen van het toestel en de dichtingen. Bewaar je toestel dus niet in de serre, maar op een beschutte plaats.

### Conclusie

Er wordt nog altijd te weinig aandacht geschonken aan manuele bespuitingen. Nochtans kan je ook met kleine toestellen goede bespuitingen uitvoeren mits correct onderhoud, kennis en afstelling van het gebruikte spuittoestel. ■