



Spuiten op verharding moet volgens DOB

Wie professioneel onkruid wil bestrijden op verhardingen met glyfosaat (Roundup) moet dit vanaf dit jaar volgens Duurzaam OnkruidBeheer op verhardingen doen, oftewel het DOB-systeem. Dit is overigens niet alleen selectief spuiten. DOB is een balans vinden met verschillende bestrijdingsmethoden tussen kosten, onkruidbeeld en milieueffecten.

Tekst: Patrick Medema – Foto's: Patrick Medema, Leveranciers

Onkruid tussen stoeptegels en straatklinkers bestrijden kan het goedkoopst met chemische middelen. Het wordt dan ook op grote schaal toegepast. Maar de werkzame stoffen, onder meer glyfosaat en MCPA, spoelen gemakkelijk af naar het oppervlaktewater. Dit is vooral nadelig voor drinkwaterproductie. Uit meetgegevens is gebleken dat de concentratie glyfosaat in het water bij innamepunten incidenteel de norm overschrijdt. Het kost dan alertheid, tijd en geld om het middel uit het drinkwater te krijgen. Het wordt er overigens niet gericht uitgehaald, maar vaak door wachten en algemene reinigingstechnieken. Daarom heeft het College voor de Toelating van Bestrijdingsmiddelen (CTB) het gebruik van glyfosaat (Roundup) verder aan banden gelegd. Waar de particuliere

gebruiker helemaal geen glyfosaat op verhardingen meer mag gebruiken, is de professionele gebruiker vanaf dit jaar verplicht het middel uitsluitend volgens het systeem Duurzaam Onkruidbeheer op verhardingen (DOB) of een vergelijkbaar gecertificeerd systeem toe te passen. Voor de huidige toelating is een aflever- en opgebruiktermijn van 12 maanden vastgesteld, tot 2008 dus.

▪ Glyfosaat

De wettelijke maatregel moet het gebruik van glyfosaat op verhardingen verminderen en daarmee de afspoeling naar, en verontreiniging van het oppervlaktewater terugdringen. Volgens het CTB wordt er in Nederland jaarlijks zo'n 600 ton glyfosaat toegepast, waarvan ongeveer 150 ton op verhardingen. Het verbruik door overheidsinstellingen, met name gemeenten, bedraagt circa 20 ton. Het resterende grote deel wordt dus door onder meer bedrijven en particulieren gebruikt. Het verbod voor gebruik op verhardingen voor particulieren is op papier wel mooi, het staat zelfs op de verpakking. Probleem is echter de controle. Het middel is gewoon te koop omdat het nog wel op open grond gebruikt mag worden. Voor andere middelen, zoals MCPA, is het DOB-systeem nog niet verplicht. Je zou dus in principe deze middelen volvelds op verhardingen mogen spuiten als je niet volgens DOB werkt. Wel is MCPA in de DOB-richtlijnen opgenomen; je mag er dan alleen pleksgwijs mee spuiten met maximaal 50 gram per ha open verharding per jaar. En MCPA niet standaard mengen met glyfosaat. Voor glyfosaat geldt een bovengrens van 720 gram per ha open verharding per jaar, wat overeenkomt met 2 liter Roundup evolution, en bij voorkeur verdeeld over meer dan 2 werkronden per jaar. Wie drie ronden wil doen, moet aantonen dat men in totaal niet meer middel gebruikt dan de jaarnorm.

▪ Balans

Het DOB-systeem lijkt ingewikkeld, maar is niets anders dan een balans vinden tussen kosten, onkruidbeeld en milieueffecten. Zo is alleen selectief spuiten niet goed, maar ook alleen intensief (meer dan 4 keer per jaar volvelds) borstelen of alleen intensief met heet water het onkruid bestrijden is minder goed voor het milieu dan wanneer je volgens DOB werkt. Het gaat om een combinatie van methoden. Kern is een aantal praktische richtlijnen waarmee beheerders en uitvoerders van onkruidbestrijding eenduidige afspraken kunnen maken over randvoorwaarden, preventie, inzet van methoden en middelen en registratie van middelengebruik.

Belangrijk is communicatie en samenwerking. Het systeem zegt niet dat chemische middelen per definitie fout zijn, maar wel dat er plekken zijn die je niet zou moeten willen spuiten. In de buurt van drinkwaterinnamepunten in oppervlaktewater mag nu niet meer gespoten worden. En, wie spuit moet dit in elk geval selectief doen. DOB komt overigens niet zomaar uit de lucht vallen. Al vanaf 2002 is gewerkt aan de ontwikkeling met diverse gemeenten. In testwijken is de wijze van beheer steeds beoordeeld op effectiviteit, afspoeling naar het oppervlaktewater, uitvoerbaarheid en kosten bij een acceptabel onkruidbeeld. Volgens deze praktijktests blijkt dat onkruidbestrijding volgens de DOB-richtlijnen effectief is en dat bij inzet van herbiciden de afspoeling naar oppervlaktewater met 90% wordt gereduceerd.

▪ Kosten

Het DOB-systeem bevat een hele lijst met punten waar je op moet letten, zowel organisatorisch als de inzet van middelen (zie www.dob-verhardingen.nl). Het doel is een effectieve onkruidbestrijding op verhardingen tegen een redelijke kostprijs met zo min mogelijke milieubelasting. De kunst is om veel methoden te combineren. Dus naast het goedkopere selectief spuiten, ook borstelen, branden, heet water en heel belangrijk preventief onderhoud zoals intensief vegen. Dan kunnen de kosten beperkt gehouden worden. Sommige testgemeenten gaven zelfs aan nauwelijks meerkosten te hebben met DOB, andere waren maximaal 30% duurder uit ten opzichte van standaard chemische bestrijding. Globaal komen de kosten voor onkruidbestrijding volgens DOB met herbiciden op 0,06 tot 0,12 euro per m² per jaar. Doe je het helemaal zonder herbiciden dan zijn de kosten minstens 0,15 euro per m² per jaar. De kosten hangen overigens af van diverse factoren zoals gewenst streefbeeld, de toegepaste methoden, het type verharding, verkeer en hoeveelheid obstakels.

▪ Zonder afspoeling

Om geen chemische afspoeling van verharding naar het oppervlaktewater te hebben kun je ook alleen borstelen, branden en heet water gebruiken. Onkruid groeit alleen als er een voedingsbodem is. Bij achterstallig beheer verwijder je met de onkruidborstel niet alleen het onkruid, maar ook de voedingsbodem en andere verontreiniging. Door een combinatie met veegbeheer ontstaat een schone verharding. Dit in tegengstelling tot de andere methodes. Tevens vermindert borstelen de kosten op het kolkenonderhoud. Er zijn verschillende

machines. Van de bekende kleine Nimos mug, diverse zelfrijdende machines met een borstelarm tot zelfs een drievoudige onkruidborstel met een werkbreedte van 3 meter voor grote oppervlakten (zie pagina 36).

Met onkruidbranders ontdeed je op eenvoudige wijze licht tot matig begroeide bestrating van alle soorten onkruid. Tevens wordt bij het aanwezige zaad de kiemkracht ontnomen. Het beste resultaat bereik je als de behandeling plaatsvindt enkele weken na een borstel- of veegbeurt. De achtergebleven zaden liggen dan aan de oppervlakte en de gekiemde onkruiden zijn zeer kwetsbaar. Met heet water kook je onkruid dood. Voordeel is dat het plantje inkrimpt en er weinig volume achterblijft.

▪ Selectief spuiten

Op verhardingen mag je dus nog alleen selectief spuiten. Dit kun je doen met de Weed-it, Selectspray, selector of onkruidstrijker, maar ook de Mankar is nog toegestaan. Gebruik het liefst geen spuitlans want hierbij komt normaal te veel middel naast het onkruid. Uit onderzoek van PRI uit Wageningen blijkt de nieuwe Weed-it MK II door nauwkeurigere sensoren heel weinig Roundup te verbruiken (zie ook *Tuin en Park Techniek augustus 2006*). Bij 3 procent onkruidbezetting was dit 20 liter per hectare aan spuitvloeistof. Een 2 procent oplossing Roundup betekent dat er 0,4 liter Roundup per hectare wordt gebruikt. Dit is ruim onder de DOB-richtlijnen van 360 gram actieve stof/ha (ca. 1 l/ha Roundup). De normgrens ligt bij een 2% oplossing bij 50 liter spuitvloeistof per ha. Dit komt namelijk overeen met 1 liter Roundup wat 360 gram glyfosaat is. Dit haalt de MK II bij ongeveer 10% onkruidbezetting en het vorige model MK I bij 3% onkruidbezetting. Bij meer onkruid

moet je dan andere mechanische methoden inzetten of de oplossing iets verlagen. Zo schijnt een dosering van 1,5% ook al werkzaam te zijn. De DOB-fax geeft aan wanneer de dosering verlaagd kan worden op basis van de weersvoorspellingen. Zo mag je bij gunstige omstandigheden (groeizaam weer, onkruid normaal gevoelig, kleiner dan 5 cm en niet afgehard) 1% toegepassen. Je mag niet spuiten als het warmer is dan 25 °C en de windsnelheden groter zijn dan 5 m/s.

▪ Mankar mag ook

Recent onderzoek door Plant Research International uit Wageningen toonde aan dat het Mankar-systeem voor onkruidbestrijding op verhardingen met 0,6 liter Roundup per hectare beneden de DOB-norm van 1 liter per hectare (360 g glyfosaat per l) blijft. Mankar heeft diverse draagbare, rijdbare en aanbouw sproeisystemen. Dit zijn goedkopere systemen vanaf zo'n 700 tot 3.000 euro. Door selectieve toepassing kan een Mankar nog zuiniger werken en dus nog een lager gebruik van Roundup per hectare bewerkstelligen.

▪ Netjes werken

Naast selectief spuiten moet je ook netjes werken met een goed afgestelde machine. Optimaal is een spuitvolume van 100-150 l per hectare met fijne druppels. Spuit niet op nat onkruid en gebruik een beschermkap om de spuitdoppen tegen drift. Onderhoud een spuit goed door bijvoorbeeld een periodieke keuring volgens SKL-eisen. Probleem is wel dat er nog weinig bedrijven zijn die dit kunnen doen. Neem alleen schoonwater mee en maak geen rekenfouten met de concentratie (bijvoorbeeld 1,8% voor 130 liter). Vul een spuittank alleen op plaatsen waar geen kans

op afspoeling is zoals een onverharde bodem of op een speciale vulplek met vloeistofdichte vloer. Zorg bij gebruik van oppervlaktewater dat het spuitmiddel niet in contact komt met het water. Verzamel lege materialen en spoelwater zorgvuldig en voer ze af volgens de wettelijke richtlijnen.

▪ Spuitvrije plekken

Let op speciale afspoelingsgevoelige plekken. Zo mag je geen bestrijdingsmiddelen toepassen op verhardingen die afspoelen naar een punt in stromend oppervlaktewater dat via een open verbinding 10 km stroomopwaarts ligt van een innamepunt voor drinkwaterproductie. Indien de stroomsnelheid kleiner is dan 0,05 km/h, dan volstaat een afstand van 1 km tot het innamepunt. Ook mag je niet spuiten binnen 1 m afstand van oppervlaktewater. Gebruik op bovengenoemde verhardingen niet-chemische methoden of een onkruidstrijker. Ook moet je rekening houden met straatkolken, grondwaterbeschermingsgebieden en drinkwaterwinning. Hierbij geldt een maximum snelheid van 10 km/h. Spuit het liefst niet rond straatkolken, maar zorg dat deze plekken extra geveegd worden en gebruik anders een onkruidstrijker.

▪ Spuitlicentie

Niet iedereen mag zomaar met een spuitmachine werken. Hiervoor heb je een spuitlicentie nodig. Wanneer de terreinbeheerder bestrijdingsmiddelen inkoop en uitreikt, moet hij spuitlicentie 1 hebben (uitvoeren gewasbescherming). De aannemer heeft spuitlicentie 2 nodig (bedrijfsvoeren gewasbescherming) en de uitvoerders, de mensen op de machine, hebben spuitlicentie 1 nodig.



Onkruidbranders zijn voor licht tot matig begroeide bestrating. Tevens onttrekt het de kiemkracht van het aanwezige zaad.



Bij de Hoaf Weedstar 50i kun je de branders uitschuiven. Zo is naast de trekker te branden. Het gasverbruik is elektrisch vanuit de cabine te regelen.

▪ Let op actuele weersvoorspelling

Om het risico van afspoeling zo klein mogelijk te houden is het belangrijk een juiste inschatting te maken van de neerslagkans tijdens en na het spuiten. Met een actuele weersvoorspelling, zoals de DOB-fax, kun je besluiten of er die dag chemische bestrijdingsmiddelen mogen worden ingezet. Afspoeling van middel kan nog tot 20 dagen na het spuiten, maar de eerste 24 uur is dit het hoogst na regen. Dit is dus langer dan de vaak genoemde 5 à 6 uur, dit betreft de werking van het middel. Spuit niet als voor de betreffende werkdag en binnen 24 uur meer dan 1 mm neerslag voorspeld wordt en de kans op neerslag meer dan 40% is. Een weersvoorspelling vanaf 12.00 uur de dag voor de betreffende werkdag mag je gebruiken. Probleem hierbij is dat dit tot 30% minder werkbare spuitdagen geeft. Zorg daarom dat de aannemer alternatief werk heeft voor 'ongunstig spuitweer' zoals niet-chemische technie-

ken.

▪ Preventief onderhoud

Door preventieve maatregelen kun je het bestrijden van onkruid op verharding beperken. Onder andere een goed veegbeheer is belangrijk. Dit voorkomt een mooie voedingsbodem voor de onkruidzaden. Zorg voor minimaal drie veegronden per werkgebied in de periode begin april tot en met eind oktober. Laat straat- en trottoirkolken intensiever vegen en spuit niet binnen vier dagen voor of na een veegbeurt. Daarnaast kun je ook veel bereiken met onkruidwerende verhardingen. Maak een stoep bijvoorbeeld niet onnodig breed en gebruik verhardingsmateriaal rondom aansluitingen van palen en straatmeubilair. Oftewel zorg bijvoorbeeld voor minder voegen en werk voegen af met voegvulmiddel, gebruik grotere elementen asfalt of beton en passtuk om een paal. Zorg ook dat verharding goed is te onderhouden, dat je er gemakkelijk met een

spuit, brander of borstel bij kan. Streef naar een vloeiende overgang tussen rijbaan en voet- of fietspad. Verwijder ook na het schoffelen van perkjes het vrijgekomen materiaal van de verharding.

▪ Certificaat

Het DOB-systeem is nog niet gecertificeerd. Wel is afgesproken dat certificering van zowel de terreinbeheerder als de uitvoerder verplicht wordt (OVO advies). Voor terreinbeheerders, waaronder gemeenten, is al wel een certificaat beschikbaar, namelijk de Barometer Duurzaam Terreinbeheer. Het niveau 'Brons' staat gelijk aan toepassing van DOB. Overleg met de sector is gaande en verwacht wordt dat in de loop van 2007 hierover meer duidelijkheid zal komen. Onder andere het CTB en ontwikkelaar Plant Research International uit Wageningen zijn voorstanders van een certificering van DOB. Het vastleggen



Onkruid groeit alleen als er een voedingsbodem is. Door aan het einde van het seizoen een intensieve veeg- of borstelbeurt te doen, gaat de verharding schoon de winter in.



Overgroeide graskanten zijn te bewerken met de WeedTrac met kantensnijfrees. Deze snijdt met een schijf de kant af en borstelt het materiaal weg. Een blazer blaast het materiaal over het maaiveld.



Ook met de Mankar spuitmachines voor puur Roundup mag je onkruid op verhardingen bestrijden. Door selectief te spuiten kunnen deze machines nog zuiniger werken.



De Wave bestrijdt onkruid op verhardingen selectief met heet water. Het onkruid wordt als het ware gekookt waardoor er weinig volume achterblijft.