

Rationeel onkruidbeheer op verhardingen

C. Kempenaar¹, L. den Boer², W.J. Beltman³ en L.A.P. Lotz¹

¹ Plant Research International, Postbus 16, 6700 AA Wageningen

² Centrum voor Landbouw en Milieu, Postbus 10015, 3505 AA Utrecht

³ Alterra, Postbus 47, 6700 AA Wageningen

Onder bovenstaande titel werd op 7 februari 2001 in Utrecht een workshop gehouden over duurzaam onkruidbeheer op verhardingen. Belangrijke thema's waren 'afspoeling van herbiciden' en 'kosten-effectief onkruidbeheer'. In dit artikel worden enkele resultaten van de workshop genoemd.

Inzet van herbiciden is een veelgebruikte methode om onkruiden op verhardingen te bestrijden. Een onderdeel van deze methode is de afspoeling van milieuvreemde stoffen naar het oppervlaktewater. In 1997 hebben het Rijk en de sector Openbaar Groen (inclusief verhardingen) bestuurlijke afspraken gemaakt om het pesticidengebruik in de sector met 43% terug te dringen en de emissie naar het oppervlaktewater met 90% terug te dringen t.o.v. de referentieperiode 1984–1988 (Kerkhof & Heemsbergen, 1998). Inmiddels is gebleken dat de volumedoelstelling voor de sector als geheel wel gehaald wordt, maar dat de reductie in gebruik van herbiciden op verhardingen nauwelijks afneemt (Kerkhof & Heemsbergen, 1998). Afspoeling van deze middelen (indirect via rioering en overstort) wordt als één van de belangrijkste bronnen van emissie naar oppervlaktewater gezien.

Alternatieven voor de inzet van herbiciden zijn mechanische en fysieke bestrijdingsmethoden (Kortenhoff *et al.*, 2001, van Zuydam *et al.*, 2001). Voorbeelden hiervan zijn borstelen, branden, maaien of stomen. Een aantal van deze methoden zoals borstelen zijn al vrij lang bekend. Stomen daarentegen wordt nog maar sinds kort toegepast in Nederland en behoeft optimalisatie voor effectief en efficiënt gebruik. Een belangrijk voordeel van de al-

ternatieve methoden is dat ze geen afspoeling van milieuvreemde stoffen naar oppervlaktewater geven. Echter, op basis van andere eigenschappen zoals effectiviteit, efficiëntie, directe kosten en gebruiksgemak kunnen ze moeilijk concurreren met de inzet van herbiciden, al of niet toegediend via detecterend spuiten (Kempenaar *et al.*, 2000). Grofweg tweederde van de gemeenten in Nederland gebruikt anno 2000 herbiciden voor beheer van onkruid op verhardingen. Daarnaast worden herbiciden gebruikt op bedrijventerreinen en door particulieren.

In opdracht van Monsanto (de producent van Roundup (momenteel het belangrijkste herbicide op verhardingen) en VEWIN (Vereniging van Exploitanten van Waterleidingbedrijven in Nederland) is medio 2000 een meerfasen project gestart om een duurzame vorm van onkruidbeheer op verhardingen te ontwikkelen met minimale afspoeling van herbiciden naar het oppervlaktewater. Om dit te bereiken worden de volgende instrumenten gezien: (1) inzet van kennis in een Beslissingsondersteunend systeem (BOS) en (2) een borgingssysteem voor duurzaam onkruidbeheer. In de eerste fase van het project zijn de opties van een BOS en certificering onderzocht. Tijdens de workshop werden deze opties besproken. Uit de discussie ontstond het volgende beeld.

Ad. 1. Het BOS dient ondersteunend te zijn voor zowel planners als uitvoerders van onkruidbeheer op verhardingen. De planners hebben daarbij vooral behoefte aan een objectgericht BOS voor strategische en tactische beslissingen aangaande inzetbaarheid van onkruidpreventiemaatregelen en de kosten-effectiviteit en neveneffecten van curatieve bestrijdingsmethoden. De uitvoerders hebben daarentegen behoefte aan een toepassingsgericht BOS voor tactische en operationele beslissingen over optimale inzet van curatieve bestrijdingsmethoden in relatie tot effectiviteit en neveneffecten.

Ad. 2. Certificering biedt mogelijkheden om duurzaam onkruidbeheer zonder afspoeling van herbiciden te borgen. Opties zijn certificering van een kwaliteitssysteem (bijv. certificaat koppelen aan gebruik van een objectgericht BOS), een proces (bijvoorbeeld certificaat koppelen aan wijze van onkruidbestrijden), een uitvoerder (bijvoorbeeld via spuitlicentie) of een resultaat. Herbicidenverstrekking op recept is ook besproken. Er bleek geen consensus over welke vorm van certificering succesvol zal of kan zijn. Bij voorkeur dient de certificering aan te sluiten bij reeds bestaande juridische kaders. Nader onderzoek is hier gewenst, waarbij afstemming met certificering van pesticidengebruik in de landbouw (beleid 'Zicht op Gezonde Teelt') gewenst is.

De workshop in Utrecht kende 25 deelnemers die beroepsmatig met onkruidbeheer op verhardingen te maken hebben. De deelnemers waren afkomstig van de Rijksoverheid,

ARTIKEL

provinciale overheden, gemeenten, waterschappen, koepelorganisaties, keuringsinstanties, aannemers van onkruidbeheer, beheerders van industrieterreinen, fytofarmaceutische bedrijven, NS en onderzoeksinstituten. Een uitgebreid verslag van de workshop kan per email (c.kempenaar@plant.wag-ur.nl) besteld worden.

Referenties:

- Kempenaar, C., Groeneveld, R.M.W. & Uffing, A.J.M., 2000. Quantitative evaluation of liquid deposition by herbicide application systems for weed control on hard surfaces. Plant Research International, Wageningen, Nota 52.
- Kerkhof, I. & Heemsbergen, H., 1998. Evaluatie Meerjarenplan Gewasbescherming Openbaar Groen over 1998. IKC-Natuurbeheer, Wageningen.
- Kortenhoff, A., Kempenaar, C., Lotz, L.A.P.,

- Beltman, W & den Boer, L., 2001. Rational Weed Management on hard surfaces. Phase I – Further identification of objectives and elements that should be part of a DSS and Certification system. Plant Research International, Wageningen, Nota 69A.
- Van Zuydam, R.P., Kurstjens, D.A.G. & Vermeulen, G.D., 2001. Overzicht en sterktezwakte analyse van enkele nieuwe, niet-chemische principes voor onkruidbestrijding. IMAG, Wageningen Nota *in press*.