



Boeren op een schone bodem nog steeds ver weg

De aanpak van bodemvervuiling in het landelijk gebied blijft moeizame zaak.

Dit artikel is in aangepaste vorm gepubliceerd in Bodem, december 2000 door Peter Leendertse.

Een schone bodem is essentieel voor duurzame landbouw. Helaas is de toestand van de bodem in het landelijk gebied de afgelopen tien jaren niet veel verbeterd. Slechts in enkele, al jaren, vervuilde gebieden zoals de Krimpenerwaard en de Kempen maakt de overheid een voorzichtige start met bodembeheer. Verder zien boeren zich nog steeds geconfronteerd met riooloverstorten en vervuilde bagger. De overheid besteed weliswaar aandacht aan het probleem maar sanering zit vast op de hoge kosten. Ook de ophoping van zware metalen in de bodem gaat door. De aanvoer van metalen als lood en cadmium naar landbouwgrond is wel verminderd, maar van zink en koper niet. De metalen vormen op termijn een risico voor grondwater. Bestrijdingsmiddelen veroorzaken eveneens nog steeds een hoge milieubelasting van bodem en grondwater. Het MeerJarenPlan Gewasbescherming heeft niet geleid tot een sterke daling van deze milieubelasting. Voor een schonere bodem in het landelijk gebied is een actieve aanpak door de overheid en door de boeren zelf noodzakelijk. Gelukkig is een groeiende groep boeren zich bewust van de noodzaak van een schone bodem en zijn ze bereid hier actief aan bij te dragen.

Bodemvervuiling in het landelijk gebied

Verontreinigingen in het landelijk gebied treffen we niet alleen aan in vuilstortplaatsen, gedempte sloten en stortplaatsen van slib maar ook in veel watergangen en sommige landbouwgronden. De oppervlakte landbouwgrond die verontreinigd is met zware metalen is 10 jaar geleden geschat op zo'n 100.000 hectare. In deze situatie is weinig veranderd. Bekende gebieden met bodemverontreiniging zijn de Kempen in Brabant en Limburg (cadmium- en zinkverontreiniging), de toemaakdekken (stadscompost ter verbetering van de bovengrond) in de veenweidegebieden van Utrecht en Zuid-Holland (lood- en koperverontreiniging) en de uiterwaarden in Gelderland (zware metalen verontreiniging). Recent is de overheid in de Krimpenerwaard en de Kempen bezig met het zoeken naar mogelijkheden de vervuiling beter te beheren. Zo is in de Kempen onderzoek gaande naar immobilisatie van de verontreiniging. Een interessant aanpak kan het beheren of saneren van verontreinigen door boeren zijn. Dit vormt een kosteneffectieve aanpak van verontreinigingen in het landelijk gebied en biedt boeren de kans zich op een positieve manier te onderscheiden op milieugebied. Dit toekomstbeeld vraagt om praktijkproeven voor het verkennen van de mogelijkheden (Leendertse 2000).

Riooloverstorten en de vervuilde bagger bij deze locaties vormen ook al jaren een probleem in de landbouw. Bij een verdachte locatie kan de boer nu op kosten van de overheid de bagger laten onderzoeken, maar sanering van de overstorten laat op zich wachten en zit vast op de hoge kosten.

Zware metalen in de landbouwgrond

Alle landbouwgronden in Nederland staan bloot aan diffuse belasting met zware metalen. De niet-landbouwkundige aanvoer via depositie neemt zo'n 10 % van de totale diffuse belasting van de landbouwpercelen voor zijn rekening (Van Eerdts e.a. 1998). De overige 90 % komt via landbouwkundige aanvoer. De trend van de afgelopen jaren in de aanvoer van metalen in de landbouw verschilt sterk per metaal. De diffuse belasting met lood is een halt toegeroepen door het verbod op loodhagel en de invoering van loodvrije benzine. De cadmiumaanvoer is de afgelopen 10 jaar sterk gedaald maar de aanvoer van koper en zink nauwelijks of niet is afgenomen (tabel 1). De aanvoer van zware metalen via zuiveringsslib en compost, is middels kwaliteitseisen in het Besluit kwaliteit en gebruik Overige Organische Meststoffen (BOOM) wel verminderd.

Tabel 1 Landbouwkundige overschotten (landbouwkundige aanvoer minus afvoer) van cadmium, koper en zink in Nederland in 1990, 1995 en 1998 (RIVM 1999).

in gram per ha	1990	1995	1998
Cadmium	2,7	1,2	0,9
Koper	394	341	345
Zink	698	733	847

Nog steeds overschrijdt de aanvoer van zware metalen naar landbouwpercelen via bemesting en depositie de afvoer via oogst en uitspoeling echter met een veelvoud. Dit leidt tot ophoping van zware metalen in de percelen. Eén van de mogelijke risico's van deze accumulatie is de uitspoeling van zware metalen naar het grondwater. De grondwaterkwaliteit ten aanzien van metalen is de afgelopen 10 jaar niet verbeterd (RIVM 1999). Zware metalen in het grondwater overschrijden, met name in de zandgebieden, regelmatig de streefwaarden. Bijkomend risico bij het veranderend landgebruik is een toename van de uitspoeling na het omzetten van landbouwgrond in bos ten behoeve van natuur door verzuring (Römkens 1998). Boeren kunnen overigens zelf de aanvoer van metalen naar hun bodem sterk verminderen. De metalenbalans van melkveebedrijven zoals proefbedrijf de Marke en een biologisch bedrijf blijkt veel meer in evenwicht dan van gangbare bedrijven bij de start van het duurzame melkveehouderijproject Koeien & Kansen (tabel 2). Redenen zijn een evenwichtige mineralenbalans en de keuze voor meststoffen met lage metalengehalten. Belangrijk is dat de inzet van de deelnemers aan Koeien & Kansen om hun bedrijfsvoering te verduurzamen een signaal is dat boeren zich bewust zijn van de noodzaak van een schoner milieu.

Tabel 2 Landbouwkundig zware metalenoverschot (landbouwkundige aanvoer minus afvoer) op bedrijfsniveau in 1998 (gram per ha)

Bedrijf	Cadmium	Koper	Zink
Koeien & Kansen (gemiddelde 17 bedrijven)	1,1	245	608
Koeien & Kansen (biologisch bedrijf)	0,3	66	255
Proefbedrijf De Marke	0,1	54	126

Milieubelasting van bestrijdingsmiddelen niet gedaald

Het gebruik en de milieubelasting van bestrijdingsmiddelen is de afgelopen tien jaar niet sterk gedaald. Alleen het gebruik van grondonstmettingsmiddelen is gedaald. Door het gebruik van herbiciden en fungiciden blijft de milieubelasting van bodem en grondwater in Nederland echter hoog. Met name het gebruik van lindaan heeft de afgelopen 10 jaar een sterk negatieve invloed gehad op het bodemleven. Het huidige verbod op deze stof zal dan ook tot een verbetering leiden. Voor grondwater heeft het verbod op enkele persistente zwaar milieubelastende middelen, waaronder atrazin, tot een lichte verbetering geleid. Snelle sanering van milieukritische bestrijdingsmiddelen is gewenst om de

milieubelasting van de landbouwgrond in Nederland te verminderen. Lokaal zijn wel verbeteringen aan te wijzen. Toename van het biologische landbouwareaal betekent een afname van de milieubelasting van bodem en grondwater met bestrijdingsmiddelen. Ook voorlopers in de gangbare landbouw, zoals Milieukeurtelers, bleken de afgelopen vijf jaar in staat de milieubelasting van bodem en grondwater sterk te verminderen (Blonk 2000). Het aantal boeren dat de afgelopen 10 jaar bewuster is geworden van de negatieve effecten van bestrijdingsmiddelen en van de noodzaak van een schone bodem is zeker toegenomen. Dat biedt perspectief voor de toekomst.

Incidenten en landbouw

Ondanks vermindering van industriële emissies en verbetering van afvalverbrandingsinstallaties wordt de landbouw ook nu nog geconfronteerd met bodemverontreiniging van buiten de sector. Een recent voorbeeld is de brand die dit voorjaar ontstond bij een afvalverwerkend bedrijf in Drachten. Bij deze brand kwam een grote hoeveelheid cadmium op gras en bodem terecht waardoor de veehouders hun vee binnen moesten houden en hun melk niet konden verkopen. Gelukkig was in dit geval de veroorzaker direct aan te wijzen zodat de veehouders schadeloos gesteld zijn voor de opgelopen schade.

Conclusies

De toestand van de landbouwgrond in Nederland is de afgelopen tien jaar niet verbeterd. Vervuilde landbouwgronden zijn niet aangepakt en ook het probleem rond riooloverstorten en vervuild baggerslib is nog altijd actueel. Slechts op enkele punten is succes geboekt. De cadmiumaanvoer naar landbouwgrond is verminderd door reductie van industriële emissies en verlaging van cadmiumgehalten in kunstmest. De aanvoer van koper en zink naar landbouwgrond blijft echter hoog en leidt nog steeds tot accumulatie van de metalen in de bodem. De milieubelasting van het bodemleven en het grondwater door bestrijdingsmiddelen is de afgelopen 10 jaar nauwelijks afgenomen. Alleen het verbod op enkele persistente zwaar milieubelastende middelen leidde tot een lichte verbetering. Wel is een groeiende groep boeren zich bewust van de noodzaak van een schone bodem en zijn ze bereid hier actief aan bij te dragen.

Literatuur

RIVM 1999. Milieubalans 99. Rijksinstituut voor volksgezondheid en milieu, Bilthoven.
Eerdt, M. van, M. van der Meij & N. Fong. Belasting van landbouwgrond met zware metalen, 1990-1997. Centraal Bureau voor de Statistiek, 1998.
Römkens, P.F.A.M. 1998 Effecten van veranderd landgebruik. Natuurontwikkeling slecht voor milieu?
Temminghof, E.J.M. 1998. Chemical speciation of heavy metals in sandy soils in relation to availability and mobility. Proefschrift, Wageningen, 1998.
Weckseler, H.J. , M.C. Hanegraaf & G.A. Pak 1995. Groene bodemsanering. Centrum voor Landbouw en Milieu. Utrecht.

Sluit venster