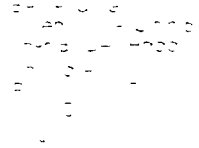
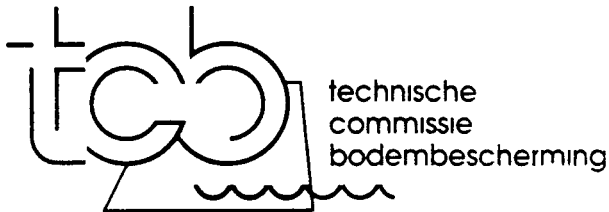




ADVIES BESLUIT
MILIEUTOELATINGSEISEN
BESTRIJDINGSMIDDELEN



Aan
de Minister van Volkshuisvesting,
Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer
Postbus 30945
2500 GX s-Gravenhage

TCB S127(1993)

7 december 1993

Betreft Advies Besluit Milieutoelatingseisen Bestrijdingsmiddelen

Mijnheer de Minister,

In uw brief van augustus 1993, kenmerk DGM/DWL/168930003, verzocht u de Technische commissie bodembescherming, mede namens uw ambtgenoot van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, te adviseren over het concept-Besluit Milieutoelatingseisen Bestrijdingsmiddelen. Hierbij vroeg u om in het bijzonder aandacht te besteden aan de uitwerking van het criterium voor persistentie, en met name voor de uitzonderingsbepaling bij dit criterium.

In verband met het spoedeisende karakter van de advisering heeft de commissie reeds in haar septembervergadering een definitief oordeel gegeven over het criterium voor persistentie, hetgeen in de vorm van het vergaderverslag is medegedeeld aan de betrokken ambtenaren van de beide departementen. Dit oordeel is integraal opgenomen in het thans voorliggende advies.

Gedurende de periode die het vervaardigen van het advies van de commissie in beslag nam, zijn naar aanleiding van interdepartementaal overleg wijzigingen aangebracht in de teksten van het concept-Besluit en de concept-Toelichting. De commissie benadrukt dat zij zich in haar advisering strikt heeft gehouden op de door u bij de adviesaanvraag aangeboden teksten.

Ten aanzien van het persistentiecriterium heeft de commissie reeds in haar brief naar aanleiding van het verschijnen van het Meerjarenplan Gewasbescherming (d.d. 29 november 1991, kenmerk TCB91/217/S) aangegeven dat zij de voorkeur geeft aan het onverkort hanteren van een DT50 van maximaal 60 dagen als milieucriterium voor persistentie van bestrijdingsmiddelen. In het kader van een overgangsregeling kan de commissie instemmen met het tijdelijk hanteren van een DT50 van maximaal 180 dagen. Zij vindt echter dat bij deze DT50 geen uitzonderingsbepaling kan gelden vanwege de

potentiele risico's van persistente stoffen in het milieu. Het voorlopig hanteren van een uitzonderingsbepaling voor een DT50 van 60 dagen acht de commissie verdedigbaar in het kader van een overgang naar verantwoord bestrijdingsmiddelengebruik. De commissie kan echter geen begrip opbrengen voor de mogelijkheid die het concept-Besluit biedt om in 1994 nog nieuwe bestrijdingsmiddelen toe te laten op basis van de minder strenge criteria die in 1994 gelden voor bestaande bestrijdingsmiddelen.

De commissie signaleert nog een aantal lacunes bij de invulling van de uitzonderingsbepaling bij de milieutoelatingseis voor persistentie. Dit betreft de benodigde aanpassing en validatie van het PESTLA-model en de manier waarop het maximaal toelaatbaar risiconiveau (MTR) moet worden ingevuld. Een definitief oordeel over de uitzonderingsbepaling kan de commissie dan ook pas geven naar aanleiding van de Ministeriele regeling waarin wordt beschreven hoe het MTR zal worden bepaald.

De commissie concludeert dat het thans gebruikelijk is om het MTR uit te drukken als het totaalgehalte (meestal geschat uit een experimenteel toegevoegde hoeveelheid) van een bestrijdingsmiddel in de bodem, en dus de som is van actieve stof, omzettingsprodukten en grondgebonden residuen. Het daadwerkelijke effect wordt echter slechts veroorzaakt door de actieve vorm, plus eventuele actieve omzettingsprodukten. Bovendien zal de verdeling tussen de actieve vormen, omzettingsprodukten en grondgebonden residuen in de toxiciteitsexperimenten waaruit het MTR wordt afgeleid, anders zijn dan in een bouwvoor die door herhaaldelijke toepassing van bestrijdingsmiddelen 'opgeladen' is. Naar verwachting zal in de veldsituatie de grondgebonden (niet direct actieve) fractie hoger zijn. Niet uit te sluiten valt echter dat deze fractie op termijn (deels) toch weer actief wordt.

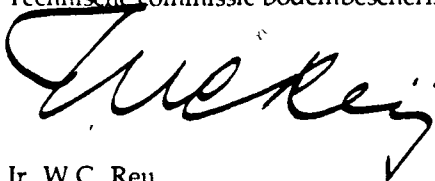
De commissie kan zich tot op zekere hoogte vinden in de voorstellen om bij toetsing de grondgebonden residuen in de bouwvoor niet volledig mee te nemen. Ter bepaling van het relevante gedeelte van de grondgebonden residuen geeft zij uitsluitend om pragmatische en uitvoeringstechnische redenen de voorkeur aan een nader vast te stellen percentage dat bij de toetsing wordt betrokken. Hierbij worden in het advies verschillende argumenten aangevoerd om dit percentage niet te laag te kiezen.

Het slechts gedeeltelijk meenemen van de grondgebonden residuen bij de toetsing biedt echter geen oplossing voor de slechte vergelijkbaarheid van een MTR bepaald onder laboratoriumcondities en voorspelde concentraties van bestrijdingsmiddelen in de bouwvoor. Voor een eerste fase in een ontwikkeling naar een meer milieu-verantwoord beoordelingssysteem voor bestrijdingsmiddelen is dit geen overwegend bezwaar. In latere fasen, wanneer de milieu-eisen exacter geformuleerd moeten worden, zal aan deze problematiek nadere aandacht moeten worden besteed.

De commissie geeft overigens de voorkeur aan toetsing aan de streefwaarde bodem in plaats van het MTR bij de uitzonderingsbepaling voor het milieucriterium voor persistentie. De streefwaarde zal naar verwachting op of dicht bij het verwaarloosbaar risiconiveau (VR) komen te liggen.

De commissie heeft in het algemeen uit de opzet van het concept-Besluit de indruk gekregen dat de invulling van een aantal criteria met name gerelateerd is aan een haalbare sanering van milieu-bezwaarlijke bestrijdingsmiddelen. Als het voornaamste doel van de criteria sanering van bestrijdingsmiddelen is, dan zou het naar het oordeel van de commissie voor de hand liggen om een ander beleidsmodel te kiezen. Daartoe zou eerst een globale indicatie gegeven moeten worden van de milieucriteria voor bestrijdingsmiddelen, die in samenhang met de toepassing (frequentie en dosering) een duurzaam milieugebruik kunnen waarborgen. Vervolgens kunnen de bestrijdingsmiddelen die niet aan deze criteria kunnen voldoen volgens een objectief vast te stellen prioriteitsvolgorde en een redelijkerwijs haalbare fasering worden gesaneerd. Op deze wijze wordt, ook voor de fabrikanten van bestrijdingsmiddelen, duidelijkheid geschapen over wat op lange termijn moet worden verstaan onder 'vanuit milieuoverwegingen acceptabel bestrijdingsmiddelengebruik'. De commissie vindt dat de nu voorgestelde criteria zo zeer blijken te geven van prioriteitstelling van sanering van bestrijdingsmiddelen dat zij de term 'milieus nauwelijks van toepassing acht'. Dit mede omdat in het voorliggende concept-Besluit ook nog niet met alle nadelige effecten van het bestrijdingsmiddelen gebruik rekening is gehouden, zoals bijvoorbeeld verspreiding en effecten in het milieucompartiment lucht.

Met de meeste hoogachting,
de voorzitter van de
Technische commissie bodembescherming,



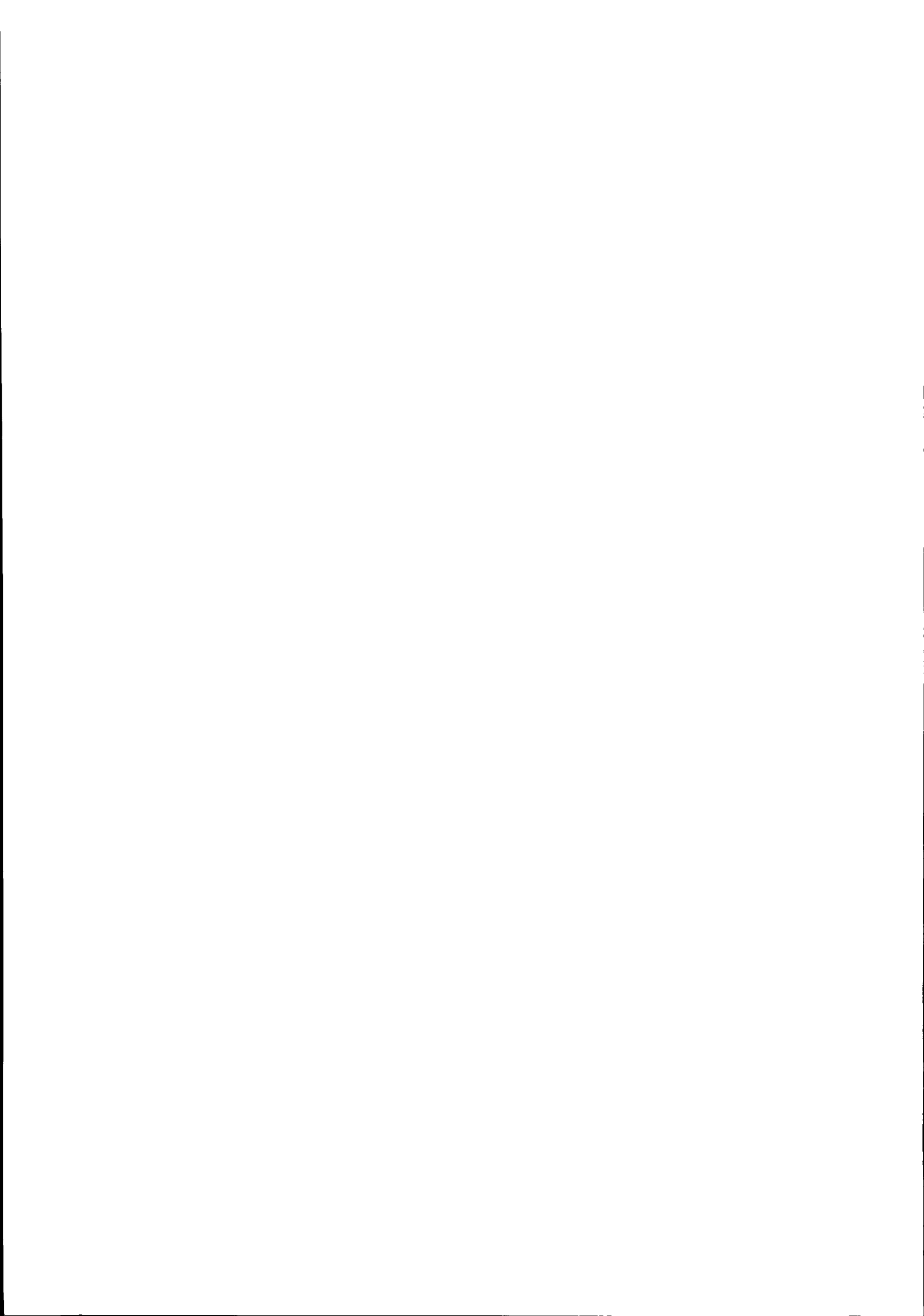
Ir. W.C. Reij

ADVIES BESLUIT
MILIEUTOELATINGSEISEN
BESTRIJDINGSMIDDELEN

TCB A05(1993)

Den Haag
november 1993

Technische commissie bodembescherming, Postbus 30947, 2500 GX Den Haag
Telefoonnr 070-3393034



VOORWOORD

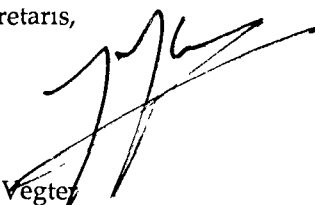
Het voorliggende advies over het concept-Besluit milieutoelatingseisen bestrijdingsmiddelen is opgesteld op verzoek van de Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, mede namens zijn ambtgenoot van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij. De commissie geeft algemeen commentaar op het Besluit, op verzoek gaat zij echter vooral in op de uitzonderingsbepaling bij de milieutoelatingseis voor persistentie. Daarnaast achtte de commissie het op zijn plaats om enge kanttekeningen te plaatsen bij het toelatingsbeleid voor bestrijdingsmiddelen in het algemeen.

De commissie bedankt dr. H. Eijsackers van het Speerpuntprogramma bodemonderzoek en dr. J.W. Vonk van het Instituut voor Milieuwetenschappen (IMW-TNO), die tijdens de voorbereiding van het advies zijn geraadpleegd.

De voorbereiding van het advies werd verzorgd door dr. J. van Wensem, plaatsvervangend secretaris van de commissie.

De secretaris,

Dr. J.J. Vögter



De voorzitter,

Ir. W.C. Reij



INHOUD

1	INLEIDING	1
2	OPZET VAN HET BESLUIT MILIEUTOELATINGSEISEN BESTRIJDINGSMIDDELEN	5
3	DE MILIEUTOELATINGSEIS VOOR PERSISTENTIE	11
4	OVERIGE BEVINDINGEN	29
5	SLOTOPMERKINGEN, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	35
6	REFERENTIES	39

BIJLAGE

ADVIESAANVRAAG, BESLUIT MET TOELICHTING EN BIJLAGE



1 INLEIDING

VOORGESCHIEDENIS EN AANLEIDING TOT HET ADVIES

In 1989 werd de notitie "Milieucriteria ten aanzien van stoffen ter bescherming van bodem en grondwater" (1) uitgebracht door de Minister van Landbouw en Visserij (thans LNV) en de Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM). In deze notitie werd een aanzet gegeven tot een aantal milieucriteria voor bestrijdingsmiddelen die waren afgeleid van nadelige eigenschappen van bestrijdingsmiddelen en van de mate van blootstelling aan bestrijdingsmiddelen. Op verzoek van de Minister van VROM stelde de Technische commissie bodembescherming (TCB) het advies "Bodembescherming en Bestrijdingsmiddelen" (2) op. In dit advies gaf de commissie aan in hoeverre toelatingscriteria voor bestrijdingsmiddelen gebaseerd zouden kunnen worden op nadelige effecten op bodem- en grondwaterorganismen en op de herstelmogelijkheden van de ecosystemen waar deze organismen deel van uitmaken. Tevens werd beschreven hoe de schaal van de toepassing en temporele aspecten in verband met eventuele hersteltijden van bodemecosystemen een rol zouden kunnen spelen bij het beoordelen van toepassingen van bestrijdingsmiddelen. Daarnaast is de commissie ingegaan op de rol van grondgebonden residuen bij de beoordeling van bestrijdingsmiddelen.

Het vervolg op de Notitie Milieucriteria was de in 1991 uitgebrachte notitie "Operationele Milieucriteria Landbouw-bestrijdingsmiddelen" (3). Hierin kondigde de Minister van VROM een fasering ten aanzien van de operationalisering van de milieucriteria aan. In de eerste fase (in 1991) zouden de criteria persistentie in de bodem, uitspoeling naar het grondwater en acute risico's voor waterorganismen operationeel gemaakt worden. In de tweede fase (tot eind 1993) zou een aantal milieucriteria geoperationaliseerd worden, waarvoor op het moment van het verschijnen van de notitie nog geen gegevens en/of beoordelingsmethodieken beschikbaar waren.

De meest essentiële passages uit de notitie "Operationele Milieucriteria Landbouw-bestrijdingsmiddelen" zijn overgenomen in het Meerjarenplan Gewasbescherming (MJP-G) (4). In een brief (5) naar aanleiding van het verschijnen van deze twee beleidsdocumenten gaf de commissie aan graag betrokken te willen blijven bij de verdere ontwikkelingen in het beleid ten aanzien van bestrijdingsmiddelen, met name waar het de verdere uitbouw van milieucriteria betreft. Omdat in vrijwel alle vormen van land-

bouw bestrijdingsmiddelen worden toegepast en een groot deel van de Nederlandse bodem voor agrarische doeleinden wordt gebruikt, achtte de commissie het beleid dat ten aanzien van de bestrijdingsmiddelen wordt gevoerd vanuit het oogpunt van bodembescherming van het grootste belang. Zij sprak haar zorg uit dat bij de operationalisering van de eerste drie milieucriteria al een groot aantal middelen voor sanering in aanmerking kwam. Tevens plaatste de commissie enkele kanttekeningen bij de specifieke invulling van het maximaal toelaatbaar risico voor bestrijdingsmiddelen in oppervlaktewater. Tenslotte onderstreepte de commissie de noodzaak van veldmetingen en monitoring van bestrijdingsmiddelen in het milieu. Hiermee kan het rendement van het ingezette beleid voor het milieu geevalueerd worden en tevens verificatie van de modelmatige benadering van persistentie en uitspoeling bij de beoordeling van de toelating plaats vinden.

De "eerste fase" milieucriteria (persistentie, uitspoeling en acute toxiciteit voor waterorganismen) moesten tot sanering van een aantal toegelaten bestrijdingsmiddelen leiden (of van de toepassing daarvan). Gebleken is echter dat de Bestrijdingsmiddelenwet uit 1962 onvoldoende grondslag bood om op basis van de criteria persistentie en uitspoeling bestrijdingsmiddelen te saneren. Inmiddels heeft een wijziging van de Bestrijdingsmiddelenwet plaats gevonden en worden de criteria uit de eerste fase opgenomen in een algemene maatregel van bestuur. De TCB is bij brief kenmerk DGM/DWL/16893003 (bijlage 1) door de Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, mede namens zijn ambtgenoot van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, verzocht te adviseren over het concept-Besluit milieutoelatingseisen bestrijdingsmiddelen en de bijbehorende concept-Toelichting (bijlagen 1 en 2 bij adviesaanvraag). Hierbij is speciale aandacht gevraagd voor de uitzonderingsbepaling van het persistentie criterium in artikel 5 van het Besluit en de daarbij behorende toelichting, en dan met name de wijze waarop de opgebouwde concentratie in de bodem aan het maximaal toelaatbaar risiconiveau (MTR) moet worden getoetst en de wijze waarop het MTR moet worden vastgesteld. Op dit punt is tevens een alternatief tekstvoorstel aan de commissie voorgelegd (bijlage 3 bij adviesaanvraag).

De commissie is op de hoogte van het feit dat er wordt gewerkt aan de operationalisering van de milieucriteria uit de voorgenomde "tweede fase". Reeds is aangekondigd dat de commissie hier te zijner tijd over zal worden gehoord. In het voorliggende advies wordt dan ook niet ingegaan op deze milieucriteria. Tevens constateert de commissie dat in procedures die worden gevolgd bij de toelating van bestrijdingsmiddelen (6) met tal van (elementen van) nog niet operationele milieucriteria nu reeds rekening wordt gehouden.

Ten aanzien van grondontsmettingsmiddelen is recentelijk het Besluit regulering grondontsmettingsmiddelen van kracht geworden (7) De commissie zal hier in dit advies niet op ingaan Overigens is de commissie over dit besluit niet geraadpleegd

Het advies geeft in hoofdstuk twee een beschrijving van de opzet van het Besluit Hoofdstuk drie gaat in op de specifieke vragen omtrent het criterium voor de persistentie In hoofdstuk vier wordt algemeen commentaar van de commissie gegeven Hoofdstuk vijf bevat de conclusies en aanbevelingen

2 OPZET VAN HET BESLUIT MILIEUTOELATINGSEISEN BESTRIJDINGSMIDDELEN

INLEIDING

Het besluit geeft een aantal milieu-eisen waar toegelaten bestrijdingsmiddelen en middelen waarvoor de toelating is aangevraagd, aan moeten voldoen. Het besluit is alleen van toepassing op bestrijdingsmiddelen en hun omzettingsprodukten die in de landbouw worden gebruikt. Biologische middelen, die uitsluitend uit micro-organismen of virussen bestaan, zijn uitgezonderd, omdat er nog geen beoordelingsmethodiek bestaat voor deze middelen. Voorts zijn uitgezonderd middelen die dichloorpropeen, cis-dichloorpropeen of metam-natrium bevatten en waarop het Besluit regulering grondontsmettingsmiddelen van toepassing is (artikel 2). Tevens worden in bepaalde gevallen de milieutoelatingseisen niet van toepassing verklaard op de omzettingsprodukten van bestrijdingsmiddelen (artikel 3). De strekking van dit artikel wordt in de volgende paragraaf beschreven. Vervolgens wordt de invulling beschreven van de criteria voor persistentie in de bodem (artikel 5), uitspoeling naar het grondwater (artikel 6) en risico's voor waterorganismen (artikel 7).

Het besluit bevat in artikel 8 een belangrijke overgangsbepaling. Tot het jaar 2000 kunnen telkens voor een periode van twee jaar in een Ministeriele regeling middelen worden aangewezen waarvoor de in het besluit gestelde regels niet gelden. Het gaat daarbij om middelen die een reeds bestaande werkzame stof bevatten, waarvoor **geen** minder schadelijke alternatieven voorhanden zijn **en** waarvan de toelating dringend vereist is door de belangen van de volksgezondheid of de landbouw dan wel ter bescherming van de arbeidsomstandigheden. De Ministeriele regeling geeft in die gevallen aan welke regels in plaats van de in het besluit opgenomen regels gelden.

REIKWIJDTE TEN AANZIEN VAN OMZETTINGSPRODUKTEN

Omzettingsprodukten van bestrijdingsmiddelen (na toepassing volgens de regels) zijn van de regels van het besluit uitgezonderd als dit omzettingsprodukt overeenkomt met natuurlijk voorkomende verbindingen (zoals kooldioxide en water) of andere stoffen waarvan de concentratie niet zodanig wordt verhoogd dat gesproken kan worden van

een "voor de beslissing over de toelating van het bestrijdingsmiddel relevante verhoging" Omzettingsprodukten die hieraan voldoen worden uitgezonderd van het besluit als geheel

Daarnaast zijn criteria voor persistentie en uitspoeling naar het grondwater niet van toepassing op

- omzettingsprodukten die op enig tijdstip niet in grotere hoeveelheden voorkomen dan 10% van de dosis, en waarvan
- uitspoeling niet leidt tot een concentratie in de bovenste meter van het grondwater van meer dan 0,1 µg per liter

Tenzij de omzettingsprodukten bij de toelating van de bestrijdingsmiddelen zijn aangemerkt als stoffen die mogelijk risico's voor organismen met zich meebrengen (zie 6)

DE CRITERIA

De invulling die in het besluit aan de criteria voor persistentie in de bodem, uitspoeling naar grondwater en risico's voor waterorganismen is gegeven, is vermeld in de artikelen 5 t/m 7. Er is sprake van een gefaseerde aanscherping van criteria. Tot januari 1995 gelden minder strenge eisen. Tevens wordt in sommige gevallen een onderscheid gemaakt tussen middelen met een reeds bestaande werkzame stof en middelen met een nieuwe werkzame stof. Bij de criteria persistentie en uitspoeling wordt nog een mogelijkheid geboden om een middel dat niet aan de criteria voldoet toch toe te laten, indien aan een aantal andere eisen wordt voldaan. De hier in hoofdlijnen beschreven systematiek zal aan de hand van schema's voor elk criterium afzonderlijk nader worden toegelicht.

Persistentie in de bodem

Er wordt in de criteria voor persistentie een onderscheid gemaakt met betrekking tot het tijdstip waarop besluitvorming omtrent de toelating van het bestrijdingsmiddel plaatsvindt. Ongeacht of het een nieuwe dan wel een bestaande werkzame stof betreft wordt tot 1 januari 1995 een maximale DT50 van 180 dagen gehanteerd. Na 1 januari 1995 is de maximale DT50 voor toelating 60 dagen. In het besluit is de DT50 gedefinieerd als "tijd die nodig is voor de omzetting van 50% van een hoeveelheid van een stof".

Middelen die daar niet aan voldoen worden toch toegelaten indien de concentratie van de werkzame stof en de omzettingsprodukten in het toepassingsgebied binnen twee jaar na de laatste toepassing het maximaal toelaatbaar risiconiveau (MTR) voor de

bodemkwaliteit niet overschrijdt. De wijze waarop de concentratie in de bouwvoor twee jaar na de laatste toepassing en het MTR zal worden bepaald, zal omschreven worden in een Ministeriele regeling. In de definities gegeven bij artikel 1 wordt gesteld dat het MTR overeenkomt met een concentratie van een stof waarbij het voortbestaan van ten minste 95% van de soorten in een ecosysteem kan worden gewaarborgd. Onder het toepassingsgebied wordt een laag van 20 cm grond verstaan waarop of waarin het middel (bijvoorbeeld na injectie) wordt toegepast. Buiten dit toepassingsgebied mag de concentratie van het bestrijdingsmiddel in de bodem het MTR voor de bodemkwaliteit nooit overschrijden. In tabel 1 wordt een overzicht gegeven van de invulling van het milieucriterium persistentie in de bodem.

Tabel 1 Invulling van het persistentiecriterium bij bestaande en nieuwe middelen in relatie tot het tijdstip van beslissing. Voor bestrijdingsmiddelen met een bestaande werkzame stof en een nieuwe werkzame stof geldt dezelfde invulling.

PERSISTENTIE	Beslissing voor 01-01-95	Beslissing vanaf 01-01-95
Middelen met bestaande en nieuwe werkzame stof	DT50 < 180d tenzij Concentratie in toepassingsgebied 2 jaar na laatste toepassing < MTR* Overige gebieden concentratie altijd < MTR	DT50 < 60d tenzij Concentratie in toepassingsgebied 2 jaar na laatste toepassing < MTR* Overige gebieden concentratie altijd < MTR

* Toepassingsgebied: Laag van 20 cm waarop of waarin het bestrijdingsmiddel wordt toegepast.

Uitspoeling naar het grondwater

De milieucriteria voor uitspoeling naar het grondwater zijn gebaseerd op de normen voor het Waterleidingbesluit 1984, te weten 0,1 µg/l voor individuele stoffen en 0,5 µg/l voor het totaal van bestrijdingsmiddelen. In de periode tot 01-01-95 wordt voor middelen met een bestaande stof in de bovenste meter van het grondwater een hogere waarde gehanteerd.

Opvallend is het onderscheid tussen gemeten en berekende waarden. Dit biedt de mogelijkheid om de toelating van middelen, waarvoor op grond van modelberekeningen geen overschrijding van milieucriteria kon worden voorzien, maar die in de praktijk grondwaterverontreiniging veroorzaken, weer in te trekken. Tevens wordt de mogelijkheid geboden om middelen te gebruiken die niet aan bovengenoemde criteria voldoen maar die op grotere diepte in de bodem als gevolg van afbraakprocessen na een transporttijd van 4 jaar in de verzadigde fase van het grondwater op 10 meter diepte wel aan de criteria voldoen. De aanvrager moet dan echter aantonen dat het

middel en zijn omzettingsprodukten door bijvoorbeeld hydrolyse of andere afbraakprocessen verdwijnt. Verdunning die tijdens het transport optreedt wordt door de gekozen formulering uitgesloten.

Tabel 2 Invulling van het milieucriterium voor uitspoeling naar het grondwater voor nieuwe en bestaande middelen in afhankelijkheid van het tijdstip van beslissing

UITSPOELING	Beslissing voor 01-01-95	Beslissing vanaf 01-01-95
Middelen met bestaande werkzame stof	<10 µg/l berekend in bovenste meter grondwater <0,1 µg/l gemeten in grondwater bestrijdingsmiddel + omzettingsprodukten < 0,5 µg/l, gemeten in grondwater tenzij na transporttijd van 4 jaar op een diepte van 10 meter <0,1 µg/l, bestrijdingsmiddel + omzettingsprodukten < 0,5 µg/l	<0,1 µg/l berekend in bovenste meter grondwater <0,1 µg/l gemeten in grondwater bestrijdingsmiddel + omzettingsprodukten < 0,5 µg/l, gemeten in grondwater tenzij na transporttijd van 4 jaar op een diepte van 10 meter <0,1 µg/l, bestrijdingsmiddel + omzettingsprodukten < 0,5 µg/l
Middelen met nieuwe werkzame stof	<0,1 µg/l berekend in bovenste meter grondwater <0,1 µg/l gemeten in grondwater bestrijdingsmiddel + omzettingsprodukten < 0,5 µg/l, gemeten in grondwater tenzij na transporttijd van 4 jaar op een diepte van 10 meter <0,1 µg/l, bestrijdingsmiddel + omzettingsprodukten < 0,5 µg/l	<0,1 µg/l berekend in bovenste meter grondwater <0,1 µg/l gemeten in grondwater bestrijdingsmiddel + omzettingsprodukten < 0,5 µg/l, gemeten in grondwater tenzij na transporttijd van 4 jaar op een diepte van 10 meter <0,1 µg/l, bestrijdingsmiddel + omzettingsprodukten < 0,5 µg/l

Risico's voor waterorganismen

De milieucriteria in verband met risico's van bestrijdingsmiddelen en hun omzettingsprodukten voor waterorganismen zijn gebaseerd op de resultaten van toxiciteitstoetsen met vissen, kreeftachtigen (meestal *Daphnia spec*, watervlooien) en algen. Tot 01-01-95 zijn de eisen voor middelen met bestaande werkzame stoffen ten aanzien van de toxiciteit voor kreeftachtigen en algen minder streng dan voor nieuwe middelen of voor middelen waarvan na 01-01-95 over de toelating wordt besloten.

Tabel 3 Invulling van het milieucriterium in verband met risico's voor waterorganismen voor nieuwe en bestaande middelen in afhankelijkheid van het tijdstip van beslissing. De concentratie in het oppervlaktewater wordt hierbij getoetst aan drie verschillende kritische concentraties die zijn afgeleid uit toxiciteitsexperimenten. De laagste kritische concentratie is maatgevend.

OPPERVLAKTE-WATER	Beslissing voor 01-01-95	Beslissing na 01-01-95
Middelen met bestaande werkzame stof	0,1* LC50 vis LC50 of EC50 kreeftachtigen EC50 voor algen	0,1* LC50 vis 0,1*LC50 of EC50 kreeftachtigen 0,1*EC50 voor algen
Middelen met nieuwe werkzame stof	0,1* LC50 vis 0,1*LC50 of EC50 kreeftachtigen 0,1*EC50 voor algen	0,1* LC50 vis 0,1*LC50 of EC50 kreeftachtigen 0,1*EC50 voor algen

3 DE MILIEUTOELATINGSEIS VOOR PERSISTENTIE IN DE BODEM

In de adviesaanvraag wordt speciale aandacht gevraagd voor de uitwerking van het criterium voor persistentie, en met name de uitzonderingsbepaling in artikel 5, lid 3 uit het concept-Besluit. In dit hoofdstuk zal eerst worden ingegaan op de ontwikkeling van het persistentiecriterium in verschillende beleidsdocumenten. Vervolgens zal worden ingegaan op de invulling van de uitzonderingsbepaling.

GESCHIEDENIS

Het persistentiecriterium heeft een lange geschiedenis. In de notitie "Persistentie van residuen van bestrijdingsmiddelen in de bodem" (1986, 8) werd het als volgt geformuleerd:

"Residuen van bestrijdingsmiddelen worden als persistent in de bodem beschouwd als zij zodanig langzaam worden omgezet en niet op andere wijze uit de bodem verdwijnen dat zij bij jaarlijkse toepassing kunnen accumuleren (ophopen) "

Vervolgens wordt gesteld dat (citaat) "Op deze wijze omschreven wordt het persistent zijn van een residu op zichzelf als een schade-aspect bij de toelatingsbeoordeling beschouwd. De kwaliteit van de bodem wordt geschaad door het langdurig aanwezig zijn van een residu daarin. Een van de overwegingen hierbij is dat, ook al gaat het persistent zijn van een residu in de bodem thans niet gepaard met nadelige effecten, het niet kan worden uitgesloten dat deze effecten zich eerst in de toekomst zullen manifesteren "

In de notitie "Milieucriteria ten aanzien van stoffen ter bescherming van bodem en grondwater" (1) is aan het persistentiecriterium een concrete invulling gegeven:

"In dit verband blijkt uit gegevens over accumulatie en uitspoeling dat een halfwaardetijd van 1/2 - 1 maand een veilige grens is. Kortere halfwaardetijden zullen zelden tot problemen leiden.

Is de halfwaardetijd langer dan 2 maanden, dan wordt de stof voor de toelating als te persistent beschouwd. Indien via nadere informatie over uitspoeling, accumulatie of verdamping kan worden aangetoond dat de te verwachten concentraties geen aanleiding kunnen geven tot problemen, dan is alsnog toelating aanvaardbaar, zij het dat dan wel stringente beperkingen moeten worden opgelegd inzake van de toegelaten toepassingen en de frequentie en dosering bij toepassing "

In de notitie "Operationele milieucriteria voor landbouw-bestrijdingsmiddelen" (3) wordt daar een clausule over het "schadelijk zijn" aan toegevoegd

"Aangetoond moet worden dat de te verwachten concentraties als gevolg van persistentie geen aanleiding geven tot schadelijke effecten. Het criterium voor persistentie wordt dus in samenhang met het mogelijk optreden van schadelijke effecten in het milieu gehanteerd. Twee jaar na beëindiging moet in de bouwvoor de concentratie zijn gedaald tot het maximaal toelaatbaar risiconiveau. Bij een DT50 (50%-degradation time) van een middel in de bodem langer dan 180 dagen, is in het algemeen een onaanvaardbare opbouw van concentraties te verwachten. Om die reden zullen in de eerste fase, dat wil zeggen voor 1995, stoffen met een DT50 gelijk of meer dan 180 dagen met voorrang worden gesaneerd. De persistentie van omzettingsprodukten die chemisch of qua eigenschappen aan bestrijdingsmiddelen verwant zijn, dient in de beschouwing te worden betrokken."

Dit standpunt is overgenomen in het Meerjarenplan Gewasbescherming (4). De letterlijke tekst luidt

"Persistentie in de bodem"

Uitgangspunt van het beleid ten aanzien van persistentie is, dat stoffen zich niet zullen ophopen in het milieu.

Voor de persistentie van Bestrijdingsmiddelen in de bodem geeft de milieucriteria notitie het criterium van een DT50 (50% Degradation-Time) in de bodem van minder dan 60 dagen. Bij een DT50 van meer dan 60 dagen is een werkzame stof voor toepassing in bestrijdingsmiddelen niet toelaatbaar, tenzij de toelatinghouder/aanvrager kan aantonen, via nadere informatie over uitspoeling, accumulatie of verdamping, dat de te verwachten concentraties in het milieu geen aanleiding kunnen geven tot problemen. Hier ligt de bewijslast bij de toelatinghouder/aanvrager. De persistentie van omzettingsprodukten die chemisch of qua eigenschappen aan bestrijdingsmiddelen verwant zijn, dient in de beschouwing te worden betrokken. In voorkomend geval zijn hulpstoffen en additieven op gelijke wijze te beoordelen als werkzame stoffen.

Aangetoond moet daarom worden, dat de te verwachten concentraties als gevolg van persistentie in de bodem geen aanleiding geven tot schadelijke effecten. Het criterium voor persistentie wordt dus in samenhang met het mogelijk optreden van schadelijke effecten in het milieu gehanteerd. Twee jaar na beëindiging moet in de bouwvoor de concentratie zijn gedaald tot het maximaal toelaatbaar risico niveau.

Bij een DT50 (50% Degradation-Time) van een middel in de bodem langer dan 6 maanden, is in het algemeen een onaanvaardbare opbouw van concentraties te verwachten."

Om voldoende grondslag te scheppen voor de uitvoering van de bovengenoemde beleidsnotities is de bestrijdingsmiddelenwet gewijzigd, door hier artikel 3a in te voegen. Op grond van artikel 3a worden bestrijdingsmiddelen slechts toegelaten indien zij voldoen aan op grond van dat artikel bij algemene maatregel van bestuur (AMvB) gestelde regels, die betrekking hebben op het voorkomen van aantasting van de kwaliteit van bodem, water of lucht (later is daar grondwater aan toegevoegd). Thans wordt een AMvB voorbereid waarin het persistentiecriterium wordt opgenomen. Het Besluit milieutoelatingseisen bestrijdingsmiddelen. De invulling van de milieutoelatingseisen voor persistentie in het Besluit is gebaseerd op de tekst uit het MJP-G. De inhoud is reeds beschreven in hoofdstuk 2, voor de exacte formulering wordt verwezen naar bijlage 1.

Resumerend wordt de volgende trend in de ontwikkeling van het persistentiecriterium gezien. Aanvankelijk werd persistentie in de bodem als een schadelijk effect gezien. Daarna werd geconcludeerd dat er dus een verband was tussen persistentie en schadelijke effecten. Het moest worden aangetoond dat schadelijke effecten van persistentie achterwege bleven. Vervolgens kwam de opvatting dat persistentie slechts relevant is als er sprake is van schadelijk effect. De commissie concludeert dat de beleidsontwikkeling die hier is geschetst ten aanzien van het persistentiecriterium enige minder logische stappen bevat, waarbij persistentie als schadelijke eigenschap op zich naar de achtergrond verdween en schadelijke effecten op bodemorganismen naar de voorgrond kwamen.

INVULLING VAN DE MILIEUTOELATINGSEIS VOOR PERSISTENTIE

In het navolgende zal de commissie ingaan op de invulling van de uitzonderingsbepaling bij het persistentiecriterium. De commissie acht het echter op zijn plaats om vooraf nog in zijn algemeenheid op het persistentiecriterium in te gaan. Al in een eerder stadium heeft de commissie te kennen gegeven dat haar voorkeur uitging naar het onverkort hanteren van een DT50 van 60 dagen voor het criterium persistentie in de bodem. (5) In het kader van een gefaseerde sanering van persistente middelen achtte zij een DT50 van 180 dagen, zoals in de huidige regeling is aangegeven, tijdelijk toelaatbaar. De commissie kan dan ook geen begrip opbrengen voor het feit dat in de thans voorliggende regeling tijdelijk nog de mogelijkheid wordt geboden om nieuwe middelen met een DT50 van meer dan 60 dagen op de markt brengen. Daarbij tekent de commissie aan dat persistente bestrijdingsmiddelen niet alleen risico's met zich meebrengen in de bouwvoor zelf, maar dat de persistentie van deze middelen tevens risico's meebrengt voor het grondwater, het oppervlaktewater, de lucht en risico's voor doorvergiftiging.

INVULLING UITZONDERINGSBEPALING

Het uitgangspunt in de uitzonderingsbepaling is twee jaar na beëindiging van het gebruik van het bestrijdingsmiddel moet de concentratie in de bouwvoor zijn gedaald tot het MTR. Hiervoor dienen bekend te zijn de concentratie in de bouwvoor, het MTR en de snelheden van processen die bijdragen aan het verdwijnen van werkzame stoffen en omzettingsprodukten, zoals afbraak, vervluchtiging en uitspoeling. In een Ministeriele regeling zal worden aangegeven hoe de concentratie van het bestrijdingsmiddel en omzettingsprodukten in de bouwvoor moeten worden bepaald en hoe het MTR moet worden berekend. Volgens de concept-Toelichting worden daarbij de volgende uitgangspunten gehanteerd (citaat)

- 1 bij de berekening wordt de MTR getoetst aan de totale berekende concentratie van het middel en zijn omzettingsprodukten in de bodem die zich heeft opgebouwd na langdurig gebruik van het middel op eenzelfde perceel
- 2 onder totale concentratie wordt verstaan de concentratie van gebonden en ongebonden residuen in de bodem die qua moleculaire structuur nog gelijk zijn aan de structuur van het middel en zijn omzettingsprodukten. Biologische beschikbaarheid speelt geen rol omdat bij persistentie de aanwezigheid van schadelijke moleculen bepalend is, waardoor de kans bestaat dat een opgebouwde schadelijke concentratie in de bouwvoor op enig moment kan leiden tot effecten
- 3 bij de berekening van de MTR worden in ieder geval gegevens betrokken over de toxische effecten op soorten die verwant zijn aan de te bestrijden soorten
- 4 bij de berekening van de MTR wordt ook doorvergiftiging in beschouwing genomen

Ten aanzien van punt twee, eerste zin, is er een alternatief uitgangspunt aan de commissie voorgelegd. Dit luidt

- gebonden en ongebonden residuen van het middel en zijn omzettingsprodukten worden meegerekend bij het bepalen van de biologisch beschikbare concentratie. Bij de berekening wordt ervan uitgegaan dat 5% van het gebonden residu biologisch beschikbaar komt.

De commissie neemt hierbij aan dat ervan wordt uitgegaan dat jaarlijks 5% vrijkomt

De concentratie in de bouwvoor van de werkzame stof en omzettingsprodukten wordt, blijkens het concept-Besluit, op basis van in het laboratorium bepaalde parameters berekend. De commissie acht een bepaalde mate van ijking van deze methodiek aan veldgegevens gewenst en zal daar in de volgende paragraaf op terugkomen.

Concentratie in de bouwvoor

Uit de concept-Toelichting blijkt dat voorspellingen zullen worden gemaakt van de concentraties van bestrijdingsmiddelen in de bouwvoor op basis van een model. Voorspeld worden concentraties die zijn ontstaan na een periode van gebruik gedurende 10 jaar, gevolgd door een periode van twee jaar waarin afbraak van het bestrijdingsmiddel plaatsvindt. Het model dat men hiervoor beoogt te gaan gebruiken is het PESTLA-model, dat reeds gebruikt wordt voor het berekenen van uitspoeling naar het grondwater. Duidelijk is dat voorspellingen van modellen altijd met onzekerheden gepaard zullen gaan. De commissie concludeerde al in haar advies "Bodembescherming en bestrijdingsmiddelen" (2) dat rekenmodellen, zoals PESTLA, slechts een hulpmiddel kunnen zijn bij de beoordeling van bestrijdingsmiddelen. Dergelijke modellen leiden tot een relatieve classificatie van bestrijdingsmiddelen. Met behulp van veldgegevens over toegelaten bestrijdingsmiddelen zou deze classificatie dan geïjkt moeten worden. De commissie tekende daarbij aan dat de exacte grens tussen wel en niet toelaten altijd arbitrair zal blijven, gezien de complexiteit van het bodemsysteem.

Een alternatief voor berekeningen met een model zou het gebruik van actuele metingen van concentraties in de bouwvoor kunnen zijn. Zelfs voor nieuwe werkzame stoffen zijn in de regel veldgegevens beschikbaar, die tijdens de lange ontwikkelingsduur van de stof tot stand zijn gekomen. Voor deze nieuwe stoffen geldt echter dat er tijdens de ontwikkeling van de stof veranderingen in bijvoorbeeld de formulering worden aangebracht die de uitkomst van veldexperimenten kunnen beïnvloeden. Tevens geldt dat veldgegevens moeilijk generaliseerbaar zijn vanwege de specifieke locatiegebonden omstandigheden. Op zich kan de commissie dan ook instemmen met de keuze de nadruk te leggen op berekeningen van concentraties van werkzame stoffen en omzettingen. Toch wil zij er voor pleiten de mogelijkheden te bezien veldgegevens te gebruiken bij de beoordeling van de (verlenging van de) toelating. Hierbij wijst zij op de mogelijkheid om van de aanvrager/toelatinghouder te verlangen dat naast veldgegevens ook een analyse van de onzekerheden ten aanzien van deze gegevens wordt verstrekt.

Een bestrijdingsmiddel ondergaat onder meer de volgende processen nadat het op of in de bodem is toegepast:

- a vorming van omzettingen, waarbij kunnen (toxische) omzettingen ontstaan, maar ook onschuldige producten als CO₂ en water,
- b uitspoeling naar het grondwater,

c verdamping,

d opname door gewas

Omzettingsprodukten kunnen bekend of onbekend zijn, de actieve stof en de omzettingsprodukten kunnen in extraheerbare en niet-extraheerbare (grondgebonden) vorm aanwezig zijn, omzettingsprodukten kunnen wel of niet toxisch zijn. Voor de bouwvoor zijn "echte" verdwijnposten uitspoeling naar het grondwater en verdamping. Een andere "echte" verdwijnpост is omzetting tot onschuldige (niet-toxische) produkten. Een probleem hierbij is dat de grens tussen toxische en onschuldige omzettingsprodukten moeilijk te trekken is, hier zal in hoofdstuk 4 nader op worden ingegaan. Als "onechte" verdwijnposten kunnen worden beschouwd: vorming van onbekende omzettingsprodukten en vorming van grondgebonden residuen.

DT50

In het algemeen wordt onder DT50 de tijd bedoeld waarin 50% van het middel is verdwenen (disappearance time). Hierbij kunnen allerlei processen, zoals omzetting, vervluchtiging en uitspoeling een rol spelen. Het College Toelating Bestrijdingsmiddelen (CTB) vraagt bij de toelating van de aanvrager/toelatinghouder een DT50 te verstrekken die als volgt wordt gedefinieerd: (6) tijd waarin 50% van de uitgangsstof uit grond of water is verdwenen door omzetting. Het gaat dus alleen om omzetting van de uitgangsstof, ten gevolge van het feit dat de DT50 wordt bepaald in het laboratorium onder uitsluiting van verdamping en vervluchtiging. Er wordt bij de beschrijving van experimenten voor het bepalen van de omzettingssnelheid gesproken van "niet van belang geachte omzettingsprodukten". De praktische interpretatie hiervan is dat de omzettingssnelheid moet worden bepaald voor iedere metaboliet die ontstaat in een hoeveelheid die groter of gelijk is aan 10% van de opgebrachte uitgangsstof en/of voor iedere metaboliet waarvoor indicaties zijn verkregen dat deze toxisch is.

PESTLA

Voor het berekenen van de concentratie van bestrijdingsmiddelen in de bouwvoor wordt het model PESTLA voorgesteld. Dit model is bedoeld voor de berekening van de uitspoeling naar het grondwater na een eenmalige toepassing, maar levert als "bijproduct" de concentratie in de bouwvoor (9). De cruciale parameters in dit model zijn de DT50 en de K_{om} (maat voor affiniteit voor organische stof en daarvan afgeleid, mobiliteit). Berekeningen met PESTLA hebben geresulteerd in grafieken, waarin de relatie wordt gegeven tussen de maximale bestrijdingsmiddelenconcentraties in het grondwater tussen één en twee meter diepte en de hoeveelheid bestrijdingsmiddel in de bouwvoor één jaar na toepassing enerzijds en de DT50 en K_{om} anderzijds. De gra-

fieken worden thans gebruikt bij de beoordeling van bestrijdingsmiddelen, en zijn ook besproken in het TCB-advies "Bodembescherming en bestrijdingsmiddelen" (2). Inmiddels hebben enige aanpassingen in PESTLA plaatsgevonden, die echter niet tot wijziging van de grafieken hebben geleid. Deze aanpassingen zijn niet gepubliceerd. Het is nu mogelijk de accumulatie van een bestrijdingsmiddel na herhaalde toepassing met PESTLA te berekenen.

PESTLA rekent met een DT50 voor de totale hoeveelheid van de actieve stof in de bouwvoor. De DT50 moet worden aangeleverd door de toelatinghouder/aanvrager van het bestrijdingsmiddel. Omdat de gebruikte DT50 alleen betrekking heeft op verdwijning van de oorspronkelijke stof, zegt PESTLA op zich niets over de vorming en accumulatie van toxische omzettingsprodukten en de vorming van grondgebonden residuen. Voor toxische omzettingsprodukten en omzettingsprodukten in hoeveelheden groter dan 10% van de oorspronkelijke hoeveelheid uitgangsstof, worden echter aparte studies uitgevoerd die in aparte DT50's en K_{om} 's resulteren. Op basis hiervan kunnen met behulp van PESTLA de accumulatie en uitspoeling van deze omzettingsprodukten berekend worden.

De commissie constateert dat het PESTLA-model thans nog verdere ontwikkeling behoeft om de voor dit Besluit benodigde berekeningen te kunnen maken. De voorspellingen zullen echter altijd in een bepaalde mate hypothetisch van aard blijven, de te verwachten afwijking van de voorspelling zal toenemen naarmate het model over langere periodes berekeningen maakt.

De berekening van de accumulatie in de bouwvoor dient volgens het besluit te worden voortgezet totdat een evenwicht is bereikt. Het is voorstelbaar dat dit evenwicht niet wordt bereikt in 10 jaar, de periode waarvoor een middel wordt toegelaten. Bij een eerste toelating zou dan kunnen worden uitgegaan van een berekening over 10 jaar (zonder bereiken van evenwicht). Bij verlenging van de toelating zou dan naar oordeel van de commissie bij de berekening van de accumulatie gedurende de tweede toelatingsperiode rekening moeten worden gehouden met de reeds opgebouwde concentratie gedurende de eerste toelatingsperiode. Tevens moet naar oordeel van de commissie met een van de (voorgenomen) praktijk afgeleide toepassingsfrequentie en dosering worden gerekend.

Berekening van het MTR

In de concept-Toelichting wordt aangekondigd dat in een Ministeriele regeling zal worden aangegeven hoe het MTR zal worden berekend. Een van de uitgangspunten is

dat gegevens over toxische effecten van het middel op soorten die verwant zijn aan de te bestrijden soorten meegenomen moeten worden. De commissie stelt vooraf dat zij pas een definitief oordeel over de berekening van het MTR kan en wil geven als de Ministeriele regeling aan haar is voorgelegd.

Het ligt voor de hand en in lijn met het Uniform Beoordelingssysteem Stoffen om voor de berekening van het MTR van dezelfde methoden uit te gaan als die worden gebruikt voor niet-bestrijdingsmiddelen. Met betrekking tot bestrijdingsmiddelen is er echter wel sprake van een afwijkende situatie ten opzichte van andere stoffen, in het risicobeleid wordt het MTR (eventueel vastgelegd als grenswaarden) als een bovengrens gezien voor concentraties van stoffen, die niet mag worden overschreden (10). Van bestrijdingsmiddelen wordt echter wel geaccepteerd dat, door de aard van de stof, het MTR, tijdelijk, wordt overschreden.

Voor het vaststellen van een MTR zijn thans in het risicobeleid twee methoden in gebruik: de zogenoemde gemodificeerde EPA-methode en de methode Aldenberg & Slob (11, voorheen methode Van Straalen & Denneman). De keuze voor een van beide methoden wordt bepaald door het aantal beschikbare gegevens. De EPA-methode leidt tot zogenoemde **indicatieve** MTRs vanwege het ontbreken van een wetenschappelijke theorie ter onderbouwing van de methode (12).

Enig voorbehoud dient echter gemaakt te worden ten aanzien van het gebruik van de methode van Aldenberg & Slob (11) voor bestrijdingsmiddelen. Deze methode gaat uit van een log-logistische verdeling van de gevoeligheid van soorten (c.q. geen-effect-concentraties, die zijn vastgesteld in het laboratorium). Voor stoffen die specifiek werken, zoals bijvoorbeeld veel bestrijdingsmiddelen, is het de vraag of deze aanname geldig is door de aanwezigheid van gevoelige maar ook totaal ongevoelige soorten in de verdeling. Hierdoor is de bruikbaarheid van de methode Aldenberg & Slob in principe dus beperkt tot bestrijdingsmiddelen die een algemeen en breed werkingsmechanisme hebben. Dit zijn meestal verouderde middelen waarvoor juist vanwege het brede werkingsspectrum alternatieven worden gezocht.

Een oplossing voor de beperkte toepasbaarheid van deze methode kan liggen in de definering van een MTR voor bestrijdingsmiddelen. De commissie stelt voor om het MTR voor bestrijdingsmiddelen in de bodem als volgt te definiëren:

- "Concentratie van een bestrijdingsmiddel in de bodem, die bij ten hoogste 5% of minder van de receptieve soorten die aan de betreffende werkzame stof en omzettingen kunnen worden blootgesteld enig nadelig effect veroorzaakt"

"Receptieve soorten" moeten hierbij worden geïnterpreteerd als zijnde "niet ongevoelige soorten", dat wil zeggen soorten die beschikken over een fysiologisch aangrijpingspunt voor de stof. Het niet gebruiken van gegevens van zeer ongevoelige soorten (die meestal op voorhand voorspeld kunnen worden in verband met de werking van het bestrijdingsmiddel) kan voorkomen dat een model waarin verondersteld wordt dat de gegevens een klokvormige verdeling vormen op een logaritmische concentratie-as, wordt toegepast op gegevens waarvan op voorhand valt te zien dat ze strijdig zijn met deze aanname.

Overigens realiseert de commissie zich dat hiermee enigszins onrecht wordt gedaan aan het uitgangspunt van de methode dat de getoetste soorten een representatieve steekproef vormen uit alle soorten die in principe kunnen voorkomen in het betreffende milieucompartiment. De commissie signaleert tevens dat in het gebruik van de methode Aldenberg & Slob bij het afleiden van normen in toenemende mate van dit uitgangspunt wordt afgeweken, zij zal hier in haar advies over het project "Integrale Normstelling Stoffen, deel b" op terug komen.

De EPA-methode gaat niet uit van een verdeling van gevoeligheid van soorten voor een stof en stelt dus geen voorwaarden aan de aard van de gegevens. Analooq aan de situatie voor water zou bij gebruik van de EPA-methode een vaste set van toetsorganismen voorgeschreven kunnen worden. Voor water worden vis, een kreeftachtige (meestal *Daphnia*) en een alg voorgeschreven als vertegenwoordigers van de belangrijkste trofische niveaus. Voor bodem zou voor een analogie kunnen worden gekozen, waarbij de commissie haar twijfels heeft of drie trofische niveaus voldoende zijn om de risico's voor een bodemecosysteem (en ook waterecosystemen) te kunnen schatten. De commissie stelt dan ook voor om bij gebruik van de EPA-methode een groter aantal toetssoorten van verschillende trofische niveaus voor te schrijven. De veiligheidsfactoren in de EPA-methode zouden bij gebruik van meer trofische niveaus eventueel aangepast kunnen worden.

De keuze van een set bodemorganismen is thans onderwerp van discussie binnen het Speerpuntprogramma Bodemonderzoek en de OECD. De commissie wil niet vooruitlopen op deze discussie maar verwacht dat de set in ieder geval een plant, micro-organismen en een of meer bodemvertebraten zal bevatten. Protocollen voor toetsen met deze organismen zijn opgesteld of in bewerking (13). Een van de uitgangspunten in de concept-Toelichting is dat gegevens over toxische effecten van het middel op soorten verwant aan de te bestrijden soorten meegenomen moeten worden. Het meenemen van deze gegevens leidt er toe dat het MTR naar verwachting lager wordt, omdat verwante soorten vaak gevoeliger zijn dan niet verwante soorten. De commissie is hier

zonder meer voorstander van Het gaat immers om een risiconiveau voor een multifunctionele bodem, waarin in principe alle soorten, dus ook verwanten van de te bestrijden soort, die zich gewoonlijk in het toepassingsgebied bevinden, moeten kunnen voorkomen Dit geldt zowel in de bouwvoor als buiten het toepassingsgebied van het bestrijdingsmiddel Voorts vindt de commissie dat natuurlijke vijanden van de te bestrijden soort moeten worden meegenomen bij de toetsing

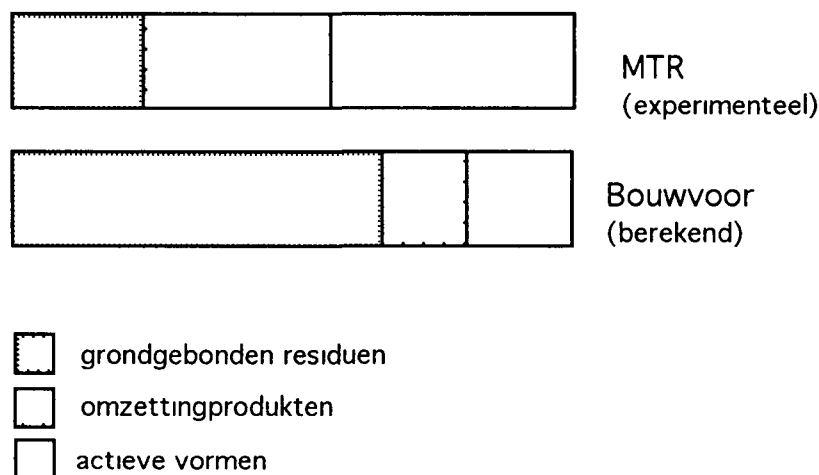
Toetsing MTR aan berekende concentraties in de bouwvoor

Teneinde te kunnen beoordelen of er twee jaar na de laatste toepassing van een bestrijdingsmiddel nog sprake is van risico's voor het ecosysteem, moet de opgebouwde concentratie in de bouwvoor worden getoetst aan het maximaal toelaatbaar risiconiveau Blijkens de concept-Toelichting bij het Besluit moet hierbij ook rekening gehouden worden met de "concentratie van gebonden en ongebonden residuen in de bodem die qua moleculaire structuur nog gelijk zijn aan de structuur van het middel en zijn omzettingsprodukten" (p 9) In een alternatieve tekst wordt voorgesteld dat rekening wordt gehouden met gebonden residuen, waarbij wordt aangenomen dat hiervan 5% per jaar vrijkomt als actieve stof

Het MTR is idealiter gebaseerd op resultaten van chronische ecotoxiciteitsexperimenten (No Observed Effect Concentrations, NOECs) met bodemorganismen in het laboratorium Voor dergelijke experimenten worden concentraties van een actieve stof door grond gemengd, waarna bodemorganismen worden blootgesteld aan deze grond Tijdens het experiment is de actieve stof onderhevig aan biologische en chemische processen, waarbij (toxische) omzettingsprodukten en grondgebonden residuen kunnen ontstaan Het uiteindelijke resultaat van zo'n experiment, de NOEC, is dus gebaseerd op effecten van een actieve stof die aan omzetting onderhevig is en in concentratie zal afnemen, terwijl de concentratie van toxische metabolieten kan toenemen De NOEC wordt echter meestal uitgedrukt als de beginconcentratie van de actieve stof (nominale concentratie) In een MTR zijn dus eigenlijk gecombineerde effecten van een mengsel van de actieve stof en omzettingsprodukten verwerkt, ook al wordt het MTR uitgedrukt in een concentratie van de actieve stof

De concentratie in de bouwvoor is ook een mengsel van actieve stof, omzettingsprodukten en grondgebonden residuen Het PESTLA-model zal de totale concentratie van deze fracties moeten berekenen De totale concentratie in de bouwvoor en het MTR zijn dus beide gerelateerd aan een mengsel van actieve stof, omzettingsprodukten en grondgebonden residuen Er zijn echter een aantal factoren die directe vergelijking van de concentratie in de bouwvoor en het MTR in de weg staan De verhouding waarin de

actieve stof, omzettingsprodukten en grondgebonden residuen aanwezig zullen zijn in ecotoxiciteitsexperimenten is zeer waarschijnlijk niet gelijk aan de verhouding die aanwezig is in de bouwvoor. Deze laatste verhouding is immers het resultaat van een berekening over een langdurige periode van herhaalde toediening van een bestrijdingsmiddel, totdat een evenwichtsconcentratie is opgebouwd, met aansluitend twee jaar waarin het middel alleen wordt afgebroken. Dit wordt geïllustreerd in figuur 1, waarin fictieve verhoudingen van de drie fracties worden gegeven. Het is waarschijnlijk dat in de bouwvoor de fractie grondgebonden residuen ten opzichte van de andere aanwezigheidsvormen van het bestrijdingsmiddel het grootst is, en dus aanzienlijk groter is dan in de experimentele situatie waarin het MTR is bepaald.



Figuur 1 De verhouding (percentages) waarin grondgebonden residuen, omzettingsprodukten en actieve vormen van een bestrijdingsmiddel aanwezig kunnen zijn in experimenten waarop het MTR wordt gebaseerd en in de bouwvoor

Het voorstel van VROM/LNV is nu om het MTR te toetsen aan de som van alle berekende concentraties van relevante produkten in de bouwvoor, twee jaar na de laatste toepassing. Het is toxicologisch gezien niet juist om een aantal stoffracties met waarschijnlijk verschillende mate van toxiciteit bij elkaar op te tellen. De commissie kan dan ook uitsluitend op pragmatische gronden instemmen met deze benadering. Over de mate waarin de grondgebonden residuen moeten worden meegenomen in deze som zijn door VROM en LNV echter twee voorstellen gedaan.

- rekening houden met grondgebonden residuen voor zover ze qua moleculaire structuur nog gelijk zijn aan de structuur van het middel en zijn omzettingprodukten,
- rekening houden met een bepaald percentage van het in de bouwvoor aanwezige residu dat jaarlijks biologisch beschikbaar komt, hiervoor wordt 5% voorgesteld

De eerste benadering gaat ervan uit dat een bepaald deel van de grondgebonden residuen nog de eigenschappen van de oorspronkelijke stof en omzettingsprodukten bezit en dat deze fractie in zijn geheel vrij kan komen. De fractie van het grondgebonden residu dat qua moleculaire structuur nog gelijk is aan de structuur van het middel en zijn omzettingsprodukten zou analytisch-chemisch moeten worden gedefinieerd. Het tweede voorstel gaat ervan uit dat grondgebonden residuen geleidelijk "ontbonden" worden en leiden tot een langzame nalevering van biologisch actieve stoffen in de bodem. Bij toetsing aan het MTR wordt dan (naast de concentratie actieve stof en omzettingsprodukten) slechts de hoeveelheid biologisch actieve stof die in twee jaar tijd vanuit het grondgebonden residu vrijkomt in rekening gebracht. Het voorstel gaat er voorts vanuit dat de jaarlijkse nalevering 5% van het totale grondgebonden residu bedraagt, in samenhang met de gemiddelde turn-over van organische stof in de bouwvoor.

In beide voorstellen wordt ervoor gekozen grondgebonden residuen bij toetsing aan het MTR niet voor 100% mee te nemen. De commissie neemt aan dat hiervoor is gekozen op grond van het feit dat de (potentiele) toxiciteit van grondgebonden residuen verminderd is ten opzichte van de oorspronkelijke stof en omzettingsprodukten, door de sterke binding aan de bodem. De commissie acht dit een valide argument, maar vindt dat over de bepaling van het gedeelte van de grondgebonden residuen dat bij de toetsing moet worden meegenomen nog nadere discussie nodig is.

De commissie is reeds in een eerder advies en een rapport uitgebreid ingegaan op het aspect van de grondgebonden residuen (2, 14). Ten aanzien van de vorming van grondgebonden residuen concludeerde de commissie in haar advies dat "gezien de onzekerheid die gepaard gaat met de vorming van grondgebonden residuen, deze eigenschap als nadelig moet worden gezien. Bovendien acht de commissie het ongewenst dat de vorming van grondgebonden residuen als een verdwijnpot van een bestrijdingsmiddel wordt beschouwd" (2). De commissie was van oordeel dat de bewijslast van het niet schadelijk zijn van (grondgebonden) residuen van nieuwe bestrijdingsmiddelen bij de producent dient te liggen. Voorts beval de commissie aan dat bij de toelatingscriteria voor bestrijdingsmiddelen moet worden uitgegaan van effecten van de stof zelf, de metabolieten en de grondgebonden residuen".

De meningen over de risico's van grondgebonden residuen lopen nog steeds sterk uiteen. Hoewel er duidelijke aanwijzingen zijn dat grondgebonden residuen beschikbaar kunnen zijn voor bodemorganismen (15), werd in een recent overzichtsartikel geconcludeerd dat het eventuele vrijkomen van grondgebonden residuen toxicologisch en ecologisch niet relevant is (16). Geconcludeerd kan worden dat tot op heden niet goed

bekend is onder welke omstandigheden grondgebonden residuen kunnen vrijkomen en tot welke effecten dit kan leiden

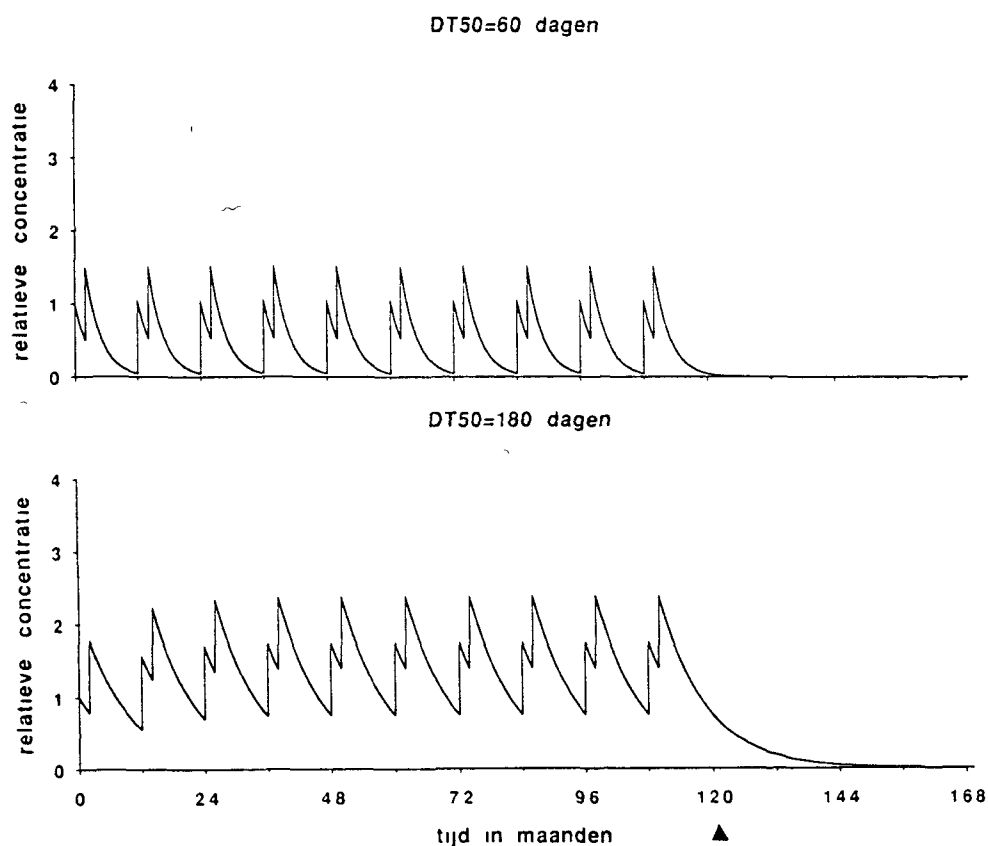
Op grond van pragmatische overwegingen in verband met de technische uitvoerbaarheid van het besluit heeft de commissie dan een lichte voorkeur voor een benadering waarbij een nader vast te stellen percentage van het totale grondgebonden residu bij de toetsing aan het MTR wordt betrokken. De benadering uit het eerste voorstel waarbij in het kader van de toelating met chemische technieken een op de oorspronkelijke stof gelijkende fractie in een experiment moet worden bepaald, is naar het oordeel van de commissie te gecompliceerd. De voorkeur van de commissie voor een vast percentage impliceert echter niet dat zij zich zonder meer kan verenigen met de theoretische achtergronden van de tweede benadering. De aanname dat het vrijkomen van actieve stoffen uit de grondgebonden residu-fractie gelijke tred houdt met de turn-over van organische stof in de bouwvoor, en dat deze als benadering (ongeacht eventuele gebruikswijzigingen van een perceel landbouwgrond) op ongeveer 5% per jaar kan worden gesteld, zou nadere studie behoeven.

De commissie voegt hier nog aan toe dat er behalve de grote onzekerheden over het gedrag van grondgebonden residuen ook andere argumenten zijn om het percentage niet te laag te kiezen. Een daarvan is dat het gedeelte grondgebonden residuen in de bouwvoor ten opzichte van het totaal hoogstwaarschijnlijk veel groter zal zijn dan in een ecotoxiciteitsexperiment, bij de toetsing zou hiermee rekening moeten worden gehouden. Tevens moet rekening gehouden worden met mogelijke ecologische gevolgen door het langzaam vrijkomen van biologisch actieve stoffen uit grondgebonden residuen. Dit zou bijvoorbeeld kunnen leiden tot verschuivingen in de genetische samenstelling van populaties bodemorganismen als gevolg van selectie.

Overigens geven de voorstellen van VROM en LNV geen oplossing voor de slechte vergelijkbaarheid van een MTR bepaald onder laboratoriumcondities en voorspelde concentraties van bestrijdingsmiddelen in de bouwvoor. Voor een eerste fase in een ontwikkeling naar een meer milieu-verantwoord beoordelingssysteem voor bestrijdingsmiddelen is dit geen overwegend bezwaar. In latere fasen, wanneer de milieueisen exacter geformuleerd moeten worden, zal ook aan deze problematiek nadere aandacht moeten worden besteed.

Uit bovenstaande overwegingen moet tevens de conclusie worden getrokken dat risico's van grondgebonden residuen vooralsnog niet zodanig gekwantificeerd kunnen worden dat een vertaling naar eenvoudige en in regelgeving hanteerbare criteria mogelijk is. Niettemin blijft de commissie de vorming van grondgebonden residuen als een

nadelige eigenschap van een bestrijdingsmiddel beschouwen (2) Wellicht zou een apart criterium voor de mate waarin een bestrijdingsmiddel grondgebonden residuen mag vormen overwogen kunnen worden, waarmee tevens veel discussie over het kwantificeren van risico's van grondgebonden residuen in verband met regelgeving kan worden vermeden De commissie voorziet een nadere discussie ter zake in het kader van de tweede fase milieucriteria voor de toelating van bestrijdingsmiddelen en de "Uniform Principles" van de EEG (17) Zij acht het niet nodig om op deze discussie, waarin zij naar verwachting zal worden betrokken, vooruit te lopen



Figuur 2 De accumulatie van concentraties werkzame stof in de bouwvoor in een toepassingsperiode van 10 jaar (120 maanden) en de daarop volgende afbraak in afhankelijkheid van de DT50 De situatie is berekend voor een DT50 van 60 en 180 dagen Het bestrijdingsmiddel werd in de maanden mei en juli gedoseerd Op de Y-as is de relatieve concentratie werkzame stof aangegeven, de dosering is gelijk aan 1 Uitspoeling, vervluchtiging en opname door gewas is niet meegenomen in de berekeningen

OVERSCHRIJDING VAN HET MTR

De uitzonderingsbepaling bij het persistentie criterium geldt zowel voor bestrijdingsmiddelen met een $DT_{50} > 180$ dagen (tot 1995) als voor een $DT_{50} > 60$ dagen. Er wordt dus geen absolute bovengrens gesteld aan de persistentie. Belangrijk aspect hierbij is dat persistente middelen niet alleen nadelige effecten kunnen hebben tot enige tijd na afloop van de toelating van een middel. Naarmate een middel persistenter is, neemt de duur van de overschrijding van het MTR tijdens de toelatingsperiode van het middel ook toe. De commissie constateert dat met de voorgestelde uitzonderingsbepaling impliciet wordt toegestaan dat er langdurige en ruimschootse overschrijding van het MTR in de bouwvoor kan plaatsvinden. In figuur 2 wordt geïllustreerd dat de overschrijding, bijvoorbeeld bij een MTR dat gelijk is aan de dosis in $\mu\text{g}/\text{kg}$, bij een DT_{50} van 180 dagen aanzienlijk hoger en langduriger is dan bij een DT_{50} van 60 dagen.

Dit stelt het probleem aan de orde welke eisen gesteld kunnen worden aan bestrijdingsmiddelen tijdens het gebruik. Duidelijk is dat tot enige tijd na de toepassing van een bestrijdingsmiddel risiconiveaus overschreden zullen worden. Over de invulling van deze tijdsduur zegt de notitie Milieukwaliteitsdoelstellingen bodem en water (MILBOWA, 10): "Bovendien moet rekening gehouden worden met het feit dat overschrijding van de streefwaarden tijdens en kort na de toepassing van het middel onvermijdelijk is. Vóór toepassing in het toelatingsbeleid moeten afspraken worden gemaakt over de wijze waarop moet worden omgegaan met deze tijdelijke overschrijdingen op of in de directe omgeving van het perceel." (MILBOWA, p 7). Het gaat in deze notitie echter om streefwaarden die eerder in de buurt van het verwaarloosbaar risiconiveau liggen dan van het MTR.

De commissie constateert dat in het concept-Besluit "tijdelijk" impliciet wordt ingevuld met "de toelatingsduur". Tevens is zij op de hoogte van het feit dat bij de Milieucriteria tweede fase nader invulling zal worden gegeven aan overschrijding van het MTR in de bouwvoor tijdens gebruik van het middel. Zij wil niet vooruitlopen op deze discussie, maar benadrukt dat het in het concept-Besluit gaat om een uitzonderingsbepaling voor middelen die al zijn aangemerkt als persistent. In de uitzonderingsbepaling wordt vastgelegd hoe de aanvrager/toelatinghouder moet aantonen dat de verwachte concentratie van de stof geen aanleiding geeft tot schadelijke effecten. De commissie concludeert dat in het kader van het criterium "geen schadelijke effecten" de duur van het **toelaten** van overschrijding van het MTR voor stoffen die zo persistent zijn dat ze accumuleren in de bouwvoor, ruim is gekozen.

De commissie constateert dat toetsing aan het MTR, zowel binnen als buiten het toepassingsgebied niet conform het beleid is ten aanzien van niet-bestrijdingsmiddelen. Dit geeft, naast de binnen het toepassingsgebied geaccepteerde tijdelijke overschrijdingen van het MTR, extra ruimte aan het in het milieu brengen van bestrijdingsmiddelen. Voor niet-bestrijdingsmiddelen wordt in de bodem alleen de streefwaarde gehanteerd, omdat het concept van voortschrijdende normstelling niet kan worden ingevuld (10). De commissie pleit ervoor om in analogie met andere stoffen in de bodem bij de toetsing in principe uit te gaan van toetsing aan de streefwaarde, deze ligt waarschijnlijk dicht bij of is gelijk aan het verwaarloosbaar risico-niveau (VR). In de streefwaarde is een bescherming tegen het optreden van combinatietoxiciteit van mengsels opgenomen. Bestrijdingsmiddelen worden zelden als enige actieve stof in de bouwvoor gebracht, dit is des te meer een reden om bij toetsing uit te gaan van de streefwaarde. De commissie kan zich hooguit voorstellen dat er in het kader van een fasering van de sanering van bestrijdingsmiddelen in eerste instantie toetsing aan het MTR wordt verlangd.

DOORVERGIFTIGING

In de concept-Toelichting wordt aangegeven dat er bij de toetsing aan het MTR rekening gehouden dient te worden met het verschijnsel doorvergiftiging. De commissie acht dit inderdaad een belangrijk aspect waar rekening mee gehouden dient te worden als het gaat om risico's van persistente stoffen in het milieu. In het kader van het project Integrale Normstelling Stoffen is thans een methode ontwikkeld om bij de afleiding van MTRs rekening te houden met doorvergiftiging. In een recent advies concludeerde de Gezondheidsraad dat deze methode beschouwd kan worden als een pragmatische benadering om op basis van beperkte bestaande gegevens te komen tot een indicatie van het optreden van doorvergiftiging. Nader onderzoek naar tal van aspecten van de methode werd aanbevolen. De commissie onderschrijft de bevindingen van de Gezondheidsraad.

Bovengenoemde methode is opgenomen in het Handboek normen en criteria toelating bestrijdingsmiddelen (6), de risico's op doorvergiftiging worden dus geschat bij de toelating van de bestrijdingsmiddelen. Er is echter nog geen toelatingcriterium operationeel om de risico's aan te toetsen. Het criterium voor doorvergiftiging is in voorbereiding in het kader van de tweede fase milieucriteria.

De commissie vraagt zich af of het zinvol is om op de in het concept-Besluit voorgestelde manier rekening te houden met doorvergiftiging. Doorvergiftigingsverschijnselen ontstaan in de regel na langdurige blootstelling aan lage concentraties van stoffen.

die een sterk lipofiel karakter hebben. Doorvergiftiging zal voornamelijk plaatsvinden tijdens het gebruik van het bestrijdingsmiddel. En het treft bij uitstek (beschermd) soorten met een lange generatietijd, die veel tijd nodig hebben om te herstellen van schadelijke effecten. Rekening houden met doorvergiftiging, twee jaar na de laatste toepassing, kan het MTR weliswaar aanscherpen, maar verhindert niet dat er doorvergiftiging plaats kan vinden tijdens het gebruik van het bestrijdingsmiddel. En het betekent ook niet dat eventuele schadelijke gevolgen van doorvergiftiging binnen een redelijke termijn zijn hersteld (lange hersteltijd). De commissie is dan ook op zich niet tegen het betrekken van doorvergiftiging in het MTR, maar benadrukt tevens dat alleen een apart toelatingscriterium voor doorvergiftiging garantie kan bieden tegen het optreden van doorvergiftigingsverschijnselen.

CONCLUSIES TEN AANZIEN VAN DE UITZONDERINGSBEPALING

Gezien de voorafgaande beschouwingen en gebaseerd op eerder ingenomen standpunten (2) vindt de commissie dat er voor een DT50 van 180 dagen geen uitzonderingsbepaling kan gelden, vanwege de potentiële risico's van slecht afbreekbare toxische stoffen voor het milieu. Dit standpunt van de commissie is ingegeven door de onzekerheden in voorspelling van effecten van bestrijdingsmiddelen op lange termijn en de ervaring met andere persistente toxische verbindingen die in het verleden in het milieu zijn gebracht en waarvan achteraf bleek dat de effecten ernstiger waren dan op het moment van introductie kon worden vermoed. De commissie adviseert om een DT50 van 180 dagen als een absolute bovengrens voor slechte afbreekbaarheid (persistentie in het concept-Besluit) te hanteren, ook na 1995. In haar brief aan de Minister van VROM naar aanleiding van het verschijnen van het Meerjarenplan Gewasbescherming heeft de commissie reeds gesteld dat zij een DT50 van 180 dagen als een uiterste bovengrens voor slechte afbreekbaarheid beschouwt. De voorkeur van de commissie gaat echter uit naar een DT50 van 60 dagen als bovengrens.

De commissie acht het in het kader van een overgangsregeling naar een verantwoord bestrijdingsmiddelengebruik verdedigbaar om voorlopig een uitzondering te maken bij de toelating van middelen waarvan de DT50 groter is dan 60 dagen (maar kleiner dan 180 dagen) indien kan worden aangetoond dat neveneffecten op het bodemleven tijdens en na de toepassing van het middel relatief gering zijn. De invulling die aan deze uitzondering wordt gegeven in artikel 5 van het besluit, te weten het bereiken van een maximaal toelaatbaar risiconiveau (MTR) voor de bodemkwaliteit 2 jaar na de laatste toepassing van het betreffende middel, is echter moeilijk te beoordelen zonder de Ministeriele Regeling te kennen, waarin de methode wordt beschreven waarmee dit MTR kan worden bepaald. Een definitief oordeel kan dus pas worden gegeven nadat

de Ministeriele Regeling aan de commissie is voorgelegd. De commissie ziet echter geen redenen om de huidige invulling van de uitzonderingsbepaling, mits van toepassing op bestrijdingsmiddelen met een DT50 kleiner dan 180 dagen, op voorhand af te wijzen. Later kan worden bezien of de voorlopige uitzonderingsbepaling uit deze eerste fase van regelgeving nog relevant is in het licht van de criteria die nu nog in ontwikkeling zijn.

4 OVERIGE BEVINDINGEN

DEFINITIE MTR

De definitie van het begrip MTR uit artikel 1 van het Besluit is volgens de concept-Toelichting geformuleerd conform de beleidsdoelstelling van het risicobeleid met betrekking tot het voortbestaan van soorten in een ecosysteem. In de concept-Toelichting komt het begrip MTR verder terug als "MTR voor bodemkwaliteit", waarbij de commissie aanneemt dat waarschijnlijk is bedoeld de MTR voor bodemorganismen. Bodemkwaliteit is een veel ruimer begrip en omvat ook humane aspecten, bodemstructuur en andere kenmerken voor zover die van belang zijn voor het behoud van de multifunctionaliteit van de bodem. In hoofdstuk 3 is mede op basis hiervan reeds een voorstel gedaan voor aanpassing van de definitie van het MTR.

Overigens wijst de commissie erop dat de definitie uit het concept-Besluit niet conform "Omgaan met risico's" is. De woorden "ten minste" in de passage "voortbestaan van tenminste 95% van de soorten" is pas recentelijk toegevoegd aan de omschrijving van het MTR.

REIKWIJDTE TEN AANZIEN VAN OMZETTINGSPRODUKTEN

Het concept-Besluit stelt dat de regels met betrekking tot een omzettingsprodukt niet gelden indien het een stof betreft "die na gebruik van het middel overeenkomstig de gebruiksvoorschriften niet in een voor de beslissing over toelating van het bestrijdingsmiddel relevante hogere concentratie aanwezig is dan die waarin zij normaal in het milieu aanwezig is". Dit is een enigszins cryptische omschrijving, die blijkens de Toelichting moet voorkomen dat het besluit ook van toepassing is op eindafbraakproducten zoals water en kooldioxide. De regels zijn wel van toepassing als er aanzienlijke hoeveelheden van een omzettingsprodukt worden gevormd (>10% van de dosering), als het omzettingsprodukt ten gevolge van uitspoeling in hogere concentraties dan 0,1 µg/l in het grondwater voorkomt of als het omzettingsprodukt is aangemerkt als een stof die mogelijke risico's voor organismen meebrengt. Het is de commissie niet duidelijk hoe het aspect "mogelijke risico's voor organismen" wordt onderzocht. Ook in het "Handboek normen en criteria toelating bestrijdingsmiddelen" (6) wordt bij het bepalen van risico's voor waterorganismen, regenwormen, nitrificatie, vogels en zoogdieren

vermeld dat het niet duidelijk is in welke gevallen onderzoek met omzettingsprodukten zinvol is. De commissie vreest dat thans de risico's voor organismen van omzettingsprodukten niet systematisch worden onderzocht. Deze onduidelijke bepaling ten aanzien van de risico's van omzettingsprodukten heeft tot gevolg dat de introductie in het bodemsysteem van milieu-vreemde stoffen zonder bekende toxische effecten hiermee tot op zeker hoogte wordt toegelaten. Mocht later blijken dat het omzettingsproduct toxisch is, dan kunnen er met name bij persistente omzettingsprodukten aanzienlijke hoeveelheden zijn geaccumuleerd in de bodem. De commissie vindt derhalve dat voorafgaand aan de beslissing omtrent de toelating van het bestrijdingsmiddel, de mogelijke (tijdelijke) omzettingsprodukten die tijdens de afbraak van het middel ontstaan, bekend zijn en toxicologisch zijn beoordeeld.

Met betrekking tot de toelaatbare aanwezigheid van omzettingsprodukten in het grondwater is de regel vergelijkbaar met de regels voor nieuwe werkzame stoffen. Uitspoeling mag geen concentratie hoger dan 0,1 µg/liter in de bovenste meter van het grondwater tot gevolg hebben. In het midden wordt gelaten of het hier om een gemeten dan wel een berekende concentratie gaat. De commissie beveelt aan om hier te spreken van een berekende concentratie, en de regeling aan te vullen met een gemeten concentratie in het (diepere grondwater) vergelijkbaar met de eisen voor nieuwe werkzame stoffen. Naar het oordeel van de commissie moet het aantreffen van hogere concentraties dan 0,1 µg/l van omzettingsprodukten in het grondwater aanleiding kunnen zijn om de toelating van het desbetreffende bestrijdingsmiddel in te trekken.

CRITERIA MET BETREKKING TOT GEMETEN VERSUS BEREKENDE WAARDEN

De suggestie wordt gewekt dat het in het concept-Besluit om criteria gaat die op de werkelijke toestand van het milieu betrekking hebben. Het gaat echter vaak om waarden die met een model moeten worden berekend en derhalve alleen binnen de randvoorwaarden van het model betekenis hebben. Het model is voor de toelating even belangrijk als het criterium, hetgeen ervoor zou pleiten om de rekenmethoden eveneens in het concept-Besluit op te nemen. Uit de tekst valt op te maken dat de berekeningsmethoden in een uitvoeringsrichtlijn zullen worden beschreven. Deze lagere juridische status kan echter niet voortvloeien uit een verschil in belang tussen criteria en rekenmethoden. Voor criteria die gemeten waarden in het milieu betreffen gelden bovengaande overwegingen niet. Alleen bij criteria voor uitspoeling naar het grondwater is expliciet aangegeven wanneer het om gemeten waarden gaat.

Bij de meeste criteria is de normatieve werking van de modelmatige berekeningsmethode dus even groot als van de parameters die in het concept-Besluit zijn vermeld.

Daarnaast moet worden opgemerkt dat modelmatige voorspellingen van verspreiding en afbraak van bestrijdingsmiddelen in de bodem met grote onzekerheden gepaard gaan. Bovendien verwijzen de criteria naar tamelijk abstracte situaties die zich in de praktijk nauwelijks voor kunnen doen. Bijvoorbeeld een toepassing van een bestrijdingsmiddel waarbij binnen het toepassingsgebied (een laag bodem van 20 cm) in twee jaar na de laatste toepassing het MTR moet worden bereikt terwijl de omgeving altijd aan het MTR blijft voldoen. Van de gekozen formuleringen in het concept-Besluit gaat ten onrechte de suggestie uit dat het om milieunormen gaat die in de concrete toepassingssituatie kunnen worden getoetst. In werkelijkheid gaat het om wettelijk voor te schrijven abstracte beoordelingsmethoden waarvan slechts de meest in het oog lopende parameters in het concept-Besluit zijn vermeld.

UITVOERINGSREGELINGEN

Ten aanzien van een aantal parameters die een rol spelen in het concept-Besluit wordt aangekondigd dat in een Ministeriele regeling nader zal worden aangegeven hoe deze parameters bepaald of berekend dienen te worden. In het kader van de uniformering is de commissie van harte voorstander van het vastleggen van reken-, meet- en toetsprocedures. Zij zal het echter op prijs stellen als in het concept-Besluit al wordt verwezen naar het bestaan van tal van procedures, zoals bijvoorbeeld het vaststellen van een DT50 en dergelijke. Nu ontstaat de indruk dat deze richtlijnen allemaal nog geschreven dienen te worden, terwijl in het Handboek normen en criteria toelating bestrijdingsmiddelen (6) hier duidelijke protocollen voor beschreven zijn. Bij verdere ontwikkeling van met name modellen voor berekeningen, zoals het model voor de berekening van de concentratie in de verzadigde zone van het grondwater op 10 m diepte na 4 jaar, wordt de commissie graag betrokken.

PERSISTENTIE IN DE BODEM

Dit onderdeel is in hoofdstuk 3 uitgebreid aan de orde geweest. Op deze plaats zal er niet verder op worden ingegaan.

UITSPOELING NAAR HET GRONDWATER

De eisen voor uitspoeling naar het grondwater zijn gebaseerd op het beleidsstandpunt dat grondwater zonder ingrijpende zuivering geschikt dient te zijn voor de bereiding van drinkwater. Dit betekent dat de normen van het Waterleidingbesluit de maximale waarden aangeven voor de concentraties in grondwater die als gevolg van uitspoeling

van bestrijdingsmiddelen mogen worden bereikt. De normen voor drinkwater zijn weliswaar meestal niet op grond van toxicologische risicoanalyses onderbouwd, maar geven aan dat er in het belang van de volksgezondheid geen detecteerbare gehalten aan bestrijdingsmiddelen in mogen voorkomen. De waarden zelf berusten op thans veelal achterhaalde detectiegrenzen, hetgeen veel discussie heeft opgeroepen over de wenselijkheid van humaan en ecotoxicologische onderbouwing (zie TCB-advies Bodembescherming en bestrijdingsmiddelen, 2). Van belang is dat de koppeling tussen drinkwaternormering en milieucriteria voor uitspoeling gemotiveerd is vanuit het gebruik van het grondwater door de mens. Gevolgen van het uitspoelen van bestrijdingsmiddelen voor in het grondwater levende organismen hebben bij het vaststellen van de criteria geen rol gespeeld.

De uitzonderingsbepaling voldoen aan de normen op 10 meter diepte na een transporttijd van 4 jaar in de verzadigde zone, biedt mogelijkheden om middelen te gebruiken die in diepere lagen worden afgebroken. De formulering in het besluit biedt echter terecht geen ruimte om via de verdunning die in het grondwater optreedt de norm te bereiken. Het is de commissie overigens niet duidelijk hoe bepaald gaat worden wanneer aan dit criterium is voldaan. In de concept-Toelichting wordt vermeld dat parallel aan de totstandkoming van het Besluit hiervoor een protocol wordt ontwikkeld. Gezien de huidige stand van zaken ten aanzien van kennis over de afbraak van organische verbindingen in de verzadigde zone, vindt de commissie dat met het opnemen van deze uitzonderingsbepaling een groot voorschot is genomen op toekomstige wetenschappelijke ontwikkelingen.

RISICO'S VOOR WATERORGANISMEN

In tegenstelling tot de criteria voor grondwater is niet aangegeven of de criteria gemeten dan wel berekende concentraties betreffen. De commissie gaat er echter vanuit dat men toelating van middelen in eerste instantie zal moeten baseren op modelberekeningen omdat de betreffende stof nog niet op zodanige schaal is toegepast dat overschrijding van normen in de praktijk kan worden geconstateerd. Een in de praktijk geconstateerde overschrijding, ondanks het feit dat op grond van modelberekeningen geen overschrijding kon worden verwacht, zou dan alsnog tot een intrekking van de toelating moeten leiden. De commissie beveelt dan ook aan te vermelden dat het bij het criterium "risico's voor waterorganismen" zowel om berekende als om gemeten waarden gaat.

Opvallend is overigens dat ten aanzien van het milieucriterium voor effecten op waterorganismen in de concept-Toelichting wordt gesproken over een 'MTR voor

acute toxiciteit" De commissie heeft uit de rapportages over de voortgang van de Milieucriteria tweede fase begrepen dat het criterium dat thans voorligt vooral is bedoeld ter beoordeling van piekconcentraties van bestrijdingsmiddelen. Er is sprake van fasering bij de invoering van dit criterium. Voor 1995 zijn de eisen minder streng, in verband met het grote aantal overschrijdingen van de norm (0,1 L(E)C50 vis, kreeftachtige en alg). In de concept-Toelichting wordt gesuggereerd dat het criterium na 1995 een MTR is. Reeds in een eerder stadium heeft de commissie laten weten (5) dat het gebruik van de term "MTR" hier misleidend is, omdat het "MTR" uit artikel 7 een factor 10 minder streng is dan een gangbaar MTR zoals dat wordt afgeleid in bijvoorbeeld het project Integrale Normstelling Stoffen. De commissie hecht er aan dat dergelijke belangrijke begrippen uit het milieubeleid eenduidig worden ingevuld en beveelt dan ook aan om het gebruik van het begrip MTR in het kader van artikel 7 geheel te vermijden.

5 SLOTOPMERKINGEN, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

ALGEMEEN

De invulling van de toelatingseisen in het Besluit is ingegeven vanuit sterk verschillende overwegingen. De toelatingseisen voor persistentie en risico's voor waterorganismen zijn (deels) op ecotoxicologische gronden geformuleerd en deels op milieuchemische eigenschappen van de stof, terwijl de eis voor uitspoeling is gebaseerd op overwegingen die verband houden met het belang van de drinkwatervoorziening. Alleen bij de eis voor uitspoeling wordt rekening gehouden met gecombineerde effecten van bestrijdingsmiddelen. De commissie zou de voorkeur geven aan een overzichtelijk pakket milieutoelatingseisen per milieucompartiment. Daarbij zou met een aantal aspecten minimaal rekening moeten worden gehouden. In onderstaande tabel zijn deze aspecten per compartiment aangegeven en is aangegeven op welke compartimenten en aspecten de onderhavige milieutoelatingseisen betrekking hebben.

Aspecten die een rol zouden moeten spelen bij de milieutoelatingseisen (+ = rekening mee gehouden in voorliggend besluit, -/+ rekening mee gehouden na afloop van toelating, - = geen rekening mee gehouden)

Milieucompartiment	Humane toxicologie	Ecotoxicologie		Combinatie meerdere middelen	Accumulatie in compart	Verspreiding ander compart
		chronisch	acuut			
Bodem	-	-/+	-	-	+	-
Grondwater	+	-	-	+	-	-
Oppervlaktewater	-	-	+	-	-	-
Lucht	-	-	-	-	-	-

De commissie heeft uit de opzet van het concept-Besluit de indruk gekregen dat de invulling van een aantal criteria met name gerelateerd is aan een haalbare sanering van milieu-bezwaarlijke bestrijdingsmiddelen. Als het voornaamste doel van de criteria sanering van bestrijdingsmiddelen is, dan zou het naar het oordeel van de commissie voor de hand liggen om een ander beleidsmodel te kiezen. Daartoe zou eerst een globale indicatie gegeven moeten worden van de milieucriteria voor bestrijdingsmiddelen, die in samenhang met de toepassing (frequentie en dosering) een duurzaam milieugebruik kunnen waarborgen. Vervolgens kunnen de bestrijdingsmiddelen die niet aan deze criteria kunnen voldoen volgens een objectief vast te stellen prioriteits-

volgorde en een redelijkerwijs haalbare fasering worden gesaneerd. Op deze wijze wordt, ook voor de fabrikanten van bestrijdingsmiddelen, duidelijkheid geschapen over wat op lange termijn moet worden verstaan onder "vanuit milieuoverwegingen acceptabel bestrijdingsmiddelengebruik". De commissie vindt dat de nu voorgestelde criteria zo zeer blijken te geven van prioriteitstelling van sanering van bestrijdingsmiddelen dat zij de term "milieueis" nauwelijks van toepassing acht. Dit mede omdat in het voorliggende concept-Besluit ook nog niet met alle nadelige effecten van het bestrijdingsmiddelen gebruik rekening is gehouden, zoals verspreiding en effecten in het milieucompartiment lucht.

De commissie ziet uit naar de operationalisering van de tweede fase criteria, die naar verwachting meer het karakter zullen dragen van milieucriteria. Zij wil daarbij ook de aandacht vestigen op een rapport dat in opdracht van het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij is opgesteld, en handelt over natuurcriteria voor bestrijdingsmiddelen. In het rapport wordt aanbevolen rekening te houden met een ecologisch herstelcriterium, een doorvergiftigingscriterium en een gebiedscriterium (18).

TEN AANZIEN VAN HET PERSISTENTIECRITERIUM

De commissie kan geen begrip opbrengen voor de mogelijkheid die het concept-Besluit biedt om in 1994 nog nieuwe bestrijdingsmiddelen toe te laten op basis van de minder strenge criteria die in 1994 gelden voor bestaande bestrijdingsmiddelen.

De commissie heeft reeds in een eerder stadium aangegeven dat zij de voorkeur geeft aan het onverkort hanteren van een DT50 van maximaal 60 dagen als milieucriterium voor persistentie van bestrijdingsmiddelen.

In het kader van een overgangsregeling kan de commissie instemmen met het tijdelijk hanteren van een DT50 van maximaal 180 dagen. Zij vindt echter dat bij deze DT50 geen uitzonderingsbepaling kan gelden vanwege de potentiële risico's van persistente stoffen in het milieu.

Het voorlopig hanteren van een uitzonderingsbepaling voor een DT50 van 60 dagen acht de commissie verdedigbaar in het kader van een overgang naar verantwoord bestrijdingsmiddelengebruik.

De commissie signaleert nog een aantal lacunes bij de invulling van de uitzonderingsbepaling bij de milieutoelatingseis voor persistentie. Dit betreft de benodigde aanpassing en validatie van het PESTLA-model en de manier waarop het MTR moet worden

ingevuld Een definitief oordeel over de uitzonderingsbepaling kan de commissie pas geven naar aanleiding van de Ministeriele regeling waarin wordt beschreven hoe het MTR gaat worden bepaald

De commissie concludeert dat het MTR in de praktijk wordt uitgedrukt als het totaalgehalte (meestal geschat uit een experimenteel toegevoegde hoeveelheid) van een bestrijdingsmiddel in de bodem, en dus de som is van actieve vormen van de stof, omzettingsprodukten en grondgebonden residuen Het daadwerkelijke effect wordt echter slechts veroorzaakt door de actieve vorm, plus eventuele actieve omzettingsprodukten Bovendien zal de verdeling tussen de actieve vormen, omzettingsprodukten en grondgebonden residuen in de toxiciteitsexperimenten waaruit het MTR wordt afgeleid anders zijn dan in een bouwvoor die door herhaaldelijke toepassing van bestrijdingsmiddelen "opgeladen" is Naar verwachting zal in de veldsituatie de grondgebonden (niet direkt actieve) fractie hoger zijn Niet uit te sluiten valt echter dat deze fractie op termijn (deels) toch weer actief wordt

De commissie kan zich tot op zekere hoogte vinden in het idee dat bij toetsing de grondgebonden residuen niet volledig worden meegenomen Ter bepaling van het relevante gedeelte van de grondgebonden residuen geeft zij uitsluitend om pragmatische en uitvoeringstechnische redenen de voorkeur aan een nader vast te stellen percentage dat bij de toetsing wordt betrokken Hierbij worden verschillende argumenten aangevoerd om dit percentage niet te laag te kiezen

Het slechts gedeeltelijk meenemen van de grondgebonden residuen bij de toetsing biedt echter geen oplossing voor de slechte vergelijkbaarheid van een MTR bepaald onder laboratoriumcondities en voorspelde concentraties van bestrijdingsmiddelen in de bouwvoor Voor een eerste fase in een ontwikkeling naar een meer milieu-verantwoord beoordelingssysteem voor bestrijdingsmiddelen is dit geen overwegend bezwaar In latere fasen, wanneer de milieu-eisen exacter geformuleerd moeten worden, zal aan deze problematiek nadere aandacht moeten worden besteed

De commissie heeft geen bezwaar tegen het rekening houden met doorvergiftiging bij het bepalen van het MTR, maar tekent daarbij aan dat dit geen garantie biedt voor het verhinderen van doorvergiftiging tijdens het gebruik van het bestrijdingsmiddel

De commissie geeft de voorkeur aan toetsing aan de streefwaarde bodem in plaats van het MTR bij de uitzonderingsbepaling voor het milieucriterium voor persistentie De streefwaarde zal naar verwachting op of dicht bij het verwaarloosbaar risiconiveau (VR) komen te liggen

OVERIGE CONCLUSIES

De commissie heeft uit het concept-Besluit en Toelichting niet kunnen opmaken hoe indicaties worden verkregen over de toxiciteit van omzettingsprodukten. Het niet onderkennen van toxische omzettingsprodukten kan op den duur tot extra risico's voor organismen leiden.

De commissie vindt dat het voldoen aan de uitzonderingsbepaling voor uitspoeling terecht niet via verdunning kan worden bereikt. Wel twijfelt zij aan de spoedige totstandkoming van een protocol voor de toetsing aan deze bepaling, omdat er naar haar oordeel een groot voorschot is genomen op toekomstige wetenschappelijke ontwikkelingen.

Ten aanzien van de invulling van de milieutoelatingseis voor risico's voor waterorganismen beveelt de commissie aan om bij de huidige invulling de term "maximaal toelaatbaar risiconiveau" geheel te vermijden teneinde het precedent te voorkomen dat dit begrip op verschillende manieren wordt ingevuld.

De commissie signaleert dat het Besluit op zich onduidelijk is over de invulling van een aantal aspecten (bijvoorbeeld hoe de DT50 wordt bepaald). Verwijzing in het besluit naar het Handboek van het CTB zou een groot deel van de onduidelijkheid kunnen wegnemen. Tevens vindt de commissie het hinderlijk dat in (de uitvoering van) het besluit het PESTLA-model een belangrijke rol speelt terwijl zij niet goed inzage heeft kunnen krijgen in de manier waarop er thans met het model gerekend wordt.

6 REFERENTIES

- 1 Milieucriteria ten aanzien van stoffen ter bescherming van bodem en grondwater, 1989 Tweede kamer, vergaderjaar 1988-1989, 21 012, nr 1
- 2 Advies Bodembescherming en bestrijdingsmiddelen, 1990 TCB A89/05 Technische commissie bodembescherming, Leidschendam
- 3 Operationele milieucriteria voor landbouw-bestrijdingsmiddelen, 1991 Tweede kamer, vergaderjaar 1990-1991, 21 012, nr 8
- 4 Meerjarenplan Gewasbescherming, 1991 Tweede kamer, vergaderjaar 1990-1991, 21 677, nr 3-4
- 5 Brief van de Technische commissie bodembescherming aan de Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, betreft Milieucriteria voor landbouwbestrijdingsmiddelen, dd 29 november 1991 TCB91/217/S, Leidschendam
- 6 College voor de Toelating van Bestrijdingsmiddelen, 1993 Handboek normen en criteria toelating bestrijdingsmiddelen Versie 1.0, maart 1993 Haskoning, Nijmegen
- 7 Besluit regulering grondontsmettingsmiddelen Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 1993 225
- 8 Persistentie van residuen van bestrijdingsmiddelen in de bodem, 1986 Tweede Kamer, vergaderjaar 1985-1986, 19 200 hoofdstuk XIV, nr 59
- 9 Linden, A M A van der & J J T I Boesten, 1989 Berekening van de mate van uitspoeling en accumulatie van bestrijdingsmiddelen als functie van hun sorptiecoëfficiënt en omzettingssnelheid in de bouwvoor Rapportnr 728800003 RIVM, Bilthoven
- 10 Notitie Milieukwaliteitsdoelstellingen bodem en water, 1991 Tweede kamer, vergaderjaar 1990-1991, 21 990, nr 1
- 11 Aldenberg, T & W Slob, 1991 Confidence limits for hazardous concentrations based on logistically distributed NOEC toxicity data Report 719102002 RIVM, Bilthoven
- 12 Slooff, W, 1992 RIVM Guidance Document Ecotoxicological effect assessment deriving maximum tolerable concentrations (MTC) from single-species toxicity data Rapportnr 719102018 RIVM, Bilthoven

- 13 Straalen, N M van & C A M van Gestel, 1993 Soil invertebrates and micro-organisms In Handbook of ecotoxicology, vol 1 Ed P Calow Blackwell scientific publications, Cambridge, pp 251-277
- 14 Boekhold, A E , 1989 Grondgebonden residuen van bestrijdingsmiddelen een analyse van milieuhygenische risico's TCB A89/09-R Technische commissie bodembescherming, Leidschendam
- 15 Vonk, J W & D M M Adema, 1988 Biologische beschikbaarheid van grondgebonden residuen van 3,4-dichlooraniline en atrazin voor regenwormen en micro-organismen Rapport nr R87/368 TNO, Delft
- 16 Calderbank, A , 1989 The occurrence and significance of bound pesticide residues in soil Rev Env Contam Toxicol 108 71-103
- 16 Proposal for a council directive establishing Annex VI of Directive 91/414/EEC concerning the placing of plant protection products on the market Commission of the European Communities, Brussels, 20 April 1993
- 17 Drukker, B & N M van Straalen, 1993 Natuurcriteria Bestrijdingsmiddelen Rapportage in opdracht van het Ministerie van LNV, IKC Natuur, Bos, Landschap en Fauna Vrije Universiteit, Amsterdam



Ministerie van Volkshuisvesting,
Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer

Directoraat-Generaal Milieubeheer
Postbus 30945 2500 GX DEN HAAG
Tel 070 - 339 39 39
Fax 070 - 339 12 89
Bij adressering directiecode 630 vermelden

26/8'93
93
157
TCB

DIRECTORAAT-GENERAAL MILIEUBEHEER

Hoofddirectie Milieukwaliteit
en Emissiebeleid
Directie: DWL
Hoofdafdeling: Landbouw
Afdeling: BM

Aan: de Voorzitter van de
Technische Commissie
Bodembescherming,
dhr. Ir. W.C. Reij
Postbus 30945
2500 GX DEN HAAG

Uw kenmerk

Uw brief

Kenmerk

Datum

DGM/DWL/16893005

augustus 1993

Onderwerp

AMvB Milieucriteria.

Geachte Voorzitter,

Hierbij doe ik U, mede namens mijn ambtgenoot van Landbouw, Natuur-
beheer en Visserij (LNV), ter advisering toekomen het concept-Bes-
luit en de concept-Toelichting Milieutoelatingseisen Bestrijdings-
middelen als bedoeld in artikel 3a, eerste lid, onder b van de Be-
strijdingsmiddelenwet 1962 (bijlagen 1 en 2).

In dit Besluit zijn de criteria uitgewerkt voor persistentie in de
bodem, uitspoeling naar het grondwater en risico's voor waterorga-
nismen. Het Besluit sluit aan bij de afspraken die eerder zijn
vastgelegd in de Regeringsbeslissing voor het Meerjarenplan Gewas-
bescherming.

Ik vraag Uw bijzondere aandacht voor de uitwerking van het criteri-
um voor persistentie, en met name voor de uitzonderingsbepaling in
artikel 5, lid 3. Op het ogenblik vindt nog nader overleg plaats
tussen de Departementen van LNV en VROM over de wijze waarop de op-
gebouwde concentratie in de bodem getoetst dient te worden aan de
MTR, en over de wijze waarop de MTR wordt vastgesteld. In bijlage 3
treft U een alternatieve benadering aan voor de toetsing van deze
uitzonderingsbepaling. Ik verzoek U om in Uw advies een uitspraak
te doen over de naar Uw inzicht meest verantwoorde wetenschappe-
lijke benadering, of zonodig een andere benadering voor te stellen.

Gelet op het feit dat dit Besluit begin 1994 in werking moet tre-
den, stel ik een spoedige advisering van Uw Commissie zeer op
prijs.

Hoogachtend,

De Minister van Volkshuisvesting,
Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer

Bijlagen

J.G.M. Alders

Bijlage 1 bij brief
DWL/16893003

Ontwerp van 19 juli 1993.

Besluit van

No.

houdende regels als bedoeld in artikel 3a, eerste lid, onder b, van de Bestrijdingsmiddelenwet 1962 (Besluit milieutoelatingseisen bestrijdingsmiddelen)

Op de voordracht van Onze Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer van , nr MJZ , Centrale Directie Juridische Zaken, Afdeling Wetgeving, gedaan in overeenstemming met de Staatssecretarissen van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, van Welzijn, Volksgezondheid en Cultuur en Onze Minister van Sociale Zaken en Werkgelegenheid;

Gelet op artikel 3a, eerste lid, onder b, van de Bestrijdingsmiddelenwet 1962,

Gezien het advies van .. ;

De Raad van State gehoord (advies van nr);

Gezien het nader rapport van Onze Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer van , nr. MJZ , Centrale Directie Juridische Zaken, Afdeling Wetgeving, uitgebracht in overeenstemming met de Staatssecretarissen van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, van Welzijn, Volksgezondheid en Cultuur en Onze Minister van Sociale Zaken en Werkgelegenheid,

HEBBEN GOEDGEVONDEN EN VERSTAAN:

Paragraaf 1 Algemene bepalingen

Artikel 1

1. In dit besluit en de daarop berustende bepalingen wordt verstaan onder.
 - a. gebruiksvoorschriften: voorschriften die met betrekking tot een bestrijdingsmiddel zijn gesteld krachtens artikel 5, tweede of vijfde lid, of artikel 9, tweede lid, van de Bestrijdingsmiddelenwet 1962¹;
 - b. LC50: concentratie van een stof in milligram per liter, waarbij 50% van de in beschouwing genomen proefdieren sterft;
 - c. EC50: concentratie van een stof in milligram per liter,

¹ Stb. 1962, 288.

- waarbij 50% van de in beschouwing genomen proefdieren een effect vertoont;
- d. DT50: tijd die nodig is voor de omzetting van 50% van een hoeveelheid van een stof;
 - e. gewasbeschermingsmiddelen ~~of~~ stof of preparaat dat een of meer werkzame stoffen bevat, bestemd om te worden gebruikt om:
 - 1e planten of plantaardige produkten te beschermen tegen organismen of de werking daarvan te voorkomen;
 - 2e levensprocessen van planten te beïnvloeden, voor zover niet zijnde meststoffen in de zin van de Meststoffenwet 1947 (Stb. H. 123) of van de Meststoffenwet (Stb. 1986, 598);
 - 3e plantaardige produkten te bewaren;
 - 4e ongewenste planten te doden of
 - 5e delen van planten te vernietigen of een ongewenste groei van planten te remmen of te voorkomen;
 - f. omzetting: verandering van een stof als gevolg van biologische, microbiologische of chemische reacties;
 - g. omzettingsprodukt: stof die als gevolg van omzetting uit een of meer andere stoffen ontstaat;
 - h. dosering: te gebruiken hoeveelheid van een bestrijdingsmiddel, indien mogelijk uitgedrukt per oppervlakte-eenheid, bij gebruik van het middel overeenkomstig de gebruiksvoorschriften;
 - i. bestaande werkzame stof: werkzame stof die reeds aanwezig was in een bestrijdingsmiddel waarvoor voor de eerste maal een aanvraag om toelating is ingediend voor 17 juni 1991;
 - j. nieuwe werkzame stof: werkzame stof die nog niet aanwezig was in een bestrijdingsmiddel waarvoor voor de eerste maal een aanvraag om toelating is ingediend voor 17 juni 1991;
 - k. Onze Minister: Onze Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer in overeenstemming met Onze Ministers van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, van Welzijn, Volksgezondheid en Cultuur en van Sociale Zaken en Werkgelegenheid;
 - 1. MTR. maximaal toelaatbaar risiconiveau waarbij het voortbestaan van ten minste 95% van de soorten binnen een ecosysteem volledig wordt gewaarborgd;
 - 2. In dit besluit en de daarop berustende bepalingen wordt onder toelating van een bestrijdingsmiddel mede verstaan de verlenging van een toelating van een bestrijdingsmiddel.

Artikel 2

Dit besluit is uitsluitend van toepassing op bestrijdingsmiddelen voor zover het gewasbeschermingsmiddelen betreft, met uitzondering van:

- a. bestrijdingsmiddelen die uitsluitend bestaan uit micro-organismen of virussen, en
- b. bestrijdingsmiddelen die dichloorpropeen, cis-dichloorpropeen of metam-natrium bevatten en waarop het Besluit regulering grondontsmettingsmiddelen van toepassing is.

Artikel 3

- 1. De bij of krachtens dit besluit gestelde regels met betrekking tot een omzettingsprodukt van een bestrijdingsmiddel

- zijn niet van toepassing indien het een stof betreft, die na gebruik van het middel overeenkomstig de gebruiksvoorschriften niet in een voor de beslissing over toelating van het bestrijdingsmiddel relevante hogere concentratie aanwezig is dan die waarin zij normaal in het milieu aanwezig is.
2. De bij of krachtens de artikelen 5 en 6 gestelde regels met betrekking tot een omzettingsprodukt van een bestrijdingsmiddel zijn uitsluitend van toepassing op een omzettingsprodukt dat:
 - a. voorkomt in een hoeveelheid die op enig tijdstip meer bedraagt dan 10% van de dosering, dan wel
 - b. in andere gevallen dan bedoeld in onderdeel a, kan uitspoelen in een zodanige mate dat in de bovenste meter van het grondwater een concentratie wordt veroorzaakt die meer bedraagt dan 0,1 µg per liter, dan wel
 - c. bij de beslissing over toelating van het middel is aangemerkt als een stof die mogelijk risico's voor organismen meebrengt.
 3. Onze Minister stelt voor de toepassing van het tweede lid, onder b, regels met betrekking tot de wijze waarop wordt bepaald in welke mate een stof uitspoelt.
 4. Onze Minister kan bij ministeriële regeling andere omzettingsprodukten aanwijzen dan bedoeld in het tweede of het derde lid, waarop de bij dit besluit en de daarop berustende bepalingen met betrekking tot een omzettingsprodukt van een bestrijdingsmiddel gestelde regels eveneens van toepassing zijn.

Artikel 4

Een bestrijdingsmiddel wordt slechts toegelaten indien het middel en zijn omzettingsprodukten bij gebruik van het middel overeenkomstig de gebruiksvoorschriften voldoen aan de bij of krachtens de artikelen 5 tot en met 8 geldende regelen.

Paragraaf 2 Persistentie in de bodem

Artikel 5

1. Indien voor 1 januari 1994 een aanvraag om toelating van een bestrijdingsmiddel is ingediend dan wel indien voor 1 januari 1995 een beslissing inzake toelating wordt genomen anders dan op aanvraag om toelating, geldt:
Het bestrijdingsmiddel noch een van zijn omzettingsprodukten mag een berekende DT50 in de bodem hebben van meer dan 180 dagen.
2. Indien een aanvraag om toelating van een bestrijdingsmiddel is ingediend op of na 1 januari 1994 dan wel indien op of na 1 januari 1995 een beslissing inzake toelating wordt genomen anders dan op aanvraag om toelating, geldt:
Het bestrijdingsmiddel noch een van zijn omzettingsprodukten mag een berekende DT50 in de bodem hebben van meer dan 60 dagen.
3. Indien een bestrijdingsmiddel of een van zijn omzettingsprodukten niet voldoet aan de in het eerste onderscheidenlijk het tweede lid gestelde regel, wordt het bestrijdingsmiddel middel, onverminderd de artikelen 6 en 7, toch toegelaten indien de aanvrager van toelating overeenkomstig daartoe door

Onze Minister bij ministeriële regeling vastgestelde regels heeft aangetoond dat de totale concentratie van het bestrijdingsmiddel en zijn omzettingsprodukten:

- a. twee jaar na het tijdstip waarop het middel voor het laatst is gebruikt, in de bovenste 20 cm van de bodem ter plaatse waar het middel is gebruikt, dan wel, indien een middel bij het gebruik in de bodem wordt gebracht, in een laag van 20 cm rondom de plaats waar het gebruik heeft plaatsgevonden, en
 - b. onmiddellijk na gebruik van het middel op andere plaatsen dan bedoeld in onderdeel a, niet hoger is dan de berekende concentratie waarbij het MTR voor bodemkwaliteit wordt overschreden.
4. Onze Minister stelt regels met betrekking tot de wijze waarop:
- a. wordt bepaald welk gedeelte van het bestrijdingsmiddel en zijn omzettingsprodukten op enig tijdstip in de bodem aanwezig is of is omgezet;
 - b. het MTR wordt bepaald.

Paragraaf 3 Uitspoeling naar het grondwater

Artikel 6

1. Indien voor 1 januari 1994 een aanvraag om toelating van een bestrijdingsmiddel dat een bestaande werkzame stof bevat, is ingediend dan wel indien voor 1 januari 1995 een beslissing inzake toelating van een zodanig middel wordt genomen anders dan op aanvraag om toelating, geldt:
Het bestrijdingsmiddel noch een van zijn omzettingsprodukten mag voorkomen in een hogere concentratie dan:
 - a. een berekende concentratie van 10 ug per liter in de bovenste meter van het grondwater, dan wel
 - b. een gemeten concentratie van 0,1 ug per liter in het grondwater;
2. Indien op of na 1 januari 1994 een aanvraag om toelating van een bestrijdingsmiddel dat een bestaande werkzame stof bevat, is ingediend dan wel indien op of na 1 januari 1995 een beslissing inzake toelating van een zodanig middel wordt genomen anders dan op aanvraag om toelating, geldt:
Het bestrijdingsmiddel noch een van zijn omzettingsprodukten mag voorkomen in een hogere concentratie dan:
 - a. een berekende concentratie van 0,1 ug per liter in de bovenste meter van het grondwater, dan wel
 - b. een gemeten concentratie van 0,1 ug per liter in het grondwater
3. Indien het toelating betreft van een bestrijdingsmiddel dat een nieuwe werkzame stof bevat, geldt:
Het bestrijdingsmiddel noch een van zijn omzettingsprodukten mag voorkomen in een hogere concentratie dan:
 - a. een berekende concentratie van 0,1 ug per liter in de bovenste meter van het grondwater, dan wel
 - b. een gemeten concentratie van 0,1 ug per liter in het grondwater.
4. In een geval als bedoeld in het eerste lid, geldt voorts: De som van de concentraties waarin het bestrijdingsmiddel en zijn omzettingsprodukten in het grondwater voorkomen, mag niet hoger zijn dan een gemeten concentratie van 0,5 ug per

- liter.
5. In een geval als bedoeld in het tweede of het derde lid, geldt voorts:
De som van de concentraties waarin het bestrijdingsmiddel en zijn omzettingsprodukten voorkomen, mag op enig tijdstip niet hoger zijn dan:
 - a. een berekende concentratie van 0,5 ug per liter in de bovenste meter van het grondwater, dan wel
 - b. een gemeten concentratie van 0,5 ug per liter in het grondwater.
 6. In een geval als bedoeld in het eerste lid, geldt, indien in de gebruiksvoorschriften wordt aanbevolen het bestrijdingsmiddel te gebruiken te zamen met andere bestrijdingsmiddelen, voorts:
De som van de concentraties waarin de bestrijdingsmiddelen en hun omzettingsprodukten in het grondwater voorkomen, mag op enig tijdstip niet hoger zijn dan een gemeten concentratie van 0,5 ug per liter.
 7. In een geval als bedoeld in het tweede of derde lid, geldt, indien in de gebruiksvoorschriften wordt aanbevolen het bestrijdingsmiddel te gebruiken tezamen met andere bestrijdingsmiddelen, voorts:
De som van de concentraties waarin het bestrijdingsmiddel en zijn omzettingsprodukten voorkomen, mag op enig tijdstip niet hoger zijn dan:
 - a. een berekende concentratie van 0,5 ug per liter in de bovenste meter van het grondwater, dan wel
 - b. een gemeten concentratie van 0,5 ug per liter in het grondwater.
 8. In afwijking van het eerste tot en met het zevende lid, wordt, onverminderd de artikelen 5 en 7, het bestrijdingsmiddel waarvan toelating is aangevraagd, bij overschrijding van een van de krachtens dit artikel geldende normen toch toegelaten indien de aanvrager van toelating heeft aangetoond dat bij een transporttijd van 4 jaar in de verzadigde fase op een diepte van 10 meter onder het maaiveld aan de desbetreffende norm wordt voldaan als gevolg van:
 - a. hydrolyse van het bestrijdingsmiddel en zijn omzettingsprodukten dan wel
 - b. een ander dan het onder a bedoelde afbraakproces, dat plaatsvindt in de verzadigde fase beneden de grondwaterspiegel.
 9. Onze Minister stelt regels met betrekking tot:
 - a. de wijze waarop wordt berekend onderscheidenlijk gemeten in welke concentratie een bestrijdingsmiddel of een van zijn omzettingsprodukten in het grondwater voorkomt, en
 - b. de wijze waarop wordt bepaald of aan de in het achtste lid gestelde eis wordt voldaan.

Paragraaf 4. Risico voor waterorganismen

Artikel 7

1. Indien voor 1 januari 1994 een aanvraag om toelating van een bestrijdingsmiddel dat een bestaande werkzame stof bevat, is ingediend dan wel indien voor 1 januari 1995 een beslissing inzake toelating van een zodanig middel wordt genomen anders dan op aanvraag om toelating, geldt:

- Het bestrijdingsmiddel noch een van zijn omzettingsprodukten mag een van de volgende concentraties in het oppervlaktewater overschrijden:
- a. 0,1 van de LC50 voor vis;
 - b. de LC50 of EC50 voor kreeftachtigen;
 - c. de EC50 voor algen
2. Indien op of na 1 januari 1994 een aanvraag om toelating van een bestrijdingsmiddel dat een bestaande werkzame stof bevat, is ingediend dan wel indien op of na 1 januari 1995 een beslissing inzake toelating van een zodanig middel wordt genomen anders dan op aanvraag om toelating, geldt: Het bestrijdingsmiddel noch een van zijn omzettingsprodukten mag een van de volgende concentraties in het oppervlaktewater overschrijden:
- a. 0,1 van de LC50 voor vis;
 - b. 0,1 van de LC50 of EC50 voor kreeftachtigen;
 - c. 0,1 van de EC50 voor algen.
3. Indien het toelating betreft van een bestrijdingsmiddel dat een nieuwe werkzame stof bevat, geldt: Het bestrijdingsmiddel noch een van zijn omzettingsprodukten mag een van de volgende concentraties in het oppervlaktewater overschrijden:
- a. 0,1 van de LC50 voor vis;
 - b. 0,1 van de LC50 of EC50 voor kreeftachtigen;
 - c. 0,1 van de EC50 voor algen.
4. Onze Minister stelt regels met betrekking tot de wijze waarop wordt bepaald in welke concentratie een bestrijdingsmiddel of een van zijn omzettingsprodukten in het oppervlaktewater voorkomt.

Paragraaf 5 Overgangsbepaling

Artikel 8

1. Onze Ministers van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij en van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, in overeenstemming met Onze Ministers van Welzijn, Volksgezondheid en Cultuur en van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, kunnen bij ministeriële regeling voor een periode van telkens twee jaar doch uiterlijk tot 1 januari 2000 bestrijdingsmiddelen aanwijzen, die een bestaande werkzame stof bevatten, waarvoor daarbij aangegeven regels die bij of krachtens dit besluit zijn gesteld, niet gelden. In de regeling worden voorwaarden gesteld, die in een dergelijk geval gelden in plaats van de in de regeling aangegeven regels.
2. Krachtens het eerste lid kunnen uitsluitend bestrijdingsmiddelen worden aangewezen, indien ten aanzien van die middelen is voldaan aan de volgende voorwaarden.
 - a. voor het middel bestaat naar het oordeel van Onze in het eerste lid genoemde Ministers geen alternatief in de vorm van een ander bestrijdingsmiddel of een mechanische of biologische methode, die dezelfde toepassing en een vergelijkbare deugdelijkheid heeft en waarvan met redelijke zekerheid kan worden aangenomen dat deze aanmerkelijk minder risico's voor de kwaliteit van bodem, water of lucht heeft en waarvan overigens naar het oordeel van Onze Minister het gebruik redelijkerwijs kan worden gevergd, en
 - b. toelating van het bestrijdingsmiddel wordt dringend ver-

eist door de belangen van de volksgezondheid of de landbouw dan wel ter bescherming van de arbeidsomstandigheden.

Paragraaf 6 Slotbepalingen

Artikel 9

Dit besluit treedt in werking met ingang van 1 januari 1994, met uitzondering van de artikelen of onderdelen daarvan waarvoor bij koninklijk besluit een ander tijdstip van inwerkingtreding is vastgesteld.

Artikel 10

Dit besluit wordt aangehaald als Besluit milieutoelatingseisen bestrijdingsmiddelen.

Lasten en bevelen dat dit besluit met de daarbij behorende nota van toelichting in het Staatsblad zal worden geplaatst

De Minister van Volkshuisvesting,
Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer,

Nota van toelichting

1 Algemeen

De Bestrijdingsmiddelenwet 1962 (BMW) geeft een regeling met betrekking tot de handel in en het gebruik van bestrijdingsmiddelen. Dit geschiedt zowel uit een oogpunt van deugdelijkheid voor het doel waarvoor de bestrijdingsmiddelen zijn bestemd, als uit een oogpunt van veiligheid en gezondheid van de mens en van dieren (zie considerans van de wet). Sedert 1975 is de bescherming van het milieu daaraan toegevoegd door als toelatingseis te stellen dat op grond van voorafgaande onderzoeken met redelijke zekerheid mag worden aangenomen dat door het gebruik van het middel overeenkomstig zijn bestemming en de voor te schrijven of aan te bevelen toepassing geen schadelijke nevenwerkingen van het middel of zijn omzettingen zullen optreden; tot schadelijke nevenwerkingen worden ondermeer gerekend: het schaden van bodem, water of lucht dan wel van dieren, planten of delen van planten welke instandhouding gewenst is, in een mate die niet aanvaardbaar is. Sinds kort is naast dit toelatingscriterium nog een criterium in de wet opgenomen: bestrijdingsmiddelen kunnen slechts worden toegelaten indien zij voldoen aan bij algemene maatregel van bestuur gestelde regelen ter voorkoming van aantasting van de kwaliteit van bodem, water of lucht (zie artikel 3a BMW). In het onderhavige besluit worden de criteria die er voor moeten zorgen dat de kwaliteit van bodem, water of lucht wordt aangetast of dat er schadelijke effecten voor organismen optreden ingevuld, voor zover zij operationeel zijn gemaakt.

Centraal in de wet staat het verbod een bestrijdingsmiddel in de handel te brengen of te gebruiken, indien dat niet ingevolge de wet is toegelaten (zie artikel 2, eerste lid, BMW). Bij de toelating worden voorschriften gegeven omtrent het gebruik van het middel (zie artikel 5, tweede lid, BMW).

1.1 Ontstaansgeschiedenis van artikel 3a van de Bestrijdingsmiddelenwet 1962

Doelstellingen voor het toelatingsbeleid ten aanzien van bestrijdingsmiddelen, die zijn gesteld ter bescherming van het milieu, zijn onder meer neergelegd in het Nationaal Milieubeleidsplan¹ en het Meerjarenplan Gewasbescherming(MJP-G)². Beoordelingscriteria zijn voorts neergelegd in de Nota inzake persistentie van residuen van bestrijdingsmiddelen in de bodem (hierna: persistentienota)³, de notitie milieucriteria terzake van de bescherming van bodem en grondwater⁴ (verder te noemen:

¹ Kamerstukken II 1988/89, 21 137, nrs. 1-2.

² Kamerstukken II 1990/91, 21 677, nrs 3-4.

³ Kamerstukken II 1985/86, 19 200, hoofdstuk XIV, nr.59.

⁴ Kamerstukken II 1988/89, 21 012, nr.2.

de milieucriteria-notitie) en de notitie operationele milieucriteria voor landbouwbestrijdingsmiddelen⁵. Deze beoordelingscriteria werden aangemerkt als een uitwerking van het criterium in artikel 3, eerste lid, onder b, BMW, dat op grond van voorafgaande onderzoeken met redelijke zekerheid mag worden aangenomen dat door het gebruik van het middel overeenkomstig zijn bestemming en de voor te schrijven of aan te bevelen toepassing geen schadelijke nevenwerkingen van het middel of zijn omzettingsprodukten zullen optreden; waaronder onder meer ingevolge het tweede lid, onder e, van dat artikel wordt verstaan: het schaden van bodem, water of lucht dan wel van dieren, planten of delen van planten welke instandhouding gewenst is, in een mate die niet aanvaardbaar is. Uit uitspraken van het College van Beroep voor het bedrijfsleven⁶ bleek echter dat dit wettelijke criterium niet zo ruim kan worden uitgelegd dat daaronder ook de in genoemde beleidsstukken neergelegde beoordelingscriteria worden begrepen. Het ging met name om de criteria persistentie, genoemd in de Persistentienota, en de mate van uitspoeling naar het grondwater, genoemd in de milieucriteria-notitie. De eigenschap persistentie bleek onvoldoende om zelfstandig het begrip "schadelijke nevenwerking" uit artikel 3 van de wet in te vullen. Het ten gevolge van uitspoeling overschrijden van een algemene norm voor de concentratie van bestrijdingsmiddelen in grondwater van 0,1 ug/l voor ieder bestrijdingsmiddel, was onvoldoende om ten aanzien van een individueel bestrijdingsmiddel te concluderen tot "schadelijke nevenwerking". Naar aanleiding van deze uitspraken is, om voldoende grondslag te scheppen om bovengenoemde beleidsnotities te kunnen uitvoeren, de Bestrijdingsmiddelenwet 1962 gewijzigd; in een reeds bij de Tweede Kamer ingediend wetsvoorstel tot wijziging van de Bestrijdingsmiddelenwet is bij nota van wijziging⁷ een artikel 3a ingevoegd. Later werd bij Tweede nota van wijziging⁸ zeker gesteld dat bedoelde regels ook betrekking kunnen hebben op grondwater. De milieucriteria uit genoemde beleidsnotities zullen zoveel mogelijk worden vastgelegd en getalsmatig worden ingevuld in de algemene maatregel van bestuur gebaseerd op artikel 3a. Artikel 3a biedt een afzonderlijke grondslag om een toelating te weigeren indien niet wordt voldaan aan de bij algemene maatregel van bestuur gestelde regels die deels een uitwerking zijn van van artikel 3, eerste lid, onder b, doch voorts betrekking hebben op het voorkomen van het aantasten van de kwaliteit van bodem, water, of lucht. De algemene regel dat bestrijdingsmiddelen de voor drinkwater gestelde norm van 0,1

⁵ Kamerstukken II 1990/91, 21 012, nr.2

⁶ Genoemd kunnen worden de uitspraken van het College van Beroep voor het bedrijfsleven van 2 mei 1989, betreffende het middel paraquat, en van 28 februari 1992, betreffende het middel atrazin/simazin.

⁷ Kamerstukken II 1990/91, 20 319, nr.7.

⁸ Kamerstukken II 1991/92, 20 319, nr 12.

ug/1 ook in het grondwater niet mogen overschrijden strekt ter voorkoming van de aantasting van de kwaliteit van het grondwater. Dit is voldoende in genoemde beleidsnotities onderbouwd. Deze norm zal ten gevolge van dit besluit bij de beoordeling van toelatingen voor bestrijdingsmiddelen toegepast kunnen worden. Hetzelfde geldt voor het persistent zijn van een middel of zijn omzettingsprodukten. Residuen van bestrijdingsmiddelen worden als persistent in de bodem beschouwd als zij zodanig langzaam worden omgezet en niet op andere wijze uit de bodem verdwijnen dat zij bij jaarlijkse toepassing kunnen ophopen. De kwaliteit van de bodem wordt geschaad door het langdurige aanwezig zijn van een residu daarin. Een van de overwegingen hierbij is dat, ook al gaat het persistent zijn van een middel of zijn residu in de bodem thans niet gepaard met nadelige effecten, het niet kan worden uitgesloten dat deze effecten zich in de toekomst zullen manifesteren. In het onderhavige besluit wordt de grondslag gegeven voor een toetsing van middelen op basis van de persistentie gekoppeld aan hun nadelige gevolgen op lange termijn.

Artikel 3a biedt een afzonderlijke grondslag om een toelating te weigeren. Opgemerkt wordt dat voor zover de uitwerking van toelatingscriteria op grond van artikel 3a BMW nog ontbreekt, artikel 3 BMW geldt (Nota naar aanleiding van het eindverslag, Tweede Kamer, vergaderjaar 1991-1992, 20 319, nr 11, pag 3). De bovengenoemde wetswijziging is inwerkinggetreden op ... (Stb. ...)

1.2 Fasegewijze invoering van milieucriteria

Het onderhavige besluit strekt op de eerste plaats ter uitvoering van artikel 3a BMW. Maar gaat daarbij op dit moment niet verder dan een eerste fase. Dit houdt in dat er drie van de in de notitie milieucriteria genoemde (in het MJP-G operationeel gemaakte) milieucriteria bij algemene maatregel van bestuur worden vastgelegd, waardoor zij naar verwachting ook voor de rechter kunnen worden geëffectueerd. Deze algemene maatregel van bestuur zal met ingang van 1995 worden aangevuld met nog andere criteria uit de milieucriterianotitie. Deze criteria kunnen overigens op grond van artikel 3 van de wet reeds een rol spelen bij het toelatingsbeleid. Voor een deel is de beoordelingsmethodiek al uitgewerkt.

In het MJP-G zijn ook deze drie criteria als uitgangspunt voor het daarin vastgestelde saneringsbeleid genomen. Dit saneringsbeleid houdt in dat bestrijdingsmiddelen die in het verleden zijn toegelaten, zonder toetsing aan de in dit besluit beschreven milieucriteria, opnieuw worden beoordeeld.

Het onderhavige besluit levert derhalve een bijdrage in de vorm van wettelijk instrumentarium aan de uitvoering van het toelatings- en saneringsbeleid dat in het hoofdstuk 4.4 stofgericht beleid van MJP-G is aangegeven en waarvan de uitvoering tijdelijk op juridische gronden is gestagneerd.

De uitvoering van het saneringsprogramma in het MJP-G kent twee fases. De eerste fase loopt tot 1 januari 1995. De tweede fase vanaf 1 januari 1995. Voor beide fasen zullen bestrijdingsmiddelen getoetst worden aan de criteria gesteld in dat programma. Voor een fasegewijze invoering van milieucriteria

in de toetsingsprocedure is gekozen teneinde de gevolgen voor het bedrijfsleven te beperken. In de bestuursovereenkomst over de uitvoering van het MJP-G, getekend op 2 juli 1993, is ook aangegeven hoe het bedrijfsleven daarbij is betrokken.

Tot slot zij hier melding gemaakt van Richtlijn 91/414/EEG betreffende het op de markt brengen van gewasbeschermingsmiddelen (PbEG 1991, L 230). Ter uitwerking van deze richtlijn zullen de zogenaamde uniforme beginselen voor de beoordeling van toelatingsaanvragen voor gewasbeschermingsmiddelen worden vastgesteld. Zo nodig zal het besluit naar aanleiding hiervan worden gewijzigd.

2 Artikelsgewijze toelichting

Artikel 1

Bij het begrip EC50 gaat het om de effecten die zijn genoemd in de beoordelingsmethodiek (dit zijn op dit moment: groeisnelheid en biomassa voor algen, immobilisatie voor kreeftachtigen).

In de definitie van omzetting wordt onder chemische reactie tevens begrepen fotochemische reactie.

De dosering wordt uitgedrukt in kilogram werkzame stof per oppervlakte-eenheid, indien dat mogelijk is. Dit kan bijvoorbeeld niet indien het gaat om toepassing in potgrond en in witlofkullen.

In het onderhavige besluit is in navolging van het MJP-G met het oog op verschil in toetsingseisen onderscheid gemaakt tussen een bestrijdingsmiddel dat een bestaande werkzame stof bevat en een bestrijdingsmiddel dat een nieuwe werkzame stof bevat. In verband daarmee is een begripsomschrijving van bestaande en nieuwe werkzame stof opgenomen. Een bestaande werkzame stof is een werkzame stof die reeds aanwezig was in een bestrijdingsmiddel waarvoor voor de eerste maal een aanvraag om toelating is ingediend voor 17 juni 1991. Een nieuwe werkzame stof is een stof die nog niet aanwezig was in een bestrijdingsmiddel waarvoor voor de eerste maal een aanvraag tot toelating voor 17 juni 1991 is ingediend. Hieronder vallen stoffen waarvoor na 17 juni 1991 voor de eerste keer door een eerste toelatingaanvrager in Nederland een toelating is aan gevraagd. Hieronder worden ook begrepen stoffen waarvoor een toelating heeft bestaan, echter is ingetrokken of niet verlengd, en waarvoor na 17 juni 1991 een nieuwe toelating is aangevraagd. Doordat dit besluit uitsluitend van toepassing is op bestrijdingsmiddelen voor zover het gewasbeschermingsmiddelen betreft, worden voor dit besluit onder nieuwe werkzame stoffen voorts begrepen stoffen waarvoor op 17 juni 1991 een toelating voor toepassing buiten de gewasbescherming bestond, bijvoorbeeld een veemiddel, waarvoor na 17 juni 1991 een toelating voor gewasbescherming is aangevraagd.

Voor bestrijdingsmiddelen met nieuwe werkzame stoffen zijn met uitzondering van persistentie in de eerste fase overeenkomstig het MJP-G strengere eisen gesteld dan voor middelen met bestaande werkzame stoffen. Laatstgenoemde middelen hoeven namelijk pas met ingang van 1 januari 1995 te voldoen aan de eisen die voor nieuwe middelen reeds zullen gelden vanaf de datum van inwerkingtreding van dit besluit. Dit houdt verband

met de bij wijze van overgangsregeling gefaseerde invoering van de eisen voor bestaande werkzame stoffen.

Voor de keuze van de datum 17 juni 1991 wordt verwezen naar - het MJP-G dat op die datum is gepubliceerd. In dat plan is met het oog op verschil in normstelling onderscheid gemaakt tussen bestaande en nieuwe stoffen. Onder nieuwe stof wordt in het MJP-G verstaan een stof waarvoor de aanvraag om toelating met het daarbij behorende dossier op de datum van publicatie (17 juni 1991) nog niet bij de toenmalige Commissie Toelating Bestrijdingsmiddelen was ingediend. Nieuwe stoffen dienen volgens het MJP-G onmiddellijk te voldoen aan de beoordelingscriteria in de milieucriteria-notitie.

Hoewel in het onderhavige besluit als onderscheidende datum derhalve een datum wordt gehanteerd, die in het verleden ligt, betekent dit niet dat er sprake is van terugwerkende kracht. Indien voor een bestrijdingsmiddel, ook als dit een nieuwe werkzame stof bevat reeds een toelating is verleend, blijft deze toelating vooralsnog in stand. De in het besluit gestelde criteria spelen namelijk uitsluitend een rol indien na inwerkingtreding van deze regeling een beslissing inzake toelating van een middel wordt genomen, bijvoorbeeld inzake een aanvraag om toelating of een beslissing omtrent de verlenging of wijziging van een toelating danwel de intrekking van een toelating. Dit volgt uit de artikelen 4 tot en met 7, waarin staat dat de eisen gelden na behandeling van de aanvraag of bij een beslissing inzake toelating anders dan op een aanvraag (bijvoorbeeld over verlenging of intrekking. Daarbij dient de procedure van de BMW te worden gevolgd. Het onderhavige besluit heeft derhalve niet tot gevolg dat verleende toelatingen voor bestrijdingsmiddelen die niet aan de in het besluit gestelde eisen voldoen van rechtswege vervallen.

Wel is er in het MJP-G aangegeven dat voor 1995, respectievelijk 2000, de beslissingen omtrent de sanering van stoffen of toepassingen daarvan, die niet aan de milieucriteria van het MJP-G voldoen moeten zijn afgehandeld.

Dit beleid is voldoende naar het bedrijfsleven bekendgemaakt. Bovendien is bij de toelatings- en de verlengingsbeschikkingen die sinds het verschijnen van het MJP-G zijn opgesteld dit beleid aangekondigd en is sedert 1992 hiermee rekeninghoudend een korte termijn voor de toelating gegeven. Vanaf het moment dat dit besluit bij de Bestrijdingsmiddelencommissie voor advies ligt, is de toelatingsduur van deze beschikkingen op de vermoedelijke datum van inwerkingtreding van dit besluit afgestemd.

De definitie van het begrip MTR (maximaal toelaatbaar risiconiveau) is afkomstig uit de notitie "Omgaan met risico's" (Kamerstukken II 1988/89, 21137, nr 5).

Het tweede lid is voor alle duidelijkheid opgenomen; dit is overeenkomstig de huidige praktijk.

Artikel 2

Het Besluit is uitsluitend van toepassing op bestrijdingsmiddelen voor zover het gewasbeschermingsmiddelen, zoals gedefinieerd in artikel 1 van dit besluit, betreft. Alleen daarvoor

zijn tot nu toe de milieucriteria operationeel gemaakt. Het besluit geldt (nog) niet voor de andere middelen, genoemd in artikel 1, eerste lid, en (nog) niet voor de in artikel 1, tweede lid, van de Bestrijdingsmiddelenwet 1962 bedoelde middelen, de zogenaamde niet-landbouw middelen. Voor deze stoffen moet nog een beoordelingsmethodiek worden ontwikkeld. Deze zal te zijner tijd, bijvoorbeeld door middel van een wijziging van het onderhavige besluit, wettelijk worden vastgelegd.

Om reden dat er nog geen beoordelingsmethodiek voor bestaat zijn ook de biologische middelen buiten deze regeling gehouden.

Het besluit geldt voorts niet voor bestrijdingsmiddelen die dichloorpropeen, cis-dichloorpropeen of metam-natrium bevatten voorzover zij worden toegepast als natte grondontsmettingsmiddelen en als zodanig onderworpen zijn aan het Besluit regulering grondontsmettingsmiddelen (Stb.1993, 225). Door de in dat besluit opgelegde beperking van de frequentie van grondontsmetting (eens in de vier jaar tot het jaar 2001 en vanaf dat moment eens in de vijf jaar) met deze middelen, wordt er vooralsnog van uitgegaan dat daarmee wordt voldaan aan de milieukwaliteitseisen. Dit zal echter worden geevalueerd.

Artikel 3

De eisen in het besluit betreffen bestrijdingsmiddelen en hun omzettingsprodukten. Omzettingsprodukten kunnen zijn organische en anorganische stoffen. Ten aanzien van de niet relevante omzettingsprodukten gelden echter uitzonderingen. Deze uitzonderingen zijn opgenomen in artikel 3. Om die reden is in het eerste lid uitgesloten dat de regels van toepassing zouden zijn op stoffen, als H₂O en CO₂, die soms in relatief grote hoeveelheden als omzettingsprodukten vrijkomen, maar niet belangrijk zijn in verband met de hoge concentraties waarin deze stoffen van nature reeds voorkomen. In het tweede lid is verduidelijkt dat voor de regels ten aanzien van afbreekbaarheid en uitspoeling alleen omzettingsprodukten in de toetsing moeten worden betrokken die in studies naar omzetting van de werkzame stof, ingediend in het kader van de BMW voorkomen in een percentage groter dan 10% van de toegepaste dosering aan werkzame stof of voorkomen in een hoeveelheid kleiner dan 10% van de toegepaste dosering aan werkzame stof, maar waarvan op grond van kolomstudies met verouderd residu, moet worden aangenomen dat deze zullen uitspoelen in een mate in de bovenste meter van het grondwater een concentratie wordt veroorzaakt die groter is dan 0,1 ug/l. Ten behoeve van de bepaling daarvan zal op grond van het derde lid worden vastgelegd hoe met de kolomstudies met verouderd residu wordt omgegaan.

Voor wat betreft artikel 7, schadelijkheid voor waterorganismen, geldt met betrekking tot een omzettingsprodukt van een bestrijdingsmiddel dat dit aan de daarin gestelde normen moet voldoen. Dit houdt echter niet de verplichting in om alle omzettingsprodukten te toetsen. De toetsing op omzettingsprodukten dient alleen plaats te vinden op een omzettingsprodukt waarvan verwacht mag worden dat het toxisch zal zijn voor waterorganismen.

In het vierde lid wordt gegeven de mogelijkheid om stoffen die in geringe concentraties uitspoelen aan te wijzen waarvoor de bepalingen met betrekking tot omzettingsprodukten van dit besluit eveneens van toepassing zijn. Hierbij wordt gedacht aan stoffen die een risico vormen voor de kwaliteit van bodem of oppervlaktewater, bijvoorbeeld bestemd voor de bereiding van drinkwater.

Artikel 4

Uitgangspunt bij de toetsing van een bestrijdingsmiddel aan de in het onderhavige besluit gestelde criteria is het gebruik van het middel overeenkomstig de gebruiksvoorschriften. Het is mogelijk dat een middel dat voor verschillende toepassingen kan worden gebruikt, slechts voor een aantal daarvan wordt toegelaten, indien niet voor alle toepassingen aan de milieueisen wordt voldaan.

Artikelen 5, 6, en 7

Het beleid ten aanzien van de beoordelingscriteria ter bescherming van bodem en grondwater is neergelegd in de Notitie Operationele milieucriteria voor landbouwbestrijdingsmiddelen, overgenomen in het MJP-G. In de artikelen 5, 6 en 7 zijn eisen gesteld met betrekking tot:

- persistentie in de bodem,
- uitspoeling naar het grondwater en
- risico's voor waterorganismen.

Ten aanzien van deze criteria zullen bij ministeriele regeling uitvoeringsregels (beoordelingsmethodieken) worden gesteld. Genoemde artikelen bevatten daarvoor de wettelijke basis. In de artikelen is overeenkomstig het MJP-G, met uitzondering van artikel 5 (persistentie), steeds de volgende fasering aangegeven. Voor bestrijdingsmiddelen met bestaande werkzame stoffen gelden tot 1995 soepeler normen dan voor middelen met nieuwe werkzame stoffen. Vanaf 1995 gelden voor beide categorieën werkzame stoffen de zelfde strengere normen van het MJP-G.

Ten aanzien van persistentie geldt voor middelen met nieuwe werkzame stoffen tot 1995 ook de soepeler norm (DT 50 < dan 180 dagen).

In de artikelen 5 tot en met 7 is voor de vraag welke in het MJP-G gestelde norm, te weten de norm voor tot 1995, danwel de norm vanaf 1995 van toepassing is, bepalend voor de toelatingsbeoordeling of de aanvraag is ingediend voor 1 januari 1994 of indien een beslissing over toelating wordt genomen anders dan op een aanvraag om toelating (bijvoorbeeld over verlenging van de toelating) of dit geschiedt: voor 1 januari 1995 of vanaf 1 januari 1995. Bij verlenging wordt in de praktijk geen aanvraag gedaan, maar wordt voor afloop van de toelatingstermijn eventueel nadere informatie aan de toelatinghouder gevraagd. Aangezien de Bestrijdingsmiddelenwet uitgaat van een beslissing op een aanvraag binnen een jaar, bestaat bij het indienen van de aanvraag op het tijdstip 1 januari 1994 de duidelijkheid dat volgens de normen uit het MJP-G gesteld voor de periode vanaf 1995 zal worden beslist. Het bovenstaande houdt in dat er geen overgangstermijn geldt.

Hiervoor is om verschillende redenen gekozen. Op de eerste plaats is op 17 juni 1991 in het MJP-G reeds aangegeven dat voor 1995 een hertoetsing zou plaatsvinden van een groot aantal genoemde toegelaten van stoffen. Ook is daarbij aangegeven welke criteria daarbij zouden gelden. Daarbij is aangegeven dat onderscheid zou gelden tussen stoffen waarvoor op 17 juni 1991 reeds een toelatingsaanvraag met bijbehorend dossier bij de toelatingsinstantie was ingeleverd en stoffen waarvoor na genoemde datum een dossier bij de toelatingsinstantie zou worden ingediend. Voor de laatste categorie stoffen zouden meteen de in het MJP-G aangegeven strengere criteria gelden. Het in het MJP-G beoogde toelatingsbeleid kent de hiervoor - genoemde termijnen voor realisatie van de stoffensanering: De regeling in dit besluit beoogt derhalve de voortzetting van het in het verleden gevoerde beleid, dat door rechterlijke uitspraken werd vertraagd. Naar aanleiding van genoemde rechterlijke uitspraken is steeds aangekondigd dat reparatiewetgeving in voorbereiding was genomen. Sedert 1992 is, met verwijzing naar de spoedige afronding van de wetswijziging en afronding van de onderhavige regeling, bij toelatingen of verlenging van toelating steeds aan de toelatinghouder bericht dat het gevoerde en voorgestane beleid door middel van wettelijke regelgeving binnen afzienbare tijd alsnog zou worden afgerond en dat met het oog daarop slechts een toelating van korte duur werd gegund. Vanaf het moment dat deze regeling voor advies bij de Bestrijdingsmiddelencommissie lag is de duur van de toelating afgestemd op de verwachte datum van inwerkingtreden van deze regeling. Omdat via het bovenstaande voldoende bekendheid is gegeven aan de te hanteren normen tot 1995 en vanaf 1995 en daarop ook in de praktijk van de toelatingverlening is ingespeeld meent de ondergetekende dat deze regeling geen nadere overgangsregeling behoeft te bevatten; dat het zelfs met het oog op de gestelde termijnen in het MJP-G in dit geval niet wenselijk is een overgangsregeling op te nemen zodat de effectuering van het beleid in het MJP-G nog langer wordt uitgesteld en voor 1995 deels onmogelijk zou worden gemaakt. Gezien het bovenstaande meent de ondergetekende dat hiermee niet in strijd gekomen wordt met de algemene beginselen van behoorlijk bestuur.

Artikel 5

Dit artikel stelt eisen met betrekking tot de persistentie van een middel en zijn omzettingsprodukten in de bodem. Uitgangspunt van het beleid ten aanzien van persistentie is dat voorkomen dient te worden dat stoffen zich ophopen in het milieu. Voor de persistentie van bestrijdingsmiddelen in de bodem wordt in de milieucriterianotitie als criterium gesteld een DT50. Onder DT50 wordt verstaan de tijd die nodig is voor de omzetting van 50% van een hoeveelheid van een stof. Bij een DT50 van meer dan 60 dagen mag een stof niet in een bestrijdingsmiddel worden toegepast. Hierop wordt in het MJP-G een uitzondering gemaakt indien de aanvrager onderscheidenlijk houder van toelating aantoonbaar dat de verwachte concentratie van een stof geen aanleiding geeft tot schadelijke effecten. Dit zou volgen het MJP-G moeten worden aangetoond met behulp van gegevens over uitspoeling, accumulatie of verdamping. De

persistentie van omzettingsprodukten die chemisch of qua eigenschappen aan bestrijdingsmiddelen verwant zijn, dient in de beschouwing te worden betrokken, evenals in voorkomend geval die van hulpstoffen en additieven. Het criterium persistentie wordt in samenhang met mogelijk optreden van schadelijke effecten in het milieu gehanteerd. Hieronder wordt ook de aantasting van de bodemkwaliteit begrepen.

Twee jaar na beeindiging van het gebruik moet de concentratie in de bouwvoor zijn gedaald tot het MTR-niveau.

Bij een DT50 van een stof van meer dan zes maanden is volgens het MJP-G in het algemeen een onaanvaardbare opbouw van concentraties van die stof in de bodem te verwachten. Om die reden is in 1991 besloten reeds toegelaten bestrijdingsmiddelen met een DT50 van meer dan 180 dagen vóór 1 januari 1995 te saneren.

Aan het gestelde in het MJP-G is in het onderhavige besluit als volgt uitwerking gegeven.

- In tegenstelling tot het MJP-G zal niet meteen voor middelen met nieuwe stoffen de norm van DT-50 minder dan 60 dagen gelden. Pas vanaf 1 januari 1995 zal voor die middelen norm van 60 dagen met uitzonderingsmogelijkheid gelden. Pas dan zal het mogelijk zijn om aan te geven hoe op grond van gegevens kan worden aangetoond dat de stof geen risico oplevert voor water of lucht. Tot die tijd zal daarom worden gewerkt met de norm van DT50 < 180 dagen. Wordt deze norm overschreden dan dient te worden aangetoond dat aan de voorwaarden ten aanzien van de bodemkwaliteit als gesteld in het derde lid wordt voldaan. Voor bodem is wel uitgewerkt, wat niet meer toelaatbaar is ter bescherming van de bodemkwaliteit. Deze uitwerking houdt in dat op de plaats waar het middel is gebruikt, de bovenste 20 centimeter van de bodem, of, indien een middel bij het gebruik in de bodem wordt gebracht, in een laag van 20 centimeter rondom de plaats waar het gebruik heeft plaatsgevonden, de bodem zich binnen twee jaar na beeindiging van het gebruik moet kunnen herstellen. Daarvoor is voorlopig als uitgangspunt genomen: herstel binnen 2 jaar tot MTR voor de bodemkwaliteit. Op de plaatsen buiten de bovenste 20 centimeter van de bodem of buiten de 20 centimeter rondom de plaats van gebruik in de bodem heeft plaatsgevonden, dient de MTR voor bodemkwaliteit vanaf het moment van eerste toepassing niet te worden overschreden. In de Ministeriele regeling wordt aangegeven hoe de MTR zal worden berekend. Waarbij de volgende uitgangspunten zullen gelden:

- bij de berekeningen wordt de MTR getoetst aan de totale berekende concentratie van het middel en zijn omzettingsprodukten in de bodem die zich heeft opgebouwd na langdurig gebruik van het middel op eenzelfde perceel.
- onder totale concentratie wordt verstaan de concentratie van gebonden en ongebonden residuen in de bodem die qua moleculaire structuur nog gelijk zijn aan de structuur van het middel en zijn omzettingsprodukten. Biologische beschikbaarheid speelt geen rol omdat bij persistentie de aanwezigheid van schadelijke moleculen bepalend is, waardoor de kans bestaat dat een opgebouwde schadelijke concentratie in de bodem op enig moment kan leiden tot effecten.
- bij de berekening van de MTR worden in ieder geval gegevens

betrokken over de toxische effecten op soorten die verwant zijn aan de te bestrijden soorten.

- bij de berekening van de MTR wordt ook doorvergiftiging in beschouwing genomen.

Vanaf 1995 dient het bovenstaande bewijs te worden geleverd door de toelatings aanvrager/houder, indien de DT 50 > 60 dagen.

Als gevolg van deze uitgangspunten bestaat de garantie dat stoffen die -op de lange duur - potentieel nadelige effecten voor het milieu zouden kunnen veroorzaken, niet langer worden toegelaten. Dit stemt overeen met het uitgangspunt van het persistentiebeleid.

Het onderhavige besluit biedt de wettelijke basis voor het niet verlengen van de toelating voor een dergelijk middel alsmede voor intrekking van de toelating daarvan. De bodem buiten de bovenste 20 centimeter van de bodem of buiten de 20 centimeter rondom de plaats waar het middel in de bodem is gebruikt, zal ten gevolge van het gebruik nimmer de MTR voor bodemkwaliteit, vastgesteld overeenkomstig de bovengenoemde uitgangspunten, mogen overschrijden.

Met gebruik van een middel "in" de bodem wordt bv injectie bedoeld. Voor de berekening van de accumulatie van een stof en zijn omzettingsprodukten wordt thans in de praktijk een model PESTLA gebruikt; uitsluitend dit model zal gebruikt worden voor de berekening van de concentratie in bodem en zal, naast een wijze voor de berekening van de MTR volgens genoemde uitgangspunten, in de bij deze regeling behorende ministeriele regeling worden gevat, op grond van het vierde lid, van dit artikel. Pm Volstaan wordt uitsluitend met het PESTLA rekenmodel, hetgeen inhoudt dat gegevens verkregen uit veldtoetsen geen rol spelen. Met het begrip "totale" concentratie in het derde lid wordt niet bedoeld de som van een stof en zijn verschillende omzettingsprodukten, maar het totaal van een stof: vrij en gebonden residu. Hetzelfde geldt ten aanzien van de omzettingsprodukten: het totaal van het vrije- en gebonden residu. Wat niet wordt bedoeld is de stof en de verschillende omzettingsprodukten daarbij opgeteld.

Artikel 6

Volgens de Notitie milieucriteria ten aanzien van stoffen ter bescherming van bodem en grondwater is uitgangspunt van het beleid ter bescherming van het grondwater, dat grondwater dat is bestemd voor de drinkwaterbereiding, zonder structurele extra zuivering moet voldoen aan de norm uit de EG-drinkwater-richtlijn (Richtlijn 80/778/EEG, PbEG L 229/11) dat de concentratie van een bestrijdingsmiddel op enig tijdstip niet meer mag zijn dan 0,1 ug/l per bestrijdingsmiddel en 0,5 ug/l voor alle bestrijdingsmiddelen te zamen. In Nederland, waar twee derde gedeelte van het drinkwater uit grondwater wordt gewonnen, dient niet alleen grondwater in grondwaterbeschermingsgebieden te worden beschermd, maar ook grondwater buiten de grondwaterbeschermingsgebieden, dat in de toekomst voor drinkwater zal worden aangewend. Te meer daar in het algemeen eenmaal in het grondwater uitgespoelde bestrijdingsmiddelen daaruit niet dan wel na zeer lange tijd verdwijnen.

Aan de criteria wordt in elk geval voldaan indien het bovenste grondwater daaraan voldoet. In een studie van RIVM/Staringcentrum/KIWA/PD (titel?)⁹ is berekend dat een concentratie in het bovenste grondwater die hoger is dan 0,1 ug/l van een individuele stof, bij grote onttrekkingen door verdunning in veel gevallen niet leidt tot een overschrijding van de eis met betrekking tot uitspoeling. Anderzijds kan een dergelijke situatie wel eerder aanleiding geven tot overschrijding van de totaal-norm van 0,5 ug/l. Bij kleinere winningen kan met verdunning geen rekening worden gehouden. De uitspoeling van bestrijdingsmiddelen werd voorheen door de toenmalige Commissie toelating bestrijdingsmiddelen vastgesteld met behulp van de berekeningsmethodiek PESTLA¹⁰. Dit model beschrijft de uitspoeling naar de bovenste meter van het grondwater. Het model gaat uit van een grondwaterspiegel op 1 meter onder het maaiveld. In een rapportage van het RIVM betreffende een evaluatie van 150 "oude" bestrijdingsmiddelen¹¹ is met dit rekenmodel gewerkt en een eerste vergelijking gemaakt tussen de uitkomsten van dit model en praktijkgegevens. Hieruit blijkt dat het model goed bruikbaar is. Validatie van het model vindt simultaan aan de totstandkoming van dit besluit plaats.

In de bovengenoemde beleidsstukken is aangegeven dat met het oog op de grondwaterbescherming sanering van de thans toegelaten bestrijdingsmiddelen of toepassingen daarvan noodzakelijk is. Dit houdt in dat voor bepaalde middelen of toepassingen daarvan, waarvoor een toelating is verleend, de toelating niet zal worden verlengd dan wel dat zij zal worden ingetrokken.

Voor bestrijdingsmiddelen die bestaande werkzame stoffen bevatten geldt weer een overgangsregeling/saneringsregeling die loopt tot 1 januari 1995. Tot die datum kan de toelating nog worden verlengd of kan intrekking van de toelating nog worden uitgesteld. Voorwaarde is wel dat het bestrijdingsmiddel noch een van zijn omzettingsprodukten:

- de berekende concentratie van 10 ug/l in de bovenste meter van het grondwater overschrijdt, dan wel
- een gemeten concentratie van 0,1 ug/l in het grondwater overschrijdt. Bij de uitwerking hiervan in dit besluit is echter wel nog de mogelijkheid gegeven om bij overschrijding van een van bovengenoemde normen toelating te verkrijgen/behouden indien op grond van een daarvoor ontworpen berekeningsmodel wordt aangetoond dat de norm na vier jaar transport in de verzadigde fase op een diepte van 10 meter niet meer wordt overschreden.

Bij de definitie van grondwater, zoals bedoeld in lid 1, onder b, zal worden uitgegaan van de zgn TNO definitie, nog vast te stellen in de ministeriele regeling. Bedoeld worden echter wel metingen in de bovenste meter van het grondwater, met uitzon-

⁹ RIVM 725801002, februari 1990.

¹⁰ RIVM 728800003, januari 1989.

¹¹ RIVM 678801001, mei 1990.

dering van schijngrondwater.

Ten aanzien van middelen met nieuwe werkzame stoffen dient reeds met ingang van de datum van inwerkingtreding van het onderhavige besluit te worden beslist op basis van de strengere norm van 0,1 ug/l. Deze norm zal met ingang van 1 januari 1995 ook gelden voor middelen met bestaande werkzame stoffen. Maar ook in deze gevallen geldt de uitzonderingsmogelijkheid van het achtste lid.

De berekeningsmethode, als bedoeld in het eerste-, tot en met zevende lid, wordt bij ministeriele regeling vastgesteld, maar is het in de toelatingspraktijk gehanteerde berekeningsmodel (PESTLA). Of de concentratie van een bestrijdingsmiddel of een van zijn omzettingsprodukten de gemeten concentratie van 0,1 ug/l overschrijdt zal bepaald worden aan de hand van veldstudies die voldoen aan in de ministeriele regeling daarvoor beschreven voorwaarden.

De som concentratie van middel en zijn eigen omzettingsprodukten is gekoppeld aan een maximum van 0,5 ug/l (zie het vierde en vijfde lid). Deze somnorm geldt niet alleen voor het middel en zijn omzettingsprodukten, maar ook voor de som van middelen en hun omzettingsprodukten, indien in de gebruiksvoorschriften is aanbevolen deze middelen samen te gebruiken (het zesde en zevende lid). Het gaat hier om middelen met meer dan een werkzame stof en niet om middelen die afzonderlijk in opeenvolgende jaren worden gebruikt. De leden vier tot en met zeven lijken veel op elkaar. Maar behalve het boven aangeduide onderscheid middel+omzettingsprodukten versus volgens het gebruiksvoorschrift gekoppelde middelen +omzettingsprodukten is er het volgende onderscheid: de leden vier en zes hebben betrekking op de situatie tot 1995 voor een middel cq middelen met bestaande werkzame stoffen.

De leden vijf en zeven hebben betrekking op de periode vanaf 1995 voor middelen op basis van een bestaande werkzame stof en op de periode vanaf in werkingtreding van deze regeling voor middelen met een nieuwe werkzame stof.

Indien een van de normen gesteld in het eerste tot en met zevende lid wordt overschreden, kan een toelating nog worden verleend indien het bewijs is geleverd als bedoeld in het achtste lid. Dit is de uitwerking van het gestelde in het MJP-G, te weten, dat de mogelijkheid van toelating er toch is bij overschrijding van bovenstaande normen, indien de aanvrager van een toelating heeft aangetoond dat bij een transporttijd van 4 jaar in de verzadigde fase op een diepte van 10 meter onder het maaiveld na het gebruik van het bestrijdingsmiddel aan de desbetreffende norm wordt voldaan als gevolg van hydrolyse of afbraak als bedoeld in het achtste lid. Hiervoor zal een parallel aan de tot standkoming van dit besluit een protocol worden ontwikkeld en worden vastgesteld op grond van het negende lid.

artikel 7

De belasting van oppervlaktewater ten gevolge van de toepassing van bestrijdingsmiddelen wordt berekend volgens een model van het CTB voor de kleinere sloot in het landbouwgebied.

De met behulp van dit model berekende concentraties in de sloot worden getoetst aan de - op grond van laboratoriumonder-

zoek vastgestelde - L(E) C50 waarden voor waterorganismen (vissen, kreeftachtigen, algen).

Conform de Notitie "Omgaan met risico's" van het Nationaal Milieubeleidsplan moet het maximaal toelaatbare risiconiveau (MTR) het voortbestaan van minimaal 95% van het aantal soorten waterorganismen binnen een ecosysteem volledig waarborgen. De Gezondheidsraad heeft in haar advies nummer 28: "Ecologische risico-evaluatie van stoffen", d.d. 14 november 1988, diverse methoden beschreven om deze niveaus van maximaal toelaatbaar risico (MTR) te schatten uit toxiciteitsgegevens. Dit kunnen toxiciteitsgegevens zijn verkregen uit zowel langdurend (chronisch) als kortdurend (acuut) onderzoek. In eerste instantie is uitwerking gegeven aan de acute toxiciteit. De testmethoden inclusief de duur van de testen worden bij ministeriele regeling op grond van het vierde lid vastgesteld. In deze methode wordt rekening gehouden met praktijkomstandigheden, zoals zwevend slib en beschikbaarheid.

Uitgangspunt in het beleid voor de bescherming van oppervlaktewater inclusief kleinere perceel- en kavelsloten blijft het handhaven / realiseren van de algemene milieukwaliteit. De concentraties van individuele middelen zullen in de grotere watergangen en in de hoofdwaterloopssystemen in het algemeen lager zijn dan de concentraties in de kleinere perceel- en kavelsloten. Daar staat tegenover dat in grotere watergangen en hoofdwaterloopssystemen een veelvoud van middelen simultaan kan voorkomen. Naar verwachting zal de hiernavolgend geschetste aanpak ook bewerkstelligen dat in de grotere watergangen en hoofdwaterloopssystemen aan het niveau van maximaal toelaatbaar risico voor waterorganismen wordt voldaan.

Uitgangspunt in het kader van de Bestrijdingsmiddelenwet is het voorkomen van onaanvaardbare schadelijke effecten, alsmede aantasting van de milieukwaliteit ten gevolge van het gebruik van bestrijdingsmiddelen. Criterium volgens de eerder genoemde Milieucriterionotities is dat effecten bij het gevoeligste geteste waterorganisme niet mogen optreden. Dit betekent dat de concentratie niet mag uitkomen boven 1/10 van de laagste LC50 of EC50 verkregen uit kortdurende toetsen met algen, kreeftachtigen en vissen. Mochten er 1 of 2 toxiciteitsgegevens ontbreken dan wordt het niveau van maximaal toelaatbaar risico (MTR) voor acuut-toxische effecten vastgesteld op 1/100 van de LC50 of EC50 waarde van het gevoeligste organisme, maar pas nadat de toelatinghouder of aanvrager ten aanzien van de benodigde gegevens is verzocht en gelegenheid tot repliek is gegeven. Dit komt echter in de huidige praktijk niet voor.

Hierbij zij uitdrukkelijk vermeld dat een uitwerking voor de algemene milieukwaliteit, met betrekking tot de langdurende aquatoxische effecten van bestrijdingsmiddelen inclusief de relevante omzettingsprodukten, nog dient plaats te vinden.

Het MJP-G beoogt in 2000 meer dan 90% vermindering van de emissies naar oppervlaktewater te bewerkstelligen. Onder meer door het instellen van een spuitvrije zone van 0,5 meter vanaf de insteek van slootranden in de open teelten, aanplant verbod van fruitbomen direct langs sloten en opvang en verwijdering van condenswater uit kassen. Met deze reductie zal in het kader van het toelatingsbeleid op grond van de Bestrijdingsmiddelenwet rekening worden gehouden.

Uit een evaluatie zoals deze is verricht blijkt echter dat het onverkort toepassen van bovengenoemde criteria in sommige teelten tot onoverkomelijke problemen zal leiden ten aanzien van de landbouwkundige bedrijfsvoering, aangezien circa 40% van het aantal toegelaten stoffen in een of meer toepassingen niet aan de criteria voldoet. Zelfs bij tienvoudig gereduceerde emissies blijkt nog 28% van het aantal toegelaten stoffen, in een of meer toepassingen niet aan de MTR voor waterorganismen voor kortdurende belasting te voldoen. Om deze reden is gezocht naar een fasering in de tijd, teneinde de toelatingen van de in dit opzicht meest schadelijke middelen met voorrang te saneren. Daarbij zal de MTR voor kortdurende belasting van vissen ($0,1 \times LC50$) onverkort worden gehandhaafd. Voor algen en kreeftachtigen wordt voor de periode tot 1995 voor middelen met bestaande werkzame stoffen een overschrijding toegestaan van de MTR ($0,1 \times L(E)C50$) toegestaan met een factor 10. Deze overschrijding wordt toegestaan tot 1995. In 1995 zal worden nagegaan of de 90 % reductie van de emissies door overwaai van spuitnevel naar oppervlaktewater zal zijn gerealiseerd. Als dat niet het geval is, dan zal in het toelatingsbeleid nog slechts met de daadwerkelijk gerealiseerde vermindering van emissie rekening worden gehouden. Het vorenstaande is vermeld in het MJP-G.

Artikel 8

In het MJP-G is aangegeven dat het daarin opgenomen saneringsplan deels dient te zijn uitgevoerd in 1994 en in het jaar 2000 zal zijn afgerond. Dat tot het jaar 2000 bij wijze van uitzondering en onder stringente voorwaarden de toelating voor een toepassing van een middel kan worden gehandhaafd indien voor bepaalde toepassingen geen geschikt alternatief voorhanden is (vanuit landbouwkundig-, of volksgezondheidsoogpunt bezien), dan wel indien een verbod zou resulteren in een aanzienlijke verslechtering van de arbeidsomstandigheden (omdat de geïntensiverde inzet van alternatieven veiligheid en gezondheid dreigen te schaden). De lijst met een overzicht van die toepassingen van alle vanwege milieucriteria te saneren stoffen, waarvoor op landbouwkundige gronden een dergelijke uitzondering zal gelden had er volgens het MJP-G al moeten zijn (zie blz 90). Deze toepassingen zullen echter via twee lijnen tot stand komen. Op de eerste plaats zal de overheid in overleg met het CTB en het bedrijfsleven nagaan welke toepassingen van in het MJP-G als te saneren aangewezen stoffen voor uitzondering in aanmerking komen. Op de tweede plaats zal het CTB bij de beoordeling over de te verlengen toelatingen in overleg met de overheid en het bedrijfsleven nagaan of van de naar haar oordeel te saneren middelen nog toepassingen voor uitzondering in aanmerking komen. Onze Ministers zullen de toepassingen die voor uitzonderingen in aanmerking komen vaststellen. In artikel 8 zijn de voorwaarden voor het kenmerken van de uitzonderingen opgenomen. Dezelfde voorwaarden gelden ook bij de evaluatie die elke twee jaar dient plaats te vinden.

Uitgangspunt

Gebonden en ongebonden residuen van het middel en zijn omzettingsproducten worden meegerelend bij het bepalen van de biologisch beschikbare concentratie. Bij de berekening wordt ervan uitgegaan dat 5% van het gebonden residu biologisch beschikbaar komt.

Toelichting

Om te kunnen toetsen aan het uitgangspunt van een MIP voor de bodemkwaliteit moet een relatie met effecten op organismen worden gelegd.

Effecten kunnen alleen optreden als een stof biologisch beschikbaar is voor bodem-organismen. Van gebonden residu komt slechts een zeer beperkt deel biologisch beschikbaar. De aanname van 5% beschikbaarheid als gevolg van de turn-over van humus is als een hoge schatting te beschouwen.

Bij de wijze waarop de MTR voor de bodem wordt vastgesteld moet worden uitgegaan van de bepaling van drie à vier NOEC-waarden van voor het bodemecosysteem relevante organismen. Twee jaar na laatste toepassing dient in d. bodem voldaan te worden aan het op deze wijze vastgestelde MTR-niveau.