

Overzicht van *ad hoc* MTR's voor water

1992-1998

Auteur(s): M.A. Beek - WSC
RIZA werkdokument: 99.046
Status: definitief
Plaats: Lelystad
Datum: 16 maart 1999

Inhoud

1. INLEIDING	3
2. AFLEIDING VAN AD HOC MTR'S	4
2.1 Selectie van gegevens	4
2.1.1 Literatuurbronnen	4
2.1.2 Criteria voor aquatische toxiciteitsgegevens	4
2.1.3 Verkrijgen van toxiciteitsgegevens uit de literatuur	4
2.1.4 Selectie van toxiciteitsgegevens voor de afleiding van een ad hoc MTR	5
2.2 Afleiden van een ad hoc MTR water	5
2.2.1 De statistische extrapolatie methode	5
2.2.2 De gemodificeerde EPA-methode	6
3. RESULTATEN	8
3.1 Kaders	8
Monitoringprogramma's	8
Stofgerichte projecten	8
WVO-kader	9
3.2 Overzicht van stoffen	9
3.3 Probleemstoffen.	9
4. CONCLUSIES	11
5. REFERENTIES	13
6. BIJLAGEN	15
6.1 Bijlage 1: Alle stoffen waarvoor RIZA WSC ad hoc MTR's ($\mu\text{g/l}$) heeft afgeleid	15
6.2 Bijlage 2: Stoffen waarvoor ad hoc MTR's en MTR's in INS-kader zijn afgeleid.	21

1. Inleiding

Normen worden in het waterbeheer gebruikt om de kwaliteit van oppervlaktewater aan te relateren. In het Regeringsvoornemen Vierde Nota Waterhuishouding is aangegeven dat het MTR hiervoor als maat geldt. Voorheen was dit de grenswaaren (ENW, 1993). Voor veel stoffen die de afgelopen jaren in verschillende kaders de revue zijn gepasseerd, waren geen grenswaarden of MTR's beschikbaar. MTR's zoals weergegeven in de Vierde Nota of in de notitie van VROM (1997) zijn afgeleid in het project Integrale Normstelling Stoffen (INS). In dit project zijn lang niet alle stoffen aan de orde geweest waarvoor ook vragen naar normen gesteld werden. Daarbij komt dat daar waar wel overlap is geweest de planning van INS en de vraag naar normen niet parallel liepen. Om toch een stof te kunnen beoordelen zijn hiervoor op *ad hoc* basis MTR's afgeleid. Deze MTR's hebben de term *ad hoc* MTR gekregen.

Doel van dit document is:

- 1) een overzicht te maken van de stoffen waarover in de periode 1992 tot 1998 *ad hoc* MTR's zijn afgeleid;
- 2) het kader waaruit de vraag voortkomt weergegeven;
- 3) vergelijk van de *ad hoc* MTR's en de later in INS afgeleide MTR's;
- 4) mogelijke probleemstoffen aangeven.

Leeswijzer:

In hoofdstuk 2 wordt ingegaan over de methode voor het afleiden van *ad hoc* MTR's. Hoofdstuk 3 beschrijft de resultaten van de afgelopen zes jaar. In hoofdstuk 4 worden de conclusies nog eens weergegeven. Bijlage 1 geeft de afgeleide *ad hoc* MTR's weer. In bijlage 2 worden voor de stoffen waar later een MTR is afgeleid weergegeven.

2. Afleiding van ad hoc MTR's

In dit hoofdstuk wordt weergegeven hoe binnen het RIZA een ad hoc MTR wordt afgeleid. Hierbij wordt zoveel mogelijk de procedure van INS gevolgd. In dit hoofdstuk wordt alleen aandacht besteed aan de afleiding van een ad hoc MTR voor water opgelost. Reden hiervoor is dat de adviesvragen zich de afgelopen jarenover hierop geconcentreerd hebben.

2.1 Selectie van gegevens

2.1.1 Literatuurbronnen

Voor het verzamelen van toxiciteitsgegevens voor een stof wordt over het algemeen gebruik gemaakt van databestanden. De afdeling chemie en ecotoxicologie (WSC) heeft de beschikking over de volgende databestanden:

- AQUIRE (of tegenwoordig ECOTOX)
- AQUATOX
- ISIS

Daarnaast wordt gebruik gemaakt van aanwezige literatuur binnen het RIZA. Er wordt geen aparte literatuursearch uitgevoerd in de wetenschappelijke tijdschriften. Dit heeft enerzijds te maken met het tijdstraject voor adviesvragen, anderzijds met het ad hoc karakter van de afgeleide waarde.

2.1.2 Criteria voor aquatische toxiciteitsgegevens

Gegevens uit AQUIRE gaan tegenwoordig gepaard van een zogenaamde documentation code: een criterium voor de compleetheid van methode, beschrijving en resultaten. De code loopt van C (complete), naar M (Moderate) tot I (incomplete). Alleen gegevens met een code C en M (1 en 2) worden gebruikt voor de afleiding van de risicogrenzen. Daarnaast moet een teststof uit een experiment meer dan 80% van de actieve ingrediënt (te toetsen stof) bevatten.

Enkele jaren terug hanteerde AQUIRE een andere kwaliteitscodering: code 1 t/m 4. In die tijd werden alleen gegevens geselecteerd die tegemoetkwamen aan code 1 en 2. Als deze niet beschikbaar waren, werden code 4 gegevens verkozen boven code 3 gegevens.

In de databestanden AQUATOX en ISIS is geen kwaliteitscodering beschikbaar. De gegevens uit deze bestanden worden voor het afleiden van een ad hoc MTR niet opnieuw beoordeeld op hun kwaliteit. Dit geldt ook voor gegevens uit handboeken of overzichtsrapporten. Gegevens die voortkomen uit stofgerichte RIVM-rapporten worden hierbij als betrouwbaar beschouwd. Het betreft hier de volgende 'rapporten':

- rapporten voortgekomen uit het INS-project
- basis-, criteria-, en scopingdocumenten
- milieufiches in het kader van de toelating van stoffen.

2.1.3 Verkrijgen van toxiciteitsgegevens uit de literatuur

Voor het afleiden van een MTR worden alleen die effectparameters meegenomen waarvan wordt aangenomen dat deze soorten op populatieniveau beïnvloeden. Het betreft hier de eindpunten sterfte, groei en reproductie. Andere parameters die als ecologisch relevant worden beschouwd, worden soms meegenomen. Het betreft hier bijvoorbeeld immobiliteit in testen met *Daphnia*'s of histopathologische effecten op de voortplantingsorganen bij vissen.

Er wordt onderscheid gemaakt in kortdurende testen (acute) en langdurende testen (chronische). Kortdurende testen zijn testen met een tijdsduur van 4 dagen of minder. Langdurende testen zijn testen met een tijdsduur van meer dan 4 dagen, met uitzondering van micro-organismen en algen waarvoor de testduur minder dan 4 dagen mag zijn.

Het geselecteerde eindpunt in kortdurende testen is een L(E)C50 waarde, in langdurende testen betreft het een NOEC waarde. Als een eindpunt in een langdurende test is weergegeven als een 'Toxische Grenzkonzentration (TGK) of Toxic Treshold' dan wordt de NOEC verkregen als: TGK = NOEC. De TGK is de concentratie waarbij 3 - 5% effect optreedt.

Als een eindpunt in een langdurige test is weergegeven als een LOEC, dan wordt de NOEC verkregen als:

- LOEC - 10 tot 20% effect: NOEC = LOEC/2
- LOEC - 20 tot 50 % effect: NOEC = LOEC/3
- LOEC - 50 tot 80% effect: NOEC = LOEC/10

2.1.4 Selectie van toxiciteitsgegevens voor de afleiding van een ad hoc MTR

In de extrapolatiemethode om een ad hoc MTR te berekenen wordt slechts één waarde per soort gebruikt. Als er meerdere waarden beschikbaar zijn per soort, wordt er één waarde op de volgende wijze geselecteerd:

- Als er voor een soort meerdere toxiciteitsgegevens beschikbaar zijn die allen betrekking hebben op hetzelfde ecotoxicologische eindpunt, worden deze waarden geometrisch gemiddeld.
- Als er voor een soort meerdere toxiciteitsgegevens beschikbaar zijn, gebaseerd op verschillende toxicologische eindpunten, dan wordt de laagste geselecteerd. Deze waarde is eventueel tot stand gekomen na geometrisch middelen van meerdere waarden voor dezelfde parameter.
- Als voor een bepaalde soort blijkt dat gegevens voor verschillende levensstadia beschikbaar zijn en een bepaald levensstadium gevoeliger is, wordt deze geselecteerd voor extrapolatie.

2.2 Afleiden van een ad hoc MTR water

2.2.1 De statistische extrapolatie methode

Statistische extrapolatiemethodes zijn gebaseerd op de aanname dat de gevoeligheid van soorten in een ecosysteem, uitgedrukt als NOEC of L(E)C50 waarden, beschreven kan worden door een statistische frequentie verdeling. De frequentie verdeling kan geschat worden uit de NOEC of L(E)C50 waarden voor soorten van verschillende taxonomische groepen. Uit de geschatte verdeling kan een concentratie worden verkregen welke als 'veilig' voor het ecosysteem wordt beschouwd. Voor uitgebreide achtergrond over statistische extrapolatiemethodes wordt verwezen naar Aldenberg & Slob (1993).

De methode Aldenberg & Slob wordt gebruikt als NOEC's van 4 of meer verschillende taxonomische groepen beschikbaar zijn. De methode gaat uit van een log-logistische verdeling. Deze verdeling is te beschrijven met onderstaande formule:

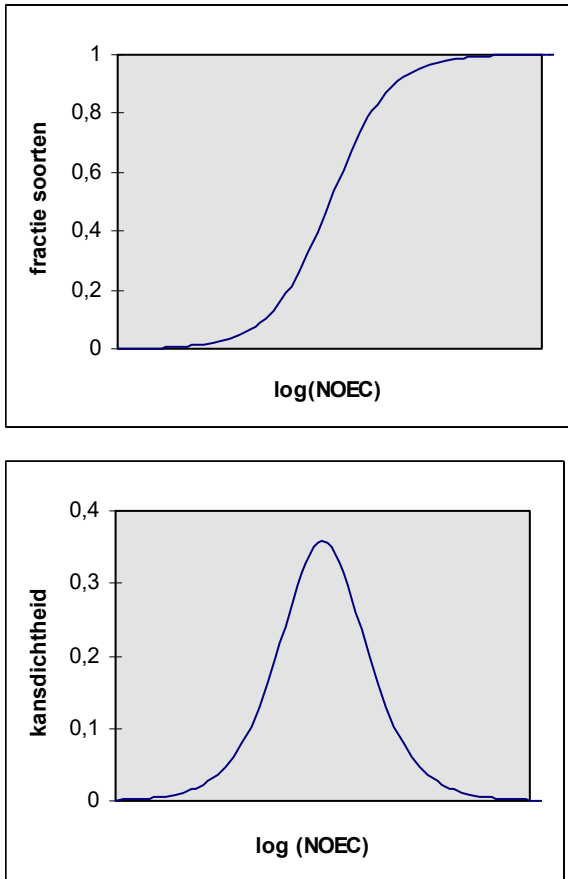
$$F(x) = 1/(1+\exp((\alpha-x)/\beta))$$

F(x) = fractie van het aantal soorten met een log (NOEC) kleiner dan x;

α = gemiddelde van de log-logistische verdeling

β = maat voor de spreiding van de verdeling ($\beta = \sigma\sqrt{3}/\pi$; σ = standaard deviatie)

x = logaritme van de concentratie



Figuur 2.1 Logistische verdeling en de cumulatieve logistische verdeling van de gevoeligheid (NOEC's) van soorten voor een stof.

Het MTR is het niveau waarbij 95% van alle mogelijke soorten in een ecosysteem beschermd is. Dit betekent een $F(x)$ gelijk aan 0,05. De bijbehorende concentratie, of een concentratie toebehorend aan een andere fractie soorten, kan worden berekend met:

$$x = \alpha - \beta \ln((1-F(x))/F(x))$$

De aanname bij deze methode dat de beschikbare NOEC's log-logistisch verdeeld zijn, wordt statistisch getoetst. Hiervoor wordt de Kolmogorov-Smirnov $D^* \sqrt{n}$ test gebruikt.

2.2.2 De gemodificeerde EPA-methode

Als er minder dan 4 chronische NOEC's voor soorten van verschillende taxonomische groepen beschikbaar zijn, wordt de gemodificeerde EPA-methode toegepast om een MTR te berekenen. Hierin worden veiligheidsfactoren of onzekerheidsfactoren toegepast op de toxiciteitsgegevens. De factoren zijn bedoeld om rekening te houden met de verschillen in gevoeligheid van andere niet geteste soorten in een ecosysteem, om te extrapoleren van laboratoriumgegevens naar de veldsituatie, en om te extrapoleren van acute effecten naar chronische effecten. Voor elke extrapolatiestap is een factor 10 voorgesteld (EPA, 1984). De grote van de uiteindelijke veiligheidsfactor is dus afhankelijk van het aantal en de samenstelling van de toxiciteitsgegevens. Als de dataset slechts één LC50 voor vissen bevat, wordt MTR berekend door $LC50/(10 \times 10 \times 10)$.

De veiligheidsfactoren voor het aquatische ecosysteem staan weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 2.1 De gemodificeerde EPA-methode voor aquatische ecosystemen.

Beschikbare informatie	veiligheidsfactor
laagste acute L(E)C50 of QSAR schatting voor acute toxiciteit	1000
laagste acute L(E)C50 of QSAR schatting voor acute toxiciteit voor minimaal algen/kreeftachtigen/vissen	100
laagste NOEC of QSAR schatting voor chronische toxiciteit	10*
laagste NOEC of QSAR schatting voor chronische toxiciteit voor minimaal algen/kreeftachtigen/vissen	10

* deze waarde wordt vergeleken met de geëxtrapolerde waarde gebaseerd op acute L(E)C50 waarden. De laagste wordt geselecteerd.

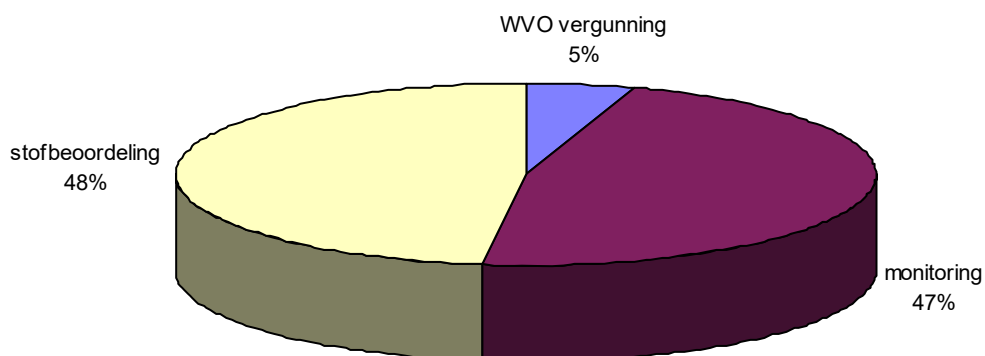
3. Resultaten

3.1 Kaders

De afgelopen jaren is het RIZA belast geweest met vragen naar normen voor stoffen. De vragen zijn voor deze rapportage grofweg in drie groepen verdeeld:

1. monitoringprogramma's
2. stofgerichte projecten
3. WVO-kader

In onderstaande figuur staat weergegeven hoe de vragen procentueel verdeeld zijn over de verschillende kaders. Uit de figuur blijkt dat de meeste vragen uit de monitoring en aan stoffen gerelateerde projecten voortkwamen. Slechts 5% van de vragen kwam voort uit een vraag in het kader van een WVO vergunning.



Figuur 3.1 Verdeling van de vragen naar MTR's over de verschillende kaders.

Monitoringprogramma's

In de monitoringprogramma's worden stoffen gemeten om de kwaliteit van het aquatisch milieu te beoordelen. Deze beoordeling vindt over het algemeen plaats aan de hand van de beleidsmatig vastgestelde milieukwaliteitsdoelstellingen (grens- of streefwaarden). Op deze wijze kan beoordeeld worden of het beleid van de afgelopen jaren succes heeft gehad, of waar de prioriteiten gelegd moeten worden voor de komende jaren.

Stofgerichte projecten

In stofgerichte projecten, zoals bijvoorbeeld de stofstudies binnen het project WaterSysteemVerkenningen (WSV), worden normen gebruikt om de kwaliteit van het aquatisch milieu te beoordelen. In aanvulling op monitoringprogramma's betreffen het hier ook vaak stoffen die niet gemonitord worden. Met modelberekeningen wordt een inschatting gemaakt van de te verwachten milieuconcentratie (PEC; predicted

environmental concentration). Voor een dergelijke beoordeling is eveneens behoefte aan toetsingscriteria voor stoffen.

WVO-kader

In de vergunningverlening wordt de milieubezwaarlijkheid van stoffen in lozingen beoordeeld. Toetsing van stoffen aan normen vindt plaats in de zogenaamde waterkwaliteitstoets. In dit kader zijn voor een aantal stoffen eveneens ad hoc MTR's afgeleid.

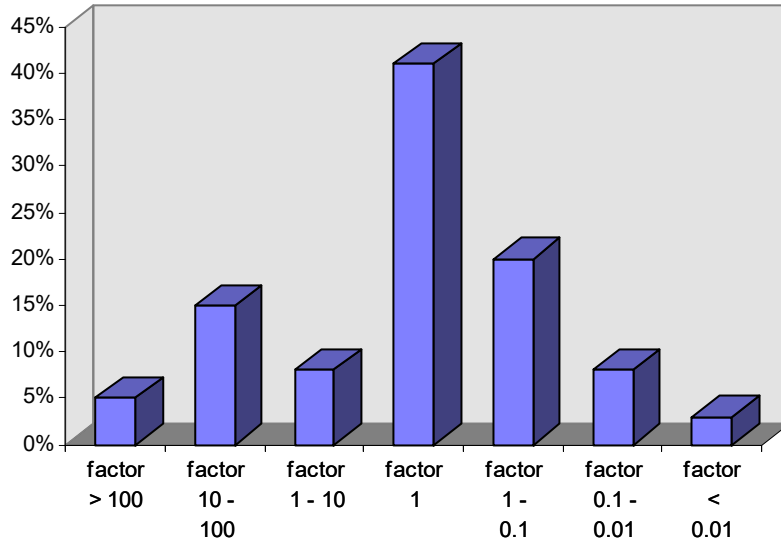
3.2 Overzicht van stoffen

In bijlage 6.1 staat het overzicht van stoffen waarvoor ad hoc MTR's zijn afgeleid. In de periode 1992 tot 1998 zijn er bij RIZA-WSC voor 169 stoffen vragen binnengekomen naar ad hoc MTR's. In de tabel worden ook de afgegeven risicogrenzen gegeven, alsmede het jaar van afgifte, het kader waarbinnen de vraag valt. Behalve enkele koelwaterbiociden gaat het hier bijna allemaal om landbouwbestrijdingsmiddelen.

Voor een aantal stoffen is er meerdere keren vraag geweest naar een norm. Het betreft twee keer vraag naar: aldicarbulsulfon, aldicarbulsulfoxide, amitrol, bentazon, chloorprofam, chloridazon, diuron, esfenvaleraat, fenbutatin, fluazinam, fosfamidon, glyfosaat, HTI, iprodion, MCPA, metalaxyl, metazochloor, methabenzthiazuron, metobromuron, metolachloor, MITC, pirimifos-methyl, prochloraz, procymidon, profam, terbutrin, tolylfluamide, vinchlozolin.

Voor een vier stoffen werd er drie keer om een norm gevraagd: benzothiazol, chloorthalonil, folpet, toluensulfonamide.

Voor 39 stoffen zijn in het kader van INS, MTR's afgeleid (Crommentuijn et al., 1997). Deze stoffen en de ad hoc MTR en MTR zijn weergegeven in bijlage 6.2. In figuur 3.2 is weergegeven hoe groot het verschil is geweest tussen een ad hoc afgeleide MTR en een in INS kader afgeleide MTR. In zo'n 70% van de stoffen is het verschil niet meer dan een factor 10 geweest.



Figuur 3.2. Factoren verschil tussen ad hoc afgeleide MTR's en in INS afgeleide MTR's.

3.3 Probleemstoffen.

Van de stoffen waarvoor ad hoc MTR's zijn afgeleid, is voor een aantal kaders nagegaan in hoeverre de stoffen ook tot probleemstoffen hebben geleid. Onder probleemstoffen worden die stoffen verstaan waarbij

meetgegevens of berekende gegevens de ad hoc MTR hebben overschreden. De kaders waarbij dit is nagegaan zijn Speuren naar Sporen en WSV.

Uit de inventarisatie is gebleken dat voor de meeste probleemstoffen inmiddels een MTR beschikbaar is. Er zijn echter een paar stoffen die als probleemstof naar voren kwamen waarvoor nog geen MTR beschikbaar is. Dit betreffen:

- aldicarbsulfon
- aldicarbsulfoxide
- 2,4-dinitrofenol
- fenpropathrin
- metoxuron
- terbutryn

De overige stoffen in bijlage 1, welke niet in bijlage 2 staan, zijn bij metingen niet aangetoond of zijn geen metingen naar verricht.

4. Conclusies

Uit dit overzichtsdocument blijkt dat er de afgelopen zes jaren voor 169 stoffen *ad hoc* MTR's zijn afgeleid. Voor 32 stoffen is de vraag meer dan één keer gesteld (twee of drie keer). Het betreft de onderstaande stoffen, waarbij voor de vet gedrukte stoffen in INS kader een MTR is afgeleid:

- aldicarbsulfon
- aldicarbsulfoxide
- amitrol
- **bentazon**
- benzothiazol
- chloorprofam
- chloorthalonil
- **chloridazon**
- **diuron**
- esfenvaleraat
- fenbutatin
- fluazinam
- folpet
- fosfamidon
- glyfosaat
- HTI
- iprodion
- **MCPA**
- metalaxyl
- **metazachloor**
- **methabenzthiazuron**
- **metobromuron**
- **metolachloor**
- MITC
- pirimifos-methyl
- prochloraz
- procymidon
- profam
- terbutrin
- tolueensulfonamide
- tolylfluanide
- vinchlozolin

Het merendeel van de vragen (95%) kwam voort uit monitoringsprogramma's, zowel intern RIZA als daarbuiten, en uit de stofstudies van de Watersysteemverkenningen.

Voor 39 stoffen is na de *ad hoc* MTR, in INS kader een MTR afgeleid. Voor 70% van de stoffen bleek het verschil tussen de *ad hoc* MTR en de MTR niet meer dan een factor 10 te bedragen. Oorzaak voor de verschillen is het verschil in de achterliggende dataset met toxiciteitsgegevens die voor de afleiding is gebruikt. Deze kan in de loop der tijd uitgebreider worden. Een andere reden is dat voor het afleiden van een *ad hoc* MTR uitsluitend gebruik is gemaakt van databestanden.

Zes stoffen waarvoor nog geen MTR is afgeleid komen naar voren als probleemstoffen. Probleemstof wil zeggen dat op grond van meetgegevens de *ad hoc* MTR is overschreden. Het betreffen:

- aldicarbsulfon
- aldicarbsulfoxide
- 2,4-dinitrofenol
- fenpropathrin
- metoxuron
- terbutryn

Aanbevolen wordt om voor de zes probleemstoffen en vierentwintig stoffen waar meer dan één keer vraag naar is geweest een MTR in INS kader af te leiden.

5. Referenties

- Aldenberg, T. & w. Slob, 1993.
Confidence limits for hazardous concentrations based on logistically distributed NOEC toxicity data. *Environ. Saf.* 25: 48-63.
- BKH, 1997.
AQUATOX versie 3.20
- EPA, 1984.
Estimating “concern levels” for concentrations of chemical substances in the environment. Environmental Effect Branch, Health and Environmental Review Division, Washington, DC.
- EPA, 1996.
AQUIRE; Aquatic toxicity information retrieval database. Environmental Protection Agency, Duluth. U.S.
- Crommentuijn, T., D.F. Kalf, M.D. Polder, R. Posthumus & E.J. van de Plassche, 1997.
Maximum permissible concentrations and negligible concentrations for pesticides. RIVM report no. 601501002.
- Geest van der, G.M., 1998.
Achtergronddocument bestrijdingsmiddelenrapportage 1998. Concept werkdocument.
- Meerendonk van, J.H., J.M. van Steenwijk, A.J.W. Phernambucq & H.L. Barreveld, 1994.
Speuren naar Sporen II. Metingen 1992. Rapport RIKZ 94.007, RIZA nota 94.013.
- Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 1993.
Regeringsbeslissing van de Evaluatienota Water. Tweede Kamer, vergaderjaar 1993-1994, 21250, nrs. 27-28.
- Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 1997.
Waterkader; vierde Nota waterhuishouding, Regeringsvoornemen.
- Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, 1997.
Integrale Normstelling Stoffen. Milieukwaliteitsnormen bodem, water, lucht. Notitie van de Interdepartementale Werkgroep Integrale Normstelling Stoffen.
- Ordelman, H.G.K., P.B.M. Stortelder, T.E.M. ten Hulscher, F.H. Wagemaker, J.M. van Steenwijk, J. Botterweg, P.C.M. Frintrop & H.G. Evers, 1993.
Watersysteemverkenningen 1996. Carbamaten. RIZA nota 93.010. DGW nota 93.022.
- Ordelman, H.G.K., P.C.M. van Noort, J.M. van Steenwijk, T.E.M. ten Hulscher, M.A. Beek, J. Botterweg, R. Faasen, P.C.M. Frintrop, H.G. Evers, 1993.
Watersysteemverkenningen 1996. Dithiocarbamaten. RIZA nota 93.025. DGW rapport 93.041.
- Ordelman, H.G.K., P.C.M. van Noort, J.M. van Steenwijk, T.E.M. ten Hulscher & H.G. Evers, 1993.
Watersysteemverkenningen 1996. Triazinen. RIZA nota 93.036
- Ordelman, H.G.K., P.C.M. van Noort, J.M. van Steenwijk, J.E.M. Beurskens, R.Faasen, M.A. Beek & E.H.G. Evers, 1994.
Watersysteemverkenningen 1996. Fenolherbiciden. RIZA nota 94.004. rapport RIKZ 94.002.
- Ordelman, H.G.K., P.C.M. van Noort, T.E.M. ten Hulscher, M.A. Beek, J.M. van Steenwijk, P.C.M. Frintrop & E.H.G. Evers, 1994.
Watersysteemverkenningen 1996. Organofosforbestrijdingsmoddellen. RIZA nota 94.042. rapport RIKZ 94.028.
- Phernambucq, A.J.W., J.P.W. Geenen, H.L. Barreveld & P. Molegraaf, 1996.
Speuren naar Sporen III. Rapport RIKZ 96.016. RIZA nota 96.035.
- Steenwijk van, J.M., J.M. Lourens, J.H. van Meerendonk, A.J.W. Phernambucq & H.L. Barreveld, 1992.
Speuren naar Sporen I. Metingen 1990-1991. RIZA nota 92.057. rapport DGW 92.040.
- Teunissen-Ordelman, H.G.K., P.C.M. van Noort, M.A. Beek, Th.E.M. ten Hulscher, J.M. van Steenwijk, R. Faasen & P.C.M. Frintrop, 1995.
Watersysteemverkenningen 1996. Chloorfenoxycarbonzuren. RIZA nota 95.007.
- Teunissen-Ordelman, H.G.K., P.C.M. van Noort, M.A. Beek, J.M. van Steenwijk, A.G.M. de Vrieze, Th.E.M. ten Hulscher, P.C.M. Frintrop & R. Faasen, 1995.
Watersysteemverkenningen 1996. Organochloorbestrijdingsmiddelen. RIZA nota 95.039
- Teunissen-Ordelman, H.G.K., P.C.M. van Noort, J.M. van Steenwijk, M.A. Beek, Th.E.M. ten Hulscher, P.C.M. Frintrop & R. Faasen, 1995.
Watersysteemverkenningen 1996. Bentazon en chloridazon. RIZA nota 95.046.

- Teunissen-Ordelman, H.G.K., P.C.M. van Noort, J.M. van Steenwijk, M.A. Beek, Th.E.M. ten Hulscher, R. Faasen & P.C.M. Frintrop, 1995.
Watersysteemverkenningen 1996. Carboximiden. RIZA nota 95.059.
- Teunissen-Ordelman, H.G.K., P.C.M. van Noort, S.M. Schrap, M.A. Beek, J.M. van Steenwijk, R. Faasen & P.C.M. Frintrop, 1996.
Watersysteemverkenningen 1996. Nitroanilinen. RIZA nota 96.024.
- Teunissen-Ordelman, H.G.K., S.M. Schrap, P.C.M. van Noort, M.A. Beek, R. Faasen, J.M. van Steenwijk, P.C.M. Frintrop, 1996.
Watersysteemverkenningen 1996. Synthetische pyrethroïden. RIZA nota 96.057.
- Teunissen-Ordelman, H.G.K., P.C.M. van Noort, J.M. van Steenwijk, M.A. Beek, R. Faasen & P.C.M. Frintrop, 1997.
Watersysteemverkenningen 1996. Fenylureumherbiciden. RIZA rapport: 97.002.
- Teunissen-Ordelman, H.G.K., S.M. Schrap, P.C.M. van Noort, J.M. van Steenwijk, M.A. Beek, R. Faasen & P.C.M. Frintrop, 1997.
Watersysteemverkenningen 1996. Aniliden. RIZA rapport: 97.021.

6. Bijlagen

6.1 Bijlage 1: Alle stoffen waarvoor RIZA WSC ad hoc MTR's ($\mu\text{g/l}$) heeft afgeleid

Stofnaam	CAS-nr	ad hoc MTR	Methode	Jaar	Kader	Gegaan naar
2-(4-chloor-2-methylfenoxy)propaanzuur	93-65-2	11	EPA/1000		WVO vergunning	intern RIZA
2,4,5 T	93-76-5	243	A&S	1994	monitoring	Speuren naar Sporen II
2,4 D	94-75-7	42	A&S	1995	stofbeoordeling	WSV chloorfenoxycarbonzuren
2,4 DB	94-82-6	2	EPA/1000	1994	monitoring	Speuren naar Sporen II
2,4-dichloor-6-methylfenol	1570-65-6	0.43	EPA/1000		WVO vergunning	intern RIZA
2,4-dinitrofenol	51-28-5	0.001	EPA/10	1994	monitoring	Speuren naar Sporen II
2,6-dichloorbenzamide (BAM)	2008-58-4	1000	EPA/10	1996	monitoring	Speuren naar Sporen III
2-chloorethanol	107-07-3	10	EPA/1000		WVO vergunning	intern RIZA
2-methyl-4,6-dinitrofenol	534-52-1	196	A&S		monitoring	Speuren naar Sporen II
3-hydroxycarbofuran		-		1997	monitoring	CIW bestrijdingsmiddelenrapportage
acefaat	30560-19-1	107	EPA/100	1996	monitoring	Speuren naar Sporen III
alachloor	15972-60-8	1.1	EPA/100	1994	monitoring	Speuren naar Sporen II
aldicarbulfon	1646-88-4	0.25	EPA/1000	1993	stofbeoordeling	WSV carbamaten
aldicarbulfon	1646-88-4	0.25	EPA/1000	1997	monitoring	HH Uitwaterende Sluizen
aldicarbulfoxide	1646-87-3	0.043	EPA/1000	1993	stofbeoordeling	WSV carbamaten
aldicarbulfoxide	1646-87-3	0.04	EPA/1000	1997	monitoring	HH Uitwaterende Sluizen
amitrol	61-82-5	15.7	EPA/100	1994	stofbeoordeling	intern RIZA
amitrol	61-82-5	13	EPA/100	1997	monitoring	CIW bestrijdingsmiddelenrapportage
AMPA	1066-51-9	-		1997	monitoring	CIW bestrijdingsmiddelenrapportage
anilazine	101-05-3	0.09	EPA/1000	1993	stofbeoordeling	WSV triazinen
azamethifos	35575-96-3	-		1997	monitoring	CIW bestrijdingsmiddelenrapportage
B-broom-b-nitrostyreen	7166-19-0	0.02	EPA/1000	1996	stofbeoordeling	RIZA nota: koelwaterbiociden
benazolin	3813-05-6	325	EPA/1000	1998	monitoring	HH Uitwaterende sluizen
benomyl	17804-35-2	1.7	EPA/100	1993	stofbeoordeling	WSV carbamaten
bentazon	25057-89-0	40	EPA/1000	1994	monitoring	Speuren naar Sporen II
bentazon	25057-89-0	64	EPA/1000	1995	stofbeoordeling	WSV bentazon & chloridazon
benzothiazol	4230-91-5	3.2	EPA/1000	1997	monitoring	HH Uitwaterende Sluizen
benzothiazol	4230-91-5	3.2	EPA/1000	1997	monitoring	CIW bestrijdingsmiddelenrapportage
benzothiazol	95-16-9	64	EPA/1000	1998	monitoring	HH Uitwaterende Sluizen
bifenthrin	82657-04-3	0.0011	EPA/100	1996	stofbeoordeling	WSV synthetische pyrethroiden
bromaat	15541-45-4	> 8.5	EPA/1000		WVO vergunning	intern RIZA

bromofos-ethyl	4824-78-6	0.09	EPA/100	1994	stofbeoordeling	WSV organofosforbeest.
bromofos-methyl	2104-96-3	0.0022	EPA/1000	1996	monitoring	Speuren naar Sporen III
broomnitropropaandiol	52-51-7	0.2	EPA/100	1996	stofbeoordeling	RIZA nota: koelwaterbiociden
broompropylaat	18181-80-1	1.7	EPA/100	1997	monitoring	CIW bestrijdingsmiddelenrapportage
buprimaat	41483-43-6	10	EPA/100	1996	monitoring	Speuren naar Sporen III
butocarboxim	34681-10-2	3.2	EPA/1000	1998	monitoring	HH Uitwaterende Sluizen
butocarboximsulfoxide		-		1998	monitoring	HH Uitwaterende Sluizen
C12-chloorethers		3	EPA/10	1994	WVO vergunning	RIZA nota: chloorethers
C6-chloorethers (TCPE)		100	EPA/10	1994	WVO vergunning	RIZA nota: chloorethers
C9-chloorethers		6	EPA/10	1994	WVO vergunning	RIZA nota: chloorethers
captan	133-06-2	0.034	EPA/1000	1995	stofbeoordeling	WSV carboximiden
carbofuran	1563-66-2	0.35	EPA/100	1993	stofbeoordeling	WSV carbamaten
carboxim	5234-68-4	12	EPA/100	1997	stofbeoordeling	WSV aniliden
chloorbromuron	13360-45-7	1.7	EPA/100	1996	monitoring	Speuren naar Sporen III
chloorfeninfos	18708-86-6	0.0001	EPA/1000	1994	stofbeoordeling	WSV organofosforbeest.
chloorprofam	101-21-3	30.2	EPA/100	1993	stofbeoordeling	WSV carbamaten
chloorprofam	101-21-3	32	EPA/10	1997	monitoring	HH Uitwaterende Sluizen
chloorthalonil	1897-45-6	0.16	EPA/100	1996	monitoring	Speuren naar Sporen III
chloorthalonil	1897-45-6	0.01	EPA/10	1998	monitoring	HH Uitwaterende Sluizen
chloorthalonil	1897-45-6	0.01	EPA/10	1998	stofbeoordeling	Doelgroepoverleg Bloembollensector
chloortoluron	15545-48-9	1	EPA/10	1996	stofbeoordeling	WSV fenylureumherbiciden
chloraat		45	EPA/100		WVO vergunning	intern RIZA
chloridazon	1698-60-8	1.8	EPA/100	1992	monitoring	Speuren naar Sporen I
chloridazon	1698-60-8	0.18	EPA/1000	1995	stofbeoordeling	WSV bentazon & chloridazon
chloroxuron	1982-47-4	0.12	EPA/10	1996	stofbeoordeling	WSV fenylureumherbiciden
cyanazine	21725-46-2	1	EPA/10	1993	stofbeoordeling	WSV triazinen
cyfluthrin	68359-37-5	0.0014	EPA/100	1996	stofbeoordeling	WSV synthetische pyrethroiden
cyhexatin	13121-70-5	0.0002	EPA/1000	1994	monitoring	Speuren naar Sporen II
cymoxanil	57966-95-7	13.5	EPA/1000	1996	stofbeoordeling	WSV fenylureumherbiciden
cypermethrin	52315-07-8	0.00009	EPA/100	1996	stofbeoordeling	WSV synthetische pyrethroiden
cyprofuram	69581-33-5	250	EPA/100	1997	stofbeoordeling	WSV aniliden
cyromazin	66215-27-8	31	EPA/10	1993	stofbeoordeling	WSV triazinen
dalapon	75-99-1	60	EPA/100	1994	stofbeoordeling	intern RIZA
deltamethrin	52918-63-5	0.0003	EPA/100	1996	stofbeoordeling	WSV synthetische pyrethroiden
desmetryn	1014-69-3	0.25	EPA/100	1993	stofbeoordeling	WSV triazinen
2,2-dibroom-3-nitropropionamide	10222-01-2	7	EPA/100	1996	stofbeoordeling	RIZA nota: koelwaterbiociden
dichlofluanide	1085-98-9	0.03	EPA/1000	1995	stofbeoordeling	WSV carboximiden
dichloorprop	7547-66-2	1300	EPA/1000	1995	stofbeoordeling	WSV chloorfenoxycarbonzuren

dichloran	99-30-9	16	EPA/100	1996	stofbeoordeling	WSV nitroanilinen
dicofol	115-32-2	0.6	EPA/100	1995	stofbeoordeling	WSV organochloorbestr.
dicyhexatin		-		1997	monitoring	CIW bestrijdingsmiddelenrapportage
DIDT		1.8	EPA/100	1993	stofbeoordeling	WSV dithiocarbamaten
dienochloor	2227-17-0	0.34	EPA/100	1995	stofbeoordeling	WSV organochloorbestr.
difenoconazool	119446-68-3	0.6	EPA/10	1997	monitoring	CIW bestrijdingsmiddelenrapportage
difenoxuron	14214-32-5	7.5	EPA/1000	1996	stofbeoordeling	WSV fenylureumherbiciden
diflubenzuron	35367-38-5	0.003	EPA/10	1996	stofbeoordeling	WSV fenylurumherbiciden
dimethoaat	60-51-5	2.9	EPA/10	1994	stofbeoordeling	WSV organofosforbestr.
dimethomorf	110488-70-5	10	EPA/10	1997	monitoring	CIW bestrijdingsmiddelenrapportage
dinoterb	1420-07-1	0.0034	EPA/1000	1994	stofbeoordeling	WSV fenolherbiciden
diuron	330-54-1	0.001	EPA/10	1994	monitoring	Speuren naar Sporen II
diuron	330-54-1	0.35	A&S	1996	stofbeoordeling	WSV fenylureumherbiciden
DNOC	534-52-1	21	A&S	1994	stofbeoordeling	WSV fenolherbiciden
dodemorf	1593-77-7	33	EPA/100	1997	monitoring	CIW bestrijdingsmiddelenrapportage
esfenvaleraat	66230-04-4	0.001	A&S	1996	stofbeoordeling	WSV synthetische pyrethroiden
esfenvaleraat	66230-04-4	0.00027	EPA/1000	1998	stofbeoordeling	Doelgroepoverleg Bloembollensector
ethoprofos	13194-48-4	0.04	EPA/10	1994	stofbeoordeling	WSV organofosforbestr.
etridiazool	2593-15-9	18.2	EPA/100	1997	monitoring	CIW bestrijdingsmiddelenrapportage
ETU		264	EPA/100	1993	stofbeoordeling	dithiocarbamaten
fenarimol	60168-88-9	2.1	EPA/1000	1997	monitoring	CIW bestrijdingsmiddelenrapportage
fenbutatin	13356-08-6	0.0015	EPA/1000	1994	monitoring	Speuren naar Sporen II
fenbutatin	13356-08-6	0.0015	EPA/1000	1997	monitoring	CIW bestrijdingsmiddelenrapportage
fenmedifam	13684-63-4	0.026	EPA/1000	1993	stofbeoordeling	WSV carbamaten
fenoprop (2,4,5 TP)	93-72-1	0.3	EPA/1000	1994	monitoring	Speuren naar Sporen II
fenoxycarb	79127-80-3	1.1	EPA/1000	1997	monitoring	CIW bestrijdingsmiddelenrapportage
fenpropathrin	64257-84-7	0.0027	EPA/100	1996	stofbeoordeling	WSV synthetische pyrethroiden
fenvaleraat	51630-58-1	-		1997	monitoring	HH Uitwaterende Sluizen
fluazifop-butyl	69806-50-4	0.53	EPA/1000	1995	stofbeoordeling	WSV chloorfenoxycarbonzuren
fluazinam	79622-59-6	0.55	EPA/100	1997	monitoring	CIW bestrijdingsmiddelenrapportage
fluazinam	79622-59-6	0.55	EPA/100	1998	stofbeoordeling	Doelgroepoverleg Bloembollensector
flutolanil	66332-96-5	0.056	EPA/10	1998	monitoring	HH Uitwaterende Sluizen
folpet	133-07-3	0.4	EPA/100	1995	stofbeoordeling	WSV carboximiden
folpet	133-07-3	0.4	EPA/100	1997	monitoring	HH Uitwaterende Sluizen
folpet	133-07-3	0.4	EPA/100	1997	monitoring	CIW bestrijdingsmiddelenrapportage
fosalone	2310-17-0	0.012	EPA/100	1997	monitoring	CIW bestrijdingsmiddelenrapportage
fosethyl-aluminium	39148-24-8	100	EPA/10	1994	stofbeoordeling	WSV organofosforbestr.
fosfamidon	13171-21-6	0.003	EPA/1000	1994	stofbeoordeling	WSV organofosforbestr.

fosfamidon	13171-21-6	0.03	EPA/100	1997	monitoring	HH Uitwaterende Sluizen
furalaxyl	57646-30-7	87	EPA/100	1997	stofbeoordeling	WSV aniliden
glufosinaat ammonium	77182-82-2	1360	EPA/100	1997	monitoring	CIW bestrijdingsmiddelenrapportage
glutaaraldehyde	111-30-8	12	EPA/1000	1996	stofbeoordeling	RIZA nota: koelwaterbiociden
glyfosaat	1071-83-6	23	EPA/100	1996	monitoring	Speuren naar Sporen III
glyfosaat	1071-83-6	527	A&S	1998	monitoring	DWR, Hilversum
heptenofos	23560-59-0	0.02	EPA/100	1996	monitoring	Speuren naar Sporen III
hexazinon	51235-04-2	0.56	EPA/100	1997	monitoring	CIW bestrijdingsmiddelenrapportage
HTI		16	EPA/1000	1997	monitoring	HH Uitwaterende Sluizen
HTI		16	EPA/1000	1997	monitoring	CIW bestrijdingsmiddelenrapportage
iprodion	36734-19-7	32	EPA/100	1995	stofbeoordeling	WSV carboximiden
iprodion	36734-19-7	23	EPA/100	1997	monitoring	HH Uitwaterende Sluizen
isodrin	465-73-6	0.008	EPA/1000	1996	monitoring	Speuren naar Sporen III
isoproturon	34123-59-6	9	EPA/1000	1996	stofbeoordeling	WSV fenylureumherbiciden
isothiazolines		0.1	EPA/1000	1996	stofbeoordeling	RIZA nota: koelwaterbiociden
linuron	330-55-2	0.27	EPA/1000	1996	stofbeoordeling	WSV fenylureumherbiciden
mancozeb	8018-01-7	4	EPA/100	1993	stofbeoordeling	WSV dithiocarbamaten
MCPA	94-74-6	11	EPA/1000		WVO vergunning	intern RIZA
MCPA	94-74-6	250	EPA/10	1995	stofbeoordeling	WSV chloorfenoxycarbonsuren
MCPB	94-81-5	3.3	EPA/1000	1994	monitoring	Speuren naar Sporen II
mecoprop	7085-19-0	170	EPA/1000	1995	stofbeoordeling	WSV chloorfenoxycarbonsuren
metalaxyl	57837-19-1	420	EPA/100	1997	stofbeoordeling	WSV aniliden
metalaxyl	57837-19-1	46	EPA/100	1998	monitoring	HH Uitwaterende Sluizen
metazachloor	67129-08-2	16.3	EPA/100	1994	monitoring	Speuren naar Sporen II
metazachloor	67129-08-2	4.4	EPA/1000	1997	stofbeoordeling	WSV aniliden
methabenzthiazuron	18691-97-9	1.8	EPA/10	1992	monitoring	Speuren naar Sporen I
methabenzthiazuron	18691-97-9	1.8	EPA/10	1996	stofbeoordeling	WSV fenylureumherbiciden
methidathion	950-37-8	0.09	EPA/100	1996	monitoring	Speuren naar Sporen III
methiocarb	2032-65-7	0.016	EPA/10	1998	monitoring	HH Uitwaterende Sluizen
methiocarbsulfon		-			monitoring	CIW bestrijdingsmiddelenrapportage
methomyl	16752-77-5	0.19	EPA/100	1994	monitoring	Speuren naar Sporen II
methoxychlor	72-43-5	0.001	EPA/100	1995	stofbeoordeling	WSV organochloorbestr.
methyl-bromide	74-83-9	7	EPA/100	1996	monitoring	Speuren naar Sporen III
methylcarbamaat	2032-65-7	0.016	EPA/100	1997	monitoring	CIW bestrijdingsmiddelenrapportage
methyleenbisthiocyanaat	6317-18-6	0.06	EPA/100	1996	stofbeoordeling	RIZA nota: koelwaterbiociden
metiram	9006-42-2	7	EPA/100	1993	stofbeoordeling	WSV dithiocarbamaten
metobromuron	3060-89-7	4	EPA/10	1994	monitoring	Speuren naar Sporen II
metobromuron	3060-89-7	10	EPA/10	1996	stofbeoordeling	WSV fenylureumherbiciden

metolachloor	51218-45-2	2	EPA/1000	1992	monitoring	Speuren naar Sporen I
metolachloor	51218-45-2	3.1	EPA/10	1997	stofbeoordeling	WSV aniliden
metoxuron	19937-59-8	0.6	EPA/100	1996	stofbeoordeling	WSV fenylureumherbiciden
metribuzin	21087-64-9	0.052	EPA/1000	1996	monitoring	Speuren naar Sporen III
metsulfuron-methyl	74223-64-6	2.85	EPA/100	1997	monitoring	CIW bestrijdingsmiddelenrapportage
MITC	556-61-6	7.8	EPA/1000	1993	stofbeoordeling	WSV dithiocarbamaten
MITC	556-61-6	0.28	EPA/1000	1997	monitoring	HH Uitwaterende Sluizen
monolinuron	1746-81-2	5	EPA/10	1996	stofbeoordeling	WSV fenylureumherbiciden
monuron	150-68-5	0.9	EPA/100	1996	monitoring	Speuren naar Sporen III
Na-DMDC		0.08	EPA/10	1993	stofbeoordeling	WSV dithiocarbamaten
pencycuron	66063-05-6	2.7	EPA/100	1996	stofbeoordeling	WSV fenylureumherbiciden
pendimethalin	40487-42-1	0.6	EPA/10	1996	stofbeoordeling	WSV nitroanilinen
pentachlooraniline	527-20-8	1	EPA/10	1996	monitoring	Speuren naar Sporen III
permethrin	52645-53-1	0.0002	EPA/100	1996	stofbeoordeling	WSV synthetische pyrethroiden
pirimicarb	23103-98-2	0.019	EPA/1000	1993	stofbeoordeling	WSV carbamaten
pirimifos-ethyl	23505-41-1	0.02	EPA/1000	1997	monitoring	HH Uitwaterende Sluizen
pirimifos-methyl	29232-93-7	0.002	EPA/100	1996	monitoring	Speuren naar Sporen III
pirimifos-methyl	29232-93-7	0.002	EPA/100	1997	monitoring	HH Uitwaterende Sluizen
prochloraz	67747-09-5	0.73	EPA/100	1997	monitoring	HH Uitwaterende Sluizen
prochloraz	67747-09-5	1	EPA/10	1998	stofbeoordeling	Doelgroepoverleg Bloembollensector
procymidon	32809-16-8	11	EPA/1000	1995	stofbeoordeling	WSV carboximiden
procymidon	32809-16-8	11	EPA/1000	1997	monitoring	HH Uitwaterende Sluizen
profam	122-42-9	26.2	EPA/100	1993	stofbeoordeling	WSV carbamaten
profam	122-42-9	5	EPA/100	1997	monitoring	HH Uitwaterende Sluizen
prometryn	7287-19-6	0.2	EPA/100	1993	stofbeoordeling	WSV triazinen
propachloor	1918-16-7	1.3	EPA/10	1997	stofbeoordeling	WSV aniliden
propanil	709-98-8	0.2	EPA/100	1997	monitoring	CIW bestrijdingsmiddelenrapportage
propazin	139-40-2	2.4	EPA/100	1993	stofbeoordeling	WSV triazinen
propiconazool	60207-90-1	7.6	EPA/100	1997	monitoring	CIW bestrijdingsmiddelenrapportage
propoxur	114-26-1	40	EPA/10	1993	stofbeoordeling	WSV carbamaten
propyzamide	23950-58-5	7.6	EPA/100	1997	monitoring	CIW bestrijdingsmiddelenrapportage
prosulfocarb	52888-80-9	1.13	EPA/100	1997	monitoring	CIW bestrijdingsmiddelenrapportage
pyridaat	55512-33-9	10.8	EPA/100	1998	monitoring	HH Uitwaterende Sluizen
pyrifenox	88283-41-4	0.95	EPA/100	1997	monitoring	CIW bestrijdingsmiddelenrapportage
pyrimethanil	53112-28-0	-		1997	monitoring	CIW bestrijdingsmiddelenrapportage
quizalofop-ethyl	76578-14-8	0.8	EPA/100	1995	stofbeoordeling	WSV chloorfenoxycarbonzuren
simazine	122-34-9	0.14	EPA/1000	1993	stofbeoordeling	WSV triazinen
tebuconazool	107534-96-3	1.2	EPA/10	1997	monitoring	CIW bestrijdingmiddelenrapportage

tecnazeen	117-18-0	0.3	EPA/1000	1996	monitoring	Speuren naar Sporen III
teflubenzuron	83121-18-0	0.00041	EPA/1000	1996	stofbeoordeling	WSV fenylureumherbiciden
terbutrin	886-50-0	0.05	EPA/100	1993	stofbeoordeling	WSV triazinen
terbutrin	886-50-0	0.05	EPA/100	1997	monitoring	HH Uitwaterende Sluizen
terbutylazin	5915-41-3	0.19	EPA/100	1993	stofbeoordeling	WSV triazinen
thiabendazool	148-79-8	24	EPA/1000	1993	stofbeoordeling	WSV carbamaten
tolclofos-methyl	57018-04-9	0.8	EPA/1000	1994	stofbeoordeling	WSV organofosforbestr.
tolueensulfonamide		-		1997	monitoring	HH Uitwaterende Sluizen
tolueensulfonamide		-		1997	monitoring	CIW bestrijdingsmiddelenrapportage
tolueensulfonamide (TSA)	70-55-3	80	EPA/100	1998	monitoring	CIW bestrijdingsmiddelenrapportage
tolyfluanide	731-27-1	0.5	EPA/100	1995	stofbeoordeling	WSV carboximiden
tolyfluanide	731-27-1	0.5	EPA/100	1997	monitoring	CIW bestrijdingsmiddelenrapportage
tri-allaat	2303-17-5	0.11	EPA/100	1993	stofbeoordeling	WSV dithiocarbamaten
tributylfosfaat	126-73-8	8.3	EPA/1000	1994	monitoring	Speuren naar Sporen II
tributyltin	688-73-3	0.002	A&S	1992	stofbeoordeling	WSV butyltinverbindingen
tricyhexatin	13121-70-5	0.0002	EPA/1000	1997	monitoring	CIW bestrijdingsmiddelenrapportage
trifluralin	1582-09-8	0.037	EPA/1000	1996	stofbeoordeling	WSV nitroanilinen
vinchlozolin	50471-44-8	40	EPA/100	1995	stofbeoordeling	WSV carboximiden
vinchlozolin	50471-44-8	40	EPA/100	1997	monitoring	HH Uitwaterende Sluizen
ziram	137-30-4	0.18	EPA/10	1993	stofbeoordeling	WSV dithiocarbamaten

6.2 Bijlage 2: Stoffen waarvoor ad hoc MTR's en MTR's in INS-kader zijn afgeleid.

Stofnaam	CAS-nr	ad hoc MTR	Methode	MTR (INS)	Methode
2,4,5 T	93-76-5	243	A&S	8.7	EPA/1000
2,4 D	94-75-7	42	A&S	9.9	A&S
anilazine	101-05-3	0.09	EPA/1000	0.085	EPA/100
benomyl	17804-35-2	1.7	EPA/100	0.15	EPA/100
bentazon	25057-89-0	64	EPA/1000	64	EPA/1000
bifenthrin	82657-04-3	0.0011	EPA/100	0.0011	EPA/100
captan	133-06-2	0.034	EPA/1000	0.11	EPA/10
chloorfenvinfos	18708-86-6	0.0001	EPA/1000	0.002	EPA/100
chloridazon	1698-60-8	1.8	EPA/100	73	EPA/100
cyanazine	21725-46-2	1	EPA/10	0.19	EPA/10
cypermethrin	52315-07-8	0.00009	EPA/100	0.00009	EPA/100
deltamethrin	52918-63-5	0.0003	EPA/100	0.0003	EPA/100
desmetryn	1014-69-3	0.25	EPA/100	34	EPA/1000
dichloorprop	7547-66-2	1300	EPA/1000	40	EPA/1000
dimethoaat	60-51-5	2.9	EPA/10	23	A&S
dinoterb	1420-07-1	0.0034	EPA/1000	0.034	EPA/100
diuron	330-54-1	0.35	A&S	0.43	A&S
DNOC	534-52-1	21	A&S	21	EPA/10
ethoprofos	13194-48-4	0.04	EPA/10	0.063	EPA/100
ETU		264	EPA/100	260	EPA/100
heptenofos	23560-59-0	0.02	EPA/100	0.02	EPA/100
isoproturon	34123-59-6	9	EPA/1000	0.32	EPA/10
linuron	330-55-2	0.27	EPA/1000	0.25	EPA/10
MCPA	94-74-6	250	EPA/10	1.7	EPA/100
mecoprop	7085-19-0	170	EPA/1000	3.9	EPA/1000
metazachloor	67129-08-2	4.4	EPA/1000	34	EPA/1000
methabenzthiazuron	18691-97-9	1.8	EPA/10	1.8	EPA/10
methomyl	16752-77-5	0.19	EPA/100	0.08	EPA/100
metobromuron	3060-89-7	10	EPA/10	10	EPA/10
metolachloor	51218-45-2	3.1	EPA/10	0.2	EPA/10
permethrin	52645-53-1	0.0002	EPA/100	0.0002	EPA/100
pirimicarb	23103-98-2	0.019	EPA/1000	0.09	EPA/10
propachloor	1918-16-7	1.3	EPA/10	1.3	EP/10
propoxur	114-26-1	40	EPA/10	0.01	EPA/100

simazine	122-34-9	0.14	EPA/1000	0.14	EPA/1000
tolclofos-methyl	57018-04-9	0.8	EPA/1000	0.79	EPA/1000
tri-allaat	2303-17-5	0.11	EPA/100	1.9	EPA/100
tributyltin	688-73-3	0.002	A&S	0.014	A&S
trifluralin	1582-09-8	0.037	EPA/1000	0.037	EPA/1000