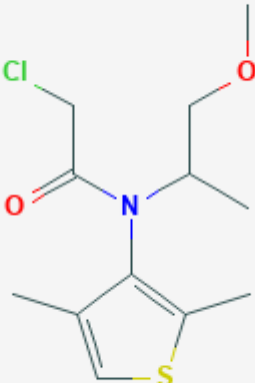


Dimethenamid

Stofidentificatie

CAS-nummer	87674-68-8 (Dimethenamid-P: 163515-14-8)
IUPAC-naam	2-chloro-N-(2,4-dimethylthiophen-3-yl)-N-(1-methoxypropan-2-yl)acetamide
Stofnaam	Dimethenamid
Stofgroep	Herbicide - chlooracetamide
Formule	C ₁₂ H ₁₈ ClNO ₂ S
Structuur	
(SMILES)	CC1=CSC(=C1N(C(C)COC)C(=O)CCl)C
Moleculaire massa	275,79 g/mol

Wat zijn de belangrijkste fysico-chemische eigenschappen van de stof?

Eigenschap	Waarde	Referentie
Henry-constante (Pa*m ³ /mol)	8.6 x 10 ⁻³	EC, 2005
Dampdruk (Pa)	3.7 x 10 ⁻²	EC, 2005
Log K _{ow}	2.2	EC, 2005
log K _{oc}	2.06	EC, 2005
Wateroplosbaarheid	1,4 g/L	EC, 2005

Wat is de gevaarsindeling volgens verordening EG 1272/2008?

Gevarenaanduiding	Verklaring
H302	Schadelijk bij inslikken.
H317	Kan een allergische huidreactie veroorzaken.
H400	Zeer giftig voor in het water levende organismen.
H410	Zeer giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

Is de stof relevant?

Dimethenamid wordt wijd verspreid aangetroffen binnen Vlaanderen. Pieken tot 80 µg/l werden aangetroffen in oppervlaktewater, wat ver boven de concentraties ligt waarbij effecten op het aquatisch milieu te verwachten zijn. Dimethenamid-P is het biologisch actieve enantiomeer (naast de minder actieve S-isomeer). Deze enantiomeren worden niet apart geanalyseerd.

Welke routes moeten berekend worden bij het bepalen van de milieukwaliteitsnorm?

In de TGD zijn verschillende triggers opgenomen die bepalen welke routes er moeten berekend worden om tot een MKN te komen die beschermend is voor het volledige ecosysteem (inclusief mens). De methodes om de verschillende milieukwaliteitsnormen te berekenen, zijn hierin vastgelegd.

1. MKN eco, water: ja

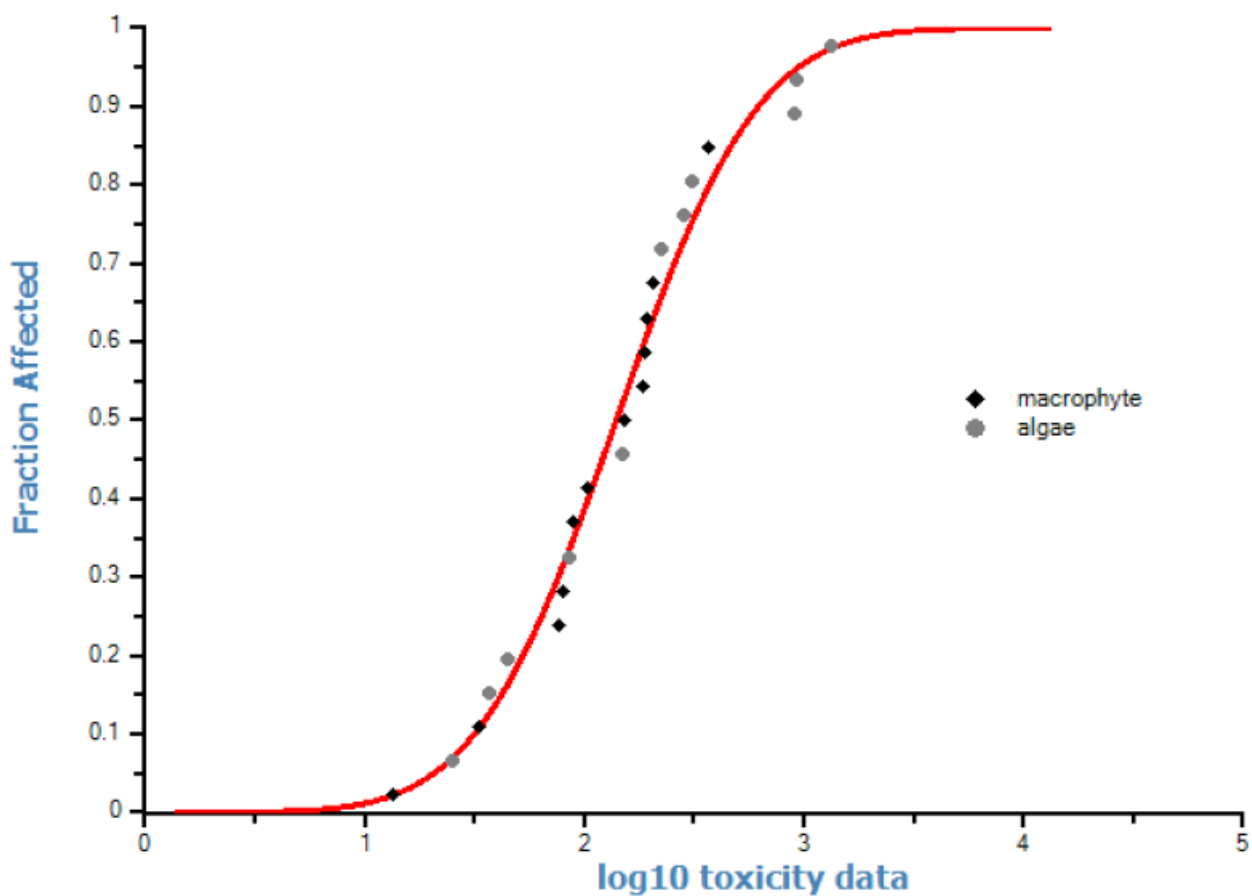
Dimethenamid(-P) is een herbicide. De algen en planten zijn duidelijk de gevoeligste groep. Er zijn heel wat ecotoxgegevens beschikbaar. Volgens de TGD kan een Species Sensitivity Distribution worden toegepast op de ruime dataset. Gezien de duidelijke gevoeligheid van algen en planten wordt de SSD toegepast op de primaire producenten. De HC5 wordt berekend en afhankelijk van de resterende onzekerheid wordt een veiligheidsfactor tussen 1 en 5 toegepast op deze waarde.

MAC-MKN

Er zijn acute ecotoxiciteitsdata beschikbaar voor 11 algen en 12 planten.

Data no.	Species	Toxicity data (µg a.s./L)
1	<i>Ceratophyllum demersum</i>	13.5
2	<i>Monoraphidium griffithii</i>	25.0
3	<i>Ludwigia palustris</i>	33.0
4	<i>Ankistrodesmus bibraianus</i>	37.0
5	<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> (geomean)	44.8
6	<i>Lemna gibba</i> (higher tier with sediment)	76.3
7	<i>Crassula recurva</i>	79.5
8	<i>Desmodium subspicatus</i>	85.7
9	<i>Myriophyllum spicatum</i>	88.4
10	<i>Veronica beccabunga</i>	104.0
11	<i>Dictyococcus varians</i>	149.8
12	<i>Iris pseudacorus</i>	153.0
13	<i>Glyceria maxima</i>	184.0
14	<i>Elodea densa</i>	188.0
15	<i>Potamogeton crispus</i>	191.0
16	<i>Mentha aquatica</i>	206.0
17	<i>Chlamydomonas reinhardtii</i>	224.5
18	<i>Navicula pelliculosa</i>	287.0
19	<i>Skeletonema costatum</i>	309.0
20	<i>Sparganium erectum</i>	369.0
21	<i>Planktosphaeria botryoides</i>	912.0
22	<i>Pandorina morum</i>	923.8
23	<i>Anabaena flos-aquae</i>	1340.0

The SSD analyse voor de acute data werd gedaan met de software ETX 2.2 (RIVM, 2017). Onderstaande SSD-curve werd bekomen.



De afgeleide HC5-waarde is 20,149 µg/l. Volgens de TGD moet hier een veiligheidsfactor van 10 op worden toegepast. Hier kan mits motivatie van worden afgeweken. Aangezien er een zeer ruime dataset van gevoelige organismen beschikbaar is, is er een kleinere onzekerheid over het doorvertalen van de resultaten van individuele ecotoxtesten naar een relevante waarde in het milieu. Een veiligheidsfactor van 3 lijkt dan ook aanvaardbaar om de resterende onzekerheden af te dekken.

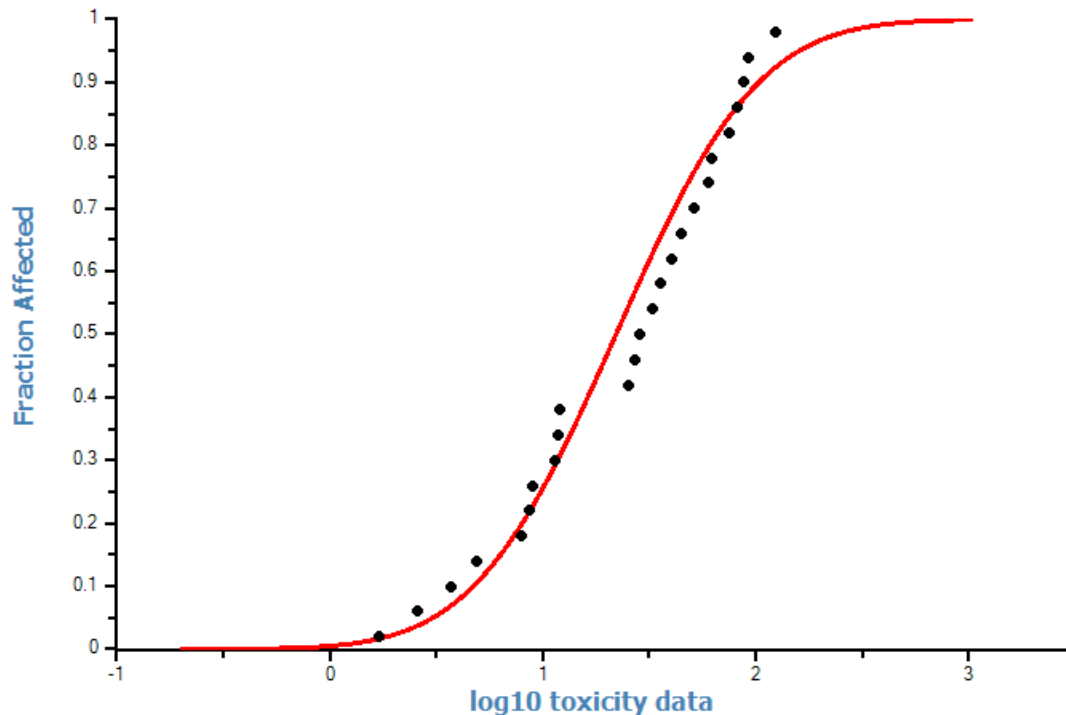
MAC-MKN = 6,7 µg/l

JG-MKN

Er zijn chronische ecotoxiciteitsdata voor 25 gevoelige organismen (algen en planten)

Data no	Species	Toxicity data [µg a.s./L]
1	<i>Ceratophyllum demersum</i>	1.7
2	<i>Monoraphidium griffithii</i>	2.6
3	<i>Ankistrodesmus bibrainus</i>	3.7
4	<i>Dictyococcus varians</i>	4.9
5	<i>Ludwigia palustris</i>	7.9
6	<i>Myriophyllum spicatum</i>	8.6
7	<i>Veronica beccabunga</i>	9.0
8	<i>Lemna gibba</i>	11.5
9	<i>Desmodesmus subspicatus</i> *	11.8
10	<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	12.1
11	<i>Potamogeton crispus</i>	25.1
12	<i>Glyceria maxima</i>	27.0
13	<i>Schroederia setigera</i>	28.7
14	<i>Pandorina morum</i>	32.9
15	<i>Crassula recurva</i>	35.7
16	<i>Elodea densa</i>	40.4
17	<i>Sparaganium erectum</i>	44.4
18	<i>Planktosphaeria botryoides</i>	51.7
19	<i>Skeletonema costatum</i>	60.0
20	<i>Chlamydomonas reinhardtii</i>	62.0
21	<i>Iris pseudoacorus</i>	74.8
22	<i>Navicula pelliculosa</i>	82.0
23	<i>Neochloris aquatica</i>	87.1
24	<i>Mentha aquatica</i>	92.8
25	<i>Anabaena flos-aquae</i> *	123.8

The SSD analyse voor de chronische data werd gedaan met de software ETX 2.2 (RIVM, 2017). Onderstaande SSD-curve werd bekomen.



De afgeleide HC5-waarde is 2,97 µg/l. Volgens de TGD moet hier een veiligheidsfactor van 1-5 op worden toegepast. Aangezien er een zeer ruime dataset van gevoelige organismen beschikbaar is, is er een kleinere onzekerheid over het doorvertalen van de resultaten van individuele ecotoxtesten naar een relevante waarde in het milieu. Een veiligheidsfactor van 2 lijkt dan ook aanvaardbaar om de resterende onzekerheden af te dekken.

JG-MKN = 1,5 µg/l

2. **MKN eco, sediment:** $\log K_{oc}$ of $\log K_{ow} > 3 \rightarrow$ neen
3. **MKN sec.pois., water:** $\log K_{ow} > 3 \rightarrow$ neen
4. **MKN hh food, water:** nee
5. **MKN dw, water**

De drinkwaterstandaard voor de pesticiden is 0,1 µg/l voor elke individuele component.

Besluit

JG-MKN water = 1,5 µg/l

MAC-MKN water = 6,7 µg/l