

Bos- en haagplantsoen

1% drift



Middel	actieve stof	Toe-passings-tijdstip	Dose-ring per 100 L water	Advies dose-ring kg/ha of l/ha	Milieu-effecten						Resistentie-risico volgens FRAC	Nuttige organismen	
					Grondwater		Water-leven	Lucht	Bodemleven			Bestuivers	Bestrijders
					organische stofklassen	organische stofklassen			1,5-3%	3-6%			
					MBP	MBP	MBP	kg a.s./ha	MBP	MBP			
Schimmelbestrijding, grondbehandeling													
Aliette WG (0% bodembedekking)	fosethyl-aluminium	mrt-aug		50	0	0	0	0,00	300	300	klein	B	B
Schimmelbestrijding, gewasbehandeling (500l/ha)													
Aliette WG (100% bodembedekking)	fosethyl-aluminium	mrt-aug		50	0	0	0	3,20	300	300	klein	B	B
Baycor Flow 0,09% ⁰	bitertanol	mrt-aug	90 ml	0,45	0	0	0	0,01	2	2	middel	A	A
Baycor Flow 0,09% ⁰	bitertanol	sept-feb	90 ml	0,45	0	0	0	0,00	2	2	middel	A	A
Captan 83% spp 0,15%	captan	mrt-aug	200 gr	1	27	27	5	0,06	10	10	klein	A	A
Daconil	chloorthalonil	mrt-aug	300 ml	1,5	125	2	3	0,11	39	39	klein	A	A
Daconil	chloorthalonil	sept-feb	300 ml	1,5	149	2	3	0,07	39	39	klein	A	A
Exact 0,25%	triadimenol	mrt-aug	300 ml	1,5	6	0	0	0,00	3	3	middel	A	A
Exact 0,25%	triadimenol	sept-feb	300 ml	1,5	11	0	0	0,00	3	3	middel	A	A
Flint	trifloxystrobin	mrt-aug	12,5 gr	0,0625	0	0	2	0,00	0	0	hoog	A	A
Folicur 0,1%	tebuconazool	mrt-aug	100 gr	0,5	750	100	0	0,01	6	6	middel	A	A
Folicur 0,1%	tebuconazool	sept-feb	100 gr	0,5	750	38	0	0,00	6	6	middel	A	A
Fubol Gold	metalaxyl-M, mancozeb	mrt-aug	300 gr	1,5	240	32	2	0,13	9	9	middel	?	?
Kenbyo 0,1%	kresoxim-methyl	mrt-aug	100 ml	0,5	1600	1250	7	0,02	5	4	hoog	A	A
mancozeb 0,3%	mancozeb	mrt-aug	300 gr	1,5	68	23	2	0,07	6	6	klein	A	B
maneb 0,3%	maneb	mrt-aug	300 gr	1,5	113	38	2	0,12	5	5	klein	A	B
Mirage plus ¹	folpet, prochloraz	mrt-aug	350 ml	1,4	0	0	20	0,58	21	14	klein	A	A
Mirage plus ¹	folpet, prochloraz	sept-feb	350 ml	1,4	0	0	20	0,34	21	14	klein	A	A
Nimrod	bupirimaat	mrt-aug		1	110	0	7	0,05	30	21	middel	A	A
Ortiva ²	azoxistrobin	mrt-aug	100 ml	0,6	45	1	1	0,00	16	16	hoog	A	A
Ortiva ²	azoxistrobin	sept-feb	100 ml	0,6	78	1	1	0,00	16	16	hoog	A	A
Rovral aquaflo 0,1%	iprodion	mrt-aug	100 tot 200 ml	1	1	0	1	0,02	0	0	hoog	A	A
Rovral aquaflo 0,1%	iprodion	sept-feb	100 tot 200 ml	1	1	0	1	0,01	0	0	hoog	A	A
Ronilan FI	vinclozolin	jan-dec	50 ml	0,25	0	0	0	0,01	0	0	hoog	A	A
spuitzwavel 80%	zwavel	mrt-aug	500 gr	2,5	3	3	3	0,68	3	3	klein	B	B
spuitzwavel 80%	zwavel	sept-feb	500 gr	2,5	3	3	3	0,40	3	3	klein	B	B
Syllit flow 0,13%	dodine	mrt-aug	130 ml	0,65	0	0	39	0,06	1	1	middel	A	C
Teldor	fenhexamide	mrt-aug		1,5	0	0	2	0,02	5	5	middel	A	B
Thiram Granuflo	propiconazool	mrt-aug	100 ml	1	0	0	320	0,35	9	9	middel	A	B
Tilt 250 EC 0,1% ⁰	thiram	mrt-aug	200 gr	0,5	0	0	1	0,02	1	1	klein	A	A
Topsin M vlb 0,14%	thiofanaat-methyl	mrt-aug	140 ml	0,7	91	1	0	0,03	287	287	hoog	A	A
Topsin M vlb 0,14%	thiofanaat-methyl	sept-feb	140 ml	0,7	154	1	0	0,02	287	287	hoog	A	A
Insectenbestrijding (500l/ha)													
Admire 400 gr	imidacloprid	mrt-aug	10 gr	0,05	140	4	0	0,00	10	10		C	C
Admire 400 gr	imidacloprid	sept-feb	10 gr	0,05	175	7	0	0,00	10	10		C	C
Admire 400 gr ³	imidacloprid	mrt-aug	10 gr	0,1	280	7	0	0,00	19	19		C	C
Admire 400 gr ³	imidacloprid	sept-feb	10 gr	0,1	350	14	0	0,00	19	19		C	C
Aseptia Neemazal-T/S	azadirachtin	mrt-aug	250 ml	1,25	0	0	0	0,00	3	3		?	?
Aseptia VBC Ultra 6%	tensio-actieve stof	sept-feb	6 l op 94 l water	30	?	?	?	?	?	?		?	?
Calypso	thiacloprid	mrt-aug	25 ml	0,125	0	0	2	0,00	24	24		B	B
Calypso ³	thiacloprid	mrt-aug	25 ml	0,25	1	0	3	0,00	48	48		B	B
Decis Micro 400 gr ⁰	deltamethrin	mrt-aug	8 gr	0,04	0	0	17	0,00	0	0		B	C
dimethoaat	dimethoaat	mrt-aug	50 ml	0,25	0	0	0	0,03	16	16		C	C
dimethoaat	dimethoaat	sept-feb		0,25	10	0	0	0,02	16	16		C	C
Dimilin vlb 0,012%	diflubenzuron	mrt-aug	6 ml	0,03	1	1	8	0,00	0	0		C	B
Envidor	spirodiclofen	mrt-aug	40 ml	0,2	3	1	0	0,01	1	1		?	?
Gazelle	acetamiprid	mrt-aug	25 gr	0,125	1	0	2	0,00	20	20		B	C
Nomolt 0,07%	teflubenzuron	mrt-aug	70 tot 100 ml	0,5	0	0	1050	0,00	85	47		B	B
Pirimor 0,05%	pirimicarb	mrt-aug	50 gr	0,25	63	1	28	0,04	150	133		A	A
Splendid	deltamethrin	mrt-aug	20-30	0,15	0	0	26	0,00	0	0		B	C
Spruzit 0,1%	piperonylbutoxide, pyrethrinen	mrt-aug	100 ml	0,5	1	0	364	0,02	1	1		A	A
Talstar	bifenthrin	mrt-aug		1,25	0	0	4500	0,01	24	13		C	C
Xen Tari WG 1kg	bacillus thuringiensis	mrt-aug	100 gr	0,5	0	0	0	0,00	8	8		A	A
Runner	methoxyfenozide	mrt-aug	40 ml	0,2	44	2	0	0,00	2	2		A	A
Steward	indoxacarb	mrt-aug	17 gr	0,085	0	0	1	0,00	0	0		B	A
Mijtenbestrijding (500l/ha)													
Apollo	clofentezin	mrt-aug	30 ml	0,15	0	0	21	0,00	14	8		A	A
Aseptia Neemazal-T/S	azadirachtin	mrt-aug	250 ml	1,25	0	0	0	0,00	3	3		?	?
Aseptia VBC Ultra 6%	tensio-actieve stof	jan-dec	6 l op 94 l water	30	?	?	?	?	?	?		?	?
Envidor	spirodiclofen	mrt-aug	40 ml	0,2	3	1	0	0,01	1	1		?	?
Envidor ³	spirodiclofen	mrt-aug	40 ml	0,4	6	2	0	0,01	2	2		?	?
Floramate	bifenazaat	mrt-aug	40 ml	0,2	0	0	1	0,00	1	1		A	A
Masai 0,04%	tebufenpyrad	mrt-aug	40 gr	0,2	0	0	12	0,00	7	4		A	B
Milbexknock	milbemectin	mrt-aug	50 ml	0,25	0	0	2	0,00	1	0		A	C
Nissorun spp 500gr ⁰	hexythiazox	mrt-aug	50 gr	0,25	0	0	0	0,00	0	0		A	A
Vertimec (vrijstelling)	abamectine	mrt-aug	25 ml	0,25	0	0	53	0,00	0	0		B	C
Aaltjesbestrijding⁴													
Basamid	dazomet	mrt-aug		300	9000	9000	0	0,00	8400	8400		A	A
Basamid	dazomet	sept-feb		300	3300000	2200000	0	0,00	8400	8400		A	A
Monam, Nemasol	metamnatium	mrt-aug		750	3750	1500	0	0,00	112500	112500		A	C
Monam, Nemasol	metamnatium	sept-feb		750	2100000	1425000	0	0,00	112500	112500		A	C

⁰ Voor deze middelen gelden andere voorschriften vanaf dec. 2007. Gebruikers moeten deze middelen volgens de nieuwe voorschriften toepassen. Bovendien moeten ze er voor zorgen dat de voorschriften bij de verpakking in de middenenkast liggen. Voor Baycor Flow geldt o.a. dat deze nog uitsluitend onder glas toegepast mag worden.

¹ Maximaal 1,4 l/ha.

² Minimaal 0,6 l/ha.

³ Bij 1000 l water/ha.

⁴ Bij aaltjesbestrijding is de drift 0%.

Legenda		Eenheid	Kleuren		
Grondwater	MBP		≤ 100	> 100 en ≤ 1000	> 1000
Waterleven	MBP		≤ 10	> 10 en ≤ 100	> 100
Lucht	kg a.s./ha		≤ 0,12	> 0,12 en ≤ 0,42	> 0,42
Bodemleven	MBP		≤ 100	> 100 en ≤ 1000	> 1000
Nuttige organismen	A	Bruikbaar in geïntegr. teelt	B	Beperkt bruikbaar	C Niet bruikbaar
				?	Risico niet bekend



Milieu-effectenkaarten een handig hulpmiddel

Tussen gewasbeschermingsmiddelen bestaan grote verschillen in de milieubelasting van het grondwater, het waterleven, de lucht en de schadeijkheid voor natuurlijke vijanden. Door hier bij uw keuze van gewasbeschermingsmiddelen rekening mee te houden, helpt u de milieubelasting te verminderen. Milieu-effectenkaarten en de milieumeetlat zijn goede hulpmiddelen om middelen met elkaar te vergelijken. Voor een aantal middelen zijn goede en minder milieubelastende alternatieven voorhanden.

Hoe werken milieu-effectenkaarten?

Milieu-effectenkaarten geven inzicht in de milieubelasting van gewasbeschermingsmiddelen. Op de kaarten vindt u informatie over het risico van uitspoeling naar grondwater, waterleven in de sloot, vervluchtiging naar de lucht en nuttige organismen zoals bestuivers en natuurlijke vijanden. Voor verschillende gewasgroepen zijn milieu-effectenkaarten opgesteld door CLM in samenwerking met Telen met toekomst. De Nederlandse Bond van Boomkwekers heeft de kaarten verspreid. U kunt de kaarten ook downloaden op www.telenmettoekomst.nl

Kijk en vergelijk

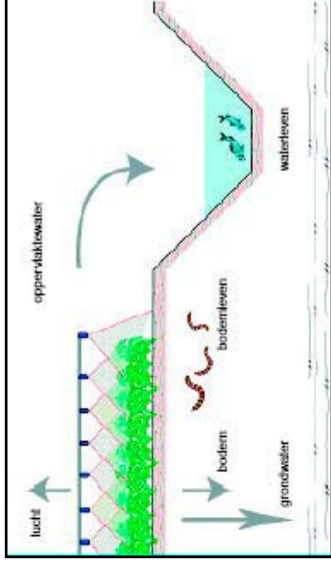
Op de kaarten ziet u de verschillende gewasbeschermingsmiddelen staan. Achter ieder middel staat de adviesdosering in kg per ha of liter per ha Niet iedere kilo werkzame stof is echter even schadelijk voor het milieu. Daarom is het beter te kijken naar de milieu-effecten van een bespuiting. Gebruik bij voorkeur 'groene' middelen. Dit zijn middelen met een laag aantal milieubelastingspunten (MBP) of kg actieve stof per ha. Oranje en rode middelen zijn schadelijker.

Ga bij de keuze zelf na welke milieu-effecten op uw bedrijf het meest belangrijk zijn. Licht uw bedrijf in een gebied met veel sloten dan is het belangrijker om rekening te houden met het risico op waterleven dan wanneer er geen sloten in de nabije omgeving zijn.

Het is niet alleen belangrijk om bij de middelenkeuze rekening te houden met de effectiviteit van een middel en de milieubelasting, maar ook met resistantiemanagement en het effect op natuurlijke vijanden. Zo heeft bijvoorbeeld Pirimor een iets hogere milieubelasting, maar is het veilig voor bijen en hommels en natuurlijke vijanden zoals sluipwespen, lieveheersbeestjes en roofmijten. In verband met resistentie is het belangrijk middelen af te wisselen.

Hoe zijn de punten berekend?

De milieubelastingspunten zijn voor een groot deel afgeleid van de CLM-Milieumeetlat. Het CLM gebruikt hiervoor gegevens van het College voor de toelating van gewasbeschermingsmiddelen en biociden (Ctgb). Als een fabrikant nieuw onderzoek aanlevert waaruit blijkt dat de milieubelasting minder is, dan worden de milieubelastingspunten aangepast.



Effecten van gewasbeschermingsmiddelen in open teelten

Bereken milieubelasting

Stel u wilt op uw bedrijf 4 ha spuiten tegen meeldauw met Kenbyo. U gebruikt 0,5 liter per ha. Volgens de milieumeetlat en milieu-effectenkaarten scoort 0,5 liter Kenbyo 1600 mbp voor grondwater, 5 voor bodemleven en 7 mbp voor waterleven uitgaande van 1% drift en 1,5 tot 3% organische stof. Het spuiten van 4 ha met Kenbyo zorgt dus voor 4 keer zoveel milieubelasting, ofwel 6400 mbp voor grondwater, 20 voor bodemleven en 28 mbp voor waterleven. Als alternatief kunt u beter Ortiva of Flint toepassen. Beide middelen geven een lagere milieubelasting.

Toelichting en streefwaarden

Met de Milieu-effectenkaarten is het mogelijk om bestrijdingsmiddelen te vergelijken op het risico voor uitspoeling naar het grondwater, waterleven in de sloot, vervluchtiging naar de lucht, bodemleven en nuttige organismen.

- Het risico voor uitspoeling naar het grondwater is weergegeven in Milieubelastingspunten (MBP). Een score van 100 MBP komt overeen met de toelatingsnorm van het College voor de toelating van gewas-beschermingsmiddelen en biociden (Ctgb). Het risico voor uitspoeling is vaak afhankelijk van de hoeveelheid neerslag die valt. Daarom is op deze kaart (indien relevant) onderscheid gemaakt in toepassingsstijdstip. In het najaar regent het immers meer dan in het voorjaar.
- Het risico voor waterleven is weergegeven in Milieubelastingspunten (MBP). Een score van 10 MBP komt overeen met de toelatingsnorm van het College voor de toelating van gewas-beschermingsmiddelen en biociden (Ctgb). De milieubelasting voor waterleven wordt bepaald door de hoeveelheid drift. Deze kaart gaat standaard uit van 1% drift. Voor middelen waarvoor op het etiket extra driftbeperkende maatregelen zijn voorgeschreven is gerekend met een lager driftpercentage.
- De vervluchtiging naar de lucht is weergegeven in kg actieve stof/hectare. Streefwaarde in Telen met toekomst is 0,42 kg a.s./ha. De waarde op de kaart zijn afkomstig van Alterra en RIVM.
- Bij middelen uit dezelfde resistentiegroep (zie code) kan kruisresistentie optreden, b.v. Kenbyo en Flint behoren tot dezelfde groep (11). Raadpleeg ook de etiketten van de middelen: m.n. bij de recenter toegelaten middelen staan hierop vaak aanbevelingen ter verkleining van de kans op resistentie vermeld.
- Het risico voor bodemleven is weergegeven in Milieubelastingspunten (MBP). Een score van 100 MBP komt overeen met de toelatingsnorm van het College voor de toelating van gewas-beschermingsmiddelen en biociden (Ctgb). De milieubelasting voor het bodemleven is afhankelijk van het organische stofgehalte van de bodem.
- Het risico voor bestrijders (natuurlijke vijanden zoals sluipwespen, lieveheersbeestjes, roofmijten) en bestuivers (bijen en hommels) is weergegeven met een symbool. Dit symbool geeft de bruikbaarheid in geïntegreerde teelt weer en is een samenvoeging van de effecten van bestrijdingsmiddelen voor elk afzonderlijk nuttig organisme. Meer gedetailleerde informatie kunt u vinden in de neveneffectengidsen van de verschillende leveranciers van nuttige organismen.

Informatie

Deze kaart is opgesteld door Telen met toekomst, in samenwerking met CLM; verspreiding vindt plaats in samenwerking met de Nederlandse Bond van Boomkwekers.

De punten voor grondwater, waterleven en bodemleven zijn afgeleid van de CLM-Milieumeetlat. De BRI lucht is afkomstig van PPO, Alterra en RIVM en de symbolen voor nuttige organismen zijn gebaseerd op de neveneffectengids van Koppert Biological Systems. Voor meer informatie kunt u terecht bij uw begeleider van Telen met toekomst. De Milieu-effectenkaarten zijn digitaal verkrijgbaar op www.telenmettoekomst.nl.

Aansprakelijkheid

CLM en Telen met toekomst aanvaarden geen aansprakelijkheid voor de gevolgen van eventueel in de Milieu-effectenkaart voorkomende onjuistheden en voor onbedoeld gebruik van de kaart.

