

## Aardappelen

Ziekte- en plaagbestrijding, 1% drift

clm



Middel	Toe- passings- tijdstip	Advies- dosering kg/ha of l/ha	Kg actieve stof kg a.s./ha	Milieu-effecten					Nuttige organismen	
				Grondwater			Water- leven	Lucht	Bestuivers	Bestrijders
				organische stofklassen						
				1,5-3%	3-6%	6-12%	MBP	kg a.s./ha		
<b>Phytophthora</b>										
Acrobat	mrt-aug	2	1,49	138	44	44	2	0,02	A	B
Acrobat	sept-feb	2	1,49	560	44	44	2	0,00	A	B
Aviso	mrt-aug	3	1,85	171	57	57	3	0,16	A	B
Aviso	sept-feb	3	1,85	690	57	57	3	0,10	A	B
Curzate	mrt-aug	2,5	1,81	170	55	55	3	0,03	A	B
Curzate	sept-feb	2,5	1,81	700	55	55	3	0,01	A	B
Cymoxanil-M	mrt-aug	2,5	1,74	163	53	53	3	0,03	A	B
Cymoxanil-M	sept-feb	2,5	1,74	675	53	53	3	0,01	A	B
Daconil	mrt-aug	3	1,50	249	3	0	6	0,23	A	A
Daconil	sept-feb	3	1,50	297	3	0	6	0,14	A	A
Fubol gold	mrt-aug	2,5	1,70	400	53	53	3	0,06	?	?
Fubol gold	sept-feb	2,5	1,70	1100	53	53	3	0,03	?	?
mancozeb 75 %	mrt-aug	2	1,50	150	50	50	2	0,02	A	B
mancozeb 75 %	sept-feb	2	1,50	620	50	50	2	0,00	A	B
maneb 75 %	mrt-aug	2	1,50	150	50	50	2	0,02	A	B
maneb 75 %	sept-feb	2	1,50	620	50	50	2	0,00	A	B
Ranman	mrt-aug	0,2	0,08	0	0	0	13	0,01	?	?
Ranman	sept-feb	0,2	0,08	0	0	0	13	0,00	?	?
Sereno, 90% driftreductie <sup>1</sup>	mrt-aug	1,25	0,75	213	36	21	1	0,01	?	?
Sereno, 90% driftreductie <sup>1</sup>	sept-feb	1,25	0,75	850	48	21	1	0,00	?	?
Sereno, 90% driftreductie <sup>1</sup>	mrt-aug	1,5	0,90	255	44	26	1	0,01	?	?
Sereno, 90% driftreductie <sup>1</sup>	sept-feb	1,5	0,90	1020	57	26	1	0,00	?	?
Shirlan	mrt-aug	0,2	0,10	0	0	0	7	0,04	A	A
Shirlan	sept-feb	0,2	0,10	0	0	0	7	0,02	A	A
Shirlan	mrt-aug	0,4	0,20	0	0	0	14	0,08	A	A
Shirlan	sept-feb	0,4	0,20	0	0	0	14	0,05	A	A
Tanos, 90% driftreductie <sup>1</sup>	mrt-aug	0,6	0,30	0	0	0	4	0,03	?	?
Tanos, 90% driftreductie <sup>1</sup>	sept-feb	0,6	0,30	0	0	0	4	0,02	?	?
Tattoo-C	mrt-aug	1,75	1,31	109	2	0	4	0,20	A	A
Tattoo-C	sept-feb	1,75	1,31	130	2	0	4	0,12	A	A
Tattoo-C	mrt-aug	2,7	2,03	167	3	0	5	0,30	A	A
Tattoo-C	sept-feb	2,7	2,03	200	3	0	5	0,18	A	A
Valbon	mrt-aug	2	1,43	140	46	46	2	0,02	?	?
Valbon	sept-feb	2	1,43	580	46	46	2	0,00	?	?
Unikat Pro, 90% driftreductie <sup>1</sup>	mrt-aug	1,5	1,16	104	35	35	59	?	?	?
Unikat Pro, 90% driftreductie <sup>1</sup>	sept-feb	1,5	1,16	420	35	35	59	?	?	?
Unikat Pro, 90% driftreductie <sup>1</sup>	mrt-aug	1,8	1,39	124	41	41	70	?	?	?
Unikat Pro, 90% driftreductie <sup>1</sup>	sept-feb	1,8	1,39	504	41	41	70	?	?	?
Zetanil	mrt-aug	2,5	1,74	163	53	53	3	0,03	A	B
Zetanil	sept-feb	2,5	1,74	675	53	53	3	0,01	A	B
<b>Alternaria (specifieke middelen; enkele Phytophthoramiddelen hebben een nevenwerking op Alternaria)</b>										
Amistar	mrt-aug	0,25	0,06	19	0	0	0	0,00	A	A
mancozeb 75 %	mrt-aug	2	1,50	150	50	50	2	0,02	A	B
maneb 75 %	mrt-aug	2	1,50	150	50	50	2	0,02	A	B
<b>Rhizoctonia consumptieaardappel pootgoedbehandeling</b>										
Moncereen droogontsmetter, 0% drift <sup>2</sup>	mrt-aug	6	0,75	0	0	0	0	0,00	A	A
Moncereen vloeibaar, 0% drift <sup>2</sup>	mrt-aug	3	0,75	0	0	0	0	0,00	A	A
<b>Rhizoctonia pootaardappel volvelds</b>										
Amistar	mrt-aug	6	1,50	450	6	0	6	0,00	A	A
Monarch	mrt-aug	10	4,50	2700	1500	0	10	0,00	A	A
Moncereen vloeibaar	mrt-aug	20	5,00	0	0	0	80	0,00	A	A
<b>Rhizoctonia pootaardappel rijntoepassing</b>										
Amistar	mrt-aug	3	0,75	225	3	0	3	0,00	A	A
Monarch	mrt-aug	5	2,25	1350	750	0	5	0,00	A	A
Moncereen vloeibaar	mrt-aug	10	2,50	0	0	0	40	0,00	A	A
<b>Plaagbestrijding, rijntoepassing tijdens het poten</b>										
Amigo	mrt-aug	0,5	0,18	900	26	1	0	0,00	C	C
<b>Plaagbestrijding, gewasbespuiting</b>										
Calypso	mrt-aug	0,25	0,12	?	?	?	12	?	B	B
deltamethrin (25 g/l)	mrt-aug	0,3	0,01	0	0	0	51	0,00	B	C
Decis micro	mrt-aug	0,12	0,01	0	0	0	52	0,00	B	C
Dimethoat	mrt-aug	0,5	0,20	0	0	0	1	0,00	C	C
Karate Zeon, pootgoed 90% driftreductie <sup>1</sup>	mrt-aug	0,05	0,01	0	0	0	2	0,00	C	C
Karate Zeon, cons+zetm 75% driftreductie <sup>3</sup>	mrt-aug	0,05	0,01	0	0	0	5	0,00	C	C
Pirimor	mrt-aug	0,3	0,15	75	1	0	33	0,03	A	A
Pirimor	mrt-aug	0,5	0,25	125	2	1	55	0,06	A	A
Plenum 50 WG	mrt-aug	0,2	0,10	0	0	0	0	0,00	A	A
Sumicidin super (>2 toepassingen/jaar) <sup>4</sup>	mrt-aug	0,2	0,01	0	0	0	5	0,00	C	C
Sumicidin super (max. 2 toepassingen/jaar)	mrt-aug	0,2	0,01	0	0	0	3	0,00	C	C
Teppeki	mrt-aug	0,16	0,08	0	0	0	0	0,00	?	?
<b>Voorkómen van virusoverdracht</b>										
minerale olie	mrt-aug	7	5,60	35	6	6	0	0,50	A	A
<b>Aaltjesbestrijding, volvelds vóór het poten</b>										
Mocap 20 GS, 0% drift <sup>5</sup>	mrt-aug	50	10,00	60000	5500	100	0	2,00	A	A
Nemathorin, 0% drift <sup>5</sup>	mrt-aug	30	3,00	210	30	0	0	0,00	?	?
Temik 10 g, 0% drift <sup>5</sup>	mrt-aug	30	3,00	42000	300	300	0	0,42	C	C
Vydate 10 g, 0% drift <sup>5</sup>	mrt-aug	40	4,00	40	40	0	0	0,00	C	C
<b>Aaltjesbestrijding, tijdens poten</b>										
Mocap 20 GS, 0% drift <sup>5</sup>	mrt-aug	12,5	2,50	15000	1375	25	0	0,50	A	A
Nemathorin, 0% drift <sup>5</sup>	mrt-aug	7,5	0,75	53	8	0	0	0,00	?	?
Temik 10 g, 0% drift <sup>5</sup>	mrt-aug	7,5	0,75	10500	75	75	0	0,11	C	C
Vydate 10 g, 0% drift <sup>5</sup>	mrt-aug	10	1,00	10	10	0	0	0,00	C	C

<sup>1</sup> Voor dit middel gelden drifbeperkende maatregelen: drift = 0,1%. Voor Karate Zeon geldt dit alleen voor de pootaardappelen.<sup>2</sup> Bij pootgoedbehandeling is de drift 0%.<sup>3</sup> Voor Karate Zeon in consumptie- en zetmeelaardappelen gelden drifbeperkende maatregelen: drift = 0,25%.<sup>4</sup> Bij meer dan 2 toepassingen Sumicidin in pootgoed gelden drifbeperkende maatregelen: drift = 0,25%.<sup>5</sup> Bij grondbehandeling/grondontsmetting 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
Nuttige organismen	<b>A</b> Bruikbaar in geïntegr. teelt	<b>B</b> Beperkt bruikbaar	<b>C</b> Niet bruikbaar	<b>?</b> Risico niet bekend	

## Toelichting en streefwaarden

Met de Milieu-effectenkaart is het mogelijk om bestrijdingsmiddelen te vergelijken op het risico voor uitspoeling naar grondwater, waterleven in de sloot, vervluchtiging naar de lucht 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 Toelating van Bestrijdingsmiddelen (CTB). Het risico voor uitspoeling is vaak afhankelijk van de hoeveelheid neerslag die valt. Daarom is op deze kaart (indien relevant) onderscheid gemaakt in toepassingstijdstip. 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 Toelating van Bestrijdingsmiddelen (CTB). 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 (zie voetnoot). Met onderstaande tabel kunt u het drift% behorende bij uw eigen situatie bepalen en de specifieke MBP's berekenen.
- 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 waarden op de kaart zijn afkomstig van Alterra en RIVM.

- 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 CLM, in samenwerking met Telen met toekomst.

De punten voor grondwater en waterleven 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](http://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.

Drift%, afhankelijk van de breedte van de teeltvrije zone en het type spuit.

Teeltvrije zone (cm)	Volveldsspuit (%)	Volveldsspuit + kantdoppen (%)	Volveldsspuit + driftarme doppen 50% driftreductie (%)	Volveldsspuit + driftarme doppen 75% driftreductie (%)	Volveldsspuit + driftarme doppen 90% driftreductie (%)	Lucht-ondersteuning (%)	Rijenspuiten (%)
0	5,00	4,50	2,50	1,25	0,50	2,35	2,50
25	5,00	4,50	2,50	1,25	0,50	2,35	2,50
50	5,00	4,50	2,50	1,25	0,50	2,35	2,50
75	5,00	4,50	2,50	1,25	0,50	2,35	2,50
100	4,35	3,92	2,18	1,09	0,44	2,04	2,18
125	3,70	3,33	1,85	0,93	0,37	1,74	1,85
150	3,05	2,75	1,53	0,76	0,31	1,43	1,53
175	2,40	2,16	1,20	0,60	0,24	1,13	1,20
200	2,21	1,99	1,11	0,55	0,22	1,04	1,11
225	2,03	1,82	1,01	0,51	0,20	0,95	1,01
250	1,84	1,65	0,92	0,46	0,18	0,86	0,92
275	1,65	1,49	0,83	0,41	0,17	0,78	0,83
300	1,36	1,23	0,68	0,34	0,14	0,64	0,68
325	1,08	0,97	0,54	0,27	0,11	0,51	0,54
350	0,79	0,71	0,39	0,20	0,08	0,37	0,39
375	0,50	0,45	0,25	0,13	0,05	0,24	0,25
>375	0,50	0,45	0,25	0,13	0,05	0,24	0,25