

Spuitzone onderzoek

Plangebied Graetheideweg 3 te Kelpen Oler, gemeente Leudal



Rapportnummer: P17.153.01-1

Opdrachtgever: Sumrin advocaten

Contactpersoon: Drs. M. Peeters

Onderzoek: Spuitzone onderzoek
Plangebied Graetheideweg 3 te Kelpen Oler,
gemeente Leudal

Rapportnummer: P17.153.01-1

Datum: 11 september 2017

Uitgevoerd door: WINDMILL
Milieu | Management | Advies
Postbus 5
6267 ZG Cadier en Keer
Tel. 043 407 09 71
www.adviesburowindmill.nl
info@wmma.nl

Contactpersoon: ing. J.L.M.M. Brouwers

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	4
2	Omgeving plangebied.....	5
2.1	Ligging plangebied.....	5
2.2	Planologische situatie plangebied	6
2.3	Omliggende percelen.....	6
2.4	Beschouwing relevante percelen.....	7
3	Uitgangspunten en onderzoeksmethode	8
3.1	Algemeen.....	8
3.2	Teeltspecifieke beschouwing.....	8
3.3	Wettelijke verankering DRT75.....	9
3.4	Veiligheidsafstanden.....	9
4	Beoordeling situatie	11
4.1	Toetsing veiligheidsafstanden	11
4.2	Resultaten.....	12
5	Randvoorwaarden invulling plangebied	13
5.1	Maatregelen terugdringen spuitzone	13
5.2	Uitwerking noodzakelijke maatregelen	16
5.3	Planologische verankering maatregelen	18
6	Conclusie.....	19

Bijlagen

I	Uitgangspunten en onderzoeksmethode
II	Advieskaart Blauwe Bessenteelt
III	Wettelijk gebruiksvoorschrift Captosan 500 SC
IV	Aanwezige groenafscheiding

1 Inleiding

In opdracht van Sumrin Advocaten is door Windmill Milieu en Management een onderzoek uitgevoerd naar spuitcirkels in het kader van de toekenning van de bestemming Plattelandswoning voor de voormalige agrarische bedrijfswoning op het adres Graetheideweg 3 te Kelpen-Oler.

De woning Graetheideweg 3 was voorheen onderdeel van een (bloemen)kwekerij en vormde de bedrijfswoning van dat agrarische bedrijf. De bedrijfsopstallen van de kwekerij en de woning zijn vervolgens gesplitst verkocht: de bedrijfsopstallen van de kwekerij met circa 10 hectare cultuurgrond zijn eind 2013 verkocht aan de firma Dubeco B.V. en de vrijstaande woning met tuin en oprit is in 2015 aangekocht door de huidige bewoner.

Om te borgen dat de woning mag worden bewoond door derden en dat de bestaande rechten van het agrarisch bedrijf niet worden aangetast heeft gemeente Leudal de planologische strijdigheid willen opheffen in het veegbestemmingsplan “Buitengebied 2016” van de gemeente Leudal waarbij de woning Graetheideweg 3 is aanduiding ‘plattelandswoning’. Tegen het ontwerp van dit veegplan zijn zienswijzen ingediend door Dubeco B.V. Hierbij wordt aangedragen dat de aanvaardbaarheid van het woon- en leefklimaat ter plaatse van de woning niet is aangetoond met het oog op de teelt van de blauwe bessen op de percelen van Dubeco B.V. Deze percelen zijn op minder dan 50 meter afstand van het plangebied gesitueerd. Ten behoeve van een goede productie en bescherming van de gewassen vinden op deze percelen bespuitingen met gewasbeschermingsmiddelen plaatsvinden. Gewasbeschermingsmiddelen die niet op de gewassen, bladeren of de bodem terechtkomen, kunnen verwaaien naar de omgeving en invloed uitoefenen op het woon- en leefklimaat ter plaatse van het plan.

Vraagstelling

De wens bestaat zicht te krijgen of het voorliggende plan inpasbaar is nabijheid van de aanwezige blauwe bessenpercelen. Hiertoe dient inzicht te worden verkregen in het gebruik van de agrarische gronden, het effect van het gebruik van de gewasbeschermingsmiddelen, de afstand waarbinnen een acceptabel woon- en leefklimaat kan worden gegarandeerd in verband met de toepassing van gewasbeschermingsmiddelen en welke maatregelen daarbij getroffen dienen te worden.

Op basis van bestaande voorhanden onderzoeken wordt een beoordeling uitgevoerd van het nu voorliggende plan. Hierbij wordt beoordeeld of ter plaatse van de gevoelige functie sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat zoals dit vereist is vanuit een goede ruimtelijke ordening.

2 Omgeving plangebied

2.1 Ligging plangebied

Het plangebied Graetheideweg 3 is gelegen in het buitengebied van de gemeente Leudal op circa 1 kilometer oosten van de kern Kelpen-Oler.

De omgeving van het plangebied wordt gekenmerkt door agrarisch gebied met landbouwgronden, met hoofdzakelijk bebouwingen van ter plaatse gevestigde agrarische bedrijven en solitaire burgerwoningen. De bebouwingen aan de Graetheideweg zijn verder verspreid gesitueerd, zonder dat daarbij gesproken kan worden van bebouwingsclusters c.q. -concentraties.

In de volgende afbeelding is begrenzing van het vlak met de aanduiding 'plattelandswoning' opgenomen:



Figuur 2.1: afbakening aanduiding plattelandswoning, perceel kadastraal bekend als gemeente Heythuysen, sectie T nummer 68

De percelen kadastraal bekend als gemeente Heythuysen, sectie T nummers 240, 242 en 244 maken eveneens deel uit van het plangebied, maar deze behouden echter de bestemming 'Agrarisch'. De totale begrenzing van het plangebied is in navolgende figuur aangeduid.



Figuur 2.2: Begrenzing plangebied.

2.2 Planologische situatie plangebied

Het vigerend bestemmingsplan voor het plangebied betreft het bestemmingsplan "Buitengebied Leudal". Dit bestemmingsplan is door de gemeenteraad van Leudal op 25 februari 2014 (gewijzigd) vastgesteld. De percelen kadastraal bekend als gemeente Heythuysen, sectie T nummers 240, 242 en 244 hebben hierbij de enkelbestemming 'Agrarisch'. Voor perceel T 68 is in het Reparatie- en veegplan Buitengebied Leudal 2016 ten behoeve van het planvoornemen binnen de bestemming 'Agrarisch' en het bijbehorend bouwvlak de bedrijfswoning nader aangeduid als 'specifieke vorm van agrarisch – plattelandswoning'.

2.3 Omliggende percelen

De inpasbaarheid van het plangebied wordt getoetst ten opzichte van de omliggende fruitpercelen. Deze percelen zijn in eigendom van Dubeco B.V. waarbij in de zienswijzen is aangegeven dat ter plaatse van deze percelen gewasbeschermingsmiddelen worden gebruikt.

Op basis van jurisprudentie zijn gevoelige functies zonder aanvullende motivering inpasbaar indien een afstand van 50 meter gerespecteerd wordt tussen de gevoelige functie en een fruitperceel waar gewasbeschermingsmiddelen worden toegepast. Fruitpercelen die op méér dan 50 meter van het bouwplan liggen, kunnen buiten beschouwing worden gelaten.

In figuur 2.3 zijn het plangebied en de voor het plangebied relevante agrarische percelen in de directe omgeving weergegeven.



Figuur 2.3 Relevante agrarische percelen ten opzichte van de Graetheideweg 3 te Kelpen-Oler (inventarisatieafstand 50 meter)

Uit figuur 2.3 blijkt dat de volgende percelen nader beschouwd dienen te worden met het oog op de mogelijk aantasting van het woon- en leefklimaat.

- Perceel 254
- Perceel 243

2.4 Beschouwing relevante percelen

Perceel 254 betreft een omvangrijk perceel dat zich uitstrekt ten zuiden, zuidwesten westen en noordwesten van het plangebied. Dit perceel is geheel in gebruik voor fruitteelt met uitzondering van de noodzakelijke werkgangen. Dit perceel grenst direct aan de zuidwestelijke plangrens. De afstand tot de woning bedraagt 25 meter.

Perceel 243 betreft een smal perceel grenzend aan perceel 254. Ook dit perceel is geheel in gebruik voor fruitteelt (met uitzondering van de noodzakelijke werkgangen). De afstand vanaf de perceelgrens tot aan de plangrens bedraagt circa 41 meter. De afstand tot de woning bedraagt circa 45 meter.

3 Uitgangspunten en onderzoeksmethode

3.1 Algemeen

In Nederland is niet wettelijk vastgelegd wat de minimale afstand moet zijn tussen fruitpercelen en nabijgelegen gevoelige objecten. Door het ontbreken van wetgeving is een vuistregel ontstaan die aangeeft dat een afstand van 50 meter tussen fruitpercelen en een gevoelig object moet worden aangehouden. Bij deze afstand treden geen nadelige gezondheidseffecten op voor de omwonenden/aanwezigen.

De afstand van 50 meter rondom fruitpercelen is een indicatieve afstand. Op basis van specifieke omstandigheden kan gemotiveerd van deze 50 meter worden afgeweken. De afstand tot een fruitperceel wordt bepaald door de driftblootstelling aan de gewasbeschermingsmiddelen. Deze driftblootstelling is afhankelijk van de toxiciteit van het gewasbeschermingsmiddel, de toegepaste spuittechnieken, kale of volle bladsituatie van de (fruit)bomen, een (gedeeltelijke) windhaag rondom het perceel en de overheersende windrichting.

Voor de motivatie of afgeweken mag worden van 50 meter-zone is gebruik gemaakt van het wetenschappelijk rapport van PRI 2015 in Wageningen, 'Driftblootstelling van omstanders en omwonenden door boomgaard bespuitingen', rapportnummer 609 van maart 2015 (verder PRI 2015). Dit rapport geeft op basis van de meest recente wetenschappelijke inzichten een inschatting van de mate van driftblootstelling bij bespuiting van een fruitboomgaard.

De belangrijkste uitgangspunten van het onderzoek van PRI zijn de volgende:

- Maximale dosering van gewasbeschermingsmiddelen volgens de geldende toelatingen van het College voor de toelating van gewasbeschermingsmiddelen en biociden (Ctgb).
- De voor het blootstellingsrisico maatgevende gewasbeschermingsmiddelen.
- Worstcase blootstelling aan drift door uit te gaan van 100% meewindomstandigheden met een gemiddelde windsnelheid van 3 m/s.
- Rekening houdend met de maatgevende bespuitingen in de kaalblad situatie.
- Hanteren van een actueel drift verspreidingsmodel.

Hiermee is het rapport van PRI 2015 algemeen bruikbaar als basis voor de onderbouwing van locatie-specifieke praktijksituaties.

Een nadere omschrijving van de onderzoeksmethode van het rapport PRI 2015 is opgenomen in bijlage I.

3.2 Teeltspecifieke beschouwing

Het PRI 2015 rapport gaat uit van de toegepaste gewasbestrijdingsmiddelen bij de teelt van appels en peren. Deze teeltvorm wordt als maatgevende situatie beschouwd met het oog op:

- de teeltvorm: appel- en perenbomen bereiken een hoogte van 2,5 tot 3,5 meter;
- de daarbij benodigde spuittechniek: gelet op de hoogte wordt een op- en zijwaarts gerichte spuittechniek toegepast
- en de gebruikte gewasbeschermingsmiddelen: de maatgevende werkzame stof is captan.

In vergelijking met de teelt van appels en peren vertoont de teelt van blauwe bessen enkele verschillen:

- de teeltvorm: blauwe bessenstruiken bereiken een hoogte van 1,5 tot 2,5 meter;
- de daarbij benodigde spuittechniek: gelet op de hoogte is een neerwaartse spuittechniek mogelijk. Een neerwaartse spuittechniek vertoont minder driftvorming dan een op- en zijwaarts gerichte spuittechniek.

Ten aanzien van de gebruikte gewasbeschermingsmiddelen, worden ook in de blauwe bessenteelt captanhoudende middelen toegepast, zijnde Captosan 500 SC en Merpan-Spuitkorrel (zie bijlage II). Gelet op de toegestane dosering is Captosan 500 SC maatgevend ten aanzien van de mogelijke driftblootstelling bij derden.

Captosan 500 SC wordt zowel in de appel- en perenteelt als in de blauwe bessenteelt toegepast (wettelijke gebruiksvoorschrift Captosan 500 SC, zie bijlage III). De toegestane dosering per ha bij de teelt van blauwe bessen ligt weliswaar hoger dan bij de appel- en perenteelt, maar het maximaal aantal toepassingen per jaar ligt bij de onbedekte teelt van blauwe bessen beduidend lager. Hierdoor betreft de toegestane dosering per ha per jaar slechts 18,0 liter bij de onbedekte teelt van blauwe bessen in tegenstelling tot 61,2 liter bij de appel- en perenteelt. Hiermee is bevestigd dat de uitgangspunten van PRI 2015 zeker niet zal resulteren in een onderschatting van de mogelijke driftblootstelling als gevolg van de toegepaste gewasbestrijdingsmiddelen bij de teelt van blauwe bessen.

3.3 Wettelijke verankering DRT75

In de 'tweede Nota Duurzame Gewasbescherming' zijn maatregelen opgenomen om de vervuiling van oppervlakte water door gewasbeschermingsmiddelen te verminderen. Eén maatregel is alleen nog maar spuittechnieken toe te staan met een minimale driftreductie van 75%. Deze maatregel is opgenomen in de voorpublicatie tot wijziging van het Activiteitenbesluit milieubeheer die op 6 juli 2016 verscheen in de Staatscourant (nr. 32229). Op grond van het voorgestelde (nieuwe) artikel 3.78a Activiteitenbesluit milieubeheer wordt het verplicht om bij open teelten te spuiten met een driftreductie van 75%.

Dit geldt, anders dan op dit moment, óók als het perceel waarop wordt gespoten niet is gelegen aan een watergang. De bedoeling is dat dit nieuwe artikel in de loop van 2017 in werking treedt. Vanaf dat moment kan en dient bij de ruimtelijke beoordeling met deze verplichting rekening te worden gehouden.

3.4 Veiligheidsafstanden

In het rapport PRI 2015 worden 12 praktijksituaties geschetst waarvoor een minimaal aan te houden veiligheidsafstand (gemeten vanaf de eerste bomenrij) is berekend, zie ook tabellen 3.1 en 3.2 hierna. Deze veiligheidsafstanden zijn door PRI ingedeeld in verschillende afstandsklassen, in stappen van 5 meter. Met de in paragraaf 3.3 omschreven wettelijke verankering van het gebruik van een spuittechniek met een driftreductie van 75% (in de loop van 2017) vervallen de in tabel 3.1 en 3.2 beschreven praktijksituatie 1 tot en met 4.

Tabel 3.1 – 12 praktijksituaties met betrekking tot driftreducerende maatregelen (bron: PRI 2015)

1.	geen sloot om boomgaard; eerste bomenrij staat op 3 m afstand van de perceelgrens en er wordt gebruik gemaakt van een standaard spuittechniek;
2.	geen sloot om boomgaard; eerste bomenrij staat op 3 m afstand van de perceelgrens en er wordt gebruik gemaakt van een standaard spuittechniek, er staat een windhaag op de perceelgrens;
3.	geen sloot om boomgaard; eerste bomenrij staat op 3 m afstand van de perceelgrens en er wordt gebruik gemaakt van een standaard spuittechniek, er staat een windhaag op de perceelgrens en een tweede haag op 4 m afstand op bebouwingszone (of een houtwal);
4.	geen sloot om boomgaard; eerste bomenrij staat op 3 m afstand van de perceelgrens en er wordt gebruik gemaakt van een standaard spuittechniek, er staat een wintergroene windhaag op de perceelgrens
5.	geen sloot om de boomgaard, er wordt gebruik gemaakt van een driftarme spuittechniek (DRT75);
6.	geen sloot om de boomgaard, er wordt gebruik gemaakt van een driftarme spuittechniek (DRT75), er staat een windhaag op de perceelgrens;
7.	geen sloot om de boomgaard, er wordt gebruik gemaakt van een driftarme spuittechniek (DRT75), er staat een dubbele windhaag of houtwal op de perceelgrens
8.	geen sloot om de boomgaard, er wordt gebruik gemaakt van een driftarme spuittechniek (DRT75), er staat een wintergroene windhaag op de perceelgrens
9.	een sloot om de boomgaard, er wordt gebruik gemaakt van een driftarme spuittechniek (DRT90);
10.	een sloot om de boomgaard, er wordt gebruik gemaakt van een driftarme spuittechniek (DRT90), er staat een windhaag op de perceelgrens;
11.	een sloot om de boomgaard, er wordt gebruik gemaakt van een driftarme spuittechniek (DRT90), er staat een dubbele windhaag of houtwal op de perceelgrens
12.	een sloot om de boomgaard, er wordt gebruik gemaakt van een driftarme spuittechniek (DRT90), er staat een wintergroene windhaag op de perceelgrens.

Tabel 3.2 – Benodigde afstand vanaf de eerste bomenrij (m) (bron: PRI, 2015)

Praktijk situatie	Teeltvrije zone [m]	Spuittechniek	Windhaag	0-3 m		3-6 m	
				Kale boom	Volblad	Kale boom	Volblad
1	3	Standaard	Nee	35	30	35	30
2	3	Standaard	Ja	25	5	25	10
3	3	Standaard	Twee	15	5 ¹⁾	15	5 ¹⁾
4	3	Standaard	Groen	15	5	15	5
5	3	DRT75	Nee	30	20	25	15
6	3	DRT75	Ja	20	5	15	5
7	3	DRT75	Twee	5 ¹⁾	5 ¹⁾	5 ¹⁾	5 ¹⁾
8	3	DRT75	Groen	5	5	5	5
9	3	DRT90	Nee	25	15	15	10
10	3	DRT90	Ja	15	5	5	5
11	3	DRT90	Twee	5 ¹⁾	5 ¹⁾	5 ¹⁾	5 ¹⁾
12	3	DRT90	Groen	5	5	5	5

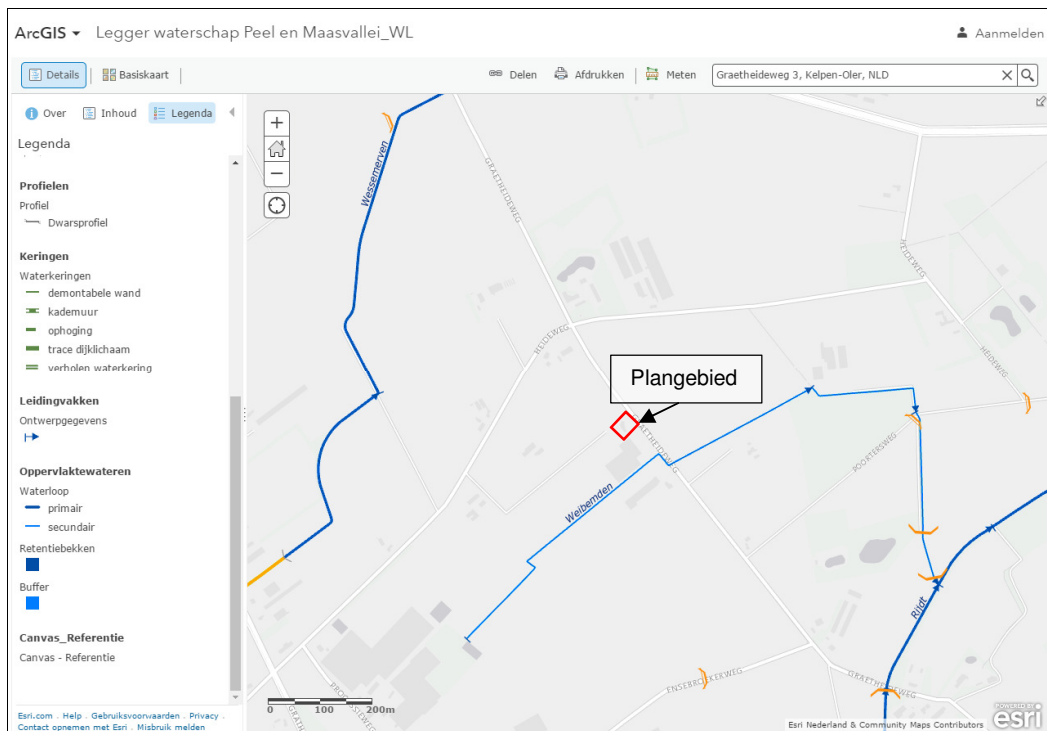
¹⁾ een dubbele windhaag of houtwal heeft ook ruimte nodig, 5 m wil zeggen direct achter haag is geen overschrijding

Uit het rapport PRI 2015 blijkt dat bij de toediening van captan langs oppervlaktewater gebruik gemaakt moet worden van een 90% driftreducerende spuittechniek (DRT90).

4 Beoordeling situatie

4.1 Toetsing veiligheidsafstanden

Uit paragraaf 3.4 blijkt dat de te hanteren veiligheidsafstanden afhankelijk zijn van de toegepaste spuittechniek. De ligging van het fruitperceel ten opzichte van oppervlaktewater is hierbij sterk bepalend. Dit aangezien ook het oppervlaktewater beschermd wordt tegen depositie van gewasbeschermingsmiddelen. De ligging van de bestaande oppervlaktewateren nabij het plangebied is zichtbaar in navolgende uitsnede van de Legger Oppervlaktewateren van Waterschap Peel en Maasvallei.



Figuur 4.1: Uitsnede Legger Oppervlaktewateren van Waterschap Peel en Maasvallei

Uit figuur 4.1 blijkt dat tussen het plangebied en de percelen 254 en 243 géén bestaande waterloop is gesitueerd. De zuidelijk grens van perceel 254 wordt gevormd door een watergang. De aanvullende voorschriften ten aanzien van de toepassing van de gewasbeschermingsmiddelen zijn echter uitsluitend van toepassing in de directe nabijheid van het oppervlaktewater. Ter hoogte van het plangebied zijn deze wettelijke bepalingen niet meer van toepassing.

Voor de percelen 254 en 243 is, conform tabel 3.1, praktijksituatie 5 van toepassing. Uit tabel 3.2 blijkt dat hiervoor een te respecteren afstand van 30 meter tot gevoelige objecten geldt.

In figuur 4.2 is de 30 meter zone weergegeven. Opgemerkt wordt dat deze afstanden zijn gemeten vanaf de perceelgrens, waarbij de eerste bomenrij dus fictief op de uiterste begrenzing van het agrarische perceel worden gesitueerd.



Figuur 4.2: Te respecteren afstanden percelen 254 en 243 ivm driftblootstelling (situatie 5; 30 meter)

Uit figuur 4.2 blijkt dat het plangebied uitsluitend is gelegen binnen de spuitzone van perceel 254. De ruimtelijke scheiding tussen perceel 243 en het plangebied betreft méér dan 30 meter; het plangebied ligt dan ook buiten de spuitzone van dit perceel.

4.2 Resultaten

Gelet op de beperkte ruimtelijke scheiding tussen de agrarische activiteiten en het plangebied, ligt de gehele tuin (achterzijde) en een deel van het woonhuis binnen de spuitzone van het aanwezige fruitperceel 254. Binnen deze zone kan een overschrijding van de 100%-norm voor dermale driftblootstelling¹ niet worden uitgesloten. Dientengevolge kan het woon- en leefklimaat als gevolg van het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen binnen een deel van het plangebied mogelijk worden aangetast. Door het treffen van aanvullende afscherpende maatregelen kan deze spuitzone worden verkleind.

¹ Uitgangspunt bij het bepalen van de blootstellingsrisico's is een semi-chronische blootstelling, waarbij de omwonende volledig ongekleed is en een vangoppervlak heeft van 2 m² (voor+ achterzijde, 0,5 m breed en 2 m hoog) bij een gewicht van 63 kg.

5 Randvoorwaarden invulling plangebied

Aangetoond is dat het plangebied binnen de spuitzone van perceel 254 is gelegen (zie figuur 4.2). Binnen de spuitzone kan mogelijk een aantasting van het woon- en leefklimaat optreden. Indien géén aanvullende afschermdende maatregelen worden getroffen, mag binnen deze zone geen sprake zijn van een 'gevoelige functie', zijnde een plaats waar regelmatig mensen verblijven of samenkomen (wonen of tuin). De spuitzone kan worden verkleind door het treffen van aanvullende afschermdende maatregelen waardoor de drift van de percelen wordt gereduceerd.

5.1 Maatregelen terugdringen spuitzone

In de huidige situatie is sprake van enige afscherming tussen het fruitperceel 254 en de planlocatie in de vorm van een groenafscherming (zie bijlage IV). Om het positieve effect van deze voorzieningen mee te laten wegen in de beoordeling dient de aanwezigheid, de instandhouding en de uitvoering van deze groenafscherming (soort haag en hoogte) planologisch te zijn geborgd. Anders is dit voor de aanwezige bedrijfsloods van Dubeco die grens aan de zuidelijke plangrens. Deze bebouwing is voldoende hoog om drift van een deel van perceel 254 tegen te houden en daarnaast is het redelijk te veronderstellen dat de bebouwing aanwezig zal blijven in de toekomst.

De bestaande groenafscherming betreft een beukenhaag en heeft een hoogte van 3.15 tot 3.20 meter, waarbij deze langs de grens van perceel 244 terugloopt tot een hoogte van ± 1.40 meter. Deze beukenhaag is in de winter bladhoudend, maar is niet aan te merken als wintergroen. Deze haag kan dan ook niet worden aangemerkt als een groene windhaag zoals bedoeld bij praktijksituatie 8, maar als een enkele 'kale' windhaag zoals bedoeld in praktijksituatie 6. Bij de juiste hoogte (de haag dient minimaal één meter hoger te zijn dan het hoogste gewas binnen een afstand van 30 meter gemeten vanaf de toekenning 'Plattelandswoning'²) brengt deze afscherming de spuitzone terug tot een te respecteren afstand van 20 meter, gemeten vanaf de laatste bomenrij (deze kan planologisch gezien op de uiterste begrenzing van het agrarische perceel worden ingeplant). Daarmee overschrijdt de spuitzone niet meer de woning, maar nog steeds een aanzienlijk deel van de achtertuin. Zie figuur 5.1, waarin tevens rekening is gehouden met de afschermdende werking van de aanwezige bedrijfsloods van Dubeco.

² Voor de huidige situatie, zijnde de aanwezigheid van blauwe bessenstruiken met een hoogte van 1,5 meter, heeft de bestaande beukenhaag voldoende hoogte.



Figuur 5.1: Te respecteren afstanden perceel 254 ivm driftblootstelling, maatregel: bestaande beukenhaag (enkele 'kale' windhaag) (situatie 6; 20 meter). De aanwezigheid, de instandhouding en de hoogte van deze groenafscherming dient planologisch te zijn verankert

In figuur 5.1 is een overschrijdingszone zichtbaar; binnen deze zone is een aantasting van het woon- en leefklimaat niet uitgesloten. Binnen deze zone mag dan ook geen sprake zijn van een 'gevoelige functie', zijnde een plaats waar regelmatig mensen verblijven of samenkomen (wonen of tuin). De te respecteren spuitzone kan worden verkleind door het aanbrengen van een wintergroene windhaag op de perceelgrens. Deze wintergroene windhaag dient daarbij een hoogte te hebben van één meter hoger dan het hoogste gewas binnen een afstand van 30 meter gemeten vanaf het bestemmingsvlak 'plattelandswoning'. De wintergroene windhaag dient over een lengte van minimaal 20 meter te worden doorgetrokken over de kadastrale grens van perceel 242 (dit perceel valt binnen de begrenzing van het plangebied). Zie onderstaande figuur:



Figuur 5.2: Maatregel: aanbrengen wintergroene windhaag tot voldoende hoogte (praktijksituatie 8).

Het is tevens toegestaan om de haag aan de overzijde van perceel 242 te realiseren. Daarnaast kan in plaats van een wintergroene windhaag tevens gekozen worden voor een andere constructie met een vergelijkbare filterende werking (bv muur of gesloten schutting).

Met de aanplant van een wintergroene windhaag op een deel van de plangrens is sprake van praktijksituatie 8 en wordt de te respecteren spuitzone teruggebracht van 30 meter naar 5 meter (zie tabel 3.2), gemeten vanaf de laatste bomenrij. Een worst-case uitgangspunt hierbij is om ervan uit te gaan dat de laatste bomenrij fictief op de uiterste begrenzing van het agrarische perceel wordt gesitueerd. In de praktijk zal de laatste bomenrij echter niet vlak aan de erfgrens staan. Ten behoeve van een normale bedrijfsvoering (spuiten / snoeien etc.) dient aan de buitenzijde van de laatste bomenrij nog voldoende ruimte te zijn om hier met een trekker te kunnen passeren. Dit betekent dat de laatste bomenrij normaal gesproken op enkele meters van de perceelgrens wordt ingeplant. Deze bedrijfspraktijk wordt onderschreven in het PRI-rapport 2015 in de toelichtende tekst onder tabel 19 op pagina 28:

*Wordt van de toekomstige situatie uitgegaan dat een minimaal DRT75 techniek op het perceel gebruikt moet worden dan is de benodigde afstand vanaf de laatste bomenrij 30 m in de kale boom situatie en 20 m in de volblad situatie. Deze afstand kan verkleind worden tot 20 m en 5 m voor respectievelijk de kale boom en volblad situatie door de aanwezigheid van een windhaag. **Wordt een dubbele windhaag of houtwal of een wintergroene windhaag geplaatst dan is er zowel in de kale boom als de volblad situatie direct achter de haag of houtwal geen overschrijding van de huidblootstelling.***

Uit voornoemde citaat blijkt dat het redelijk is te veronderstellen dat een bomenrij niet op de perceelsgrens wordt ingeplant, maar dat hierbij een ruimtelijke scheiding van enkele meters uit praktisch oogpunt noodzakelijk is.

Uit het citaat blijkt dat direct achter een wintergroene windhaag géén overschrijding van de huidblootstelling zal plaatsvinden. Geconcludeerd wordt dat met de realisatie van een wintergroene windhaag conform figuur 5.2 ofwel op de overzijde van perceel 242 (grens tussen perceel 254 en 242), de spuitzone van perceel 254 volledig komt te vervallen.

Planologische verankering

De aanleg, instandhouding en de vereisten ten aanzien van de hoogte van de wintergroene windhaag (de haag dient minimaal één meter hoger te zijn dan het hoogste gewas binnen een afstand van 30 meter gemeten vanaf het bestemmingsvlak 'plattelandswoning') dient planologisch verankerd te worden in het bestemmingsplan.

5.2 Uitwerking noodzakelijke maatregelen

De initiatiefnemer is voornemens het woon- en leefklimaat ter plaatse van het plangebied te waarborgen middels de maatregel zoals benoemd in paragraaf 5.1. Concreet betekent dit dat tussen perceel 254 en het plangebied een extra wintergroene windhaag wordt aangelegd. Deze haag wordt aangebracht op de zuid-westelijke plangrens, zijnde een deel van de grens tussen perceel 254 en 242. De extra haag wordt aangeplant tussen de bestaande beukenhaag en het perceel 254. Zie onderstaande figuur:



Figuur 5.3: Aanbrengen wintergroene windhaag tot voldoende hoogte (praktijksituatie 8).

De aan te brengen haag voldoet aan de volgende kenmerken:

- de haag is het jaarrond bladhoudend en tevens wintergroen;
- de haag heeft de potentie om uit te groeien tot een volwaardige windhaag met een uiteindelijk te bereiken hoogte van 4,5 meter.

- de haag heeft, bij het bereiken van de noodzakelijke hoogte, een gelijke dichtheid vanaf de bodem tot aan de bovenzijde van de haag en is daarmee over de volledige hoogte aan te merken als een dichte begroeiing;
- de groeisnelheid van de haag is groter dan de groeisnelheid van een fruitstruik en/of fruitboom.

De initiatiefnemer is voornemens een laurierhaag aan te brengen. In samenspraak met een hovenier is bepaald dat deze soort voldoet aan de voornoemde vereiste kenmerken van een windhaag; een laurier heeft een zeer dichte bladstructuur en een grote groeisnelheid (40-50 cm per jaar). Daarbij kan een laurier de maximaal benodigde hoogte makkelijk bereiken. Zie navolgende foto's van een gesloten laurierhaag.



Figuur 5.4: Laurierhaag

De laurierhaag wordt vóór november 2017 aangeplant met een beginhoogte van minimaal 2 meter hoog. Vervolgens wordt de haag, binnen de groeimogelijkheden, zo snel mogelijk op een hoogte van 3,5 meter gebracht. Zodra de aangeplante haag 3,5 meter hoog is (na ongeveer 3 jaar), wordt een maximale bescherming bereikt met het oog op het voorkomen van drift door de toepassing van gewasbeschermingsmiddelen binnen de blauwe bessenteelt (struikehoogte 1,5 tot 2,5 meter).

Indien op termijn een teeltwissel zal plaatsvinden waarbij een overschakeling plaatsvindt naar teelt van appels en/of peren (worst-case beoordelingsscenario), dient de windhaag een eindhoogte van 4,5 meter te kunnen bereiken. Bij de omschakeling naar appel/perenteelt worden jonge fruitbomen aangeplant. Deze hebben een aanplanthoogte van < 2,5 meter hoog. Met de initiële hoogte van 3,5 meter die op grond van de blauwe bessenteelt vereist is, voldoet deze haag dan ook bij een teeltwissel. De fruitbomen en de windhaag kunnen vanaf de teeltwissel gelijktijdig uitgroeien tot de maximaal te bereiken hoogte van 4,5 meter voor de windhaag. Zodoende kan te allen tijde een maximale bescherming worden geboden, afgestemd op de feitelijk aanwezige teelt en de daarbij behorende blootstellingsrisico's.

Overgangperiode

In de periode vanaf de aanplant van de bladhoudende wintergroene windhaag tot het bereiken van voldoende hoogte van haag, is sprake van een overgangperiode. Om het blootstellingsrisico gedurende deze overgangperiode te minimaliseren zijn de volgende maatregelen mogelijk:

- gedurende de overgangperiode blijft de bestaande beukenhaag, die aanwezig is op de grens van perceel 68 en perceel 242, behouden. Deze beukenhaag heeft een hoogte van 3,20 meter. In de loop van het voorjaar en in de zomer heeft een beukenhaag een vergelijkbare filterende werking als een wintergroene windhaag; direct achter de bestaande beukenhaag zal feitelijk dan ook géén overschrijding van de huidblootstelling plaatsvinden. In het najaar/de winter verkleuren en verdorren de bladeren van de beuk, maar deze blijven aan de beuk zitten.

Doordat de verdorde bladeren aan de beuk blijven zitten, behoudt de beukenhaag ook in de winter veel van zijn dichtheid. Gelet op de bestaande breedte van de beukenhaag, zijnde 1,5 meter breed, zal ook in het najaar/de winter een vergelijkbare filterende werking als een wintergroene windhaag worden bereikt. In het voorjaar komen nieuwe blaadjes aan de takken en vallen de verdorde blaadjes eraf. De beukenhaag is dan hooguit gedurende twee weken kaal of gedeeltelijk kaal. In deze korte periode is sprake van een verlaagde filterende werking van de beukenhaag.

- een blootstellingsrisico ontstaat uitsluitend indien een persoon zich gedurende en vlak na de spuitwerkzaamheden op korte afstand (< 30 meter) van de teeltpercelen bevindt. Binnen deze zone wordt het blootstellingsrisico teruggebracht indien de ontvanger kleding draagt. Op basis van voorliggend onderzoek is initiatiefnemer op de hoogte van de blootstellingsrisico's en kan daar dan ook adequaat naar handelen om zodoende de daadwerkelijke blootstellingsrisico's gedurende de overgangperiode te minimaliseren.

5.3 Planologische verankering maatregelen

Het bestemmingsplan dient te voorzien in een waarborg voor de realisatie en de instandhouding van de groene windhaag. Deze maatregel kan via een voorwaardelijke verplichting in het bestemmingsplan worden afgedwongen. De voorwaardelijke verplichting zou er dan als volgt uit kunnen zien:

“Gebruik van de gronden als bedoeld in artikel x is slechts toegestaan indien op de perceelgrens van perceel 254 en 242 een wintergroene windhaag (of een voorziening met een vergelijkbare filterende werking, zoals bv een muur of een gesloten schutting) aanwezig is. De windhaag heeft hierbij een totale lengte van 60 meter, gemeten vanaf de zuidelijke punt van perceel 242 en heeft een hoogte van minimaal 3,5 meter. Bij een teeltwissel op perceel 254 waarbij fruitbomen worden aangeplant, dient de windhaag vanaf de teeltwissel gelijktijdig uit te groeien tot een hoogte van 4,5 meter. De windhaag dient te allen tijde minimaal 1 meter hoger te zijn dan de hoogste fruitaanplant op perceel 254 binnen 30 meter van de perceelsgrens”.

Gelet op de overgangperiode kan de volgende aanvullende bepaling worden opgenomen:

“De in artikel x genoemde windhaag wordt vóór november 2017 aangeplant met een minimale hoogte van 2 meter. Gedurende de overgangperiode, waarbij de aangeplante haag uitgroeit tot de minimale hoogte van 3,5 meter, dient de bestaande beukenhaag (gesitueerd op het achterterrein van perceel 68, op de grens van perceel 68 en perceel 242) behouden te blijven”.

6 Conclusie

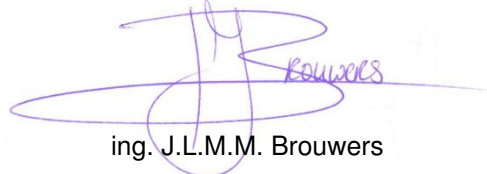
Het woon- en leefklimaat ter plaatse van de toe te kennen bestemming Plattelandswoning voor de voormalige agrarische bedrijfswoning op het adres Graetheideweg 3 te Kelpen-Oler, is beoordeeld vanwege de aanwezigheid van nabijgelegen fruitteeltpercelen van de firma Dubeco. Het gebruik van de percelen is beschouwd waarbij beoordeeld is of eventuele drift afkomstig van het toepassen van gewasbeschermingsmiddelen het woon- en leefklimaat ter plaatse van het plangebied onaanvaardbaar aantast.

Indien de beschreven maatregel, zijnde de aanleg van een wintergroene windhaag, binnen het plan, wordt geborgd in het bestemmingsplan, is geen aanleiding te veronderstellen dat sprake is van een onvoldoende woon- en leefklimaat. Voor de overgangperiode waarbij de aan te planten windhaag uitgroeit tot voldoende hoogte, resulteert de voorgestelde overgangsregeling in combinatie met het handelingsperspectief van de bewoners in een minimalisatie van het blootstellingsrisico.

Op basis van voorhanden onderzoek, toegepast op de lokale situatie van het plangebied, kan geconcludeerd worden dat de aanwezige ruimtelijke scheiding inclusief de beschreven maatregelen afdoende is om te spreken van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

WINDMILL

MILIEU | MANAGEMENT | ADVIES



ing. J.L.M.M. Brouwers

I. BIJLAGE

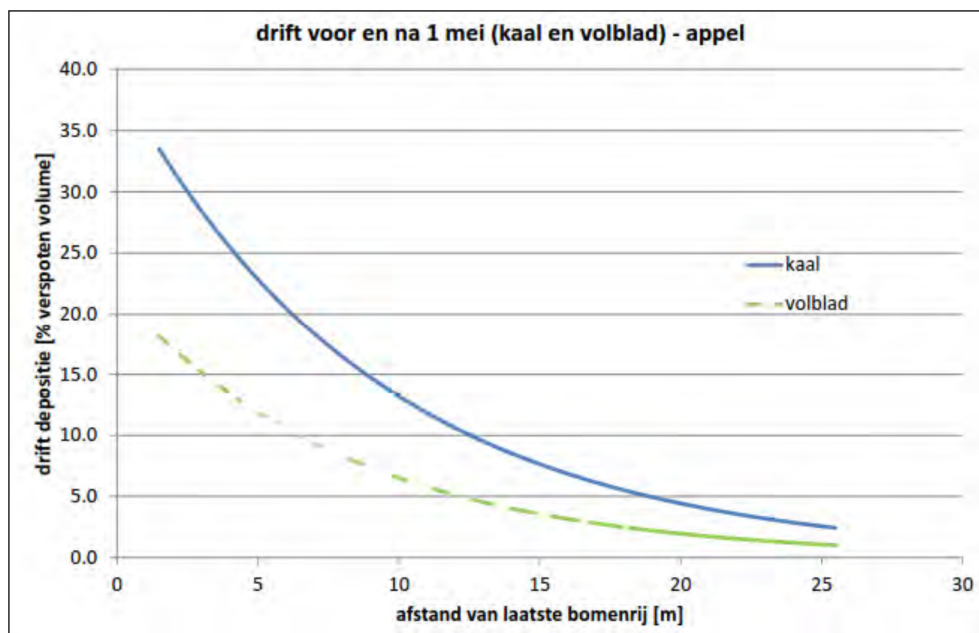
Uitgangspunten en onderzoeksmethode

Drift en blootstelling

Met de term (spuit)drift wordt de hoeveelheid spuitmiddel bedoeld die bij het spuiten buiten het perceel op de grond terecht kan komen en/of op hoogte door de lucht passeert. Drift is een belangrijke en directe bron van luchtverontreiniging, waardoor mens en dier in contact kunnen komen met gewasbeschermingsmiddelen. Vooral bij middelen met een hoge toxiciteit en/of voor kwetsbare groepen, zoals jonge kinderen of zwangere vrouwen, kan dit risico's voor de gezondheid met zich mee brengen.

In figuur 3.1 is de drift (als percentage van de dosering) van een standaard boomgaardspuit uitgezet tegen de afstand. Te zien is dat de drift exponentieel afneemt met de afstand en al vanaf 25 meter de nullijn (x-as) nadert. Van belang is daarbij te vermelden dat tienden van procenten aan gewasbeschermingsmiddel al kan zorgen dat risiconormen worden overschreden. Met andere woorden: het driftpercentage moet zeer klein zijn op de toetsingsafstand om elk risico uit te sluiten.

Ten aanzien van de risicobeoordeling voor de volksgezondheid door blootstelling via de lucht stelt het Ctgb dat over het algemeen de afstand tot de plaats waar met gewasbeschermingsmiddelen wordt gewerkt voor omwonenden aanmerkelijk groter is dan voor de toepasser en omstander. De driftblootstelling zal voor omwonenden derhalve lager zijn dan voor de toepasser en de omstander.



Figuur 3.1 Driftdepositie (% van de dosering) op grondoppervlak naast het perceel voor een standaard boomgaardspuit in de volblad (na 1 mei) en de kaalblad (voor 1 mei) situatie (PRI, 2015).

De driftblootstellingroutes die het gezondheid risico bepalen, zijn opname door voedsel, inademen (inhalatoir), huidcontact (dermaal) en indirect contact. Voor elk contact gelden verschillende (effect) drempelwaarden. Uit het rapport PRI 2015 blijkt dat de directe driftblootstelling via dermale opname (absorptie) maatgevend is. In het rapport PRI 2015 is een 100%-norm voor dermale driftblootstelling (AEL) opgesteld.

Het effect van toepassing van gewasbeschermingsmiddelen wordt als kritisch geacht wanneer de 100%-norm wordt overschreden. PRI 2015 geeft inzicht in wanneer en bij welke afstanden deze 100%-norm wordt overschreden, dit betreft de zogenaamde veiligheidsafstand.

Om vast te stellen welk gewasbeschermingsmiddel het hoogste risico aan dermale driftblootstelling met zich meebrengt, is het van belang om de hoeveelheid werkzame stof die op de mens terecht kan komen te toetsen aan de maximale hoeveelheid die op grond van de dermale interne blootstelling tot effect leidt. In het rapport PRI 2015 wordt geconcludeerd dat de werkzame stof Captan, mede door de hoge frequentie en dosering van gebruik, het hoogste risico voor dermale driftblootstelling met zich meebrengt.

Het Ctgb biedt een database³ waarin alle soorten gewasbeschermingsmiddelen zijn opgenomen, inclusief de wettelijke gebruiksvoorschriften. Hiermee zijn alle gewasbeschermingsmiddelen geselecteerd die de werkzame stof Captan bevatten. Onderstaande tabel geeft een overzicht van alle Captan-houdende toegelaten gewasbeschermingsmiddelen.

Tabel 3.1 – Overzicht van Captan houdende gewasbeschermingsmiddelen (fungicides)

Soort gewasbeschermingsmiddel in de fruitteelt	Naam middel	% Captan	Gebruikt in teelt van
water dispergeerbaar granulaat	Captan 80WG	80%	Appels en peren in volblad situatie
Granulaat of korrel	Captosan spuitkorrel 80WG	80%	Appels en peren
Granulaat of korrel	Pro-Captan 80% WG	80%	Appels en peren
Suspensie concentraat	Captor SC	50%	Bloembollen en bolbloemen
Suspensie concentraat	Captosan 500SC	50%	Appels en peren
Suspensie concentraat	Merpan Flowable	50%	Appels en peren
Granulaat of korrel	Merpan spuitkorrel	80%	Appels en peren
water dispergeerbaar granulaat	Malvin WG	80%	Appels en peren in volblad situatie

De gewasbeschermingsmiddelen die in het rapport PRI 2015 als maatgevend worden geacht, zijn de stoffen Merpan en Captosan. In de PRI 2015 rapportage wordt de maximaal toegestane dosering hiervan gesteld op 2,5 kg/ha, waarmee de toegediende hoeveelheid werkzame stof Captan 200 mg/m² bedraagt. Met deze stoffen heeft PRI de bijbehorende veiligheidsafstanden in verschillende situaties berekend.

³ <http://www.CTBG.nl/toelatingen>

II. BIJLAGE
Advieskaart Blauwe Bessenteelt

ADVIESKAART BLAUWE BESENTEELT 2017

mertens

update maart 2017

HERBICIDEN

Let op: Doseringen zijn per ha Zwartstrook

Middel	Werkzame stof	Dosering	Opmerking
Finale SL	Glufosinaat-ammonium	5 l/ha zwartstrook	2,5 l/ha totale perceel. Maximaal 2 toepassingen per 12 mnd. 28 dagen interval tussen de toepassingen. 14 dgn veiligheidstermijn.
Basta 200	Glufosinaat-ammonium	3,75 l/ha zwartstrook	Bodemtoepassing in en/of tussen de gewassen. 1,875 l/ha totale perceel. Max. 2 toepassingen per 12 mnd. 28 dagen max interval tussen toepassingen. 14 dgn veiligheidstermijn.
Kerb Flo	proyzamide	2,5l/ha zwartstrook	1-jarige onkruiden. Stroken behandeling na de pluk. Eén toepassing per 12 maanden.
Round Up	Glyfosaat	4-6 l/ha	Pleksgewijs toepassen, gewas niet raken
Roundup Ultimate	Glyfosaat	1,5-3 l/ha	Tegen 1-jarige onkruiden. Pleksgewijs. Onkruiden 2% (200 ml in 10 liter water) 1,3 l/ha2 1x per 12 maanden
Panic	Glyfosaat	0,6 l/ha	Tegen overblijvende grassen. Aanstrijken3 Onkruiden 33% (1 liter in 2 liter water) 0,6 l/ha2 1x per 12 maanden. 2x per 12 maanden 0,6 l/ha3 per 12 maanden 28 dagen max interval tussen toepassingen. Aanstrijken 2 Onkruiden 25% (0.5 liter in 2 liter water) 3 l/ha 3 1x per 12 maanden 3 l/ha3 per 12 maanden
Quickdown	pyraflufen-ethyl	0,8 L/ha1)	Maximaal aantal toepassingen per teeltcyclus 2 Maximaal aantal liter middel per ha per teeltcyclus 1,6L/ha. Minimum interval tussen toepassingen in dagen 21 dagen
Agil 100 EC	propaquizafop	0,75-1,2L/ha	1 maal per 12 maanden. Lees etiket goed aantal toepassingen

INSECTICIDEN

Middel	Werkzame stof	Dosering	Toepassing	Ziekte/Plag	Wachttijd	Opmerking
Bio 1020	Metarhizium Anisopliae	0,5 kg/m ³	G + V	taxuskever		Goed door mengen
Olie H	Minerale Olie	30 l/ha	V	eieren van insecten en mijten	n.v.t.	Windstil; droog weer; niet mengen
Steward	Indoxacarb	170 gr/100 l water	G + V	Rupsen	7 dgn	Nevenwerking: wantsen, kevers, cicaden.
Savona	Organische Vetzuren	1 l/100l Dopluis: 2 l/100l	G + V	luizen, bladwespen, witte vlieg	geen	Voldoende water gebruiken
ER II	maltodextrine	2,5 l/100 l water	G + V	Insecten en mijten		Niet toegestaan in bloeiende gewassen wanneer deze bezocht worden door bijen en hommels. Niet toegestaan bij aanwezigheid bloeiende onkruiden.
Tracer	spinosad	200 ml/ha	G + V	trips, rupsen, vliegen en muggen	3 dgn	2 toepassingen per 12 maanden. interval 10 dagen en veiligheidstermijn 3 dagen.
Xentari	Bact. Preparaat Bacillus Thuringiensis	1 kg/ha	G + V	rupsen van de vlinder		
BotaniGard WP	Beauveria bassiana	0,75 kg/ha	G + V	witte vlieg		Maximaal 12 toepassingen per jaar, met een min. interval van 5 dagen.
Calypso	Thiachloprid	25 ml/100l water	G + V	luizen, dopluizen	3 dgn	Dopluizen; alleen als deze lopen Minimale interval tussen de toepassingen 60 dagen.

FUNGICIDEN

Middel	Werkzame stof	Dosering	Toepassing	Ziekte/Plag	Wachttijd	Opmerking
Rovral Aquaflo	Ipridion	150 ml/100l	v	Vruchtrot, Botrytis	7 dgn	Vruchtrotbestrijding
Teldor	Fenhexamide	1,5 kg/ha	G+V	Botrytis	7 dgn	Grauwe schimmel (Botryotinia fuckeliana).
Captosan 500 SC	Captan	3,0 l/ha. maximaal 18,0 l/ha per 12 maanden totaal.	G + V	Van bloei tot einde: Bloesemrot (grauwe schimmel) Na de oogst en na wintersnoei: Botrytis-stengelziekte	7 dgn	Van bloei tot einde 6 / 12 mnd bedekt onbedekt 3 / 12 mnd na de oogst 2 / 12 mnd na wintersnoei 1 / 12 mnd
Karma	kalium waterstofcarbonaat	3-4 kg/ha	G + V	meeldauw	1 dgn	Max 20 kg/ha
Merpan Spsuitkorrel	Captan	150 gr / 100l 1,8 kg / ha	V	Van bloei tot einde: Bloesemrot (grauwe schimmel) Na de oogst en na wintersnoei: Botrytis-stengelziekte	7 dgn	Van bloei tot einde: 3 / 12 mnd Na de oogst: 2 / 12 mnd Na wintersnoei: 1 / 12 mnd
Serenade SC	Bacillus subtilis st. QST 713	5-8 ltr/ha	G + V	Grauwe schimmel ¹ Echte meeldauw ¹²		9 toepassingen per 12 maanden. Minimaal 5 dagen tussen de toepassingen.
Stroby wg	kresoxim-methyl	0,2 kg/ha	V	Meeldauw	21 dgn	
Switch	Cyprodinil / Fludioxonil	1 kg / ha	V	Antracnose/ Vruchtrot, Colletotrichum	10 dgn	Max 3 toepassingen per seizoen
Fado	cos-oga	3/4 l/ha		Meeldauw		Max 3 toepassingen per seizoen
Flint	Trifloxystrobin	0,4 kg/ha	V	Antracnose/ Vruchtrot	7 dgn	Max 2 toepassingen

G: Glas V: Vollegrond

DIVERSEN

Middel	Werkzame stof	Dosering	Toepassing	Ziekte/Plag	Wachttijd	Opmerking
Trianium-P	Trichoderma Harzianum Rofai	1,5 gr/m ² , 2,5/5 ltr/wa	G +V			Plantversterker op basis van sporen van de schimmel Trichoderma harzianum stam T-22

Onze gebruiksaanwijzingen, zowel mondeling als schriftelijk verstrekt, berusten op uitgebreide proefnemingen. Wij adviseren naar beste weten volgens de kennis van zaken van dit ogenblik echter zonder daarvoor aansprakelijkheid op ons te nemen, omdat opslag/bewaring en toepassing zich aan onze controle onttrekken. Beschrijvingen van een product respectievelijk gegevens over de eigenschappen daarvan betekenen niet dat verantwoordelijkheid wordt gedragen bij eventuele schade. Overigens zijn van kracht onze Algemene Verkoop- en Leveringsvoorwaarden gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel en Fabrieken te Venlo onder nr. 12020578.

- Lees altijd voor het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen het etiket op de verpakking.
- Draag bij alle werkzaamheden met spuitmiddelen een masker en beschermende kleding.
- Doe proefbespuitingen als u geen ervaring heeft met de toepassing van het gewasbeschermingsmiddel.

III. BIJLAGE

Wettelijk gebruiksvoorschrift Captosan 500 SC

HET COLLEGE VOOR DE TOELATING VAN GEWASBESCHERMINGSMIDDELEN EN BIOCIDEN

Actueel WG van het middel Captosan 500 SC, 10104 N

W.12

1 juli 2016

Wettelijk Gebruiksvoorschrift

Toegestaan is uitsluitend het professionele gebruik als schimmelbestrijdingsmiddel in de volgende toepassingsgebieden (volgens Definitielijst toepassingsgebieden versie 2.0, Ctgb juni 2011) onder de vermelde toepassingsvoorwaarden.

Toepassings-Gebied	Type toepassing	Te bestrijden organisme	Dosering (middel) per toepassing	Maximale dosering (middel) per toepassing	Maximaal aantal toepassingen per teeltcyclus of per 12 maanden	Maximaal aantal liter middel per 12 maanden	Minimum interval tussen toepassingen in dagen	Veiligheids-termijn in dagen
Appel	Gewasbehandeling	schurft ¹	0,2 % (200 ml per 100 l water)	2,8 l/ha	15 per 12 maanden	61,2 l/ha per 12 maanden	7	28
			0,25 % (250 ml per 100 l water)	3,75 l/ha	10 per 12 maanden		10	
		bewaarrot ³ bewaarschurft ¹	0,25 % (250 ml per 100 l water)	2,8 l/ha	4 per 12 maanden		7	
	Gewasbehandeling na de oogst	Vruchtboomkanker ⁴	0,4 % (400 ml per 100 l water)	4,0 l/ha	2 per 12 maanden		7	
Peer	Gewasbehandeling	schurft ⁵ zwartvruchtrot ¹⁵	0,2% (200 ml per 100 l water)	2,8 l/ha	15 per 12 maanden	61,2 l/ha per 12 maanden	7	28

Toepassings- Gebied	Type toepassing	Te bestrijden organisme	Dosering (middel) per toepassing	Maximale dosering (middel) per toepassing	Maximaal aantal toepassingen per teeltcyclus of per 12 maanden	Maximaal aantal liter middel per 12 maanden	Minimum interval tussen toepassingen in dagen	Veiligheids- termijn in dagen
			0,25 % (250 ml per 100 l water)	3,75 l/ha	10 per 12 maanden		10	
		bewaarrot ³ bewaarschurft ⁵	0,25 % (250 ml per 100 l water)	2,8 l/ha	4 per 12 maanden		7	
	Gewasbehandeling na de oogst	Vruchtboomkanker ⁴	0,4 % (400 ml per 100 l water)	4,0 l/ha	2 per 12 maanden		7	-
Aardbei (onbedekte teelt)	Gewasbehandeling	vruchtrot (grauwe schimmel) ⁶	0,25 % (250 g per 100 l water)	1,5 l/ha	2 per 12 maanden	3,0 l/ha per 12 maanden	10	14
Aardbei (bedekte teelt)	Gewasbehandeling	vruchtrot (grauwe schimmel) ⁶	0,25 % (250 ml per 100 l water)	3,0 l/ha	2 per 12 maanden	6,0 l/ha per 12 maanden	10	14
Aalbes (onbedekte teelt)	Gewasbehandeling van bloei tot einde bloei	bloesemrot (grauwe schimmel) ⁶	0,25 % (250 ml per 100 l water)	3,0 l/ha	3 per 12 maanden	18,0 l/ha per 12 maanden	7	7
	Gewasbehandeling na de oogst	Botrytis- stengelziekte ⁶	0,25 % (250 ml per 100 l water)	3,0 l/ha	2 per 12 maanden		7	-

Toepassings-Gebied	Type toepassing	Te bestrijden organisme	Dosering (middel) per toepassing	Maximale dosering (middel) per toepassing	Maximaal aantal toepassingen per teeltcyclus of per 12 maanden	Maximaal aantal liter middel per 12 maanden	Minimum interval tussen toepassingen in dagen	Veiligheids-termijn in dagen
	Gewasbehandeling na wintersnoei		0,25 % (250 ml per 100 l water)	3,0 l/ha	1 per 12 maanden		-	-
Aalbes (bedekte teelt)	Gewasbehandeling van bloei tot oogst	bloesemrot en vruchtrot ⁶	0,25 % (250 ml per 100 l water)	3,0 l/ha	6 per 12 maanden	27,0 l/ha per 12 maanden	7	7
	Gewasbehandeling na de oogst	Botrytis-stengelziekte ⁶	0,25 % (250 ml per 100 l water)	3,0 l/ha	2 per 12 maanden		7	-
	Gewasbehandeling na wintersnoei		0,25 % (250 ml per 100 l water)	3,0 l/ha	1 per 12 maanden		-	-
Kruisbes (onbedekte teelt)	Gewasbehandeling van bloei tot einde bloei	bloesemrot (grauwe schimmel) ⁶	0,25 % (250 ml per 100 l water)	3,0 l/ha	3 per 12 maanden	18,0 l/ha per 12 maanden	7	7
	Gewasbehandeling na de oogst	Botrytis-stengelziekte ⁶	0,25 % (250 ml per 100 l water)	3,0 l/ha	2 per 12 maanden		7	-
	Gewasbehandeling na wintersnoei		0,25 % (250 ml per 100 l water)	3,0 l/ha	1 per 12 maanden		-	-

Toepassings-Gebied	Type toepassing	Te bestrijden organisme	Dosering (middel) per toepassing	Maximale dosering (middel) per toepassing	Maximaal aantal toepassingen per teeltcyclus of per 12 maanden	Maximaal aantal liter middel per 12 maanden	Minimum interval tussen toepassingen in dagen	Veiligheids-termijn in dagen
Kruisbes (bedekte teelt)	Gewasbehandeling van bloei tot oogst	bloesemrot en vruchtrot ⁶	0,25 % (250 ml per 100 l water)	3,0 l/ha	6 per 12 maanden	27,0 l/ha per 12 maanden	7	7
	Gewasbehandeling na de oogst	Botrytis-stengelziekte ⁶	0,25 % (250 ml per 100 l water)	3,0 l/ha	2 per 12 maanden		7	-
	Gewasbehandeling na wintersnoei		0,25 % (250 ml per 100 l water)	3,0 l/ha	1 per 12 maanden		-	-
Blauwe bes (onbedekte teelt)	Gewasbehandeling van bloei tot einde bloei	bloesemrot (grauwe schimmel) ⁶	0,25 % (250 ml per 100 l water)	3,0 l/ha	3 per 12 maanden	18,0 l/ha per 12 maanden	7	7
	Gewasbehandeling na de oogst	Botrytis-stengelziekte ⁶	0,25 % (250 ml per 100 l water)	3,0 l/ha	2 per 12 maanden		7	-
	Gewasbehandeling na wintersnoei		0,25 % (250 ml per 100 l water)	3,0 l/ha	1 per 12 maanden		-	-
Blauwe bes (bedekte teelt)	Gewasbehandeling van bloei tot oogst	bloesemrot en vruchtrot ⁶	0,25 % (250 ml per 100 l water)	3,0 l/ha	6 per 12 maanden	27,0 l/ha per 12 maanden	7	7

Toepassings-Gebied	Type toepassing	Te bestrijden organisme	Dosering (middel) per toepassing	Maximale dosering (middel) per toepassing	Maximaal aantal toepassingen of per 12 maanden	Maximaal aantal liter middel per 12 maanden	Minimum interval tussen toepassingen in dagen	Veiligheids-termijn in dagen
	Gewasbehandeling na de oogst	Botrytis-stengelziekte ⁶	0,25 % (250 ml per 100 l water)	3,0 l/ha	2 per 12 maanden		7	-
	Gewasbehandeling na wintersnoei		0,25 % (250 ml per 100 l water)	3,0 l/ha	1 per 12 maanden		-	-
Braam (onbedekte teelt)	Gewasbehandeling van bloei tot einde bloei	Bloesemrot ⁶	0,25 % (250 ml per 100 l water)	3,0 l/ha	3 per 12 maanden	18,0 l/ha per 12 maanden	7	7
	Gewasbehandeling na de oogst	Botrytis-stengelziekte ⁶	0,25 % (250 ml per 100 l water)	3,0 l/ha	3 per 12 maanden		7	-
Braam (bedekte teelt)	Gewasbehandeling van bloei tot einde bloei	Bloesemrot ⁶	0,25 % (250 ml per 100 l water)	3,0 l/ha	6 per 12 maanden	27,0 l/ha per 12 maanden	7	7
	Gewasbehandeling na de oogst	Botrytis-stengelziekte ⁶	0,25 % (250 ml per 100 l water)	3,0 l/ha	3 per 12 maanden		7	-
Framboos (onbedekte teelt)	Gewasbehandeling van bloei tot einde bloei	Bloesemrot ⁶	0,25 % (250 ml per 100 l water)	3,0 l/ha	3 per 12 maanden	18,0 l/ha per 12 maanden	7	7

Toepassings-Gebied	Type toepassing	Te bestrijden organisme	Dosering (middel) per toepassing	Maximale dosering (middel) per toepassing	Maximaal aantal toepassingen per teeltcyclus of per 12 maanden	Maximaal aantal liter middel per 12 maanden	Minimum interval tussen toepassingen in dagen	Veiligheids-termijn in dagen
	Gewasbehandeling na de oogst	Botrytis-stengelziekte ⁶ Didimella-stengelziekte ²	0,25 % (250 ml per 100 l water)	3,0 l/ha	3 per 12 maanden		7	-
Framboos (bedekte teelt)	Gewasbehandeling van bloei tot einde bloei	Bloesemrot ⁶	0,25 % (250 ml per 100 l water)	3,0 l/ha	6 per 12 maanden	27,0 l/ha per 12 maanden	7	7
	Gewasbehandeling na de oogst	Botrytis-stengelziekte ⁶ Didimella-stengelziekte ²	0,25 % (250 ml per 100 l water)	3,0 l/ha	3 per 12 maanden		7	-
Anemonen, wol	Gewasbehandeling (BBCH 12-39, 2 ^{de} blad zichtbaar – knolvorming begint)	Colletotrichum ¹⁹	1,65 l/ha	1,65 l/ha	5 per teeltcyclus	8,25 l/ha per teeltcyclus	7	-
Ranonkels, wol	Gewasbehandeling (BBCH 12-39, 2 ^{de} blad zichtbaar – knolvorming begint)	Colletotrichum ¹⁹	1,65 l/ha	1,65 l/ha	5 per teeltcyclus	8,25 l/ha per teeltcyclus	7	-
Bloembollen van tulp (vermeerderingsteelt)	Dompelbehandeling	schimmelziekten ¹⁶	1,4 % (1,4 l per 100 l water)	-	1 per teeltcyclus	-	-	-
Bolbloemen van tulp (bloementeelt)	Dompelbehandeling	schimmelziekten ¹⁶	0,55 % (0,55 l per 100 l water)	-	1 per teeltcyclus	-	-	-

Toepassings-Gebied	Type toepassing	Te bestrijden organisme	Dosering (middel) per toepassing	Maximale dosering (middel) per toepassing	Maximaal aantal toepassingen per teeltcyclus of per 12 maanden	Maximaal aantal liter middel per 12 maanden	Minimum interval tussen toepassingen in dagen	Veiligheids-termijn in dagen
Bloemknollen van gladiool (vermeerderingsteelt van kralen) m.u.v. Gladiolus nanus en Gladiols colvilii	Dompelbehandeling na warmwaterbehandeling of	schimmelziekten ¹⁶	1,1 % (1,1 l per 100 l water)	-	1 per teeltcyclus	-	-	-
	Dompelbehandeling	schimmelziekten ¹⁶	2,2 % (2,2 l per 100 l water)	-		-	-	-
Bloemknollen en knolbloemen van gladiool (vermeerderingsteelt van pitten en bloemeteelt), m.u.v. Gladiolus nanus en Gladiols colvilii	Dompelbehandeling	schimmelziekten ¹⁶	1,1 % (1,1 l per 100 l water)	-	1 per teeltcyclus	-	-	-
Bloembol- en bloemknolgewassen van Gladiolus nanus en Gladiols colvilii	Dompelbehandeling	schimmelziekten ¹⁶	2,2 % (2,2 l per 100 l water)	-	1 per teeltcyclus	-	-	-
Bloembollen van lelie (vermeerderingsteelt)	Dompelbehandeling voor of na warmwaterbehandeling	schimmelziekten ¹⁶	2,2 % (2,2 l per 100 l water)	-	1 per teeltcyclus	-	-	-
Bolbloemen van lelie (niet-grondgebonden bedekte bloemeteelt)	Dompelbehandeling	schimmelziekten ¹⁶	1,1 % (1,1 l per 100 l water)	-	1 per teeltcyclus	-	-	-
Bolbloemen van lelie (onbedekte bloemeteelt)	Dompelbehandeling	schimmelziekten ¹⁶	1,1 % (1,1 l per 100 l water)	-	1 per teeltcyclus	-	-	-

Toepassings- Gebied	Type toepassing	Te bestrijden organisme	Dosering (middel) per toepassing	Maximale dosering (middel) per toepassing	Maximaal aantal toepassingen per teeltcyclus of per 12 maanden	Maximaal aantal liter middel per 12 maanden	Minimum interval tussen toepassingen in dagen	Veiligheids- termijn in dagen
Bloembollen van grobbollige narcis) (vermeerderingsteelt)	Dompelbehandeling in warmwaterbad	schimmelziekten ¹⁶	0,28 % (0,28 l per 100 l water)	-	1 per teeltcyclus	-	-	-
Bloembollen van miniatuur narcis (vermeerderingsteelt)	Dompelbehandeling in warmwaterbad	schimmelziekten ¹⁶	1,1 % (1,1 l per 100 l water)	-	1 per teeltcyclus	-	-	-
Bolbloemen van miniatuur narcis (bloementeelt)	Dompelbehandeling	schimmelziekten ¹⁶	1,1 % (1,1 l per 100 l water)	-	1 per teeltcyclus	-	-	-*
Bolbloemen van grobbollige narcis (niet grondgebonden bloementeelt)	Dompelbehandeling	schimmelziekten ¹⁶	1,1 % (1,1 l per 100 l water)	-	1 per teeltcyclus	-	-	-
Bloembollen en bolbloemen van hyacint (vermeerderingsteelt en bloementeelt)	Dompelbehandeling	schimmelziekten ¹⁶	1,1 % (1,1 l per 100 l water)	-	1 per teeltcyclus	-	-	-
Bloembol- en bloemknolwassen van iris (vermeerderingsteelt en bloementeelt)	Dompelbehandeling	schimmelziekten ¹⁶	1,1 % (1,1 l per 100 l water)	-	1 per teeltcyclus	-	-	-
Bloemknollen en knolbloemen van krokus	Dompelbehandeling	schimmelziekten ¹⁶	1,1 % (1,1 l per 100 l water)	-	1 per teeltcyclus	-	-	-

Toepassings-Gebied	Type toepassing	Te bestrijden organisme	Dosering (middel) per toepassing	Maximale dosering (middel) per toepassing	Maximaal aantal toepassingen per teeltcyclus of per 12 maanden	Maximaal aantal liter middel per 12 maanden	Minimum interval tussen toepassingen in dagen	Veiligheids-termijn in dagen
(vermeerderingsteelt en bloemeteelt)								
Bloemknollen van Anemoon (vermeerderingsteelt van wol)	Plantgoedbehandeling	schimmelziekten ¹⁶	545 ml per 10 kg wol	-	1 per teeltcyclus	-	-	-
Bloemknollen en knolbloemen van Anemoon (vermeerderingsteelt m.u.v. wol en bloemeteelt)	Dompelbehandeling	schimmelziekten ¹⁶	1,65 % (1,65 l per 100 l water)	-	1 per teeltcyclus	-	-	-
Overige bloembol en bloemknolgewassen (bijgoed), die in het voorjaar geplant worden (vermeerderingsteelt en bloemeteelt)	Dompelbehandeling	schimmelziekten ¹⁶	1 % (1,0 l per 100 l water)	-	1 per teeltcyclus	-	-	-
Boomkwekerijgewassen (bedekte teelt)	Gewasbehandeling	blad- en twijgziekte ⁷ schurft ⁸ roetdauw ^{9,10,11} oortjesziekte ¹²	0,25 – 0,35 % (250-350 ml per 100 l water)	3,5 l/ha	5 per 12 maanden	17,5 l/ha per 12 maanden	10	-
Vaste planten (bedekte teelt)	Gewasbehandeling	bladvlekkenziekte ¹³ vlekkenziekte ¹⁴	0,25 – 0,35 % (250-350	3,5 l/ha	5 per 12 maanden	17,5 l/ha per 12 maanden	10	-

Toepassings- Gebied	Type toepassing	Te bestrijden organisme	Dosering (middel) per toepassing	Maximale dosering (middel) per toepassing	Maximaal aantal toepassingen per teeltcyclus of per 12 maanden	Maximaal aantal liter middel per 12 maanden	Minimum interval tussen toepassingen in dagen	Veiligheids- termijn in dagen
			ml per 100 l water)					
Bloemisterij- gewassen (bedekte teelt)	Gewasbehandeling	bladvlekkenziekte ¹³ oortjesziekte ¹² kiemplanteziekten ¹⁷ voetrot ¹⁸ krulbladziekte ¹⁹ kroonrot ²⁰	0,25 – 0,35 % (250-350 ml per 100 l water)	4,2 l/ha	5 per 12 maanden	21,0 l/ha per 12 maanden	10	-

¹ *Venturia inaequalis*

² *Didimella applanata*

³ *Gloeosporium*

⁴ *Nectria*

⁵ *Venturia pirina*

⁶ *Botryotinia fuckeliana*

⁷ *Venturia macularis*

⁸ *Venturia* spp.

⁹ *Dematiaceae*

¹⁰ *Exobasidium vaccinii*

¹¹ *Exobasidium rhododendri* (Rododendronbladgast)

¹² *Exobasidium vaccinii* var. japonicum

¹³ *Ramularia agrestis* (bladvlekkenziekte)

¹⁴ *Mycocentrospora acerina* (vlekkenziekte)

¹⁵ *Stemphylium vesicarium*

¹⁶ Complex of *Penicillium* spp., *Colletotrichum* spp., *Pythium* spp.

¹⁷ *Botrytis* sp., *Thielaviopsis* sp., *Rhizoctonia* sp.

¹⁸ *Fusarium* sp., *Phytophthora* sp., *Cantrospora acerina*

¹⁹ *Colletotrichum acutatum*

²⁰ *Sclerotium* spp.

Het gebruik in de teelt van vruchtbomen en Buxus is beoordeeld conform artikel 51 EG 1107/2009. Er is voor deze toepassingen geen werkzaamheids- en fytotoxiciteitonderzoek uitgevoerd. Er wordt daarom aangeraden een proefbespuiting uit te voeren, voordat het middel gebruikt wordt. Gebruik van dit middel in deze toepassingsgebieden, komt voor risico en verantwoordelijkheid van de gebruiker.

Toepassing-gebied	Type toepassing	Te bestrijden organisme	Dosering (middel) per toepassing	Maximale dosering (middel) per toepassing	Maximaal aantal toepassingen per 12 maanden	Maximaal aantal liter middel per ha per teeltcyclus of per 12 maanden	Minimum interval tussen toepassingen in dagen
Vruchtbomen en struiken (boomkwekerijgewas, onbedekte teelt); moerbedden, 1 ^{ste} , 2 ^{de} en 3 ^{de} jaars teelt van vruchtbomen	Gewasbehandeling (neerwaarts spuiten)	schurft ¹	0,2% (200 ml per 100 l water)	2,8 l/ha	15	50 l/ha	7
		Vruchtboomkanker ²	0,4 % (400 ml per 100 l water)	4,0 l/ha	2		7
Buxus (onbedekte teelt)	Gewasbehandeling	Blad- en taksterfte ³	0,2% (200 ml per 100 l water)	2,0 l/ha	15	30 l/ha	7

¹ *Venturia spp.*

² *Nectria galligena*

³ *Cylindrocladium buxicola*

Toepassingsvoorwaarden

Draag geschikte handschoenen bij werkzaamheden aan behandelde bollen en/of knollen.

Het is niet toegestaan dit middel toe te passen door middel van een met de hand getrokken of geduwde spuitboom (spuitfiets).

Het middel in vruchtbomen en struiken (boomkwekerijgewas, onbedekte teelt) tegen schurft niet toepassen na BBCH 85 (gevorderde afrijping).

In de teelt van boomkwekerijgewassen van vruchtbomen (onbedekte teelt) dient Captosan 500 SC verspoten te worden met een volume van 500-1400 L water/ha. In de teelt van buxus dient een Captosan 500 SC verspoten te worden met een volume van 500-1000 L water/ha.

Om in het water levende organismen te beschermen is de toepassing als schimmelbestrijdingsmiddel in de teelt van **appels en peren**, met een maximale dosering van 4 L middel/ha, uitsluitend toegestaan wanneer in percelen die grenzen aan oppervlaktewater de volgende maatregelen worden genomen:

- vóór 1 mei en in het najaar vanaf het moment van 50% bladval:
 - *het middel dient te worden verspoten met een Wannerspuit met reflectiescherm en venturidoppen;*
 - *het middel dient in de eerste 20 meter grenzend aan de watergang te worden verspoten met een Venturidop waarbij de laatste bomenrij éézijdig in de richting van het perceel bespoten dient te worden, of*
 - *het middel dient te worden verspoten met een tunnelspuit, of*
 - *een teeltvrije zone van 6 meter dient te worden aangehouden in combinatie met een maximale dosering van 1,8 l/ha, of*
 - *tussen de boomgaard en het oppervlaktewater dient een emissiescherm aanwezig te zijn in combinatie met een maximale dosering van 1,8 l/ha, of*
 - *naast het oppervlaktewater op de rand van het rijpad dient een windhaag aanwezig te zijn in combinatie met een eenzijdige bespuiting van de buitenste bomenrij, met een maximale dosering van 1,8 l/ha, of*
 - *het middel dient verspoten te worden met een dwarsstroomspuit met reflectiescherm in combinatie met een maximale dosering van 1,6 l/ha.*

- vanaf 1 mei tot aan het moment van 50% bladval:
 - *het middel dient in de eerste 20 meter grenzend aan de watergang te worden verspoten wordt met een Venturidop waarbij de laatste bomenrij éézijdig in de richting van het perceel bespoten dient te worden, of*
 - *naast het oppervlaktewater op de rand van het rijpad dient een windhaag aanwezig te zijn in combinatie met een eenzijdige bespuiting van de buitenste bomenrij, of*
 - *het middel dient te worden verspoten met een tunnelspuit of de Wannerspuit, of*
 - *een teeltvrije zone van 6 meter dient te worden, of*
 - *tussen de boomgaard en het oppervlaktewater dient een emissiescherm aanwezig te zijn, of*
 - *het middel dient verspoten te worden met een dwarsstroomspuit met reflectiescherm in combinatie met een maximale dosering van 3,9 l/ha, of*
 - *de bespuiting dient sensorgestuurd te worden uitgevoerd in combinatie met een maximale dosering van 3,7 l/ha, of*

- *de buitenste bomenrij dient eenzijdig te worden bespoten in de richting van het perceel in combinatie met een maximale dosering van 3,1 l/ha, of*
- *het middel dient te worden verspoten met een dwarsstroomspuit in combinatie met een maximale dosering van 1,8 l/ha.*

Het middel is giftig voor waterorganismen, daarom zodanig toepassen dat het middel niet in oppervlaktewater terechtkomt.

IV. BIJLAGE
Aanwezige groenafscheiding

