



Westerdiep
Adviseur Milieu en Ruimte

Second opinion spuitzone

Molenwijck-Zuid

Gemeente Loon op Zand

Auteur:
Westerdiep Adviseur Milieu en Ruimte
John Westerdiep
Thomas a Kempisstraat 26
7009 KT Doetinchem
06-10142457/ 0134-334887
advies@westerdiep.nl
www.westerdiep.nl

Dit document is auteursrechtelijk beschermd. Het is niet toegestaan dit document of delen hieruit te vermenigvuldigen of anderszins te gebruiken voor andere doeleinden dan in het kader van het hier genoemde project. Indien u de inhoud of opzet van dit rapport voor een ander toepassing wenst te gebruiken, dan is daarvoor toestemming nodig van de auteur.

INHOUDSOPGAVE

1. Inleiding	4
1.1 Aanleiding	
1.2 Ruimtelijke ontwikkeling	
1.3 Leeswijzer	
2. Uitgangspunten	6
2.1 Gevoelige functies	
2.2 Maatgevende bedrijfssituatie	
2.3 Omgevingskenmerken	
3. Woningbouw en spuitzones	8
3.1 Inleiding	
3.2 Onderzoek	
3.2.1 Planologische situatie	
3.2.2 Gewasbeschermingsmiddel	
3.2.3 Spuittechniek	
3.2.4 Spuithoogte	
3.2.5 Effect van blootstelling	
3.2.6 Overdrachtsmaatregelen	
3.2.7 Driftreducerende middelen	
3.2.8 Overheersende windrichting	
4. Conclusie	11

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Door SPA ingenieurs is in opdracht van Jansen Bouwontwikkeling een onderzoek uitgevoerd naar de omvang van de spuitzone van de boomkwekerij aan het Moleneind ('Onderzoek Spuitzone Molenwijk-Zuid Loon op zand', 15 februari 2013). De gemeente Loon op Zand heeft verzocht om een second opinion om de conclusies van dit onderzoek te kunnen beoordelen.

1.2 Beoordeling op hoofdlijnen

De rapportage Onderzoek Spuitzone Molenwijk-Zuid Loon op Zand geeft terecht aan dat de 'bestaande situatie' maatgevend is voor de omvang van de spuitzone ofwel de aan te houden ruimtelijke scheiding. Wat verwarrend is wel de passage over het vigerend bestemmingsplan. Hiermee lijkt de aan te houden afstand afhankelijk van de bestemming van dit bestemmingsplan. Dit is geenszins het geval.

Het onderzoek naar de omvang van de spuitzone is gebaseerd op het PSI onderzoek uit 2008 aldus de literatuurverwijzing opgenomen in de rapportage. Na 2008 zijn er echter verschillende (corrigerende) publicaties geweest waaronder het onderzoek van PSI in april 2012 (zie verwijzing 1 op pagina 6) en het uitgebreide toepassingsonderzoek over driftblootstellingen ruimtelijke ontwikkeling van de gemeente Tholen in maart 2012 (zie verwijzing 2 op pagina 6).

De conclusie dat een ruimtelijke scheiding moet worden aangehouden van 16,5 meter is niet onderbouwd. Verondersteld wordt dat deze afgeleid is uit de tabel op pagina 8 van het onderzoeksrapport SPA, maar duidelijk is dat niet.

Er worden verwijzingen gemist naar de voorhanden zijnde jurisprudentie over toepassingen en interpretaties van onderzoeken en overige ervaringen met gewasbescherming bij open teelt. Dit is zeker ter onderbouwing van de steeds veranderende wetgeving en de voorschrijdende inzichten over de toxiciteit en drift van gewasbeschermingsmiddelen aan te raden.

Hoewel het onderzoek goede elementen bevat en uitgebreid in gaat op de toxiciteit en drift, wordt niet voldoende ingegaan op de specifieke situatie en lijkt geen rekening te zijn gehouden met de meest recente inzichten rond spuitzones. Het is ook lastig de afstand van 16,5 meter als spuitzone toe te passen zonder dat duidelijk is waar deze afstand op gebaseerd is.

1.2 Ruimtelijke ontwikkeling

Het plan Molenwijk-Zuid is gericht op het realiseren van 88 woningen. De gronden zijn bestemd voor agrarische bedrijfsuitoefening. De beoogde ontwikkeling past niet binnen het geldend bestemmingsplan "Buitengebied 2011". Om het ontwikkelen van woningen mogelijk te kunnen maken is een wijziging van het bestemmingsplan nodig.

Het te realiseren woongebied grenst aan de bestaande boomkwekerij. Het plangebied is zo ingericht dat tussen de woningen en het perceel van de kwekerij minmaal 34 meter is. De afstand van de kwekerij tot de straat (verblijfsruimte) is circa 17 meter. Tussen de kwekerij en het woongebied is in de huidige en toekomstige situatie een A-watergang gelegen.



1.3 Leeswijzer

Er is voor gekozen om het onderzoek (second opinion) te beginnen met de uitgangspunten voor het bepalen van de aan te houden afstand tussen woongebied en de kwekerij. Vervolgens is de omvang van de spuitzone bepaald op basis van de voor drift en toxiciteit relevante factoren. Er wordt afgesloten met de conclusie.

2 Uitgangspunten

2.1 Gevoelige functies

Afhankelijk van de toxiciteit van het gewasbeschermingsmiddel kan met name de drift die vrijkomt bij het bespuiten van gewassen een gevaar vormen voor de gezondheid van omwonenden en voor het milieu. Volgens onderzoek is de drift naar de lucht niet homogeen verdeeld over de hoogte, maar heeft het hogere waarden net boven boomhoogte/gewashoogte, doordat de driftwolk over de top van de bomen naar buiten de boomgaard of het akkerbouwgebied waait¹. Drift bij de boomteelt is, door de aard van de bespuiting, met name op en zijwaarts gericht spuiten, hoger dan bij neerwaartse bespuitingen zoals in de akkerbouw en lage boomteelt². De nevel van de spuitvloeistof kan neerdalen op gazons, maar ook door open ramen in de woning zelf binnendringen. De gezondheidsrisico's liggen vooral bij de opnamen door de huid³. Naast de bescherming van de gezondheid van mensen zijn er ook regels omtrent de kwaliteit van het oppervlaktewater.

Bij het beoordelen van de gevolgen van het gebruik van gewasbeschermende middelen wordt gekeken naar de gezondheid van mensen en de kwaliteit van het oppervlaktewater.

2.2 Maatgevende (bedrijfs)situatie

Bij het beoordelen van de milieu-invloed van een bedrijf in het kader van de Wet ruimtelijke ordening wordt niet gekeken naar de gebruiksmogelijkheden volgens het bestemmingsplan, maar naar de rechten en plichten op basis van de milieuwetgeving. Een boomkwekerij valt onder het Activiteitenbesluit. In geval een bedrijf onder een Activiteitenbesluit valt, dient te worden uitgegaan van de bestaande bedrijfssituatie. Wanneer het bedrijf een concreet en bij de gemeente bekend plan heeft tot wijziging van het grondgebruik (dat past binnen vigerende bestemmingsplan), dan zal dit worden meegenomen bij het beoordelen van de bestaande situatie⁴. Een dergelijk plan is zover bekend niet aanwezig.

De feitelijke (bedrijfs)situatie is maatgevend voor het beoordelen van de milieu-invloed rond de boomkwekerij. De feitelijke situatie is een boomkwekerij. Het perceel dat grenst aan Molenwijck-Zuid is geschikt voor het kweken van niet diepwortelende beplanting zoals dennen. De worteldiepte wordt begrenst door een aanwezige leiding.

¹ J.C. van de Zande, M. Wenneker. Driftblootstelling binnen 50 meter van de perceelsgrens bij bespuiting van een fruitboomgaard, Plant Research International Wageningen UR, april 2012.

² J.C. van de Zande, M. Wenneker. Onderzoek naar driftblootstelling ruimtelijke ontwikkelingen van de gemeente Tholen, maart 2012

³ Mr. H.H. Harberink. Intensief gewasbeschermingsmiddelgebruik bij open teelten, november 2011, Milieu en Recht.

⁴ Indien een nieuwe bestemming leidt tot een beperking van de planologische mogelijkheden van gronden in de omgeving, dan kan na vaststelling van het bestemmingsplan verzocht worden om schadevergoeding ex art. 49 Wet op de Ruimtelijke Ordening (artikel 6.2 nieuwe Wro).

2.3 Omgevingskenmerken

Bij het gebruik van gewasbeschermende middelen rekening moeten worden gehouden met de aanwezige A-Watergang. Conform de voorschriften voor het telen van gewassen in de open lucht en de bescherming van oppervlaktewater zijn in het Activiteitenbesluit en -regeling⁵ regels opgenomen. Bij toepassing van middelen voor gewasbescherming dient worden voorkomen dat drift leidt tot verontreiniging van het oppervlaktewater. Daartoe is spuiten alleen toegestaan buiten de 14 meter van oppervlaktewater⁶, mits gebruik wordt gemaakt van overkapte beddenspuit of van veldspuitapparatuur die aan de volgende eisen voldoet: driftarme spuitkoppen, toepassing van kantdoppen, spuitdophoogte boven het gewas maximaal 50 cm en registratie spuitdruk met drukregistratievoorziening.

Door de aanwezigheid van de A-watergang geldt een minimale afstand van 14 meter voor het toepassen van gewasbeschermingsmiddelen binnen de boomkwekerij dan wel gelden vergaande driftreducerende maatregelen ter bescherming van het oppervlaktewater.



Huidige situatie ter hoogte van plangebied (links van dennen is plangebied)

⁵ Artikel 3.78 tot en met 3.88 van § 3.5.3. van het Activiteitenbesluit en in artikel 3.79 en 3.91 van § 3.5.2 van de Activiteitenregeling.

⁶ Het betreft hier de regels omtrent de spuitvrije zone. Niet van toepassing zijn de regels voor de teeltvrije zone. De A-watergang staat namelijk een deel van het jaar droog (is grond tot uitsluiting voor teeltvrije zone).

3 Woningbouw en spuitzone

3.1 Inleiding

Er zijn in Nederland geen wettelijke bepalingen over een minimaal aan te houden afstand tussen open teelt (o.a. boomkwekerij) en de nabijheid van woningen. In de ruimtelijke ordeningspraktijk bestaat een vuistregel om een afstand van 50 meter aan te houden. Het is een afstand dat door de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State algemeen wordt toegepast en geaccepteerd wordt tussen percelen met open teelten en woningen⁷.

De 50 meter is echter een indicatieve afstand. Dat wil zeggen dat er omstandigheden zijn waarin hiervan kan worden afgeweken. Voor situaties waarbij de 50 meter wordt gehanteerd dan wel van deze afstand wordt geweken, geldt een onderzoeksplicht⁸. De werkelijk aan te houden afstand is afhankelijk van de gebruikte toxiciteit van het gewasbeschermingsmiddel, de spuittechnieken die de teler toepast, de rijnsnelheid, de kale boom of volle bladsituatie van de (fruit)bomen, (een gedeeltelijke) windhaag rondom het perceel en de windrichting².

3.2 Onderzoek

Bij situaties waarin woningen en boomkwekerijen (en overig open teelt) naast elkaar worden gesitueerd, dient door de toxiciteit van gewasbescherming en omwille van de gezondheid een afstand in acht te worden genomen. De in de praktijk gebruikte indicatieve afstand is 50 meter. De aan te houden afstand hangt echter af van de specifieke situatie.

Hierbij zijn de volgende aspecten relevant:

1. Wat wordt planologisch mogelijk gemaakt?
2. Welke gewasbeschermingsmiddelen worden gebruikt?
3. Welke spuittechniek wordt gebruikt?
4. Wat is de spuithoogte?
5. Wat is het effect van het bestrijdingsmiddel bij blootstelling?
6. Welke (overige) overdrachtsmaatregelen zijn genomen?
7. Welke driftreducerende middelen worden gebruikt?
8. Wat is situatie ten opzichte van de overheersende windrichting?

3.2.1 Planologische situatie

Het voornemen is 88 woningen te realiseren op een perceel nabij een bestaande boomkwekerij. Het plangebied bevindt zich direct naast de boomkwekerij. De minimale ruimtelijke scheiding tussen woningen en de grens van de boomkwekerij hangt af van de specifieke situatie zoals beschreven in §3.2.2 tot en met §3.2.8.

⁷ ABRvS 23 september 2009 (zaaknr. 200900570/1/R2), ABRvS 31 maart 2010 (zaaknr. 200904633/1/R2) en ABRvS 18 mei 2011 (zaaknr. 201001510/1/R). Zie tevens noot van Vogelesang-Stoute in Milieu en Recht (2011/174).

⁸ ABRvS 31 maart 2010 (zaaknr. 200904633/1/R2), ABRvS 18 mei 2011 (zaaknr. 2010001510/1/R) en ABRvS 1 augustus 2011 (zaaknr. 2000909137/1/R3) en ABRvS 9 januari 2013 (zaaknr. 201102611/1/R2)

3.2.2 Gewasbeschermingsmiddel

Het is niet bekend welke middelen de boomkweker gebruikt bij het spuiten van de bomen. Om die reden wordt uitgegaan van de middelen die in de fruitteelt het meest worden toegepast. In de fruitteelt worden bestrijdingsmiddelen gebruikt tegen insecten (herbiciden), schimmels (fungiciden) en insecten (insecticiden). Dit zijn de middelen Captan 80WG/Malvin WG, Insegar, Teppeki, Runner en Prirmor⁹. Captan is het meest toxisch en mag gedurende het gehele jaar worden gebruikt. Om die reden is voor het bepalen van de afstand Captan maatgevend.

3.2.3 Spuittechniek

Bekend is dat de boomkweker gebruik maakt van de standaard driftarme spuitmachine. Bij toepassing van deze spuitmachine dient 14 meter te worden aangehouden vanaf de A-watergang. De toepassing van deze spuittechniek is verwerkt in het onderzoek.

3.2.4 Spuithoogte

De kans op drift hangt mede af van de hoogte waarop gespoten wordt. De drift naar de lucht is niet homogeen verdeeld over de hoogte, maar heeft het hogere waarden net boven boomhoogte, doordat de driftwolk over de top van de bomen naar buiten de boomgaard waait¹. Hoe hoger de boomhoogte, hoe meer drift en groter de afstand waarbinnen effect van het drift zal worden ervaren. Gezien de beperkingen in de worteldiepte wordt uitgegaan van bomen kleiner dan 3 meter. De beperkte hoogte heeft invloed op de effectafstand.

3.2.5 Effect van blootstelling

Het effect van blootstelling aan gewasbeschermingsmiddelen wordt met name bepaald door opname van stoffen via de huid. Voor het middel Captan geldt dat het zogenoemde blootstellingseindpunt (100%) wordt overschreden bij bespuiting op bomen zonder blad op een afstand van 20 meter tot de laatste bomenrij. Hierbij wordt uitgegaan van bespuiting met een standaard dwarsstroomspuit bij een boomhoogte van 0-3 meter. Bij het gebruik van een dwarsstroomspuit met driftbeperkende Venturi spleetdoppen is het blootstellingseindpunt 76%¹. De boomkwekerij gebruikt een standaard driftarme spuitmachine.

Geconcludeerd kan worden dat het effect van de blootstelling door Captan bij het bespuiten van bomen kleiner dan 3 meter en een driftarme spuitmachine, geen overschrijding laat zien wanneer de afstand groter is dan 20 meter¹⁰.

3.2.6 Overdrachtsmaatregelen

Door het plaatsen van een groene windhaag kunnen eventuele driften worden afgeschermd. Deze zogenoemde 'windhaag' zal de drift van gewasbeschermingsmiddelen reduceren. Het precieze effect van de windhaag is niet bepaald. Dit hangt mede af van het type beplanting.

⁹ Thiram Granuflow mag vanwege de te hoge risico's (toxiciteit) sinds 1 april 2011 niet meer worden gebruikt en is buiten beschouwing gelaten.

¹⁰ Voor hogere bomen geldt dat een afstand van 35 meter in acht moet worden genomen vanaf de perceelgrens van de boomgaard.

Als er op de perceelgrens een windhaag (bijv. 3 m hoge elzen) aanwezig is dan worden de afstanden met 10-20 meter verkleind. Dit zou de afstand van 20 meter naar 10 of 0 meter verkleinen. Het effect is het grootst bij toepassing van een bladhoudende haag of anders een dubbele haag. Uit onderzoek blijkt dat bij toepassing van een bladhoudende windhaag, vanaf een afstand van 10 meter tot de laatste bomenrij in het geheel geen overschrijding is van het blootstellingseindpunt¹.

3.2.7 Driftreducerende middelen

Bij het gebruik van gewasbeschermende middelen rekening moeten worden gehouden met de aanwezige A-Watergang. Conform de voorschriften voor het telen van gewassen in de open lucht en de bescherming van oppervlaktewater zijn in het Activiteitenbesluit en -regeling¹¹ regels opgenomen. Bij toepassing van middelen voor gewasbescherming dient worden voorkomen dat drift leidt tot verontreiniging van het oppervlaktewater. Daartoe is spuiten alleen toegestaan buiten de 14 meter van oppervlaktewater¹², mits gebruik wordt gemaakt van overkapte beddenspuit of van veldspuitapparatuur die aan de volgende eisen voldoet: driftarme spuitkoppen, toepassing van kantdoppen, spuitdophoogte boven het gewas maximaal 50 cm en registratie spuitdruk met drukregistratievoorziening.

Als gevolg van de aanwezigheid van de A-watergang en het gebruiken van een standaard driftarme spuitmachine geldt een minimale afstand van 14 meter tussen eerstelijns bomen en de A-watergang voor het toepassen van gewasbeschermingsmiddelen binnen de boomkwekerij dan wel gelden ter bescherming van het oppervlaktewater vergaande driftreducerende maatregelen (zie §2.3).

3.2.8 Overheersende windrichting

De percelen met fruitteeltpercelen bevinden zich niet binnen de windroos van de overheersende windrichting (zuidwesten). Op basis van de ligging van het plangebied ten opzichte van het perceel open teelt is geen (verdere) correcte van de afstand mogelijk.

¹¹ Artikel 3.78 tot en met 3.88 van § 3.5.3. van het Activiteitenbesluit en in artikel 3.79 en 3.91 van § 3.5.2 van de Activiteitenregeling.

¹² Het betreft hier de regels omtrent de spuitvrije zone. Niet van toepassing zijn de regels voor de teeltvrije zone. De A-watergang staat namelijk een deel van het jaar droog (is grond tot uitsluiting voor teeltvrije zone).

4 Conclusie

Bij situaties waarin woningen en open grondteelt naast elkaar worden gesitueerd, dient als gevolg van drift en toxiciteit van gewasbescherming en omwille van de gezondheid van mensen en kwaliteit van oppervlaktewater, een afstand in acht te worden genomen. De in de praktijk gebruikte indicatieve afstand is 50 meter. De aan te houden afstand is echter afhankelijk van verschillende factoren.

Er is de laatste jaren veel onderzoek uitgevoerd naar drift en het effect van gewasbeschermingsmiddelen op de gezondheid van mensen. Bij het uitvoeren van het onderzoek 'Molenwijck-Zuid' is gebruik gemaakt van deze expertise. Verder is gekeken naar de specifieke situatie. Daarbij is uitgegaan van de bestaande (bedrijfs)situatie van de boomkwekerij en de gebiedskenmerken. Belangrijk is de aanwezigheid van een A-watergang.

De aan te houden afstand tussen de eerste rij bomen en woningen (woning en tuin) is 20 meter¹³. Als er op de perceelgrens een windhaag (bijv. 3 m hoge elzen) aanwezig is dan worden de afstanden met 10-20 meter verkleind. Daarmee zou de ruimtelijke scheiding van minimaal 20 meter verkleind worden naar 10 of 0 meter. Naast bescherming van omwonenden dient ook gekeken te worden naar de kwaliteit van het oppervlaktewater. Ter bescherming van het water in de A-watergang zal de boomkweker in beginsel een afstand in acht moeten nemen van 14 meter van de eerste bomenrij tot aan de A-watergang. Deze afstand kan worden verkleind tot minimaal 4 meter (=beschermingszone A-watergang), met behoud van het beschermen de kwaliteit van het oppervlaktewater, wanneer vergaande driftreducerende maatregelen worden genomen.

Geconcludeerd kan worden dat de aan te houden afstand zonder afscherpende windhaag 20 meter (spuitzone) minus 4 meter (beschermingszone) ofwel 16 meter bedraagt. Toepassing van een windhaag kan de aan te houden spuitzone verkleinen tot minimaal 6 meter tot 0 meter. De afstand van de kwekerij tot de kavelgrens van woningen (tuinen) is 30 meter en de afstand tot de straat (verblijfsruimte) is circa 17 meter¹⁴. Zowel de tuinen van de nieuw te ontwikkelen woningen als de meest nabij gelegen straat bevinden zich buiten de spuitzone.

¹³ Onderzoek gericht op toxiciteit en drift van gewasbeschermingsmiddelen zijn veelal gericht op het beschermen van woningen en tuinen (omwonenden).

¹⁴ Uit onderzoek van SPA.