

Hendriks Projectontwikkeling BV
De heer H. de Baaij
Postbus 179
5340 AD OSS
hdbaaij@hb-oss.nl

Ede, 25 september 2019

Onze referentie : 21900463.B01

Betreft : Onderzoek spuitzone woningbouw Gendt, Vleumingen-West

Behandeld door : Mevrouw ing. S. Bijvoets

Geachte heer De Baaij,

Hierbij zenden wij u onze bevindingen van het onderzoek spuitzone ten behoeve van de ruimtelijke procedure ten westen van de kern van Gendt. Het beoogde bestemmingsplan maakt de realisatie van woningbouw mogelijk.

In de directe omgeving van het plangebied liggen agrarische percelen waarop chemische gewasbeschermingsmiddelen toegepast (mogen) worden. De percelen liggen op een afstand van minder dan 50 meter. Om die reden is een onderzoek naar drift van gewasbeschermingsmiddelen nodig. De specifieke onderzoeksvraag richt zich in dit geval uitsluitend op het bepalen van de afstand waarbij binnen het plangebied sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat, wat betreft gezondheidsrisico's.

Situatie

Het plangebied ligt ten noorden van de Nijmeegsestraat nummers 53-71 en ten westen van de Vleumingen in Gendt, gemeente Lingewaard. In afbeelding 1 is het plangebied globaal geel omlijnd. Te zien is dat in de huidige situatie het grootste deel van het plangebied in gebruik is als boomgaard. De boomgaard is, samen met de boomgaard ten westen, in eigendom van de ontwikkelaar. Ten noorden bevinden zich agrarische percelen van derden waarvan er één in gebruik is als boomgaard.



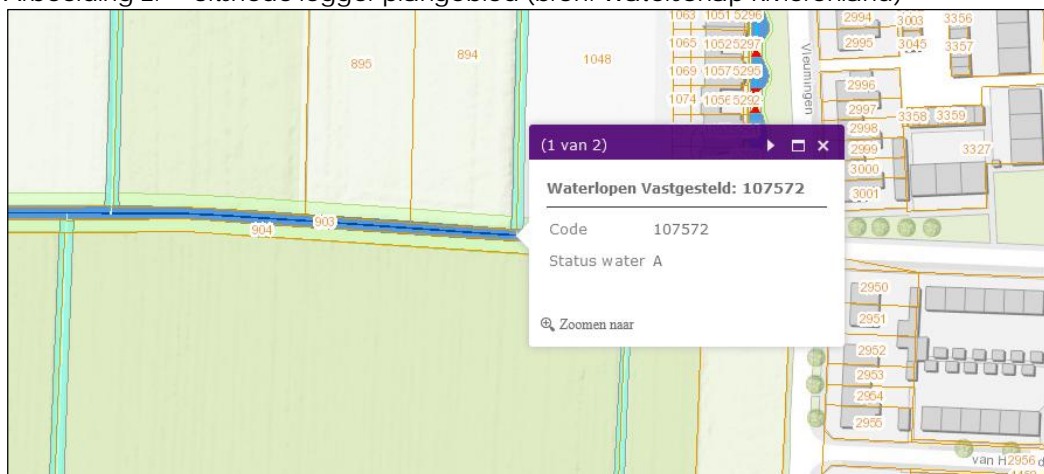
Dit onderzoek richt zich uitsluitend op de noordelijk gelegen agrarische percelen. Dit omdat het westelijk gelegen agrarische perceel van de initiatiefnemer is en een zone van 50 meter gerealiseerd wordt.

Afbeelding 1 Situatie plangebied en omgeving



De ontwikkeling binnen het plangebied bestaat uit de bouw van woningen. Hiervoor wordt een bestemmingsplan opgesteld welke voorziet in de voor drift gevoelige bestemming 'woongebied'. Daarnaast wordt met de ruimtelijke procedure voorzien in de bestemmingen 'groen' en 'verkeer'. De huidige bestemming 'agrarisch met waarden' en 'water' worden eveneens opgenomen in bestemmingsplan. De watergang is op basis van de legger van Waterschap Rivierenland aangemerkt als een A-watergang.

Afbeelding 2: Uitsnede legger plangebied (bron: Waterschap Rivierenland)





Afbeelding 3 geeft een weergave van de beoogde verbeelding van het bestemmingsplan.

Afbeelding 3 Beoogde verbeelding plangebied





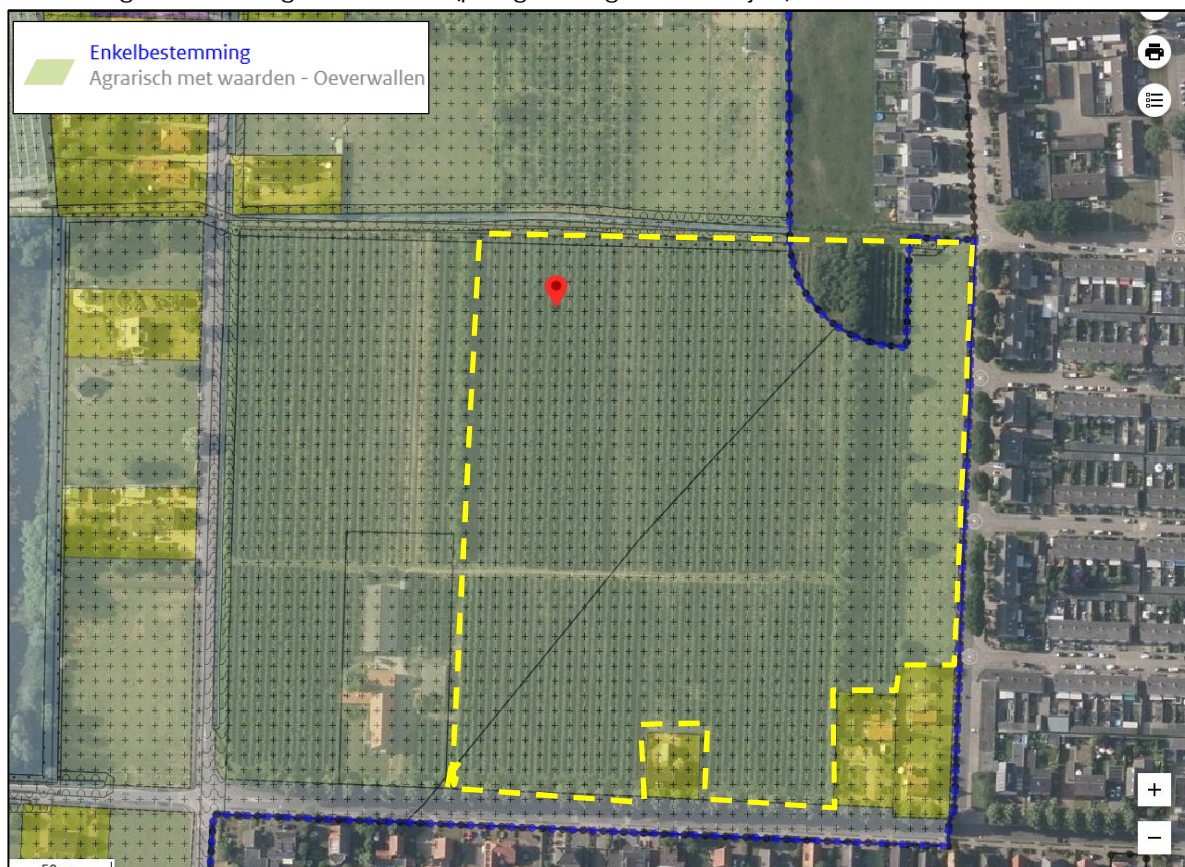
Planologische situatie

Voor het overgrote deel van plangebied en de omgeving van het plangebied is het bestemmingsplan 'Buitengebied Lingewaard' vastgesteld, d.d. 31 oktober 2013. Het plangebied en de noordelijk gelegen percelen zijn bestemd als zijnde 'agrarisch met waarde - Oeverwallen'. Binnen deze bestemming is het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen niet uitgesloten.

Tussen het plangebied en de noordelijk gelegen agrarische percelen is de enkelbestemming 'water' en dubbelbestemming 'waterstaat - waterstaatkundige functie' opgenomen.

Voor een gedeelte van het plangebied is het bestemmingsplan 'Vleumingen te Gendt' d.d. 9 augustus 2013 van toepassing (zie afbeelding 5). Binnen dit deel is het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen uitgesloten. Met het nieuwe bestemmingsplan vervalt, binnen het plangebied, deze functieaanduiding. De hiervoor opgenomen functieaanduiding blijft ten noorden van het plangebied gehandhaafd.

Afbeelding 4: Planologische situatie (plangebied globaal omljnd)



Afbeelding 5: Planologische situatie, specifieke vorm uitgesloten -gewasbeschermingsmiddelen



Locatiespecifieke situatie

De locatiespecifieke kenmerken van het plangebied en de noordzijde laten zich als volgt omschrijven:

- Aan de noordzijde van het plangebied bevindt zich een A-watergang. De watergang heeft van insteek tot insteek een breedte van 4 meter.

Afbeelding 6: Linkerzijde sloot: plangebied, rechterzijde sloot: kadastraal perceel 1062 ten noorden.

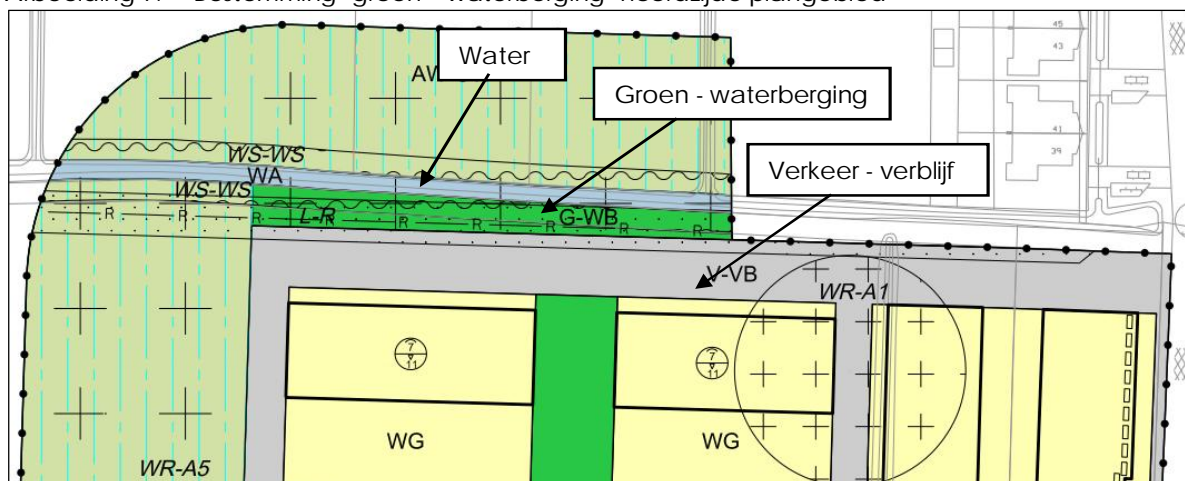


- De watergang wordt in het bestemmingsplan bestemd als 'water'. Ten zuiden van de watergang, binnen het plangebied, wordt de groenstrook bestemd als 'groen - waterberging' en de functieaanduiding 'waterstaat - waterstaatkundige functie' opgenomen. De bestemming heeft een minimale breedte van 5,50 meter.



- Tussen de bestemming 'groen - waterberging' wordt voorzien in de bestemming 'verkeer - verblijfsgebied'. Deze bestemming heeft een minimale breedte van 11,50 meter.
- Binnen de bestemming 'water', 'groen - waterberging' en 'verkeer - verblijf' is langdurig menselijk verblijf niet aannemelijk.

Afbeelding 7: Bestemming 'groen - waterberging' noordzijde plangebied

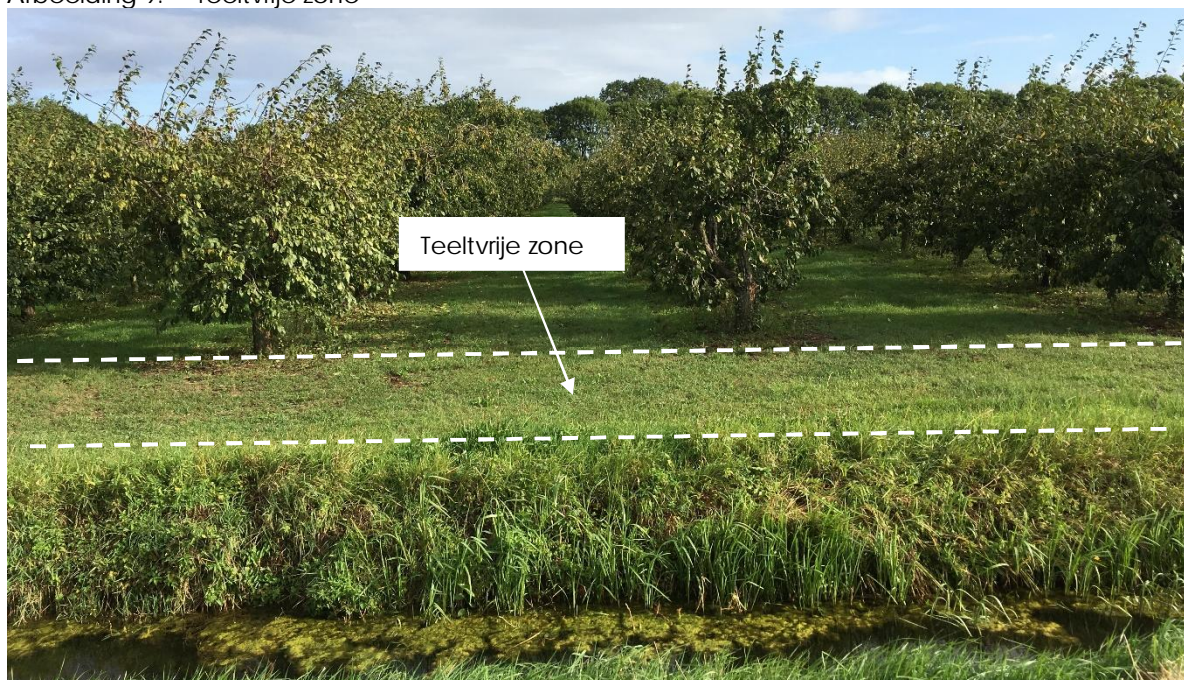


- Afbeeldingen 8 en 9 geven de situatie weer van de bestaande boomgaard aan de noordzijde van het plangebied. Te zien is dat er binnen de boomgaard reeds een teeltvrije zone wordt aangehouden ten opzichte van de watergang.
- De teeltvrije zone bedraagt vanaf de insteek van de watergang circa 4 meter, dit is conform de beschermingszone van het waterschap.

Afbeelding 8: Boomgaard noordzijde plangebied

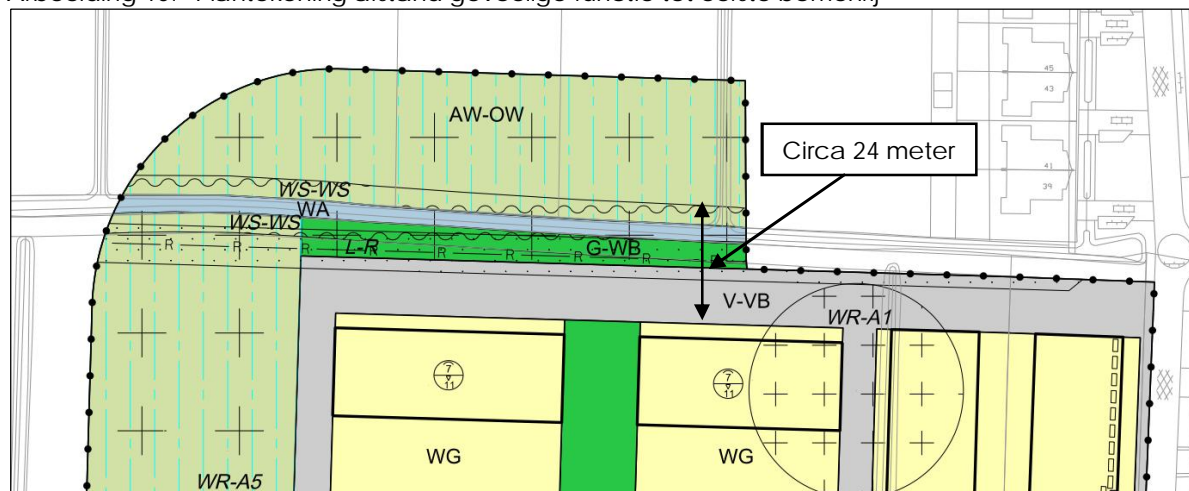


Afbeelding 9: Teeltvrije zone



- De afstand tussen de driftgevoelige bestemming 'woongebied en de (fictieve) boomgaard is circa 24 meter, zie afbeelding 10.

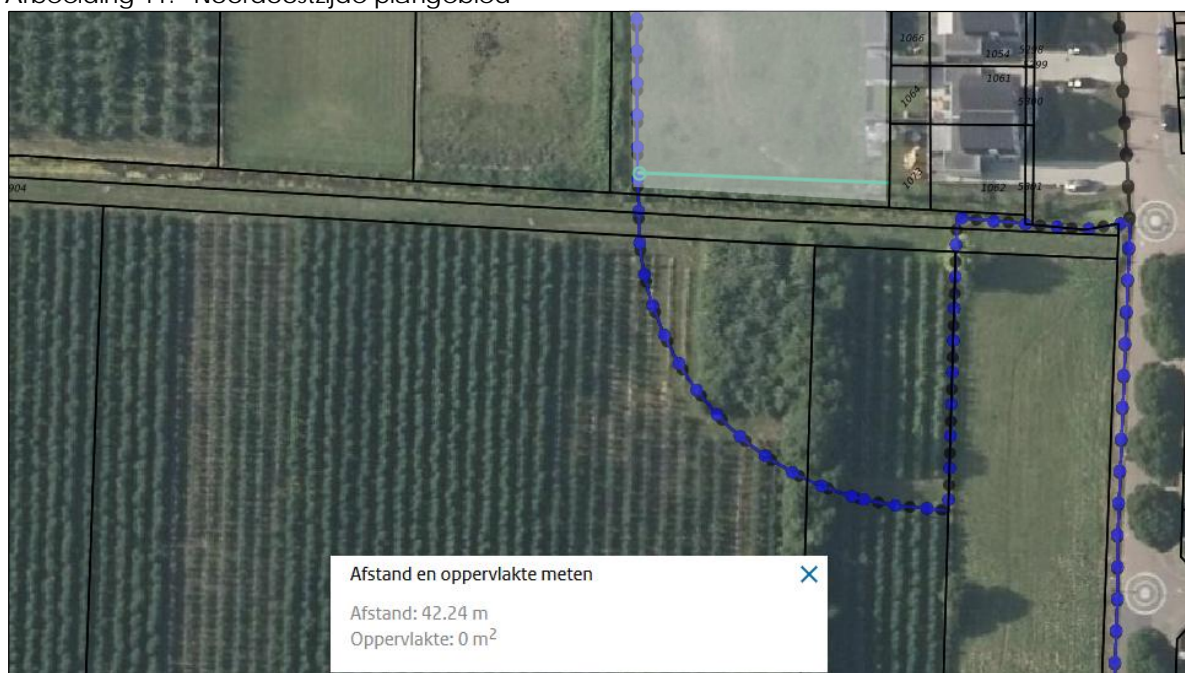
Afbeelding 10: Plantekening afstand gevoelige functie tot eerste bomenrij



- Ten oosten van de bestaande boomgaard is in het bestemmingsplan 'Vleumingen te Gendt' een functieaanduiding opgenomen die het gebruik van chemische gewasbeschermingsmiddelen uitsluit. De aanduiding heeft een breedte van circa 40 meter, wat betekent dat binnen dat gedeelte aan de noordoostzijde van het plangebied geen boomgaard wordt aangeplant.



Afbeelding 11: Noordoostzijde plangebied



Windrichting

Wind kan ertoe leiden dat de spuitnevel van gewasbeschermingsmiddelen verwaait (drift) en is daardoor van invloed op het woon- en leefklimaat binnen een gevoelige bestemming. De hoogste kans op drift vanuit een fruitboomgaard is in de kale boomsituatie (periode voor 1 mei) en in het najaar (in de maand oktober als voor het laatst in dat jaar gewasbeschermingsmiddelen worden toegepast).

Voor de kans op blootstelling aan drift is de overheersende windrichting van belang. Uit de langjarige gegevens van het KNMI¹ blijkt voor meetstation De Bilt het volgende:

- In de periode voor 1 mei is de overheersende windrichting zuidwestelijk.
- In het najaar is de overheersende windrichting eveneens zuidwestelijk.

Doordat de boomgaard en de agrarische percelen ten noorden van het plangebied liggen, is de windrichting van het plangebied af. Met andere woorden, het plangebied ligt bovenwinds ten opzichte van de boomgaard en de overheersende windrichting. Om die reden is de ligging van de boomgaard gunstig wat betreft de kans op eventuele verspreiding van drift tot in het plangebied en de blootstelling daaraan.

¹ Vectorieel gemiddelde windrichting en -snelheid voor het tijdvak 1981-2010, Klimaatatlas.nl, KNMI, Ministerie van Infrastructuur en Milieu



Algemene spuitzone

Bij het mogelijk maken van een nieuwe voor drift gevoelige bestemming, in de nabijheid van bestemmingen die het toepassen van chemische gewasbeschermingsmiddelen niet uitsluiten, is aandacht voor spuitzones nodig. Dit in verband met de risico's voor de volksgezondheid, vanwege eventuele blootstelling aan gewasbeschermingsmiddelen via drift.

Met de term drift wordt de hoeveelheid gewasbeschermingsmiddel bedoeld, die bij het spuiten buiten het agrarisch 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 ouderen, kan drift risico's voor de gezondheid inhouden.

Op basis van jurisprudentie wordt in de praktijk een spuitzone voor een voor driftgevoelige bestemming² aangehouden van 50 meter, gemeten vanaf de bestemmingsgrens. Deze 50 meter is in diverse uitspraken van de Raad van State (bijvoorbeeld de uitspraak van 23 september 2009 in zaak nr. 200900570/1/R2) als "in het algemeen niet onredelijk" bevonden en geldt als een vaste richtafstand waar gemotiveerd van kan worden afgeweken. Een kleinere afstand is mogelijk, mits dat goed onderbouwd wordt.

De vaste richtafstand van 50 meter is in de open teelt met name van belang voor boomkwekerijen en boomgaarden, omdat gewasbeschermingsmiddelen daarbij niet alleen neerwaarts worden gespoten (onkruidbestrijding), maar ook zij- en opwaarts (voorkomen en bestrijden schimmels en plaagdieren). Omdat bij opwaarts spuiten de vloeistof op een grotere hoogte vrijkomt en er daardoor meer kans is op verspreiding, veroorzaakt het opwaarts spuiten de meeste drift en is om die reden maatgevend voor gezondheidsrisico's. Om die reden is voor dit onderzoek uitgegaan van de drift vanuit een fruitboomgaard. Aanvullend is het zo dat het middelengebruik in de fruitteelt aanzienlijk hoger ligt dan in de boomteelt. Ook wat betreft toxiciteit van de gebruikte middelen scoort de fruitteelt het hoogst en is die teelt als maatgevend voor de spuitzone te beschouwen.

Benodigde spuitzone

Door Plant Research International (verder PRI) in Wageningen wordt al jaren wetenschappelijk onderzoek gedaan naar drift bij gewasbespuitingen. Over de blootstelling, van omwonenden en omstanders, door toepassing van pesticiden, in de agrarische sector, zijn diverse onderzoeksrapporten gepubliceerd. Voor de fruitteelt in boomgaarden zijn deze gebaseerd op driftgrafieken naar de lucht.

In dit onderzoek is naar voorbeeld van PRI-rapport 609 uitgegaan van standaard praktijksituaties, waarbij is uitgegaan van onderstaande kenmerken:

- De hoogte van fruitbomen bedraagt in de praktijk veelal circa 2,50 meter.
- Bespuitingen met een boomgaardspuit, waarvan de spuitdoppen zich op een gebruikelijke hoogte van 2,25 meter bevinden.
- Gebruik van 75% driftreducerende spuittechniek (DRT75) binnen de boomgaard, vanwege wettelijke voorschriften uit het Activiteitenbesluit³ (per 1 januari 2018).

² Daaronder wordt verstaan: een bestemming voor en blijkens aard, indeling en inrichting geschikt om te worden gebruikt voor menselijk wonen of menselijk verblijf en die daarvoor permanent of een daarmee vergelijkbare wijze van gebruik, wordt gebruikt.

³ Staatsblad 305 (art. 3.78a) - Besluit van 23 juni 2017 tot wijziging van het Activiteitenbesluit milieubeheer in verband met de vermindering van emissies van gewasbeschermingsmiddelen in de glastuinbouw en open teelten.



Op basis van de locatiespecifieke kenmerken komt de plaatselijke situatie het beste overeen met praktijksituatie 5.

Tabel 1: Praktijksituaties met betrekking tot driftreducerende maatregelen en een driftreducerende spuittechniek van 75% (naar voorbeeld van PRI-rapport 609 van mei 2015)

Nr.	Praktijksituaties (naar voorbeeld PRI rapport 609)
5.	Geen sloot om boomgaard; er wordt gebruik gemaakt van een driftarme spuittechniek (DRT75).

In de praktijksituatie zoals aangegeven in tabel 1, wordt een teeltvrije zone van 3 meter aangehouden. Planologisch gezien, is het binnen het perceel van de boomgaard en de overige agrarische percelen ten noorden mogelijk om de laatste bomenrij van de boomgaard op de begrenzing van het agrarisch perceel aan te planten.

Vanwege de beschermingszone van de watergang wordt een teeltvrije zone van 4,5 meter aangehouden conform de regels uit het Activiteitenbesluit. Tevens dient er een strook vrijgehouden te worden voor de onderhoudswerkzaamheden van het Waterschap. Langs A-watergangen zijn de beschermingszones vier meter breed, gemeten vanuit de bovenzijde van de oever (insteek). Dit betekent dat de eerste bomenrij van de (fictieve) boomgaard ten noorden van het plangebied op ten minste 4,5 meter van de erfgrans gesitueerd dient te zijn. Om die reden is het niet aannemelijk dat de laatste bomenrij in de toekomst op de begrenzing van het agrarisch perceel wordt aangeplant. Om de hiervoor genoemde redenen zijn de standaardpraktijksituaties te hanteren, omdat een teeltvrije zone van minimaal 3 meter gegarandeerd is.

De uitspraak⁴ van de Afdeling bestuursrechtsspraak van de Raad van State van juni 2018 heeft duidelijk gemaakt dat rapport 609 van PRI uit mei 2015 niet als basis kan dienen voor locatiespecifiek onderzoek naar de spuitzone. De onderzoeksrapporten, die betrekking hebben op de meetdata uit de periode 2008-2012, geven wel het algemeen aanvaard wetenschappelijk inzicht weer en zijn als zodanig bruikbaar.

Voor dit onderzoek is om die reden gebruik gemaakt van een formule, die verkregen is via regressieanalyse van de meetcijfers uit PRI 2012 (rapport 441)⁵ en waarnaar verwezen wordt in de uitspraak van de Afdeling (201702431/1R1).

Hierbij is uitgegaan van:

- dermale blootstelling aan de voor gezondheidsrisico's maatgevende werkzame stof Captan, volgens de maximale dosering en de geldende gebruiksvoorschriften;
- druppeldrift in de luchtlaag tussen 0-3 m in de maatgevende situatie (kale boom);
- toepassing van de wettelijke verplichting tot het gebruik van spuittechnieken met ten minste 75% driftreductie.

De bijbehorende spuitzone voor praktijksituatie 5 is weergegeven in tabel 2.

⁴ Uitspraak 201702431/1/R1, d.d. 6 juni 2018

⁵ Plant Research International Wageningen UR. Onderzoek naar driftblootstelling bij ruimtelijke ontwikkelingen in de gemeente Tholen. 1. Boomgaardbespuitingen, maart 2012, rapport 441



Tabel 2: Benodigde afstand vanaf de eerste bomenrij (m) om in de kaalblad situatie (van de fruitboom) voor de werkzame stof Captan geen overschrijding van de 100%-gezondheidsnorm voor dermale driftblootstelling te krijgen op de hoogten 0-3 m als gevolg van drift naar de lucht

Praktijksituatie	Teeltvrije zone (m)	Driftreductie via spuittechniek (DRT)	Windhaag	0-3 meter
				Kale boom
5	3	75%	Nee	30

Beoordeling

Op basis van tabel 1 is de conclusie dat de plaatselijke situatie overeenkomt met praktijksituatie 5. Voor praktijksituatie 5 geldt voor de relevante luchtlag tussen 0 en 3 meter een aan te houden afstand voor drift gevoelige bestemmingen van ten minste 30 meter. De afstand van 50 meter kan om die reden verkleind worden, mits de voorziene 'vrijwaringszone – spuitzone uitgesloten' binnen het bestemmingsplan wordt opgenomen.

Conclusies en aanbeveling

Voor de beoogde realisatie van de woningen ten westen van de kern in Gendt en de daarmee gepaard gaande ruimtelijke procedure, is een onderzoek naar spuitdrift van gewasbeschermingsmiddelen uitgevoerd.

Er is rekening gehouden met en uitgegaan van:

- de aanwezigheid van een boomgaard ten noorden van het plangebied/ of planologische mogelijkheid tot boomgaard;
- maatgevende driftverspreiding, als gevolg van het zij- en opwaarts toepassen van gewasbeschermingsmiddelen binnen een boomgaard, met een wettelijke driftreductie van 75%;
- het gebruik van voor de gezondheidsrisico's maatgevende gewasbeschermingsmiddelen, die voor fruitbomen toegelaten zijn;
- bespuitingen met een boomgaardspuit, waarvan de spuitdoppen zich op een gebruikelijke hoogte van 2,25 meter bevinden.

Uit dit spuitzone onderzoek blijkt dat, om gezondheidsrisico's tot een aanvaardbaar niveau te beperken, er minimaal een spuitzone van 30 meter nodig is. Daarmee kan er van de op basis van jurisprudentie besliste spuitzone van 50 meter worden afgeweken. Met het voorzien van een 'vrijwaringszone – spuitzone uitgesloten' kan binnen het plangebied een goed woon- en leefklimaat worden gerealiseerd.

Hoogachtend,
SPA WNP ingenieurs

De heer ing. L.F.A. Theuws