

Notitie 03135-20872-11
Ruimtelijke onderbouwung spuitzone

Science Park Eindhoven 5634
5692 EN SON
Postbus 26
5690 AA SON

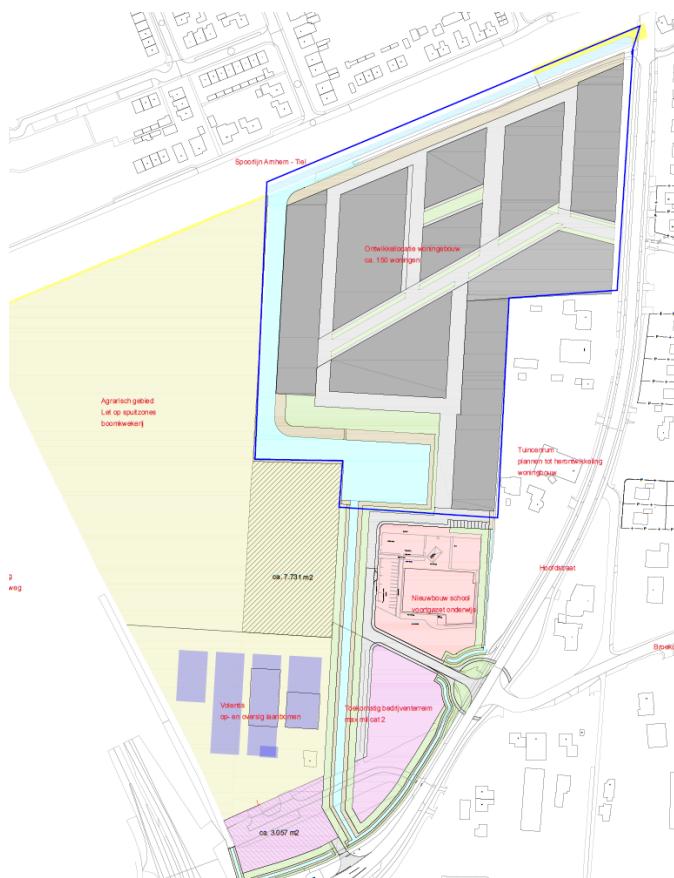
T +31 (0)40-3031100
E eindhoven.ch@dpa.nl
www.dpa.nl/cauberg-huygen

K.v.K 58792562
IBAN NL71 RABO 0112 075584

Datum	Referentie	Behandeld door
26 september 2017	03135-20872-11	A. van Dijk/CVr

1 Inleiding

Het plan is om ca. 150 woningen te ontwikkelen ten westen van de Hoofdstraat en ten zuiden van de spoorlijn Arnhem – Tiel te Kesteren. Ten westen en aan de zuidkant van de ontwikkellocatie is een boomkwekerij (Volentis) gevestigd. Deze kwekerij is gevestigd aan de Hoofdstraat nr. 74 te Kesteren (zie onderstaande afbeelding 1).



Afbeelding 1: Schets toekomstige ontwikkeling

Voor de bestemmingsplanwijziging van de planlocatie moet worden aangetoond dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening volgens de Wet ruimtelijke ordening. Uit uitspraken van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State valt af te leiden dat de regel gehanteerd wordt om een afstand aan te houden van 50 meter tot gevoelige functies. Deze in de praktijk gebruikte afstand is indicatief. Dat wil zeggen dat er van deze afstand kan worden afgeweken mits deze afwijking goed wordt onderbouwd. Hoe groter de afwijking, hoe sterker de onderbouwing dient te zijn.

Aangezien bij het kweken van bomen gebruik kan worden gemaakt van gewasbeschermingsmiddelen wordt in dit onderzoek bekeken wat de spuitzone van de kwekerij betekent voor de beoogde ontwikkeling van woningbouw.

1.1 Achtergrond spuitzones en gevoelige bestemmingen

Bij het telen van gewassen in de open lucht kunnen gewasbeschermingsmiddelen worden gebruikt. Deze gewasbeschermingsmiddelen kunnen bij toepassing mogelijk verwaaien (vrijkomende drift). De door drift verspreide gewasbeschermingsmiddelen kunnen vervolgens een bedreiging zijn voor de volksgezondheid.

Geldende wet- en regelgeving stellen al diverse eisen aan de bedrijfsvoering van een teler. Zo vereist de Wet Gewasbeschermingsmiddelen en biociden dat een teler in het bezit is van een bewijs van bekwaamheid - de zogenoemde spuitlicentie - die elke vijf jaar verlengd moet worden. Hij/zij moet een administratie bijhouden van de voorraad en het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen. En bij toepassing dient een teler zich te houden aan de wettelijke regels, waaronder de wettelijk gebruiksvoorschriften van het College voor toelating van gewasbeschermingsmiddelen en biociden (Ctgb). Het Activiteitenbesluit en de Activiteitenregeling stellen voor open teeltbedrijven verder eisen aan driftreducerende spuittechnieken, teeltvrije zones bij oppervlaktewater en de windsnelheid bij toepassing.

Zo is opgenomen dat bij bespuitingen naast een sloot bij gebruik van een veldspuit, driftarme doppen en kantdoppen verplicht zijn. Ook bij de toelating van gewasbeschermingsmiddelen kunnen in het wettelijk gebruiksvoorschrift van een middel aanvullende voorwaarden worden opgenomen, zoals bijvoorbeeld het gebruik van verbeterde driftarme spuitdoppen. In het gebruiksvoorschrift van een middel kan opgenomen zijn dat het middel mag worden toegepast indien 75% of 90% driftreducerende driftarme spuitdoppen worden gebruikt. Rekening houdend met de algemene eisen uit het Activiteitenbesluit en de specifieke eisen die voor de te gebruiken middelen gelden, dient de teler zijn spuitmachine uitrusten met de juiste driftarme doppen.¹

Naast het gebruik van driftreducerende doppen op een standaardspuit zijn er andere driftreducerende spuittechnieken. De driftreductie is afhankelijk van de spuittechniek in combinatie met spuitdop en druk. Lucht/vloeistof-spuitsystemen (o.a. Airtec) voldoen aan de minimumeis als een 75%-spuitdop wordt gebruikt bij de voorgeschreven vloeistof- en luchtdruk. Andere driftreducerende technieken zijn het sleepdoek spuitsysteem (o.a. de Wingsprayer) en het spuitsysteem met luchtondersteuning (o.a. Hardi Twin Force). Wanneer deze systemen ingezet worden in combinatie met spuitdoppen uit driftreductieklasse 0 (bijvoorbeeld. XR 110-02), dan wordt voldaan aan 75% driftreductie. Wanneer de beide spuitsystemen worden gecombineerd met de spuitdoppen uit de driftreductieklasse 50%, dan wordt zelfs driftreductieklasse 95% bereikt.²

¹ Bron: <https://www.helpdeskwater.nl/onderwerpen/emissiebeheer/agrarisch/open-teelt/>

² Bron: <https://www.irs.nl/alle/bulletin/hoegaat-om-met-75-driftreductie>.

De Technische Commissie Techniekbeoordeling zorgt voor het bijhouden van een up-to-date lijst met driftarme doppen en spuittechnieken.

Binnenkort treedt een belangrijke wijziging van het Activiteitenbesluit in werking.³ Relevante toegevoegde artikelen aan het Activiteitenbesluit luiden:

Artikel 3.78a

1. Bij het toepassen van gewasbeschermingsmiddelen bij de teelt van gewassen en op braakliggend land in de open lucht wordt een techniek gebruikt die een driftreductie bereikt van ten minste 75%, ten opzichte van een bij ministeriële regeling aangewezen referentietechniek.
2. De driftreductie van de techniek, bedoeld in het eerste lid, wordt aangetoond volgens een bij ministeriële regeling aangewezen testmethode.

Artikel 3.80a

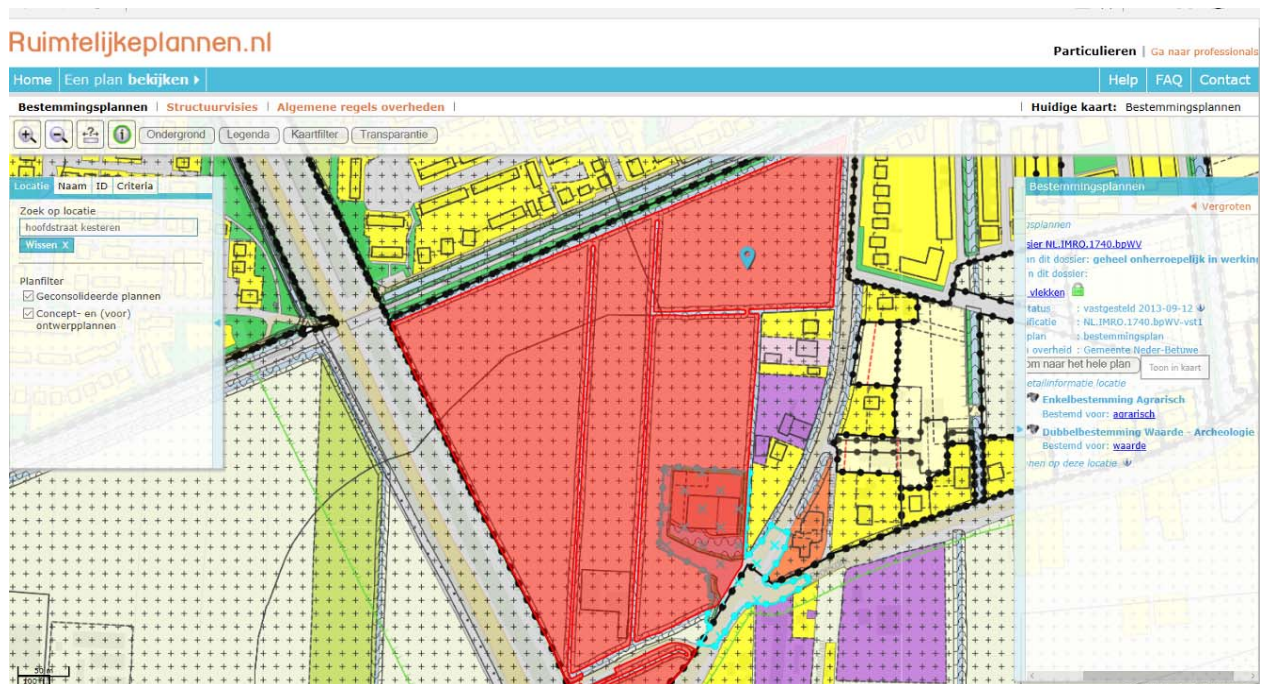
1. Tot 1 januari 2021 geldt artikel 3.78a, niet voor de teelt van in opwaartse of zijwaartse richting te bespuiten boomkwekerijgewassen.

De toepassing van driftreducerende maatregelen beogen niet alleen de bescherming van het oppervlaktewater, maar zullen ook leiden tot vermindering van de (kans op) blootstelling voor omwonenden en passanten van landbouwpercelen.

1.2 Bestemmingen

Het perceel voor de beoogde woningbouw maakt onderdeel uit van het plan Witte Vlekken, vastgesteld 2013-09-12 (. De huidige bestemming is agrarisch. De bestemming agrarisch zal gewijzigd moeten worden in wonen.

³ Voorzien in een wetswijziging van het Activiteitenbesluit die per 1 september 2017 in werking zou treden. (zie de brief van de Staatssecretaris van 14 juli 2017 ([TK 2016-2017, 27 858, 398](#))). Deze datum is echter niet gehaald. De wijziging van het Activiteitenbesluit is inmiddels wel aangeboden aan de Tweede Kamer en gepubliceerd in het Staatsblad ([Stb. 2017, 305](#)).

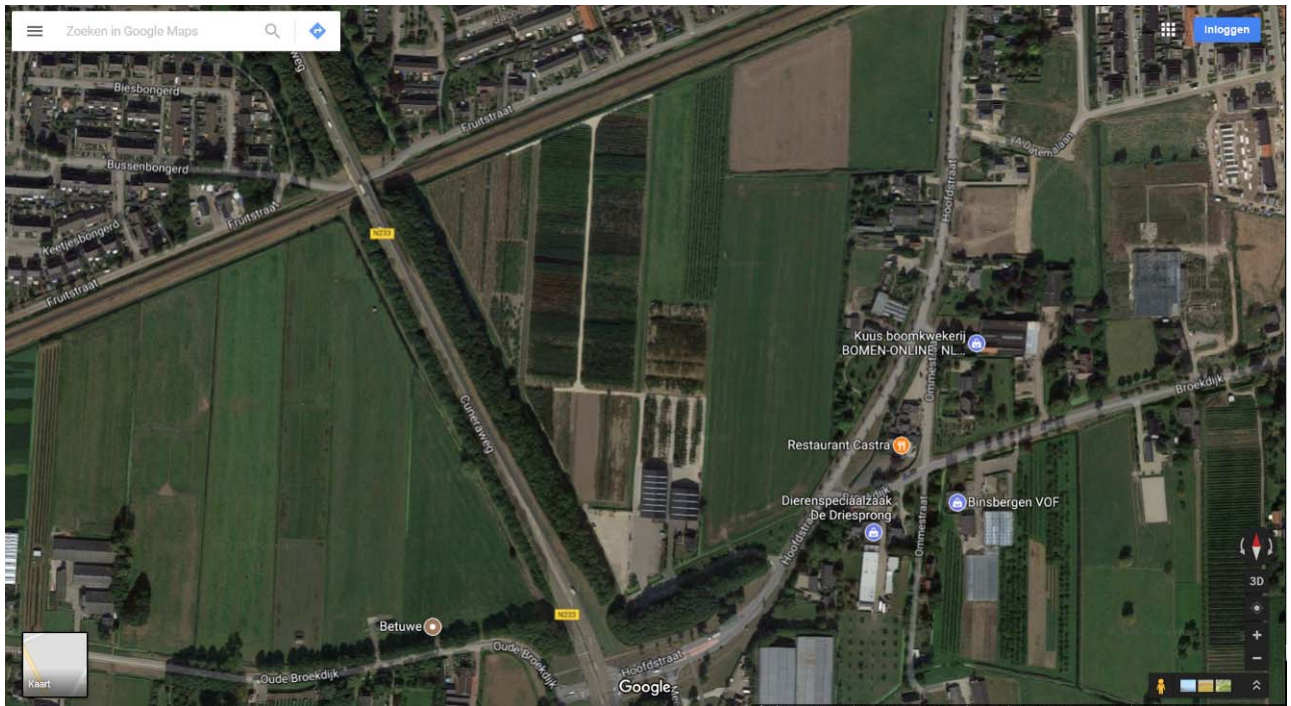


Afbeelding 2: Bestemming beoogde locatie woningbouw

De percelen, die door boomkwekerij Volentis gebruikt worden, hebben in bovengenoemd bestemmingsplan Witte Vlekken ook de bestemming agrarisch (zie afbeelding 2). De voor “Agrarisch” aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- grondgebonden agrarische productie;
- teelt op folie of worteldoek;
- het weiden van dieren;
- bijbehorende voorzieningen, huiserven, gaarden en opslag;
- landschappelijke beplanting;
- watgangen en daarbij behorende voorzieningen ten behoeve van de waterhuishouding, de waterberging daaronder mede begrepen;
- extensief dagrecreatief medegebruik.

Dit wordt in dit geval door Volentis ingevuld door onder andere het kweken van bomen (grondgebonden agrarische productie), zoals op de luchtfoto (afbeelding 3) ook valt te zien.



Afbeelding 3: Luchtfoto plangebied

2 Kwalitatief onderzoek omvang spuitzone

2.1 Gebruik boomkwekerij

Op 29 augustus 2017 is een bezoek aan de kwekerij Volentis gebracht, waarbij een medewerker is geïnterviewd. De verkregen informatie is opgenomen in de bijlage. De boomkwekerij past gewasbeschermingsmiddelen toe ter bestrijding van o.a. ongedierte- en schimmelbestrijding. Hierbij past de kweker driftreducerende technieken toe, zoals het gebruik van driftarme doppen en door alleen bij (bijna) windstille omstandigheden te spuiten.

Dit doet de kweker omdat hiermee het milieu en de omgeving minder wordt belast, maar vooral omdat hiermee het beste rendement wordt verkregen.

Aan de westkant van het perceel hanteert de kweker een teeltvrije zone van 5 meter (zie afbeelding 4), vanwege de aanwezigheid van een sloot. Er is geen permanente groen-/of windhaag aanwezig.



Afbeelding 4: Foto richting het noorden met aan de linkerkzijde de bometeelt en in het midden de sloot

2.2 Afstand van boomkwekerij tot beoogde woningbouw

De beoogde woningen met bijbehorende tuinen worden gezien als een gevoelige bestemming, omdat dat een locatie is waarin voor een groot deel van de dag mensen kunnen verblijven of samenkomen. Aangezien de kweker een teeltvrije zone hanteert, is de afstand tussen de teeltzone en de tuinen bij de geprojecteerde woningen bepalend.

De afstand is tussen de teeltzone en de tuinen bij de geprojecteerde tuinen is ca. 18,5 meter⁴ (zie afbeelding 5). Hierbij is een veiligheidsmarge aangehouden van ca. 0,5 meter.

⁴ Op basis van afbeelding 1 en Google Maps is een schatting gemaakt op schaal.



Afbeelding 5: Afstand laatste bomenrij tot woningbouw

2.3 Spuitzone bij huidige situatie

In de bijlage is een overzicht van gewasbeschermingsmiddelen, die de bomenkwekerij gebruikt voor haar gewassen, opgenomen. Hieruit blijkt dat ook het middel Captan wordt gebruikt. Dit middel mag het hele jaar gebruikt worden en wordt bij het bepalen van een spuitzone vaak als worst case studie gebruikt. Deze worst case benadering wordt in dit geval ook gevolgd.⁵

Uit onderzoek van Wageningen⁶ blijkt dat er met name een dermaal risico (opname door de huid) van gewasbeschermingsmiddelen voor omwonenden is. Bij toediening van Captan langs oppervlaktewater, zoals in dit geval, moet gebruik gemaakt worden van een 90% driftreducerende spuittechniek (DRT90).

Vervolgens blijkt uit dit onderzoek dat op 0-3 meter⁷ hoogte voor het middel Captan bij gebruik van een driftreducerende spuitmethode (DRT90) in de kale boomsituatie het dermale blootstellingseindpunt bij een afstand vanaf 25 meter tot aan de laatste bomenrij niet wordt overschreden.

2.4 Verkleinen spuitzone bij mogelijk aanvullende maatregelen

Indien de kweker een techniek met reductie tot 95% (DRT95) zou gaan toepassen, is in de kale boomsituatie er voor Captan geen overschrijding bij een afstand vanaf 20 meter.

⁵ Andere gewasbeschermingsmiddelen, die de kweker gebruikt, zijn hierdoor niet meegenomen in dit verkennend onderzoek. De uitkomst van dit onderzoek geeft daarmee een grove inschatting. Voor een nauwkeurige afstandsbeoordeling zal nader onderzoek gedaan moeten worden.

⁶ J.C. van de Zande & M. Weneker, "Onderzoek naar driftblootstelling van omstanders en omwonenden door boomgaard bespuitingen", Wageningen Universiteit, Plant Research International, 2014.

⁷ Hierbij wordt verondersteld dat de hoogte 0-3 m representatief is voor blootstelling van personen die zich buiten bevinden.

De kweker is voornemens een nieuwe spuitinstallatie aan te schaffen, zodat dit mogelijk een bespreekbare maatregel kan zijn. Deze afstand (20 meter) is nog wel groter, dan het huidige ontwerp (18,5 meter). Het planontwerp zal bij deze maatregel ook iets gewijzigd moeten worden (zie ook volgende paragraaf 2.5).

Als de kweker een permanente groen-/windhaag van bijvoorbeeld 4 meter hoge elzen zou toepassen, kan bij DRT90 techniek en in kale boomsituatie de afstand mogelijk verkleind worden tot 15 meter. Echter de kweker heeft aangegeven tot een hoogte van 6 à 7 meter te kunnen spuiten, zodat de hoogte, het plaatsen en onderhouden van de haag nog nader onderzocht moet worden, alvorens van een effectieve maatregel te kunnen spreken.

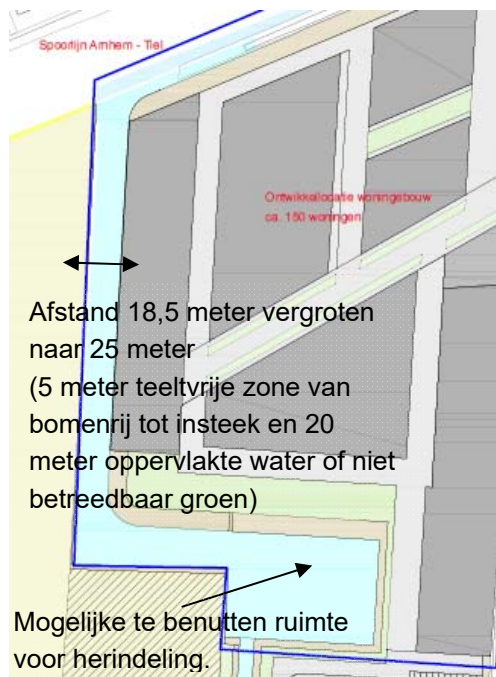
2.5 Vergroten afstand tussen laatste bomenrij en gevoelige bestemming

Naast technische maatregelen bij de kweker zou ook (aanvullend) een andere indeling van de woningbouwlocatie overwogen kunnen worden, waarbij een grotere afstand tot een gevoelige bestemming, zoals de woningen met bijbehorende tuin, gecreëerd kan worden. Dit zou bijvoorbeeld kunnen door het oppervlaktewater te verbreden of een strook niet betreedbaar openbaar groen te creëren. Dit zodat zodat een strook van ten minste 25 meter spuitzone ontstaat tussen de laatste bomenrij en de gevoelige bestemming, conform het onderzoek van Wageningen (zie afbeelding 6).

Ruimte hiervoor zou gevonden kunnen worden door woningen, die in de westzijde binnen de spuitzone van het westelijke grote kwekerijgedeelte liggen, zuidelijk te positioneren richting de kweker, deels de thans ingetekende groenstrook en waterpartij overlappend.

Daarbij dient, alhoewel volgens opgave van de kweker het huidige gebruik van dit zuidelijk perceeldeel niet de kweek van bomen omvat, in acht te worden genomen dat de kweek van bomen op dit perceel wel (nog steeds) planologisch is toegestaan.

Met het meer zuidelijk positioneren van woningen, deels de thans ingetekende groenstrook en waterpartij overlappend, zal ook rekening moeten worden gehouden met de aldaar te hanteren spuitzone in noord-zuid richting van 25 meter. Bij afwezigheid van oppervlaktewater in de huidige situatie wordt de positionering van de buitenste (meest noordelijke) bomenrij (afwijkend van het westelijke grote kwekerijgedeelte) niet gedicteerd door een aanwezig oppervlaktewater. De spuitzone van 25 meter zal dus in beginsel, mits (planologisch) juridisch anders vast te leggen, moeten worden bemeten vanaf de huidige perceelgrens van de kweker.



Afbeelding 6: Mogelijke herindeling ontwikkellocatie woningbouw

3 Conclusie en aanbeveling

De afstand tussen de laatste bomenrijen op het westelijke grote kwekerijgedeelte tot de grens van de tuinen van de te bouwen woningen is 18,5 meter. De kweker heeft aangegeven driftreducerende spuitmethode te gebruiken. Daarnaast past de kweker een teeltvrije zone toe.

Volgens praktijkstudies volgens de worst case benadering en onderzoek van de Universiteit van Wageningen blijkt dat bij toepassing van een driftreducerende spuitmethode de afstand tussen de laatste bomenrij tot de gevoelige bestemming (tuinen bij de te bouwen woningen) ten minste 25 meter moet zijn.

Hieruit kan worden geconcludeerd dat, als er geen aanvullende maatregelen getroffen worden of de indeling van de beoogde woningbouwlocatie niet wordt aangepast, de te bouwen woningen voor de bestaande bomenkwekerij met spuitzone naar verwachting belemmeringen in haar bedrijfsvoering zal kunnen opleveren en dat de toekomstige bewoners van de te bouwen woningen naar verwachting mogelijk gezondheidsrisico's lopen als gevolg van het gebruik gewasbeschermingsmiddelen door de kweker.

Geadviseerd wordt eerst de indeling van de woningbouwlocatie nader te bekijken om een een spuitzone van ten minste 25 meter te realiseren. Mocht een andere indeling niet haalbaar zijn adviseren wij om nader onderzoek te laten doen naar de genoemde maatregelen permanente groen-/windhaag en/of toepassen van driftreducerende technieken van ten minste 95% om de spuitzone te verkleinen. Hierbij dient in acht te worden genomen dat waarschijnlijk ook andere gewasbeschermingsmiddelen en technieken, die de kweker gebruikt, onderzocht zullen moeten worden, want hoe kleiner de spuitzone des te uitvoeriger de onderbouwing volgens Raad van State dient te zijn.

Met als optie het meer zuidelijk positioneren van woningen, deels de thans ingetekende groenstrook en waterpartij overlappend, zal ook rekening moeten worden gehouden met de aldaar te hanteren spuitzone in noord-zuid richting van 25 meter, bemeten vanaf de perceelsgrens van de kweker.

DPA Cauberg-Huygen B.V.



drs. A.R. van Dijk
Senior Adviseur

Bijlage: Verslag interview Marten Willemsen - Volentis

Vaststellen huidige situatie en huidig gebruik. Gesproken met Marten Willemsen.

<p>1.</p>	<p><i>Hoe kijkt u aan tegen de beoogde ontwikkeling van de woningen naast uw perceel (mening) (zie ook bijlage 1)?</i></p> <p>Blijven liever vrij zitten, maar snappen ook dat de ontwikkelingen door gaan. Het uitgangspunt moet zijn, dat we geen last van elkaar hebben. Belangen moeten gerespecteerd worden. Ter plaatse heeft Volentis geen uitbreidingsplannen, want qua areaal zitten ze vast.</p>
<p>2.</p>	<p><i>Hoe wordt uw perceel/percelen momenteel gebruikt (zie ook bijlage 2)?</i></p> <p>Het grote deel links wordt gehuurd (op bijlage 1 als “agrarisch gebied” weergegeven). Op dit perceel vindt doorgaans vijf jaar teelt plaats en daarna 1 jaar leeg. Op dit moment staan er zo'n vier jaar oude bomen. Zie foto:</p>  <p>Het andere kleinere deel in eigendom (op bijlage 1 gearceerd weergegeven met de aanduiding “ca. 7.731 m2”). Dit perceel is en wordt momenteel ingericht als een depot (betonpaden, bomen met kluit en bewateringssysteem). Zie foto:</p>



Welke teelt vindt er plaats?

Diverse laanbomen (opzetters). Van kersen tot lindes (a t/m z). 250 tot 300 soorten, bijv.: Acer, Alnus, Crataegus, Malus, Pyrus, Quercus, Populus, Salix, Sorbus, Tilia, enz..

3. *Hanteert u een teeltvrije zone? Zo ja, hoe groot is die zone?*

Ja, 5 meter van insteek sloot (zie eerste foto bij vraag 2).

4. *Is er een watergang/sloot langs de erfgrens van uw perceel?*

Er is een sloot, maar die is momenteel minder breed dan de sloot op de tekening toekomstige situatie.

Zo ja, welke milieuregels zijn er van toepassing (waterschap/gemeente)?

Ja, driftreducerende maatregelen.

5. *Is er een groenblijvende haag als afscheiding van uw erfgrens (drift tegengaan)?*

Nee.

Zo ja, is dat een vereiste vanuit de overheid (gemeente/waterschap)?

Nee, niet verplicht. Dit is wel het geval bij fruitteelt.

6. *Past u gewasbeschermende middelen toe?*

Ja

Zo ja, welke middelen past u toe?

Schimmels	bladvlekkenziekten	Captan, Flint, Mirage Plus, Signum en/of Switch	(gedurende het groeiseizoen)
	(valse) meeldauw	Flint, Fubol, Gold, Luna Privilege, Nimrod en/of Signum	(gedurende het groeiseizoen)
	roest	Flint, Signum en/of	(gedurende het

		Tilt	groeiseizoen)
	schurft	Captan, Flint en/of zwavel	(gedurende het groeiseizoen)
	Wortelrot (container)	Fenomenal, Ridomil Gold, kaliumfosfiet (plantversterker)	(gedurende het groeiseizoen)
Insecten	galmuggen	Actara, Calypso, Decis (neerwaarts), Gazelle en/of Movento	(gedurende het groeiseizoen)
	kevers	Decis (neerwaarts), Gazelle en/of Calypso	(gedurende het groeiseizoen)
	luizen	Actara, Calypso, Gazelle, Movento en/of Teppeki	(gedurende het groeiseizoen)
	mijten	Cantack, Envidor, Movento, Scelta (neerwaarts) en/of Vertimec	(gedurende het groeiseizoen)
	rupsen	Decis (neerwaarts), Runner en/of Turex	(gedurende het groeiseizoen)
Bacteriën		plantverstekers, o.a. kaliumfosfiet, koper, Argicin Plus, Vacciplant	(gedurende het groeiseizoen)
Onkruidbeheersing:	bodemherbiciden	Chloor IPC en/of Kerb	(vroeg voojaar)
		Butisan, Wing P, Springbok, Pistol Flex en/of Sencor	(gedurende het groeiseizoen)
	contactmiddelen	Finale, Basta, Roundup en/of Reglone Bold	(gedurende het groeiseizoen)
	grassenmiddelen	Fusilade Max en/of Centurion Plus	(gedurende het groeiseizoen)
	groeistoffen	o.a. in grasachtige groenbemesters, o.a. MCPA en Primstar	(gedurende het groeiseizoen)

Past u ook biologische (milieuvriendelijke/ecologische) middelen/technieken toe?

Ja, plantversterkers (meststoffen, humuszuren).

Welke bezwaarlijke gewasbeschermende middelen past u (bewust) niet toe?

In bepaalde mate wel, maar soms heb je geen keuze.

Wanneer past u welke middelen toe?

Begin van het jaar preventief.

Bij warm vochtig weer, ter bestrijding van schimmels.

Insecten in het voorjaar als het warm is.

Voorbeeld: Movento (tegen stekende insecten) is bijvoorbeeld preventief. Een keer spuiten, na 3 weken nog een keer. Vroeg in het voorjaar. Dit versterkt natuurlijk evenwicht.

Zie ook bovenstaande tabel onder 6.

Hoe vaak per jaar bent u aan het spuiten (gemiddeld aantal keer/dagen per jaar)?

Vanaf eind april tot eind augustus/half september.

Gemiddeld 6 à 7 keer per jaar worden de bomen opwaarts bespoten. Gemiddeld tot zes meter à zeven meter hoog. Omhoog spuiten is lastig.

Daarnaast wordt het onkruid 2 à 3 keer per jaar bespoten (laagvolume spuitsysteem per quad, zie foto en tekst uit folder).



In welke periodes van het jaar spuit u en welke middelen past u gemiddeld over het jaar toe en in welke hoeveelheden?

Zie bovenstaande tabel onder 6.

Wanneer gaat u wel/niet spuiten (klimatologische omstandigheden)?

Bij wind (dan komt het niet op de plant) en regen, en hitte niet spuiten.

7. *Welke spuittechnieken gebruikt u?*

Driftreducerende venturidoppen (gekeurde spuiten).

Laag spuittechniek (zie foto bij vraag 6) en conventioneel met venturidoppen. Vanwege hoge meerjarige planten omhoog spuiten.

Zou ook een extra middel (hulpstof) kunnen toepassen, waarmee de druppel dikker wordt. Dit is echter een nieuwe en nog onbekende methode.

Hoe tracht u zo efficiënt mogelijk middelen toe te passen en verliezen te beperken?

Vakkundig personeel (geschoold, één van de vennoten). Vanwege de kosten wordt er niet teveel gespoten.