

Familie Hartman
De heer B. Hartman
Waaldijk 5
4184 EK OPIJNEN
bhartman@xs4all.nl
CC: bongers@bongersarchitecten.nl

Ede, 4 december 2019

Onze referentie : 21900546.B01

Betreft : Onderzoek spuitzone woningbouw Slotstraat in Opijnen

Behandeld door : Mevrouw ing. S. Bijvoets

Geachte heer Hartman,

Hierbij zenden wij u onze bevindingen van het onderzoek spuitzone ten behoeve van de bestemmingsplanprocedure aan de Slotstraat in Opijnen. Het beoogde bestemmingsplan maakt de realisatie van woningbouw mogelijk.

In de directe omgeving van het plangebied ligt een perenkwekerij en agrarische percelen waarop chemische gewasbeschermingsmiddelen toegepast (mogen) worden. Het plangebied ligt op een afstand van minder dan 50 meter. Om die reden is het kader van de ruimtelijke procedure een onderzoek naar drift van gewasbeschermingsmiddelen nodig. Dit om te bepalen of binnen het plangebied sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat, wat betreft gezondheidsrisico's. Eveneens wordt hiermee onderzocht of de voorgenomen ontwikkeling leidt tot een belemmering van de in de omgeving aanwezige agrarische bedrijfsvoering.

Situatie

Het plangebied is gelegen aan de Slotstraat in Opijnen in de gemeente Neerijnen. In afbeelding 1 is het plangebied rood omlijnd. Te zien is dat ten oosten van het plangebied een boomgaard ligt en ten noordoosten een agrarisch perceel en kassencomplex. Direct aangrenzend aan de noordzijde van het plangebied blijft een deel van de cultuurhistorisch waardevolle hoogstamboomgaard staan. Dit perceel is eveneens in uw eigendom, maar is



geen onderdeel van het plangebied. Grenzend aan de Slotstraat ligt een watergang. Ten tijde van dit onderzoek is nog niet bekend of de watergang onderdeel uitmaakt van het plangebied. Voor de uitkomsten van dit onderzoek is dit overigens niet van invloed.

Afbeelding 1: Situatie plangebied en omgeving



Het plangebied is het kadastraal perceel 2227, de perenboomgaard bevindt zich op perceel 2814. De huidige situatie binnen het plangebied is een oude hoogstamboomgaard (zie afbeelding 1). De ontwikkeling van het plangebied bestaat uit de bouw van nieuwe woningen (zie afbeelding 2), hiermee verdwijnen de bomen in het plangebied.

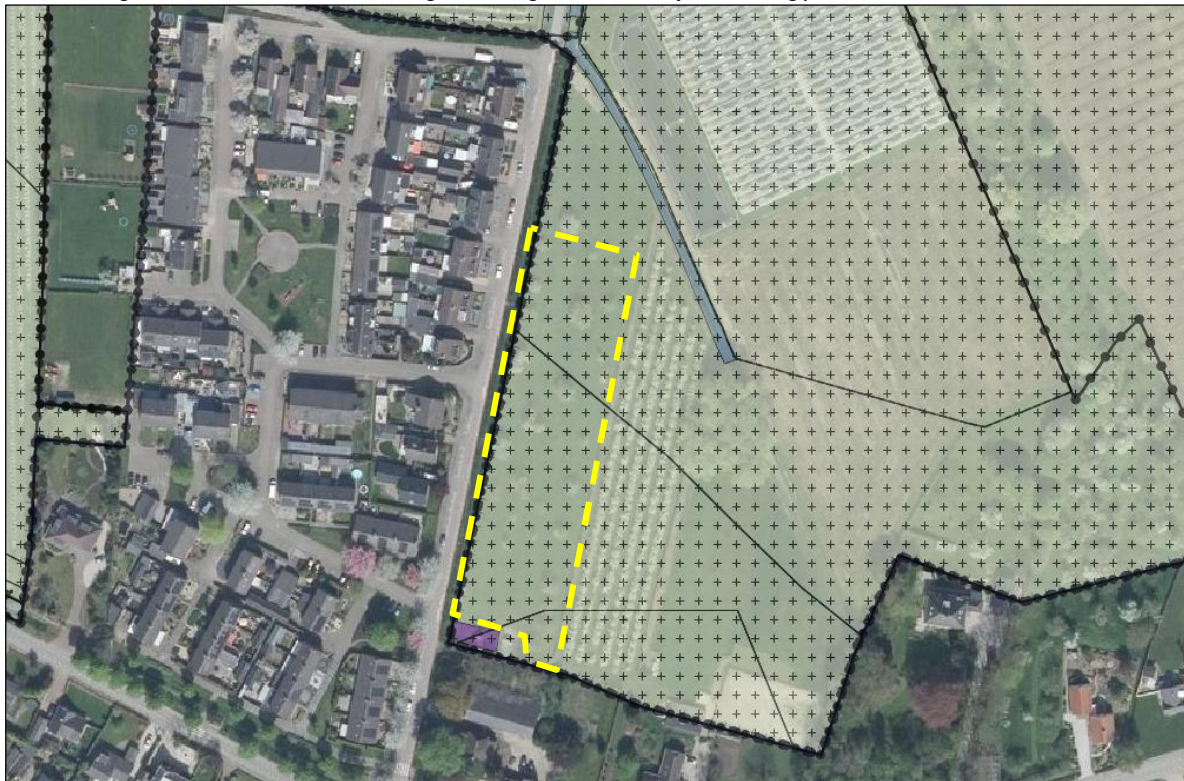
Afbeelding 2: Ontwikkeling plangebied



Planologische situatie

Voor het plangebied en de directe omgeving ten noorden- en oosten geldt het bestemmingsplan 'Buitengebied Neerijnen, veegplan 2017' van de gemeente Neerijnen. In afbeelding 3 is het plangebied (globaal geel omlijnd) en de directe omgeving weergegeven.

Afbeelding 3: Uitsnede verbeelding 'Buitengebied Neerijnen, veegplan 2017'



Te zien is dat het plangebied in de huidige locatie is bestemd als zijnde 'agrarisch'. Aangrenzend aan de zuidzijde van het plangebied is een klein vlak bestemd als 'bedrijf – nutsvoorziening'. De aanwezige watergang aan de westzijde van het plangebied ligt binnen het bestemmingsplan 'Kern Opijnen 2009'.

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 bestemming¹ 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. 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 2,50 meter bevinden;
- Gebruik van 75% driftreducerende spuittechniek (DRT75) binnen de boomgaard, vanwege wettelijke voorschriften uit het Activiteitenbesluit² (per 1 januari 2018).

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).
6.	Geen sloot om boomgaard; er wordt gebruik gemaakt van een driftarme spuittechniek (DRT75), er staat een windhaag ¹ op de perceelgrens.
7.	Geen sloot om boomgaard; er wordt gebruik gemaakt van een driftarme spuittechniek (DRT75), er staat een dubbele windhaag of houtwal op de perceelgrens.
8.	Geen sloot om boomgaard; er wordt gebruik gemaakt van een driftarme spuittechniek (DRT75), er staat een wintergroene ² windhaag op de perceelgrens.

¹ Een windhaag kenmerkt zich door een vegetatie, die in de winter bladverliezend is. Daardoor heeft een normale windhaag minder driftreducerende werking in de kaalblad situatie.

² Een wintergroene windhaag kenmerkt zich door in de winter bladhoudende vegetatie. Daardoor heeft een wintergroene windhaag, zowel in de volblad als in de kaalblad situatie een sterk driftreducerend effect. Een houtwal met een breedte van 5 meter is wat betreft het afvangpercentage van drift gelijk aan een wintergroene windhaag.

¹ 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.

² 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.



In de praktijksituaties zoals aangegeven in tabel 1, wordt een teeltvrije zone van 3 meter aangehouden. Planologisch gezien is het binnen het perceel van de boomgaard mogelijk om de laatste bomenrij van de boomgaard op de begrenzing van het agrarisch perceel aan te planten. Echter Voor een normale bedrijfsvoering (spuiten/snoeien/oogsten et cetera) dient aan de buitenzijde van de laatste bomenrij nog voldoende ruimte te zijn. Dit vanwege de praktische redenen mechanisch te kunnen spuiten, dan wel met een spuit te kunnen keren. Daarnaast zal bij de exploitatie van fruitbomen tot aan de erfgrans, takontwikkeling over de erfgrans plaatsvinden. Om die reden is het niet aannemelijk dat de laatste bomenrij in de toekomst op de begrenzing van het agrarisch perceel wordt aangeplant.

De uitspraak³ 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)⁴ 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 meter in de maatgevende situatie (kale boom);
- toepassing van de wettelijke verplichting tot het gebruik van spuittechnieken met ten minste 75% driftreductie.

De bijbehorende spuitzones, naar boven afgerond in stappen van 5 meter, zijn weergegeven in tabel 2.

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 meter 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
6	3	75%	Ja	20
7	3	75%	Twee	10
8	3	75%	Groen	10

³ Uitspraak 201702431/1/R1, d.d. 6 juni 2018

⁴ Plant Research International Wageningen UR. Onderzoek naar driftblootstelling bij ruimtelijke ontwikkelingen in de gemeente Tholen. 1. Boomgaardbespuitingen, maart 2012, rapport 441



Locatiespecifieke situatie

Afbeelding 5 geeft een weergave van de locatiespecifieke kenmerken rondom het plangebied.

Afbeelding 4: Situatie rondom plangebied plangebied



De locatiespecifieke kenmerken van het plangebied en de omgeving zijn in het volgende nader omschreven:



Westzijde plangebied

- Aan de westzijde grenst het plangebied aan een watergang met daaropvolgende de Slotstraat en de woonkern Opijnen.

Afbeelding 6: Westzijde plangebied plangebied



Noordzijde plangebied

- Aan de noordelijke grens van het plangebied blijven de hoogstambomen gehandhaafd. Deze bomen hebben een cultuurhistorische en landschappelijk versterkende waarde. Het perceel is in uw eigendom en de bomen worden niet met chemische gewasbeschermingsmiddelen bespoten. De bomen vormen om die reden geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling binnen het plangebied.

Afbeelding 7: Hoogstambomen ten noorden van plangebied





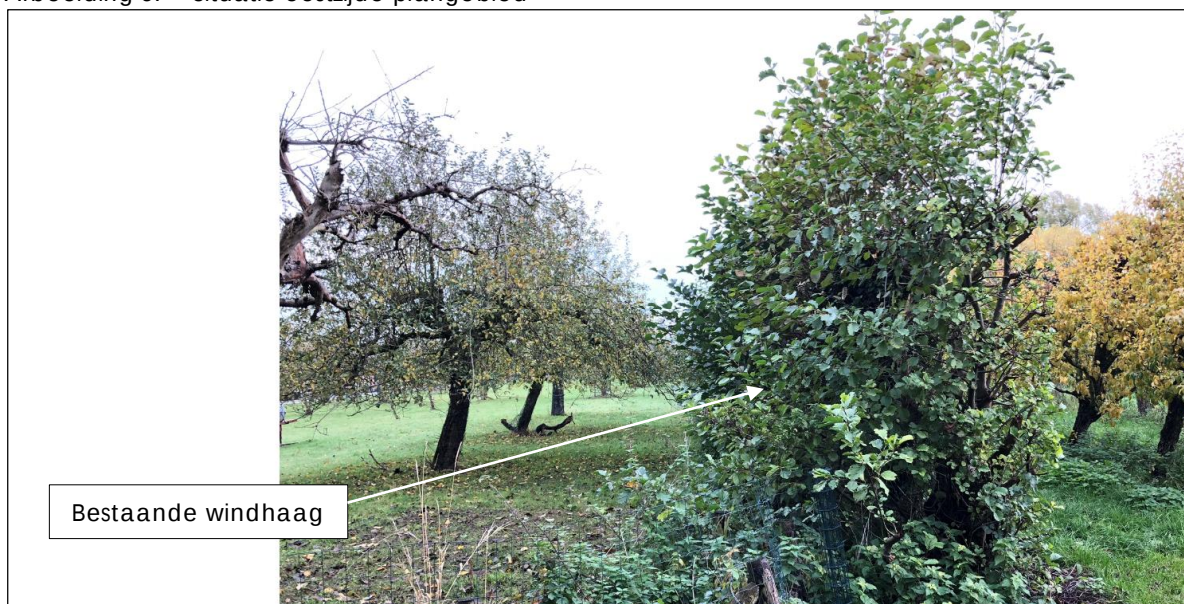
Oostzijde plangebied

- Aan de oostzijde grenst het plangebied aan het agrarisch perceel met de perenboomgaard.
- Tussen de eerste bomenrij en de grens van het plangebied bevindt zich een rijpad en een windhaag. De afstand van de plangrens tot aan de eerste bomenrij bedraagt 5 meter

Afbeelding 8: Situatie oostzijde plangebied



Afbeelding 9: Situatie oostzijde plangebied

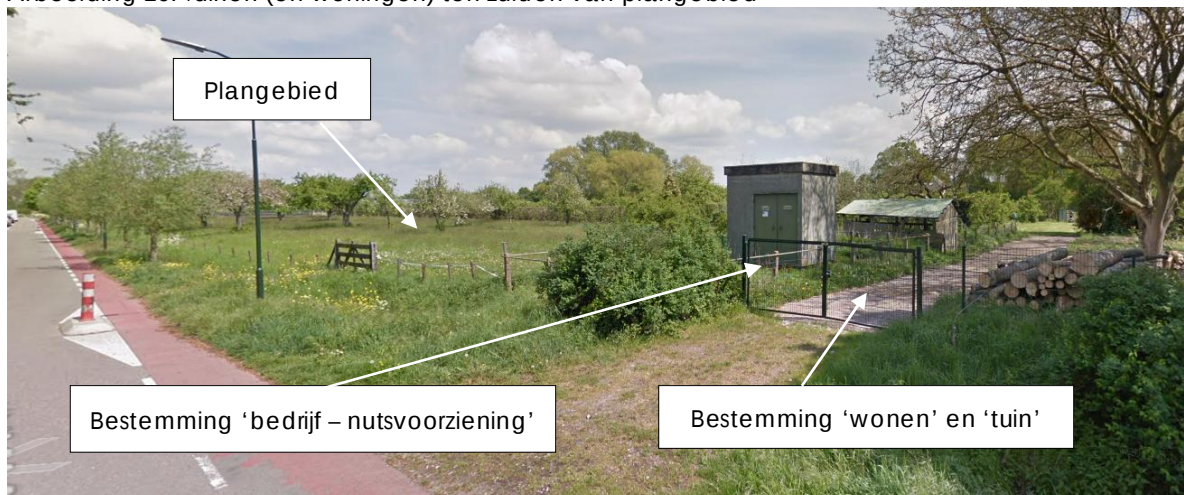




Zuidzijde plangebied

- De percelen ten zuiden van het plangebied hebben de bestemming 'wonen' en 'tuin'.
- Eén perceel heeft de bestemming 'bedrijf – nutsvoorziening'

Afbeelding 10: Tuinen (en woningen) ten zuiden van 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 KNMI⁵ 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 ten oosten van het plangebied ligt, 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.

Beoordeling

Op basis van tabel 1 wordt geconcludeerd dat de plaatselijke situatie overeenkomt met praktijksituatie 6. Voor praktijksituatie 6 geldt voor de relevante luchtlag tussen 0 en 3 meter een aan te houden afstand voor drift gevoelige bestemmingen van ten minste 20 meter. Aangezien de afstand tussen de dichtstbijzijnde bomenrij en de voor drift gevoelige bestemmingen minder dan 5 meter bedraagt, wordt niet aan het afstandscriterium voldaan.

⁵ Vectorieel gemiddelde windrichting en -snelheid voor het tijdvak 1981-2010, Klimaatatlas.nl, KNMI, Ministerie van Infrastructuur en Milieu



Maatregelen in het overdrachtsgebied

Indien binnen het plangebied een wintergroene windhaag wordt aangeplant dan komt de situatie het beste overeen met praktijksituatie 8. Voor praktijksituatie 8 geldt voor de relevante luchtlag tussen 0 en 3 meter een aan te houden afstand tot voor drift gevoelige bestemmingen van ten minste 10 meter. Als aanvullende maatregel dient er ten oosten van de aan te planten windhaag ruimte vrij worden gehouden. Deze ruimte dient dusdanig ingericht te worden zodat langdurig menselijk verblijf niet aangemelijk is. De afstand vanaf de westzijde van de bestaande windhaag tot aan de westzijde van de nieuwe wintergroene windhaag dient 5 meter te zijn. Afbeelding 11 geeft een weergave van de uit te werken maatregelen.

Afbeelding 11: Maatregelen overdrachtsgebied



Een andere maatregel die ook resulteert in een aan te houden afstand van 10 meter ten opzichte van de eerste bomenrij is het aanplanten van een windhaag (niet wintergroen). Hiermee ontstaat de situatie die gelijk is aan praktijksituatie 7. Echter doordat de bestaande windhaag zich niet binnen het plangebied bevindt is deze windhaag planologisch niet te borgen.

Adequate windhaag

De aan te planten windhaag dient adequaat te zijn. Een windhaag is adequaat als deze een gevoelige bestemming voor gewasbeschermingsmiddelen geheel afschermt. Daarvan is sprake als de windhaag tijdens bespuitingen ten minste 1 meter hoger is dan het gewas. Verder mag er op geen enkele positie volledig vrij zicht zijn tussen het te bespuiten gewas en de gevoelige bestemming voor gewasbeschermingsmiddelen en omgekeerd.



Conclusies en aanbeveling

Voor de beoogde realisatie van woningen aan de Slotstraat in Opijnen 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 oosten van het plangebied;
- 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 2,50 meter bevinden;
- de situering van een wintergroene windhaag tussen de eerste bomenrij en het plangebied.

Uit dit onderzoek spuitzone blijkt dat, om gezondheidsrisico's tot een aanvaardbaar niveau te beperken, er minimaal een spuitzone van 10 meter nodig is. Bij het aanplanten van een wintergroene windhaag en het realiseren van ruimte tussen beide windhagen, kan tot aan de toekomstige voor driftgevoelige bestemming een afstand van 10 meter worden gerealiseerd. Geconcludeerd wordt dat in die situatie vanwege drift gesproken kan worden van een goed woon- en verblijfsklimaat binnen het plangebied.

Teneinde in juridische zin te verzekeren dat de wintergroene windhaag zoals beschreven geplant wordt, aanwezig blijft en onderhouden wordt, bevelen wij aan deze groenvoorziening binnen het plangebied de planregels te verankeren.

Hoogachtend,
SPA WNP ingenieurs

De heer ing. L.F.A. Theuws