

Rapport 22000113.R01

Onderzoek spuitzone Lindenlaan in Alphen

Rapport 22000113.R01

Onderzoek spuitzone Lindenlaan in Alphen

Datum:
17 april 2020

Opdrachtgever: Kubiek Ruimtelijke Plannen
Mevrouw D. van Lienden
Kerkewijk 117
3904 JB VEENENDAAL
diriel@kubiek.nu

Auteur:
De heer ing. D.J. Hobert

Goedgekeurd:
De heer ing. L.F.A. Theuws





INHOUD	PAGINA
1. INLEIDING	3
2. SITUATIE	3
2.1 Ligging plangebied	3
2.2 Planologische situatie	4
2.3 Legger waterschap	5
2.4 Beoogde situatie	5
3. SPUITZONE	7
3.1 Algemeen	7
3.2 Benodigde spuitzone	8
3.3 Praktijksituaties	8
4. LOCATIESPECIFIEKE SITUATIE	10
4.1 Boomgaard noordwestzijde	10
4.2 Boomgaard noordoostzijde	12
4.3 Windrichting	13
5. BEOORDELING	13
5.1 Boomgaard noordwestzijde	13
5.2 Boomgaard noordoostzijde	14
6. CONCLUSIE	15



1. INLEIDING

In opdracht van Kubiek Ruimtelijke Plannen is een onderzoek spuitzone uitgevoerd ten behoeve van de bestemmingsplanprocedure ter hoogte van de Lindenlaan 13 in Alphen. Het voornemen is om ter plaatse woningbouw te realiseren.

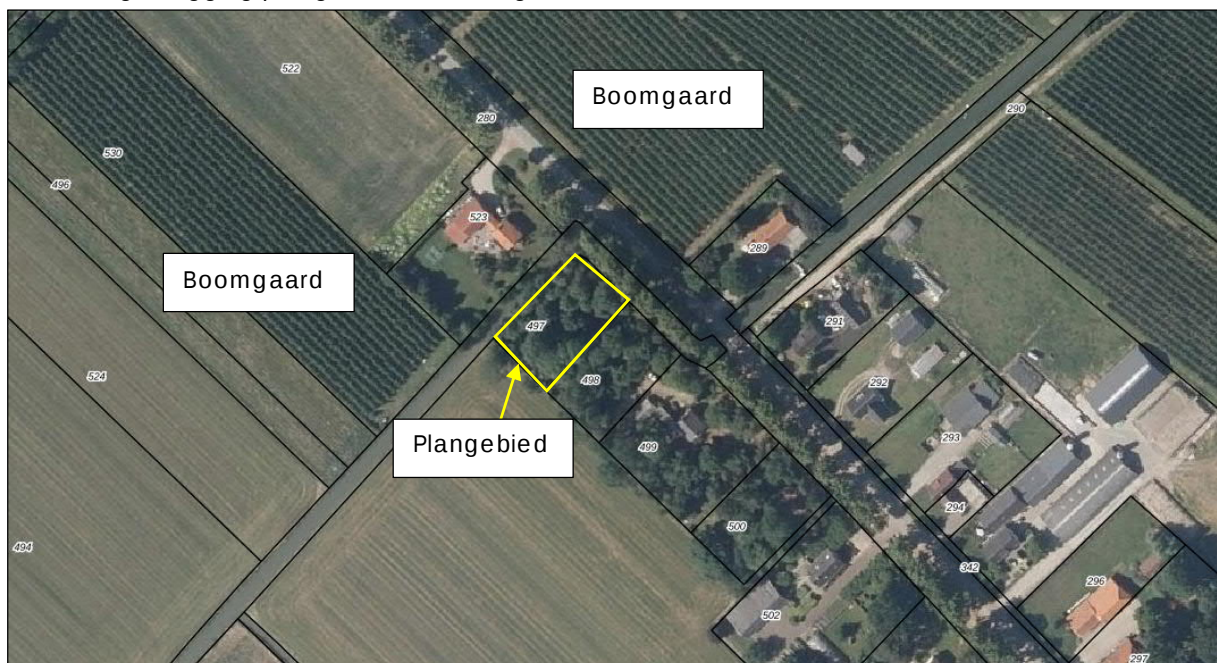
Doordat het plangebied op minder dan 50 meter afstand van bestaande boomgaarden ten noordwesten en ten noordoosten ligt, heeft de gemeente aangegeven dat een onderzoek naar drift van gewasbeschermingsmiddelen uitgevoerd moet worden voor deze twee bestaande boomgaarden. Dit om te bepalen of binnen het 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.

2. SITUATIE

2.1 Ligging plangebied

Het plangebied ligt ter hoogte van de Lindenlaan nummer 13 ten noordwesten van de kern Alphen en is bekend als kadastraal perceel 497. Aan de noordwestzijde en noordoostzijde van het plangebied bevinden zich boomgaarden. Afbeelding 1 geeft de ligging van het plangebied en de boomgaarden weer.

Afbeelding 1: Ligging plangebied en boomgaarden

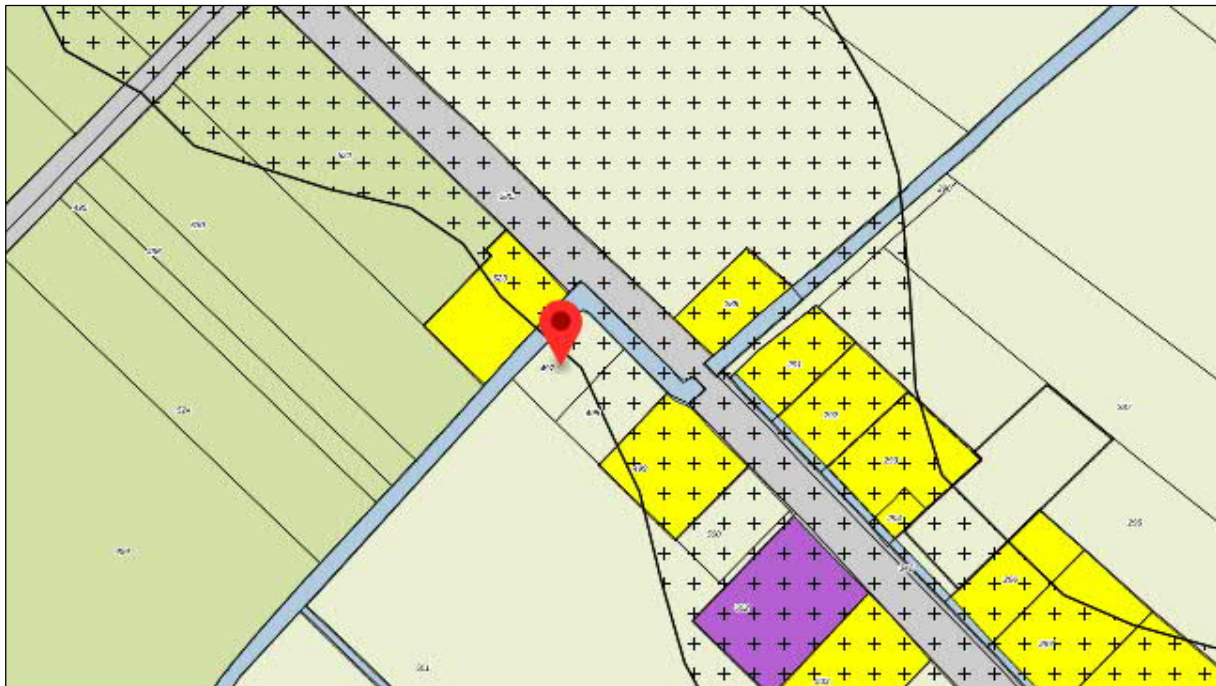




2.2 Planologische situatie

Voor het plangebied en de omgeving geldt het bestemmingsplan 'buitengebied West Maas en Waal' van de gemeente West Maas en Waal. In afbeelding 2 is het plangebied (zie marker) aangegeven. Het plangebied en de boomgaard ten noordoosten zijn bestemd als 'agrarisch – oeverwal'. De boomgaard ten noordwesten is bestemd als zijnde 'agrarisch met waarden – komgebied'. Verder zijn diverse gronden rondom het plangebied bestemd als 'wonen'.

Afbeelding 2: Planologische situatie (plangebied zie marker)



Binnen bovengenoemde agrarische bestemmingen is fruitteelt en/of bestaande boom- en sierteelt (met uitzondering van bestaand gebruik) waarbij bestrijdingsmiddelen worden ingezet in een zone van 50 meter verboden ten opzichte van:

- de bestemming 'wonen';
- de kernen Alphen, Altforst, Appeltern, Beneden-Leeuwen, Boven-Leeuwen, Dreumel, Maasbommel en Wamel, en de overige gronden die op de verbeelding zijn aangeduid als gronden vallend buiten het plan;
- de bestemming 'Recreatie' met de (verblijfs)recreatieterreinen).

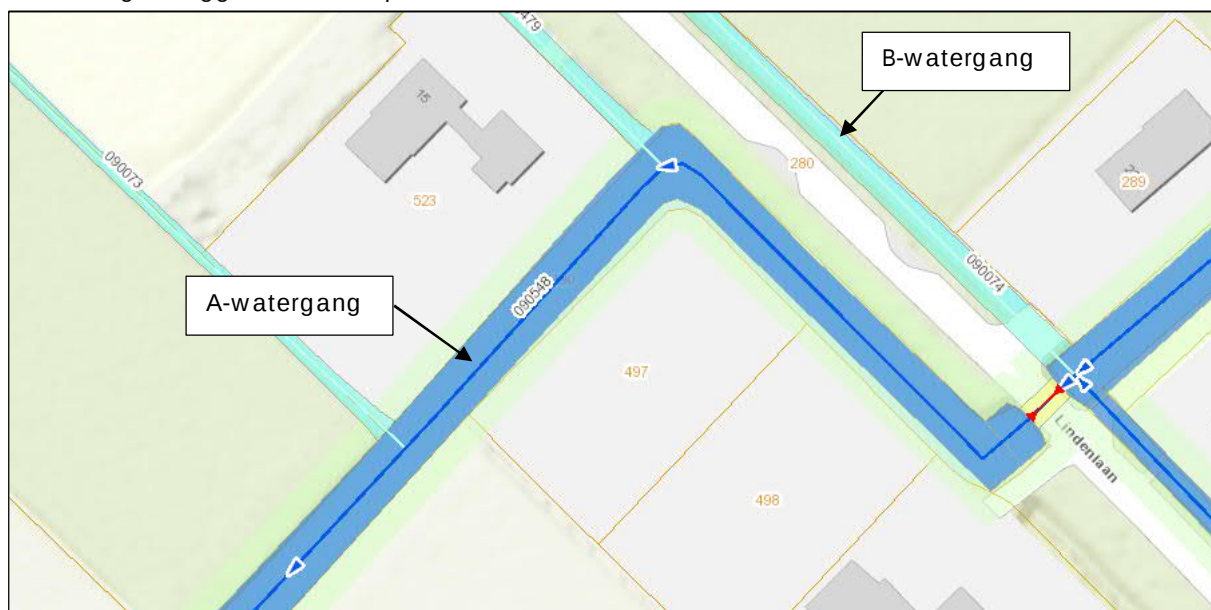
Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken voor een verkleining van de zone van 50 meter bij het in gebruik nemen van nieuwe gronden voor fruitteelt en boom- en sierteelt indien aangetoond wordt dat er geen ongewenste effecten optreden voor aanwonenden.



2.3 Legger waterschap

Op basis van de legger van het Waterschap Rivierenland blijkt dat het plangebied en het agrarisch perceel ten noordwesten grenst aan een A-watergang. Een A-watergang is ten behoeve van onderhoud aan beide kanten voorzien van een beschermingszone. In beginsel is er minimaal een beschermingszone van minimaal 1 meter breed aanwezig. In de onderhavige situatie is er voor de A-watergang sprake van een beschermingszone van 4 meter breed. Deze zone valt binnen het kadastraal perceel van het plangebied.

Afbeelding 3: Legger waterschap Rivierenland



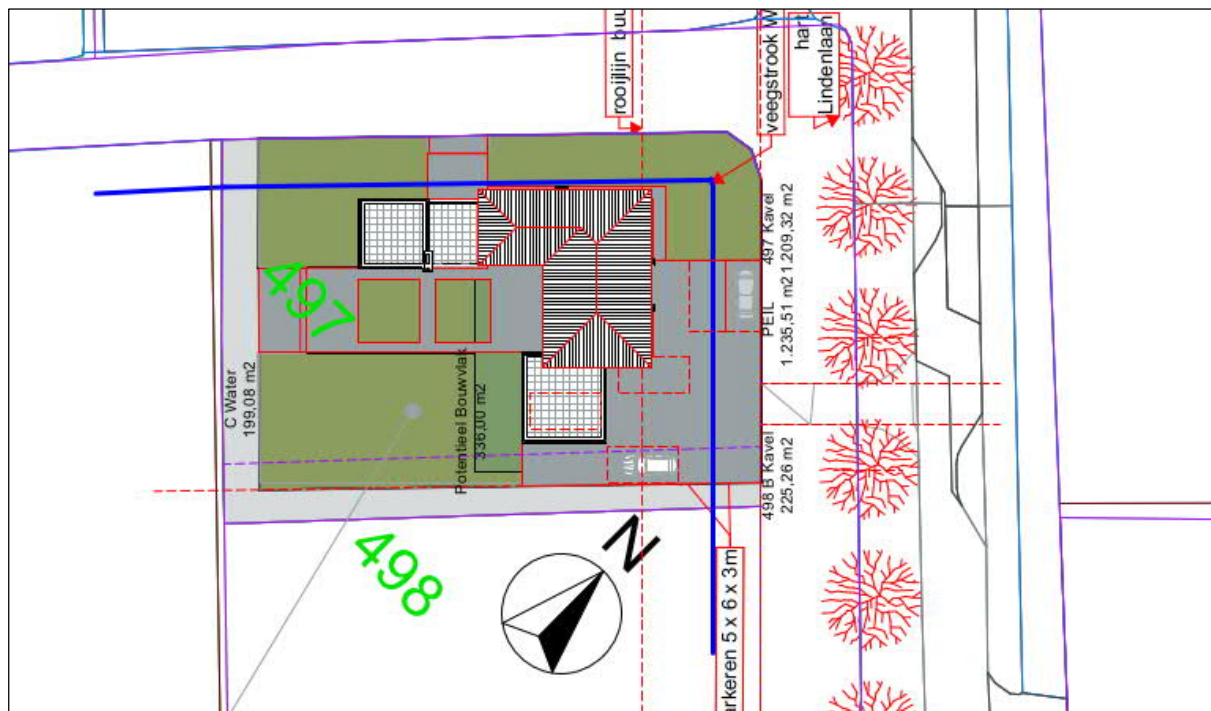
De bestaande boomgaard ten noordoosten van het plangebied grenst aan een B-watergang. De beschermingszone ter plaatse bedraagt 1 meter.

2.4 Beoogde situatie

Het voornemen is om binnen het kadastraal perceel 497 een woning te realiseren. De beschermingszone van het waterschap á 4 meter valt binnen het kadastraal perceel. Daarnaast wordt aan de zuidwest- en zuidoostzijde van het plangebied C-water beoogd. Aan de zuidwestzijde is het beoogde C-water 3 meter breed.



Afbeelding 4: Beoogde situatie



Afbeelding 5: Visualisatie beoogde situatie





3. SPUITZONE

3.1 Algemeen

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.

In dit onderzoek is specifiek uitgegaan van laagstam fruitboomgaarden, doordat de bestaande boomgaard ten noordoosten laagstam betreft en hoogstam fruit, gelet op de arbeidsintensiviteit en de oogst-opbrengst, nauwelijks meer bedrijfsmatig wordt geëxploiteerd. Hoogstamboomgaarden worden overwegend nog voor landschappelijke doeleinden en hobbymatige doeleinden aangeplant²

Activiteitenbesluit

Vanaf 1 januari 2018³ is het vanuit het Activiteitenbesluit milieubeheer verplicht een 75% reducerende spuittechniek (DRT75) toe te passen binnen een boomgaard. Bij teelt van in opwaartse of zijwaartse richting te bespuiten boomkwekerijgewassen geldt op basis van artikel 3.80a van het Activiteitenbesluit de verplichting tot toepassen van een 75% reducerende spuittechniek vanaf 2021.

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 Uitspraak 201009748/1/R1, d.d. 15 februari 2012

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.



3.2 Benodigde spuitzone

Plant Research International

Voor de onderbouwing of afgeweken mag worden van de 50 meter zone wordt veelal gebruikt gemaakt van door Plant Research International (verder PRI) in Wageningen uitgevoerde wetenschappelijke onderzoeken.

Door PRI 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. Op basis van de maximaal toegelaten werkzame stof in gewasbeschermingsmiddelen is door PRI de blootstelling voor omstanders op verschillende afstanden bepaald.

De blootstellingsroutes en bronnen zijn bij pesticiden goed in kaart gebracht door de Gezondheidsraad (2014). De belangrijkste bronnen zijn; huidblootstelling (dermaal), luchtwegblootstelling (inhalatoir) en spijsverteringsblootstelling (oraal). Daarbij is de directe dermale expositieroute maatgevend voor de acute blootstelling.

Beoordeling van gezondheidsrisico's vindt plaats aan de hand van gegevens met resultaten van proefdierstudies of andere testsystemen. Daaruit zijn zogenaamde waarden voor de Acceptable Exposure Level (AEL) en Acceptable Daily Intake (ADI) afgeleid. Bij de afleiding wordt rekening gehouden met toxiciteit van metabolieten en wordt met een veiligheidsfactor 100 gewerkt. Deze veiligheidsfactor is opgebouwd uit een factor 10 voor onzekerheden rond dierproeven en een factor 10 om rekening te houden met extra gevoelige mensen.

Jurisprudentie

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

3.3 Praktijksituaties

Op basis van de in de uitspraak d.d. 6 juni 2018 gehanteerde formule kunnen voor verschillende situaties de blootstellingsafstanden worden bepaald.

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



In tabel 1 zijn de met behulp van de formule de berekende resultaten gegeven voor de dermale blootstelling voor te beschouwen voor drift maatgevende situaties.

Tabel 1: Benodigde afstand vanaf de eerste bomenrij 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	Reducerende spuittechniek	Maatregel(en)	Benodigde afstand in meters
1	75%	Geen	30
2	75%	Windhaag ¹⁾	20
3	75%	Dubbele windhaag	10
4	75%	Wintergroene windhaag ²⁾	10

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.

In de praktijksituaties zoals aangegeven in tabel 1, wordt uitgegaan van de afstand vanaf de eerste bomenrij tot aan een voor drift gevoelige bestemming. Planologisch gezien is het binnen een agrarisch perceel mogelijk om de laatste bomenrij van de boomgaard op de begrenzing van het 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 om 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 op de grens van het agrarisch perceel/ de plangrens wordt aangeplant. In de praktijk wordt over het algemeen voor een rijpad een teeltvrije van 3 meter aangehouden. Wanneer het plangebied grenst aan een wendakker/kopakker dan wordt over het algemeen een teeltvrije zone van 6 meter aangehouden.



4. LOCATIESPECIFIEKE SITUATIE

In dit hoofdstuk zijn de locatiespecifieke kenmerken van de boomgaarden nader omschreven.

4.1 Boomgaard noordwestzijde

Ten noordwesten van het plangebied bevindt zich op 13 meter afstand van de plangrens de agrarische perceelsgrens van het agrarisch perceel bekend als kadastraal perceel 530. Tussen beide percelen bevinden zich geen relevante driftbeperkende voorziening.

Afbeelding 6: Situatie noordwestzijde



Op basis van de luchtfoto is te zien dat de bomen binnen het agrarisch perceel noordwest-zuidoost zijn georiënteerd. Hierdoor bevindt zich aan de zijde van de watergang een wendakker voor het keren met de landbouwvoertuigen c.q. spuitmachine. Binnen de wendakker worden geen chemische gewasbeschermingsmiddelen toegepast. Deze wendakker heeft een breedte van 7 meter waardoor de afstand vanaf de eerste bomenrij tot aan de plangrens 20 meter bedraagt.

Doordat aan de noordwestzijde van het plangebied wordt voorzien in een C-water (breedte 3 meter) bedraagt de totale afstand tussen de eerste boom van de eerste bomenrij en de voor drift gevoelige functie binnen het plangebied 23 meter. Dit doordat binnen het c-water langdurig menselijk verblijf niet aannemelijk is. De daaropvolgende eerste boom van de daaropvolgende bomenrijen bevindt zich telkens 3 meter verder ten opzichte van de voor drift gevoelige functie binnen het plangebied.

Ten tijde van het locatiebezoek is gebleken dat de bomen zoals weergegeven op de luchtfoto niet meer aanwezig zijn, zie afbeelding 7 en 8.



Afbeelding 7: Situatie perceel 530 (gezien vanaf Lindenlaan)



Afbeelding 8: Situatie perceel 530 (gezien vanaf Kooiweg)





4.2 Boomgaard noordoostzijde

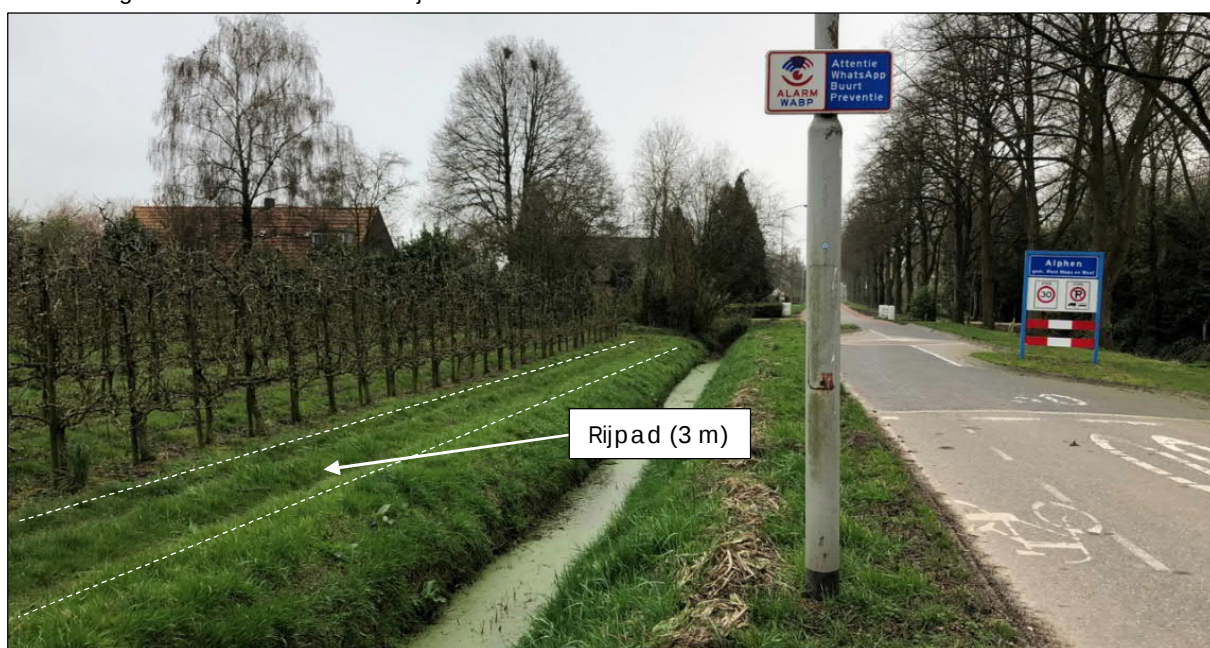
De boomgaard aan de noordoostzijde bevindt zich aan de overzijde van de Lindenlaan binnen het perceel dat kadastraal bekend is als 288. De afstand gemeten vanaf de kadastrale agrarische perceelsgrens tot aan de kadastrale plangrens bedraagt 24,50 meter.

Afbeelding 9: Situatie noordoostzijde



Door de aanwezigheid van een rijpad van circa 3 meter breed bevindt de eerste bomenrij zich op een afstand van 27,50 meter ten opzichte van de kadastrale plangrens. Tussen het plangebied en de boomgaard bevinden zich geen driftbeperkende voorzieningen.

Afbeelding 10: Situatie noordoostzijde





4.3 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 KNMI⁶ 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 boomgaarden ten noordwesten en ten noordoosten van het plangebied liggen, is de windrichting grotendeels van het plangebied af. Met andere woorden, het plangebied ligt bovenwinds ten opzichte van de boomgaarden en de overheersende windrichting. Om die reden is de ligging van de boomgaarden gunstig wat betreft de kans op eventuele verspreiding van drift tot in het plangebied en de blootstelling daaraan.

5. BEOORDELING

5.1 Boomgaard noordwestzijde

Op basis van de in hoofdstuk 3 weergegeven tabel 1 is de conclusie dat de plaatselijke situatie aan de noordwestzijde overeenkomt met praktijksituatie 1.

Voor praktijksituatie 1 geldt voor de relevante luchtlaag tussen 0 en 3 meter een aan te houden afstand voor drift gevoelige bestemmingen van ten minste 30 meter. Aangezien de afstand tussen de dichtstbijzijnde boom in de eerste bomenrij binnen het agrarisch perceel en de plangrens 20 meter bedraagt, wordt niet aan het afstandscriterium voldaan. Om op basis van deze afstand binnen het plangebied een aanvaardbaar woon- en leefklimaat te realiseren dient conform praktijksituatie 4 een wintergroene windhaag aangeplant te worden.

Echter gezien de locatiespecifieke situatie wordt het aanplanten van een windhaag in onderhavige situatie niet noodzakelijk geacht. Reden hiervoor zijn:

- De eerste 3 meter van de zuidwestzijde van het plangebied wordt ingericht als c-water. Binnen dit deel van het plangebied is langdurig menselijk verblijf niet aannemelijk;
- Er zich slechts een beperkt aantal bomen op een afstand van 30 meter bevinden met vrij zicht op het plangebied, zie afbeelding 11;
- De bomen op minder dan 30 meter van het plangebied deels worden afgeschermd door het aanwezige groen aan de noordoostzijde van de bomenrijen;
- De eventueel binnen het plangebied aanwezige voor drift kwetsbare groep (kinderen tot 3 jaar) zullen zich gezien de aanwezigheid van het beoogde c-water en de aanwezige A-watgang om veiligheidsredenen niet nabij de watgang bevinden. Hetgeen overigens ook geldt voor personen ouder dan 3 jaar. De afstand ten opzichte van de boomgaard neemt hierdoor toe.
- Het plangebied ligt bovenwinds ten opzichte van de heersende zuidwestelijke windrichting in Nederland.

⁶ Vectorieel gemiddelde windrichting en -snelheid voor het tijdvak 1981-2010, Klimaatatlas.nl, KNMI, Ministerie van Infrastructuur en Milieu



Afbeelding 11: Situatie noordoostzijde – bomen binnen gele cirkel bevinden zich op 30 meter afstand



5.2 Boomgaard noordoostzijde

Op basis van de in hoofdstuk 3 weergegeven tabel 1 is de conclusie dat de plaatselijke situatie aan de zuidzijde overeenkomt met praktijksituatie 1.

Voor praktijksituatie 1 geldt voor de relevante luchtlaag tussen 0 en 3 meter een aan te houden afstand voor drift gevoelige bestemmingen van ten minste 30 meter. Aangezien de afstand tussen de dichtstbijzijnde boom in de eerste bomenrij binnen het agrarisch perceel en de plangrens 27,50 meter bedraagt, wordt niet aan het afstandscriterium voldaan. Om op basis van deze afstand binnen het plangebied een goed woon- en leefklimaat te realiseren dient conform praktijksituatie 2 een windhaag aangeplant te worden.

Echter gezien de locatiespecifieke situatie wordt het aanplanten van een windhaag in onderhavige situatie niet noodzakelijk geacht. Reden hiervoor zijn:

- De eventueel binnen het plangebied aanwezige voor drift kwetsbare groep (kinderen tot 3 jaar) zullen zich gezien de aanwezigheid van de aanwezige A-watgang om veiligheidsredenen niet nabij de watgang bevinden. Hetgeen overigens ook geldt voor personen ouder dan 3 jaar. De afstand ten opzichte van de boomgaard neemt hierdoor toe.
- Slechts enkele bomen van één bomenrij bevinden zich binnen een afstand van 30 meter. De eerst volgende bomenrij ten noordoosten van de eerste bomenrij ligt vanwege het tussenliggende rijpad op 30,50 meter.
- Het plangebied ligt bovenwinds ten opzichte van de heersende zuidwestelijke windrichting in Nederland.



6. CONCLUSIE

Voor de beoogde woningbouw ter hoogte van de Lindenlaan 13 in Alphen is een onderzoek naar spuitdrift van gewasbeschermingsmiddelen uitgevoerd.

Er is rekening gehouden met en uitgegaan van:

- de aanwezigheid van een boomgaard ten noordoosten en noordwesten 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 2,25 meter bevinden;

Uit dit onderzoek blijkt dat, om gezondheidsrisico's tot een aanvaardbaar niveau te beperken, er ten opzichte van de boomgaarden een afstand van 30 meter aangehouden dient te worden. Ten opzichte van beide boomgaarden wordt niet voldaan aan dit afstandscriterium. Om op basis van de afstanden ten opzichte van de boomgaarden binnen het plangebied een goed woon- en leefklimaat te realiseren dient aan de zuid en noordwestzijde van het plangebied een windhaag aangeplant te worden.

Echter gezien de locatiespecifieke situatie (inrichting plangebied, beperkt aantal bomen binnen 30 meter afstand en de overheersende windrichting) wordt het in onderhavige situatie niet noodzakelijk geacht om binnen het plangebied driftbeperkende maatregelen te treffen voor het realiseren van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. De voorgenomen ontwikkeling leidt hiermee eveneens niet tot een belemmering van de in de omgeving aanwezige agrarische bedrijfsvoering.



Klinkenbergerweg 30a | 6711 MK EDE | 0318 614 383
Vrijlandstraat 33-c | 4337 EA MIDDELBURG | 0118 227 466
Hoenderkamp 20 | 7812 VZ EMMEN | 0591 238 110