SPAWNP
INGENIEURS

Rapport 22000122.R01b

Onderzoek spuitzone Asdonckterrein in Beuningen

SPAWNP
INGENIEURS

Rapport 22000122.R01b

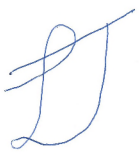
Onderzoek spuitzone Asdonckterrein in Beuningen

Datum:
20 oktober 2020

Opdrachtgever: Gemeente Beuningen
De heer J. Marcusse
Postbus 14
6640 AA BEUNINGEN GLD
J.Marcusse@beuningen.nl

Auteur:
De heer ing. D.J. Hobert

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



DENKKRACHT IN BOUW - MILIEU - RUIMTE

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
info@SPAWNP.nl | **SPAWNP**.nl
ISO 9001:2015 | kvk 0909.2661
| btw NL8053.02.530.B01

INHOUD **PAGINA**

1. INLEIDING 3

2. SITUATIE 3
   2.1 Ligging plangebied 3
   2.2 Planologische situatie 4
   2.3 Beoogde situatie 5

3. SPUITZONE 6
   3.1 Algemeen 6
   3.2 Benodigde spuitzone 7
   3.3 Praktijksituaties 8

4. LOCATIESPECIFIEKE SITUATIE 9
   4.1 West- en zuidzijde plangebied 9
   4.2 Noordoostzijde plangebied 9

5. BEOORDELING 12
   5.1 Windhagen 12
   5.2 Windrichting 13

6. CONCLUSIE EN AANBEVELING 14

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem/haar worden gebruikt voor het doel waarvoor het is opgesteld. Niets uit dit document mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en/of van SPA WNP ingenieurs. Kwaliteit en verbetering van product en proces zijn bij SPA WNP ingenieurs gewaarborgd middels een kwaliteitsmanagementsysteem dat is gecertificeerd volgens NEN-EN-ISO 9001:2015.

1. INLEIDING

In opdracht van de gemeente Beuningen is een onderzoek spuitzone uitgevoerd ten behoeve van de bestemmingsplanprocedure, voor het Asdonckterrein in Beuningen. Het voornemen is om ter plaatse woningbouw te realiseren.

In de directe omgeving van het plangebied bevindt zich een boomgaard en liggen agrarische percelen, waarop het gebruik van chemische gewasbeschermingsmiddelen niet is uitgesloten.

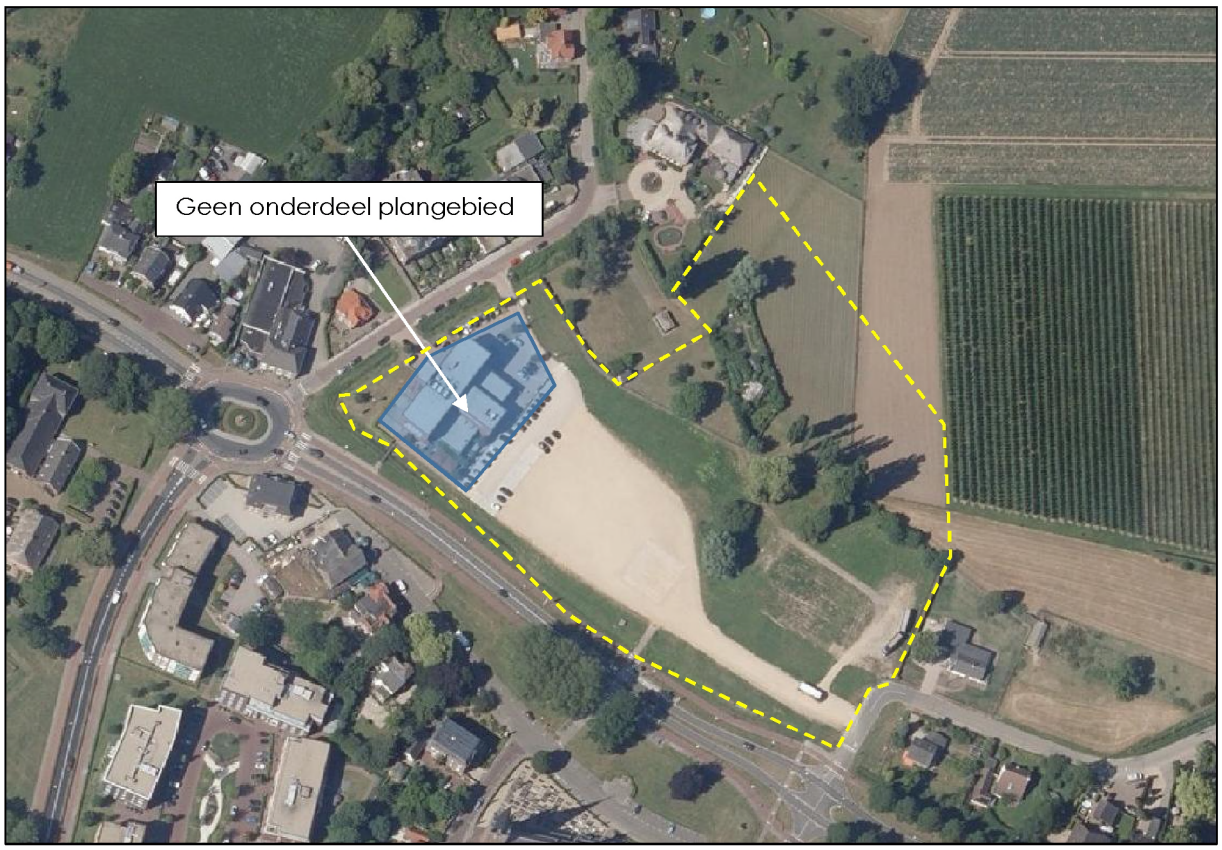
Doordat het plangebied op minder dan 50 meter afstand ligt, is in het kader van de ruimtelijke procedure een onderzoek naar drift van gewasbeschermingsmiddelen nodig. Dit om te bepalen of binnen het plangebied sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat, wat betreft gezondheidsrisico's. Eveneens wordt hiermee onderzocht of de voorgenomen ontwikkeling leidt tot een belemmering van de in de omgeving aanwezige agrarische bedrijfsvoering.

2. SITUATIE

2.1 Ligging plangebied

Het plangebied is gelegen aan de Waardhuizenstraat in Beuningen en grenst aan de noordoostzijde aan agrarische percelen en aan de zuidzijde aan de Van Heemstraweg. Een deel van het plangebied ligt rondom de Bioscoop van Heemstrabaan. Afbeelding 1 geeft een weergave van het plangebied in de huidige situatie.

Afbeelding 1: Ligging plangebied (globaal geel omlijnd)

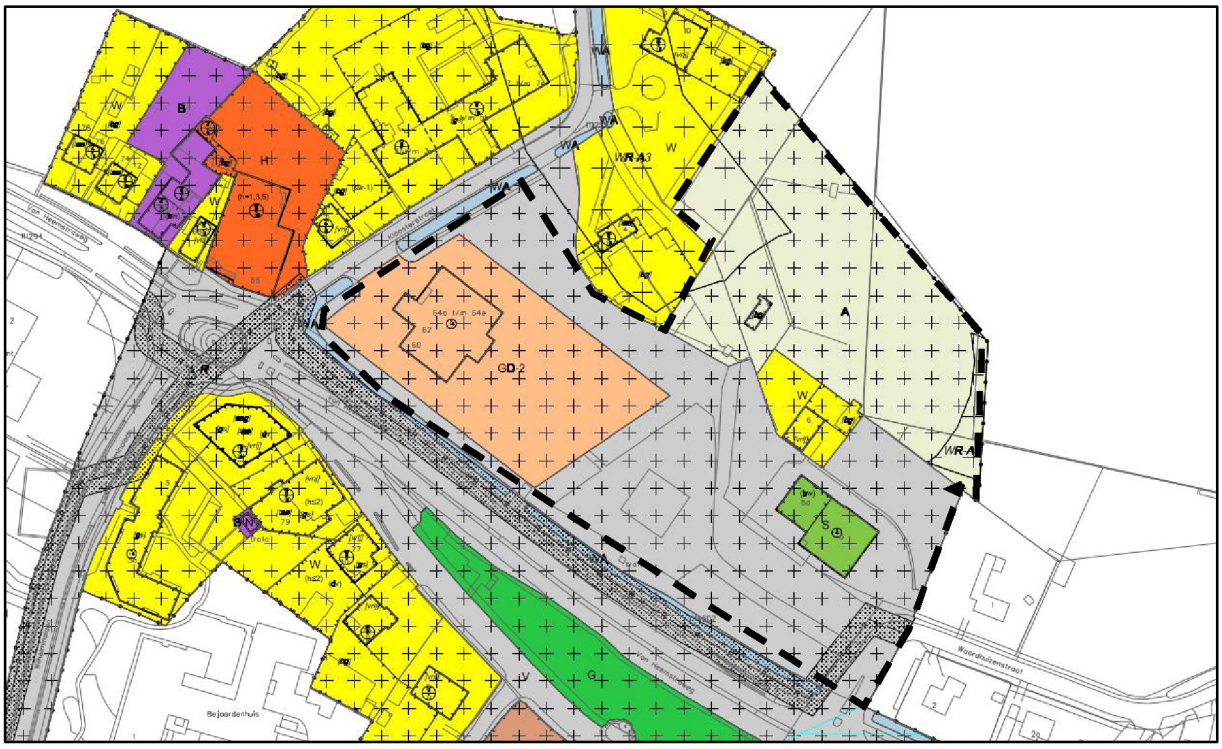


2.2 Planologische situatie

Voor het plangebied geldt de beheersverordening 'Centrum Beuningen' van de gemeente Beuningen. Het plangebied is in de huidige situatie grotendeels bestemd als zijnde 'verkeer' en voor een deel met de bestemmingen 'gemengd', 'wonen' en 'sport'.

De gronden aan de noord(oost)zijde van het plangebied (zie bovenstaande abeelding) zijn bestemd als zijnde 'agrarisch'. Binnen de bestemming 'agrarisch' is het gebruik van chemische gewasbeschermingsmiddelen niet uitgesloten. In de beheersverordening zijn geen voorschriften opgenomen met betrekking tot werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uitvoeren.

Afbeelding 2: Beheersverordening, ligging plangebied (globaal zwart omlijnd)



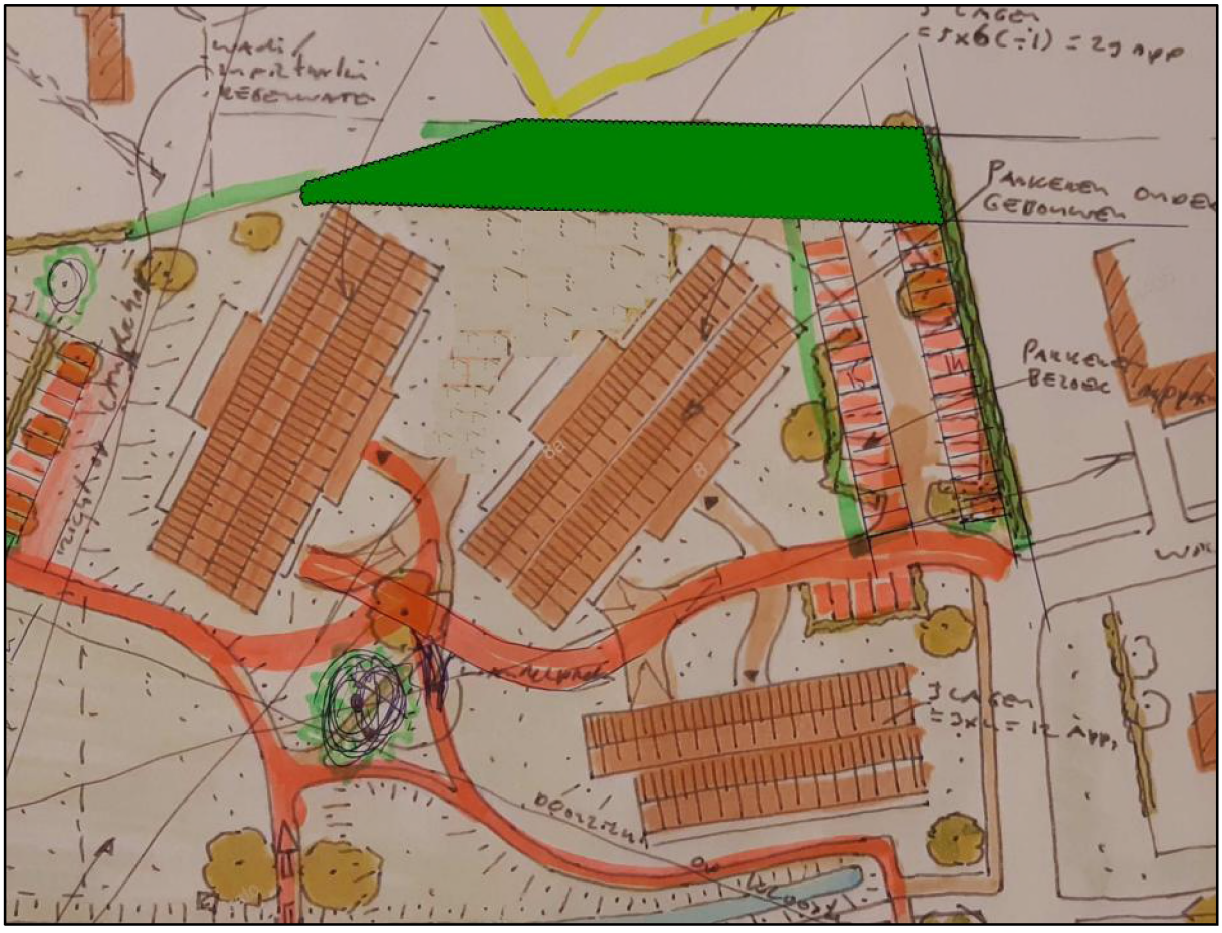
De overige agrarische gronden ten noord(oosten) zijn bestemd als 'agrarisch met waarden' in het bestemmingsplan 'Buitengebied'. Onder deze bestemming is een omgevingsvergunning nodig voor het aanleggen van boomgaarden, behoudens de vervanging van bestaande boomgaarden. Criteria voor het aanleggen van boomgaarden is dat rondom de boomgaard, binnen een afstand van 50 meter, de boomgaard geen onevenredige afbreuk doet aan het woon- en leefklimaat.

Naast voorgenoemde enkelbestemmingen geldt voor beide bestemmingen de dubbelbestemming 'waarde – archeologie 2 en 'waarde archeologie 3'.

2.3 Beoogde situatie

Het doel van de bestemmingsplanprocedure is het realiseren van woningbouw in de vorm van drie appartementengebouwen. In het gebied ten noorden van de locatie Asdonck zijn enkele agrarische percelen aanwezig binnen het plangebied. Ter bescherming van de omliggende woonfuncties wordt een omgevingsvergunningstelsel opgenomen voor deze percelen. In onderstaand schetsontwerp is de beoogde invulling van het plangebied weergeven. In afwijking van het ontwerpbestemmingsplan wordt aan de noordzijde voorzien in een groenstrook, waarbinnen een wintergroene windhaag met een minimale hoogte van 4,50 meter wordt geplaatst. Het uitgangspunt is dat ten opzichte van de plangrens/agrarische perceelsgrens een afstand van 3 meter wordt aangehouden dat dient ten behoeve van het onderhoud van de windhaag.

Afbeelding 3: Schetsontwerp



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 bestemming[1] 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 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 aangeplant[2].

Activiteitenbesluit

Vanaf 1 januari 2018[3] 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 uitspraak[4] 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.

De PRI onderzoeken uit de periode 2008-2012 zijn in diverse zaken gehanteerd, onder meer in de zaak ECLI:NL:RVS:2020:869 waarin d.d. 25 maart 2020 (201905953/1R4) uitspraak in is gedaan. In voorliggend 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.

[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

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.

In tabel 1 zijn de met behulp van de formule 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.*

Voor een normale bedrijfsvoering (spuiten/snoeien/oogsten et cetera) dient aan de buitenzijde van de laatste bomenrij nog voldoente 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 erfgrens, takontwikkeling over de erfgrens plaatsvinden. Om die reden is het niet aannemelijk dat de laatste bomenrij op de grens van het agarisch perceel c.q. 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 wordt over het algemeen een teeltvrije zone van circa 6 meter aangehouden.

Voor de praktijksituaties 2 t/m 4 is uitgegaan van driftreducerende maatregelen in de vorm van windhagen. De mate waarin windhagen drift filteren en daardoor reduceren is afhankelijk van beplantingssoort, dichtheid en bladontwikkeling. Een windhaag heeft ten aanzien van drift een gecombineerd effect, enerzijds de filterende werking waardoor de emissie aan gewasbeschermingsmiddel in de lucht afneemt, en anderzijds de ruimte die een windhaag inneemt waardoor sprake is van een "teeltvrije" zone. In dit onderzoek is aangesloten bij de driftpercentages zoals onder andere weergegeven in het onderzoek genoemd in voetnoot 5 van deze rapportage. Dit betekent dat voor de voorziene wintergroene windhaag binnen het plangebied is uitgegaan van een driftreductiepercentage van 95%. In de praktijksituaties zoals aangegeven in tabel 1, wordt uitgegaan van de afstand vanaf de eerste bomenrij tot aan een voor drift gevoelige besteming. Planologisch gezien is het binnen een agarisch perceel mogelijk om de laatste bomenrij van de boomgaard op de begrenzing van het perceel aan te planten. Om die reden is in dit onderzoek voor de beoordeling uitgegaan van de planologische situatie.

4. LOCATIESPECIFIEKE SITUATIE

4.1 West- en zuidzijde plangebied

Aan de west- en zuidzijde van het plangebied bevinden zich geen bestaande boomgaarden of agrarische percelen, waarop het gebruik van chemische gewasbeschermingsmiddelen niet is uitgesloten. Deze zijden van het plangebied zijn in dit onderzoek om die reden niet relevant en worden om die reden niet nader beschouwd.

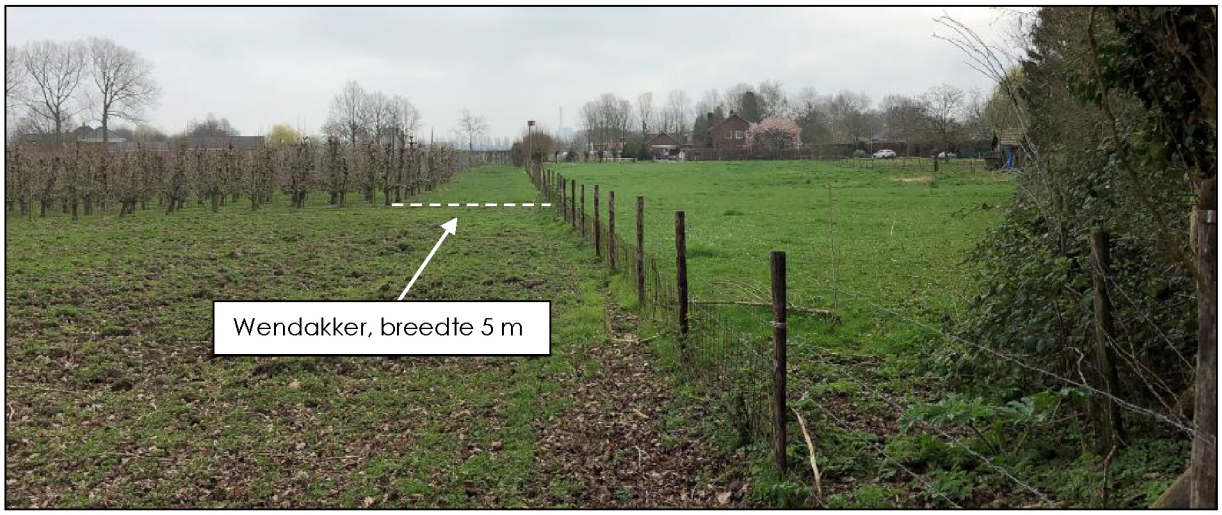
4.2 Noordoostzijde plangebied

Aan de noordoostzijde bevindt zich een bestaande boomgaard met laagstamfruitbomen. Ten tijde van het locatiebezoek (d.d. 19 maart 2020 en 9 september 2020) is gebleken dat de bomenrijen noord-zuid zijn georiënteerd. Dit betekent dat zich aan de zuidzijde van de boomgaard een wendakker bevindt voor het keren met de landbouwvoertuigen c.q. spuitmachine. Binnen de wendakker worden geen chemische gewasbeschermingsmiddelen toegepast. De wendakker heeft in dit geval een breedte van minimaal 5 meter.
In dit onderzoek wordt uitgegaan van de planologische situatie, hetgeen betekent dat aanplant tot de perceelsgrens mogelijk is.

Afbeelding 4: Bestaande boomgaard (locatiebezoek d.d. 19 maart2020)



Afbeelding 5: Wendakker bestaande boomgaard (locatiebezoek d.d. 19 maart 2020)



Afbeelding 6: Nieuwe aanplant boomgaard (locatiebezoek d.d. 9 september 2020)



Afbeelding 7: Nieuwe aanplant boomgaard (locatiebezoek d.d. 9 september 2020)



Overige percelen

Aan de west- en zuidzijde van de bestaande boomgaard bevinden zich op minder dan 50 meter van het plangebied de agrarische percelen kadastraal bekend met nummers 1120,1882 en 510. De percelen grenzen allen aan het plangebied.

Het perceel 1882 is niet in gebruik als agrarische grond en behoort bij het woonhuis aan de Kloosterstraat 10. De aanplant van een boomgaard binnen perceel 1882 is voor het overgrote deel planologisch gezien niet uitgesloten zonder vergunning, maar gezien het huidige gebruik en de nabije woning niet aannemelijk.

Afbeelding 8: Perceel 1882 (ten westen bestaande boomgaard)



Het perceel 510 ligt tussen het plangebied en de bestaande boomgaard en behoort eveneens niet bij het perceel van de bestaande boomgaard. Voor perceel 510 geldt dat deze voor het overgrote deel bestemd is in het bestemmingsplan 'Buitengebied' als zijnde 'agrarisch met waarden'. Om die reden geldt een vergunningplicht voor de aanleg van een boomgaard en mag er binnen 50 meter geen afbreuk worden gedaan aan het woon- en leefklimaat in de omgeving. Hierdoor geldt bij de aanleg van boomgaard binnen dit perceel een aan te houden afstand ten opzichte van de bestaande woonbestemming aan de Waardhuizenstraat 1. Doordat het deel van perceel 510 waarvoor geen restricties gelden ten aanzien van de aanplant van een boomgaard dermate klein is, is de aanplant van een productieboomgaard niet aan de orde. Gezien voorgaande redenen is het dan ook niet aannemelijk dat binnen perceel 510 een boomgaard wordt aangeplant.

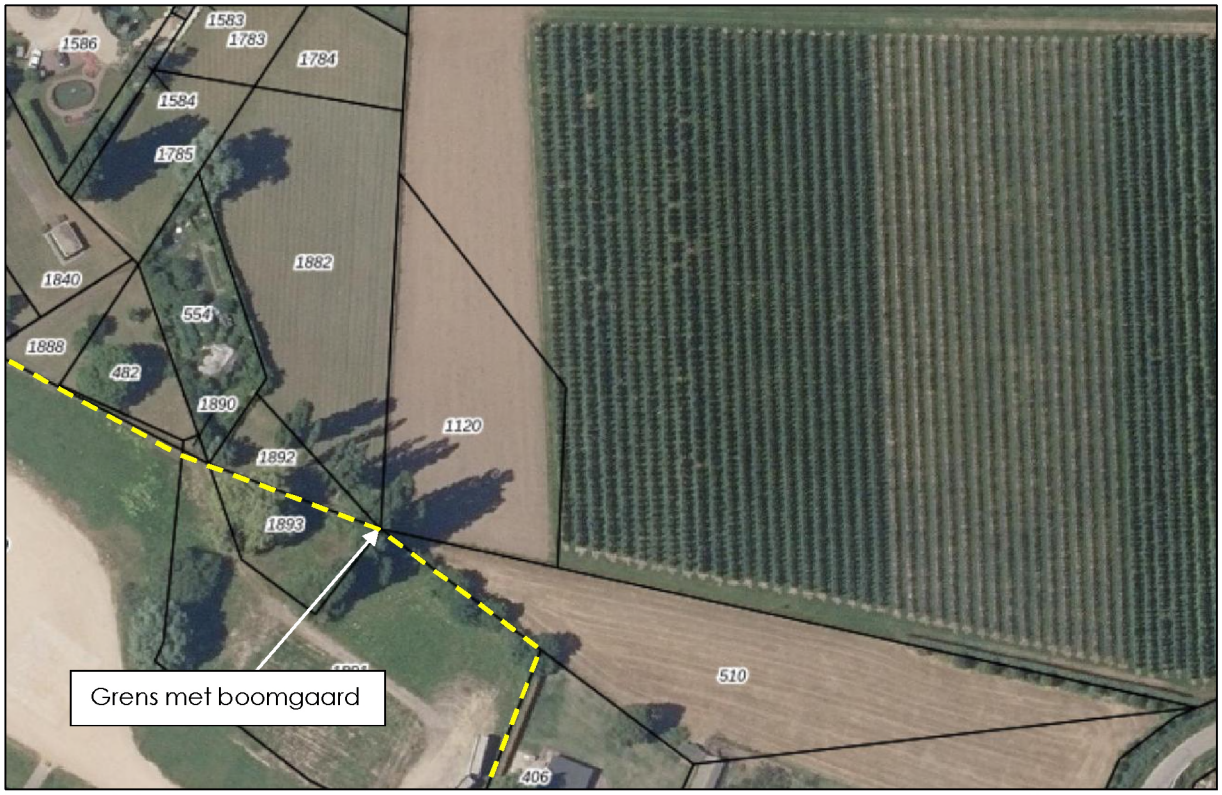
Afbeelding 9: Perceel 510 (ten zuiden bestaande boomgaard)



5. BEOORDELING

Op basis van de afstanden tussen het plangebied en de boomgaard is het agrarisch perceel 1120 in dit onderzoek als maatgevend beschouwd. In afbeelding 10 is de nieuwe aanplant nog niet te zien. Uitgaande van de planologische mogelijkheden (aanplant tot erfgrens) betekent dit dat de eerste bomenrij grenst aan het plangebied. Vanwege de kadastrale percelen 1892 en 510 grenst de eerste bomenrij uitsluitend ter plaatse van de in afbeelding 10 aangegeven locatie aan de plangrens.

Afbeelding 10: Boomgaard perceel 1120



Conform de in hoofdstuk 3 weergegeven tabel 1 is de conclusie dat de plaatselijke situatie na planrealisatie overeenkomt met praktijksituatie 3. Voor praktijksituatie 3 geldt voor de relevante luchtlaag tussen 0 en 3 meter een, voor driftgevoelige bestemming, aan te houden afstand van ten minste 10 meter. Vanwege de in het bestemmingsplan beoogde windhaag binnen een 10 meter brede groenstrook wordt voldaan het afstandcriterium.

Van belang is dat de 10 meter brede groenstrook meter zodanig wordt ingericht, dat langdurig menselijk verblijf is uitgesloten. Hiermee wordt voldaan aan het afstandscriterium en kan binnen het plangebied een aanvaardbaar woon- en leefklimaat worden gerealiseerd ten opzichte van de boomgaarden.

5.1 Windhagen

Voor het waarborgen van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat, wat betreft gezondheidsrisico's, dient de aan te planten windhaag 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. Daar waar vrij zicht is op de boomgaard dient de afstand 30 meter te bedragen, conform praktijksituatie 1. Afbeelding 11 geeft een weergave van de te treffen maatregelen.

Afbeelding 11 Maatregelen overdrachtsgebied (niet op schaal)



5.2 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 KNMI[6] voor meetstation De Bilt en meetgegevens[7] van een drietal nabijgelegen locaties blijkt 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 aan de noord(oostzijde) 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 en agrarische percelen gunstig wat betreft de kans op eventuele verspreiding van drift tot in het plangebied en de blootstelling daaraan.

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

[7] Jaarlijkse wind- en weergemiddelden Heteren (periode 01-2013 t/m 08-2020), Doornenburg (periode 06-2011 t/m 08-2020), Berghem (periode 01-2013 – 08-2020)

6. CONCLUSIE EN AANBEVELING

Voor de beoogde woningbouw op het Asdonckterrein in Beuningen 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 noordoosten van het plangebied én planologische mogelijkheid tot aanplanten van een 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 hoogte van 3,3 meter bevinden.

Uit dit onderzoek blijkt dat, om gezondheidsrisico's tot een aanvaardbaar niveau te beperken, er voor de bestaande boomgaard aan de noord(oost)zijde van het plangebied minimaal een spuitzone van 30 meter nodig is.

Met het aanplanten van een wintergroene windhaag kan deze afstand verkleind worden tot 10 meter. Vanwege de in het bestemmingsplan beoogde windhaag binnen een 10 meter brede groenstrook, wordt er voldaan het afstandscriterium. Van belang is dat de 10 meter brede groenstrook meter zodanig wordt ingericht, dat langdurig menselijk verblijf is uitgesloten. Hiermee wordt voldaan aan het afstandscriterium en kan binnen het plangebied een aanvaardbaar woon- en leefklimaat worden gerealiseerd worden.

Voor het waarborgen van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat, wat betreft gezondheidsrisico's, dient de aan te planten windhaag 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. Teneinde in juridische zin te verzekeren dat de windhaag zoals beschreven geplant wordt, aanwezig blijft en onderhouden wordt, bevelen wij aan deze groenvoorziening binnen het plangebied in de planregels van het bestemmingsplan te verankeren.

SPA WNP ingenieurs

SPAWNP
INGENIEURS

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