

Rapport 21800114.R02a

Woningbouw aan de Beukenlaan in Doorn
Onderzoek spuitzone

Rapport 21800114.R02a

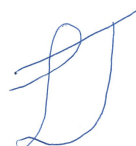
Woningbouw aan de Beukenlaan in Doorn
Onderzoek spuitzone

Datum:
26 juli 2019

Opdrachtgever: NCB Projectrealisatie B.V.
De heer D.G. de Bruin
Drielandendreef 40
3845 CA HARDERWIJK
debruin@ncb.nu

Auteur:
De heer ing. D.J. Hobert

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





INHOUD	PAGINA
1. INLEIDING	3
2. SITUATIE	3
3. ALGEMENE SPUITZONE	5
4. BENODIGDE SPUITZONE	6
5. LOCATIESPECIFIEKE SPUITZONE	7
6. BEOORDELING	10
7. CONCLUSIE EN AANBEVELING	11



1. INLEIDING

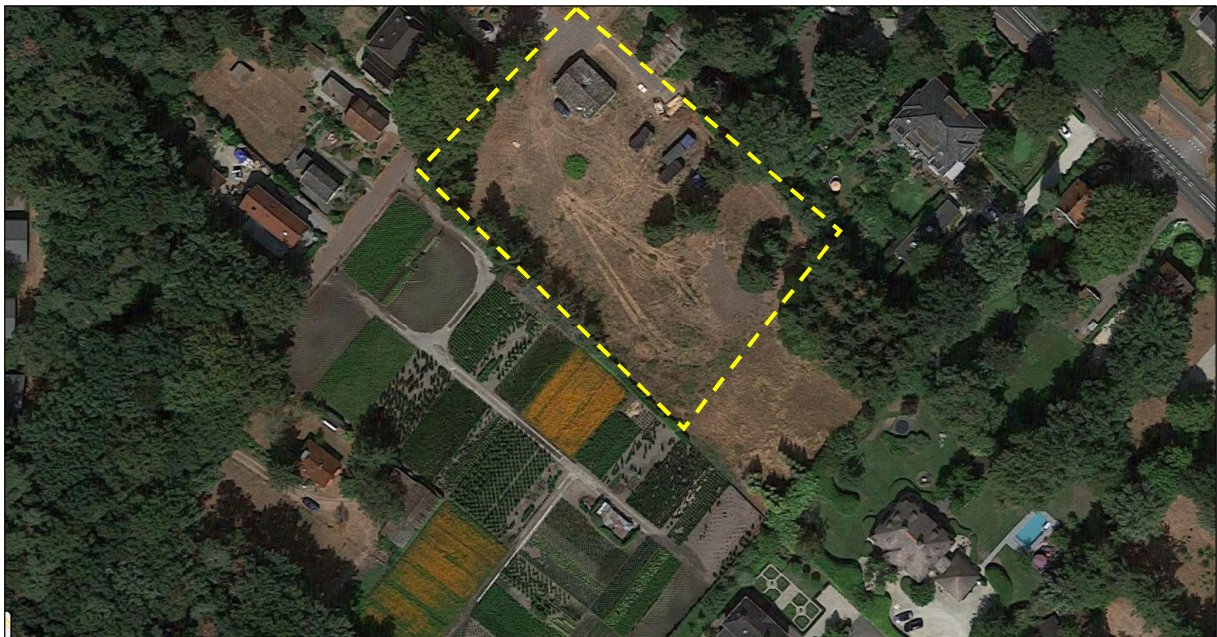
In opdracht van NCB projectrealisatie is ten behoeve van het bestemmingsplan Beukenlaan Doorn een onderzoek spuitzone uitgevoerd. Aanleiding is de beoogde woningbouw op genoemde locatie.

In de directe omgeving van het plangebied liggen agrarische percelen op een afstand minder dan 50 meter, waarop al dan niet chemische gewasbeschermingsmiddelen worden toegepast. Om die reden is onderzoek naar drift van gewasbeschermingsmiddelen nodig om te bepalen of binnen het plangebied sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat wat betreft gezondheidsrisico's.

2. SITUATIE

Het plangebied ligt in het buitengebied van de gemeente Utrechtse Heuvelrug, tussen Driebergen en Doorn. In het zuiden wordt het plangebied begrensd door een kwekerij, welke deels (westelijk) is afgeschermd met opgaand groen. Ten noorden en aan de overzijde van de Beukenlaan (westzijde) bevindt zich reeds woonbebouwing. In afbeelding 1 is in het geel de begrenzing van het plangebied aangegeven.

Afbeelding 1: Locatie plangebied (globaal geel omlijnd)

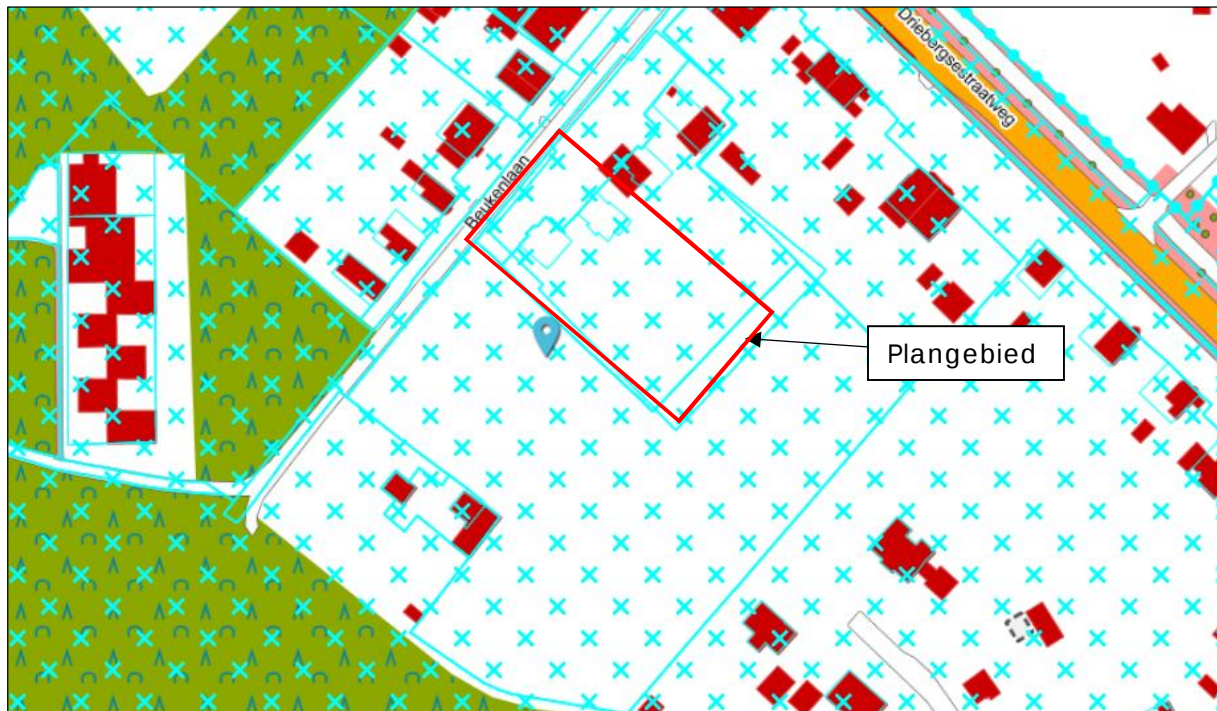


Planologische situatie

Binnen het plangebied geldt de beheersverordening 'Woongebied Doorn West 1^e herziening', vastgesteld d.d. 17 mei 2018. Ten tijde van de beheersverordening zijn de enkelbestemmingen 'Tuin', 'Wonen S-1' en 'Agrarisch met waarden' aanwezig. Ook zijn er 4 bouwvlakken aan de Beukenlaan gesitueerd.



Afbeelding 2: Vigerende beheersverordening (bron: ruimtelijkeplannen.nl)



Het perceel dat ten zuiden grenst aan het plangebied is in gebruik als kwekerij en bestemd als zijnde 'Agrarisch met waarden'. Daarnaast is de aanduiding 'kwekerij' opgenomen. Ter plaatse is het gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen niet uitgesloten. Daarentegen wordt onder strijdig gebruik (artikel 3.4) wel verstaan het gebruik van chemische gewasbeschermingsmiddelen ten behoeve van boom- en fruitteelt.

“chemische bestrijdingsmiddelen ten behoeve van de boom- en fruitteelt binnen een afstand van 50 meter van bestemmingsvlakken van voor bestrijdingsmiddelen gevoelige functies, met uitzondering van bestaand gebruik waarbij de bestaande afstand als minimale afstand dient te worden aangehouden. Onder voor bestrijdingsmiddelen gevoelige functie wordt verstaan alle functies waar gedurende langere perioden mensen verblijven, met uitzondering van bedrijfswoningen behorende bij het bedrijf dat de fruit- of boomteelt uitoefent”

Doordat het bestaande gebruik niet bestaat uit boom- en fruitteelt is het gebruik van chemische gewasbeschermingsmiddelen ten behoeve van boom- en fruitteelt ter plaatse uitgesloten. Omdat met de ontwikkeling van het plan nieuwe gevoelige functies mogelijk worden gemaakt binnen 50 meter van het agrarisch perceel, dient onderzocht te worden of met de ontwikkeling van het plan de gebruiksmogelijkheden van het agrarisch perceel worden beperkt. Eveneens wordt hiermee onderzocht of bij toepassing van bestrijdingsmiddelen binnen het agrarisch perceel een goed woon- en leefklimaat gerealiseerd kan worden binnen het plangebied.



Beoogde situatie

De gewenste ontwikkeling bestaat uit het realiseren van 8 twee-onder-een-kapwoningen. In afbeelding 3 is het stedenbouwkundig plan weergegeven.

Afbeelding 3: Beoogde situatie plangebied



3. ALGEMENE SPUITZONE

Bij het mogelijk maken van een nieuwe gevoelige bestemming in de nabijheid van agrarische bedrijfsvoering, waarbij chemische gewasbeschermingsmiddelen worden toegepast, is aandacht voor spuitzones nodig 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 bebouwing¹ aangehouden van 50 meter, gemeten vanaf de bestemmingsgrens. Deze 50 meter is in diverse uitspraken

¹ Daaronder wordt verstaan: een gebouw, bestemd 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.



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). Vooral het opwaarts spuiten veroorzaakt de meeste drift en is om die reden maatgevend voor gezondheidsrisico's. Voor het bepalen van een goed woon- en leefklimaat binnen het plangebied is in dit onderzoek uitgegaan van drift als gevolg van zij- en opwaartse bespuitingen. Doordat fruit- en boomteelt binnen het ten zuiden van het plangebied gelegen perceel strijdig is, wordt hiermee een worstcase-scenario aangehouden.

4. 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 2,5 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 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.

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 locatie-specifiek onderzoek naar de spuitzone.

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.

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



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 tenminste 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 (meter) 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 en 3-6 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

Zoals in hoofdstuk 2 aangegeven, wordt in dit onderzoek voor het bepalen van de spuitzone worstcase uitgegaan van zij- en opwaartse bespuitingen. Dit is een overschatting van het plaanologische toegestane gebruik binnen het agrarisch perceel ten zuiden van het plangebied. Met dit uitgangspunt wordt een zo goed mogelijk woon- en leefklimaat beoogd binnen het plangebied nagestreefd.

5. LOCATIESPECIFIEKE SPUITZONE

De feitelijke situatie en locatiespecifieke kenmerken van het agrarisch perceel en de omgeving laten zich als volgt omschrijven:

- Aan de zuid(west)kant van het plangebied bevindt zich een kwekerij, zie afbeelding 4;
- Tussen het plangebied en de kwekerij, bevindt zich een bestaande aaneengesloten wintergroene windhaag;
- De kweker wil de windhaag zoveel mogelijk behouden om eventuele overlast van de kwekerij voor de nieuwe woningen te beperken. De uitwerking van deze "bosstrook" is in overleg met de kweker tot stand gekomen. Voor de instandhouding van de haag zijn de oorspronkelijke bomen tussen de haag gesnoeid. Afbeelding 5 en 6 geven een beeld van de oorspronkelijke windhaag en de huidige situatie.

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



Afbeelding 4: Kwekerij ten zuiden van het plangebied



Afbeelding 5: Oorspronkelijke windhaag met tussengroei van bomen



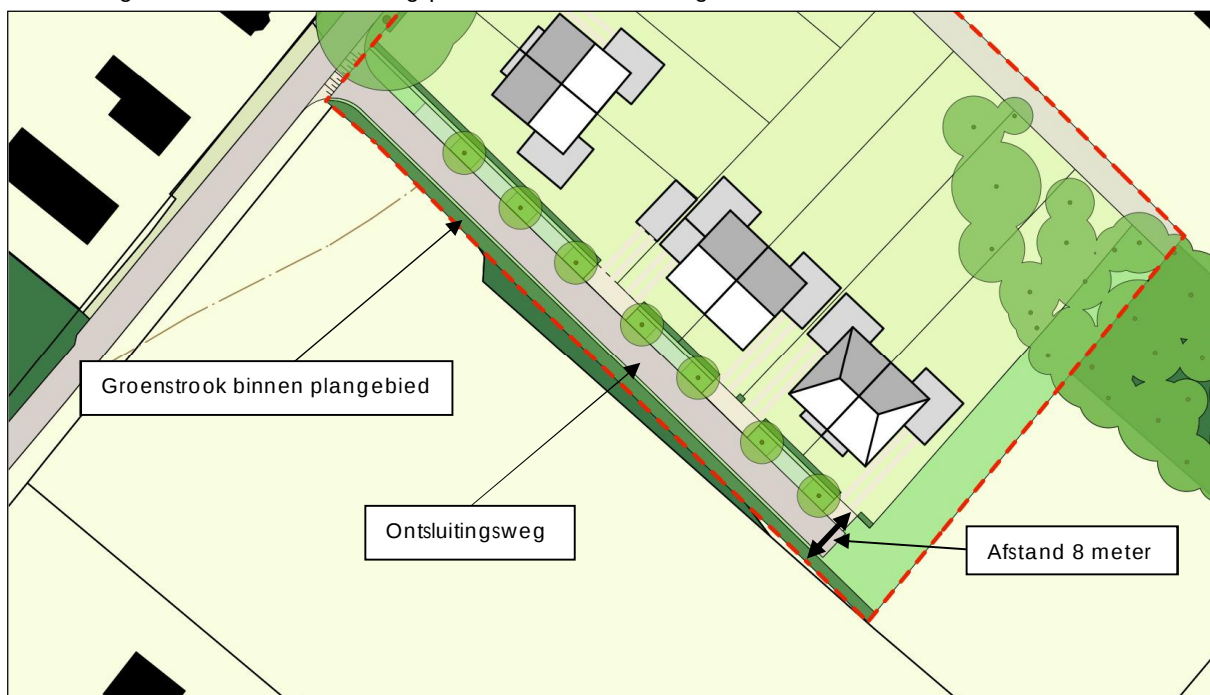


Afbeelding 6: Huidige wintergroene windhaag



- de aaneengesloten wintergroene windhaag heeft over de gehele lengte een hoogte van circa 3 meter en is om die reden aan te merken als een adequate windhaag*;
- tussen het agrarisch perceel en de voor driftgevoelige bestemming binnen het plangebied wordt voorzien in (nieuw) groen en een ontsluitingsweg. Ter plaatse van de ontsluitingsweg is geen sprake van langdurig van menselijk verblijf;

Afbeelding 7: Stedenbouwkundig plan voorzien van een groenstrook





- De perceelsgrens van het agrarisch perceel bevindt zich o.a. ten gevolge van de groenstrook en de ontsluitingsweg op minimaal 8 meter afstand ten opzichte van de toekomstige voor driftgevoelige bestemming.

** Een windhaag is adequaat als deze een gevoelige bestemming voor gewasbeschermingsmiddelen geheel afschermt. Daarvan is sprake als de windhaag ten minste 1 meter hoger is dan het gewas tijdens bespuiten en er op geen enkele positie vrij zicht is tussen het te bespuiten gewas en de gevoelige bestemming voor gewasbeschermingsmiddelen en omgekeerd.*

6. BEOORDELING

Op basis van de aan te houden afstanden in tabel 1 is de conclusie dat de situatie, indien een adequate windhaag wordt verkregen, het beste overeenkomt met praktijksituatie 8. Voor praktijksituatie 8 geldt voor de relevante luchtlaag tussen 0 en 3 meter een aan te houden afstand tot gevoelige bestemmingen van ten minste 10 meter. Aangezien de afstand tussen de toekomstige voor drift gevoelige bestemming en het agrarisch perceel 8 meter is, wordt niet aan het afstandscriterium voor de spuitzone voldaan.

Zoals in hoofdstuk 3 is aangegeven is voor dit onderzoek gebruik gemaakt van een formule, die verkregen is via regressieanalyse van PRI meetcijfers uit de onderzoekjaren 2008-2012. In deze formule is uitgegaan van stapgroottes van 5 meter. Met de formule is ook te bepalen of aan de gezondheidsnorm (100) wordt voldaan op 8 meter, zijnde de specifieke ruimtelijke scheiding, die voor dit plan geldt.

Op een afstand van 8 meter wordt een directe dermale blootstelling van 85 berekend. Aangezien dit onder de norm van 100 ligt, wordt geconcludeerd dat de ruimtescheiding in het plan in combinatie met de huidige wintergroene windhaag afdoende is om binnen het plangebied een goed woon- en leefklimaat te kunnen garanderen.

Aangezien de huidige wintergroene windhaag zich niet binnen het plangebied bevindt, wordt aanbevolen binnen het plangebied te voorzien in adequate wintergroene windhaag/afscherming. Hiermee kan de instandhouding van de afschermdende voorziening geborgd worden. De afschermdende voorziening dient ten minste 1 meter hoger te zijn dan de gewassen, die op de agrarische percelen ten zuiden worden geteeld en met chemische gewasbeschermingsmiddelen worden bespoten. Vanwege het huidige gebruik, met de daarmee gepaard gaande neerwaartse bespuiting en het planologisch strijdig gebruik van fruit- en boomteelt binnen het agrarisch perceel, volstaat een afschermdende voorziening van 1,5 meter hoogte. Een afschermdende voorziening kan bestaan uit een wintergroene windhaag of een hekwerk met begroeiing. Bij een hekwerk met begroeiing is het van belang dat de begroeiing wintergroen is en voldoende bladoppervlak heeft voor een aaneengesloten afscherming. Een voorbeeld van wintergroene begroeiing is de klimop (hedera).



7. CONCLUSIE EN AANBEVELING

Voor de realisatie van woningbouw aan de Beukenlaan in Doorn is vanwege het planologisch toegestane gebruik van chemische gewasbeschermingsmiddelen ten zuid(westen) van het plangebied een onderzoek naar spuitdrift van gewasbeschermingsmiddelen uitgevoerd. Hierbij is uitgegaan van:

- maatgevende driftverspreiding, als gevolg van het zij- en opwaarts toepassen van gewasbeschermingsmiddelen met een driftreductie van 75%, op het naastgelegen agrarisch perceel. Hetgeen een overschatting is van de feitelijke en planologische situatie;
- het gebruik van voor de gezondheidsrisico's maatgevende gewasbeschermingsmiddelen, die voor (fruit)bomen toegelaten zijn;
- een afstand van 8 meter tussen het de toekomstige voor driftgevoelige bestemming en het zuidwestelijk gelegen agrarisch perceel;
- de realisatie van een adequate wintergroene afscherming in het overdrachtsgebied, binnen het plangebied.

Op basis van de middels regressieanalyse verkregen rekenresultaten blijkt dat op een afstand van 8 meter voldaan wordt aan de gezondheidsnorm. Geconcludeerd wordt dat met het voorzien in een aaneengesloten wintergroene afscherming binnen het plangebied een goed woon- en leefklimaat gerealiseerd kan worden binnen het plangebied.

Aanbevolen wordt het voorzien en de instandhouding van de wintergroene afscherming, via de planregels, van het bestemmingsplan, juridisch te waarborgen.

SPA WNP 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