Project:	‘Veghels Buiten, deelgebied Erpseweg-Zuid, 1e herziening’
Onderwerp:	Gezondheidsrisico blootstelling aan gewasbeschermingsmiddelen
Kenmerk:	wil/L202512/2502b
Auteurs:	J. Wildschut
Datum:	18-4-2025
Bijlagen:	-

Adromi B.V.
Reeweg 146
3343 AP Hendrik-Ido-Ambacht

T 078 – 684 55 55
F 078 – 684 55 59

algemeen@adromi.nl
www.adromi.nl

1. Inleiding

Onderhavige notitie is opgesteld in opdracht van BRO, in verband met het bestemmingsplan ‘Veghels Buiten, deelgebied Erpseweg-Zuid, 1e herziening’ (23 mei 2024). Dit bestemmingsplan heeft betrekking op de herziening van een bestaand bestemmingsplan, ‘Veghels Buiten’, voor de nieuwbouw van woningen.

Door de eigenaar/gebruiker van de gronden ten noorden en oosten van het plangebied is beroep aangetekend vanwege vrees voor een mogelijke toekomstige beperking v.w.b. de agrarische exploitatie van zijn gronden in relatie tot het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen.

Binnen een afstand van 50 meter van het betrokken perceel is sprake van gronden die agrarisch in gebruik zijn. Op deze gronden is toepassing van gewasbeschermingsmiddelen niet uitgesloten.

In onderhavige notitie zal dit aspect driftblootstelling worden beschouwd.

1.1. Locatiespecifiek onderzoek

In het kader van een locatiespecifiek onderzoek naar driftblootstelling dienen de volgende twee aspecten te worden beoordeeld:

1) Of toevoeging van de nieuwe driftgevoelige bestemmingen tot (verdergaande) potentiële beperkingen leidt bij toepassing van gewasbeschermingsmiddelen op omliggende agrarische gronden;
2) Of sprake is van een evenwichtige toekenning van functies aan locaties (artikel 2.1 lid 3 onder k van de Omgevingswet) in het licht van mogelijk nadelige effecten van driftblootstelling op de gezondheid.

1.2. Drift, gezondheid, aandachtsafstanden

In het kader van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties dient ook het gezondheidsaspect in de beschouwing te worden betrokken.

Uit rechtspraak op grond van de voormalige Wet ruimtelijke ordening volgt dat in het kader van de goede ruimtelijke ordening per situatie dient te worden beoordeeld of sprake is van een aanvaardbaar risico op blootstelling aan drift (d.w.z. onbedoelde verspreiding van gewasbeschermingsmiddelen buiten het behandelde perceel via de lucht). Verwacht wordt dat deze rechtspraak ook relevant blijft onder de huidige Omgevingswet.

In deze rechtspraak wordt een aandachtszone geformuleerd van 50 meter tussen gevoelige functies en agrarische percelen waar gewasbeschermingsmiddelen mogen worden gebruikt[1]. Indien een kortere afstand wordt aangehouden tussen een gevoelige functie en gronden waar sprake kan zijn van toepassing van gewasbeschermingsmiddelen, dan dient een planologisch besluit volgens genoemde rechtspraak te voorzien in een deugdelijke motivering middels een zogenaamd 'locatiespecifiek onderzoek'.

Een reguliere aanwezigheid in de buitenlucht dient hierbij als het bepalende blootstellingsscenario te worden beschouwd. Hiervan is bijvoorbeeld sprake in een tuin. Blootstelling in een gebouw is niet bepalend, alleen al omdat inpandig geen sprake zal zijn van blootstelling van de huid (druppels) en/of orale blootstelling (hand-mond bewegingen – primair relevant voor kinderen).

In deze notitie wordt enkel het professionele gebruik van gewasbeschermingsmiddelen beschouwd in bedrijfsmatige context. Particulier gebruik en professionele inzet van gewasbescherming in niet agrarisch cq. openbaar gebied (zoals op laanbomen, parkvegetatie, sportvelden, natuurgebieden en begraafplaatsen) is niet beschouwd.

1.3. Representatieve invulling van de maximale planologische mogelijkheden

Op basis van rechtspraak dient bij het bepalen van de invloed van bedrijfsmatige activiteiten op het woon- en leefklimaat, waaronder ook de invloed toepassing van gewasbeschermingsmiddelen, te worden uitgegaan van een representatieve invulling van de maximale functiemogelijkheden die het Omgevingsplan biedt[2].

Deze invulling dient representatief te zijn in die zin dat in principe geen rekening hoeft te worden gehouden met een ingrijpende, of anderszins niet voor de hand liggende, omschakeling in de bedrijfsactiviteiten[3]. De invulling dient daarentegen maximaal te zijn in relatie tot de bestemde teeltmogelijkheden met bijbehorende toepassing van gewasbeschermingsmiddelen op de relevante teelten. Idem dient rekening te worden gehouden met een maximale invulling van de beoogde gevoelige functies.

Doel van deze aanpak is een worstcase benadering waarbij rekening wordt gehouden met toegelaten exploitatiemogelijkheden zonder dat dit mag leiden tot een woon- en leefklimaat dat niet

[1] ABRvS 30 maart 2016, ECLI:NL:RVS:2016:855
[2] ABRvS 17 november 2011, ECLI:NL:RVS:2021:2579, r.o. 4.3. en ABRvS 25 april 2024, ECLI:NL:RBOVE:2024:2225 r.o. 9.5.

[3] ABRvS 26 september 2018, ECLI:NL:RVS:2018:3131 en ABRvS 20 december 2017, ECLI:NL:RVS:2017:3524

aanvaardbaar is, gelet op hiermee mogelijk samenhangende gezondheidseffecten (ook op de lange termijn).

2. Locatie en omgeving

2.1. Bestaande situatie

Het plangebied is gelegen ten zuidoosten van de kom van Veghel en ten westen van de kom van Erp. De omgeving kan worden gekwalificeerd als buitengebied met voornamelijk een woonfunctie. Ten westen en zuiden is sprake van al deels gerealiseerde woningen als onderdeel van het plan 'Veghels Buiten'. Verwezen wordt naar afbeelding 1.

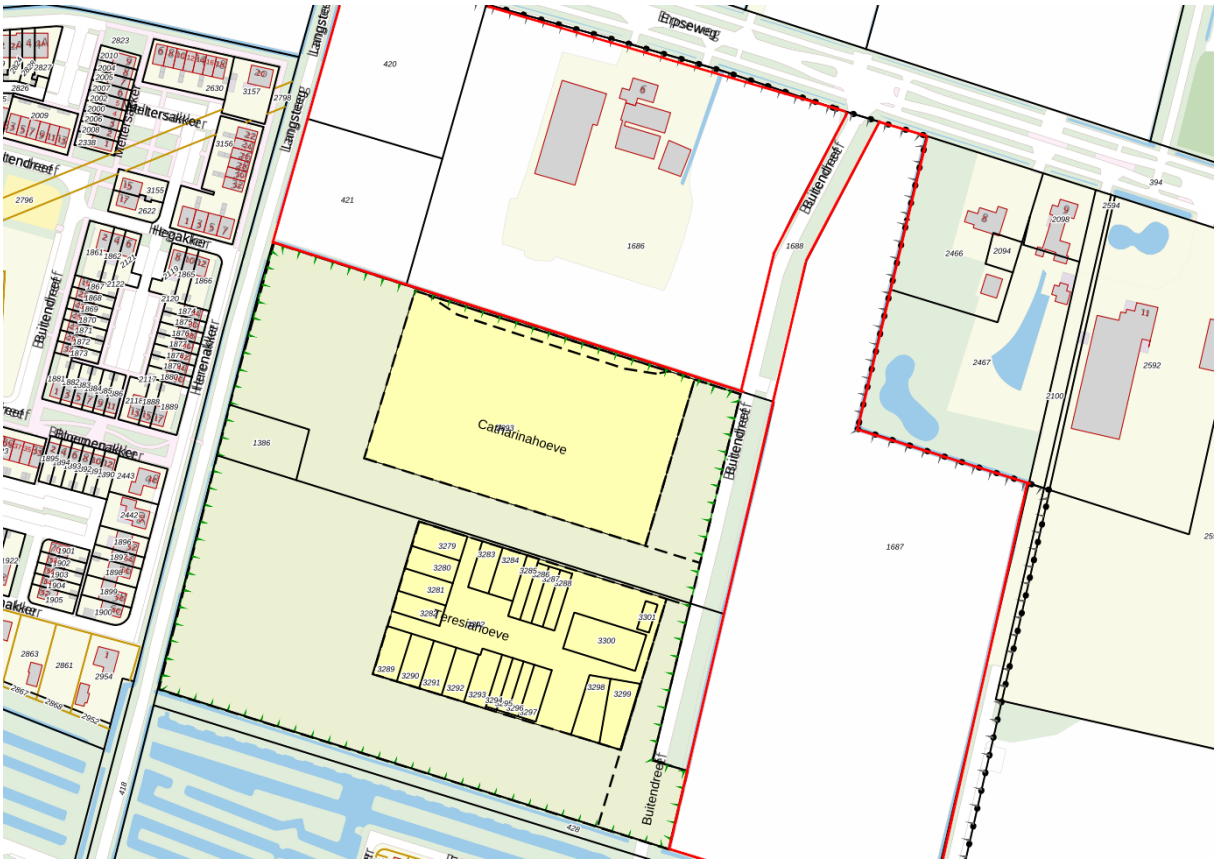
Onderhavig bestemmingsplan heeft betrekking op de plandelen 'Catharinahoeve' en 'Theresiahoeve'. In de noordwesthoek van het plangebied is sprake van een bosschage met waterpartij welke is aangelegd in het kader van de watercompensatie (zie hiervoor afbeelding 5 op pagina 8).



Afbeelding 1: situering plangebied (bron: DSO)

Het plangebied is kadastraal bekend als gemeente Veghel, sectie N, nummers 1386, 2893 en 2379 tot en met 2302.

De aangrenzende gronden in eigendom van appellant betreffende de percelen met nummer 420, 421, 1686 en 1687. Deze percelen zijn in afbeelding 2 rood omlijnd.

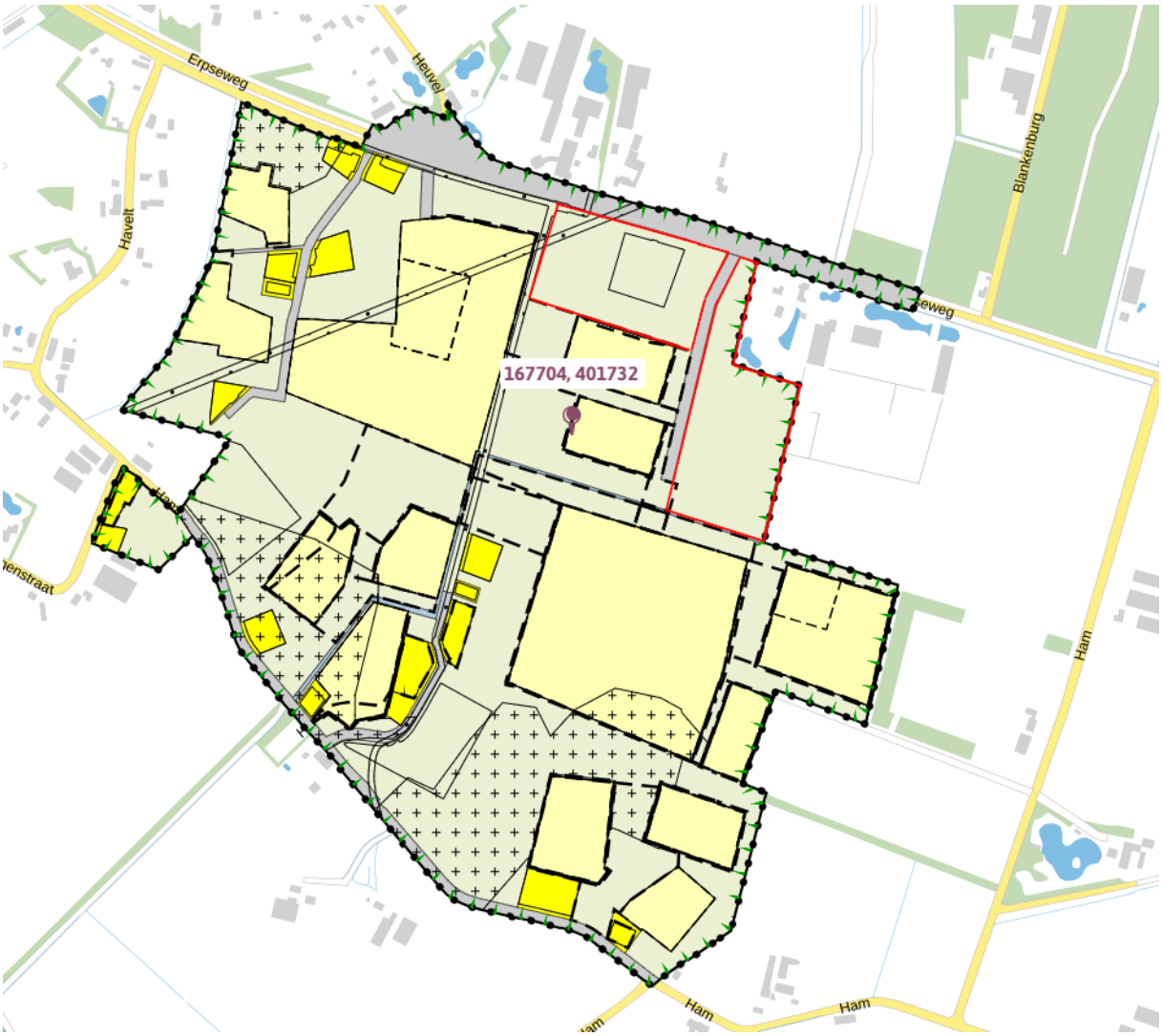


Afbeelding 2: bestemmingsplan 'Veghels Buiten, deelgebied Erpseweg-Zuid, 1e herziening', aangrenzende gronden in eigendom van appellant rood omlijnd (bron: DSO)

2.2. Beoogde situatie

De woningbouwontwikkeling ter plaatse is reeds vervat in het bestemmingsplan 'Veghels Buiten - Erpseweg Zuid 2016' van 20 oktober 2016. Onderhavige herziening heeft betrekking op een wijziging van het aantal woningen in dit deelgebied en aanpassing van een aantal bouwregels.

Het nieuwe bestemmingsplan omvat twee vlakken met een woonbestemming met een omliggende agrarische bestemming. De agrarische bestemming sluit een gebruik in voor extensief dagrecreatief gebruik, kleinschalig kamperen en voetpaden. Om die reden dient deze bestemming ook als driftgevoelig te worden beschouwd.



Afbeelding 3: overzicht verbeelding 'Veghels Buiten - Erpseweg Zuid 2016' , gronden appellant rood omlijnd (bron: DSO)

2.3. Agrarisch grondgebruik

2.3.1. Bestemde situatie

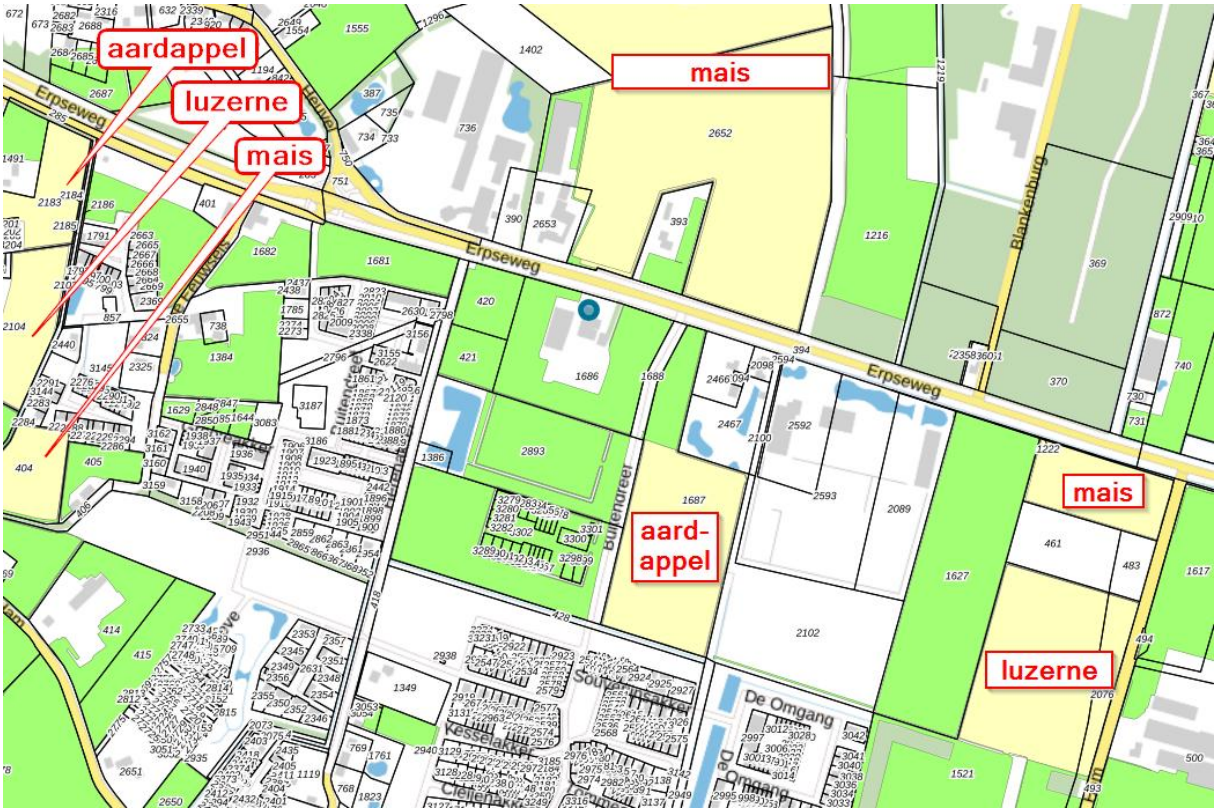
De gronden grenzend aan het plangebied welke in eigendom zijn van appellant kennen via het al genoemde bestemmingsplan 'Veghels Buiten - Erpseweg Zuid 2016' (zie afbeelding 3) een agrarische bestemming die grondgebonden veehouderij en akkerbouw toelaat. Teeltondersteunende bouwwerken zijn toegelaten tot een hoogte van 4 meter.

Direct ten noorden van het plangebied is aan de Erpseweg 6 een bouwvlak ingetekend ter plaatse van het bedrijf en de bedrijfswoning van appellant.

2.3.2. Feitelijke situatie

Via de basisregistratie gewaspercelen kan een indruk worden verkregen van het agrarische grondgebruik. Verwezen wordt naar afbeelding 4. Voor 2023 blijkt dat op omliggende gronden sprake is geweest van grasland en teelt van aardappels. In de verdere omgeving is sprake van graspercelen en van akkerbouw in de vorm van mais, luzerne en aardappels.

Gegevens uit eerdere jaren, vanaf 2008, laten geen ander beeld zien[4]. Er is sprake van zandgrond (Beekeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand)[5], een grondsoort welke in combinatie met bemesting geschikt is voor akkerbouw.



Afbeelding 4: uitsnede basisregistratie gewaspercelen (bron: PDOK)



Afbeelding 4: overzicht teelten vanaf 2009 (teelten aan noordzijde van het plangebied weergegeven) (bron: ArcGis/EZK)

2.3.3. Wateraspecten

Verwezen wordt naar afbeelding 5. Blijkens de Legger van het Waterschap Aa en Maas is geen sprake van beschermde watergangen tussen het plangebied en de relevante agrarische gronden. Wel aanwezige watergangen zijn niet jaarrond watervoerend, met uitzondering van de beschreven

[4] https://apps.arcgisonline.nl/gewaspercelen/
[5] https://bodemdata.nl/basiskaarten

waterpartij in de noordwesthoek van het plangebied. Dit betekent dat er geen zogenaamde teeltvrije zone dient te worden aangehouden. Verwezen wordt naar paragraaf 3.2.

De locatie is niet gelegen in grondwaterbeschermingsgebied, zodat op die grondslag geen beperkingen gelden voor wat betreft de in te zetten gewasbeschermingsmiddelen[6].



Afbeelding 5: uitsnede Legger waterstaatswerken 2023 (bron: Waterschap Aa en Maas)

2.3.4. Conclusie agrarisch grondgebruik

Er is sprake van een agrarische bestemming die het grondgebruik beperkt tot akkerbouw en veeteelt. De feitelijke situatie is hiermee in overeenstemming, nu blijkt van gebruik als grasland en de teelt van mais, aardappelen en dergelijke. Deze teelten hebben over het algemeen ook geen teeltondersteunende voorzieningen nodig.

Gelet op deze omstandigheden kunnen eenjarige laagblijvende teelten waarop uitsluitend neerwaarts wordt gespoten als de representatieve situatie worden beschouwd.

[6] Bepaalde gewasbeschermingsmiddelen mogen niet worden gebruikt in grondwaterbeschermingsgebieden.

3. Regelgeving

3.1. Europees beoordelings- en toelatingskader

Het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen wordt gereguleerd door de Europese verordeningen 1107/20093/EU, 396/20054/EU, 2017/6255/EU en 1185/20096/EU en 528/2012/EU. In deze context is Verordening 528/2012/EU (hierna ook: de Biocidenverordening) het meest relevant. Daarnaast geldt richtlijn 2009/128/EU (sustainable use of pesticides - SUD), welke verder aan de orde komt in paragraaf 3.2.

In de Biocidenverordening is bepaald dat alleen gewasbeschermingsmiddelen op de Europese markt mogen worden toegelaten waarvan voldoende is vastgesteld dat deze geen gevaar vormen voor de volksgezondheid. Daarbij wordt naast blootstelling via consumptie ook blootstelling bij toepassing van gewasbeschermingsmiddelen beoordeeld, zowel voor betreft toepassers als voor omwonenden, waarbij mensen met een bijzondere kwetsbaarheid bepalend zijn voor de normering (artikel 19 en punt 24 van bijlage VI van de Verordening 528/2012/EU). Voor wat betreft die laatste groep wordt de bescherming van zwangeren en kleine kinderen concreet benoemd (punt 3 van de considerans van deze laatste verordening).

De Wet gewasbeschermingsmiddelen en biociden betreft de uitwerking van de Biocidenverordening. Krachtens deze wet is het College voor de toelating van gewasbeschermingsmiddelen en biociden (Ctgb) ingesteld. Het Ctgb beoordeelt volgens internationale afspraken en de in genoemde Verordening verankerde criteria of gewasbeschermingsmiddelen en biociden – bij juist gebruik – veilig zijn voor mens, dier en milieu en of ze werkzaam zijn. Op grond van deze beoordeling besluit het college of een middel in Nederland verkocht en gebruikt mag worden. Daarbij stelt het ook duidelijke voorschriften verplicht, die minimaal op het etiket moeten staan (het zogenaamde wettelijk gebruiksvoorschrift). Het gebruiksvoorschrift schrijft niet alleen de toepassingswijze voor (professioneel en/of particulier gebruik, aantal toepassingen per jaar, toepassingsintervallen, veiligheidstermijn – d.w.z. minimale termijn tussen toepassing en oogst etc.), maar hierin is ook aangegeven voor welke doelstellingen en voor welke teelten een middel mag worden ingezet.

Relevant daarbij is dat een beoordeling aan de hand van de Verordening ervan uitgaat dat een gewasbeschermingsmiddel geen gevaar voor de volksgezondheid mag opleveren, zonder dat hiervoor aanvullende maatregelen zouden moeten worden getroffen in de vorm van afscherming o.i.d., aangezien in de toelatingsprocedure een reëel, worst case gebruikspatroon dient te worden aangehouden (zie artikel 19, lid 2a van de Verordening 528/2012/EU).

Bij toelating (en bij periodieke herbeoordeling) wordt een gewasbeschermingsmiddel op alle gezondheidsrisico's beoordeeld[7], ook gezondheidsrisico's op de lange termijn (artikel 19, lid 1 onder b ten iii van de Verordening 528/2012/EU). In ieder geval wordt getoetst op neurotoxiciteit en immunotoxiciteit (artikel 19, lid 4 onder e van de Verordening) en eventuele hormoonontregelende

[7] De Biocidenverordening is daarbij bedoeld om de menselijke gezondheid als zodanig te beschermen, niet als een regeling om bij toelating van middelen de beoordeling te beperken tot in de verordening opgenomen beoordelingscriteria, zie HvJ 24 april 2024, ECLI:EU:C:2024:356 ov. 78 e.v.

eigenschappen (bijlage 2 onderdeel 1, 8.9.4 van de Verordening). Verder wordt getoetst op cumulatieve en synergetische effecten (artikel 19, lid 2 onder d van de Verordening).

Voorgaande betekent dat in maatschappelijk opzicht geen rekening behoeft te worden gehouden met toegelaten gewasbeschermingsmiddelen welke volgens algemeen aanvaarde toxicologische normen en op basis van beschikbare relevante en betrouwbare wetenschappelijke en technische kennis als schadelijk voor de volksgezondheid mogen worden beschouwd bij toepassing volgens het gebruiksvoorschrift.

Dit is anders in de context van planologische besluitvorming, aangezien de Afdeling bestuursrechtspraak het Europese beoordelingskader als niet toepasbaar heeft aangemerkt omwille van wetenschappelijke onzekerheid. Verwezen wordt naar paragraaf 4.1.

3.2. Aanvullende regelgeving

Zoals beschreven vormen de Europese verordeningen het wettelijke kader voor de bescherming van de volksgezondheid. Aangezien die verordeningen stellen dat blootstelling aan gewasbeschermingsmiddelen al vanaf de rand van een teeltperceel geen nadelen mag opleveren voor de volksgezondheid zonder extra maatregelen zoals afscherming, is geen sprake van een afstand welke (aanvullend) aangehouden zou moeten worden tot gevoelige functies op buurpercelen.

Dit is evenmin voorgeschreven in het Omgevingsbesluit of in het van toepassing zijnde Omgevingsplan, nu de Nederlandse wetgever gekozen heeft voor hogere eisen aan driftreductie als maatregel ter implementatie van de artikelen 11 en 12 van richtlijn 2009/128/EU (in plaats van bijvoorbeeld extra afstand).

De Wet algemene bepalingen omgevingsrecht is inmiddels vervangen door de Omgevingswet en het daarop gebaseerde Besluit activiteiten leefomgeving. In het onderstaande wordt nader ingegaan op zowel de oude als de geldende Nederlandse regelgeving.

Op basis van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (oud) en het daarop gebaseerde Activiteitenbesluit milieubeheer (oud) was sprake van aanvullende ecologische bescherming door het aanhouden van zogenaamde teeltvrije zones langs oppervlaktewater. Deze bepalingen zijn vrijwel ongewijzigd overgenomen in het Besluit activiteiten leefomgeving dat is gebaseerd op de Omgevingswet. Hierbij is evenwel gespecificeerd dat bepaalde bepalingen zijn bedoeld ter bescherming van zowel ecologie als volksgezondheid.

3.2.1. Besluit activiteiten leefomgeving

In artikel 1.3 van de Omgevingswet is onder meer vastgelegd dat deze wet ten doel heeft om een gezonde fysieke leefomgeving te behouden en te bereiken.

In artikel 4.723c van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) is aangegeven dat ten minste een driftreducerende techniek dient te worden toegepast van 75%. Bij neerwaarts spuiten mogen de spuitdoppen zich verder ten hoogste 50 cm boven het te bespuiten oppervlak bevinden. In het artikel is voor verschillende teelten een referentietechniek opgenomen ten opzichte waarvan deze driftreductie dient te worden bepaald.

In artikel 4.723d Bal zijn teeltvrije zones opgenomen langs watergangen welke afhankelijk van de teelt en de gebruikte driftreducerende techniek 50 cm tot 5 meter breed dienen te zijn. De artikelen 4.723f en 4.723g bevatten uitzonderingen hierop, bijvoorbeeld in de vorm van toepassing van gewasbeschermingsmiddelen met een afgeschermde dop.

Ingevolge artikel 4.723a, lid 3 onder c. van het Bal is een “teeltvrije zone”: strook tussen de insteek van een oppervlaktewaterlichaam en het te telen gewas waarop, met uitzondering van grasland, geen gewas of niet hetzelfde gewas als op de rest van het perceel wordt geteeld. Ook volgens artikel 4.723da Bal zijn de regels in dat artikel niet van toepassing op gegraven waterlopen die ‘onder normale omstandigheden tussen 1 april en 1 oktober geen water bevatten’.

In artikel 4.723e Bal is bepaald dat niet mag worden gespoten bij een windsnelheid groter dan 5 m/s, met uitzondering van teeltbedreigende situaties of bij inzet van een overkapte beddenspuit.

Op grond van artikel 4.723g mogen gewasbeschermingsmiddelen op een talud uitsluitend pleksgewijs en driftvrij toegepast worden.

De regeling ten aanzien van de toepassing van gewasbeschermingsmiddelen is primair bedoeld ter bescherming van het waterleven. De artikelen 4.723c (driftreductie) en 4.723e (spuiten bij lage windsnelheden) zijn mede bedoeld ter bescherming van de menselijke gezondheid.

3.2.2. Overig

Als een bedrijf geen relevante bestrijdingsmiddelen zou toepassen (uitsluitend middelen op basis van zogenaamde laag risico stoffen[8] cq. een alternatieve bestrijding van plagen), dan vormt het aspect volksgezondheid geen punt van aandacht. Echter in het kader van deze notitie dient het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen als maximale representatieve invulling van de planologische mogelijkheden te worden beschouwd. Relevant hierbij is verder dat zogenaamde biologische gewasbeschermingsmiddelen[9] net zo goed toelating van het Ctgb nodig hebben voor professionele toepassing, waarbij voor die middelen eveneens maximaal acceptabele blootstellingsnormen gelden.

Bij bedrijfsmatige toepassing van gewasbeschermingsmiddelen dient te worden voldaan aan het Besluit activiteiten leefomgeving. Hierbij geldt verder dat bepaalde gewasbeschermingsmiddelen enkel voor professionele toepassingen zijn toegelaten en niet voor huis-, tuin- en keukengebruik. In een dergelijke hobbymatige context zal verder hoogstens sprake zijn van individuele handmatige bespuitingen, niet van integrale behandeling van een perceel (rijbehandeling met een spuitmachine).

[8] Gewasbeschermingsmiddel dat blijkens toelating voldoet aan de criteria van bijlage II, punt 5 van Verordening EU/1107/2009.

[9] Een biologisch gewasbeschermingsmiddel kan chemisch identiek zijn aan een regulier beschermingsmiddel. Enig verschil is dat het middel en de daarin aanwezige werkzame stoffen een biologische oorsprong hebben en niet zijn gesynthetiseerd.

3.3. Evaluatie en herziening milieuregelgeving

Gelet op de rapportages ingevolge artikel 18 van verordening 528/2012/EU van de Europese Commissie van 7 maart 2016[10] en 20 mei 2020[11], zijn er geen aanwijzingen dat al dan niet consumptieve blootstelling aan in de EU toegelaten gewasbeschermingsmiddelen[12] gepaard gaat met risico's voor de menselijke gezondheid, waaronder de gezondheid van kwetsbare groepen. De gezondheidsverkenningen van RIVM uit 2018[13] en 2020[14] ondersteunen de conclusie van deze evaluatie[15], waarbij in de zogenaamde OBO rapportage van RIVM[16] ook niet is gebleken van een grotere blootstelling dan waarvan bij goedkeuring van gewasbeschermingsmiddelen rekening mee is gehouden. Dat geen sprake is van gezondheidsrisico's wordt ook onderschreven door Bundesinstitut für Risikobewertung - BfR[17].

Het is hierbij duidelijk genoeg dat de Nederlandse wetgever in lijn met deze wetenschappelijke data het beschermingsniveau van de Biocidenverordening afdoende acht, mede nu er overeenkomstig artikel 11 en 12 van richtlijn 2009/128/EU uit voorzorg hogere driftreductie verplicht is gesteld in Nederland. Zoals al gebleken is uit paragraaf 3.1, gelden er geen afstandseisen ten aanzien van het spuiten van gewasbeschermingsmiddelen nabij driftgevoelige functies omdat bij toelating van middelen wordt uitgegaan van een hoog beschermingsniveau, waarbij een kwetsbare persoon als normpersoon worden aangehouden, gekoppeld aan worst case praktijkcondities (los van de in Nederland geldende voorzorgmaatregel t.a.v. extra driftreductie).

Er wordt al met al geen rekening gehouden met een relevant humaan restrisico bij toepassing van gewasbescherming overeenkomstig het Unierecht. Wel streeft de Europese Commissie ernaar om in

---

[10] Report from the commission on the sustainable use of biocides pursuant to Article 18 of Regulation (EU) No 528/2012 of the European Parliament and of the Council concerning the making available on the market and use of biocidal products, COM(2016) 151 https://health.ec.europa.eu/document/download/68a5733b-67b9-4727-a77d-b2df88b01afb_en?filename=2016_report_sustainableuse_biocides_en.pdf, geraadpleegd op 7 februari 2024

[11] Report from the commission on the experience gained by Member States on the implementation of national targets established in their National Action Plans and on progress in the implementation of Directive 2009/128/EC on the sustainable use of pesticides, COM(2020) 204 final, https://food.ec.europa.eu/document/download/e4380b91-8cca-4f0c-b5f4-dd9d99692ec6_en?filename=pesticides_sud_report-act_2020_en.pdf geraadpleegd op 8 februari 2024

[12] Relevant is te vermelden dat sommige lidstaten een lange opgebruiktermijn hebben gehanteerd voor gewasbeschermingsmiddelen die al lang onder de Biocidenverordening zijn verboden. Blijkens artikel L258-8 IV van de Code Rural hanteerde Frankrijk bijvoorbeeld een opgebruiktermijn tot 1 januari 2022. Dit betekent dat pas vanaf 1 januari 2022 de Biocidenverordening in volle omvang van toepassing is in Frankrijk, terwijl lidstaten zoals Nederland op basis van reeds voor de Biocidenverordening gehanteerd systeem van periodieke herbeoordeling al vrijwel direct alleen middelen toelieten die onder de Verordening waren (her)beoordeeld.

[13] RIVM rapport 2018-0068, *Gezondheidsverkenning omwonenden van landbouwpercelen*, 2018

[14] RIVM report 2020-0056, *Health survey on people living in the direct vicinity of agricultural plots: additional analyses*, 2020

[15] Deze conclusies zijn niet geldig voor landen zoals Frankrijk welke na invoering van de Biocidenverordening een opgebruiktermijn hebben gehanteerd, zie hiervoor paragraaf 3.1

[16] RIVM Rapport 2019-0052 Onderzoek Blootstelling Omwonenden (OBO) *Bestrijdingsmiddelen en omwonenden Samenvattend rapport over blootstelling en mogelijke gezondheidseffecten*

[17] Bfr, *Fernab vom Feld: Gesundheitliche Beeinträchtigungen durch Abdriften von Pflanzenschutzmitteln sind unwahrscheinlich,* Mitteilung Nr. 054/2020 des BfR vom 23. November 2020 zie: https://www.bfr.bund.de/cm/343/fernab-vom-feld-gesundheitliche-beeintraechtigungen-durch-abdriften-von-pflanzenschutzmitteln-sind-unwahrscheinlich.pdf (geraadpleegd op 1 juni 2023)

het kader van de zogenaamde 'Green Deal' de *ecologie* beter te beschermen tegen gewasbeschermingsmiddelen.

Gelet op het voorgaande is verder duidelijk dat de wetgever de volksgezondheid beschermt via toelating van steeds veiliger middelen (en uitfasering van andere middelen) en op algemene driftreductie[18], *niet* op afstandseisen[19] of de genoemde aandachtszone van 50 meter welke in planologische context dient te worden gehanteerd. Duidelijk is verder dat de Europese en Nederlandse wetgever de huidige regelgeving afdoende acht voor de bescherming van de volksgezondheid[20].

3.4. Conclusies

3.4.1. Mate van bescherming

In de Europese verordeningen is geen verminderde bescherming vastgelegd voor bepaalde situaties of omstandigheden. De Europese milieuregelgeving kent de volgende beschermingscategorieën:

- Consumenten;
- Toepassers;
- Omwonenden (waaronder begrepen passanten e.d.).

Omwonenden worden gelijkelijk beschermd, ongeacht de status of functie van het verblijf of de reden van blootstelling. De milieuregelgeving kent geen groepen van mensen aan wie een verminderde bescherming toekomt, maar hanteert enkel het uitgangspunt dat de blootstelling van kwetsbare groepen normbepalend is (artikel 19, lid 1b onder iii van de Biocidenverordening).

De vraag of omwonenden wonen of werken bij een bedrijf zelf waar gewasbescherming wordt toegepast, dan wel bij een ander bedrijf (waar al dan niet gewasbescherming wordt toegepast) of geen bedrijfsmatige activiteiten ontplooien maakt geen verschil voor de mate van bescherming waar deze bewoners/gebruikers aanspraak op hebben.

Hetzelfde geldt voor medewerkers van een bedrijf. Aan deze medewerkers komt eenzelfde bescherming toe, ongeacht of sprake is van medewerkers van een agrarisch bedrijf of een ander bedrijf en ongeacht of sprake is van een agrarisch bedrijf waar ook gewasbeschermingsmiddelen worden toegepast.

---

[18] Voor diverse gewasbeschermingsmiddelen geldt bijvoorbeeld al een eis om aanvullende driftreductie toe te passen (meer dan 75%). Daarnaast kenden diverse waterschappen in met name de waterrijke gebieden subsidieregelingen voor de aanschaf van 99% driftreducerende spuitapparatuur. Hiervoor kan ook subsidie bij RVO worden verkregen: Regeling Europese EZK- en LNV-subsidies (https://www.rvo.nl/sites/default/files/2022-11/Lijst%20met%20investeringen-Investeringsregeling%20POP3%2B2022_0.pdf)

[19] In diverse uitspraken, laatstelijk ARRvS 6 november 2024 ECLI:NL:RVS:2024:4503 (Meeslouwerpolder), overweegt de Afdeling de noodzaak van wettelijke afstandseisen: "Omdat er geen wettelijke bepalingen gelden over minimaal aan te houden afstanden tussen gronden waarop gewassen in de open lucht worden geteeld en woningen, is niet uitgesloten dat ook in de bestaande situatie ter plaatse van de bedrijfswoning die als burgerwoning in gebruik is genomen hinder kan worden ondervonden van het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen."

[20] De Afdeling is het hier niet mee eens en overweegt dat gewasbeschermingsmiddelen mogelijk ernstige negatieve gevolgen hebben voor de gezondheid van mensen. Zie ARRvS 16 december 2020, ECLI:NL:RVS:2020:3018, ov. 12.3

Op grond van de milieuregelgeving is de bescherming tegen drift dus niet afhankelijk gesteld van de status of reden van de aanwezigheid in de nabijheid van percelen waar gewasbescherming kan worden toegepast. Evenmin is kortdurend verblijf noodzakelijkerwijs aanleiding om uit te gaan van verminderde bescherming.

De milieuregelgeving houdt verder geen rekening met aantallen, d.w.z. dat aan één persoon evenveel bescherming toekomt als aan honderd personen.

In lijn daarmee kan in het kader van planologische besluitvorming dus geen lager beschermingsniveau worden gehanteerd voor bepaalde mensen en functies ten opzichte van andere mensen en functies. Immers voor de milieuregelgeving is iedereen gelijk. De milieuregelgeving werkt daarbij ook twee kanten op in die zin dat zowel toepassers als blootgestelden hier rechten aan kunnen ontlenen. Die rechten dienen in het kader van de goede ruimtelijke ordening gerespecteerd te worden[21].

Het enige wat in het kader van planologische besluitvorming dus relevant kan zijn, is de vraag of een planologisch besluit ertoe leidt dat voorstelbaar is cq. niet kan worden uitgesloten dat zich veranderingen voordoen qua:

- de verblijftijd van personen[22];
- de verblijfswijze (zoals binnen of buiten);
- de kwetsbaarheid van personen (zoals woon- of werkomgeving, kinderen e.d.).

Situatie ter plaatse

De herziening van het plandeel Erpseweg-Zuid waartegen het beroep is gericht, is niet gepaard gegaan met een verandering ten aanzien van de begrenzing van de woonbestemming. Enkel ziet de verandering op een wijziging van het aantal woningen en aanpassing van bouwregels. Dit betekent dat het bestemmingsplan geen wijzigingen inhoudt die kunnen leiden tot mogelijke extra beperkingen ten aanzien van de agrarische exploitatiemogelijkheden in de toekomst.

Gelet hierop leidt het planologische besluit dus niet tot mogelijk aanvullende planologische beperkingen bij de agrarische exploitatie van omliggende gronden (zoals aan de orde gesteld in paragraaf 1.1). In het navolgende wordt nader ingegaan op de tweede vraag van deze paragraaf, te weten het bieden van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

3.4.2. Gezondheidscriteria

De algemeen aanvaarde toxicologische normen en de beschikbare relevante en betrouwbare wetenschappelijke en technische kennis (in de bewoordingen van de Biocidenverordening), waarmee wordt vastgesteld of er een risico is voor de volksgezondheid mogen, gelet op de jurisprudentie van de Afdeling, niet worden benut ter onderbouwing van planologische besluitvorming.

[21] Zie in strijd met de Verordening op dit punt: ARRvS 22 november 2023, ECLI:NL:RVS:2023:4331, nu de Afdeling de rechtsopvatting hanteert dat bepaalde functies en mensen minder bescherming toe zou mogen komen.
[22] In die strekking ook ABRvS 14 juni 2017, ECLI:NL:RVS:2017:1575 ov. 11.5.1 dat een fietspad vanwege korte verblijfstijd geen voor driftblootstelling relevante functie is.

Door de Afdeling worden in het kader van de ruimtelijke ordening maatschappelijke sentimenten beschouwd, bijvoorbeeld ten aanzien van ongemakken die mensen kunnen ervaren wanneer ze dicht op landbouwpercelen wonen, zoals geur en/of neerslag van deeltjes. Hier zijn geen gevalideerde modellen voor, want bij dat soort risico's speelt het aspect gezondheid geen rol[23].

4. Beoordeling gezondheidsaspecten

4.1. Verspreidings- en blootstellingsmodellen

Als achtergrond bij onderhavige notitie is het volgende van belang. In de zaak Houten[24] heeft de Afdeling overwogen dat in het kader van de ruimtelijke ordening geen gebruik mag worden gemaakt van extrapolatie van gegevens uit de zogenaamde PRI 2012 rapportage[25], aangezien deze rapportage onvoldoende wetenschappelijke basis biedt als het gaat om het aspect driftverspreiding. In de zaak Wijchen heeft de Afdeling overwogen dat ook het nieuwe rapport PRI 2015[26] onvoldoende wetenschappelijke basis biedt voor wat betreft de verspreiding van drift[27], nu dit weliswaar is gebaseerd op PRI 2014[28] maar voor het overige geen aanvullende brede wetenschappelijke basis biedt ten opzichte van PRI 2012.

In de uitspraak Broedershof Neder-Betuwe[29] heeft de Afdeling bevestigd dat gebruikmaking van het PRI 2015 rapport onvoldoende deugdelijk is voor de ruimtelijke ordening, ook al had in deze situatie adviesbureau SPAWNP bij de beoordeling van de driftblootstelling aanvullende voorzorgmarges ingebouwd voor wat betreft verspreiding van druppeldrift, afscherming van een haag en cumulatieve effecten.

Blijkens de uitspraak Asdonkterrein Beuningen[30] accepteert de Afdeling bestuursrechtspraak de achterliggende toxicologische basis van het zogenaamde EFSA-OPEX model niet voor de ruimtelijke ordening. In de uitspraken Lentsesteeg Rheden[31], Heilig Kempke Lith[32] en Slotstraat Opijnen[33] is deze stellingname bevestigd.

Het EFSA-OPEX model betreft het verspreidingsmodel dat is ontwikkeld door de European Food Safety Authority, wat in de EU wordt benut om de toelaatbaarheid gewasbeschermingsmiddelen te

[23] In een recent uitspraak wordt door de Afdeling immers niet langer gesproken van gezondheidsrisico's die kunnen samenhangen met blootstelling aan drift van gewasbeschermingsmiddelen, maar alleen nog van hinder die hierdoor kan worden veroorzaakt. Zie hiervoor bijvoorbeeld: ARRvS 6 november 2024 ECLI:NL:RVS:2024:4503 (Meeslouwerpolder) ten opzichte van eerdere uitspraken zoals ARRvS 19 oktober 2022, ECLI:NL:RVS:2022:3023 (Asdonkterrein) en ABRvS 30 maart 2016, ECLI:NL:RVS:2016:855 (Houten)
[24] ABRvS 30 maart 2016, ECLI:NL:RVS:2016:855
[25] Plant Research International, *Onderzoek naar driftblootstelling bij ruimtelijke ontwikkelingen in de gemeente Tholen*, maart 2012, PRI rapport 441
[26] Plant Research International, *Driftblootstelling van omstanders en omwonenden bij de bespuiting van veldgewassen met een veldspuit*, november 2015, PRI rapport 610
[27] ABRvS 6 juni 2018, ECLI:NL:RVS:2018:1741
[28] Plant Research International, *Onderzoek naar driftblootstelling van omstanders en omwonenden door boomgaard bespuitingen Project Skaeve Huse in de gemeente Nijmegen*, mei 2014, PRI rapport 568
[29] ABRvS 16 december 2020, ECLI:NL:RVS:2020:3018
[30] ARRvS 19 oktober 2022, ECLI:NL:RVS:2022:3023
[31] ARRvS 23 november 2022, ECLI:NL:RVS:2022:3387
[32] ARRvS 2 augustus 2023, ECLI:NL:RVS:2023:2959
[33] ARRvS 6 december 2023, ECLI:NL:RVS:2023:4523

(her)beoordelen binnen de door de Biocidenverordening gestelde kaders. Het model kent ook erkenning buiten de EU, nu het ook in andere landen wordt gebruikt als referentie bij toelating van gewasbeschermingsmiddelen.

Mede op basis van het advies van de Stichting Advisering Bestuursrechtspraak[34], waarin wordt verwezen naar een briefrapport van RIVM[35], komt de Afdeling bestuursrechtspraak in de uitspraak Asdonkterrein Beuningen tot de conclusie dat via een beoordeling waarbij gebruik gemaakt wordt van het EFSA-OPEX model geen sprake kan zijn van goede planologische besluitvorming voor wat betreft gezondheidsrisico's van driftblootstelling. De kanttekeningen die de Afdeling plaatst bij het EFSA-OPEX model hebben betrekking op wetenschappelijke onzekerheid over fysische uitgangspunten (de natuurkundige aspecten ten aanzien van de verspreiding van druppels, aerosolen en dampen door de lucht), toxicologische uitgangspunten (dosis en norm) en op de gebruiksfunctionaliteit van het model.

Voor wat betreft fysische aspecten keurt de Afdeling het model af omdat sprake is van wetenschappelijke onzekerheid over in het model gehanteerde standaardwaarden:

- Druppelverspreiding;
- Nalevering van emissies door uitdamping na toepassing;
- Drift ten gevolge van lange boombespuitingen.

Voor wat betreft gebruiksfunctionaliteit keurt de Afdeling het model af omdat hiermee geen berekeningen kunnen worden uitgevoerd voor wat betreft:

- Cumulatie, aggregratie en synergisme;
- De invloed van (hoge) gebouwen;
- Het driftreducerende effect van een windhaag.

Vanwege de volgende toxicologische aspecten keurt de Afdeling het model af:

- Wetenschappelijke onzekerheid over cumulatieve en geaggregeerde blootstelling aan stoffen.
- De redenen waarom blootstelling en gezondheidsrisico's van kinderen uit de leeftijdscategorie 1 tot 3 jaar representatief zijn voor mensen met een bijzondere kwetsbaarheid zijn niet overtuigend.

Voor de goede orde zij vermeld dat in deze context gemakshalve wordt gesproken over uitspraken van de Afdeling over het EFSA-OPEX model, maar dat de Afdeling de wetenschappelijke achtergrond en de toxicologische basis die aan dit model ten grondslag ligt negatief heeft beoordeeld: het model past als een schoen aan de voet van de beschikbare relevante en betrouwbare wetenschappelijke en technische kennis in de zin van de Biocidenverordening[36]. In het model worden geen eigen keuzen gemaakt: de wegingen die in het model zijn vervat, zijn steeds gebaseerd op achterliggende kennis en toxicologische uitgangspunten.

[34] STAB 41286, 30 september 2021
[35] RIVM, *Modellen om de humane blootstelling aan gewasbeschermingsmiddelen te berekenen: een stand van zaken*, RIVM Briefrapport 2019-0031 https://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/2019-0031.pdf
[36] In ABRvS 27 juli 2022 202001586/1/R4 is een gebrek aan wetenschappelijke consensus benoemd om -in dit geval- planologische beperkingen te rechtvaardigen, niet toepassing van een bepaald model.

Met de huidige versie van het EFSA-OPEX model (versie 1.1.1) worden de kritiekpunten van de Afdeling voor wat betreft gebruiksfunctionaliteit en toxicologie niet ondervangen, mede omdat de essentie van de beschikbare relevante en betrouwbare wetenschappelijke en technische kennis niet gewijzigd is. Verder blijkt uit de uitspraken Heilig Kempke Lith en Slotstraat Opijnen dat de Afdeling bestuursrechtspraak van oordeel is dat het hanteren van worst case uitgangspunten ten einde de bekende wetenschappelijke restonzekerheid te ondervangen vanuit planologisch oogpunt onvoldoende is.

Uit de uitspraak Heilig Kempke Lith worden afgeleid dat Afdeling voor de beoordeling van cumulatieve en geaggregeerde effecten een gewogen optelling van blootstelling aan stoffen (zonder enige discontering) afwijst. In de uitspraak Bornerbroekseweg[37] nuanceert de Afdeling dit standpunt en volgt de Afdeling de conclusie van de StAB dat in planologische context niet mag worden gecorrigeerd voor bekende wetenschappelijke restonzekerheden, zolang deze achterliggende onzekerheden niet zijn weggenomen.

Hiermee wijst de Afdeling vooralsnog ook cumulatiebeoordelingen af welke minder worst case zijn. Enkelvoudige optelling betreft immers een benadering die worst case is ten opzichte van alle andere methoden, waaronder de zogenaamde Monte Carlo Risk Assessment (MCRA)[38]. Met deze uitspraken komt de Afdeling terug op een ander recent uitgesproken oordeel dat cumulatieve blootstelling niet relevant is voor drift[39].

Door de in genoemde uitspraken gehanteerde planologische eisen en randvoorwaarden aan wetenschappelijke en technische kennis, het omgaan met restonzekerheden en gebruiksfunctionaliteit van beschikbare modellen, is de Afdeling eveneens teruggekomen van het eerdere uitspraken[40] geformuleerde redelijkheidscriterium. Per slot van rekening wordt volstaan met de constatering dat er wetenschappelijke onzekerheid is, zonder in te gaan op de weging van de mate van onzekerheid die heeft plaats gevonden en aan te geven om welke redenen deze wetenschappelijke methoden om om te gaan met onzekerheid dienen te worden verworpen.

De toxicologische uitgangspunten volgen uit richtlijnen welke door OECD en/of ECHA zijn vastgesteld en de politieke afwegingen die hierover zijn gemaakt in de context van het Unierecht en de extra driftreductie welke Nederland heeft geïmplementeerd als voorzorgmaatregel. Aangezien de toxicologische uitgangspunten waar ook het EFSA model gebruik van maakt aan de basis ligt van elke

[37] ABRvS 17 april 2024, 202104367/2/R3

[38] EFSA, *Proposal for a data model for probabilistic cumulative dietary exposure assessments of pesticides in line with the MCRA software*, 19-04-2018, Efsa Journal 2018-15(4);1375

[39] ABRvS 21 april 2021, ECLI:NL:RVS:2021:851 ov. 52.1, in deze uitspraak kon worden volstaan met de beoordeling van blootstelling aan één stof, Captan welke vanwege hoge schadelijkheid als representatief kon worden beschouwd. Inmiddels wordt Captan als minder schadelijk beschouwd dan waar in het bestemmingsplan waar onderhavige uitspraak betrekking op had vanuit is gegaan, zie: https://doi.org/10.2903/j.efsa.2020.6230.

[40] ABRvS 13 mei 2009, ECLI:NL:RVS:2009:BI3702, ABRvS 31 augustus 2016, ABRvS 15 juni 2016, ECLI:NL:RVS:2016:1648 en ABRvS 7 januari 2015, ECLI:NL:RVS:2015:4. Dit in contrast met de uitspraken ABRvS 16 december 2020, ECLI:NL:RVS:2020:3018 en ABRvS 17 april 2024, 202104367/2/R3 waarin de Afdeling iedere wetenschappelijke restonzekerheid onacceptabel beschouwt, ook al is deze wetenschappelijke onzekerheid met de rede vastgesteld en ook al werden in de rapportages die in deze beide uitspraken een rol speelden op rede gebaseerde, wetenschappelijk gangbare methoden gehanteerd om om te gaan met deze restonzekerheid.

blootstellingsbeoordeling (niet alleen gewasbescherming) zullen vooralsnog geen door de Afdeling in planologische context geaccepteerde kwantitatieve uitspraken kunnen worden gedaan over toxicologische aspecten die spelen bij blootstelling aan omgevingsfactoren.

4.2. Inpassing zonder kwantitatieve beoordeling

Op grond van de rechtspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak kan evenwel nog steeds afgeweken worden van de 50 meter middels een deugdelijk locatiespecifiek onderzoek, waarbij kan worden aangetoond dat onder de gegeven omstandigheden ook bij het hanteren van een kortere afstand een aanvaardbaar woon- en leefklimaat bij een gevoelige functie is gegarandeerd. Hierbij is het een vereiste dat dit alles onderzocht wordt door een milieudeskundige[41].

In een andere uitspraak[42] is geoordeeld: "Een kleinere afstand kan aanvaardbaar zijn indien (bijvoorbeeld) driftreducerende maatregelen worden getroffen". In deze uitspraak heeft de Afdeling overwogen dat, in een situatie dat een agrarisch perceel[43] zal grenzen aan een perceel met een gevoelige functie, door het plaatsen en in stand houden van een struweelhaag voldoende is onderbouwd dat deze kortere afstand van 50 meter kan worden aangehouden. Onderhoud en instandhouding van een dergelijke haag dient daarbij uiteraard te worden verzekerd middels een vergunningvoorschrift of een (voorwaardelijke) instandhoudingsverplichting. De optie om afscherming toe te passen ten einde een kortere afstand dan 50 meter te rechtvaardigen is ook al in eerdere uitspraken benoemd[44].

De met deze uitspraak ingezette lijn is in een andere uitspraak bevestigd[45]. Ook in een uitspraak van 19 maart 2023, heeft de voorzieningenrechter van de rechtbank Midden-Nederland geoordeeld dat een kleinere afstand kan worden aangehouden, mits dit op basis van zorgvuldig en op locatie toegesneden onderzoek deugdelijk kan worden gemotiveerd[46].

In de genoemde uitspraken wordt het belang van het aanbrengen van een vanggewas of een andere vorm van afscherming benadrukt in situaties waarin sprake is van een korte onderlinge afstand of zelfs aan elkaar grenzende driftgevoelige functies (zoals een tuin) en gewaspercelen. Het plaatsen, onderhoud en instandhouding dient ruimtelijk te worden verzekerd. Dit kan door het opnemen van een vergunningvoorschrift of een (voorwaardelijke) bepaling in het omgevingsplan.

In een andere recente uitspraak bevestigt de Afdeling dat rekening mag worden gehouden met de afschermende werking die een haag, maar bijvoorbeeld ook aanwezige bebouwing of een dichte erfafscheiding kan bieden[47]. In deze zaak had de gemeente de kortere afstand dan 50 meter onderbouwd met het soort teelt dat er plaatsvond (met enkel neerwaartse spuittechniek), dat er sprake was van afschermende niet-woonbebouwing, dan wel een schutting met klimplanten en/of een haag aan de zijden waar het woonperceel grensde aan teeltpercelen. Daarnaast werden door de

[41] ABRVS 24 mei 2017, ECLI:NL:RVS:2017:1353
[42] ABRvS 2 november 2022, ECLI:NL:RVS:2022:3160
[43] De uitspraak had betrekking op een agrarische bestemming die tevens boomgaarden en boomteelt toelaat.
[44] ABRvS 25 april 2012, ECLI:NL:RVS:2012:BW3921
[45] ARRvS 25 januari 2023, ECLI:NL:RVS:2023:269
[46] Rechtbank Midden Nederland 19 maart 2023, ECLI:NL:RBMNE:2023:1048
[47] ARRvS 27 maart 2024, ECLI:NL:RVS:2024:1263

Afdeling nog de milieuregels aangehaald waaruit blijkt dat er bij toepassing van gewasbeschermingsmiddelen driftreductie moet worden toegepast en dat er bij hogere windsnelheden niet gespoten mag worden.

In de context van de geldende regelgeving dient verder te worden afgewogen of sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties door voor bestaande functies heel andere gezondheidscriteria te hanteren dan voor nieuwe functies.

4.3. Afstanden

4.3.1. Aandachtszones

Zoals aangegeven in paragraaf 1.2 hanteert de Afdeling bestuursrechtspraak standaard een aandachtzone van 50 meter. De afstand van 50 meter is blijkens een uitspraak uit 2002[48] gebaseerd op het toenmalige beleid van de provincie Gelderland voor de goedkeuring van ruimtelijke ontwikkelingen waarbij gevoelige functies nabij boomgaarden en boomteeltpercelen aanwezig zouden zijn (de 'Handreiking bestemmingsplannen' uit 1996).

4.3.2. Afschermingsafstanden

Ten tijde van dat beleid gold op grond van artikel 13 van de Bestrijdingsmiddelenwet 1963, het daarop gebaseerde Lozingenbesluit open teelt en veehouderij en de bijbehorende Regeling testmethoden driftarme doppen Lozingenbesluit open teelt en veehouderij, een verplichting om driftreductie toe te passen van minimaal 50%. Op grond van het Activiteitenbesluit c.q. het huidige Besluit activiteiten leefomgeving dient standaard een driftreducerende techniek te worden gehanteerd van minimaal 75%, een norm die kortom de helft strenger is geworden[49], waardoor bedoelde afstand van 50 meter thans minstens kan worden gehalveerd tot 25 meter.

Hierbij is ook van belang dat bedoelde 50 meter werd gehanteerd in een tijd dat gewasbeschermingsmiddelen waren toegelaten welke nu al geruime tijd vanwege herbeoordelingen onder het regime van de Biocidenverordening zijn uitgefaseerd, terwijl nieuwe middelen met een lagere potentiële schadelijkheid en lagere persistentie hiervoor in de plaats zijn gekomen.

Bedoelde afstand van 50 meter is gebaseerd op gewasbehandeling bij boomteelt en in boomgaarden. Bij dergelijke teelten is het risico op drift groter, omdat dan opwaarts en zijwaarts kan worden gespoten en bepaalde behandelingen ook plaatsvinden buiten het volbladseizoen, waardoor bladeren in het gewas zelf geen aanvullende driftreductie bieden.

In situaties waarin enkel rekening behoeft te worden gehouden met neerwaartse gewasbehandelingen, kan om die reden genoemde afstand nogmaals worden gehalveerd tot 12,5 meter. Alhoewel de Afdeling op dit vlak geen specifieke afstanden noemt, is er steun te vinden in uitspraken dat in situaties waarin enkel rekening moet worden gehouden met neerwaarts spuiten mag worden uitgegaan van een kortere afstand qua mogelijke driftblootstelling[50].

[48] ABRvS 23 juni 2004, ECLI:NL:RVS:2004:AP3436
[49] Zie ook paragraaf 3.1.
[50] ARRvS 27 maart 2024, ECLI:NL:RVS:2024:1263

Er zijn verschillende redenen waarom er bij neerwaarts spuiten een veel kortere afschermingsafstand kan worden gehanteerd:

- Er wordt met de zwaartekracht mee gespoten, waardoor druppelverspreiding veel minder optreedt;
- De spuitafstand tot het gewas kan kleiner zijn, waardoor druppels beter worden gevangen in het te behandelen gewas;
- De spuithoogte is lager, waardoor druppelverspreiding lager is (druppels hebben minder kans zich te verspreiden voordat deze onder invloed van de zwaartekracht gewas of grond raken);
- Neerwaarts gespoten, laagblijvend gewas heeft veel minder bladoppervlak waardoor de hoeveelheid middel per hectare veel lager ligt.

4.3.3. Een aandachtszone is geen afschermingszone

Relevant hierbij is dat er in geen van de uitspraken waarin de Afdeling afscherming als goede ruimtelijke ordening heeft geaccepteerd sprake van een afscherming over 50 meter (d.w.z. afscherming op alle posities waar de afstand tussen gewasperceel en driftgevoelige functie minder dan 50 meter bedraagt). Hieruit blijkt dat de Afdeling de 50 metergrens hanteert als *aandachtsafstand* en niet als normafstand.

Driftreductie wordt bereikt door spuitmachines grotere druppels te laten produceren. Grote druppels vallen immers onder invloed van de zwaartekracht uit de lucht, terwijl kleine druppels (nevel) gedurende langere tijd in de lucht zullen blijven hangen en dus een veel groter risico in zich sluiten om zich te verspreiden door de lucht. Uiteraard kan niet volledig worden uitgesloten dat gedurende het spuitproces toch enige vorm van verneveling optreedt (turbulentie in de lucht, botsingen met gewas etc.). Echter op dit vlak kan er zonder meer van worden uitgegaan dat er geen rekening meer hoeft te worden gehouden met relevante blootstelling aan druppeldrift op een afstand van 12,5 meter uit gewassen die neerwaarts worden gespoten en 25 meter bij opwaarts spuiten.

Blootstelling op die afstanden zal enkel nog kunnen plaatsvinden in de vorm van blootstelling aan dampen en aerosolen. Het gaat hierbij om zeer kleine hoeveelheden. Immers gewasbeschermingsmiddelen worden ook gekozen op een zo laag mogelijke uitdampbaarheid. Mensen staan uitsluitend nog bloot aan deze dampen en aerosolen bij inademing. Relevante doses door opname via de huid of door hand-mond bewegingen zijn uitgesloten. De aanwezige dampen en aersolen zullen steeds verder verdunnen in de lucht. Een vergelijking met blootstelling aan bijvoorbeeld stikstofdioxiden en fijn stof afkomstig van wegverkeer, industrie en veehouderijen gaat maar gedeeltelijk op. Gewasbeschermingsmiddelen breken immers ook relatief snel af onder invloed van zonlicht. Stoffen afkomstig van verkeer, veehouderijen en industrie blijven evenwel langere aanwezig in de lucht en verdwijnen hier alleen uit middels neerslag.

4.4. Conclusies

Gelet op hoofdstuk 3 is duidelijk dat de milieuregelgeving iedereen gelijkelijk beschermt en dat dat als een gegeven dient te worden beschouwd in de context van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

Uit dit hoofdstuk blijkt dat de Afdeling bestuursrechtspraak de mate van bescherming die de milieuregelgeving biedt, niet accepteert en in het kader van planologische besluitvorming aanvullende

maatregelen eist, dit onder meer in anticipatie op mogelijk toekomstige wetgeving en/of uitspraken van de civiele rechter.

Verder blijkt dat de Afdeling bestuursrechtspraak een aandachtsafstand hanteert van 50 meter en vanuit het voorzorgbeginsel akkoord gaat met afscherming als driftreducerende maatregel. Tot slot is gebleken dat de Afdeling akkoord is gegaan met afscherming over een kortere afstand (bijvoorbeeld alleen de gedeelde perceelgrens met een gewasperceel), zodat de 50 meter niet kan worden geïnterpreteerd als afschermingsafstand of normafstand.

5. Omgevingsaspecten

5.1. Relevante teeltsituaties

Zoals beschreven in paragraaf 2.4.2 is in deze casus sprake van een agrarische bestemming die het grondgebruik beperkt tot akkerbouw en veeteelt, zodat eenjarige laagblijvende teelt als representatieve situatie kan worden beschouwd. Het gaat hierbij om teelten waarbij uitsluitend neerwaarts gespoten wordt.

Bij neerwaarts spuiten is sprake van relatief gering risico op verspreiding van druppeldrift. Dit vanwege de lagere spuithoogten, waardoor wind minder snel vat op de druppels zal kunnen krijgen. Verder wordt met de zwaartekracht meegespoten, in tegenstelling tot zijwaarts en opwaarts spuiten. Hierdoor zal druppelverspreiding buiten het gewas veel minder zijn. Daarnaast zal het lager blijvende gewas zelf ook veel minder te behandelen (blad)oppervlak hebben, zodat over het algemeen ook minder middel zal worden verspoten.

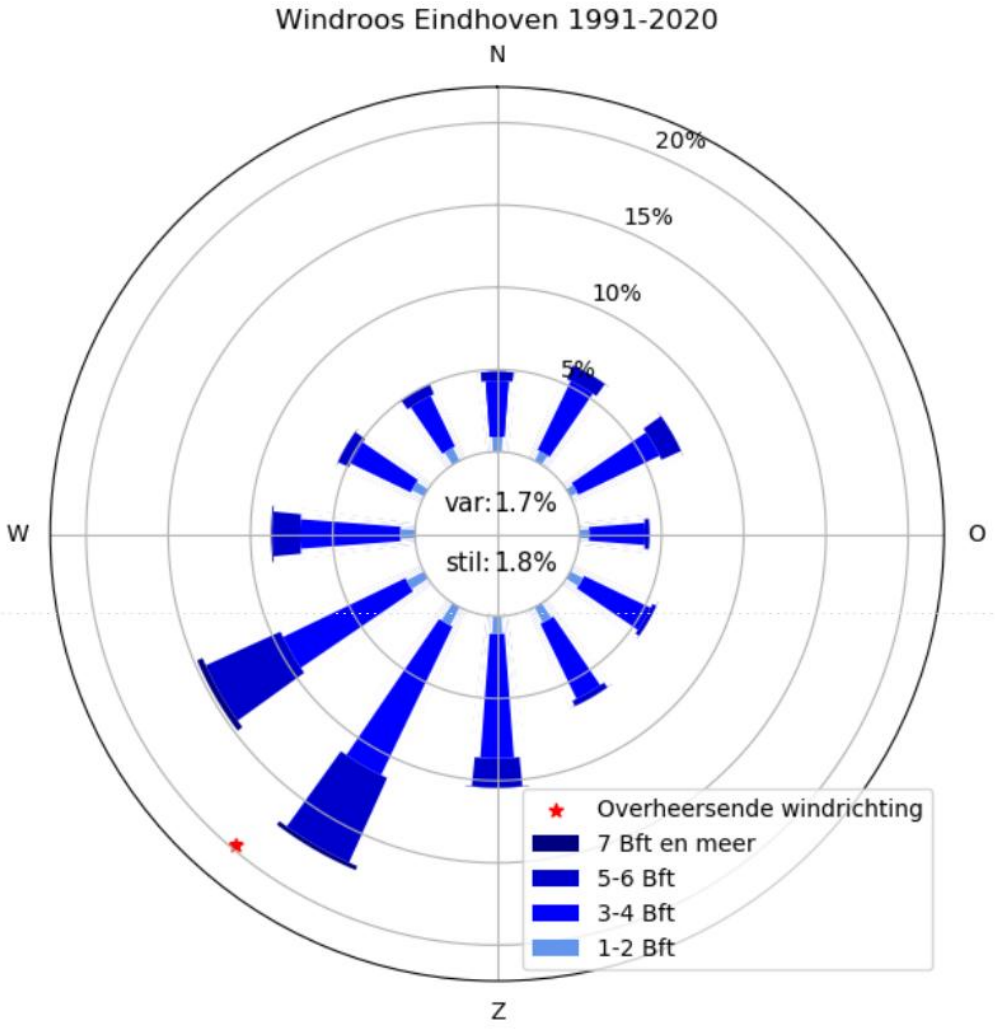
5.2. Wind

Volgens het artikel 3.83 lid 5 Activiteitenbesluit (oud) en volgens artikel 4.723e Besluit activiteiten leefomgeving mogen er geen gewasbeschermingsmiddelen worden toegepast bij snelheden hoger dan 5 m/s. Deze windsnelheid komt overeen met windkracht 2 à 3 Beaufort. Alhoewel de overheersende windrichting noordwest gericht is in Nederland, geldt die conclusie niet voor de lage windsnelheden waarbij gewasbescherming mag worden toegepast. Bij deze lage windsnelheden kan de wind in feite uit alle richtingen van de kompasroos komen[51], zelfs als rekening wordt gehouden met de gemiddelde windrichting per seizoen[52]. De positie van een teeltperceel ten opzichte van een gevoelige functie is kortom beperkt relevant in relatie tot driftblootstelling. In die zin heeft het ook weinig meerwaarde om nieuwe woonpercelen op een bepaalde wijze tot teeltpercelen te positioneren.

Hierbij is verder relevant dat de behandeling uit de aard der zaak veel minder effectief is als gespoten wordt bij hogere windsnelheden. Bij hogere windsnelheden zal de drift groter zijn, maar zich ook veel sneller verspreiden en verdunnen in de buitenlucht.

[51] Zie: https://www.knmi.nl/klimaat-viewer/grafieken-tabellen/windrozen/windroos-eindhoven (link gecontroleerd op 27 februari 2025)
[52] https://www.weerplaza.nl/weerinhetnieuws/klimaat/wind-in-nederland/6820/ (link gecontroleerd op 20 juli 2023)

Zie de afbeeldingen 6 en 7, waarbij weerstation Eindhoven is aangehouden als representatief voor Veghel.



Afbeelding 8: windroos (bron: KNMI)

Voorkomen van windrichting per maand

weerplaza

	Noord	Noordoost	Oost	Zuidoost	Zuid	Zuidwest	West	Noordwest
Januari	3	10	9	10	19	31	11	7
Februari	5	10	8	10	17	27	14	8
Maart	8	12	10	9	11	23	17	9
April	13	14	10	9	13	18	12	12
Mei	15	15	10	7	7	19	13	14
Juni	13	11	5	7	8	25	17	15
Juli	9	9	6	5	8	29	19	13
Augustus	9	7	7	9	11	29	17	11
September	7	11	8	11	15	25	13	10
Oktober	4	10	10	13	22	25	10	6
November	4	6	8	14	26	26	10	6
December	4	10	9	9	21	31	12	5

windrichting per maand in %

Het aandeel windrichting per maand op basis van de klimatologische periode 1991-2020.

Afbeelding 9: gemiddelde windrichting per maand (bron: Weerplaza)

5.3. Mate van kwetsbaarheid

Zoals gebleken is uit paragraaf 3.4.1, is in de huidige situatie vanwege de aanwezige woonbestemmingen al sprake van een te beschermen driftgevoelige functie. De huidige situatie is op dit vlak vergelijkbaar met hetgeen de Afdeling bestuursrechtspraak heeft overwogen in de uitspraak Buitenhuisweg I[53]. In die zaak was sprake van een planologisch besluit welke geen effect had voor de driftgevoeligheid van gronden. In dit geval is daar eveneens sprake van, nu het gevraagde planologische besluit geen effect heeft voor de mate van bescherming of het driftblootstellingsrisico van personen. Dit heeft zoals aangegeven alleen betrekking op aanpassing van de woningaantallen en van een aantal bouwregels.

In zoverre behoeft in deze situatie dus geen rekening te worden gehouden met aanvullende potentiële beperkingen bij de inzet van gewasbescherming in de context van de geldende milieuregelgeving.

5.4. Maatregelen

Zoals gebleken is uit paragraaf 4.4, dient er in de context van planologische besluitvorming invulling te worden gegeven aan het voorzorgbeginsel voor wat betreft het aspect gezondheidsrisico vanwege driftblootstelling. Hierbij kan worden gedacht aan volgende maatregelen.

Bronmaatregelen: Het gaat hierbij om maatregelen die ertoe leiden dat er zo min mogelijk drift ontstaat. Concreet kan in de meeste teelten door gebruikmaking van drifreducerende apparatuur tot 99% driftreductie worden bereikt.

Overdrachtsmaatregelen: Het betreft hier het uit voorzorg aanhouden van extra afstand, al dan niet in combinatie met afschermende maatregelen, zoals ook onderwerp is geweest van diverse uitspraken van de Afdeling (zie paragraaf 4.2).

Maatregelen bij de ontvanger: Dit betreft beperkingen aan bijvoorbeeld menselijk verblijf en/of aan het gebruik van gronden.

In de gegeven situatie is het niet mogelijk om bronmaatregelen te nemen, zodat gekozen moet worden voor overdrachtsmaatregelen in de vorm van afscherming.

5.5. Afscherming

Mede gelet op de jurisprudentie welke is aangehaald in paragraaf 4.2, is toepassing van afscherming ook geaccepteerd in het kader van planologische besluitvorming[54] ten einde uit voorzorg te voorzien in extra driftreductie. Dat is in de gegeven situatie ook de aangewezen weg, aangezien het geen optie is om aanvullende driftreducerende maatregelen te treffen bij toepassing van gewasbeschermingsmiddelen op de omliggende percelen. In lijn hiermee is uiteraard van belang hoe de effectiviteit van een afscherming dient te worden beoordeeld.

[53] ABRvS 16 augustus 2023, 202204200/1/R4, o.v. 13.4

[54] Vergelijk in dit verband ABRvS 28 november 2018, ECLI:NL:RVS:2018:3904, waarin is overwogen dat aannemelijk is dat een driftreducerende voorziening bestaande uit dubbele hagen leidt tot een ruime driftreductie.

5.5.1. Algemeen

Er zijn de nodige wetenschappelijke gegevens voorhanden als het gaat om de afschermende werking van een windhaag[55].

Verder is van belang dat een windhaag erkend is als driftreducerende techniek; een windhaag staat als zodanig op de 'lijst met indeling van spuittechnieken in DriftReducerende Techniek-klassen' (DRT-lijst) van de Technische Commissie Techniekbeoordeling (TCT) van 11 december 2023[56]. Dit geldt voor een windhaag voor de periode vanaf 1 mei met 90% bladdichteid tot 50% bladval van de windhaag. In combinatie met de (wettelijk standaard verplichte) 75% driftreductie van een spuitmachine biedt een haag *aanvullend* 75% driftreductie, zodat tot 94% driftreductie mogelijk is (combinatie van de wettelijke 75% driftreductie in combinatie met een haag). Uit andere wetenschappelijke studies kan een hoger driftreducerend effect van een windhaag worden afgeleid[57] en hier wordt in het PRI 2015[58] ook naar verwezen. Dit betekent dat de 75% driftreductie welke de TCT hanteert, kan worden beschouwd als een conservatief uitgangspunt.

5.5.2. Configuratie op grens teeltgewas

In principe is hierbij van belang te kiezen voor een gewas dat een egale dichtheid biedt. Bij een dergelijke bladerdichtheid zal een luchtstroom maximaal worden afgeremd waarbij eventueel aanwezige drift in druppelvorm zo veel mogelijk in de haag zelf zal achterblijven. Elzenhagen, welke traditioneel rond fruitboomgaarden worden aangeplant, bieden bijvoorbeeld al een dergelijke bladerdichtheid. Een te hoge dichtheid zorgt voor een afname in de filterende werking, doordat er niet voldoende lucht door de haag kan stromen[59, 60].

De dichtheid van een windhaag kan worden gemeten als de optische dichtheid door het bepalen van de optische porositeit: de zichtbaarheid achter/door de haag oftewel de som van de "gaten" in het bladerdek. Dit kan worden gemeten met behulp van een digitale camera, een witte doek achter de haag en specifieke (analyse)software[61].

---

[55] Vergelijk in dit verband ABRvS 28 november 2018, ECLI:NL:RVS:2018:3904, waarin is overwogen dat aannemelijk is dat een driftreducerende voorziening bestaande uit dubbele hagen leidt tot een ruime driftreductie en zie: Zande, J.C. van de en M. Wenneker, 2015. Driftblootstelling van omstanders en omwonenden door boomgaard bespuitingen. Wageningen, the foundation Stichting Dienst Landbouwkundig Onderzoek. Plant Research International, Wageningen UR (University & Research centre), PRI-rapport 609. 68 blz.; 7 fig.; 20 tab.; 53 ref.

[56] Zie: https://iplo.nl/publish/pages/151722/6-informatieblad-windhaag-20220718.pdf (geraadpleegd op 5 maart 2024)

[57] Porskamp H.A.J., Michielsen, J.M.G.P., Huismans, J.F.M., *De invloed van een windhaag op emissies bij fruitteeltspuiten*, 1999, IMAG-DLO Rapport 94-29, pag. 29 en Wenneker, M., Heijne, B., Van de Zande, J.C., *Effect of natural windbreaks on drift reduction in orchard spraying,* Communications of Applied Biology Science, Universiteit Gent, 70(2005)4 pag. 961.

[58] Plant Research International, *Driftblootstelling van omstanders en omwonenden door boomgaard bespuitingen*, maart 2015

[59] Felsot, A. S., Unsworth, J. B., Linders, J. B., Roberts, G., Rautman, D., Harris, C., & Carazo, E. (2010). Agrochemical spray drift; assessment and mitigation—A review. *Journal of Environmental Science and Health Part B*, *46*(1), 1-23.

[60] Mercer, G. N. (2009). Modelling to determine the optimal porosity of shelterbelts for the capture of agricultural spray drift. *Environmental modelling & software*, *24*(11), 1349-1352.

[61] Lazzaro, L., Otto, S., & Zanin, G. (2008). Role of hedgerows in intercepting spray drift: Evaluation and modelling of the effects. *Agriculture, ecosystems & environment*, *123*(4), 317-327.

Het aansluitend effect van uitdamping uit de haag en aansluitende respiratoire blootstelling wordt verwaarloosbaar geacht, mede nu gewasbeschermingsmiddelen worden toegelaten op hun lage uitdampbaarheid. Daarnaast is relevant dat uitdamping voornamelijk kan plaatsvinden op een droge zonnige dag, dus op het moment dat afbraak van de betrokken stoffen onder invloed van de zon ook maximaal is[62]. De meeste middelen worden daarbij verspoten aan het begin van het groeiseizoen wanneer temperaturen nog lager liggen, niet in het warmere oogstseizoen.

Er kan voor de verdere configuratie van een haag worden uitgegaan van een overhoogte van 1 meter in situaties waarin sprake is van opwaarts of zijwaarts spuiten. In geval sprake is van uitsluitend neerwaarts spuiten kan worden uitgegaan van een overhoogte van 50 centimeter. In situaties dat tevens buiten het volbladseizoen sprake is van teelten dient te worden gekozen voor een niet bladverliezende haag.

5.5.3. Configuratie met grotere onderlinge afstand

Het effect van dergelijke windhagen wordt in de hiervoor aangehaalde onderzoeken beschouwd wanneer deze direct naast de perceelgrens dan wel (enkele meters) uit het gewas(perceel) zijn geplaatst. In situaties waarbij sprake is van een grotere afstand (meer dan 3-5 meter bij neerwaarts spuiten en meer dan 5-10 meter in andere situaties) tot de relevante gewaspercelen, zal de drift vooral bestaan uit aerosolen/dampen, zoals ook blijkt uit onderzoek[63]. Op grotere afstand zal een (relatief) open windhaag dus minder effect hebben dan in de beschreven onderzoeken, doordat druppelvormige drift bij toenemende afstand voor een steeds groter deel gedeponeerd zal zijn en drift in de vorm van dampen en aerosolen niet of nauwelijks afneemt en enkel nog zal verdunnen bij verdere verspreiding in de buitenlucht.

Een dichte windhaag of schutting zal op deze afstand echter nog wel een positief effect hebben op de blootstelling aan de gewasbeschermingsmiddelen in de vorm van aerosolen/dampen, mits wordt gekozen voor een andere configuratie: Een zo dicht mogelijke windhaag kan enerzijds zorgen voor de opstuwing van de lucht en anderzijds voor turbulentie die ontstaat wanneer de lucht afgeremd wordt door de vegetatie. Dit zal eraan bijdragen dat in de lucht aanwezige dampen en aerosolen voor een deel op veel grotere hoogte zal verwaaien en dat de concentratie potentieel schadelijke stoffen daalt door de turbulente menging van de met drift belaste lucht en schone achtergrondlucht[64]. Op leefniveau betekent dit een lagere blootstelling aan de schadelijke stoffen[65].

---

[62] Voor de Nederlandse situatie is relevant dat toegelaten middelen elders in Europa ook zonder gevaar voor de volksgezondheid moeten kunnen worden toegepast, dus ook in landen waar de factor uitdamping structureel hoger zal zijn vanwege een lage luchtvochtigheid in combinatie met warmer weer (dan in Nederland).

[63] Lazzaro, L., Otto, S., & Zanin, G. (2008). Role of hedgerows in intercepting spray drift: Evaluation and modelling of the effects. *Agriculture, ecosystems & environment*, *123*(4), 317-327.

[64] Van Blokland, G., Hooghwerff, J., & Tollenaar, C. (2009). Impact of screens on air quality. Final report of a study on the performance of (sound) screens on the air quality along highways; Invloed schermen op de luchtkwaliteit. Eindrapport onderzoek naar de werking van (geluids) schermen op de luchtkwaliteit langs snelwegen. Weliswaar heeft dit onderzoek betrekking op dampen en aerosolen afkomstig van het wegverkeer, maar qua fysische eigenschappen van deze dampen en aerosolen vergelijkbaar.

[65] Zie in die lijn ook: ABRvS 6 juni 2018, ECLI:NL:RVS:2018:1741 ov. 16: de Afdeling overweegt dat een volledig dichte muur aanemelijkerwijs 99% driftreductie kan bieden. Door de dichte muur zal wind versnellen als deze over de muur heen blaast, waardoor per saldo dampdrift sneller wordt verdund in de buitenlucht.

Kortom, gewasbeschermingsmiddelen hebben op deze afstand met name hun mogelijk negatieve gezondheidseffecten via inademing van de aerosolen. Ondanks dat de windhagen slechts beperkte remming bieden aan deze kleine aerosolen, zal een dichte windhaag zorgen voor een verbeterd leefklimaat.

6. Conclusie

6.1. Résumé

Het te transformeren agrarische bedrijfsperceel grenst aan agrarische bestemmingen ten noorden en ten oosten. Op deze gronden kan akkerbouw als laagblijvende eenjarige teelt als representatieve invulling van de maximale planologische situatie worden beschouwd. Verwezen wordt naar paragraaf 2.3.4 en 5.1.

De beoogde planologische wijziging heeft geen gevolgen voor de mogelijke toekomstige beperking[66] van de agrarische exploitatie van de omliggende gronden, omdat ter plaatse al rekening moet worden gehouden met de aanwezigheid van driftgevoelige functies. Verwezen wordt naar paragraaf 3.4.1 en 5.3.

De Europese regelgeving gaat uit van een hoog beschermingsniveau tegen blootstelling aan gewasbeschermingsmiddelen in de rol van mensen als consument, toepasser en omwonende. Kwetsbare personen worden hierbij als normpersoon gehanteerd. Aanvullend volgt uit het Unierecht de plicht om extra voorzorgmaatregelen te nemen. Nederland heeft deze extra voorzorg geïmplementeerd in de vorm van een bronmaatregel (verplichte hogere driftreductie bij het spuiten van gewasbeschermingsmiddelen) en niet in de vorm van een overdrachtsmaatregel (afscherming of extra afstand).

In voorhanden wetenschappelijke onderzoeken is in Nederland niet gebleken van gezondheidseffecten van niet consumptieve blootstelling aan gewasbeschermingsmiddelen onder het regime van het Unierecht, ook niet voor wat betreft omwonenden. Ook is niet gebleken van hogere blootstellingen dan waarmee rekening wordt gehouden bij het toelaten en herbeoordelen van gewasbeschermingsmiddelen.

In het kader van planologische besluitvorming dient evenwel blijkens diverse uitspraken van de Afdeling bestuursrechtspraak aanvullende voorzorg te worden ingebouwd. Dit vanwege wetenschappelijke onzekerheid op het vlak van onder meer toxicologie. In lijn met dit voorzorgbeginsel is voorzien in maatregelen waarmee het driftblootstellingsrisico in deze specifieke situatie zo klein mogelijk wordt gemaakt / gehouden.

Er kan invulling worden gegeven aan het voorzorgbeginsel door het risico op blootstelling aan drift zo klein mogelijk te maken door het treffen van bronmaatregelen, overdrachtsmaatregelen en/of

[66] D.w.z. op basis van thans niet bestaande wettelijke bepalingen over minimaal aan te houden afstanden tussen gronden waarop gewassen in de open lucht worden geteeld en driftgevoelige functies cq. het civiele recht.

ontvangermaatregelen. In de gegeven situatie wordt geadviseerd om afscherming aan te brengen als overdrachtsmaatregel.

Op deze wijze wordt in voldoende mate invulling gegeven aan het voorzorgbeginsel en kan worden voldaan aan het bieden van een goed woon- en leefklimaat (de tweede vraag van paragraaf 1.1).

In de volgende paragraaf wordt de configuratie hiervan nader beschreven.

6.2. Configuratie afscherming

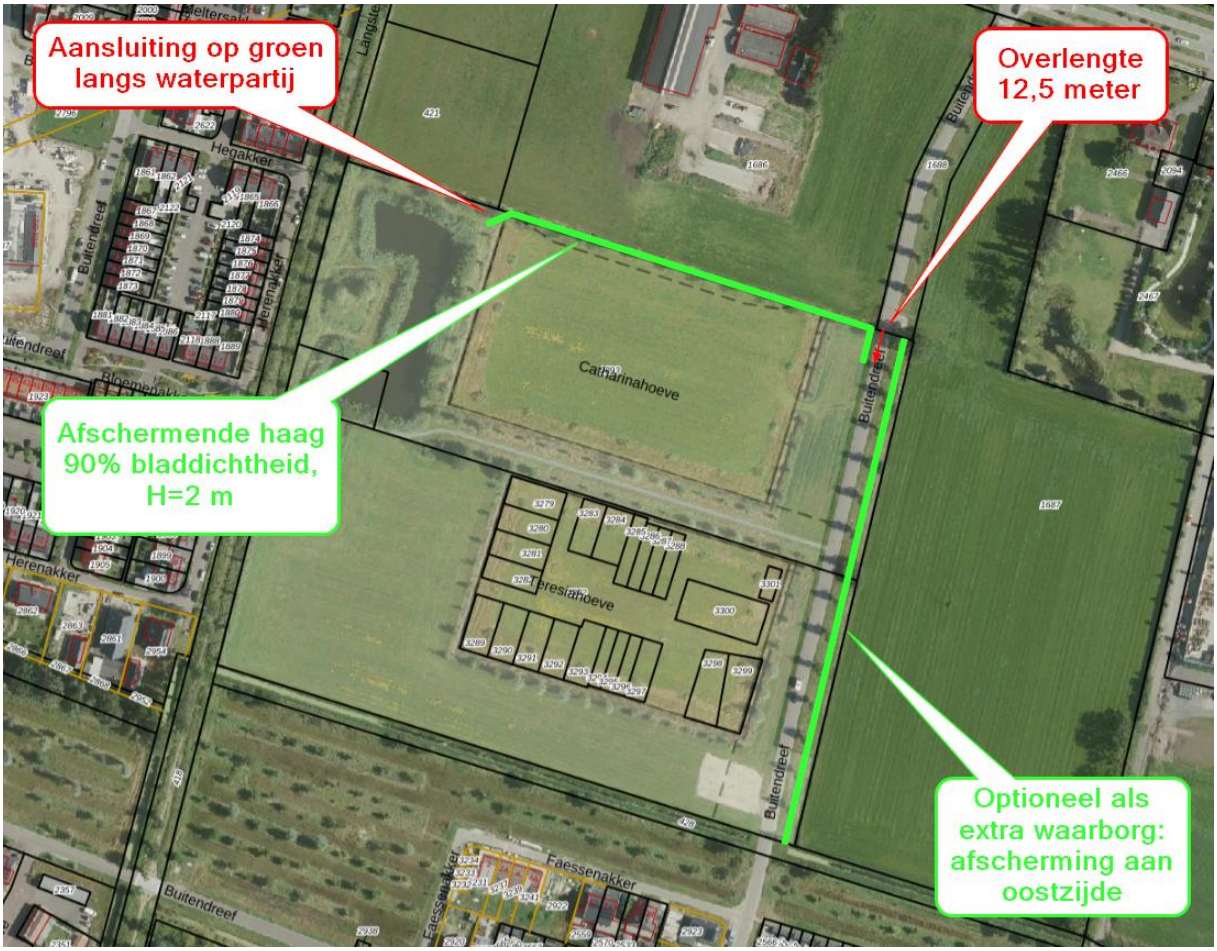
Qua hoogte van de afscherming dient te worden gekozen voor een overhoogte van 0,5 meter boven de maximale spuithoogte op het aanliggende gewasperceel (zie paragraaf 5.4). Uitgaande van akkerbouw met een spuithoogte tot 1,50 meter betekent dit een hoogte van 2 meter. In deze context is van belang dat het beoogde woongebied zal worden opgehoogd met 0,6 meter, waardoor een haag van 2 meter hoog een comfortabele afschermingshoogte zal bieden van 2,6 meter boven maaiveldniveau op de teeltpercelen.

Aangezien akker- en tuinbouw als representatieve teelt geldt, behoeft geen rekening te worden gehouden met gewasbehandeling buiten het volbladseizoen (zie paragraaf 2.4.3 en 5.1). Er kunnen om die reden ook bladverliezende soorten worden gebruikt als haag.

Gelet op de mogelijkheid om de afscherming direct op de perceelgrens met de gewaspercelen te plaatsen, dient te worden gekozen voor een afscherming met 90% bladdichtheid (zie paragraaf 5.4.2). Een haag met een breedte van 0,7-1 meter biedt in de regel een dergelijke bladdichtheid. Er kan hierbij worden gekozen voor soorten zoals beuk, els, meidoorn, hazelaar, liguster en dergelijke. De afscherming dient minimaal 12,5 meter overlengte te bieden ten opzichte van de betrokken gewaspercelen. Dit kan worden bereikt door de afscherming door te laten lopen.

De gronden ten oosten bevinden zich op een afstand van meer dan 12,5 meter uit de nieuwe woonpercelen. In lijn daarmee behoeft geen relevante blootstelling aan druppeldrift te worden verwacht. Verwezen wordt naar paragraaf 4.3.2. Echter als extra waarborg kan ervoor worden gekozen om ook een afscherming te plaatsen aan deze zijde. Deze afscherming zou kunnen worden geplaatst aan de overzijde van de Buitendreef. Aan deze zijde van de weg zijn al laanbomen aanwezig en de afschermende haag zou hiermee kunnen worden gecombineerd.

Verwezen wordt naar afbeelding 10.



Afbeelding 10: overzicht geadviseerde maatregelen (ondergrond: DSO)