

Locatie specifiek onderzoek bouwen in spuitzone voor Percelen aan de Wikkeweg 9 in Apeldoorn



Locatie specifiek onderzoek bouwen in spuitzone voor Percelen aan de Wikkeweg 9 in Apeldoorn

Opdrachtgever: de Heer Ben Roeterd
Wikkeweg 9
7325 WE Apeldoorn

Datum: 21 augustus 2025

Status: **Definitief**

Uitvoering: Foreest Groen Consult B.V.
Van Pallandtlaan 10
6998 AW Laag-Keppel
T 0314 642221
E-mail info@foreestgroenconsult.nl
[Http://www.foreestgroenconsult.nl](http://www.foreestgroenconsult.nl)

Inhoudsopgave

1	Inleiding	- 4 -
2	Projectomschrijving.....	- 5 -
2.1	Ligging en plannen	- 5 -
2.2	Spuitzones	- 5 -
3	Wetgeving	- 6 -
3.1	Omgevingswet Besluit activiteiten leefomgeving.....	- 6 -
3.2	Rechtspraak.....	- 6 -
3.3	Motivatie afwijking.....	- 6 -
4	Beschrijving van de risico's.....	- 7 -
4.1	Landgebruik.....	- 7 -
4.1.1	Huidig	- 7 -
4.1.2	Historisch landgebruik.....	- 8 -
4.1.3	Toekomstig landgebruik	- 9 -
4.2	Huidige barrières.....	- 10 -
4.3	Invloed van wind	- 10 -
4.4	Maatregel driftreductie.....	- 11 -
4.4.1	Randvoorwaarden haag/windsingel	- 12 -
5	Beoordeling	- 13 -
5.1	Landgebruik.....	- 13 -
5.2	Barrière en wind.....	- 13 -
6	Eindconclusie.....	- 14 -
7	Literatuurlijst	- 15 -
7.1	Uitspraken	- 15 -
7.2	Websites.....	- 15 -
7.3	Overig	- 15 -

1 Inleiding

In opdracht van de heer Roeterd is een locatie specifiek onderzoek wat betreft risico op blootstelling aan bestrijdingsmiddelen uitgevoerd. Het gaat hier om het bouwen van twee woningen aan de Wikkeweg 9 in Apeldoorn binnen een spuitzone van naburige agrarische percelen.

Deze percelen hebben een bufferzone aangewezen, de zogenoemde spuitzone. Deze zones dienen ter bescherming van gevoelige functies, zoals woningen, onderwijsinstellingen en natuurgebieden, tegen het verspreiden van bestrijdingsmiddelen door de lucht. Bij het spuiten van gewasbeschermingsmiddelen kunnen kleine druppeltjes door invloed van wind of spuittechniek buiten het perceel terechtkomen. Dit fenomeen wordt drift genoemd.

Gemeentelijk beleid en jurisprudentie hanteren veelal een afstand van 50 meter tussen gevoelige bestemmingen en agrarische percelen om de effecten van drift te beperken. Het doel van dit rapport is om te onderbouwen dat in dit specifieke geval, met de aanwezige omstandigheden en maatregelen, een kortere afstand aanvaardbaar is.

De beoordeling is uitgevoerd door J. Heida MSc, werkzaam als ecoloog bij Foreest Groen Consult BV.

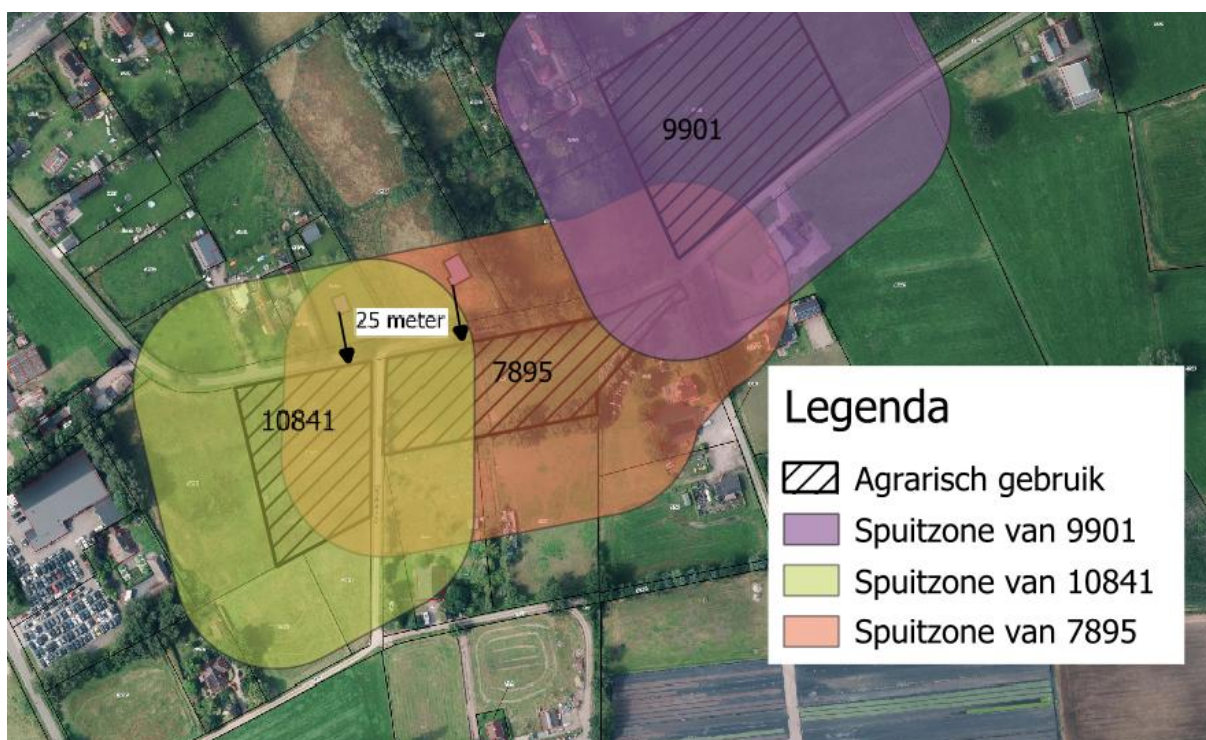
2 Projectomschrijving

2.1 Ligging en plannen

Op het perceel APD01-F-10871 wordt een nieuwe woning gerealiseerd. Op het naastgelegen perceel APD01-F-10514 wordt een woonboerderij gebouwd. Het gaat in feite om de realisatie van twee woningen (afbeelding 1). Het projectgebied bevindt zich in een kleinschalig, landschappelijk gebied aan de oostzijde van de gemeente Apeldoorn.

2.2 Spuitzones

Op de onderstaande afbeelding staan de percelen aangegeven waarvan de spuitzone overlapt met de bouwvlakken van de woningen. De gemeten afstand is 25 meter vanaf de gevel tot de grenzen van de agrarische percelen APD-01-F-10841 en perceel APD-01-F-7895. Er zijn geen andere percelen waarvan de spuitzone van agrarische percelen overlapt met de bouwvlakken. De spuitzone van APD-01-F-9901 reikt niet tot het perceel met de bouwvlakken.



Afbeelding 1. Luchtfoto met daarop de afstanden tot percelen met spuitzones die overlappen met het bouwvlak (bron: Qgis en www.pdok.com).

3 Wetgeving

3.1 Omgevingswet Besluit activiteiten leefomgeving

Door de Omgevingswet moeten gemeenten moeten bij het opnemen van gevoelige functies in het omgevingsplan rekening houden met gezondheid en milieu. Binnen het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bal) bestaat geen expliciete wettelijke verplichting voor een afstand van 50 meter tussen agrarisch gebruik en gevoelige functies, maar vanuit het voorzorgbeginsel bestaat wel de plicht om schade aan de leefomgeving te voorkomen.

3.2 Rechtspraak

De 50 meter-regel is ontstaan uit jurisprudentie van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State, gebaseerd op het voorzorgsbeginsel (AbRvS 18 maart 2020, ECLI:NL:RVS:2020:804). Gemeenten mogen hiervan afwijken mits er een deugdelijke, locatie specifieke onderbouwing is, bijvoorbeeld met drift reducerende maatregelen (AbRvS 8 mei 2024, ECLI:NL:RVS:2024:1973).

Voorbeelden van drift reducerende maatregelen zijn:

- Fysieke barrières zoals windhagen
- Alternatieve of innovatieve spuittechnieken
- Specifieke of biologische teelt

3.3 Motivatie afwijking

In het volgende hoofdstuk wordt voor de Wikkeweg gemotiveerd waarom bouwen binnen 50 meter van de spuitzone geen onaanvaardbare risico's met zich heenbrengt. Dit wordt gedaan door het onderzoeken van het landgebruik en de huidige fysieke barrières. Tot slot wordt een maatregel voorgesteld om de potentiële drift te verminderen.

4 Beschrijving van de risico's

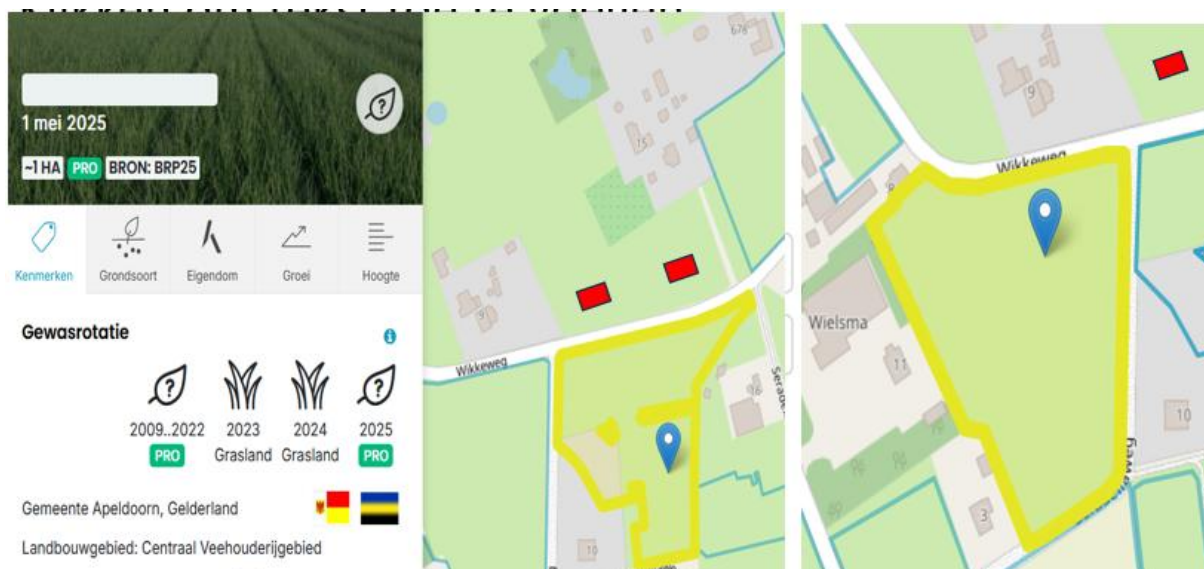
De mate van risico op spuitdrift wordt bepaald door een combinatie van factoren. Allereerst speelt de teeltsoort een belangrijke rol: intensieve teelten zoals fruitteelt of bloembollen vereisen doorgaans meer spuit rondes dan blijvend grasland, waardoor de kans op drift toeneemt. Daarnaast is de gebruikte spuittechniek en apparatuur van invloed. Traditionele spuitdoppen produceren kleinere druppels die gemakkelijker wegwaaien, terwijl moderne, drift reducerende doppen de hoeveelheid drift aanzienlijk beperken. Ook weersomstandigheden zijn bepalend; vooral de windsnelheid, windrichting en temperatuurverschillen tijdens het spuiten bepalen hoe ver en in welke richting de druppels zich verspreiden. Tot slot kan de aanwezigheid van fysieke barrières, zoals windhagen of schermen, de hoeveelheid drift die buiten het perceel terechtkomt sterk verminderen. In dit hoofdstuk wordt de situatie van de Wikkeweg beoordeeld op het landgebruik, invloed van wind en de aanwezige barrières. Tot slot worden maatregelen genoemd die potentiële drift reduceren aan de Wikkeweg 9.

4.1 Landgebruik

In deze paragrafen wordt onderzocht wat het huidige en historische landgebruik is geweest. Dit geeft inzicht in de risico's van de toepassing van bestrijdingsmiddelen.

4.1.1 Huidig

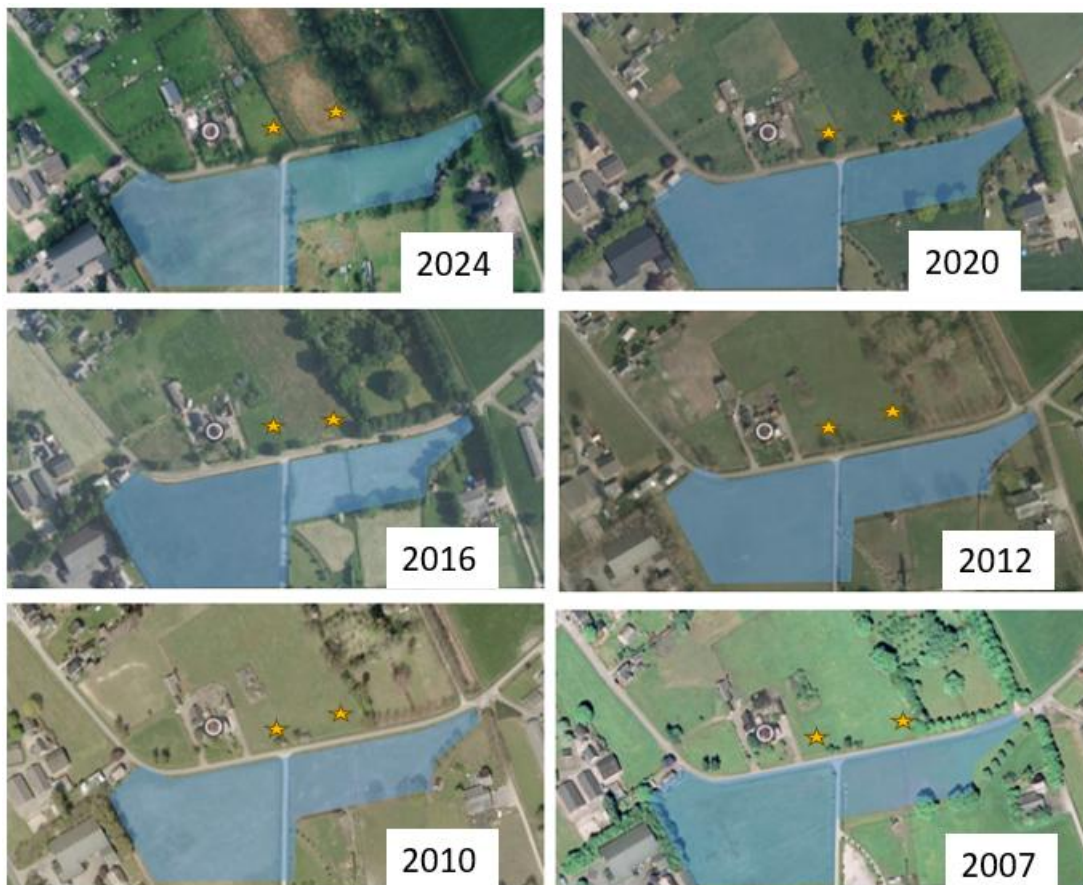
De laatste 3 jaren zijn de percelen 10841 (rechts) en 7895 (links) in gebruik als permanent grasland. Bij permanent grasland is de toepassing van bestrijdingsmiddelen zeer gering. Sporadisch worden middelen zoals MCPA, Starane en 2,4-D gebruikt om breedbladige onkruiden te elimineren. Dit betreffen hoogstens enkele behandelingen per decennium.



Afbeelding 2. Percelen tegenover de bouwlocaties (rode vlakken), waar onlangs alleen grasland aanwezig is geweest (bron: www.boerenbunder.nl).

4.1.2 Historisch landgebruik

Tot 2006 kan met behulp van Topotijdreis gekeken worden naar luchtfoto's. Door tot 2006 terug te kijken, wordt een beeld gegeven van het historische landgebruik. Zie hieronder schermafbeeldingen van verschillende jaartallen van de percelen ten zuiden van de Wikkeweg 9. In alle jaren is de aanwezigheid van grasland te zien, soms is het perceel wat droog (2010 en 2024) of is er gehoooid (2016).



Afbeelding 3. Luchtfoto's van percelen ten zuiden van de Wikkeweg van verschillende jaartallen (bron: www.topotijdreis.nl). De bouwlocaties zijn aangegeven met een gele ster en de betrokken percelen met een blauw kader.

4.1.3 Toekomstig landgebruik

De percelen naast het projectgebied zijn door hun ligging en bodemeigenschappen niet geschikt voor gewassen die veel bespoten moeten worden. De grondwatertrap, een maat voor de waterhuishouding is, hier niet stabiel genoeg voor spuit intensieve landbouwgewassen. Zie de onderstaande schermafbeelding van de Nederlandse bodemkaart.



Afbeelding 4. Bodemtype en grondwatertrap bij de Wikkeweg. De grondwatertrap Vlo heeft een gemiddelde hoogste grondwaterstand van 40 - 80 cm bij ontwateren (bron: www.bodemdata.nl).

De bodem bestaat van oorsprong uit schraalzand, waardoor water en voedingsstoffen slecht worden vastgehouden. Al tientallen jaren wordt het land gebruikt als permanent grasland. Er is geen inrichting of teeltrotatie aanwezig voor intensieve akkerbouw of fruitteelt. Het gaat bovendien om particulier bezit van kleine percelen van circa 0.5 ha, waardoor grootschalige teelten die veel chemische bestrijding nodig hebben, niet aantrekkelijk en rendabel zijn.

4.2 Huidige barrières

De afstand van de perceelgrenzen tot de gevels van de nieuwe woningen bedraagt 25 meter. Hieronder is een situatie overzicht te zien van de Wikkeweg. Voor de situatie van de woning is er geen fysieke barrière aanwezig (foto beneden). Voor de woonboerderij (foto boven) geldt dat er duidelijk meer een beplantingsrand aanwezig is die een barrière vormt die potentiële drift kan verminderen. Echter, voor een goede drift reducerende werking moet de haag voldoende dekkend zijn en geen onderbrekingen hebben over de lengte. Op dit moment is er beperkt effect van driftreductie door fysieke barrières.

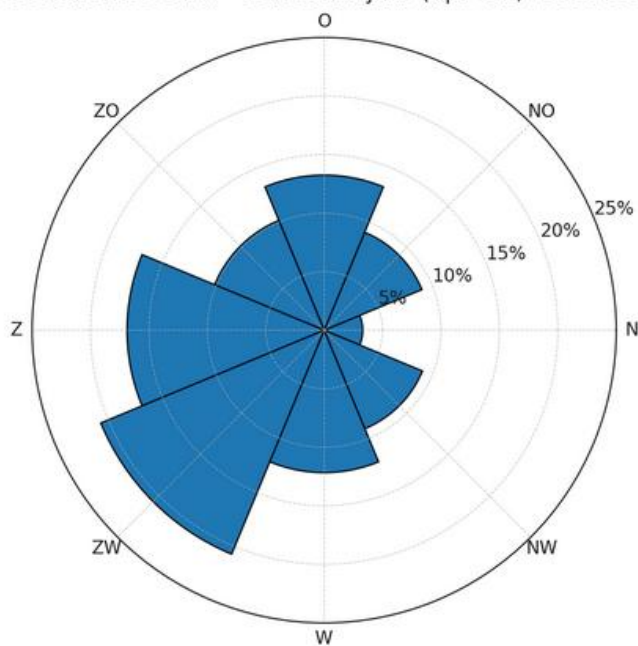


Afbeelding 5. Foto's vanaf de Wikkeweg met de perceel nummeringen van kadaster (APD-01-F).

4.3 Invloed van wind

Voor het inschatten van het risico op spuitdrift is gekeken naar de heersende windrichtingen in de regio Apeldoorn. Uit analyse van de KNMI-gegevens van station Deelen (2011–2020) blijkt dat in het zomerhalfjaar (april–oktober), wanneer eventuele onkruidbestrijding plaatsvindt, de wind voornamelijk uit het zuidwesten waait (~21% van de tijd). Omdat de agrarische percelen ten zuiden van de geplande woningen liggen, betekent dit dat de theoretische kans aanwezig is dat de woningen bloot worden gesteld aan drift. Zie de onderstaande windroos.

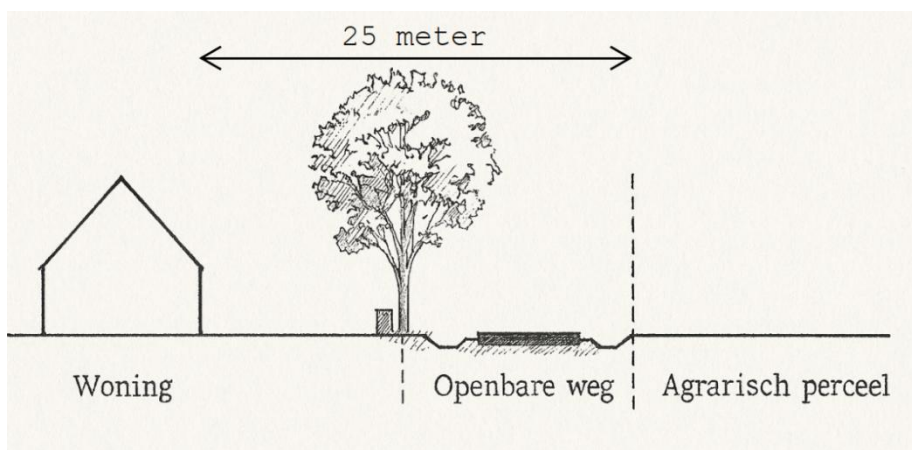
Windroos station Deelen – zomerhalfjaar (apr-okt, 2011-2020)



Afbeelding 6. Grafiek van windgegevens KNMI station Deelen (bron: <https://www.knmi.nl/nederland-nu/klimatologie/uurgegevens>).

4.4 Maatregel driftreductie

Naast het feit dat het naastgelegen perceel slechts zeer beperkt wordt bespoten vanwege het langdurige gebruik als grasland, wordt aanvullend een windsingel aangeplant langs de perceelsgrens. Deze maatregel heeft als doel eventuele spuitdrift verder te beperken. Onderzoek van Wageningen University & Research toont aan dat dergelijke hagen een reductie van spuitdrift tot 80–90% kunnen realiseren (bron: <https://edepot.wur.nl/359820>). In deze situatie is de windsingel daarom vooral een voorzorgsmaatregel, bovenop het minimaal lage risico dat voortkomt uit de beperkte spuitactiviteiten. Zie hieronder een schets van het dwarsprofiel.



Afbeelding 7. Schematisch dwarsprofiel van de situatie aan de Wikkeweg.

4.4.1 Randvoorwaarden haag/windsingel

De haag of windsingel moet voldoende dicht zijn over de gehele hoogte, zodat spuitdruppels niet eenvoudig kunnen passeren. De beplanting moet bestaan uit soorten met een dichte bladstructuur. De haag moet aaneengesloten zijn, zonder openingen, en over de volledige lengte van de perceelsgrens doorlopen. Regelmatig onderhoud, zoals snoeien en het aanvullen van eventuele openingen, is nodig om de effectiviteit te behouden.

5 Beoordeling

5.1 Landgebruik

Het landgebruik is historisch gezien en momenteel uitsluitend in gebruik als permanent grasland op kleine schaal. Hierdoor is het gebruik van bestrijdingsmiddelen op voorhand zeer beperkt. In de toekomstige situatie zal hier gezien de beperkte geschiktheid voor teelt van intensieve gewassen niets veranderen. Van enkele onkruidbestrijders die gebruikt worden in graslanden zoals 2,4-D en MCPA is er geen overtuigend bewijs dat dit het risico op kanker vergroot. Effecten op cellen en organen zijn alleen waargenomen bij zeer hoge doses, ver boven de blootstellingsniveaus die in de praktijk worden gemeten, zelfs bij beroepsmatige toepassing. De kans op drift richting de woning en eventuele gezondheidsrisico's zijn nihil.

5.2 Barrière en wind

De huidige barrière is niet voldoende om de effecten van drift tegen te gaan. Hierin zijn te veel openingen en onderbrekingen. Ondanks het feit dat potentiële drift nihil is, wordt uit voorzorg alsnog een windsingel aangelegd om de woonpercelen af te schermen. Door een windsingel aan te brengen die voldoet aan de randvoorwaarde beschreven in paragraaf 4.4.1, worden de minimale effecten van onkruidbestrijding in grasland nog verder gereduceerd. De dominante zuidwestelijke windrichting is niet gunstig voor de bouwvlakken, maar tegelijkertijd moet worden benadrukt dat spuitmomenten in grasland zeer beperkt voorkomen en meestal plaatsvinden onder gunstige, windarme omstandigheden. Het gezondheidsrisico van bouwen in de spuitzone is daardoor verwaarloosbaar.

6 Eindconclusie

Op basis van het onderzochte landgebruik en de aanleg van een windsingel als extra voorzorgsmaatregel, wordt geconcludeerd dat het mogelijk is om op verantwoorde wijze te bouwen en te wonen op een afstand van minder dan 50 meter van de agrarisch gebruikte percelen ten zuiden van de Wikkeweg 9.

7 Literatuurlijst

7.1 Uitspraken

- ❑ AbRvS 18 maart 2020, ECLI:NL:RVS:2020:804;
- ❑ AbRvS 8 mei 2024, ECLI:NL:RVS:2024:1973.

7.2 Websites

- ❑ <https://edepot.wur.nl/359820>
- ❑ <https://kadastralekaart.com>;
- ❑ <https://www.knmi.nl/nederland-nu/klimatologie/uurgegevens>
- ❑ www.bodemkaart.nl
- ❑ www.boerenbunder.nl
- ❑ www.gelderland.nl;
- ❑ www.iplo.nl
- ❑ www.pdok.nl
- ❑ www.sumrin.nl
- ❑ www.topotijdreis.nl

7.3 Overig

- ❑ von Stackelberg K. (2013). A Systematic Review of Carcinogenic Outcomes and Potential Mechanisms from Exposure to 2,4-D and MCPA in the Environment. *Journal of toxicology*, 2013, 371610. <https://doi.org/10.1155/2013/371610>
- ❑ Informatieblad Leefomgeving: 6. Informatieblad Windhaag in combinatie met standaard spuittechniek (inclusief aanleg- en onderhoudsprotocol windhaag)