

Wijzigingsplan Buitengebied Kolholsterweg 5 Zijldijk

Onderzoek geurhinder en luchtkwaliteit

		Opdrachtgever
Naam	:	De Vlindertuin
Postadres	:	Groensingel 1, 9991EB Middelstum
		Rombou
Bezoekadres	:	Jufferenwal 30, 8011 LE Zwolle
Postadres	:	Postbus 432, 8000 AK Zwolle
Datum	:	11 juli 2022
Status	:	concept
Projectnummer	:	6610765876
Projectleider	:	S. van Summeren
Telefoon	:	088 236 82 36
E-mail	:	info@rombou.nl

Inhoudsopgave

1	INLEIDING	3
1.1	Voornemen	3
1.2	Vraagstelling	3
1.3	Leeswijzer	4
2	WETTELIJK KADER	5
2.1	Wet geurhinder en veehouderij	5
2.2	Activiteitenbesluit	5
2.3	Ruimtelijke plannen en geurhinder van veehouderijen	6
2.4	Luchtkwaliteit – fijnstof	7
3	UITGANGSPUNTEN	8
3.1	Uitgangspunten veehouderijen	8
3.2	Geuremissie en geurimmisie	8
3.3	Verschillende beoordelingen	8
3.4	Geurbelasting versus geurhinder	10
3.5	Geurgevoelig object	10
3.6	Bebouwde kom	11
4	GEURBEREKENINGEN	12
4.1	Geuremissies	12
4.2	Afstanden	13
4.3	Voorgrondbelasting	15
4.4	Achtergrondbelasting	16
4.5	Beoordeling woon- en leefklimaat	17
4.6	Belemmerende werking voor omliggende bedrijven	18
5	LUCHTKWALITEIT (FIJNSTOF)	19
6	CONCLUSIE	20

BIJLAGEN

1. Berekening voorgrondbelasting
2. Berekening achtergrondbelasting
3. Veehouderijgegevens
4. Berekening luchtkwaliteit

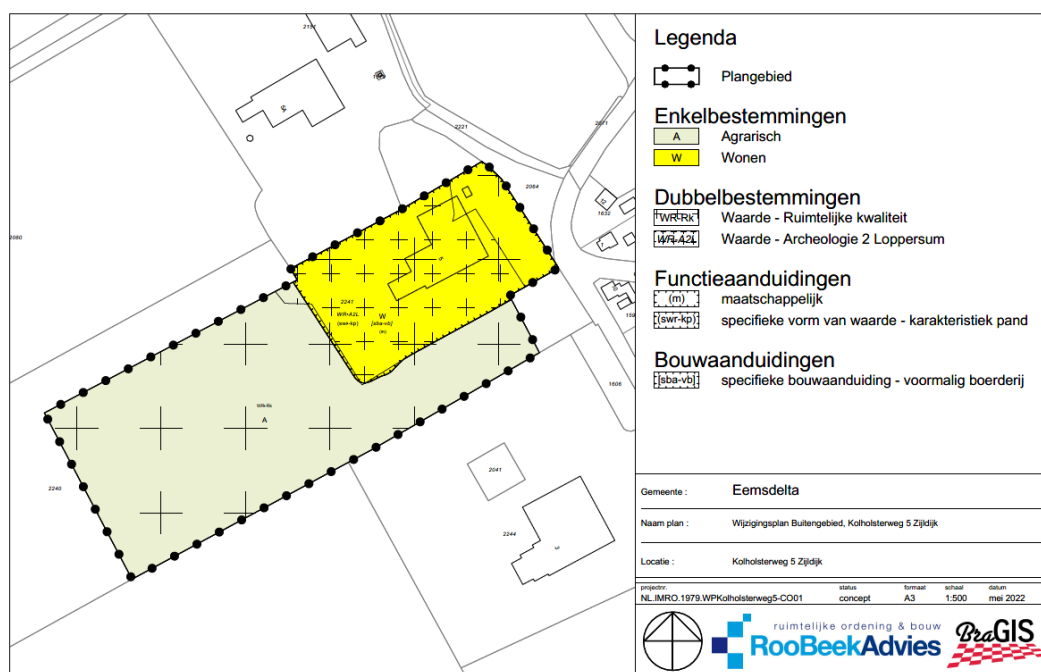
1 Inleiding

1.1 Voornemen

Initiatiefnemer heeft het voornemen om een gezinshuizorgboerderij te vestigen op het perceel Kolholsterweg 5 te Zijldijk. Voor deze ontwikkeling is een wijziging van het bestemmingsplan noodzakelijk. De huidige bestemming 'Agrarisch' met bouwvlak wordt deels gewijzigd in een bestemming 'Wonen' met een aanduiding 'maatschappelijk'.

In de omgeving van het plangebied liggen enkele veehouderijen. Onderdeel van de bestemmingsplanwijziging is dit onderzoek geurhinder en luchtkwaliteit.

De beoogde planologische situatie is aangegeven op afbeelding 1.



Afbeelding 1 – plangebied met beoogde bestemmingen

1.2 Vraagstelling

Voor de beoordeling van een bestemmingsplan vormt de Wet ruimtelijke ordening het toetsingskader. Daarin is bepaald dat bestemmingen worden aangewezen ten behoeve van een goede ruimtelijke ordening. In dat kader moeten voorafgaand aan de vaststelling van het wijzigingsplan de volgende vragen worden beantwoord:

1. Is ter plaatse van de gewenste ruimtelijke ontwikkeling een aanvaardbaar woon- en leefklimaat gegarandeerd?
2. Worden omliggende bedrijven (onevenredig) in hun belangen geschaad?

Het vigerende bestemmingplan Buitengebied bevat bovendien de volgende voorwaarde voor het toepassen van de wijzigingsbevoegdheid:

er mag geen onevenredige afbreuk worden gedaan aan de bedrijfsvoering en ontwikkelingsmogelijkheden van nabijgelegen (agrarische) bedrijven.

Het onderzoek dat in dit kader is uitgevoerd beperkt zich tot geur en fijnstof afkomstig van veehouderijbedrijven. Andere activiteiten met een relevante uitstoot van geur of stoffen waarvoor luchtkwaliteitseisen gelden zijn niet aanwezig in de omgeving.

De meest recente milieuhygiënische inzichten liggen vast in de Wet geurhinder en veehouderij en de luchtkwaliteitseisen uit de Wet milieubeheer. Deze wetten vormen daarom de basis voor de beoordeling.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het wettelijk kader toegelicht. Hoofdstuk 3 beschrijft de uitgangspunten en achtergronden die in dit onderzoek worden gebruikt. De beoordeling van de geursituatie wordt beschreven in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 wordt de luchtkwaliteit beoordeeld. Ten slotte volgen in hoofdstuk 6 de conclusies.

2 Wettelijk kader

2.1 Wet geurhinder en veehouderij

In de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) staan standaard, landelijk geldende, normen voor de maximale geurbelasting die veehouderijen mogen veroorzaken en minimale afstanden tussen stallen en geurgevoelige objecten. Deze normen moeten worden toegepast bij het beoordelen van een aanvraag om een omgevingsvergunning voor een veehouderij. Hoe de geurbelasting en afstanden moeten worden bepaald is nader uitgewerkt in de Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv). De normen voor de geurbelasting en de afstand gelden op of tot de rand van geurgevoelige objecten (bijvoorbeeld de gevels van woningen).

De geurbelasting wordt berekend en getoetst met het verspreidingsmodel V-Stacks Vergunning. Dit verspreidingsmodel geldt alleen voor dieren waarvoor geuremissiefactoren zijn opgenomen in de Rgv. Voor dieren zonder geuremissiefactor gelden minimaal aan te houden afstanden.

Een gemeenteraad is bevoegd om bij gemeentelijke geurverordening te bepalen dat binnen een deel van het grondgebied van de gemeente een andere norm voor de geurbelasting of een andere afstand van toepassing is. De gemeente Eemsdelta (of de voormalige gemeente Loppersum) heeft geen geurverordening vastgesteld.

Er gelden afwijkende regels voor een geurgevoelig object dat deel uitmaakt van een andere veehouderij of dat op of na 19 maart 2000 heeft opgehouden deel uit te maken van een andere veehouderij. Die afwijkende regels gelden eveneens voor woningen die na 19 maart 2000 zijn gebouwd op een kavel die op dat tijdstip in gebruik was als veehouderij in verband met de het buiten gebruik stellen van de veehouderij en sloop van de bedrijfsgebouwen.

In hoofdstuk 3 worden de normen en afstanden die in dit onderzoek van toepassing zijn nader toegelicht.

2.2 Activiteitenbesluit

Voor veehouderijen die onder de algemene regels van het Activiteitenbesluit vallen zijn normen voor de maximale geurbelasting en de afstandsnormen opgenomen in de artikelen 3.115 tot en met 3.121 van het Activiteitenbesluit. Deze regels zijn vrijwel identiek aan de eisen die op grond van de Wgv aan vergunningplichtige veehouderijen worden gesteld.

In het Activiteitenbesluit zijn tevens afstandsnormen opgenomen voor andere agrarische activiteiten waarbij geurhinder kan optreden, zoals het opslag van mest en veevoer. Het meest bepalend voor de handhaving en beoordeling van plannen is de afstand die moet worden aangehouden bij het plaatsen van voorziening voor de opslag van vloeibare mest.

2.3 Ruimtelijke plannen en geurhinder van veehouderijen

Bij het opstellen van ruimtelijke plannen moet worden gewaarborgd dat sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat op plaatsen waar het vestigen van een (geur)gevoelig object mogelijk wordt gemaakt. Verder moet worden voorkomen dat bestaande veehouderijen onevenredig in hun belangen worden geschaad. Om de milieucouturen te bepalen wordt uitgegaan van de 'omgekeerde werking' van de milieuregelgeving. In de bestemmingsplantoets wordt daartoe getoetst of ter plaatse van de te bestemmen geurgevoelige objecten voldaan wordt aan de eisen die de Wgv of het Activiteitenbesluit stelt. Deze werkwijze staat beschreven in de Handreiking bij de Wet geurhinder en veehouderij¹.

Voor het aspect geur van veehouderijen moet een toets op grond van de Wgv worden uitgevoerd. De geplande geurgevoelige objecten moeten zijn gelegen buiten de wettelijk geldende geur- en afstandscontouren van de aanwezige veehouderijen. Bij de toets moet worden uitgegaan van de omvang van de veestapel volgens de verleende vergunning of ingediende melding. Uit jurisprudentie² volgt dat voor de geurcontouren of aan te houden afstanden in principe moet worden uitgegaan van de randen van het bouwvlak. De rand van het bouwvlak wordt aangehouden omdat de veehouderij in principe het recht heeft om overal binnen het bouwvlak een dierenverblijf of mest/voeropslag te bouwen. In sommige gevallen kan niet het volledige bouwvlak worden benut, vanwege de ligging ten opzichte van reeds bestaande geurgevoelige objecten. In dergelijke gevallen wordt uitgegaan van het reëel te benutten bouwvlak.

Alleen in het geval dat sprake is van een overbelaste situatie (in de betreffende richting), kan van deze werkwijze worden afgeweken. Van een overbelaste situatie is sprake als in de vergunde situatie niet wordt voldaan aan de geurnorm of afstand. In dat geval kan een veehouderij de 'geurrechten' in de betreffende richting niet anders gebruiken dan in de vergunde situatie het geval is (het gaat daarbij om stallen en emissiepunten). Voor het bepalen van de geur- en afstandscontouren kan dan worden uitgegaan van de ligging van de vergunde stallen en emissiepunten. Hiermee wordt invulling gegeven aan het uitgangspunt dat een bestaande veehouderij niet onevenredig in haar belangen mag worden geschaad.

Een te bestemmen geurgevoelig object moet buiten de wettelijk geldende geurcontouren van de omliggende veehouderijen liggen, om niet blootgesteld te worden aan te veel geurhinder. Binnen de geur- en afstandscontouren rondom de (bouwvlakken van de) veehouderijen, is geen sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Dit houdt in dat binnen deze contouren geen nieuwe bestemming mag worden vastgelegd, die het realiseren van geurgevoelige objecten mogelijk maakt. Op die manier wordt een aanvaardbaar woon- en leefklimaat gewaarborgd en wordt voorkomen dat het veehouderijbedrijf in haar mogelijke ontwikkeling belemmerd wordt.

Het woon- en leefklimaat in een gebied wordt behalve door de geurbelasting per veehouderij (voorgrondbelasting) ook bepaald door de achtergrondbelasting, de

¹ <https://www.infomil.nl/onderwerpen/landbouw/geur/handreiking-wgv/>

² ABRvS 201205174/1/R4, 22 januari 2014, ECLI:NL:RVS:2014:93, r.o. 47 en 97

geurbelasting ten gevolge van alle veehouderijen samen. Het is aan het bevoegd gezag om te beoordelen of de geurbelasting en geurhinder in een specifiek gebied acceptabel zijn.

2.4 Luchtkwaliteit – fijnstof

Op plekken waar regelmatig mensen verblijven gelden grenswaarden, richtwaarden en plandrempels voor verschillende stoffen in de lucht die schadelijk kunnen zijn de mensen die daar verblijven. Ook gelden er luchtkwaliteitseisen om het milieu in algemene zin te beschermen. Dit is geregeld in titel 5.2 en Bijlage 2 van de Wet milieubeheer.

In Bijlage 2 zijn voor de volgende stoffen luchtkwaliteitseisen opgenomen: zwaveldioxide, stikstofdioxide, stikstofoxiden, zwevende deeltjes (fijnstof en zeer fijn stof), lood, koolmonoxide, benzeen, ozon, arseen, cadmium, nikkel en benzo(a)pyreen.

In gebieden met veel veehouderijen is de concentratie fijnstof (PM₁₀) een aandachtspunt bij de vaststelling van een bestemmingsplan. Voor fijnstof gelden de volgende grenswaarden voor de bescherming van de gezondheid van de mens:

- 40 microgram per m³ als jaargemiddelde concentratie;
- 50 microgram per m³ als 24-uurgemiddelde concentratie, waarbij geldt dat deze maximaal 35 maal per kalenderjaar mag worden overschreden.

Deze grenswaarden volgen uit de Europese richtlijn voor luchtkwaliteit. De Nederlandse wet kent geen richtwaarden voor fijnstof. De Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) hanteert een advieswaarde van 15 microgram per m³ als jaargemiddelde concentratie.

3 Uitgangspunten

3.1 Uitgangspunten veehouderijen

Het onderzoek naar de geursituatie gaat uit van de aanwezige veehouderijen en de bestaande geurgevoelige objecten. In het onderzoek wordt zowel de vergunde geursituatie als de worst-case geursituatie beschouwd. De geurbelasting wordt bepaald op grond van geurberekeningen voor de voor- en achtergrondbelasting. Aan de hand hiervan kan ook het woon- en leefklimaat bepaald worden. Voor de huidige situatie worden de vergunde of gemelde bedrijfssituaties gehanteerd. In de worst-case situatie wordt aangehouden dat alle bestaande bebouwing wordt afgebroken en zodanig wordt teruggebouwd dat de geur- en afstandscontouren zo veel mogelijk richting het te bestemmen geurgevoelige object komen te liggen.

3.2 Geuremissie en geurimmissie

De geuremissies worden uitgedrukt in Europese odour units (Europese geureenheden) per tijdseenheid: ou_E/s . Deze geuremissies zijn bepaald op basis van metingen aan de geurconcentraties uit stallen. De emissiefactoren per dier staan weergegeven in bijlage 1 van de Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv).

De geurbelastingen (geurimmissies) worden uitgedrukt in odour units per kubieke meter lucht: ou_E/m^3 . Hiermee wordt het 98-percentiel van de geurconcentratie bedoeld. Dat is de geurconcentratie, berekend met een verspreidingsmodel, welke gedurende 2 procent van de tijd wordt overschreden.

3.3 Verschillende beoordelingen

3.3.1 Voorgrondbelasting

Met behulp van verspreidingsmodellen kan de geurbelasting vanuit dierenverblijven op geurgevoelige objecten worden berekend. De geurbelasting van een individuele veehouderij wordt 'voorgrondbelasting' genoemd. De geurbelasting is afkomstig van dieren waarvoor in de Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv) een emissiefactor is vastgesteld, zoals varkens, vleesvee, pluimvee, schapen en geiten. De maximaal toegestane geurbelasting van veehouderijen op geurgevoelige objecten is afhankelijk van de ligging (concentratiegebied of geen concentratiegebied en binnen of buiten de bebouwde kom). De standaardnormen uit de Wgv zijn in tabel 1 opgenomen.

Gebiedstype	Binnen bebouwde kom	Buiten bebouwde kom
Concentratiegebied	3,0 ou_E/m^3	14,0 ou_E/m^3
Geen concentratiegebied	2,0 ou_E/m^3	8,0 ou_E/m^3

Tabel 1 Maximale geurbelasting (voorgrondbelasting) volgens artikel 3, eerste lid, Wgv

Het plangebied ligt niet in concentratiegebied als aangegeven in bijlage I bij de Meststoffenwet en buiten de bebouwde kom. Een voorgrondbelasting van 8,0 ou_E/m^3 wordt daarom als acceptabel beschouwd.

Bij het beoordelen van vergunningaanvragen is voor het bepalen van de geurbelasting het gebruik van het verspreidingsmodel V-Stacks Vergunning versie 2020 verplicht voorgeschreven. Hiermee kan op vooraf ingegeven locaties de geurbelasting worden berekend.

Voor geurgevoelig objecten bij een andere veehouderij (zoals de bedrijfswoning) geldt de maximale geurbelasting niet, maar gelden er vaste afstandsnormen (zie hieronder). Dat geldt ook voor geurgevoelige objecten die tot 19 maart 2000 nog onderdeel waren van een andere veehouderij.

3.3.2 Afstanden

Naast geurnormen stelt de Wgv ook eisen aan de (vaste) afstanden van veehouderijen tot geurgevoelige objecten. De afstanden gelden voor dieren waarvoor in de Rgv geen emissiefactoren voor geur zijn vastgesteld, zoals melkrundvee, vrouwelijk jongvee en paarden. De minimaal aan te houden afstand bedraagt 50 meter tot een geurgevoelig object buiten de bebouwde kom en 100 meter tot een geurgevoelig object binnen de bebouwde kom. Deze afstanden gelden ongeacht het aantal dieren dat er gehouden wordt en worden gemeten vanaf het dichtstbijzijnde emissiepunt van een stal waarin de betreffende dieren worden gehouden.

De afstand van de buitenzijde van een dierenverblijf (onafhankelijk van de diersoort die er gehouden wordt) moet minimaal 25 meter bedragen tot een geurgevoelig object buiten de bebouwde kom en 50 meter bedragen tot een geurgevoelig object binnen de bebouwde kom (gevel-gevel afstand). De bedrijfswoning die tot dezelfde veehouderij behoort wordt niet aangemerkt als geurgevoelig object.

Voor bedrijfswoningen die tot een andere veehouderij horen woningen geldt een afstand van 50 meter als deze is gelegen buiten de bebouwde kom en een afstand van 100 meter als deze is gelegen binnen de bebouwde kom. Voor geurgevoelige objecten die deel uitmaken van een veehouderij wordt dus niet getoetst aan de normen voor de voorgrondbelasting, zoals weergegeven in paragraaf 3.3.1. Dat geldt ook voor geurgevoelige objecten die tot 19 maart 2000 nog onderdeel waren van een andere veehouderij.

3.3.3 Achtergrondbelasting

De normen op grond van de Wgv gelden voor de geurbelasting van een individuele veehouderij. De (hoogste) geurbelasting van een individuele veehouderij op een geurgevoelig object wordt ook wel 'voorgrondbelasting' genoemd. De geurbelasting van alle veehouderijen samen op enige locatie wordt 'achtergrondbelasting' genoemd. Dit is vergelijkbaar met het begrip cumulatieve stankhinder uit de 'stankrichtlijnen'. De achtergrondbelasting kan worden berekend met het verspreidingsmodel V-Stacks Gebied.

De Wgv kent geen normen voor de achtergrondbelasting of de mogelijkheid dergelijke normen te stellen voor de beoordeling van vergunningaanvragen. De achtergrondbelasting die optreedt of op kan treden is dan ook een gevolg van de aanwezige veehouderijen en de voorgrondbelasting die elke veehouderij afzonderlijk mag veroorzaken. In het kader van 'een goede ruimtelijke ordening' kan het bevoegd gezag bij een plan beoordelen of de milieukwaliteit (de mate van geurhinder) die behoort bij een bepaalde achtergrondbelasting acceptabel is en of deze past binnen de doelstellingen voor een gebied.

3.4 Geurbelasting versus geurhinder

In de Handreiking t geurhinder en veehouderij is beschreven hoe kan worden bepaald hoeveel geurhinder kan worden verwacht in een gebied, gelet op de geurbelasting die daar is berekend. Op grond van de berekende geurbelastingen wordt met behulp van de tabellen A (achtergrondbelasting) en B (voorgroundbelasting) uit bijlage 6 van de Handreiking de te verwachten geurhinderpercentages bepaald. Het hoogste geurhinderpercentage (voorgroundbelasting of achtergrondbelasting) is maatgevend voor de geursituatie. Als leidraad geldt hiervoor het volgende:

- De voorgroundbelasting is minder dan de helft van de achtergrondbelasting: de achtergrondbelasting is bepalend voor de ervaren geurhinder.
- De voorgroundbelasting is meer dan de helft van de achtergrondbelasting: dan leidt de voorgroundbelasting tot het hoogste geurhinderpercentage.

Deze percentages geurgehinderden kunnen worden gebruikt om de milieukwaliteit te kwalificeren. De milieukwaliteit wordt onderverdeeld in acht categorieën van 'zeer goed' tot 'extreem slecht'. Deze termen zijn afkomstig uit de 'GGD-richtlijn geurhinder (oktober 2002)'. Een overzicht van de geurbelasting in relatie tot de geurhinderpercentages en de milieukwaliteit is te zien in tabel 2. Deze waarden gelden voor een niet-concentratiegebied. Voor concentratiegebieden gelden andere waarden. Dit is beschreven in bijlage 7 van de Handreiking.

Milieukwaliteit	Geurgehinderden (%)	Vorgroundbelasting (ou _E /m ³)	Achtergrondbelasting (ou _E /m ³)
Zeer goed	< 5	0 – 0,8	0 – 1,5
Goed	5 - 10	0,8 – 1,8	1,5 – 3,5
Redelijk goed	10 - 15	1,8 – 3	3,5 – 6,5
Matig	15 - 20	3 – 4,5	6,5 - 10
Tamelijk slecht	20 - 25	4,5 – 6,5	10 - 14
Slecht	25 - 30	6,5 – 8,5	14 - 19
Zeer slecht	30 - 35	8,5 - 11	19 - 25
Extreem slecht	35 - 40	11 -15	25 - 32

Tabel 2 Milieukwaliteit versus percentage geurgehinderden en geurbelasting in niet-concentratiegebied

3.5 Geurgevoelig object

Een geurgevoelig object is in de Wgv gedefinieerd als: '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'. Alleen een gebouw kan een geurgevoelig object zijn. Duidelijk is dat een woning een geurgevoelig object is, mits deze een positieve planologische bestemming heeft en feitelijk geschikt is en gebruikt wordt om in te wonen. Of een ander gebouw (niet zijnde een woning), bijvoorbeeld een bedrijfsgebouw een geurgevoelig object is moet worden beoordeeld aan de hand van de criteria die in de definitie verder zijn opgenomen.

Het gebouw is bestemd voor menselijk verblijf.

Gezien de toelichting op de Wgv betekent dit dat de locatie volgens een geschikte planologische bestemming een functie moet hebben voor menselijk verblijf. In een kantoorgebouw of werkruimte kunnen zich mensen ophouden.

Het gebouw is blijkens aard, indeling en inrichting geschikt om te worden gebruikt voor menselijk verblijf.

Het gebouw moet zodanig zijn (aard, indeling en inrichting) dat het feitelijk gezien ook mogelijk is om in het gebouw te verblijven. Als aan het voorgaande wordt voldaan zal dit in de praktijk normaliter ook het geval zijn.

Het gebouw wordt daarvoor (menselijk verblijf) permanent of een daarmee vergelijkbare wijze van gebruik, gebruikt.

Wat onder permanent of een daarmee vergelijkbare wijze van gebruik wordt verstaan moet per geval worden beoordeeld. Gelet op de definitie wordt er van uitgegaan dat gebouwen, waarin zich gedurende langere tijd (enkele uren), vrijwel dagelijks (meerdere) mensen verblijven aangemerkt worden als geurgevoelig object.

Het voorliggende plan voorziet in het gebruik van bestaande gebouwen als geurgevoelige objecten. Hierbij moet worden opgemerkt dat in de huidige situatie enkel de bedrijfswoning geldt als geurgevoelig object. De huidige bedrijfsgebouwen zijn niet bestemd en niet geschikt voor (langdurig) verblijf. Het wijzigingsplan maakt het mogelijk dat deze gebouwen een verblijfsfunctie krijgen en daarmee moeten worden beschouwd als geurgevoelig object.

3.6 Bebouwde kom

Het begrip bebouwde kom is in de Wgv niet gedefinieerd. In de Memorie van Toelichting bij het wetsvoorstel van de Wgv is aangegeven dat de grens van de bebouwde kom 'niet wordt bepaald door de Wegenverkeerswetgeving, maar evenals in de ruimtelijke ordening door de aard van de omgeving'. Binnen een bebouwde kom is de op korte afstand van elkaar gelegen bebouwing geconcentreerd tot een samenhangende structuur. Als bebouwde kom wordt beschouwd: 'het gebied dat door aaneengesloten bebouwing overwegend een woon- en verblijfsfunctie heeft' en waarin (dus) veel mensen per oppervlakte-eenheid daadwerkelijk wonen of verblijven. InfoMil concludeert in haar handleiding behorend bij de Wgv dat het voor de hand ligt om voor de grenzen van de bebouwde kom aan te sluiten bij wat in de ruimtelijke ordening (het plaatselijke bestemmingsplan) daaronder wordt verstaan. Of een bepaalde omgeving een bebouwde kom is zal per geval moeten worden bepaald.

Het plangebied ligt in het buitengebied van de gemeente Eemsdelta. In de directe omgeving liggen een beperkt aantal woningen (aan de overzijde van de Kolholsterweg) en een aantal agrarische bedrijven. Het gebied heeft niet een overwegende woon- of verblijfsfunctie. Daarom kwalificeert het gebied als 'buiten de bebouwde kom'.

4 Geurberekeningen

4.1 Geuremissies

In de omgeving van het plangebied ligt een aantal veehouderijen. Voor de beoordeling zijn alle veehouderijen binnen 2 kilometer van het plangebied beschouwd. Bij de gemeente Eemdelta en bij de gemeente Het Hogeland zijn de geldende omgevingsvergunningen (milieu) en Wm-meldingen opgevraagd. Op basis hiervan is per veehouderij bepaald wat het vergunde veebestand is, welke huisvestingssystemen worden toegepast en wat de geuremissie is. De ligging van de bedrijven is aangegeven op afbeelding 2.

1. Kolholsterweg 5a, Zijldijk

Op deze locatie, op korte afstand ten noorden van het plangebied, is een pluimveehouderij aanwezig. Het Activiteitenbesluit milieubeheer is van toepassing. Op 20 juni 2022 is een melding ingediend voor het realiseren van een overdekte uitloop aan de kippenstal. Uit deze melding en de bijgevoegde toelichting volgt dat er 32.000 vleeskuikens worden gehouden in een stal met lengteventilatie en een warmtewisselaar. De geuremissie is $32.000 \times 0,33 = 10.560 \text{ ou}_E/\text{m}^3$. Daarnaast is ook het houden van 50 schapen gemeld. De geuremissie van de schapen is $50 \times 7,8 = 390 \text{ ou}_E/\text{m}^3$.

2. Kolholsterweg 3, Zijldijk

Direct en zuidwesten van het plangebied is op grond van het bestemmingsplan Buitengebied een agrarisch bedrijf toegestaan. De bouwpercelen grenzen aan elkaar. Noch bij de gemeente, noch bij de Omgevingsdienst Groningen is voor een bedrijf op deze locatie een milieuvergunning of -melding bekend. Op basis daarvan kan worden vastgesteld dat op deze locatie geen vee bedrijfsmatig wordt gehouden. Waarschijnlijk is of was hier een akkerbouwbedrijf aanwezig.

3. Hooiweg 10, Godlinze

Deze bedrijfslocatie ligt circa 690 meter ten oosten van het plangebied. Het betreft een melkrundveehouderij die onder de werking van het Activiteitenbesluit valt. Op 4 april 2000 is het houden van 115 melkkoeien, 92 stuks vrouwelijk jongvee en 2 fokstieren vergund. Voor melkrundvee zijn geuremissiefactoren vastgesteld.

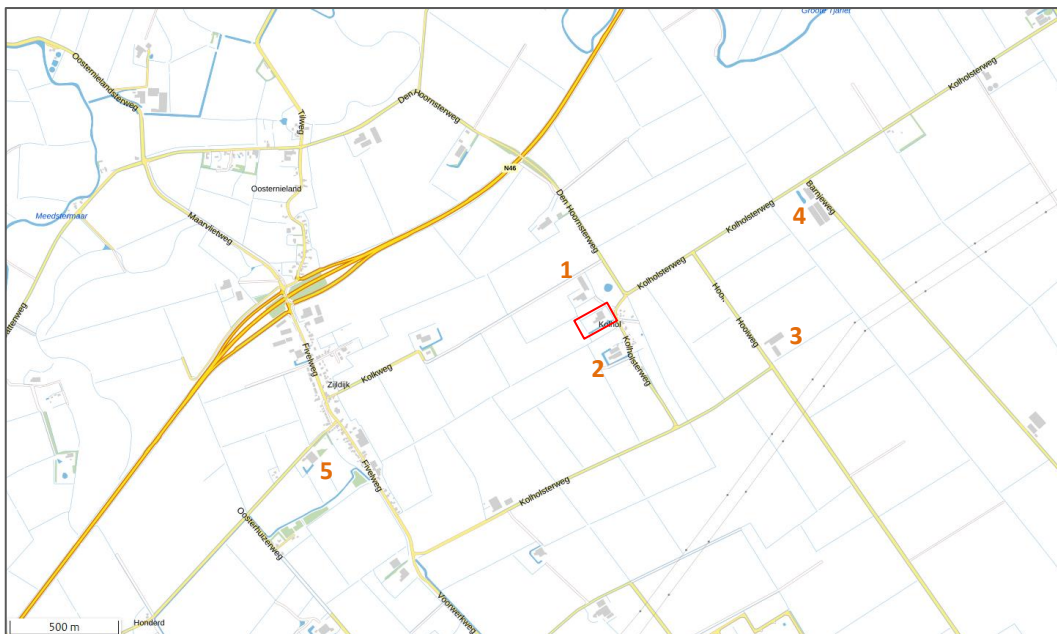
4. Kolholserweg 14, Spijk

Op deze locatie, circa 1050 meter ten noordoosten van het plangebied, is een pluimveehouderij aanwezig. Op grond van de geldende omgevingsvergunning mogen op het bedrijf 238.000 vleeskuikens worden gehouden in vier stallen (4×59.500 vleeskuikens). De geuremissie is $238.000 \times 0,33 = 78.540 \text{ ou}_E/\text{m}^3$.

Op 20 juni 2022 is een omgevingsvergunning aangevraagd voor het veranderen van de inrichting. Er wordt bij twee stallen een overdekte uitloop gerealiseerd. Het aantal te houden vleeskuikens wordt verminderd naar 51.500 per stal. Er is nog geen besluit genomen over de aanvraag om deze veranderingsvergunning. Daarom is in dit onderzoek gerekend met de vergunde emissie van 238.000 vleeskuikens.

5. Honderdsterweg 9, Zijldijk

Deze locatie ligt circa 1.350 meter ten zuidwesten van het plangebied. De gebruikers van deze locatie hebben in 2017 een melding Activiteitenbesluit ingediend voor het houden van 10 pony's in een schuilstal op of bij de locatie. In het bestemmingsplan Buitengebied heeft deze locatie de bestemming 'Wonen'. Voor paarden en pony's zijn geen geuremissiefactoren vastgesteld.



Afbeelding 2 – locaties veehouderijen binnen 2 kilometer van plangebied

4.2 Afstanden

4.2.1 Dierenverblijven

In paragraaf 3.3.2 is toegelicht dat voor dieren waarvoor in de Rgv geen geuremissiefactoren zijn vastgesteld een afstand van 50 meter tussen het emissiepunt van een dierenverblijf en de gevel van een geurgevoelig object binnen het plangebied in acht moet worden genomen. Binnen 50 meter van het plangebied liggen geen dierenverblijven waar dieren zonder geuremissiefactor worden gehouden.

Bij vergunningverlening aan een veehouderij met dieren waarvoor wél een geuremissiefactor is vastgesteld geldt ten opzichte van geurgevoelige objecten die onderdeel uitmaken van een veehouderij of die na 19 maart 2000 nog onderdeel uitmaakten van een veehouderij geldt ook een afstandsnorm van 50 meter.

De afstand van het plangebied tot het bestemmingsvlak met de aanduiding 'intensieve veehouderij' bij het bedrijf Kolholsterweg 5a is circa 75 meter, zie afbeelding 3.

De afstand van de bestaande pluimveestal tot het plangebied is circa 103 meter.

Afbeelding 3

Afstand tussen plangebied
en het bouwvlak met
functieaanduiding
'intensieve veehouderij'
op de locatie Kolholsterweg 5a



4.2.2 Opslag van mest

Voor de opslag van drijfmest buiten een dierenverblijf (in een mestbassin of mestsilo) kan een grotere afstandsnorm gelden. Daarom wordt deze activiteit apart beschouwd.

Op grond van artikel 3.51 van het Activiteitenbesluit gelden de volgende afstandscriteria voor de opslag van drijfmest in een mestbassin:

1. Een mestbassin is gelegen op een afstand van ten minste 100 meter van een geurgevoelig object.
2. In afwijking van het eerste lid is een mestbassin gelegen op een afstand van ten minste 50 meter, indien het geurgevoelig object deel uitmaakt van een veehouderij.
3. In afwijking van het eerste en tweede lid bedragen de afstanden, genoemd in die leden 50 meter onderscheidenlijk 25 meter, indien de gezamenlijke oppervlakte van de in de inrichting aanwezige bassins minder bedraagt dan 350 vierkante meter.

Deze regels zijn niet van toepassing op een mestbassin dat is opgericht vóór 1 januari 2013 mits de afstand tot een geurgevoelig object niet is afgenomen. Er moeten dan wel maatregelen worden getroffen om geurhinder zo veel mogelijk te voorkomen.

Er geldt geen uitzondering voor geurgevoelige objecten die voorheen onderdeel waren van een veehouderij. Kolholsterweg 5 was voorheen een veehouderij. Het beëindigen van de veehouderij betekent dat de afstand waarop een mestbassin (> 350 m²) moet zijn gelegen toeneemt van 50 naar 100 meter. Binnen deze afstand zijn op dit moment geen mestbassins aanwezig.

Het beëindigen van de veehouderij is ook mogelijk binnen het geldende bestemmingsplan, bijvoorbeeld als een veehouder de veehouderij beëindigd en doorgaat als akkerbouwer. De wijziging van de door omliggende bedrijven aan te houden afstand is daarom geen gevolg van de wijziging van het bestemmingsplan, maar van de wijziging van het feitelijk gebruik.

4.3 Voorgrondbelasting

Gelet op de totale geuremissie en de afstand tot het plangebied is de pluimveevehouderij aan de Kolholsterweg 5a maatgevend voor de huidige voorgrondbelasting. Op basis van de gemelde emissiepunten volgens het milieudossier is een geurberekening uitgevoerd. De geurcontouren zijn berekend met het rekenprogramma V-Stacks Vergunning 2020. De geurberekening is opgenomen in bijlage 1. De toetspunten zijn aangegeven op afbeelding 4.

De hoogst berekende voorgrondbelasting binnen het plangebied (waarvoor een geurnorm van $8 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ geldt) bedraagt $5,3 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ (zie tabel 3). Dit is op de hoek van het bestemmingsvlak 'Wonen' die het dichtst bij de stal aan de Kolholsterweg 5a ligt (punt 1). De hoogste geurbelasting op de gevel van de bestaande gebouwen is $4,9 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ (punt 5) en de geurbelasting op de huidige bedrijfswoning is $3,7 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ (punt 7).

Afbeelding 4
Rekenpunten in plangebied



Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
3	Punt 1	247 353	602 142	8,0	5,3
4	Punt 2	247 241	602 076	8,0	3,5
5	Punt 3	247 280	602 010	8,0	2,2
6	Punt 4	247 396	602 080	8,0	2,9
7	Punt 5	247 336	602 122	8,0	4,9
8	Punt 6	247 306	602 085	8,0	4,1
9	Punt 7	247 296	602 071	8,0	3,7
10	Punt 8	247 301	602 060	8,0	3,3
11	Punt 9	247 355	602 087	8,0	3,6
12	Kolholsterweg 12	247 418	602 120	8,0	3,3
13	Kolholsterweg 10	247 422	602 068	8,0	2,6
14	Oude Weg 1	247 419	602 095	8,0	3,0

Tabel 3 Voorgrondbelasting geur op basis van geldende vergunningen

De huidige voorgrondbelasting is ook berekend ter plaatse van een drietal woningen aan de Kolholsterweg, tegenover het plangebied. De geurbelasting op deze woningen is maximaal $3,3 \text{ ou}_E/\text{m}^3$. Geen van deze woningen vormt op dit moment een belemmering voor (uitbreiding van) de pluimveehouderij aan de Kolholsterweg 5a.

Er is tevens een 'worst case'-berekening van de voorgrondbelasting uitgevoerd waarbij het emissiepunt van de pluimveehouderij Kolholsterweg 5a is geplaatst op de rand van het bouwperceel/bestemmingsvlak waar op grond van het bestemmingsplan intensieve veehouderij is toegestaan. Deze berekening is tevens opgenomen in bijlage 1. In dat geval is de geurbelasting op de bestaande bedrijfsgebouwen binnen het plangebied maximaal $14,2 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ (punt 5) en op de bestaande bedrijfswoning $7,0 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ (punt 7). In het geval dat de pluimveehouderij Kolholsterweg 5a het emissiepunt van de pluimveestal verplaatst in de richting van het plangebied zal de gemiddelde milieukwaliteit in het plangebied verslechteren van 'matig' tot 'slecht'.

Op de woningen aan de overzijde van de Kolholsterweg blijft de voorgrondbelasting onder de maximale geurbelasting voor geurgevoelige objecten die niet tot een veehouderij behoren ($8 \text{ ou}_E/\text{m}^3$). Deze woningen vormen dus ook geen belemmering voor een verplaatsing van het emissiepunt van het bedrijf Kolholsterweg 5a.

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
3	Punt 1	247 353	602 142	8,0	14,5
4	Punt 2	247 241	602 076	8,0	6,8
5	Punt 3	247 280	602 010	8,0	3,6
6	Punt 4	247 396	602 080	8,0	6,0
7	Punt 5	247 336	602 122	8,0	14,2
8	Punt 6	247 306	602 085	8,0	8,9
9	Punt 7	247 296	602 071	8,0	7,0
10	Punt 8	247 301	602 060	8,0	6,2
11	Punt 9	247 355	602 087	8,0	8,0
12	Kolholsterweg 12	247 418	602 120	8,0	6,0
13	Kolholsterweg 10	247 422	602 068	8,0	4,7
14	Oude Weg 1	247 419	602 095	8,0	5,4

Tabel 4 Voorgrondbelasting geur op basis van worst-case berekening

4.4 Achtergrondbelasting

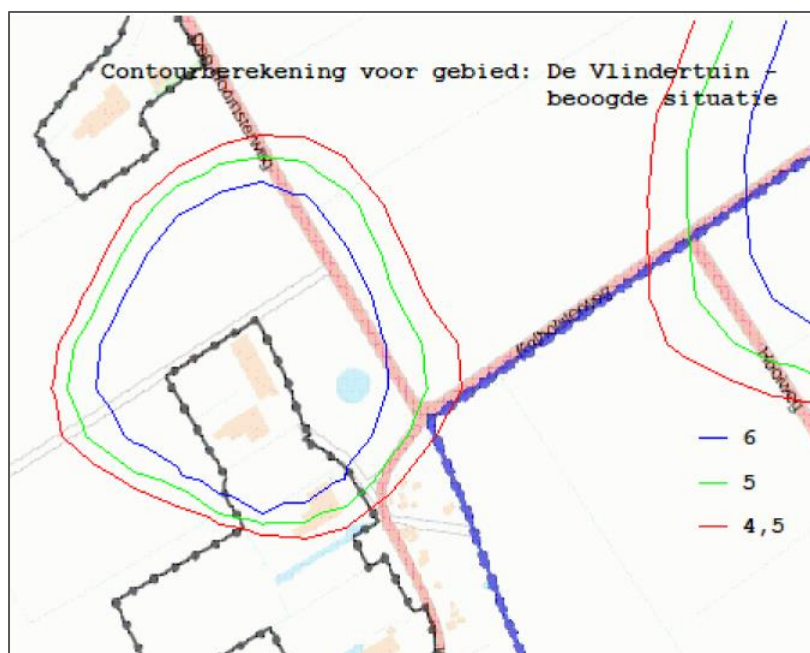
De achtergrondbelasting wordt gevormd door de geurbelasting van alle veehouderijen samen (zie paragraaf 3.3.3). De geuremissie is afkomstig van dieren waarvoor in de Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv) een omrekeningsfactor is vastgesteld, zoals varkens, vleesvee, pluimvee, schapen en geiten.

Bij een onderzoek naar de achtergrondbelasting worden alle veehouderijen binnen een straal van twee kilometer van het plangebied betrokken. In paragraaf 4.1 is beschreven welke veehouderijen aanwezig zijn. Slechts twee bedrijven hebben een relevante geuremissie: Kolholsterweg 5a (direct naast het plangebied) en Kolholsterweg 14 in Spijk (op circa 1 kilometer afstand).

De achtergrondbelasting is berekend met het verspreidingsmodel V-Stacks Gebied 2020. De berekening is opgenomen als bijlage 3. De achtergrondbelasting is weergegeven op afbeelding 4. De hoogst berekende achtergrondbelasting op een bouwvlak binnen het plangebied bedraagt $6,1 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ (punt 1). De achtergrondbelasting op de huidige bedrijfswoning is $4,3 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ (punt 7). Uit de geurcontouren (afbeelding 5) volgt al dat de geurbelasting in het plangebied voor het grootste deel wordt bepaald door het bedrijf Kolholsterweg 5a.

Afbeelding 5
Achtergrondbelasting geur

De contouren geven de
cumulatieve geurbelasting
in ou_E/m^3



4.5 Beoordeling woon- en leefklimaat

Uit voorgaande paragrafen blijkt dat ter plaatse van het hoogst belaste punt op de rand van een bouwvlak binnen het plangebied:

- ruimschoots wordt voldaan aan de afstandseis van 50 meter;
- de voorgrondbelasting op zijn hoogst $5,3 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ bedraagt;
- de achtergrondbelasting op zijn hoogst $6,1 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ bedraagt.

Omdat veehouderijen op voldoende afstand van het plangebied zijn gelegen (meer dan 50 meter) kan worden gesteld dat ten aanzien van afstanden sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

De hoogst berekende voorgrondbelasting binnen het plangebied bedraagt $5,3 \text{ ou}_E/\text{m}^3$. Deze waarde voor de voorgrondbelasting komt volgens tabel 2 in paragraaf 3.4 overeen met een 'tamelijk slecht' woon- en leefklimaat. Deze geurbelasting vindt plaats op de hoek van het bestemmingsvlak 'wonen' waar geen verblijfsgebouwen zijn voorzien. Ter plaatse van de bestaande verblijfsgebouwen is de voorgrondbelasting is de huidige milieukwaliteit 'matig' ($3 - 4,5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$, 15 – 20 % geurgehinderden). De bestaande voorgrondbelasting is binnen het gehele plangebied ruim lager dan de maximale voorgrond geurbelasting die op grond van de Wgv en het Activiteitenbesluit als acceptabel wordt beschouwd.

De hoogst berekende waarde voor de achtergrondbelasting van $6,1 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ komt overeen met een 'redelijk goed' woon- en leefklimaat. De voorgrondbelasting is daarmee bepalend voor de milieukwaliteit in het plangebied.

4.6 Belemmerende werking voor omliggende bedrijven

Gezien de afstanden van het plangebied tot omliggende bouwpercelen van agrarische bedrijven kan het volgende worden gesteld:

- De afstand tot het bestemmingsvlak met de aanduiding 'intensieve veehouderij' Kolholsterweg 5a is voldoende groot (75 meter). Deze afstand vormt voor de pluimveehouderij geen belemmering om een dierenverblijf ten behoeve van 'intensieve veehouderij' op te richten.
- Er liggen twee bouwvlakken met een agrarische bestemming binnen 100 meter. Doordat geurgevoelige objecten op de locatie Kolholsterweg 5 geen onderdeel meer zijn van een veehouderij kan een groter deel van de aangrenzende bouwvlakken niet worden gebruikt voor de oprichting van een mestbassin. Dit is echter geen gevolg van de bestemmingswijziging, maar van een wijziging van het feitelijk gebruik dat ook mogelijk is op grond van het vigerende bestemmingsplan.

Uit de 'worst case' berekening van de voorgrondbelasting door de pluimveehouderij Kolholsterweg 5a volgt dat als het emissiepunt van de pluimveestal wordt verplaatst naar de rand van het bouwvlak met de functieaanduiding 'intensieve veehouderij' (op een afstand van 75 meter van het plangebied) de berekende geurbelasting binnen een deel van het plangebied hoger wordt dan $8,0 \text{ ou}_E/\text{m}^3$. Op dit deel van het plangebied bevinden zich de bestaande bedrijfsgebouwen van de voormalige veehouderij. Het voorliggende plan voorziet in het gebruik van bestaande gebouwen als geurgevoelige objecten. In de huidige situatie geldt enkel de bedrijfswoning als geurgevoelig object. De huidige bedrijfsgebouwen zijn niet bestemd en niet geschikt voor (langdurig) verblijf. Het wijzigingsplan maakt het mogelijk dat deze gebouwen een verblijfsfunctie krijgen en daarmee moeten worden beschouwd als geurgevoelig object.

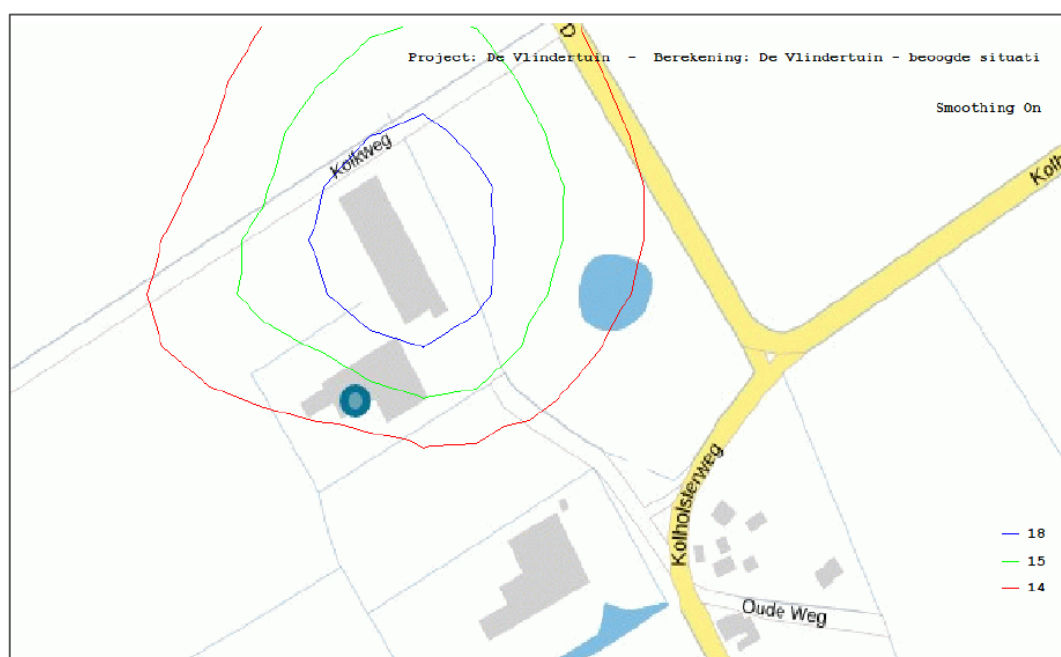
De wijziging van de bestemming naar 'wonen' vormt op zich geen belemmering voor de ontwikkeling van het bedrijf Kolholsterweg 5a omdat bij vergunningverlening voor de geurgevoelige objecten die na 19 maart 2000 nog onderdeel uitmaakten van een veehouderij een afstandsnorm van 50 meter geldt. Aan deze afstandsnorm wordt in ieder geval voldaan. Indien het plan het mogelijk maakt dat nieuwe geurgevoelige objecten worden gerealiseerd, dan kan dit wel een belemmering vormen, tenzij artikel 14, tweede lid, van de Wvg van toepassing is (rood-voor-rood-regeling). Of de naastgelegen pluimveehouderij hierdoor 'onevenredig' wordt belemmerd hangt af van de locaties binnen de bestemming 'wonen' waar redelijkerwijs nieuwe geurgevoelige objecten (kunnen) worden opgericht. Nieuwe geurgevoelige objecten ten zuiden van de bestaande bebouwing vormen geen (extra) belemmering. Tevens is van belang welke ruimte het bouwvlak Kolholsterweg 5a biedt voor het veranderen van het bedrijf, waarbij de ligging van het emissiepunt bepalend is voor de voorgrondbelasting geur. Dit is een belangenafweging die het bevoegd gezag moet maken.

5 Luchtkwaliteit (fijnstof)

De concentratie fijnstof (PM_{10}) is berekend met het verspreidingsmodel ISL3a, versie 2022. De berekening is opgenomen als bijlage 5. De concentratie fijnstof in het plangebied wordt gevormd door de heersende achtergrondconcentratie en een bijdrage van de pluimveehouderij Kolholsterweg 5a.³ De contouren met de concentratie fijnstof rond dit bedrijf zijn weergegeven in afbeelding 6.

De jaargemiddelde concentratie fijnstof (PM_{10}) binnen het plangebied ligt tussen 13,1 en 13,5 microgram per m^3 . Dit is ruim lager dan de grenswaarde van 40 microgram per m^3 en ook lager dan de streefwaarde van de WHO (15 microgram per m^3). Het aantal dagen dat de 24-uurs-gemiddelde waarde van 50 microgram per m^3 lucht wordt overschreden is 6. Dit is ruim lager dan de grenswaarde van 35 dagen.

De luchtkwaliteit binnen het plangebied is goed. De wijziging van de bestemming waarbij het bestemmingsvlak 'wonen' een (grotere) verblijfsfunctie krijgt vormt geen belemmering voor de omliggende veehouderijen.



Afbeelding 6 – Concentratie fijnstof (PM_{10}) rond Kolholsterweg 5 en 5a

³ De berekende waarden zijn niet gecorrigeerd voor de bijdrage van zeezout en ook is geen dubbeltelcorrectie toegepast (de ingevoerde veehouderijen zijn ook al meegenomen in de achtergrondconcentratie). Als deze correcties worden toegepast zal de berekende jaargemiddelde concentratie fijnstof 2 tot 3 microgram per m^3 lager zijn.

6 Conclusie

In dit onderzoek is de geurbelasting door omliggende veehouderijen en de concentratie fijnstof van het perceel met de beoogde bestemming 'wonen' aan de Kolholsterweg 5 onderzocht.

Er zijn weinig veehouderijen in de omgeving. Eén pluimveehouderij, Kolholsterweg 5a, ligt wel op relatief korte afstand van het plangebied. De geurbelasting van het plangebied wordt daarom bepaald door de voorgrondbelasting van dit ene bedrijf. Cumulatie van geurhinder is niet aan de orde.

De bestaande voorgrondgeurbelasting (maximaal 5,3 ou_E/m³) is binnen het gehele plangebied ruim lager dan de maximale voorgrond geurbelasting die op grond van de Wgv en het Activiteitenbesluit als acceptabel wordt beschouwd (maximaal 8,0 ou_E/m³). Ter plaatse van de bestaande verblijfsgebouwen is de voorgrondbelasting is de huidige milieukwaliteit 'matig' (3 – 4,5 ou_E/m³, 15 – 20 % geurgehinderden).

De jaargemiddelde concentratie fijnstof is lager dan 15 microgram PM₁₀ per m³ lucht. Er wordt ruimschoots voldaan aan de wettelijke grenswaarde (40 µg/m³). De concentratie fijnstof voldoet aan de advieswaarde van de WHO. Er is geen aanleiding om andere vormen van luchtverontreiniging te onderzoeken.

De conclusie is dat het woon- en leefklimaat binnen het plangebied wat geur betreft 'matig' is maar wel acceptabel. De luchtkwaliteit wordt is goed.

De wijziging van de bestemming naar 'wonen' vormt op zich geen belemmering voor de ontwikkeling van het bedrijf Kolholsterweg 5a omdat bij vergunningverlening voor de geurgevoelige objecten die na 19 maart 2000 nog onderdeel uitmaakten van een veehouderij een afstandsnorm van 50 meter geldt. Aan deze afstandsnorm wordt in ieder geval voldaan. Indien het plan het mogelijk maakt dat nieuwe geurgevoelige objecten worden gerealiseerd, dan kan dit wel een belemmering vormen, tenzij artikel 14, tweede lid, van de Wvg van toepassing is (rood-voor-rood-regeling). Of de naastgelegen pluimveehouderij hierdoor 'onevenredig' wordt belemmerd hangt mede af van de ruimte die het bouwvlak Kolholsterweg 5a biedt en op welke locaties binnen de bestemming 'wonen' nieuwe geurgevoelige objecten (kunnen) worden opgericht. Dit is een belangenafweging die het bevoegd gezag moet maken.

Bijlage 1

Berekening voorgrondbelasting geur V-Stacks Vergunning

Naam van de berekening: Invloed Kolholsterweg 5a op De V

Gemaakt op: 2022-07-04 12:51:49

Rekentijd: 0:00:21

Naam van het bedrijf: De Vlindertuin

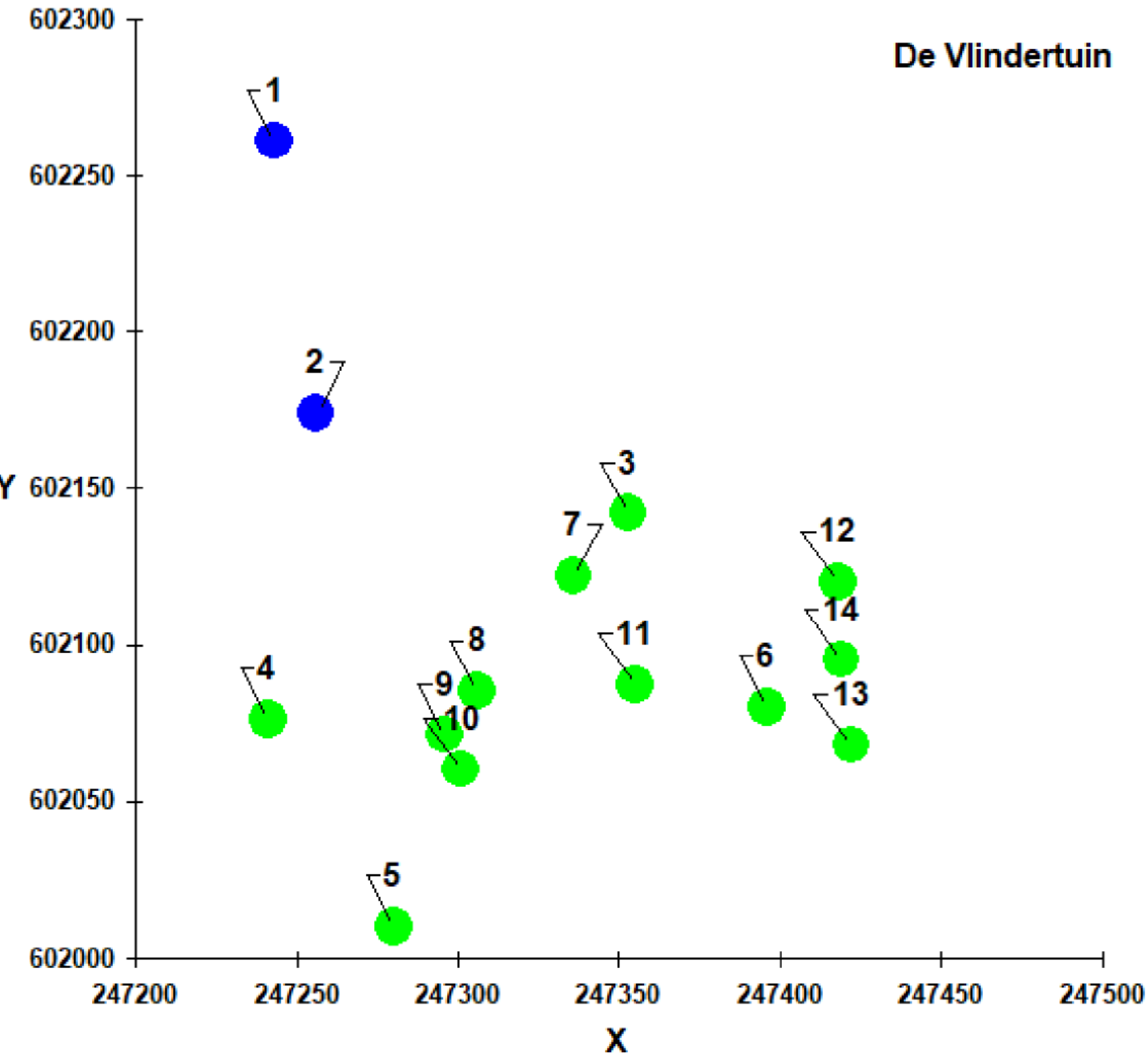
Berekende ruwheid: 0,118 m

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	Pluimveestal	247 243	602 261	2,5	0,7	2,20	10 560	4,8
2	Schapenstal	247 256	602 174	1,5	0,5	0,40	390	1,5

Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
3	Punt 1	247 353	602 142	8,0	5,3
4	Punt 2	247 241	602 076	8,0	3,5
5	Punt 3	247 280	602 010	8,0	2,2
6	Punt 4	247 396	602 080	8,0	2,9
7	Punt 5	247 336	602 122	8,0	4,9
8	Punt 6	247 306	602 085	8,0	4,1
9	Punt 7	247 296	602 071	8,0	3,7
10	Punt 8	247 301	602 060	8,0	3,3
11	Punt 9	247 355	602 087	8,0	3,6
12	Kolholsterweg 12	247 418	602 120	8,0	3,3
13	Kolholsterweg 10	247 422	602 068	8,0	2,6
14	Oude Weg 1	247 419	602 095	8,0	3,0



Naam van de berekening: De Vlindertuin, worst case

Gemaakt op: 2022-07-04 12:47:43

Rekentijd: 0:00:20

Naam van het bedrijf: De Vlindertuin, worst case

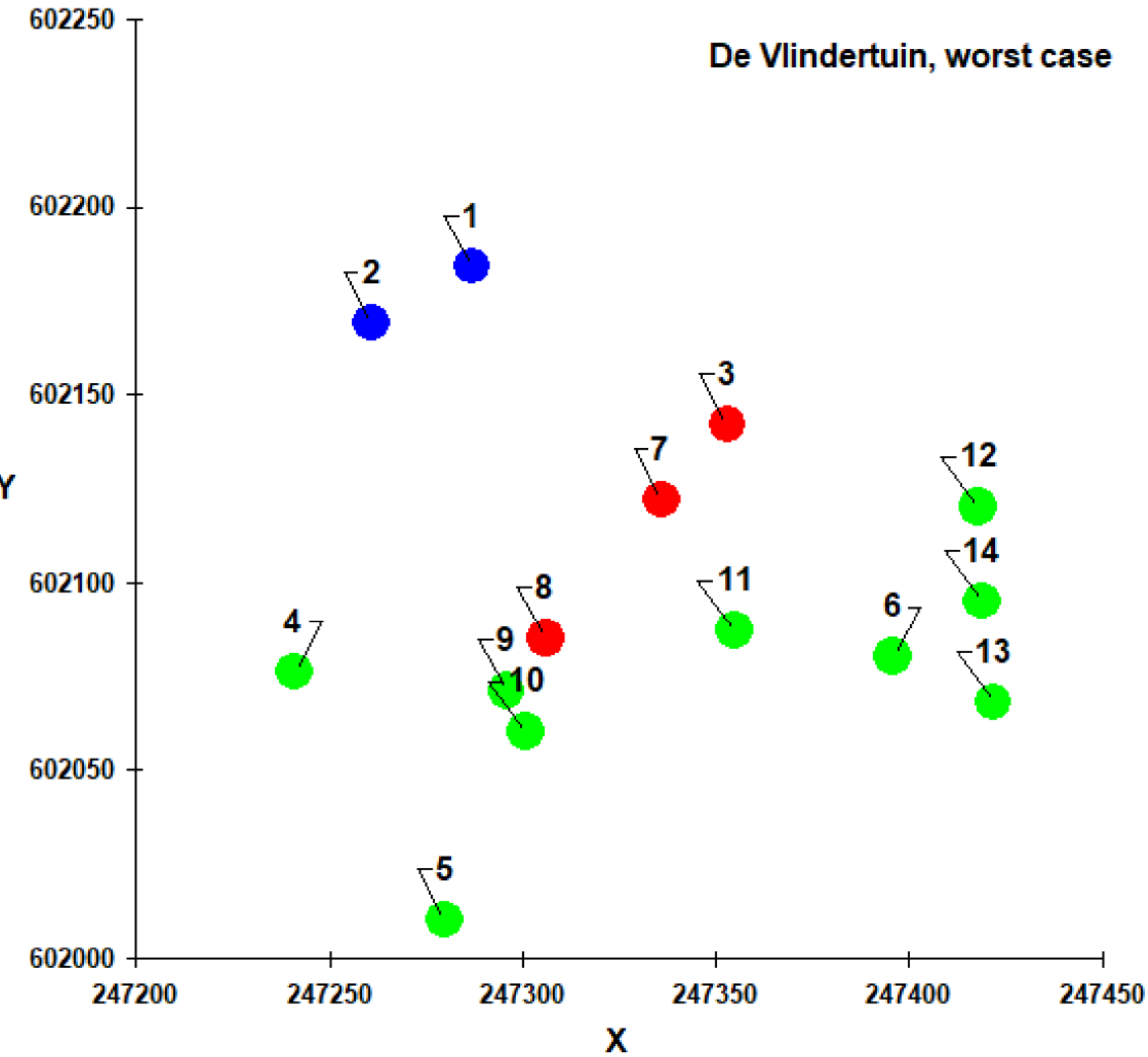
Berekende ruwheid: 0,118 m

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	Pluimveestal	247 287	602 184	2,5	0,7	2,20	10 560	4,8
2	Schapenstal	247 261	602 169	1,5	0,5	0,40	390	1,5

Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
3	Punt 1	247 353	602 142	8,0	14,5
4	Punt 2	247 241	602 076	8,0	6,8
5	Punt 3	247 280	602 010	8,0	3,6
6	Punt 4	247 396	602 080	8,0	6,0
7	Punt 5	247 336	602 122	8,0	14,2
8	Punt 6	247 306	602 085	8,0	8,9
9	Punt 7	247 296	602 071	8,0	7,0
10	Punt 8	247 301	602 060	8,0	6,2
11	Punt 9	247 355	602 087	8,0	8,0
12	Kolholsterweg 12	247 418	602 120	8,0	6,0
13	Kolholsterweg 10	247 422	602 068	8,0	4,7
14	Oude Weg 1	247 419	602 095	8,0	5,4



Bijlage 2

Berekening achtergrondbelasting geur V-Stacks Gebied

Naam van de berekening: Nog niet bekend

Gemaakt op: 7-08-2022 14:19:02

Rekentijd: 0:02:53

Naam van het gebied: De Vlindertuin - beoogde situatie

Berekende ruwheid: 0,12 m

Meteo station: Nvt

Rekenuren: 20

Bronbestand: C:\Users\68104\Documents\V-Stacks-Gebied\De Vlindertuin\Input\vergunde situatie.dat.txt

Receptorbestand: C:\Users\68104\Documents\V-Stacks-Gebied\De Vlindertuin\GGL\Adressen ggo.dat.txt

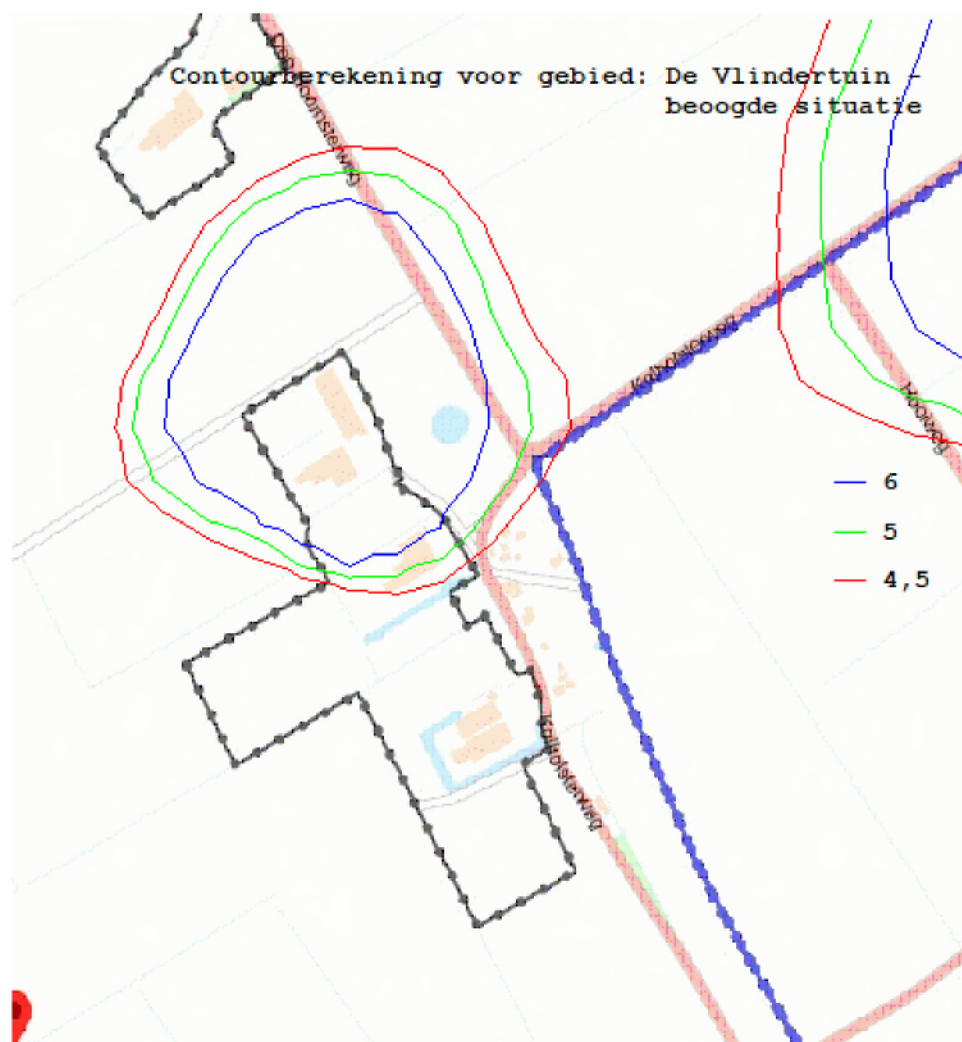
Resultaten weggeschreven in: C:\Users\68104\Documents\V-Stacks-Gebied\De Vlindertuin\Output\

Rasterpunt linksonder x: 246912 m

Rasterpunt linksonder y: 601618 m

Gebied lengte (x): 1000 m , Aantal gridpunten: 21

Gebied breedte (y): 1000 m , Aantal gridpunten: 21



Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend

RecepID	X-coor	Y-coor	Geurnorm	Geurbelasting [OU/m3]
1	247353	602142	8.00	6.05
2	247241	602076	8.00	4.33
3	247280	602010	8.00	3.39
4	247396	602080	8.00	4.11
5	247336	602122	8.00	5.53
6	247306	602085	8.00	4.71
7	247296	602071	8.00	4.34
8	247301	602060	8.00	4.15
9	247355	602087	8.00	4.54
10	247418	602120	8.00	4.42
11	247422	602068	8.00	3.92
12	247419	602095	8.00	4.25

Ligging rekenpunten:

(nrs 10, 11 12 zijn drie woningen overzijde weg)



Bijlage 3

Veehouderijgegevens voor berekening achtergrondbelasting
geur met V-Stacks gebied

Veehouderijgegevens

IDNR	X	Y	EPH	GEBH	DIAM	UITTR	EVERG	EMAX	Adres	Plaats	Bedrijfstype	NH3-em	PM10-em
10001	247247	602263	2.5	4.8	0.72	2.2	10560	10560	Kolholsterweg 5a	Zijldijk	pluimvee	672,0	704,0
10002	247256	602174	1.5	1.5	0.5	0.4	390	390	Kolholsterweg 5a	Zijldijk	schapen	35,0	0,0
10003	248644	602538	2.3	4.8	1.07	0.4	19635	19635	Kolholsterweg 14	Zijldijk	pluimvee	1249,5	1130,5
10004	248350	602529	2.3	4.8	1.07	0.4	19635	19635	Kolholsterweg 14	Zijldijk	pluimvee	1249,5	1130,5
10005	248305	602497	2.3	5.8	1.36	0.4	19635	19635	Kolholsterweg 14	Zijldijk	pluimvee	1249,5	892,5
10006	248293	602588	2.3	4.8	1.36	0.4	19635	19635	Kolholsterweg 14	Zijldijk	pluimvee	1249,5	892,5
10007	246039	601434	5	6	0.5	4	0	0	Honderdsterweg 9	Zijldijk	schuilstal paarden	27,4	0,0
10008	248138	601991	5	6	0.5	4	0	0	Hooiweg 10	Godlinze	melkrundvee	1912,2	20856,0

Bijlage 4

Berekening luchtkwaliteit – concentratie fijnstof PM_{10}

Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening De Vlindertuin - beoogde situatie

Berekend op 2022/07/08

13:48:11

Project: De Vlindertuin

RD X coördinaat 247 058

Lengte X 500

Aantal Gridpunten X 21

RD Y coördinaat 601 856

Breedte Y 500

Aantal Gridpunten Y 21

Berekende ruwheid 0.098

Eigen ruwheid ☐

Eigen ruwheid 0.000

Type Berekening PM10

Rekenjaar 2022

Soort Berekening Contour

Toets afstand n.v.t.

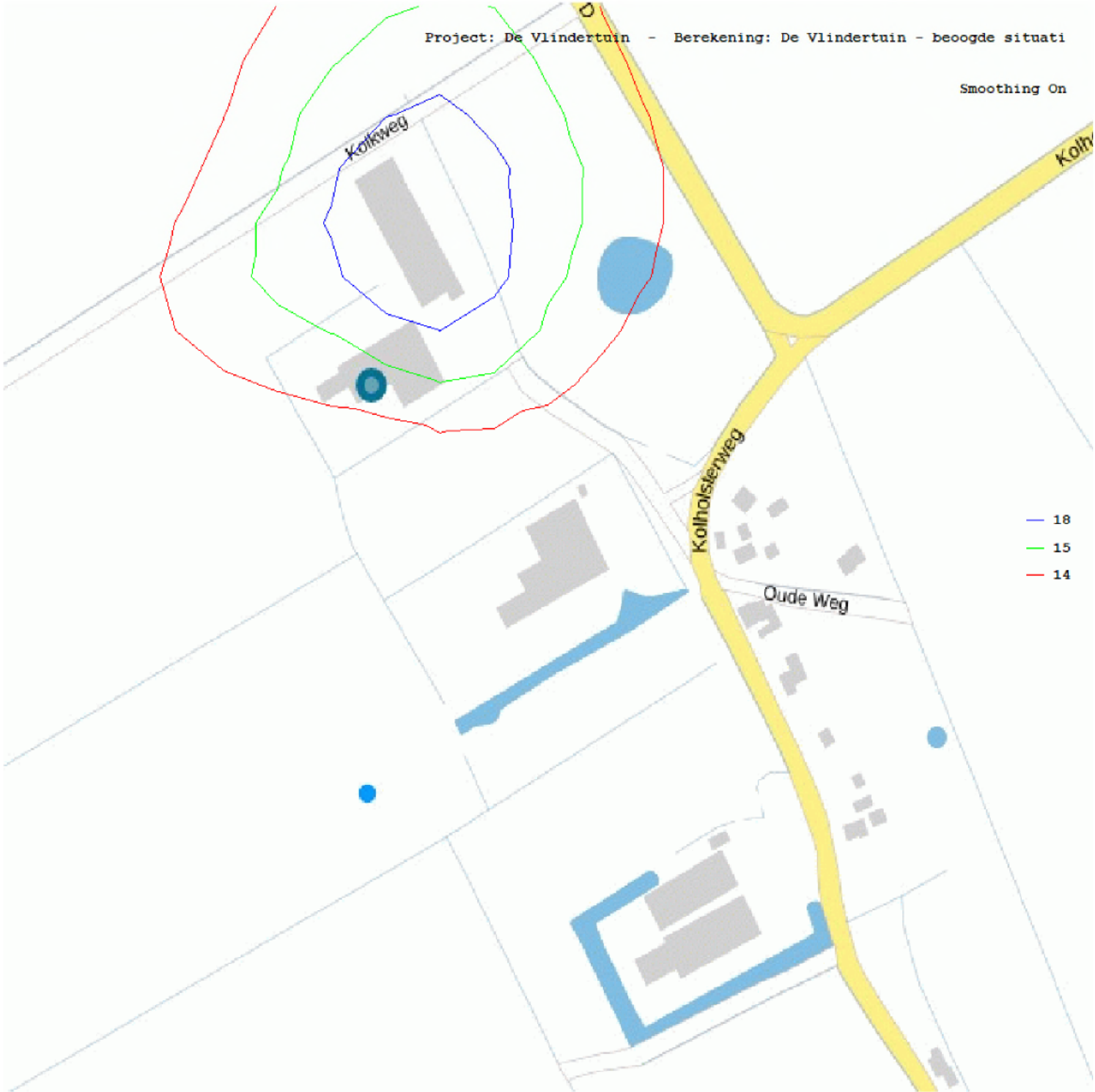
Onderlinge afstand n.v.t.

Uitvoer directory C:\Program Files\ISL3a-V2022\Temp\vlindertuin

Te beschermen object	RD X Coord.	RD Y Coord.	Concentratie	Overschrijding
Naam:	[m]	[m]	[microgram/m3]	[dagen]
Hoek 1, Kolholster 5	247 353	602 142	13.46	6.0
Hoek 2	247 241	602 076	13.18	6.0
Hoek 3	247 280	602 010	13.05	6.0
Hoek 4	247 396	602 080	13.16	6.0
Hoek 5	247 336	602 122	13.41	6.0
Hoek 6	247 306	602 085	13.27	6.0
Hoek 7	247 296	602 071	13.21	6.0
Hoek 8	247 301	602 060	13.18	6.0
Hoek 9	247 355	602 087	13.24	6.0
Kolholsterweg 12	247 418	602 120	13.20	6.0
Kolholsterweg 10	247 422	602 068	13.11	6.0
Oude Weg 1	247 419	602 095	13.15	6.0

Brongegevens

Naam : pluimveestal Kolh 5a		Type: AB
RD X Coord.: 247 243	RD Y Coord.: 602 261	Emissie: 0.02131
hoogte van emissiepunt	2.50	
verticale uitreesnelheid	2.20	hoogte van gebouw 4.8
diameter van emissiepunt	0.72	X-coord. zwaartepunt van gebouw 247 252
temperatuur van emissiestroom	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw 602 245
		lengte van gebouw 70.00
		breedte van gebouw 22.00
		orientatie van gebouw 120.00





Jufferenwal 30
Postbus 432
8000 AK Zwolle

t 088 236 82 36
e info@rombou.nl
i www.rombou.nl

