

Bergs Advies B.V.
Leveroyseweg 9a
6093 NE Heythuysen

Telefoon (0475) 49 44 07
Fax (0475) 49 23 63
E-mail info@bergsadvies.nl
Internet www.bergsadvies.nl

BIC code: RABONL2U
IBAN: NL76RABO0144217414
K.v.K. Roermond nr. 12065400
BTW nr. NL817604844B01



Onderzoek geurhinder en veehouderij

Sluizeweg 15 te Made

Onderzoek geurhinder en veehouderij

Sluizeweg 15 te Made

Kenmerk: BO-2022-006039

Opgesteld door: Bergs Advies B.V.
Leveroyseweg 9a
6093 NE Heythuysen

Contactpersoon: Nieneke Cuijpers

Datum: 26 september 2022

Inhoudsopgave

1. INLEIDING	4
1.1. ALGEMEEN	4
1.2. LIGGING PLANGEBIED	4
2. TOETSINGSKADER	5
2.1. WET GEURHINDER EN VEEHOUDERIJ	5
2.1.1. Voorgrondbelasting	5
2.1.2. Gevel-gevel afstand voor alle dieren	6
2.1.3. Achtergrondbelasting	6
2.1.4. (Interim) Omgevingsverordening Noord-Brabant (IOV)	6
2.2. RUIMTELIJKE PLANNEN EN GEURHINDER	7
2.2.1. Woon- en leefklimaat	7
2.2.2. Omgekeerde werking	7
3. BEOORDELING	8
3.1. VEEHOUDERIJEN	8
3.2. TOETSPUNTEN	10
3.3. WET GEURHINDER EN VEEHOUDERIJ	11
3.3.1. Gevel-gevel afstand voor alle dieren	11
3.3.2. Vaste afstanden voor dieren zonder geuremissiefactor	12
3.3.3. Geurbelasting dieren met geuremissiefactor	13
3.3.4. Woon en leefklimaat	14
3.3.5. Omgekeerde werking	15
4. CONCLUSIE	16
5. BIJLAGE: IN- EN UITVOERBESTANDEN VERSPREIDINGSBEREKENINGEN	17
5.1. GEUR VOORGRONDBELASTING DRIMMELENSEWEG 38 (V-STACKS GEBIED V2020)	17
5.1.1. Bronnenbestand Drimmelseweg 38 (invoer)	17
5.1.2. Receptoren (invoer)	17
5.1.3. OUtRepGeurBelasting (uitvoer Drimmelseweg 38)	17
5.1.4. Journaal Drimmelseweg 38 (uitvoer)	18
5.2. GEUR VOORGRONDBELASTING DRIMMELENSEWEG 42A (V-STACKS GEBIED V2020)	19
5.2.1. Bronnenbestand Drimmelseweg 42a (invoer)	19
5.2.2. Receptoren (invoer)	19
5.2.3. OUtRepGeurBelasting (uitvoer Drimmelseweg 42a)	19
5.2.4. Journaal Drimmelseweg 42a (uitvoer)	20
5.3. GEUR VOORGRONDBELASTING DRIMMELENSEWEG 42A FEITELIJK (V-STACKS GEBIED V2020)	21
5.3.1. Bronnenbestand Drimmelseweg 42a feitelijk (invoer)	21
5.3.2. Receptoren (invoer)	21
5.3.3. OUtRepGeurBelasting (uitvoer Drimmelseweg 42a feitelijk)	21
5.3.4. Journaal Drimmelseweg 42a feitelijk (uitvoer)	22
5.4. GEUR ACHTERGRONDBESLASTING (V-STACKS GEBIED V2020)	23
5.4.1. Bronnenbestand (invoer)	23
5.4.2. Receptoren (invoer)	23
5.4.3. OUtRepGeurBelasting (uitvoer)	24
5.4.4. Journaal (uitvoer)	25

1. Inleiding

1.1. Algemeen

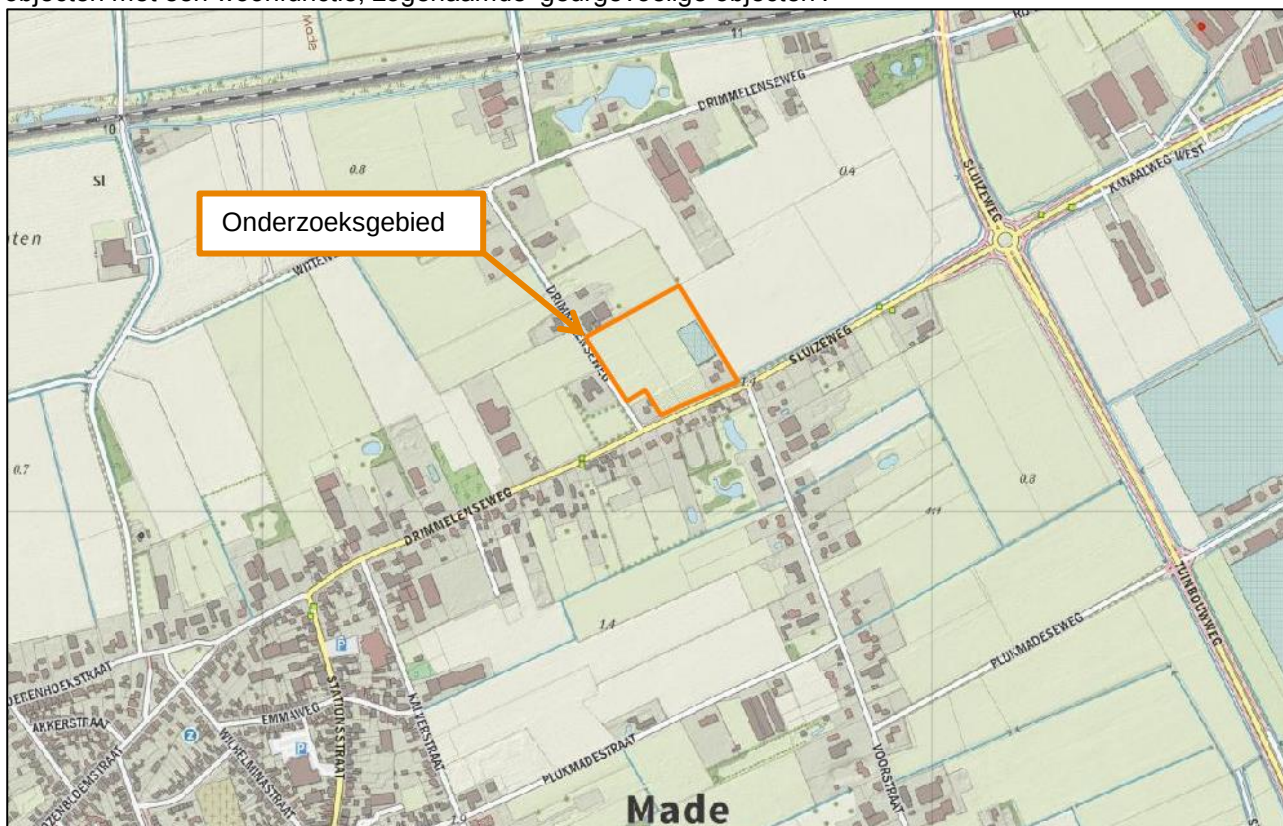
Dit onderzoek heeft betrekking op de beoogde ontwikkeling van 4 Ruimte-voor-Ruimte kavels aan de dorpsrand van de kern Made. De kavels zullen landschappelijk worden ingepast en de nu aanwezige kas zal worden gesloopt. Voor de ontwikkeling is een ruimtelijke procedure noodzakelijk. Onderdeel van de deze procedure is onderliggend onderzoek in het kader van de Wet geurhinder en veehouderij (hierna Wgv). Staal Makelaars B.V. heeft Bergs Advies B.V. opdracht gegeven voor het uitvoeren van het onderzoek.

In de omgeving van het plangebied zijn verschillende veehouderijbedrijven gelegen. In onderliggende rapportage wordt inzichtelijk gemaakt of de realisatie van de woningen geen beperkingen oplevert voor in de omgeving gelegen veehouderijbedrijven. Daarnaast wordt beoordeeld of er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van het plangebied.

In Hoofdstuk 2 van deze rapportage wordt het toetsingskader voor geurhinder toegelicht. In Hoofdstuk 3 is de beoordeling van de geursituatie beschreven. Tot slot volgt in Hoofdstuk 4 de conclusie.

1.2. Ligging plangebied

Het plangebied is gelegen aan de dorpsrand van de kern Made. Twee kavels zijn gesitueerd aan de Sluizeweg en twee kavels aan de Drimmelseweg. In onderstaande figuur is de situering van het onderzoeksgebied in de omgeving weergegeven. De omgeving is een overwegend agrarisch gebied met een verwevenheid van objecten met een woonfunctie, zogenaamde 'geurgevoelige objecten'.



Figuur 1: Situering onderzoeksgebied (Bron Cyclomedia)

2. Toetsingskader

2.1. Wet geurhinder en veehouderij

De Wet geurhinder en veehouderijen (Wgv), in werking getreden op 1 januari 2007, schept het beoordelingskader voor geurhinder als gevolg van tot veehouderij behorende dierenverblijven. De Wgv geeft normen voor de geurbelasting die een veehouderij mag veroorzaken op een geurgevoelig object (bijvoorbeeld een woning), de zgn. 'voorgrondbelasting'. Deze wetgeving wordt voornamelijk gebruikt om de geurbelasting veroorzaakt door veehouderijen te beoordelen bij de vergunningverlening. Bij de totstandkoming van (nieuwe) geurgevoelige objecten is er sprake van een indirecte werking van de Wgv, de zgn. 'omgekeerde werking'. Vestiging van een geurgevoelig object nabij een veehouderij moet kritisch beoordeeld worden, teneinde mensen tegen overmatige geurhinder te beschermen.

Bij besluitvorming omtrent de ruimtelijke procedure dient in het kader van het aspect 'geur' antwoord gegeven te worden op de vragen:

- Wordt niet iemand onevenredig in zijn belangen geschaad (belangen veehouderij en derden)?
- Is ter plaatse een goed woon- en leefklimaat gegarandeerd (belang geurgevoelig object)?

Geurgevoelig object

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) en het Activiteitenbesluit beschermen geurgevoelige objecten tegen de geurhinder van diervverblijven van veehouderijen. De definitie van een geurgevoelig object staat in artikel 1 van de Wgv. Een woning of een ander verblijf is pas een geurgevoelig object, als hij voldoet aan alle eisen van de definitie. In verschillende rechtszaken zijn deze eisen aan de orde gekomen. Zo volgt uit jurisprudentie dat met 'bestemd' wordt bedoeld: juridisch-planologisch mag worden gebruikt voor wonen of verblijf. Bij 'gelijkwaardig gebruik' gaat het erom of er sprake is van langdurige blootstelling van personen in dat gebouw aan geurhinder.

2.1.1. Voorgrondbelasting

Nederland is opgesplitst in concentratie- en niet- concentratie gebieden, zoals aangegeven in bijlage I bij de Meststoffenwet. In deze gebieden wordt weer onderscheid gemaakt tussen objecten die liggen buiten of binnen de bebouwde kom.

Het aspect geur wordt uitgedrukt als geurconcentratie in Europese odour units per kubieke meter lucht ($\text{OU}_\text{E}/\text{m}^3$). De geuremissiefactoren per diersoort zijn opgenomen in de Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv).

De Wgv kent twee methoden voor de beoordeling van de geur van een veehouderij:

- Veehouderijen waar dieren worden gehouden waarvoor in de Rgv een geuremissiefactor is opgenomen, moeten voldoen aan de wettelijke geurnorm.
- Veehouderijen waar dieren worden gehouden waarvoor geen geuremissiefactor is vastgesteld, moeten voldoen aan de vereiste minimale afstand. Deze afstand wordt gemeten vanaf het emissiepunt tot de gevel van het geurgevoelig object.

Volgens de Wgv moet aan de in onderstaande tabel vermelde normen/afstanden worden voldaan.

Tabel 1: Normen en afstanden uit de Wet geurhinder en veehouderij

Categorie geurgevoelig object	Wettelijke geurnorm ($\text{OU}_\text{E}/\text{m}^3$) buiten concentratiegebied	Wettelijke geurnorm ($\text{OU}_\text{E}/\text{m}^3$) binnen concentratiegebied
Binnen bebouwde kom	2	3
Buiten bebouwde kom	8	14
Categorie geurgevoelig object	Wettelijke vaste afstand (m)	Wettelijke vaste afstand (m)
Binnen bebouwde kom	100	100
Buiten bebouwde kom	50	50

2.1.2. Gevel-gevel afstand voor alle dieren

Naast bovenstaande wettelijke afstanden voor afstandsdieren geldt voor 'alle' dieren nog de afstand van de buitenzijde van een dierenverblijf tot de buitenzijde van een geurgevoelig object. Deze wettelijke afstand is:

- 50 meter indien het geurgevoelig object gelegen is binnen de bebouwde kom;
- 25 meter indien het geurgevoelig object gelegen is buiten de bebouwde kom.

2.1.3. Achtergrondbelasting

Onder de achtergrondbelasting verstaan we de geurbelasting als gevolg van de veelheid aan veehouderijen in de omgeving van een geurgevoelig object. De achtergrondbelasting is een maat voor het leefklimaat in de omgeving. De berekening van de achtergrondbelasting wordt middels V-Stacks gebied uitgevoerd. De verzamelde gegevens zijn voor het rekenen van de achtergrondbelasting ingevoerd in twee rekenbestanden, één voor de bronnen (veehouderijen) en één voor de receptoren (geurgevoelige objecten). Voor de benodigde gegevens over de veehouderijbedrijven is door de gemeente een veehouderijenbestand verstrekt.

2.1.4. (Interim) Omgevingsverordening Noord-Brabant (IOV)

In de provinciale verordening is opgenomen dat de kans op cumulatieve geurhinder op geurgevoelige objecten, in de bebouwde kom niet hoger is dan 12 % en in het buitengebied niet hoger is dan 20 %. Omgekeerd betekent dit ook dat er geen woningen mogen worden gerealiseerd binnen een achtergrondcontour van respectievelijk 12% en 20% omdat hiermee de ontwikkelingsmogelijkheden van een agrarisch bedrijf worden belemmerd.

2.2. Ruimtelijke plannen en geurhinder

Bij opstellen van ruimtelijke plannen moet een aanvaardbaar woon- en leefklimaat gewaarborgd zijn. Dit gebeurt in het kader van een “goede ruimtelijke ordening” (art. 3.1 Wro). Daarnaast mogen bestaande veehouderijbedrijven niet in hun ontwikkelingsmogelijkheden worden beperkt.

Bij het bepalen van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat wordt uitgegaan van de vergunde dieren aantallen en maximale planologische mogelijkheden van de veehouderij. Als er reeds sprake is van een overbelaste situatie, kan van deze werkwijze worden afgeweken. Daarnaast kan niet altijd het volledige bouwvlak worden benut vanwege de ligging ten opzichte van reeds aanwezige geurgevoelige objecten. In deze gevallen wordt uitgegaan van het te benutten bouwvlak.

2.2.1. Woon- en leefklimaat

Voor het toetsen van het woon- en leefklimaat worden zowel de geurbelasting van de afzonderlijke bedrijven (de voorgrondbelasting) als de geurbelasting ten gevolge van de veelheid aan agrarische bedrijven in de omgeving (achtergrondbelasting) en de te verwachten geurhinder beschouwd. In onderhavig onderzoek is er voor gekozen om zowel de voorgrondbelasting als de achtergrondbelasting te berekenen met V-Stacks gebied (versie 2020).

Het woon- en leefklimaat wordt bepaald aan de hand van de milieukwaliteitscriteria die het RIVM hanteert. Hierbij wordt de geursituatie inzichtelijk gemaakt in verschillende categorieën van milieukwaliteit. Er wordt bij het bepalen van het percentage geurgehinderden onderscheid gemaakt tussen concentratiegebieden en niet-concentratiegebieden. Het plangebied is gelegen in een niet-concentratiegebied.

De berekende geurbelasting in OU_E/s wordt omgerekend naar een percentage geurgehinderden. Op basis van het aantal geurgehinderden kan vervolgens de milieukwaliteit worden bepaald. In onderstaande tabel wordt de geurbelasting van zowel de voorgrond als de achtergrond in relatie tot het percentage geurgehinderden en milieukwaliteit weergegeven.

Tabel 2: Beoordeling woon-en leefklimaat op basis van geurbelasting (OU_E/m^3), niet concentratiegebied

Voorgrond	Achtergrond	% geurgehinderden	Milieukwaliteit
< 1,0	< 1,5	< 5	Zeer goed
1,0 – 1,75	1,5 – 3,5	5 – 10	Goed
1,75 – 3,0	3,5 – 6,5	10 – 15	Redelijk goed
3,0 – 4,5	6,5 – 10,0	15 – 20	Matig
4,5 – 6,5	10,0 – 14,0	20 – 25	Tamelijk slecht
6,5 – 8,5	14,0 – 19,0	25 – 30	Slecht
8,5 – 11,0	19,0 – 25,0	30 – 35	Zeer slecht
11,0 – 15,0	25,0 – 32,0	35 - 40	Extreem slecht

2.2.2. Omgekeerde werking

De plantoetsing houdt ook in dat moet worden onderzocht of de in de omgeving gelegen veehouderijen als gevolg van de nieuwe ontwikkeling niet worden beperkt in hun ontwikkelingsmogelijkheden.

Indien zich tussen de nieuwe ontwikkeling en de veehouderij reeds één of meer geurgevoelige objecten bevinden zal de nieuwe ontwikkeling de veehouderijbedrijven niet in hun ontwikkelingsmogelijkheden beperken.

3. Beoordeling

3.1. Veehouderijen

Om het woon- en leefklimaat op de juiste manier te kunnen onderzoeken zijn de veehouderijbedrijven in de omgeving van het plangebied bekeken. Indien op een bedrijf in de omgeving alleen dieren zonder geuremissiefactor worden gehouden, kan worden volstaan met een toets aan de vaste afstanden. Wanneer dieren mét een geuremissiefactor worden gehouden, wordt met behulp van het programma V-Stacks de geurbelasting berekend.

Binnen een straal van 2 kilometer rond het plangebied zijn diverse veehouderijbedrijven gevestigd. Op onderstaande afbeelding zijn de veehouderijbedrijven binnen 2 kilometer weergegeven. Alle veehouderijbedrijven binnen 2 kilometer samen zijn bepalend voor het berekenen van de achtergrondbelasting op het plangebied.



Figuur 2: Veehouderijbedrijven binnen 2 kilometer buffer van plangebied

Ten noorden van het plangebied is de veehouderij aan Drimmelseweg 38 gelegen. Deze veehouderij is het dichtstbij de planlocatie gelegen. Ten zuiden van het plangebied is de veehouderij aan Voorstraat 18 gelegen. De afstand van het bouwvlak van deze veehouderij tot het plangebied bedraagt 80 meter. De beperkte afstand van de veehouderij aan de Drimmelseweg 38 tot het plangebied maakt deze veehouderij bepalend voor het toetsen aan de vaste afstanden uit de Wgv.

Rekening houdend met de afstand tot het plangebied en geuremissies zijn onderstaande veehouderijbedrijven met geuremissie bepalend voor het toetsen van de voorgrondbelasting ter plaatse van het plangebied:

Tabel 3: Bepalende veehouderijbedrijven voorgrondbelasting

Locatie	Datum vergunning	Geuremissie
Drimmelseweg 38	1 januari 1992	1.636 OUE/s
Drimmelseweg 42a	19 februari 2008	39.461,6 OUE/s

Op basis van de Kernregistratie dierverblijven mogen binnen de inrichting aan de Drimmelseweg 42a en Drimmelseweg 38 de dieren aantallen worden gehouden zoals deze in onderstaande tabellen zijn weergegeven.

Tabel 4: Vergunde dieren aantallen Drimmelseweg 38 (1 januari 1992)

Aantal dieren	RAV-code actueel	Diercategorie omschrijving	Omschrijving RAV	Geur emissie (ouE/s)
50	B1.100	schapen ouder dan 1 jaar, inclusief lammeren tot 45 kg	andere huisvestingssystemen	390
35	A4.100	vleesst. en overig vleesv. van 0 tot 6 maanden	andere huisvestingssystemen	1.246
3	K1.100	volwassen paarden (3 jaar en ouder)	volwassen paarden (> 3 jr) in zomer niet op stal	0
35	A3.100	vrouwelijk jongvee tot 2 jaar	vrouw. jongvee tot 2 jaar; andere huisvestingssystemen	0
50	A1.100	melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar	melk- en kalfk.> 2jr. overige bedrijven; andere huisvestingssystemen	0
Totale geuremissie				1.636

Binnen de inrichting aan de Drimmelseweg 38 worden zowel dieren met geuremissiefactoren (Art. 3 Wgv) als dieren zonder geuremissiefactoren (Art. 4) gehouden. Hierna zal de geurhinder van beide diersoorten worden beoordeeld.

Tabel 5: Vergunde dieren aantallen Drimmelseweg 42a (19 februari 2008)

Aantal dieren	RAV-code actueel	Diercategorie omschrijving	Omschrijving RAV	Geur emissie (ouE/s)
1.248	D3.2.7.2.1/BWL 2004.05	vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking	mestkelders met (water- en) mestkanaal met schuine putwand, met roosters anders dan metalen driekant op het mestkanaal, emitterend mestoppervlak maximaal 0,18 m ²	22.339
550	D1.1.9/BWL 2008.12	biggenopfok (gespeende biggen)	biologisch luchtwassysteem 70% emissiereductie hokoppervlak groter dan 0,35 m ²	2.365
616	D3.2.8/BWL 2009.20	vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking	biologisch luchtwassysteem 70% emissiereductie hokoppervlak maximaal 0,8 m ²	7.823
546	D3.2.8/BWL 2007.03	vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking	biologisch luchtwassysteem 70% emissiereductie hokoppervlak groter dan 0,8 m ²	6.934
Totale geuremissie				39.461

Binnen de inrichting aan de Drimmelseweg 42a worden alleen dieren mét geuremissiefactor (Art. 3 Wgv) gehouden.

3.2. Toetspunten

Op onderliggende afbeelding zijn de toetspunten van de geurberekeningen weergegeven. Gezien er in de ruimtelijke onderbouwing een concreet plan ligt waarbij de huidige doorkijk gewaarborgd dient te blijven, is er gekozen om in het perceel de hoekpunten van de bouwkvavels te toetsen.



Figuur 3: Plangebied met rekenpunten

Aanvullend is de geurbelasting op bestaande geurgevoelige objecten berekend. Hiermee kan worden beoordeeld of de verschillende veehouderijbedrijven reeds in ontwikkelingsmogelijkheden worden beperkt. Indien dat het geval is mag bij de berekening van het woon- en leefklimaat worden uitgegaan van de werkelijke situatie.

De volgende geurgevoelige objecten zijn getoetst:

- Drimmelenseweg 31
- Drimmelenseweg 19
- Drimmelenseweg 40
- Drimmelenseweg 27
- Drimmelenseweg 21
- Drimmelenseweg 44a
- Drimmelenseweg 4

3.3. Wet geurhinder en veehouderij

3.3.1. Gevel-gevel afstand voor alle dieren

De nieuwe geurgevoelige objecten worden gerealiseerd buiten de bebouwde kom. De woningen mogen niet worden gerealiseerd binnen een afstand van 25 meter van de gevel van een het dichtst bijgelegen dierenverblijf.

De dichtstbij het plangebied gelegen veehouderij is de veehouderij aan de Drimmelseweg 38. Het bouwvlak van de veehouderij grenst aan het plangebied.

Drimmelseweg 21 is beperkend voor de veehouderij gelegen aan de Drimmelseweg 38. Dit heeft echter geen invloed op de ontwikkelingsmogelijkheden van de veehouderij richting het plangebied.

De afstand tussen de grens van het bouwvlak en de grens van de bouwkael bedraagt 42 meter. Hiermee wordt er voldaan aan de maximale gevel-gevel afstand van 25 meter.

De nieuw te bouwen woningen mogen niet gerealiseerd worden binnen de 25 meter buffer van deze ontwikkelingsruimte van de veehouderij. Binnen het plangebied is voldoende ruimte beschikbaar om te komen tot een goede positionering van de woningen buiten de 25 meter van de ontwikkelingsruimte van het veehouderijbedrijf.



Figuur 4 Gevel - gevel afstand

3.3.2. Vaste afstanden voor dieren zonder geuremissiefactor

De nieuw te realiseren woningen worden gerealiseerd buiten de bebouwde kom. De woningen mogen niet worden gerealiseerd binnen een afstand van 50 meter van de emissiepunten van de dichtstbijzijnde veehouderij. De veehouderij aan Drimmelseweg 38 is de dichtstbij de planlocatie gelegen veehouderij waar dieren zonder geuremissiefactor worden gehouden. De afstand tot het plangebied maakt deze veehouderij bepalend voor het toetsen aan de vaste afstanden voor dieren zonder geuremissiefactor uit de Wgv.

Drimmelenseweg 21 is beperkend voor de veehouderij gelegen aan de Drimmelseweg 38. Dit heeft echter geen invloed op de ontwikkelingsmogelijkheden van de veehouderij richting het plangebied.

De afstand van het bouwvlak van deze veehouderij tot de grens van de bouwkveld bedraagt 42 meter. Hiermee wordt niet voldaan aan de minimale afstandseis van 50 meter. Binnen het plangebied is voldoende ruimte beschikbaar om te komen tot een goede positionering van de woningen buiten de 50 meter van de ontwikkelingsruimte van het veehouderijbedrijf.



Figuur 5 Buffer bouwvlak 50 meter

3.3.3. Geurbelasting dieren met geuremissiefactor

Het plangebied is gelegen buiten de bebouwde kom van de gemeente Drimmelen. Gezien de ligging van het plangebied in een niet-concentratie gebied, geldt ter plaatse van het plangebied een norm van 8,0 OU_E/m³.

De geurberekeningen zijn uitgevoerd met het rekenprogramma V-Stacks Gebied 2020. Het emissiepunt van de veehouderij is geplaatst op de grens van het bouwvlak (maximale planologische mogelijkheden).

Tabel 6: Geur voorgrondbelasting vanuit de bepalende veehouderijbedrijven

ID	Omschrijving	Norm	Geur voorgrondbelasting	
			Drimmelenseweg 38	Drimmelenseweg 42a
1	Zie figuur 3	8	2,15	5,54
2	Zie figuur 3	8	2,45	6,73
3	Zie figuur 3	8	1,39	5,95
4	Zie figuur 3	8	1,11	4,89
5	Zie figuur 3	8	0,81	5,44
6	Zie figuur 3	8	0,67	4,36
7	Zie figuur 3	8	0,75	5,16
8	Zie figuur 3	8	0,46	4,11
9	Zie figuur 3	8	0,65	5,61
10	Zie figuur 3	8	0,41	4,29
11	Zie figuur 3	8	0,60	5,97
12	Zie figuur 3	8	0,35	4,27
13	Zie figuur 3	8	0,52	5,76
14	Zie figuur 3	8	0,34	5,27
15	Sluizeweg 15	8	0,38	4,98
16	Drimmelenseweg 31	8	0,25	11,25
17	Drimmelenseweg 19	8	1,42	4,99
18	Drimmelenseweg 40	8	0,54	6,81
19	Drimmelenseweg 27	8	0,49	6,08
20	Drimmelenseweg 21	8	1,90	6,74
21	Drimmelenseweg 44a	8	0,18	12,89
22	Drimmelenseweg 4	2	0,09	1,40

De hoogst berekende voorgrondbelasting op de rekenpunten van het plangebied wordt veroorzaakt door de veehouderij aan Drimmelenseweg 42a. Hiermee betreft Drimmelenseweg 42a het bepalende veehouderijbedrijf voor het berekenen van de voorgrondbelasting. Uit de berekening van Drimmelenseweg 42a kan ook worden afgeleid dat er reeds sprake is van een overbelaste situatie op de bestaande geurgevoelige objecten Drimmelenseweg 31 en Drimmelenseweg 44a. Dit betekent dat dit veehouderijbedrijf reeds in haar ontwikkelingsmogelijkheden wordt beperkt en dat daarmee voor het berekenen van het woon- en leefklimaat mag worden uitgegaan van de vergunde situatie van de Drimmelenseweg 42a.

3.3.4. Woon en leefklimaat

Voor het bepalen van het woon- en leefklimaat is de voorgrondbelasting vanuit het veehouderijbedrijf aan de Drimmelseweg 42a nogmaals uitgevoerd met de vergunde uitgangpunten van het bedrijf. De resultaten van deze berekening zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Daarnaast is de achtergrondbelasting op de toetspunten van het plangebied berekend. Ook deze resultaten zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 7: Beoordeling woon- en leefklimaat

Toets punt	Voorgrond			Achtergrond			Meest bepalend
	Geur Belasting	% Geur gehinderden	Milieukwaliteit	Geur Belasting	% Geur gehinderden	Milieu kwaliteit	
1	4,71	21%	tamelijk slecht	7,61	17%	matig	Voorgrond
2	5,43	21%	tamelijk slecht	8,19	17%	matig	Voorgrond
3	4,73	21%	tamelijk slecht	7,44	16%	matig	Voorgrond
4	4,2	19%	matig	7,17	16%	matig	Voorgrond
5	4,27	19%	matig	6,95	16%	matig	Voorgrond
6	3,65	19%	matig	6,58	16%	matig	Voorgrond
7	4,12	19%	matig	6,85	16%	matig	Voorgrond
8	3,36	15%	matig	6,49	14%	redelijk goed	Voorgrond
9	4,31	19%	matig	7,15	16%	matig	Voorgrond
10	3,48	15%	matig	6,67	16%	matig	Voorgrond
11	4,54	21%	tamelijk slecht	7,58	17%	matig	Voorgrond
12	3,55	19%	matig	6,93	16%	matig	Voorgrond
13	4,64	21%	tamelijk slecht	7,79	17%	matig	Voorgrond
14	3,69	19%	matig	7,12	16%	matig	Voorgrond
15	4,07	19%	matig	7,46	16%	matig	Voorgrond

Uit bovenstaande tabel kan worden afgeleid dat voor alle toetspunten van het plangebied de voorgrondbelasting het meest bepalend is voor het woon- en leefklimaat. Op basis van de Wgv bedraagt de geurnorm ter plaatse van het plangebied 8 OU_E/m³. Met een geurbelasting van 3,36 tot 5,43 is de belasting op het plangebied ruim onder de norm.

Bij een geurnorm van 8 OU_E/m³ wordt een percentage van 29% geurgehinderden acceptabel geacht¹. Een percentage van 29% geurgehinderden komt overeen met een 'slecht' woon- en leefklimaat. Ter plaatse van het plangebied is sprake van een 'matig' tot 'tamelijk slecht' woon- en leefklimaat. Ter hoogte van het plangebied is het percentage geurgehinderden met 15 tot 21 % ruim onder de 29%. Hiermee is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

De achtergrondbelasting is met 14 tot 17% geurgehinderden lager dan de grenswaarde van de Provincie Noord-Brabant van 20 % geurgehinderden. Hiermee is de achtergrondbelasting eveneens aanvaardbaar.

Daarnaast dient rekening te worden gehouden met ontwikkelingen in de directe omgeving. De veehouderij aan de Drimmelseweg 42a kan niet verder toenemen in geuremissies omdat zij al door bestaande geurgevoelige objecten wordt beperkt. Het is de verwachting dat ook de emissies (o.a. ammoniak, geur en gezondheidsgerelateerde emissies) van andere veehouderijen in de toekomst verder zullen dalen en niet zullen toenemen.

¹ Hinderpercentages op basis van bijlage 6 en 7 Handreiking bij Wet geurhinder en veehouderij

3.3.5. Omgekeerde werking

Het oprichten van de woningen in het plangebied betreft geen beperking voor rondom gelegen veehouderijbedrijven, mits de woningen op een passende locatie worden gerealiseerd. Het plangebied biedt hiervoor voldoende ruimte.

Zoals uit de toets in paragraaf 3.3.1 en 3.3.2 blijkt, is er voldoende ruimte om de woningen op te richten buiten de minimale vaste afstanden. De woningen worden dan ook niet opgericht binnen de geurcontouren van de in de omgeving gelegen bepalende veehouderijbedrijven (paragraaf 3.3.3).

Door onderhavig plan worden veehouderijbedrijven niet in hun ontwikkelingsmogelijkheden geschaad.

4. Conclusie

In onderhavig onderzoek is de geur van veehouderijen ten aanzien van de beoogde ontwikkeling van 4 Ruimte-voor-Ruimte kavels aan de dorpsrand van de kern Made onderzocht.

Het onderzoek geeft een antwoord op onderstaande vragen:

- Wordt niet iemand onevenredig in zijn belangen geschaad (belangen veehouderij en derden)?
- Is ter plaatse een goed woon- en leefklimaat gegarandeerd (belang geurgevoelig object)?

Omgekeerde werking

Uit het onderzoek blijkt dat de kavels voldoende ruimte bieden om de woningen buiten de afstands- en geurcontouren op te richten van veehouderijbedrijven rondom het plan gelegen. Op basis van afstanden kan worden gesteld dat er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Uit de toetsing aan de vaste afstanden blijkt, dat er wordt voldaan aan de afstandsnormen. De veehouderij aan Drimmelseweg 38 wordt gerespecteerd. Er wordt dus niemand onevenredig in zijn belangen geschaad.

Woon- en leefklimaat

Uit het onderzoek is gebleken dat de voorgrondbelasting bepalend is voor het bepalen van het woon- en leefklimaat. De voorgrondbelasting bedraagt 3,36 tot 5,43. Deze geurbelasting past binnen de geldende geurnorm voor geurgevoelige objecten van 8 OU_E/m^3 die in het plangebied geldt. Ter plaatse van het plangebied is sprake van een 'matig' tot tamelijk slecht' woon- en leefklimaat. Het woon- en leefklimaat is met 15 tot 21% geurgehinderden ruim onder de 29% geurgehinderden dat overeenkomt met de toegestane geurnorm van 8 OU_E/m^3 . Hiermee is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

De achtergrondbelasting is met 14 tot 17% geurgehinderden lager dan de grenswaarde van de Provincie Noord-Brabant van 20 % geurgehinderden. Hiermee is de achtergrondbelasting eveneens aanvaardbaar.

Gelet op bovenstaande kan worden geconcludeerd dat zowel woon- en leefklimaat als omgekeerde werking geen belemmering vormen voor het realiseren van de ruimte voor ruimte woningen.

5. BIJLAGE: In- en uitvoerbestanden verspreidingsberekeningen

5.1. Geur voorgrondbelasting Drimmelseweg 38 (V-Stacks Gebied V2020)

5.1.1. Bronnenbestand Drimmelseweg 38 (invoer)

Veehouderijbedrijven binnen 2 kilometer plangebied

IDNR	X_COORDINA	Y_COORDINA	EP-hoogte	gemgeelhoog	EP-diamete	EP-uittree
	Evergund EmaxVergun	Gemeente	Straat	Huisnummer	Postcode Plaats	
24381	114506 411272 6	6	0.5	4	1636 1636	Drimmelseweg 38
	4921SG Made					

5.1.2. Receptoren (invoer)

IDNR	X_coor	Y_coor	
1	114507	411221	8
2	114544	411245	8
3	114560	411220	8
4	114524	411196	8
5	114579	411191	8
6	114543	411166	8
7	114577	411183	8
8	114601	411145	8
9	114603	411199	8
10	114627	411157	8
11	114627	411215	8
12	114656	411170	8
13	114649	411221	8
14	114671	411177	8
15	114675	411203	8
16	114517	411575	8
17	114492	411201	8
18	114411	411401	8
19	114388	411385	8
20	114451	411274	8
21	114721	411593	8
22	114143	410914	2

Sluizeweg 15
Drimmelseweg 31
Drimmelseweg 19
Drimmelseweg 40
Drimmelseweg 27
Drimmelseweg 21
Drimmelseweg 44a
Drimmelseweg 4

5.1.3. OURepGeurBelasting (uitvoer Drimmelseweg 38)

Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend

ReceptID	X-coor	Y-coor	Geurnorm	Geurbelasting [OU/m3]
1	114507	411221	8.00	2.15
2	114544	411245	8.00	2.45
3	114560	411220	8.00	1.39
4	114524	411196	8.00	1.11
5	114579	411191	8.00	0.81
6	114543	411166	8.00	0.67
7	114577	411183	8.00	0.75
8	114601	411145	8.00	0.46
9	114603	411199	8.00	0.65
10	114627	411157	8.00	0.41
11	114627	411215	8.00	0.60
12	114656	411170	8.00	0.35
13	114649	411221	8.00	0.52
14	114671	411177	8.00	0.34
15	114675	411203	8.00	0.38
16	114517	411575	8.00	0.25
17	114492	411201	8.00	1.42
18	114411	411401	8.00	0.54
19	114388	411385	8.00	0.49
20	114451	411274	8.00	1.90
21	114721	411593	8.00	0.18
22	114143	410914	2.00	0.09

5.1.4. Journaal Drimmelseweg 38 (uitvoer)

Gegeneerd op: 9-14-2022 met V-Stacks-Gebied Versie V-2020.1

Naam van de berekening: Drimmelseweg / Sluizeweg voorgrond Drimmelseweg 38

Gemaakt op: 9-14-2022 9:56:38

Rekentijd : 0:09:51

Naam van het gebied: Staal, Drimmelseweg / Sluizeweg ong. Made (Voorgrond Drimmelseweg 38)

Berekende ruwheid: 0,22 m

Meteo station: Nvt

Rekenuren: 20

Bronbestand: I:\BO Efficacy\Staal Makelaars (Drimmelseweg)\V-stacks-gebied\Drimmelseweg 38\Input Sluizeweg\Bronnenbestand

Receptorbestand: I:\BO Efficacy\Staal Makelaars (Drimmelseweg)\V-stacks-gebied\Toetspunten Sluizeweg.dat

Resultaten weggeschreven in: I:\BO Efficacy\Staal Makelaars (Drimmelseweg)\V-stacks-gebied\Drimmelseweg 38\Output Sluizeweg

Rasterpunt linksonder x: 114000 m

Rasterpunt linksonder y: 410750 m

Gebied lengte (x): 1000 m , Aantal gridpunten: 50

Gebied breedte (y): 1000 m , Aantal gridpunten: 50



5.2. Geur voorgrondbelasting Drimmelseweg 42a (V-Stacks Gebied V2020)

5.2.1. Bronnenbestand Drimmelseweg 42a (invoer)

Veehouderijbedrijven binnen 2 kilometer plangebied

IDNR	X_COORDINA	Y_COORDINA	EP-hoogte	gemgehoog	EP-diamete	EP-uittree					
	Evergund	EmaxVergun	Gemeente	Straat	Huisnummer	Postcode Plaats					
24433	114623	411435	6	6	0.5	4	39462	39462	Drimmelen	Drimmelenseweg	42A
	4921SG	Made									

5.2.2. Receptoren (invoer)

IDNR	X_coor	Y_coor	
1	114507	411221	8
2	114544	411245	8
3	114560	411220	8
4	114524	411196	8
5	114579	411191	8
6	114543	411166	8
7	114577	411183	8
8	114601	411145	8
9	114603	411199	8
10	114627	411157	8
11	114627	411215	8
12	114656	411170	8
13	114649	411221	8
14	114671	411177	8
15	114675	411203	8
16	114517	411575	8
17	114492	411201	8
18	114411	411401	8
19	114388	411385	8
20	114451	411274	8
21	114721	411593	8
22	114143	410914	2

Sluizeweg 15

Drimmelseweg 31

Drimmelseweg 19

Drimmelseweg 40

Drimmelseweg 27

Drimmelseweg 21

Drimmelseweg 44a

Drimmelseweg 4

5.2.3. OURepGeurBelasting (uitvoer Drimmelseweg 42a)

Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend

ReceptID	X-coor	Y-coor	Geurnorm	Geurbelasting [OU/m3]
1	114507	411221	8.00	5.54
2	114544	411245	8.00	6.73
3	114560	411220	8.00	5.95
4	114524	411196	8.00	4.89
5	114579	411191	8.00	5.44
6	114543	411166	8.00	4.36
7	114577	411183	8.00	5.16
8	114601	411145	8.00	4.11
9	114603	411199	8.00	5.61
10	114627	411157	8.00	4.29
11	114627	411215	8.00	5.97
12	114656	411170	8.00	4.27
13	114649	411221	8.00	5.76
14	114671	411177	8.00	4.27
15	114675	411203	8.00	4.98
16	114517	411575	8.00	11.25
17	114492	411201	8.00	4.99
18	114411	411401	8.00	6.81
19	114388	411385	8.00	6.08
20	114451	411274	8.00	6.74
21	114721	411593	8.00	12.89
22	114143	410914	2.00	1.40

5.2.4. Journaal Drimmelseweg 42a (uitvoer)

Gegenereerd op: 9-14-2022 met V-Stacks-Gebied Versie V-2020.1

Naam van de berekening: Staal, Drimmelseweg / Sluizeweg Drimmelseweg 42a

Gemaakt op: 9-14-2022 10:10:47

Rekentijd : 0:09:37

Naam van het gebied: Staal, Drimmelseweg / Sluizeweg ong. Made (Voorgrond Drimmelseweg 42a)

Berekende ruwheid: 0,22 m

Meteo station: Nvt

Rekenuren: 20

Bronbestand: I:\BO Efficacy\Staal Makelaars (Drimmelseweg)\V-stacks-gebied\Drimmelseweg 42a\Input Sluizeweg\Bronnenbestand

Receptorbestand: I:\BO Efficacy\Staal Makelaars (Drimmelseweg)\V-stacks-gebied\Toetspunten Sluizeweg.dat

Resultaten weggeschreven in: I:\BO Efficacy\Staal Makelaars (Drimmelseweg)\V-stacks-gebied\Drimmelseweg 42a\Output Sluizeweg

Rasterpunt linksonder x: 114000 m

Rasterpunt linksonder y: 410750 m

Gebied lengte (x): 1000 m , Aantal gridpunten: 50

Gebied breedte (y): 1000 m , Aantal gridpunten: 50



5.3. Geur voorgrondbelasting Drimmelseweg 42a feitelijk (V-Stacks Gebied V2020)

5.3.1. Bronnenbestand Drimmelseweg 42a feitelijk (invoer)

Veehouderijbedrijven binnen 2 kilometer plangebied

IDNR	X_COORDINA	Y_COORDINA	EP-hoogte	gemgehoog	EP-diamete	EP-uitree
	Evergund	EmaxVergun	Gemeente	Huisnummer	Postcode Plaats	
1	114602	411530	7.5	6	1	1.07
	4921SG	Made		17123	17123	Drimmelen
2	114622	411482	3.7	4.2	0.5	4
	4921SG	Made		22339	22339	Drimmelen

5.3.2. Receptoren (invoer)

IDNR	X_coor	Y_coor	
1	114507	411221	20
2	114544	411245	20
3	114560	411220	20
4	114524	411196	20
5	114579	411191	20
6	114543	411166	20
7	114577	411183	20
8	114601	411145	20
9	114603	411199	20
10	114627	411157	20
11	114627	411215	20
12	114656	411170	20
13	114649	411221	20
14	114671	411177	20
15	114675	411203	20

Sluizeweg 15

5.3.3. OURepGeurBelasting (uitvoer Drimmelseweg 42a feitelijk)

Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend

ReceptID	X-coor	Y-coor	Geurnorm	Geurbelasting [OU/m3]
1	114507	411221	20.00	4.71
2	114544	411245	20.00	5.43
3	114560	411220	20.00	4.73
4	114524	411196	20.00	4.20
5	114579	411191	20.00	4.27
6	114543	411166	20.00	3.65
7	114577	411183	20.00	4.12
8	114601	411145	20.00	3.36
9	114603	411199	20.00	4.31
10	114627	411157	20.00	3.48
11	114627	411215	20.00	4.54
12	114656	411170	20.00	3.55
13	114649	411221	20.00	4.64
14	114671	411177	20.00	3.69
15	114675	411203	20.00	4.07

5.3.4. Journaal Drimmelseweg 42a feitelijk (uitvoer)

Gegenereerd op: 9-15-2022 met V-Stacks-Gebied Versie V-2020.1

Naam van de berekening: Staal, Drimmelseweg / Sluizeweg (Drimmelseweg 42 feitelijk)

Gemaakt op: 9-15-2022 10:17:28

Rekentijd : 0:10:02

Naam van het gebied: Staal, Drimmelseweg / Sluizeweg Voorgrond (Drimmelseweg 42a feitelijk)

Berekende ruwheid: 0,23 m

Meteo station: Nvt

Rekenuren: 20

Bronbestand: I:\BO Efficacy\Staal Makelaars (Drimmelseweg)\V-stacks-gebied\Bronnenbestand Drimmelseweg 42 feit.dat

Receptorbestand: I:\BO Efficacy\Staal Makelaars (Drimmelseweg)\V-stacks-gebied\Achtergrondberekening Sluizeweg\Toetspunten Slu

Resultaten weggeschreven in: I:\BO Efficacy\Staal Makelaars (Drimmelseweg)\V-stacks-gebied\Achtergrondberekening Sluizeweg\Out

Rasterpunt linksonder x: 112150 m

Rasterpunt linksonder y: 409050 m

Gebied lengte (x): 4500 m , Aantal gridpunten: 50

Gebied breedte (y): 4500 m , Aantal gridpunten: 50



5.4. Geur achtergrondbeslasting (V-Stacks Gebied V2020)

5.4.1. Bronnenbestand (invoer)

Bronnenbestand											
IDNR	X_COORDINAAT	Y_COORDINAAT	EP-hoogte			gemgebhooigte		EP-diameter		EP-uitree	
	Evergund	EmaxVergun	Adres	Postcode	Plaats						
300477	114749	410695	6	6	0.5	4	6567	6567	Plukmadestraat 60	4921AK	Made
301268	114358	410510	6	6	0.5	4	0	0	Kalverstraat 58	4921AT	Made
300926	114435	409297	6	6	0.5	4	0	0	Haasdijk 70BIJ	4921CL	MADE
24388	113386	410715	6	6	0.5	4	0	0	Boerenhoekstraat 58	4921KB	Made
24438	113984	410914	6	6	0.5	4	10810	10810	Rozenbloemstraat 67	4921KE	Made
301168	113524	410570	6	6	0.5	4	0	0	Burgemeester van	Campenhoutstraat 60	
	4921KS	Made									
24418	113258	410416	6	6	0.5	4	0	0	Vierendeelstraat 7	4921LD	Made
24382	112831	410519	6	6	0.5	4	0	0	Geraniumstraat 53	4921LJ	Made
34881	112827	410556	6	6	0.5	4	0	0	Geraniumstraat 55	4921LJ	Made
300424	112730	410735	6	6	0.5	4	14294	14294	Witteweg 11	4921LK	Made
24428	113096	411037	6	6	0.5	4	18085	18085	Witteweg 12	4921LK	Made
24426	112737	410836	6	6	0.5	4	16404	16404	Witteweg 20	4921LK	Made
34880	116372	410437	6	6	0.5	4	890	890	Stelvenseweg 16	4921PL	Made
24385	115417	411730	6	6	0.5	4	24618	24618	Bergseweg 15	4921PR	Made
24386	115537	411705	6	6	0.5	4	25130	25130	Bergseweg 18	4921PS	Made
24408	113663	412122	6	6	0.5	4	0	0	Koekoekweg 35	4921PW	Made
24403	115251	411603	6	6	0.5	4	55391	55391	Kanaalweg-West 1	4921PZ	Made
34858	115296	411394	6	6	0.5	4	29782	29782	Kanaalweg-West 2	4921PZ	Made
34859	114356	411577	6	6	0.5	4	92	92	Zeggeweg 1	4921SB	Made
24397	114354	410903	6	6	0.5	4	0	0	Drimmelenseweg 14	4921SG	Made
24381	114496	411291	6	6	0.5	4	1636	1636	Drimmelenseweg 38	4921SG	Made
24433	114628	411466	6	6	0.5	4	39462	39462	Drimmelenseweg 42A	4921SG	Made
24398	114634	411544	6	6	0.5	4	1856	1856	Drimmelenseweg 44	4921SG	Made
24440	115003	410572	6	6	0.5	4	2172	2172	Voorstraat 12	4921SJ	Made
24437	114806	411117	6	6	0.5	4	0	0	Voorstraat 18	4921SJ	Made
24436	115236	410097	6	6	0.5	4	0	0	Steehovensedijk 2	4921SV	Made
300902	114953	413179	6	6	0.5	4	2070	2070	Stationsweg 21	4924BN	Drimmelen
300903	114874	413163	6	6	0.5	4	5	5	Stationsweg 32	4924BP	Drimmelen
24415	114932	411926	6	6	0.5	4	0	0	Sluizeweg 61	4924EA	Drimmelen
34837	114993	412554	6	6	0.5	4	91725	91725	Sluizeweg 70	4924EB	Drimmelen
24414	114884	412815	6	6	0.5	4	2099	2099	Sluizeweg 72	4924EB	Drimmelen
24413	114901	412967	6	6	0.5	4	10433	10433	Sluizeweg 76	4924EB	Drimmelen
34861	114259	411892	1.5	4	0.5	0.4	0	0	Zeggeweg 3	4924EC	Drimmelen
34449	114248	412142	6	6	0.5	4	25779	25779	Zeggeweg 5	4924EC	Drimmelen
24384	116228	412104	6	6	0.5	4	1424	1424	Bergsepolder 7	4924ED	Drimmelen
24383	115866	412828	6	6	0.5	4	71	71	Bergsepolder 2	4924EE	Drimmelen
24409	112875	412177	6	6	0.5	4	356	356	Oud Drimmelen 3	4924EJ	Drimmelen
24410	112747	412177	6	6	0.5	4	3560	3560	Oud Drimmelen 10	4924EK	Drimmelen
34856	112766	411845	6	6	0.5	4	712	712	Dahliastaat 130	4924EL	Drimmelen
24390	112768	411572	6	6	0.5	4	356	356	Dahliastaat 93	4924EL	Drimmelen

5.4.2. Receptoren (invoer)

IDNR	X_coor	Y_coor	
1	114507	411221	20
2	114544	411245	20
3	114560	411220	20
4	114524	411196	20
5	114579	411191	20
6	114543	411166	20
7	114577	411183	20
8	114601	411145	20
9	114603	411199	20
10	114627	411157	20
11	114627	411215	20
12	114656	411170	20
13	114649	411221	20
14	114671	411177	20
15	114675	411203	20

Sluizeweg 15

5.4.3. OUtRepGeurBelasting (uitvoer)

Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend

ReceptID	X-coor	Y-coor	Geurnorm	Geurbelasting [OU/m3]
1	114507	411221	20.00	7.61
2	114544	411245	20.00	8.19
3	114560	411220	20.00	7.44
4	114524	411196	20.00	7.17
5	114579	411191	20.00	6.95
6	114543	411166	20.00	6.58
7	114577	411183	20.00	6.85
8	114601	411145	20.00	6.49
9	114603	411199	20.00	7.15
10	114627	411157	20.00	6.67
11	114627	411215	20.00	7.58
12	114656	411170	20.00	6.93
13	114649	411221	20.00	7.79
14	114671	411177	20.00	7.12
15	114675	411203	20.00	7.46

5.4.4. Journaal (uitvoer)

Gegenereerd op: 9-15-2022 met V-Stacks-Gebied Versie V-2020.1

Naam van de berekening: Drimmelseweg / Sluizeweg achtergrond

Gemaakt op: 9-15-2022 10:02:13

Rekentijd : 0:43:18

Naam van het gebied: Staal, Drimmelseweg / Sluizeweg (Achtergrond)

Berekende ruwheid: 0,23 m

Meteo station: Nvt

Rekenuren: 20

Bronbestand: I:\BO Efficacy\Staal Makelaars (Drimmelseweg)\V-stacks-gebied\Achtergrondberekening Sluizeweg\Bronnenbestand 2 k

Receptorbestand: I:\BO Efficacy\Staal Makelaars (Drimmelseweg)\V-stacks-gebied\Achtergrondberekening Sluizeweg\Toetspunten Slu

Resultaten weggeschreven in: I:\BO Efficacy\Staal Makelaars (Drimmelseweg)\V-stacks-gebied\Achtergrondberekening Sluizeweg\Out

Rasterpunt linksonder x: 112150 m

Rasterpunt linksonder y: 409050 m

Gebied lengte (x): 4500 m , Aantal gridpunten: 50

Gebied breedte (y): 4500 m , Aantal gridpunten: 50

