

Geuronderzoek 'omgekeerde werking'

Tol 2-4, Drongelen





Van Dun Advies BV

Dorpsstraat 54
5113 TE Ulicoten
T 013-519 9458

Postel 8
5711 ET Someren
T 0493 745 015

E info@vandunadvies.nl
I www.vandunadvies.nl
F 013-519 9727

IBAN NL56 RABO 0152 3051 49
BIC RABONL2U
KvK 180 61 619
BTW 809392720B01

Opdrachtgever:	M. van Raaij Maasdijk 167 4261 AH Wijk en Aalburg
Projectlocatie:	Tol 2-4, Drongelen
Projectnummer:	14151.015
Datum:	10-03-2015 / gewijzigd 26-04-2016
Opgesteld door:	F.G. v.d. Aalst

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	3
2.	Achtergrond en aanleiding	4
3.	Berekening en resultaten	5
3.1	Wet geurhinder en veehouderij.....	5
3.2	Geurbelasting afzonderlijke bedrijven.....	5
3.3	Woon- en leefklimaat.....	7
4.	Conclusie.....	9
	Bijlage 1: Situatieschets plangebied en ligging veehouderij Tol 3-5 (incl contour 50 m)	10
	Bijlage 2: Overzicht vergunde situatie veehouderij Tol 3-5 (voorgroondberekening)	11
	Bijlage 3: Invoergegevens en rekenresultaten Tol 3-5, Drongelen	12
	Bijlage 4: Geurcontouren omliggende veehouderij.....	13
	Bijlage 5: Invoergegevens en rekenresultaten achtergrondbelasting.....	15

1. Inleiding

Familie van Raaij heeft ons verzocht om voor de locatie aan de Tol 2-4 te Drongelen de omliggende geurcontouren in beeld te brengen. Op deze projectlocatie is men voornemens om een recreatieboerderij op te richten.

Om dit project te kunnen realiseren zal er een planologische procedure worden opgestart. In het kader van deze procedure dient inzichtelijk te worden gemaakt of de voorgenomen ontwikkeling invloed heeft op de ontwikkelingsmogelijkheden van de agrarische bedrijvigheid in de nabije omgeving en of er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van het plangebied. In de nabijheid van de projectlocatie zijn een aantal veehouderijen gevestigd. De Wet geurhinder en veehouderij schrijft voor op welke wijze een bevoegd gezag de geurhinder vanuit dierenverblijven moet beoordelen indien een veehouderij een omgevingsvergunning aanvraagt of melding Activiteitenbesluit¹ indient. De Wet geurhinder en veehouderij schrijft tevens, op indirecte wijze, voor op welke manier het bevoegd gezag de geurbelasting van de omliggende agrarische bedrijven in het kader van ruimtelijke orderingsprocedures moet interpreteren.

Gezien de verschillende activiteiten die in de nabijheid van het plangebied plaatsvinden, is het waarschijnlijk dat eventuele overige geurbronnen, zoals verkeer, industrieën en andere (huishoudkundige) bronnen slechts in geringe hoeveelheid aanwezig zijn. Bij onderhavige berekening zijn deze bronnen derhalve niet meegenomen. De berekeningen zijn enkel gebaseerd op de geurhinder welke ontstaat vanuit veehouderijen.

¹ Voor bedrijven die onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit vallen zijn de regels met betrekking tot geur opgenomen in het Activiteitenbesluit. De regels zijn nagenoeg gelijk aan de Wet geurhinder en veehouderij. Waar verder in dit rapport wordt gesproken over de Wet geurhinder en veehouderij wordt ook het Activiteitenbesluit bedoeld (indien van toepassing).

2. Achtergrond en aanleiding

Wet geurhinder en veehouderij

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) schrijft voor op welke wijze een bevoegd gezag de geurhinder vanwege dierenverblijven moet beoordelen indien een veehouderij een omgevingsvergunning (milieu) aanvraagt.

Indirect heeft de Wgv ook consequenties voor de totstandkoming van geurgevoelige objecten en dus voor de ruimtelijke ordening, dit wordt 'omgekeerde werking' genoemd. De reden hiervoor is duidelijk: een geurnorm is bedoeld om mensen te beschermen tegen overmatige geurhinder, omgekeerd moet een bevoegd gezag dan ook niet toestaan dat mensen zichzelf blootstellen aan die overmatige hinder.

De ruimtelijke plannen waarvoor omgekeerde werking moet worden beoordeeld, zijn met name bestemmingsplannen waarin locaties voor woningbouw of recreatie en toerisme worden vastgelegd. Onderhavig rapport maakt onderdeel uit van een dergelijk plan (recreatie).

Bij besluitvorming omtrent het wijzigen van een bestemmingsplan moet worden bepaald of sprake is van een goede ruimtelijke ordening en of het plan niet in strijd is met het recht. Ten behoeve van een zorgvuldige besluitvorming moet worden nagegaan of een partij onevenredig in haar belangen wordt geschaad; de rechtspositie van de betrokkenen moet worden gehandhaafd.

Voor wat betreft geurhinder van veehouderijen betekent dit dat de volgende aspecten in ogenschouw moeten worden genomen:

- a) Wordt er een onevenredige inbreuk gemaakt op de mogelijkheden voor bedrijfsontwikkeling van de betrokken veehouderijen?
- b) Is ter plaatse een goed woon- en verblijfsklimaat gegarandeerd?

In dit onderzoeksrapport wordt onderzocht of onderhavig project voldoet aan de normen van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Hiermee wordt tevens aangetoond of er geen sprake is van een onevenredige inbreuk op de mogelijkheden voor bedrijfsontwikkeling van de betrokken veehouderijen.

Dit rapport is mede gebaseerd op de Handreiking 'Wet geurhinder en veehouderij', februari 2014 Infomil.

3. Berekening en resultaten

3.1 Wet geurhinder en veehouderij

De Wet geurhinder en veehouderij maakt buiten een concentratiegebied alleen onderscheid in geurgevoelige objecten binnen de bebouwde kom en buiten de bebouwde kom. De toegestane geurbelasting op een geurgevoelig object, binnen de bebouwde kom, mag in beginsel niet meer bedragen dan 2 odour units (OUe/m³). De toegestane geurbelasting op een geurgevoelig object, buiten de bebouwde kom, mag in beginsel niet meer bedragen dan 8 odour units (OUe/m³).

Wanneer een gemeente afwijkende normen wil hanteren voor de vergunningverlening, moet er veel worden geregeld. De afwijkende normen moeten in een verordening worden vastgelegd. Daarnaast moet een gebiedsvisie worden opgesteld. Daarin wordt de gewenste ruimtelijke ontwikkeling van het gebied beschreven en gekoppeld aan een beoordeling van de geurbelasting van het gebied.

In de gemeente Aalburg is geen geurverordening vastgesteld waarin afwijkende normen zijn opgenomen. De voorgenomen ontwikkeling vindt buiten de bebouwde kom plaats waardoor de wettelijke norm van 8 OUe/m³ van toepassing is.

Naast toetsing aan de normen dient ook te worden getoetst aan vaste afstanden die gelden voor dieren zonder geuremissiefactoren (zoals melkkoeien). Deze afstand van veehouderijen tot geurgevoelige objecten gelegen buiten de bebouwde kom dient minimaal 25 meter te bedragen (afstand buitenzijde dierenverblijf – geurgevoelig object).

Voor het toetsen van de omgekeerde werking worden zowel de geurbelasting van de afzonderlijke bedrijven (de geurcontouren) als de achtergrondbelasting en de te verwachten geurhinder beschouwd. Indien het plangebied op een grotere afstand is gelegen van veehouderijen met dieren zonder geuremissiefactor is er reeds sprake van een aanvaardbare geurhinder.

3.2 Geurbelasting afzonderlijke bedrijven

Bij berekening aan de omgekeerde werking wordt de contour op basis van de geldende geurnorm binnen de gemeente Aalburg, gebaseerd op de vergunde situatie van het agrarische bedrijf. In de directe omgeving van het plangebied is één veehouderij gevestigd. Dit is de veehouderij aan de Tol 3-5 te Drongelen. Voor dit bedrijf is op 31 augustus 1993 een vergunning verleend voor het houden van varkens, schapen en rundvee. Voor de berekening is uitgegaan van de toetsing van de rand van het bouwvlak voor zover het technisch mogelijk is om hier stallen te bouwen. Op de situatietekening in bijlage 1 is het bouwvlak van de veehouderij weergegeven. Vanwege de situering van het bouwvlak en bedrijfswoning is het aannemelijk dat binnen het bouwvlak achter de woning geen stallen worden gerealiseerd. In dit gedeelte is momenteel de tuin en de toegangsweg van het bedrijf gelegen.

Onderhavige berekeningen zijn alleen gebaseerd op diercategorieën waarbij bij ministeriële regeling geuremissies zijn vastgesteld. Voor niet intensieve landbouwhuisdieren (in onderhavige situatie rundvee) zijn dergelijke emissiewaarden niet vastgelegd. Ten opzichte van deze bedrijven dient enkel een vaste afstand gehanteerd te worden, zoals vastgelegd in artikel 4 en 5 van de Wet geurhinder en veehouderij. De afstand van geurgevoelige objecten tot veehouderijen dient in onderhavige situatie minimaal 50 meter te bedragen. Het plangebied is grotendeels gelegen buiten de vaste afstanden zoals de Wgv en het activiteitenbesluit voorschrijven. Op de situatietekening in bijlage 1 is eveneens de contour van 50 meter weergegeven (vanaf de rand van benutbaar bouwvlak). Binnen deze contour is het niet toegestaan om nieuwe geurgevoelige objecten te realiseren.

Naast de vaste afstanden dient er ook te worden voldaan aan de geurnormen die zijn opgenomen in de Wgv of activiteitenbesluit. De geurcontour van de intensieve bedrijfstak, gebaseerd op het principe van 'omgekeerde werking', wordt berekend met het programma 'V-stacks-Gebied'. In bijlage 1 is een situatietekening met de verschillende rekenpunten toegevoegd. Ook zijn de dieraantallen van de betreffende vergunning van de veehouderij aan de Tol 3-5 weergegeven (bijlage 2). Deze gegevens zijn gebaseerd op de verleende vergunning van het bedrijf.

De geurcontour van de veehouderij moet in beginsel worden berekend vanaf de rand van het bouwblok. Hiermee worden de vergunde rechten van de veehouder gerespecteerd. Uitgaan van de

randen van het bouwblok is in lijn met bestaande jurisprudentie waaruit volgt dat de veehouder het recht heeft om overal op zijn bouwblok te bouwen.

Een uitzondering hierop doet zich voor in situaties waar de veehouderij als gevolg van de ligging van andere gevoelige objecten zijn bouwblok geheel of gedeeltelijk niet meer kan benutten. In onderhavige situatie is de rand van het te bebouwen bouwvlak weergegeven (zoals beschreven op pagina 5). Doordat ter plaatse van de huidige woning binnen het plangebied geen sprake is van een overbelaste situatie is het niet noodzakelijk om de werkelijke emissiepunten te hanteren.

In bijlage 3 zijn de rekenresultaten van de voorgrondbelasting van de veehouderij aan de Tol 3-5 te Drongelen op het plangebied weergegeven.

In onderstaand schema staan de verschillende individuele geurbelastingen in OUE/m³ op de rekenpunten schematisch weergegeven.

Tabel 2: Overzicht rekenresultaten, V-stacks Gebied voorgrondbelasting

Nummer berekening	Geurnorm	Berekende geurbelasting
1	8	5,674
2	8	13,979
3	8	16,434
4	8	6,96
5	8	4,09
6	8	2,923
7	8	2,619
8	8	3,002
9	8	2,806
10	8	2,152
11	8	3,081

In de bijlage 4 is een situatietekening, waarop de berekende geurcontour van 8 OUE/m³ visueel is weergegeven, toegevoegd. Uit de berekening blijkt dat de contour deels over het plangebied van de gewenste ontwikkeling is gelegen. Binnen deze contour is het niet toegestaan om nieuwe geurgevoelige objecten te realiseren.

Naast toetsing aan de vaste afstanden en geurnormen zoals opgenomen in de Wet geurhinder en veehouderij of activiteitenbesluit zijn in de provincie Noord-Brabant ook geurnormen opgenomen voor de achtergrondbelasting. Bij een uitbreiding van een veehouderij mag het percentage geurgehinderden als gevolg van de achtergrondbelasting in het buitengebied niet meer bedragen dan 20%. Buiten concentratiegebied komt 20% overeen met een achtergrondbelasting van maximaal 10,33 Oue/m³.

Voor deze berekening van de achtergrondbelasting zijn de bestandgegevens van het web-BVB gebruikt (datum 3-3-2015). Omdat binnen twee kilometer van het plangebied ook de gemeenten Heusden en Waalwijk zijn gelegen zijn de veehouderijgegevens van deze gemeenten ook meegenomen in de berekening (gegevens op basis van web-BVB). Het web-BVB is een bedrijvenbestand met alle veehouderijen in de provincie Noord-Brabant. Van het agrarisch bedrijf aan de Tol 3-5 is hetzelfde emissiepunt gehanteerd als in de berekening van de voorgrondbelasting. De volledige invoergegevens zijn opgenomen in bijlage 5.

Op basis van deze gegevens is, met behulp van het programma V-stacks Gebied, de achtergrondbelasting op de projectlocatie in kaart gebracht. Bij agrarische bedrijven waar enkel dieren worden gehouden zonder geuremissiefactor (melkrundvee, paarden e.d.) is de vaste afstand van toepassing. Het plangebied is buiten deze contouren gelegen, met uitzondering van het bedrijf aan Tol 3-5 (zie pagina 5).

In onderstaande tabel zijn de berekende achtergrondbelastingen weergegeven van deze berekening. Tevens is in bijlage 4 een situatietekening opgenomen waarop de contour van 10,33 Oue is weergegeven. Indien geurgevoelige objecten binnen deze contour worden gerealiseerd wordt de veehouderij aan de Tol 3-5 beperkt in zijn ontwikkelingsmogelijkheden.

Tabel 3: Overzicht rekenresultaten, V-stacks gebied achtergrondbelasting

Nummer berekening	Geurnorm	Berekende geurbelasting
1	10,33	5,664
2	10,33	14,063
3	10,33	16,453
4	10,33	6,962
5	10,33	4,11
6	10,33	2,944
7	10,33	2,621
8	10,33	3,026
9	10,33	2,81
10	10,33	2,169
11	10,33	3,061

3.3 Woon- en leefklimaat

Bij ruimtelijke ontwikkelingen dient ook te worden aangetoond of het woon- en leefklimaat ter plaatse van de ontwikkeling aanvaardbaar is. Dit geldt ook voor het aspect geur. De te verwachten geurhinder wordt bepaald voor de bestaande situatie. Het woon- en leefklimaat wordt bepaald uitgaande van de achtergrondbelasting en voorgrondbelasting van het gebied.

Met de voorgrondbelasting wordt de geurbelasting bedoeld van die veehouderij (de dominante veehouderij) welke de grootste geurbelasting bij het geurgevoelig object veroorzaakt, hetzij omdat het een grote veehouderij betreft, hetzij omdat de veehouderij dichtbij het geurgevoelig object is gelegen. In onderstaande tabel is de achtergrondbelasting en voorgrondbelasting van de veehouderij aan de Tol 3-5 weergegeven. Deze resultaten zijn afkomstig van de eerder gemaakte berekeningen (zie paragraaf 3.2).

Bij het bepalen van het woon- en leefklimaat voor geur geldt als vuistregel dat de voorgrondbelasting maatgevend is indien deze tenminste de helft bedraagt van de achtergrondbelasting. In tabel 4 is per rekenpunt weergegeven wat de meest bepalende belasting is. Op alle rekenpunten is de voorgrondbelasting de meest bepalende belasting.

Tabel 4: Overzicht percentage geurgehinderden

Rekenpunt	Achtergrondbelasting	Voorgroundbelasting Tol 3-5	Meest bepalende belasting	Percentage geurgehinderden
1	5,664	5,674	Voorground	23%
2	14,063	13,979	Voorground	39%
3	16,453	16,434	Voorground	42%
4	6,962	6,96	Voorground	26%
5	4,11	4,09	Voorground	19%
6	2,944	2,923	Voorground	15%
7	2,621	2,619	Voorground	14%
8	3,026	3,002	Voorground	15%
9	2,81	2,806	Voorground	14%
10	2,169	2,152	Voorground	12%
11	3,061	3,081	Voorground	15%

PRA Odournet BV heeft in opdracht van het voormalig ministerie van VROM de relatie tussen geurbelasting en het woon- en leefklimaat onderzocht. Aan de hand van de meest bepalende belasting is het percentage geurgehinderden berekend. Ter plaatse van het rekenpunt 3 is het percentage geurgehinderden het hoogst (42%).

In het kader van het ruimtelijk plan dient te worden beoordeeld of het woon- en leefklimaat ter plaatse van het initiatief aanvaardbaar is. Een grenswaarde van aanvaardbaarheid is niet vastgelegd. Om de aanvaardbaarheid te toetsen voor onderhavig plan is aansluiting gezocht met de wettelijke geurnorm voor woningen in het buitengebied buiten concentratiegebieden. Deze geurnorm bedraagt 8 Oue/m³. Een dergelijke voorgroundbelasting komt overeen met een percentage geurgehinderden van 29%. Hierdoor kan worden geconcludeerd dat ter plaatse van rekenpunten met een percentage geurgehinderden lager dan 29% sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Uit de berekening blijkt dat op twee punten sprake is van een percentage geurgehinderden van meer dan 29%. De contour van 29% geurgehinderden komt overeen met de berekende geurcontour van de veehouderij aan de Tol 3-5 (zie bijlage 4). Wanneer nieuwe geurgevoelige objecten buiten deze contour worden gerealiseerd kan worden geconcludeerd dat er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

4. Conclusie

Initiatiefnemers zijn voornemens om ter plaatse van het perceel aan de Tol 2-4 te Drongelen een recreatieboerderij te realiseren. In het kader van de benodigde bestemmingsplanprocedure dienen onder andere de effecten van het initiatief op omliggende agrarische bedrijven inzichtelijk gemaakt te worden en dient onderzocht te worden of er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat als gevolg van de geuremissie van de omliggende veehouderijen. In dit rapport is bovenstaande inzichtelijk gemaakt.

De veehouderij aan de Tol 3-5 heeft het meeste invloed op het plangebied. Nieuwe geurgevoelige objecten dienen buiten de berekende contouren van deze veehouderij te worden opgericht. Omdat andere veehouderijen op een grotere afstand zijn gelegen en dus minder invloed hebben op het plangebied kan ook worden geconcludeerd dat buiten de geurcontour van de voorgrondbelasting van de veehouderij sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Door in het op te stellen bestemmingsplan de grootste geurcontour, zoals opgenomen in bijlage 4 van dit rapport, op te nemen en hierbij regels te stellen dat binnen deze contour geen geurgevoelige objecten mogen worden opgericht is verzekerd dat enerzijds de veehouderij niet wordt geschaad in zijn ontwikkelingsmogelijkheden en anderzijds dat er ter plaatse van op te richten geurgevoelige objecten sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Bijlage 1: Situatieschets plangebied en ligging veehouderij Tol 3-5 (incl contour 50 m)



Legenda

- Bouwvlak veehouderij
- Contour 50m Tol 3-5
- Plangebied
- Rekenpunten

Bijlage 2: Overzicht vergunde situatie veehouderij Tol 3-5 (voorgroondberekening)

Rav-code	Diercategorie	Aantal dieren	Geuremissie (OUe/s/dier)	Totale emissie (OUe/s)
A1.100.1	Melkkoeien	89	Nvt	
A3	Vrouwelijk jongvee	74	Nvt	
B1	Schapen	115	7,8	897
D1.1.100.1	Gespeende biggen	85	7,8	663
D1.2.100	Kraamzeugen	14	27,9	390,6
D1.3.100	Guste en dragende zeugen	34	18,7	635,8
D2.100	Dekberen	2	18,7	37,4
D3.100.1	Vleesvarkens	230	23	5290
			Totaal:	7913,8

Bijlage 3: Invoergegevens en rekenresultaten Tol 3-5, Drongelen

Invoergegevens voorgrondbelasting:

BronbestandbedrijfVergund

IDNR	X_COORD	Y_COORD	ST- hoogte	GemGebH	ST-diam	ST- uittree	E- Vergund	E- maxVerg
1	133204	414762	3.5	3	0.5	4	7913.8	7913.8

Voor de berekening van de voorgrondbelasting is het hoekpunt van het benutbaar bouwvlak gehanteerd. Dit punt is weergegeven op de situatietekening in bijlage 4.

Rekenresultaten vorogrondbelasting:

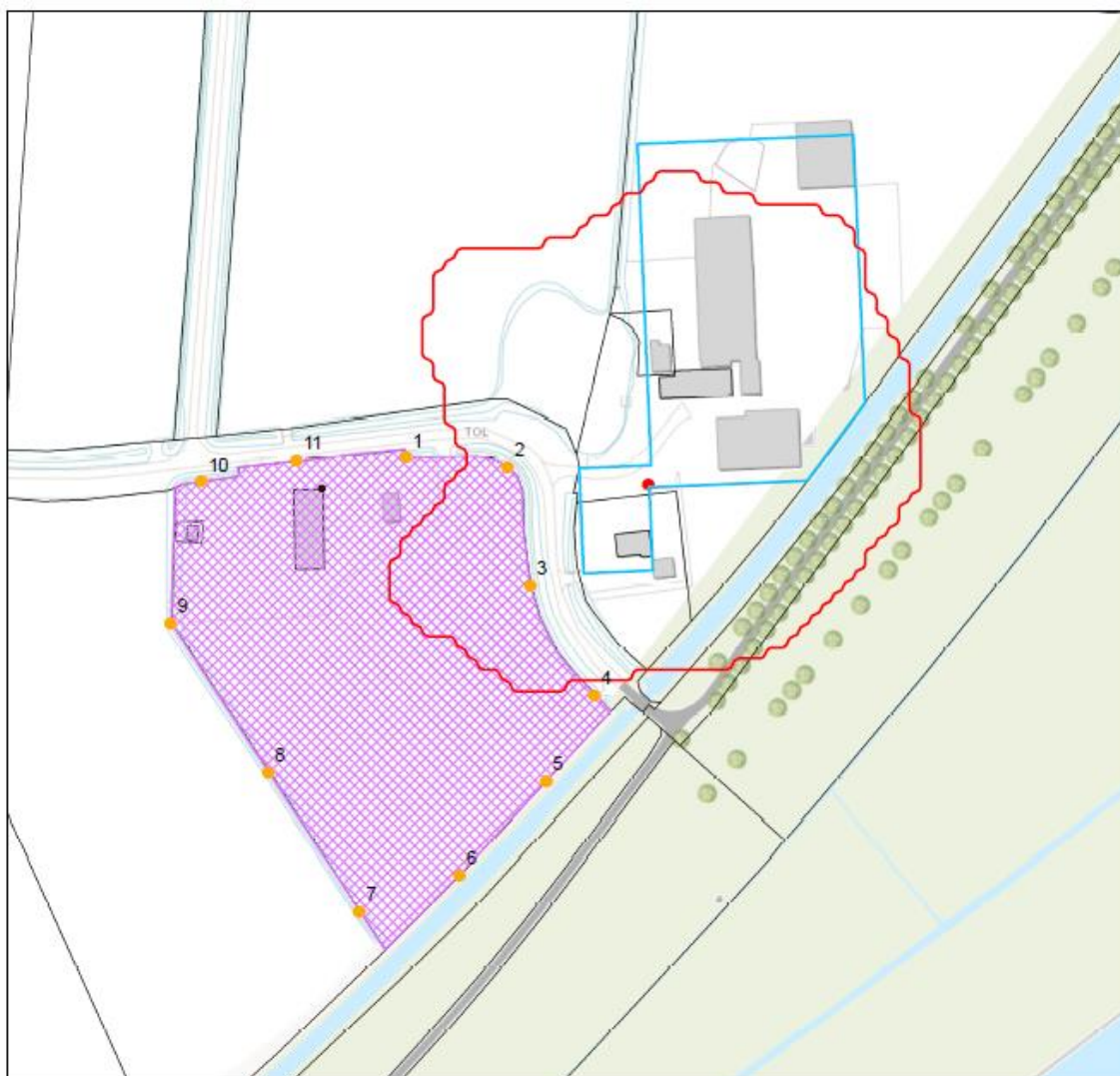
Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend

RecepID X-coor Y-coor Geurnorm Geurbelasting
[OU/m3]

1	133116.0	414770.0	8.000	5.674
2	133153.0	414767.0	8.000	13.979
3	133161.0	414724.0	8.000	16.434
4	133184.0	414685.0	8.000	6.960
5	133167.0	414654.0	8.000	4.090
6	133135.0	414620.0	8.000	2.923
7	133099.0	414607.0	8.000	2.619
8	133066.0	414657.0	8.000	3.002
9	133031.0	414711.0	8.000	2.806
10	133042.0	414762.0	8.000	2.152
11	133077.0	414769.0	8.000	3.081

Bijlage 4: Geurcontouren omliggende veehouderij

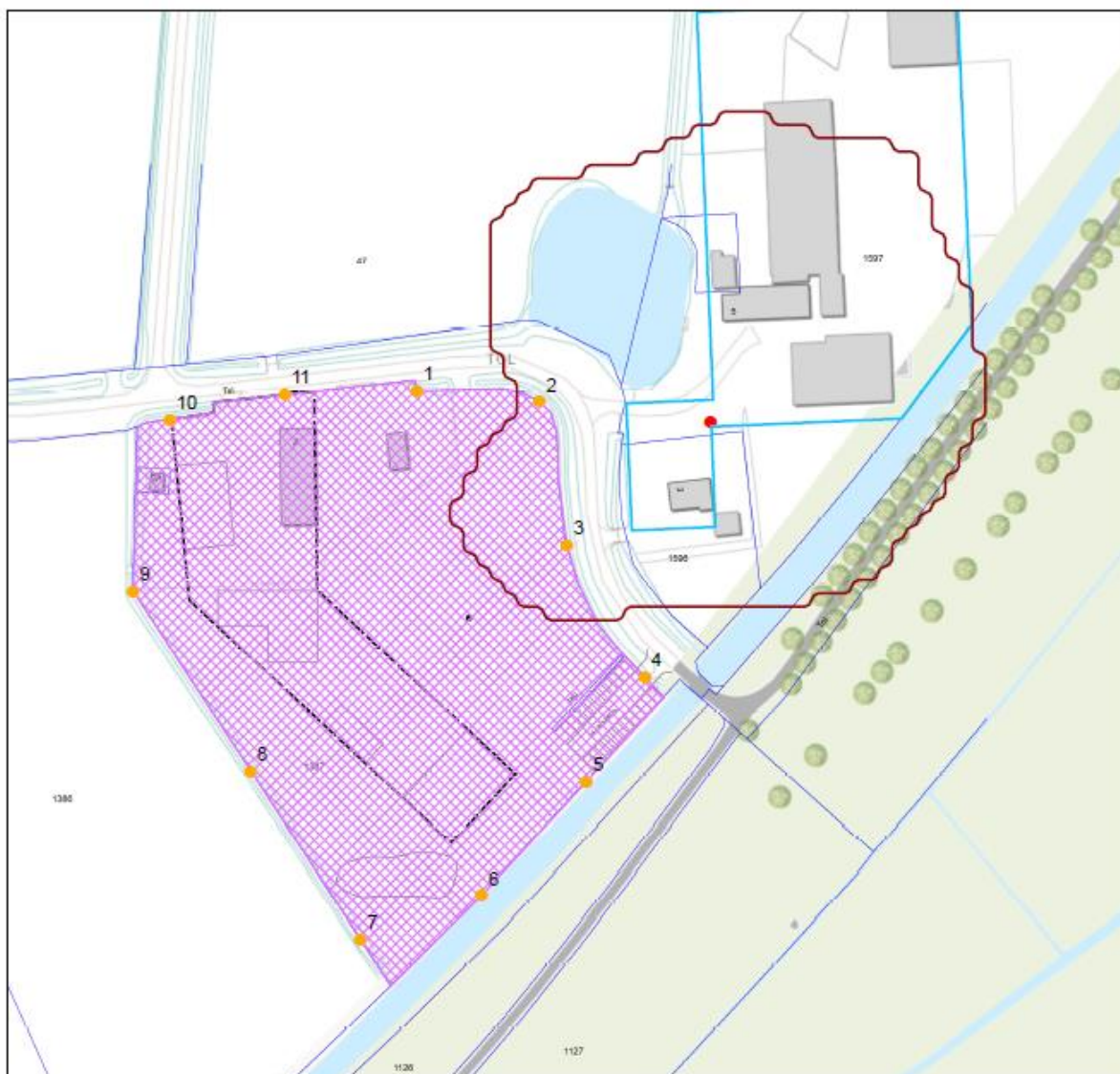
Voorgroondbelasting:



Legenda

- Bouwvlak veehouderij
- Plangebied
- Rekenpunten
- Bron Tol 3-5
- Contour voorgroondbelasting

Achtergrond:



Legenda

- Bouwvlak veehouderij
- Bron Tol 3-5
- Rekenpunten
- Contour achtergrond 10,33

Bijlage 5: Invoergegevens en rekenresultaten achtergrondbelasting

Invoergegevens (bedrijf met nummer 20104 is bedrijf aan de Tol 3-5):

BronbestandAchtergrond

IDNR	X_COORD	Y_COORD	ST- hoogte	GemGebH	ST-diam	ST- uittree	E- Vergund	E- maxVerg
301016	137619	418166	6	6	0.5	4	0	0
20061	137006	419886	6	6	0.5	4	55.6	55.6
20063	136603	420304	6	6	0.5	4	3560	3560
34781	136403	418411	6	6	0.5	4	10680	10680
20065	135936	417561	6	6	0.5	4	0	0
20067	136657	419457	6	6	0.5	4	0	0
20068	136755	419999	6	6	0.5	4	1170	1170
20145	136186	420023	6	6	0.5	4	0	0
301023	136386	420261	6	6	0.5	4	0	0
20069	136263	420240	6	6	0.5	4	78	78
300843	135868	419990	6	6	0.5	4	230	230
301013	135780	420198	6	6	0.5	4	0	0
20070	136160	418983	6	6	0.5	4	0	0
20071	135843	418759	6	6	0.5	4	719	719
20142	135112	419087	6	6	0.5	4	0	0
301009	135103	418648	6	6	0.5	4	0	0
20072	135273	419224	6	6	0.5	4	0	0
300867	135081	418652	6	6	0.5	4	0	0
301024	135529	419044	6	6	0.5	4	0	0
20073	135218	419145	6	6	0.5	4	0	0
20060	133509	419155	6	6	0.5	4	0	0
20074	134656	419261	6	6	0.5	4	0	0
300802	133830	418792	6	6	0.5	4	35.6	35.6
301025	134906	419239	6	6	0.5	4	0	0
20075	134432	419079	6	6	0.5	4	0	0
301027	134393	419053	6	6	0.5	4	0	0
300225	134359	419013	6	6	0.5	4	0	0
300226	134020	418820	6	6	0.5	4	0	0
301028	134118	418854	6	6	0.5	4	0	0
20077	132733	418285	6	6	0.5	4	0	0
301011	132542	417196	6	6	0.5	4	587	587
35471	132506	417168	6	6	0.5	4	0	0
35472	132296	418057	6	6	0.5	4	1139.2	1139.2
20078	132184	418032	6	6	0.5	4	3870.2	3870.2
20079	131736	419359	6	6	0.5	4	71.2	71.2
300860	132240	419050	6	6	0.5	4	0	0
300842	133299	419796	6	6	0.5	4	0	0
301030	135637	419751	6	6	0.5	4	0	0
20081	136584	419645	6	6	0.5	4	0	0
20082	136354	419507	6	6	0.5	4	1170	1170
20083	133912	419612	6	6	0.5	4	19941	19941
20084	134314	421136	6	6	0.5	4	1132	1132
301017	135850	421399	6	6	0.5	4	0	0
301029	134725	421086	6	6	0.5	4	0	0
20085	134022	420461	6	6	0.5	4	178	178
20086	134890	420588	6	6	0.5	4	0	0

20087	135568	421201	6	6	0.5	4	0	0
20088	129937	420191	6	6	0.5	4	0	0
20089	133565	416859	6	6	0.5	4	0	0
20090	133839	416476	6	6	0.5	4	3760	3760
300894	134500	416676	6	6	0.5	4	0	0
300891	134681	416555	6	6	0.5	4	0	0
20091	134837	416434	6	6	0.5	4	0	0
20092	134275	416162	6	6	0.5	4	140.4	140.4
301014	134570	416380	6	6	0.5	4	0	0
300233	133716	416310	6	6	0.5	4	178	178
20093	133202	417171	6	6	0.5	4	7470	7470
300234	134213	417182	6	6	0.5	4	0	0
300223	133559	418616	6	6	0.5	4	2492	2492
20094	132465	415848	6	6	0.5	4	12460	12460
20095	130974	415687	6	6	0.5	4	0	0
20096	131785	415562	6	6	0.5	4	0	0
20097	132210	414597	6	6	0.5	4	0	0
20098	132037	416291	6	6	0.5	4	0	0
20099	133214	416712	6	6	0.5	4	0	0
20100	131678	416216	6	6	0.5	4	3672.4	3672.4
20101	130659	415722	6	6	0.5	4	34656.1	34656.1
20102	131287	417244	6	6	0.5	4	0	0
20103	130581	413902	6	6	0.5	4	0	0
20104	133204	414762	3.5	3	0.5	4	7913.8	7913.8
300865	132530	414751	6	6	0.5	4	0	0
20105	132462	414659	6	6	0.5	4	0	0
300887	132064	414290	6	6	0.5	4	0	0
300890	131982	414123	6	6	0.5	4	0	0
20106	132242	414144	6	6	0.5	4	1860	1860
20107	131627	414279	6	6	0.5	4	0	0
20108	131825	414447	6	6	0.5	4	0	0
20109	130286	415001	6	6	0.5	4	0	0
20110	129032	414120	6	6	0.5	4	0	0
20111	129986	414569	6	6	0.5	4	0	0
301071	130321	414995	6	6	0.5	4	0	0
20112	131211	414417	6	6	0.5	4	869.8	869.8
20113	131139	414423	6	6	0.5	4	0	0
20114	131024	414583	6	6	0.5	4	468	468
20115	131323	414496	6	6	0.5	4	0	0
20116	130651	414528	6	6	0.5	4	6118	6118
20118	130598	414556	6	6	0.5	4	2634.4	2634.4
300861	131219	414453	6	6	0.5	4	2348	2348
20117	131020	414673	6	6	0.5	4	0	0
20144	129766	415478	6	6	0.5	4	0	0
20120	128250	415626	6	6	0.5	4	32253.6	32253.6
20121	128734	415454	6	6	0.5	4	35.6	35.6
20122	128456	414700	6	6	0.5	4	16798	16798
20123	129331	415259	6	6	0.5	4	0	0
20124	128509	415889	6	6	0.5	4	746	746
20125	128744	416516	6	6	0.5	4	117	117
20126	128571	416193	6	6	0.5	4	0	0
301012	129906	420210	6	6	0.5	4	284.8	284.8
20127	130045	418764	6	6	0.5	4	0	0

20128	130164	418642	6	6	0.5	4	0	0
20129	130664	418518	6	6	0.5	4	2026	2026
20130	131606	418749	6	6	0.5	4	0	0
20131	129662	417321	6	6	0.5	4	390	390
20132	129717	417163	6	6	0.5	4	0	0
20133	129882	417139	6	6	0.5	4	0	0
20134	130397	417417	6	6	0.5	4	218.4	218.4
20135	130569	417467	6	6	0.5	4	1505.6	1505.6
20136	130794	417485	6	6	0.5	4	0	0
301008	131112	417630	6	6	0.5	4	0	0
34782	131484	417922	6	6	0.5	4	890	890
20137	131078	417799	6	6	0.5	4	7222	7222
20138	131221	417872	6	6	0.5	4	1803.8	1803.8
20139	128827	417176	6	6	0.5	4	1162.2	1162.2
35473	128885	417232	6	6	0.5	4	0	0
20140	128827	417256	6	6	0.5	4	0	0
20141	128681	417219	6	6	0.5	4	0	0
26509	136436	411075	6	6	0.5	4	0	0
26520	135835	410764	6	6	0.5	4	0	0
26510	136340	411344	6	6	0.5	4	615.4	615.4
26511	136286	411334	6	6	0.5	4	0	0
26513	138342	410794	6	6	0.5	4	0	0
26514	138381	410764	6	6	0.5	4	0	0
26515	138855	410925	6	6	0.5	4	9940	9940
26516	139644	411109	6	6	0.5	4	0	0
34166	139689	411107	6	6	0.5	4	0	0
26517	139737	411126	6	6	0.5	4	0	0
300530	139441	411123	6	6	0.5	4	0	0
26519	136782	411059	6	6	0.5	4	0	0
26521	137150	409784	6	6	0.5	4	0	0
26512	136196	410757	6	6	0.5	4	427.2	427.2
26522	136297	409483	6	6	0.5	4	0	0
26523	136883	409537	6	6	0.5	4	0	0
26524	137515	409371	6	6	0.5	4	0	0
26525	137620	409144	6	6	0.5	4	0	0
26526	137734	408295	6	6	0.5	4	0	0
26527	138454	407578	6	6	0.5	4	0	0
26528	138572	407571	6	6	0.5	4	0	0
26530	138516	407850	6	6	0.5	4	0	0
26529	138825	407814	6	6	0.5	4	0	0
26531	138650	407900	6	6	0.5	4	18462.8	18462.8
26532	138995	407939	6	6	0.5	4	0	0
26533	138965	408067	6	6	0.5	4	583.2	583.2
26534	138314	409395	6	6	0.5	4	0	0
26535	139317	409420	6	6	0.5	4	29279.2	29279.2
26536	139609	409419	6	6	0.5	4	0	0
26537	140009	409453	6	6	0.5	4	0	0
26538	138634	409410	6	6	0.5	4	12032.8	12032.8
300499	138856	409406	6	6	0.5	4	0	0
26539	138213	408269	6	6	0.5	4	2503.8	2503.8
26540	139603	411295	6	6	0.5	4	948.6	948.6
26541	139549	411476	6	6	0.5	4	0	0
26542	138466	412596	6	6	0.5	4	16547.49	16547.49

26543	137471	412490	6	6	0.5	4	0	0
26544	137476	412584	6	6	0.5	4	0	0
26545	137352	412530	6	6	0.5	4	0	0
26546	137756	412556	6	6	0.5	4	0	0
300502	137811	412654	6	6	0.5	4	1560	1560
300630	137136	412376	6	6	0.5	4	712	712
26548	137103	412343	6	6	0.5	4	7820	7820
26549	137316	412426	6	6	0.5	4	0	0
35456	136975	412172	6	6	0.5	4	0	0
26506	136678	412183	6	6	0.5	4	1424	1424
26550	136490	412146	6	6	0.5	4	0	0
26551	136336	412202	6	6	0.5	4	2773.6	2773.6
26552	137204	412544	6	6	0.5	4	0	0
26553	137180	412523	6	6	0.5	4	0	0
34170	137023	412399	6	6	0.5	4	0	0
26555	136910	412352	6	6	0.5	4	2242.8	2242.8
26554	137290	412544	6	6	0.5	4	427.2	427.2
26556	136849	412331	6	6	0.5	4	0	0
26557	137240	412521	6	6	0.5	4	0	0
26558	137105	412397	6	6	0.5	4	0	0
26559	136788	412253	6	6	0.5	4	3360	3360
26560	136705	412265	6	6	0.5	4	142.4	142.4
26561	136532	412281	6	6	0.5	4	0	0
26547	136469	412264	6	6	0.5	4	284.8	284.8
26562	136414	412266	6	6	0.5	4	3560	3560
26563	136256	412283	6	6	0.5	4	1032.4	1032.4
26564	138418	412685	6	6	0.5	4	6699.8	6699.8
26518	138434	412700	6	6	0.5	4	0	0
26565	138889	412936	6	6	0.5	4	195	195
26566	138312	412677	6	6	0.5	4	0	0
26567	138447	412825	6	6	0.5	4	0	0
26568	138501	412836	6	6	0.5	4	0	0
26569	138245	412757	6	6	0.5	4	0	0
26570	138265	412765	6	6	0.5	4	0	0
26571	138329	412769	6	6	0.5	4	0	0
26572	138081	412698	6	6	0.5	4	0	0
26573	138103	412702	6	6	0.5	4	195	195
35457	138076	413386	6	6	0.5	4	36720	36720
26574	138974	413428	6	6	0.5	4	27012	27012
26575	138551	413386	6	6	0.5	4	0	0
26576	136034	411639	6	6	0.5	4	0	0
26577	136731	411856	6	6	0.5	4	0	0
300507	136234	411736	6	6	0.5	4	0	0
26578	139148	412402	6	6	0.5	4	15248.4	15248.4
26579	143217	411742	6	6	0.5	4	0	0
300508	143391	412069	6	6	0.5	4	0	0
26580	143816	412419	6	6	0.5	4	0	0
26581	143180	409939	6	6	0.5	4	1424	1424
35503	142459	409392	6	6	0.5	4	0	0
26582	142862	409789	6	6	0.5	4	7578	7578
26584	142984	409782	6	6	0.5	4	382.2	382.2
26585	142799	409731	6	6	0.5	4	0	0
300503	142529	409456	6	6	0.5	4	0	0

26586	142901	410987	6	6	0.5	4	0	0
26587	142787	410925	6	6	0.5	4	0	0
300500	140405	409436	6	6	0.5	4	0	0
300501	140931	409446	6	6	0.5	4	0	0
26588	145142	412214	6	6	0.5	4	0	0
300463	144354	413092	6	6	0.5	4	534	534
300107	144375	413200	6	6	0.5	4	38145	38145
26590	141403	411585	6	6	0.5	4	0	0
26660	141551	411725	6	6	0.5	4	0	0
26591	140578	411329	6	6	0.5	4	0	0
26592	140927	411494	6	6	0.5	4	0	0
26593	140790	411501	6	6	0.5	4	0	0
26594	140495	411548	6	6	0.5	4	0	0
300504	139915	410954	6	6	0.5	4	569.6	569.6
26505	141114	412522	6	6	0.5	4	0	0
26598	141769	413383	6	6	0.5	4	0	0
35510	141646	413399	6	6	0.5	4	0	0
300731	141650	413323	6	6	0.5	4	0	0
26599	141325	413268	6	6	0.5	4	0	0
26600	141190	413279	6	6	0.5	4	4168.5	4168.5
300509	141580	413435	6	6	0.5	4	0	0
26601	140982	413292	6	6	0.5	4	1221.6	1221.6
300788	140941	413184	6	6	0.5	4	0	0
34171	143567	415237	6	6	0.5	4	0	0
35467	143941	415359	6	6	0.5	4	0	0
26602	143625	415359	6	6	0.5	4	16392.3	16392.3
26603	143136	415124	6	6	0.5	4	2812.4	2812.4
26604	142559	415130	6	6	0.5	4	0	0
26605	143566	413469	6	6	0.5	4	0	0
35509	143424	413500	6	6	0.5	4	0	0
26661	143387	413699	6	6	0.5	4	890	890
26606	143603	414639	6	6	0.5	4	1602	1602
26607	143519	414588	6	6	0.5	4	0	0
26589	143667	414483	6	6	0.5	4	0	0
26608	143581	414387	6	6	0.5	4	0	0
26609	137066	415470	6	6	0.5	4	0	0
26610	139044	415332	6	6	0.5	4	0	0
26612	138683	416268	6	6	0.5	4	6900	6900
26611	139212	416407	6	6	0.5	4	0	0
26613	139100	416000	6	6	0.5	4	624	624
26614	139172	416274	6	6	0.5	4	0	0
26615	139249	416135	6	6	0.5	4	0	0
26616	138871	415602	6	6	0.5	4	0	0
26617	138771	415173	6	6	0.5	4	427.2	427.2
300531	138728	415280	6	6	0.5	4	140.5	140.5
26618	139314	415659	6	6	0.5	4	712	712
26619	139218	414876	6	6	0.5	4	0	0
26620	139387	414613	6	6	0.5	4	1068	1068
26621	139316	414427	6	6	0.5	4	0	0
26622	139707	414195	6	6	0.5	4	569.6	569.6
26623	139418	414111	6	6	0.5	4	0	0
26624	139822	414095	6	6	0.5	4	1521	1521
26625	139311	415810	6	6	0.5	4	0	0

26626	139583	415688	6	6	0.5	4	0	0
26627	139267	415858	6	6	0.5	4	320.4	320.4
26628	140402	414987	6	6	0.5	4	61202.4	61202.4
26629	140420	415202	6	6	0.5	4	1662.45	1662.45
300498	136340	415522	6	6	0.5	4	0	0
300505	136133	415560	6	6	0.5	4	858	858
26630	136795	415764	6	6	0.5	4	9469.6	9469.6
26631	136820	415954	6	6	0.5	4	0	0
26632	135249	415071	6	6	0.5	4	837.6	837.6
26633	135367	415228	6	6	0.5	4	15285	15285
26634	135110	415143	6	6	0.5	4	0	0
26635	134829	414976	6	6	0.5	4	0	0
26636	134387	414962	6	6	0.5	4	712	712
300506	134252	414830	6	6	0.5	4	0	0
26637	134455	414649	6	6	0.5	4	0	0
26638	137143	415166	6	6	0.5	4	0	0
26639	136855	415010	6	6	0.5	4	0	0
26640	136093	414846	6	6	0.5	4	16020	16020
26641	136366	414850	6	6	0.5	4	712	712
26642	135213	414502	6	6	0.5	4	0	0
26643	135869	414649	6	6	0.5	4	0	0
26644	135305	414437	6	6	0.5	4	8900	8900
26645	140533	415900	6	6	0.5	4	0	0
26646	140114	415761	6	6	0.5	4	6807.6	6807.6
26647	140373	415703	6	6	0.5	4	0	0
26648	140829	415978	6	6	0.5	4	0	0
26649	141475	416276	6	6	0.5	4	0	0
26650	142137	416498	6	6	0.5	4	1378.6	1378.6
26651	141285	416035	6	6	0.5	4	11239.4	11239.4
26652	141339	415877	6	6	0.5	4	0	0
26653	141895	415004	6	6	0.5	4	0	0
300510	141665	415089	6	6	0.5	4	1958	1958
26654	142010	415111	6	6	0.5	4	0	0
26655	140230	413193	6	6	0.5	4	1920	1920
26656	140252	415453	6	6	0.5	4	0	0
26657	140577	415026	6	6	0.5	4	897	897
26658	139818	416661	6	6	0.5	4	0	0
26659	140635	416658	6	6	0.5	4	0	0
33234	131419	411126	6	6	0.5	4	569.6	569.6
33235	131660	410811	6	6	0.5	4	10.2	10.2
33236	134890	411766	6	6	0.5	4	0	0
33237	134686	411008	6	6	0.5	4	0	0
33238	130423	412683	6	6	0.5	4	0	0
33239	134565	412797	6	6	0.5	4	0	0
33240	134423	413541	6	6	0.5	4	81.36	81.36
300325	134492	413406	6	6	0.5	4	4609.8	4609.8
33241	134421	414130	6	6	0.5	4	0	0
33242	134528	413793	6	6	0.5	4	0	0
33243	135022	413531	6	6	0.5	4	56971.9	56971.9
33244	135138	413412	6	6	0.5	4	0	0
33245	135016	414047	6	6	0.5	4	0	0
26507	139243	416321	6	6	0.5	4	0	0
33246	135170	412641	6	6	0.5	4	0	0

33247	127152	409889	6	6	0.5	4	0	0
33248	127123	409702	6	6	0.5	4	0	0
300336	127112	409601	6	6	0.5	4	0	0
33249	127103	409301	6	6	0.5	4	427.2	427.2
300340	127128	408950	6	6	0.5	4	1170	1170
33250	127111	409395	6	6	0.5	4	0	0
33251	127101	409338	6	6	0.5	4	925.6	925.6
34343	127167	409307	6	6	0.5	4	427.2	427.2
33252	127108	409260	6	6	0.5	4	2634.4	2634.4
33253	127052	409405	6	6	0.5	4	3844.8	3844.8
33254	127039	409156	6	6	0.5	4	0	0
33255	126669	409890	6	6	0.5	4	1673.2	1673.2
33306	126632	409664	6	6	0.5	4	1424	1424
33256	129161	409921	6	6	0.5	4	1174.8	1174.8
33257	130446	408999	6	6	0.5	4	0	0
33258	130194	409120	6	6	0.5	4	0	0
33259	130137	409128	6	6	0.5	4	213.6	213.6
33260	130008	409156	6	6	0.5	4	0	0
33261	131248	408884	6	6	0.5	4	1246	1246
300335	130444	408999	6	6	0.5	4	0	0
33262	131035	408881	6	6	0.5	4	2207.2	2207.2
33263	130742	408860	6	6	0.5	4	0	0
33264	130660	408912	6	6	0.5	4	0	0
33265	130627	408939	6	6	0.5	4	0	0
33266	130355	409101	6	6	0.5	4	0	0
35124			6	6	0.5	4	0	0
33267	131643	409032	6	6	0.5	4	0	0
33268	131765	409192	6	6	0.5	4	0	0
33269	131733	409187	6	6	0.5	4	0	0
33270	128282	409740	6	6	0.5	4	0	0
33271	128056	409832	6	6	0.5	4	5566	5566
33272	128373	409752	6	6	0.5	4	0	0
300334	127989	409904	6	6	0.5	4	356	356
33273	127988	409942	6	6	0.5	4	0	0
300772	131996	408290	6	6	0.5	4	0	0
33274	132004	409212	6	6	0.5	4	0	0
300341	126003	411397	6	6	0.5	4	0	0
33275	127028	412114	6	6	0.5	4	356	356
300344	126957	411670	6	6	0.5	4	0	0
33276	127110	413545	6	6	0.5	4	1958	1958
33277	129569	411278	6	6	0.5	4	996.8	996.8
33278	130178	411156	6	6	0.5	4	0	0
33279	129973	411190	6	6	0.5	4	0	0
33280	128120	411450	6	6	0.5	4	0	0
33281	129573	412798	6	6	0.5	4	0	0
33282	128466	412887	6	6	0.5	4	996.8	996.8
33283	128629	412975	6	6	0.5	4	0	0
33284	128128	412922	6	6	0.5	4	1780	1780
33285	129175	410593	6	6	0.5	4	0	0
33286	129173	410679	6	6	0.5	4	0	0
33287	129173	410763	6	6	0.5	4	131.6	131.6
33288	129136	410791	6	6	0.5	4	0	0
33289	129167	410844	6	6	0.5	4	0	0

33290	129208	410241	6	6	0.5	4	0	0
33291	127257	412351	6	6	0.5	4	0	0
33292	127239	412300	6	6	0.5	4	2848	2848
33293	126755	413666	6	6	0.5	4	78066.6	78066.6
33294	126426	413512	6	6	0.5	4	0	0
33295	127022	408493	6	6	0.5	4	0	0
33296	127307	408310	6	6	0.5	4	0	0
33297	127351	408297	6	6	0.5	4	140.4	140.4
33298	127443	408287	6	6	0.5	4	0	0
300343	127208	408236	6	6	0.5	4	468	468
33299	126907	408515	6	6	0.5	4	0	0
33300	126467	408637	6	6	0.5	4	12972	12972
33301	126386	408644	6	6	0.5	4	534	534
33302	126823	408569	6	6	0.5	4	756.6	756.6
33303	126919	408439	6	6	0.5	4	0	0
33304	127131	409055	6	6	0.5	4	210.6	210.6
33305	127160	407701	6	6	0.5	4	0	0
33307	127093	411270	6	6	0.5	4	712	712
33309	124653	410328	6	6	0.5	4	213.6	213.6
33310	124792	409953	6	6	0.5	4	1673.6	1673.6
33311	124915	409921	6	6	0.5	4	0	0
33312	125478	409325	6	6	0.5	4	0	0
33313	125557	409266	6	6	0.5	4	0	0
33314	125215	409973	6	6	0.5	4	0	0
300366	125493	409525	6	6	0.5	4	0	0
33315	123751	410861	6	6	0.5	4	0	0
33316	123368	411011	6	6	0.5	4	0	0
33317	124724	411204	6	6	0.5	4	0	0
33318	124865	411233	6	6	0.5	4	0	0
33319	125320	411286	6	6	0.5	4	515.4	515.4
33320	125576	411333	6	6	0.5	4	0	0
33321	124292	412165	6	6	0.5	4	0	0
33323	125826	409862	6	6	0.5	4	554.4	554.4
33324	125784	411268	6	6	0.5	4	0	0
35123	125755	409972	6	6	0.5	4	10050	10050
33325	125915	409630	6	6	0.5	4	0	0
33326	125924	409607	6	6	0.5	4	3417.6	3417.6
33327	125967	409543	6	6	0.5	4	0	0
33328	125259	414042	6	6	0.5	4	0	0
33329	125239	414421	6	6	0.5	4	0	0
33332	122966	413742	6	6	0.5	4	0	0
33333	126185	413535	6	6	0.5	4	0	0
33334	123133	413691	6	6	0.5	4	0	0
33335	123631	413464	6	6	0.5	4	0	0
33336	125384	413267	6	6	0.5	4	0	0
33337	124832	413516	6	6	0.5	4	0	0
33338	124111	413447	6	6	0.5	4	0	0
33339	124248	413406	6	6	0.5	4	0	0
33340	124075	414210	6	6	0.5	4	0	0
33341	124162	414273	6	6	0.5	4	0	0
33342	126175	407425	6	6	0.5	4	156	156
33343	126197	408238	6	6	0.5	4	54744.8	54744.8
33344	126042	408835	6	6	0.5	4	0	0

33345	126055	409344	6	6	0.5	4	390	390
33346	124380	410395	6	6	0.5	4	1780	1780
33347	124026	410497	6	6	0.5	4	0	0
33348	123737	410694	6	6	0.5	4	0	0
33349	123695	410519	6	6	0.5	4	0	0
33350	123644	410348	6	6	0.5	4	0	0
33351	123975	410163	6	6	0.5	4	48264	48264
33352	126495	407541	6	6	0.5	4	0	0
300573	126491	408157	6	6	0.5	4	0	0

Rekenresultaten:

Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend

ReceptID X-coor Y-coor Geurnorm Geurbelasting [OU/m3]

1	133116.0	414770.0	8.000	5.664
2	133153.0	414767.0	8.000	14.063
3	133161.0	414724.0	8.000	16.453
4	133184.0	414685.0	8.000	6.962
5	133167.0	414654.0	8.000	4.110
6	133135.0	414620.0	8.000	2.944
7	133099.0	414607.0	8.000	2.621
8	133066.0	414657.0	8.000	3.026
9	133031.0	414711.0	8.000	2.810
10	133042.0	414762.0	8.000	2.169
11	133077.0	414769.0	8.000	3.061