

Onderzoek 'omgekeerde werking' in het kader van de Wet geurhinder en veehouderij

Opdrachtgever: SAB Eindhoven
Mevr. L. Bouma

Projectlocatie: Friesesteeg 15 te Rhenen

Datum: 28-7-2008

Projectnummer: 08225-01

INHOUDSOPGAVE

1. Inleiding	3
2. Achtergrond en aanleiding.....	4
3. Berekening en Resultaat	5
3.1 Wet geurhinder en veehouderij	5
3.2 Geurbelasting afzonderlijke bedrijven	5
3.3 Achtergrondbelasting	6
3.4 Geurhinder	6
4. Conclusie	8
 Bijlage 1	 9
Bijlage 2	10
Bijlage 3	12
Bijlage 4	22
Bijlage 5	24

1. Inleiding

SAB Eindhoven heeft ons verzocht om voor een locatie te Rhenen de omliggende geurcontouren in beeld te brengen. Het bedrijf, gelegen aan de Friesesteeg 15 wordt gesaneerd. Op deze projectlocatie is men voornemens een tweetal woningen te realiseren. Het betreft een kleinere woning van circa 12,5 meter bij 8 meter, welke aan de westkant van het perceel gerealiseerd gaat worden en een grotere woning, welke tevens geschikt is het huisvesten van diverse groepen mensen, welke aan de oostzijde van het perceel gerealiseerd gaat worden. Vanuit de Wet geurhinder en veehouderij maken deze woningen deel uit van de het buitengebied.

Om dit project te kunnen realiseren is reeds een planologische procedure opgestart. In dit kader wordt een ruimtelijke onderbouwing geschreven. Een van de aspecten die daarin aan de orde komen is de invloed van de agrarische bedrijvigheid in de nabije omgeving op het project. 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 milieuvergunning aanvraagt. 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 ordeningsprocedures moet interpreteren.

Gezien de verschillende activiteiten die in de nabijheid van de nieuw te bouwen woningen plaats vinden, is het zeer waarschijnlijk dat eventuele overige geurbronnen, zoals verkeer, industrieën en andere (huishoudkundige) bronnen 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 agrarische bedrijven.

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 milieuvergunning 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 project maakt onderdeel van een dergelijk plan.

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

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.

3. Berekening en Resultaat

3.1 Wet geurhinder en veehouderij

De Wet geurhinder en veehouderij maakt in een concentratiegebied (waarbinnen de gemeente Rhenen ook valt) 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 3 odour units (OUe). De toegestane geurbelasting op een geurgevoelig object, buiten de bebouwde kom, mag in beginsel niet meer bedragen dan 14 odour units (OUe). De nieuw te bouwen woningen worden buiten de bebouwde kom gerealiseerd.

Middels het opstellen van een gebiedsvisie heeft elke gemeente de vrijheid om deze norm aan te passen. Deze norm kan lager, maar ook hoger worden vastgesteld. Om dit te kunnen realiseren dient uitvoerig onderzoek plaats te vinden, waarbij de noodzaak voor de aanpassing van de norm duidelijk beschreven wordt. Gemeente Rhenen (milieudienst Zuid-Oost Utrecht) heeft aangegeven dat zij vooralsnog niet voornemens zijn om de vastgestelde normen uit de wet aan te passen. Derhalve wordt in dit rapport de norm van 14 OUe/m³ als vaste uitgangswaarde gehanteerd.

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.

3.2 Geurbelasting afzonderlijke bedrijven

Bij berekening aan de omgekeerde werking wordt de contour op basis van de geldende geurnorm binnen de gemeente Rhenen, gebaseerd op de vergunde situatie van het agrarische bedrijf. Het meest nabij gelegen intensieve agrarische bedrijven zijn gelegen aan de Friesesteeg 17, Friesesteeg 21, Friesesteeg 20, Weteringsteeg 25 en Snijdersteeg 12 te Rhenen.

De geurcontour 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.

De geurcontour, gebaseerd op het principe van 'omgekeerde werking', wordt berekend met het programma 'V-stacks-Gebied'. In bijlage 1 is een situatietekening met de geurgevoelige objecten toegevoegd. In bijlage 2 zijn de vergunde situaties van de bedrijven weergegeven. In onderhavig project is in de huidige situatie geen sprake van een overbelaste situatie. In bijlage 3 zijn de rekenresultaten weergegeven, waarbij de geurcontour is berekend vanaf de randen van het betreffende bouwblok. In de situatietekening is de contour van 14 OUe/ m³ weergegeven.

In onderstaand schema staan de verschillende individuele geurbelastingen in OUe/m³ op de nieuwe te bouwen woningen schematisch weergegeven.

Nieuw te bouwen woningen (bijlage 1)	Friesesteeg 17	Friesesteeg 20	Friesesteeg 21	Weteringsteeg 25	Snijdersteeg 12
Punt A	4.111	0.000	0.522	1.227	0.382
Punt B	5.428	0.000	0.579	1.286	0.355
Punt C	6.598	0.000	0.692	1.089	0.380
Punt D	5.176	0.000	0.611	1.038	0.412
Punt E	1.896	0.000	0.356	1.002	0.483
Punt F	1.969	0.000	0.365	1.010	0.510
Punt G	0.000	0.765	0.000	0.000	0.000
Punt H	1.676	0.000	0.334	0.954	0.517

Overzicht rekenresultaten, V-stacks Gebied

Uit de berekening blijkt dat ter plaatse van de nieuwbouwlocaties de geurnorm van 14 OU_E/ m³ niet wordt overschreden. In bijlage 4 treft u het situatietekening aan waarop de geurcontouren vanuit de verschillende inrichtingen staan weergegeven aan. Hieruit blijkt duidelijk dat de nieuw te bouwen woningen niet binnen de geurcontouren van de omliggende veehouderijen zijn gelegen. Daaruit blijkt tevens dat de bestaande rechten van de omliggende bedrijven in voldoende mate worden beschermd. Als uitgangspunt is immers bij elke berekening de hoek van het vigerende bouwblok aangehouden.

In bijlage 4 ontbreekt de contour van de Friesesteeg 20. Gezien de rekenresultaten is de geurbelasting dermate laag, dat het helaas niet mogelijk is om de geuremissie van het bedrijf middels een geurcontour inzichtelijk te maken. De toegepaste programma's kunnen een dergelijke berekening niet maken.

3.3 Achtergrondbelasting

Onder de achtergrondbelasting wordt de geurbelasting verstaan als gevolg van de veelheid aan veehouderijen in de omgeving van een geurgevoelig object. De achtergrondbelasting van de omliggende veehouderijen (binnen en straal van 2 kilometer) op de projectlocatie wordt tevens berekend met het programma V-stacks Gebied. Gezien de gegeven informatie van de gemeente Rhenen kan geconcludeerd worden dat de 5 reeds beschreven bedrijven de enige (intensieve) veehouderijbedrijven in een straal van 2 kilometer rondom de projectlocatie zijn. Op basis van deze gegevens is met behulp van het programma Vstacks-Gebied de achtergrondbelasting op de projectlocatie in kaart gebracht.

De rekenresultaten voor de locatie zijn in bijlage 5 toegevoegd. De achtergrondbelasting ter plaatse van de nieuw te bouwen woningen bedraagt maximaal 7,4 Oue/ m³ (licht groene zone). In de situatietekening ontbreekt wederom de geurcontour van het bedrijf aan de Friesesteeg 20. De geurbelasting is dermate laag dat deze niet zichtbaar is in de weergegeven categorie-indeling. In tegenstelling tot wat op de situatietekening is weergegeven, is het bedrijf wel degelijk meegenomen in de berekeningen. Het bedrijf heeft echter een te verwaarlozen bijdrage aan de totale achtergronddepositie en is derhalve niet te visualiseren in de weergegeven geurverspreiding. (zie tevens bijlage 3 en 4)

3.4 Geurhinder

De te verwachten geurhinder bij omgekeerde werking wordt bepaald voor de bestaande situatie. De geurhinder 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.

De geurbelasting van het agrarisch bedrijf aan de Friesesteeg 17 kan beschouwd worden als voorgrondbelasting. In bijlage 3 zijn de rekenresultaten van de individuele beoordeling van de Friesesteeg 17 weergegeven. De voorgrondbelasting blijkt 6,589 OUE te bedragen.

Bij het bepalen van de geurhinder geldt als vuistregel dat de voorgrondbelasting maatgevend is indien deze tenminste de helft bedraagt van de achtergrondbelasting. In dit geval bedraagt de voorgrondbelasting meer dan de helft van de achtergrondbelasting. De voorgrondbelasting is derhalve bepalend voor de geurhinder.

PRA Odournet BV heeft in opdracht van het ministerie van VROM de relatie tussen geurbelasting en geurhinder onderzocht. Uit dit onderzoek blijkt, dat bij een voorgrondbelasting van 6,6 OUE, in een concentratiegebied, de geurhinder 13% bedraagt.

Het RIVM hanteert bij haar milieuraapportages voor het aspect geurhinder onderstaande milieukwaliteitscriteria:

Milieukwaliteit	Geurgehinderden [%]
zeer goed	< 5
goed	5 – 10
redelijk goed	10 – 15
matig	15 – 20
tamelijk slecht	20 – 25
slecht	25 – 30
zeer slecht	30 – 35
extreem slecht	35 – 40

Bron: GGD-richtlijn geurhinder (oktober 2002)

Geconcludeerd kan worden dat de huidige voorgronddepositie rondom de nieuw te bouwen woningen, binnen een milieukwaliteit valt welke aangemerkt kan worden als 'redelijk goed'.

4. Conclusie

Gezien bovenstaande argumentatie kan geconcludeerd worden dat de nieuw te bouwen woningen van het project aan de Friesesteeg 15 niet binnen de geurcontouren van de omliggende agrarische bedrijven zijn gelegen. Hierbij worden de vergunde rechten van de betreffende ondernemers gerespecteerd en wordt er geen onevenredige inbreuk gemaakt op de mogelijkheden voor bedrijfsontwikkeling van deze veehouderijen.

Vervolgens kan worden gesteld dat de nieuw te bouwen woningen gerealiseerd worden in een gebied waar een goed woon en leefklimaat gegarandeerd is. Het percentage geurgehinderde is dermate laag dat de milieukwaliteit als redelijk goed aangemerkt kan worden.

Bovenstaande conclusies zijn gebaseerd op de Handreiking 'Wet geurhinder en veehouderij', mei 2007 SenterNovem. Momenteel is er nog weinig jurisprudentie bekend, welke de werkwijze van de handreiking bevestigt. De verwachting is dat bovenstaande materie, middels toekomstige uitspraken van de Raad van State, steeds scherper geformuleerd zal gaan worden. Inmiddels is er wel een uitspraak van de Raad van State waarbij de Afdeling duidelijk aangeeft dat ook bij toepassing van de nieuwe wetgeving, de Wet geurhinder en veehouderij, nieuwe geurgevoelige objecten (burgerwoningen) niet binnen een geurcontour van een omliggende veehouderij gerealiseerd mogen worden. (RvSt 200705538/1)

Bij onderhavig project is daar geen sprake van, derhalve kan geconcludeerd dat de realisatie van de beide woningen, vanuit het oogpunt geurhinder, geen beperkingen ondervindt en dus voldoet aan de bestaande wetgeving.

Bijlage 1

Bijlage 2

Bedrijf	X-coördinaat (hoek bouwblok)	Y-coördinaat (hoek bouwblok)	Datum vergunning	Vergunde geuremissie
Snijdersteeg 12	168.906	443.249	4 oktober 1994	3.318,5 OUe/m ³
Weteringsteeg 25	169.514	443.272	29 april 1997	7.989 OUe/m ³
Friesesteeg 17	169.281	443.309	27 december 2005	5.911 OUe/m ³
Friesesteeg 20	169.138	433.141	november 1987	760 OUe/m ³
Friesesteeg 21	169.351	443.394	23 februari 1999	2.966 OUe/m ³

Snijdersteeg 12 te Rhenen

Dieraantallen	Diercategorie	Huisvestingssysteem	Geuremissie per dier (OUe/m ³)	Totale geuremissie (OUe/m ³)
122	gespeende biggen	Traditioneel	7,8	951,6
112	biggen in kraamhok (gesp. biggen)	Traditioneel	7,8	873,6
71	fokzeugen	Traditioneel	(25% 27,9) en 75% 18,7)	1493,3
17	melkkoeien	-	-	-
15	jongvee	-	-	-
			Totaal	3.318,5 OUe/m ³

Weteringsteeg 25 te Rhenen

Dieraantallen	Diercategorie	Huisvestingssysteem	Geuremissie per dier (OUe/m ³)	Totale geuremissie (OUe/m ³)
7	Zoogkoeien	-	-	-
90	Vleesvarken	Traditioneel	23	2.070
40	Kraamzeugen	Traditioneel	27,9	1.116
90	Guste en dragende zeugen	Traditioneel	18,7	1.683
400	Gespeende biggen	Traditioneel	7,8	3.120
			Totaal	7.989 OUe/m ³

Friesesteeg 17

Dieraantallen	Diercategorie	Huisvestingssysteem	Geuremissie per dier (OUe/m ³)	Totale geuremissie (OUe/m ³)
257	Vleesvarkens	Traditioneel	23	5.911
			Totaal	5.911 OUe/m ³

Friesesteeg 20

Dieraantallen	Diercategorie	Huisvestingssysteem	Geuremissie per dier (OUe/m ³)	Totale geuremissie (OUe/m ³)
30	Vleesvarkens	Traditioneel	23	690
200	Legkippen	Traditioneel	0,35	70
			Totaal	760 OUe/m ³

Friesesteeg 21

Dieraantallen	Diercategorie	Huisvestingssysteem	Geuremissie per dier (OUe/m ³)	Totale geuremissie (OUe/m ³)
112	Vleesvarkens	Traditioneel	23	2.576
8	Melkkoeien	-	-	-

30	Jongvee	-	-	-
50	Schapen	Traditioneel	7,8	390
1	Paard	-	-	-
21	Melkoeien	-	-	-
			Totaal	2.966 OÙe/m3

Bron: SAB Eindhoven en Gemeente Rhenen

Bijlage 3

Gegenereerd op: 7-24-2008 met V-Stacks-Gebied v1.1 (c) KEMA Nederland B.V.

Naam van de berekening: Friesesteeg 17

Gemaakt op: 7-24-2008 14:02:04

Rekentijd: 0:13:36

Naam van het gebied: Rhenen - Friesesteeg

Berekende ruwheid: 0,15 m

Meteo station: Schiphol

Rekenuren: 20 %

Bronbestand: F:\Onze Documenten\Karin\geur en ammoniak\Vstacks-Gebied\08225 Rhenen\Friesesteeg 17\Bron17.dat

Receptorbestand: F:\Onze Documenten\Karin\geur en ammoniak\Vstacks-Gebied\08225 Rhenen\GGO.dat

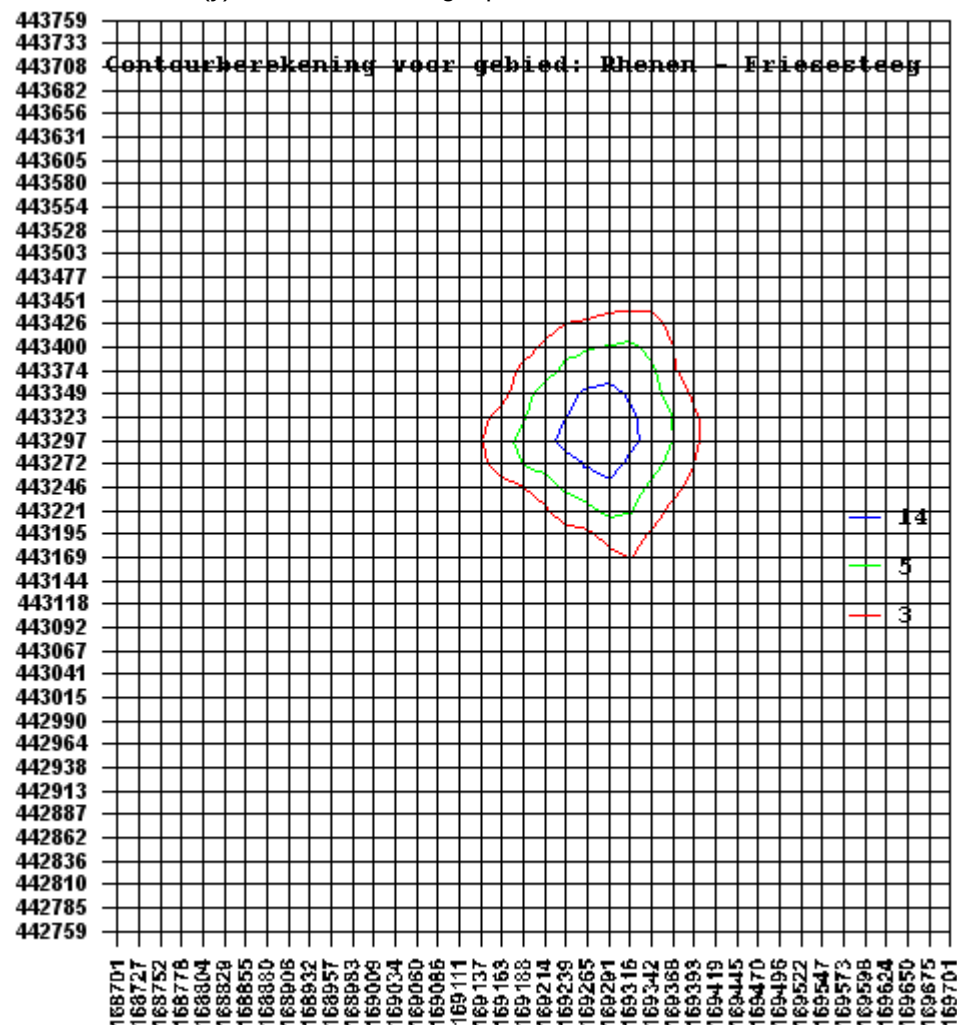
Resultaten weggeschreven in: F:\Onze Documenten\Karin\geur en ammoniak\Vstacks-Gebied\08225 Rhenen\Friesesteeg 17

Rasterpunt linksonder x: 168701 m

Rasterpunt linksonder y: 442759 m

Gebied lengte (x): 1000 m , Aantal gridpunten: 40

Gebied breedte (y): 1000 m , Aantal gridpunten: 40



Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend

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

1	169201.0	443259.0	14.000	4.111
2	169214.0	443266.0	14.000	5.428
3	169196.0	443299.0	14.000	6.598
4	169182.0	443292.0	14.000	5.176
5	169158.0	443227.0	14.000	1.896
6	169154.0	443234.0	14.000	1.969
7	169143.0	433228.0	14.000	0.000
8	169147.0	443221.0	14.000	1.676

hoogst toelaatbare emissies per bron, zoals berekend

BronID	X-coor	Y-coor	E-vergund	E-maxverg	E-calcul	E-maxcomb	E=Em?
1	169281.0	443309.0	5911	5911	12542	5911	1

RatioM/V KriRecePuntX KriRecePuntY

1.00 169196.0 443299.0

Naam van de berekening: Friesesteeg 20

Gemaakt op: 7-25-2008 15:45:49

Rekentijd: 0:11:03

Naam van het gebied: Rhenen - Friesesteeg

Berekende ruwheid: 0,15 m

Meteo station: Schiphol

Rekenuren: 20 %

Bronbestand: F:\Onze Documenten\Karin\geur en ammoniak\Vstacks-Gebied\08225

Rhenen\Friesesteeg 20\Bron20.dat

Receptorbestand: F:\Onze Documenten\Karin\geur en ammoniak\Vstacks-

Gebied\08225 Rhenen\GG0.dat

Resultaten weggeschreven in: F:\Onze Documenten\Karin\geur en

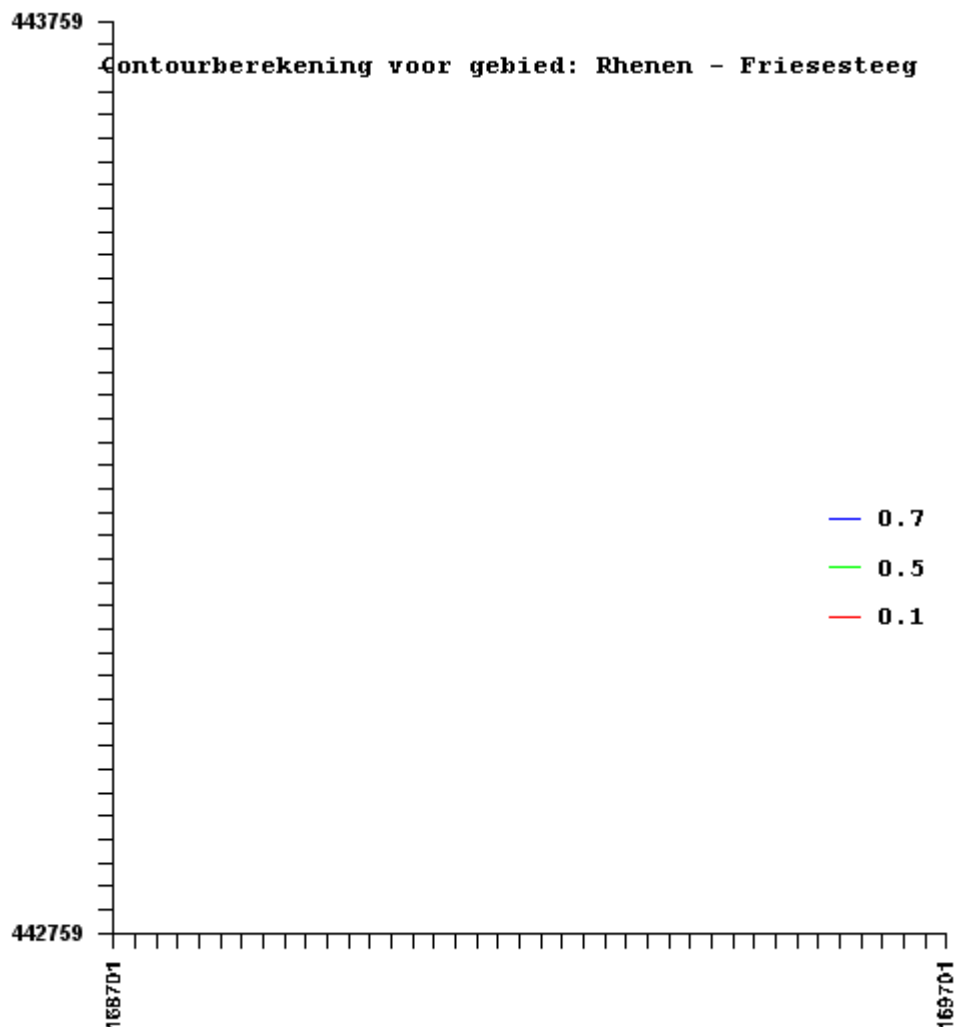
ammoniak\Vstacks-Gebied\08225 Rhenen\Friesesteeg 20

Rasterpunt linksonder x: 168701 m

Rasterpunt linksonder y: 442759 m

Gebied lengte (x): 1000 m , Aantal gridpunten: 40

Gebied breedte (y): 1000 m , Aantal gridpunten: 40



Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend

RecepID	X-coor	Y-coor	Geurnorm	Geurbelasting [OU/m3]
1	169201.0	443259.0	14.000	0.000
2	169214.0	443266.0	14.000	0.000
3	169196.0	443299.0	14.000	0.000
4	169182.0	443292.0	14.000	0.000
5	169158.0	443227.0	14.000	0.000
6	169154.0	443234.0	14.000	0.000
7	169143.0	433228.0	14.000	0.765
8	169147.0	443221.0	14.000	0.000

hoogst toelaatbare emissies per bron, zoals berekend

BronID	X-coor	Y-coor	E-vergund	E-maxverg	E-calcul	E-maxcomb	E=Em?
1	169138.0	433141.0	760	760	13903	760	1

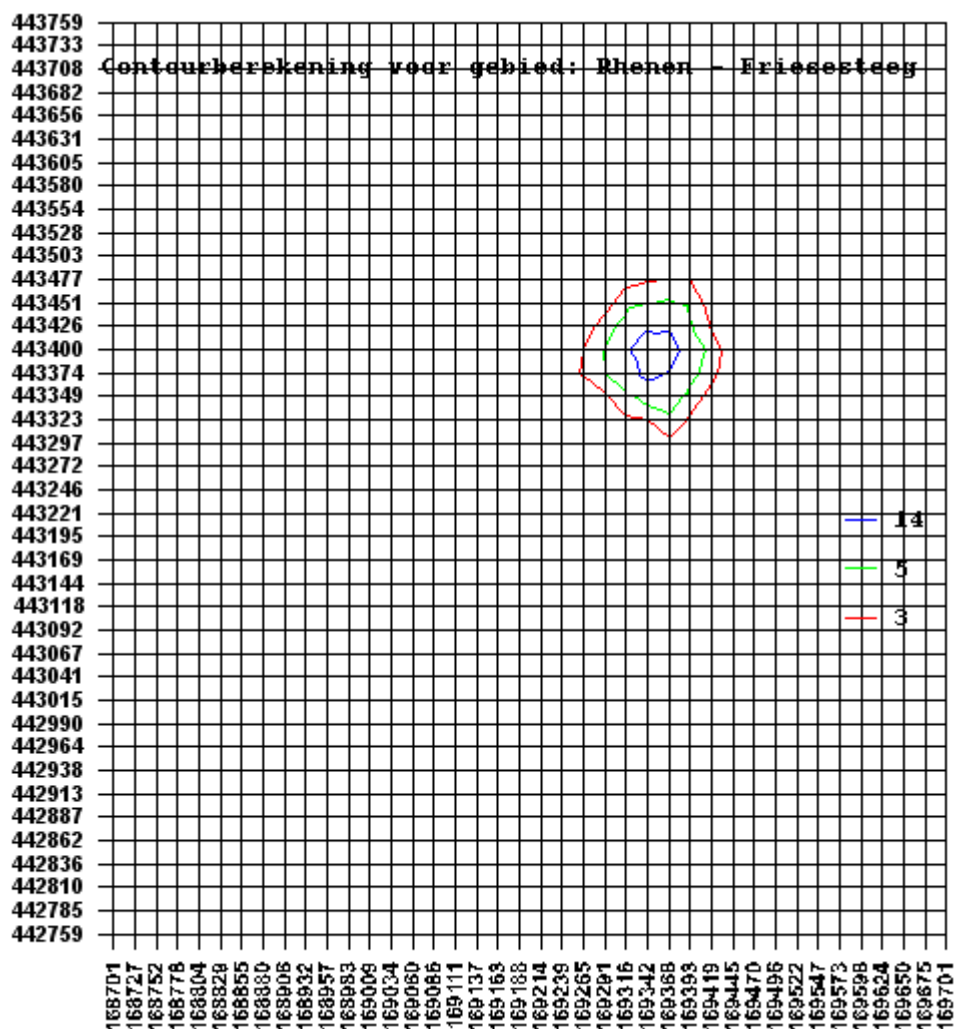
RatioM/V KriRecePuntX KriRecePuntY

1.00 169143.0 433228.0

Naam van de berekening: Frieseesteeg 21
 Gemaakt op: 7-24-2008 14:43:29
 Rekentijd: 0:13:31
 Naam van het gebied: Rhenen - Frieseesteeg

Berekende ruwheid: 0,15 m
 Meteo station: Schiphol
 Rekenuren: 20 %
 Bronbestand: F:\Onze Documenten\Karin\geur en ammoniak\Vstacks-Gebied\08225 Rhenen\Frieseesteeg 21\Bron21.dat
 Receptorbestand: F:\Onze Documenten\Karin\geur en ammoniak\Vstacks-Gebied\08225 Rhenen\GG0.dat
 Resultaten weggeschreven in: F:\Onze Documenten\Karin\geur en ammoniak\Vstacks-Gebied\08225 Rhenen\Frieseesteeg 21

Rasterpunt linksonder x: 168701 m
 Rasterpunt linksonder y: 442759 m
 Gebied lengte (x): 1000 m , Aantal gridpunten: 40
 Gebied breedte (y): 1000 m , Aantal gridpunten: 40



Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend

RecepID	X-coor	Y-coor	Geurnorm	Geurbelasting [OU/m3]
1	169201.0	443259.0	14.000	0.522
2	169214.0	443266.0	14.000	0.579
3	169196.0	443299.0	14.000	0.692
4	169182.0	443292.0	14.000	0.611
5	169158.0	443227.0	14.000	0.356
6	169154.0	443234.0	14.000	0.365
7	169143.0	433228.0	14.000	0.000
8	169147.0	443221.0	14.000	0.334

hoogst toelaatbare emissies per bron, zoals berekend

BronID	X-coor	Y-coor	E-vergund	E-maxverg	E-calcul	E-maxcomb	E=Em?
1	169351.0	443394.0	2966	2966	60028	2966	1

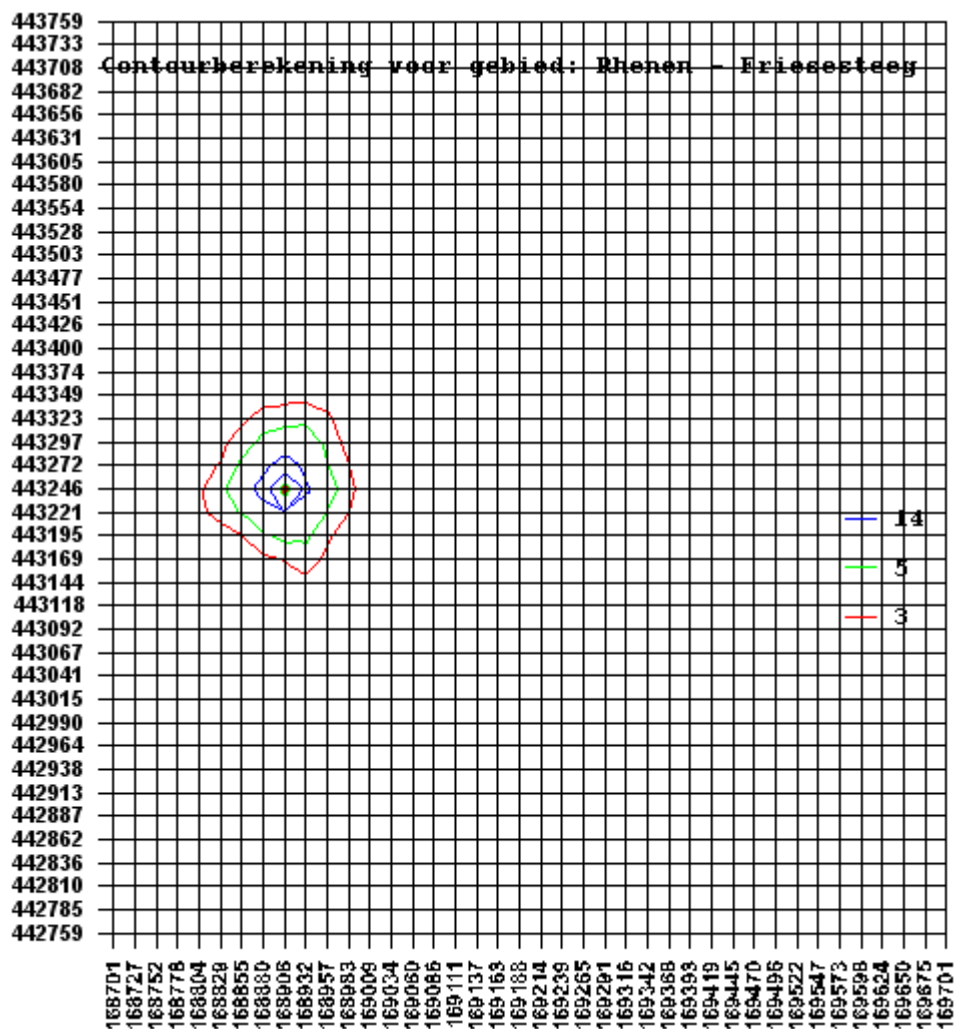
RatioM/V KriRecePuntX KriRecePuntY

1.00 169196.0 443299.0

Naam van de berekening: Snijdersteeg 12
 Gemaakt op: 7-25-2008 13:40:03
 Rekentijd: 0:14:07
 Naam van het gebied: Rhenen - Friesesteeg

Berekende ruwheid: 0,15 m
 Meteo station: Schiphol
 Rekenuren: 20 %
 Bronbestand: F:\Onze Documenten\Karin\geur en ammoniak\Vstacks-Gebied\08225 Rhenen\Snijdersteeg 12\Bron12.dat
 Receptorbestand: F:\Onze Documenten\Karin\geur en ammoniak\Vstacks-Gebied\08225 Rhenen\GG0.dat
 Resultaten weggeschreven in: F:\Onze Documenten\Karin\geur en ammoniak\Vstacks-Gebied\08225 Rhenen\Snijdersteeg 12

Rasterpunt linksonder x: 168701 m
 Rasterpunt linksonder y: 442759 m
 Gebied lengte (x): 1000 m , Aantal gridpunten: 40
 Gebied breedte (y): 1000 m , Aantal gridpunten: 40



Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend

RecepID	X-coor	Y-coor	Geurnorm	Geurbelasting [OU/m3]
1	169201.0	443259.0	14.000	0.382
2	169214.0	443266.0	14.000	0.355
3	169196.0	443299.0	14.000	0.380
4	169182.0	443292.0	14.000	0.412
5	169158.0	443227.0	14.000	0.483
6	169154.0	443234.0	14.000	0.510
7	169143.0	433228.0	14.000	0.000
8	169147.0	443221.0	14.000	0.517

hoogst toelaatbare emissies per bron, zoals berekend

BronID	X-coor	Y-coor	E-vergund	E-maxverg	E-calcul	E-maxcomb	E=Em?
1	168906.0	443249.0	3319	3319	89853	3319	1

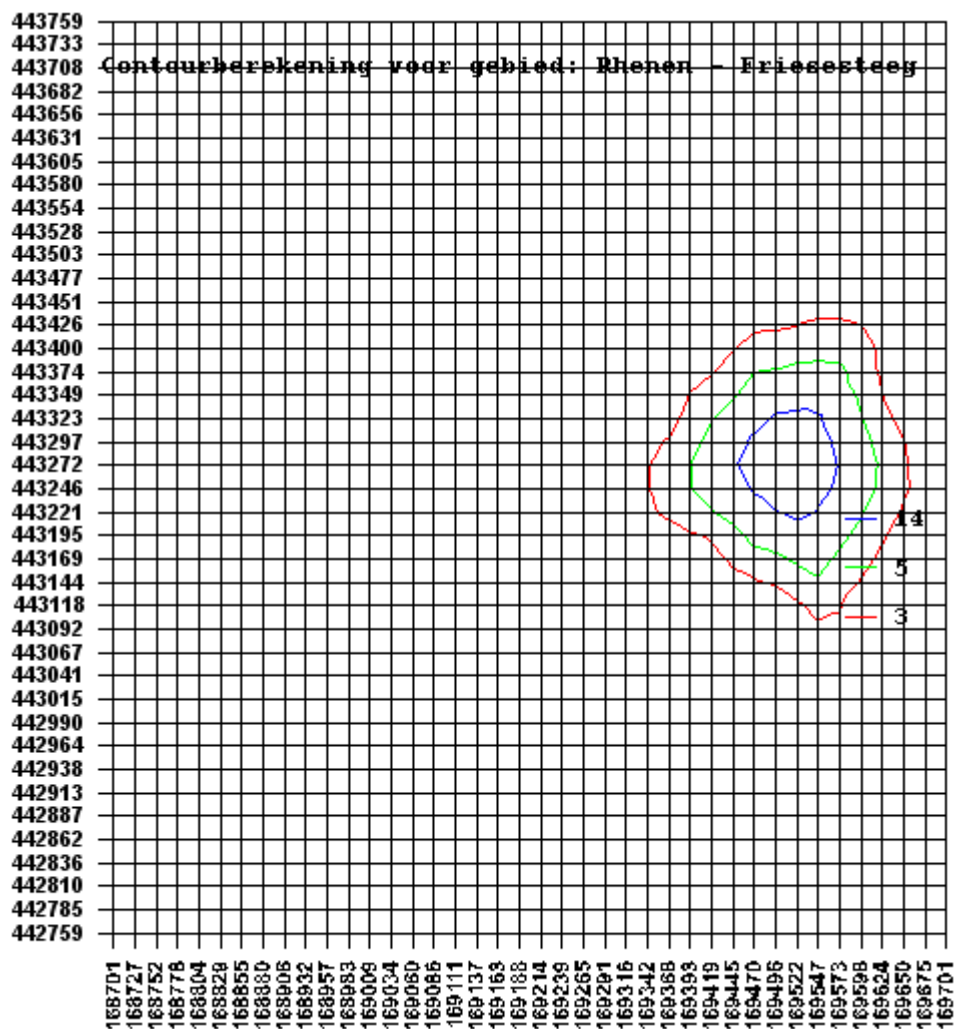
RatioM/V KriRecePuntX KriRecePuntY

1.00 169147.0 443221.0

Naam van de berekening: Weteringsteeg 25
 Gemaakt op: 7-24-2008 16:48:28
 Rekentijd: 0:13:28
 Naam van het gebied: Rhenen - Friesesteeg

Berekende ruwheid: 0,15 m
 Meteo station: Schiphol
 Rekenuren: 20 %
 Bronbestand: F:\Onze Documenten\Karin\geur en ammoniak\Vstacks-Gebied\08225 Rhenen\Weteringsteeg 25\Bron25.dat
 Receptorbestand: F:\Onze Documenten\Karin\geur en ammoniak\Vstacks-Gebied\08225 Rhenen\GG0.dat
 Resultaten weggeschreven in: F:\Onze Documenten\Karin\geur en ammoniak\Vstacks-Gebied\08225 Rhenen\Weteringsteeg 25

Rasterpunt linksonder x: 168701 m
 Rasterpunt linksonder y: 442759 m
 Gebied lengte (x): 1000 m , Aantal gridpunten: 40
 Gebied breedte (y): 1000 m , Aantal gridpunten: 40



Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend

RecepID	X-coor	Y-coor	Geurnorm	Geurbelasting [OU/m3]
1	169201.0	443259.0	14.000	1.227
2	169214.0	443266.0	14.000	1.286
3	169196.0	443299.0	14.000	1.089
4	169182.0	443292.0	14.000	1.038
5	169158.0	443227.0	14.000	1.002
6	169154.0	443234.0	14.000	1.010
7	169143.0	433228.0	14.000	0.000
8	169147.0	443221.0	14.000	0.954

hoogst toelaatbare emissies per bron, zoals berekend

BronID	X-coor	Y-coor	E-vergund	E-maxverg	E-calcul	E-maxcomb	E=Em?
1	169514.0	443272.0	7989	7989	86973	7989	1

RatioM/V KriRecePuntX KriRecePuntY

1.00 169214.0 443266.0

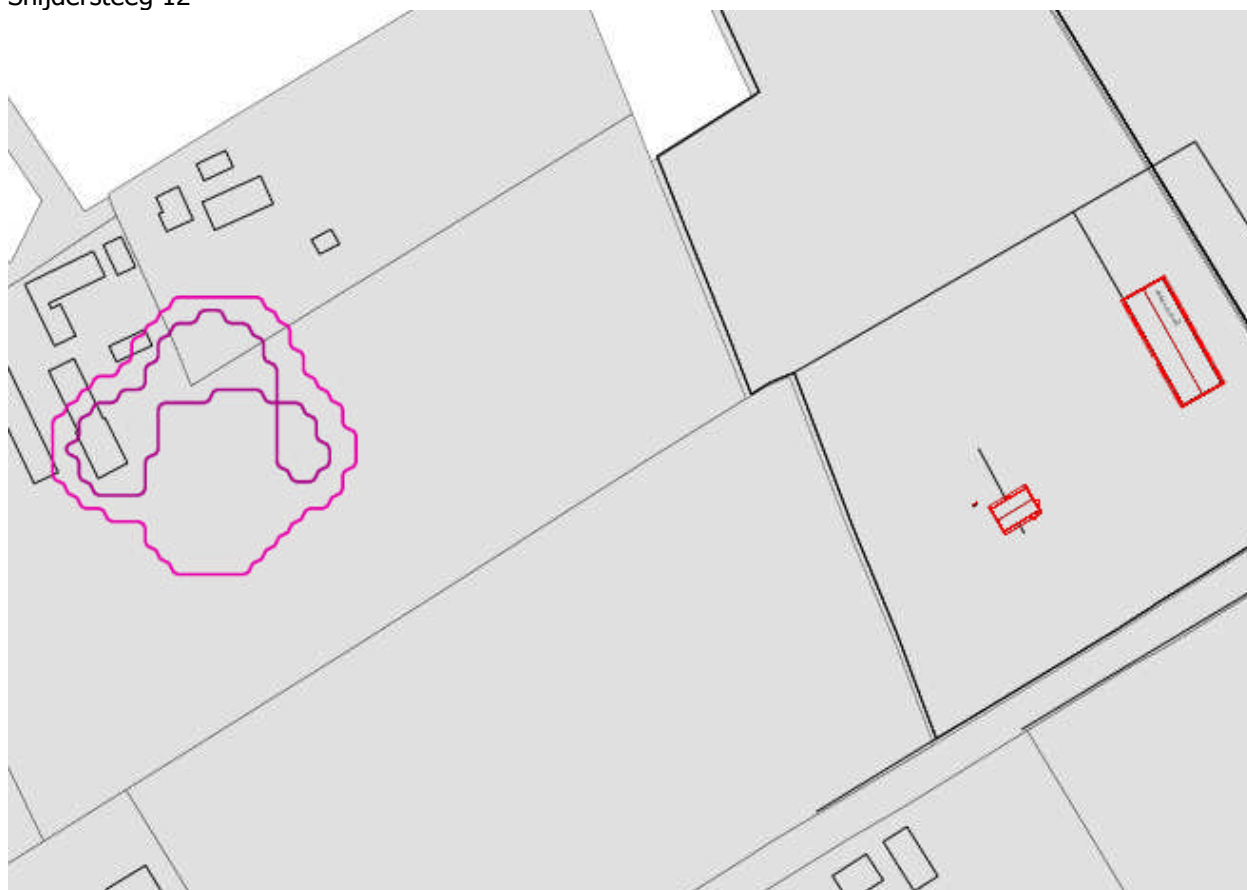
Bijlage 4



Legenda

- Friesesteeg 17 _ Contour 14 OUe
- Snijdersteeg 12_Contour 10 OUe
- Snijdersteeg 12_Contour 14 OUe
- Weteringsteeg 25_Contour 14 OUe
- Friesesteeg 21 - Contour 14 OUe

Snijdersteeg 12



Friesesteeg 17, 21 en Weteringsteeg 25



Bijlage 5

Naam van de berekening: Achtergrondbelasting Friesesteeg e.o.

Gemaakt op: 7-25-2008 14:50:41

Rekentijd: 0:21:32

Naam van het gebied: Rhenen - Friesesteeg

Berekende ruwheid: 0,15 m

Meteo station: Schiphol

Rekenuren: 20 %

Bronbestand: F:\Onze Documenten\Karin\geur en ammoniak\Vstacks-Gebied\08225 Rhenen\Allemaal\Bron_allemaal.dat

Receptorbestand: F:\Onze Documenten\Karin\geur en ammoniak\Vstacks-Gebied\08225 Rhenen\GG0.dat

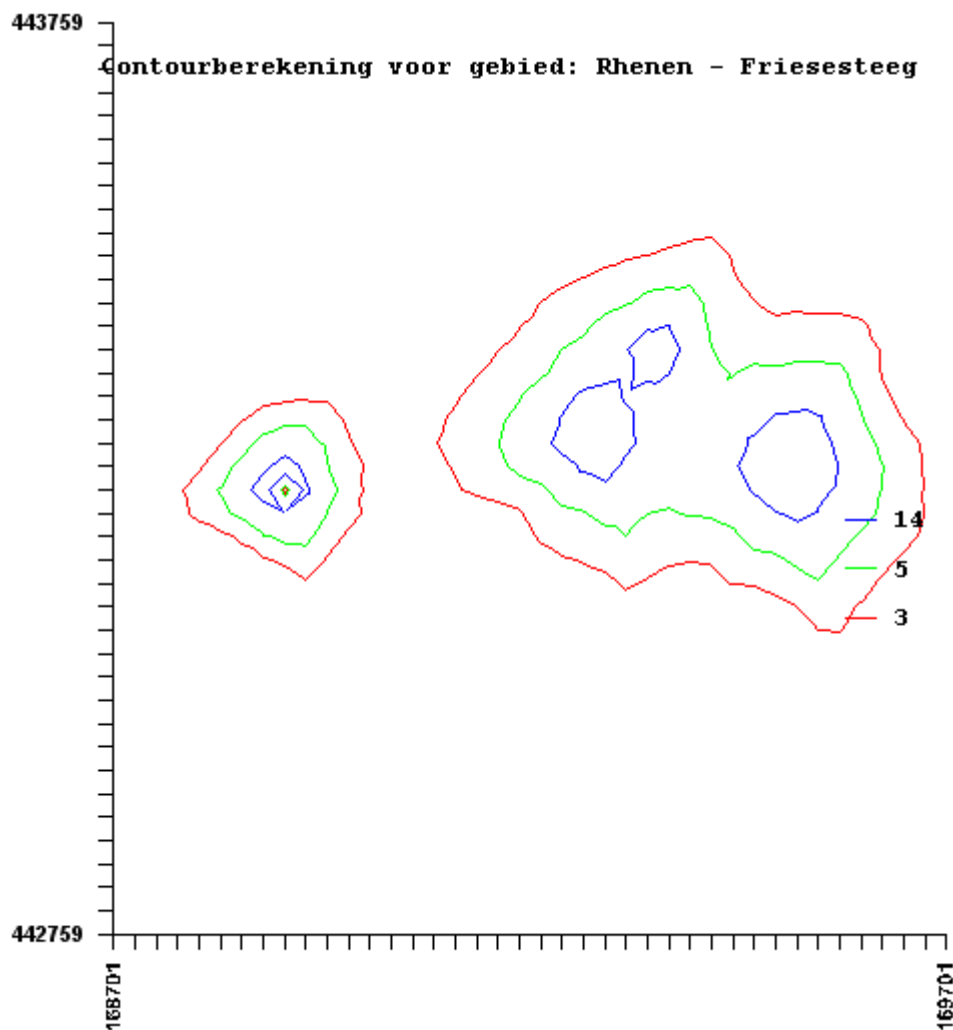
Resultaten weggeschreven in: F:\Onze Documenten\Karin\geur en ammoniak\Vstacks-Gebied\08225 Rhenen\Allemaal

Rasterpunt linksonder x: 168701 m

Rasterpunt linksonder y: 442759 m

Gebied lengte (x): 1000 m , Aantal gridpunten: 40

Gebied breedte (y): 1000 m , Aantal gridpunten: 40

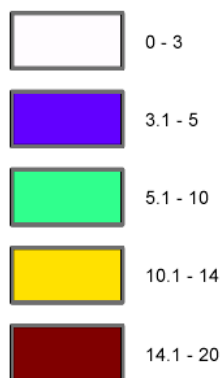
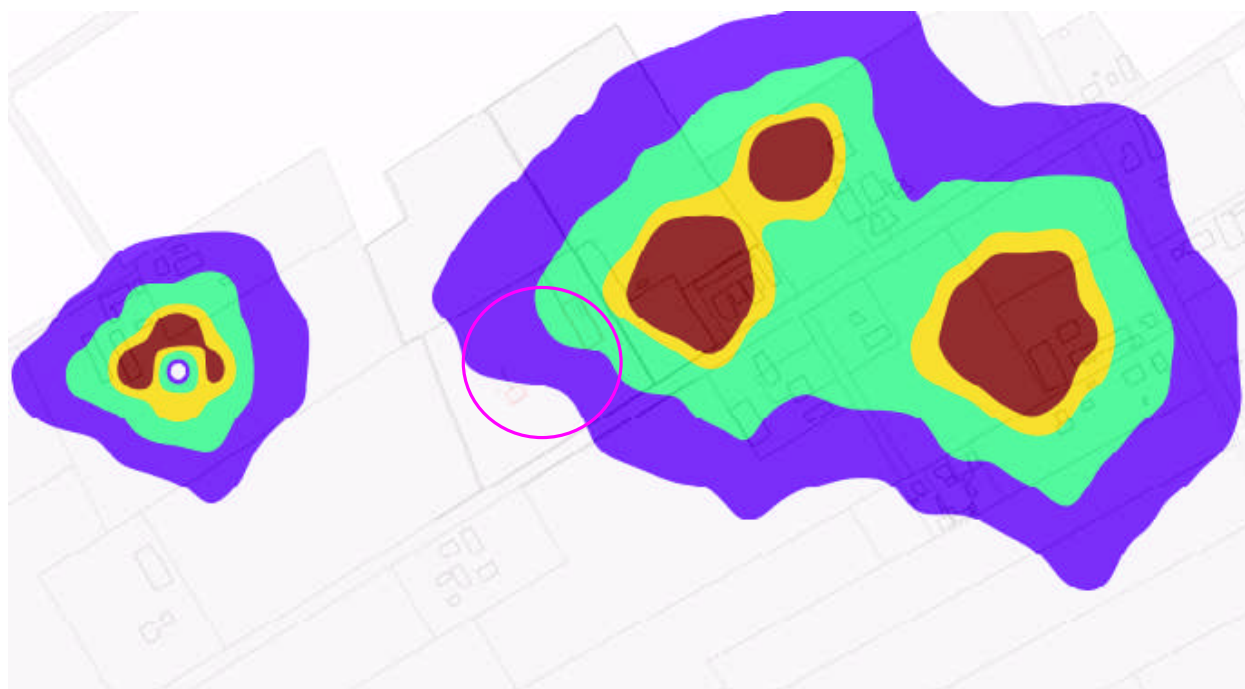


Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend

RecepID	X-coor	Y-coor	Geurnorm	Geurbelasting [OU/m3]
1	169201.0	443259.0	14.000	4.644
2	169214.0	443266.0	14.000	5.899
3	169196.0	443299.0	14.000	7.435
4	169182.0	443292.0	14.000	5.924
5	169158.0	443227.0	14.000	2.774
6	169154.0	443234.0	14.000	2.913
7	169143.0	433228.0	14.000	0.709
8	169147.0	443221.0	14.000	2.555

Hoogst toelaatbare emissies per bron, zoals berekend

BronID	X-coor	Y-coor	E-vergund	E-maxverg	E-calcul	E-maxcomb	E=Em?	RatioM/V	KriRecePuntX	KriRecePuntY
1	169351.0	443394.0	2966	2966	60028	2966	1	1.00	169196.0	443299.0
2	169281.0	443309.0	5911	5911	12542	5911	1	1.00	169196.0	443299.0
3	169138.0	433141.0	760	760	15003	760	1	1.00	169143.0	433228.0
4	168906.0	443249.0	3319	3319	89853	3319	1	1.00	169147.0	443221.0
5	169514.0	443272.0	7989	7989	86973	7989	1	1.00	169214.0	443266.0



 Projectlocatie Friessteeg 15