



Rapport

Rapportnummer: BL2010.4713.01, versie 1
Titel: Geuronderzoek slachterij Geuijen te Panningen
Auteur: ir. F.C. Wijma
Datum: 25 februari 2010

1. Inleiding

Buro Blauw heeft een geuronderzoek uitgevoerd voor de slachterij Geuijen aan de Ringovenstraat 36 te Panningen (gemeente Peel en Maas). Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een woningbouwproject in de nabijheid van de slachterij in Panningen. Dit rapport is geschreven om de geursituatie rond de inrichting inzichtelijk te maken.

In deze notitie wordt eerst in hoofdstuk 2 het toetsingskader voorgesteld. Vervolgens wordt in hoofdstuk 3 een omschrijving van de situatie van de inrichting gepresenteerd, waarin een omschrijving van het proces en bijbehorende emissieschattingen is opgenomen. Hierna worden ter illustratie in hoofdstuk 4 enkele geurcontouren gepresenteerd. Tenslotte wordt in hoofdstuk 5 de conclusie geformuleerd.

2. Toetsingskader

Het geurbeleid is in Nederland gedecentraliseerd naar regionale overheden. Voor deze slachterij is de gemeente Peel en Maas het bevoegd gezag. Voor het vaststellen van een toetsingskader zal de gemeente afwegingen moeten maken welke geurconcentratie acceptabel is. Bij deze afweging kunnen o.a. de volgende aspecten worden betrokken: hedonische waarde van de geur (aangenaamheid van de geur), de aanwezigheid van discontinue bronnen en de aard van de geurbelaste objecten.

Binnen het Nederlandse geurbeleid, omschreven in de NeR, speelt het begrip acceptabele hinderniveau een belangrijke rol. Voor verschillende bedrijfstakken is aangegeven welke geurbelasting bij de woonomgeving nog acceptabel wordt geacht bij de vergunningverlening. De bijzondere regeling *B5 Vleesindustrie* is van toepassing op o.a. grote slachterijen. Voor slachterijen worden in deze bijzondere regeling emissiefactoren voor de berekening van de geuremissie gegeven, is een acceptabel hinderniveau gedefinieerd en worden mogelijk te treffen geurreducerende maatregelen genoemd.

De bepaling van de geuremissie kan doorgaans achterwege blijven indien de productiecapaciteit per uur niet meer bedraagt dan 8 varkens, 5 runderen, 14 kalveren, 54 schapen, 400 kuikens, 28 kalkoense hanen of 56 hennen, of 300 eenden. Tevens kan bij geuremissies lager dan 5 Mou_E/u bij alle typen slachterijen doorgaans worden afgezien van het treffen van geuremissie beperkende maatregelen als aanvulling op de basisvoorzieningen.

Het hinderniveau voor slachterijen wordt in de NeR als volgt omschreven. Een geurconcentratie van $1,5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ als 98 percentiel mag ter plaatse van de te beschermen objecten niet worden overschreden. Wanneer geurreducerende maatregelen worden getroffen moet in ieder geval aan deze waarde worden voldaan.

Wanneer de geurconcentratie ligt tussen $0,65$ en $1,5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ als 98 percentiel dient het bevoegd bestuursorgaan af te wegen of maatregelen ter verdere reductie nodig zijn. Voor de beoordeling van de situatie moet gebruik worden gemaakt van de hindersystematiek geur van de NeR (zie §3.6). Beneden een berekende geurconcentratie van $0,65 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ als 98-percentiel zijn maatregelen niet noodzakelijk.

De hinder van bedrijven die niet continu produceren wordt beter beschreven met bijvoorbeeld het 99,5-, 99,9- of 99,99-percentiel. De (relatief) hoogste waarde van de berekende geurbelasting is maatgevend. In tabel 2.1 staan de verhoudingsgetallen van de gehanteerde toetsingswaarden voor andere percentielwaarden t.o.v. het 98-percentiel.

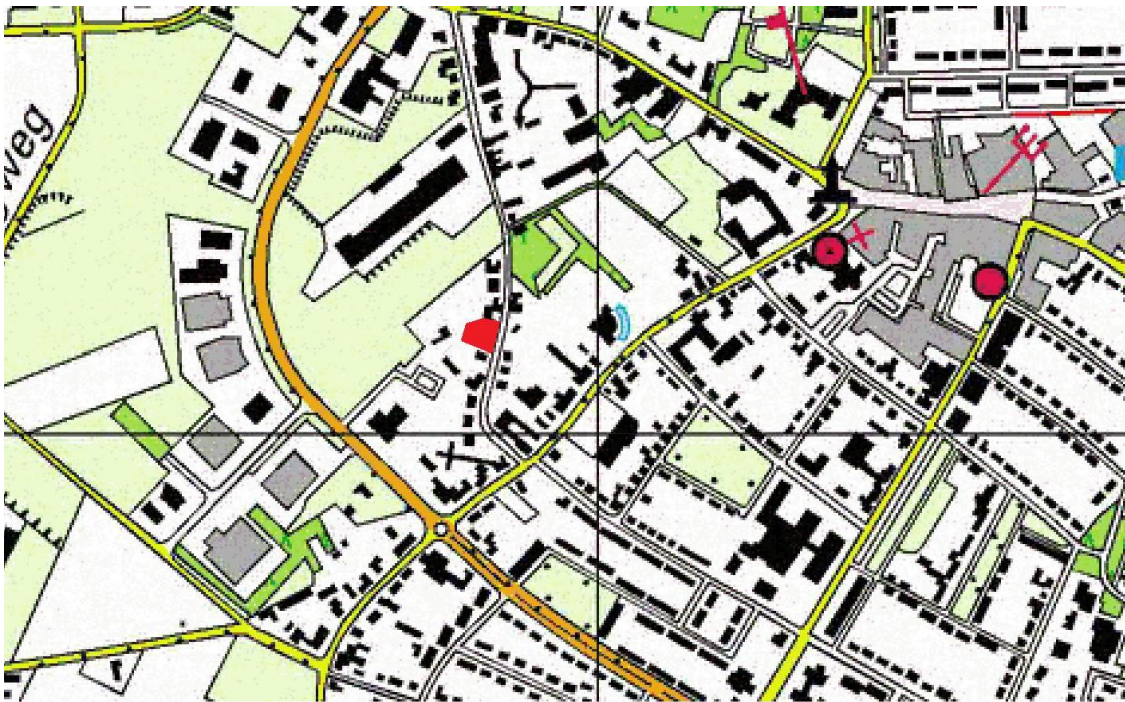
Tabel 2.1 Verhoudingsgetallen t.o.v. het 98-percentiel voor andere percentielen van de geurimmissie-grenswaarden

Percentiel	Verhouding 'x-ste' percentiel en 98-percentielwaarde
95	0,6
98	1
99,5	2
99,9	4
99,99	10

3. Beschrijving van de situatie

3.1. Situatieschets

De slachterij Geuijen is gelegen aan de Ringovenstraat 36 te Panningen [gemeente Peel en Maas]. De ligging is weergegeven in figuur 3.1.

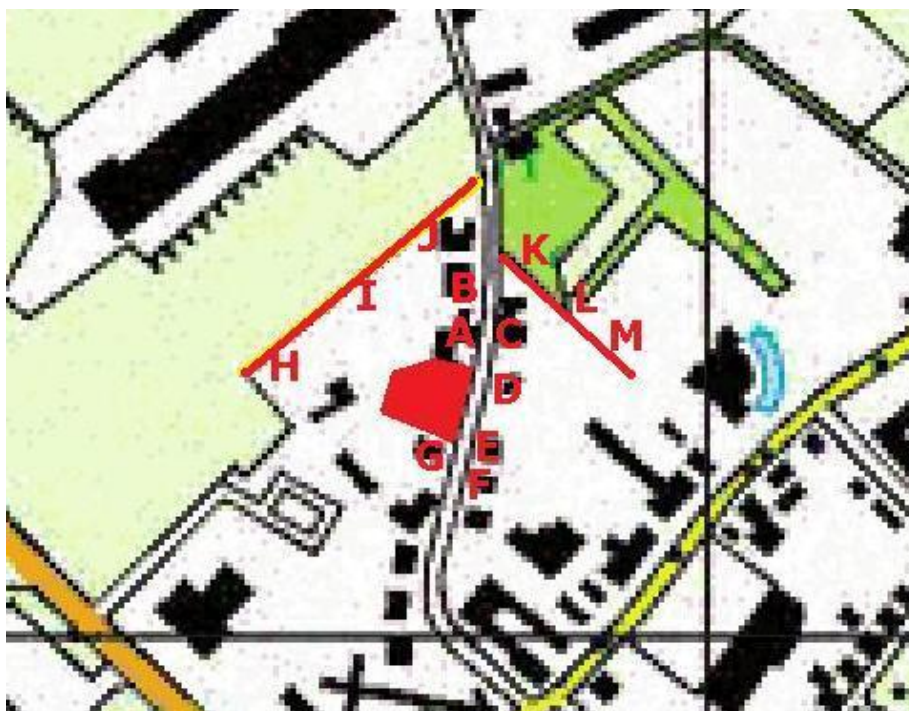


Figuur 3.1 Ligging van de inrichting (in rood)

Op de inrichting worden gemiddeld 30-50 schapen per week, 5 runderen per week en 10-15 varkens per maand geslacht. Daarnaast worden tijdens het Islamitisch Offerfeest 350-400 dieren op één dag geslacht. Verondersteld wordt dat het hier om schapen gaat.

Het reguliere slachten van schapen en runderen vindt overwegend op donderdag plaats en het slachten van varkens op maandag van 9.00-17.00 uur. Tijdens de reguliere wekelijkse slachtingen vindt de aanvoer van het vee plaats tussen 7.00-8.30 uur. Het vee dat niet meteen geslacht kan worden, verblijft gedurende korte tijd onder de overkapping op de binnenplaats van de inrichting.

Rondom de slachterij liggen bestaande woningen die als geurgevoelige objecten kunnen worden aangemerkt. Daarnaast zijn er twee nabijgelegen geplande woningbouwlocaties. In figuur 3.2 worden de dichtstbijzijnde geurgevoelige objecten; de bestaande woningen (A-G) en enkele locaties op de grens van de geplande woningbouwlocaties (H-M) aangegeven.



Figuur 3.2 Ligging van de inrichting (in rood) en geurgevoelige locaties rondom de inrichting

Deze objecten kunnen als toetsingslocaties dienen. In tabel 3.1 wordt een overzicht gegeven van de kenmerken van deze locaties. Als Amersfoortse coördinaten zijn de meest nabije gevels van de woningen gebruikt.

Tabel 3.1. Geurgevoelige objecten rond het bedrijf

Punt	Adres	Amersfoortse coördinaten	
		X (m)	Y (m)
A	Ringovenstraat 32	195895	371125
B	Ringovenstraat 28	195895	371148
C	Ringovenstraat 33	195910	371130
D	Ringovenstraat 35/37	195910	371108
E	Ringovenstraat 39	195903	371085
F	Ringovenstraat 41	195900	371073
G	Ringovenstraat 40	195881	371080
H	Grens geplande woningbouwlocatie ca 65m west	195800	371113
I	Grens geplande woningbouwlocatie ca 65m west	195840	371150
J	Grens geplande woningbouwlocatie ca 65m west	195880	371183
K	Grens geplande woningbouwlocatie ca 75m oost	195918	371160
L	Grens geplande woningbouwlocatie ca 75m oost	195940	371140
M	Grens geplande woningbouwlocatie ca 75m oost	195963	371120

3.2. Beschrijving geuremissie

De geuremissie van het bedrijf wordt veroorzaakt door de aanvoer en het lossen van dieren, het schoonmaken van de lege wagens, de stallen, de verbloedingsruimte (m.i.v. de slachthal), de verwerking van de maag- en darmenpakketten, de opslag van de huiden en de opslag van restproducten.

Vanwege de kleine verwerkingscapaciteit van slachterij Geuijen is de bijzondere regeling B5 Vleesindustrie in de NeR eigenlijk niet van toepassing op slachterij Geuijen. De bepaling van de geuremissie kan doorgaans achterwege blijven indien de productiecapaciteit per uur niet meer bedraagt dan 8 varkens, 5 runderen, 14 kalveren, 54 schapen, 400 kuikens, 28 kalkoense hanen of 56 hennen, of 300 eenden.

Om een indruk van de geursituatie rondom dit bedrijf te bepalen is de totale geuremissie toch berekend met de emissiefactoren uit de NeR en de genoemde capaciteiten in het inspectierapport van de gemeente Helden¹. Er is aangenomen dat er maximaal 50 schapen en 5 runderen per week en 15 varkens per maand worden geslacht. Het slachten van runderen en schapen gebeurt enkel op donderdag en het slachten van varkens op maandag. Daarnaast worden tijdens het Islamitisch Offerfeest maximaal 400 dieren op één dag geslacht. Verondersteld wordt dat het hier om schapen gaat.

Volgens de NeR dient de geuremissie van de slachterij in eerste instantie worden beschouwd zonder de bijdrage van de waterzuivering. Vanwege de geringe omvang en niet industriële karakter van dit bedrijf wordt aangenomen dat er geen waterzuivering aanwezig is.

De geuremissie per inrichting wordt bepaald door de sommatie van de geuremissie per activiteit aan de hand van de geuremissiefactoren. Deze staan in tabel 3.2.

Tabel 3.2 Geuremissiefactoren voor runder-, schapen- en varkensslachterijen

Activiteit	Rundvee [Mou _E /(dier*u)]	Schapen [Mou _E /(dier*u)]	Varken [Mou _E /(dier*u)]	Varken [Mou _E /(wagen*u)]
Aanvoer en lossen (incl. wassen)	0,037	0,0028		
Aanvoer en lossen (excl. wassen)			0,067	3,85
Schoonmaken lege wagens				3,85
Stallen	0,016	0,001	0,0046	
Verbloedingsruimte m.i.v. slachthal	0,28	0,031		
Vuile slachthal			0,16	
Schroeien			0,048	
Schone slachthal			0,021	
Verwerking maag- darmenpakket	0,3	0,02	0,026	
Opslaghuiden	0,004	0,001		
	[Mou _E /(silo*u)]			
Uitpandige gesloten opslag restproducten		1	1	
Uitpandige open opslag restproducten		2	2	
Inpandige opslag restproducten		2	2	

¹ Gemeente Helden, H. Houwen: Inspectierapport Slachterij M. Geuijen, 09-06-2008

Aanvoer en lossen

Het levend vee wordt aangevoerd tussen 7:00-8:30 uur. Op maandagen worden enkel varkens aangevoerd en op donderdag runderen en schapen. In dit rapport wordt uitgegaan van een bedrijfstijd van 52 dagen (52 weken, 1 dag per week) en 104 uur per jaar (2 uur per dag). Aangenomen wordt dat de varkens met 1 wagen per maandag worden gebracht. Daarnaast worden op één dag in het jaar ten behoeve van het Islamitische Offerfeest maximaal 400 schapen aangevoerd.

Schoonmaken lege wagens

De wagen(s) die varkens komen brengen dienen te worden schoongemaakt. Er is aangenomen dat dit maximaal 1 uur per maandag in beslag neemt (52 u/jr).

Stallen

Het vee dat niet meteen geslacht kan worden, verblijft gedurende korte tijd onder de overkapping op de binnenplaats van de inrichting. Verondersteld wordt op maandag de varkens maximaal 1 uur in stalling verblijven (52 u/jr) en de runderen en schapen op donderdag maximaal 2 uur per dag (104 u/jr).

Verbloedingsruimte / Vuile slachthal / Schone slachthal / Verwerking maag-darmen pakket

De slachtactiviteiten en het gebruik van de slachtruimten vinden plaats op maandag en donderdag gedurende 8 uur per dag, 416 u/jr voor varkens (maandagen) en 416 u/jr (donderdag) voor runderen en schapen.

Opslag huiden

De bedrijfstijd van de opslag van huiden is niet bekend. Hierom wordt verondersteld dat er zo goed als continu huiden aanwezig zijn.

Opslag restproducten

In de bijzondere regeling worden twee emissiefactoren (open en gesloten) voor de opslag van restproducten gegeven. Dit ongeacht de aard van het afval en de slachtcapaciteit. Uit het inspectierapport blijkt dat opslag van restproducten op dit bedrijf inpandig in de koelcel in stalen bakken en een container plaatsvindt. Aangenomen wordt dat de stalen bakken en de container afgesloten zijn. Gezien de zeer geringe slachtcapaciteit van dit bedrijf en de gekoelde inpandige afgesloten opslag, wordt de geuremissie als gevolg van opslag van restproducten verwaarloosd. Er is geen uitpandige opslag van restproducten.

Overslag restproducten

In de bijzondere regeling wordt ook een geuremissie voor de overslag van restproducten genoemd. Deze bedraagt 5 Mou_E/u per 10 minuten overslag. In de regeling wordt evenwel nadrukkelijk aangegeven dat deze geuremissie niet bij de bepaling van de bronsterkte betrokken moet worden.

In tabel 3.2 wordt de geuremissie van slachterij Geuijen op basis van de in hoofdstuk 3 omschreven uitgangspunten berekend. Zoals in de regeling aangegeven is, wordt de bijdrage als gevolg van het slachten van rundvee en het slachten van schapen naar rato van het aantal dieren verdisconteerd in de geuremissieberekening.

Tabel 3.2. Berekening van de geuremissie van slachterij Geuijen

Diersoort	Activiteit	#/ dag		Dgn/jr	Geuremissie	
		Rund	Schaap		[Mou _E /j]	[Mou _E /u]
Runderen/ Schapen	Aanvoer en lossen (incl. wassen)	5	10	52	21,9	0,21
	Stallen	5	10	52	9,1	0,09
	Verbloedingsruimte m.i.v. slachthal	5	10	52	88,7	0,21
	Verwerking maag- darmenpakket	5	10	52	88,4	0,21
	Opslaghuiden	5	10	52	32,9	0,00
Varkens	Aanvoer en lossen (incl. wagens)	3,33		52	211,5	4,07
	Stallen	3,33		52	0,8	0,02
	Vuile slachthal	3,33		52	26,9	0,06
	Schroeien	3,33		52	1,0	0,02
	Schone slachthal	3,33		52	3,6	0,01
	Verwerking maag- darmenpakket	3,33		52	4,4	0,01
	Schoonmaken wagens	1		52	200,2	3,85
IOF(schapen)	Aanvoer en lossen (incl. wassen)	400		1	1,12	0,05
	Stallen	400		1	0,4	0,02
	Verbloedingsruimte m.i.v. slachthal	400		1	12,2	0,51
	Verwerking maag- darmenpakket	400		1	8	0,33
	Opslaghuiden	400			0,4	0,02
					711	

Uit de tabel blijkt dat de geuremissie van slachterij Geuijen 711 Mou_E/jr bedraagt.

4. Verspreidingsberekeningen NNM

4.1. Modelberekeningen

De modelberekeningen zijn uitgevoerd met het softwarepakket KEMA-Stacks Release 2009 versie 9 juni 2009. Dit programma is een implementatie van het Nieuw Nationaal Model (NNM). De berekening met het NNM is uitgevoerd om de geurbelasting in de omgeving van de slachterij te kwantificeren. Volgens het NNM dienen statistische berekeningen uitgevoerd te worden over een periode van tenminste vijf jaar. De berekeningen zijn uitgevoerd over de periode 2004 t/m 2008 zoals de beheerscommissie van het NNM aanbeveelt. Er is gebruik gemaakt van de emissieschatting uit hoofdstuk 3 (voor de invoergegevens van het model zie bijlage A).

De bronnen voor emissie van geur zijn aangegeven in Amersfoortse coördinaten (=Rijksdriehoeks coördinaten). De berekeningen zijn uitgevoerd met een grid van 2 x 2 kilometer met 20 intervallen voor zowel de horizontaal als de verticaal.

De bronnen zijn ingevoerd met een zeer lage uittrede- snelheid gemodelleerd, immers de impuls van de emissies is niet significant. Tevens is gerekend zonder warmte-inhoud. De verspreidingscondities zonder warmte-inhoud zijn slechter dan wanneer warmte-inhoud wordt toegepast. Dit past in een worst-case benadering.

Als ruwheidslengte is 0,64 meter gebruikt (berekend door model).

Om een indruk te krijgen van het hinderniveau zijn de geurconcentraties 98- percentiel volgens de NeR en als 99,9- en 99,99-percentiel gepresenteerd. Bij de slachterij is sprake van niet continue emissies. De reguliere slachtactiviteiten vinden plaats gedurende 2 dagen per week en tijdens het Islamitisch offerfeest voor 1 dag per jaar. Er is sprake van zogenaamde piekemissies. In deze situatie wordt de te verwachten geurhinder het best beschreven met de 99,9- en 99,99-percentielwaarde.

4.2. Resultaten verschillende locaties

Op een aantal locaties in de omgeving is de geurimmissie bepaald. Deze locaties betreffen een aantal bestaande woningen en de grens van de geplande woningbouwlocaties in de nabijheid van slachterij Geuijen. De verschillende locaties zijn aangegeven in figuur 3.2. In tabel 4.1 worden de resultaten van de verspreidingsberekeningen gegeven op de verschillende locaties uit figuur 3.2. De waarden zijn berekend als 98-, 99,9- en 99,99-percentiel.

Tabel 4.1. Resultaten geurimmissieberekeningen als 98-percentiel op verschillende locaties

Punt	Ligging	Geurconcentratie (ou_E/m^3)		
		98-p	99,9-p	99,99-p
norm		1,5	6	15
A	Ringovenstraat 32	0,02	3,6	7,5
B	Ringovenstraat 28	0,01	1,2	4,0
C	Ringovenstraat 33	0,01	2,1	5,8
D	Ringovenstraat 35/37	0,01	2,6	6,9
E	Ringovenstraat 39	0,01	0,4	8,8
F	Ringovenstraat 41	0,00	0,2	7,3
G	Ringovenstraat 40	0,01	0,6	11,2
H	Grens geplande woningbouwlocatie ca 65m west	0,01	0,2	1,9
I	Grens geplande woningbouwlocatie ca 65m west	0,01	0,4	3,3
J	Grens geplande woningbouwlocatie ca 65m west	0,01	0,2	2,2
K	Grens geplande woningbouwlocatie ca 75m oost	0,01	0,9	2,7
L	Grens geplande woningbouwlocatie ca 75m oost	0,00	0,8	3,3
M	Grens geplande woningbouwlocatie ca 75m oost	0,00	0,3	1,5

Uit de tabel blijkt dat op alle locaties bij de bestaande woningen en de geplande woningbouw wordt voldaan aan de norm van $1,5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ als 98-percentiel, $6 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ als 99,9-percentiel en $15 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ als 99,99-percentiel. Hiermee wordt voldaan aan het gestelde toetsingskader. Ook de geurconcentratie van $0,65 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ als 98-percentiel wordt nergens bereikt. Wanneer de concentratie hoger dan deze genoemde waarde is, kunnen in geval van hinder geurreductiemaatregelen worden overwogen.

Aan de grens van de geplande woningbouwlocaties worden de afgeleide normen voor discontinue bronnen van $2,6 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ als 99,9-percentiel en $6,5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ als 99,99-percentiel niet bereikt. Er is geen geurhinder te verwachten bij de geplande woningbouwlocaties.

5. Samenvatting en conclusies

Buro Blauw heeft geurberekeningen uitgevoerd met betrekking tot Slachterij Geuijen aan de Ringovenstraat 36 te Panningen. Middels het onderzoek wil de gemeente de geurbelasting van het bedrijf in kaart brengen in verband met een nabij gelegen geplande woningbouwlocatie.

Volgens de bijzondere regeling *B5 Vleesindustrie* uit de NeR mag als gevolg van grote slachterijen de geurconcentratie $1,5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ als 98 percentiel ter plaatse van te beschermen objecten niet worden overschreden.

Wanneer de concentratie hoger dan $0,65 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ als 98-percentiel is, kunnen in geval van hinder geurreductiemaatregelen door het bevoegd gezag worden overwogen.

De op basis van emissiefactoren uit de NeR is de berekende totale geuremissie van de inrichting $711 \text{ Mou}_E/\text{jr}$.

Uit de berekeningen blijkt dat op alle locaties bij de bestaande woningen en de geplande woningbouw wordt voldaan aan de norm van $1,5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ als 98-percentiel. Hiermee wordt voldaan aan het gestelde toetsingskader.

De geurconcentratie van $0,65 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ als 98-percentiel wordt nergens bereikt.

Aan de grens van de geplande woningbouwlocaties worden de hiervan afgeleide normen voor discontinue bronnen van $2,6 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ als 99,9-percentiel en $6,5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ als 99,99-percentiel niet bereikt.

Er is geen geurhinder te verwachten bij de geplande woningbouwlocaties.

Auteur: ir. F.C. Wijma
Datum: 25 februari 2010
Paraaf:

Controleur: J.W.M Peters
Datum: 25 februari 2010
Paraaf:

Bijlage - A. Invoergegevens modelberekeningen

KEMA STACKS VERSIE 2009.1
Release 9 juni 2009

Stof-identificatie: GEUR

start datum/tijd: 24-2-2010 17:05:03
datum/tijd journaal bestand: 24-2-2010 17:05:38

Percentielen voor 1-uurgemiddelde concentraties
In het percentielenbestand is aangegeven op hoeveel uur(blokken)
de percentielwaarden betrekking hebben, de hoge percentielen
kunnen bij een gering aantal berekeningsuren daardoor
minder nauwkeurig zijn! (laatste regel in percentielbestand)

Alleen bron(nen)-bijdragen berekend!

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de meteo is bepaald : 195895 371123
Voor neerslag bewolking en zoninstraling is Eindhoven gebruikt
opgegeven emissie-bestand C:\Stacks91\input\P4713 Bronnen Geuijen.txt

Doorgerekende (meteo)periode
Start datum/tijd: 1- 1-2004 1:00 h
Eind datum/tijd: 31-12-2008 24:00 h

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 43848
De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsektoren(uren, %) op
receptor-lokatie

met coördinaten:

195895 371124
gem. windsnelheid, neerslagsom
sektor(van-tot) uren % ws neerslag(mm)

1	(-15- 15):	2094.0	4.8	3.0	135.90
2	(15- 45):	2500.0	5.7	3.2	93.20
3	(45- 75):	3357.0	7.7	3.4	74.40
4	(75-105):	1858.0	4.2	2.7	83.10
5	(105-135):	2382.0	5.4	2.6	112.80
6	(135-165):	2693.0	6.1	2.7	218.20
7	(165-195):	4599.0	10.5	3.4	394.60
8	(195-225):	7655.0	17.5	4.2	656.60
9	(225-255):	6977.0	15.9	4.3	813.70

10	(255-285):	4502.0	10.3	3.5	697.60
11	(285-315):	2824.0	6.4	3.1	304.50
12	(315-345):	2407.0	5.5	3.0	213.90
gemiddeld/som:		43848.0		3.5	3798.50

lengtegraad: : 5.0
breedtegraad: : 52.0
Bodemvochtigheid-index: 1.00
Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient): 0.20

Aantal receptorpunten 13
Terreinruwheid receptor gebied [m]: 0.6385
Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
Hoogte berekende concentraties [m]: 1.1

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ou_E/m³]: 0.00405
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 0.00983
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 18.83204
Coördinaten (x,y): 195903, 371085
Datum/tijd (yy,mm,dd,hh): 2005 8 22 7

Aantal bronnen : 7

***** Brongegevens van bron : 1
** BRON PLUS GEBOUW ** Isl Offerfeest

X-positie van de bron [m]: 195833
Y-positie van de bron [m]: 371095
kortste zijde gebouw [m]: 15.0
langste zijde gebouw [m]: 20.0
Hoogte van het gebouw [m]: 6.0
Orientatie gebouw [graden] : 75.0
x_coördinaat van gebouw [m]: 195833
y_coördinaat van gebouw [m]: 371095
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 10.00
Uitw. schoorsteendiameter (top): 10.01
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³) : 1.00000
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.01329
Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
Aantal bedrijfsuren: 120
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ou_E/s) 256

***** Brongegevens van bron : 2
** PUNTBRON ** Rund, schaap, aanvoer, lossen, stallen

X-positie van de bron [m]: 195880
Y-positie van de bron [m]: 371098
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 10.00
Uitw. schoorsteendiameter (top): 10.01
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.50000
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.00665
Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
Aantal bedrijfsuren: 522
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ou_E/s) 83

***** Brongegevens van bron : 3
** BRON PLUS GEBOUW ** Rund, schaap, verbloedingsruimte, verwerking maag-
darmen

X-positie van de bron [m]: 195833
Y-positie van de bron [m]: 371095
kortste zijde gebouw [m]: 15.0
langste zijde gebouw [m]: 20.0
Hoogte van het gebouw [m]: 6.0
Orientatie gebouw [graden] : 75.0
x_coordinaat van gebouw [m]: 195833
y_coordinaat van gebouw [m]: 371095
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 10.00
Uitw. schoorsteendiameter (top): 10.01
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.50000
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.00665
Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
Aantal bedrijfsuren: 2088
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ou_E/s) 118

***** Brongegevens van bron : 4
** BRON PLUS GEBOUW ** Rund, schaap, opslag huiden

X-positie van de bron [m]: 195833
Y-positie van de bron [m]: 371095
kortste zijde gebouw [m]: 15.0
langste zijde gebouw [m]: 20.0
Hoogte van het gebouw [m]: 6.0
Orientatie gebouw [graden] : 75.0
x_coordinaat van gebouw [m]: 195833

y_coordinaat van gebouw [m]: 371095
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 10.00
Uitw. schoorsteendiameter (top): 10.01
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.50000
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.00665
Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
Aantal bedrijfsuren: 43848
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ou_E/s) 1

***** Brongegevens van bron : 5
** PUNTBON ** Varken, aanvoer, lossen, schoonmaken wagens, stallen

X-positie van de bron [m]: 195880
Y-positie van de bron [m]: 371098
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 10.00
Uitw. schoorsteendiameter (top): 10.01
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.50000
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.00665
Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
Aantal bedrijfsuren: 261
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ou_E/s) 2203

***** Brongegevens van bron : 6
** BRON PLUS GEBOUW ** Varken, vuile en schone slachthal, verwerking maag-
darmen

X-positie van de bron [m]: 195833
Y-positie van de bron [m]: 371095
kortste zijde gebouw [m]: 15.0
langste zijde gebouw [m]: 20.0
Hoogte van het gebouw [m]: 6.0
Orientatie gebouw [graden] : 75.0
x_coordinaat van gebouw [m]: 195833
y_coordinaat van gebouw [m]: 371095
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 10.00
Uitw. schoorsteendiameter (top): 10.01
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.50000
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.00665
Temperatuur rookgassen (K) : 285.00

Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
Aantal bedrijfsuren: 2088
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ou_E/s) 23

***** Brongegevens van bron : 7
** BRON PLUS GEBOUW ** Varken, schroeien

X-positie van de bron [m]: 195833
Y-positie van de bron [m]: 371095
kortste zijde gebouw [m]: 15.0
langste zijde gebouw [m]: 20.0
Hoogte van het gebouw [m]: 6.0
Orientatie gebouw [graden] : 75.0
x_coordinaat van gebouw [m]: 195833
y_coordinaat van gebouw [m]: 371095
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 10.00
Uitw. schoorsteendiameter (top): 10.01
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³) : 0.50000
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.00665
Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
Aantal bedrijfsuren: 261
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ou_E/s) 6