

**AANVULLING BIJ
MILIEU-EFFECT-RAPPORTAGE
VERSIE 3.1 FOKZEUGENBEDRIJF
FORTHOEVE
TE VROOMSHOOP**

1716-95



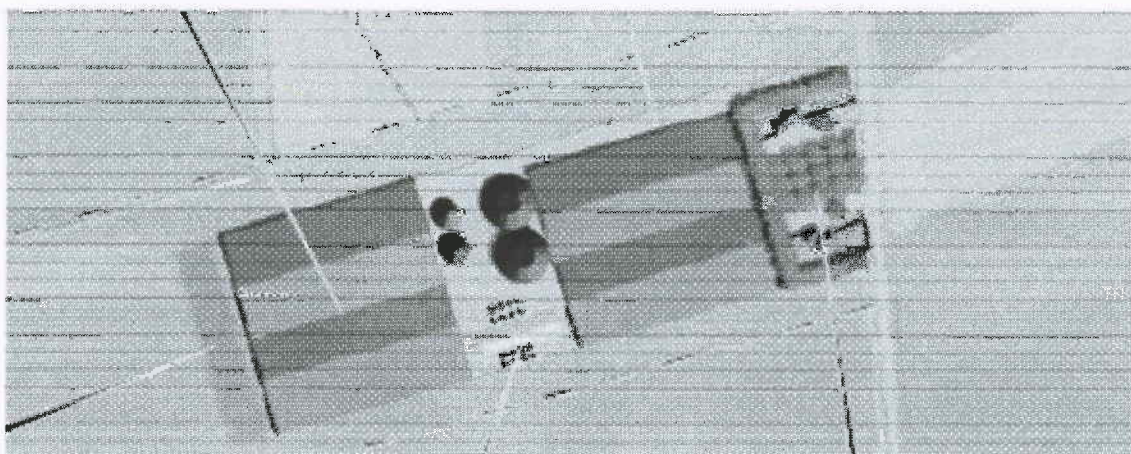


Bouw, Milieu en Techniek BV

**AANVULLING BIJ
MILIEU-EFFECT-RAPPORTAGE
VERSIE 3.1 FOKZEUGENBEDRIJF
FORTHOEVE
TE VROOMSHOOP**

1716-95

**Gecombineerde "Inrichtings MER" en "Plan-MER"
Projectnummer MER commissie: 1716.**



Naam en adres initiatiefnemer

De heer J. Schuttert
Balkerweg 28
7731 RZ OMMEN
Telefoon: 0523-676319
Fax: 0523-676440
E-mail: info@schuttert.nl

25 juni 2008

Adviseur

DLV Bouw, Milieu en Techniek BV
Postbus 546
7400 AM DEVENTER
Telefoon: 0570 - 501540
Fax: 0317 - 491459
Projectleider: ing. A.J. Albers
Mobiel: 06 53 38 53 23
E-mail: a.j.albers@dlv.nl

INHOUDSOPGAVE

INHOUDSOPGAVE	2
1 VOORWOORD	3
2 ALGEMENE AANVULLINGEN	4
3 LUCHTKWALITEIT	5
4 VENTILATIE, LUCHTSNELHEID EN ENERGIE	6
4.1 Uitgangspunten:	6
4.2 Ventilatorkeuze en energieverbruik ventilatie	7
5 AMMONIAKDEPOSITIE	8
5.1 Actuele jurisprudentie en toetsing	9
6 GEUR IN RELATIE TOT HET VOEREN VAN BRIJVOER.	10
BIJLAGE 1: VENTILATOR KARAKTERISTIEKEN	11
BIJLAGE 2: INDICATIE INVESTERINGS- EN JAARKOSTEN LUCHTWASSERS EN VENTILATIE	14
BIJLAGE 3: RESULTAAT AAGRO STACKS VKA (MMA)	15
BIJLAGE 4: RESULTAAT AAGRO STACKS ALTERNATIEF 1	17
BIJLAGE 5: RESULTAAT AAGRO STACKS ALTERNATIEF 2	19
BIJLAGE 6: RESULTAAT AAGRO STACKS ALTERNATIEF 3	21
BIJLAGE 7: RAPPORT SGS	24

1 Voorwoord

Deze aanvulling is een onderdeel van versie 3.1 van het Milieu Effect Rapport. Deze aanvulling moet gelezen worden naast het volledige Milieu Effect Rapport versie 3.1 inclusief de bijlagen.

Het Milieu Effect Rapport 3.1 heeft van 28 februari 2008 tot en met 10 april 2008 ter inzage gelegen bij de gemeente Twenterand.

Op 14 mei 2008 heeft de commissie gerapporteerd aan de gemeente en initiatiefnemer.

Bij de toetsing heeft de Commissie enkele tekortkomingen geconstateerd die essentieel zijn.

Tevens zijn in ingediende zienswijzen enkele onduidelijkheden en/of onvolkomenheden genoemd.

Daarom is deze aanvulling samengesteld.

De tekortkomingen betroffen:

1. onjuiste uitwerking van luchtkwaliteit;
2. ontbreken invoergegevens luchtsnelheid uittredende ventilatielucht;
3. gebruik verkeerde verspreidingsmodel voor ammoniak;
4. ontbreken informatie geuroverlast.

Aanvullingen en aanpassingen in het voorliggende rapport:

Algemeen.

Enkele correcties en aanvulling n.a.v. zienswijzen zijn opgenomen.

ad 1

Initiatiefnemer heeft aan SGS opdracht gegeven om luchtkwaliteit opnieuw te onderzoeken. Het rapport is als bijlage opgenomen.

ad 2

In deze aanvulling wordt nader op dit aspect ingegaan.

ad 3

De resultaten van de berekeningen met het programma Aagro Stacks zijn opgenomen.

ad 4

Aanvullende informatie over geur in relatie tot het voeren van nat voer met bijprodukten is opgenomen.

2 Algemene aanvullingen

Correcties en aanvullingen op MER versie 3.1.

blz 7 – In de laatste alinea wordt gesproken over een chemische luchtwasser (90%). Dat moet zijn een chemische luchtwasser (95%).

blz 10 – Adresgegevens Gemeente Twenterand. Telefoonnummer wijzigen in 0546-840840 en faxnummer wijzigen in 0546-840841

blz 14 – Laatste gedeelte planning aanpassen:

Opnieuw indienen MER na constatering tekortkomingen MER door Commissie MER	juni 2008	Initiatiefnemer
Toetsingsadvies commissie MER	juli 2008	Commissie MER
Bekendmaking aanvraag en ontwerpbeschikking milieuvergunning	okt 2008	Gemeente
Inspraak/bezwaar ontwerpbeschikking milieuvergunning	nov 2008	Een ieder
Beschikking Wet milieubeheer	dec 2008	Gemeente
Bekendmaking/beroep/schorsing	dec 2008	Een ieder

blz 35: laatste alinea. Een chemische luchtwasser geeft een reductie van fijn stof emissie van 60%.

blz 49. Inmiddels is het Equator rapport als bijlage toegevoegd. In de voorliggende aanvulling is een nadere nuancering en toelichting op de ammoniaktoetsing in het kader van Natura 2000 opgenomen.

blz 94 – Bijlage 20 vervangen door de bijlage 2 van voorliggende aanvulling.

3 Luchtkwaliteit

Als bijlage is toegevoegd het rapport van SGS.

In het geactualiseerde SGS Rapport "Toetsing emissiescenario's Zeugenhouderij "De Forthoeve" te Vroomshoop aan de Wet Luchtkwaliteit" (nr. EZ/08/2527.rap – 10 juni 2008) wordt de fijn stof immissie van de verschillende alternatieven berekend met behulp van het rekenprogramma Pluim-Plus release 3.7. Getoetst is voor de jaren 2008 en 2010 (referentiejaar).

Er is gerekend met de door VROM in maart 2008 gepubliceerde "Emissiefactoren fijn stof voor de veehouderij."

Bron	fijn stofemissie (kg/h)				
	nul situatie	voorkeurs alternatief (vka en mma)	Alternatief 1	Alternatief 2	Alternatief 3
zeugenstal-1	0	0,0313	0,0313	0,0157	0,0396
zeugenstal-2	0	0,0259	0,0259	0,0130	0,0396
biggenstal-1	0	0,0523	0,0523	0,0257	0,0396
biggenstal-2	0	0,0523	0,0523	0,0257	0,0396
totaal	0	0,1617	0,1617	0,0800	0,1585

Tabel 1:Emissies fijn stof

	2008	2010
concentratie ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		
norm	40	40
achtergrond	21,50	20,80
vka	22,66	21,96
alternatief 1	22,66	21,96
alternatief 2	22,07	21,37
alternatief 3	22,40	21,70
aantal overschrijdingen grenswaarde van $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$		
norm	35	35
vka	9	9
alternatief 1	9	9
alternatief 2	9	8
alternatief 3	8	8

Tabel 2:Overzicht toetsingen fijn stof, 2008 en 2010

Uit de tabel blijkt dat het jaargemiddelde concentratienorm voor fijn stof bij geen van de beschouwde situaties wordt overschreden. Dit geldt eveneens voor het aantal overschrijdingen van de grenswaarde (zie losse bijlage Rapport SGS).

4 Ventilatie, luchtsnelheid en energie

In verschillende alternatieven, inclusief VKA, wordt gerekend met een uittreedluchtsnelheid van de ventilatielucht uit de luchtwassers van 9,5 m/sec. In deze aanvulling wordt aangegeven hoe deze uittreedsnelheid wordt bereikt, met welke ventilatoren en met welke energieverbruiken. E.e.a. sluit aan bij § 6.3 (blz 37 t/m 41) van het MER – versie 3.1.

4.1 Uitgangspunten:

1. Ventilatie gegevens uit MER – versie 3.1 - § 6.3 (blz 37 t/m 41)
2. Het verband tussen tegendruk (uitgedrukt in Pascal) en luchtsnelheid (m/sec) wordt berekend volgens de formule: $v = \sqrt{(2p_d/\rho)}$ m/sec
Hierin is p_d = dynamische druk in Pa
 ρ = soortelijke massa in kg/m³
 v = luchtsnelheid in m/sec
3. Dynamisch druk bij uittreeden luchtwater:
 - eindweerstand bij een uittreedsnelheid van 9,5 m/sec 54 Pa
4. Statische druk in de stal:
 - luchtinlaat en transport door de stal: 30 Pa
 - verplaatsing door een 70 % chemische luchtwater: 50 Pa
 - verplaatsing door een 95 % chemische luchtwater: 60 Pa
 - verplaatsing door een combi luchtwater: 90 Pa
 - verplaatsing door een 70 % biologische luchtwater: 25 Pa
5. Totaal druk bij de verschillende alternatieven
 - VKA/MMA – 95 % chemische luchtwater 144 Pa
 - alternatief 1 – 70 % chemische luchtwater 134 Pa
 - alternatief 2 – combiluchtwater 174 Pa
 - alternatief 3 – 70 % biologische luchtwater 109 Pa

4.2 Ventilatorkeuze en energieverbruik ventilatie

Benodigde ventilatiecapaciteit wordt berekend in MER versie 3.1 blz 39 en 41.

- Zeugenstal: per kant is $\pm 425.000 \text{ m}^3/\text{u}$ nodig. Totaal $850.000 \text{ m}^3/\text{u}$.
- Biggenstal: per kant is $\pm 172.800 \text{ m}^3/\text{u}$. Totaal $345.000 \text{ m}^3/\text{u}$

Bij de ventilator keuze is uitgegaan van Ziehl-Abegg ventilatoren.

De ventilatorkarakteristieken zijn opgenomen in de bijlagen.

	eenheid	VKA (MMA)	alternatief 1	alternatief 2	alternatief 3
Weerstand	Pascal	144	134	174	109
Capaciteit per ventilator zeugenstal	m^3/uur	23.650	27.500	40.000	29.000
Ventilator zeugenstal	type	FC091-SD_7Q-7	FC091-SD_7Q-7	FC100-6D_8P.A7	FC091-SD_7Q_7
Vermogen	W	3.300	3.150	5.500	3.000
Aantal ventilatoren	aantal	36	32	22	30
Totaal vermogen zeugen	kW	119	101	121	90
Totale ventilatiecapaciteit bij opgegeven tegendruk	m^3/uur	851.400	880.000	880.000	870.000
Capaciteit per ventilator biggenstal	m^3/uur	28.800	27.500	40.000	29.000
Ventilator biggenstal	type	FC112-AD_7Q_7	FC091-SD_7Q-7	FC100-6D_8P.A7	FC091-SD_7Q_7
Vermogen	W	3.050	3.150	5.500	3.000
Aantal ventilatoren	aantal	12	14	10	12
Totaal vermogen biggen	kW	37	44	55	36
Totale ventilatiecapaciteit bij opgegeven tegendruk	m^3/uur	345.600	385.000	400.000	348.000
Totaal vermogen	kW	155	145	176	126
Energie verbruik door ventilatie (gemiddelde ventilatie 50 %)	kWh	681.000	635.000	771.000	552.000
Energieverbruik per zeug	kWh	136	127	154	110

In de bijlage is een overzicht opgenomen van de kosten van luchtwassers waarin het energieverbruik voor ventilatie is verwerkt.

5 Ammoniakdepositie

In het MER versie 3.1 is als bijlage het Aequator rapport "Mogelijke effecten van stikstofdepositie op de Engbertsdijkvenen door nieuwbouw varkenshouderij Forthoeve" opgenomen.

In genoemd rapport is voor de bepaling van de depositie van ammoniak in verband met de toetsing aan het 'Toetsingskader ammoniak en Natura 2000' het RIVM verspreidingsmodel OPS-pro 4.1 gebruikt.

De commissie stelt dat door Wageningen UR en KEMA het verspreidingsmodel 'A Agro-Stacks' specifiek voor deze toets ontwikkeld is en dit staat ook expliciet in het betreffende toetsingskader genoemd.

Voor de volledigheid zijn als bijlagen de Aagro stacks berekeningen voor de diverse alternatieven als aanvulling opgenomen: rij 2 in onderstaande tabel.

	nul situatie	VKA (MMA)	alternatief 1	alternatief 2	alternatief 3
1. Totale ammoniakemissie in kg/ jaar	0	2.114,19	12656,5	6153,0	12666,0
2. Depositie op de rand van Engbertsdijkvenen (berekend door AAgro Stacks). in mol met alleen de Forthoeve	0	0,99	5,93	2,89	6,04
3. Gemiddelde depositie berekend door OPS-pro met alleen de Forthoeve	0	0,75	4,49	2,18	4,46
4. Piek depositie op enig punt in EDV berekende door OPS-pro met alleen de Forthoeve	0	1,62	9,68	4,71	9,61
5. Percentage van kritische depositie	0	0,41%	2,42%	1,18%	2,4%
6. Piek depositie op enig punt in EDV berekende door OPS-pro	0	5,41	11,20	6,61	11,10
7. Percentage van kritische depositie	0	1,35%	2,8%	1,65%	2,78%

Tabel 3: Ammoniakemissie, ammoniak depositie, percentage van de kritische depositie

5.1 Actuele jurisprudentie en toetsing

Recente jurisprudentie acht een toename in de depositie op zeer kwetsbaar gebied in een gebied dat wordt gekenmerkt door een te hoge achtergrondbelasting in principe niet toelaatbaar tenzij sprake is van een duidelijk niet significante toename.

Zie de brief van de Minister van LNV aan de Tweede Kamer d.d. 22 april 2008 en de uitspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State van 26 maart 2008, zaaknr. 200800289/1. Hieruit blijkt dat een generieke vergunning op basis van het toetsingskader niet de beoogde zekerheid kan bieden aan veehouderijen over de kaders waarbinnen uitbreiding en nieuwvestiging van veehouderijen kan worden toegestaan.

Dat wordt vooral gemotiveerd door de grote variatie tussen de ammoniakdeposities op verschillende punten in het gebied.

Juist dat punt is in het Aequator rapport ondervangen door met OPS-pro te modelleren in plaats van met Aagrostacks alleen te kijken hoe het uitpakt op de rand van het gebied.

Het enige discussiepunt dat overblijft is of OPS-pro een betrouwbaar model is. Bij vergelijking met de uitkomsten van Aagrostacks (op de rand van het gebied) blijkt dat de gemiddelde depositie (zoals berekend met OPS-pro) verspreid over het gebied lager ligt. Dat ligt ook in de lijn der verwachting.

De gemiddelde kritische depositiewaarde voor Engbertsdijksvennen is 1.071 mol/ha/jr. De kritische depositie waarde voor de meest gevoelige habitat H7110_A (Actieve hoogvenen) in Engbertsdijksvennen bedraagt 400 mol/ha/jr.

In rij 6 en 7 van bovenstaande tabel wordt getoetst op de meest ongunstige situatie:

1. piek depositie op enig punt in het gebied en niet aan de rand
2. meest gevoelige habitat
3. overige bekende initiatieven van nieuwvestiging of uitbreiding van veehouderij zijn ook meegenomen.
4. afname van de ammoniakemissie door stoppende bedrijven en door toepassing van ammoniak emissiebeperkende stalsystemen is niet meegenomen.

Dit gaat aanzienlijk verder dan het oorspronkelijke 'Toetsingskader ammoniak en Natura 2000'

Uit bovenstaande tabel blijkt dat in de meest ongunstige situatie alle alternatieven ruim onder de 5% toename van kritische depositie blijven.

Het voorkeursalternatief komt uit op een toename van 1,35% op de meest gevoelige habitat.

6 Geur in relatie tot het voeren van brijvoer.

In het rapport van SGS wat als bijlage bij het MER versie 3.1 was gevoegd wordt op blz 4 ingegaan op de geuremissie bij toepassing van brijvoer.

In rapport 31 "Vochtrijke diervoeders en geuremissie uit vleesvarkenstallen" (uitgave van ASG-WUR van aug 2004) wordt ingegaan op het aspect geur in relatie tot het voeren van natte voeders en bijprodukten aan varkens.

In een proef op Praktijkcentrum Sterksel is nagegaan of er een effect is van rantsoenen met vochtrijke diervoeders op de geuremissie uit vleesvarkenstallen. Geurmetingen zijn uitgevoerd in vier vleesvarkenafdelingen, droogvoerkeuken en brijvoerkeuken tijdens een zomer- en een winterperiode. De resultaten van deze proef laten zien dat er geen effect van het rantsoen is op de geuremissie uit vleesvarkenstallen.

Uit dit onderzoek blijkt dat bepaalde vochtrijke diervoeders wel een hogere geurconcentratie en -beleving hebben dan droogvoer, maar dit heeft geen effect op de geuremissie uit stallen. Er zijn daarom geen redenen om de geuremissie van varkensbedrijven die brijvoer verstrekken anders te behandelen dan varkensbedrijven die droogvoer gebruiken.

Uit de laboratoriumproef blijkt dat er over het algemeen geen verschil blijkt te bestaan tussen de geurconcentratie van droogvoer en aardappelstoomschillen, tarwezetmeel en wei los of in combinaties, maar de geurbeleving blijkt wel te verschillen. De combinaties met biergist en/of uiensap hadden wel een hogere geurconcentratie dan de combinaties van aardappelstoomschillen, tarwezetmeel en wei, maar de geurbeleving verschilde over het algemeen niet tussen de combinaties van vochtrijke diervoeders.

Bovendien verschilde de geurconcentratie tussen de droogvoer- en brijvoerkeuken niet van elkaar en was deze veel lager dan de geurconcentratie uit de vleesvarkenafdelingen.

Maatregelen op de Forthoeve:

- Het voer wordt bereid in de brijvoerkeuken die tussen de stallen staat als afzonderlijk gebouwtje.
- Het gebouwtje wordt natuurlijk geventileerd.
- Het voer wordt bereid als nat produkt in gesloten systemen waarbij geen geur vrijkomt (als er al geur zou zijn).
- In bijlage 13 (voerverbruik) van het MER versie 3.1 wordt aangegeven welke bijprodukten worden toegepast. Dit zijn allen produkten die niet overmatig stinken: er wordt geen uiensap, biergist etc. gebruikt.
- Opslag van bijprodukten en voeders vindt plaats in gesloten opslag systemen.

Bijlage 1: VENTILATOR KARAKTERISTIEKEN

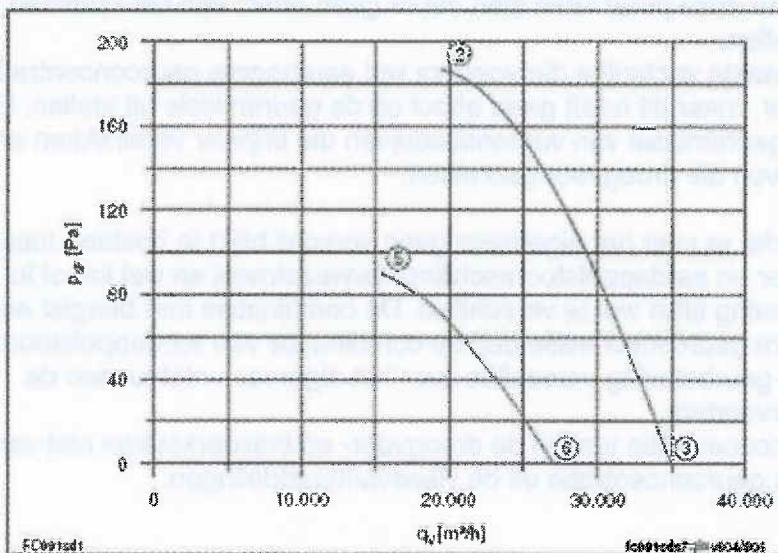
FC091-SD_.7Q._7

Leistungsdaten Performance data

3~ 400V ±10% Δ/Y 50Hz

P_1	3,3/1,9	kW
I_n	6,3/3,5	A
n	850/610	min ⁻¹
I_A	20/6,7	A
ΔI	10	%
$C_{\text{struckamp}}^*)$	16	μF
t_R	60	°C

Kennliniendaten Characteristic data



	U	I	P ₁	n
	V	A	W	min ⁻¹
②	400	6,3	3300	850
③	Δ	6,0	2900	800
⑤	400	3,5	1900	610
⑧	Y	3,2	1750	690

$$p_{s2} = 1,1 \cdot 10^{-7} \cdot q_v^2$$

	②	③	⑤	⑧
L_{wA}	88	89	81	85
dB				

gemessen in Vollkreis ohne
Berührungsschutz in Ein-
bauart A nach ISO 5801
measured in full bell mouth
without guard grille in
installation type A according
to ISO 5801

*) Kompensationskondensator,
siehe Allgemeine Hinweise/
Geräuschfilter
Compensation capacitor, see
Technical description/
Noise filter

Maßblatt / Dimension sheet

Typ type	Artikel-Nr. article no.	Bauform design	Luftförderichtung airflow direction	Gewicht weight	Anschlussschaltbild connection diagram	Maßblatt dimension sheet	Seite page
FC091-SDA.7Q.A7	132 277	A	A	36,0 kg	108XB	L-KL-8783	4/26
FC091-SDQ.7Q.A7	125 011	Q	A	58,0 kg	108XB	L-KL-8784	4/219
FC091-SDA.7Q.V7	122 881	A	V	36,0 kg	108XA	L-KL-8786	4/233
FC091-SDQ.7Q.V7	124 407	Q	V	61,0 kg	108XA	L-KL-8787	4/241

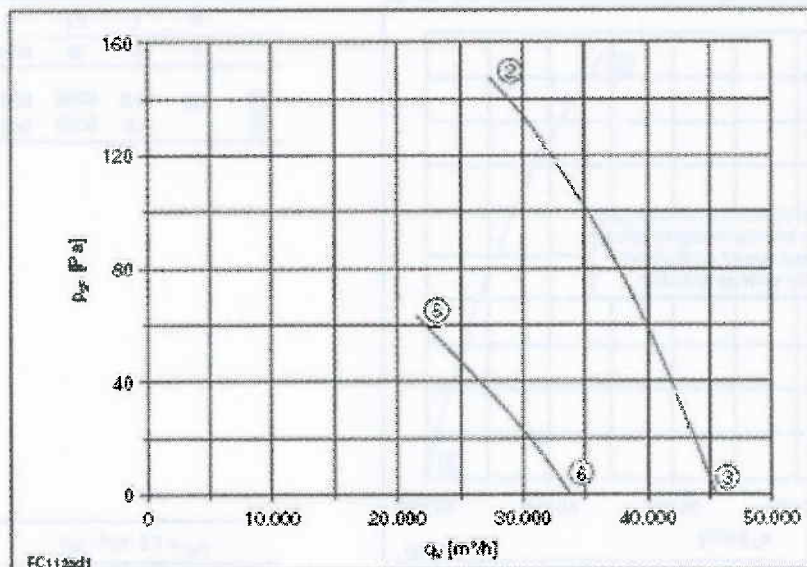
FC112-AD_.7Q._3

Leistungsdaten Performance data

3~ 400V ±10% Δ/Y 50Hz

P ₁	3,0/1,75	kW
I	5,2/2,9	A
n	620/440	min ⁻¹
I _A	7,2/2,4	A
Δl	0	%
C _{400V(Comp.)*}	12	μF
t _R	60	°C

Kennliniendaten Characteristic data



	U	I	P ₁	n
	V	A	W	min ⁻¹
②	400	5.2	3050	620
③	Δ	4.5	2590	650
⑤	400	2.9	1750	440
⑥	Y	2.7	1620	480

$$p_{02} = 4,7 \cdot 10^{-5} \cdot q_v^2$$

gemessen in Volldüse ohne
Berührungsschutz in Ein-
bauart A nach ISO 5801
measured in full bell mouth
without guard grille in
installation type A according
to ISO 5801

*) Kompensationskondensator,
siehe Allgemeine Hinweise/
Geräuschfilter
Compensation capacitor, see
Technical description/
Noise filter

	②	③	⑤	⑥
L _{WA}	89	92	81	86
dB				

Maßblatt / Dimension sheet

Typ type	Artikel-Nr. article no.	Bauform design	Luftförderichtung airflow direction	Gewicht weight	Anschlussschaltbild connection diagram	Maßblatt dimension sheet	Seite page
FC112-ADA.7Q.A7	132 549	A	A	37,0 kg	108XB	L-KL-8783	4/2/6
FC112-ADF.7Q.A7	132 552	F*	A	67,0 kg	108XB	L-KL-8785	4/2/25
FC112-ADA.7Q.V7	132 555	A	V	37,0 kg	108XA	L-KL-8786	4/2/33
FC112-ADA.7Q.V7	132 558	L	V	88,0 kg	108XA	L-KL-8788	4/2/36

ohne Berührungsschutz / without guard grille

AD1 Axialventilatoren / Axial fans

ZIEHL-ABEGG

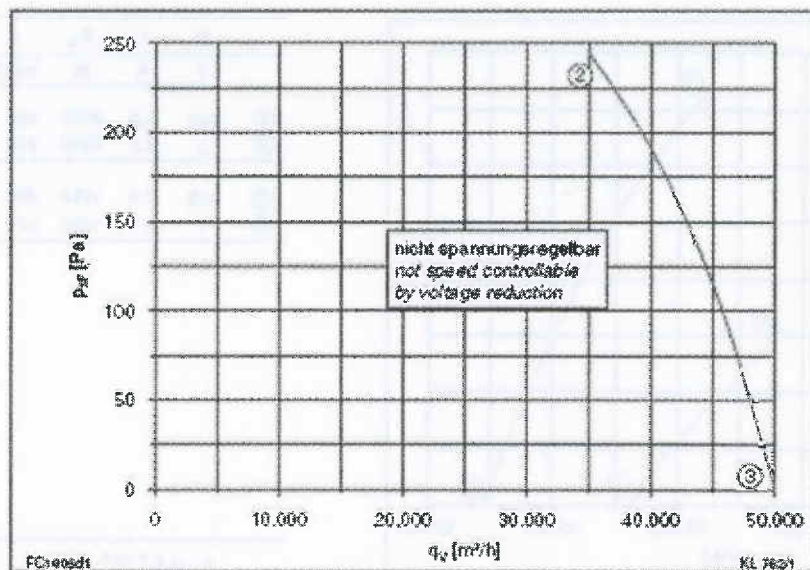
FC100-6D_.8P.A7

Leistungsdaten Performance data

3~ 400V ±10% 50Hz

P_1	5,5	kW
I	10,5	A
n	935	min ⁻¹
I_A	67	A
ΔI	-	%
$C_{\text{gescomp. *)}$	-	µF
t_a	60	°C

Kennliniendaten Characteristic data



	U	I	P ₁	n
	V	A	W	min ⁻¹
②	400	10,5	5500	935
③		9,5	5000	945

$$P_{st} = 7,5 \cdot 10^{-6} \cdot q_v^2$$

	②	③
L_{wA}	98	98
dB		

gemessen in Voldüse ohne Berührungsschutz in Einbaustart A nach ISO 5801
measured in full bell mouth without guard grille in installation type A according to ISO 5801

*) Kompensationskondensator, siehe Allgemeine Hinweise/ Geräuschfilter
Compensation capacitor, see Technical description/ Noise filter

Maßblatt / Dimension sheet

Typ type	Artikel-Nr. article no.	Bauform design	Luftförderichtung airflow direction	Gewicht weight	Anschlussschaltbild connection diagram	Maßblatt dimension sheet	Seite page
FC100-6DA.8P.A7	124 838	A	A	50,0 kg	106XB	L-KL-8780	4/27
FC100-6DQ.8P.A7	125 014	Q	A	84,0 kg	106XB	L-KL-8781	4/220
FC100-6DF.8P.A7	125 050	F*	A	73,0 kg	106XB	L-KL-8782	4/226

ohne Berührungsschutz / without guard grille

A01 Axialventilatoren / Axial fans

ZIEHL-ABEGG

Bijlage 2: INDICATIE INVESTERINGS- EN JAARKOSTEN LUCHTWASSERS EN VENTILATIE

(vervangt bijlage 20 van MER versie 3.1)

Onderdeel		VKA - 95% chem. lw. -				Alternatief 1 - 70% chem. lw.				Alternatief 2 - 85% combi luchtw.				Alternatief 3 - 70% biol. lw.			
		Totaal		Per zeug		Totaal		Per zeug		Totaal		per zeug		Totaal		Per zeug	
Aantal zeugen		5.167				5.167				5.167				5.044			
Hoeveelheid lucht (m3/jaar)		1.141.015				1.141.015				1.141.015				1.133.220			
Omschrijving	prjs /jaarheid	hoeveelheid	jaarkosten	hoeveelheid	jaarkosten	hoeveelheid	jaarkosten	hoeveelheid	jaarkosten	hoeveelheid	jaarkosten	hoeveelheid	jaarkosten	hoeveelheid	jaarkosten	hoeveelheid	jaarkosten
Elektriciteit (kWh)	€ 0,15	760.000	€ 114.000,00	147,09	€ 22,06	700.000	€ 105.000,00	135,48	€ 20,32	970.000	€ 145.500,00	187,73	€ 28,16	645.000	€ 96.750,00	127,87	€ 19,18
Water (m3)	€ 1,10	4.200	€ 4.620,00	0,81	€ 0,89	3.450	€ 3.795,00	0,67	€ 0,73	12.000	€ 13.200,00	2,32	€ 2,55	16.000	€ 17.600,00	3,17	€ 3,49
Zuur (lt)	€ 0,28	64.000	€ 17.920,00	12,39	€ 3,47	48.000	€ 13.440,00	9,29	€ 2,60	58.000	€ 16.240,00	11,23	€ 3,14	0	€ 0,00	0,00	€ 0,00
Spuwater (m3)	€ 14,00	850	€ 11.900,00	0,16	€ 2,30	690	€ 9.660,00	0,13	€ 1,87	1.680	€ 23.520,00	0,33	€ 4,55	1600 (na denitrificatie)	€ 22.400,00	0,32	€ 4,44
Jaarkosten (verbruik)			€ 148.440,00		€ 28,73		€ 131.895,00		€ 25,53		€ 198.460,00		€ 38,41		€ 136.750,00		€ 27,11
Investering luchtwasser per m3/lc ventilatiecapaciteit	€ 0,75					€ 0,65			€ 0,98					€ 0,70			
Investering	18%	€ 856.000	€ 154.080,00	€ 166	€ 29,82	€ 742.000	€ 133.560,00	€ 144	€ 25,85	€ 1.118.000	€ 201.240,00	216,37	€ 38,95	€ 793.000	€ 142.740,00	€ 157,22	€ 28,30
Totaal jaarkosten			€ 302.520,00		€ 58,55		€ 265.455,00		€ 51,38		€ 399.700,00		€ 77,36		€ 279.490,00		€ 55,41
				100%				88%				132%				95%	

Bijlage 3: RESULTAAT AAGRO STACKS VKA (MMA)

Naam van de berekening: 95% luchtwasser 08-01-2008

Gemaakt op: 8-01-2008 15:32:13

Zwaartepunt X: 237,300 Y: 499,300

Cluster naam: forthoeve, fortwijk vroomshoop

Berekende ruwheid: 0,19 m

Emissie Punten:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Hoogte	Gem.geb. hoogte	Diam.	Uittr. snelheid	Emissie
1	biggenstal 1	237 274	499 335	9,3	6,0	1,5	9,50	346
2	biggenstal 2	237 208	499 328	9,3	6,0	1,5	9,50	346
3	Zeugenstal RE	237 308	499 190	12,4	9,3	2,5	9,50	722
4	Zeugenstal LI	237 249	499 175	12,4	9,3	2,5	9,50	701

Gevoelige locaties:

Volgnummer	Naam	X coördinaat	Y coördinaat	Depositie
1	engbertsdijkvenen	240 805	499 193	0,99
2	Vecht- Beneden-Regge	235 006	502 701	0,58
3	Wierdense Veld	233 210	489 562	0,14
4	Sallandse Heuvelrug	227 798	485 199	0,09

Details van Emissie Punt: biggenstal 1 (6)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	1.1.14.2	gesp.biggen	8640	0.04	345.6

Details van Emissie Punt: biggenstal 2 (7)

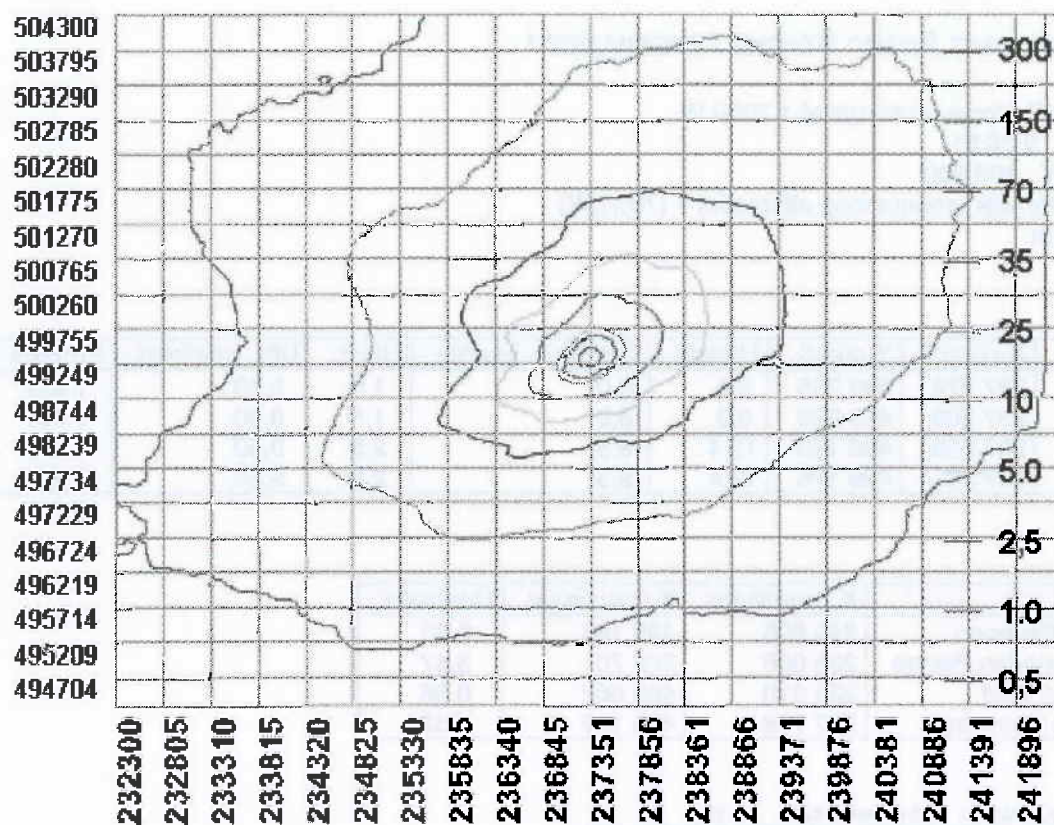
Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	1.1.14.2	gesp. biggen	8640	0.04	345.6

Details van Emissie Punt: Zeugenstal RE (8)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	1.2.15	kraamzeugen	480	0.42	201.6
2	1.3.11	guste- en dr. zeugen	2068	0.21	434.28
3	3.2.14.2.	opfokzeugen	468	0.18	84.24
4	2.3	beren	6	0.28	1.68

Details van Emissie Punt: Zeugenstal LI (9)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	1.2.15	kraamzeugen	720	0.42	302.4
2	1.3.11	guste- en dr. zeugen	1899	0.21	398.79



Bijlage 4: RESULTAAT AAGRO STACKS ALTERNATIEF 1

Naam van de berekening: Forthoeve alternatief 1 70%LW

Gemaakt op: 15-05-2008 9:38:51

Zwaartepunt X: 237,300 Y: 499,300

Cluster naam: forthoeve, fortwijk vroomshoop alternatief 1 (70%LW)

Berekende ruwheid: 0,19 m

Emissie Punten:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Hoogte	Gem.geb. hoogte	Diam.	Uittr. snelheid	Emissie
1	biggenstal 1	237 274	499 335	9,3	6,0	1,5	9,50	1 987
2	biggenstal 2	237 208	499 328	9,3	6,0	1,5	9,50	1 987
3	Zeugenstal RE	237 308	499 190	12,4	9,3	2,5	9,50	4 413
4	Zeugenstal LI	237 249	499 175	12,4	9,3	2,5	9,50	4 269

Gevoelige locaties:

Volgnummer	Naam	X coördinaat	Y coördinaat	Depositie
1	engbertsdijkvenen	240 805	499 193	5,93
2	Vecht- Beneden-Regge	235 006	502 701	3,47
3	Wierdense Veld	233 210	489 562	0,86
4	Sallandse Heuvelrug	227 798	485 199	0,52

Details van Emissie Punt: biggenstal 1 (6)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	1.1.10.2	gesp.biggen	8640	0.23	1987.2

Details van Emissie Punt: biggenstal 2 (7)

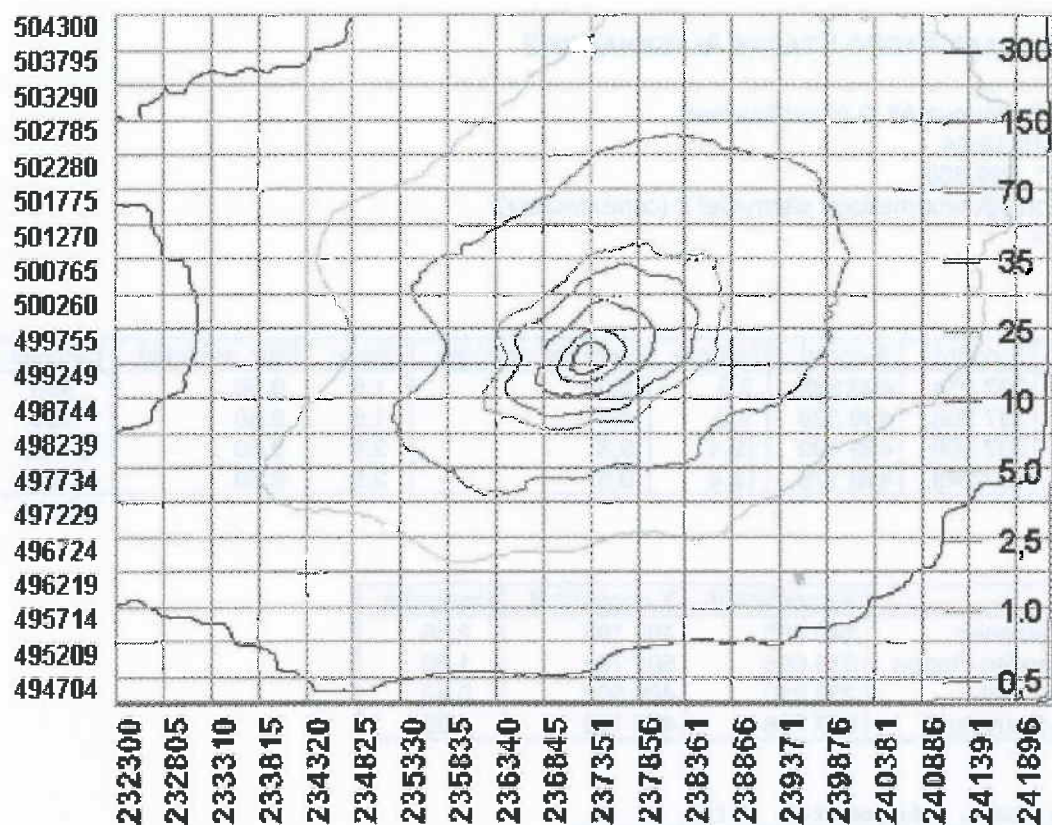
Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 1.1.10.2	gesp. biggen	8640	0.23	1987.2

Details van Emissie Punt: Zeugenstal RE (8)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	1.2.11	kraamzeugen	480	2.5	1200
2	1.3.7	guste- en dr. zeugen	2068	1.3	2688.4
3	3.2.9.2.	opfokzeugen	468	1.1	514.8
4	2.2	beren	6	1.7	10.2

Details van Emissie Punt: Zeugenstal LI (9)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	1.2.11	kraamzeugen	720	2.5	1800
2	1.3.7	guste- en dr. zeugen	1899	1.3	2468.7



Bijlage 5: RESULTAAT AAGRO STACKS ALTERNATIEF 2

Naam van de berekening: Forthoeve Alt. 2 (combiwasser)

Gemaakt op: 15-05-2008 10:18:54

Zwaartepunt X: 237,300 Y: 499,300

Cluster naam: forthoeve, fortwijk vroomshoop alternatief 2 (combiwasser)

Berekende ruwheid: 0,19 m

Emissie Punten:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Hoogte	Gem.geb. hoogte	Diam.	Uitr. snelheid	Emissie
1	biggenstal 1	237 274	499 335	9,3	6,0	1,5	9,50	950
2	biggenstal 2	237 208	499 328	9,3	6,0	1,5	9,50	950
3	Zeugenstal RE	237 308	499 190	12,4	9,3	2,5	9,50	2 156
4	Zeugenstal LI	237 249	499 175	12,4	9,3	2,5	9,50	2 096

Gevoelige locaties:

Volgnummer	Naam	X coördinaat	Y coördinaat	Depositie
1	engbertsdijkvenen	240 805	499 193	2,89
2	Vecht- Beneden-Regge	235 006	502 701	1,69
3	Wierdense Veld	233 210	489 562	0,42
4	Sallandse Heuvelrug	227 798	485 199	0,25

Details van Emissie Punt: biggenstal 1 (6)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	1.1.15.1.2	gesp.biggen	8640	0.11	950.4

Details van Emissie Punt: biggenstal 2 (7)

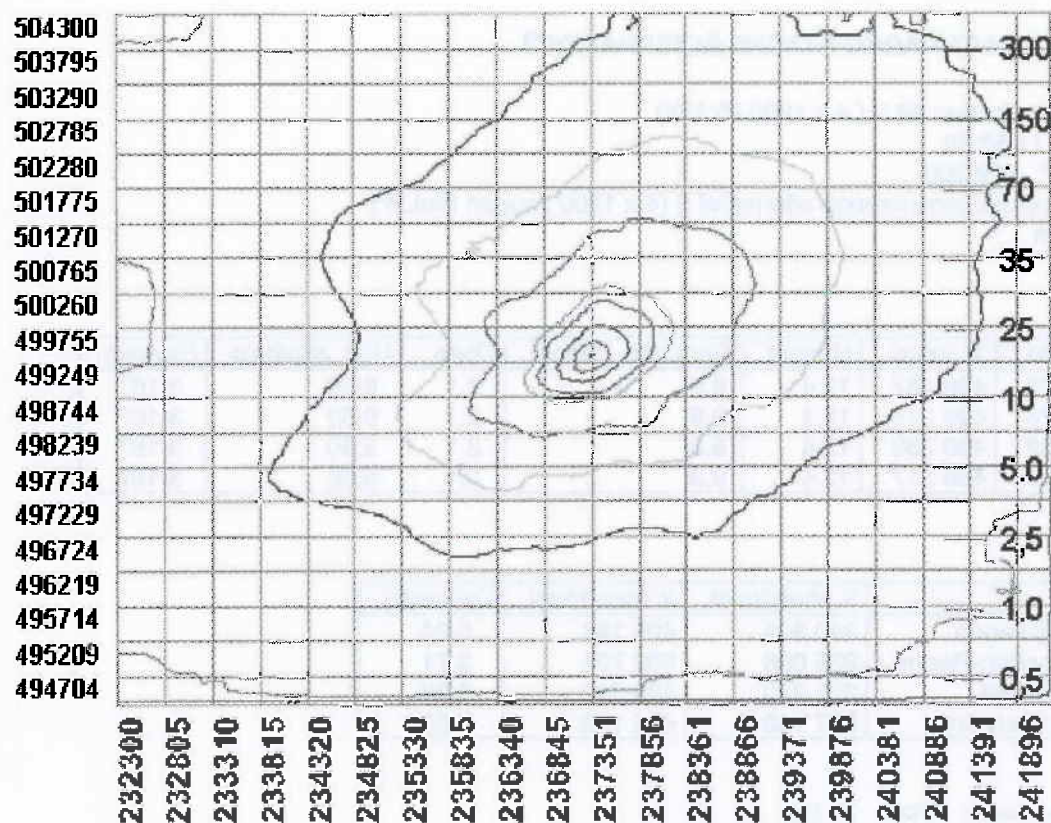
Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 1.1.15.1.2	gesp. biggen	8640	0.11	950.4

Details van Emissie Punt: Zeugenstal RE (8)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	1.2.17.1	kraamzeugen	480	1.25	600
2	1.3.12.1	guste- en dr. zeugen	2068	0.63	1302.84
3	3.2.15.1.2	opfokzeugen	468	0.53	248.04
4	2.4.1	beren	6	0.83	4.98

Details van Emissie Punt: Zeugenstal LI (9)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	1.2.17.1	kraamzeugen	720	1.25	900
2	1.3.12.1	guste- en dr. zeugen	1899	0.63	1196.37



Bijlage 6: RESULTAAT AAGRO STACKS ALTERNATIEF 3

Naam van de berekening: forthoeve Alt 3 (4 x 1200 BioLW)

Gemaakt op: 15-05-2008 11:53:20

Zwaartepunt X: 237,300 Y: 499,300

Cluster naam: forthoeve, fortwijk vroomshoop alternatief 3 (4 x 1200 zeugen BioLW)

Berekende ruwheid: 0,19 m

Emissie Punten:

Volgnr.	Brond	X-coord.	Y-coord.	Hoogte	Gem. geb. hoogte	Diam.	Uittr. snelheid	Emissie
1	Stal 1	237 292	499 167	12,4	9,9	2,1	9,50	3 167
2	Stal 2	237 276	499 216	12,4	9,9	2,1	9,50	3 167
3	Stal 4	237 232	499 369	12,4	9,9	2,1	9,50	3 167
4	Stal 3	237 237	499 317	12,4	9,9	2,1	9,50	3 167

Gevoelige locaties:

Volgnummer	Naam	X coördinaat	Y coördinaat	Depositie
1	engbertsdijkvenen	240 805	499 193	6,04
2	Vecht- Beneden-Regge	235 006	502 701	3,71
3	Wierdense Veld	233 210	489 562	0,88
4	Sallandse Heuvelrug	227 798	485 199	0,53

Details van Emissie Punt: Stal 1 (6)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	1.2.10	kraamzeugen	309	2.5	772.5
2	1.3.6	g+dr. zeugen	952	1.3	1237.6
3	1.1.9.2	gesp.biggen	4080	0.23	938.4
4	3.2.15.1.2	opfokzeugen	192	1.1	211.2
5	2.1	beren	4	1.7	6.8

Details van Emissie Punt: Stal 2 (7)

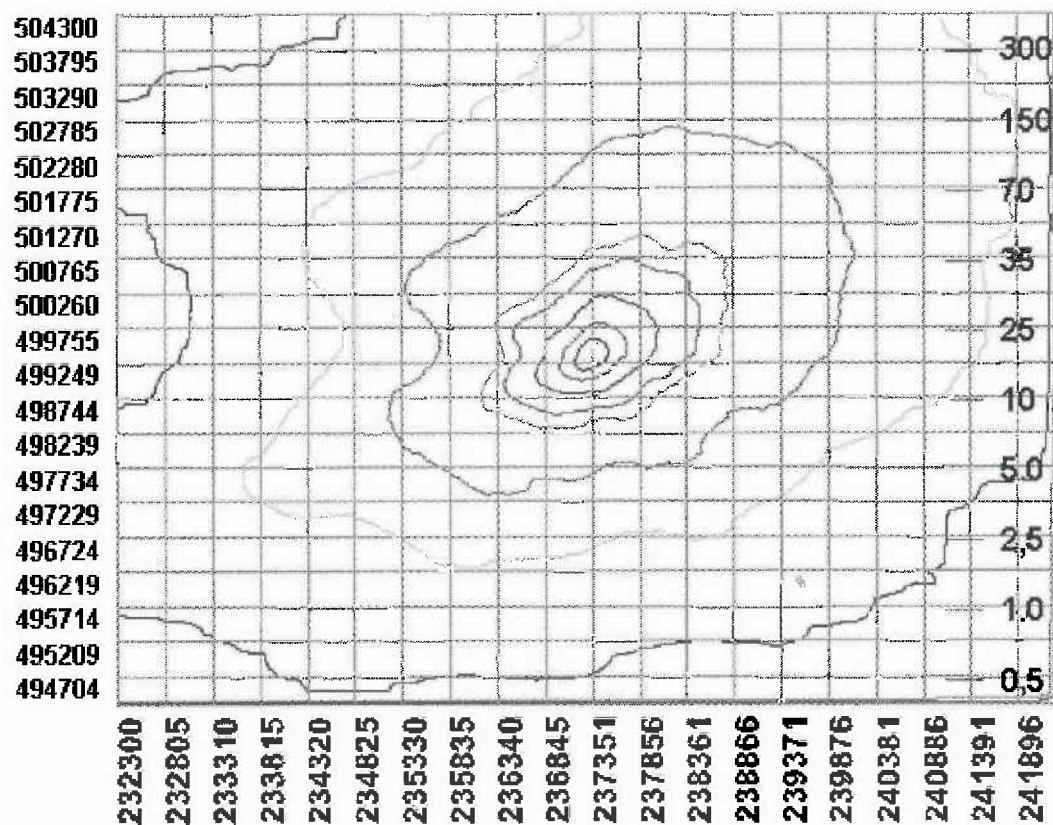
Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	1.2.10	kraamzeugen	309	2.5	772.5
2	1.3.6	g+dr. zeugen	952	1.3	1237.6
3	1.1.9.2	gesp. biggen	4080	0.23	938.4
4	2.1	beren	4	1.7	6.8
5	3.2.15.1.2	opfokzeugen	192	1.1	211.2

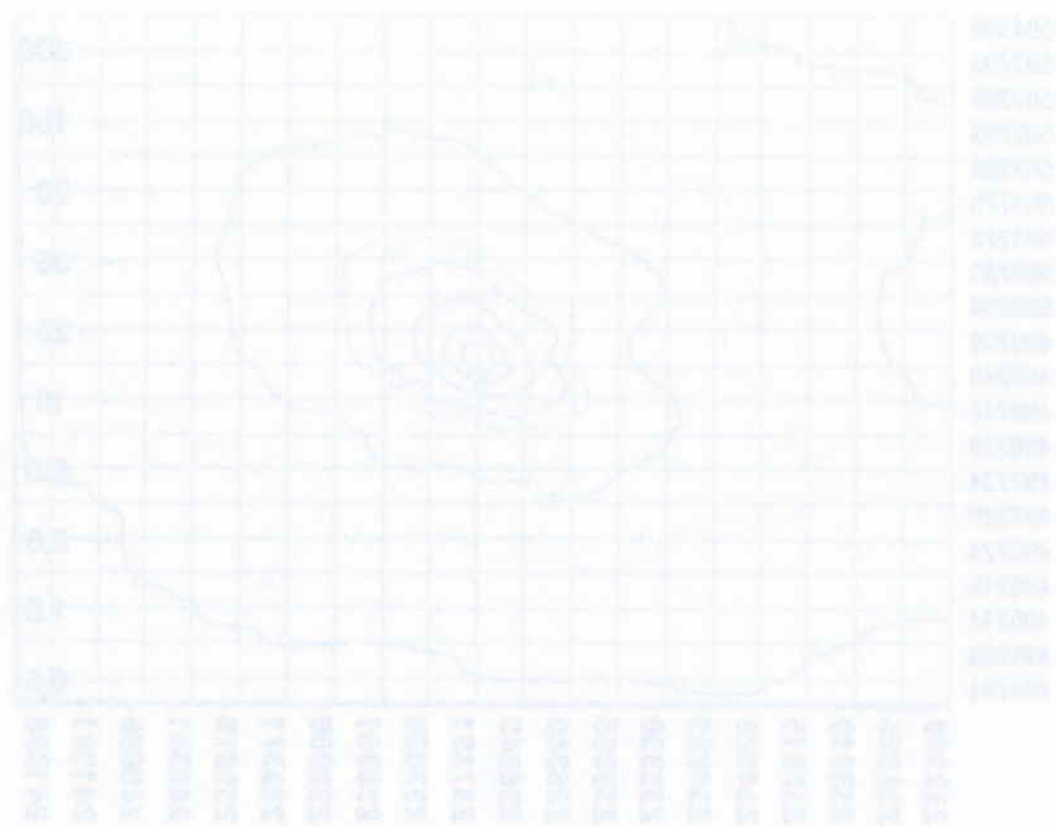
Details van Emissie Punt: Stal 4 (8)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	1.2.10	kraamzeugen	309	2.5	772.5
2	1.3.6	guste- en dr. zeugen	952	1.3	1237.6
3	3.2.15.1.2	opfokzeugen	192	1.1	211.2
4	2.1	beren	4	1.7	6.8
5	1.1.9.2.	gesp. biggen	4080	0.23	938.4

Details van Emissie Punt: Stal 3 (9)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	1.2.10	kraamzeugen	309	2.5	772.5
2	1.3.6	guste- en dr. zeugen	952	1.3	1237.6
3	1.1.9.2	gesp.biggen	4080	0.23	938.4
4	2.1	beren	4	1.7	6.8
5	3.2.15.1.2	opfokzeugen	192	1.1	211.2





Bijlage 7: RAPPORT SGS

SGS Environmental Services
Postbus 5252
NL-6802 EG Arnhem
Tel : 026-3844500
Fax : 026-4429410
BTW : NL 00 44 0 77 26 B01
R.C. Rotterdam : 24226722

- rapport -

Toetsing emissiescenario's Zeugenhoudery "De Forthoeve" te Vroomshoop aan de Wet Luchtkwaliteit

SGS registratie	
ons kenmerk	EZ/08/2427.rap
periode onderzoek	mei 2008
datum verslag	10 juni 2008
auteur verslag	J. Boot

Opdrachtgever	
Bedrijf	De Forthoeve
Naam	De heer J. Schuttert
Adres	Balkerweg 28
Postcode en woonplaats	7731 RZ OMMEN

Samenvatting en conclusies

In opdracht van "De Forthoeve" zijn geur en fijn stof verspreidingsberekeningen uitgevoerd voor ten behoeve van de Milieu Effect Rapportage (MER). Er zijn vier verschillende scenario's doorgerekend; het voorkeursalternatief dat tevens het meest milieuvriendelijke alternatief is en een drietal alternatieven.

De benodigde gegevens zijn aangeleverd door DLV Bouw, Milieu en Techniek BV.

Vanwege de beoogde activiteiten is alleen PM-10 een mogelijk relevante stof in het kader van de Wet Luchtkwaliteit.

De PM-10 emissies vanuit de stallen is berekend op basis van kentallen, uitgegeven door het ministerie van VROM.

De immissiesituatie is berekend met behulp van het rekenprogramma Pluim-Plus release 3.7. Getoetst is voor de jaren 2008 en 2010 (referentiejaar).

Uit de toetsing blijkt dat aan de in de Wet Luchtkwaliteit gestelde eisen wordt voldaan.

De geursituatie is berekend met V-stacks. Uit de resultaten van deze berekeningen blijkt dat ook aan het normenkader uit de wet "geurhinder en veehouderij" wordt voldaan.

Inhoudsopgave

1.	INLEIDING	4
2.	WET LUCHTKWALITEIT	5
2.1.	ALGEMEEN	5
2.2.	DE WET LUCHTKWALITEIT IN RELATIE TOT DE AANVRAAG	5
3.	BESCHRIJVING BEDRIJFSSITUATIE EN EMISSIES	6
4.	VERSPREIDINGSBEREKENINGEN	8
4.1.	INLEIDING	8
4.2.	FIJN STOF	8
4.3.	GEUR	9
5.	VERANTWOORDING	10
BIJLAGE 1	EMISSIEGEGEVENS	11
BIJLAGE 2	REKENJOURNALEN	18
BIJLAGE 3	VERSLAGEN WET LUCHTKWALITEIT	27

1. Inleiding

In opdracht van "De Forthoeve" zijn geur en fijn stof verspreidingsberekeningen uitgevoerd voor een aantal situaties ten behoeve van de Milieu Effect Rapportage (MER). De benodigde gegevens zijn aangeleverd door DLV Bouw, Milieu en Techniek BV.

De uitkomsten van de fijn stof berekeningen zijn getoetst aan de in de Wet Luchtkwaliteit opgenomen eisen. Op deze wet wordt in hoofdstuk 2 nader ingegaan.

Voor geur is in de "Wet geurhinder en veehouderij" een normenkader opgenomen. In het onderstaande schema zijn de voorgeschreven waarden opgenomen, geplaatst tussen de bijbehorende boven- en benedengrens van de bandbreedte. De gemeenteraad is bevoegd om binnen een ruime bandbreedte van de voorgeschreven waarde af te wijken. Dat is in de gemeente Twenterand niet aan de orde. De Forthoeve is gelegen in het concentratiegebied, enkele gevoelige objecten zijn gelegen in het niet-concentratiegebied.

tabel 1-1: normenkader geur

Omschrijving	98-percentiel geurbelasting (ou_E/m^3)	
	niet-concentratiegebied	concentratiegebied
bebouwde kom	$0,1 \geq 2,0 \leq 8,0$	$0,1 \geq 3,0 \leq 14,0$
buiten bebouwde kom	$2,0 \geq 8,0 \leq 20,0$	$3,0 \geq 14,0 \leq 35,0$

2. Wet Luchtkwaliteit

2.1. Algemeen

In Europees verband zijn normen vastgelegd voor de maximum concentratie van een aantal stoffen in de buitenlucht. Deze normen zijn voor de Nederlandse situatie sinds november 2007 vastgelegd in de Wet Luchtkwaliteit. Daarvoor was het besluit luchtkwaliteit van toepassing.

De wet luchtkwaliteit bevat luchtkwaliteitsnormen voor de stoffen zwaveldioxide (SO_2), stikstofoxiden (NO_x), stikstofdioxide (NO_2), fijn stof (PM_{10}), lood, koolmonoxide (CO) en benzeen. In de wet wordt aangegeven op welke termijn de gestelde normen gehaald moeten worden en welke bestuursorganen verantwoordelijkheden hebben bij het realiseren van de normen. Voor sommige van de hierboven genoemde stoffen moet de concentratie in de buitenlucht nu al aan de geformuleerde grenswaarden voldoen. Voor andere stoffen geldt het jaar 2010. Tot 2010 zijn ook plandrempels geformuleerd. Een plandrempel is een zogenaamde overgangswaarde. Bij overschrijding van deze waarde is het waarschijnlijk dat de generieke maatregelen die zullen worden genomen aan bijvoorbeeld motoren, brandstof etc. onvoldoende zullen zijn om aan de grenswaarde te voldoen in het jaar dat deze definitief van kracht wordt. Bij overschrijding van de plandrempel moet daarom een plan worden opgesteld om de concentraties van de betreffende stof verder te reduceren.

2.2. De wet luchtkwaliteit in relatie tot de aanvraag

Vanwege de aangevraagde activiteiten zijn alleen emissies te verwachten aan fijn stof.

Als grenswaarden voor fijn stof zijn opgenomen:

- a. 40 microgram per m^3 als jaargemiddelde concentratie;
- b. 50 microgram per m^3 als vierentwintig-uurgemiddelde concentratie, waarbij geldt dat deze maximaal vijfendertig maal per kalenderjaar mag worden overschreden.

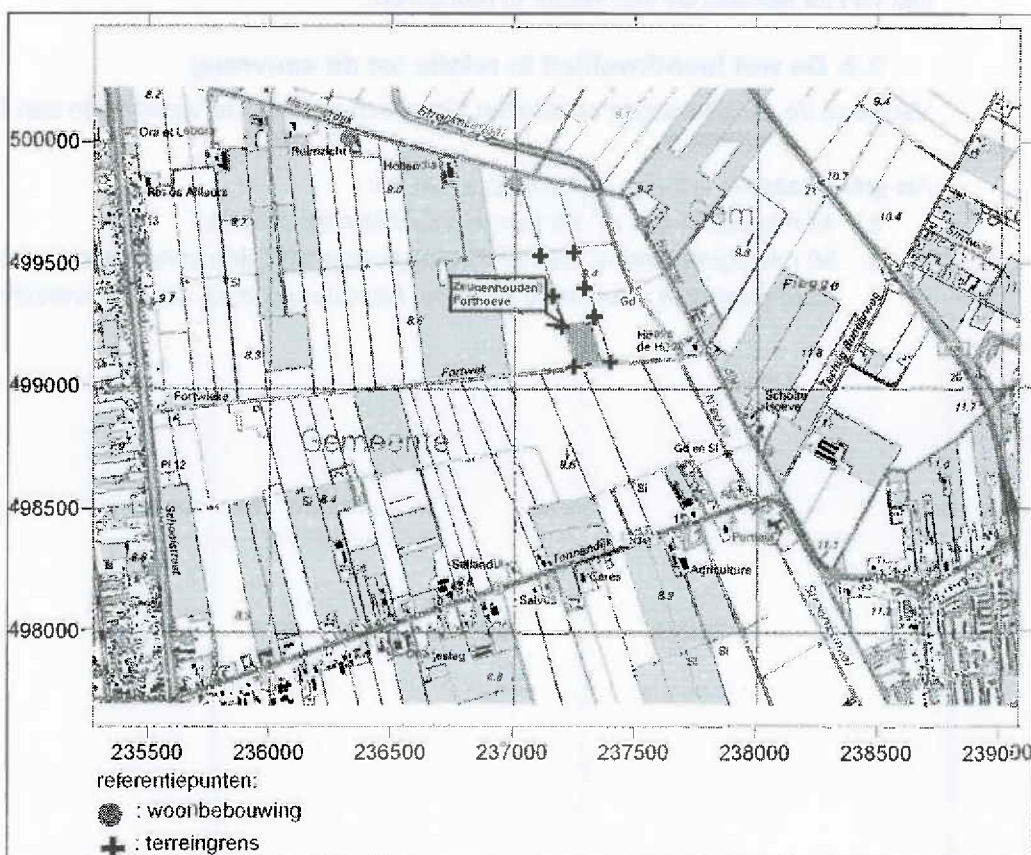
3. Beschrijving bedrijfssituatie en emissies

De geuremissie is bepaald aan de hand van emissiefactoren uit de Regeling Geurhinder en Veehouderij [1]. In deze regeling wordt geen onderscheid gemaakt tussen de toepassing van droogvoer of brijvoer. Uit onderzoek is gebleken dat toepassing brijvoer niet leidt tot aantoonbaar hoger geuremissies [2]. Uit metingen bij een tweetal bedrijven die brijvoer toepassen, blijkt dat de bereiding, de opslag e.d. leiden tot verwaarloosbare geuremissies ten opzichte van de totale emissie [3][4].

De fijn stofemissies zijn bepaald aan de hand van de emissiefactoren zoals op 21 maart 2008 door het ministerie van VROM zijn vastgesteld.

Bij de berekeningen voor de verspreiding van fijn stof is geen rekening gehouden met de emissies ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking van het bedrijf. Uit het onderzoek van Altera [5] blijkt dat de emissie van fijn stof door de vervoersbewegingen verwaarloosbaar zijn ten opzichte van de stallen.

In figuur 1 wordt de ligging van het bedrijf weergegeven, alsmede de gebruikte referentiepunten. Voor geur zijn dat de dichtstbijzijnde woningen aan de rand van de bebouwde kom en buiten de bebouwde kom. Voor fijn stof wordt getoetst aan de terreingrens.



Figuur 3-1 Situering "de Forthoeve" en de relevante woonbebouwing

Er zijn 4 situaties doorgerekend; het voorkeursalternatief (VKA) dat tevens het meest milieu-vriendelijk alternatief (MMA) is en daarnaast nog 3 alternatieven (Alt-1 t/m 3). Bij de varianten VKA/MMA, Alt-1 en Alt-2 zijn het aantal dierplaatsen en de stalconfiguratie identiek en varieert alleen de toegepaste reinigingstechniek. Bij Alt-3 zijn ook minder dierplaatsen beschikbaar. In bijlage 1 wordt relevante gegevens van de stallen en de daarbij behorende emissies gedetailleerd weergegeven.

In de volgende twee tabellen wordt per situatie een omschrijving van de uitgangspunten en de berekende emissies samengevat.

tabel 3-1: geuremissies

Bron	geuremissie (ou/s)			
	VKA (tevens MMA) 95% chemische luchtwater	Alt-1 70% chemische luchtwater	Alt-2 85% combiwater	Alt-3 70% biologische luchtwater
zeugenstal-1	44.082	44.082	18.876	34.567
zeugenstal-2	38.917	38.917	16.682	34.567
biggenstal-1	47.520	47.520	19.872	34.567
biggenstal-2	47.520	47.520	19.872	34.567
totaal	178.039	178.039	75.302	138.266

tabel 3-2: emissies fijn stof

Bron	fijn stofemissie (kg/h)			
	VKA en MMA 95% chemische luchtwater	Alt-1 70% chemische luchtwater	Alt-2 85% combiwater	Alt-3 70% biologische luchtwater
zeugenstal-1	0,0313	0,0313	0,0157	0,0396
zeugenstal-2	0,0259	0,0259	0,0130	0,0396
biggenstal-1	0,0523	0,0523	0,0257	0,0396
biggenstal-2	0,0523	0,0523	0,0257	0,0396
totaal	0,1617	0,1617	0,0800	0,1585

4. Verspreidingsberekeningen

4.1. Inleiding

Met behulp van verspreidingsmodellen (mathematische modellen, waarmee het transport en de verdunning in de atmosfeer wordt beschreven) kunnen in de omgeving van een emissiepunt optredende immissieconcentraties worden berekend.

De berekeningen zijn uitgevoerd met het TNO-softwarepakket Pluim-Plus 3.7. Dit pakket bevat het Nieuwe Nationale Model (NNM) en de achtergrondconcentraties voor de in de wet luchtkwaliteit genoemde stoffen zoals ontleend aan de GCN-database van het RIVM. In genoemde release zijn de achtergrondconcentraties voor 2007 opgenomen.

De algemene uitgangspunten voor de verspreidingsberekeningen zijn weergegeven in tabel 4-1. de keuzes zijn gebaseerd op de handreikingen van Infomil betreffende de wet luchtkwaliteit.

Tabel 4-1 Algemene uitgangspunten verspreidingsberekeningen

Parameter	Aanname
Klimatologie	NL 1995-1999 voor toetsing aan WLK NL 2002-2006 voor toetsing geur
Ruwheidslengte ¹⁾	0,088 meter
Receptorhoogte	1,5 meter
Type bron	Puntbronnen
Gebouwinvloed	ja
Bronsterkten	Zie tabellen hoofdstuk 3

¹⁾ Wordt in Pluim Plus zelf bepaald op basis van Amersfoortse Coördinaten en een KNMI bestand

Bij de berekeningen is ervan uitgegaan dat de in hoofdstuk 3 genoemde emissies continu optreden

4.2. Fijn stof

Voor fijn stof is prognostisch gerekend voor de jaren 2008 en 2010, uitgaande van het meteoraam 1995 - 1999. In bijlage 2 is het berekeningsjournaal opgenomen voor het voorkeursalternatief. In bijlage 3 de verslagen van de berekeningen.

De berekeningen zijn uitgevoerd op de referentiepunten op de terreingrens zoals aangegeven in figuur 3-1 en in een gebied rond het bedrijf. Dit laatste om na te gaan of de maximale concentratie inderdaad optreedt direct op de terreingrens. Bij de berekeningen is voorzichtigheidshalve het effect van thermische pluimstijging buiten beschouwing gelaten. Er zal in de praktijk sprake zijn van een gering temperatuursverschil tussen de afgassen en de buitenlucht. Voor de berekening van de thermische pluimstijging is 12 °C de referentietemperatuur. Door de afgastemperatuur ook op 12 °C te stellen, wordt er geen thermische pluimstijging berekend. In de volgende tabellen wordt de resultaten van de fijn stof berekeningen weergegeven. Hierbij worden de maximale concentraties en het maximale aantal overschrijdingen van de grenswaarde op de terreingrens weergegeven. Dit betreft steeds de bijdrage van het bedrijf inclusief de achtergrondconcentratie.

tabel 4-2: overzicht toetsingen fijn stof, 2008 en 2010 (waarden berekend aan de terreingrens)

	2008	2010
maximale concentratie op terreingrens ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) ¹⁾		
norm	40	40
achtergrond	21,50	20,80
vka (mma) (95% chem lw)	22,66	21,96
Alternatief 1 (70% chem lw)	22,66	21,96
Alternatief 2 (85% combi lw)	22,07	21,37
Alternatief 3 (70% biologische lw)	22,40	21,70
maximaal aantal overschrijdingen grenswaarde van 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ op terreingrens ¹⁾		
norm	35	35
vka (mma) (95% chem lw)	9	9
Alternatief 1 (70% chem lw)	9	9
Alternatief 2 (85% combi lw)	9	8
Alternatief 3 (70% biologische lw)	8	8

1) Inclusief de zeezoutcorrectie van $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ respectievelijk -6 dagen

Uit de tabel blijkt dat de jaargemiddelde concentratienorm voor fijn stof bij geen van de beschouwde situaties wordt overschreden. Dit geldt eveneens voor het aantal overschrijdingen van de grenswaarde.

Voor het VKA is aanvullend een uitgebreide berekening voor de omgeving van de Forthoeve uitgevoerd. Zie hiervoor het rekenjournaal in bijlage 2 en verslag in bijlage 3. Op in totaal 440 rasterpunten in een omtrek van 500 meter zijn de concentraties berekend. Uit de resultaten van de berekeningen blijkt dat de concentraties op de terreingrens in alle windrichtingen hoger zijn dan die op grotere afstand.

4.3. Geur

In tabel 4-3 wordt een overzicht gegeven van de met V-Stacks berekende geurbelasting op de dichtstbijzijnde aaneengesloten en verspreid liggende woonbebouwing. In figuur 1 staan de referentiepunten weergegeven. In bijlage 3 worden de berekeningen gedetailleerd weergegeven.

tabel 4-3: geurbelasting

Omschrijving	Amersfoortse coördinaten		98-percentiel geurimmissieconcentratie ($\text{ou}_\text{e}/\text{m}^3$)				
	x (m)	y (m)	norm	vka chem lw 95%	alt-1 chem lw 70%	alt-2 combi lw 85%	Alt-33 biol lw 70%
Hammerdijk 20	236.984	499.822	14	3,13	3,13	1,32	2,08
Hammerdijk 14	236.343	500.004	14	1,42	1,42	0,61	1,08
Westerhaar,							
Vroomshoopseweg 14	238.316	498.264	3	0,48	0,48	0,23	0,38
Vroomshoop, Fortwijk 2	235.604	498.873	3	0,71	0,71	0,32	0,58
Hammerdijk 1	237.539	499.664	8	7,05	7,05	3,03	4,98
Vleggedijk 15	239.215	499.353	8	0,56	0,56	0,25	

Uit de resultaten blijkt dat bij geen van de vier beschouwde varianten een geurbelasting ontstaat waarmee normen worden overschreden.

5. Verantwoording

Naam en adres van de opdrachtgever:

De Forthoeve
De heer J. Schuttert
Balkerweg 28
7731 RZ OMMEN

Namen en functies van de projectmedewerkers:

J. Boot projectleider

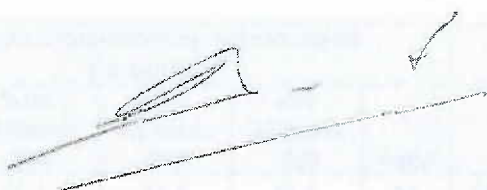
Namen van instellingen waaraan een deel van het onderzoek is uitbesteed:
n.v.t.

Datum waarop, of tijdsbestek waarin, het onderzoek heeft plaatsgehad:

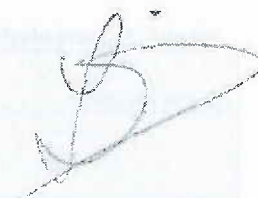
Mei 2008

Ondertekening:

Goedgekeurd door:



J. Boot
Senior adviseur



L.G.C.M. Urlings
Manager Environmental
Services

Bijlage 1 Emissiegegevens

Voorkeursalternatief (tevens meest milieuvriendelijke alternatief):

- zeugenstal kant van de hellingbaan
- chemische luchtwasser 95% reductie ammoniakemissie

Diercategorie	Systeem en GL nr	Nr volgens RAV 14 mei 2007	Aantal plaatsen	Aantal dieren	Geur-emissie (ou _E /s/dier)	Totaal geur-emissie (ou _E /s)	Fijn stof emissie per dpl in g/dier/jr	Fijn stof totaal in g/jaar
Kraamzeugen	Chemische luchtwasser 95% reductie. BB99.06.076; BB00.02.084; BWL2007.05	D 1.2.11	480	480	19.5	9360	83	39.840
Guste en dra. zeugen	Chemische luchtwasser 95% reductie. BB99.06.076; BB00.02.084; BWL2007.05	D 1.3.7	2068	2068	13.1	27090.8	88	181.984
Opfokzeugen	Chemische luchtwasser 95% reductie. BB99.06.076; BB00.02.084; BWL2007.05	D 3.2.9.2	468	468	16.1	7534.8	110	51.480
Dekberen	Chemische luchtwasser 95% reductie. BB99.06.076; BB00.02.084; BWL2007.05	D 2.2	6	6	16.1	96.6	83	498
totaal				3022		44082.2		273.802

- zeugenstal kant van de algemene ruimtes
- chemische luchtwasser 95% reductie ammoniakemissie

Diercategorie	Systeem en GL nr	Nr volgens RAV 14 mei 2007	Aantal plaatsen	Aantal dieren	Geur-emissie (ou _E /s/dier)	Totaal geur-emissie (ou _E /s)	Fijn stof emissie per dpl in g/dier/jr	Fijn stof totaal in g/jaar
Kraamzeugen	Chemische luchtwasser 95% reductie. BB99.06.076; BB00.02.084; BWL2007.05	D 1.2.15	720	720	19.5	14040	83	59.760
Guste en dra. zeugen	Chemische luchtwasser 95% reductie. BB99.06.076; BB00.02.084; BWL2007.05	D 1.3.11	1899	1899	13.1	24876.9	88	167.112
totaal				2619		38916.9		226.872

Biggenstal (twee helften met evenveel biggen per kant)

Diercategorie	Systeem en GL nr	Nr volgens RAV 14 mei 2007	Aantal plaatsen	Aantal dieren	Geur-emissie (ou _E /s/dier)	Totaal geur-emissie (ou _E /s)	Fijn stof emissie per dpl in g/dier/jr	Fijn stof totaal in g/jaar
Gespeende biggen	Chemische luchtwater 95% reductie. BB99.06.076; BB00.02.084; BWL2007.05	D 1.1.14 2	17280	17280	5.5	95040	53	915.840

Alternatief 1

chemische luchtwater 70% reductie ammoniak emissie

Biggenstal 1

Diercategorie	Systeem en GL nr	Nr volgens RAV 14 mei 2007	Aantal plaatsen	Aantal dieren	Geur-emissie (ou _E /s/dier)	Totaal geur-emissie (ou _E /s)	Fijn stof emissie per dpl in g/dier/jr	Fijn stof totaal in g/jaar
Gespeende biggen	Chemische luchtwater 70% reductie. BWL 2004.02 / BWL 2005.01 / BWL 2006.04 / BWL 2006.05. Hokopper- vl/dier>0,35 m ²	D 1.1.10.2	8640	8640	5.5	47520	53	457.920

Biggenstal 2

Diercategorie	Systeem en GL nr	Nr volgens RAV 14 mei 2007	Aantal plaatsen	Aantal dieren	Geur-emissie (ou _E /s/dier)	Totaal geur-emissie (ou _E /s)	Fijn stof emissie per dpl in g/dier/jr	Fijn stof totaal in g/jaar
Gespeende biggen	Chemische luchtwater 70% reductie. BWL 2004.02 / BWL 2005.01 / BWL 2006.04 / BWL 2006.05. Hokopper- vl/dier>0.35 m ²	D 1.1.10.2	8640	8640	5.5	47520	53	457.920

Zeugenstal RE

Diercategorie	Systeem en GL nr	Nr volgens RAV 14 mei 2007	Aantal plaatsen	Aantal dieren	Geur-emissie (ou _E /s/dier)	Totaal geur-emissie (ou _E /s)	Fijn stof emissie per dpl in g/dier/jr	Fijn stof totaal in g/jaar
Kraamzeugen	Chemische luchtwater 70% reductie. BWL 2004.02 / BWL 2005.01 / BWL 2006.04 / BWL 2006.05	D 1.2.11	480	480	19.5	9360	83	39.840
Guste en dra. zeugen	Chemische luchtwater 70% reductie. BWL 2004.02 / BWL 2005.01 / BWL 2006.04 / BWL 2006.05	D 1.3.7	2068	2068	13.1	27090.8	88	181.984
Opfokzeugen	Chemische luchtwater 70% reductie. BWL 2004.02 / BWL 2005.01 / BWL 2006.04 / BWL 2006.05. Hokopper- vl/dier>0.8 m ²	D 3.2.9.2	468	468	16.1	7534.8	110	51.480

Dekberen	Chemische luchtwater 70% reduktie. BWL 2004.02 / BWL 2005.01 / BWL 2006.04 / BWL 2006.05	D 2.2	6	6	16.1	96.6	83	498
totaal				3022		44082.2		273.802

Zeugenstal LI

Diercategorie	Systeem en GL nr	Nr volgens RAV 14 mei 2007	Aantal plaatsen	Aantal dieren	Geur-emissie (ou _E /s/dier)	Totaal geur- emissie (ou _E /s)	Fijn stof emissie per dpl in g/dier/jr	Fijn stof totaal in g/jaar
Kraamzeugen	Chemische luchtwater 70% reduktie. BWL 2004.02 / BWL 2005.01 / BWL 2006.04 / BWL 2006.05	D 1.2.11	720	720	19.5	14040	83	59.760
Guste en dra. zeugen	Chemische luchtwater 70% reduktie. BWL 2004.02 / BWL 2005.01 / BWL 2006.04 / BWL 2006.05	D 1.3.7	1899	1899	13.1	24876.9	88	167.112
totaal				2619		38916.9		226.872

Alternatief 2

- gecombineerde luchtwasser 85% reductie ammoniak emissie

Diercategorie	Systeem en GL nr	Nr volgens RAV 14 mei 2007	Aantal plaatsen	Aantal dieren	Geur-emissie (ou _E /s/dier)	Totaal geur-emissie (ou _E /s)	Fijn stof emissie per dpl in g/dier/jr	Fijn stof totaal in g/jaar
Kraamzeugen	Gecombineerd luchtwassysteem 85 % emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser (BWL 2006.14)	D 1.2.17.1	480	480	8.4	4032	42	20.160
Guste en dra. zeugen	Gecombineerd luchtwassysteem 85 % emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser (BWL 2006.14)	D 1.3.12.1	2068	2068	5.6	11580.8	44	90.992
Opfokzeugen	Gecombineerd luchtwassysteem 85 % emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser (BWL 2006.14). Oppervlakte per dier groter dan 0,8 m ²	D 3.2.15.1.2	468	468	6.9	3229.2	55	25.740
Dekberen	Gecombineerd luchtwassysteem 85 % emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser (BWL 2006.14)	D 2.4.1	6	6	5.6	33.6	42	252
totaal				3022		18875.6		137.144

- zeugenstal kant van de algemene ruimtes
- gecombineerde luchtwasser 85 % reductie ammoniak emissie

Diercategorie	Systeem en GL nr	Nr volgens RAV 14 mei 2007	Aantal plaatsen	Aantal dieren	Geur-emissie (ou _E /s/dier)	Totaal geur-emissie (ou _E /s)	Fijn stof emissie per dpl in g/dier/jr	Fijn stof totaal in g/jaar
Kraamzeugen	Gecombineerd luchtwassysteem 85 % emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser (BWL 2006.14)	D 1.2.17.1	720	720	8.4	6048	42	30.240
Guste en dra. zeugen	Gecombineerd luchtwassysteem 85 % emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser (BWL 2006.14)	D 1.3.12.1	1899	1899	5.6	10634.4	44	83.556
totaal				2619		16682.4		113.796

Biggenstal (verdeeld over 2 gelijke stallen)

Diercategorie	Systeem en GL nr	Nr volgens RAV 14 mei 2007	Aantal plaatsen	Aantal dieren	Geur-emissie (ou _E /s/dier)	Totaal geur-emissie (ou _E /s)	Fijn stof emissie per dpl in g/dier/jr	Fijn stof totaal in g/jaar
Gespeende biggen	Gecombineerd luchtwassysteem 85 % emissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser (BWL 2006.14). Oppervlakte per dier groter dan 0,35 m ²	D 1.1.15.1.2	17280	17280	2.3	39744	26	449.280

Alternatief 3

- 4 stallen met elk 1200 zeugen

- biologische luchtwater 70% reductie ammoniak emissie

Diercategorie	Systeem en GL nr	Nr volgens RAV 14 mei 2007	Aantal dieren	Geur-emissie (ouE/s/dier)	Totaal geur-emissie (o.u./s)	Fijn stof emissie per dpl in g/dier/jr	Fijn stof totaal in g/jaar
Kraamzeugen	Biologische water 70 %	D 1.2.10	1236	15,3	18911	83	102.588
Guste en dra. zeugen	Biologische water 70 %	D 1.3.6	3808	10,3	39222	88	335.104
Gespeende biggen	Biologische water 70 %	D 1.1.9.2	16320	4,3	70176	53	864.960
Opfokzeugen	Biologische water 70 %	D 3.2.8.2	768	12,7	9754	110	84.480
Dekberen	Biologische water 70 %	D 2.1	16	12,7	203	83	1.328
totaal			22148		138266		1.388.460

Bijlage 2 Rekenjournalen

(om de omvang van de bijlagen te beperken is alleen het journaal voor 2008 toegevoegd)

JOURNAAL BEREKENING NIEUW NATIONAAL MODEL

TNO B&O , Utrecht : PluimPLUS 3.7

Naam licentiehouder : tno-mep
Instelling : tno-mep , apeldoorn
Licentienummer : PLP-0999-2

Type berekening : NNM berekening Uur bij uur methode
Naam van de berekening : **stof_2008_plot**

Datum en tijd van de berekening : 14-6-2008 15:55:14

Naam component : Fijnstof(PM10)
Component type : Fijnstof vlg. OPS-model

Receptoren : Regelmatig rechthoekig receptorrooster_1
Aantal receptoren : 441
Hoogte receptoren : 1.00 [m]

Hoogte windsnelheidsmetingen op het meteorologisch meetstation [m] : 10.00
Ruwheidslengte gebied rond het meteorologisch meetstation [m] : Windrichtingafhankelijk
Studiegebied tbv ruwheidsbepaling :
X-min [km] : 236.300
X-max [km] : 238.300
Y-min [km] : 498.200
Y-max [km] : 500.200
Gekozen ruwheidslengte : 0.0880 [m]
Gemiddelde bodemvochtigheid : 1.00
Gemiddelde albedo : 0.20
Geografische breedtegraad : 52.00
Gebruikte meteo voor prognostische berekening:
C:\Program Files\TNO\PLUIM-PLUS-versie-37\Library\system\meteo_NL\Ref. meteo (BLK)

Specificatie van gebruikte GCN achtergrond :

GCN- versie : 1.1.0.4
Bij deze berekening is ivm harmonisatie Car-model voor de achtergrond
per receptorpunt een correctie toegepast voor het aantal overschrijdingsdagen.
De GCN-achtergrond wordt per receptorpunt berekend.
Besluit luchtkwaliteit, toetsjaar : 2008
Grenswaarde jaargemiddelde : 40.000
Grenswaarde : 50.000 Mid. duur : 24 Aantal/jaar : 35

***** Voor verslag Besluit Luchtkwaliteit, zie BLK_report volgend scherm

Aantal uren met correcte gegevens : 43800
Aantal uren met stabiele weerscondities : 28532
Aantal uren met neutrale weerscondities : 3530
Aantal uren met convectieve weerscondities : 11738
Totale gevallen regenhoeveelheid [mm] : 4400.15

Windroos meteo Schiphol en Eindhoven, omgerekend naar locatiespecifieke meteo :
Meteo bepaald op (RD) X-Coordinaat (km) : 237.300
Meteo bepaald op (RD) Y-Coordinaat (km) : 499.200

	Wind-sector	uren	in %	Ws(m/s)	Neersl.(mm)
1	(-15- 15)	2384	5.4	3.4	55.8
2	(15- 45)	2378	5.4	3.6	28.2
3	(45- 75)	3834	8.8	4.1	74.9
4	(75-105)	2789	6.4	3.4	85.4
5	(105-135)	2656	6.1	3.1	196.7
6	(135-165)	2980	6.8	3.3	389.5
7	(165-195)	4276	9.8	4.1	720.6
8	(195-225)	6012	13.7	4.8	1202.3
9	(225-255)	5734	13.1	5.3	727.4
10	(255-285)	4605	10.5	4.4	457.6
11	(285-315)	3323	7.6	3.9	306.8
12	(315-345)	2829	6.5	3.7	154.8
Gemiddeld/Totaal:		43800		4.1	4400.2

De gekozen (reken-)opties :

Emissietype : Continue of semi-continue

Berekende percentielen : Neen

Berekend : Gemiddelde bronbijdrage inclusief achtergrondconcentraties

GCN achtergrond bestand : C:\Program Files\TNO\PLUIM-PLUS-versie-37\Projects\schuttert-vka\stof_2008_plot\GCN_background.dat

Maximum uurlijkse achtergrond-concentratie (ug/m3) in het rekengebied : 174.928

Minimum uurlijkse achtergrond-concentratie (ug/m3) in het rekengebied : 0.000

Gemiddelde achtergrond-concentratie (alle receptoren) : 24.538

Winddraaiing : Neen

GEBOUW HEEFT INVLOED OP DE CONCENTRATIES

Plaats en tijd van de maximaal berekende uurlijkse concentratie (ug/m3) :

X-coördinaat : 237300.000

Y-coördinaat : 499400.000

Max.concentratie (bijdrage + achtergrond) : 177.33445545

Concentratie bijdrage : 3.82214316

Concentratie achtergrond : 173.5123

Gemiddelde berekende concentratie over alle gridpunten : 24.61804325 ug/m3

Hoogst berekende concentratie in het receptorgebied : 25.63632289 ug/m3

Bronnen en emissies :

Totaal aantal bronnen : 20

Bron nr: 1

Bronnaam : z1

Brontype : Puntbron

Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf

Gebouw-bestand : schuttert_stall_gebouw.bld

X-locatie centrum gebouw [m] : 237294.0

Y-locatie centrum gebouw [m] : 499190.0

Hoogte gebouw [m] : 9.0

Lengte gebouw [m] : 105.0

Breedte gebouw [m] : 90.0

Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 110.0

X-positie bron [m] : 237308.0

Y-positie bron [m] : 499190.0

Hoogte bron [m] : 12.0

Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 2.6

Inwendige schoorsteen diameter [m] : 2.5

Volume debiet schoorsteen [M3/s] : 46.6

Emissiesterkte : 0.0219 kg/hr

Aantal uren met bronbijdrage : 43800

Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.021879 kg/hr

Warmteoutput [MW] : 0.000

(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00

(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 9.50

Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 43800

Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.89

Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 17.90

Bron nr: 2

Bronnaam : z1

Brontype : Puntbron

Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf

Gebouw-bestand : schuttert_stall_gebouw.bld

X-locatie centrum gebouw [m] : 237294.0

Y-locatie centrum gebouw [m] : 499190.0

Hoogte gebouw [m] : 9.0

Lengte gebouw [m] : 105.0

Breedte gebouw [m] : 90.0
 Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 110.0
 X-positie bron [m] : 237308.0
 Y-positie bron [m] : 499190.0
 Hoogte bron [m] : 12.0
 Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 2.6
 Inwendige schoorsteen diameter [m] : 2.5
 Volume debiet schoorsteen [M3/s] : 46.6
 Emissiesterkte : 0.00625120 kg/hr
 Aantal uren met bronbijdrage : 43800
 Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.006251 kg/hr
 Warmteoutput [MW] : 0.000
 (Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
 (Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 9.50
 Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 43800
 Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.89
 Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 17.90

Bron nr: 3
 Bronnaam : z1
 Brontype : Puntbron
 Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
 Gebouw-bestand : schuttert_stall_gebouw.bld
 X-locatie centrum gebouw [m] : 237294.0
 Y-locatie centrum gebouw [m] : 499190.0
 Hoogte gebouw [m] : 9.0
 Lengte gebouw [m] : 105.0
 Breedte gebouw [m] : 90.0
 Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 110.0
 X positie bron [m] : 237308.0
 Y positie bron [m] : 499190.0
 Hoogte bron [m] : 12.0
 Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 2.6
 Inwendige schoorsteen diameter [m] : 2.5
 Volume debiet schoorsteen [M3/s] : 46.6
 Emissiesterkte : 0.00171908 kg/hr
 Aantal uren met bronbijdrage : 43800
 Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.001719 kg/hr
 Warmteoutput [MW] : 0.000
 (Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
 (Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 9.50
 Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 43800
 Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.89
 Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 17.90

Bron nr: 4
 Bronnaam : z1
 Brontype : Puntbron
 Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
 Gebouw-bestand : schuttert_stall_gebouw.bld
 X-locatie centrum gebouw [m] : 237294.0
 Y-locatie centrum gebouw [m] : 499190.0
 Hoogte gebouw [m] : 9.0
 Lengte gebouw [m] : 105.0
 Breedte gebouw [m] : 90.0
 Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 110.0
 X-positie bron [m] : 237308.0
 Y positie bron [m] : 499190.0
 Hoogte bron [m] : 12.0
 Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 2.6
 Inwendige schoorsteen diameter [m] : 2.5
 Volume debiet schoorsteen [M3/s] : 46.6
 Emissiesterkte : 0.00078140 kg/hr
 Aantal uren met bronbijdrage : 43800
 Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000781 kg/hr
 Warmteoutput [MW] : 0.000
 (Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
 (Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 9.50
 Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 43800
 Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.89
 Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 17.90

Bron nr: 5
 Bronnaam : z1
 Brontype : Puntbron
 Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
 Gebouw-bestand : schuttert_stall_gebouw.bld
 X-locatie centrum gebouw [m] : 237294.0
 Y-locatie centrum gebouw [m] : 499190.0
 Hoogte gebouw [m] : 9.0

Lengte gebouw [m] : 105.0
Breedte gebouw [m] : 90.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 110.0
X-positie bron [m] : 237308.0
Y-positie bron [m] : 499190.0
Hoogte bron [m] : 12.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 2.6
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 2.5
Volume debiet schoorsteen [M3/s] : 46.6
Emissiesterkte : 0.00062512 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 43800
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000625 kg/hr
Warmteoutput [MW] : 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 9.50
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 43800
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.89
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 17.90

Bron nr: 6
Bronnaam : z2
Brontype : Puntbron
Tijdsprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouwbestand : schuttert_stall_gebouw.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 237294.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 499190.0
Hoogte gebouw [m] : 9.0
Lengte gebouw [m] : 105.0
Breedte gebouw [m] : 90.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 110.0
X-positie bron [m] : 237249.0
Y-positie bron [m] : 499175.0
Hoogte bron [m] : 12.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 2.6
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 2.5
Volume debiet schoorsteen [M3/s] : 46.6
Emissiesterkte : 0.0181 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 43800
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.018130 kg/hr
Warmteoutput [MW] : 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 9.50
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 43800
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.89
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 17.90

Bron nr: 7
Bronnaam : z2
Brontype : Puntbron
Tijdsprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouwbestand : schuttert_stall_gebouw.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 237294.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 499190.0
Hoogte gebouw [m] : 9.0
Lengte gebouw [m] : 105.0
Breedte gebouw [m] : 90.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 110.0
X-positie bron [m] : 237249.0
Y-positie bron [m] : 499175.0
Hoogte bron [m] : 12.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 2.6
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 2.5
Volume debiet schoorsteen [M3/s] : 46.6
Emissiesterkte : 0.00518000 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 43800
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.005180 kg/hr
Warmteoutput [MW] : 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 9.50
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 43800
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.89
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 17.90

Bron nr: 8
Bronnaam : z2
Brontype : Puntbron
Tijdsprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouwbestand : schuttert_stall_gebouw.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 237294.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 499190.0

Hoogte gebouw [m] : 9.0
 Lengte gebouw [m] : 105.0
 Breedte gebouw [m] : 90.0
 Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 110.0
 X-positie bron [m] : 237249.0
 Y-positie bron [m] : 499175.0
 Hoogte bron [m] : 12.0
 Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 2.6
 Inwendige schoorsteen diameter [m] : 2.5
 Volume debiet schoorsteen [M3/s] : 46.6
 Emissiesterkte : 0.00142450 kg/hr
 Aantal uren met bronbijdrage : 43800
 Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.001425 kg/hr
 Warmteoutput [MW] : 0.000
 (Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
 (Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 9.50
 Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 43800
 Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.89
 Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 17.90

Bron nr: 9
 Bronnaam : z2
 Brontype : Puntbron
 Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
 Gebouw-bestand : schuttert_stall_gebouw.bld
 X-locatie centrum gebouw [m] : 237294.0
 Y-locatie centrum gebouw [m] : 499190.0
 Hoogte gebouw [m] : 9.0
 Lengte gebouw [m] : 105.0
 Breedte gebouw [m] : 90.0
 Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 110.0
 X-positie bron [m] : 237249.0
 Y-positie bron [m] : 499175.0
 Hoogte bron [m] : 12.0
 Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 2.6
 Inwendige schoorsteen diameter [m] : 2.5
 Volume debiet schoorsteen [M3/s] : 46.6
 Emissiesterkte : 0.00064750 kg/hr
 Aantal uren met bronbijdrage : 43800
 Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000647 kg/hr
 Warmteoutput [MW] : 0.000
 (Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
 (Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 9.50
 Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 43800
 Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.89
 Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 17.90

Bron nr: 10
 Bronnaam : z2
 Brontype : Puntbron
 Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
 Gebouw-bestand : schuttert_stall_gebouw.bld
 X-locatie centrum gebouw [m] : 237294.0
 Y-locatie centrum gebouw [m] : 499190.0
 Hoogte gebouw [m] : 9.0
 Lengte gebouw [m] : 105.0
 Breedte gebouw [m] : 90.0
 Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 110.0
 X-positie bron [m] : 237249.0
 Y-positie bron [m] : 499175.0
 Hoogte bron [m] : 12.0
 Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 2.6
 Inwendige schoorsteen diameter [m] : 2.5
 Volume debiet schoorsteen [M3/s] : 46.6
 Emissiesterkte : 0.00051800 kg/hr
 Aantal uren met bronbijdrage : 43800
 Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000518 kg/hr
 Warmteoutput [MW] : 0.000
 (Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
 (Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 9.50
 Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 43800
 Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.89
 Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 17.90

Bron nr: 11
 Bronnaam : b1
 Brontype : Puntbron
 Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
 Gebouw-bestand : schuttert_stal2_gebouw.bld
 X-locatie centrum gebouw [m] : 237252.0

Y-locatie centrum gebouw [m] : 499342.0
 Hoogte gebouw [m] : 6.0
 Lengte gebouw [m] : 100.0
 Breedte gebouw [m] : 99.0
 Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 110.0
 X-positie bron [m] : 237274.0
 Y-positie bron [m] : 499335.0
 Hoogte bron [m] : 9.0
 Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.6
 Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.5
 Volume debiet schoorsteen [M3/s] : 16.8
 Emissiesterkte : 0.0366 kg/hr
 Aantal uren met bronbijdrage : 43800
 Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.036589 kg/hr
 Warmteoutput [MW] : 0.000
 (Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
 (Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 9.50
 Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 43800
 Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.96
 Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 15.36

Bron nr: 12
 Bronnaam : b1
 Brontype : Puntbron
 Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
 Gebouw bestand : schuttert_stal2_gebouw.bld
 X-locatie centrum gebouw [m] : 237252.0
 Y-locatie centrum gebouw [m] : 499342.0
 Hoogte gebouw [m] : 6.0
 Lengte gebouw [m] : 100.0
 Breedte gebouw [m] : 99.0
 Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 110.0
 X-positie bron [m] : 237274.0
 Y-positie bron [m] : 499335.0
 Hoogte bron [m] : 9.0
 Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.6
 Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.5
 Volume debiet schoorsteen [M3/s] : 16.8
 Emissiesterkte : 0.0105 kg/hr
 Aantal uren met bronbijdrage : 43800
 Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.010454 kg/hr
 Warmteoutput [MW] : 0.000
 (Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
 (Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 9.50
 Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 43800
 Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.96
 Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 15.36

Bron nr: 13
 Bronnaam : b1
 Brontype : Puntbron
 Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
 Gebouw bestand : schuttert_stal2_gebouw.bld
 X-locatie centrum gebouw [m] : 237252.0
 Y-locatie centrum gebouw [m] : 499342.0
 Hoogte gebouw [m] : 6.0
 Lengte gebouw [m] : 100.0
 Breedte gebouw [m] : 99.0
 Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 110.0
 X-positie bron [m] : 237274.0
 Y-positie bron [m] : 499335.0
 Hoogte bron [m] : 9.0
 Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.6
 Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.5
 Volume debiet schoorsteen [M3/s] : 16.8
 Emissiesterkte : 0.00287485 kg/hr
 Aantal uren met bronbijdrage : 43800
 Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.002875 kg/hr
 Warmteoutput [MW] : 0.000
 (Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
 (Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 9.50
 Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 43800
 Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.96
 Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 15.36

Bron nr: 14
 Bronnaam : b1
 Brontype : Puntbron
 Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
 Gebouw bestand : schuttert_stal2_gebouw.bld

X-locatie centrum gebouw [m] : 237252.0
 Y-locatie centrum gebouw [m] : 499342.0
 Hoogte gebouw [m] : 6.0
 Lengte gebouw [m] : 100.0
 Breedte gebouw [m] : 99.0
 Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 110.0
 X-positie bron [m] : 237274.0
 Y-positie bron [m] : 499335.0
 Hoogte bron [m] : 9.0
 Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.6
 Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.5
 Volume debiet schoorsteen [M3/s] : 16.8
 Emissiesterkte : 0.00130675 kg/hr
 Aantal uren met bronbijdrage : 43800
 Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.001307 kg/hr
 Warmteoutput [MW] : 0.000
 (Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
 (Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 9.50
 Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 43800
 Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.96
 Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 15.36

Bron nr: 15
 Bronnaam : b1
 Brontype : Puntbron
 Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
 Gebouw-bestand : schuttert_stal2_gebouw.bld
 X-locatie centrum gebouw [m] : 237252.0
 Y-locatie centrum gebouw [m] : 499342.0
 Hoogte gebouw [m] : 6.0
 Lengte gebouw [m] : 100.0
 Breedte gebouw [m] : 99.0
 Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 110.0
 X-positie bron [m] : 237274.0
 Y-positie bron [m] : 499335.0
 Hoogte bron [m] : 9.0
 Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.6
 Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.5
 Volume debiet schoorsteen [M3/s] : 16.8
 Emissiesterkte : 0.00104540 kg/hr
 Aantal uren met bronbijdrage : 43800
 Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.001045 kg/hr
 Warmteoutput [MW] : 0.000
 (Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
 (Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 9.50
 Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 43800
 Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.96
 Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 15.36

Bron nr: 16
 Bronnaam : b2
 Brontype : Puntbron
 Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
 Gebouw-bestand : schuttert_stal2_gebouw.bld
 X-locatie centrum gebouw [m] : 237252.0
 Y-locatie centrum gebouw [m] : 499342.0
 Hoogte gebouw [m] : 6.0
 Lengte gebouw [m] : 100.0
 Breedte gebouw [m] : 99.0
 Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 110.0
 X-positie bron [m] : 237208.0
 Y-positie bron [m] : 499328.0
 Hoogte bron [m] : 9.0
 Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.6
 Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.5
 Volume debiet schoorsteen [M3/s] : 16.8
 Emissiesterkte : 0.0366 kg/hr
 Aantal uren met bronbijdrage : 43800
 Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.036589 kg/hr
 Warmteoutput [MW] : 0.000
 (Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
 (Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 9.50
 Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 43800
 Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.96
 Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 15.36

Bron nr: 17
 Bronnaam : b2
 Brontype : Puntbron
 Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf

Gebouw-bestand : schuttert_stal2_gebouw.bld
 X-locatie centrum gebouw [m] : 237252.0
 Y-locatie centrum gebouw [m] : 499342.0
 Hoogte gebouw [m] : 6.0
 Lengte gebouw [m] : 100.0
 Breedte gebouw [m] : 99.0
 Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 110.0
 X-positie bron [m] : 237208.0
 Y-positie bron [m] : 499328.0
 Hoogte bron [m] : 9.0
 Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.6
 Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.5
 Volume debiet schoorsteen [M3/s] : 16.8
 Emissiesterkte : 0.0105 kg/hr
 Aantal uren met bronbijdrage : 43800
 Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.010454 kg/hr
 Warmteoutput [MW] : 0.000
 (Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
 (Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 9.50
 Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 43800
 Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.96
 Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 15.36

Bron nr: 18
 Bronnaam : b2
 Brontype : Puntbron
 Tijdsprofiel bron : continu_emissie.prf
 Gebouw-bestand : schuttert_stal2_gebouw.bld
 X-locatie centrum gebouw [m] : 237252.0
 Y-locatie centrum gebouw [m] : 499342.0
 Hoogte gebouw [m] : 6.0
 Lengte gebouw [m] : 100.0
 Breedte gebouw [m] : 99.0
 Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 110.0
 X-positie bron [m] : 237208.0
 Y-positie bron [m] : 499328.0
 Hoogte bron [m] : 9.0
 Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.6
 Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.5
 Volume debiet schoorsteen [M3/s] : 16.8
 Emissiesterkte : 0.00287485 kg/hr
 Aantal uren met bronbijdrage : 43800
 Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.002875 kg/hr
 Warmteoutput [MW] : 0.000
 (Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
 (Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 9.50
 Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 43800
 Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.96
 Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 15.36

Bron nr: 19
 Bronnaam : b2
 Brontype : Puntbron
 Tijdsprofiel bron : continu_emissie.prf
 Gebouw-bestand : schuttert_stal2_gebouw.bld
 X-locatie centrum gebouw [m] : 237252.0
 Y-locatie centrum gebouw [m] : 499342.0
 Hoogte gebouw [m] : 6.0
 Lengte gebouw [m] : 100.0
 Breedte gebouw [m] : 99.0
 Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 110.0
 X-positie bron [m] : 237208.0
 Y-positie bron [m] : 499328.0
 Hoogte bron [m] : 9.0
 Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.6
 Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.5
 Volume debiet schoorsteen [M3/s] : 16.8
 Emissiesterkte : 0.00130675 kg/hr
 Aantal uren met bronbijdrage : 43800
 Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.001307 kg/hr
 Warmteoutput [MW] : 0.000
 (Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
 (Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 9.50
 Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 43800
 Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.96
 Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 15.36

Bron nr: 20
 Bronnaam : b2
 Brontype : Puntbron

Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : schuttert_stal2_gebouw.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 237252.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 499342.0
Hoogte gebouw [m] : 6.0
Lengte gebouw [m] : 100.0
Breedte gebouw [m] : 99.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 110.0
X-positie bron [m] : 237208.0
Y-positie bron [m] : 499328.0
Hoogte bron [m] : 9.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.6
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.5
Volume debiet schoorsteen [M3/s] : 16.8
Emissiesterkte : 0.00104540 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 43800
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.001045 kg/hr
Warmteoutput [MW] : 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 9.50
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 43800
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.96
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 15.36

Bijlage 3 Verslagen Wet Luchtkwaliteit

Berekening : stof 2008 vka

Datum : 14-6-2008 7:26:21

Stof : Fijnstof(PM10)

Besluit luchtkwaliteit, gekozen toetsjaar : 2008

BLK-toetswaarden voor PM10 :

Jaargemiddeld : 40.00

Grenswaarde 24 uren gemiddelde : 50.00 max. aantal overschrijdingen/jaar : 35

Overzicht van overschrijdingen prognostisch jaar

Aantal overschrijdingen is per receptorpunt gecorrigeerd voor harmonisatie met CAR

Aantal overschrijdingen etmaalgemiddelden PM10 zijn gecorrigeerd voor zeezoutbijdrage met -6 dagen

Zeezoutreductie op jaargemiddelde concentratie (gemeente afhankelijk) niet toegepast

x-receptor y-receptor #> grensw. jaargem. #>grensw. etmaalgem.

236800	498700	0	8
236800	498750	0	8
236800	498800	0	8
236800	498850	0	8
236800	498900	0	8
236800	498950	0	8
236800	499000	0	8
236800	499050	0	8
236800	499100	0	8
236800	499150	0	8
236800	499200	0	8
236800	499250	0	8
236800	499300	0	8
236800	499350	0	8
236800	499400	0	8
236800	499450	0	8
236800	499500	0	8
236800	499550	0	8
236800	499600	0	8
236800	499650	0	8
236800	499700	0	8
236850	498700	0	8
236850	498750	0	8
236850	498800	0	8
236850	498850	0	8
236850	498900	0	8
236850	498950	0	8
236850	499000	0	8
236850	499050	0	8
236850	499100	0	8
236850	499150	0	8
236850	499200	0	8
236850	499250	0	8
236850	499300	0	8
236850	499350	0	8
236850	499400	0	8
236850	499450	0	8
236850	499500	0	8
236850	499550	0	8
236850	499600	0	8
236850	499650	0	8
236850	499700	0	8
236900	498700	0	8
236900	498750	0	8
236900	498800	0	8
236900	498850	0	8
236900	498900	0	8
236900	498950	0	8
236900	499000	0	8
236900	499050	0	8
236900	499100	0	8
236900	499150	0	8
236900	499200	0	8
236900	499250	0	8
236900	499300	0	8
236900	499350	0	8
236900	499400	0	8
236900	499450	0	8
236900	499500	0	8
236900	499550	0	8

236900	499600	0	8
236900	499650	0	8
236900	499700	0	8
236950	498700	0	8
236950	498750	0	8
236950	498800	0	8
236950	498850	0	8
236950	498900	0	8
236950	498950	0	8
236950	499000	0	8
236950	499050	0	8
236950	499100	0	8
236950	499150	0	8
236950	499200	0	8
236950	499250	0	8
236950	499300	0	8
236950	499350	0	8
236950	499400	0	8
236950	499450	0	8
236950	499500	0	8
236950	499550	0	8
236950	499600	0	8
236950	499650	0	8
236950	499700	0	8
237000	498700	0	9
237000	498750	0	9
237000	498800	0	9
237000	498850	0	9
237000	498900	0	9
237000	498950	0	9
237000	499000	0	8
237000	499050	0	8
237000	499100	0	8
237000	499150	0	8
237000	499200	0	8
237000	499250	0	8
237000	499300	0	8
237000	499350	0	8
237000	499400	0	8
237000	499450	0	8
237000	499500	0	8
237000	499550	0	8
237000	499600	0	8
237000	499650	0	8
237000	499700	0	8
237050	498700	0	9
237050	498750	0	9
237050	498800	0	9
237050	498850	0	9
237050	498900	0	9
237050	498950	0	9
237050	499000	0	8
237050	499050	0	8
237050	499100	0	8
237050	499150	0	8
237050	499200	0	8
237050	499250	0	8
237050	499300	0	8
237050	499350	0	8
237050	499400	0	8
237050	499450	0	8
237050	499500	0	8
237050	499550	0	8
237050	499600	0	8
237050	499650	0	8
237050	499700	0	8
237100	498700	0	9
237100	498750	0	9
237100	498800	0	9
237100	498850	0	9
237100	498900	0	9
237100	498950	0	9
237100	499000	0	8
237100	499050	0	8
237100	499100	0	8
237100	499150	0	8
237100	499200	0	8
237100	499250	0	8
237100	499300	0	8
237100	499350	0	8

237100	499400	0	8
237100	499450	0	8
237100	499500	0	8
237100	499550	0	8
237100	499600	0	8
237100	499650	0	8
237100	499700	0	8
237150	498700	0	9
237150	498750	0	9
237150	498800	0	9
237150	498850	0	9
237150	498900	0	9
237150	498950	0	9
237150	499000	0	8
237150	499050	0	8
237150	499100	0	8
237150	499150	0	8
237150	499200	0	8
237150	499250	0	8
237150	499300	0	8
237150	499350	0	8
237150	499400	0	8
237150	499450	0	8
237150	499500	0	8
237150	499550	0	8
237150	499600	0	8
237150	499650	0	8
237150	499700	0	8
237200	498700	0	9
237200	498750	0	9
237200	498800	0	9
237200	498850	0	9
237200	498900	0	9
237200	498950	0	9
237200	499000	0	8
237200	499050	0	8
237200	499100	0	8
237200	499150	0	8
237200	499200	0	8
237200	499250	0	8
237200	499300	0	8
237200	499350	0	8
237200	499400	0	9
237200	499450	0	8
237200	499500	0	8
237200	499550	0	8
237200	499600	0	8
237200	499650	0	8
237200	499700	0	8
237250	498700	0	9
237250	498750	0	9
237250	498800	0	9
237250	498850	0	9
237250	498900	0	9
237250	498950	0	9
237250	499000	0	8
237250	499050	0	8
237250	499100	0	8
237250	499150	0	8
237250	499200	0	8
237250	499250	0	8
237250	499300	0	8
237250	499350	0	8
237250	499400	0	9
237250	499450	0	8
237250	499500	0	8
237250	499550	0	8
237250	499600	0	8
237250	499650	0	8
237250	499700	0	8
237300	498700	0	9
237300	498750	0	9
237300	498800	0	9
237300	498850	0	9
237300	498900	0	9
237300	498950	0	9
237300	499000	0	8
237300	499050	0	8
237300	499100	0	8
237300	499150	0	8

237300	499200	0	8
237300	499250	0	8
237300	499300	0	8
237300	499350	0	8
237300	499400	0	9
237300	499450	0	8
237300	499500	0	8
237300	499550	0	8
237300	499600	0	8
237300	499650	0	8
237300	499700	0	8
237350	498700	0	9
237350	498750	0	9
237350	498800	0	9
237350	498850	0	9
237350	498900	0	9
237350	498950	0	9
237350	499000	0	8
237350	499050	0	8
237350	499100	0	8
237350	499150	0	8
237350	499200	0	8
237350	499250	0	8
237350	499300	0	8
237350	499350	0	9
237350	499400	0	8
237350	499450	0	8
237350	499500	0	8
237350	499550	0	8
237350	499600	0	8
237350	499650	0	8
237350	499700	0	8
237400	498700	0	9
237400	498750	0	9
237400	498800	0	9
237400	498850	0	9
237400	498900	0	9
237400	498950	0	9
237400	499000	0	8
237400	499050	0	8
237400	499100	0	8
237400	499150	0	8
237400	499200	0	8
237400	499250	0	8
237400	499300	0	8
237400	499350	0	8
237400	499400	0	8
237400	499450	0	8
237400	499500	0	8
237400	499550	0	8
237400	499600	0	8
237400	499650	0	8
237400	499700	0	8
237450	498700	0	9
237450	498750	0	9
237450	498800	0	9
237450	498850	0	9
237450	498900	0	9
237450	498950	0	9
237450	499000	0	8
237450	499050	0	8
237450	499100	0	8
237450	499150	0	8
237450	499200	0	8
237450	499250	0	8
237450	499300	0	8
237450	499350	0	8
237450	499400	0	8
237450	499450	0	8
237450	499500	0	8
237450	499550	0	8
237450	499600	0	8
237450	499650	0	8
237450	499700	0	8
237500	498700	0	9
237500	498750	0	9
237500	498800	0	9
237500	498850	0	9
237500	498900	0	9
237500	498950	0	9

237500	499000	0	8
237500	499050	0	8
237500	499100	0	8
237500	499150	0	8
237500	499200	0	8
237500	499250	0	8
237500	499300	0	8
237500	499350	0	8
237500	499400	0	8
237500	499450	0	8
237500	499500	0	8
237500	499550	0	8
237500	499600	0	8
237500	499650	0	8
237500	499700	0	8
237550	498700	0	9
237550	498750	0	9
237550	498800	0	9
237550	498850	0	9
237550	498900	0	9
237550	498950	0	9
237550	499000	0	8
237550	499050	0	8
237550	499100	0	8
237550	499150	0	8
237550	499200	0	8
237550	499250	0	8
237550	499300	0	8
237550	499350	0	8
237550	499400	0	8
237550	499450	0	8
237550	499500	0	8
237550	499550	0	8
237550	499600	0	8
237550	499650	0	8
237550	499700	0	8
237600	498700	0	9
237600	498750	0	9
237600	498800	0	9
237600	498850	0	9
237600	498900	0	9
237600	498950	0	9
237600	499000	0	8
237600	499050	0	8
237600	499100	0	8
237600	499150	0	8
237600	499200	0	8
237600	499250	0	8
237600	499300	0	8
237600	499350	0	8
237600	499400	0	8
237600	499450	0	8
237600	499500	0	8
237600	499550	0	8
237600	499600	0	8
237600	499650	0	8
237600	499700	0	8
237650	498700	0	9
237650	498750	0	9
237650	498800	0	9
237650	498850	0	9
237650	498900	0	9
237650	498950	0	9
237650	499000	0	8
237650	499050	0	8
237650	499100	0	8
237650	499150	0	8
237650	499200	0	8
237650	499250	0	8
237650	499300	0	8
237650	499350	0	8
237650	499400	0	8
237650	499450	0	8
237650	499500	0	8
237650	499550	0	8
237650	499600	0	8
237650	499650	0	8
237650	499700	0	8
237700	498700	0	9
237700	498750	0	9

237700	498800	0	9
237700	498850	0	9
237700	498900	0	9
237700	498950	0	9
237700	499000	0	8
237700	499050	0	8
237700	499100	0	8
237700	499150	0	8
237700	499200	0	8
237700	499250	0	8
237700	499300	0	8
237700	499350	0	8
237700	499400	0	8
237700	499450	0	8
237700	499500	0	8
237700	499550	0	8
237700	499600	0	8
237700	499650	0	8
237700	499700	0	8
237750	498700	0	9
237750	498750	0	9
237750	498800	0	9
237750	498850	0	9
237750	498900	0	9
237750	498950	0	9
237750	499000	0	8
237750	499050	0	8
237750	499100	0	8
237750	499150	0	8
237750	499200	0	8
237750	499250	0	8
237750	499300	0	8
237750	499350	0	8
237750	499400	0	8
237750	499450	0	8
237750	499500	0	8
237750	499550	0	8
237750	499600	0	8
237750	499650	0	8
237750	499700	0	8
237800	498700	0	9
237800	498750	0	9
237800	498800	0	9
237800	498850	0	9
237800	498900	0	9
237800	498950	0	9
237800	499000	0	8
237800	499050	0	8
237800	499100	0	8
237800	499150	0	8
237800	499200	0	8
237800	499250	0	8
237800	499300	0	8
237800	499350	0	8
237800	499400	0	8
237800	499450	0	8
237800	499500	0	8
237800	499550	0	8
237800	499600	0	8
237800	499650	0	8
237800	499700	0	8

Verslag Wet Luchtkwaliteit

Berekening : stof_2010_vka

Datum : 13-6-2008 16:37:39

Stof : Fijnstof(PM10)

Besluit luchtkwaliteit, gekozen toetsjaar : 2010

BLK-toetswaarden voor PM10 :

Jaargemiddeld : 40.00

Grenswaarde 24 uurgemiddelde : 50.00 max. aantal overschrijdingen/jaar : 35

Overzicht van overschrijdingen prognostisch jaar

Aantal overschrijdingsdagen is per receptorpunt gecorrigeerd voor harmonisatie met CAR

Aantal overschrijdingen etmaalgemiddelden PM10 zijn gecorrigeerd voor zeezoutbijdrage met -6 dagen

Zeezoutreductie op jaargemiddelde concentratie (gemeente afhankelijk) niet toegepast

x-receptor y-receptor #> grensw. jaargem. #>grensw. etmaalgem.

236800	498700	0	7
236800	498750	0	7
236800	498800	0	7
236800	498850	0	7
236800	498900	0	7
236800	498950	0	7
236800	499000	0	6
236800	499050	0	6
236800	499100	0	6
236800	499150	0	6
236800	499200	0	6
236800	499250	0	6
236800	499300	0	6
236800	499350	0	6
236800	499400	0	6
236800	499450	0	6
236800	499500	0	6
236800	499550	0	6
236800	499600	0	6
236800	499650	0	6
236800	499700	0	6
236850	498700	0	7
236850	498750	0	7
236850	498800	0	7
236850	498850	0	7
236850	498900	0	7
236850	498950	0	7
236850	499000	0	6
236850	499050	0	6
236850	499100	0	6
236850	499150	0	6
236850	499200	0	6
236850	499250	0	6
236850	499300	0	6
236850	499350	0	6
236850	499400	0	6
236850	499450	0	6
236850	499500	0	6
236850	499550	0	6
236850	499600	0	6
236850	499650	0	6
236850	499700	0	6
236900	498700	0	7
236900	498750	0	7
236900	498800	0	7
236900	498850	0	7
236900	498900	0	7
236900	498950	0	7
236900	499000	0	6
236900	499050	0	6
236900	499100	0	6
236900	499150	0	6
236900	499200	0	6
236900	499250	0	6
236900	499300	0	6
236900	499350	0	6
236900	499400	0	6
236900	499450	0	6
236900	499500	0	6
236900	499550	0	6
236900	499600	0	6
236900	499650	0	6
236900	499700	0	6
236950	498700	0	7
236950	498750	0	7

236950	498800	0	7
236950	498850	0	7
236950	498900	0	7
236950	498950	0	7
236950	499000	0	6
236950	499050	0	6
236950	499100	0	6
236950	499150	0	6
236950	499200	0	6
236950	499250	0	6
236950	499300	0	6
236950	499350	0	6
236950	499400	0	6
236950	499450	0	6
236950	499500	0	6
236950	499550	0	6
236950	499600	0	6
236950	499650	0	6
236950	499700	0	6
237000	498700	0	7
237000	498750	0	7
237000	498800	0	7
237000	498850	0	7
237000	498900	0	7
237000	498950	0	7
237000	499000	0	7
237000	499050	0	7
237000	499100	0	7
237000	499150	0	7
237000	499200	0	7
237000	499250	0	7
237000	499300	0	7
237000	499350	0	7
237000	499400	0	7
237000	499450	0	7
237000	499500	0	7
237000	499550	0	7
237000	499600	0	7
237000	499650	0	7
237000	499700	0	7
237050	498700	0	7
237050	498750	0	7
237050	498800	0	7
237050	498850	0	7
237050	498900	0	7
237050	498950	0	7
237050	499000	0	7
237050	499050	0	7
237050	499100	0	7
237050	499150	0	7
237050	499200	0	7
237050	499250	0	7
237050	499300	0	7
237050	499350	0	7
237050	499400	0	7
237050	499450	0	7
237050	499500	0	7
237050	499550	0	7
237050	499600	0	7
237050	499650	0	7
237050	499700	0	7
237100	498700	0	7
237100	498750	0	7
237100	498800	0	7
237100	498850	0	7
237100	498900	0	7
237100	498950	0	7
237100	499000	0	7
237100	499050	0	7
237100	499100	0	7
237100	499150	0	7
237100	499200	0	7
237100	499250	0	7
237100	499300	0	7
237100	499350	0	7
237100	499400	0	7
237100	499450	0	7
237100	499500	0	7
237100	499550	0	7
237100	499600	0	7

237100	499650	0	7
237100	499700	0	7
237150	498700	0	7
237150	498750	0	7
237150	498800	0	7
237150	498850	0	7
237150	498900	0	7
237150	498950	0	7
237150	499000	0	7
237150	499050	0	7
237150	499100	0	7
237150	499150	0	7
237150	499200	0	7
237150	499250	0	7
237150	499300	0	7
237150	499350	0	7
237150	499400	0	7
237150	499450	0	7
237150	499500	0	7
237150	499550	0	7
237150	499600	0	7
237150	499650	0	7
237150	499700	0	7
237200	498700	0	7
237200	498750	0	7
237200	498800	0	7
237200	498850	0	7
237200	498900	0	7
237200	498950	0	7
237200	499000	0	7
237200	499050	0	7
237200	499100	0	7
237200	499150	0	7
237200	499200	0	7
237200	499250	0	7
237200	499300	0	7
237200	499350	0	7
237200	499400	0	7
237200	499450	0	7
237200	499500	0	7
237200	499550	0	7
237200	499600	0	7
237200	499650	0	7
237200	499700	0	7
237250	498700	0	7
237250	498750	0	7
237250	498800	0	7
237250	498850	0	7
237250	498900	0	7
237250	498950	0	7
237250	499000	0	7
237250	499050	0	7
237250	499100	0	7
237250	499150	0	7
237250	499200	0	7
237250	499250	0	7
237250	499300	0	7
237250	499350	0	7
237250	499400	0	8
237250	499450	0	7
237250	499500	0	7
237250	499550	0	7
237250	499600	0	7
237250	499650	0	7
237250	499700	0	7
237300	498700	0	7
237300	498750	0	7
237300	498800	0	7
237300	498850	0	7
237300	498900	0	7
237300	498950	0	7
237300	499000	0	7
237300	499050	0	7
237300	499100	0	7
237300	499150	0	7
237300	499200	0	7
237300	499250	0	7
237300	499300	0	7
237300	499350	0	7
237300	499400	0	7

237300	499450	0	7
237300	499500	0	7
237300	499550	0	7
237300	499600	0	7
237300	499650	0	7
237300	499700	0	7
237350	498700	0	7
237350	498750	0	7
237350	498800	0	7
237350	498850	0	7
237350	498900	0	7
237350	498950	0	7
237350	499000	0	7
237350	499050	0	7
237350	499100	0	7
237350	499150	0	7
237350	499200	0	7
237350	499250	0	7
237350	499300	0	7
237350	499350	0	7
237350	499400	0	8
237350	499450	0	7
237350	499500	0	7
237350	499550	0	7
237350	499600	0	7
237350	499650	0	7
237350	499700	0	7
237400	498700	0	7
237400	498750	0	7
237400	498800	0	7
237400	498850	0	7
237400	498900	0	7
237400	498950	0	7
237400	499000	0	7
237400	499050	0	7
237400	499100	0	7
237400	499150	0	7
237400	499200	0	7
237400	499250	0	7
237400	499300	0	7
237400	499350	0	7
237400	499400	0	7
237400	499450	0	7
237400	499500	0	7
237400	499550	0	7
237400	499600	0	7
237400	499650	0	7
237400	499700	0	7
237450	498700	0	7
237450	498750	0	7
237450	498800	0	7
237450	498850	0	7
237450	498900	0	7
237450	498950	0	7
237450	499000	0	7
237450	499050	0	7
237450	499100	0	7
237450	499150	0	7
237450	499200	0	7
237450	499250	0	7
237450	499300	0	7
237450	499350	0	7
237450	499400	0	7
237450	499450	0	7
237450	499500	0	7
237450	499550	0	7
237450	499600	0	7
237450	499650	0	7
237450	499700	0	7
237500	498700	0	7
237500	498750	0	7
237500	498800	0	7
237500	498850	0	7
237500	498900	0	7
237500	498950	0	7
237500	499000	0	7
237500	499050	0	7
237500	499100	0	7
237500	499150	0	7
237500	499200	0	7

237500	499250	0	7
237500	499300	0	7
237500	499350	0	7
237500	499400	0	7
237500	499450	0	7
237500	499500	0	7
237500	499550	0	7
237500	499600	0	7
237500	499650	0	7
237500	499700	0	7
237550	498700	0	7
237550	498750	0	7
237550	498800	0	7
237550	498850	0	7
237550	498900	0	7
237550	498950	0	7
237550	499000	0	7
237550	499050	0	7
237550	499100	0	7
237550	499150	0	7
237550	499200	0	7
237550	499250	0	7
237550	499300	0	7
237550	499350	0	7
237550	499400	0	7
237550	499450	0	7
237550	499500	0	7
237550	499550	0	7
237550	499600	0	7
237550	499650	0	7
237550	499700	0	7
237600	498700	0	7
237600	498750	0	7
237600	498800	0	7
237600	498850	0	7
237600	498900	0	7
237600	498950	0	7
237600	499000	0	7
237600	499050	0	7
237600	499100	0	7
237600	499150	0	7
237600	499200	0	7
237600	499250	0	7
237600	499300	0	7
237600	499350	0	7
237600	499400	0	7
237600	499450	0	7
237600	499500	0	7
237600	499550	0	7
237600	499600	0	7
237600	499650	0	7
237600	499700	0	7
237650	498700	0	7
237650	498750	0	7
237650	498800	0	7
237650	498850	0	7
237650	498900	0	7
237650	498950	0	7
237650	499000	0	7
237650	499050	0	7
237650	499100	0	7
237650	499150	0	7
237650	499200	0	7
237650	499250	0	7
237650	499300	0	7
237650	499350	0	7
237650	499400	0	7
237650	499450	0	7
237650	499500	0	7
237650	499550	0	7
237650	499600	0	7
237650	499650	0	7
237650	499700	0	7
237700	498700	0	7
237700	498750	0	7
237700	498800	0	7
237700	498850	0	7
237700	498900	0	7
237700	498950	0	7
237700	499000	0	7

237700	499050	0	7
237700	499100	0	7
237700	499150	0	7
237700	499200	0	7
237700	499250	0	7
237700	499300	0	7
237700	499350	0	7
237700	499400	0	7
237700	499450	0	7
237700	499500	0	7
237700	499550	0	7
237700	499600	0	7
237700	499650	0	7
237700	499700	0	7
237750	498700	0	7
237750	498750	0	7
237750	498800	0	7
237750	498850	0	7
237750	498900	0	7
237750	498950	0	7
237750	499000	0	7
237750	499050	0	7
237750	499100	0	7
237750	499150	0	7
237750	499200	0	7
237750	499250	0	7
237750	499300	0	7
237750	499350	0	7
237750	499400	0	7
237750	499450	0	7
237750	499500	0	7
237750	499550	0	7
237750	499600	0	7
237750	499650	0	7
237750	499700	0	7
237800	498700	0	7
237800	498750	0	7
237800	498800	0	7
237800	498850	0	7
237800	498900	0	7
237800	498950	0	7
237800	499000	0	7
237800	499050	0	7
237800	499100	0	7
237800	499150	0	7
237800	499200	0	7
237800	499250	0	7
237800	499300	0	7
237800	499350	0	7
237800	499400	0	7
237800	499450	0	7
237800	499500	0	7
237800	499550	0	7
237800	499600	0	7
237800	499650	0	7
237800	499700	0	7

Verslag Wet Luchtkwaliteit

Berekening : stof_2008 alt-1

Datum : 6/13/2008 10:52:51 AM

Stof : Fijnstof(PM10)

Besluit luchtkwaliteit, gekozen toetsjaar : 2008

BLK-toetswaarden voor PM10 :

Jaargemiddeld : 40.00

Grenswaarde 24 uurgemiddelde : 50.00 max. aantal overschrijdingen/jaar : 35

Overzicht van overschrijdingen prognostisch jaar

Aantal overschrijdingsdagen is per receptorpunt gecorrigeerd voor harmonisatie met CAR

Aantal overschrijdingen etmaalgemiddelden PM10 zijn gecorrigeerd voor zeezoutbijdrage met -6 dagen

Zeezoutreductie op jaargemiddelde concentratie (gemeente afhankelijk) niet toegepast

x-receptor y-receptor #> grensw. jaargem. #>grensw. etmaalgem.

237110	499533	0	8
237162	499363	0	8
237200	499237	0	8
237250	499075	0	8
237250	499547	0	8
237296	499401	0	9
237336	499283	0	8
237398	499095	0	8

Berekening : stof_2010 alt-1

Datum : 6/13/2008 10:35:06 AM

Stof : Fijnstof(PM10)

Besluit luchtkwaliteit, gekozen toetsjaar : 2010

BLK-toetswaarden voor PM10 :

Jaargemiddeld : 40.00

Grenswaarde 24 uurgemiddelde : 50.00 max. aantal overschrijdingen/jaar : 35

Overzicht van overschrijdingen prognostisch jaar

Aantal overschrijdingsdagen is per receptorpunt gecorrigeerd voor harmonisatie met CAR

Aantal overschrijdingen etmaalgemiddelden PM10 zijn gecorrigeerd voor zeezoutbijdrage met -6 dagen

Zeezoutreductie op jaargemiddelde concentratie (gemeente afhankelijk) niet toegepast

x-receptor y-receptor #> grensw. jaargem. #>grensw. etmaalgem.

237110	499533	0	7
237162	499363	0	7
237200	499237	0	7
237250	499075	0	7
237250	499547	0	7
237296	499401	0	9
237336	499283	0	7
237398	499095	0	7

Berekening : stof_2008 alt-2

Datum : 6/13/2008 9:19:31 PM

Stof : Fijnstof(PM10)

Besluit luchtkwaliteit, gekozen toetsjaar : 2008

BLK-toetswaarden voor PM10 :

Jaargemiddeld : 40.00

Grenswaarde 24 uurgemiddelde : 50.00 max. aantal overschrijdingen/jaar : 35

Overzicht van overschrijdingen prognostisch jaar

Aantal overschrijdingsdagen is per receptorpunt gecorrigeerd voor harmonisatie met CAR

Aantal overschrijdingen etmaalgemiddelden PM10 zijn gecorrigeerd voor zeezoutbijdrage met -6 dagen

Zeezoutreductie op jaargemiddelde concentratie (gemeente afhankelijk) niet toegepast

x-receptor y-receptor #> grensw. jaargem. #>grensw. etmaalgem.

237110	499533	0	8
237162	499363	0	8
237200	499237	0	8
237250	499075	0	8
237250	499547	0	8
237296	499401	0	9
237336	499283	0	8
237398	499095	0	8

Berekening : stof_2010 alt-2

Datum : 6/13/2008 11:23:54 AM

Stof : Fijnstof(PM10)

Besluit luchtkwaliteit, gekozen toetsjaar : 2010

BLK-toetswaarden voor PM10 :

Jaargemiddeld : 40.00

Grenswaarde 24 uurgemiddelde : 50.00 max. aantal overschrijdingen/jaar : 35

Overzicht van overschrijdingen prognostisch jaar

Aantal overschrijdingsdagen is per receptorpunt gecorrigeerd voor harmonisatie met CAR

Aantal overschrijdingen etmaalgemiddelden PM10 zijn gecorrigeerd voor zeezoutbijdrage met -6 dagen

Zeezoutreductie op jaargemiddelde concentratie (gemeente afhankelijk) niet toegepast

x-receptor y-receptor #> grensw. jaargem. #>grensw. etmaalgem.

237110	499533	0	7
237162	499363	0	7
237200	499237	0	7
237250	499075	0	7
237250	499547	0	7
237296	499401	0	8
237336	499283	0	7
237398	499095	0	7

Berekening : stof_2008 alt-3

Datum : 6/13/2008 12:05:00 PM

Stof : Fijnstof(PM10)

Besluit luchtkwaliteit, gekozen toetsjaar : 2008

BLK-toetswaarden voor PM10 :

Jaargemiddeld : 40.00

Grenswaarde 24 uurgemiddelde : 50.00 max. aantal overschrijdingen/jaar : 35

Overzicht van overschrijdingen prognostisch jaar

Aantal overschrijdingsdagen is per receptorpunt gecorrigeerd voor harmonisatie met CAR

Aantal overschrijdingen etmaalgemiddelden PM10 zijn gecorrigeerd voor zeezoutbijdrage met -6 dagen

Zeezoutreductie op jaargemiddelde concentratie (gemeente afhankelijk) niet toegepast

x-receptor y-receptor #> grensw. jaargem. #>grensw. etmaalgem.

237110	499533	0	8
237162	499363	0	8
237200	499237	0	8
237250	499075	0	8
237250	499547	0	8
237296	499401	0	9
237336	499283	0	8
237398	499095	0	8

Berekening : stof_2010 alt-3

Datum : 6/13/2008 11:48:29 AM

Stof : Fijnstof(PM10)

Besluit luchtkwaliteit, gekozen toetsjaar : 2010

BLK-toetswaarden voor PM10 :

Jaargemiddeld : 40.00

Grenswaarde 24 uurgemiddelde : 50.00 max. aantal overschrijdingen/jaar : 35

Overzicht van overschrijdingen prognostisch jaar

Aantal overschrijdingsdagen is per receptorpunt gecorrigeerd voor harmonisatie met CAR

Aantal overschrijdingen etmaalgemiddelden PM10 zijn gecorrigeerd voor zeezoutbijdrage met -6 dagen

Zeezoutreductie op jaargemiddelde concentratie (gemeente afhankelijk) niet toegepast

x-receptor y-receptor #> grensw. jaargem. #>grensw. etmaalgem.

237110	499533	0	7
237162	499363	0	7
237200	499237	0	7
237250	499075	0	7
237250	499547	0	7
237296	499401	0	8
237336	499283	0	7
237398	499095	0	7