

AANVULLINGEN

Milieueffectrapportage

**R. Kroesbergen Cuijk B.V.
Hapsebaan 33 te Vianen**

AANVULLINGEN
Milieueffectrapportage

R. Kroesbergen Cuijk B.V.
Hapsebaan 33 te Vianen

Projectgegevens

Initiatiefnemer

Naam	:	R. Kroesbergen Cuijk B.V.
Adres	:	Postweg 50
Postcode, plaats	:	3794 MN De Glind
Telefoon	:	0342-452444

Handelsnaam en locatie

Handelsnaam	:	R. Kroesbergen Cuijk B.V.
Aard van de activiteit	:	Fokzeugen- en vleesvarkenshouderij
Adres	:	Hapsebaan 33
Postcode, plaats	:	5434 NC Vianen
Contactpersoon	:	de heer R. Kroesbergen
Telefoon	:	0342-452444

Kadastrale ligging	:	Gemeente Cuijk Sectie en Nummer C2682, C2683, C 2684 en H3
--------------------	---	---

Bevoegd gezag

Naam	:	Het College van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Cuijk
Adres	:	Louis Jansenplein 1
Postcode, plaats	:	5431 BV Cuijk

Colofon rapportage

Aanvullingen door	:	ing. F.A. Borgmeier
Datum rapportage	:	11 augustus 2009
Gecontroleerd door	:	ing. P.T.W.M van den Oord
Datum :	:	10 augustus 2009

Inhoud

1.	Inleiding	1
2.	Vergelijking met de juiste referentiesituatie	2
2.1	Vergelijking referentie en alternatieven	2
2.2	Situatie per 1 januari 2013	6
2.2.1	Referentiesituatie	6
2.2.2	Voorkeursalternatief	9
2.2.3	Gevolgen voor het milieu	12
3.	Meest milieuvriendelijk alternatief	15
4.	Gehanteerde invoergegevens effectberekeningen	19
4.1	V-stacks invoergegevens	19
4.1	Invoergegevens KEMA Stacks	21
5	Verzurende en vermestende belasting op EHS	22
Tabel 1: vergelijking vergunde (referentie situatie) en te realiseren situatie		2
Tabel 2: Berekening vigerende vergunning IPPC		2
Tabel 3: vergelijking effecten milieu referentiesituatie (vigerende vergunning, voorkeursalternatief en uitvoeringsalternatieven		4
Tabel 4: Dierbezetting en oppervlakte per dier in vigerende situatie (referentie)		8
Tabel 5: oppervlakte vleesvarkens stallen en zeugen en biggenstallen		11
Tabel 6: Wijziging in ammoniakemissie van voorkeursalternatief		13
Tabel 7: Emissie geur alternatief 3 (BWL 2006.15.V1)		17
Tabel 8: Emissie ammoniak alternatief 3 (BWL 2006.15.V1)		17
Tabel 9: Emissie fijn stof alternatief 3 (BWL 2006.15.V1)		18
Tabel 10: geurreducerende maatregelen per stal		20
Tabel 11: Luchtsnelheden en diameters in V-stacks vergunning		21
Bijlage 1:	Brief P v.d Voorst	
Bijlage 2:	Aagro Stacks berekening vigerende situatie IPPC	
Bijlage 3:	Rapportage Wet luchtkwaliteit	

1. Inleiding

Onderhavige rapportage betreft een aanvulling op het MER van April 2009 met kenmerk 10590MR01. Deze MER is opgesteld omdat R. Kroesbergen Cuijk B.V. haar bedrijf aan de Hapsebaan 33 te Vianen opnieuw wil inrichten en wil uitbreiden.

De MER commissie heeft een memo opgesteld op 24 juni 2009 met kenmerk 1973-49 waarin aanvullende informatie wordt gevraagd.

De aanvullende informatie heeft betrekking op:

- Vergelijking met de juiste referentiesituatie;
- Meest milieuvriendelijk alternatief (mma);
- Gehanteerde invoergegevens effectberekeningen;
- Verzurende en vermestende belasting op de EHS.

In deze rapportage worden bovenstaande punten verder uitgewerkt.

2. Vergelijking met de juiste referentiesituatie

2.1 Vergelijking referentie en alternatieven

Door de uitbreiding neemt, ten opzichte van de vigerende vergunning Wet milieubeheer (Hapsebaan 33) hierbij het aantal vleesvarkens toe met 4.499 stuks en het aantal guste/dragende zeugen met 69 stuks. Het aantal kraamzeugen neemt af met 36 stuks, het aantal gespeende biggen met 406 stuks, het aantal opfokzeugen met 285 en het aantal beren met 8 stuks. Het aantal schapen neemt toe met 30 en het aantal herten neemt ook toe met 30.

Diersoort en aantal	Vigerende situatie Hapsebaan 33 (= referentie situatie)	Te realiseren situatie (voorkeursalternatief en alternatieven)
kraamzeugen	288	252
gespeende biggen	3382	2976
guste/dragende zeugen	716	785
dekberen	10	2
opfokzeugen	363	78
vleesvarkens	3209	7708
schapen		30
herten		30
totaal	7968	11861

Tabel 1: vergelijking vergunde (referentie situatie) en te realiseren situatie

In onderstaande tabel is de maximale ammoniakemissie weergegeven wanneer het bedrijf aan de Hapsebaan 33 zou voldoen aan de IPPC-richtlijn. (onderstaande tabel vervangt tabel 5, bladzijde 38 uit het MER van april 2009)

diersoort	aantal dieren	gecorrigeerde ammoniakemissie [kg NH ₃ /jaar]	
		dier	totaal
kraamzeugen	288	2,9	835,20
gespeende biggen	3382	0,23	777,86
guste/dragende zeugen	716	2,6	1861,60
dekberen	10	5,50	55,00
opfokzeugen	363	1,4	508,20
vleesvarkens	687	1,4	961,80
vleesvarkens	2522	1,4	3530,8
		totaal	8530,5

Tabel 2: Berekening vigerende vergunning IPPC

beoordelingsaspect	Vigerende vergunning IPPC (=referentie)	vigerende vergunning	VKA vleesvarkens BWL 2006.14.V1 zeugen en biggen trad.	Alternatief 1 gehele inrichting BWL 2006.14.V1 ("MMA") (4)	Alternatief 2 vleesvarkens BWL 2007.01.V1 zeugen en biggen trad	Alternatief 3 Gehele inrichting BWL 2006.15.V1
luchtkwaliteit emissie PM10 [g/jaar] tot bijdrage [µg/m³] 2009 aantal overschrijding grenswaarde [-]	1.611.002	+/- 1.648.228 28,48 18	+ 1.063.754 29,09 20	++ 550.814 27,77 23	++ 1.063.754 29,09 20	550.814
ammoniak [kg NH ₃ /jaar]	8.530,5	+/- 21.591,6	+ 10.408,3	++ 4070,49	++ 10.408,3	10.479,66
geuremissie [ou _E /s]	130.147	+/- 130.147	+ 100.173,3	+++ 67.266,2	++ 91.694,9	
(na voldoen aan Varkensbesluit) -30% ≤ 90.000	130.147	130.147	98.150,5	67.266,2	89.557,5	45.134,3
geurbelasting [ou _E /m³]	(1)	+/- Kalkhofseweg 34: 17,8 Kalkhofseweg 34 a: 19,3 Graafseweg 4: 21,5 Klaasstokseweg: 8,4 Hapsebaan 25: 13,1 Hapsebaan 27: 16,1 Hapsebaan 29: 26,6 Louwerenberg 42: 13,2 Koebaksestraat 4: 5,9 Boskamp 11: 6,6 Boskamp 16: 6,9 Boskamp 25: 8,5 Koebaksestraat 4a: 5,9	+ Kalkhofseweg 34: 12,4 Kalkhofseweg 34 a: 14,0 Graafseweg 4: 17,2 Klaasstokseweg: 6,0 Hapsebaan 25: 8,0 Hapsebaan 27: 10,1 Hapsebaan 29: 15,5 Louwerenberg 42: 8,1 Koebaksestraat 4: 3,7 Boskamp 11: 4,0 Boskamp 16: 4,2 Boskamp 25: 5,3 Koebaksestraat 4a: 3,6	++ Kalkhofseweg 34: 11,5 Kalkhofseweg 34 a: 13,3 Graafseweg 4: 5,4 Klaasstokseweg: 3,7 Hapsebaan 25: 6,2 Hapsebaan 27: 8,1 Hapsebaan 29: 12,8 Louwerenberg 42: 6,1 Koebaksestraat 4: 2,6 Boskamp 11: 2,7 Boskamp 16: 3,0 Boskamp 25: 3,6 Koebaksestraat 4a: 2,5	++ Kalkhofseweg 34: 12,8 Kalkhofseweg 34 a: 13,6 Graafseweg 4: 18,7 Klaasstokseweg: 6,3 Hapsebaan 25: 8,9 Hapsebaan 27: 10,9 Hapsebaan 29: 18,2 Louwerenberg 42: 9,2 Koebaksestraat 4: 4,2 Boskamp 11: 4,7 Boskamp 16: 4,9 Boskamp 25: 6,2 Koebaksestraat 4a: 4,2	

- To.v. ippe

beoordelingsaspect	Vigerende vergunning IPPC (=referentie)	vigerende vergunning	VKA vleesvarkens BWL 2006.14.V1 zeugen en biggen trad.	Alternatief 1 gehele inrichting BWL 2006.14.V1 ("MMA") (4)	Alternatief 2 vleesvarkens BWL 2007.01.V1 zeugen en biggen trad	Alternatief 3 Gehele inrichting BWL 2006.15.V1
		+/-	+	++	+	
natuur ammoniakdepositie [mol/ha/jaar]	Oeffelter Meent 1: 3,31	Oeffelter Meent 1: 7,79	Oeffelter Meent 1: 3,87	Oeffelter Meent 1: 1,47	Oeffelter Meent 1: 3,86	
	Oeffeltermeent 2: 2,71	Oeffeltermeent 2: 6,81	Oeffeltermeent 2: 3,37	Oeffeltermeent 2: 1,28	Oeffeltermeent 2: 3,36	
	Sint Jansberg 1: 5,35	Sint Jansberg 1: 13,54	Sint Jansberg 1: 6,56	Sint Jansberg 1: 2,57	Sint Jansberg 1: 6,56	
	Sint Jansberg 2: 4,62	Sint Jansberg 2: 11,69	Sint Jansberg 2: 5,68	Sint Jansberg 2: 2,21	Sint Jansberg 2: 5,67	
	Maasduinen 1: 0,88	Maasduinen 1: 2,22	Maasduinen 1: 1,08	Maasduinen 1: 0,42	Maasduinen 1: 1,08	
	Maasduinen 2: 0,60	Maasduinen 2: 1,52	Maasduinen 2: 0,74	Maasduinen 2: 0,29	Maasduinen 2: 0,74	
	De Vilt 1: 2,6	De Vilt 1: 6,56	De Vilt 1: 3,22	De Vilt 1: 1,24	De Vilt 1: 3,21	
	De Vilt 2: 2,56	De Vilt 2: 6,44	De Vilt 2: 3,19	De Vilt 2: 1,21	De Vilt 2: 3,18	
	Molenheidse Bossen 1: 2,39	Molenheidse Bossen 1: 5,71	Molenheidse Bossen 1: 2,93	Molenheidse Bossen 1: 1,15	Molenheidse Bossen 1: 2,93	
	Molenheidse Bossen 2: 2,25	Molenheidse Bossen 2: 5,68	Molenheidse Bossen 2: 2,77	Molenheidse Bossen 2: 1,08	Molenheidse Bossen 2: 2,77	
	Langenboomse Bossen1: 1,18	Langenboomse Bossen1: 3,00	Langenboomse Bossen1: 1,43	Langenboomse Bossen1: 0,57	Langenboomse Bossen1: 1,42	
	Langenboomsebossen2: 1,00	Langenboomsebossen2: 2,52	Langenboomsebossen2: 1,21	Langenboomsebossen2: 0,48	Langenboomsebossen2: 1,21	
Geluid	+/-	+/-	-	+	-	
		+/-	-	-	-	
waterverbruik [m³/jaar]	(2)		18.000 m³ (luchtwater 4990 m³)	20.790 m³ (luchtwater 8325 m³)	15.565 m³ (luchtwater 3100 m³)	
energieverbruik	(3)	+/-	-	-	-	
		elektriciteit: 460.000 kWh gas: 74.000 m³	elektriciteit: 525.011 kWh (luchtwater: 73.000 kWh) gas: 74.000 m³	elektriciteit: 562.011 kWh (luchtwater: 110.000 kWh) gas: 74.000 m³	elektriciteit: 487.011 kWh (luchtwater: 35.000 kWh) gas: 74.000 m³	
		+/-	-	-	-	
spuiwaterproductie [m³/jaar]		-	720 m³	900 m³	720 m³	

Tabel 3: vergelijking effecten milieu referentiesituatie (vigerende vergunning, voorkeursalternatief en uitvoeringsalternatieven)

++ = zeer positief effect + = positief effect +/- = geen effect - = negatief effect -- = zeer negatief effect

- (1): Wanneer de vigerende situatie voldoet aan IPPC zal de geuremissie met minimaal 30% afnemen afhankelijk van het toe te passen emissie-arme stalsysteem
- (2): Het waterverbruik zal hoger worden wanneer in de vigerende situatie de locatie voldoet aan IPPC door het toepassen van luchtwassers
- (3): De energieverbruik zal hoger worden door het toepassen van luchtwassers
- (4) Alle emissies van het "MMA" zullen nog lager uitvallen wanneer ook nog een bouwkundige emissie arme stalsysteem wordt toegepast. Alleen dit MMA is niet door te berekenen alleen maar af te leiden..

2.2 Situatie per 1 januari 2013

2.2.1 Referentiesituatie

- IPPC 1

In de referentiesituatie (vigerende situatie) voldoet een groot aantal stallen met de daarbij behorende dierbezetting al aan de oppervlaktenormen waaraan per 1 januari 2013 voldaan moet worden, conform het Varkensbesluit.

Voor de stallen 7 en 8 (gedeeltelijk), 26 en 27 en 28 wordt in de vigerende situatie niet voldaan aan de oppervlaktenormen per 1 januari 2013. Door kleine aanpassingen en/of verplaatsingen wordt voor alle dieren voldaan aan de normen uit het Varkensbesluit.

De maatregelen waarmee in de vigerende situatie voldaan wordt aan de oppervlaktenormen zijn:

1. Stal 7 en 8 : twee hokken worden samen gevoegd (in plaats van 30 hokken worden het per stal 15 hokken).
2. Stal 26: 22 Geste/dragende zeugen (10 en 12) worden overgeplaatst naar stal 16.
3. Stal 27: 2 Geste/dragende zeugen worden overgeplaatst naar stal 16 (uit elk hok 1). In stal 16 komen dan $(14 + 2 + 22 =)$ 38 Geste/dragende zeugen te liggen.
4. Stal 28: 40 Vleesvarkens worden overgeplaatst naar stal 9 (uit elk hok 1).

In de tabel op de volgende bladzijde is een overzicht gegeven van de referentiesituatie zonder bovenstaande maatregelen. In de kolom "opp voldoet" is met "NEE" weergegeven dat deze stal nog niet voldoet aan de oppervlaktenormen per 1 januari 2013. Wanneer de maatregelen worden doorgevoerd veranderen alle "NEE's" in "JA".

Om in de vigerende situatie te voldoen aan het Varkensbesluit is het niet nodig om minder dieren te houden. De autonome ontwikkelingen hebben hierdoor geen gevolgen voor de uitstoot van geur, verzurende en vermestende depositie en fijn stof. Voor de verzurende en vermestende depositie hebben de autonome ontwikkelingen marginale gevolgen. Alleen 29 opfokzeugen in stal 9 liggen in de vigerende situatie op een oppervlakte van maximaal $0,8 \text{ m}^2$. Doordat deze ruimer komen te liggen in dezelfde stal neemt de ammoniakemissie marginaal toe.

Maar naast dat voldaan moet worden aan het Varkensbesluit moet ook voldaan worden aan het Besluit huisvesting en aan de IPPC-richtlijn.

Hiervoor zullen luchtwassers nadat de Wet milieubeheer vergunning is afgegeven geplaatst worden. Na het plaatsen en in werking zijn van de luchtwassers zullen alle emissies (ammoniak, geur en fijn stof) afnemen t.o.v. de vigerende situatie.

Oppervlakte per dier vigerende situatie

Stal-nummer	Oud stal-nummer	Diersoort	Hok-lengte	Hok-breedte	Opp brijbak	Hokop-pervlak netto	Max. Aantal dieren per hok	Opp per dier	Aantal hokken	Aantal dier-plaatsen	Opp voldoet	Opmerking
1A	4	Vleesvarkens	5,45	2	0,09	10,81	8,00	1,35	29	222	JA	
1B	3	Vleesvarkens	5,45	2	0,09	10,81	8,00	1,35	29	222	JA	
1C	2	Vleesvarkens	5,45	2	0,09	10,81	8,00	1,35	29	222	JA	
1D	1	Vleesvarkens	5,45	2	0,09	10,81	8,00	1,35	29	222	JA	
2A	8	Biggen	2,45	2,96	0,09	7,16	17,00	0,42	18	306	JA	
2A	8	Biggen	2,45	3,06	0,09	7,41	17,00	0,44	1	17	JA	
2A	8	Biggen	2,3	1,943	0,09	4,38	11,00	0,40	30	330	NEE	
2A	8	Biggen	2,45	4	0,09	9,71	22,00	0,44	1	22	JA	
										675		
2B	7	Biggen	2,45	2,96	0,09	7,16	17,00	0,42	18	306	JA	
2B	7	Biggen	2,45	3,06	0,09	7,41	17,00	0,44	1	17	JA	
2B	7	Biggen	2,3	1,943	0,09	4,38	11,00	0,40	30	330	NEE	
2B	7	Biggen	2,45	4	0,09	9,71	22,00	0,44	1	22	JA	
										675		
2C	6	Vleesvarkens	5,45	2	0,09	10,81	8,00	1,35	29	223	JA	
2D	5	Vleesvarkens	5,45	2	0,09	10,81	8,00	1,35	29	223	JA	
3A	10	Vleesvarkens	5	2	0,09	9,91	9,00	1,10	82	700	JA	
3B	9	Biggen	2,44	2	0,09	4,79	8,00	0,60	40	316	JA	
3B	9	Biggen	2,44	2	0,09	4,79	9,00	0,53	38	316	JA	
3B	9	Opfokzeugen	2,44	2	0,09	4,79	3,00	1,60	44	107	JA	
4B	11	Vleesvarkens	5	2	0,09	9,91	9,00	1,10	82	700	JA	
5	13	Opfokzeugen	4	3	0,09	11,91	11,00	1,08	24	256	JA	
5	14,15,18,19	G/dr. Zeugen	3,6	25		90,00	41,00	2,20	4	164	JA	10% kleiner omdat > 40
5	14,15,18,19	G/dr. Zeugen	3,6	37,2		133,92	61,00	2,20	4	244	JA	10% kleiner omdat > 40
5	16	G/dr. Zeugen	4	24		96,00	14,00	6,86	1	14	JA	
5	17	Dekberen	3	4		12,00	2,00	6,00	8	14	JA	
8	24,25	Biggen	11,9	4,5	1	52,55	108,00	0,49	13	1400	JA	
12	26	G/dr. Zeugen	5,4	24,6		132,84	76,00	1,75	1	76	NEE	10% kleiner omdat > 40
12	26	G/dr. Zeugen	5,4	25,2		136,08	78,00	1,74	1	78	NEE	10% kleiner omdat > 40
13	27	G/dr. Zeugen	6,2	22,6		140,12	70,00	2,00	2	140	NEE	10% kleiner omdat > 40
10	28	Vleesvarkens	2,9	3,8	0,63	11,02	12,00	0,92	40	475	NEE	

Tabel 4: Dierbezetting en oppervlakte per dier in vigerende situatie (referentie)

2.2.2 Voorkeursalternatief

De in het voorkeursalternatief beschreven situatie voldoet op verschillende onderdelen niet aan de normen uit het Varkensbesluit die per 1 januari 2013 gaan gelden. De stallen die niet voldoen zijn de vleesvarkensstallen (stal 1 t/m 4), de biggenstallen (stal 8 en 9) en stal 10 (Guste/dragende zeugen).

Om het welzijn te vergroten zullen in enkele stallen dieren verplaatst worden en zal een nieuwe stal gebouwd worden waarin circa 1.500 vleesvarkens gehuisvest worden. In de vleesvarkensstallen 1 t/m 4 zullen de koplopers frequent uit geladen worden. In stal 9 zal een interne verbouwing plaatsvinden. De hokken zullen dieper gemaakt worden tot 3,5 meter diep. De gangen aan de muurkanten zullen bij de hokken betrokken worden.

De nieuw te bouwen stal zal aangesloten worden op een gecombineerde luchtwasser BWL 2006.14.V1. Daarnaast zal stal 12 verbouwd worden waarop ook een gecombineerde luchtwasser BWL 2006.14.V1 geplaatst wordt. Te zijner tijd zal hiervoor een aparte Wet milieubeheer procedure doorlopen worden. Deze zal Wet milieubeheer aanvraag zal dan getoetst worden aan de dan geldende wet- en regelgeving.

Om aan de normen in 2013 te voldoen kunnen de volgende maatregelen getroffen te worden:

1. Vergroten van de hokken in stal 9 naar 3,5 meter diep;
2. Verplaatsen van 64 biggen van stal 8 naar stal 9;
3. Verplaatsen van 313 biggen van stal 8 naar 12 (op gecombineerde luchtwasser BWL 2006.14.V1);
4. Verplaatsen van 23 Guste/dragende zeugen van stal 10 naar stal 12 (op gecombineerde luchtwasser BWL 2006.14.V1);
5. Verplaatsen van 25 Guste/dragende zeugen van stal 10 naar stal 5.
6. Het bouwen van een nieuwe stal voor circa 1.500 vleesvarkens (op gecombineerde luchtwasser BWL 2006.14.V1)
7. Nemen van maatregelen in afleverstrategie vleesvarkens waardoor het mogelijk is om ruim vleesvarkens in de bestaande stallen op te leggen. De overige varkens wegen bij het laden van de koplopers vaak nog minder dan 85 kg, waardoor voor deze dieren een norm van 0,8 m² geldt. Vanwege de grootte van dit bedrijf is het mogelijk om zeer frequent de koplopers uit te laden zonder logistieke problemen. Door variatie in groeisnelheid tussen de dieren is het laden van de koplopers gangbare praktijk in de varkenshouderij. Bij keuze voor een afleverstrategie om te voldoen aan de oppervlaktenormen uit het Varkensbesluit is het de bedoeling dat ongeveer 18% van de dieren als koploper wordt geladen.

Waar ^{op} zal _{bouw} de L

In de tabellen op de volgende pagina is een overzicht gemaakt van de huidige aantallen dieren en het aantal dierplaatsen na 1 januari 2013

Oppervlakte (nieuwe) vleesvarkensstallen

Stal	Diersoort	Hok- lengte	Hok- breedte	Opp brijbak	Hokopp. vlak netto	Aantal dierpl. VKA	Aantal dieren per hok gevraagd	Opp per dier	Aantal dieren per hok > 1 m2	Opp./dier	Aantal hokken	Aantal dierpl. na 1/1/2013
1A	Vleesvarkens	5,45	2	0,09	10,81	435	15	0,72	10	1,08	29	290
1B	Vleesvarkens	5,45	2	0,09	10,81	435	15	0,72	10	1,08	29	290
1C	Vleesvarkens	5,45	2	0,09	10,81	435	15	0,72	10	1,08	29	290
1D	Vleesvarkens	5,45	2	0,09	10,81	435	15	0,72	10	1,08	29	290
2A	Vleesvarkens	2,45	2,96	0,09	7,16	180	10	0,72	7	1,02	18	126
2A	Vleesvarkens	2,45	3,06	0,09	7,41	10	10	0,74	7	1,06	1	7
2A	Vleesvarkens	2,3	1,943	0,09	4,38	180	6	0,73	4	1,09	30	120
2A	Vleesvarkens	2,45	4	0,09	9,71	13	13	0,75	9	1,08	1	9
						383						262
2B	Vleesvarkens	2,45	2,96	0,09	7,16	180	10	0,72	7	1,02	18	126
2B	Vleesvarkens	2,45	3,06	0,09	7,41	10	10	0,74	7	1,06	1	7
2B	Vleesvarkens	2,3	1,943	0,09	4,38	180	6	0,73	4	1,09	30	120
2B	Vleesvarkens	2,45	4	0,09	9,71	13	13	0,75	9	1,08	1	9
						383						262
2C	Vleesvarkens	5,45	2	0,09	10,81	435	15	0,72	10	1,08	29	290
2D	Vleesvarkens	5,45	2	0,09	10,81	435	15	0,72	10	1,08	29	290
3A	Vleesvarkens	5	2	0,09	9,91	1066	13	0,76	9	1,10	82	738
3B	Vleesvarkens	2,44	2	0,09	4,79	1080	6	0,798	4	1,20	180	720
4A	Vleesvarkens	4,92	4,022	0,09	19,70	567	27	0,73	19	1,04	21	399
4A	Vleesvarkens	4,92	1,991	0,09	9,71	13	13	0,75	9	1,08	1	9
4A	Vleesvarkens	4,92	1,991	0,09	9,71	14	14	0,69	9	1,08	1	9
4A	Vleesvarkens	4,92	3,836	0,09	18,78	550	25	0,75	18	1,04	22	396
						1144						813
4B	Vleesvarkens	5	2	0,09	9,91	1066	13	0,76	9	1,10	82	738
4B	Vleesvarkens	5	2,6	0,09	12,91	68	17	0,76	12	1,08	4	48
						1134						786

Oppervlakte zeugen en biggenstallen

Stal	Diersoort	Hok- lengte	Hok- breedte	Opp brijbak	Hokopp. vlak netto	Aantal dierpl. VKA	Aantal dieren per hok gevraagd	Opp per dier	Aantal dieren per hok > 0,35 m2	Opp./dier	Aantal hokken	Aantal dierpl. na 1/1/2013
5	G/dr. Zeugen	4	3	0,09	11,91	96	4	2,98	5	2,38	24	120
5	G/dr. Zeugen	3,6	25		90,00	164	41	2,20	41	2,20	4	164
5	G/dr. Zeugen	3,6	37,2		133,92	244	61	2,20	61	2,20	4	244
5	G/dr. Zeugen	4	24		96,00	41	41	2,34	42	2,29	1	42
5	Dekberen	3	4		12,00	2	2	6,00	2	6,00	1	2
5	Opfokzeugen	3	4		12,00	78	12	1,00	12	1,00	7	78
8	Biggen	11,9	4,5	1	52,55	2080	160	0,33	131	0,40	13	1703
9	Biggen	1,8	3,5	0,09	6,21	896	14	0,44	15	0,41	64	960
10	G/dr. Zeugen	14,5	3,8	0,63	55,10	240	30	1,84	24	2,30	8	192

Tabel 5: oppervlakte vleesvarkens stallen en zeugen en biggenstallen

2.2.3 Gevolgen voor het milieu

De maatregelen die genomen moeten worden zodat het voorkeursalternatief voldoet aan het Varkensbesluit hebben gevolgen voor het milieu.

Ammoniak

Om te kunnen voldoen aan het Varkensbesluit in 2013 zal de ammoniakemissie toenemen .

Voor de nieuwe vleesvarkensstallen geldt dat per vleesvarken (7708 dieren) de ammoniakemissie toeneemt met 0,15 kg (0,53 – 0,38) per dier doordat deze > 0,8 m² komen te liggen.

Totaal aantal gespeende biggen is 2976 stuks. 2663 hiervan komen op een oppervlakte te liggen van > 0,35 m² in stal 8 en 9. De ammoniakemissie neemt hiervan ook toe met 0,15 kg (0,75 – 0,60) per dier. De overige 313 biggen zouden dan op een gecombineerde luchtwasser (BWL 2006.14.V1) komen. Hiervan neemt de ammoniakemissie dan af met 0,49 (0,60 - 0,11)per dier. En door het verplaatsen van 23 Geste/dragende zeugen naar stal (nummer 12) met gecombineerde luchtwasser (BWL 2006.14.V1) neemt de ammoniakemissie af met 3,57 (4,2 - 0,63) per dier.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van wijzigingen in ammoniakemissies als gevolg van beschreven maatregelen.

	Aantal dieren	Wijziging NH3 emissie	Totaal wijziging NH3 emissie
Vleesvarkens bestaande stallen (6500 dieren) + nieuw bouwen van een stal (1208 dieren) op gecombineerde luchtwasser > 0,8 m2	7708	0,15	+ 1156,2
Biggen 2663 (stal 8 en stal 9) > 0,35 m2	2663	0,15	+ 399,45
Biggen naar stal 12 (313 dieren) op gecombineerde luchtwasser > 0,35 m2	313	0,49	-153,37
Guste/dragende zeugen naar stal 12 op gecombineerde luchtwasser	23	3,57	- 82,11
Toename NH3 emissie			1320,2
Ammoniakemissie voorkeursalternatief			10408,3
Ammoniakemissie voorkeursalternatief na maatregelen om te voldoen aan Varkensbesluit			11728,5
Maximale emissie op basis van Besluit Huisvesting (Gecorrigeerde ammoniakemissie, tabel 16 uit het MER)			14378,7

Tabel 6: Wijziging in ammoniakemissie van voorkeursalternatief

Geur

Bij het uitvoeren van alle beschreven maatregelen om te voldoen aan de eisen uit het Varkensbesluit; verplaatsen van dieren, verbouwen van stal 12 met gecombineerde luchtwasser en het nieuw bouwen van een vleesvarkensstal met gecombineerde luchtwasser zal de geurbelasting op de omliggende geurgevoelige objecten afnemen. Dit komt doordat de emissie van de vleesvarkens door eventuele verplaatsing naar een nieuwe stal verder van de geurgevoelige objecten zal komen te liggen. *(Voor alle duidelijkheid wordt hierbij opgemerkt dat op dit moment geen nieuw te bouwen stal wordt aangevraagd en hiervoor ook geen concrete plannen zijn. De in deze paragraaf beschreven wijzigingen dienen alleen voor het in kaart brengen van de gevolgen voor het milieu door het voldoen aan de normen uit het varkensbesluit.)* Daarnaast neemt de geuremissies af voor de guste/dragende zeugen en de biggen die in stal 12 gehuisvest zullen worden met gecombineerd luchtwasser. De dierbezetting in de vleesvarkensstallen zal verlaagd worden tot 6.500 vleesvarkens. Een toename van het beschikbaar hokoppervlakte voor deze varkens heeft geen invloed op de geuremissiefactor per vleesvarken.

De geuremissie neemt af voor de 23 guste/dragende zeugen die naar stal 12 gaan met gecombineerde luchtwasser met 13,1 (18,7 – 5,6) per dierplaats. Voor de 313 biggen die in dezelfde stal komen neemt de geurnorm af met 5,5 (7,8 -2,3) per dierplaats. Totaal neemt de emissie aan geur af door het verplaatsen van de guste/dragende zeugen en de biggen

naar stal 12 met gecombineerde luchtwasser (BWL 2006.14.V1) met 2022,8 $\text{Ou}_\text{E}/\text{s}$ (301,3 $\text{Ou}_\text{E}/\text{s}$ voor de guste/dragende zeugen en 1721,5 $\text{Ou}_\text{E}/\text{s}$ bij gespeende biggen).

Wanneer stal 12 aangesloten zou worden op de gecombineerde luchtwasser BWL 2007.01.V1 (alternatief 2) dan neemt de totale geuremissie af met 2137,40 $\text{Ou}_\text{E}/\text{s}$. 23 guste/dragende zeugen x 14 (18,7 – 4,7) en 313 biggen x 5,8 (7,8 – 2,0).

Fijn stof

Door het verplaatsen van de 23 guste/dragende zeugen en de 313 biggen naar stal 12 met gecombineerde luchtwasser zal de emissie van fijn stof afnemen met 37.226 PM_{10} totaal gram/jaar .

(Guste/dragende zeugen $23 \times (220 - 44) = 4.048 \text{ PM}_{10}$ totaal gram/jaar en biggen $313 \times (132 - 26) = 33.178 \text{ PM}_{10}$ totaal gram/jaar).

Wanneer stal 12 aangesloten zou worden op de gecombineerde luchtwasser BWL 2007.01.V1 (alternatief 2) dan neemt de totale emissie aan fijn stof ook per jaar af met 37.226 PM_{10} totaal gram/jaar .

Tot slot

Natuurlijk kan de ondernemer op basis van bijvoorbeeld de marktomstandigheden er ook voor kiezen om bijvoorbeeld minder dieren te gaan houden. In dat geval zullen alle emissies afnemen waardoor de milieugevolgen louter positief zullen zijn.

3. Meest milieuvriendelijk alternatief

De vier typen gecombineerde luchtwassers behalen allemaal rendementen op geur, ammoniak en fijn stof. Het ene type is meer gericht op geur en de ander op ammoniak.

De gecombineerde luchtwassers BWL 2006.14.V1, BWL 2007.01.V1 en de BWL 2007.02.V1 hebben alle drie een ammoniakreductie van 85%. Alleen de geurreductie is van de BWL 2006.14.V1 iets lager dan van de BWL 2007.01.V1 en de BWL 2007.02.V1. Het vierde type gecombineerde luchtwasser, de BWL 2006.15.V1 heeft een ammoniakreductie van 70% maar heeft wel de hoogste geurreductie van alle vierde typen gecombineerde luchtwassers.

De BWL 2007.01.V1 en de BWL 2006.15.V1 hebben beiden een horizontale uitstroom. Bij horizontale uitstroom is de geurbelasting van deze wassers hoger als bij Alternatief 1. Alleen door het verticaal sturen van de uitstroom in combinatie met een verhoging van de luchtsnelheid zou de geurbelasting van de omliggende objecten lager liggen als bij Alternatief 1. Dit betekent echter dat er forse bouwkundige ingrepen achter deze omvangrijke wassers moeten plaatsvinden. De investeringskosten zullen hierdoor substantieel hoger liggen als bij Alternatief 1. Bovendien is een nadeel van de BWL 2007.02.V1 dat deze luchtwasser een erg hoog waterverbruik heeft en dientengevolge ook grote hoeveelheden biologisch spuiwater produceert.

De luchtwasser BWL 2006.15.V1 heeft wel een lagere geuremissie maar de ammoniakemissie is hierbij hoger.

Een mogelijk MMA is het stapelen van emissiearme systemen. Dit betekent feitelijk een emissiearm stalsysteem in combinatie met een gecombineerde luchtwasser. Onderstaande tabel geeft een overzicht van de ammoniakemissie van deze stapeling. De berekening van de Emissiefactor van de combinatie van systemen (Efc) is gebaseerd op eindnoot 3 van de Regeling Ammoniak en Veehouderij van 6 mei 2009. Als emissiearm stalsysteem is steeds het stalsysteem met de laagste ammoniakemissie geselecteerd. Als luchtwasser is BWL 2006.14.V1 als uitgangspunt genomen.

Stal	Aantal dieren	NH3 emissie Alt 1	RAV code emissiearm stalsysteem	norm emissiearm stalsysteem	Efc	Emissie Alt. 1	Emissie Stapeling
Stal 1A t/m 1D vleesvarkens	1740	0,38	D 3.2.4.1	0,8	0,12	661,2	208,8
Stal 2A t/m 2D vleesvarkens	1636	0,38	D 3.2.4.1	0,8	0,12	621,7	196,3
Stal 3A t/m 3B vleesvarkens	2122	0,38	D 3.2.4.1	0,8	0,12	806,4	254,6
Stal 4A t/m 4B vleesvarkens	2210	0,38	D 3.2.4.1	0,8	0,12	839,8	265,2
Stal 5 guste/dr. Zeugen	545	0,63	D 1.3.4	1,8	0,27	343,4	147,2
Stal 5 opfokzeugen	78	0,53	D 3.2.4.2	1,1	0,165	41,3	12,9
Stal 5 dekberen	2	0,83	-	0,83	0,83	1,7	1,7
Stal 6 t/m 7 kraamzeugen	252	1,25	D 1.2.12	2,4	0,374	315,0	94,1
Stal 8 gespeende biggen	2080	0,09	D 1.1.3.1	0,13	0,027	187,2	56,2
Stal 9 gespeende biggen	896	0,09	D 1.1.3.1	0,13	0,027	80,6	24,2
Stal 10 guste/dr. Zeugen	240	0,63	D 1.3.4	1,8	0,27	151,2	64,8
Schapen	30	0,7	-	0,7	0,7	21,0	21,0
Herten	30	-	-	-	-	0	0
TOTAAL						4070,4	1346,9
Afname emissie gestapelde stalsystemen							67%

Tabel 6a Overzicht emissie stapeling emissiearm stalsysteem en luchtwasser 2006.14.V1

De installatie van emissiearme stalsystemen heeft ingrijpende bouwkundige gevolgen en is in dit geval daarom niet uitvoerbaar omdat het hier gaat om al bestaande stallen. Het aanpassen van deze stallen zal onevenredig veel inzet van tijd en middelen vragen en zal bovendien een groot risico op onherstelbare schade aan de gebouwen met zich meebrengen.

Daarnaast is het effect van een stapeling van emissiearme systemen op de geuremissie onduidelijk en onvoorspelbaar. De Rgv biedt hiervoor ook geen oplossing zodat het effect niet eenduidig is te voorspellen.

Uit tabel 6a blijkt dat de ammoniakemissie bij het stapelen van een emissiearm (bouwkundig) stalsystemen met luchtwasser 2006.14.V1 ongeveer 67% lager ligt dan de ammoniakemissie zoals beschreven in Alternatief 1. De invloed van de stapeling op de geur- en fijnstofemissie is niet duidelijk. Op basis van de lagere ammoniakemissie kan stapeling van emissiearme technieken worden gezien als MMA. De effecten van dit MMA zijn niet verder uitgewerkt vanwege de onvoorspelbare geur- en fijnstofemissie. Wel wordt ingeschat dat door een lager ammoniakaanbod uit de stallen het gebruik van zwavelzuur en de productie van spuiwater ten opzichte van Alternatief 1 zal dalen.

Vanwege onuitvoerbare bouwkundige aanpassingen en het onvoorspelbare effect op de geur- en fijnstofemissie is stapeling van emissiearme systemen niet uitvoerbaar en bovendien zijn de effecten niet goed in te schatten. Dit MMA is dus praktisch niet uitvoerbaar en daarom zal deze stapeling van emissiearme systemen geen voorkeursalternatief zijn.

Als derde alternatief worden alle stallen binnen de inrichting voorzien van een gecombineerde luchtwasser BWL 2006.15.V1. Onderstaande tabellen geven overzichten van de emissies van ammoniak, geur en fijn stof bij het toepassen van het systeem BWL 2006.15.V1.

stal/diersoort	Rav code	huisvestingssysteem	aantal dieren	geuremissie [ou _E /s]	
				dier	totaal
stal 1 t/m 4 vleesvarkens	D 3.2.15.2.2	BWL 2006.15.V1 opp. > 0,8 m ²	7708	4,6	35.456,8
stal 5 en 10 guste/dragende zeugen	D 1.3.12.2	BWL 2006.15.V1	785	3,7	2.904,5
stal 5 opfokzeugen	D 3.2.15.2.2	BWL 2006.15.V1 opp. > 0,8 m ²	78	4,6	358,8
stal 5 dekberen	D 2.4.2	BWL 2006.15.V1	2	3,7	7,4
stal 6 en 7 kraamzeugen	D 1.2.17.2	BWL 2006.15.V1	252	5,6	1.411,2
stal 8 en 9 gespeende biggen	D 1.1.15.2.2	BWL 2006.15.V1 opp. > 0,35 m ²	2976	1,6	4.761,6
stal 11 schapen	B 1	traditioneel	30	7,8	234
herten	-	-	30	-	-
				totaal	45.134,3

Tabel 7: Emissie geur alternatief 3 (BWL 2006.15.V1)

stal/diersoort	Rav code	huisvestingssysteem	aantal dieren	ammoniakemissie [kg NH ₃ /jaar]	
				dier	totaal
stal 1 t/m 4 vleesvarkens	D 3.2.15.2.2	BWL 2006.15.V1 opp. > 0,8 m ²	7708	1,05	8093,4
stal 5 en 10 guste/dragende zeugen	D 1.3.12.2	BWL 2006.15.V1	785	1,26	989,1
stal 5 opfokzeugen	D 3.2.15.2.2	BWL 2006.15.V1 opp. > 0,8 m ²	78	1,05	81,9
stal 5 dekberen	D 2.4.2	BWL 2006.15.V1	2	1,65	3,3
stal 6 en 7 kraamzeugen	D 1.2.17.2	BWL 2006.15.V1	252	2,49	627,48
stal 8 en 9 gespeende biggen	D 1.1.15.2.2	BWL 2006.15.V1 opp. > 0,35 m ²	2976	0,23	684,48
stal 11 schapen	B 1	traditioneel	30	-	-
herten	-	-	30	-	-
				totaal	10.479,66

Tabel 8: Emissie ammoniak alternatief 3 (BWL 2006.15.V1)

stal/diersoort	Rav code	huisvestingssysteem	aantal dieren	Emissie fijn stof [gram per jaar]	
				dier	totaal
stal 1 t/m 4 vleesvarkens	D 3.2.15.2.2	BWL 2006.15.V1 opp. > 0,8 m ²	7708	55	423.940
stal 5 en 10 guste/dragende zeugen	D 1.3.12.2	BWL 2006.15.V1	785	44	34.540
stal 5 opfokzeugen	D 3.2.15.2.2	BWL 2006.15.V1 opp. > 0,8 m ²	78	55	4290
stal 5 dekberen	D 2.4.2	BWL 2006.15.V1	2	42	84
stal 6 en 7 kraamzeugen	D 1.2.17.2	BWL 2006.15.V1	252	42	10.584
stal 8 en 9 gespeende biggen	D 1.1.15.2.2	BWL 2006.15.V1 opp. > 0,35 m ²	2976	26	77.376
stal 11 schapen	B 1	traditioneel	30	-	-
herten	-	-	30	-	-
				totaal	550.814

Tabel 9: Emissie fijn stof alternatief 3 (BWL 2006.15.V1)

Wanneer uitgegaan wordt van een normale horizontale uitstroom, wat normaal gesproken plaatsvindt bij de luchtwasser BWL 2006.15.V1, dan zal de geurbelasting bij het plaatsen van deze luchtwasser hoger zijn dan van het MMA. De BWL 2006.15.V1 moet op de grond geplaatst worden. De bestaande zeugenstallen moeten hiervoor bouwkundig aangepast worden. Deze verbouwingen zijn praktisch en technisch onuitvoerbaar.

4. Gehanteerde invoergegevens **effectberekeningen**

4.1 V-stacks invoergegevens

Bij het bepalen van de geurreducerende maatregelen is er vanuit gegaan dat de vleesvarkens die in de vigerende situatie in stal 10 gehuisvest zijn verplaatst worden naar stal 2A en 2B. Daarnaast is een maatregel om de luchtsnelheid te verhogen bij het voorkeursalternatief. De capaciteit van de luchtwasser is niet aangepast aan het kleiner aantal dieren in de stal, omdat je dan feitelijk een fictieve stal in beeld gaat brengen. Verder is voor de vleesvarkensstallen in het voorkeursalternatief de luchtsnelheid verhoogd,

Daarbij komt dat de toepassing van de 50% regeling zoals vermeld in art. 3 Wgv op verschillende manieren kan worden toegepast.

Verder zijn in onderstaande tabel de oude en nieuwe stalnummers weergegeven en de geurreducerende maatregelen.

Stal nr oud	Stal nr nieuw	Maatregel (genoemde stalnr zijn de nummers zoals in het VKA)
1 t/m 6	1A t/m 1D, 2C en 2D	Luchtwater BWL 2006.14.V1 * en verhoogde luchtsnelheid
7 en 8	2A en 2B	Verplaatsen 680 biggen naar stal 8 en 670 biggen naar stal 9
9	3B	Verplaatsen 226 biggen naar stal 9 en niet meer houden van 406 biggen en 107 opfokzeugen
10	3A	Luchtwater BWL 2006.14.V1* en verhoogde luchtsnelheid
11	4B	Luchtwater BWL 2006.14.V1* en verhoogde luchtsnelheid
13 t/m 19	5	Niet meer houden van 8 beren en 178 opfokzeugen
20 t/m 23	6 en 7	
24 en 25		
26		Verplaatsen van 123 zeugen naar stal 5 en 31 zeugen naar stal 10
27	13	Verplaatsen van 140 zeugen naar stal 10
28 kr	9	Verplaatsen 25 kraamzeugen naar stal 6 en 7 en het niet meer houden van 36 kraamzeugen
28 vlv	10	Verplaatsen 383 vleesvarkens naar stal 2A en 92 vleesvarkens naar stal 2B

Tabel 10: geurreducerende maatregelen per stal

**Bij installatie van de luchtwater wijzigt de geurnorm per dier. Daarnaast wijzigen de coördinaten van het emissiepunt. De diameter van de uitstroomopening van de luchtwassers en de luchtsnelheid zijn gelijk gehouden aan het voorkeursalternatief*

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de invoergegevens die voor V-stacks zijn gebruikt. Bij de invoer in V-stacks is de luchtsnelheid afgerond op 4,0 m/s.

	Aantal dieren	norm debiet V-stacks (m³)	Oppervlak uitstroomopening	Luchtsnelheid (m/s)	Diameter uitstroomopening ($\pi \cdot r^2$)
Stal 1A	435	31	0,93	4,03	1,09
Stal 1B	435	31	0,93	4,03	1,09
Stal 1C	435	31	0,93	4,03	1,09
Stal 1D	435	31	0,93	4,03	1,09
Stal 2A	383	31	0,81	4,07	1,02
Stal 2B	383	31	0,81	4,07	1,02
Stal 2C	435	31	0,93	4,03	1,09
Stal 2D	435	31	0,93	4,03	1,09
Stal 3A	1061	31	2,28	4,01	1,70
Stal 3B	1061	31	2,28	4,01	1,70
Stal 4A	1105	31	2,35	4,05	1,73
Stal 4B	1105	31	2,35	4,05	1,73

Tabel 11: Luchtsnelheden en diameters in V-stacks vergunning

Conform de handreiking bij de Wet geurhinder en veehouderij is voor overige stallen (5, 6, 7, 8, 9 en 10) is de diameter van de ventilator ingevoerd en 4,0 m/s omdat in al deze stallen de ventilatoren verspreidt liggen.

In bijlage 1 is een brief van de heer Peter v.d Voorst toegevoegd van 4 juli 1009 waarin de motivatie inzake ventilatiecapaciteit nader wordt toegelicht. In de brief staat dat de door het klimaatplatform opgestelde richtlijnen niet als wettelijke kader mogen worden gebruikt. Er bestaan situaties waarbij besloten kan worden om juist meer/minder te ventileren. Gezien de grote stallen met veel volume (o.a. de stallen 3A, 3B, 4A en 4B), die vrij uniek is Nederland wordt aan de mer commissie gevraagd om in deze situatie begrip op te brengen voor een advies dat iets afwijkt van de richtlijnen.

4.1 Invoergegevens KEMA Stacks

Het aangepaste rapport is als bijlage 3 toegevoegd.

5 Verzurende en vermestende belasting op EHS

De WAV-gebieden Langenboomse Bossen, Molenheidse en de Vilt worden aangemerkt als een multifunctioneel bos. De kritische depositie van deze gebieden zijn ten tijde van het Toetsingskader Ammoniak niet precies vastgesteld omdat maar van functionele bossen ligt de kritische depositie tussen de 1.400 en 2.400 mol N-totaal per ha/jaar.

In onderstaande tabel zijn de achtergronddeposities weergegeven van de WAV-gebieden. De ligging van deze WAV-gebieden ten opzichte van de locatie aan de Hapsebaan te Vianen zijn in het MER te vinden in paragraaf 3.2.3

WAV-gebied	Achtergronddepositie stikstof 2007 (depositie mol/ha/per jaar)
Langenboomse bossen	2990
Molenheidse bossen	4030
De Vilt	3430

*effen alle molten ??
alle 1000 in bijlage 2*

Bijlage 1 Brief P. v.d Voorst klimaatbeheersing

v.d. Voorst Klimaatbeheersing
Essche Heike 9
5282 JM Boxtel
Mobiel: 06-53647109
Tel: 0411-675911
Fax: 0411-611814

Kroesbergen Cuyk b.v.
p/a Postweg 50
3794 MN De Glind

Boxtel, 04-07-2009

Betreft: reactie op notitie Mer commissie inzake ventilatiecapaciteit.

Vleesvarkensstallen

In een brief van 19-12-2008 heb ik een motivatie gegeven voor de te installeren ventilatiecapaciteit in Uw stallen.

In de kleine stallen voldoet de geïnstalleerde capaciteit aan het eerder gegeven advies. In de grote stallen met veel volume is de ventilatiecapaciteit per dier 10% minder, dit vanwege de enorm grote inhoud van deze stallen. Het type stal en de grootte is redelijk uniek in Nederland.

De Mer commissie stelt in de notitie echter ten onrechte dat uitgegaan moet worden van 60 m³/uur, zoals het klimaatplatform aangeeft.

In ben sinds ± 14 jaar voorzitter van het klimaatplatform.

Het doel van het klimaatplatform is om de adviezen in de praktijk, zoveel mogelijk eensluidend te maken, zodat de varkenshouders niet met allerlei verschillende adviezen geconfronteerd worden.

Het zijn daarom duidelijke richtlijnen gestoeld op praktijkervaringen.

Door het klimaatplatform wordt ook duidelijk aangegeven dat haar richtlijnen niet als wettelijk kader voor wat dan ook gebruikt mogen worden.

Helaas is dit meerdere malen gebeurd.

Er zijn n.l. situaties waarbij besloten kan worden om juist meer/minder te ventileren.

We proberen de situatie altijd zo optimaal mogelijk te maken.

Niemand is er n.l. bij gebaat om teveel of te weinig te ventileren.

De Mer commissie zal daarom in deze situatie begrip op moeten brengen voor een advies dat iets afwijkt.

Dit advies is n.l. toch gegeven door een ervaringsdeskundige.

Met vriendelijke groet,

Peter v.d. Voorst

Bijlage 2 Aagro Stacks vigerende vergunning IPPC

Naam van de berekening: kroesbergen vigerend IPPC

Gemaakt op: 5-08-2009 6:36:22

Zwaartepunt X: 187,800 Y: 413,600

Cluster naam: Kroesbergen vergunde situatie

Berekende ruwheid: 0,23 m

Emissie Punten:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Hoogte	Gem.geb. hoogte	Diam.	Uitr. snelheid	Emissie
1	Stal 1-4 vergund	187 812	413 713	2,7	2,6	0,6	4,00	934
2	Stal 11	187 756	413 675	5,0	4,0	0,6	4,00	980
3	Stal 13-19	187 932	413 458	3,2	2,9	0,8	4,00	1 511
4	Stal 20 + 22	187 914	413 456	3,1	3,3	0,4	4,00	331
5	Stal 21 + 23	187 890	413 464	3,1	3,3	0,4	4,00	328
6	Stal 24 + 25	187 885	413 465	3,1	3,3	0,4	4,00	322
7	Stal 9	187 808	413 661	5,0	4,0	0,6	4,00	295
8	Stal 28 vleesvarkens	187 912	413 545	3,2	2,8	0,4	4,00	665
9	Stal 10	187 782	413 668	5,0	4,0	0,6	4,00	980
10	Stal 26	187 861	413 472	4,1	2,6	0,6	4,00	400
11	Stal 27	187 837	413 483	4,4	2,8	0,6	4,00	364
12	Stal 28 kraamzeugen	187 901	413 547	4,5	2,8	0,6	4,00	177
13	Stal 5-6	187 779	413 721	2,7	2,6	0,6	4,00	934
14	Stal 7-8	187 755	413 728	2,7	2,6	0,6	4,00	311

Gevoelige locaties:

Volgnummer	Naam	X coördinaat	Y coördinaat	Depositie
1	Oeffeltermeent 1	192 940	413 278	3,11
2	Oeffeltermeent 2	193 353	413 069	2,71
3	Sint Jansberg 1	191 447	417 181	5,35
4	Sint Jansberg 2	192 311	416 652	4,62
5	Maasduinen 1	196 658	407 625	0,88
6	Maasduinen 2	198 515	404 725	0,60
7	De Vilt 1	192 055	410 850	2,60
8	De Vilt 2	192 027	410 445	2,56
9	Molenheidse Bossen 1	183 396	409 656	2,39
10	Molenheidse Bossen 2	183 675	409 285	2,25
11	Langenboomse Bossen1	180 455	413 197	1,18
12	Langenboomse Bossen2	179 925	413 800	1,00

Details van Emissie Punt: Stal 1-4 vergund (100)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1		vleesvarkens	667	1.4	933.8

Details van Emissie Punt: Stal 11 (112)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1		vleesvarkens	700	1.4	980

Details van Emissie Punt: Stal 13-19 (113)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1		guste/dragende zeugen	422	2.6	1097.2
2		opfokgelten	256	1.4	358.4
3		dekberen	10	5.5	55

Details van Emissie Punt: Stal 20 + 22 (114)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1		kraamzeugen	114	2.9	330.6

Details van Emissie Punt: Stal 21 + 23 (115)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1		kraamzeugen	113	2.9	327.7

Details van Emissie Punt: Stal 24 + 25 (116)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1		gespeende biggen	1400	0.23	322

Details van Emissie Punt: Stal 9 (120)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1		gespeende biggen	632	0.23	145.36
2		opfokgelten	78	1.4	109.2
3		opfokgelten	29	1.4	40.6

Details van Emissie Punt: Stal 28 vleesvarkens (121)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1		vleesvarkens	475	1.4	665

Details van Emissie Punt: Stal 10 (122)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1		vleesvarkens	700	1.4	980

Details van Emissie Punt: Stal 26 (123)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1		guste/dragende zeugen	154	2.6	400.4

Details van Emissie Punt: Stal 27 (124)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1		guste/dragende zeugen	140	2.6	364

Details van Emissie Punt: Stal 28 kraamzeugen (125)

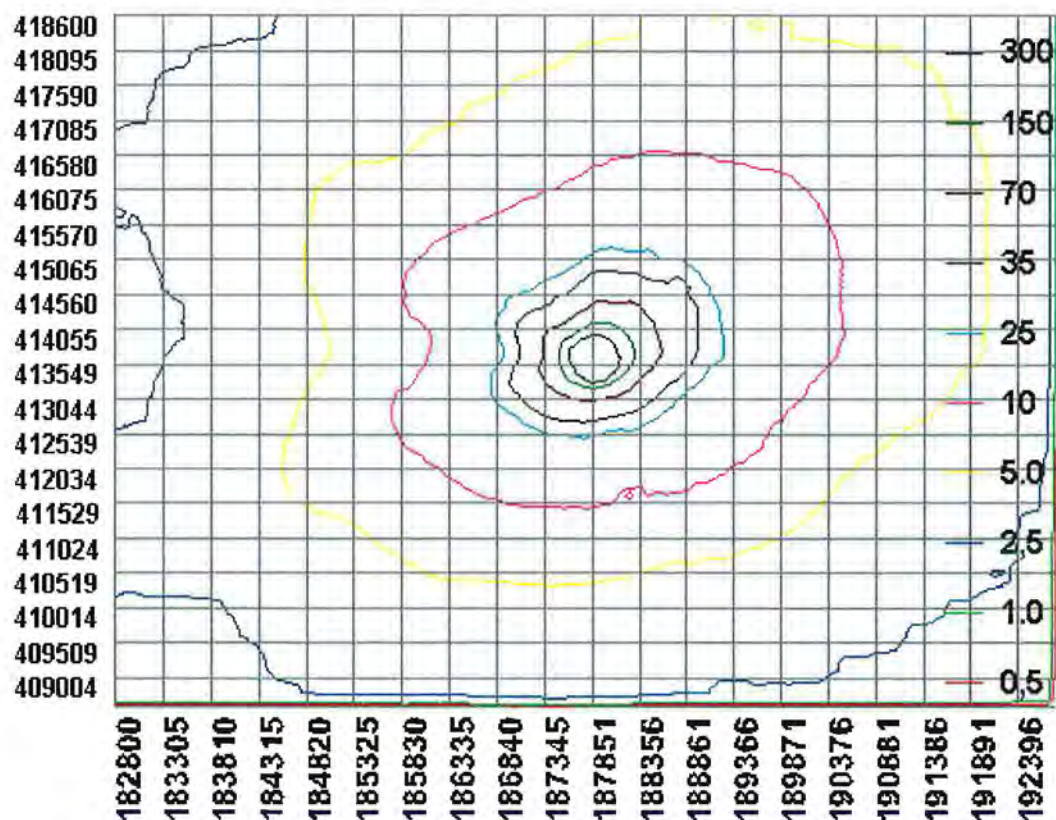
Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1		kraamzeugen	61	2.9	176.9

Details van Emissie Punt: Stal 5-6 (245)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1		vleesvarkens	667	1.4	933.8

Details van Emissie Punt: Stal 7-8 (246)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1		gespeende biggen	1350	0.23	310.5



Bijlage 3 Onderzoek Wet luchtkwaliteit

Onderzoek Wet luchtkwaliteit

**R. Kroesbergen Cuijk B.V.
Hapsebaan 33 te Vianen**

Projectgegevens

Opdrachtgever

Naam aanvrager (rechtspersoon)	R. Kroesbergen Cuijk B.V.
Adres	Postweg 50
Postcode en Woonplaats	3794 MN De Glind

Opdrachtnemer

Naam opdrachtgever:	Drieweg Advies B.V.
Adres:	Kampweg 10
Postcode en Woonplaats:	5469 EX Keldonk
Telefoon:	0413-216125
Fax:	0413-216124
Internet::	www.drieweg.com
e-mail:	info@drieweg.com

Omschrijving onderzoek:	onderzoek Wet luchtkwaliteit
-------------------------	------------------------------

Colofon rapportage

Opsteller:	ing. F.A. Borgmeier
Datum rapportage:	20 oktober 2008

Aangevuld door:	ing. F.A. Borgmeier
Datum:	5 januari 2009

Aangevuld door:	ing. F.A. Borgmeier
Datum:	5 augustus 2009
Status rapportage:	versie 03

Inhoudsopgave

1. INLEIDING.....	1
1.1 INLEIDING.....	1
1.2 AANLEIDING EN DOEL	1
1.3 OMSCHRIJVING BEDRIJFSLOCATIE/VOORGENOMEN ACTIVITEIT	1
1.4 ADVIES RICHTLIJNEN MILIEUEFFECTRAPPORT COMMISSIE M.E.R.	2
1.5 OPBOUW RAPPORTAGE	3
2. WETTELIJK KADER	4
2.1 WET LUCHTKWALITEIT	4
2.2 REGELING BEOORDELING LUCHTKWALITEIT 2007	5
3. BESCHRIJVING EN KWANTIFICERING BRONNEN	7
3.1 ONDERZOCHE PARAMETERS	7
3.2 KWANTIFICERING BRONNEN FIJN STOF	8
3.2.1 <i>Vigerende situatie/referentiesituatie</i>	8
3.2.2 <i>Gewenste situatie/voorkeursalternatief</i>	9
3.2.3 <i>Alternatief 1</i>	11
3.2.4 <i>Alternatief 2</i>	13
3.2.5 <i>Verkeersbewegingen</i>	14
3.2.6 <i>Verkeer binnen de inrichting</i>	14
4. IMMISSIEBEREKENINGEN	16
4.1 BEREKENING LUCHTKWALITEIT INRICHTING	16
4.2 BEOORDEELDE OBJECTEN	16
4.3 BEREKENING LUCHTKWALITEIT WEGEN.....	17
5. RESULTATEN.....	18
5.1 RESULTATEN IMMISSIEBEREKENINGEN FIJN STOF (PM ₁₀)	18
5.1.1 <i>Resultaten inrichting voorkeursalternatief</i>	18
5.1.2 <i>Resultaten wegen voorkeursalternatief</i>	19
5.1.3 <i>Resultaten inrichting uitvoeringsalternatief 1</i>	20
5.1.4 <i>Resultaten vigerende vergunning</i>	21
6. CONCLUSIE.....	22
Tabel 1: Emissie fijn stof vigerende vergunning (inclusief Hapsebaan 34)	8
Tabel 2: emissie fijn stof vigerende situatie Hapsebaan 33 (feitelijke situatie)	9
Tabel 3: Emissie fijn stof voorkeursalternatief	10
Tabel 4: Emissie fijn stof uitvoeringsalternatief 1, gehele inrichting BWL 2006.14	12
Tabel 5: verkeersintensiteit op de Hapsebaan	14

Tabel 6: Motorvoertuigen inrichting	14
Tabel 7: jaargemiddelde fijn stof conc. en overschrijdingen grenswaarde inrichting voorkeursalternatief	19
Tabel 8: jaargemiddelde fijn stof conc. en overschrijdingen grenswaarde inrichting alternatief 1	20
Tabel 9: jaargemiddelde fijn stof conc. en overschrijdingen grenswaarde vigerende vergunning	21
 Figuur 1: Perceel Hapsebaan 33 Vianen	 2
Figuur 2: Amersfoortse coördinaten van de ingevoerde bronnen in KEMA STACKS en • ISL3a	15
 Bijlage 1 Berekeningsjournalen fijn stof alle varianten	
Bijlage 2 Resultaten fijn stof alle varianten	
Bijlage 3 Resultaten CAR II verkeer Hapsebaan	
Bijlage 4 Resultaten intern verkeer	

1. Inleiding

1.1 Inleiding

In opdracht van R. Kroesbergen Cuijk B.V. is door Drieweg Advies B.V. een onderzoek uitgevoerd naar de emissie van PM₁₀ (fijn stof) binnen de inrichting van R. Kroesbergen Cuijk B.V. gelegen aan de Hapsebaan 33 te Vianen.

1.2 Aanleiding en doel

Aanleiding van het onderzoek vormt de vergunningaanvraag voor de gehele inrichting in het kader van de Wet milieubeheer (art. 8.4 lid 1).

Als onderdeel van deze vergunningaanvraag en de m.e.r.-procedure die wordt doorlopen dient in het kader van de Wet luchtkwaliteit een onderzoek gedaan te worden naar de effecten van de oprichting van het bedrijf op de luchtkwaliteit in de omgeving. Onderhavig onderzoek brengt de invloed van het totale bedrijf op de luchtkwaliteit in de omgeving in kaart en toetst deze aan normen zoals beschreven in de Wet luchtkwaliteit.

De navolgende stoffen staan beschreven in de Wet luchtkwaliteit:

- zwaveldioxiden
- stikstofdioxide
- stikstofoxiden
- zwevende deeltjes (PM₁₀)
- lood
- koolmonoxide
- benzeen

1.3 Omschrijving bedrijfslocatie/voorgenomen activiteit

R. Kroesbergen Cuijk B.V. wil haar bedrijf aan de Hapsebaan 33 te Vianen uitbreiden voor de huisvesting van in totaal 7708 vleesvarkens, 78 opfokzeugen, 2 dekberen, 785 guste/dragende zeugen, 2976 gespeende biggen, 252 kraamzeugen, 30 schapen en 30 herten.

Figuur 1 geeft de ligging van het bedrijf aan de Hapsebaan 33 te Vianen weer.



Figuur 1: Perceel Hapsebaan 33 Vianen

1.4 Advies richtlijnen milieueffectrapport commissie m.e.r.

De commissie voor de m.e.r. heeft met betrekking tot luchtkwaliteit het volgende geadviseerd over de richtlijnen voor het MER¹.

¹ Advies voor richtlijnen voor het milieueffectrapport Uitbreiding Varkenshouderij R. Kroesbergen Cuijk BV te Vianen, 16 oktober 2007. rapportnummer 1973-23

Luchtkwaliteit

Beschrijf in het MER op kwantitatieve wijze:

- de achtergrondconcentratie in de directe omgeving van het bedrijf;
- de grootte en verandering van de stofemissies door het initiatief, inclusief verkeersbewegingen;
- de bijdrage van de stofemissies aan de fijn stof (PM10) concentraties in de lucht in de omgeving van het bedrijf, beginnende op de grens van de inrichting;
- en in het geval overschrijding van de grenswaarden optreedt, de mogelijke maatregelen om de stofemissies te reduceren zodat ze voldoen aan de eisen zoals gesteld in Besluit luchtkwaliteit 2005 (Blk 2005).

Toets, indien uit deze beschrijving niet met zekerheid kan worden uitgesloten dat de normen uit Blk 2005 overschreden zullen worden, de luchtconcentraties die optreden door het voornemen en de resp. alternatieven daarvoor den normen uit het Blk 2005. Beschrijf daartoe:

- de ligging en grootte (in ha) van eventuele overschrijdingsgebieden;
- de hoogste concentraties binnen de overschrijdingsgebieden;
- de hoeveelheid woningen en andere bestemmingen gelegen binnen de verschillende overschrijdingsgebieden;
- de mate van overschrijding van grenswaarden ter hoogte van woningen en andere bestemmingen.

Een modelberekening op basis van een verspreidingsmodel is nodig voor de toetsing aan de eisen van het Blk 2005. Deze berekeningen moeten worden uitgevoerd conform het Meet- en rekenvoorschrift Bevoegdheden Luchtkwaliteit van het Ministerie voor Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM, oktober 2006). Aannemelijk moet worden gemaakt dat het project realiseerbaar is binnen de eisen van het Blk 2005.

1.5 Opbouw rapportage

Hoofdstuk 1 van deze rapportage beschrijft de aanleiding en het doel van het onderzoek. Tevens wordt in dit hoofdstuk de bedrijfssituatie omschreven. Hoofdstuk 2 omschrijft het wettelijk kader waarbinnen het onderzoek is uitgevoerd waarna in hoofdstuk 3 een omschrijving wordt gegeven van de onderzochte parameters. De wijze waarop de verschillende berekeningen zijn uitgevoerd wordt nader beschreven in hoofdstuk 4. De resultaten van het uitgevoerde onderzoek worden gepresenteerd in hoofdstuk 5. Conclusie worden beschreven in hoofdstuk 6.

2. Wettelijk kader

2.1 Wet luchtkwaliteit

De Eerste kamer heeft op 9 oktober 2007 het wetsvoorstel voor de wijziging van de Wet milieubeheer goedgekeurd². Met name hoofdstuk 5 titel 2 uit genoemde wet is veranderd. Omdat titel 2 handelt over luchtkwaliteit staat de nieuwe titel 2 bekend als de Wet luchtkwaliteit. Deze wet is op 15 november 2007³ in werking getreden en het vervangt het Besluit luchtkwaliteit 2005.

De Wet luchtkwaliteit voorziet onder meer in een gebiedgerichte aanpak van de luchtkwaliteit via het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). De programma-aanpak zorgt voor een flexibele koppeling tussen ruimtelijke activiteiten en milieugevolgen. De kern van de Wet luchtkwaliteit bestaat uit de (Europese) luchtkwaliteitseisen. Verder bevat zij basisverplichtingen op grond van de richtlijnen, namelijk: plannen, maatregelen, het beoordelen van luchtkwaliteit, verslaglegging en rapportage.

Met ingang van 1 augustus 2009 is het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) van kracht. Het NSL is een samenwerkingsprogramma tussen rijk, provincies en gemeenten, dat ertoe leidt dat Nederland tijdig aan de Europese grenswaarden voor de luchtkwaliteit kan voldoen. Nederland heeft van de Europese Commissie uitstel gekregen van de huidige grenswaarden, omdat NSL voldoende garandeert dat hiermee binnen de gestelde termijnen wel aan de grenswaarden kan worden voldaan. Nederland moet nu in juni 2011 aan de norm voor fijn stof (PM₁₀) voldoen en op 1 januari 2015 aan de norm voor stikstofdioxide (NO₂).

Nu de Europese Commissie derogatie heeft verleend:

- zal met de inwerkingtreding van het NSL de grens voor projecten die 'niet in betekenende mate' (NIBM) bijdragen wijzigen van 1% naar 3% van de jaargemiddelde grenswaarde (van 40 microgram/m³, en dus niet 3% van de tijdelijk verhoogde grenswaarden ten gevolge van derogatie;
- zullen de huidige grenswaarden voor fijn stof per 2011 (in plaats van 2015) gaan gelden, en de grenswaarde voor NO₂ per 2015 (in plaats van 2010).

² Stb. 2007, 414

³ Stb. 2007, 434

De uitvoeringsregels behorend bij de wet zijn vastgelegd in algemene maatregelen van bestuur (amvb) en ministeriële regelingen (mr) die gelijktijdig met de 'Wet luchtkwaliteit' in werking treden. Hieronder staat een overzicht van de regelgeving voor luchtkwaliteit.

- Wijziging van de Wet milieubeheer: implementatie en derogatie luchtkwaliteiteisen(STB 2009,158);
- Besluit tot vaststelling NSL plus toelichting;
- 'Wet luchtkwaliteit'(titel 5.2 van de Wet milieubeheer);
- Wijzigingswet Wm (o.a. van belang voor het overgangsrecht voor luchtkwaliteit);
- Besluit 'Gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteiteisen)' publicatie inclusief toelichting (Stb 2009,14);
- Besluit 'Niet inbetekenende mate'(NIBM), publicatie inclusief toelichting (Stb. 2007,440);
- Ministeriële regeling 'Niet in betekende mate'(NIBM), publicatie inclusief toelichting (Stcrt 2007,218);
- Ministeriële regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007, Toelichting bij wijziging van 19 december 2008 van de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007, Toelichting bij wijziging van 19 juli 2008 van de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007;
- Ministeriële regeling 'Projectsaldering luchtkwaliteit 2007', publicatie inclusief toelichting (Stcrt 2007,218)
Inwerkingtreding van het NSL en de wijzigingen van de Wet milieubeheer (Wm) en de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (Rbl 2007)

De emissiefactoren fijn stof voor de veehouderij zijn gepubliceerd op de website van het ministerie van VROM. De emissiefactoren zijn per diercategorie en huisvestingssysteem weergegeven, overeenkomstig het systeem van bijlage 1 van de Regeling ammoniak en veehouderij. In maart 2009 heeft VROM de nieuwe emissiefactoren bekend gemaakt.

2.2 Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007

De ministeriële regeling 'Beoordeling luchtkwaliteit 2007'⁴ bevat voorschriften over metingen en berekeningen om de concentratie en depositie van luchtverontreinigende stoffen vast te stellen. Verder schrijft de regeling rapportage voor van de uitkomsten van metingen en berekeningen. De regeling vereist ook een plan met maatregelen om een goede luchtkwaliteit te bewerkstelligen in geval van overschrijding.

⁴ Stcrt. 2007, 220

In de regeling zijn gestandaardiseerde rekenmethodes opgenomen om concentraties van diverse luchtverontreinigende stoffen te kunnen berekenen. Deze gestandaardiseerde rekenmethodes geven resultaten die rechtsgeldig zijn. In de regeling zijn ook voorschriften opgenomen voor metingen met betrekking tot meetplaatsen en analyse.

Deze regeling regelt onder andere hoeveel fijn stof van natuurlijke oorsprong mag worden afgetrokken van de fijn stofconcentraties in de lucht. Dit wordt wel de "zeezout-aftrek" genoemd.

De Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 staat een vaste aftrek toe van 6 dagen voor de dagnorm van fijn stof. De dagnorm houdt in dat de norm voor fijn stof maximaal 35 dagen mag worden overschreden. Daarnaast geldt een plaatsafhankelijke aftrek voor de jaargemiddelde norm voor fijn stof. De aftrek varieert van 3 microgram per kubieke meter ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) tot 7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. In een bijlage bij de regeling staat de aftrek per gemeente. Voor de gemeente Cuijk is de aftrek voor het jaargemiddelde bepaald op 3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

De luchtkwaliteit dient in kaart gebracht te worden voor het jaar van realisatie, 2009 en 2020.

3. Beschrijving en kwantificering bronnen

Voor het bepalen van de emissies zijn de bronnen bepaald die emissie van fijn stof veroorzaken.

De luchtkwaliteit in Nederland is dusdanig dat nu en in de toekomst geen overschrijding wordt verwacht van de grenswaarden voor zwaveldioxide, lood, benzeen en koolmonoxide. De achtergrondconcentratie van deze stoffen is zo laag, dat alleen in uitzonderlijke gevallen de normen voor deze stoffen zullen worden overschreden. Derhalve worden berekeningen voor deze stoffen achterwege gelaten en wordt gesteld dat ten aanzien van zwaveldioxide, lood, benzeen en koolmonoxide wordt voldaan aan de Wet luchtkwaliteit.

Alhoewel alle stoffen aandacht verdienen, worden voor de luchtverontreiniging van de overige stoffen genoemd in de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 nauwelijks overschrijdingen van de normen verwacht bij Kroesbergen. Alleen fijn stof is onderzocht.

3.1 Onderzochte parameters

Door Alterra is een onderzoek uitgevoerd naar de emissie van fijn stof vanuit de landbouw⁵. Uit dit onderzoek is gebleken dat winderosie en de emissies uit de stallen de belangrijkste bronnen zijn van primair fijn stof vanuit de landbouw. De overige bronnen leveren een relatief kleine bijdrage aan de totale emissie van fijn stof. De schatting van winderosie is heel onzeker en de emissie kan van jaar tot jaar variëren. De emissie vanuit stallen is de enige relevante inrichtingsgebonden bron van fijn stof.

De transportbewegingen die op het terrein plaatsvinden, zijn gering in aantal en duren kort. De hoeveelheden fijn stof die hierbij vrijkomen, zijn verwaarloosbaar ten opzicht van het fijn stof dat 24 uur per dag vrijkomt uit de stallen. Om dit aan te tonen is een berekening uitgevoerd in KEMA STACKS en in ISL3a. Er komen vrachtwagens naar de locatie om voer te brengen, fokzeugen aan- en/of af te voeren, vleesvarkens af te voeren, mest te laden. Een tractor transporteert tussen de stallen de biggen. De mobiele bronnen zijn uit het akoestisch rapport overgenomen.

In de KEMA Stacks berekening en ISL3a is er vanuit gegaan tijdens dat de voertuigen 13 km/uur rijden (stapvoets) en dat alle transportbewegingen op alle werkdagen continue plaatsvinden (worst case).

⁵ Chardon, W.J. en K.W. van der Hoek (2002), Berekeningsmethode voor de emissie van fijn stof vanuit de landbouw. Wageningen, Alterra/RIVM rapport 682.

De bijdrage aan transportbewegingen van en naar de inrichting die rijden op de Hapsebaan zijn met berekend met CAR II versie 8.0. Hierbij is uitgegaan van een worst-case scenario waarbij alle mogelijke transportbewegingen op één dag plaatsvinden.

3.2 Kwantificering bronnen fijn stof

In deze paragraaf wordt een overzicht van emissie van fijn stof per stal/bron in de vigerende situatie (referentiesituatie), gewenste situatie (voorkeursalternatief) en uitvoeringsalternatieven gegeven. Indien er sprake is van reducerende maatregelen met betrekking tot emissie van fijn stof zijn deze weergegeven⁶.

3.2.1 Vigerende situatie/referentiesituatie

Tabel 1 geeft een overzicht van de emissie van fijn stof vanuit de inrichting aan de Hapsebaan 33 (inclusief de Hapsebaan 34) te Vianen.

diersoort	Rav-code	huisvestingssysteem	aantal dieren	emissie PM10 per dier [gram/dier/jaar] ⁷	emissie PM10 totaal [gram/jaar]
kraamzeugen	D 1.2.18	traditioneel	346	208	71.968
gespeende biggen	D 1.1.16.2	traditioneel, opp. groter dan 0,35 m ²	3702	132	488.664
guste/dragende zeugen	D 1.3.14	traditioneel	888	220	195.360
dekberen	D 2.5	traditioneel	10	208	2.080
opfokzeugen	D 3.4.2	traditioneel, opp. groter dan 0,8 m ²	334	275	91.850
vleesvarkens	D 3.2.1.2	traditioneel, BWL 2001.22, opp. groter dan 0,8 m ²	2734	275	751.850
opfokzeugen	D 3.4.1	traditioneel, opp. max. 0,8 m ²	29	275	7.975
vleesvarkens	D 3.2.1.1	traditioneel, BWL 2001.22, opp. max 0,8 m ²	1115	275	306.625
					1.916.372

Tabel 1: Emissie fijn stof vigerende vergunning (inclusief Hapsebaan 34)

⁶ Aarnink, A.J.A. en K.W. van der Hoek (2004), Opties voor reductie van fijn stof emissie uit de veehouderij, Wageningen A&F rapport 289.

⁷ Emissiefactoren fijn stof voor veehouderij, versie maart 2008, Ministerie VROM

In 2004 is er een brand geweest in de gebouwen aan de Hapsebaan 34. Deze gebouwen zijn inmiddels verkocht en behoren niet meer tot de inrichting.

Onderstaande tabel geeft de feitelijke vergunde situatie weer van de Hapsebaan 33.

diersoort	Rav-code	huisvestingssysteem	aantal dieren	emissie PM10 per dier [gram/dier/jaar] ⁸	emissie PM10 totaal [gram/jaar]
kraamzeugen	D 1.2.18	traditioneel	288	208	59.904
gespeende biggen	D 1.1.16.2	traditioneel, opp. groter dan 0,35 m ²	3382	132	446.424
guste/dragende zeugen	D 1.3.14	traditioneel	716	220	157.520
dekberen	D 2.5	traditioneel	10	208	2.080
opfokzeugen	D 3.4.2	traditioneel, opp. groter dan 0,8 m ²	334	275	91.850
vleesvarkens	D 3.2.1.2	traditioneel, BWL 2001.22, opp. groter dan 0,8 m ²	2734	275	751.850
opfokzeugen	D 3.4.1	traditioneel, opp. max. 0,8 m ²	29	275	7.975
vleesvarkens	D 3.2.1.1	traditioneel, BWL 2001.22, opp. max 0,8 m ²	475	275	130.625
					1.648.228

Tabel 2: emissie fijn stof vigerende situatie Hapsebaan 33 (feitelijke situatie)

Met betrekking tot emissie van fijn stof van schapen en herten zijn geen gegevens bekend.

3.2.2 Gewenste situatie/voorkeursalternatief

De stallen (stal 1t/m 4) waarin de vleesvarkens worden gehuisvest worden voorzien van een gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie ammoniak en 70% emissiereductie geur met chemische wasser en waterwasser. Totaal zullen er 12 luchtwassers geplaatst worden. Het systeem staat in de Regeling ammoniak en veehouderij geregistreerd onder systeemnummer BWL 2006.14.V1.

Bij passage van de ventilatielucht vanuit de stal door het luchtwassysteem wordt de ammoniak opgevangen in de wasvloeistof. Door toevoeging van zwavelzuur aan de wasvloeistof, wordt in de chemische wasser de ammoniak gebonden als

⁸ Emissiefactoren fijn stof voor veehouderij, versie maart 2008, Ministerie VROM

ammoniumsulfaat en afgevoerd met het spuiwater. De verwijdering van stof en geurcomponenten gebeurt in zowel de chemische wasser als de water wasser.

De stallen waar de zeugen, biggen en beren (stallen 5 t/m 10) worden gehuisvest zullen niet worden aangepast, deze stallen blijven traditioneel.

In onderstaande tabel wordt de berekening van de emissie van fijn stof weergegeven voor het voorkeursalternatief.

diersoort	Rav-code	huisvestings-systeem	aantal dieren	emissie PM10 [g/dier/j]	PM10 totaal [gram/j]
stal 1A t/m 1D vleesvarkens	D 3.2.15.1.1 BWL 2006.14.V1	combiluchtwasser 85% lamellenfilter, waterwasser, opp. Maximaal 0,8 m ²	1740	55	95.700
Stal2A t/m 2D vleesvarkens	D 3.2.15.1.1 BWL 2006.14.V1	combiluchtwasser 85% lamellenfilter, waterwasser, opp. Maximaal 0,8 m ²	1636	55	89.980
stal 3A en 3B vleesvarkens	D 3.2.15.1.1 BWL 2006.14.V1	combiluchtwasser 85% lamellenfilter, waterwasser, opp. maximaal 0,8 m ²	2122	55	116.710
stal 4A en 4B vleesvarkens	D 3.2.15.1.1 BWL 2006.14.V1	combiluchtwasser 85% lamellenfilter, waterwasser, opp. maximaal 0,8 m ²	2210	55	121.550
stal 5 guste/dragende zeugen	D 1.3.14	traditioneel	545	220	119.900
stal 5 opfokzeugen	D 3.4.2	traditioneel, opp. groter dan 0,8 m ²	78	275	21.450
stal 5 dekberen	D 2.5	overige huisvestingssysteem	2	208	416
stal 6 kraamzeugen	D 1.2.18	traditioneel	126	208	26.208
stal 7 kraamzeugen	D 1.2.18	traditioneel	126	208	26.208
stal 8 gespeende biggen	D 1.1.16.1	traditioneel, opp. maximaal 0,35 m ²	2080	132	274.560
stal 9 gespeende biggen	D 1.1.16.1	traditioneel, opp. maximaal 0,35 m ²	896	132	118.272
stal 10 guste/dragende zeugen	D 1.3.14	traditioneel	240	220	52.800
stal 15 schapen	B 1	traditioneel	25	-	-
herten	-	-	30	-	-
					1.063.754

Tabel 3: Emissie fijn stof voorkeursalternatief

3.2.3 Alternatief 1

Als mogelijk alternatief worden alle stallen binnen de inrichting voorzien van een gecombineerd luchtwassysteem BWL 2006.14.V1. Bij alle stallen wordt gebruik gemaakt van de best beschikbare technieken.

Bij dit alternatief zullen de oppervlakte per dier en overige welstandseisen gelijk zijn aan die van het voorkeursalternatief.

Door het toepassen van een luchtwasser voor de gehele inrichting zal de emissie van fijn stof gereduceerd worden ten opzichte van de traditionele huisvesting van varkens. Onderstaande tabel geeft een overzicht van de emissie van fijn stof.

diersoort	Rav-code	huisvestingssysteem	aantal dieren	emissie PM10 [g/dier/j]	emissie PM10 totaal [g/j]
stal 1A t/m 1D vleesvarkens	D 3.2.15.1.1 BWL 2006.14.V1	combiluchtwasser 85% lamellenfilter, waterwasser, opp. Maximaal 0,8 m ²	1740	55	97.500
stal 2A t/m 2D vleesvarkens	D 3.2.15.1.1 BWL 2006.14.V1	combiluchtwasser 85% lamellenfilter, waterwasser, opp. Maximaal 0,8 m ²	1636	55	89.980
stal 3A en 3B vleesvarkens	D 3.2.15.1.1 BWL 2006.14.V1	combiluchtwasser 85% lamellenfilter, waterwasser, opp. maximaal 0,8 m ²	2122	55	116.710
stal 4A en 4B vleesvarkens	D 3.2.15.1.1 BWL 2006.14.V1	combiluchtwasser 85% lamellenfilter, waterwasser, opp. maximaal 0,8 m ²	2210	55	121.550
stal 5 guste/dragende zeugen	D 1.3.12.1 BWL 2006.14.V1	combiluchtwasser 85% lamellenfilter, waterwasser	545	44	23.980
stal 5 opfokzeugen	D 3.2.15.1.2 BWL 2006.14.V1	combiluchtwasser 85% lamellenfilter, waterwasser, opp. groter dan 0,8 m ²	78	55	4.290
stal 5 beren	D 2.4.4 BWL 2006.14.V1	combiluchtwasser 85% lamellenfilter, waterwasser	2	42	84
stal 6 kraamzeugen	D 1.2.17.1 BWL 2006.14.V1	combiluchtwasser 85% lamellenfilter, waterwasser	126	42	5.292
stal 7 kraamzeugen	D 1.2.17.1 BWL 2006.14.V1	combiluchtwasser 85% lamellenfilter, waterwasser	126	42	5.292
stal 8 gespeende biggen	D 1.1.15.1.1 BWL 2006.14.V1	combiluchtwasser 85% lamellenfilter, waterwasser, opp. maximaal 0,35 m ²	2080	26	54.080
stal 9 gespeende biggen	D 1.1.15.1.1 BWL 2006.14.V1	combiluchtwasser 85% lamellenfilter, waterwasser, opp. maximaal 0,35 m ²	896	26	23.296
stal 10 guste/dragende zeugen	D 1.3.12.1 BWL 2006.14.V1	combiluchtwasser 85% lamellenfilter, waterwasser	240	44	10.560
stal 15 schapen	-	-	-	-	-
herten	-	-	-	-	-
					550.840

Tabel 4: Emissie fijn stof uitvoeringsalternatief 1, gehele inrichting BWL 2006.14.V1

3.2.4 Alternatief 2

Het uitgangspunt is gericht op geurreductiereductie. Een technisch uitvoeringsalternatief voor onderhavige locatie betreft een gecombineerd luchtwassysteem BWL 2007.01.V1. Deze luchtwasser reduceert de emissie van geur met 75%, de combiwasser BWL 2006.14.V1 reduceert geur met 70%. De totale emissie aan fijn stof is bij het alternatief 2 gelijk aan het voorkeursalternatief.

De hoogte van het emissiepunt en de uittreedsnelheid van de luchtwassers is gelijk aan die van het voorkeursalternatief. Gesteld kan worden dat de verspreiding van fijn stof alternatief 2 gelijk is aan het voorkeursalternatief.

3.2.5 Verkeersbewegingen

Naast emissie van fijn stof vanuit de inrichting is tevens gekeken naar het verkeer op de Hapsebaan. Onderstaande tabel geeft een overzicht van de verkeersbewegingen.

	etmaalintensiteiten			Totale vervoers- bewegingen
	lichte voertuigen	middelzware voertuigen	zware voertuigen	
Hapsebaan in 2007(*)	5580	434	186	6200
Hapsebaan in 2009(**)	6004	467	200	6671
Hapsebaan in 2010(**)	6233	485	208	6926
Hapsebaan in 2020(*)	8370	651	279	9300

Tabel 5: verkeersintensiteit op de Hapsebaan

(*) volgens opgave gemeente Cuijk

(**) autonome groei van 3,8% per jaar vanaf 2007.

De etmaalintensiteiten en verdeling in soorten voertuigen op de Hapsebaan is opgegeven door de gemeente Cuijk. De percentages licht (90%), percentages middelzwaar (7%) en percentages zwaar (3%).

Om inzicht te verkrijgen in de bijdrage van het verkeer aan fijn stof naar en van de inrichting zijn in CAR II berekeningen uitgevoerd.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van het aantal voertuigen die specifiek te maken hebben met de inrichting.

Categorie	aantal bewegingen	frequentie
personenauto's, lichte motorvoertuigen	18	dagelijks
bestelauto	8	dagelijks
vrachtwagens	18	dagelijks
tractors (*) op het terrein	4	dagelijks

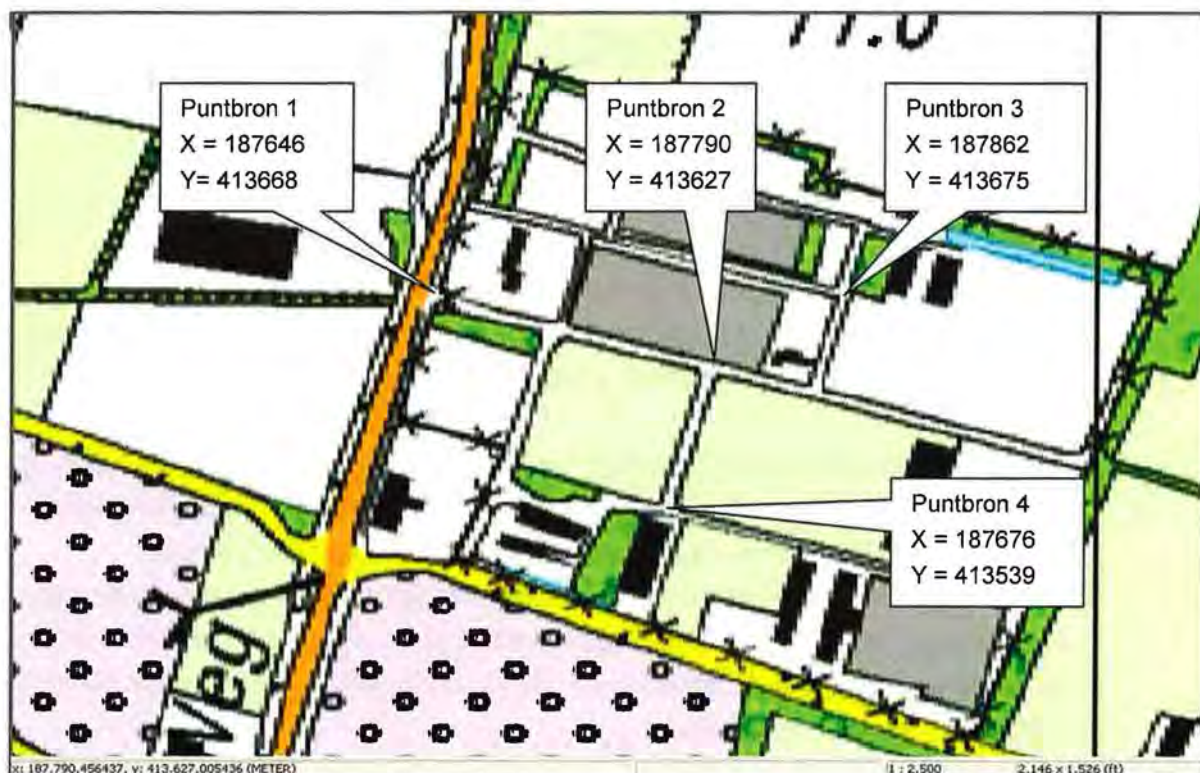
Tabel 6: Motorvoertuigen inrichting

*mobiele bronnen uit het akoestisch rapport

3.2.6 Verkeer binnen de inrichting

Binnen de inrichting zullen er vrachtwagens en tractors rijden en manoeuvreren.

Om te kunnen bepalen wat de invloed is op de luchtkwaliteit ten gevolge van de verkeersbewegingen binnen de inrichting zijn 4 puntbronnen op de rijroutes ingevoerd in ISL3a.



Figuur 2: Amersfoortse coördinaten van de ingevoerde bronnen in KEMA STACKS en ISL3a

In de berekening in ISL3a is er vanuit gegaan dat op alle werkdagen wagens rijden met een snelheid van 13 km/uur. Er is een gemiddelde emissiefactor voor alle voertuigen ingevoerd. In ISL3a kun je getallen tot 5 cijfers achter de komma invoeren. Omdat de emissiefactoren voor intern verkeer tot 6 cijfers achter de komma bedragen is de emissie veroorzaakt door intern verkeer niet met behulp van ISL3a uit te rekenen. In het rapport Wet luchtkwaliteit bij het MER is het intern verkeer berekend met KEMA STACKS. In dit programma kunnen wel getallen tot 6 cijfers achter de komma ingevoerd worden. Deze resultaten zijn in dit rapport gebruikt.

4. Immissieberekeningen

4.1 Berekening luchtkwaliteit inrichting

De belasting van de omgeving rondom de bronnen wordt berekend met behulp van een verspreidingsmodel. De verspreidingsberekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het Nieuw Nationaal Model (NNM). De gebruikte pc-applicatie is ISL3a versie 2009.1

Het Nieuw Nationaal Model beschrijft het transport van stoffen in de atmosfeer op basis van het Gaussisch pluimmodel. Het betreft een "lange termijn" berekening en de beschouwde periode bedraagt daarom tenminste een jaar. De gebruikte meteorologische gegevens bestaan uit uurgemiddelde gegevens van onder meer de windrichting, de windsnelheid, de zonne-instraling en de temperatuur. Het NNM berekent op verschillende rasterpunten de immissieconcentratie voor elk afzonderlijk uur van de beschouwde periode.

Tevens bevat het programma achtergrondconcentraties voor de in de Wet luchtkwaliteit genoemde stoffen zoals ontleend aan de GCN-database van het RIVM.

De berekeningsjournalen zijn opgenomen in bijlage 1. In deze journalen zijn de gegevens terug te vinden die meegenomen zijn in de berekening zoals hoogte schoorsteen en ventilatiedebiet. In bijlage 2 zijn de resultaten opgenomen opgenomen.

4.2 Beoordeelde objecten

In het onderzoek is de fijnstofdepositie op de grens van de inrichting en op de in de omgeving gelegen gevoelige objecten bepaald. Volgens de op 19 december 2008 in werking getreden Regeling Beoordeling Luchtkwaliteit 2007 (RBL) introduceert het toepasbaarheidsbeginsel en het blootstellingscriterium. Als gevolg hiervan behoeft geen beoordeling plaats te vinden op:

- plaatsen waar het publiek geen toegang heeft en waar geen bewoning is;
- bedrijfsterreinen of terreinen van (industriële) inrichtingen, hier gelden de ARBO regels. Dit omvat mede de eigen bedrijfswoning. Als uitzondering op deze regel gelden publiek toegankelijke plaatsen, toetsing vindt plaats vanaf de grens van de inrichting of bedrijfsterrein;
- de rijbaan van wegen en op de middenberm van wegen, tenzij voetgangers normaliter toegang hebben tot de middenberm.

De luchtkwaliteit wordt normaliter alleen beoordeeld op plaatsen waar significante blootstelling van mensen plaatsvindt. Het gaat om blootstelling gedurende een periode, die in vergelijking met de middelingstijd van de grenswaarde (jaar, etmaal, uur) significant is. Een plaats met significante blootstelling kan bijvoorbeeld een woning, een school of sportterrein zijn. Met behulp van berekeningen wordt de luchtkwaliteit vastgesteld, zodat ter plaatse een representatief beeld van de luchtkwaliteit ontstaat. Op plaatsen waar geen sprake is van significante blootstelling wordt de luchtkwaliteit niet beoordeeld.

In dit onderzoek is de luchtkwaliteit onderzocht op de geurgevoelige objecten.

4.3 Berekening luchtkwaliteit wegen

De belasting van de omgeving rondom de bronnen, de verkeersbewegingen, wordt berekend met behulp van een verspreidingsmodel, te weten CAR II versie 8.0. Het CAR-model (Calculation of Air pollution from Road traffic) is ontwikkeld voor het berekenen van de luchtkwaliteit in/langs straten.

Het stratenbestand zoals ingevoerd in het CAR-model en de resultaten zijn opgenomen in bijlage 3.

5. Resultaten

De resultaten van het onderzoek met betrekking tot fijn stof zijn getoetst aan de normen zoals gesteld in de Wet luchtkwaliteit. Voor fijn stof geldt een maximaal jaargemiddelde concentratie van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Verder mag de grenswaarde van $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ niet meer dan 35 maal per jaar worden overschreden.

5.1 Resultaten immissieberekeningen fijn stof (PM_{10})

In deze paragraaf worden de resultaten beschreven van de immissieberekeningen van fijn stof binnen de inrichting en Hapsebaan.

5.1.1. Resultaten inrichting voorkeursalternatief

In de BLK-rapporten welke gegenereerd zijn door het rekenprogramma, is de fijnstofimmissie ter plaatse van de ingevoerde toetspunten bepaald. Onderstaand worden de resultaten weergegeven op een toetspunt. Het betreft het toetspunt met de hoogste totale fijnstofimmissie (Graafseweg 4). De fijnstofimmissie ter plaatse van de overige toetspunten is lager dan de immissies ter plaatse van de weergegeven punten. Alle resultaten zijn als bijlage 2 toegevoegd. Ook alle jaren is vervolgens naar hetzelfde toetspunt gekeken. Ook voor alternatief 1 en de vigerende situatie is naar hetzelfde punt gekeken.

	gewenste situatie (jaar 2009)	gewenste situatie (jaar 2020)
FIJN STOF door de inrichting		
Graafseweg 4		
achtergrondconcentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$](incl zeezout)	25,4	22,4
Bronbijdrage inrichting (stallen) [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] ¹⁾	0,43	0,43
Bronbijdrage inrichting (intern verk) [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] ¹⁾	0,55	0,42
Bronbijdrage verkeer [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] ²⁾	0,6	0,5
Totale bijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	26,98	23,75
Aantal overschrijdingen		
Overschrijdingen door de achtergrond conc	16,64	10,68
Overschr. 24-uurgem. grenswaarde		
Door stallen binnen de inrichting ¹⁾	0,4	0,5
Door intern verkeer binnen de inrichting ²⁾	0	0,2
Autonoom verkeer op de Hapsebaan ³⁾	11	11
Verkeer uitbreiding naar de inrichting ³⁾	0	0
Totaal aantal overschrijdingen na de uitbreiding van de locatie	28,04	22,38

Tabel 7: jaargemiddelde fijn stof conc. en overschrijdingen grenswaarde inrichting voorkeursalternatief

1) berekend met ISL3a

2) 1) berekend met KEMA STACKS

3) berekend met CAR II 8.0

De achtergrondconcentratie op het referentiepunt in 2009 bedraagt 25,4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (22,4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ plus de zeezoutcorrectie van 3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). In de komende jaren zal de achtergrondconcentratie afnemen. De totale fijn stof emissie ten gevolge van het voorkeursalternatief in 2009 bedraagt 1,58 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. De maximale jaargemiddelde concentratie van 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ wordt niet overschreden. Ook het aantal overschrijdingsdagen waarbij de grenswaarde van 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ als 24 uurgemiddelde wordt overschreden is lager dan 35.

5.1.2. Resultaten wegen voorkeursalternatief

De resultaten van de berekeningen worden vergeleken met de berekening van de situatie van het autonome verkeer, zie tabel 9 en bijlage 3. De jaargemiddelde concentratie neemt niet toe. Uit de berekeningen volgt dus dat de voertuigbewegingen ten gevolge van het bedrijf voor fijn stof geen invloed hebben op de resultaten. Er wordt voldaan aan de eisen uit de Wet luchtkwaliteit.

5.1.3. Resultaten inrichting uitvoeringsalternatief 1

	gewenste situatie (jaar 2009)	gewenste situatie (jaar 2020)
FIJN STOF door de inrichting		
Graafseweg 4		
achtergrondconcentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$](incl zeezout)	25,4	22,4
Bronbijdrage inrichting (stallen) [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] ¹⁾	0,09	0,09
Bronbijdrage inrichting (intern verk) [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] ¹⁾	0,55	0,42
Bronbijdrage verkeer [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] ²⁾	0,6	0,5
Totale bijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	26,64	23,41
Aantal overschrijdingen		
Overschrijdingen door de achtergrond conc	16,64	10,68
Overschr. 24-uurgem. grenswaarde		
Door stallen binnen de inrichting ¹⁾	0,1	0,1
Door intern verkeer binnen de inrichting ²⁾	0	0,2
Autonoom verkeer op de Hapsebaan ³⁾	11	11
Verkeer uitbreiding naar de inrichting ³⁾	0	0
Totaal aantal overschrijdingen na de uitbreiding van de locatie	27,74	21,98

Tabel 8: jaargemiddelde fijn stof conc. en overschrijdingen grenswaarde inrichting alternatief 1

1) berekend met ISL3a

2) 1) berekend met KEMA STACKS

3) berekend met CAR II 8.0

5.1.4 Resultaten vigerende vergunning

In ISL3a is ook doorgerekend wat de fijn stof concentratie zou zijn zonder de uitbreiding van de inrichting. Alleen de stallen gelegen aan de Hapsebaan 33 zijn hierin opgenomen. Ook nu is naar hetzelfde X- en Y-coördinaat gekeken als in het voorkeursalternatief.

	vigerende situatie (jaar 2009)	vigerende situatie (jaar 2020)
FIJN STOF door de inrichting		
Graafseweg 4		
achtergrondconcentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$](incl zeezout)	25,4	22,4
Bronbijdrage inrichting (stallen) [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] ¹⁾	0,53	0,53
Bronbijdrage inrichting (intern verk) [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] ¹⁾	0,55	0,42
Bronbijdrage verkeer [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] ²⁾	0,6	0,5
Totale bijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	27,08	23,85
Aantal overschrijdingen		
Overschrijdingen door de achtergrond conc	16,64	10,68
Overschr. 24-uurgem. grenswaarde		
Door stallen binnen de inrichting ¹⁾	0,5	0,5
Door intern verkeer binnen de inrichting ²⁾	0	0,2
Autonoom verkeer op de Hapsebaan ³⁾	11	11
Verkeer uitbreiding naar de inrichting ³⁾	0	0
Totaal aantal overschrijdingen na de uitbreiding van de locatie	28,14	22,38

Tabel 9: jaargemiddelde fijn stof conc. en overschrijdingen grenswaarde vigerende vergunning (Hapsebaan 33)

1) berekend met ISL3a

2) 1) berekend met KEMA STACKS

3) berekend met CAR II 8.0

6. Conclusie

Uit de fijn stof berekeningen blijkt dat de normen van fijn stof van zowel het voorkeursalternatief als van alternatief 1 de grenswaarde niet wordt overschreden. De maximale jaargemiddelde concentratie van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ wordt niet overschreden. Ook het aantal overschrijdingsdagen waarbij de grenswaarde van $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ als 24 uurgemiddelde wordt overschreden is lager dan 35.

De totale bijdrage en het aantal overschrijdingsdagen neemt door de uitbreiding iets af ten opzichte van de vigerende situatie.

De verschillen in jaargemiddelde komt door het verschil in reductie van fijn stof bij de verschillende onderzochte alternatieven.

Bovenstaande betekent dat de uitbreiding van het bedrijf van R. Kroesbergen Cuijk B.V. op de locatie aan de Hapsebaan 33 te Vianen mogelijk is.

Bijlage 1 Berekeningsjournalen fijn stof alle varianten

ISL3A VERSIE 2009.1
Release 12 mei 2009
Powered by KEMA

** I S L 3 A **

-PM10-2009

Stof-identificatie:

FIJN STOF

start datum/tijd: 15:20:36

datum/tijd journaal bestand: 4-8-2009 16:06:47

BEREKENINGRESULTATEN

PM10-Overschrijdingsdagen gecorrigeerd met 0 voor harmonisatie
met CAR

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de achtergrondconcentratie (en meteo) is bepaald
: 187757 413728
Voor neerslag bewolking en zoninstraling is Eindhoven gebruikt
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt:

Er is gerekend met geïnterpoleerde achtergrond GCN-waarden 2002-
2010

versie-identificatie van GCN.DLL: 1.2.0.0 van 12 maart 2009

identificatie van GCN-data voor het 1e jaar; versie 17-02-09 van
1.0

identificatie van GCN-data voor het 2e jaar; versie 17-02-09 van
1.0

identificatie van GCN-data voor het 3e jaar; versie 17-02-09 van
1.0

identificatie van GCN-data voor het 4e jaar; versie 17-02-09 van
1.0

identificatie van GCN-data voor het 5e jaar; versie 17-02-09 van
1.0

identificatie van GCN-data voor het 6e jaar; versie 17-02-09 van
1.0

identificatie van GCN-data voor het 7e jaar; versie 17-02-09 van
1.0

identificatie van GCN-data voor het 8e jaar; versie 17-02-09 van
1.0

identificatie van GCN-data voor het 9e jaar; versie 17-02-09 van
1.0

identificatie van GCN-data voor het 10e jaar; versie 17-02-09 van
1.0

GCN-waarden voor de windroos berekend op opgegeven coördinaten:

187757 413729

GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

opgegeven achtergrondcorrectie (voor dubbeltelling) 0.0000

Er is gerekend met optie (blk_nocar)

Doorgerekende (meteo)periode

Scenario vigerende vergunning 2009

Start datum/tijd: 1- 1-1995 1:00 h
 Eind datum/tijd: 31-12-2004 24:00 h
 Prognostische berekeningen met referentie jaar: 2009

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 87600

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsectoren(uren, %) op receptor-lokatie

met coördinaten:

187757 413729

gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)

sektor(van-tot)	uren	%	ws	neerslag(mm)	FIJN	STOF
1 (-15- 15):	4349.0	5.0	3.3	257.50	25.4	
2 (15- 45):	5407.0	6.2	3.6	246.00	26.7	
3 (45- 75):	6931.0	7.9	4.0	177.20	29.1	
4 (75-105):	4303.0	4.9	3.2	185.40	32.5	
5 (105-135):	5442.0	6.2	3.0	348.20	30.4	
6 (135-165):	6100.0	7.0	3.0	509.70	28.5	
7 (165-195):	9362.0	10.7	4.0	892.60	24.1	
8 (195-225):	13778.0	15.7	4.9	1303.80	23.7	
9 (225-255):	12578.0	14.4	5.1	1552.90	23.4	
10 (255-285):	8666.0	9.9	4.2	1196.50	21.6	
11 (285-315):	5866.0	6.7	3.6	687.30	21.3	
12 (315-345):	4818.0	5.5	3.5	378.60	22.0	
gemiddeld/som:	87600.0		4.0	7744.10	25.1	(zonder zeezoutcorrectie)

lengtegraad: : 5.0

breedtegraad: : 52.0

Bodemvochtigheid-index: 1.00

Albedo (bodemweerskaatsingscoefficient): 0.20

Geen percentielen berekend

Aantal receptorpunten : 74

Terreinruwheid receptor gebied [m]: 0.1700

Ophoging windprofiel door gesloten obstakels (z0-displacement) : 0.0

Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen

Hoogte berekende concentraties [m]: 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]: 26.69888

hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 27.90645

Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 260.77765

Coördinaten (x,y): 187895, 413767

Datum/tijd (yy,mm,dd,hh): 1998 1 3 23

Aantal bronnen : 14

***** Brongegevens van bron : 1

** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]: 187812

Y-positie van de bron [m]: 413713

kortste zijde gebouw [m]: 95.7

langste zijde gebouw [m]: 107.0

Hoogte van het gebouw [m]: 2.6

Orientatie gebouw [graden] □: 75.0
 x_coordinaat van gebouw [m]□: 187775
 y_coordinaat van gebouw [m]□: 413694
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 2.7
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 0.60
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 0.65
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 1.08335
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 4.00000
 Temperatuur rookgassen (K) □: 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.01
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000007752
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000007752
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000007752

***** Brongegevens van bron □: 2
 ** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]□: 187779
 Y-positie van de bron [m]□: 413721
 kortste zijde gebouw [m]□: 95.7
 langste zijde gebouw [m]□: 107.0
 Hoogte van het gebouw [m]□: 2.6
 Orientatie gebouw [graden] □: 75.0
 x_coordinaat van gebouw [m]□: 187775
 y_coordinaat van gebouw [m]□: 413694
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 2.7
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 0.60
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 0.65
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 1.08335
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 4.00000
 Temperatuur rookgassen (K) □: 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.01
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000003880
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000003880
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000011633

***** Brongegevens van bron □: 3
 ** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]□: 187755
 Y-positie van de bron [m]□: 413728
 kortste zijde gebouw [m]□: 95.7
 langste zijde gebouw [m]□: 107.0
 Hoogte van het gebouw [m]□: 2.6
 Orientatie gebouw [graden] □: 75.0
 x_coordinaat van gebouw [m]□: 187775
 y_coordinaat van gebouw [m]□: 413694
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 2.7
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 0.60
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 0.65
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 1.08335
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 4.00000
 Temperatuur rookgassen (K) □: 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.01

Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000005651
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000005651
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000017283

***** Brongegevens van bron 4:
 ** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]: 187808
 Y-positie van de bron [m]: 413661
 kortste zijde gebouw [m]: 95.7
 langste zijde gebouw [m]: 107.0
 Hoogte van het gebouw [m]: 4.0
 Oriëntatie gebouw [graden]: 75.0
 x_coördinaat van gebouw [m]: 187775
 y_coördinaat van gebouw [m]: 413694
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.60
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.65
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³): 1.08335
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 4.00000
 Temperatuur rookgassen (K): 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.01
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000003578
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000003578
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000020862

***** Brongegevens van bron 5:
 ** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]: 187782
 Y-positie van de bron [m]: 413668
 kortste zijde gebouw [m]: 95.7
 langste zijde gebouw [m]: 107.0
 Hoogte van het gebouw [m]: 4.0
 Oriëntatie gebouw [graden]: 75.0
 x_coördinaat van gebouw [m]: 187775
 y_coördinaat van gebouw [m]: 413694
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.60
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.65
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³): 1.08335
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 4.00000
 Temperatuur rookgassen (K): 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.01
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000006104
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000006104
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000026966

***** Brongegevens van bron 6:
 ** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]: 187756

Y-positie van de bron [m]: 413675
 kortste zijde gebouw [m]: 95.7
 langste zijde gebouw [m]: 107.0
 Hoogte van het gebouw [m]: 4.0
 Oriëntatie gebouw [graden]: 75.0
 x_coördinaat van gebouw [m]: 187775
 y_coördinaat van gebouw [m]: 413694
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.60
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.65
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): 1.08335
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 4.00000
 Temperatuur rookgassen (K): 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.01
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000006104
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000006104
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000033070

***** Brongegevens van bron : 7

** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]: 187932
 Y-positie van de bron [m]: 413458
 kortste zijde gebouw [m]: 95.7
 langste zijde gebouw [m]: 107.0
 Hoogte van het gebouw [m]: 2.9
 Oriëntatie gebouw [graden]: 75.0
 x_coördinaat van gebouw [m]: 187775
 y_coördinaat van gebouw [m]: 413694
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.2
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.80
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.85
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): 1.92596
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 4.00000
 Temperatuur rookgassen (K): 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.01
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000005242
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000005242
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000038312

***** Brongegevens van bron : 8

** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]: 187914
 Y-positie van de bron [m]: 413456
 kortste zijde gebouw [m]: 95.7
 langste zijde gebouw [m]: 107.0
 Hoogte van het gebouw [m]: 3.3
 Oriëntatie gebouw [graden]: 75.0
 x_coördinaat van gebouw [m]: 187775
 y_coördinaat van gebouw [m]: 413694
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.1
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.40
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.45

Scenario vigerende vergunning 2009

```

Gem. volumeflux over bedrijfsuren      (Nm3)  □:    0.48149
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s)  □:    4.00000
Temperatuur rookgassen (K)             □:    285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)    □:    0.00
Aantal bedrijfsuren:                    87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)    0.000000745
gemiddelde emissie over alle uren:      (kg/s)    0.000000745
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000039058

```

```

***** Brongegevens van bron  □:    9
** BRON PLUS GEBOUW **

```

```

X-positie van de bron [m]□:    187885
Y-positie van de bron [m]□:    413465
kortste zijde gebouw [m]□:    95.7
langste zijde gebouw [m]□:    107.0
Hoogte van het gebouw [m]□:    3.3
Orientatie gebouw [graden] □:    75.0
x_coördinaat van gebouw [m]□:    187775
y_coördinaat van gebouw [m]□:    413694
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□:    3.1
Inw. schoorsteendiameter (top)□:    0.40
Uitw. schoorsteendiameter (top)□:    0.45
Gem. volumeflux over bedrijfsuren      (Nm3)  □:    0.48149
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s)  □:    4.00000
Temperatuur rookgassen (K)             □:    285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)    □:    0.00
Aantal bedrijfsuren:                    87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)    0.000005860
gemiddelde emissie over alle uren:      (kg/s)    0.000005860
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000044918

```

```

***** Brongegevens van bron  □:    10
** BRON PLUS GEBOUW **

```

```

X-positie van de bron [m]□:    187861
Y-positie van de bron [m]□:    413472
kortste zijde gebouw [m]□:    95.7
langste zijde gebouw [m]□:    107.0
Hoogte van het gebouw [m]□:    2.6
Orientatie gebouw [graden] □:    75.0
x_coördinaat van gebouw [m]□:    187775
y_coördinaat van gebouw [m]□:    413694
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□:    4.1
Inw. schoorsteendiameter (top)□:    0.60
Uitw. schoorsteendiameter (top)□:    0.65
Gem. volumeflux over bedrijfsuren      (Nm3)  □:    1.08335
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s)  □:    4.00000
Temperatuur rookgassen (K)             □:    285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)    □:    0.01
Aantal bedrijfsuren:                    87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)    0.000001074
gemiddelde emissie over alle uren:      (kg/s)    0.000001074
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000045992

```

***** Brongegevens van bron 11
 ** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]: 187837
 Y-positie van de bron [m]: 413483
 kortste zijde gebouw [m]: 95.7
 langste zijde gebouw [m]: 107.0
 Hoogte van het gebouw [m]: 2.8
 Orientatie gebouw [graden]: 75.0
 x_coordinaat van gebouw [m]: 187775
 y_coordinaat van gebouw [m]: 413694
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 4.4
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.60
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.65
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): 1.08335
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 4.00000
 Temperatuur rookgassen (K): 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.01
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000977
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000977
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000046969

***** Brongegevens van bron 12
 ** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]: 187901
 Y-positie van de bron [m]: 413547
 kortste zijde gebouw [m]: 95.7
 langste zijde gebouw [m]: 107.0
 Hoogte van het gebouw [m]: 2.8
 Orientatie gebouw [graden]: 75.0
 x_coordinaat van gebouw [m]: 187775
 y_coordinaat van gebouw [m]: 413694
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 4.5
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.60
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.65
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): 1.08335
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 4.00000
 Temperatuur rookgassen (K): 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.01
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000402
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000402
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000047371

***** Brongegevens van bron 13
 ** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]: 187912
 Y-positie van de bron [m]: 413545
 kortste zijde gebouw [m]: 95.7
 langste zijde gebouw [m]: 107.0
 Hoogte van het gebouw [m]: 2.8
 Orientatie gebouw [graden]: 75.0
 x_coordinaat van gebouw [m]: 187775

Scenario vigerende vergunning 2009

y_coordinaat van gebouw [m]: 413694
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.2
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.40
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.45
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.48149
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 4.00000
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000004142
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000004142
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000051513

***** Brongegevens van bron : 14
 ** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]: 187890
 Y-positie van de bron [m]: 413464
 kortste zijde gebouw [m]: 95.7
 langste zijde gebouw [m]: 107.0
 Hoogte van het gebouw [m]: 3.3
 Orientatie gebouw [graden] : 75.0
 x_coordinaat van gebouw [m]: 187775
 y_coordinaat van gebouw [m]: 413694
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.1
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.40
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.45
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.48149
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 4.00000
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000752
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000752
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000052265

ISL3A VERSIE 2009.1
Release 12 mei 2009
Powered by KEMA

** I S L 3 A *

-PM10-2020

Stof-identificatie:

FIJN STOF

start datum/tijd: 16:12:17

datum/tijd journaal bestand: 4-8-2009 16:58:30

BEREKENINGRESULTATEN

PM10-Overschrijdingsdagen gecorrigeerd met 0 voor harmonisatie
met CAR

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de achtergrondconcentratie (en meteo) is bepaald
: 187757 413728

Voor neerslag bewolking en zoninstraling is Eindhoven gebruikt
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt:

Er is gerekend met 2020 achtergrond GCN-waarden

versie-identificatie van GCN.DLL: 1.2.0.0 van 12 maart 2009

identificatie van GCN-data voor het 1e jaar; versie 17-02-09 van
1.0

identificatie van GCN-data voor het 2e jaar; versie 17-02-09 van
1.0

identificatie van GCN-data voor het 3e jaar; versie 17-02-09 van
1.0

identificatie van GCN-data voor het 4e jaar; versie 17-02-09 van
1.0

identificatie van GCN-data voor het 5e jaar; versie 17-02-09 van
1.0

identificatie van GCN-data voor het 6e jaar; versie 17-02-09 van
1.0

identificatie van GCN-data voor het 7e jaar; versie 17-02-09 van
1.0

identificatie van GCN-data voor het 8e jaar; versie 17-02-09 van
1.0

identificatie van GCN-data voor het 9e jaar; versie 17-02-09 van
1.0

identificatie van GCN-data voor het 10e jaar; versie 17-02-09 van
1.0

GCN-waarden voor de windroos berekend op opgegeven coördinaten:
187757 413729

GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

opgegeven achtergrondcorrectie (voor dubbeltelling) 0.0000

Er is gerekend met optie (blk_nocar)

Doorgerekende (meteo)periode

Start datum/tijd□: 1- 1-1995 1:00 h

Eind datum/tijd□: 31-12-2004 24:00 h

Prognostische berekeningen met referentie jaar: 2020

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 87600

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsectoren(uren, %)
op receptor-lokatie

met coördinaten:

187757 413729

gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties
(ug/m3)

sektor(van-tot)	uren	%	ws	neerslag(mm)	FIJN STOF
1 (-15- 15):	4349.0	5.0	3.3	257.50	22.6
2 (15- 45):	5407.0	6.2	3.6	246.00	23.7
3 (45- 75):	6931.0	7.9	4.0	177.20	25.8
4 (75-105):	4303.0	4.9	3.2	185.40	28.8
5 (105-135):	5442.0	6.2	3.0	348.20	27.0
6 (135-165):	6100.0	7.0	3.0	509.70	25.3
7 (165-195):	9362.0	10.7	4.0	892.60	21.5
8 (195-225):	13778.0	15.7	4.9	1303.80	21.0
9 (225-255):	12578.0	14.4	5.1	1552.90	20.8
10 (255-285):	8666.0	9.9	4.2	1196.50	19.2
11 (285-315):	5866.0	6.7	3.6	687.30	18.9
12 (315-345):	4818.0	5.5	3.5	378.60	19.5
gemiddeld/som:	87600.0		4.0	7744.10	22.3 (zonder zeezoutcorrectie)

lengtegraad: □: 5.0

breedtegraad: □: 52.0

Bodemvochtigheid-index□: 1.00

Albedo (bodemweerskaatsingscoëfficiënt)□: 0.20

Geen percentielen berekend

Aantal receptorpunten □ 74

Terreinruwheid receptor gebied [m]□: 0.1700

Ophoging windprofiel door gesloten obstakels (z0-displacement) :
0.0

Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen

Hoogte berekende concentraties [m]□: 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]□: 23.88807

hoogste gem. concentratiewaarde in het grid□: 25.10645

Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks□: 232.16881

Coördinaten (x,y)□: 187895, 413767

Datum/tijd (yy,mm,dd,hh)□: 1998 1 3 23

Aantal bronnen □: 14

***** Brongegevens van bron □: 1

** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]□: 187812

Y-positie van de bron [m]□: 413713

kortste zijde gebouw [m]□: 95.7

langste zijde gebouw [m]□: 107.0

Hoogte van het gebouw [m]□: 2.6

Orientatie gebouw [graden] □: 75.0

x_coördinaat van gebouw [m]□: 187775

y_coördinaat van gebouw [m]□: 413694

Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 2.7

Inw. schoorsteendiameter (top)□: 0.60

```

Uitw. schoorsteendiameter (top)[]: 0.65
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) []: 1.08335
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) []: 4.00000
Temperatuur rookgassen (K) []: 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) []: 0.01
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000007752
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000007752
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000007752

```

***** Brongegevens van bron []: 2
 ** BRON PLUS GEBOUW **

```

X-positie van de bron [m][]: 187779
Y-positie van de bron [m][]: 413721
kortste zijde gebouw [m][]: 95.7
langste zijde gebouw [m][]: 107.0
Hoogte van het gebouw [m][]: 2.6
Orientatie gebouw [graden] []: 75.0
x_coördinaat van gebouw [m][]: 187775
y_coördinaat van gebouw [m][]: 413694
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m][]: 2.7
Inw. schoorsteendiameter (top)[]: 0.60
Uitw. schoorsteendiameter (top)[]: 0.65
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) []: 1.08335
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) []: 4.00000
Temperatuur rookgassen (K) []: 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) []: 0.01
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000003880
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000003880
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000011633

```

***** Brongegevens van bron []: 3
 ** BRON PLUS GEBOUW **

```

X-positie van de bron [m][]: 187755
Y-positie van de bron [m][]: 413728
kortste zijde gebouw [m][]: 95.7
langste zijde gebouw [m][]: 107.0
Hoogte van het gebouw [m][]: 2.6
Orientatie gebouw [graden] []: 75.0
x_coördinaat van gebouw [m][]: 187775
y_coördinaat van gebouw [m][]: 413694
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m][]: 2.7
Inw. schoorsteendiameter (top)[]: 0.60
Uitw. schoorsteendiameter (top)[]: 0.65
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) []: 1.08335
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) []: 4.00000
Temperatuur rookgassen (K) []: 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) []: 0.01
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000005651
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000005651
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000017283

```

***** Brongegevens van bron 4:
 ** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]:	187808	
Y-positie van de bron [m]:	413661	
kortste zijde gebouw [m]:	95.7	
langste zijde gebouw [m]:	107.0	
Hoogte van het gebouw [m]:	4.0	
Orientatie gebouw [graden]:	75.0	
x_coordinaat van gebouw [m]:	187775	
y_coordinaat van gebouw [m]:	413694	
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]:	5.0	
Inw. schoorsteendiameter (top):	0.60	
Uitw. schoorsteendiameter (top):	0.65	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3):	1.08335	
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s):	4.00000	
Temperatuur rookgassen (K):	285.00	
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW):	0.01	
Aantal bedrijfsuren:	87600	
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)		
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)	0.000003578	
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s)	0.000003578	
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:	0.000020862	

***** Brongegevens van bron 5:
 ** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]:	187782	
Y-positie van de bron [m]:	413668	
kortste zijde gebouw [m]:	95.7	
langste zijde gebouw [m]:	107.0	
Hoogte van het gebouw [m]:	4.0	
Orientatie gebouw [graden]:	75.0	
x_coordinaat van gebouw [m]:	187775	
y_coordinaat van gebouw [m]:	413694	
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]:	5.0	
Inw. schoorsteendiameter (top):	0.60	
Uitw. schoorsteendiameter (top):	0.65	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3):	1.08335	
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s):	4.00000	
Temperatuur rookgassen (K):	285.00	
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW):	0.01	
Aantal bedrijfsuren:	87600	
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)		
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)	0.000006104	
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s)	0.000006104	
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:	0.000026966	

***** Brongegevens van bron 6:
 ** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]:	187756	
Y-positie van de bron [m]:	413675	
kortste zijde gebouw [m]:	95.7	
langste zijde gebouw [m]:	107.0	
Hoogte van het gebouw [m]:	4.0	
Orientatie gebouw [graden]:	75.0	

Scenario vigerende vergunning 2020

x_coordinaat van gebouw [m]: 187775
y_coordinaat van gebouw [m]: 413694
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 0.60
Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.65
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 1.08335
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 4.00000
Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.01
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000006104
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000006104
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000033070

***** Brongegevens van bron : 7

** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]: 187932
Y-positie van de bron [m]: 413458
kortste zijde gebouw [m]: 95.7
langste zijde gebouw [m]: 107.0
Hoogte van het gebouw [m]: 2.9
Orientatie gebouw [graden] : 75.0
x_coordinaat van gebouw [m]: 187775
y_coordinaat van gebouw [m]: 413694
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.2
Inw. schoorsteendiameter (top): 0.80
Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.85
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 1.92596
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 4.00000
Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.01
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000005242
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000005242
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000038312

***** Brongegevens van bron : 8

** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]: 187914
Y-positie van de bron [m]: 413456
kortste zijde gebouw [m]: 95.7
langste zijde gebouw [m]: 107.0
Hoogte van het gebouw [m]: 3.3
Orientatie gebouw [graden] : 75.0
x_coordinaat van gebouw [m]: 187775
y_coordinaat van gebouw [m]: 413694
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.1
Inw. schoorsteendiameter (top): 0.40
Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.45
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.48149
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 4.00000
Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
Aantal bedrijfsuren: 87600

(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000745
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000745
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000039058

***** Brongegevens van bron 9:

** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]: 187885
 Y-positie van de bron [m]: 413465
 kortste zijde gebouw [m]: 95.7
 langste zijde gebouw [m]: 107.0
 Hoogte van het gebouw [m]: 3.3
 Orientatie gebouw [graden]: 75.0
 x_coordinaat van gebouw [m]: 187775
 y_coordinaat van gebouw [m]: 413694
 Schoorsteenhoopte (tov maaiveld) [m]: 3.1
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.40
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.45
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.48149
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 4.00000
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000005860
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000005860
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000044918

***** Brongegevens van bron 10:

** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]: 187861
 Y-positie van de bron [m]: 413472
 kortste zijde gebouw [m]: 95.7
 langste zijde gebouw [m]: 107.0
 Hoogte van het gebouw [m]: 2.6
 Orientatie gebouw [graden]: 75.0
 x_coordinaat van gebouw [m]: 187775
 y_coordinaat van gebouw [m]: 413694
 Schoorsteenhoopte (tov maaiveld) [m]: 4.1
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.60
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.65
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 1.08335
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 4.00000
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.01
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001074
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000001074
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000045992

***** Brongegevens van bron 11:

** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]: 187837
 Y-positie van de bron [m]: 413483

Scenario vigerende vergunning 2020

```

kortste zijde gebouw [m]: 95.7
langste zijde gebouw [m]: 107.0
Hoogte van het gebouw [m]: 2.8
Orientatie gebouw [graden]: 75.0
x_coordinaat van gebouw [m]: 187775
y_coordinaat van gebouw [m]: 413694
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 4.4
Inw. schoorsteendiameter (top): 0.60
Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.65
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): 1.08335
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 4.00000
Temperatuur rookgassen (K): 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.01
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000977
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000977
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000046969

```

***** Brongegevens van bron : 12

** BRON PLUS GEBOUW **

```

X-positie van de bron [m]: 187901
Y-positie van de bron [m]: 413547
kortste zijde gebouw [m]: 95.7
langste zijde gebouw [m]: 107.0
Hoogte van het gebouw [m]: 2.8
Orientatie gebouw [graden]: 75.0
x_coordinaat van gebouw [m]: 187775
y_coordinaat van gebouw [m]: 413694
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 4.5
Inw. schoorsteendiameter (top): 0.60
Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.65
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): 1.08335
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 4.00000
Temperatuur rookgassen (K): 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.01
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000402
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000402
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000047371

```

***** Brongegevens van bron : 13

** BRON PLUS GEBOUW **

```

X-positie van de bron [m]: 187912
Y-positie van de bron [m]: 413545
kortste zijde gebouw [m]: 95.7
langste zijde gebouw [m]: 107.0
Hoogte van het gebouw [m]: 2.8
Orientatie gebouw [graden]: 75.0
x_coordinaat van gebouw [m]: 187775
y_coordinaat van gebouw [m]: 413694
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.2
Inw. schoorsteendiameter (top): 0.40
Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.45
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): 0.48149

```

Scenario vigerende vergunning 2020

Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 4.00000
 Temperatuur rookgassen (K) □: 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000004142
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000004142
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000051513

***** Brongegevens van bron □: 14
 ** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]□: 187890
 Y-positie van de bron [m]□: 413464
 kortste zijde gebouw [m]□: 95.7
 langste zijde gebouw [m]□: 107.0
 Hoogte van het gebouw [m]□: 3.3
 Orientatie gebouw [graden] □: 75.0
 x_coordinaat van gebouw [m]□: 187775
 y_coordinaat van gebouw [m]□: 413694
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 3.1
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 0.40
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 0.45
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 0.48149
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 4.00000
 Temperatuur rookgassen (K) □: 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000752
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000752
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000052265

ISL3A VERSIE 2009.1
Release 12 mei 2009
Powered by KEMA

** I S L 3 A **

-PM10-2009

Stof-identificatie:

FIJN STOF

start datum/tijd: 20:40:03

datum/tijd journaal bestand: 3-8-2009 21:31:30

BEREKENINGRESULTATEN

PM10-Overschrijdingsdagen gecorrigeerd met 0 voor harmonisatie
met CAR

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de achtergrondconcentratie (en meteo) is bepaald
: 187757 413728
Voor neerslag bewolking en zoninstraling is Eindhoven gebruikt
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt:

Er is gerekend met geïnterpoleerde achtergrond GCN-waarden 2002-
2010

versie-identificatie van GCN.DLL: 1.2.0.0 van 12 maart 2009

identificatie van GCN-data voor het 1e jaar; versie 17-02-09 van
1.0

identificatie van GCN-data voor het 2e jaar; versie 17-02-09 van
1.0

identificatie van GCN-data voor het 3e jaar; versie 17-02-09 van
1.0

identificatie van GCN-data voor het 4e jaar; versie 17-02-09 van
1.0

identificatie van GCN-data voor het 5e jaar; versie 17-02-09 van
1.0

identificatie van GCN-data voor het 6e jaar; versie 17-02-09 van
1.0

identificatie van GCN-data voor het 7e jaar; versie 17-02-09 van
1.0

identificatie van GCN-data voor het 8e jaar; versie 17-02-09 van
1.0

identificatie van GCN-data voor het 9e jaar; versie 17-02-09 van
1.0

identificatie van GCN-data voor het 10e jaar; versie 17-02-09 van
1.0

GCN-waarden voor de windroos berekend op opgegeven coördinaten:

187757 413729

GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

opgegeven achtergrondcorrectie (voor dubbeltelling) 0.0000

Er is gerekend met optie (blk_nocar)

Doorgerekende (meteo)periode

Start datum/tijd: 1- 1-1995 1:00 h

Eind datum/tijd: 31-12-2004 24:00 h

Prognostische berekeningen met referentie jaar: 2009

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 87600

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsectoren(uren, %) op receptor-lokatie

met coördinaten:

187757 413729

gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)

sektor(van-tot)	uren	%	ws	neerslag(mm)	FIJN STOF
1 (-15- 15):	4349.0	5.0	3.3	257.50	25.4
2 (15- 45):	5407.0	6.2	3.6	246.00	26.7
3 (45- 75):	6931.0	7.9	4.0	177.20	29.1
4 (75-105):	4303.0	4.9	3.2	185.40	32.5
5 (105-135):	5442.0	6.2	3.0	348.20	30.4
6 (135-165):	6100.0	7.0	3.0	509.70	28.5
7 (165-195):	9362.0	10.7	4.0	892.60	24.1
8 (195-225):	13778.0	15.7	4.9	1303.80	23.7
9 (225-255):	12578.0	14.4	5.1	1552.90	23.4
10 (255-285):	8666.0	9.9	4.2	1196.50	21.6
11 (285-315):	5866.0	6.7	3.6	687.30	21.3
12 (315-345):	4818.0	5.5	3.5	378.60	22.0
gemiddeld/som:	87600.0		4.0	7744.10	25.1 (zonder zeezoutcorrectie)

lengtegraad: □: 5.0

breedtegraad: □: 52.0

Bodemvochtigheid-index□: 1.00

Albedo (bodemweerskaatsingscoefficient)□: 0.20

Geen percentielen berekend

Aantal receptorpunten □ 74

Terreinruwheid receptor gebied [m]□: 0.1700

Ophoging windprofiel door gesloten obstakels (z0-displacement) : 0.0

Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen

Hoogte berekende concentraties [m]□: 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]□: 25.60413

hoogste gem. concentratiewaarde in het grid□: 26.21915

Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks□: 256.97343

Coördinaten (x,y)□: 187887, 413778

Datum/tijd (yy,mm,dd,hh)□: 1998 1 3 23

Aantal bronnen □: 18

***** Brongegevens van bron □: 1

** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]□: 187803

Y-positie van de bron [m]□: 413739

kortste zijde gebouw [m]□: 95.7

langste zijde gebouw [m]□: 107.0

Hoogte van het gebouw [m]□: 2.6

Orientatie gebouw [graden] □: 75.0

x_coördinaat van gebouw [m]□: 187775

y_coordinaat van gebouw [m]: 413694
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.2
 Inw. schoorsteendiameter (top): 1.10
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.15
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 3.64127
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 4.00000
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.02
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000760
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000760
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000760

***** Brongegevens van bron : 2
 ** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]: 187812
 Y-positie van de bron [m]: 413737
 kortste zijde gebouw [m]: 95.7
 langste zijde gebouw [m]: 107.0
 Hoogte van het gebouw [m]: 2.6
 Orientatie gebouw [graden] : 75.0
 x_coordinaat van gebouw [m]: 187775
 y_coordinaat van gebouw [m]: 413694
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.2
 Inw. schoorsteendiameter (top): 1.10
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.15
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 3.64127
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 4.00000
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.02
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000759
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000759
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000001519

***** Brongegevens van bron : 3
 ** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]: 187824
 Y-positie van de bron [m]: 413734
 kortste zijde gebouw [m]: 95.7
 langste zijde gebouw [m]: 107.0
 Hoogte van het gebouw [m]: 2.6
 Orientatie gebouw [graden] : 75.0
 x_coordinaat van gebouw [m]: 187775
 y_coordinaat van gebouw [m]: 413694
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.2
 Inw. schoorsteendiameter (top): 1.10
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.15
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 3.64127
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 4.00000
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.02
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)

gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000759
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000759
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000002277

***** Brongegevens van bron 4
 ** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]: 187835
 Y-positie van de bron [m]: 413730
 kortste zijde gebouw [m]: 95.7
 langste zijde gebouw [m]: 107.0
 Hoogte van het gebouw [m]: 2.6
 Orientatie gebouw [graden]: 75.0
 x_coordinaat van gebouw [m]: 187775
 y_coordinaat van gebouw [m]: 413694
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.2
 Inw. schoorsteendiameter (top): 1.10
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.15
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 3.64127
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 4.00000
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.02
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000759
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000759
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000003036

***** Brongegevens van bron 5
 ** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]: 187754
 Y-positie van de bron [m]: 413752
 kortste zijde gebouw [m]: 95.7
 langste zijde gebouw [m]: 107.0
 Hoogte van het gebouw [m]: 2.6
 Orientatie gebouw [graden]: 75.0
 x_coordinaat van gebouw [m]: 187775
 y_coordinaat van gebouw [m]: 413694
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.2
 Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.05
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 3.00932
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 4.00000
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.02
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000668
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000668
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000003704

***** Brongegevens van bron 6
 ** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]: 187766
 Y-positie van de bron [m]: 413749
 kortste zijde gebouw [m]: 95.7

Scenario voorkeursalternatief 2009

```

langste zijde gebouw [m]: 107.0
Hoogte van het gebouw [m]: 2.6
Orientatie gebouw [graden]: 75.0
x_coordinaat van gebouw [m]: 187775
y_coordinaat van gebouw [m]: 413694
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.2
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.05
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): 3.00932
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 4.00000
Temperatuur rookgassen (K): 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.02
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000668
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000668
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000004372

```

***** Brongegevens van bron : 7
 ** BRON PLUS GEBOUW **

```

X-positie van de bron [m]: 187778
Y-positie van de bron [m]: 413746
kortste zijde gebouw [m]: 95.7
langste zijde gebouw [m]: 107.0
Hoogte van het gebouw [m]: 2.6
Orientatie gebouw [graden]: 75.0
x_coordinaat van gebouw [m]: 187775
y_coordinaat van gebouw [m]: 413694
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.2
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.10
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.15
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): 3.64127
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 4.00000
Temperatuur rookgassen (K): 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.02
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000759
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000759
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000005131

```

***** Brongegevens van bron : 8
 ** BRON PLUS GEBOUW **

```

X-positie van de bron [m]: 187789
Y-positie van de bron [m]: 413743
kortste zijde gebouw [m]: 95.7
langste zijde gebouw [m]: 107.0
Hoogte van het gebouw [m]: 2.6
Orientatie gebouw [graden]: 75.0
x_coordinaat van gebouw [m]: 187775
y_coordinaat van gebouw [m]: 413694
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.2
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.10
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.15
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): 3.64127
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 4.00000

```

Temperatuur rookgassen (K) □: 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.02
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000759
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000759
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000005889

***** Brongegevens van bron □: 9

** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]□: 187776
 Y-positie van de bron [m]□: 413637
 kortste zijde gebouw [m]□: 95.7
 langste zijde gebouw [m]□: 107.0
 Hoogte van het gebouw [m]□: 4.0
 Orientatie gebouw [graden] □: 75.0
 x_coordinaat van gebouw [m]□: 187775
 y_coordinaat van gebouw [m]□: 413694
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 6.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 1.70
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 1.75
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 8.69692
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 4.00000
 Temperatuur rookgassen (K) □: 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.04
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001850
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000001850
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000007740

***** Brongegevens van bron □: 10

** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]□: 187802
 Y-positie van de bron [m]□: 413630
 kortste zijde gebouw [m]□: 95.7
 langste zijde gebouw [m]□: 107.0
 Hoogte van het gebouw [m]□: 4.0
 Orientatie gebouw [graden] □: 75.0
 x_coordinaat van gebouw [m]□: 187775
 y_coordinaat van gebouw [m]□: 413694
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 6.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 1.70
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 1.75
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 8.69692
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 4.00000
 Temperatuur rookgassen (K) □: 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.04
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001850
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000001850
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000009590

***** Brongegevens van bron □: 11

** BRON PLUS GEBOUW **

```

X-positie van de bron [m]: 187724
Y-positie van de bron [m]: 413652
kortste zijde gebouw [m]: 95.7
langste zijde gebouw [m]: 107.0
Hoogte van het gebouw [m]: 4.0
Orientatie gebouw [graden]: 75.0
x_coordinaat van gebouw [m]: 187775
y_coordinaat van gebouw [m]: 413694
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 6.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.70
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.75
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): 8.69692
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 4.00000
Temperatuur rookgassen (K): 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.04
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001927
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000001927
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000011517

```

***** Brongegevens van bron : 12

** BRON PLUS GEBOUW **

```

X-positie van de bron [m]: 187750
Y-positie van de bron [m]: 413645
kortste zijde gebouw [m]: 95.7
langste zijde gebouw [m]: 107.0
Hoogte van het gebouw [m]: 4.0
Orientatie gebouw [graden]: 75.0
x_coordinaat van gebouw [m]: 187775
y_coordinaat van gebouw [m]: 413694
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 6.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.70
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.75
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): 8.69692
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 4.00000
Temperatuur rookgassen (K): 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.04
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001927
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000001927
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000013444

```

***** Brongegevens van bron : 13

** BRON PLUS GEBOUW **

```

X-positie van de bron [m]: 187932
Y-positie van de bron [m]: 413450
kortste zijde gebouw [m]: 95.7
langste zijde gebouw [m]: 107.0
Hoogte van het gebouw [m]: 2.9
Orientatie gebouw [graden]: 75.0
x_coordinaat van gebouw [m]: 187775
y_coordinaat van gebouw [m]: 413694
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.2

```

Inw. schoorsteendiameter (top)□: 0.80
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 0.85
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 1.92596
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 4.00000
 Temperatuur rookgassen (K) □: 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.01
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000004495
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000004495
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000017940

***** Brongegevens van bron □: 14
 ** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]□: 187914
 Y-positie van de bron [m]□: 413456
 kortste zijde gebouw [m]□: 95.7
 langste zijde gebouw [m]□: 107.0
 Hoogte van het gebouw [m]□: 3.3
 Orientatie gebouw [graden] □: 75.0
 x_coördinaat van gebouw [m]□: 187775
 y_coördinaat van gebouw [m]□: 413694
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 3.1
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 0.40
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 0.45
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 0.48149
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 4.00000
 Temperatuur rookgassen (K) □: 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000831
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000831
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000018771

***** Brongegevens van bron □: 15
 ** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]□: 187890
 Y-positie van de bron [m]□: 413464
 kortste zijde gebouw [m]□: 95.7
 langste zijde gebouw [m]□: 107.0
 Hoogte van het gebouw [m]□: 3.3
 Orientatie gebouw [graden] □: 75.0
 x_coördinaat van gebouw [m]□: 187775
 y_coördinaat van gebouw [m]□: 413694
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 3.1
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 0.40
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 0.45
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 0.48149
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 4.00000
 Temperatuur rookgassen (K) □: 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000831
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000831

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000019602

***** Brongegevens van bron 16
 ** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]: 187886
 Y-positie van de bron [m]: 413465
 kortste zijde gebouw [m]: 95.7
 langste zijde gebouw [m]: 107.0
 Hoogte van het gebouw [m]: 3.3
 Orientatie gebouw [graden]: 75.0
 x_coordinaat van gebouw [m]: 187775
 y_coordinaat van gebouw [m]: 413694
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.1
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.40
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.45
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): 0.48149
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 4.00000
 Temperatuur rookgassen (K): 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000008706
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000008706
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000028308

***** Brongegevens van bron 17
 ** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]: 187912
 Y-positie van de bron [m]: 413546
 kortste zijde gebouw [m]: 95.7
 langste zijde gebouw [m]: 107.0
 Hoogte van het gebouw [m]: 2.8
 Orientatie gebouw [graden]: 75.0
 x_coordinaat van gebouw [m]: 187775
 y_coordinaat van gebouw [m]: 413694
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 4.5
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.60
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.65
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): 1.08335
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 4.00000
 Temperatuur rookgassen (K): 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.01
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000003750
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000003750
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000032058

***** Brongegevens van bron 18
 ** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]: 187901
 Y-positie van de bron [m]: 413549
 kortste zijde gebouw [m]: 95.7
 langste zijde gebouw [m]: 107.0
 Hoogte van het gebouw [m]: 2.8

Scenario voorkeursalternatief 2009

Orientatie gebouw [graden] □: 75.0
x_coördinaat van gebouw [m]□: 187775
y_coördinaat van gebouw [m]□: 413694
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 3.2
Inw. schoorsteendiameter (top)□: 0.40
Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 0.45
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 0.48149
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 4.00000
Temperatuur rookgassen (K) □: 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.00
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001674
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000001674
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000033733

ISL3A VERSIE 2009.1
Release 12 mei 2009
Powered by KEMA

** I S L 3 A **

-PM10-2020

Stof-identificatie:

FIJN STOF

start datum/tijd: 9:00:59

datum/tijd journaal bestand: 4-8-2009 9:52:23

BEREKENINGRESULTATEN

PM10-Overschrijdingsdagen gecorrigeerd met 0 voor harmonisatie
met CAR

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de achtergrondconcentratie (en meteo) is bepaald
: 187757 413728

Voor neerslag bewolking en zoninstraling is Eindhoven gebruikt
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt:

Er is gerekend met 2020 achtergrond GCN-waarden

versie-identificatie van GCN.DLL: 1.2.0.0 van 12 maart 2009

identificatie van GCN-data voor het 1e jaar; versie 17-02-09 van
1.0

identificatie van GCN-data voor het 2e jaar; versie 17-02-09 van
1.0

identificatie van GCN-data voor het 3e jaar; versie 17-02-09 van
1.0

identificatie van GCN-data voor het 4e jaar; versie 17-02-09 van
1.0

identificatie van GCN-data voor het 5e jaar; versie 17-02-09 van
1.0

identificatie van GCN-data voor het 6e jaar; versie 17-02-09 van
1.0

identificatie van GCN-data voor het 7e jaar; versie 17-02-09 van
1.0

identificatie van GCN-data voor het 8e jaar; versie 17-02-09 van
1.0

identificatie van GCN-data voor het 9e jaar; versie 17-02-09 van
1.0

identificatie van GCN-data voor het 10e jaar; versie 17-02-09 van
1.0

GCN-waarden voor de windroos berekend op opgegeven coördinaten:

187757 413729

GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

opgegeven achtergrondcorrectie (voor dubbeltelling) 0.0000

Er is gerekend met optie (blk_nocar)

Doorgerekende (meteo)periode

Start datum/tijd: 1- 1-1995 1:00 h

Eind datum/tijd: 31-12-2004 24:00 h

Prognostische berekeningen met referentie jaar: 2020

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 87600

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsektoren(uren, %) op receptor-lokatie

met coördinaten:

187757 413729

gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)

sektor(van-tot)	uren	%	ws	neerslag(mm)	FIJN STOP
1 (-15- 15):	4349.0	5.0	3.3	257.50	22.6
2 (15- 45):	5407.0	6.2	3.6	246.00	23.7
3 (45- 75):	6931.0	7.9	4.0	177.20	25.8
4 (75-105):	4303.0	4.9	3.2	185.40	28.8
5 (105-135):	5442.0	6.2	3.0	348.20	27.0
6 (135-165):	6100.0	7.0	3.0	509.70	25.3
7 (165-195):	9362.0	10.7	4.0	892.60	21.5
8 (195-225):	13778.0	15.7	4.9	1303.80	21.0
9 (225-255):	12578.0	14.4	5.1	1552.90	20.8
10 (255-285):	8666.0	9.9	4.2	1196.50	19.2
11 (285-315):	5866.0	6.7	3.6	687.30	18.9
12 (315-345):	4818.0	5.5	3.5	378.60	19.5
gemiddeld/som:	87600.0		4.0	7744.10	22.3 (zonder zeezoutcorrectie)

lengtegraad: □: 5.0

breedtegraad: □: 52.0

Bodemvochtigheid-index□: 1.00

Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient)□: 0.20

Geen percentielen berekend

Aantal receptorpunten □ 74

Terreinruwheid receptor gebied [m]□: 0.1700

Ophoging windprofiel door gesloten obstakels (z0-displacement) : 0.0

Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen

Hoogte berekende concentraties [m]□: 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]□: 22.79331

hoogste gem. concentratiewaarde in het grid□: 23.41915

Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks□: 228.36459

Coördinaten (x,y)□: 187887, 413778

Datum/tijd (yy,mm,dd,hh)□: 1998 1 3 23

Aantal bronnen □: 18

***** Brongegevens van bron □: 1

** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]□: 187803

Y-positie van de bron [m]□: 413739

kortste zijde gebouw [m]□: 95.7

langste zijde gebouw [m]□: 107.0

Hoogte van het gebouw [m]□: 2.6

Orientatie gebouw [graden] □: 75.0

x_coördinaat van gebouw [m]□: 187775

y_coördinaat van gebouw [m]□: 413694

Scenario voorkeursalternatief 2020

Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.2
 Inw. schoorsteendiameter (top): 1.10
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.15
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 3.64127
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 4.00000
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.02
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000760
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000760
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000760

***** Brongegevens van bron : 2
 ** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]: 187812
 Y-positie van de bron [m]: 413737
 kortste zijde gebouw [m]: 95.7
 langste zijde gebouw [m]: 107.0
 Hoogte van het gebouw [m]: 2.6
 Orientatie gebouw [graden] : 75.0
 x_coördinaat van gebouw [m]: 187775
 y_coördinaat van gebouw [m]: 413694
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.2
 Inw. schoorsteendiameter (top): 1.10
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.15
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 3.64127
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 4.00000
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.02
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000759
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000759
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000001519

***** Brongegevens van bron : 3
 ** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]: 187824
 Y-positie van de bron [m]: 413734
 kortste zijde gebouw [m]: 95.7
 langste zijde gebouw [m]: 107.0
 Hoogte van het gebouw [m]: 2.6
 Orientatie gebouw [graden] : 75.0
 x_coördinaat van gebouw [m]: 187775
 y_coördinaat van gebouw [m]: 413694
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.2
 Inw. schoorsteendiameter (top): 1.10
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.15
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 3.64127
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 4.00000
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.02
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000759

gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000759
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000002277

***** Brongegevens van bron 4
 ** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]: 187835
 Y-positie van de bron [m]: 413730
 kortste zijde gebouw [m]: 95.7
 langste zijde gebouw [m]: 107.0
 Hoogte van het gebouw [m]: 2.6
 Orientatie gebouw [graden]: 75.0
 x_coordinaat van gebouw [m]: 187775
 y_coordinaat van gebouw [m]: 413694
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.2
 Inw. schoorsteendiameter (top): 1.10
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.15
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 3.64127
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 4.00000
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.02
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000759
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000759
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000003036

***** Brongegevens van bron 5
 ** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]: 187754
 Y-positie van de bron [m]: 413752
 kortste zijde gebouw [m]: 95.7
 langste zijde gebouw [m]: 107.0
 Hoogte van het gebouw [m]: 2.6
 Orientatie gebouw [graden]: 75.0
 x_coordinaat van gebouw [m]: 187775
 y_coordinaat van gebouw [m]: 413694
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.2
 Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.05
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 3.00932
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 4.00000
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.02
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000668
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000668
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000003704

***** Brongegevens van bron 6
 ** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]: 187766
 Y-positie van de bron [m]: 413749
 kortste zijde gebouw [m]: 95.7
 langste zijde gebouw [m]: 107.0

Scenario voorkeursalternatief 2020

```

Hoogte van het gebouw [m]: 2.6
Orientatie gebouw [graden]: 75.0
x_coordinaat van gebouw [m]: 187775
y_coordinaat van gebouw [m]: 413694
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.2
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.05
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): 3.00932
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 4.00000
Temperatuur rookgassen (K): 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.02
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000668
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000668
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000004372

```

***** Brongegevens van bron 7
 ** BRON PLUS GEBOUW **

```

X-positie van de bron [m]: 187778
Y-positie van de bron [m]: 413746
kortste zijde gebouw [m]: 95.7
langste zijde gebouw [m]: 107.0
Hoogte van het gebouw [m]: 2.6
Orientatie gebouw [graden]: 75.0
x_coordinaat van gebouw [m]: 187775
y_coordinaat van gebouw [m]: 413694
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.2
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.10
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.15
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): 3.64127
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 4.00000
Temperatuur rookgassen (K): 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.02
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000759
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000759
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000005131

```

***** Brongegevens van bron 8
 ** BRON PLUS GEBOUW **

```

X-positie van de bron [m]: 187789
Y-positie van de bron [m]: 413743
kortste zijde gebouw [m]: 95.7
langste zijde gebouw [m]: 107.0
Hoogte van het gebouw [m]: 2.6
Orientatie gebouw [graden]: 75.0
x_coordinaat van gebouw [m]: 187775
y_coordinaat van gebouw [m]: 413694
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.2
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.10
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.15
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): 3.64127
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 4.00000
Temperatuur rookgassen (K): 285.00

```

Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.02
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000759
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000759
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000005889

***** Brongegevens van bron □: 9
 ** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]□: 187776
 Y-positie van de bron [m]□: 413637
 kortste zijde gebouw [m]□: 95.7
 langste zijde gebouw [m]□: 107.0
 Hoogte van het gebouw [m]□: 4.0
 Orientatie gebouw [graden] □: 75.0
 x_coordinaat van gebouw [m]□: 187775
 y_coordinaat van gebouw [m]□: 413694
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 6.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 1.70
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 1.75
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 8.69692
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 4.00000
 Temperatuur rookgassen (K) □: 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.04
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001850
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000001850
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000007740

***** Brongegevens van bron □: 10
 ** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]□: 187802
 Y-positie van de bron [m]□: 413630
 kortste zijde gebouw [m]□: 95.7
 langste zijde gebouw [m]□: 107.0
 Hoogte van het gebouw [m]□: 4.0
 Orientatie gebouw [graden] □: 75.0
 x_coordinaat van gebouw [m]□: 187775
 y_coordinaat van gebouw [m]□: 413694
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 6.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 1.70
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 1.75
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 8.69692
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 4.00000
 Temperatuur rookgassen (K) □: 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.04
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001850
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000001850
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000009590

***** Brongegevens van bron □: 11
 ** BRON PLUS GEBOUW **

Scenario voorkeursalternatief 2020

```

X-positie van de bron [m]: 187724
Y-positie van de bron [m]: 413652
kortste zijde gebouw [m]: 95.7
langste zijde gebouw [m]: 107.0
Hoogte van het gebouw [m]: 4.0
Orientatie gebouw [graden]: 75.0
x_coordinaat van gebouw [m]: 187775
y_coordinaat van gebouw [m]: 413694
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 6.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.70
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.75
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): 8.69692
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 4.00000
Temperatuur rookgassen (K): 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.04
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001927
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000001927
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000011517

```

***** Brongegevens van bron 12
 ** BRON PLUS GEBOUW **

```

X-positie van de bron [m]: 187750
Y-positie van de bron [m]: 413645
kortste zijde gebouw [m]: 95.7
langste zijde gebouw [m]: 107.0
Hoogte van het gebouw [m]: 4.0
Orientatie gebouw [graden]: 75.0
x_coordinaat van gebouw [m]: 187775
y_coordinaat van gebouw [m]: 413694
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 6.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.70
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.75
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): 8.69692
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 4.00000
Temperatuur rookgassen (K): 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.04
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001927
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000001927
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000013444

```

***** Brongegevens van bron 13
 ** BRON PLUS GEBOUW **

```

X-positie van de bron [m]: 187932
Y-positie van de bron [m]: 413450
kortste zijde gebouw [m]: 95.7
langste zijde gebouw [m]: 107.0
Hoogte van het gebouw [m]: 2.9
Orientatie gebouw [graden]: 75.0
x_coordinaat van gebouw [m]: 187775
y_coordinaat van gebouw [m]: 413694
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.2
Inw. schoorsteendiameter (top): 0.80

```

```

Uitw. schoorsteendiameter (top)[]: 0.85
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) []: 1.92596
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) []: 4.00000
Temperatuur rookgassen (K) []: 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) []: 0.01
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000004495
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000004495
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000017940

```

***** Brongegevens van bron []: 14
 ** BRON PLUS GEBOUW **

```

X-positie van de bron [m][]: 187914
Y-positie van de bron [m][]: 413456
kortste zijde gebouw [m][]: 95.7
langste zijde gebouw [m][]: 107.0
Hoogte van het gebouw [m][]: 3.3
Orientatie gebouw [graden] []: 75.0
x_coördinaat van gebouw [m][]: 187775
y_coördinaat van gebouw [m][]: 413694
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m][]: 3.1
Inw. schoorsteendiameter (top)[]: 0.40
Uitw. schoorsteendiameter (top)[]: 0.45
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) []: 0.48149
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) []: 4.00000
Temperatuur rookgassen (K) []: 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) []: 0.00
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000831
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000831
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000018771

```

***** Brongegevens van bron []: 15
 ** BRON PLUS GEBOUW **

```

X-positie van de bron [m][]: 187890
Y-positie van de bron [m][]: 413464
kortste zijde gebouw [m][]: 95.7
langste zijde gebouw [m][]: 107.0
Hoogte van het gebouw [m][]: 3.3
Orientatie gebouw [graden] []: 75.0
x_coördinaat van gebouw [m][]: 187775
y_coördinaat van gebouw [m][]: 413694
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m][]: 3.1
Inw. schoorsteendiameter (top)[]: 0.40
Uitw. schoorsteendiameter (top)[]: 0.45
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) []: 0.48149
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) []: 4.00000
Temperatuur rookgassen (K) []: 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) []: 0.00
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000831
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000831
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000019602

```

***** Brongegevens van bron 16
 ** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]:	187886	
Y-positie van de bron [m]:	413465	
kortste zijde gebouw [m]:	95.7	
langste zijde gebouw [m]:	107.0	
Hoogte van het gebouw [m]:	3.3	
Orientatie gebouw [graden]:	75.0	
x_coordinaat van gebouw [m]:	187775	
y_coordinaat van gebouw [m]:	413694	
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]:	3.1	
Inw. schoorsteendiameter (top):	0.40	
Uitw. schoorsteendiameter (top):	0.45	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3)		0.48149
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s)		4.00000
Temperatuur rookgassen (K)		285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)		0.00
Aantal bedrijfsuren:		87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)		
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)		0.000008706
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s)		0.000008706
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:		0.000028308

***** Brongegevens van bron 17
 ** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]:	187912	
Y-positie van de bron [m]:	413546	
kortste zijde gebouw [m]:	95.7	
langste zijde gebouw [m]:	107.0	
Hoogte van het gebouw [m]:	2.8	
Orientatie gebouw [graden]:	75.0	
x_coordinaat van gebouw [m]:	187775	
y_coordinaat van gebouw [m]:	413694	
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]:	4.5	
Inw. schoorsteendiameter (top):	0.60	
Uitw. schoorsteendiameter (top):	0.65	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3)		1.08335
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s)		4.00000
Temperatuur rookgassen (K)		285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)		0.01
Aantal bedrijfsuren:		87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)		
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)		0.000003750
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s)		0.000003750
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:		0.000032058

***** Brongegevens van bron 18
 ** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]:	187901
Y-positie van de bron [m]:	413549
kortste zijde gebouw [m]:	95.7
langste zijde gebouw [m]:	107.0
Hoogte van het gebouw [m]:	2.8
Orientatie gebouw [graden]:	75.0

Scenario voorkeursalternatief 2020

x_coördinaat van gebouw [m]	:	187775	
y_coördinaat van gebouw [m]	:	413694	
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]	:	3.2	
Inw. schoorsteendiameter (top)	:	0.40	
Uitw. schoorsteendiameter (top)	:	0.45	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm ³)	:	0.48149	
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s)	:	4.00000	
Temperatuur rookgassen (K)	:	285.00	
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)	:	0.00	
Aantal bedrijfsuren:		87600	
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)			
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)		0.000001674	
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s)		0.000001674	
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:		0.000033733	

ISL3A VERSIE 2009.1
Release 12 mei 2009
Powered by KEMA

** I S L 3 A **

-PM10-2009

Stof-identificatie:

FIJN STOF

start datum/tijd: 12:03:21

datum/tijd journaal bestand: 4-8-2009 12:51:03

BEREKENINGRESULTATEN

PM10-Overschrijdingsdagen gecorrigeerd met 0 voor harmonisatie
met CAR

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de achtergrondconcentratie (en meteo) is bepaald
: 187757 413728

Voor neerslag bewolking en zoninstraling is Eindhoven gebruikt
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt:

Er is gerekend met geïnterpoleerde achtergrond GCN-waarden 2002-
2010

versie-identificatie van GCN.DLL: 1.2.0.0 van 12 maart 2009

identificatie van GCN-data voor het 1e jaar; versie 17-02-09 van
1.0

identificatie van GCN-data voor het 2e jaar; versie 17-02-09 van
1.0

identificatie van GCN-data voor het 3e jaar; versie 17-02-09 van
1.0

identificatie van GCN-data voor het 4e jaar; versie 17-02-09 van
1.0

identificatie van GCN-data voor het 5e jaar; versie 17-02-09 van
1.0

identificatie van GCN-data voor het 6e jaar; versie 17-02-09 van
1.0

identificatie van GCN-data voor het 7e jaar; versie 17-02-09 van
1.0

identificatie van GCN-data voor het 8e jaar; versie 17-02-09 van
1.0

identificatie van GCN-data voor het 9e jaar; versie 17-02-09 van
1.0

identificatie van GCN-data voor het 10e jaar; versie 17-02-09 van
1.0

GCN-waarden voor de windroos berekend op opgegeven coördinaten:

187757 413729

GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

opgegeven achtergrondcorrectie (voor dubbeltelling) 0.0000

Er is gerekend met optie (blk_nocar)

Doorgerekende (meteo)periode

Start datum/tijd: 1-1-1995 1:00 h

Eind datum/tijd: 31-12-2004 24:00 h

Prognostische berekeningen met referentie jaar: 2009

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 87600

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsektoren(uren, %) op receptor-lokatie

met coördinaten:

187757 413729

gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)

sektor(van-tot)	uren	%	ws	neerslag(mm)	FIJN STOF
1 (-15- 15):	4349.0	5.0	3.3	257.50	25.4
2 (15- 45):	5407.0	6.2	3.6	246.00	26.7
3 (45- 75):	6931.0	7.9	4.0	177.20	29.1
4 (75-105):	4303.0	4.9	3.2	185.40	32.5
5 (105-135):	5442.0	6.2	3.0	348.20	30.4
6 (135-165):	6100.0	7.0	3.0	509.70	28.5
7 (165-195):	9362.0	10.7	4.0	892.60	24.1
8 (195-225):	13778.0	15.7	4.9	1303.80	23.7
9 (225-255):	12578.0	14.4	5.1	1552.90	23.4
10 (255-285):	8666.0	9.9	4.2	1196.50	21.6
11 (285-315):	5866.0	6.7	3.6	687.30	21.3
12 (315-345):	4818.0	5.5	3.5	378.60	22.0
gemiddeld/som:	87600.0		4.0	7744.10	25.1 (zonder zeezoutcorrectie)

lengtegraad: □: 5.0

breedtegraad: □: 52.0

Bodemvochtigheid-index□: 1.00

Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient)□: 0.20

Geen percentielen berekend

Aantal receptorpunten □ 74

Terreinruwheid receptor gebied [m]□: 0.1700

Ophoging windprofiel door gesloten obstakels (z0-displacement) : 0.0

Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen

Hoogte berekende concentraties [m]□: 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]□: 25.34978

hoogste gem. concentratiewaarde in het grid□: 25.55871

Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks□: 256.97334

Coördinaten (x,y)□: 187887, 413778

Datum/tijd (yy,mm,dd,hh)□: 1998 1 3 23

Aantal bronnen □: 16

***** Brongegevens van bron □: 1

** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]□: 187803

Y-positie van de bron [m]□: 413739

kortste zijde gebouw [m]□: 95.7

langste zijde gebouw [m]□: 107.0

Hoogte van het gebouw [m]□: 2.6

Orientatie gebouw [graden] □: 75.0

x_coördinaat van gebouw [m]□: 187775

Scenario alternatief 1 jaar 2009

y_coordinaat van gebouw [m]: 413694
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.2
 Inw. schoorsteendiameter (top): 1.10
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.15
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 3.64127
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 4.00000
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.02
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000759
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000759
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000759

***** Brongegevens van bron : 2
 ** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]: 187812
 Y-positie van de bron [m]: 413737
 kortste zijde gebouw [m]: 95.7
 langste zijde gebouw [m]: 107.0
 Hoogte van het gebouw [m]: 2.6
 Orientatie gebouw [graden] : 75.0
 x_coordinaat van gebouw [m]: 187775
 y_coordinaat van gebouw [m]: 413694
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.2
 Inw. schoorsteendiameter (top): 1.10
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.15
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 3.64127
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 4.00000
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.02
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000759
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000759
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000001517

***** Brongegevens van bron : 3
 ** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]: 187824
 Y-positie van de bron [m]: 413734
 kortste zijde gebouw [m]: 95.7
 langste zijde gebouw [m]: 107.0
 Hoogte van het gebouw [m]: 2.6
 Orientatie gebouw [graden] : 75.0
 x_coordinaat van gebouw [m]: 187775
 y_coordinaat van gebouw [m]: 413694
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.2
 Inw. schoorsteendiameter (top): 1.10
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.15
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 3.64127
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 4.00000
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.02
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)

gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000759
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000759
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000002276

***** Brongegevens van bron 4:
 ** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]: 187835
 Y-positie van de bron [m]: 413730
 kortste zijde gebouw [m]: 95.7
 langste zijde gebouw [m]: 107.0
 Hoogte van het gebouw [m]: 2.6
 Orientatie gebouw [graden]: 75.0
 x_coordinaat van gebouw [m]: 187775
 y_coordinaat van gebouw [m]: 413694
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.2
 Inw. schoorsteendiameter (top): 1.10
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.15
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): 3.64127
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 4.00000
 Temperatuur rookgassen (K): 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.02
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000759
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000759
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000003035

***** Brongegevens van bron 5:
 ** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]: 187754
 Y-positie van de bron [m]: 413752
 kortste zijde gebouw [m]: 95.7
 langste zijde gebouw [m]: 107.0
 Hoogte van het gebouw [m]: 2.6
 Orientatie gebouw [graden]: 75.0
 x_coordinaat van gebouw [m]: 187775
 y_coordinaat van gebouw [m]: 413694
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.2
 Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.05
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): 3.00932
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 4.00000
 Temperatuur rookgassen (K): 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.02
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000668
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000668
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000003703

***** Brongegevens van bron 6:
 ** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]: 187766
 Y-positie van de bron [m]: 413749
 kortste zijde gebouw [m]: 95.7

Scenario alternatief 1 jaar 2009

```

langste zijde gebouw [m]: 107.0
Hoogte van het gebouw [m]: 2.6
Orientatie gebouw [graden]: 75.0
x_coordinaat van gebouw [m]: 187775
y_coordinaat van gebouw [m]: 413694
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.2
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.05
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): 3.00932
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 4.00000
Temperatuur rookgassen (K): 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.02
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000668
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000668
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000004371

```

***** Brongegevens van bron : 7
 ** BRON PLUS GEBOUW **

```

X-positie van de bron [m]: 187778
Y-positie van de bron [m]: 413746
kortste zijde gebouw [m]: 95.7
langste zijde gebouw [m]: 107.0
Hoogte van het gebouw [m]: 2.6
Orientatie gebouw [graden]: 75.0
x_coordinaat van gebouw [m]: 187775
y_coordinaat van gebouw [m]: 413694
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.2
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.10
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.15
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): 3.64127
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 4.00000
Temperatuur rookgassen (K): 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.02
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000759
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000759
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000005129

```

***** Brongegevens van bron : 8
 ** BRON PLUS GEBOUW **

```

X-positie van de bron [m]: 187789
Y-positie van de bron [m]: 413743
kortste zijde gebouw [m]: 95.7
langste zijde gebouw [m]: 107.0
Hoogte van het gebouw [m]: 2.6
Orientatie gebouw [graden]: 75.0
x_coordinaat van gebouw [m]: 187775
y_coordinaat van gebouw [m]: 413694
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.2
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.10
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.15
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): 3.64127
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 4.00000

```

Scenario alternatief 1 jaar 2009

Temperatuur rookgassen (K) □: 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.02
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000759
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000759
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000005888

***** Brongegevens van bron □: 9
 ** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]□: 187776
 Y-positie van de bron [m]□: 413637
 kortste zijde gebouw [m]□: 95.7
 langste zijde gebouw [m]□: 107.0
 Hoogte van het gebouw [m]□: 4.0
 Orientatie gebouw [graden] □: 75.0
 x_coordinaat van gebouw [m]□: 187775
 y_coordinaat van gebouw [m]□: 413694
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 6.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 1.70
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 1.75
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 8.69692
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 4.00000
 Temperatuur rookgassen (K) □: 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.04
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001850
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000001850
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000007738

***** Brongegevens van bron □: 10
 ** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]□: 187802
 Y-positie van de bron [m]□: 413630
 kortste zijde gebouw [m]□: 95.7
 langste zijde gebouw [m]□: 107.0
 Hoogte van het gebouw [m]□: 4.0
 Orientatie gebouw [graden] □: 75.0
 x_coordinaat van gebouw [m]□: 187775
 y_coordinaat van gebouw [m]□: 413694
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 6.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 1.70
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 1.75
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 8.69692
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 4.00000
 Temperatuur rookgassen (K) □: 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.04
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001850
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000001850
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000009589

***** Brongegevens van bron □: 11
 ** BRON PLUS GEBOUW **

Scenario alternatief 1 jaar 2009

```

X-positie van de bron [m]: 187724
Y-positie van de bron [m]: 413652
kortste zijde gebouw [m]: 95.7
langste zijde gebouw [m]: 107.0
Hoogte van het gebouw [m]: 4.0
Orientatie gebouw [graden]: 75.0
x_coordinaat van gebouw [m]: 187775
y_coordinaat van gebouw [m]: 413694
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 6.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.70
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.75
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): 8.69692
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 4.00000
Temperatuur rookgassen (K): 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.04
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001927
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000001927
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000011516

```

***** Brongegevens van bron 12
 ** BRON PLUS GEBOUW **

```

X-positie van de bron [m]: 187750
Y-positie van de bron [m]: 413645
kortste zijde gebouw [m]: 95.7
langste zijde gebouw [m]: 107.0
Hoogte van het gebouw [m]: 4.0
Orientatie gebouw [graden]: 75.0
x_coordinaat van gebouw [m]: 187775
y_coordinaat van gebouw [m]: 413694
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 6.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.70
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.75
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): 8.69692
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 4.00000
Temperatuur rookgassen (K): 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.04
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001927
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000001927
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000013443

```

***** Brongegevens van bron 13
 ** BRON PLUS GEBOUW **

```

X-positie van de bron [m]: 187939
Y-positie van de bron [m]: 413484
kortste zijde gebouw [m]: 95.7
langste zijde gebouw [m]: 107.0
Hoogte van het gebouw [m]: 2.9
Orientatie gebouw [graden]: 75.0
x_coordinaat van gebouw [m]: 187775
y_coordinaat van gebouw [m]: 413694
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 4.5

```

Scenario alternatief 1 jaar 2009

```

Inw. schoorsteendiameter (top)[]:      1.60
Uitw. schoorsteendiameter (top)[]:      1.65
Gem. volumeflux over bedrijfsuren      (Nm3) []:      7.70385
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) []:      4.00000
Temperatuur rookgassen (K) []:      285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) []:      0.04
Aantal bedrijfsuren:      87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)      0.000000899
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s)      0.000000899
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000014342

```

***** Brongegevens van bron []: 14

** BRON PLUS GEBOUW **

```

X-positie van de bron [m][]:      187899
Y-positie van de bron [m][]:      413432
kortste zijde gebouw [m][]:      95.7
langste zijde gebouw [m][]:      107.0
Hoogte van het gebouw [m][]:      3.3
Orientatie gebouw [graden] []:      75.0
x_coordinaat van gebouw [m][]:      187775
y_coordinaat van gebouw [m][]:      413694
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m][]:      3.1
Inw. schoorsteendiameter (top)[]:      1.30
Uitw. schoorsteendiameter (top)[]:      1.35
Gem. volumeflux over bedrijfsuren      (Nm3) []:      5.08574
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) []:      4.00000
Temperatuur rookgassen (K) []:      285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) []:      0.03
Aantal bedrijfsuren:      87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)      0.000000336
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s)      0.000000336
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000014678

```

***** Brongegevens van bron []: 15

** BRON PLUS GEBOUW **

```

X-positie van de bron [m][]:      187883
Y-positie van de bron [m][]:      413436
kortste zijde gebouw [m][]:      95.7
langste zijde gebouw [m][]:      107.0
Hoogte van het gebouw [m][]:      3.3
Orientatie gebouw [graden] []:      75.0
x_coordinaat van gebouw [m][]:      187775
y_coordinaat van gebouw [m][]:      413694
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m][]:      3.1
Inw. schoorsteendiameter (top)[]:      1.50
Uitw. schoorsteendiameter (top)[]:      1.55
Gem. volumeflux over bedrijfsuren      (Nm3) []:      6.77096
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) []:      4.00000
Temperatuur rookgassen (K) []:      285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) []:      0.03
Aantal bedrijfsuren:      87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)      0.000001715
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s)      0.000001715

```

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000016393

***** Brongegevens van bron 16

** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]:	187899
Y-positie van de bron [m]:	413515
kortste zijde gebouw [m]:	95.7
langste zijde gebouw [m]:	107.0
Hoogte van het gebouw [m]:	2.8
Orientatie gebouw [graden]:	75.0
x_coordinaat van gebouw [m]:	187775
y_coordinaat van gebouw [m]:	413694
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]:	4.5
Inw. schoorsteendiameter (top):	1.50
Uitw. schoorsteendiameter (top):	1.55
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3):	6.77096
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s):	4.00000
Temperatuur rookgassen (K):	285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW):	0.03
Aantal bedrijfsuren:	87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)	
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)	0.000000937
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s)	0.000000937
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:	0.000017329

ISL3A VERSIE 2009.1
Release 12 mei 2009
Powered by KEMA

** I S L 3 A **

-PM10-2020

Stof-identificatie:

FIJN STOF

start datum/tijd: 13:06:25

datum/tijd journaal bestand: 4-8-2009 13:52:52

BEREKENINGRESULTATEN

PM10-Overschrijdingsdagen gecorrigeerd met 0 voor harmonisatie
met CAR

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de achtergrondconcentratie (en meteo) is bepaald
: 187757 413728

Voor neerslag bewolking en zoninstraling is Eindhoven gebruikt
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt:

Er is gerekend met 2020 achtergrond GCN-waarden

versie-identificatie van GCN.DLL: 1.2.0.0 van 12 maart 2009

identificatie van GCN-data voor het 1e jaar; versie 17-02-09 van
1.0

identificatie van GCN-data voor het 2e jaar; versie 17-02-09 van
1.0

identificatie van GCN-data voor het 3e jaar; versie 17-02-09 van
1.0

identificatie van GCN-data voor het 4e jaar; versie 17-02-09 van
1.0

identificatie van GCN-data voor het 5e jaar; versie 17-02-09 van
1.0

identificatie van GCN-data voor het 6e jaar; versie 17-02-09 van
1.0

identificatie van GCN-data voor het 7e jaar; versie 17-02-09 van
1.0

identificatie van GCN-data voor het 8e jaar; versie 17-02-09 van
1.0

identificatie van GCN-data voor het 9e jaar; versie 17-02-09 van
1.0

identificatie van GCN-data voor het 10e jaar; versie 17-02-09 van
1.0

GCN-waarden voor de windroos berekend op opgegeven coördinaten:

187757 413729

GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

opgegeven achtergrondcorrectie (voor dubbeltelling) 0.0000

Er is gerekend met optie (blk_nocar)

Doorgerekende (meteo)periode

Start datum/tijd: 1- 1-1995 1:00 h

Eind datum/tijd: 31-12-2004 24:00 h

Scenario alternatief 1 jaar 2020

Prognostische berekeningen met referentie jaar: 2020

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 87600

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsektoren(uren, %) op receptor-lokatie

met coördinaten:

187757 413729

gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)

sektor(van-tot)	uren	%	ws	neerslag(mm)	FIJN STOF
1 (-15- 15):	4349.0	5.0	3.3	257.50	22.6
2 (15- 45):	5407.0	6.2	3.6	246.00	23.7
3 (45- 75):	6931.0	7.9	4.0	177.20	25.8
4 (75-105):	4303.0	4.9	3.2	185.40	28.8
5 (105-135):	5442.0	6.2	3.0	348.20	27.0
6 (135-165):	6100.0	7.0	3.0	509.70	25.3
7 (165-195):	9362.0	10.7	4.0	892.60	21.5
8 (195-225):	13778.0	15.7	4.9	1303.80	21.0
9 (225-255):	12578.0	14.4	5.1	1552.90	20.8
10 (255-285):	8666.0	9.9	4.2	1196.50	19.2
11 (285-315):	5866.0	6.7	3.6	687.30	18.9
12 (315-345):	4818.0	5.5	3.5	378.60	19.5
gemiddeld/som:	87600.0		4.0	7744.10	22.3 (zonder zeezoutcorrectie)

lengtegraad: □: 5.0

breedtegraad: □: 52.0

Bodemvochtigheid-index□: 1.00

Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient)□: 0.20

Geen percentielen berekend

Aantal receptorpunten □ 74

Terreinruwheid receptor gebied [m]□: 0.1700

Ophoging windprofiel door gesloten obstakels (z0-displacement) : 0.0

Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen

Hoogte berekende concentraties [m]□: 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]□: 22.53897

hoogste gem. concentratiewaarde in het grid□: 22.75871

Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks□: 228.36450

Coördinaten (x,y)□: 187887, 413778

Datum/tijd (yy,mm,dd,hh)□: 1998 1 3 23

Aantal bronnen □: 16

***** Brongegevens van bron □: 1

** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]□: 187803

Y-positie van de bron [m]□: 413739

kortste zijde gebouw [m]□: 95.7

langste zijde gebouw [m]□: 107.0

Hoogte van het gebouw [m]□: 2.6

Orientatie gebouw [graden] □: 75.0

x_coördinaat van gebouw [m]□: 187775

Scenario alternatief 1 jaar 2020

```

y_coordinaat van gebouw [m]: 413694
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.2
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.10
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.15
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 3.64127
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 4.00000
Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.02
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000759
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000759
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000759

```

```

***** Brongegevens van bron : 2
** BRON PLUS GEBOUW **

```

```

X-positie van de bron [m]: 187812
Y-positie van de bron [m]: 413737
kortste zijde gebouw [m]: 95.7
langste zijde gebouw [m]: 107.0
Hoogte van het gebouw [m]: 2.6
Orientatie gebouw [graden] : 75.0
x_coordinaat van gebouw [m]: 187775
y_coordinaat van gebouw [m]: 413694
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.2
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.10
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.15
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 3.64127
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 4.00000
Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.02
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000759
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000759
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000001517

```

```

***** Brongegevens van bron : 3
** BRON PLUS GEBOUW **

```

```

X-positie van de bron [m]: 187824
Y-positie van de bron [m]: 413734
kortste zijde gebouw [m]: 95.7
langste zijde gebouw [m]: 107.0
Hoogte van het gebouw [m]: 2.6
Orientatie gebouw [graden] : 75.0
x_coordinaat van gebouw [m]: 187775
y_coordinaat van gebouw [m]: 413694
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.2
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.10
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.15
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 3.64127
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 4.00000
Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.02
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)

```

Scenario alternatief 1 jaar 2020

gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)	0.000000759
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s)	0.000000759
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:	0.000002276

***** Brongegevens van bron 4:
 ** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]:	187835
Y-positie van de bron [m]:	413730
kortste zijde gebouw [m]:	95.7
langste zijde gebouw [m]:	107.0
Hoogte van het gebouw [m]:	2.6
Orientatie gebouw [graden]:	75.0
x_coördinaat van gebouw [m]:	187775
y_coördinaat van gebouw [m]:	413694
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]:	3.2
Inw. schoorsteendiameter (top):	1.10
Uitw. schoorsteendiameter (top):	1.15
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3):	3.64127
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s):	4.00000
Temperatuur rookgassen (K):	285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW):	0.02
Aantal bedrijfsuren:	87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)	
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)	0.000000759
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s)	0.000000759
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:	0.000003035

***** Brongegevens van bron 5:
 ** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]:	187754
Y-positie van de bron [m]:	413752
kortste zijde gebouw [m]:	95.7
langste zijde gebouw [m]:	107.0
Hoogte van het gebouw [m]:	2.6
Orientatie gebouw [graden]:	75.0
x_coördinaat van gebouw [m]:	187775
y_coördinaat van gebouw [m]:	413694
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]:	3.2
Inw. schoorsteendiameter (top):	1.00
Uitw. schoorsteendiameter (top):	1.05
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3):	3.00932
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s):	4.00000
Temperatuur rookgassen (K):	285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW):	0.02
Aantal bedrijfsuren:	87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)	
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)	0.000000668
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s)	0.000000668
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:	0.000003703

***** Brongegevens van bron 6:
 ** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]:	187766
Y-positie van de bron [m]:	413749
kortste zijde gebouw [m]:	95.7

Scenario alternatief 1 jaar 2020

```

langste zijde gebouw [m]: 107.0
Hoogte van het gebouw [m]: 2.6
Orientatie gebouw [graden]: 75.0
x_coordinaat van gebouw [m]: 187775
y_coordinaat van gebouw [m]: 413694
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.2
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.05
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): 3.00932
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 4.00000
Temperatuur rookgassen (K): 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.02
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000668
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000668
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000004371

```

***** Brongegevens van bron 7
 ** BRON PLUS GEBOUW **

```

X-positie van de bron [m]: 187778
Y-positie van de bron [m]: 413746
kortste zijde gebouw [m]: 95.7
langste zijde gebouw [m]: 107.0
Hoogte van het gebouw [m]: 2.6
Orientatie gebouw [graden]: 75.0
x_coordinaat van gebouw [m]: 187775
y_coordinaat van gebouw [m]: 413694
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.2
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.10
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.15
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): 3.64127
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 4.00000
Temperatuur rookgassen (K): 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.02
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000759
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000759
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000005129

```

***** Brongegevens van bron 8
 ** BRON PLUS GEBOUW **

```

X-positie van de bron [m]: 187789
Y-positie van de bron [m]: 413743
kortste zijde gebouw [m]: 95.7
langste zijde gebouw [m]: 107.0
Hoogte van het gebouw [m]: 2.6
Orientatie gebouw [graden]: 75.0
x_coordinaat van gebouw [m]: 187775
y_coordinaat van gebouw [m]: 413694
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.2
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.10
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.15
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): 3.64127
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 4.00000

```

Scenario alternatief 1 jaar 2020

Temperatuur rookgassen (K) □: 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.02
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000759
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000759
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000005888

***** Brongegevens van bron □: 9
 ** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]□: 187776
 Y-positie van de bron [m]□: 413637
 kortste zijde gebouw [m]□: 95.7
 langste zijde gebouw [m]□: 107.0
 Hoogte van het gebouw [m]□: 4.0
 Orientatie gebouw [graden] □: 75.0
 x_coordinaat van gebouw [m]□: 187775
 y_coordinaat van gebouw [m]□: 413694
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 6.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 1.70
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 1.75
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 8.69692
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 4.00000
 Temperatuur rookgassen (K) □: 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.04
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001850
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000001850
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000007738

***** Brongegevens van bron □: 10
 ** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]□: 187802
 Y-positie van de bron [m]□: 413630
 kortste zijde gebouw [m]□: 95.7
 langste zijde gebouw [m]□: 107.0
 Hoogte van het gebouw [m]□: 4.0
 Orientatie gebouw [graden] □: 75.0
 x_coordinaat van gebouw [m]□: 187775
 y_coordinaat van gebouw [m]□: 413694
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 6.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 1.70
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 1.75
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 8.69692
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 4.00000
 Temperatuur rookgassen (K) □: 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.04
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001850
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000001850
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000009589

***** Brongegevens van bron □: 11
 ** BRON PLUS GEBOUW **

Scenario alternatief 1 jaar 2020

```

X-positie van de bron [m]: 187724
Y-positie van de bron [m]: 413652
kortste zijde gebouw [m]: 95.7
langste zijde gebouw [m]: 107.0
Hoogte van het gebouw [m]: 4.0
Orientatie gebouw [graden]: 75.0
x_coordinaat van gebouw [m]: 187775
y_coordinaat van gebouw [m]: 413694
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 6.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.70
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.75
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): 8.69692
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 4.00000
Temperatuur rookgassen (K): 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.04
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001927
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000001927
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000011516

```

***** Brongegevens van bron 12
 ** BRON PLUS GEBOUW **

```

X-positie van de bron [m]: 187750
Y-positie van de bron [m]: 413645
kortste zijde gebouw [m]: 95.7
langste zijde gebouw [m]: 107.0
Hoogte van het gebouw [m]: 4.0
Orientatie gebouw [graden]: 75.0
x_coordinaat van gebouw [m]: 187775
y_coordinaat van gebouw [m]: 413694
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 6.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.70
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.75
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): 8.69692
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 4.00000
Temperatuur rookgassen (K): 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.04
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001927
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000001927
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000013443

```

***** Brongegevens van bron 13
 ** BRON PLUS GEBOUW **

```

X-positie van de bron [m]: 187939
Y-positie van de bron [m]: 413484
kortste zijde gebouw [m]: 95.7
langste zijde gebouw [m]: 107.0
Hoogte van het gebouw [m]: 2.9
Orientatie gebouw [graden]: 75.0
x_coordinaat van gebouw [m]: 187775
y_coordinaat van gebouw [m]: 413694
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 4.5

```

Scenario alternatief 1 jaar 2020

Inw. schoorsteendiameter (top)□:	1.60
Uitw. schoorsteendiameter (top)□:	1.65
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □:	7.70385
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □:	4.00000
Temperatuur rookgassen (K) □:	285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □:	0.04
Aantal bedrijfsuren:	87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)	
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)	0.000000899
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s)	0.000000899
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:	0.000014342

***** Brongegevens van bron □: 14
 ** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]□:	187899
Y-positie van de bron [m]□:	413432
kortste zijde gebouw [m]□:	95.7
langste zijde gebouw [m]□:	107.0
Hoogte van het gebouw [m]□:	3.3
Orientatie gebouw [graden] □:	75.0
x_coordinaat van gebouw [m]□:	187775
y_coordinaat van gebouw [m]□:	413694
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□:	3.1
Inw. schoorsteendiameter (top)□:	1.30
Uitw. schoorsteendiameter (top)□:	1.35
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □:	5.08574
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □:	4.00000
Temperatuur rookgassen (K) □:	285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □:	0.03
Aantal bedrijfsuren:	87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)	
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)	0.000000336
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s)	0.000000336
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:	0.000014678

***** Brongegevens van bron □: 15
 ** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]□:	187883
Y-positie van de bron [m]□:	413436
kortste zijde gebouw [m]□:	95.7
langste zijde gebouw [m]□:	107.0
Hoogte van het gebouw [m]□:	3.3
Orientatie gebouw [graden] □:	75.0
x_coordinaat van gebouw [m]□:	187775
y_coordinaat van gebouw [m]□:	413694
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□:	3.1
Inw. schoorsteendiameter (top)□:	1.50
Uitw. schoorsteendiameter (top)□:	1.55
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □:	6.77096
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □:	4.00000
Temperatuur rookgassen (K) □:	285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □:	0.03
Aantal bedrijfsuren:	87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)	
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)	0.000001715
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s)	0.000001715

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000016393

***** Brongegevens van bron 16
 ** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]:	187899	
Y-positie van de bron [m]:	413515	
kortste zijde gebouw [m]:	95.7	
langste zijde gebouw [m]:	107.0	
Hoogte van het gebouw [m]:	2.8	
Orientatie gebouw [graden]:	75.0	
x_coordinaat van gebouw [m]:	187775	
y_coordinaat van gebouw [m]:	413694	
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]:	4.5	
Inw. schoorsteendiameter (top):	1.50	
Uitw. schoorsteendiameter (top):	1.55	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3):	6.77096	
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s):	4.00000	
Temperatuur rookgassen (K):	285.00	
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW):	0.03	
Aantal bedrijfsuren:	87600	
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)		
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)	0.000000937	
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s)	0.000000937	
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:	0.000017329	

Bijlage 2 Resultaten alle varianten

Resultaten vigerende situatie 2009

Generereerd met ISL3a Versie 2009-1 , Rekenhart Release 12 mei 2009

(c) N.V. Ken

Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: 2009 vigerende situatie

Berekend op: 4/09/2009

16:11:28

Project: Kroesbergen vigerende

RD X coördinaat: 187.039 Lengte X: 1569

Aantal Gridpunten X: 20

RD Y coördinaat: 412.798

Breedte Y: 1569

Aantal Gridpunten Y: 20

Berekende ruwheid: 0,17

Eigen ruwheid: ☐

Eigen ruwheid: 0,00

Type Berekening: PM10

Rekenjaar: 2009

Soort Berekening: Omhullende

Tools afstand: 70

Onderlinge afstand: 15

Uitvoer directory: F:\Klant\KIR. Kroesbergen Cuijk\F001\augustus 2009

Te beschermen object	RD X Coord.	RD Y Coord.	Concentratie
Naam:	[m]	[m]	[microgram/m3]
Kalkhofseweg 34	187.617	413.544	25,69
Kalkhofseweg 34a	187.624	413.562	25,77
Graafseweg 4	188.031	413.376	25,93
Klaasstokseweg 2	187.507	413.368	25,35
Hapsebaan 25	187.887	414.010	25,85
Hapsebaan 27	187.789	413.988	25,69
Hapsebaan 29	187.720	413.881	26,05
Louwerenberg 42	187.713	414.019	25,74
Koebaksestraat 4a	187.711	414.295	25,48
Boskamp 11	187.516	414.211	25,48
Boskamp 16	187.452	414.174	25,48
Boskamp 25	187.387	413.820	25,34
Koebaksestraat 4	187.744	414.303	25,49

Brongegevens

Naam : Stal 1- 4		Type: AB
RD X Coord.: 187.812	RD Y Coord.: 413.713	Emissie: 0,00775
hoogte van emissiepunt: 2,70		
verticale uitreesnelheid: 4,00		hoogte van gebouw: 2,6
diameter van emissiepunt: 0,60		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 187,775
temperatuur van emissiestroom: 285,00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 413,694
		lengte van gebouw: 107,00
		breedte van gebouw: 95,70
		orientatie van gebouw: 75,00
Naam : Stal 5-6		Type: AB
RD X Coord.: 187.779	RD Y Coord.: 413.721	Emissie: 0,00388
hoogte van emissiepunt: 2,70		
verticale uitreesnelheid: 4,00		hoogte van gebouw: 2,6
diameter van emissiepunt: 0,60		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 187,775
temperatuur van emissiestroom: 285,00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 413,694
		lengte van gebouw: 107,00
		breedte van gebouw: 95,70
		orientatie van gebouw: 75,00
Naam : Stal 7 - 8		Type: AB
RD X Coord.: 187.755	RD Y Coord.: 413.728	Emissie: 0,00565

Date: 4-08-2009

Time: 16:11:32

Page: 1

Resultaten vigerende situatie 2009

Gegenereerd met ISL3a Versie 2009-1, Rekenhart Release 12 mei 2009

(c) N.V. Kem

hoogte van emissiepunt: 2,70		hoogte van gebouw: 2,6
verticale uitreesnelheid: 4,00		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 187.775
diameter van emissiepunt: 0,60		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 413.694
temperatuur van emissiestroom: 285,00		lengte van gebouw: 107,00
		breedte van gebouw: 95,70
		orientatie van gebouw: 75,00
Naam : Stal 9	Type: AB	
RD X Coord.: 187.808	RD Y Coord.: 413.661	Emissie: 0,00358
hoogte van emissiepunt: 5,00		hoogte van gebouw: 4,0
verticale uitreesnelheid: 4,00		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 187.775
diameter van emissiepunt: 0,60		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 413.694
temperatuur van emissiestroom: 285,00		lengte van gebouw: 107,00
		breedte van gebouw: 95,70
		orientatie van gebouw: 75,00
Naam : Stal 10	Type: AB	
RD X Coord.: 187.782	RD Y Coord.: 413.668	Emissie: 0,00610
hoogte van emissiepunt: 5,00		hoogte van gebouw: 4,0
verticale uitreesnelheid: 4,00		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 187.775
diameter van emissiepunt: 0,60		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 413.694
temperatuur van emissiestroom: 285,00		lengte van gebouw: 107,00
		breedte van gebouw: 95,70
		orientatie van gebouw: 75,00
Naam : Stal 11	Type: AB	
RD X Coord.: 187.756	RD Y Coord.: 413.675	Emissie: 0,00610
hoogte van emissiepunt: 5,00		hoogte van gebouw: 4,0
verticale uitreesnelheid: 4,00		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 187.775
diameter van emissiepunt: 0,60		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 413.694
temperatuur van emissiestroom: 285,00		lengte van gebouw: 107,00
		breedte van gebouw: 95,70
		orientatie van gebouw: 75,00
Naam : Stal 13 - 19	Type: AB	
RD X Coord.: 187.932	RD Y Coord.: 413.458	Emissie: 0,00524
hoogte van emissiepunt: 3,20		hoogte van gebouw: 2,9
verticale uitreesnelheid: 4,00		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 187.775
diameter van emissiepunt: 0,80		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 413.694
temperatuur van emissiestroom: 285,00		lengte van gebouw: 107,00
		breedte van gebouw: 95,70
		orientatie van gebouw: 75,00
Naam : Stal 20 + 22	Type: AB	
RD X Coord.: 187.914	RD Y Coord.: 413.456	Emissie: 0,00075
hoogte van emissiepunt: 3,10		hoogte van gebouw: 3,3
verticale uitreesnelheid: 4,00		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 187.775
diameter van emissiepunt: 0,40		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 413.694
temperatuur van emissiestroom: 285,00		

Date: 4-08-2009

Time: 16:11:32

Page 2

Resultaten vigerende situatie 2009

Gegenereerd met ISL3a Versie 2009-1, Rekenhart Release 12 mei 2009

(c) N.V. Kem

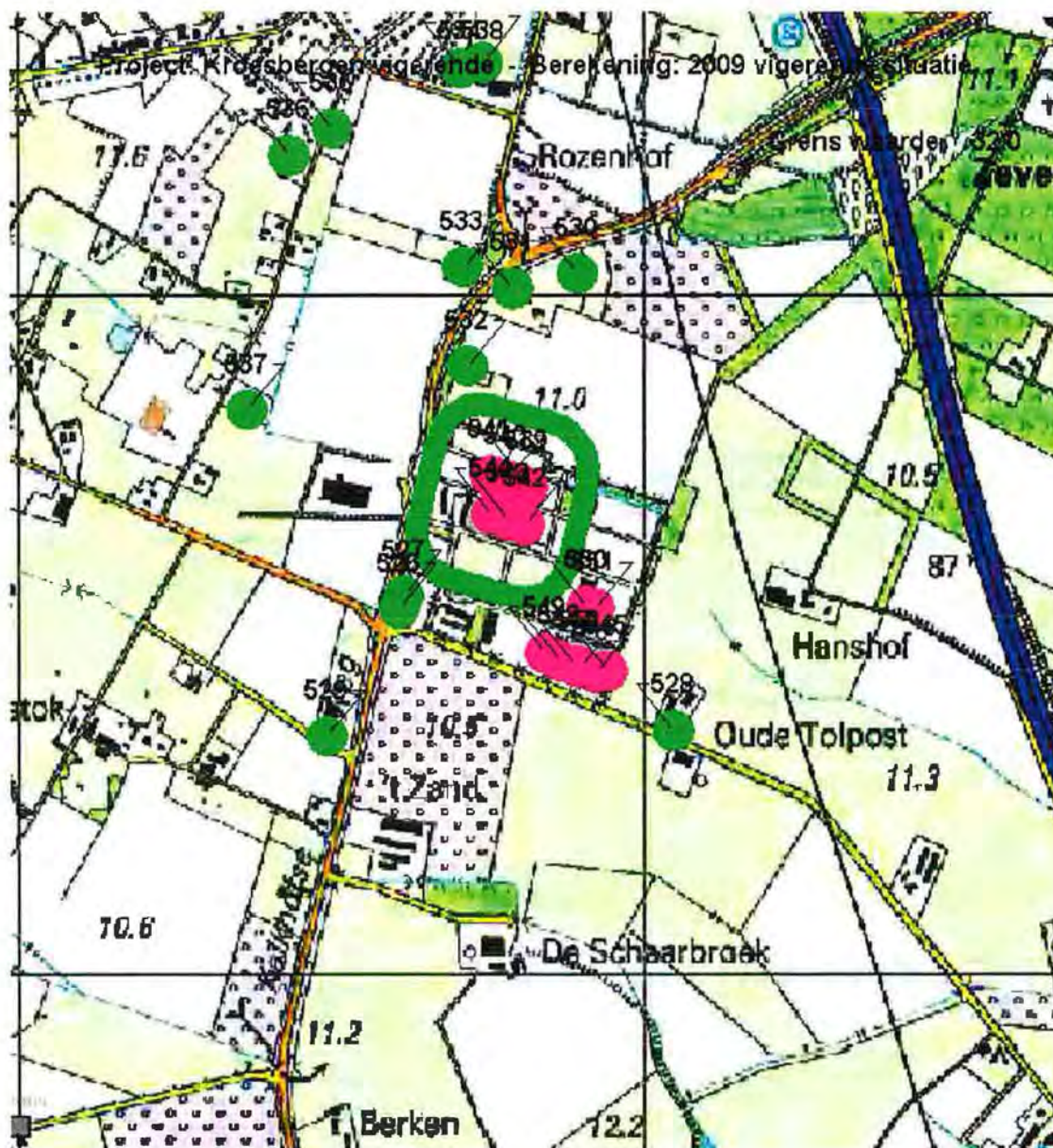
			lengte van gebouw:	107,00
			breedte van gebouw:	95,70
			orientatie van gebouw:	75,00
Naam : Stal 24 + 25		Type: AB		
RD X Coord.: 187.865	RD Y Coord.: 413.465	Emissie:	0,00586	
hoogte van emissiepunt:	3,10			
verticale uitreesnelheid:	4,00	hoogte van gebouw:	3,3	
diameter van emissiepunt:	0,40	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	187.775	
temperatuur van emissiestroom:	285,00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	413.694	
		lengte van gebouw:	107,00	
		breedte van gebouw:	95,70	
		orientatie van gebouw:	75,00	
Naam : Stal 26		Type: AB		
RD X Coord.: 187.861	RD Y Coord.: 413.472	Emissie:	0,00107	
hoogte van emissiepunt:	4,10			
verticale uitreesnelheid:	4,00	hoogte van gebouw:	2,6	
diameter van emissiepunt:	0,60	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	187.775	
temperatuur van emissiestroom:	285,00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	413.694	
		lengte van gebouw:	107,00	
		breedte van gebouw:	95,70	
		orientatie van gebouw:	75,00	
Naam : Stal 27		Type: AB		
RD X Coord.: 187.837	RD Y Coord.: 413.483	Emissie:	0,00098	
hoogte van emissiepunt:	4,40			
verticale uitreesnelheid:	4,00	hoogte van gebouw:	2,8	
diameter van emissiepunt:	0,60	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	187.775	
temperatuur van emissiestroom:	285,00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	413.694	
		lengte van gebouw:	107,00	
		breedte van gebouw:	95,70	
		orientatie van gebouw:	75,00	
Naam : Stal 28 kz		Type: AB		
RD X Coord.: 187.901	RD Y Coord.: 413.547	Emissie:	0,00040	
hoogte van emissiepunt:	4,50			
verticale uitreesnelheid:	4,00	hoogte van gebouw:	2,8	
diameter van emissiepunt:	0,60	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	187.775	
temperatuur van emissiestroom:	285,00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	413.694	
		lengte van gebouw:	107,00	
		breedte van gebouw:	95,70	
		orientatie van gebouw:	75,00	
Naam : Stal 28 viv		Type: AB		
RD X Coord.: 187.912	RD Y Coord.: 413.545	Emissie:	0,00414	
hoogte van emissiepunt:	3,20			
verticale uitreesnelheid:	4,00	hoogte van gebouw:	2,8	
diameter van emissiepunt:	0,40	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	187.775	
temperatuur van emissiestroom:	285,00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	413.694	
		lengte van gebouw:	107,00	
		breedte van gebouw:	95,70	
		orientatie van gebouw:	75,00	

Date: 4-08-2009

Time: 16:11:32

Page 3

Naam : Stal 21 + 23	Type: AB
RD X Coord.: 187.890	RD Y Coord.: 413.464
	Emissie: 0,00075
hoogte van emissiepunt: 3,10	hoogte van gebouw: 3,3
verticale uitreesnethold: 4,00	X-coord. zwaartepunt van gebouw: 187.775
diameter van emissiepunt: 0,40	Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 413.694
temperatuur van emissiestroom: 285,00	lengte van gebouw: 107,00
	breedte van gebouw: 95,70
	orientatie van gebouw: 75,00



Date: 4-08-2009

Time: 16:11:32

Page 4

Resultaten vigerende situatie 2020

Generereerd met ISL3a Versie 2009-1, Rekenhart Release 12 mei 2009

(c) N.V. Kema

Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: 2020 vigerende situatie

Berekend op: 4/08/2009

17:03:14

Project: Kroesbergen vigerende

RD X coördinaat: 187.039

Lengte X: 1569

Aantal Gridpunten X: 20

RD Y coördinaat: 412.798

Breedte Y: 1569

Aantal Gridpunten Y: 20

Berekende ruwheid: 0,17

Eigen ruwheid: ☐

Elgen ruwheid: 0,00

Type Berekening: PM10

Rekenjaar: 2020

Soort Berekening: Omhullende

Toets afstand: 70

Onderlinge afstand: 15

Uitvoer directory: F:\Klant\KIR_Kroesbergen Cuijk\FO01\augustus 2009

Te beschermen object	RD X Coord.	RD Y Coord.	Concentratie
Naam:	[m]	[m]	[microgram/m3]
Kalkhofseweg 34	187.617	413.544	22,89
Kalkhofseweg 34a	187.624	413.562	22,97
Graafseweg 4	188.031	413.376	22,93
Klaasstokseweg 2	187.507	413.368	22,55
Hapsebaan 25	187.887	414.010	22,95
Hapsebaan 27	187.789	413.988	22,89
Hapsebaan 29	187.720	413.881	23,25
Louwerenberg 42	187.713	414.019	22,84
Koebaksestraat 4a	187.711	414.295	22,58
Boskamp 11	187.516	414.211	22,58
Boskamp 16	187.452	414.174	22,58
Boskamp 25	187.387	413.820	22,54
Koebaksestraat 4	187.744	414.303	22,59

Brongegevens

Naam : Stal 1- 4		Type: AB
RD X Coord.: 187.812	RD Y Coord.: 413.713	Emissie: 0,00775
hoogte van emissiepunt: 2,70		
verticale uitreesnelheid: 4,00		hoogte van gebouw: 2,6
diameter van emissiepunt: 0,60		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 187.775
temperatuur van emissiestroom: 285,00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 413.694
		lengte van gebouw: 107,00
		breedte van gebouw: 95,70
		orientatie van gebouw: 75,00
Naam : Stal 5-6		Type: AB
RD X Coord.: 187.779	RD Y Coord.: 413.721	Emissie: 0,00388
hoogte van emissiepunt: 2,70		
verticale uitreesnelheid: 4,00		hoogte van gebouw: 2,6
diameter van emissiepunt: 0,60		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 187.775
temperatuur van emissiestroom: 285,00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 413.694
		lengte van gebouw: 107,00
		breedte van gebouw: 95,70
		orientatie van gebouw: 75,00
Naam : Stal 7 - 8		Type: AB
RD X Coord.: 187.755	RD Y Coord.: 413.728	Emissie: 0,00565

Date: 4-08-2009

Time: 17:03:18

Page 1

Resultaten vigerende situatie 2020

Gegenereerd met ISL3a Versie 2009-1, Rekenhart Release 12 mei 2009

(c) N.V. Kenti

hoogte van emissiepunt: 2,70		hoogte van gebouw: 2,6
verticale uitreesnelheid: 4,00		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 187,775
diameter van emissiepunt: 0,60		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 413,694
temperatuur van emissiestroom: 285,00		lengte van gebouw: 107,00
		breedte van gebouw: 95,70
		orientatie van gebouw: 75,00
Naam : Stal 9		
RD X Coord.: 187,808		Type: AB
RD Y Coord.: 413,661		Emissie: 0,00358
hoogte van emissiepunt: 5,00		hoogte van gebouw: 4,0
verticale uitreesnelheid: 4,00		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 187,775
diameter van emissiepunt: 0,60		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 413,694
temperatuur van emissiestroom: 285,00		lengte van gebouw: 107,00
		breedte van gebouw: 95,70
		orientatie van gebouw: 75,00
Naam : Stal 10		
RD X Coord.: 187,782		Type: AB
RD Y Coord.: 413,668		Emissie: 0,00610
hoogte van emissiepunt: 5,00		hoogte van gebouw: 4,0
verticale uitreesnelheid: 4,00		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 187,775
diameter van emissiepunt: 0,60		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 413,694
temperatuur van emissiestroom: 285,00		lengte van gebouw: 107,00
		breedte van gebouw: 95,70
		orientatie van gebouw: 75,00
Naam : Stal 11		
RD X Coord.: 187,756		Type: AB
RD Y Coord.: 413,675		Emissie: 0,00610
hoogte van emissiepunt: 5,00		hoogte van gebouw: 4,0
verticale uitreesnelheid: 4,00		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 187,775
diameter van emissiepunt: 0,60		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 413,694
temperatuur van emissiestroom: 285,00		lengte van gebouw: 107,00
		breedte van gebouw: 95,70
		orientatie van gebouw: 75,00
Naam : Stal 13 - 19		
RD X Coord.: 187,932		Type: AB
RD Y Coord.: 413,458		Emissie: 0,00524
hoogte van emissiepunt: 3,20		hoogte van gebouw: 2,9
verticale uitreesnelheid: 4,00		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 187,775
diameter van emissiepunt: 0,80		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 413,694
temperatuur van emissiestroom: 285,00		lengte van gebouw: 107,00
		breedte van gebouw: 95,70
		orientatie van gebouw: 75,00
Naam : Stal 20 + 22		
RD X Coord.: 187,914		Type: AB
RD Y Coord.: 413,456		Emissie: 0,00075
hoogte van emissiepunt: 3,10		hoogte van gebouw: 3,3
verticale uitreesnelheid: 4,00		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 187,775
diameter van emissiepunt: 0,40		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 413,694
temperatuur van emissiestroom: 285,00		

Date: 4-08-2009

Time: 17:03:18

Page 2

Resultaten vigerende situatie 2020

Gegenereerd met ISL3a Versie 2009-1 , Rekenhart Release 12 mei 2009

(c) N.V. Kema

			lengte van gebouw:	107,00
			breedte van gebouw:	95,70
			orientatie van gebouw:	75,00
Naam : Stal 24 + 25				
RD X Coord.: 187.885			Type: AB	
RD Y Coord.: 413.465			Emissie:	0,00586
hoogte van emissiepunt:	3,10		hoogte van gebouw:	3,3
verticale uitreesnelheid:	4,00		X-coord. zwaartepunt van gebouw:	187,775
diameter van emissiepunt:	0,40		Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	413,694
temperatuur van emissiestroom:	285,00		lengte van gebouw:	107,00
			breedte van gebouw:	95,70
			orientatie van gebouw:	75,00
Naam : Stal 26				
RD X Coord.: 187.861			Type: AB	
RD Y Coord.: 413.472			Emissie:	0,00107
hoogte van emissiepunt:	4,10		hoogte van gebouw:	2,6
verticale uitreesnelheid:	4,00		X-coord. zwaartepunt van gebouw:	187,775
diameter van emissiepunt:	0,60		Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	413,694
temperatuur van emissiestroom:	285,00		lengte van gebouw:	107,00
			breedte van gebouw:	95,70
			orientatie van gebouw:	75,00
Naam : Stal 27				
RD X Coord.: 187.837			Type: AB	
RD Y Coord.: 413.483			Emissie:	0,00098
hoogte van emissiepunt:	4,40		hoogte van gebouw:	2,8
verticale uitreesnelheid:	4,00		X-coord. zwaartepunt van gebouw:	187,775
diameter van emissiepunt:	0,60		Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	413,694
temperatuur van emissiestroom:	285,00		lengte van gebouw:	107,00
			breedte van gebouw:	95,70
			orientatie van gebouw:	75,00
Naam : Stal 28 kz				
RD X Coord.: 187.901			Type: AB	
RD Y Coord.: 413.547			Emissie:	0,00040
hoogte van emissiepunt:	4,50		hoogte van gebouw:	2,8
verticale uitreesnelheid:	4,00		X-coord. zwaartepunt van gebouw:	187,775
diameter van emissiepunt:	0,60		Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	413,694
temperatuur van emissiestroom:	285,00		lengte van gebouw:	107,00
			breedte van gebouw:	95,70
			orientatie van gebouw:	75,00
Naam : Stal 28 vlv				
RD X Coord.: 187.912			Type: AB	
RD Y Coord.: 413.545			Emissie:	0,00414
hoogte van emissiepunt:	3,20		hoogte van gebouw:	2,8
verticale uitreesnelheid:	4,00		X-coord. zwaartepunt van gebouw:	187,775
diameter van emissiepunt:	0,40		Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	413,694
temperatuur van emissiestroom:	285,00		lengte van gebouw:	107,00
			breedte van gebouw:	95,70
			orientatie van gebouw:	75,00

Date: 4-08-2009

Time: 17:03:18

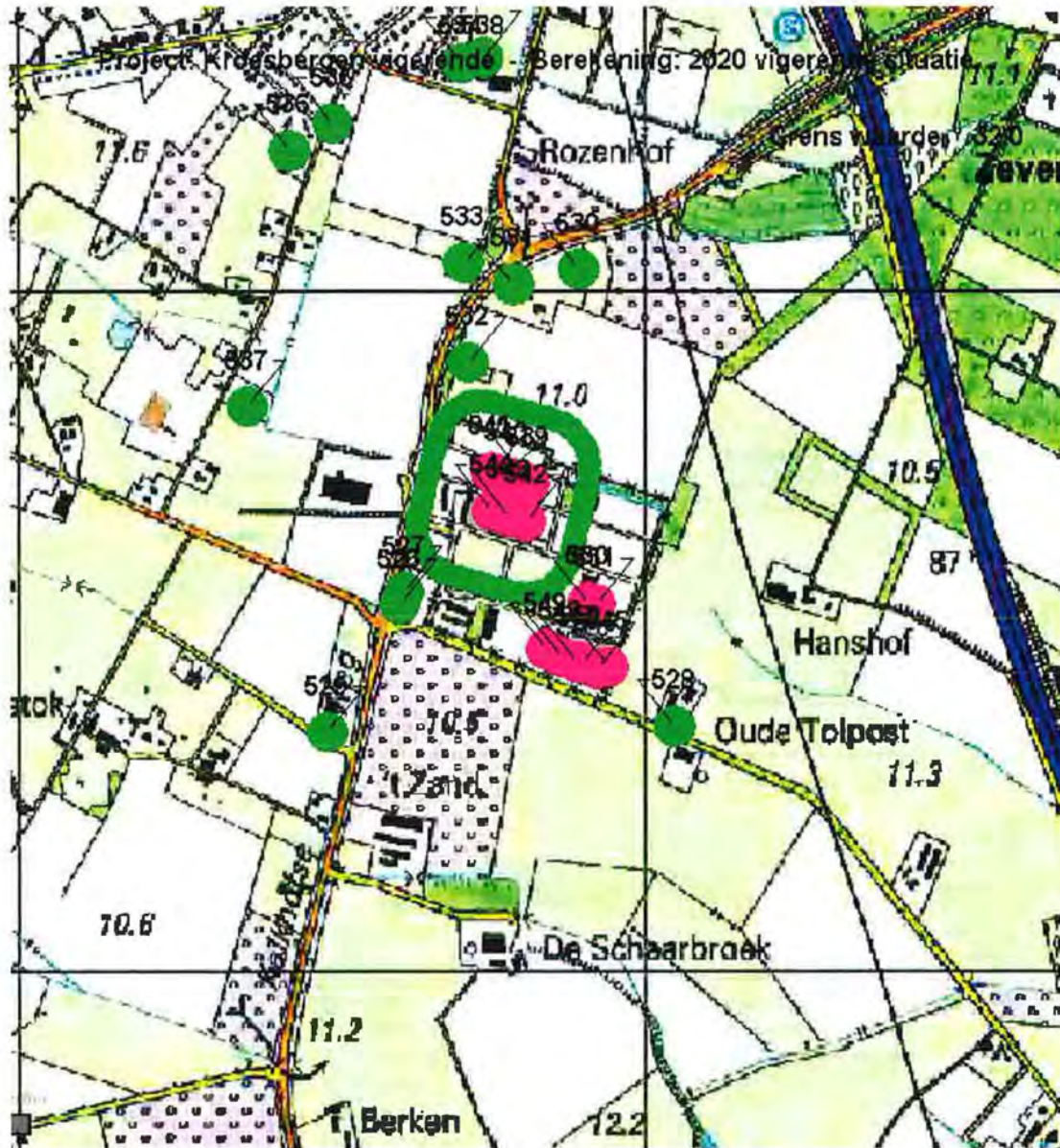
Page 3

Resultaten vigerende situatie 2020

Gegenereerd met ISL3a Versie 2009-1, Rekenhart Release 12 mei 2009

(c) N.V. Kema

Naam : Stal 21 + 23	Type: AB
RD X Coord.: 187.890	RD Y Coord.: 413.464
	Emissie: 0,00075
hoogte van emissiepunt: 3,10	hoogte van gebouw: 3,3
verticale uitreesnelheid: 4,00	X-coord. zwaartepunt van gebouw: 187.775
diameter van emissiepunt: 0,40	Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 413.694
temperatuur van emisstream: 285,00	lengte van gebouw: 107,00
	breedte van gebouw: 95,70
	orientatie van gebouw: 75,00



Date: 4-08-2009

Time: 17:03:18

Page 4

Resultaten voorkeursalternatief 2009

Gegenereerd met ISL3a Versie 2009-1, Rekenhart Release 12 mei 2009

(c) N.V. Kem...

Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: voorkeursalternatief 2009

Berekend op: 4/08/2009

8:40:40

Project: Kroesbergen voorkeursalternatief

RD X coördinaat: 187.039

Lengte X: 1589

Aantal Gridpunten X: 20

RD Y coördinaat: 412.798

Breedte Y: 1589

Aantal Gridpunten Y: 0

Berekende ruwheid: 0,17

Eigen ruwheid: ☐

Eigen ruwheid: 0,00

Type Berekening: PM10

Rekenjaar: 2009

Soort Berekening: Omhullende

Toets afstand: 70

Onderlinge afstand: 15

Uitvoer directory: F:\Klant\KIR_Kroesbergen Cuijk\F001\augustus 2009

Te beschermen object	RD X Coord.	RD Y Coord.	Concentratie
Naam:	[m]	[m]	[microgram/m3]
Kalkhofseweg 34	187.617	413.544	25,34
Kalkhofseweg 34a	187.624	413.562	25,36
Graafseweg 4	188.031	413.376	25,83
Klaasstokseweg 2	187.507	413.368	25,24
Hapsebaan 25	187.887	414.010	25,49
Hapsebaan 27	187.789	413.988	25,29
Hapsebaan 29	187.720	413.881	25,36
Louwerenberg 42	187.713	414.019	25,45
Koebaksestraat 4a	187.711	414.295	25,38
Boskamp 11	187.516	414.211	25,37
Boskamp 16	187.452	414.174	25,38
Boskamp 25	187.387	413.820	25,19
Koebaksestraat 4	187.744	414.303	25,38

Brongegevens

Naam : Stal 1A		Type: AB
RD X Coord.: 187.803	RD Y Coord.: 413.739	Emissie: 0,00076
hoogte van emissiepunt: 3,20		
verticale uitreesnelheid: 4,00		hoogte van gebouw: 2,6
diameter van emissiepunt: 1,10		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 187.775
temperatuur van emissiestroom: 285,00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 413.694
		lengte van gebouw: 107,00
		breedte van gebouw: 95,70
		orientatie van gebouw: 75,00
Naam : Stal 1B		Type: AB
RD X Coord.: 187.812	RD Y Coord.: 413.737	Emissie: 0,00076
hoogte van emissiepunt: 3,20		
verticale uitreesnelheid: 4,00		hoogte van gebouw: 2,6
diameter van emissiepunt: 1,10		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 187.775
temperatuur van emissiestroom: 285,00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 413.694
		lengte van gebouw: 107,00
		breedte van gebouw: 95,70
		orientatie van gebouw: 75,00
Naam : Stal 1C		Type: AB
RD X Coord.: 187.824	RD Y Coord.: 413.734	Emissie: 0,00076

Date: 4-08-2009

Time: 8:40:46

Page 1

Resultaten voorkeursalternatief 2009

Gegenereerd met ISL3a Versie 2009-1 , Rekenhart Release 12 mei 2009

(c) N.V. Ken

hoogte van emissiepunt:	3,20		hoogte van gebouw:	2,6	
verticale uitreesnelheid:	4,00		X-coord. zwaartepunt van gebouw:	187.775	
diameter van emissiepunt:	1,10		Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	413.694	
temperatuur van emissiestroom:	285,00		lengte van gebouw:	107,00	
			breedte van gebouw:	95,70	
			orientatie van gebouw:	75,00	
Naam :	Stal 1D		Type:	AB	
RD X Coord.:	187.835	RD Y Coord.:	413.730	Emissie:	0,00076
hoogte van emissiepunt:	3,20		hoogte van gebouw:	2,6	
verticale uitreesnelheid:	4,00		X-coord. zwaartepunt van gebouw:	187.775	
diameter van emissiepunt:	1,10		Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	413.694	
temperatuur van emissiestroom:	285,00		lengte van gebouw:	107,00	
			breedte van gebouw:	95,70	
			orientatie van gebouw:	75,00	
Naam :	Stal 2A		Type:	AB	
RD X Coord.:	187.754	RD Y Coord.:	413.752	Emissie:	0,00067
hoogte van emissiepunt:	3,20		hoogte van gebouw:	2,6	
verticale uitreesnelheid:	4,00		X-coord. zwaartepunt van gebouw:	187.775	
diameter van emissiepunt:	1,00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	413.694	
temperatuur van emissiestroom:	285,00		lengte van gebouw:	107,00	
			breedte van gebouw:	95,70	
			orientatie van gebouw:	75,00	
Naam :	Stal 2B		Type:	AB	
RD X Coord.:	187.766	RD Y Coord.:	413.749	Emissie:	0,00067
hoogte van emissiepunt:	3,20		hoogte van gebouw:	2,6	
verticale uitreesnelheid:	4,00		X-coord. zwaartepunt van gebouw:	187.775	
diameter van emissiepunt:	1,00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	413.694	
temperatuur van emissiestroom:	285,00		lengte van gebouw:	107,00	
			breedte van gebouw:	95,70	
			orientatie van gebouw:	75,00	
Naam :	Stal 2C		Type:	AB	
RD X Coord.:	187.778	RD Y Coord.:	413.746	Emissie:	0,00076
hoogte van emissiepunt:	3,20		hoogte van gebouw:	2,6	
verticale uitreesnelheid:	4,00		X-coord. zwaartepunt van gebouw:	187.775	
diameter van emissiepunt:	1,10		Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	413.694	
temperatuur van emissiestroom:	285,00		lengte van gebouw:	107,00	
			breedte van gebouw:	95,70	
			orientatie van gebouw:	75,00	
Naam :	Stal 2D		Type:	AB	
RD X Coord.:	187.789	RD Y Coord.:	413.743	Emissie:	0,00076
hoogte van emissiepunt:	3,20		hoogte van gebouw:	2,6	
verticale uitreesnelheid:	4,00		X-coord. zwaartepunt van gebouw:	187.775	
diameter van emissiepunt:	1,10		Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	413.694	
temperatuur van emissiestroom:	285,00				

Date: 4-08-2009

Time: 8:40:46

Page 2

Resultaten voorkeursalternatief 2009

Generereerd met ISL3a Versie 2009-1, Rekenhart Release 12 mei 2009

(c) N.V. Keme

			lengte van gebouw:	107,00
			breedte van gebouw:	95,70
			orientatie van gebouw:	75,00
Naam : Stal 3A			Type: AB	
RD X Coord.: 187,776	RD Y Coord.: 413,637	Emissie: 0,00185		
hoogte van emissiepunt:	6,00	hoogte van gebouw:	4,0	
verticale uitreesnelheid:	4,00	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	187,775	
diameter van emissiepunt:	1,70	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	413,694	
temperatuur van emissiestroom:	285,00	lengte van gebouw:	107,00	
			breedte van gebouw:	95,70
			orientatie van gebouw:	75,00
Naam : Stal 3B			Type: AB	
RD X Coord.: 187,802	RD Y Coord.: 413,630	Emissie: 0,00185		
hoogte van emissiepunt:	6,00	hoogte van gebouw:	4,0	
verticale uitreesnelheid:	4,00	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	187,775	
diameter van emissiepunt:	1,70	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	413,694	
temperatuur van emissiestroom:	285,00	lengte van gebouw:	107,00	
			breedte van gebouw:	95,70
			orientatie van gebouw:	75,00
Naam : Stal 4A			Type: AB	
RD X Coord.: 187,724	RD Y Coord.: 413,652	Emissie: 0,00193		
hoogte van emissiepunt:	6,00	hoogte van gebouw:	4,0	
verticale uitreesnelheid:	4,00	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	187,775	
diameter van emissiepunt:	1,70	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	413,694	
temperatuur van emissiestroom:	285,00	lengte van gebouw:	107,00	
			breedte van gebouw:	95,70
			orientatie van gebouw:	75,00
Naam : Stal 4B			Type: AB	
RD X Coord.: 187,750	RD Y Coord.: 413,645	Emissie: 0,00193		
hoogte van emissiepunt:	6,00	hoogte van gebouw:	4,0	
verticale uitreesnelheid:	4,00	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	187,775	
diameter van emissiepunt:	1,70	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	413,694	
temperatuur van emissiestroom:	285,00	lengte van gebouw:	107,00	
			breedte van gebouw:	95,70
			orientatie van gebouw:	75,00
Naam : Stal 5			Type: AB	
RD X Coord.: 187,932	RD Y Coord.: 413,450	Emissie: 0,00450		
hoogte van emissiepunt:	3,20	hoogte van gebouw:	2,9	
verticale uitreesnelheid:	4,00	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	187,775	
diameter van emissiepunt:	0,80	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	413,694	
temperatuur van emissiestroom:	285,00	lengte van gebouw:	107,00	
			breedte van gebouw:	95,70
			orientatie van gebouw:	75,00

Date: 4-08-2009

Time: 8:40:46

Page: 3

Resultaten voorkeursalternatief 2009

Generereerd met ISL3a Versie 2009-1, Rekenhart Release 12 mei 2009

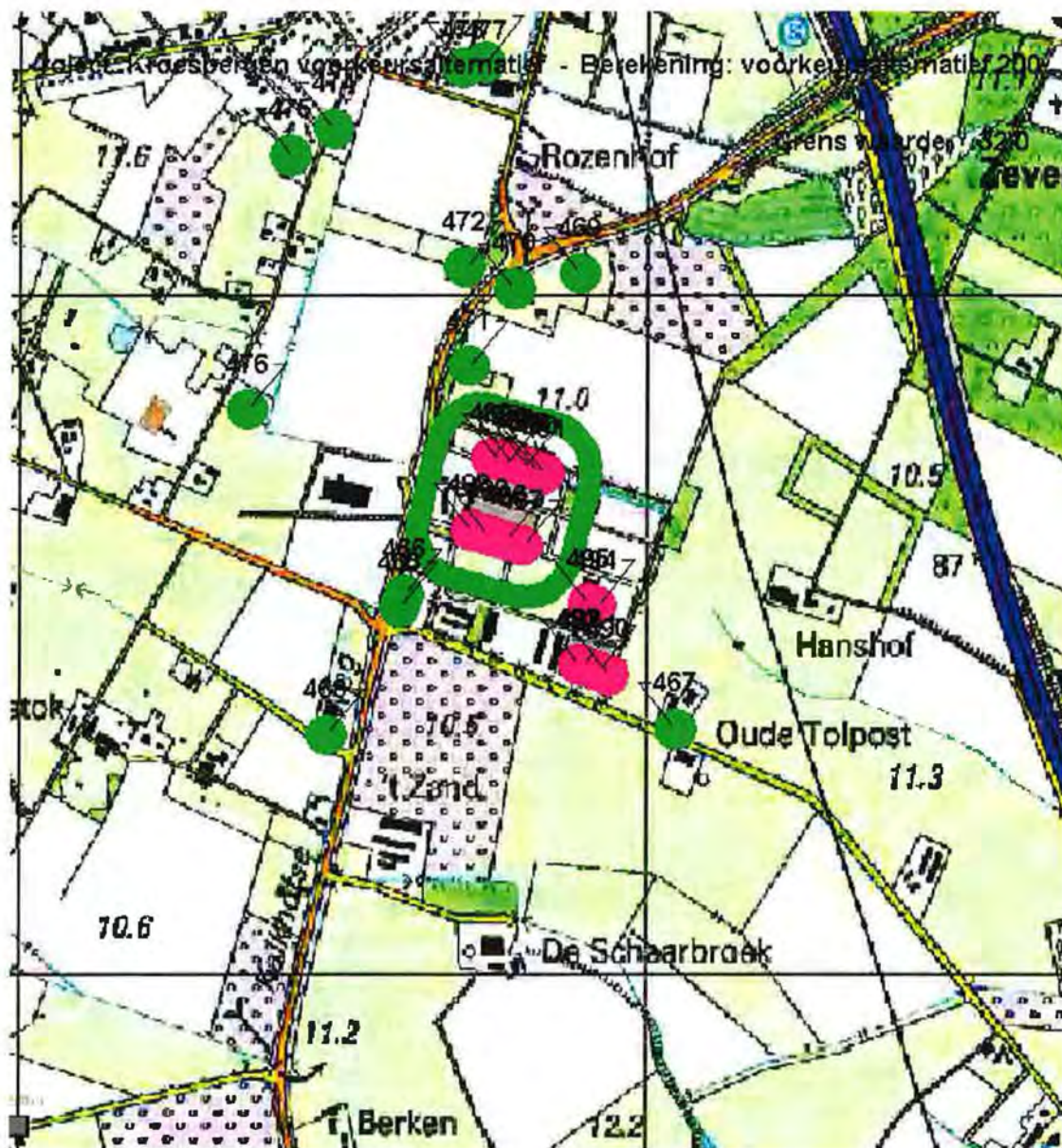
(c) N.V. Kema

Naam : Stal 6		Type: AB
RD X Coord.: 187.914	RD Y Coord.: 413.456	Emissie: 0,00083
hoogte van emissiepunt: 3,10		
verticale uitreesnelheid: 4,00		hoogte van gebouw: 3,3
diameter van emissiepunt: 0,40		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 187.775
temperatuur van emissiestroom: 285,00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 413.694
		lengte van gebouw: 107,00
		breedte van gebouw: 95,70
		orientatie van gebouw: 75,00
Naam : Stal 7		Type: AB
RD X Coord.: 187.890	RD Y Coord.: 413.464	Emissie: 0,00083
hoogte van emissiepunt: 3,10		
verticale uitreesnelheid: 4,00		hoogte van gebouw: 3,3
diameter van emissiepunt: 0,40		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 187.775
temperatuur van emissiestroom: 285,00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 413.694
		lengte van gebouw: 107,00
		breedte van gebouw: 95,70
		orientatie van gebouw: 75,00
Naam : Stal 8		Type: AB
RD X Coord.: 187.886	RD Y Coord.: 413.465	Emissie: 0,00871
hoogte van emissiepunt: 3,10		
verticale uitreesnelheid: 4,00		hoogte van gebouw: 3,3
diameter van emissiepunt: 0,40		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 187.775
temperatuur van emissiestroom: 285,00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 413.694
		lengte van gebouw: 107,00
		breedte van gebouw: 95,70
		orientatie van gebouw: 75,00
Naam : Stal 9		Type: AB
RD X Coord.: 187.912	RD Y Coord.: 413.546	Emissie: 0,00375
hoogte van emissiepunt: 4,50		
verticale uitreesnelheid: 4,00		hoogte van gebouw: 2,8
diameter van emissiepunt: 0,60		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 187.775
temperatuur van emissiestroom: 285,00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 413.694
		lengte van gebouw: 107,00
		breedte van gebouw: 95,70
		orientatie van gebouw: 75,00
Naam : Stal 10		Type: AB
RD X Coord.: 187.901	RD Y Coord.: 413.549	Emissie: 0,00167
hoogte van emissiepunt: 3,20		
verticale uitreesnelheid: 4,00		hoogte van gebouw: 2,8
diameter van emissiepunt: 0,40		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 187.775
temperatuur van emissiestroom: 285,00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 413.694
		lengte van gebouw: 107,00
		breedte van gebouw: 95,70
		orientatie van gebouw: 75,00

Date: 4-08-2009

Time: 8:40:46

Page: 4



Resultaten voorkeursalternatief 2020

Gegenereerd met ISL3a Versie 2009-1, Rekenhart Release 12 mei 2009

(c) N.V. Kema

Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: 2020 voorkeursalternatief

Berekend op: 4/08/2009 11:46:05

Project: Kroesbergen voorkeursalternatief

RD X coördinaat: 187.039 Lengte X: 1569 Aantal Gridpunten X: 20
 RD Y coördinaat: 412.798 Breedte Y: 1569 Aantal Gridpunten Y: 0
 Berekende ruwheid: 0,17 Eigen ruwheid: ☐ Eigen ruwheid: 0,00
 Type Berekening: PM10 Rekenjaar: 2020
 Soort Berekening: Omhullende Toets afstand: 70 Onderlinge afstand: 15
 Uitvoer directory: F:\Klan\KVR_Kroesbergen Cuijk\F001\augustus 2009

Te beschermen object	RD X Coord.	RD Y Coord.	Concentratie
Naam:	[m]	[m]	[microgram/m3]
Kalkhofseweg 34	187.617	413.544	22,54
Kalkhofseweg 34a	187.624	413.562	22,56
Graafseweg 4	188.031	413.376	22,83
Klaasloksseweg 2	187.507	413.368	22,44
Hapsebaan 25	187.887	414.010	22,58
Hapsebaan 27	187.789	413.988	22,49
Hapsebaan 29	187.720	413.881	22,56
Louwerenberg 42	187.713	414.019	22,55
Koebaksestraat 4a	187.711	414.295	22,48
Boskamp 11	187.516	414.211	22,47
Boskamp 16	187.452	414.174	22,48
Boskamp 25	187.387	413.820	22,39
Koebaksestraat 4	187.744	414.303	22,48

Brongegevens

Naam : Stal 1A		Type: AB
RD X Coord.: 187.803	RD Y Coord.: 413.739	Emissie: 0,00076
hoogte van emissiepunt: 3,20		
verticale uitreesnelheid: 4,00		hoogte van gebouw: 2,6
diameter van emissiepunt: 1,10		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 187.775
temperatuur van emissiestroom: 285,00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 413.694
		lengte van gebouw: 107,00
		breedte van gebouw: 95,70
		orientatie van gebouw: 75,00
Naam : Stal 1B		Type: AB
RD X Coord.: 187.812	RD Y Coord.: 413.737	Emissie: 0,00076
hoogte van emissiepunt: 3,20		
verticale uitreesnelheid: 4,00		hoogte van gebouw: 2,6
diameter van emissiepunt: 1,10		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 187.775
temperatuur van emissiestroom: 285,00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 413.694
		lengte van gebouw: 107,00
		breedte van gebouw: 95,70
		orientatie van gebouw: 75,00
Naam : Stal 1C		Type: AB
RD X Coord.: 187.824	RD Y Coord.: 413.734	Emissie: 0,00076

Date: 4-08-2009

Time: 11:46:09

Page: 1

Resultaten voorkeursalternatief 2020

Ge genereerd met ISL3a Versie 2009-1 , Rekenhart Release 12 mei 2009

(c) N.V. Kerma

hoogte van emissiepunt:	3,20		hoogte van gebouw:	2,6
verticale uitreesnelheid:	4,00		X-coord. zwaartepunt van gebouw:	187.775
diameter van emissiepunt:	1,10		Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	413.694
temperatuur van emisstroom:	285,00		lengte van gebouw:	107,00
			breedte van gebouw:	95,70
			orientatie van gebouw:	75,00
Naam : Stal 1D			Type: AB	
RD X Coord.: 187.835		RD Y Coord.: 413.730	Emissie:	0,00076
hoogte van emissiepunt:	3,20		hoogte van gebouw:	2,6
verticale uitreesnelheid:	4,00		X-coord. zwaartepunt van gebouw:	187.775
diameter van emissiepunt:	1,10		Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	413.694
temperatuur van emisstroom:	285,00		lengte van gebouw:	107,00
			breedte van gebouw:	95,70
			orientatie van gebouw:	75,00
Naam : Stal 2A			Type: AB	
RD X Coord.: 187.754		RD Y Coord.: 413.752	Emissie:	0,00067
hoogte van emissiepunt:	3,20		hoogte van gebouw:	2,6
verticale uitreesnelheid:	4,00		X-coord. zwaartepunt van gebouw:	187.775
diameter van emissiepunt:	1,00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	413.694
temperatuur van emisstroom:	285,00		lengte van gebouw:	107,00
			breedte van gebouw:	95,70
			orientatie van gebouw:	75,00
Naam : Stal 2B			Type: AB	
RD X Coord.: 187.766		RD Y Coord.: 413.749	Emissie:	0,00067
hoogte van emissiepunt:	3,20		hoogte van gebouw:	2,6
verticale uitreesnelheid:	4,00		X-coord. zwaartepunt van gebouw:	187.775
diameter van emissiepunt:	1,00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	413.694
temperatuur van emisstroom:	285,00		lengte van gebouw:	107,00
			breedte van gebouw:	95,70
			orientatie van gebouw:	75,00
Naam : Stal 2C			Type: AB	
RD X Coord.: 187.778		RD Y Coord.: 413.746	Emissie:	0,00076
hoogte van emissiepunt:	3,20		hoogte van gebouw:	2,6
verticale uitreesnelheid:	4,00		X-coord. zwaartepunt van gebouw:	187.775
diameter van emissiepunt:	1,10		Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	413.694
temperatuur van emisstroom:	285,00		lengte van gebouw:	107,00
			breedte van gebouw:	95,70
			orientatie van gebouw:	75,00
Naam : Stal 2D			Type: AB	
RD X Coord.: 187.789		RD Y Coord.: 413.743	Emissie:	0,00076
hoogte van emissiepunt:	3,20		hoogte van gebouw:	2,6
verticale uitreesnelheid:	4,00		X-coord. zwaartepunt van gebouw:	187.775
diameter van emissiepunt:	1,10		Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	413.694
temperatuur van emisstroom:	285,00			

Date: 4-08-2009

Time: 11:46:08

Page 2

Resultaten voorkeursalternatief 2020

Generereerd met ISL3a Versie 2009-1, Rekenhart Release 12 mei 2009

(c) N.V. Kema

		lengte van gebouw:	107,00
		breedte van gebouw:	95,70
		orientatie van gebouw:	75,00
Naam : Stal 3A			
RD X Coord.: 187,776		RD Y Coord.: 413,637	
		Type: AB	Emissie: 0,00185
hoogte van emissiepunt:	6,00	hoogte van gebouw:	4,0
verticale uitreesnelheid:	4,00	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	187,775
diameter van emissiepunt:	1,70	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	413,694
temperatuur van emissiestroom:	285,00	lengte van gebouw:	107,00
		breedte van gebouw:	95,70
		orientatie van gebouw:	75,00
Naam : Stal 3B			
RD X Coord.: 187,802		RD Y Coord.: 413,630	
		Type: AB	Emissie: 0,00185
hoogte van emissiepunt:	6,00	hoogte van gebouw:	4,0
verticale uitreesnelheid:	4,00	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	187,775
diameter van emissiepunt:	1,70	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	413,694
temperatuur van emissiestroom:	285,00	lengte van gebouw:	107,00
		breedte van gebouw:	95,70
		orientatie van gebouw:	75,00
Naam : Stal 4A			
RD X Coord.: 187,724		RD Y Coord.: 413,652	
		Type: AB	Emissie: 0,00193
hoogte van emissiepunt:	6,00	hoogte van gebouw:	4,0
verticale uitreesnelheid:	4,00	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	187,775
diameter van emissiepunt:	1,70	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	413,694
temperatuur van emissiestroom:	285,00	lengte van gebouw:	107,00
		breedte van gebouw:	95,70
		orientatie van gebouw:	75,00
Naam : Stal 4B			
RD X Coord.: 187,750		RD Y Coord.: 413,645	
		Type: AB	Emissie: 0,00193
hoogte van emissiepunt:	6,00	hoogte van gebouw:	4,0
verticale uitreesnelheid:	4,00	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	187,775
diameter van emissiepunt:	1,70	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	413,694
temperatuur van emissiestroom:	285,00	lengte van gebouw:	107,00
		breedte van gebouw:	95,70
		orientatie van gebouw:	75,00
Naam : Stal 5			
RD X Coord.: 187,932		RD Y Coord.: 413,450	
		Type: AB	Emissie: 0,00450
hoogte van emissiepunt:	3,20	hoogte van gebouw:	2,9
verticale uitreesnelheid:	4,00	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	187,775
diameter van emissiepunt:	0,80	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	413,694
temperatuur van emissiestroom:	285,00	lengte van gebouw:	107,00
		breedte van gebouw:	95,70
		orientatie van gebouw:	75,00

Date: 4-08-2009

Time: 11:46:09

Page 3

Resultaten voorkeursalternatief 2020

Generereerd met ISL3a Versie 2009-1, Rekenhart Release 12 mei 2009

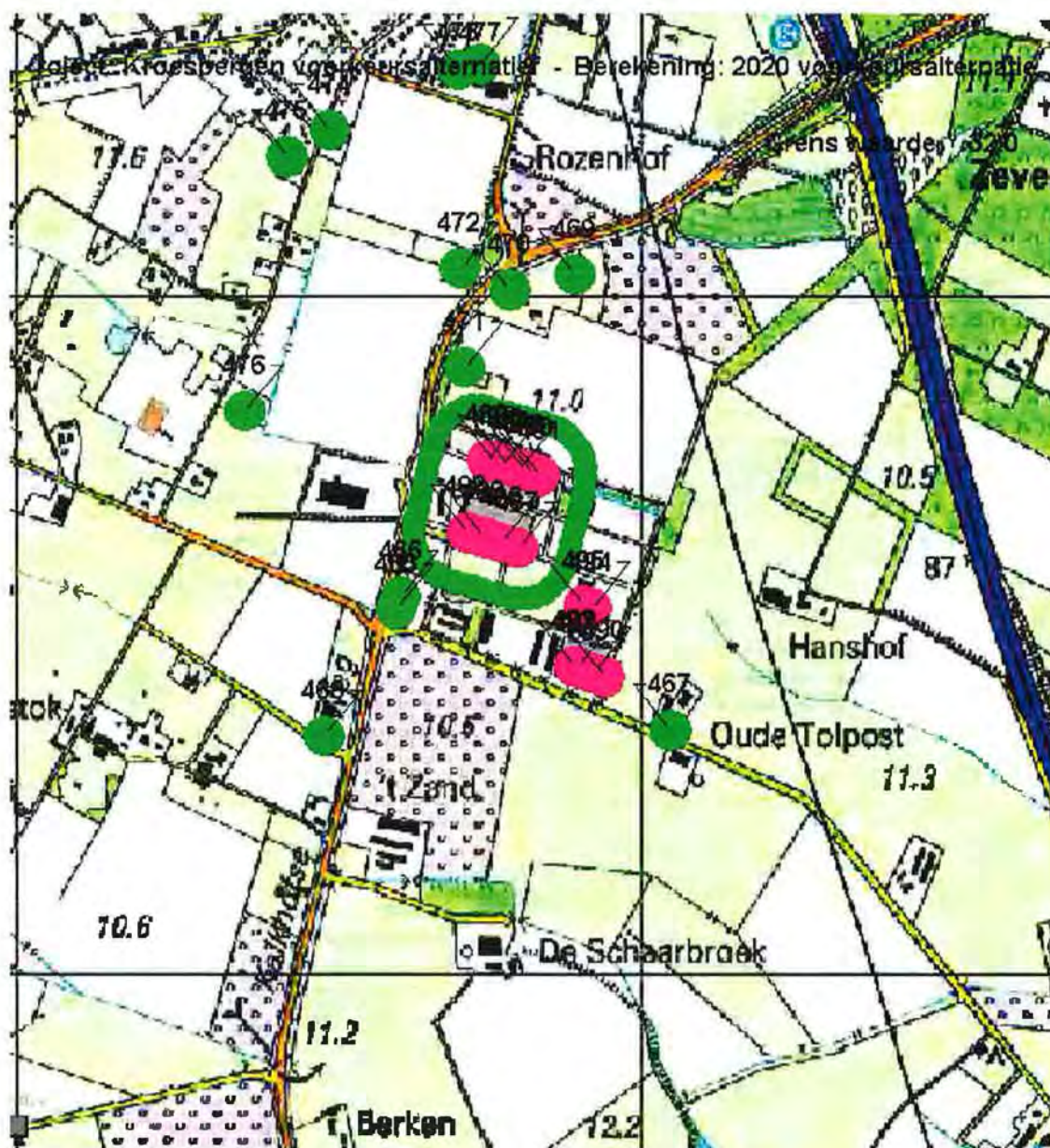
(c) N.V. Kema

Naam: Stal 6		Type: AB
RD X Coord.: 187.914	RD Y Coord.: 413.456	Emissie: 0,00083
hoogte van emissiepunt: 3,10		
verticale uitreesnelheid: 4,00		hoogte van gebouw: 3,3
diameter van emissiepunt: 0,40		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 187.775
temperatuur van emissiestroom: 285,00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 413.694
		lengte van gebouw: 107,00
		breedte van gebouw: 95,70
		orientatie van gebouw: 75,00
Naam: Stal 7		Type: AB
RD X Coord.: 187.890	RD Y Coord.: 413.464	Emissie: 0,00083
hoogte van emissiepunt: 3,10		
verticale uitreesnelheid: 4,00		hoogte van gebouw: 3,3
diameter van emissiepunt: 0,40		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 187.775
temperatuur van emissiestroom: 285,00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 413.694
		lengte van gebouw: 107,00
		breedte van gebouw: 95,70
		orientatie van gebouw: 75,00
Naam: Stal 8		Type: AB
RD X Coord.: 187.886	RD Y Coord.: 413.465	Emissie: 0,00871
hoogte van emissiepunt: 3,10		
verticale uitreesnelheid: 4,00		hoogte van gebouw: 3,3
diameter van emissiepunt: 0,40		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 187.775
temperatuur van emissiestroom: 285,00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 413.694
		lengte van gebouw: 107,00
		breedte van gebouw: 95,70
		orientatie van gebouw: 75,00
Naam: Stal 9		Type: AB
RD X Coord.: 187.912	RD Y Coord.: 413.546	Emissie: 0,00375
hoogte van emissiepunt: 4,50		
verticale uitreesnelheid: 4,00		hoogte van gebouw: 2,8
diameter van emissiepunt: 0,60		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 187.775
temperatuur van emissiestroom: 285,00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 413.694
		lengte van gebouw: 107,00
		breedte van gebouw: 95,70
		orientatie van gebouw: 75,00
Naam: Stal 10		Type: AB
RD X Coord.: 187.901	RD Y Coord.: 413.549	Emissie: 0,00167
hoogte van emissiepunt: 3,20		
verticale uitreesnelheid: 4,00		hoogte van gebouw: 2,8
diameter van emissiepunt: 0,40		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 187.775
temperatuur van emissiestroom: 285,00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 413.694
		lengte van gebouw: 107,00
		breedte van gebouw: 95,70
		orientatie van gebouw: 75,00

Date: 4-08-2009

Time: 11:46:09

Page 4



Resultaten alternatief 1 2009

Generereerd met ISL3a Versie 2009-1, Rekenhart Release 12 mei 2009

(c) N.V. Kema

Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: 2009 Alternatief 1

Berekend op: 4/08/2009

13:05:29

Project: Kroesbergen alternatief 1

RD X coördinaat: 187.039 Lengte X: 1569 Aantal Gridpunten X: 20
 RD Y coördinaat: 412.798 Breedte Y: 1569 Aantal Gridpunten Y: 20
 Berekende ruwheid: 0,17 Eigen ruwheid: ☐ Eigen ruwheid: 0,00
 Type Berekening: PM10 Rekenjaar: 2009
 Soort Berekening: Omhullende Toets afstand: 70 Onderlinge afstand: 15
 Uitvoer directory: F:\Klant\KIR. Kroesbergen Cuijk\KFO01\augustus 2009

Te beschermen object	RD X Coord.	RD Y Coord.	Concentratie
Naam:	[m]	[m]	[microgram/m3]
Kalkhofseweg 34	187.617	413.544	25,22
Kalkhofseweg 34a	187.624	413.562	25,23
Graafseweg 4	188.031	413.376	25,50
Klaasstokseweg 2	187.507	413.368	25,15
Hapsebaan 25	187.887	414.010	25,40
Hapsebaan 27	187.789	413.988	25,21
Hapsebaan 29	187.720	413.881	25,27
Louwerenberg 42	187.713	414.019	25,39
Koebaksestraat 4a	187.711	414.295	25,34
Boskamp 11	187.516	414.211	25,34
Boskamp 16	187.452	414.174	25,34
Boskamp 25	187.387	413.820	25,14
Koebaksestraat 4	187.744	414.303	25,34

Brongegevens

Naam: Stal 1A		Type: AB
RD X Coord.: 187.803	RD Y Coord.: 413.739	Emissie: 0,00076
hoogte van emissiepunt: 3,20		
verticale uittreesnelheid: 4,00		hoogte van gebouw: 2,6
diameter van emissiepunt: 1,10		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 187.775
temperatuur van emissiestroom: 285,00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 413.694
		lengte van gebouw: 107,00
		breedte van gebouw: 95,70
		orientatie van gebouw: 75,00
Naam: Stal 1B		Type: AB
RD X Coord.: 187.812	RD Y Coord.: 413.737	Emissie: 0,00076
hoogte van emissiepunt: 3,20		
verticale uittreesnelheid: 4,00		hoogte van gebouw: 2,6
diameter van emissiepunt: 1,10		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 187.775
temperatuur van emissiestroom: 285,00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 413.694
		lengte van gebouw: 107,00
		breedte van gebouw: 95,70
		orientatie van gebouw: 75,00
Naam: Stal 1C		Type: AB
RD X Coord.: 187.824	RD Y Coord.: 413.734	Emissie: 0,00076

Date: 4-08-2009

Time: 13:05:33

Page: 1

Resultaten alternatief 1 2009

Ge genereerd met ISL3a Versie 2009-1 , Rekenhart Release 12 mei 2009

(c) N.V. Kemel

hoogte van emissiepunt: 3,20		hoogte van gebouw: 2,6
verticale uitreesnelheid: 4,00		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 187,775
diameter van emissiepunt: 1,10		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 413,694
temperatuur van emissiestroom: 285,00		lengte van gebouw: 107,00
		breedte van gebouw: 95,70
		orientatie van gebouw: 75,00
Naam : Stal 1D		Type: AB
RD X Coord.: 187,835	RD Y Coord.: 413,730	Emissie: 0,00076
hoogte van emissiepunt: 3,20		hoogte van gebouw: 2,6
verticale uitreesnelheid: 4,00		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 187,775
diameter van emissiepunt: 1,10		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 413,694
temperatuur van emissiestroom: 285,00		lengte van gebouw: 107,00
		breedte van gebouw: 95,70
		orientatie van gebouw: 75,00
Naam : Stal 2A		Type: AB
RD X Coord.: 187,754	RD Y Coord.: 413,752	Emissie: 0,00067
hoogte van emissiepunt: 3,20		hoogte van gebouw: 2,6
verticale uitreesnelheid: 4,00		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 187,775
diameter van emissiepunt: 1,00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 413,694
temperatuur van emissiestroom: 285,00		lengte van gebouw: 107,00
		breedte van gebouw: 95,70
		orientatie van gebouw: 75,00
Naam : Stal 2B		Type: AB
RD X Coord.: 187,766	RD Y Coord.: 413,740	Emissie: 0,00067
hoogte van emissiepunt: 3,20		hoogte van gebouw: 2,6
verticale uitreesnelheid: 4,00		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 187,775
diameter van emissiepunt: 1,00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 413,694
temperatuur van emissiestroom: 285,00		lengte van gebouw: 107,00
		breedte van gebouw: 95,70
		orientatie van gebouw: 75,00
Naam : Stal 2C		Type: AB
RD X Coord.: 187,778	RD Y Coord.: 413,746	Emissie: 0,00076
hoogte van emissiepunt: 3,20		hoogte van gebouw: 2,6
verticale uitreesnelheid: 4,00		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 187,775
diameter van emissiepunt: 1,10		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 413,694
temperatuur van emissiestroom: 285,00		lengte van gebouw: 107,00
		breedte van gebouw: 95,70
		orientatie van gebouw: 75,00
Naam : Stal 2D		Type: AB
RD X Coord.: 187,789	RD Y Coord.: 413,743	Emissie: 0,00076
hoogte van emissiepunt: 3,20		hoogte van gebouw: 2,6
verticale uitreesnelheid: 4,00		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 187,775
diameter van emissiepunt: 1,10		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 413,694
temperatuur van emissiestroom: 285,00		

Date: 4-08-2009 Time: 13:05:33

Page 2

Resultaten alternatief 1 2009

Generereerd met ISL3a Versie 2009-1, Rekenhart Release 12 mei 2009

(c) N.V. Kema

			lengte van gebouw:	107,00
			breedte van gebouw:	95,70
			orientatie van gebouw:	75,00
Naam : Stal 3A			Type: AB	
RD X Coord.: 187.776		RD Y Coord.: 413.637	Emissie: 0,00185	
hoogte van emissiepunt:	6,00		hoogte van gebouw:	4,0
verticale uitreesnelheid:	4,00		X-coord. zwaartepunt van gebouw:	187.775
diameter van emissiepunt:	1,70		Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	413.694
temperatuur van emissiestroom:	285,00		lengte van gebouw:	107,00
			breedte van gebouw:	95,70
			orientatie van gebouw:	75,00
Naam : Stal 3B			Type: AB	
RD X Coord.: 187.802		RD Y Coord.: 413.630	Emissie: 0,00185	
hoogte van emissiepunt:	6,00		hoogte van gebouw:	4,0
verticale uitreesnelheid:	4,00		X-coord. zwaartepunt van gebouw:	187.775
diameter van emissiepunt:	1,70		Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	413.694
temperatuur van emissiestroom:	285,00		lengte van gebouw:	107,00
			breedte van gebouw:	95,70
			orientatie van gebouw:	75,00
Naam : Stal 4A			Type: AB	
RD X Coord.: 187.724		RD Y Coord.: 413.652	Emissie: 0,00193	
hoogte van emissiepunt:	6,00		hoogte van gebouw:	4,0
verticale uitreesnelheid:	4,00		X-coord. zwaartepunt van gebouw:	187.775
diameter van emissiepunt:	1,70		Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	413.694
temperatuur van emissiestroom:	285,00		lengte van gebouw:	107,00
			breedte van gebouw:	95,70
			orientatie van gebouw:	75,00
Naam : Stal 4B			Type: AB	
RD X Coord.: 187.750		RD Y Coord.: 413.645	Emissie: 0,00193	
hoogte van emissiepunt:	6,00		hoogte van gebouw:	4,0
verticale uitreesnelheid:	4,00		X-coord. zwaartepunt van gebouw:	187.775
diameter van emissiepunt:	1,70		Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	413.694
temperatuur van emissiestroom:	285,00		lengte van gebouw:	107,00
			breedte van gebouw:	95,70
			orientatie van gebouw:	75,00
Naam : Stal 5			Type: AB	
RD X Coord.: 187.939		RD Y Coord.: 413.484	Emissie: 0,00090	
hoogte van emissiepunt:	4,50		hoogte van gebouw:	2,9
verticale uitreesnelheid:	4,00		X-coord. zwaartepunt van gebouw:	187.775
diameter van emissiepunt:	1,60		Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	413.694
temperatuur van emissiestroom:	285,00		lengte van gebouw:	107,00
			breedte van gebouw:	95,70
			orientatie van gebouw:	75,00

Date: 4-08-2009

Time: 13:05:33

Page 3

Resultaten alternatief 1 2009

Gegenereerd met ISL3a Versie 2009-1 ; Rokenhart Release 12 mei 2009

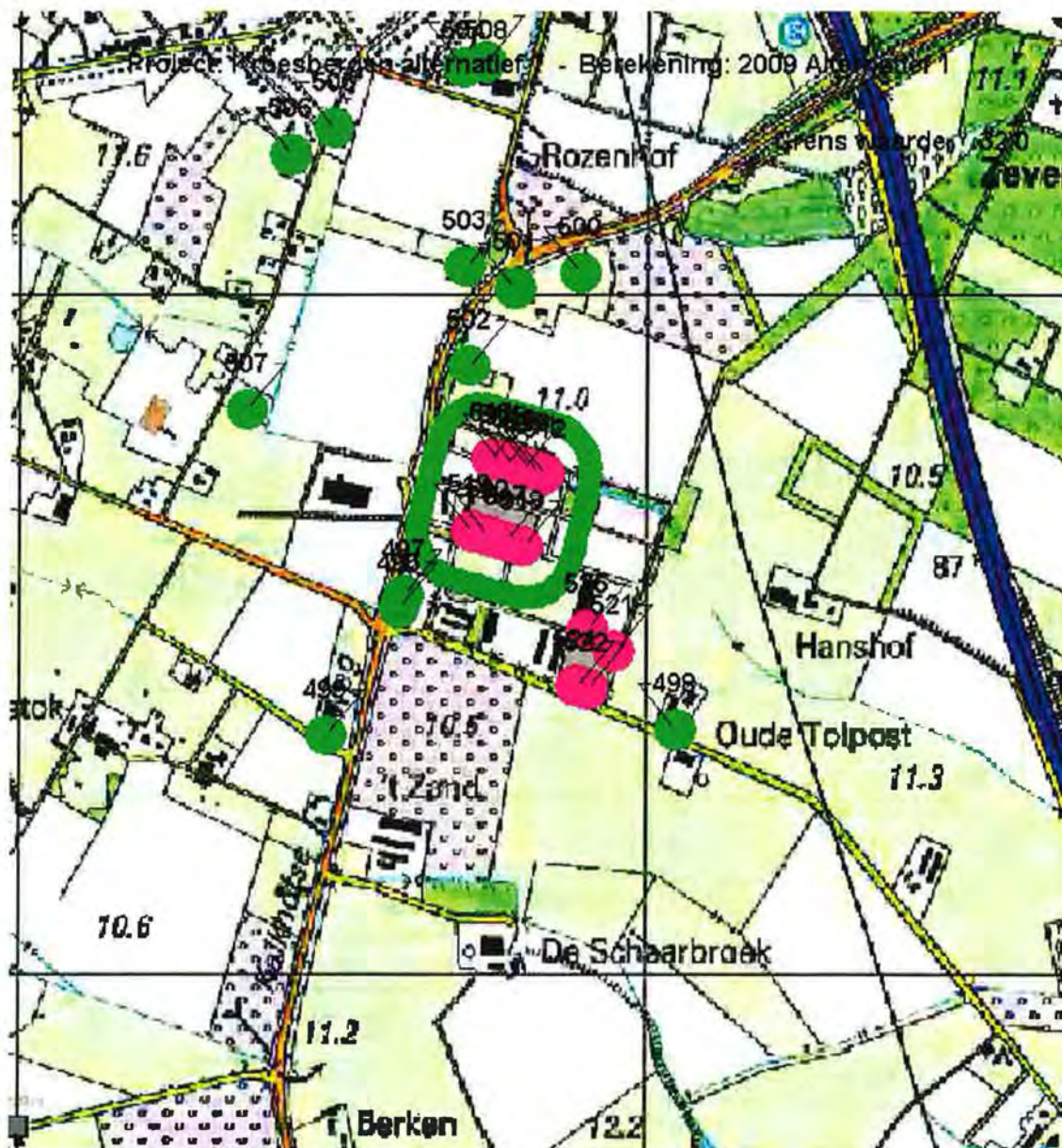
(c) N.V. Kema

Naam : Stal 6 en 7		Type: AB
RD X Coord.: 187,699	RD Y Coord.: 413,432	Emissie: 0,00034
hoogte van emissiepunt: 3,10		
verticale uitreesnelheid: 4,00		hoogte van gebouw: 3,3
diameter van emissiepunt: 1,30		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 187,775
temperatuur van emisstroom: 285,00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 413,694
		lengte van gebouw: 107,00
		breedte van gebouw: 95,70
		orientatie van gebouw: 75,00
Naam : Stal 8		Type: AB
RD X Coord.: 187,883	RD Y Coord.: 413,436	Emissie: 0,00171
hoogte van emissiepunt: 3,10		
verticale uitreesnelheid: 4,00		hoogte van gebouw: 3,3
diameter van emissiepunt: 1,50		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 187,775
temperatuur van emisstroom: 285,00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 413,694
		lengte van gebouw: 107,00
		breedte van gebouw: 95,70
		orientatie van gebouw: 75,00
Naam : Stal 9 en 10		Type: AB
RD X Coord.: 187,699	RD Y Coord.: 413,515	Emissie: 0,00094
hoogte van emissiepunt: 4,50		
verticale uitreesnelheid: 4,00		hoogte van gebouw: 2,8
diameter van emissiepunt: 1,50		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 187,775
temperatuur van emisstroom: 285,00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 413,694
		lengte van gebouw: 107,00
		breedte van gebouw: 95,70
		orientatie van gebouw: 75,00

Date: 4-08-2009

Time: 13:05:33

Page: 4



Resultaten alternatief 1 2020

gegenereerd met ISL3a Versie 2009-1, Rekenhart Release 12 mei 2009

(c) N.V. Kema

Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: 2020 alternatief 1

Berekend op: 4/08/2009 14:14:01

Project: Kroesbergen alternatief 1

RD X coördinaat: 187.039 Lengte X: 1569 Aantal Gridpunten X: 20
 RD Y coördinaat: 412.798 Breedte Y: 1569 Aantal Gridpunten Y: 20
 Berekende ruwheid: 0,17 Eigen ruwheid: ☐ Eigen ruwheid: 0,00
 Type Berekening: PM10 Rekenjaar: 2020
 Soort Berekening: Omhullende Toets afstand: 70 Onderlinge afstand: 15
 Uitvoer directory: F:\Klant\K.R. Kroesbergen Cuijk\FO01\augustus 2009

Te beschermen object	RD X Coord.	RD Y Coord.	Concentratie
Naam:	[m]	[m]	[microgram/m3]
Kalkhofseweg 34	187.817	413.544	22,42
Kalkhofseweg 34a	187.624	413.562	22,43
Graafseweg 4	188.031	413.376	22,50
Klaasloksseweg 2	187.507	413.368	22,35
Hapsebaan 25	187.887	414.010	22,50
Hapsebaan 27	187.789	413.988	22,41
Hapsebaan 28	187.720	413.881	22,47
Louwerenberg 42	187.713	414.019	22,49
Koebaksestraat 4a	187.711	414.295	22,44
Boskamp 11	187.516	414.211	22,44
Boskamp 16	187.452	414.174	22,44
Boskamp 25	187.387	413.820	22,34
Koebaksestraat 4	187.744	414.303	22,44

Brongegevens			
Naam : Stal 1A		Type: AB	
RD X Coord.: 187.803	RD Y Coord.: 413.739	Emissie: 0,00076	
hoogte van emissiepunt: 3,20		hoogte van gebouw: 2,6	
verticale uitroesnelheid: 4,00		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 187.775	
diameter van emissiepunt: 1,10		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 413.694	
temperatuur van emissiestroom: 285,00		lengte van gebouw: 107,00	
		breedte van gebouw: 95,70	
		orientatie van gebouw: 75,00	
Naam : Stal 1B		Type: AB	
RD X Coord.: 187.612	RD Y Coord.: 413.737	Emissie: 0,00076	
hoogte van emissiepunt: 3,20		hoogte van gebouw: 2,6	
verticale uitroesnelheid: 4,00		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 187.775	
diameter van emissiepunt: 1,10		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 413.694	
temperatuur van emissiestroom: 285,00		lengte van gebouw: 107,00	
		breedte van gebouw: 95,70	
		orientatie van gebouw: 75,00	
Naam : Stal 1C		Type: AB	
RD X Coord.: 187.624	RD Y Coord.: 413.734	Emissie: 0,00076	

Date: 4-08-2009

Time: 14:14:05

Page: 1

Resultaten alternatief 1 2020

Gegenereerd met ISL3a Versie 2009-1, Rekenhart Release 12 mei 2009

(c) N.V. Kema

hoogte van emissiepunt: 3,20					
verticale uitreesnelheid: 4,00				hoogte van gebouw: 2,6	
diameter van emissiepunt: 1,10			X-coord. zwaartepunt van gebouw: 187.775		
temperatuur van emissiestroom: 285,00			Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 413.694		
				lengte van gebouw: 107,00	
				breedte van gebouw: 95,70	
				orientatie van gebouw: 75,00	
Naam : Stal 1D			Type: AB		
RD X Coord.: 187.835		RD Y Coord.: 413.730		Emissie: 0,00076	
hoogte van emissiepunt: 3,20				hoogte van gebouw: 2,6	
verticale uitreesnelheid: 4,00				X-coord. zwaartepunt van gebouw: 187.775	
diameter van emissiepunt: 1,10				Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 413.694	
temperatuur van emissiestroom: 285,00				lengte van gebouw: 107,00	
				breedte van gebouw: 95,70	
				orientatie van gebouw: 75,00	
Naam : Stal 2A			Type: AB		
RD X Coord.: 187.754		RD Y Coord.: 413.752		Emissie: 0,00067	
hoogte van emissiepunt: 3,20				hoogte van gebouw: 2,6	
verticale uitreesnelheid: 4,00				X-coord. zwaartepunt van gebouw: 187.775	
diameter van emissiepunt: 1,00				Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 413.694	
temperatuur van emissiestroom: 285,00				lengte van gebouw: 107,00	
				breedte van gebouw: 95,70	
				orientatie van gebouw: 75,00	
Naam : Stal 2B			Type: AB		
RD X Coord.: 187.766		RD Y Coord.: 413.749		Emissie: 0,00067	
hoogte van emissiepunt: 3,20				hoogte van gebouw: 2,6	
verticale uitreesnelheid: 4,00				X-coord. zwaartepunt van gebouw: 187.775	
diameter van emissiepunt: 1,00				Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 413.694	
temperatuur van emissiestroom: 285,00				lengte van gebouw: 107,00	
				breedte van gebouw: 95,70	
				orientatie van gebouw: 75,00	
Naam : Stal 2C			Type: AB		
RD X Coord.: 187.778		RD Y Coord.: 413.746		Emissie: 0,00076	
hoogte van emissiepunt: 3,20				hoogte van gebouw: 2,6	
verticale uitreesnelheid: 4,00				X-coord. zwaartepunt van gebouw: 187.775	
diameter van emissiepunt: 1,10				Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 413.694	
temperatuur van emissiestroom: 285,00				lengte van gebouw: 107,00	
				breedte van gebouw: 95,70	
				orientatie van gebouw: 75,00	
Naam : Stal 2D			Type: AB		
RD X Coord.: 187.789		RD Y Coord.: 413.743		Emissie: 0,00076	
hoogte van emissiepunt: 3,20				hoogte van gebouw: 2,6	
verticale uitreesnelheid: 4,00				X-coord. zwaartepunt van gebouw: 187.775	
diameter van emissiepunt: 1,10				Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 413.694	
temperatuur van emissiestroom: 285,00					

Date: 4-08-2009

Time: 14:14:05

Page 2

Resultaten alternatief 1 2020

Gegenereerd met ISL3a Versie 2009-1, Rekenhart Release 12 mei 2009

(c) N.V. Kema

			lengte van gebouw:	107,00
			breedte van gebouw:	95,70
			orientatie van gebouw:	75,00
Naam : Stal 3A			Type: AB	
RD X Coord.: 187,776	RD Y Coord.: 413,637		Emissie: 0,00185	
hoogte van emissiepunt:	6,00		hoogte van gebouw:	4,0
verticale uitreesnelheid:	4,00		X-coord. zwaartepunt van gebouw:	187,775
diameter van emissiepunt:	1,70		Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	413,694
temperatuur van emissiestroom:	285,00		lengte van gebouw:	107,00
			breedte van gebouw:	95,70
			orientatie van gebouw:	75,00
Naam : Stal 3B			Type: AB	
RD X Coord.: 187,802	RD Y Coord.: 413,630		Emissie: 0,00185	
hoogte van emissiepunt:	6,00		hoogte van gebouw:	4,0
verticale uitreesnelheid:	4,00		X-coord. zwaartepunt van gebouw:	187,775
diameter van emissiepunt:	1,70		Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	413,694
temperatuur van emissiestroom:	285,00		lengte van gebouw:	107,00
			breedte van gebouw:	95,70
			orientatie van gebouw:	75,00
Naam : Stal 4A			Type: AB	
RD X Coord.: 187,724	RD Y Coord.: 413,652		Emissie: 0,00193	
hoogte van emissiepunt:	6,00		hoogte van gebouw:	4,0
verticale uitreesnelheid:	4,00		X-coord. zwaartepunt van gebouw:	187,775
diameter van emissiepunt:	1,70		Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	413,694
temperatuur van emissiestroom:	285,00		lengte van gebouw:	107,00
			breedte van gebouw:	95,70
			orientatie van gebouw:	75,00
Naam : Stal 4B			Type: AB	
RD X Coord.: 187,750	RD Y Coord.: 413,645		Emissie: 0,00193	
hoogte van emissiepunt:	6,00		hoogte van gebouw:	4,0
verticale uitreesnelheid:	4,00		X-coord. zwaartepunt van gebouw:	187,775
diameter van emissiepunt:	1,70		Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	413,694
temperatuur van emissiestroom:	285,00		lengte van gebouw:	107,00
			breedte van gebouw:	95,70
			orientatie van gebouw:	75,00
Naam : Stal 5			Type: AB	
RD X Coord.: 187,939	RD Y Coord.: 413,484		Emissie: 0,00090	
hoogte van emissiepunt:	4,50		hoogte van gebouw:	2,9
verticale uitreesnelheid:	4,00		X-coord. zwaartepunt van gebouw:	187,775
diameter van emissiepunt:	1,60		Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	413,694
temperatuur van emissiestroom:	285,00		lengte van gebouw:	107,00
			breedte van gebouw:	95,70
			orientatie van gebouw:	75,00

Date: 4-08-2009

Time: 14:14:05

Page 3

Resultaten alternatief 1 2020

Ge genereerd met ISL3a Versie 2009-1 . Rekenhart Release 12 mei 2009

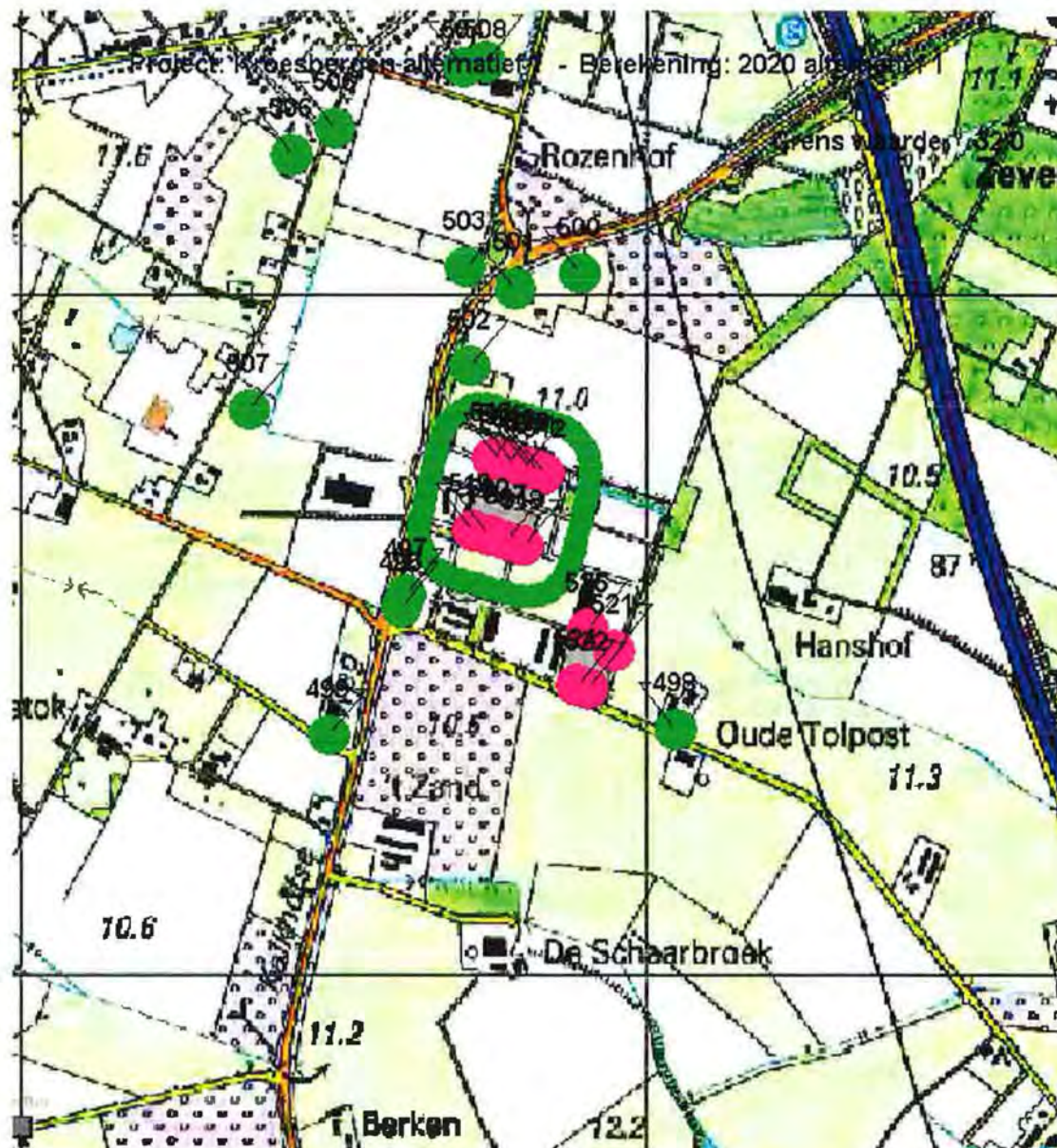
(c) N.V. Kema

Naam : Stal 6 en 7		Type: AB
RD X Coord.: 187.899	RD Y Coord.: 413.432	Emissie: 0,00034
hoogte van emissiepunt: 3,10		
verticale uitreesnelheid: 4,00		hoogte van gebouw: 3,3
diameter van emissiepunt: 1,30		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 187.775
temperatuur van emissstroom: 285,00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 413.694
		lengte van gebouw: 107,00
		breedte van gebouw: 95,70
		orientatie van gebouw: 75,00
Naam : Stal 8		Type: AB
RD X Coord.: 187.883	RD Y Coord.: 413.438	Emissie: 0,00171
hoogte van emissiepunt: 3,10		
verticale uitreesnelheid: 4,00		hoogte van gebouw: 3,3
diameter van emissiepunt: 1,50		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 187.775
temperatuur van emissstroom: 285,00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 413.694
		lengte van gebouw: 107,00
		breedte van gebouw: 95,70
		orientatie van gebouw: 75,00
Naam : Stal 9 en 10		Type: AB
RD X Coord.: 187.899	RD Y Coord.: 413.515	Emissie: 0,00094
hoogte van emissiepunt: 4,50		
verticale uitreesnelheid: 4,00		hoogte van gebouw: 2,8
diameter van emissiepunt: 1,50		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 187.775
temperatuur van emissstroom: 285,00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 413.694
		lengte van gebouw: 107,00
		breedte van gebouw: 95,70
		orientatie van gebouw: 75,00

Date: 4-08-2009

Time: 14:14:05

Page 4



Bijlage 3 BLK rapporten alle varianten

BLK rapport vigerende situatie 2009 fijn stof

Kolomno:	referentie	Jaar:	2009				
	1	2	3	4	5	6	7
X	Y	Totaal	bron	GCN	N50-tot	N50-GCN	
Kalkhofseweg 34	187617	413544	25,68806	0,58806	25,1	18,34	15,94
Kalkhofseweg 34a	187624	413562	25,77105	0,67105	25,1	18,74	15,94
Graafseweg 4	188031	413376	25,93237	0,53237	25,4	17,34	16,64
Klaasstokseweg 2	187507	413368	25,35178	0,25178	25,1	17,04	15,94
Hapsebaan 25	187887	414010	25,85172	0,55173	25,3	18,1	16,4
Hapsebaan 27	187789	413988	25,6887	0,5887	25,1	17,74	15,94
Hapsebaan 29	187720	413881	26,05412	0,95412	25,1	19,24	15,94
Louwerenberg 42	187713	414019	25,73618	0,43618	25,3	17,5	16,4
Koebaksestraat 4a	187711	414295	25,48204	0,18204	25,3	16,9	16,4
Boskamp 11	187516	414211	25,47834	0,17834	25,3	17,1	16,4
Boskamp 16	187452	414174	25,48129	0,18129	25,3	17,3	16,4
Boskamp 25	187387	413820	25,33612	0,23612	25,1	17,04	15,94
Koebaksestraat 4	187744	414303	25,48578	0,18578	25,3	17	16,4
PM10		Toelichting	op	de	getallen:		
kolom		1:00 x-coördinaat	receptorpunt				
kolom		2:00 y-coördinaat	receptorpunt				
kolom		3:00 Jaargemiddelde	concentratie	(bron	+	GCN)	
kolom		4:00 Jaargemiddelde	concentratie	(alleen	bron)		
kolom		5:00 Jaargemiddelde	concentratie	(alleen	GCN)		
kolom		6:00 Aantal	overschrijdingsdagen	van	de	24-uurgemiddelde	
kolom		7:00 Aantal	overschrijdingsdagen	van	de	24-uurgemiddelde	

BLK rapport vigerende vergunning 2020

	Kolomno:	referentie	jaar:	2020			
	1	2	3	4	5	6	7
	X	Y	Totaal	bron	GCN	N50-tot	N50- GCN
Kalkhofseweg 34	187617	413544	22,88805	0,58806	22,3	11,92	10,52
Kalkhofseweg 34a	187624	413562	22,97105	0,67105	22,3	12,02	10,52
Graafseweg 4	188031	413376	22,93237	0,53237	22,4	11,18	10,68
Klaasstokseweg 2	187507	413368	22,55178	0,25178	22,3	11,12	10,52
Hapsebaan 25	187887	414010	22,95172	0,55173	22,4	11,38	10,68
Hapsebaan 27	187789	413988	22,8887	0,5887	22,3	11,42	10,52
Hapsebaan 29	187720	413881	23,25412	0,95412	22,3	12,22	10,52
Louwerenberg 42	187713	414019	22,83618	0,43618	22,4	11,48	10,68
Koebaksestraat 4a	187711	414295	22,58204	0,18204	22,4	11,18	10,68
Boskpm 11	187516	414211	22,57834	0,17834	22,4	10,88	10,68
Boskamp 16	187452	414174	22,58129	0,18129	22,4	10,88	10,68
Boskamp 25	187387	413820	22,53612	0,23612	22,3	11,12	10,52
Koebaksestraat 4	187744	414303	22,58578	0,18578	22,4	11,08	10,68

BLK rapport fijn stof voorkeursalternatief 2009

	Kolomno:	referentie	jaar:	2009			
	1	2	3	4	5	6	7
						N50-	
	X	Y	Totaal	bron	GCN	N50-tot	GCN
Kalkhofseweg 34	187617	413544	25,33995	0,23994	25,1	16,74	15,94
Kalkhofseweg 34a	187624	413562	25,35916	0,25916	25,1	16,84	15,94
Graafseweg 4	188031	413376	25,82658	0,42658	25,4	17,04	16,64
Klaasstokseweg 2	187507	413368	25,23636	0,13636	25,1	16,64	15,94
Hapsebaan 25	187887	414010	25,48608	0,18609	25,3	16,9	16,4
Hapsebaan 27	187789	413988	25,28715	0,18715	25,1	16,44	15,94
Hapsebaan 29	187720	413881	25,36479	0,26479	25,1	16,74	15,94
Louwerenberg 42	187713	414019	25,45285	0,15285	25,3	16,8	16,4
Koebaksestraat 4a	187711	414295	25,37688	0,07688	25,3	16,8	16,4
Boskpm 11	187516	414211	25,37491	0,07491	25,3	16,7	16,4
Boskamp 16	187452	414174	25,37553	0,07553	25,3	16,7	16,4
Boskamp 25	187387	413820	25,19457	0,09457	25,1	16,54	15,94
Koebaksestraat 4	187744	414303	25,37765	0,07765	25,3	16,8	16,4
	187695	413586	25,51652	0,41652	25,1	17,34	15,94
	187673	413596	25,47304	0,37304	25,1	17,04	15,94
	187683	413590	25,49384	0,39384	25,1	17,14	15,94
	187788	413561	25,75236	0,65236	25,1	17,54	15,94
	187775	413565	25,71289	0,61289	25,1	17,34	15,94
	187761	413568	25,66825	0,56825	25,1	17,34	15,94
	187748	413572	25,62994	0,52994	25,1	17,34	15,94
	187735	413575	25,6036	0,5036	25,1	17,64	15,94
	187722	413579	25,5762	0,4762	25,1	17,44	15,94

187708	413582	25,53945	0,43945	25,1	17,34	15,94
187874	413610	26,09918	0,99918	25,1	18,14	15,94
187801	413559	25,81709	0,71709	25,1	17,74	15,94
187815	413559	25,89567	0,79567	25,1	18,14	15,94
187828	413562	25,97117	0,87117	25,1	18,24	15,94
187841	413567	26,08163	0,98163	25,1	18,64	15,94
187852	413575	26,18818	1,08818	25,1	18,64	15,94
187861	413585	26,21915	1,11915	25,1	18,94	15,94
187869	413597	26,1703	1,0703	25,1	18,64	15,94
187902	413714	25,72483	0,62483	25,1	17,04	15,94
187899	413701	25,74703	0,64703	25,1	17,14	15,94
187895	413688	25,77687	0,67687	25,1	17,04	15,94
187892	413675	25,81014	0,71014	25,1	16,94	15,94
187888	413662	25,84614	0,74614	25,1	16,94	15,94
187885	413649	25,88953	0,78953	25,1	17,14	15,94
187881	413636	25,94816	0,84816	25,1	17,14	15,94
187878	413623	26,03035	0,93035	25,1	17,74	15,94
187853	413800	25,72561	0,62561	25,1	17,34	15,94
187904	413727	25,71421	0,61421	25,1	17,04	15,94
187904	413741	25,71578	0,61578	25,1	17,24	15,94
187901	413754	25,71204	0,61204	25,1	17,34	15,94
187895	413767	25,70967	0,60966	25,1	17,34	15,94
187887	413778	25,71229	0,61229	25,1	17,34	15,94
187877	413788	25,71585	0,61585	25,1	17,34	15,94
187866	413795	25,7176	0,6176	25,1	17,24	15,94
187760	413825	25,5334	0,4334	25,1	16,94	15,94
187773	413821	25,562	0,462	25,1	16,94	15,94
187787	413818	25,5962	0,4962	25,1	17,04	15,94

187800	413814	25,63887	0,53887	25,1	17,24	15,94
187813	413811	25,67024	0,57024	25,1	17,24	15,94
187826	413807	25,69385	0,59384	25,1	17,14	15,94
187840	413804	25,71181	0,61181	25,1	17,24	15,94
187674	413776	25,38502	0,28502	25,1	16,94	15,94
187746	413827	25,50343	0,40343	25,1	16,84	15,94
187732	413827	25,47571	0,37571	25,1	16,94	15,94
187719	413824	25,45653	0,35653	25,1	17,14	15,94
187706	413818	25,44256	0,34256	25,1	17,14	15,94
187695	413810	25,42991	0,32991	25,1	17,24	15,94
187686	413800	25,41635	0,31635	25,1	17,24	15,94
187679	413788	25,39942	0,29942	25,1	17,14	15,94
187646	413672	25,4011	0,3011	25,1	17,14	15,94
187650	413685	25,40683	0,30683	25,1	17,24	15,94
187653	413698	25,40904	0,30904	25,1	17,24	15,94
187657	413711	25,4089	0,3089	25,1	17,14	15,94
187660	413724	25,40388	0,30388	25,1	17,04	15,94
187664	413737	25,39586	0,29586	25,1	16,84	15,94
187667	413750	25,38524	0,28524	25,1	17,14	15,94
187671	413763	25,38235	0,28235	25,1	17,04	15,94
187644	413657	25,39483	0,29483	25,1	16,94	15,94
187644	413642	25,39704	0,29704	25,1	16,74	15,94
187648	413628	25,41207	0,31207	25,1	16,84	15,94
187655	413615	25,43579	0,33579	25,1	16,94	15,94

BLK rapport fijn stof voorkeursalternatief 2020

	Kolomno: referentie		jaar:	2020			
	1	2	3	4	5	6	7
	X	Y	Totaal	bron	GCN	N50-tot	N50- GCN
Kalkhofseweg 34	187617	413544	22,53994	0,23994	22,3	11,22	10,52
Kalkhofseweg 34a	187624	413562	22,55915	0,25916	22,3	11,32	10,52
Graafseweg 4	188031	413376	22,82658	0,42658	22,4	11,18	10,68
Klaasstokseweg 2	187507	413368	22,43636	0,13636	22,3	10,72	10,52
Hapsebaan 25	187887	414010	22,58609	0,18609	22,4	10,98	10,68
Hapsebaan 27	187789	413988	22,48715	0,18715	22,3	10,92	10,52
Hapsebaan 29	187720	413881	22,56479	0,26479	22,3	10,82	10,52
Louwerenberg 42	187713	414019	22,55285	0,15285	22,4	10,98	10,68
Koebaksestraat 4a	187711	414295	22,47688	0,07688	22,4	10,88	10,68
Boskpm 11	187516	414211	22,47491	0,07491	22,4	10,88	10,68
Boskamp 16	187452	414174	22,47553	0,07553	22,4	10,88	10,68
Boskamp 25	187387	413820	22,39457	0,09457	22,3	10,72	10,52
Koebaksestraat 4	187744	414303	22,47765	0,07765	22,4	10,98	10,68
	187695	413586	22,71652	0,41652	22,3	11,72	10,52
	187673	413596	22,67304	0,37304	22,3	11,52	10,52
	187683	413590	22,69384	0,39384	22,3	11,62	10,52
	187788	413561	22,95236	0,65236	22,3	11,52	10,52
	187775	413565	22,91289	0,61289	22,3	11,52	10,52
	187761	413568	22,86825	0,56825	22,3	11,52	10,52
	187748	413572	22,82994	0,52994	22,3	11,52	10,52
	187735	413575	22,80359	0,5036	22,3	11,52	10,52
	187722	413579	22,7762	0,4762	22,3	11,62	10,52

187708	413582	22,73945	0,43945	22,3	11,62	10,52
187874	413610	23,29918	0,99918	22,3	12,02	10,52
187801	413559	23,01709	0,71709	22,3	11,72	10,52
187815	413559	23,09567	0,79567	22,3	11,82	10,52
187828	413562	23,17117	0,87117	22,3	11,92	10,52
187841	413567	23,28163	0,98163	22,3	12,02	10,52
187852	413575	23,38818	1,08818	22,3	12,42	10,52
187861	413585	23,41915	1,11915	22,3	12,52	10,52
187869	413597	23,3703	1,0703	22,3	12,22	10,52
187902	413714	22,92483	0,62483	22,3	11,12	10,52
187899	413701	22,94703	0,64703	22,3	11,12	10,52
187895	413688	22,97687	0,67687	22,3	11,32	10,52
187892	413675	23,01014	0,71014	22,3	11,22	10,52
187888	413662	23,04614	0,74614	22,3	11,12	10,52
187885	413649	23,08952	0,78953	22,3	11,32	10,52
187881	413636	23,14816	0,84816	22,3	11,52	10,52
187878	413623	23,23035	0,93035	22,3	11,92	10,52
187853	413800	22,92561	0,62561	22,3	11,32	10,52
187904	413727	22,9142	0,61421	22,3	11,22	10,52
187904	413741	22,91578	0,61578	22,3	11,22	10,52
187901	413754	22,91204	0,61204	22,3	11,32	10,52
187895	413767	22,90966	0,60966	22,3	11,22	10,52
187887	413778	22,91229	0,61229	22,3	11,22	10,52
187877	413788	22,91585	0,61585	22,3	11,32	10,52
187866	413795	22,9176	0,6176	22,3	11,32	10,52
187760	413825	22,7334	0,4334	22,3	11,02	10,52
187773	413821	22,762	0,462	22,3	11,02	10,52
187787	413818	22,79619	0,4962	22,3	11,12	10,52

187800	413814	22,83887	0,53887	22,3	11,22	10,52
187813	413811	22,87024	0,57024	22,3	11,22	10,52
187826	413807	22,89384	0,59384	22,3	11,22	10,52
187840	413804	22,91181	0,61181	22,3	11,22	10,52
187674	413776	22,58502	0,28502	22,3	10,92	10,52
187746	413827	22,70343	0,40343	22,3	11,02	10,52
187732	413827	22,67571	0,37571	22,3	10,92	10,52
187719	413824	22,65653	0,35653	22,3	10,82	10,52
187706	413818	22,64256	0,34256	22,3	10,82	10,52
187695	413810	22,62991	0,32991	22,3	10,82	10,52
187686	413800	22,61635	0,31635	22,3	10,82	10,52
187679	413788	22,59942	0,29942	22,3	10,82	10,52
187646	413672	22,6011	0,3011	22,3	11,32	10,52
187650	413685	22,60683	0,30683	22,3	11,12	10,52
187653	413698	22,60904	0,30904	22,3	10,92	10,52
187657	413711	22,6089	0,3089	22,3	10,82	10,52
187660	413724	22,60388	0,30388	22,3	10,82	10,52
187664	413737	22,59586	0,29586	22,3	10,72	10,52
187667	413750	22,58524	0,28524	22,3	10,92	10,52
187671	413763	22,58235	0,28235	22,3	11,02	10,52
187644	413657	22,59483	0,29483	22,3	11,42	10,52
187644	413642	22,59704	0,29704	22,3	11,42	10,52
187648	413628	22,61207	0,31207	22,3	11,32	10,52
187655	413615	22,63579	0,33579	22,3	11,32	10,52

BLK rapport fijn stof alternatief 1 2009

	1	2	3	4	5	6	7
	X	Y	Totaal	bron	GCN	N50-tot	N50- GCN
Kalkhofseweg 34	187617	413544	25,21948	0,11948	25,1	16,34	15,94
Kalkhofseweg 34a	187624	413562	25,23146	0,13146	25,1	16,64	15,94
Graafseweg 4	188031	413376	25,49607	0,09607	25,4	16,74	16,64
Klaasstokseweg 2	187507	413368	25,15222	0,05222	25,1	16,14	15,94
Hapsebaan 25	187887	414010	25,40204	0,10204	25,3	16,7	16,4
Hapsebaan 27	187789	413988	25,21017	0,11017	25,1	16,34	15,94
Hapsebaan 29	187720	413881	25,27048	0,17048	25,1	16,54	15,94
Louwerenberg 42	187713	414019	25,38734	0,08734	25,3	16,8	16,4
Koebaksestraat 4a	187711	414295	25,33963	0,03963	25,3	16,6	16,4
Boskapm 11	187516	414211	25,33883	0,03883	25,3	16,7	16,4
Boskamp 16	187452	414174	25,33897	0,03897	25,3	16,5	16,4
Boskamp 25	187387	413820	25,14297	0,04297	25,1	16,34	15,94
Koebaksestraat 4	187744	414303	25,34	0,04001	25,3	16,6	16,4

BLK rapport fijn stof alternatief 1 2020

Kolomno: referentie jaar: 2020							
	1	2	3	4	5	6	7
	X	Y	Totaal	bron	GCN	N50-tot	N50- GCN
Kalkhofseweg 34	187617	413544	22,41948	0,11948	22,3	10,72	10,52
Kalkhofseweg 34a	187624	413562	22,43146	0,13146	22,3	10,72	10,52
Graafseweg 4	188031	413376	22,49607	0,09607	22,4	10,78	10,68
Klaasstokseweg 2	187507	413368	22,35222	0,05222	22,3	10,62	10,52
Hapsebaan 25	187887	414010	22,50204	0,10204	22,4	10,98	10,68
Hapsebaan 27	187789	413988	22,41017	0,11017	22,3	10,82	10,52
Hapsebaan 29	187720	413881	22,47048	0,17048	22,3	10,82	10,52
Louwerenberg 42	187713	414019	22,48734	0,08734	22,4	10,88	10,68
Koebaksestraat 4a	187711	414295	22,43963	0,03963	22,4	10,88	10,68
Boskpm 11	187516	414211	22,43883	0,03883	22,4	10,88	10,68
Boskamp 16	187452	414174	22,43897	0,03897	22,4	10,88	10,68
Boskamp 25	187387	413820	22,34297	0,04297	22,3	10,62	10,52
Koebaksestraat 4	187744	414303	22,44	0,04001	22,4	10,88	10,68

Bijlage 3 Resultaten CAR II verkeer Hapsebaan

Stratenbestand autonoom verkeer en bijdrage door de inrichting

Verkeer	jaar	Plaats	Straat naam	X(m)	Y(m)	Intensiteit (mvt/etm)	Fractie licht	Fractie middel	Fractie zwaar	Fractie autob.	Parkeer beweg.	Snelheids type	Weg type	Bomen factor	Afstand tot wegas	Fractie stagnatie
autonoom	2009	vianen	hapsebaan	187646	413668	6671	0,9	0,07	0,03	0	0	Buitenweg algemeen	Basistype	1	10	0
autonoom + inrichting	2009	vianen	Hapsebaan	187646	413668	6715	0,9	0,07	0,03	0	0	Buitenweg algemeen	Basistype	1	10	0
autonoom	2020	Vianen	Hapsebaan	187646	413668	9300	0,9	0,07	0,03	0	0	Buitenweg algemeen	Basistype	1	10	0
autonoom + inrichting	2020	Vianen	Hapsebaan	187646	413668	9344	0,9	0,07	0,03	0	0	Buitenweg algemeen	Basistype	1	10	0

Bijlage 4: Resultaten intern verkeer

emissie fijn stof intern
verkeer

2009

uit gegaan van 13 km/uur

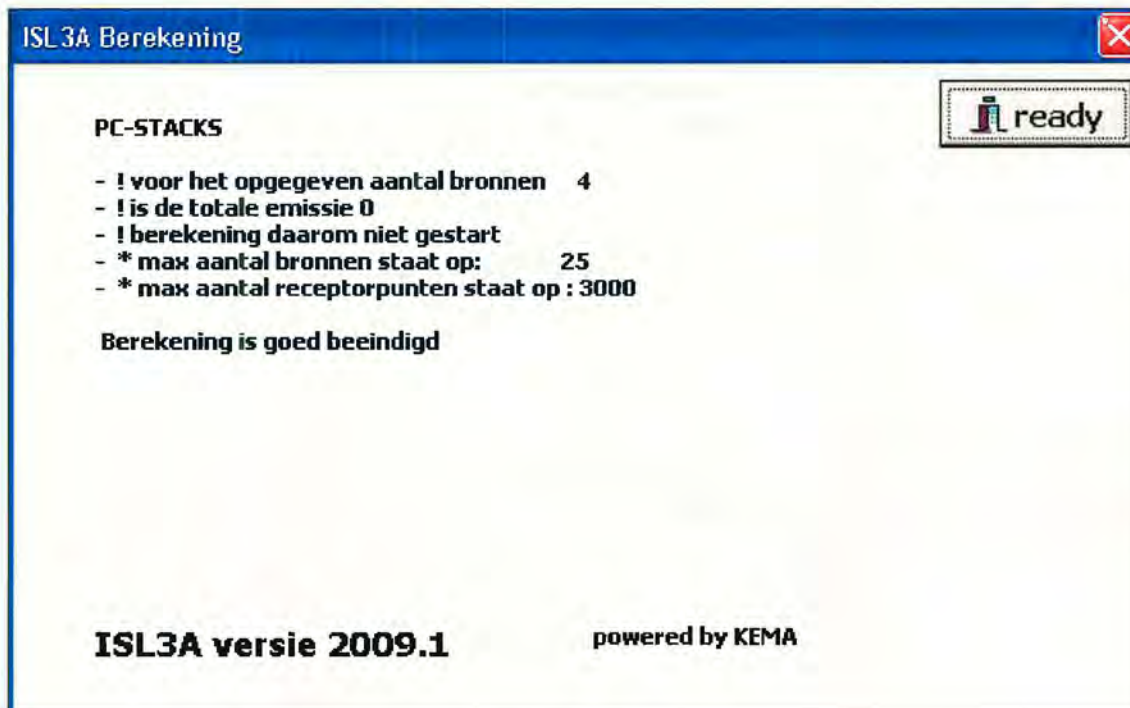
	aantal	g/km	totaal	emissiefactor in kg/s	
vrachtwagens (incl tractors	22	0,413	9,086		
middelzwaar (bestelauto)	8	0,598	4,784		
personenwagen	18	0,061	1,098		
totaal			14,968	0,000004158	

emissie fijn stof intern
verkeer

2020

uit gegaan van 13 km/uur

	aantal	g/km	totaal	emissiefactor in kg/s	
vrachtwagens (incl tractors	22	0,355	7,81		
middelzwaar (bestelauto)	8	0,246	1,968		
personenwagen	18	0,19	3,42		
totaal			13,198	0,000003666	



In ISL3A kun je tot maximal 5 cijfers achter de komma invoeren. De emissiefactoren voor intern is 6 cijfers achter de komma.