

Milieueffectrapportage

R. Kroesbergen Cuijk B.V.

Hapsebaan 33 te Vianen

(BAND 2 van 2)

BIJLAGE 1 BEREKENINGEN V-STACKS VERGUNNINGEN

Naam van de berekening: Vigerende vergunning

Gemaakt op: 1-10-2008 12:31:37

Rekentijd: 0:00:44

Naam van het bedrijf: Kroesbergen - Cuijk B.V. vigerend

Berekende ruwheid: 0,210 m

Meteo station: Eindhoven

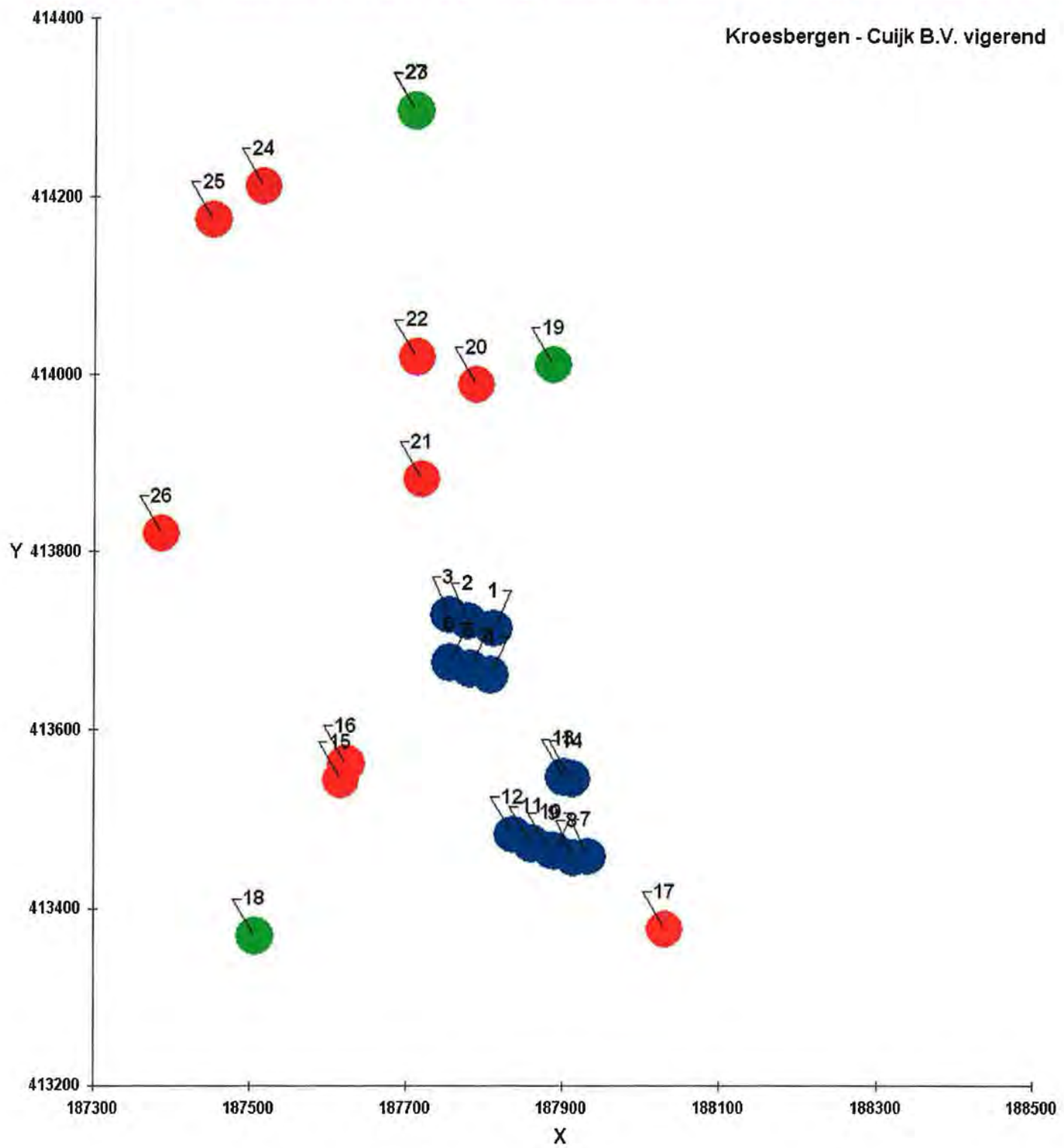
Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uitr. snelh.	E-Aanvraag
1	Stal 1-4 vergund	187 812	413 713	2,7	2,6	0,6	4,00	20 447
2	Stal 5-6 vergund	187 779	413 721	2,7	2,6	0,6	4,00	10 235
3	Stal 7-8 vergund	187 755	413 728	2,7	2,6	0,6	4,00	10 530
4	Stal 9 vergund	187 808	413 661	5,0	4,0	0,6	4,00	7 391
5	Stal 10 vergund	187 782	413 668	5,0	4,0	0,6	4,00	16 100
6	Stal 11 vergund	187 756	413 675	5,0	4,0	0,6	4,00	16 100
7	Stal 13-19 vergund	187 932	413 458	3,2	2,9	0,8	4,00	13 966
8	Stal 20+22 vergund	187 914	413 456	3,1	3,3	0,4	4,00	3 153
9	Stal 21+23 vergund	187 890	413 464	3,1	3,3	0,4	4,00	3 181
10	Stal 24+25 vergund	187 885	413 465	3,1	3,3	0,4	4,00	10 920
11	Stal 26 vergund	187 861	413 472	4,1	2,6	0,6	4,00	2 880
12	Stal 27 vergund	187 837	413 483	4,4	2,8	0,6	4,00	2 618
13	Stal 28 vergund-kz	187 901	413 547	4,5	2,8	0,6	4,00	1 702
14	Stal 28 vergund vlv	187 912	413 545	3,2	2,8	0,4	4,00	10 920

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
15	Kalkhofseweg 34	187 617	413 544	14,00	17,75
16	Kalkhofseweg 34 a	187 624	413 562	14,00	19,31
17	Graafseweg 4	188 031	413 376	14,00	21,48
18	Klaasstokseweg 2	187 507	413 368	14,00	8,43
19	Hapsebaan 25	187 887	414 010	14,00	13,14
20	Hapsebaan 27	187 789	413 988	14,00	16,10
21	Hapsebaan 29	187 720	413 881	14,00	26,59
22	Louwerenberg 42	187 713	414 019	5,00	13,21
23	Koebaksestraat 4	187 711	414 295	6,00	5,86
24	Boskamp 11	187 516	414 211	3,00	6,59
25	Boskamp 16	187 452	414 174	3,00	6,85
26	Boskamp 25	187 387	413 820	5,00	8,50
27	Koebaksestraat 4 a	187 710	414 296	6,00	5,84

Kroesbergen - Cuijk B.V. vigerend



Naam van de berekening: Vigerende vergunning met maatregelen
 Gemaakt op: 1-10-2008 12:37:08
 Rekentijd: 0:00:27
 Naam van het bedrijf: Kroesbergen Cuijk B.V. - maatregelen

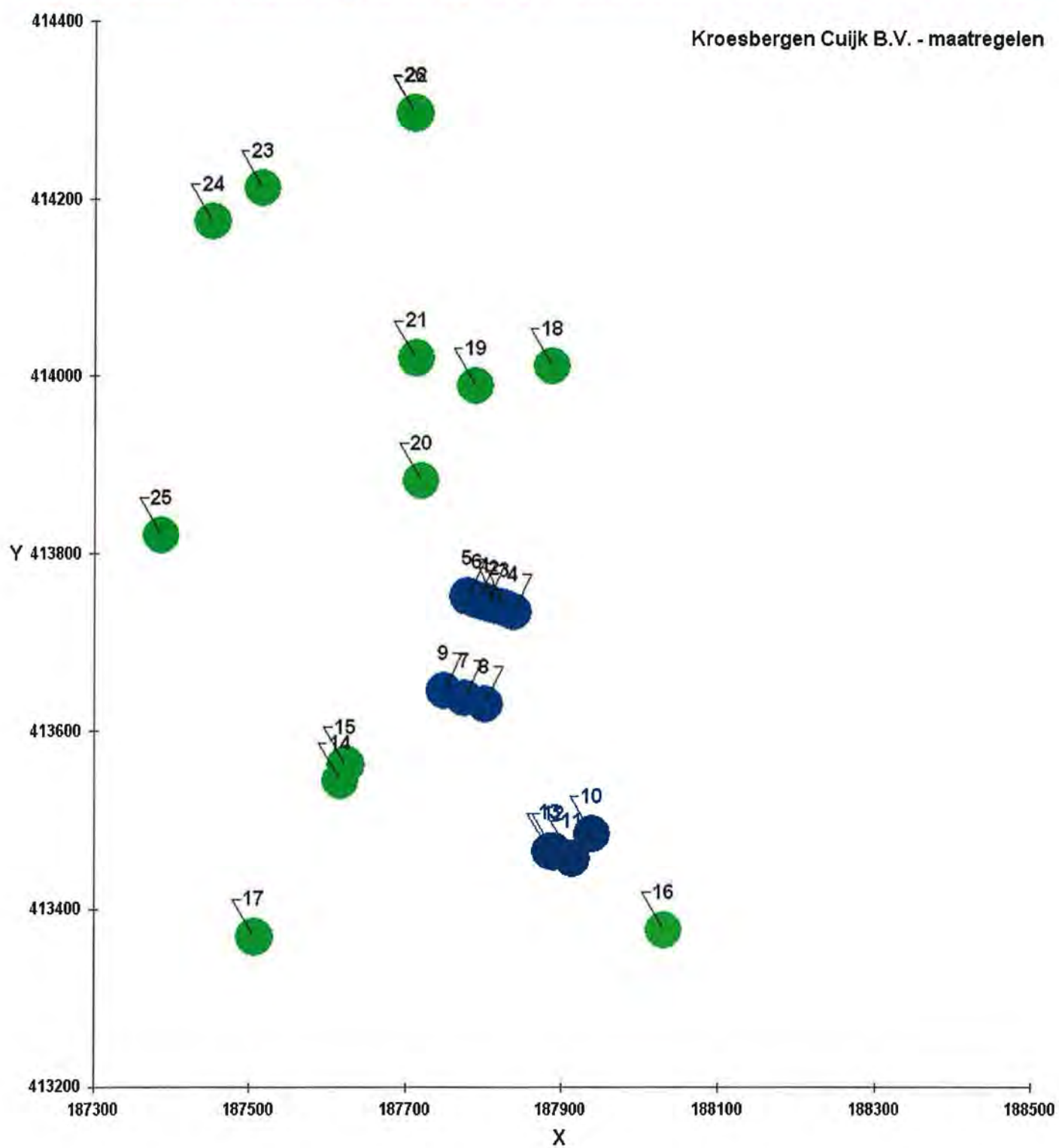
Berekende ruwheid: 0,210 m
 Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	Stal 1 A	187 804	413 744	3,2	2,6	0,8	4,00	1 532
2	Stal 1 B	187 815	413 741	3,2	2,6	0,8	4,00	1 532
3	Stal 1 C	187 827	413 738	3,2	2,6	0,8	4,00	1 539
4	Stal 1 D	187 838	413 734	3,2	2,6	0,8	4,00	1 539
5	Stal 2 C	187 780	413 751	3,2	2,6	0,8	4,00	1 532
6	Stal 2 D	187 792	413 747	3,2	2,6	0,8	4,00	1 532
7	Stal 3 A	187 776	413 637	6,0	4,0	1,4	4,00	4 830
8	Stal 3 B	187 802	413 630	6,0	4,0	0,5	4,00	538
9	Stal 4 B	187 750	413 645	6,0	4,0	1,4	4,00	4 830
10	Stal 5 cep	187 939	413 484	4,5	2,9	1,6	4,00	9 768
11	Stal 6	187 914	413 456	3,1	3,3	0,4	4,00	3 153
12	Stal 7	187 890	413 464	3,1	3,3	0,4	4,00	3 183
13	Stal 8	187 885	413 465	3,1	3,3	0,4	4,00	10 920

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
14	Kalkhofseweg 34	187 617	413 544	14,00	5,36
15	Kalkhofseweg 34 A	187 624	413 562	14,00	5,99
16	Graafseweg 4	188 031	413 376	14,00	9,44
17	Klaasstokseweg 2	187 507	413 368	14,00	2,84
18	Hapsebaan 25	187 887	414 010	14,00	3,66
19	Hapsebaan 27	187 789	413 988	14,00	4,36
20	Hapsebaan 29	187 720	413 881	14,00	6,49
21	Louwerenberg 42	187 713	414 019	5,00	3,54
22	Koebaksestraat 4	187 711	414 295	6,00	1,58
23	Boskamp 11	187 516	414 211	3,00	1,79
24	Boskamp 16	187 452	414 174	3,00	1,94
25	Boskamp 25	187 387	413 820	5,00	2,34
26	Koebaksestraat 4a	187 710	414 296	6,00	1,58



Berekening geurnorm - nieuw

				Vergund	Na reducerende maatregelen	Gemiddelde	Nieuwe norm	VKA
	Kalkhofseweg 34	187 617	413 544	17,75	5,36	11,555	14	12,28
	Kalkhofseweg 34 a	187 624	413 562	19,31	5,99	12,65	14	13,92
	Graafseweg 4	188 031	413 376	21,48	9,44	15,46	15,46	15,04
	Klaasstokseweg 2	187 507	413 368	8,43	2,84	5,635	14	5,89
	Hapsebaan 25	187 887	414 010	13,14	3,66	8,4	14	7,92
	Hapsebaan 27	187 789	413 988	16,1	4,36	10,23	14	10,06
	Hapsebaan 29	187 720	413 881	26,59	6,49	16,54	16,54	15,58
	Louwerenberg 42	187 713	414 019	13,21	3,54	8,375	8,375	7,99
	Koebaksestraat 4	187 711	414 295	5,86	1,58	3,72	6	3,48
	Boskamp 11	187 516	414 211	6,59	1,79	4,19	4,19	3,93
	Boskamp 16	187 452	414 174	6,85	1,94	4,395	4,395	4,21
	Boskamp 25	187 387	413 820	8,5	2,34	5,42	5,42	5,19
	Koebaksestraat 4 a	187 710	414 296	5,84	1,58	3,71	6	3,45

Naam van de berekening: Voorkeursalternatief

Gemaakt op: 1-10-2008 12:40:41

Rekentijd: 0:00:36

Naam van het bedrijf: Kroesbergen Cuijk B.V. - gevraagd

Berekende ruwheid: 0,210 m

Meteo station: Eindhoven

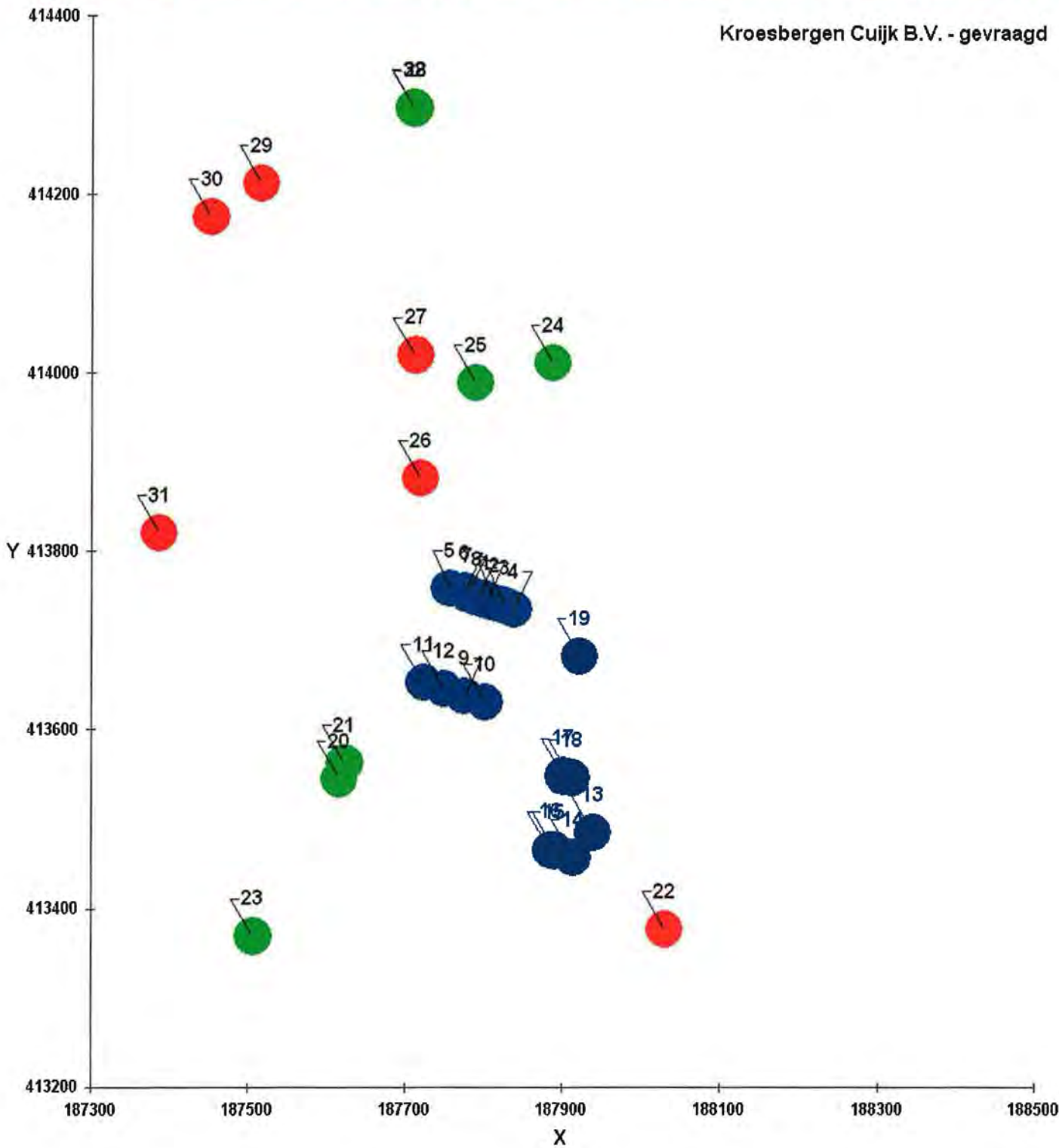
Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	Stal 1 A	187 804	413 744	3,2	2,6	1,1	4,00	3 002
2	Stal 1 B	187 815	413 741	3,2	2,6	1,1	4,00	3 002
3	Stal 1 C	187 827	413 738	3,2	2,6	1,1	4,00	3 002
4	Stal 1 D	187 838	413 734	3,2	2,6	1,1	4,00	3 002
5	Stal 2 A	187 757	413 757	3,2	2,6	1,0	4,00	2 643
6	Stal 2 B	187 776	413 754	3,2	2,6	1,0	4,00	2 643
7	Stal 2 C	187 780	413 751	3,2	2,6	1,1	4,00	3 002
8	Stal 2 D	187 792	413 747	3,2	2,6	1,1	4,00	3 002
9	Stal 3 A	187 776	413 637	6,0	4,0	1,7	4,00	7 321
10	Stal 3 B	187 802	413 630	6,0	4,0	1,7	4,00	7 321
11	Stal 4 A	187 724	413 652	6,0	4,0	1,7	4,00	7 625
12	Stal 4 B	187 750	413 645	6,0	4,0	1,7	4,00	7 625
13	Stal 5 cep	187 939	413 484	4,5	2,9	1,6	4,00	12 069
14	Stal 6	187 914	413 456	3,1	3,3	0,4	4,00	3 515
15	Stal 7	187 890	413 464	3,1	3,3	0,4	4,00	3 515
16	Stal 8	187 885	413 465	3,1	3,3	0,4	4,00	16 224
17	Stal 9	187 901	413 547	4,5	2,8	0,6	4,00	6 989
18	Stal 10	187 912	413 545	3,2	2,8	0,4	4,00	4 488
19	Stal 11	187 922	413 681	1,5	2,8	0,5	0,40	234

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
20	Kalkhofseweg 34	187 617	413 544	14,00	12,28
21	Kalkhofseweg 34a	187 624	413 562	14,00	13,92
22	Graafseweg 4	188 031	413 376	14,00	15,04
23	Klaasstokseweg 2	187 507	413 368	14,00	5,89
24	Hapsebaan 25	187 887	414 010	14,00	7,92
25	Hapsebaan 27	187 789	413 988	14,00	10,06
26	Hapsebaan 29	187 720	413 881	14,00	15,58
27	Louwerenberg 42	187 713	414 019	5,00	7,99
28	Koebaksestraat 4	187 711	414 295	6,00	3,48
29	Boskamp 11	187 516	414 211	3,00	3,93
30	Boskamp 16	187 452	414 174	3,00	4,21
31	Boskamp 25	187 387	413 820	5,00	5,19
32	Koebaksestraat 4a	187 710	414 296	6,00	3,45

Kroesbergen Cuijk B.V. - gevraagd



Naam van de berekening: Alternatief 1, gehele inrichting BWL 2006.14

Gemaakt op: 10-10-2008 10:53:40

Rekentijd: 0:00:33

Naam van het bedrijf: Kroesbergen Cuijk B.V.

Berekende ruwheid: 0,210 m

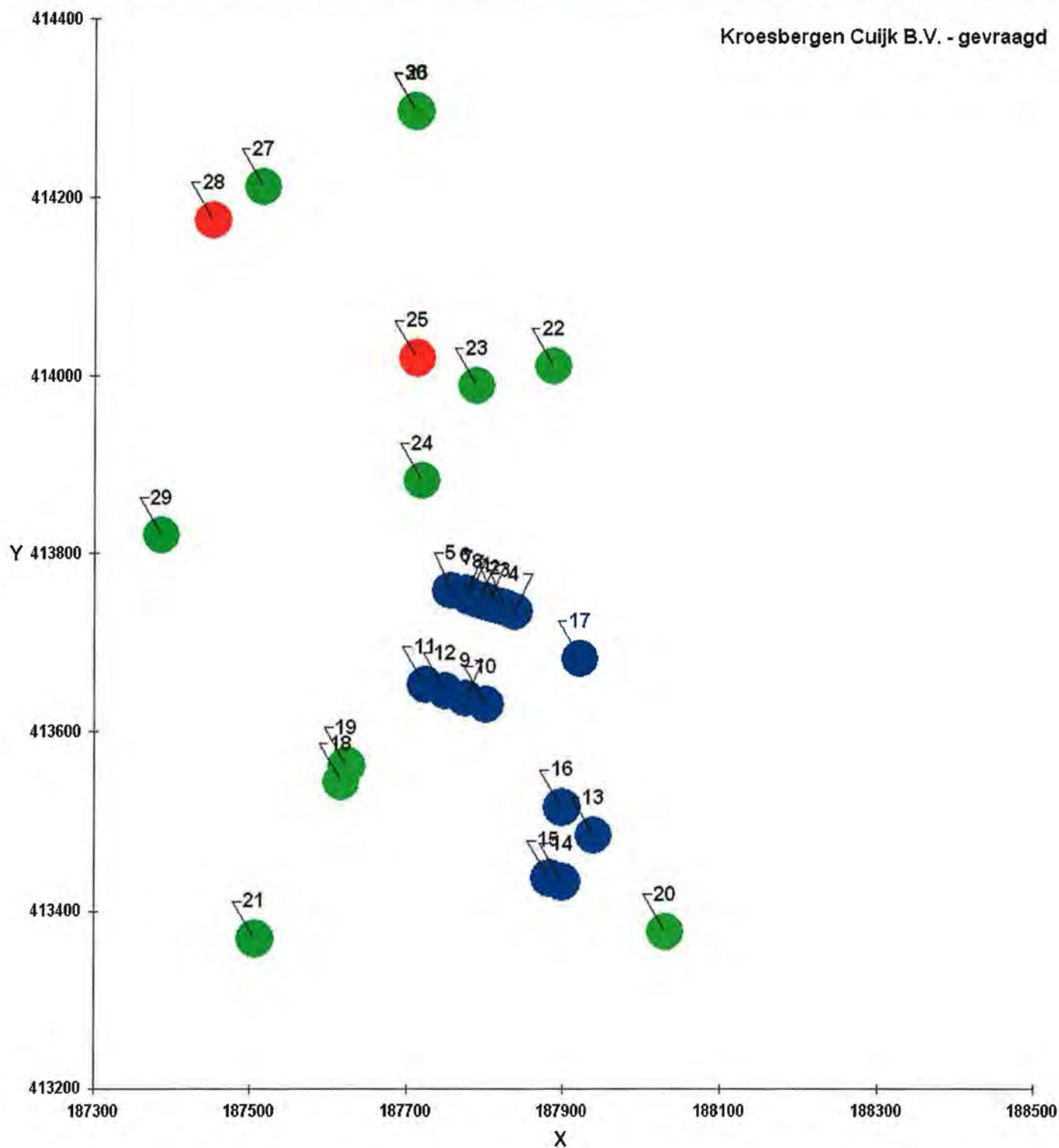
Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	Stal 1 A	187 804	413 744	3,2	2,6	1,1	4,00	3 002
2	Stal 1 B	187 815	413 741	3,2	2,6	1,1	4,00	3 002
3	Stal 1 C	187 827	413 738	3,2	2,6	1,1	4,00	3 002
4	Stal 1 D	187 838	413 734	3,2	2,6	1,1	4,00	3 002
5	Stal 2 A	187 757	413 757	3,2	2,6	1,0	4,00	2 643
6	Stal 2 B	187 776	413 754	3,2	2,6	1,0	4,00	2 643
7	Stal 2 C	187 780	413 751	3,2	2,6	1,1	4,00	3 002
8	Stal 2 D	187 792	413 747	3,2	2,6	1,1	4,00	3 002
9	Stal 3 A	187 776	413 637	6,0	4,0	1,7	4,00	7 321
10	Stal 3 B	187 802	413 630	6,0	4,0	1,7	4,00	7 321
11	Stal 4 A	187 724	413 652	6,0	4,0	1,7	4,00	7 625
12	Stal 4 B	187 750	413 645	6,0	4,0	1,7	4,00	7 625
13	Stal 5	187 939	413 484	4,5	2,9	1,6	4,00	3 604
14	Stal 6 en 7	187 899	413 432	3,1	3,3	1,3	4,00	2 117
15	Stal 8	187 883	413 436	3,1	3,3	1,5	4,00	4 784
16	Stal 9 en 10	187 899	413 515	4,5	2,8	1,5	4,00	3 405
17	Stal 11	187 922	413 681	1,5	2,8	0,5	0,40	234

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
18	Kalkhofseweg 34	187 617	413 544	14,00	11,32
19	Kalkhofseweg 34a	187 624	413 562	14,00	13,34
20	Graafseweg 4	188 031	413 376	14,00	5,37
21	Klaasstokseweg 2	187 507	413 368	14,00	3,70
22	Hapsebaan 25	187 887	414 010	14,00	6,33
23	Hapsebaan 27	187 789	413 988	14,00	8,35
24	Hapsebaan 29	187 720	413 881	14,00	13,16
25	Louwerenberg 42	187 713	414 019	5,00	6,06
26	Koebaksestraat 4	187 711	414 295	6,00	2,47
27	Boskamp 11	187 516	414 211	3,00	2,74
28	Boskamp 16	187 452	414 174	3,00	3,04
29	Boskamp 25	187 387	413 820	5,00	3,62
30	Koebaksestraat 4a	187 710	414 296	6,00	2,46



Naam van de berekening: Alternatief 2, vleesvarkens BWL 2007.01, zeugen en biggen traditioneel

Gemaakt op: 10-10-2008 11:12:32

Rekentijd: 0:00:39

Naam van het bedrijf: Kroesbergen Cuijk B.V.

Berekende ruwheid: 0,210 m

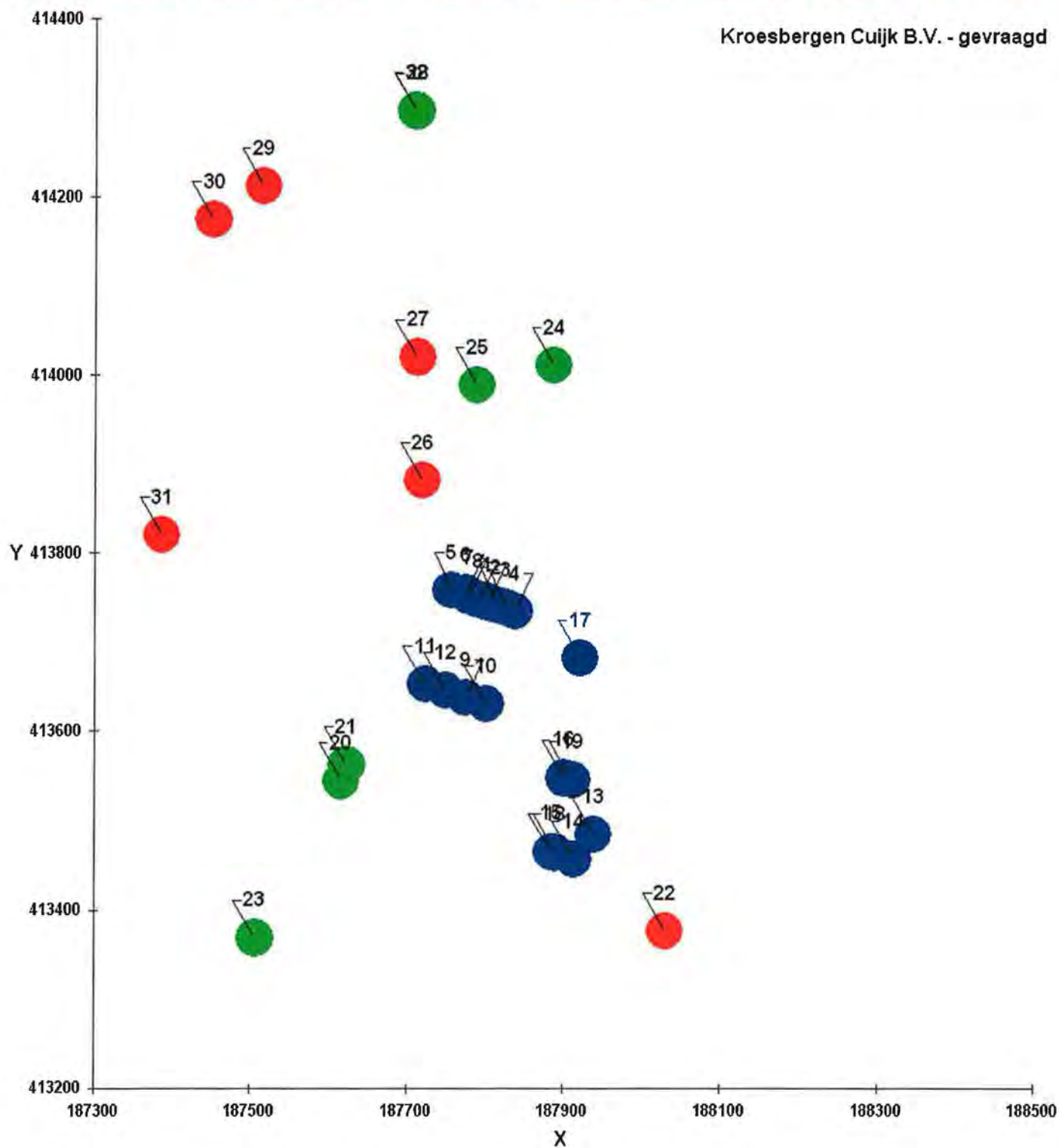
Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	Stal 1 A	187 804	413 744	3,2	2,6	3,7	0,40	2 523
2	Stal 1 B	187 815	413 741	3,2	2,6	3,7	0,40	2 523
3	Stal 1 C	187 827	413 738	3,2	2,6	3,7	0,40	2 523
4	Stal 1 D	187 838	413 734	3,2	2,6	3,7	0,40	2 523
5	Stal 2 A	187 757	413 757	3,2	2,6	3,5	0,40	2 221
6	Stal 2 B	187 776	413 754	3,2	2,6	3,5	0,40	2 221
7	Stal 2 C	187 780	413 751	3,2	2,6	3,7	0,40	2 523
8	Stal 2 D	187 792	413 747	3,2	2,6	3,7	0,40	2 523
9	Stal 3 A	187 776	413 637	6,0	4,0	5,8	0,40	6 154
10	Stal 3 B	187 802	413 630	6,0	4,0	5,8	0,40	6 154
11	Stal 4 A	187 724	413 652	6,0	4,0	5,9	0,40	6 409
12	Stal 4 B	187 750	413 645	6,0	4,0	5,9	0,40	6 409
13	Stal 5 cep	187 939	413 484	4,5	2,9	1,6	4,00	12 069
14	Stal 6	187 914	413 456	3,1	3,3	0,4	4,00	3 515
15	Stal 8	187 885	413 465	3,1	3,3	0,4	4,00	16 224
16	Stal 9	187 901	413 547	4,5	2,8	0,6	4,00	6 989
17	Stal 11	187 922	413 681	1,5	2,8	0,5	0,40	234
18	Stal 7	187 890	413 464	3,1	3,3	0,4	4,00	3 515
19	Stal 10	187 912	413 545	3,2	2,8	0,4	4,00	4 488

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
20	Kalkhofseweg 34	187 617	413 544	14,00	12,54
21	Kalkhofseweg 34a	187 624	413 562	14,00	13,26
22	Graafseweg 4	188 031	413 376	14,00	17,75
23	Klaasstokseweg 2	187 507	413 368	14,00	6,25
24	Hapsebaan 25	187 887	414 010	14,00	8,94
25	Hapsebaan 27	187 789	413 988	14,00	10,94
26	Hapsebaan 29	187 720	413 881	14,00	18,43
27	Louwerenberg 42	187 713	414 019	5,00	9,21
28	Koebaksestraat 4	187 711	414 295	6,00	4,08
29	Boskamp 11	187 516	414 211	3,00	4,59
30	Boskamp 16	187 452	414 174	3,00	4,78
31	Boskamp 25	187 387	413 820	5,00	6,09
32	Koebaksestraat 4a	187 710	414 296	6,00	4,08



BIJLAGE 2 BEREKENINGEN AAGRO STACKS

Naam van de berekening: vigerende vergunning

Gemaakt op: 21-10-2008 12:34:23

Zwaartepunt X: 187,800 Y: 413,600

Cluster naam: Kroesbergen

Berekende ruwheid: 0,23 m

Emissie Punten:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Hoogte	Gem.geb. hoogte	Diam.	Uittr. snelheid	Emissie
1	Stal 1-4	187 812	413 713	2,7	2,6	0,6	4,00	2 668
2	Stal 7-8	187 755	413 728	2,7	2,6	0,6	4,00	1 013
3	Stal 9	187 808	413 661	5,0	4,0	0,6	4,00	820
4	Stal 13-19	187 932	413 458	3,2	2,9	0,8	4,00	2 723
5	Stal 20 en 22	187 914	413 456	3,1	3,3	0,4	4,00	946
6	Stal 21 en 23	187 890	413 464	3,1	3,3	0,4	4,00	938
7	Stal 24 en 25	187 885	413 465	3,1	3,3	0,4	4,00	1 050
8	Stal 26	187 861	413 472	4,1	2,6	0,6	4,00	617
9	Stal 10	187 782	413 668	5,0	4,0	0,6	4,00	2 800
10	Stal 5-6	187 779	413 721	2,7	2,6	0,6	4,00	2 668
11	Stal 11	187 756	413 675	5,0	4,0	0,6	4,00	2 800
12	Stal 27	187 837	413 483	4,4	2,8	0,6	4,00	617
13	Stal 28 kz	187 901	413 547	4,5	2,8	0,6	4,00	506
14	Stal 28 vlv	187 912	413 545	3,2	2,8	0,4	4,00	1 425

Gevoelige locaties:

Volgnummer	Naam	X coördinaat	Y coördinaat	Depositie
1	Steenbosch	189 937	413 627	31,23
2	Oeffelter Meent	192 486	413 704	10,30
3	St. Jansberg	191 707	416 990	12,88

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

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.1.2	vleesvarkens	667	4	2668

Details van Emissie Punt: Stal 7-8 (106)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 1.1.16.2	biggen	1350	0.75	1012.5

Details van Emissie Punt: Stal 9 (111)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 1.1.16.2	biggen	632	0.75	474
2	D 3.4.2	opfokgelten	78	3.5	273
3	D 3.4.1	opfokgelten	29	2.5	72.5

Details van Emissie Punt: Stal 13-19 (112)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 1.3.14	guste/dragende zeugen	422	4.2	1772.4
2	D 3.4.2	opfokzeugen	256	3.5	896
3	D 2.5	beren	10	5.5	55

Details van Emissie Punt: Stal 20 en 22 (113)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 1.2.18	kraamzeugen	114	8.3	946.2

Details van Emissie Punt: Stal 21 en 23 (114)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 1.2.18	kraamzeugen	113	8.3	937.9

Details van Emissie Punt: Stal 24 en 25 (115)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 1.1.16.2	biggen	1400	0.75	1050

Details van Emissie Punt: Stal 26 (116)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 1.3.14	guste/dragende zeugen	147	4.2	617.4

Details van Emissie Punt: Stal 10 (120)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.1.2	vleesvarkens	700	4	2800

Details van Emissie Punt: Stal 5-6 (121)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.1.2	vleesvarkens	667	4	2668

Details van Emissie Punt: Stal 11 (122)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.1.2	vleesvarkens	700	4	2800

Details van Emissie Punt: Stal 27 (123)

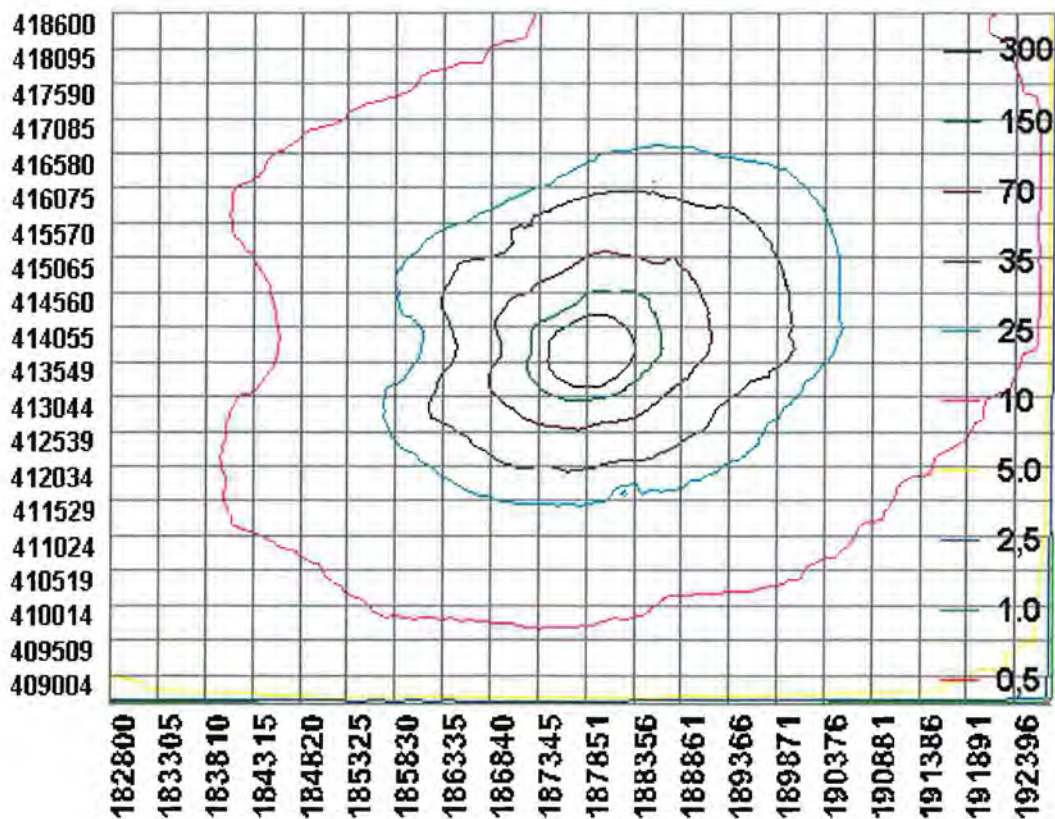
Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 1.3.14	guste/dragende zeugen	147	4.2	617.4

Details van Emissie Punt: Stal 28 kz (124)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 1.2.18	kraamzeugen	61	8.3	506.3

Details van Emissie Punt: Stal 28 vlv (125)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.1.1	vleesvarkens	475	3	1425



Naam van de berekening: voorkeursalt

Gemaakt op: 14-10-2008 8:26:02

Zwaartepunt X: 187,800 Y: 413,600

Cluster naam: Kroesbergen

Berekende ruwheid: 0,23 m

Emissie Punten:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Hoogte	Gem.geb. hoogte	Diam.	Uittr. snelheid	Emissie
1	Stal 1A	187 804	413 744	3,2	2,6	1,1	4,00	165
2	Stal 1B	187 815	413 741	3,2	2,6	1,1	4,00	165
3	Stal 1C	187 827	413 738	3,2	2,6	1,1	4,00	165
4	Stal 1D	187 838	413 734	3,2	2,6	1,1	4,00	165
5	Stal 2A	187 757	413 757	3,2	2,6	1,0	4,00	146
6	Stal 2B	187 776	413 754	3,2	2,6	1,0	4,00	146
7	Stal 2C	187 780	413 751	3,2	2,6	1,1	4,00	165
8	Stal 2D	187 792	413 637	3,2	2,6	1,1	4,00	165
9	Stal 3A	187 776	413 637	6,0	4,0	1,7	4,00	403
10	Stal 3B	187 802	413 630	6,0	4,0	1,7	4,00	403
11	Stal 4A	187 724	413 652	6,0	4,0	1,7	4,00	420
12	Stal 4B	187 750	413 645	6,0	4,0	1,7	4,00	420
13	Stal 5	187 939	413 484	4,5	2,9	1,6	4,00	2 573
14	Stal 6	187 914	413 456	3,1	3,3	0,4	4,00	1 046
15	Stal 7	187 890	413 464	3,1	3,3	0,4	4,00	1 046
16	Stal 8	187 885	413 465	3,1	3,3	0,4	4,00	1 248
17	Stal 9	187 901	413 547	4,5	2,8	0,6	4,00	538
18	Stal 10	187 912	413 545	3,2	2,8	0,5	4,00	1 008
19	Stal 11	187 922	413 681	1,5	2,8	0,5	4,00	21

Gevoelige locaties:

Volgnummer	Naam	X coördinaat	Y coördinaat	Depositie
1	Steenbosch	189 937	413 627	15,98
2	Oeffelter Meent	192 486	413 704	5,07
3	St. Jansberg	191 707	416 990	6,24

Details van Emissie Punt: Stal 1A (100)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.15.1.1	vleesvarkens	435	0.38	165.3

Details van Emissie Punt: Stal 1B (104)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.15.1.1.	vleesvarkens	435	0.38	165.3
2			0	0	0

Details van Emissie Punt: Stal 1C (105)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.15.1.1	vleesvarkens	435	0.38	165.3

Details van Emissie Punt: Stal 1D (106)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.15.1.1	vleesvarkens	435	0.38	165.3

Details van Emissie Punt: Stal 2A (107)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal

1	D 3.2.15.1.1	vleesvarkens	383	0.38	145.54
---	--------------	--------------	-----	------	--------

Details van Emissie Punt: Stal 2B (108)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.15.1.1	vleesvarkens	383	0.38	145.54

Details van Emissie Punt: Stal 2C (109)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.15.1.1.	vleesvarkens	435	0.38	165.3

Details van Emissie Punt: Stal 2D (110)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.15.1.1	vleesvarkens	435	0.38	165.3

Details van Emissie Punt: Stal 3A (111)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.15.1.1.	vleesvarkens	1061	0.38	403.18
2			0	0	0

Details van Emissie Punt: Stal 3B (112)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.15.1.1	vleesvarkens	1061	0.38	403.18

Details van Emissie Punt: Stal 4A (113)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.15.1.1.	vleesvarkens	1105	0.38	419.9

Details van Emissie Punt: Stal 4B (114)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.15.1.1	vleesvarkens	1105	0.38	419.9

Details van Emissie Punt: Stal 5 (115)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 1.3.14	guste/dragende zeugen	545	4.2	2289
2	D 3.4.2	opfokzeugen	78	3.5	273
3	D 1.2.18	dekberen	2	5.5	11

Details van Emissie Punt: Stal 6 (116)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 1.2.18	kraamzeugen	126	8.3	1045.8

Details van Emissie Punt: Stal 7 (117)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 1.2.18	kraamzeugen	126	8.3	1045.8
2			0	0	0

Details van Emissie Punt: Stal 8 (118)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 1.1.16.1	gespeende biggen	2080	0.6	1248

2			0	0	0
---	--	--	---	---	---

Details van Emissie Punt: Stal 9 (119)

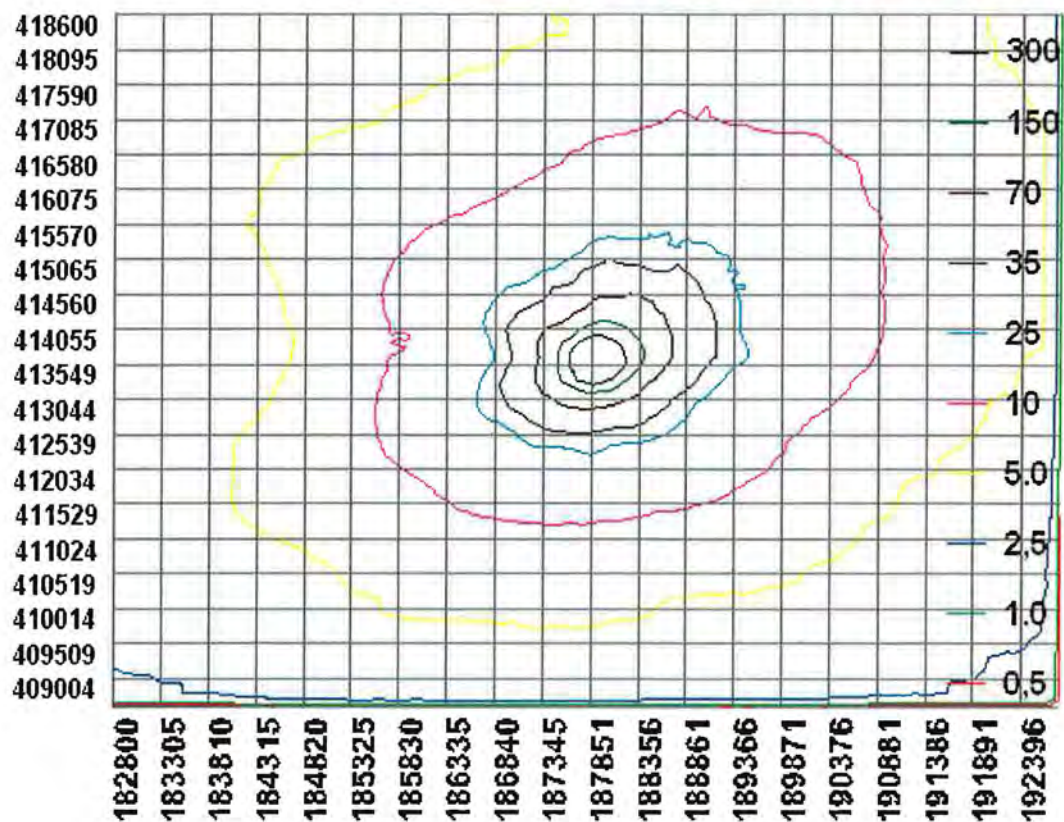
Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 1.1.16.1	gespeende biggen	896	0.6	537.6

Details van Emissie Punt: Stal 10 (120)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 1.3.14	guste/dragende zeugen	240	4.2	1008
2			0	0	0

Details van Emissie Punt: Stal 11 (121)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	B 1	schapen	30	0.7	21
2			0	0	0



Naam van de berekening: Kroesbergen alternatief 1

Gemaakt op: 16-10-2008 17:14:19

Zwaartepunt X: 187,800 Y: 413,600

Cluster naam: Kroesbergen

Berekende ruwheid: 0,23 m

Emissie Punten:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Hoogte	Gem.geb. hoogte	Diam.	Uitr. snelheid	Emissie
1	Stal 1A	187 804	413 744	3,2	2,6	1,1	4,00	165
2	Stal 1B	187 815	413 741	3,2	2,6	1,1	4,00	165
3	Stal 1C	187 827	413 738	3,2	2,6	1,1	4,00	165
4	Stal 1D	187 838	413 734	3,2	2,6	1,1	4,00	165
5	Stal 2A	187 757	413 757	3,2	2,6	1,0	4,00	146
6	Stal 2B	187 776	413 754	3,2	2,6	1,0	4,00	146
7	Stal 2C	187 780	413 751	3,2	2,6	1,1	4,00	165
8	Stal 2D	187 792	413 637	3,2	2,6	1,1	4,00	165
9	Stal 3A	187 776	413 637	6,0	4,0	1,7	4,00	403
10	Stal 3B	187 802	413 630	6,0	4,0	1,7	4,00	403
11	Stal 4A	187 724	413 652	6,0	4,0	1,7	4,00	420
12	Stal 4B	187 750	413 645	6,0	4,0	1,7	4,00	420
13	Stal 5	187 939	413 484	4,5	2,9	1,6	4,00	386
14	Stal 6 en 7	187 899	413 432	3,1	3,3	1,3	4,00	315
15	Stal 8	187 883	413 436	3,1	3,3	1,5	4,00	187
16	Stal 9 en10	187 899	413 515	4,5	2,8	1,5	4,00	232
17	Stal 11	187 922	413 681	1,5	2,8	0,5	0,40	21

Gevoelige locaties:

Volgnummer	Naam	X coördinaat	Y coördinaat	Depositie
------------	------	--------------	--------------	-----------

1	Steenbosch	189 937	413 627	5,77
2	Oeffelter Meent	192 486	413 704	1,92
3	St. Jansberg	191 707	416 990	2,42

Details van Emissie Punt: Stal 1A (100)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.15.1.1	vleesvarkens	435	0.38	165.3

Details van Emissie Punt: Stal 1B (104)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.15.1.1.	vleesvarkens	435	0.38	165.3
2			0	0	0

Details van Emissie Punt: Stal 1C (105)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.15.1.1	vleesvarkens	435	0.38	165.3

Details van Emissie Punt: Stal 1D (106)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.15.1.1	vleesvarkens	435	0.38	165.3

Details van Emissie Punt: Stal 2A (107)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.15.1.1	vleesvarkens	383	0.38	145.54

Details van Emissie Punt: Stal 2B (108)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.15.1.1	vleesvarkens	383	0.38	145.54

Details van Emissie Punt: Stal 2C (109)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.15.1.1.	vleesvarkens	435	0.38	165.3

Details van Emissie Punt: Stal 2D (110)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.15.1.1	vleesvarkens	435	0.38	165.3

Details van Emissie Punt: Stal 3A (111)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.15.1.1.	vleesvarkens	1061	0.38	403.18
2			0	0	0

Details van Emissie Punt: Stal 3B (112)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.15.1.1	vleesvarkens	1061	0.38	403.18

Details van Emissie Punt: Stal 4A (113)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.15.1.1.	vleesvarkens	1105	0.38	419.9

Details van Emissie Punt: Stal 4B (114)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.15.1.1	vleesvarkens	1105	0.38	419.9

Details van Emissie Punt: Stal 5 (115)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 1.3.12.1	guste/dragende zeugen	545	0.63	343.35
2	D 3.2.15.1.2	opfokzeugen	78	0.53	41.34
3	D 2.4.1	dekberen	2	0.83	1.66

Details van Emissie Punt: Stal 6 en 7 (116)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 1.2.17.1	krzaamzeugen	126	1.25	157.5
2	D 1.2.17.1	kraamzeugen	126	1.25	157.5

Details van Emissie Punt: Stal 8 (118)

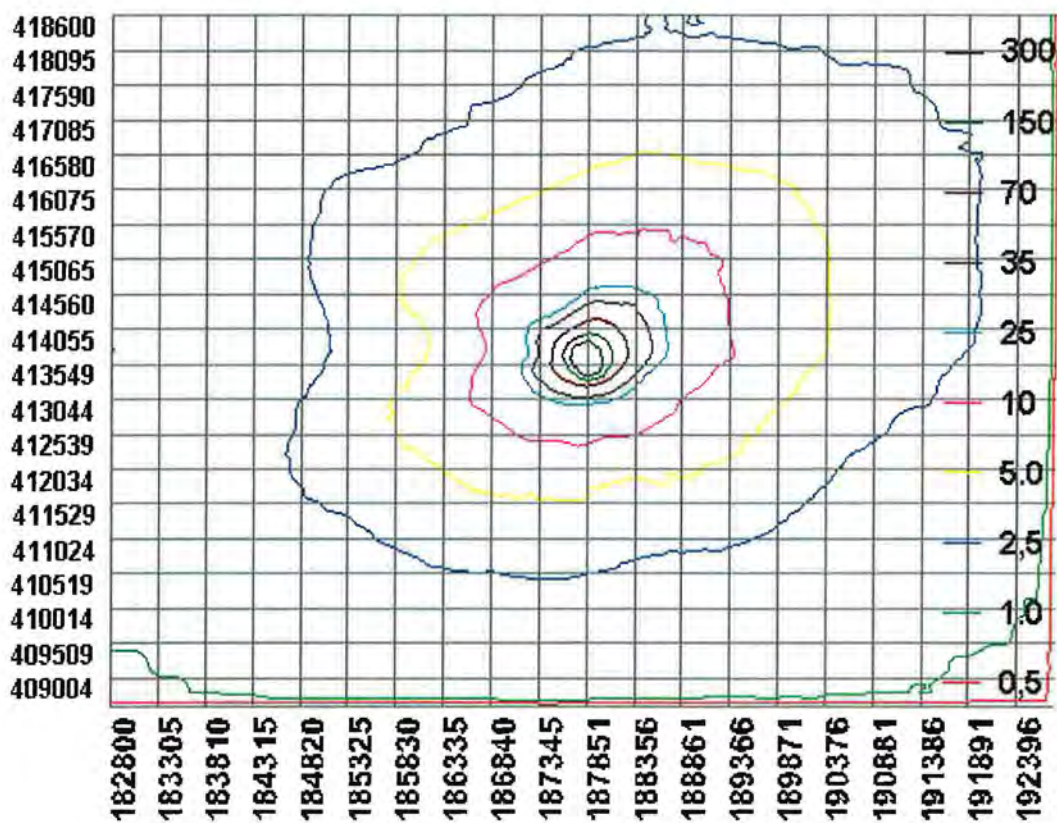
Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 1.1.16.1	gespeende biggen	2080	0.09	187.2

Details van Emissie Punt: Stal 9 en10 (120)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 1.1.15.1.1	gespeende biggen	896	0.09	80.64
2	D 1.3.12.1	guste/dragende zeugen	240	0.63	151.2

Details van Emissie Punt: Stal 11 (121)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	B 1	schapen	30	0.7	21



BIJLAGE 3 DIMENSIONERINGSPLANNEN

Dimensioneringsplan COMBI WASSER Uniqfill Air BV.



Opdrachtgever R.Kroesbergen Cuijk BV
Hapsebaan 33
Vianen

Locatie Hapsebaan 33
Vianen

Datum 29 september 2008.

In onderstaande tabel is het dimensioneringsplan weergegeven voor het reinigen van stallucht van bovengenoemde locatie met: **Uniqfill COMBI wasser** **BWL 2006.14** **85%** ammoniakreductie.

aantal dieren	omschrijving	stal 1A	m3/uur/ dierplaats *	RAV categorie	Totaal m3 ventilatie
0	beren		150	D 2.4.1	0
0	guste-/dragende zeugen		150	D 1.3.12.1	0
0	kraamzeugen		200	D 1.2.17.1	0
0	opfokzeugen		60	D 13.2.15.1.1	0
435	vleesvarkens	<0,8 m2	60	D 13.2.15.1.1	26.100
0	biggen		20	D 1.1.15.1.1	0
Maximum ventilatiebehoefte			m3/uur		26.100

* ventilatie behoort bij centrale afzuiging op basis van gelijktijdigheid vlgs. Klimaatplatform.

aantal luchtwassers	1	(2 vakken)	stuks
totale capaciteit luchtwassers	30000		m3/uur
afmeting luchtwassers	ca. 3775 x 3400 x 2800		mm (LxDxH)
gewicht luchtwasser(s) in bedrijf	ca. 5500		kg.
Max. vermogen per spoelpomp	2,2		kWh
Gemiddeld opgenomen vermogen per spoelpomp	1,54		kWh
Looptijd spoelpomp chemische fase	2,4		uur/dag
Looptijd spoelpomp waterreiniging	24		uur/dag
Max. vermogen zuurpomp	0,03		kWh
Looptijd zuurpomp	1,5		uur/dag
Totaal opgenomen vermogen	14900		kWh/jaar
Besturingskast	230/400		Volt
Totaal verbruik zuur	1455		liter/jaar
Totaal spuiwater chemische fase	18		m3/jaar
Totaal spuiwater waterreiniging	25		m3/jaar
Totaal verbruik water	300		m3/jaar
Afmeting centraal kanaal	3,2		m2
Aanstroom oppervlak	6,2		m2
Uitstroom oppervlak 2 vakken x1,50x0,31	0,93		m2
Breedte lamellen pakket	0,5		m
Ventilatie vlgs. V-Stack normen	13485		m3/uur
Uitstroom snelheid	4,03		m/sec

Dimensioneringsplan COMBI WASSER Uniqfill Air BV.

Opdrachtgever R.Kroesbergen Cuijk BV
Hapsebaan 33
Vianen



Locatie Hapsebaan 33
Vianen

Datum 29 september 2008.

In onderstaande tabel is het dimensioneringsplan weergegeven voor het reinigen van stallucht van bovengenoemde locatie met: **Uniqfill COMBI wasser** **BWL 2006.14** **85%** ammoniakreductie.

aantal dieren	omschrijving	stal 1B	m3/uur/ dierplaats *	RAV categorie	Totaal m3 ventilatie
0	beren		150	D 2.4.1	0
0	guste-/dragende zeugen		150	D 1.3.12.1	0
0	kraamzeugen		200	D 1.2.17.1	0
0	opfokzeugen		60	D 13.2.15.1.1	0
435	vleesvarkens	<0,8 m2	60	D 13.2.15.1.1	26.100
0	biggen		20	D 1.1.15.1.1	0
Maximum ventilatiebehoefte				m3/uur	26.100

* ventilatie behoort bij centrale afzuiging op basis van gelijktijdigheid vlgs. Klimaatplatform.

aantal luchtwassers	1	(2 vakken)	stuks
totale capaciteit luchtwassers	30000		m3/uur
afmeting luchtwassers	ca. 3775 x 3400 x 2800		mm (LxDxH)
gewicht luchtwasser(s) in bedrijf	ca. 5500		kg.
Max. vermogen per spoelpomp	2,2		kWh
Gemiddeld opgenomen vermogen per spoelpomp	1,54		kWh
Looptijd spoelpomp chemische fase	2,4		uur/dag
Looptijd spoelpomp waterreiniging	24		uur/dag
Max. vermogen zuurpomp	0,03		kWh
Looptijd zuurpomp	1,5		uur/dag
Totaal opgenomen vermogen	14900		kWh/jaar
Besturingskast	230/400		Volt
Totaal verbruik zuur	1455		liter/jaar
Totaal spuiwater chemische fase	18		m3/jaar
Totaal spuiwater waterreiniging	25		m3/jaar
Totaal verbruik water	300		m3/jaar
Afmeting centraal kanaal	3,2		m2
Aanstroom oppervlak	6,2		m2
Uitstroom oppervlak 2 vakken x1,50x0,31	0,93		m2
Breedte lamellen pakket	0,5		m
Ventilatie vlgs. V-Stack normen	13485		m3/uur
Uitstroom snelheid	4,03		m/sec

Dimensioneringsplan COMBI WASSER Uniqfill Air BV.



Opdrachtgever R.Kroesbergen Cuijk BV
Hapsebaan 33
Vianen

Locatie Hapsebaan 33
Vianen

Datum 29 september 2008.

In onderstaande tabel is het dimensioneringsplan weergegeven voor het reinigen van stallucht van bovengenoemde locatie met: **Uniqfill COMBI wasser** **BWL 2006.14** **85%** ammoniakreductie.

aantal dieren	omschrijving	stal 1C	m3/uur/ dierplaats *	RAV categorie	Totaal m3 ventilatie
0	beren		150	D 2.4.1	0
0	guste-/dragende zeugen		150	D 1.3.12.1	0
0	kraamzeugen		200	D 1.2.17.1	0
0	opfokzeugen		60	D 13.2.15.1.1	0
435	vleesvarkens	<0,8 m2	60	D 13.2.15.1.1	26.100
0	biggen		20	D 1.1.15.1.1	0
Maximum ventilatiebehoefte			m3/uur		26.100

* ventilatie behoort bij centrale afzuiging op basis van gelijktijdigheid vlgs. Klimaatplatform.

aantal luchtwassers	1	(2 vakken)	stuks
totale capaciteit luchtwassers	30000		m3/uur
afmeting luchtwassers	ca. 3775 x 3400 x 2800		mm (LxDxH)
gewicht luchtwasser(s) in bedrijf	ca. 5500		kg.
Max. vermogen per spoelpomp	2,2		kWh
Gemiddeld opgenomen vermogen per spoelpomp	1,54		kWh
Looptijd spoelpomp chemische fase	2,4		uur/dag
Looptijd spoelpomp waterreiniging	24		uur/dag
Max. vermogen zuurpomp	0,03		kWh
Looptijd zuurpomp	1,5		uur/dag
Totaal opgenomen vermogen	14900		kWh/jaar
Besturingskast	230/400		Volt
Totaal verbruik zuur	1455		liter/jaar
Totaal spuiwater chemische fase	18		m3/jaar
Totaal spuiwater waterreiniging	25		m3/jaar
Totaal verbruik water	300		m3/jaar
Afmeting centraal kanaal	3,2		m2
Aanstroom oppervlak	6,2		m2
Uitstroom oppervlak 2 vakken x1,50x0,31	0,93		m2
Breedte lamellen pakket	0,5		m
Ventilatie vlgs. V-Stack normen	13485		m3/uur
Uitstroom snelheid	4,03		m/sec

Dimensioneringsplan COMBI WASSER Uniqfill Air BV.**Opdrachtgever**

R.Kroesbergen Cuijk BV
Hapsebaan 33
Vianen

**Locatie**

Hapsebaan 33
Vianen

Datum

29 september 2008.

In onderstaande tabel is het dimensioneringsplan weergegeven voor het reinigen van stallucht van bovengenoemde locatie met: **Uniqfill COMBI wasser** **BWL 2006.14** **85%** ammoniakreductie.

aantal dieren	omschrijving	stal 1D	m3/uur/ dierplaats *	RAV categorie	Totaal m3 ventilatie
0	beren		150	D 2.4.1	0
0	guste-/dragende zeugen		150	D 1.3.12.1	0
0	kraamzeugen		200	D 1.2.17.1	0
0	opfokzeugen		60	D 13.2.15.1.1	0
435	vleesvarkens	<0,8 m2	60	D 13.2.15.1.1	26.100
0	biggen		20	D 1.1.15.1.1	0
Maximum ventilatiebehoefte				m3/uur	26.100

* ventilatie behoort bij centrale afzuiging op basis van gelijktijdigheid vlg. Klimaatplatform.

aantal luchtwassers	1	(2 vakken)	stuk
totale capaciteit luchtwassers	30000		m3/uur
afmeting luchtwassers	ca. 3775 x 3400 x 2800		mm (LxDxH)
gewicht luchtwasser(s) in bedrijf	ca. 5500		kg.
Max. vermogen per spoelpomp	2,2		kWh
Gemiddeld opgenomen vermogen per spoelpomp	1,54		kWh
Looptijd spoelpomp chemische fase	2,4		uur/dag
Looptijd spoelpomp waterreiniging	24		uur/dag
Max. vermogen zuurpomp	0,03		kWh
Looptijd zuurpomp	1,5		uur/dag
Totaal opgenomen vermogen	14900		kWh/jaar
Besturingskast	230/400		Volt
Totaal verbruik zuur	1455		liter/jaar
Totaal spuiwater chemische fase	18		m3/jaar
Totaal spuiwater waterreiniging	25		m3/jaar
Totaal verbruik water	300		m3/jaar
Afmeting centraal kanaal	3,2		m2
Aanstroom oppervlak	6,2		m2
Uitstroom oppervlak 2 vakken x1,50x0,31	0,93		m2
Breedte lamellen pakket	0,5		m
Ventilatie vlg. V-Stack normen	13485		m3/uur
Uitstroom snelheid	4,03		m/sec

Dimensioneringsplan COMBI WASSER Uniqfill Air BV.

Opdrachtgever R.Kroesbergen Cuijk BV
Hapsebaan 33
Vianen

Locatie Hapsebaan 33
Vianen

Datum 29 september 2008.

In onderstaande tabel is het dimensioneringsplan weergegeven voor het reinigen van stallucht van bovengenoemde locatie met: **Uniqfill COMBI wasser** **BWL 2006.14** **85%** ammoniakreductie.

aantal dieren	omschrijving	stal 2A	m3/uur/ dierplaats *	RAV categorie	Totaal m3 ventilatie
0	beren		150	D 2.4.1	0
0	guste-/dragende zeugen		150	D 1.3.12.1	0
0	kraamzeugen		200	D 1.2.17.1	0
0	opfokzeugen		60	D 13.2.15.1.1	0
383	vleesvarkens	<0,8 m2	60	D 13.2.15.1.1	22.980
0	biggen		20	D 1.1.15.1.1	0
Maximum ventilatiebehoefte			m3/uur		22.980

* ventilatie behoort bij centrale afzuiging op basis van gelijktijdigheid vlgs. Klimaatplatform.

aantal luchtwassers	1	(2 vakken)	stuks
totale capaciteit luchtwassers	30.000		m3/uur
afmeting luchtwassers	ca. 3775 x 3400 x 2800		mm (LxDxH)
gewicht luchtwasser(s) in bedrijf	ca. 5.500		kg.
Max. vermogen per spoelpomp	2,2		kWh
Gemiddeld opgenomen vermogen per spoelpomp	1,54		kWh
Looptijd spoelpomp chemische fase	2,4		uur/dag
Looptijd spoelpomp waterreiniging	24		uur/dag
Max. vermogen zuurpomp	0,03		kWh
Looptijd zuurpomp	1,5		uur/dag
Totaal opgenomen vermogen	16.900		kWh/jaar
Besturingskast	230/400		Volt
Totaal verbruik zuur	1.280		liter/jaar
Totaal spuiwater chemische fase	16		m3/jaar
Totaal spuiwater waterreiniging	25		m3/jaar
Totaal verbruik water	280		m3/jaar
Afmeting centraal kanaal	2,8		m2
Aanstroom oppervlak	6,2		m2
Uitstroom oppervlak 2 vakx1,50x0,27	0,81		m2
Breedte lamellen pakket	0,5		m
Ventilatie vlgs. V-Stack normen	11.873		m3/uur
Uitstroom snelheid	4,07		m/sec

Dimensioneringsplan COMBI WASSER Uniqfill Air BV.

Opdrachtgever

R.Kroesbergen Cuijk BV
Hapsebaan 33
Vianen



Locatie

Hapsebaan 33
Vianen

Datum

29 september 2008

In onderstaande tabel is het dimensioneringsplan weergegeven voor het reinigen van stallucht van bovengenoemde locatie met: **Uniqfill COMBI wasser** **BWL 2006.14** **85%** ammoniakreductie.

aantal dieren	omschrijving	stal 2B	m3/uur/ dierplaats *	RAV categorie	Totaal m3 ventilatie
0	beren		150	D 2.4.1	0
0	guste-/dragende zeugen		150	D 1.3.12.1	0
0	kraamzeugen		200	D 1.2.17.1	0
0	opfokzeugen		60	D 13.2.15.1.1	0
383	vleesvarkens	<0,8 m2	60	D 13.2.15.1.1	22.980
0	biggen		20	D 1.1.15.1.1	0
Maximum ventilatiebehoefte				m3/uur	22.980

* ventilatie behoort bij centrale afzuiging op basis van gelijktijdigheid vlgs. Klimaatplatform.

aantal luchtwassers	1	(2 vakken)	stuks
totale capaciteit luchtwassers	30.000		m3/uur
afmeting luchtwassers	ca. 3775 x 3400 x 2800		mm (LxDxH)
gewicht luchtwasser(s) in bedrijf	ca. 5.500		kg.
Max. vermogen per spoelpomp	2,2		kWh
Gemiddeld opgenomen vermogen per spoelpomp	1,54		kWh
Looptijd spoelpomp chemische fase	2,4		uur/dag
Looptijd spoelpomp waterreiniging	24		uur/dag
Max. vermogen zuurpomp	0,03		kWh
Looptijd zuurpomp	1,5		uur/dag
Totaal opgenomen vermogen	16.900		kWh/jaar
Besturingskast	230/400		Volt
Totaal verbruik zuur	1.280		liter/jaar
Totaal spuiwater chemische fase	16		m3/jaar
Totaal spuiwater waterreiniging	25		m3/jaar
Totaal verbruik water	280		m3/jaar
Afmeting centraal kanaal	2,8		m2
Aanstroom oppervlak	6,2		m2
Uitstroom oppervlak 2 vakx1,50x0,27	0,81		m2
Breedte lamellen pakket	0,5		m
Ventilatie vlgs. V-Stack normen	11.873		m3/uur
Uitstroom snelheid	4,07		m/sec

Dimensioneringsplan COMBI WASSER Uniqfill Air BV.

Opdrachtgever R.Kroesbergen Cuijk BV
Hapsebaan 33
Vianen

Locatie Hapsebaan 33
Vianen

Datum 29 september 2008.

In onderstaande tabel is het dimensioneringsplan weergegeven voor het reinigen van stallucht van bovengenoemde locatie met: **Uniqfill COMBI wasser** **BWL 2006.14** **85%** ammoniakreductie.

aantal dieren	omschrijving	stal 2C	m3/uur/ dierplaats *	RAV categorie	Totaal m3 ventilatie
0	beren		150	D 2.4.1	0
0	guste-/dragende zeugen		150	D 1.3.12.1	0
0	kraamzeugen		200	D 1.2.17.1	0
0	opfokzeugen		60	D 13.2.15.1.1	0
435	vleesvarkens	<0,8 m2	60	D 13.2.15.1.1	26.100
0	biggen		20	D 1.1.15.1.1	0
Maximum ventilatiebehoefte			m3/uur		26.100

* ventilatie behoort bij centrale afzuiging op basis van gelijktijdigheid vlgs. Klimaatplatform.

aantal luchtwassers	1	(2 vakken)	stuks
totale capaciteit luchtwassers	30000		m3/uur
afmeting luchtwassers	ca. 3775 x 3400 x 2800		mm (LxDxH)
gewicht luchtwasser(s) in bedrijf	ca. 5500		kg.
Max. vermogen per spoelpomp	2,2		kWh
Gemiddeld opgenomen vermogen per spoelpomp	1,54		kWh
Looptijd spoelpomp chemische fase	2,4		uur/dag
Looptijd spoelpomp waterreiniging	24		uur/dag
Max. vermogen zuurpomp	0,03		kWh
Looptijd zuurpomp	1,5		uur/dag
Totaal opgenomen vermogen	14900		kWh/jaar
Besturingskast	230/400		Volt
Totaal verbruik zuur	1455		liter/jaar
Totaal spuiwater chemische fase	18		m3/jaar
Totaal spuiwater waterreiniging	25		m3/jaar
Totaal verbruik water	300		m3/jaar
Afmeting centraal kanaal	3,2		m2
Aanstroom oppervlak	6,2		m2
Uitstroom oppervlak 2 vakken x1,50x0,31	0,93		m2
Breedte lamellen pakket	0,5		m
Ventilatie vlgs. V-Stack normen	13485		m3/uur
Uitstroom snelheid	4,03		m/sec

Dimensioneringsplan COMBI WASSER Uniqfill Air BV.



Opdrachtgever R.Kroesbergen Cuijk BV
Hapsebaan 33
Vianen

Locatie Hapsebaan 33
Vianen

Datum 29 september 2008.

In onderstaande tabel is het dimensioneringsplan weergegeven voor het reinigen van stallucht van bovengenoemde locatie met: **Uniqfill COMBI wasser** **BWL 2006.14** **85%** ammoniakreductie.

aantal dieren	omschrijving	stal 2D	m3/uur/ dierplaats *	RAV categorie	Totaal m3 ventilatie
0	beren		150	D 2.4.1	0
0	guste-/dragende zeugen		150	D 1.3.12.1	0
0	kraamzeugen		200	D 1.2.17.1	0
0	opfokzeugen		60	D 13.2.15.1.1	0
435	vleesvarkens	<0,8 m2	60	D 13.2.15.1.1	26.100
0	biggen		20	D 1.1.15.1.1	0
Maximum ventilatiebehoefte			m3/uur		26.100

* ventilatie behoort bij centrale afzuiging op basis van gelijktijdigheid vlgs. Klimaatplatform.

aantal luchtwassers	1	(2 vakken)	stuks
totale capaciteit luchtwassers	30000		m3/uur
afmeting luchtwassers	ca. 3775 x 3400 x 2800		mm (LxDxH)
gewicht luchtwasser(s) in bedrijf	ca. 5500		kg.
Max. vermogen per spoelpomp	2,2		kWh
Gemiddeld opgenomen vermogen per spoelpomp	1,54		kWh
Looptijd spoelpomp chemische fase	2,4		uur/dag
Looptijd spoelpomp waterreiniging	24		uur/dag
Max. vermogen zuurpomp	0,03		kWh
Looptijd zuurpomp	1,5		uur/dag
Totaal opgenomen vermogen	14900		kWh/jaar
Besturingskast	230/400		Volt
Totaal verbruik zuur	1455		liter/jaar
Totaal spuiwater chemische fase	18		m3/jaar
Totaal spuiwater waterreiniging	25		m3/jaar
Totaal verbruik water	300		m3/jaar
Afmeting centraal kanaal	3,2		m2
Aanstroom oppervlak	6,2		m2
Uitstroom oppervlak 2 vakken x1,50x0,31	0,93		m2
Breedte lamellen pakket	0,5		m
Ventilatie vlgs. V-Stack normen	13485		m3/uur
Uitstroom snelheid	4,03		m/sec

Dimensioneringsplan COMBI WASSER Uniqfill Air BV.**Opdrachtgever**

R.Kroesbergen Cuijk BV
Hapsebaan 33
Vianen

**Locatie**

Hapsebaan 33
Vianen

Datum

29 september 2008.

In onderstaande tabel is het dimensioneringsplan weergegeven voor het reinigen van stallucht van bovengenoemde locatie met: **Uniqfill COMBI wasser** **BWL 2006.14** **85%** ammoniakreductie.

aantal dieren	omschrijving	stal 4A	m3/uur/ dierplaats *	RAV categorie	Totaal m3 ventilatie
0	beren		150	D 2.4.1	0
0	guste-/dragende zeugen		150	D 1.3.12.1	0
0	kraamzeugen		200	D 1.2.17.1	0
0	opfokzeugen		60	D 13.2.15.1.1	0
1105	vleesvarkens	<0,8 m2	60	D 13.2.15.1.1	66.300
0	biggen		20	D 1.1.15.1.1	0
Maximum ventilatiebehoefte				m3/uur	66.300

* ventilatie behoort bij centrale afzuiging op basis van gelijktijdigheid vlgs. Klimaatplatform.

aantal luchtwassers	2	(5 vakken)	stuks
totale capaciteit luchtwassers	75.000		m3/uur
afmeting luchtwassers	ca. 8425x3400x2800		mm (LxDxH)
gewicht luchtwasser(s) in bedrijf	ca. 9,500		kg.
Max. vermogen per spoelpomp	2,2		kWh
Gemiddeld opgenomen vermogen per spoelpomp	1,54		kWh
Looptijd spoelpomp chemische fase	6		uur/dag
Looptijd spoelpomp waterreiniging	24		uur/dag
Max. vermogen zuurpomp	0,03		kWh
Looptijd zuurpomp	1,5		uur/dag
Totaal opgenomen vermogen	16.900		kWh/jaar
Besturingskast	230/400		Volt
Totaal verbruik zuur	3.700		liter/jaar
Totaal spuiwater chemische fase	45		m3/jaar
Totaal spuiwater waterreiniging	50		m3/jaar
Totaal verbruik water	665		m3/jaar
Afmeting centraal kanaal	8,1		m2
Aanstroom oppervlak	15,5		m2
Uitstroom oppervlak 5 vak x1,50 x 0,31	2,33		m2
Breedte lamellen pakket	0,5		m
Ventilatie vlgs. V-Stack normen	34.255		m3/uur
Uitstroom snelheid	4,08		m/sec

Dimensioneringsplan COMBI WASSER Uniqfill Air BV.

Opdrachtgever

R.Kroesbergen Cuijk BV
Hapsebaan 33
Vianen



Locatie

Hapsebaan 33
Vianen

Datum

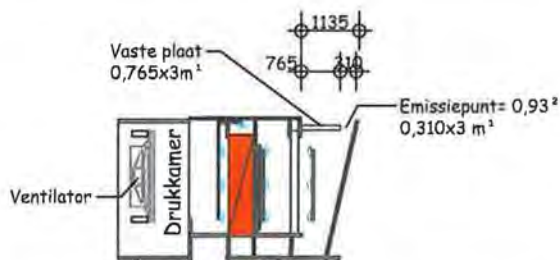
29 september 2008.

In onderstaande tabel is het dimensioneringsplan weergegeven voor het reinigen van stallucht van bovengenoemde locatie met: **Uniqfill COMBI wasser** **BWL 2006.14** **85%** ammoniakreductie.

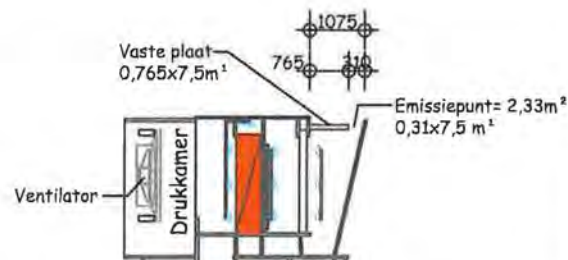
aantal dieren	omschrijving	stal 4B	m3/uur/ dierplaats *	RAV categorie	Totaal m3 ventilatie
0	beren		150	D 2.4.1	0
0	guste-/dragende zeugen		150	D 1.3.12.1	0
0	kraamzeugen		200	D 1.2.17.1	0
0	opfokzeugen		60	D 13.2.15.1.1	0
1105	vleesvarkens	<0,8 m2	60	D 13.2.15.1.1	66.300
0	biggen		20	D 1.1.15.1.1	0
Maximum ventilatiebehoefte				m3/uur	66.300

* ventilatie behoort bij centrale afzuiging op basis van gelijktijdigheid vlgs. Klimaatplatform.

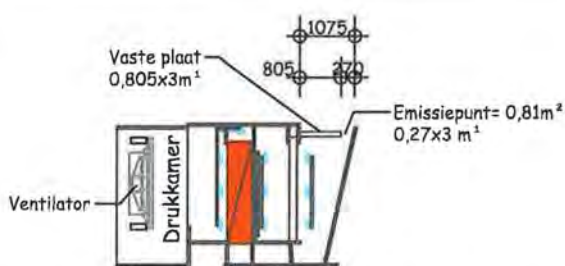
aantal luchtwassers	2	(5 vakken)	stuks
totale capaciteit luchtwassers	75.000		m3/uur
afmeting luchtwassers	ca. 8425x3400x2800		mm (LxDxH)
gewicht luchtwasser(s) in bedrijf	ca. 9.500		kg.
Max. vermogen per spoelpomp	2,2		kWh
Gemiddeld opgenomen vermogen per spoelpomp	1,54		kWh
Looptijd spoelpomp chemische fase	6		uur/dag
Looptijd spoelpomp waterreiniging	24		uur/dag
Max. vermogen zuurpomp	0,03		kWh
Looptijd zuurpomp	1,5		uur/dag
Totaal opgenomen vermogen	16.900		kWh/jaar
Besturingskast	230/400		Volt
Totaal verbruik zuur	3.700		liter/jaar
Totaal spuiwater chemische fase	45		m3/jaar
Totaal spuiwater waterreiniging	50		m3/jaar
Totaal verbruik water	665		m3/jaar
Afmeting centraal kanaal	8,1		m2
Aanstroom oppervlak	15,5		m2
Uitstroom oppervlak 5 vak x1,50 x 0,31	2,33		m2
Breedte lamellen pakket	0,5		m
Ventilatie vlgs. V-Stack normen	34.255		m3/uur
Uitstroom snelheid	4,08		m/sec



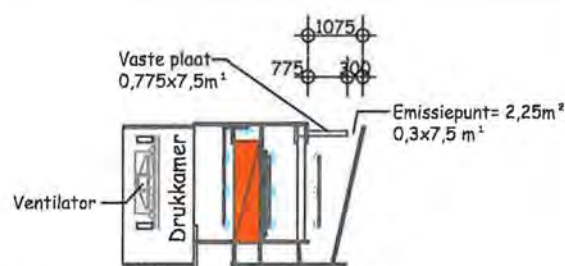
**Schematische drsn. combi-wasser
1A t/m 1D en 2C, 2D**
(niet op schaal)



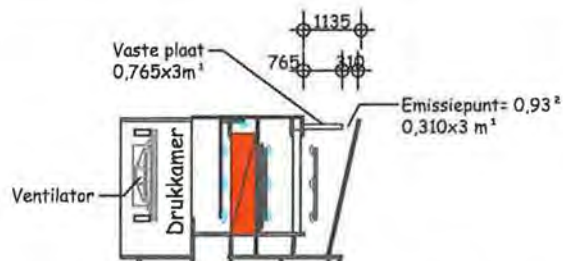
**Schematische drsn. combi-wasser
4A en 4B**
(niet op schaal)



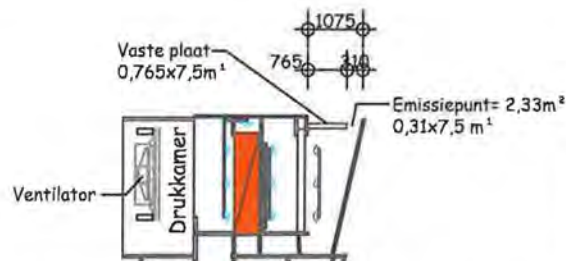
**Schematische drsn. combi-wasser
2A en 2B**
(niet op schaal)



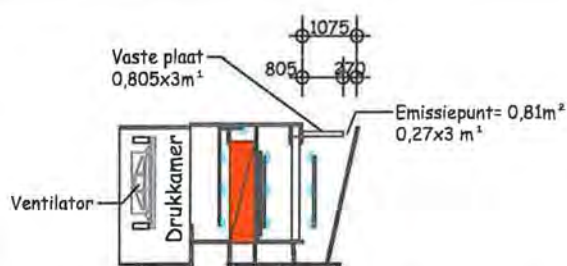
**Schematische drsn. combi-wasser
3A en 3B**
(niet op schaal)



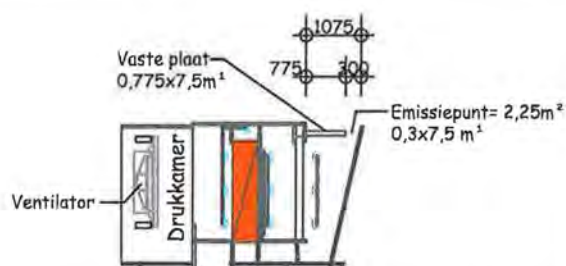
**Schematische drsn. combi-wasser
1A t/m 1D en 2C, 2D**
(niet op schaal)



**Schematische drsn. combi-wasser
4A en 4B**
(niet op schaal)



**Schematische drsn. combi-wasser
2A en 2B**
(niet op schaal)



**Schematische drsn. combi-wasser
3A en 3B**
(niet op schaal)

BIJLAGE 4 RAPPORTAGE 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. J.J.A.L. van den Berg
Status rapportage:	versie 01
Datum rapportage:	14 april 2008

Opsteller:	ing. F.A. Borgmeier
Status rapportage:	versie 02
Datum rapportage:	20 oktober 2008

Gecontroleerd door:	ing. J.H. A. Verweij
Datum:	20 oktober 2008

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>	10
3.2.3 <i>Alternatief 1</i>	11
3.2.4 <i>Alternatief 2</i>	12
3.2.5 <i>Verkeersbewegingen</i>	13
3.2.6 <i>Verkeer binnen de inrichting</i>	14
4. IMMISSIEBEREKENINGEN	15
4.1 BEREKENING LUCHTKWALITEIT INRICHTING	15
4.2 BEREKENING LUCHTKWALITEIT WEGEN	16
5. RESULTATEN.....	17
5.1 RESULTATEN IMMISSIEBEREKENINGEN FIJN STOF (PM ₁₀).....	17
5.1.1. <i>Resultaten inrichting voorkeursalternatief</i>	17
5.1.2. <i>Resultaten wegen voorkeursalternatief</i>	19
5.1.3. <i>Resultaten inrichting uitvoeringsalternatief 1</i>	19
5.1.4 <i>Resultaten vigerende vergunning</i>	19
6. CONCLUSIE.....	21
Tabel 1: Emissie fijn stof vigerende vergunning (inclusief Hapsebaan 34)	8
Tabel 2: emissie fijn stof feitelijke situatie	9
Tabel 3: emissie fijn stof vigerende vergunning (excl Hapsebaan 34)	9
Tabel 4: Emissie fijn stof voorkeursalternatief	11

Tabel 5: Emissie fijn stof uitvoeringsalternatief 1, gehele inrichting BWL 2006.14	12
Tabel 6: verkeersintensiteit op de Hapsebaan	13
Tabel 7: Motorvoertuigen inrichting	13
Tabel 8: Invoerparameters voor de immissieberekeningen	15
Tabel 9: jaargemiddelde fijn stof conc. en overschrijdingen grenswaarde inrichting voorkeursalternatief	18
Tabel 10: jaargemiddelde fijn stof conc. en overschrijdingen grenswaarde inrichting alternatief 1	19
 Figuur 1: Perceel Hapsebaan 33 Vianen	 2
Figuur 2: Amersfoortse coördinaten van de ingevoerde bronnen in KEMA-STACKS	14
Figuur 3: hoogste bronbijdrage buiten de inrichting veroorzaakt door de inrichting	18
 Bijlage 1 Berekeningsjournalen fijn stof alle varianten	
Bijlage 2 Verspreidingsmodellen fijn stof alle varianten	
Bijlage 3 Resultaten CAR II verkeer Hapsebaan	
Bijlage 4 Resultaten uit KEMA-STACKS 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, 80 opfokzeugen, 1037 zeugen, 2976 gespeende biggen, 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. Van bepaalde projecten met getalsmatige grenzen is vastgesteld dat deze 'niet in betekenende mate' (NIBM) bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze mogen zonder toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit uitgevoerd worden. Een project draagt 'niet in betekende mate' bij aan de luchtverontreiniging als de 1% grens niet wordt overschreden. De 1% grens is gedefinieerd als 1% van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie van fijn stof (PM₁₀) of stikstofdioxide (NO₂). Dit komt overeen met 0,4 microgram/m³ voor zowel PM₁₀ als NO₂. De Nederlandse overheid verzoekt de EU momenteel om verlenging van de termijn (derogatie) waarbinnen de luchtkwaliteitseisen gerealiseerd moeten zijn.

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. De wet voorziet in het zogenaamde Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Daarbinnen werken het rijk, de provincies en gemeenten samen om de Europese eisen voor luchtkwaliteit te realiseren. Het NSL kan pas in werking treden als de EU derogatie (verlenging van de termijn om luchtkwaliteitseisen te realiseren) heeft verleend.

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. Daarom zijn gelijktijdig met de 'Wet luchtkwaliteit' ook de volgende documenten gepubliceerd:

² Stb. 2007, 414

³ Stb. 2007, 434

- wijziging Wm (hoofdstuk 5) (Stb. 2007, 414)
- algemene maatregel van bestuur "Niet in betekende mate" (NIBM) (stb. 2007, 440)
- ministeriële regeling "Niet in betekende mate" (NIBM) (Stcrt. 2007, 218)
- ministeriële regeling "Beoordeling luchtkwaliteit 2007" (Stcrt. 2007, 220)
- ministeriële regeling "Projectsaldering luchtkwaliteit 2007" (Stcrt. 2007, 218)

Op grond van de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (art. 66 en 67) moet voor de berekening van concentraties van fijn stof gebruik gemaakt van de emissiefactoren die door de minister van VROM zijn vastgesteld. 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. Op 14 maart 2008 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.

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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

⁴ Stcrt. 2007, 220

De luchtkwaliteit dient in kaart gebracht te worden voor het jaar van realisatie, 2009, en voor het jaar 2010 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. 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 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 7.0. 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	reductie	emissie PM10 totaal [gram/jaar]
kraamzeugen	D 1.2.18	traditioneel	346	208	0%	71.968
gespeende biggen	D 1.1.16.2	traditioneel, opp. groter dan 0,35 m ²	3702	132	0%	488.664
guste/dragende zeugen	D 1.3.14	traditioneel	888	220	0%	195.360
dekberen	D 2.5	traditioneel	10	208	0%	2.080
opfokzeugen	D 3.4.2	traditioneel, opp. groter dan 0,8 m ²	334	275	0%	91.850
vleesvarkens	D 3.2.1.2	traditioneel, BWL 2001.22, opp. groter dan 0,8 m ²	2734	275	0%	751.850
opfokzeugen	D 3.4.1	traditioneel, opp. max. 0,8 m ²	29	275	0%	7.975
vleesvarkens	D 3.2.1.1	traditioneel, BWL 2001.22, opp. max 0,8 m ²	1115	275	0%	306.625
					totaal	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

Onderstaande tabel geeft de emissie van fijn stof weer in de feitelijke situatie. In de feitelijke situatie is uitgegaan van de gegevens zoals beschreven in de rapportage van de milieucontrole welke op 3 december 2007 is uitgevoerd door de gemeente Cuijk.

diersoort	Rav-code	huisvestingssysteem	aantal dieren	emissie PM10 per dier [gram/dier/jaar]	reductie	emissie PM10 totaal [gram/jaar]
kraamzeugen	D 1.2.18	traditioneel	253	208	0%	52.624
guste/dragende zeugen	D 1.3.14	traditioneel	760	220	0%	167.200
opfokzeugen	D 3.4.2	traditioneel, opp. groter dan 0,8 m ²	223	275	0%	61.325
biggen	D 1.1.16.2	traditioneel, opp. groter dan 0,35 m ²	2200	132	0%	290.400
dekberen	D 2.5	traditioneel	4	208	0%	832
vleesvarkens	D 3.2.1.2	traditioneel, BWL 2001.22, opp. groter dan 0,8 m ²	3681	275	0%	1.012.275
totaal						1.584.656

Tabel 2: emissie fijn stof feitelijke situatie

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

Tabel 3: emissie fijn stof vigerende vergunning (excl Hapsebaan 34)

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

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

3.2.2 Gewenste situatie/voorkeursalternatief

De stallen (stal 1 t/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 BLW 2006.14.

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 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 tabel 4 wordt de berekening van de emissie van fijn stof weergegeven voor het voorkeursalternatief.

diersoort	Rav-code	huisvestings-systeem	aantal dieren	emissie PM10 per dier [g/dier/jaar]	reductie	emissie PM10 totaal [gram/jaar]
stal 1A t/m 1D vleesvarkens	D 3.2.15.1.1 BWL 2006.14	combiluchtwasser 85% lamellenfilter, waterwasser, opp. Maximaal 0,8 m ²	1740	55	80%	95.700
Stal2A t/m 2D vleesvarkens	D 3.2.15.1.1 BWL 2006.14	combiluchtwasser 85% lamellenfilter, waterwasser, opp. Maximaal 0,8 m ²	1636	55	80%	89.980
stal 3A en 3B vleesvarkens	D 3.2.15.1.1 BWL 2006.14	combiluchtwasser 85% lamellenfilter, waterwasser, opp. maximaal 0,8 m ²	2122	55	80%	116.710
stal 4A en 4B vleesvarkens	D 3.2.15.1.1 BWL 2006.14	combiluchtwasser 85% lamellenfilter, waterwasser, opp. maximaal 0,8 m ²	2210	55	80%	121.550
stal 5 guste/dragende zeugen	D 1.3.14	traditioneel	545	220	0%	119.900
stal 5	D 3.4.2	traditioneel, opp.	78	275	0%	21.450

opfokzeugen		groter dan 0,8 m ²				
stal 5	D 2.5	overige huis- vestingssysteem	2	208	0%	416
dekberen						
stal 6	D 1.2.18	traditioneel	126	208	0%	26.208
kraamzeugen						
stal 7	D 1.2.18	traditioneel	126	208	0%	26.208
kraamzeugen						
stal 8	D 1.1.16.1	traditioneel, opp. maximaal 0,35 m ²	2080	132	0%	274.560
gespeende						
biggen						
stal 9	D 1.1.16.1	traditioneel, opp. maximaal 0,35 m ²	896	132	0%	118.272
gespeende						
biggen						
stal 10	D 1.3.14	traditioneel	240	220	0%	52.800
guste/dragende						
zeugen						
stal 15	B 1	traditioneel	25	-	-	-
schapen						
herten	-	-	30	-	-	-
totaal						1.063.754

Tabel 4: 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. 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. Tabel 6 geeft een overzicht van de emissie van fijn stof.

diersoort	Rav-code	huisvestingssysteem	aantal dieren	emissie PM10 per dier [gram/dier/jaar]	reductie	emissie PM10 totaal [gram/jaar]
stal 1A t/m 1D vleesvarkens	D 3.2.15.1.1 BWL 2006.14	combiluchtwasser 85% lamellenfilter, waterwasser, opp. Maximaal 0,8 m ²	1740	55	80%	97.500
stal 2A t/m 2D vleesvarkens	D 3.2.15.1.1 BWL 2006.14	combiluchtwasser 85% lamellenfilter, waterwasser, opp.	1636	55	80%	89.980

stal 3A en 3B vleesvarkens	D 3.2.15.1.1 BWL 2006.14	Maximaal 0,8 m ² combiluchtwasser 85% lamellenfilter, waterwasser, opp. maximaal 0,8 m ²	2122	55	80%	116.710
stal 4A en 4B vleesvarkens	D 3.2.15.1.1 BWL 2006.14	combiluchtwasser 85% lamellenfilter, waterwasser, opp. maximaal 0,8 m ²	2210	55	80%	121.550
stal 5 guste/dragende zeugen	D 1.3.12.1 BWL 2006.14	combiluchtwasser 85% lamellenfilter, waterwasser	545	44	80%	23.980
stal 5 opfokzeugen	D 3.2.15.1.2 BWL 2006.14	combiluchtwasser 85% lamellenfilter, waterwasser, opp. groter dan 0,8 m ²	78	55	80%	4.290
stal 5 beren	D 2.4.4	combiluchtwasser 85% lamellenfilter, waterwasser	2	42	80%	84
stal 6 kraamzeugen	D 1.2.17.1 BWL 2006.14	combiluchtwasser 85% lamellenfilter, waterwasser	126	42	80%	5.292
stal 7 kraamzeugen	D 1.2.17.1 BWL 2006.14	combiluchtwasser 85% lamellenfilter, waterwasser	126	42	80%	5.292
stal 8 gespeende biggen	D 1.1.15.1.1 BWL 2006.14	combiluchtwasser 85% lamellenfilter, waterwasser, opp. maximaal 0,35 m ²	2080	26	80%	54.080
stal 9 gespeende biggen	D 1.1.15.1.1 BWL 2006.14	combiluchtwasser 85% lamellenfilter, waterwasser, opp. maximaal 0,35 m ²	896	26	80%	23.296
stal 10 guste/dragende zeugen	D 1.3.12.1 BWL 2006.14	combiluchtwasser 85% lamellenfilter, waterwasser	240	44	80%	10.560
stal 15 schapen	-	-	-	-	-	-
herten	-	-	-	-	-	-
totaal						550.840

Tabel 5: Emissie fijn stof uitvoeringsalternatief 1, gehele inrichting BWL 2006.14

3.2.4 Alternatief 2

Het uitgangspunt is gericht op geur. Een technisch uitvoeringsalternatief voor onderhavige locatie betreft een gecombineerd luchtwassysteem BWL 2007.01. Deze luchtwasser reduceert de emissie van geur met 75%, de combiwasser BWL 2006.14

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 6: 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.

Tabel 7 geeft een overzicht van het aantal voertuigen die specifiek te maken hebben met de inrichting.

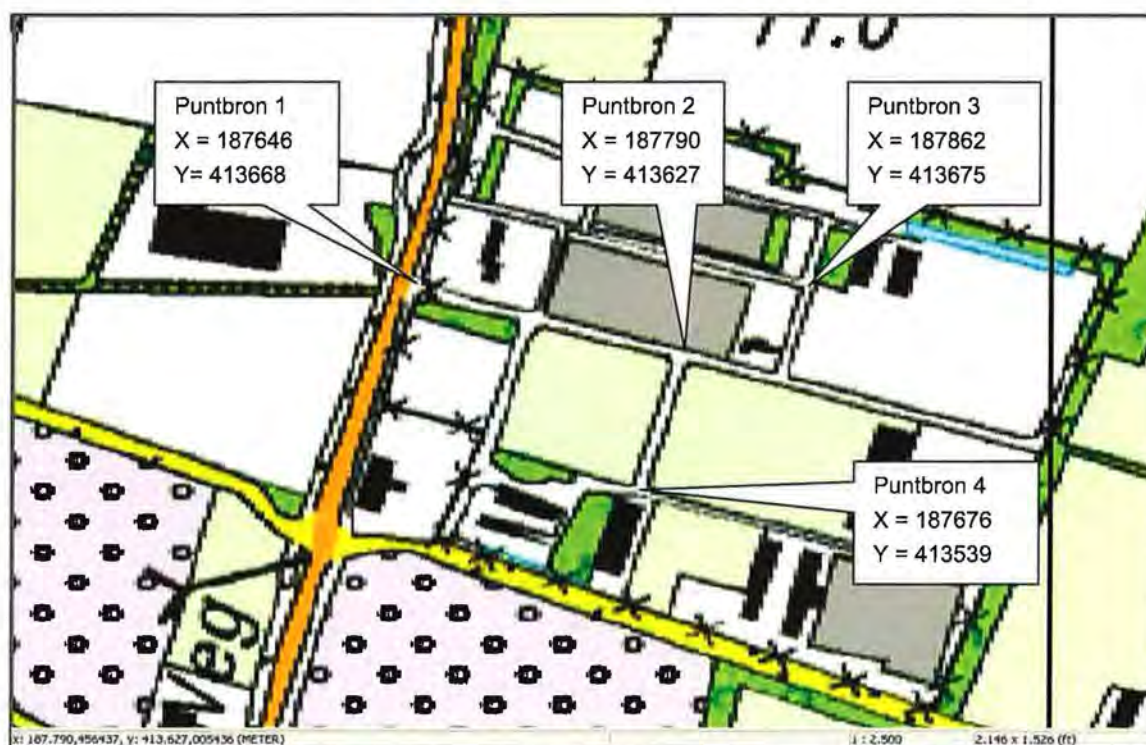
Categorie	aantal bewegingen	frequentie
personenauto's, lichte motorvoertuigen	18	dagelijks
bestelauto	8	dagelijks
vrachtwagens	18	dagelijks
tractors (*) op het terrein	4	dagelijks

*mobiele bronnen uit het akoestisch rapport

Tabel 7: Motorvoertuigen inrichting

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 KEMA-STACKS.



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

In de berekening in KEMA-STACKS 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. De resultaten van de berekeningen zijn in bijlage 4 te vinden.

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 KEMA STACKS versie 2008.1

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.

Voor PM₁₀ is gerekend met het meteoraam 1995-1999 en prognostisch berekend voor de jaren 2009, 2010 en 2020. 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 verspreidingsmodellen veroorzaakt door de bronnen opgenomen.

Het programma KEMA-STACKS neemt de zogenaamde zeezoutcorrectie mee in de berekeningen.

Voor de immissieberekeningen met KEMA-STACKS zijn de volgende parameters gebruikt.

Representatief meteorologisch station	Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
Meteorologische periode	1995-1999
Ruwheidslengte	0,2099 meter
Immissiegebied	1569 x 1569 meter
Roosterafstand	39,23 meter
Receptorhoogte	1,0 meter

Tabel 8: Invoerparameters voor de immissieberekeningen

4.2 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 7.0. 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.

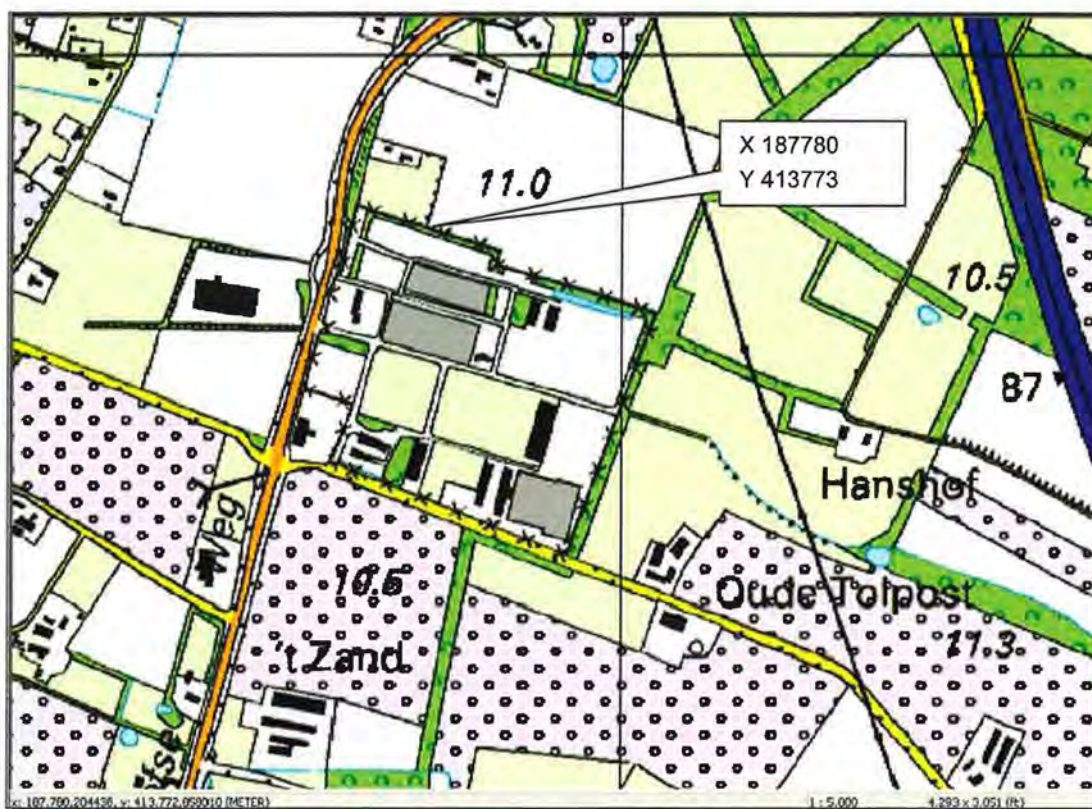
5.1 Resultaten immissieberekeningen fijn stof (PM_{10})

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 eerste instantie zijn in het BLK rapport van het jaar 2009, van het voorkeursalternatief de hoogste bronbijdrage geselecteerd. Vervolgens is gekeken of dit punt binnen of buiten de inrichting valt. De eerste twee hoogste bronbijdrage vallen binnen de inrichting. De drie na hoogste bronbijdrage valt net op de grens van de inrichting en wel op het punt :X-coördinaat 187780 en Y-coördinaat 413773). Dit punt is ongeveer weergegeven in figuur 3. Voor de andere jaren is vervolgens naar dezelfde X- en Y-coördinaat gekeken. Ook voor alternatief 1 en de vigerende situatie is naar hetzelfde punt gekeken.

In tabel 9 staan de resultaten aan fijn stof weer van het voorkeursalternatief . De verspreidingsmodellen zijn in bijlage 2 van dit rapport opgenomen.



Figuur 3: hoogste bronbijdrage buiten de inrichting veroorzaakt door de inrichting

	gewenste situatie (jaar 2009)	gewenste situatie (jaar 2010)	gewenste situatie (jaar 2020)
FIJN STOF door de inrichting			
X= 187780 Y= 413773			
achtergrondconcentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$](incl zeezout)	26,4	25,8	23,6
Bronbijdrage inrichting (stallen) [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] ¹⁾	3,08	3,08	3,08
Bronbijdrage inrichting (intern verk) [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] ¹⁾	0,21	0,19	0,19
Bronbijdrage verkeer [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] ²⁾	0,6	0,6	0,5
Totale bijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	30,29	29,67	27,37
Aantal overschrijdingen			
Overschrijdingen door de achtergrond conc	13	13	12
Overschr. 24-uurgem. grenswaarde			
Door stallen binnen de inrichting ¹⁾	8	12	10
Door intern verkeer binnen de inrichting ¹⁾	0,4	0,2	0,6
Autonoom verkeer op de Hapsebaan ²⁾	2	1	1
Verkeer uitbreiding naar de inrichting ²⁾	0	0	0
Totaal aantal overschrijdingen na de uitbreiding van de locatie	23	26	24

Tabel 9: jaargemiddelde fijn stof conc. en overschrijdingen grenswaarde inrichting voorkeursalternatief

1) berekend met KEMA STACKS

2) berekend met CAR II 7.0

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 2010)	gewenste situatie (jaar 2020)
FIJN STOF door de inrichting			
(X = 187780, Y = 413773)			
achtergrondconcentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$](incl zeezout)	26,4	25,8	23,6
Bronbijdrage inrichting (stallen) [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] ¹⁾	2,91	2,91	2,91
Bronbijdrage inrichting (intern verk) [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] ¹⁾	0,21	0,19	0,19
Bronbijdrage verkeer [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] ²⁾	0,6	0,6	0,5
Totale bijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	30,12	29,5	27,2
Aantal overschrijdingen			
Overschrijdingen door de achtergrond conc	13	13	12
Overschr. 24-uurgem. grenswaarde			
Door stallen binnen de inrichting ¹	8	10	9
Door intern verkeer binnen de inrichting ¹	0,4	0,2	0,6
Autonoom verkeer op de Hapsebaan ²	2	1	1
Verkeer uitbreiding naar de inrichting ²	0	0	0
Totaal aantal overschrijdingen na de uitbreiding van de locatie	23	24	23

Tabel 10: jaargemiddelde fijn stof conc. en overschrijdingen grenswaarde inrichting alternatief 1

1) berekend met KEMA STACKS

2) berekend met CAR II 7.0

5.1.4 Resultaten vigerende vergunning

In KEMA STACKS 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.

	Situatie zonder uitbreiding (jaar 2009)	Situatie zonder uitbreiding (jaar 2010)	Situatie zonder uitbreiding (jaar 2020)
FIJN STOF door de inrichting			
X= 187780 Y= 413773			
achtergrondconcentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$](incl zeezout)	26,4	25,8	23,6
Bronbijdrage inrichting (stallen) [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] ¹⁾	1,08	1,08	1,08
Bronbijdrage inrichting (intern verk) [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] ¹⁾	0,21	0,19	0,19
Bronbijdrage verkeer [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] ²⁾	0,6	0,6	0,5
Totale bijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	28,29	27,67	25,37
Aantal overschrijdingen			
Overschrijdingen door de achtergrond conc	13	13	12
Overschr. 24-uurgem. grenswaarde			
Door stallen binnen de inrichting ¹	2	3	3
Door intern verkeer binnen de inrichting ¹	0,4	0,2	0,6
Autonoom verkeer op de Hapsebaan ²	2	1	1
Verkeer uitbreiding naar de inrichting ²	0	0	0
Totaal aantal overschrijdingen na de uitbreiding van de locatie	17	17	17

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. Uitbreiding onder de grenswaarde van maximaal 35 overschrijdingen van $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ voor wat betreft fijn stof zijn toegestaan. De totale bijdrage neemt door de uitbreiding iets toe. Het aantal overschrijdingsdagen neemt door de uitbreiding bij zowel het voorkeursalternatief als alternatief 1 met circa 6 dagen toe.

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

BLK rapport Voorkeursalternatief fijn stof 2009 Kroesbergen Hapsebaan 33 te Vianen

jaargemidd gecorrigeerd voor zeezout met: 3 ug/m3
aantal overschrijd is met 6 dagen gecorrigeerd voor zeezout
X Y Totaal bron GCN N-norm N50-back 35xoversch Max-24-uurgem

Kolomno:	referentie	jaar:	2009							
1	2	3	4	5	6	7	8	9		
187780	413734	27,26768	3,90101	23,36667	23,47	13,07	46,408	91,031	binnen de inrichting	
187819	413734	26,702	3,33534	23,36667	20,07	13,07	43,63	83,273	binnen de inrichting	
187780	413773	26,44915	3,08249	23,36667	21,27	13,07	45,27	89,049	buiten de inrichting	

PM10 - Toelichting op de getallen:

kolom 1:00 x-coördinaat receptorpunt

kolom 2:00 y-coördinaat receptorpunt

kolom 3:00 gemiddelde concentratie (bron + GCN) over 5 jaar

kolom 4:00 gemiddelde concentratie (alleen bron)over 5 jaar

kolom 5:00 gemiddelde concentratie (alleen GCN) over 5 jaar

kolom 6:00 gemiddeld aantal overschrijdingen van de grenswaari voor 24-uurgemiddelden { = 50) over 5 jaar

kolom 7:00 gemiddeld aantal overschrijdingen van de grenswaari voor 24-uurgemiddelden - achtergrond op dit punt

kolom 8:00 berekende waarde van 24-uurgem, conc, die 35 keer is overschreden

kolom 9:00 hoogste berekende waarde van 24-uurgem, conc,

1973-30

Scenario Kroesbergen Hapsebaan 33 voorkeursalternatief 2009_0156

KEMA STACKS+ VERSIE 2008.1
Release 27 aug 2008

Stof-identificatie: FIJN STOF

starttijd: 11:12:38
datum/tijd journaal bestand: 1-10-2008 18:05:43
BEREKENINGRESULTATENjaargemiddelde is gecorrigeerd voor zeezout met: 3 ug/m3
en aantal daggemiddelde overschrijdingen PM10 zijn gecorrigeerd voor
zeezoutbijdrage met 6 dagen
PM10-overschrijdingsdagen gecorrigeerd met 0 voor harmonisatie met CARMeteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de meteo is bepaald : 187819 413558
Voor neerslag bewolking en zoninstraling is Eindhoven gebruikt
opgegeven emissie-bestand K:\Stacks71\Input\emis.dat
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: 1.1.0.4 van 9 april 2002
identificatie van GCN-data voor het 1e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 2e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 3e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 4e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 5e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.Doorgerekende (meteo)periode
Start datum/tijd: 1- 1-1995 1:00 h
Eind datum/tijd: 31-12-1999 24:00 h
Prognostische berekeningen met referentie jaar: 2009

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 43800

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

met coördinaten:

187819 413559

gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)
sector(van-tot) uren % ws neerslag(mm) FIJN STOF

1 (-15- 15):	2352.0	5.4	3.2	98.15	25.7
2 (15- 45):	2556.0	5.8	3.3	93.00	26.3
3 (45- 75):	3882.0	8.9	3.8	100.05	29.4
4 (75-105):	2473.0	5.6	3.2	84.75	31.9
5 (105-135):	2696.0	6.2	3.0	206.05	30.4
6 (135-165):	2886.0	6.6	3.0	280.80	28.6
7 (165-195):	4372.0	10.0	3.9	567.60	26.2
8 (195-225):	6418.0	14.7	4.6	784.70	25.7
9 (225-255):	5994.0	13.7	4.8	859.90	24.8
10 (255-285):	4447.0	10.2	4.0	475.95	24.3
11 (285-315):	3124.0	7.1	3.4	220.15	23.4
12 (315-345):	2600.0	5.9	3.4	140.90	23.0
gemiddeld/som:	43800.0		3.8	3912.10	26.4 (zonder
zeezoutcorrectie)					

lengtegraad: 5.0
breedtegraad: 52.0
Bodemvochtigheidsindex2: 1.00
Albedo (bodemweerkaatsingscoëfficiënt) : 0.20Percentielen voor 24-uurgemiddelde concentraties
In het percentielenbestand is aangegeven op hoeveel uur(blokken)
de percentielwaarden betrekking hebben, de hoge percentielen

Scenario Kroesbergen Hapsebaan 33 voorkeursalternatief 2009_0156
 kunnen bij een gering aantal berekeningen daardoor
 minder nauwkeurig zijn! (laatste regel in percentielbestand)

Aantal receptorpunten 9 990
 Terreinruwheid receptor gebied [m]: 0.2099
 Terreinruwheid [m] op meteorologische windrichtingsafhankelijk genomen
 Hoogte berekende concentraties [m]: 1.0

Gemiddelde veldwaarde concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]: 23.70533 (incl.
 zeezoutcorrectie)
 hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 27.26768 (incl.
 zeezoutcorrectie)
 Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 196.38665
 Coördinaten (x,y): 187975, 413500
 Datum/tijd (yy,mm,dd,hh): 1998 1 3 23

Aantal bronnen : 18

***** Brongegevens van bron 0: 1
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 1A

X-positie van de bron [m]: 187804
 Y-positie van de bron [m]: 413744
 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): 2.02
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 2.22
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm^3) e: 3.74583
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) e: 1.21166
 Temperatuur rookgassen (K): 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000760
 Warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m^3/s]: 3.7
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 1.2
 Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

***** Brongegevens van bron : 2
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 1B

X-positie van de bron [m]: 187815
 Y-positie van de bron [m]: 413741
 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): 2.02
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 2.22
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm^3) e: 3.74853
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) e: 1.21253
 Temperatuur rookgassen (K): 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000760
 Warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m^3/s]: 3.7
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 1.2
 Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

Scenario Kroesbergen Hapsebaan 33 voorkeursalternatief 2009_0156

***** Brongegevens van bron : 3
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 1C

X-positie van de bron [m]a:	187827	
Y-positie van de bron [m]a:	413738	
kortste zijde gebouw [m]E:	95.7	
langste zijde gebouw [m]E:	107.0	
Hoogte van het gebouw [m]E:	2.6	
Orientatie gebouw [graden] E:	75.0	
x_coordinaat van gebouw [m] :	187775	
y_coordinaat van gebouw [m] :	413694	
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] :	3.2	
Inw. schoorsteendiameter (top)):	2.02	
Uitw. schoorsteendiameter (top)):	2.22	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) e:		3.74583
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) e:		1.21166
Temperatuur rookgassen (K)	:	283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)	:	0.00
Aantal bedrijfsuren:	43800	
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)		
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)		0.000000760
Warmte output-schoorsteen [MW] :	0.0	
Rookgasdebiet [normaal m3/s]M:	3.7	
Uittree snelheid rookgassen [m/s] :	1.2	
Rookgas-temperatuur [K]s:	283.0	

***** Brongegevens van bron : 4
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 1D

X-positie van de bron [m]a:	187838	
Y-positie van de bron [m]a:	413734	
kortste zijde gebouw [m]E:	95.7	
langste zijde gebouw [m]E:	107.0	
Hoogte van het gebouw [m]E:	2.6	
Orientatie gebouw [graden] E:	75.0	
x_coordinaat van gebouw [m] :	187775	
y_coordinaat van gebouw [m] :	413694	
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] :	3.2	
Inw. schoorsteendiameter (top)):	2.02	
Uitw. schoorsteendiameter (top)):	2.22	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) e:		3.74583
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) e:		1.21166
Temperatuur rookgassen (K)	:	283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)	:	0.00
Aantal bedrijfsuren:	43800	
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)		
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)		0.000000760
Warmte output-schoorsteen [MW] :	0.0	
Rookgasdebiet [normaal m3/s]M:	3.7	
Uittree snelheid rookgassen [m/s] :	1.2	
Rookgas-temperatuur [K]s:	283.0	

***** Brongegevens van bron : 5
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 2A

X-positie van de bron [m]a:	187757	
Y-positie van de bron [m]a:	413757	
kortste zijde gebouw [m]E:	95.7	
langste zijde gebouw [m]E:	107.0	
Hoogte van het gebouw [m]E:	2.6	
Orientatie gebouw [graden] E:	75.0	
x_coordinaat van gebouw [m] :	187775	
y_coordinaat van gebouw [m] :	413694	
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] :	3.2	
Inw. schoorsteendiameter (top)):	2.02	
Uitw. schoorsteendiameter (top)):	2.22	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) e:		3.29806
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) e:		1.06682

Scenario Kroesbergen Hapsebaan 33 voorkeursalternatief 2009_0156

Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000670
 warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]M: 3.3
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.1
 Rookgas-temperatuur [K]s: 283.0

***** Brongegevens van bron : 6
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 2B

X-positie van de bron [m]a: 187776
 Y-positie van de bron [m]a: 413754
 kortste zijde gebouw [m]E: 95.7
 langste zijde gebouw [m]E: 107.0
 Hoogte van het gebouw [m]E: 2.6
 Orientatie gebouw [graden] E: 75.0
 x_coordinaat van gebouw [m] : 187775
 y_coordinaat van gebouw [m] : 413694
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 3.2
 Inw. schoorsteendiameter (top)): 2.02
 Uitw. schoorsteendiameter (top)): 2.22
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) e: 3.29806
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) e: 1.06682
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000670
 warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]M: 3.3
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.1
 Rookgas-temperatuur [K]s: 283.0

***** Brongegevens van bron : 7
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 2C

X-positie van de bron [m]a: 187780
 Y-positie van de bron [m]a: 413751
 kortste zijde gebouw [m]E: 95.7
 langste zijde gebouw [m]E: 107.0
 Hoogte van het gebouw [m]E: 2.6
 Orientatie gebouw [graden] E: 75.0
 x_coordinaat van gebouw [m] : 187775
 y_coordinaat van gebouw [m] : 413694
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 3.2
 Inw. schoorsteendiameter (top)): 2.02
 Uitw. schoorsteendiameter (top)): 2.22
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) e: 3.74583
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) e: 1.21166
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000760
 warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]M: 3.7
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.2
 Rookgas-temperatuur [K]s: 283.0

***** Brongegevens van bron : 8
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 2D

X-positie van de bron [m]a: 187792
 Y-positie van de bron [m]a: 413747
 kortste zijde gebouw [m]E: 95.7

Scenario Kroesbergen Hapsebaan 33 voorkeursalternatief 2009_0156

```

langste zijde gebouw [m]E: 107.0
Hoogte van het gebouw [m]E: 2.6
Orientatie gebouw [graden] E: 75.0
x_coördinaat van gebouw [m] : 187775
y_coördinaat van gebouw [m] : 413694
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 3.2
Inw. schoorsteendiameter (top)): 2.02
Uitw. schoorsteendiameter (top)): 2.22
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) e: 3.74583
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) e: 1.21166
Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000760
Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s]M: 3.7
Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.2
Rookgas-temperatuur [K]s: 283.0

```

***** Brongegevens van bron : 9
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 3A

```

X-positie van de bron [m]a: 187776
Y-positie van de bron [m]a: 413637
kortste zijde gebouw [m]E: 95.7
langste zijde gebouw [m]E: 107.0
Hoogte van het gebouw [m]E: 4.0
Orientatie gebouw [graden] E: 75.0
x_coördinaat van gebouw [m] : 187775
y_coördinaat van gebouw [m] : 413694
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 6.0
Inw. schoorsteendiameter (top)): 2.94
Uitw. schoorsteendiameter (top)): 3.23
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) e: 9.13639
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) e: 1.39513
Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001850
Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s]M: 9.1
Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.4
Rookgas-temperatuur [K]s: 283.0

```

***** Brongegevens van bron : 10
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 3B

```

X-positie van de bron [m]a: 187802
Y-positie van de bron [m]a: 413630
kortste zijde gebouw [m]E: 95.7
langste zijde gebouw [m]E: 107.0
Hoogte van het gebouw [m]E: 4.0
Orientatie gebouw [graden] E: 75.0
x_coördinaat van gebouw [m] : 187775
y_coördinaat van gebouw [m] : 413694
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 6.0
Inw. schoorsteendiameter (top)): 2.94
Uitw. schoorsteendiameter (top)): 3.23
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) e: 9.13639
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) e: 1.39513
Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001850
Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s]M: 9.1

```

Scenario Kroesbergen Hapsebaan 33 voorkeursalternatief 2009_0156
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.4
 Rookgas-temperatuur [K]s: 283.0

***** Brongegevens van bron : 11
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 4A

X-positie van de bron [m]a: 187724
 Y-positie van de bron [m]a: 413652
 kortste zijde gebouw [m]E: 95.7
 langste zijde gebouw [m]E: 107.0
 Hoogte van het gebouw [m]E: 4.0
 Orientatie gebouw [graden] E: 75.0
 x_coordinaat van gebouw [m] : 187775
 y_coordinaat van gebouw [m] : 413694
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 6.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)): 3.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top)): 3.33
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) e: 9.51528
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) e: 1.39545
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001930
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]M: 9.5
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.4
 Rookgas-temperatuur [K]s: 283.0

***** Brongegevens van bron : 12
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 4B

X-positie van de bron [m]a: 187750
 Y-positie van de bron [m]a: 413645
 kortste zijde gebouw [m]E: 95.7
 langste zijde gebouw [m]E: 107.0
 Hoogte van het gebouw [m]E: 4.0
 Orientatie gebouw [graden] E: 75.0
 x_coordinaat van gebouw [m] : 187775
 y_coordinaat van gebouw [m] : 413694
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 6.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)): 3.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top)): 3.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) e: 9.51528
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) e: 1.39545
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001930
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]M: 9.5
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.4
 Rookgas-temperatuur [K]s: 283.0

***** Brongegevens van bron : 13
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 5

X-positie van de bron [m]a: 187939
 Y-positie van de bron [m]a: 413484
 kortste zijde gebouw [m]E: 69.8
 langste zijde gebouw [m]E: 77.7
 Hoogte van het gebouw [m]E: 2.9
 Orientatie gebouw [graden] E: 75.0
 x_coordinaat van gebouw [m] : 187911
 y_coordinaat van gebouw [m] : 413457
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 4.5
 Inw. schoorsteendiameter (top)): 1.74

Scenario Kroesbergen Hapsebaan 33 voorkeursalternatief 2009_0156

Uitw. schoorsteendiameter (top)):	1.91	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) e:	9.46844	
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) e:	4.12776	
Temperatuur rookgassen (K)	283.00	
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)	0.00	
Aantal bedrijfsuren:	43800	
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)		
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)	0.000004500	
Warmte output-schoorsteen [MW] :	0.0	
Rookgasdebiet [normaal m3/s]M:	9.5	
Uittree snelheid rookgassen [m/s] :	4.1	
Rookgas-temperatuur [K]s:	283.0	

***** Brongegevens van bron : 14
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 6

X-positie van de bron [m]a:	187914	
Y-positie van de bron [m]a:	413456	
kortste zijde gebouw [m]E:	69.8	
langste zijde gebouw [m]E:	77.7	
Hoogte van het gebouw [m]E:	3.3	
Orientatie gebouw [graden] E:	75.0	
x_coördinaat van gebouw [m] :	187911	
y_coördinaat van gebouw [m] :	413457	
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] :	3.1	
Inw. schoorsteendiameter (top)):	0.91	
Uitw. schoorsteendiameter (top)):	1.00	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) e:	2.62500	
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) e:	4.18389	
Temperatuur rookgassen (K)	283.00	
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)	0.00	
Aantal bedrijfsuren:	43800	
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)		
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)	0.000000830	
Warmte output-schoorsteen [MW] :	0.0	
Rookgasdebiet [normaal m3/s]M:	2.6	
Uittree snelheid rookgassen [m/s] :	4.2	
Rookgas-temperatuur [K]s:	283.0	

***** Brongegevens van bron : 15
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 7

X-positie van de bron [m]a:	187890	
Y-positie van de bron [m]a:	413464	
kortste zijde gebouw [m]E:	69.8	
langste zijde gebouw [m]E:	77.7	
Hoogte van het gebouw [m]E:	3.3	
Orientatie gebouw [graden] E:	75.0	
x_coördinaat van gebouw [m] :	187911	
y_coördinaat van gebouw [m] :	413457	
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] :	3.1	
Inw. schoorsteendiameter (top)):	0.91	
Uitw. schoorsteendiameter (top)):	1.00	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) e:	2.62500	
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) e:	4.18389	
Temperatuur rookgassen (K)	283.00	
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)	0.00	
Aantal bedrijfsuren:	43800	
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)		
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)	0.0000008310	
Warmte output-schoorsteen [MW] :	0.0	
Rookgasdebiet [normaal m3/s]M:	2.6	
Uittree snelheid rookgassen [m/s] :	4.2	
Rookgas-temperatuur [K]s:	283.0	

***** Brongegevens van bron : 16
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 8

Scenario Kroesbergen Hapsebaan 33 voorkeursalternatief 2009_0156

X-positie van de bron [m]a: 187885
Y-positie van de bron [m]a: 413465
kortste zijde gebouw [m]E: 69.8
langste zijde gebouw [m]E: 77.7
Hoogte van het gebouw [m]E: 3.3
Orientatie gebouw [graden] E: 75.0
x_coordinaat van gebouw [m] : 187911
y_coordinaat van gebouw [m] : 413457
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 3.1
Inw. schoorsteendiameter (top)): 1.73
Uitw. schoorsteendiameter (top)): 1.91
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) e: 6.93333
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) e: 3.05762
Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000008710
warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s]M: 6.9
Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 3.1
Rookgas-temperatuur [K]s: 283.0

***** Brongegevens van bron : 17
** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 9

X-positie van de bron [m]a: 187901
Y-positie van de bron [m]a: 413547
kortste zijde gebouw [m]E: 20.0
langste zijde gebouw [m]E: 70.0
Hoogte van het gebouw [m]E: 2.8
Orientatie gebouw [graden] E: 75.0
x_coordinaat van gebouw [m] : 187906
y_coordinaat van gebouw [m] : 413544
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 4.5
Inw. schoorsteendiameter (top)): 0.95
Uitw. schoorsteendiameter (top)): 1.04
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) e: 2.98667
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) e: 4.36791
Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000003750
warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s]M: 3.0
Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 4.4
Rookgas-temperatuur [K]s: 283.0

***** Brongegevens van bron : 18
** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 10

X-positie van de bron [m]a: 187912
Y-positie van de bron [m]a: 413545
kortste zijde gebouw [m]E: 20.0
langste zijde gebouw [m]E: 70.0
Hoogte van het gebouw [m]E: 2.8
Orientatie gebouw [graden] E: 75.0
x_coordinaat van gebouw [m] : 187906
y_coordinaat van gebouw [m] : 413544
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 3.2
Inw. schoorsteendiameter (top)): 1.11
Uitw. schoorsteendiameter (top)): 1.22
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) e: 3.86667
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) e: 4.14214
Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)

Scenario Kroesbergen Hapsebaan 33 voorkeursalternatief 2009_0156
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001670
warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s]M: 3.9
Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 4.1
Rookgas-temperatuur [K]s: 283,0

KEMA STACKS+ VERSIE 2008.1
Release 27 aug 2008

Stof-identificatie: FIJN STOF

starttijd: 18:06:18
datum/tijd journaal bestand: 2-10-2008 0:03:57
BEREKENINGRESULTATEN

jaargemiddelde is gecorrigeerd voor zeezout met: 3 ug/m3
en aantal daggemiddelde overschrijdingen PM10 zijn gecorrigeerd voor
zeezoutbijdrage met 6 dagen
PM10-Overschrijdingsdagen gecorrigeerd met -1 voor harmonisatie met CAR

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de meteo is bepaald: 187819 413520
Voor neerslag bewolking en zoninstraling is Eindhoven gebruikt
opgegeven emissie-bestand K:\stacks71\input\emis.dat
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt:

Er is gerekend met 2010 achtergrond GCN-waarden
versie-identificatie van GCN.DLL: 1.1.0.4 van 9 april 2002
identificatie van GCN-data voor het 1e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 2e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 3e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 4e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 5e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

Doorgerekende (meteo)periode

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

Eind datum/tijd: 31-12-1999 24:00 h

Prognostische berekeningen met referentie jaar: 2010

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 43800

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

met coördinaten:

187819 413521

gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)
sector(van-tot) uren % ws neerslag(mm) FIJN STOF

1	(-15- 15):	2352.0	5.4	3.2	98.15	24.5
2	(15- 45):	2556.0	5.8	3.3	93.00	26.4
3	(45- 75):	3881.0	8.9	3.8	100.05	30.4
4	(75-105):	2474.0	5.6	3.2	84.75	34.6
5	(105-135):	2696.0	6.2	3.0	206.05	31.6
6	(135-165):	2887.0	6.6	3.0	280.85	29.3
7	(165-195):	4372.0	10.0	3.9	567.60	25.3
8	(195-225):	6417.0	14.7	4.6	784.70	24.9
9	(225-255):	5995.0	13.7	4.8	859.90	23.8
10	(255-285):	4447.0	10.2	4.0	475.90	22.1
11	(285-315):	3123.0	7.1	3.4	220.15	21.1
12	(315-345):	2600.0	5.9	3.4	140.90	20.8
gemiddeld/som: 43800.0				3.8	3912.10	25.8 (zonder
zeezoutcorrectie)						

lengtegraad: 0: 5.0

breedtegraad: 0: 52.0

Bodemvochtigheidsindex: 1.00

Albedo (bodemweerkaatsingscoëfficiënt): 0.20

Percentielen voor 24-uurgemiddelde concentraties

In het percentielenbestand is aangegeven op hoeveel uur(blokken)
de percentielwaarden betrekking hebben, de hoge percentielen

Kroesbergen Hapsebaan 33 voorkeursalternatief 2010_0157.sce
kunnen bij een gering aantal berekeningen daardoor
minder nauwkeurig zijn! (laatste regel in percentielbestand)

Aantal receptorpunten 868
Terreinruwheid receptor gebied [m]: 0.2099
Terreinruwheid [m] op meteorologische windrichtingsafhankelijk genomen
Hoogte berekende concentraties [m]: 1.0

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]: 23.15155 (incl.
zeezoutcorrectie)
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 26.70099 (incl.
zeezoutcorrectie)
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 275.15336
Coördinaten (x,y): 187975, 413500
Datum/tijd (yy,mm,dd,hh): 1998 1 3 23

Aantal bronnen 18

***** Brongegevens van bron 1
** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 1A

X-positie van de bron [m]: 187804
Y-positie van de bron [m]: 413744
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): 2.02
Uitw. schoorsteendiameter (top): 2.22
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): 3.74583
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 1.21166
Temperatuur rookgassen (K): 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000760
warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 3.7
Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 1.2
Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

***** Brongegevens van bron 2
** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 1B

X-positie van de bron [m]: 187815
Y-positie van de bron [m]: 413741
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): 2.02
Uitw. schoorsteendiameter (top): 2.22
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): 3.74853
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 1.21253
Temperatuur rookgassen (K): 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000760
warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 3.7
Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 1.2
Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

Kroesbergen Hapsebaan 33 voorkeursalternatief 2010_0157.sce

***** Brongegevens van bron 0: 3
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 1C

X-positie van de bron [m]:	187827	
Y-positie van de bron [m]:	413738	
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):	2.02	
Uitw. schoorsteendiameter (top):	2.22	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3)	0:	3.74583
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s)	0:	1.21166
Temperatuur rookgassen (K)	0:	283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)	0:	0.00
Aantal bedrijfsuren:	43800	
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)		
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)		0.000000760
Warmte output-schoorsteen [MW]:	0.0	
Rookgasdebit [normaal m3/s]:	3.7	
Uittree snelheid rookgassen [m/s]:	1.2	
Rookgas-temperatuur [K]:	283.0	

***** Brongegevens van bron 0: 4
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 1D

X-positie van de bron [m]:	187838	
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):	2.02	
Uitw. schoorsteendiameter (top):	2.22	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3)	0:	3.74583
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s)	0:	1.21166
Temperatuur rookgassen (K)	0:	283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)	0:	0.00
Aantal bedrijfsuren:	43800	
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)		
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)		0.000000760
Warmte output-schoorsteen [MW]:	0.0	
Rookgasdebit [normaal m3/s]:	3.7	
Uittree snelheid rookgassen [m/s]:	1.2	
Rookgas-temperatuur [K]:	283.0	

***** Brongegevens van bron 0: 5
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 2A

X-positie van de bron [m]:	187757	
Y-positie van de bron [m]:	413757	
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):	2.02	
Uitw. schoorsteendiameter (top):	2.22	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3)	0:	3.29806
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s)	0:	1.06682

Kroesbergen Hapsebaan 33 voorkeursalternatief 2010_0157.sce
 Temperatuur rookgassen (K) 0: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) 0: 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000670
 Warmte output-schoorsteen [MW] 0: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] 0: 3.3
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] 0: 1.1
 Rookgas-temperatuur [K] 0: 283.0

***** Brongegevens van bron 0: 6
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 2B

X-positie van de bron [m] 0: 187776
 Y-positie van de bron [m] 0: 413754
 kortste zijde gebouw [m] 0: 95.7
 langste zijde gebouw [m] 0: 107.0
 Hoogte van het gebouw [m] 0: 2.6
 Orientatie gebouw [graden] 0: 75.0
 x_coördinaat van gebouw [m] 0: 187775
 y_coördinaat van gebouw [m] 0: 413694
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] 0: 3.2
 Inw. schoorsteendiameter (top) 0: 2.02
 Uitw. schoorsteendiameter (top) 0: 2.22
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) 0: 3.29806
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) 0: 1.06682
 Temperatuur rookgassen (K) 0: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) 0: 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000670
 Warmte output-schoorsteen [MW] 0: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] 0: 3.3
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] 0: 1.1
 Rookgas-temperatuur [K] 0: 283.0

***** Brongegevens van bron 0: 7
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 2C

X-positie van de bron [m] 0: 187780
 Y-positie van de bron [m] 0: 413751
 kortste zijde gebouw [m] 0: 95.7
 langste zijde gebouw [m] 0: 107.0
 Hoogte van het gebouw [m] 0: 2.6
 Orientatie gebouw [graden] 0: 75.0
 x_coördinaat van gebouw [m] 0: 187775
 y_coördinaat van gebouw [m] 0: 413694
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] 0: 3.2
 Inw. schoorsteendiameter (top) 0: 2.02
 Uitw. schoorsteendiameter (top) 0: 2.22
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) 0: 3.74583
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) 0: 1.21166
 Temperatuur rookgassen (K) 0: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) 0: 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000760
 Warmte output-schoorsteen [MW] 0: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] 0: 3.7
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] 0: 1.2
 Rookgas-temperatuur [K] 0: 283.0

***** Brongegevens van bron 0: 8
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 2D

X-positie van de bron [m] 0: 187792
 Y-positie van de bron [m] 0: 413747
 kortste zijde gebouw [m] 0: 95.7

Kroesbergen Hapsebaan 33 voorkeursalternatief 2010_0157.sce

```

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): 2.02
Uitw. schoorsteendiameter (top): 2.22
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): 0: 3.74583
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 0: 1.21166
Temperatuur rookgassen (K): 0: 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0: 0.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000760
warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 3.7
Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 1.2
Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

```

***** Brongegevens van bron 0: 9
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 3A

```

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): 2.94
Uitw. schoorsteendiameter (top): 3.23
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): 0: 9.13639
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 0: 1.39513
Temperatuur rookgassen (K): 0: 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0: 0.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001850
warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 9.1
Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 1.4
Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

```

***** Brongegevens van bron 0: 10
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 3B

```

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): 2.94
Uitw. schoorsteendiameter (top): 3.23
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): 0: 9.13639
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 0: 1.39513
Temperatuur rookgassen (K): 0: 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0: 0.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001850
warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 9.1

```

kroesbergen Hapsebaan 33 voorkeursalternatief 2010_0157.sce
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 1.4
 Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

***** Brongegevens van bron 0: 11
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 4A

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): 3.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 3.33
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): 9.51528
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 1.39545
 Temperatuur rookgassen (K): 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001930
 warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 9.5
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 1.4
 Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

***** Brongegevens van bron 0: 12
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 4B

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): 3.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 3.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): 9.51528
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 1.39545
 Temperatuur rookgassen (K): 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001930
 warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 9.5
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 1.4
 Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

***** Brongegevens van bron 0: 13
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 5

X-positie van de bron [m]: 187939
 Y-positie van de bron [m]: 413484
 kortste zijde gebouw [m]: 69.8
 langste zijde gebouw [m]: 77.7
 Hoogte van het gebouw [m]: 2.9
 Orientatie gebouw [graden]: 75.0
 x_coordinaat van gebouw [m]: 187911
 y_coordinaat van gebouw [m]: 413457
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 4.5
 Inw. schoorsteendiameter (top): 1.74

Kroesbergen Hapsebaan 33 voorkeursalternatief 2010_0157.sce

```

Uitw. schoorsteendiameter (top)[]: 1.91
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) []: 9.46844
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) []: 4.12776
Temperatuur rookgassen (K) []: 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) []: 0.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000004500
Warmte output-schoorsteen [MW] []: 0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s] []: 9.5
Uittree snelheid rookgassen [m/s] []: 4.1
Rookgas-temperatuur [K] []: 283.0

```

***** Brongegevens van bron []: 14
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 6

```

X-positie van de bron [m] []: 187914
Y-positie van de bron [m] []: 413456
kortste zijde gebouw [m] []: 69.8
langste zijde gebouw [m] []: 77.7
Hoogte van het gebouw [m] []: 3.3
Orientatie gebouw [graden] []: 75.0
x_coördinaat van gebouw [m] []: 187911
y_coördinaat van gebouw [m] []: 413457
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] []: 3.1
Inw. schoorsteendiameter (top) []: 0.91
Uitw. schoorsteendiameter (top) []: 1.00
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) []: 2.62500
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) []: 4.18389
Temperatuur rookgassen (K) []: 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) []: 0.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000830
Warmte output-schoorsteen [MW] []: 0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s] []: 2.6
Uittree snelheid rookgassen [m/s] []: 4.2
Rookgas-temperatuur [K] []: 283.0

```

***** Brongegevens van bron []: 15
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 7

```

X-positie van de bron [m] []: 187890
Y-positie van de bron [m] []: 413464
kortste zijde gebouw [m] []: 69.8
langste zijde gebouw [m] []: 77.7
Hoogte van het gebouw [m] []: 3.3
Orientatie gebouw [graden] []: 75.0
x_coördinaat van gebouw [m] []: 187911
y_coördinaat van gebouw [m] []: 413457
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] []: 3.1
Inw. schoorsteendiameter (top) []: 0.91
Uitw. schoorsteendiameter (top) []: 1.00
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) []: 2.62500
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) []: 4.18389
Temperatuur rookgassen (K) []: 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) []: 0.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000008310
Warmte output-schoorsteen [MW] []: 0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s] []: 2.6
Uittree snelheid rookgassen [m/s] []: 4.2
Rookgas-temperatuur [K] []: 283.0

```

***** Brongegevens van bron []: 16
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 8

Kroesbergen Hapsebaan 33 voorkeursalternatief 2010_0157.sce

X-positie van de bron [m]	:	187885	
Y-positie van de bron [m]	:	413465	
kortste zijde gebouw [m]	:	69.8	
langste zijde gebouw [m]	:	77.7	
Hoogte van het gebouw [m]	:	3.3	
Orientatie gebouw [graden]	:	75.0	
x_coördinaat van gebouw [m]	:	187911	
y_coördinaat van gebouw [m]	:	413457	
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]	:	3.1	
Inw. schoorsteendiameter (top)	:	1.73	
Uitw. schoorsteendiameter (top)	:	1.91	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3)	:		6.93333
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s)	:		3.05762
Temperatuur rookgassen (K)	:		283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)	:		0.00
Aantal bedrijfsuren:		43800	
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)			
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)			0.000008710
Warmte output-schoorsteen [MW]	:	0.0	
Rookgasdebiet [normaal m3/s]	:	6.9	
Uittree snelheid rookgassen [m/s]	:	3.1	
Rookgas-temperatuur [K]	:	283.0	

***** Brongegevens van bron : 17
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 9

X-positie van de bron [m]	:	187901	
Y-positie van de bron [m]	:	413547	
kortste zijde gebouw [m]	:	20.0	
langste zijde gebouw [m]	:	70.0	
Hoogte van het gebouw [m]	:	2.8	
Orientatie gebouw [graden]	:	75.0	
x_coördinaat van gebouw [m]	:	187906	
y_coördinaat van gebouw [m]	:	413544	
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]	:	4.5	
Inw. schoorsteendiameter (top)	:	0.95	
Uitw. schoorsteendiameter (top)	:	1.04	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3)	:		2.98667
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s)	:		4.36791
Temperatuur rookgassen (K)	:		283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)	:		0.00
Aantal bedrijfsuren:		43800	
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)			
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)			0.000003750
Warmte output-schoorsteen [MW]	:	0.0	
Rookgasdebiet [normaal m3/s]	:	3.0	
Uittree snelheid rookgassen [m/s]	:	4.4	
Rookgas-temperatuur [K]	:	283.0	

***** Brongegevens van bron : 18
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 10

X-positie van de bron [m]	:	187912	
Y-positie van de bron [m]	:	413545	
kortste zijde gebouw [m]	:	20.0	
langste zijde gebouw [m]	:	70.0	
Hoogte van het gebouw [m]	:	2.8	
Orientatie gebouw [graden]	:	75.0	
x_coördinaat van gebouw [m]	:	187906	
y_coördinaat van gebouw [m]	:	413544	
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]	:	3.2	
Inw. schoorsteendiameter (top)	:	1.11	
Uitw. schoorsteendiameter (top)	:	1.22	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3)	:		3.86667
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s)	:		4.14214
Temperatuur rookgassen (K)	:		283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)	:		0.00
Aantal bedrijfsuren:		43800	
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)			

Kroesbergen Hapsebaan 33 voorkeursalternatief 2010_0157.sce
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001670
warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
Rookgasdebiet [normaal m³/s]: 3.9
Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 4.1
Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

KEMA STACKS+ VERSIE 2008.1
Release 27 aug 2008

stof-identificatie: FIJN STOF

starttijd: 0:04:28
datum/tijd journaal bestand: 2-10-2008 6:59:57
BEREKENINGRESULTATEN

jaargemiddelde is gecorrigeerd voor zeezout met: 3 ug/m3
en aantal daggemiddelde overschrijdingen PM10 zijn gecorrigeerd voor
zeezoutbijdrage met 6 dagen
PM10-Overschrijdingsdagen gecorrigeerd met -5 voor harmonisatie met CAR

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de meteo is bepaald : 187858 413558
voor neerslag bewolking en zoninstraling is Eindhoven gebruikt
opgegeven emissie-bestand K:\Stacks71\input\emis.dat
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: 1.1.0.4 van 9 april 2002
identificatie van GCN-data voor het 1e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 2e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 3e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 4e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 5e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

Doorgerekende (meteo)periode

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

Eind datum/tijd: 31-12-1999 24:00 h

Prognostische berekeningen met referentie jaar: 2020

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 43800

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

met coördinaten:

187858 413559

gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)
sektor(van-tot) uren % ws neerslag(mm) FIJN STOF

1 (-15- 15):	2352.0	5.4	3.2	98.15	22.4
2 (15- 45):	2556.0	5.8	3.3	93.00	24.1
3 (45- 75):	3883.0	8.9	3.8	100.05	27.8
4 (75-105):	2472.0	5.6	3.2	84.75	31.7
5 (105-135):	2697.0	6.2	3.0	206.05	28.9
6 (135-165):	2885.0	6.6	3.0	280.80	26.8
7 (165-195):	4373.0	10.0	3.9	567.60	23.1
8 (195-225):	6417.0	14.7	4.6	784.70	22.8
9 (225-255):	5994.0	13.7	4.8	859.90	21.8
10 (255-285):	4446.0	10.2	4.0	475.95	20.2
11 (285-315):	3126.0	7.1	3.4	220.15	19.3
12 (315-345):	2599.0	5.9	3.4	140.90	19.0
gemiddeld/som:	43800.0		3.8	3912.10	23.6 (zonder
zeezoutcorrectie)					

lengtegraad: 0: 5.0

breedtegraad: 0: 52.0

Bodemvochtigheid-index: 1.00

Albedo (bodemweerskaatsingscoefficient): 0.20

Percentielen voor 24-uurgemiddelde concentraties

In het percentielenbestand is aangegeven op hoeveel uur(blokken)
de percentielwaarden betrekking hebben, de hoge percentielen

kroesbergen Hapsebaan 33 voorkeursalternatief 2020_0158.sce
kunnen bij een gering aantal berekeningen daardoor
minder nauwkeurig zijn! (laatste regel in percentielbestand)

Aantal receptorpunten 0 990
Terreinruwheid receptor gebied [m]: 0.2099
Terreinruwheid [m] op meteorologische windrichtingsafhankelijk genomen
Hoogte berekende concentraties [m]: 1.0

Gemiddelde veldwaarde concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]: 20.93140 (incl.
zeezoutcorrectie)
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 24.50097 (incl.
zeezoutcorrectie)
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 252.67781
Coördinaten (x,y): 187975, 413500
Datum/tijd (yy,mm,dd,hh): 1998 1 3 23

Aantal bronnen 0: 18

***** Brongegevens van bron 0: 1
** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 1A

X-positie van de bron [m]: 187804
Y-positie van de bron [m]: 413744
kortste zijde gebouw [m]: 95.7
langste zijde gebouw [m]: 107.0
Hoogte van het gebouw [m]: 2.6
Orientatie gebouw [graden] 0: 75.0
x_coördinaat van gebouw [m]: 187775
y_coördinaat van gebouw [m]: 413694
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.2
Inw. schoorsteendiameter (top): 2.02
Uitw. schoorsteendiameter (top): 2.22
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm^3) 0: 3.74583
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) 0: 1.21166
Temperatuur rookgassen (K) 0: 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) 0: 0.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000760
Warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
Rookgasdebiet [normaal m^3/s]: 3.7
Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 1.2
Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

***** Brongegevens van bron 0: 2
** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 1B

X-positie van de bron [m]: 187815
Y-positie van de bron [m]: 413741
kortste zijde gebouw [m]: 95.7
langste zijde gebouw [m]: 107.0
Hoogte van het gebouw [m]: 2.6
Orientatie gebouw [graden] 0: 75.0
x_coördinaat van gebouw [m]: 187775
y_coördinaat van gebouw [m]: 413694
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.2
Inw. schoorsteendiameter (top): 2.02
Uitw. schoorsteendiameter (top): 2.22
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm^3) 0: 3.74853
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) 0: 1.21253
Temperatuur rookgassen (K) 0: 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) 0: 0.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000760
Warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
Rookgasdebiet [normaal m^3/s]: 3.7
Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 1.2
Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

***** Brongegevens van bron 0: 3
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 1C

X-positie van de bron [m]0:	187827		
Y-positie van de bron [m]0:	413738		
kortste zijde gebouw [m]0:	95.7		
langste zijde gebouw [m]0:	107.0		
Hoogte van het gebouw [m]0:	2.6		
Orientatie gebouw [graden] 0:	75.0		
x_coördinaat van gebouw [m]0:	187775		
y_coördinaat van gebouw [m]0:	413694		
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]0:	3.2		
Inw. schoorsteendiameter (top)0:	2.02		
Uitw. schoorsteendiameter (top)0:	2.22		
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) 0:		3.74583	
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) 0:		1.21166	
Temperatuur rookgassen (K) 0:		283.00	
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) 0:		0.00	
Aantal bedrijfsuren:	43800		
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)			
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)		0.000000760	
Warmte output-schoorsteen [MW]0:	0.0		
Rookgasdebiet [normaal m3/s]0:	3.7		
Uittree snelheid rookgassen [m/s]0:	1.2		
Rookgas-temperatuur [K]0:	283.0		

***** Brongegevens van bron 0: 4
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 1D

X-positie van de bron [m]0:	187838		
Y-positie van de bron [m]0:	413734		
kortste zijde gebouw [m]0:	95.7		
langste zijde gebouw [m]0:	107.0		
Hoogte van het gebouw [m]0:	2.6		
Orientatie gebouw [graden] 0:	75.0		
x_coördinaat van gebouw [m]0:	187775		
y_coördinaat van gebouw [m]0:	413694		
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]0:	3.2		
Inw. schoorsteendiameter (top)0:	2.02		
Uitw. schoorsteendiameter (top)0:	2.22		
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) 0:		3.74583	
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) 0:		1.21166	
Temperatuur rookgassen (K) 0:		283.00	
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) 0:		0.00	
Aantal bedrijfsuren:	43800		
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)			
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)		0.000000760	
Warmte output-schoorsteen [MW]0:	0.0		
Rookgasdebiet [normaal m3/s]0:	3.7		
Uittree snelheid rookgassen [m/s]0:	1.2		
Rookgas-temperatuur [K]0:	283.0		

***** Brongegevens van bron 0: 5
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 2A

X-positie van de bron [m]0:	187757		
Y-positie van de bron [m]0:	413757		
kortste zijde gebouw [m]0:	95.7		
langste zijde gebouw [m]0:	107.0		
Hoogte van het gebouw [m]0:	2.6		
Orientatie gebouw [graden] 0:	75.0		
x_coördinaat van gebouw [m]0:	187775		
y_coördinaat van gebouw [m]0:	413694		
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]0:	3.2		
Inw. schoorsteendiameter (top)0:	2.02		
Uitw. schoorsteendiameter (top)0:	2.22		
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) 0:		3.29806	
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) 0:		1.06682	

Kroesbergen Hapsebaan 33 voorkeursalternatief 2020_0158.sce
 Temperatuur rookgassen (K) 0: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) 0: 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000670
 warmte output-schoorsteen [MW] 0: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] 0: 3.3
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] 0: 1.1
 Rookgas-temperatuur [K] 0: 283.0

***** Brongegevens van bron 0: 6
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 2B

X-positie van de bron [m] 0: 187776
 Y-positie van de bron [m] 0: 413754
 kortste zijde gebouw [m] 0: 95.7
 langste zijde gebouw [m] 0: 107.0
 Hoogte van het gebouw [m] 0: 2.6
 Oriëntatie gebouw [graden] 0: 75.0
 x_coördinaat van gebouw [m] 0: 187775
 y_coördinaat van gebouw [m] 0: 413694
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] 0: 3.2
 Inw. schoorsteendiameter (top) 0: 2.02
 Uitw. schoorsteendiameter (top) 0: 2.22
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) 0: 3.29806
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) 0: 1.06682
 Temperatuur rookgassen (K) 0: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) 0: 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000670
 warmte output-schoorsteen [MW] 0: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] 0: 3.3
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] 0: 1.1
 Rookgas-temperatuur [K] 0: 283.0

***** Brongegevens van bron 0: 7
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 2C

X-positie van de bron [m] 0: 187780
 Y-positie van de bron [m] 0: 413751
 kortste zijde gebouw [m] 0: 95.7
 langste zijde gebouw [m] 0: 107.0
 Hoogte van het gebouw [m] 0: 2.6
 Oriëntatie gebouw [graden] 0: 75.0
 x_coördinaat van gebouw [m] 0: 187775
 y_coördinaat van gebouw [m] 0: 413694
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] 0: 3.2
 Inw. schoorsteendiameter (top) 0: 2.02
 Uitw. schoorsteendiameter (top) 0: 2.22
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) 0: 3.74583
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) 0: 1.21166
 Temperatuur rookgassen (K) 0: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) 0: 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000760
 warmte output-schoorsteen [MW] 0: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] 0: 3.7
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] 0: 1.2
 Rookgas-temperatuur [K] 0: 283.0

***** Brongegevens van bron 0: 8
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 2D

X-positie van de bron [m] 0: 187792
 Y-positie van de bron [m] 0: 413747
 kortste zijde gebouw [m] 0: 95.7

Kroesbergen Hapsebaan 33 voorkeursalternatief 2020_0158.sce

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)	2.02	
Uitw. schoorsteendiameter (top)	2.22	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3)		3.74583
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s)		1.21166
Temperatuur rookgassen (K)		283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)		0.00
Aantal bedrijfsuren:	43800	
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)		
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)		0.000000760
Warmte output-schoorsteen [MW]	0.0	
Rookgasdebiet [normaal m3/s]	3.7	
Uittree snelheid rookgassen [m/s]	1.2	
Rookgas-temperatuur [K]	283.0	

***** Brongegevens van bron 9
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 3A

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_coördinaat van gebouw [m]	187775	
y_coördinaat van gebouw [m]	413694	
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]	6.0	
Inw. schoorsteendiameter (top)	2.94	
Uitw. schoorsteendiameter (top)	3.23	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3)		9.13639
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s)		1.39513
Temperatuur rookgassen (K)		283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)		0.00
Aantal bedrijfsuren:	43800	
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)		
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)		0.000001850
Warmte output-schoorsteen [MW]	0.0	
Rookgasdebiet [normaal m3/s]	9.1	
Uittree snelheid rookgassen [m/s]	1.4	
Rookgas-temperatuur [K]	283.0	

***** Brongegevens van bron 10
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 3B

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_coördinaat van gebouw [m]	187775	
y_coördinaat van gebouw [m]	413694	
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]	6.0	
Inw. schoorsteendiameter (top)	2.94	
Uitw. schoorsteendiameter (top)	3.23	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3)		9.13639
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s)		1.39513
Temperatuur rookgassen (K)		283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)		0.00
Aantal bedrijfsuren:	43800	
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)		
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)		0.000001850
Warmte output-schoorsteen [MW]	0.0	
Rookgasdebiet [normaal m3/s]	9.1	

Kroesbergen Hapsebaan 33 voorkeursalternatief 2020_0158.sce
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 1.4
 Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

***** Brongegevens van bron 0: 11
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 4A

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): 3.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 3.33
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): 9.51528
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 1.39545
 Temperatuur rookgassen (K): 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001930
 Warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 9.5
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 1.4
 Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

***** Brongegevens van bron 0: 12
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 4B

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): 3.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 3.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): 9.51528
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 1.39545
 Temperatuur rookgassen (K): 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001930
 Warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 9.5
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 1.4
 Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

***** Brongegevens van bron 0: 13
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 5

X-positie van de bron [m]: 187939
 Y-positie van de bron [m]: 413484
 kortste zijde gebouw [m]: 69.8
 langste zijde gebouw [m]: 77.7
 Hoogte van het gebouw [m]: 2.9
 Orientatie gebouw [graden]: 75.0
 x_coordinaat van gebouw [m]: 187911
 y_coordinaat van gebouw [m]: 413457
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 4.5
 Inw. schoorsteendiameter (top): 1.74

Kroesbergen Hapsebaan 33 voorkeursalternatief 2020_0158.sce

Uitw. schoorsteendiameter (top)[]:	1.91	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) []:		9.46844
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) []:		4.12776
Temperatuur rookgassen (K) []:		283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) []:		0.00
Aantal bedrijfsuren:	43800	
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)		
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)		0.000004500
Warmte output-schoorsteen [MW] []:	0.0	
Rookgasdebiet [normaal m3/s] []:	9.5	
Uittree snelheid rookgassen [m/s] []:	4.1	
Rookgas-temperatuur [K] []:	283.0	

***** Brongegevens van bron []: 14
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 6

X-positie van de bron [m] []:	187914	
Y-positie van de bron [m] []:	413456	
kortste zijde gebouw [m] []:	69.8	
langste zijde gebouw [m] []:	77.7	
Hoogte van het gebouw [m] []:	3.3	
Orientatie gebouw [graden] []:	75.0	
x_coördinaat van gebouw [m] []:	187911	
y_coördinaat van gebouw [m] []:	413457	
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] []:	3.1	
Inw. schoorsteendiameter (top) []:	0.91	
Uitw. schoorsteendiameter (top) []:	1.00	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) []:		2.62500
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) []:		4.18389
Temperatuur rookgassen (K) []:		283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) []:		0.00
Aantal bedrijfsuren:	43800	
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)		
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)		0.000000830
Warmte output-schoorsteen [MW] []:	0.0	
Rookgasdebiet [normaal m3/s] []:	2.6	
Uittree snelheid rookgassen [m/s] []:	4.2	
Rookgas-temperatuur [K] []:	283.0	

***** Brongegevens van bron []: 15
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 7

X-positie van de bron [m] []:	187890	
Y-positie van de bron [m] []:	413464	
kortste zijde gebouw [m] []:	69.8	
langste zijde gebouw [m] []:	77.7	
Hoogte van het gebouw [m] []:	3.3	
Orientatie gebouw [graden] []:	75.0	
x_coördinaat van gebouw [m] []:	187911	
y_coördinaat van gebouw [m] []:	413457	
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] []:	3.1	
Inw. schoorsteendiameter (top) []:	0.91	
Uitw. schoorsteendiameter (top) []:	1.00	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) []:		2.62500
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) []:		4.18389
Temperatuur rookgassen (K) []:		283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) []:		0.00
Aantal bedrijfsuren:	43800	
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)		
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)		0.000008310
Warmte output-schoorsteen [MW] []:	0.0	
Rookgasdebiet [normaal m3/s] []:	2.6	
Uittree snelheid rookgassen [m/s] []:	4.2	
Rookgas-temperatuur [K] []:	283.0	

***** Brongegevens van bron []: 16
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 8

Kroesbergen Hapsebaan 33 voorkeursalternatief 2020_0158.sce

X-positie van de bron [m]: 187885
Y-positie van de bron [m]: 413465
kortste zijde gebouw [m]: 69.8
langste zijde gebouw [m]: 77.7
Hoogte van het gebouw [m]: 3.3
Orientatie gebouw [graden]: 75.0
x_coordinaat van gebouw [m]: 187911
y_coordinaat van gebouw [m]: 413457
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.1
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.73
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.91
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): 6.93333
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 3.05762
Temperatuur rookgassen (K): 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000008710
Warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 6.9
Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 3.1
Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

***** Brongegevens van bron : 17
** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 9

X-positie van de bron [m]: 187901
Y-positie van de bron [m]: 413547
kortste zijde gebouw [m]: 20.0
langste zijde gebouw [m]: 70.0
Hoogte van het gebouw [m]: 2.8
Orientatie gebouw [graden]: 75.0
x_coordinaat van gebouw [m]: 187906
y_coordinaat van gebouw [m]: 413544
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 4.5
Inw. schoorsteendiameter (top): 0.95
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.04
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): 2.98667
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 4.36791
Temperatuur rookgassen (K): 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000003750
Warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 3.0
Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 4.4
Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

***** Brongegevens van bron : 18
** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 10

X-positie van de bron [m]: 187912
Y-positie van de bron [m]: 413545
kortste zijde gebouw [m]: 20.0
langste zijde gebouw [m]: 70.0
Hoogte van het gebouw [m]: 2.8
Orientatie gebouw [graden]: 75.0
x_coordinaat van gebouw [m]: 187906
y_coordinaat van gebouw [m]: 413544
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.2
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.11
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.22
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): 3.86667
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 4.14214
Temperatuur rookgassen (K): 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)

Kroesbergen Hapsebaan 33 voorkeursalternatief 2020_0158.sce
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001670
warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 3.9
Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 4.1
Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

KEMA STACKS+ VERSIE 2008.1
Release 27 aug 2008

Stof-identificatie: FIJN STOF

starttijd: 10:38:25
datum/tijd journaal bestand: 2-10-2008 18:23:17
BEREKENINGRESULTATEN

jaargemiddelde is gecorrigeerd voor zeezout met: 3 ug/m3
en aantal daggemiddelde overschrijdingen PM10 zijn gecorrigeerd voor
zeezoutbijdrage met 6 dagen
PM10-Overschrijdingsdagen gecorrigeerd met 0 voor harmonisatie met CAR

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de meteo is bepaald : 187800 413539
Voor neerslag bewolking en zoninstraling is Eindhoven gebruikt
opgegeven emissie-bestand K:\Stacks71\Input\emis.dat
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: 1.1.0.4 van 9 april 2002
identificatie van GCN-data voor het 1e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 2e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 3e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 4e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 5e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

Doorgerekende (meteo)periode
Start datum/tijd: 1-1-1995 1:00 h
Eind datum/tijd: 31-12-1999 24:00 h
Prognostische berekeningen met referentie jaar: 2009

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 43800

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

187800 413540
gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)
sektor(van-tot) uren % ws neerslag(mm) FIJN STOF

1	(-15- 15):	2352.0	5.4	3.2	98.15	25.7
2	(15- 45):	2556.0	5.8	3.3	93.00	26.3
3	(45- 75):	3882.0	8.9	3.8	100.05	29.4
4	(75-105):	2473.0	5.6	3.2	84.75	31.9
5	(105-135):	2696.0	6.2	3.0	206.05	30.4
6	(135-165):	2887.0	6.6	3.0	280.85	28.6
7	(165-195):	4371.0	10.0	3.9	567.55	26.2
8	(195-225):	6419.0	14.7	4.6	784.75	25.7
9	(225-255):	5993.0	13.7	4.8	859.85	24.8
10	(255-285):	4447.0	10.2	4.0	475.95	24.3
11	(285-315):	3124.0	7.1	3.4	220.15	23.4
12	(315-345):	2600.0	5.9	3.4	140.90	23.0
gemiddeld/som: 43800.0				3.8	3912.10	26.4 (zonder
zeezoutcorrectie)						

lengtegraad: 0: 5.0
breedtegraad: 0: 52.0
Bodemvochtigheids-index: 1.00
Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient): 0.20

Percentielen voor 74-urige gemiddelde concentraties
In het percentielenbestand is aangegeven op hoeveel uur(blokken)
de percentieelwaarden betrekking hebben, de hoge percentielen

Kroesbergen Hapsebaan 33 alternatief 1 2009 fijn stof_0159.sce
kunnen bij een gering aantal berekeningsuren daardoor
minder nauwkeurig zijn! (laatste regel in percentielbestand)

Aantal receptorpunten 0 1122
Terreinruwheid receptor gebied [m]: 0.2099
Terreinruwheid [m] op meteorologische windrichtingsafhankelijk genomen
Hoogte berekende concentraties [m]: 1.0

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]: 23.55060 (incl.
zeezoutcorrectie)
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 27.07555 (incl.
zeezoutcorrectie)
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 187.64797
Coördinaten (x,y): 187780, 413656
Datum/tijd (yy,mm,dd,hh): 1998 1 3 23

Aantal bronnen 0: 18

***** Brongegevens van bron 0: 1
** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 1A

X-positie van de bron [m]: 187804
Y-positie van de bron [m]: 413744
kortste zijde gebouw [m]: 95.7
langste zijde gebouw [m]: 107.0
Hoogte van het gebouw [m]: 2.6
Orientatie gebouw [graden] 0: 75.0
x_coördinaat van gebouw [m]: 187775
y_coördinaat van gebouw [m]: 413694
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.2
Inw. schoorsteendiameter (top): 2.02
Uitw. schoorsteendiameter (top): 2.22
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) 0: 3.74583
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) 0: 1.21166
Temperatuur rookgassen (K) 0: 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) 0: 0.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000760
warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 3.7
Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 1.2
Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

***** Brongegevens van bron 0: 2
** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 1B

X-positie van de bron [m]: 187815
Y-positie van de bron [m]: 413741
kortste zijde gebouw [m]: 95.7
langste zijde gebouw [m]: 107.0
Hoogte van het gebouw [m]: 2.6
Orientatie gebouw [graden] 0: 75.0
x_coördinaat van gebouw [m]: 187775
y_coördinaat van gebouw [m]: 413694
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.2
Inw. schoorsteendiameter (top): 2.02
Uitw. schoorsteendiameter (top): 2.22
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) 0: 3.74853
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) 0: 1.21253
Temperatuur rookgassen (K) 0: 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) 0: 0.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000760
warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 3.7
Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 1.2
Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

Kroesbergen Hapsebaan 33 alternatief 1 2009 fijn stof_0159.sce

***** Brongegevens van bron 0: 3
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 1C

X-positie van de bron [m]:	187827	
Y-positie van de bron [m]:	413738	
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):	2.02	
Uitw. schoorsteendiameter (top):	2.22	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3):	0:	3.74583
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s):	0:	1.21166
Temperatuur rookgassen (K):	0:	283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW):	0:	0.00
Aantal bedrijfsuren:	43800	
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)		
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)		0.000000760
Warmte output-schoorsteen [MW]:	0.0	
Rookgasdebiet [normaal m3/s]:	3.7	
Uittree snelheid rookgassen [m/s]:	1.2	
Rookgas-temperatuur [K]:	283.0	

***** Brongegevens van bron 0: 4
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 1D

X-positie van de bron [m]:	187838	
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):	2.02	
Uitw. schoorsteendiameter (top):	2.22	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3):	0:	3.74583
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s):	0:	1.21166
Temperatuur rookgassen (K):	0:	283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW):	0:	0.00
Aantal bedrijfsuren:	43800	
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)		
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)		0.000000760
Warmte output-schoorsteen [MW]:	0.0	
Rookgasdebiet [normaal m3/s]:	3.7	
Uittree snelheid rookgassen [m/s]:	1.2	
Rookgas-temperatuur [K]:	283.0	

***** Brongegevens van bron 0: 5
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 2A

X-positie van de bron [m]:	187757	
Y-positie van de bron [m]:	413757	
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):	2.02	
Uitw. schoorsteendiameter (top):	2.22	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3):	0:	3.29806
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s):	0:	1.06682

Kroesbergen Hapsebaan 33 alternatief 1 2009 fijn stof_0159.sce

Temperatuur rookgassen (K)	0:	283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)	0:	0.00
Aantal bedrijfsuren:	43800	
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)		
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)		0.000000670
Warmte output-schoorsteen [MW]0:	0.0	
Rookgasdebiet [normaal m3/s]0:	3.3	
Uittree snelheid rookgassen [m/s]0:	1.1	
Rookgas-temperatuur [K]0:	283.0	

***** Brongegevens van bron 0: 6
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 2B

X-positie van de bron [m]0:	187776	
Y-positie van de bron [m]0:	413754	
kortste zijde gebouw [m]0:	95.7	
langste zijde gebouw [m]0:	107.0	
Hoogte van het gebouw [m]0:	2.6	
Orientatie gebouw [graden] 0:	75.0	
x_coördinaat van gebouw [m]0:	187775	
y_coördinaat van gebouw [m]0:	413694	
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]0:	3.2	
Inw. schoorsteendiameter (top)0:	2.02	
Uitw. schoorsteendiameter (top)0:	2.22	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) 0:		3.29806
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) 0:		1.06682
Temperatuur rookgassen (K)	0:	283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)	0:	0.00
Aantal bedrijfsuren:	43800	
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)		
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)		0.000000670
Warmte output-schoorsteen [MW]0:	0.0	
Rookgasdebiet [normaal m3/s]0:	3.3	
Uittree snelheid rookgassen [m/s]0:	1.1	
Rookgas-temperatuur [K]0:	283.0	

***** Brongegevens van bron 0: 7
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 2C

X-positie van de bron [m]0:	187780	
Y-positie van de bron [m]0:	413751	
kortste zijde gebouw [m]0:	95.7	
langste zijde gebouw [m]0:	107.0	
Hoogte van het gebouw [m]0:	2.6	
Orientatie gebouw [graden] 0:	75.0	
x_coördinaat van gebouw [m]0:	187775	
y_coördinaat van gebouw [m]0:	413694	
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]0:	3.2	
Inw. schoorsteendiameter (top)0:	2.02	
Uitw. schoorsteendiameter (top)0:	2.22	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) 0:		3.74583
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) 0:		1.21166
Temperatuur rookgassen (K)	0:	283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)	0:	0.00
Aantal bedrijfsuren:	43800	
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)		
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)		0.000000760
Warmte output-schoorsteen [MW]0:	0.0	
Rookgasdebiet [normaal m3/s]0:	3.7	
Uittree snelheid rookgassen [m/s]0:	1.2	
Rookgas-temperatuur [K]0:	283.0	

***** Brongegevens van bron 0: 8
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 2D

X positie van de bron [m]0:	187792
Y-positie van de bron [m]0:	413747
kortste zijde gebouw [m]0:	95.7

Kroesbergen Hapsebaan 33 alternatief 1 2009 fijn stof_0159.sce

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)	:		2.02	
Uitw. schoorsteendiameter (top)	:		2.22	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren	(Nm3)	:	0:	3.74583
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren	(m/s)	:	0:	1.21166
Temperatuur rookgassen (K)	:		0:	283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren	(MW)	:	0:	0.00
Aantal bedrijfsuren:			43800	
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)				
gemiddelde emissie over bedrijfsuren:	(kg/s)			0.000000760
Warmte output-schoorsteen	[MW]	:	0.0	
Rookgasdebiet [normaal m3/s]	:		3.7	
Uittree snelheid rookgassen	[m/s]	:	1.2	
Rookgas-temperatuur	[K]	:	283.0	

***** Brongegevens van bron : 9
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 3A

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)	:		2.94	
Uitw. schoorsteendiameter (top)	:		3.23	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren	(Nm3)	:	0:	9.13639
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren	(m/s)	:	0:	1.39513
Temperatuur rookgassen (K)	:		0:	283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren	(MW)	:	0:	0.00
Aantal bedrijfsuren:			43800	
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)				
gemiddelde emissie over bedrijfsuren:	(kg/s)			0.000001850
Warmte output-schoorsteen	[MW]	:	0.0	
Rookgasdebiet [normaal m3/s]	:		9.1	
Uittree snelheid rookgassen	[m/s]	:	1.4	
Rookgas-temperatuur	[K]	:	283.0	

***** Brongegevens van bron : 10
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 3B

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)	:		2.94	
Uitw. schoorsteendiameter (top)	:		3.23	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren	(Nm3)	:	0:	9.13639
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren	(m/s)	:	0:	1.39513
Temperatuur rookgassen (K)	:		0:	283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren	(MW)	:	0:	0.00
Aantal bedrijfsuren:			43800	
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)				
gemiddelde emissie over bedrijfsuren:	(kg/s)			0.000001850
Warmte output-schoorsteen	[MW]	:	0.0	
Rookgasdebiet [normaal m3/s]	:		9.1	

Kroesbergen Hapsebaan 33 alternatief 1 2009 fijn stof_0159.sce
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 1.4
 Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

***** Brongegevens van bron : 11
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 4A

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_coördinaat van gebouw [m]: 187775
 y_coördinaat van gebouw [m]: 413694
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 6.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 3.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 3.33
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): 9.51528
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 1.39545
 Temperatuur rookgassen (K): 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001930
 warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 9.5
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 1.4
 Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

***** Brongegevens van bron : 12
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 4B

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_coördinaat van gebouw [m]: 187775
 y_coördinaat van gebouw [m]: 413694
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 6.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 3.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 3.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): 9.51528
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 1.39545
 Temperatuur rookgassen (K): 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001930
 warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 9.5
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 1.4
 Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

***** Brongegevens van bron : 13
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 5

X-positie van de bron [m]: 187939
 Y-positie van de bron [m]: 413484
 kortste zijde gebouw [m]: 69.8
 langste zijde gebouw [m]: 77.7
 Hoogte van het gebouw [m]: 2.9
 Orientatie gebouw [graden]: 75.0
 x_coördinaat van gebouw [m]: 187911
 y_coördinaat van gebouw [m]: 413457
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 4.5
 Inw. schoorsteendiameter (top): 3.50

Kroesbergen Hapsebaan 33 alternatief 1 2009 fijn stof_0159.sce
 Uitw. schoorsteendiameter (top)[]: 3.85
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) []: 9.44844
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) []: 1.01802
 Temperatuur rookgassen (K) []: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) []: 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000900
 Warmte output-schoorsteen [MW][]: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s][]: 9.4
 Uittree snelheid rookgassen [m/s][]: 1.0
 Rookgas-temperatuur [K][]: 283.0

***** Brongegevens van bron []: 14
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 6

X-positie van de bron [m][]: 187914
 Y-positie van de bron [m][]: 413456
 kortste zijde gebouw [m][]: 69.8
 langste zijde gebouw [m][]: 77.7
 Hoogte van het gebouw [m][]: 3.3
 Orientatie gebouw [graden] []: 75.0
 x_coordinaat van gebouw [m][]: 187911
 y_coordinaat van gebouw [m][]: 413457
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m][]: 3.1
 Inw. schoorsteendiameter (top)[]: 2.02
 Uitw. schoorsteendiameter (top)[]: 2.22
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) []: 2.62500
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) []: 0.84910
 Temperatuur rookgassen (K) []: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) []: 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000170
 Warmte output-schoorsteen [MW][]: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s][]: 2.6
 Uittree snelheid rookgassen [m/s][]: 0.8
 Rookgas-temperatuur [K][]: 283.0

***** Brongegevens van bron []: 15
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 7

X-positie van de bron [m][]: 187890
 Y-positie van de bron [m][]: 413464
 kortste zijde gebouw [m][]: 69.8
 langste zijde gebouw [m][]: 77.7
 Hoogte van het gebouw [m][]: 3.3
 Orientatie gebouw [graden] []: 75.0
 x_coordinaat van gebouw [m][]: 187911
 y_coordinaat van gebouw [m][]: 413457
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m][]: 3.1
 Inw. schoorsteendiameter (top)[]: 2.02
 Uitw. schoorsteendiameter (top)[]: 2.22
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) []: 2.62500
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) []: 0.84910
 Temperatuur rookgassen (K) []: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) []: 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000170
 Warmte output-schoorsteen [MW][]: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s][]: 2.6
 Uittree snelheid rookgassen [m/s][]: 0.8
 Rookgas-temperatuur [K][]: 283.0

***** Brongegevens van bron []: 16
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 8

Kroesbergen Hapsebaan 33 alternatief 1 2009 fijn stof_0159.sce

X-positie van de bron [m]:	187885	
Y-positie van de bron [m]:	413465	
kortste zijde gebouw [m]:	69.8	
langste zijde gebouw [m]:	77.7	
Hoogte van het gebouw [m]:	3.3	
Orientatie gebouw [graden]:	75.0	
x_coordinaat van gebouw [m]:	187911	
y_coordinaat van gebouw [m]:	413457	
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]:	3.1	
Inw. schoorsteendiameter (top):	2.02	
Uitw. schoorsteendiameter (top):	2.22	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3)		6.93333
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s)		2.24271
Temperatuur rookgassen (K)		283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)		0.00
Aantal bedrijfsuren:	43800	
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)		
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)		0.000001710
Warmte output-schoorsteen [MW]:	0.0	
Rookgasdebit [normaal m3/s]:	6.9	
Uittree snelheid rookgassen [m/s]:	2.2	
Rookgas-temperatuur [K]:	283.0	

***** Brongegevens van bron 17
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 9

X-positie van de bron [m]:	187901	
Y-positie van de bron [m]:	413547	
kortste zijde gebouw [m]:	20.0	
langste zijde gebouw [m]:	70.0	
Hoogte van het gebouw [m]:	2.8	
Orientatie gebouw [graden]:	75.0	
x_coordinaat van gebouw [m]:	187906	
y_coordinaat van gebouw [m]:	413544	
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]:	4.5	
Inw. schoorsteendiameter (top):	2.02	
Uitw. schoorsteendiameter (top):	2.22	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3)		2.98667
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s)		0.96609
Temperatuur rookgassen (K)		283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)		0.00
Aantal bedrijfsuren:	43800	
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)		
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)		0.000000740
Warmte output-schoorsteen [MW]:	0.0	
Rookgasdebit [normaal m3/s]:	3.0	
Uittree snelheid rookgassen [m/s]:	1.0	
Rookgas-temperatuur [K]:	283.0	

***** Brongegevens van bron 18
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 10

X-positie van de bron [m]:	187912	
Y-positie van de bron [m]:	413545	
kortste zijde gebouw [m]:	20.0	
langste zijde gebouw [m]:	70.0	
Hoogte van het gebouw [m]:	2.8	
Orientatie gebouw [graden]:	75.0	
x_coordinaat van gebouw [m]:	187906	
y_coordinaat van gebouw [m]:	413544	
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]:	3.2	
Inw. schoorsteendiameter (top):	2.02	
Uitw. schoorsteendiameter (top):	2.22	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3)		3.86667
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s)		1.25074
Temperatuur rookgassen (K)		283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)		0.00
Aantal bedrijfsuren:	43800	
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)		

Kroesbergen Hapsebaan 33 alternatief 1 2009 fijn stof_0159.sce
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000330
warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 3.9
Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 1.3
Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

KEMA STACKS+ VERSIE 2008.1
Release 27 aug 2008

Stof-identificatie: FIJN STOF

starttijd: 18:23:47
datum/tijd journaal bestand: 3-10-2008 2:27:04
BEREKENINGRESULTATEN

jaargemiddelde is gecorrigeerd voor zeezout met: 3 ug/m3
en aantal daggemiddelde overschrijdingen PM10 zijn gecorrigeerd voor
zeezoutbijdrage met 6 dagen
PM10-overschrijdingsdagen gecorrigeerd met 0 voor harmonisatie met CAR

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de meteo is bepaald: 187819 413578
Voor neerslag bewolking en zoninstraling is Eindhoven gebruikt
opgegeven emissie-bestand K:\stacks71\input\emis.dat
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt:

Er is gerekend met 2010 achtergrond GCN-waarden
versie-identificatie van GCN.DLL: 1.1.0.4 van 9 april 2002
identificatie van GCN-data voor het 1e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 2e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 3e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 4e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 5e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

Doorgerekende (meteo)periode

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

Eind datum/tijd: 31-12-1999 24:00 h

Prognostische berekeningen met referentie jaar: 2010

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 43800

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

met coördinaten:

187819 413579

gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)
sektor(van-tot) uren % ws neerslag(mm) FIJN STOF

1 (-15- 15):	2352.0	5.4	3.2	98.15	24.5
2 (15- 45):	2556.0	5.8	3.3	93.00	26.4
3 (45- 75):	3883.0	8.9	3.8	100.05	30.4
4 (75-105):	2472.0	5.6	3.2	84.75	34.6
5 (105-135):	2697.0	6.2	3.0	206.05	31.6
6 (135-165):	2885.0	6.6	3.0	280.80	29.3
7 (165-195):	4373.0	10.0	3.9	567.60	25.3
8 (195-225):	6417.0	14.7	4.6	784.70	24.9
9 (225-255):	5994.0	13.7	4.8	859.90	23.8
10 (255-285):	4446.0	10.2	4.0	475.95	22.1
11 (285-315):	3126.0	7.1	3.4	220.15	21.1
12 (315-345):	2599.0	5.9	3.4	140.90	20.8
gemiddeld/som:	43800.0		3.8	3912.10	25.8 (zonder zeezoutcorrectie)

lengtegraad: 5.0

breedtegraad: 52.0

Bodemvochtigheidsindex: 1.00

Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient): 0.20

Percentielen voor 24-uurgemiddelde concentraties

In het percentielenbestand is aangegeven op hoeveel uur(blokken)
de percentielwaarden betrekking hebben, de hoge percentielen

Kroesbergen Hapsebaan 33 alternatief 1 2010 fijn stof_0160.sce
kunnen bij een gering aantal berekeningsuren daardoor
minder nauwkeurig zijn! (laatste regel in percentielbestand)

Aantal receptorpunten □ 1155
Terreinruwheid receptor gebied [m]□: 0.2099
Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
Hoogte berekende concentraties [m]□: 1.0

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]□: 22.96252 (incl.
zeezoutcorrectie)
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid□: 26.50882 (incl.
zeezoutcorrectie)
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks□: 266.41763
Coördinaten (x,y)□: 187780, 413656
Datum/tijd (yy,mm,dd,hh)□: 1998 1 3 23

Aantal bronnen □: 18

***** Brongegevens van bron □: 1
** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 1A

X-positie van de bron [m]□: 187804
Y-positie van de bron [m]□: 413744
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)□: 2.02
Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 2.22
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 3.74583
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 1.21166
Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000760
Warmte output-schoorsteen [MW]□: 0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s]□: 3.7
Uittree snelheid rookgassen [m/s]□: 1.2
Rookgas-temperatuur [K]□: 283.0

***** Brongegevens van bron □: 2
** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 1B

X-positie van de bron [m]□: 187815
Y-positie van de bron [m]□: 413741
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)□: 2.02
Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 2.22
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 3.74853
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 1.21253
Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000760
Warmte output-schoorsteen [MW]□: 0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s]□: 3.7
Uittree snelheid rookgassen [m/s]□: 1.2
Rookgas-temperatuur [K]□: 283.0

Kroesbergen Hapsebaan 33 alternatief 1 2010 fijn stof_0160.sce

***** Brongegevens van bron 0: 3
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 1C

X-positie van de bron [m]0:	187827	
Y-positie van de bron [m]0:	413738	
kortste zijde gebouw [m]0:	95.7	
langste zijde gebouw [m]0:	107.0	
Hoogte van het gebouw [m]0:	2.6	
Orientatie gebouw [graden] 0:	75.0	
x_coördinaat van gebouw [m]0:	187775	
y_coördinaat van gebouw [m]0:	413694	
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]0:	3.2	
Inw. schoorsteendiameter (top)0:	2.02	
Uitw. schoorsteendiameter (top)0:	2.22	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) 0:		3.74583
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) 0:		1.21166
Temperatuur rookgassen (K) 0:		283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) 0:		0.00
Aantal bedrijfsuren:	43800	
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)		
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)		0.000000760
Warmte output-schoorsteen [MW]0:	0.0	
Rookgasdebiet [normaal m3/s]0:	3.7	
Uittree snelheid rookgassen [m/s]0:	1.2	
Rookgas-temperatuur [K]0:	283.0	

***** Brongegevens van bron 0: 4
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 1D

X-positie van de bron [m]0:	187838	
Y-positie van de bron [m]0:	413734	
kortste zijde gebouw [m]0:	95.7	
langste zijde gebouw [m]0:	107.0	
Hoogte van het gebouw [m]0:	2.6	
Orientatie gebouw [graden] 0:	75.0	
x_coördinaat van gebouw [m]0:	187775	
y_coördinaat van gebouw [m]0:	413694	
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]0:	3.2	
Inw. schoorsteendiameter (top)0:	2.02	
Uitw. schoorsteendiameter (top)0:	2.22	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) 0:		3.74583
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) 0:		1.21166
Temperatuur rookgassen (K) 0:		283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) 0:		0.00
Aantal bedrijfsuren:	43800	
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)		
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)		0.000000760
Warmte output-schoorsteen [MW]0:	0.0	
Rookgasdebiet [normaal m3/s]0:	3.7	
Uittree snelheid rookgassen [m/s]0:	1.2	
Rookgas-temperatuur [K]0:	283.0	

***** Brongegevens van bron 0: 5
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 2A

X-positie van de bron [m]0:	187757	
Y-positie van de bron [m]0:	413757	
kortste zijde gebouw [m]0:	95.7	
langste zijde gebouw [m]0:	107.0	
Hoogte van het gebouw [m]0:	2.6	
Orientatie gebouw [graden] 0:	75.0	
x_coördinaat van gebouw [m]0:	187775	
y_coördinaat van gebouw [m]0:	413694	
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]0:	3.2	
Inw. schoorsteendiameter (top)0:	2.02	
Uitw. schoorsteendiameter (top)0:	2.22	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) 0:		3.29806
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) 0:		1.06682

Kroesbergen Hapsebaan 33 alternatief 1 2010 fijn stof_0160.sce
 Temperatuur rookgassen (K) 0: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) 0: 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000670
 Warmte output-schoorsteen [MW] 0: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] 0: 3.3
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] 0: 1.1
 Rookgas-temperatuur [K] 0: 283.0

***** Brongegevens van bron 0: 6
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 2B

X-positie van de bron [m] 0: 187776
 Y-positie van de bron [m] 0: 413754
 kortste zijde gebouw [m] 0: 95.7
 langste zijde gebouw [m] 0: 107.0
 Hoogte van het gebouw [m] 0: 2.6
 Orientatie gebouw [graden] 0: 75.0
 x_coordinaat van gebouw [m] 0: 187775
 y_coordinaat van gebouw [m] 0: 413694
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] 0: 3.2
 Inw. schoorsteendiameter (top) 0: 2.02
 Uitw. schoorsteendiameter (top) 0: 2.22
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) 0: 3.29806
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) 0: 1.06682
 Temperatuur rookgassen (K) 0: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) 0: 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000670
 Warmte output-schoorsteen [MW] 0: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] 0: 3.3
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] 0: 1.1
 Rookgas-temperatuur [K] 0: 283.0

***** Brongegevens van bron 0: 7
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 2C

X-positie van de bron [m] 0: 187780
 Y-positie van de bron [m] 0: 413751
 kortste zijde gebouw [m] 0: 95.7
 langste zijde gebouw [m] 0: 107.0
 Hoogte van het gebouw [m] 0: 2.6
 Orientatie gebouw [graden] 0: 75.0
 x_coordinaat van gebouw [m] 0: 187775
 y_coordinaat van gebouw [m] 0: 413694
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] 0: 3.2
 Inw. schoorsteendiameter (top) 0: 2.02
 Uitw. schoorsteendiameter (top) 0: 2.22
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) 0: 3.74583
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) 0: 1.21166
 Temperatuur rookgassen (K) 0: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) 0: 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000760
 Warmte output-schoorsteen [MW] 0: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] 0: 3.7
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] 0: 1.2
 Rookgas-temperatuur [K] 0: 283.0

***** Brongegevens van bron 0: 8
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 2D

X-positie van de bron [m] 0: 187792
 Y-positie van de bron [m] 0: 413747
 kortste zijde gebouw [m] 0: 95.7

Kroesbergen Hapsebaan 33 alternatief 1 2010 fijn stof_0160.sce

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)	:	:	2.02	
Uitw. schoorsteendiameter (top)	:	:	2.22	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren	(Nm3)	:	0:	3.74583
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s)	:	:	0:	1.21166
Temperatuur rookgassen (K)	:	:	0:	283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)	:	:	0:	0.00
Aantal bedrijfsuren:			43800	
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)				
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)				0.000000760
warmte output-schoorsteen [MW]	:	:	0.0	
Rookgasdebiet [normaal m3/s]	:	:	3.7	
Uittree snelheid rookgassen [m/s]	:	:	1.2	
Rookgas-temperatuur [K]	:	:	283.0	

***** Brongegevens van bron : 9
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 3A

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_coördinaat van gebouw	[m]	:	187775	
y_coördinaat van gebouw	[m]	:	413694	
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld)	[m]	:	6.0	
Inw. schoorsteendiameter (top)	:	:	2.94	
Uitw. schoorsteendiameter (top)	:	:	3.23	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren	(Nm3)	:	0:	9.13639
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s)	:	:	0:	1.39513
Temperatuur rookgassen (K)	:	:	0:	283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)	:	:	0:	0.00
Aantal bedrijfsuren:			43800	
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)				
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)				0.000001850
warmte output-schoorsteen [MW]	:	:	0.0	
Rookgasdebiet [normaal m3/s]	:	:	9.1	
Uittree snelheid rookgassen [m/s]	:	:	1.4	
Rookgas-temperatuur [K]	:	:	283.0	

***** Brongegevens van bron : 10
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 3B

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_coördinaat van gebouw	[m]	:	187775	
y_coördinaat van gebouw	[m]	:	413694	
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld)	[m]	:	6.0	
Inw. schoorsteendiameter (top)	:	:	2.94	
Uitw. schoorsteendiameter (top)	:	:	3.23	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren	(Nm3)	:	0:	9.13639
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s)	:	:	0:	1.39513
Temperatuur rookgassen (K)	:	:	0:	283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)	:	:	0:	0.00
Aantal bedrijfsuren:			43800	
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)				
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)				0.000001850
warmte output-schoorsteen [MW]	:	:	0.0	
Rookgasdebiet [normaal m3/s]	:	:	9.1	

Kroesbergen Hapsebaan 33 alternatief 1 2010 Fijn stof_0160.sce
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 1.4
 Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

***** Brongegevens van bron 0: 11
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 4A

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): 3.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 3.33
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) 0: 9.51528
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) 0: 1.39545
 Temperatuur rookgassen (K) 0: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) 0: 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001930
 Warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 9.5
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 1.4
 Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

***** Brongegevens van bron 0: 12
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 4B

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): 3.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 3.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) 0: 9.51528
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) 0: 1.39545
 Temperatuur rookgassen (K) 0: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) 0: 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001930
 Warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 9.5
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 1.4
 Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

***** Brongegevens van bron 0: 13
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 5

X-positie van de bron [m]: 187939
 Y-positie van de bron [m]: 413484
 kortste zijde gebouw [m]: 69.8
 langste zijde gebouw [m]: 77.7
 Hoogte van het gebouw [m]: 2.9
 Orientatie gebouw [graden]: 75.0
 x_coordinaat van gebouw [m]: 187911
 y_coordinaat van gebouw [m]: 413457
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 4.5
 Inw. schoorsteendiameter (top): 3.50

Kroesbergen Hapsebaan 33 alternatief 1 2010 fijn stof_0160.sce

Uitw. schoorsteendiameter (top)[]:	3.85	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) []:	9.44844	
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) []:	1.01802	
Temperatuur rookgassen (K) []:	283.00	
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) []:	0.00	
Aantal bedrijfsuren:	43800	
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)		
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)		0.000000900
Warmte output-schoorsteen [MW] []:	0.0	
Rookgasdebiet [normaal m3/s] []:	9.4	
Uittree snelheid rookgassen [m/s] []:	1.0	
Rookgas-temperatuur [K] []:	283.0	

***** Brongegevens van bron []: 14
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 6

X-positie van de bron [m] []:	187914	
Y-positie van de bron [m] []:	413456	
kortste zijde gebouw [m] []:	69.8	
langste zijde gebouw [m] []:	77.7	
Hoogte van het gebouw [m] []:	3.3	
Orientatie gebouw [graden] []:	75.0	
x_coördinaat van gebouw [m] []:	187911	
y_coördinaat van gebouw [m] []:	413457	
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] []:	3.1	
Inw. schoorsteendiameter (top) []:	2.02	
Uitw. schoorsteendiameter (top) []:	2.22	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) []:	2.62500	
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) []:	0.84910	
Temperatuur rookgassen (K) []:	283.00	
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) []:	0.00	
Aantal bedrijfsuren:	43800	
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)		
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)		0.000000170
Warmte output-schoorsteen [MW] []:	0.0	
Rookgasdebiet [normaal m3/s] []:	2.6	
Uittree snelheid rookgassen [m/s] []:	0.8	
Rookgas-temperatuur [K] []:	283.0	

***** Brongegevens van bron []: 15
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 7

X-positie van de bron [m] []:	187890	
Y-positie van de bron [m] []:	413464	
kortste zijde gebouw [m] []:	69.8	
langste zijde gebouw [m] []:	77.7	
Hoogte van het gebouw [m] []:	3.3	
Orientatie gebouw [graden] []:	75.0	
x_coördinaat van gebouw [m] []:	187911	
y_coördinaat van gebouw [m] []:	413457	
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] []:	3.1	
Inw. schoorsteendiameter (top) []:	2.02	
Uitw. schoorsteendiameter (top) []:	2.22	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) []:	2.62500	
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) []:	0.84910	
Temperatuur rookgassen (K) []:	283.00	
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) []:	0.00	
Aantal bedrijfsuren:	43800	
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)		
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)		0.000000170
Warmte output-schoorsteen [MW] []:	0.0	
Rookgasdebiet [normaal m3/s] []:	2.6	
Uittree snelheid rookgassen [m/s] []:	0.8	
Rookgas-temperatuur [K] []:	283.0	

***** Brongegevens van bron []: 16
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 8

Kroesbergen Hapsebaan 33 alternatief 1 2010 fijn stof_0160.sce

```

X-positie van de bron [m]: 187885
Y-positie van de bron [m]: 413465
kortste zijde gebouw [m]: 69.8
langste zijde gebouw [m]: 77.7
Hoogte van het gebouw [m]: 3.3
Orientatie gebouw [graden]: 75.0
x_coordinaat van gebouw [m]: 187911
y_coordinaat van gebouw [m]: 413457
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.1
Inw. schoorsteendiameter (top): 2.02
Uitw. schoorsteendiameter (top): 2.22
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 6.93333
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 2.24271
Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001710
Warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 6.9
Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 2.2
Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

```

***** Brongegevens van bron : 17
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 9

```

X-positie van de bron [m]: 187901
Y-positie van de bron [m]: 413547
kortste zijde gebouw [m]: 20.0
langste zijde gebouw [m]: 70.0
Hoogte van het gebouw [m]: 2.8
Orientatie gebouw [graden]: 75.0
x_coordinaat van gebouw [m]: 187906
y_coordinaat van gebouw [m]: 413544
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 4.5
Inw. schoorsteendiameter (top): 2.02
Uitw. schoorsteendiameter (top): 2.22
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 2.98667
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.96609
Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000740
Warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 3.0
Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 1.0
Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

```

***** Brongegevens van bron : 18
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 10

```

X-positie van de bron [m]: 187912
Y-positie van de bron [m]: 413545
kortste zijde gebouw [m]: 20.0
langste zijde gebouw [m]: 70.0
Hoogte van het gebouw [m]: 2.8
Orientatie gebouw [graden]: 75.0
x_coordinaat van gebouw [m]: 187906
y_coordinaat van gebouw [m]: 413544
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.2
Inw. schoorsteendiameter (top): 2.02
Uitw. schoorsteendiameter (top): 2.22
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 3.86667
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.25074
Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)

```

Kroesbergen Hapsebaan 33 alternatief 1 2010 Fijn stof_0160.sce
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0,000000330
 warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 3.9
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 1.3
 Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

KEMA STACKS+ VERSIE 2008.1
Release 27 aug 2008

Stof-identificatie: FIJN STOF

starttijd: 2:27:34
datum/tijd journaal bestand: 3-10-2008 10:01:41
BEREKENINGRESULTATEN

jaargemiddelde is gecorrigeerd voor zeezout met: 3 ug/m3
en aantal daggemiddelde overschrijdingen PM10 zijn gecorrigeerd voor
zeezoutbijdrage met 6 dagen
PM10-Overschrijdingsdagen gecorrigeerd met -5 voor harmonisatie met CAR

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de meteo is bepaald : 187878 413520
Voor neerslag bewolking en zoninstraling is Eindhoven gebruikt
opgegeven emissie-bestand K:\Stacks71\Input\emis.dat
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: 1.1.0.4 van 9 april 2002
identificatie van GCN-data voor het 1e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 2e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 3e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 4e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 5e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

Doorgerekende (meteo)periode

Start datum/tijd: 1-1-1995 1:00 h
Eind datum/tijd: 31-12-1999 24:00 h
Prognostische berekeningen met referentie jaar: 2020

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 43800

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

187878 413521
gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)
sektor(van-tot) uren % ws neerslag(mm) FIJN STOF

1 (-15- 15):	2351.0	5.4	3.2	98.15	22.4
2 (15- 45):	2557.0	5.8	3.3	93.00	24.1
3 (45- 75):	3882.0	8.9	3.8	100.05	27.8
4 (75-105):	2473.0	5.6	3.2	84.75	31.7
5 (105-135):	2696.0	6.2	3.0	206.05	28.9
6 (135-165):	2886.0	6.6	3.0	280.80	26.8
7 (165-195):	4372.0	10.0	3.9	567.60	23.1
8 (195-225):	6419.0	14.7	4.6	784.75	22.8
9 (225-255):	5993.0	13.7	4.8	859.85	21.8
10 (255-285):	4447.0	10.2	4.0	475.95	20.2
11 (285-315):	3124.0	7.1	3.4	220.15	19.3
12 (315-345):	2600.0	5.9	3.4	140.90	19.0
gemiddeld/som: 43800.0			3.8	3912.10	23.6 (zonder zeezoutcorrectie)

lengtegraad: 0: 5.0
breedtegraad: 0: 52.0
Bodemvochtigheidsindex: 1.00
Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient): 0.20

Percentielen voor 24 uurgemiddelde concentraties
In het percentielenbestand is aangegeven op hoeveel uur(blokken)
de percentielwaarden betrekking hebben, de hoge percentielen

Kroesbergen Hapsebaan 33 alternatief 1 2020 fijn stof_0161.sce
kunnen bij een gering aantal berekeningsuren daardoor
minder nauwkeurig zijn! (laatste regel in percentielbestand)

Aantal receptorpunten 1088
Terreinruwheid receptor gebied [m]: 0.2099
Terreinruwheid [m] op meteorologische windrichtingsafhankelijk genomen
Hoogte berekende concentraties [m]: 1.0

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]: 20.78972 (incl.
zeezoutcorrectie)
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 24.30887 (incl.
zeezoutcorrectie)
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 243.93859
Coördinaten (x,y): 187780, 413656
Datum/tijd (yy,mm,dd,hh): 1998 1 3 23

Aantal bronnen 18

***** Brongegevens van bron 1
** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 1A

X-positie van de bron [m]: 187804
Y-positie van de bron [m]: 413744
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): 2.02
Uitw. schoorsteendiameter (top): 2.22
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): 3.74583
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 1.21166
Temperatuur rookgassen (K): 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000760
warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 3.7
Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 1.2
Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

***** Brongegevens van bron 2
** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 1B

X-positie van de bron [m]: 187815
Y-positie van de bron [m]: 413741
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): 2.02
Uitw. schoorsteendiameter (top): 2.22
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): 3.74853
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 1.21253
Temperatuur rookgassen (K): 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000760
warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 3.7
Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 1.2
Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

Kroesbergen Hapsebaan 33 alternatief 1 2020 fijn stof_0161.sce

***** Brongegevens van bron 0: 3
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 1C

X-positie van de bron [m]:	187827	
Y-positie van de bron [m]:	413738	
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):	2.02	
Uitw. schoorsteendiameter (top):	2.22	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3)	0:	3.74583
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s)	0:	1.21166
Temperatuur rookgassen (K)	0:	283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)	0:	0.00
Aantal bedrijfsuren:	43800	
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)		
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)		0.000000760
Warmte output-schoorsteen [MW]:	0.0	
Rookgasdebiet [normaal m3/s]:	3.7	
Uittree snelheid rookgassen [m/s]:	1.2	
Rookgas-temperatuur [K]:	283.0	

***** Brongegevens van bron 0: 4
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 1D

X-positie van de bron [m]:	187838	
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):	2.02	
Uitw. schoorsteendiameter (top):	2.22	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3)	0:	3.74583
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s)	0:	1.21166
Temperatuur rookgassen (K)	0:	283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)	0:	0.00
Aantal bedrijfsuren:	43800	
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)		
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)		0.000000760
Warmte output-schoorsteen [MW]:	0.0	
Rookgasdebiet [normaal m3/s]:	3.7	
Uittree snelheid rookgassen [m/s]:	1.2	
Rookgas-temperatuur [K]:	283.0	

***** Brongegevens van bron 0: 5
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 2A

X-positie van de bron [m]:	187757	
Y-positie van de bron [m]:	413757	
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):	2.02	
Uitw. schoorsteendiameter (top):	2.22	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3)	0:	3.29806
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s)	0:	1.06682

Kroesbergen Hapsebaan 33 alternatief 1 2020 fijn stof_0161.sce
 Temperatuur rookgassen (K) 0: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) 0: 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000670
 warmte output-schoorsteen [MW] 0: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] 0: 3.3
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] 0: 1.1
 Rookgas-temperatuur [K] 0: 283.0

***** Brongegevens van bron 0: 6
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 2B

X-positie van de bron [m] 0: 187776
 Y-positie van de bron [m] 0: 413754
 kortste zijde gebouw [m] 0: 95.7
 langste zijde gebouw [m] 0: 107.0
 Hoogte van het gebouw [m] 0: 2.6
 Orientatie gebouw [graden] 0: 75.0
 x_coördinaat van gebouw [m] 0: 187775
 y_coördinaat van gebouw [m] 0: 413694
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] 0: 3.2
 Inw. schoorsteendiameter (top) 0: 2.02
 Uitw. schoorsteendiameter (top) 0: 2.22
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) 0: 3.29806
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) 0: 1.06682
 Temperatuur rookgassen (K) 0: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) 0: 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000670
 warmte output-schoorsteen [MW] 0: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] 0: 3.3
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] 0: 1.1
 Rookgas-temperatuur [K] 0: 283.0

***** Brongegevens van bron 0: 7
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 2C

X-positie van de bron [m] 0: 187780
 Y-positie van de bron [m] 0: 413751
 kortste zijde gebouw [m] 0: 95.7
 langste zijde gebouw [m] 0: 107.0
 Hoogte van het gebouw [m] 0: 2.6
 Orientatie gebouw [graden] 0: 75.0
 x_coördinaat van gebouw [m] 0: 187775
 y_coördinaat van gebouw [m] 0: 413694
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] 0: 3.2
 Inw. schoorsteendiameter (top) 0: 2.02
 Uitw. schoorsteendiameter (top) 0: 2.22
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) 0: 3.74583
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) 0: 1.21166
 Temperatuur rookgassen (K) 0: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) 0: 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000760
 warmte output-schoorsteen [MW] 0: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] 0: 3.7
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] 0: 1.2
 Rookgas-temperatuur [K] 0: 283.0

***** Brongegevens van bron 0: 8
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 2D

X-positie van de bron [m] 0: 187792
 Y-positie van de bron [m] 0: 413747
 kortste zijde gebouw [m] 0: 95.7

Kroesbergen Hapsebaan 33 alternatief 1 2020 fijn stof_0161.sce

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)□:		2.02	
Uitw. schoorsteendiameter (top)□:		2.22	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren	(Nm3) □:		3.74583
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s)	□:		1.21166
Temperatuur rookgassen (K)	□:		283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)	□:		0.00
Aantal bedrijfsuren:		43800	
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)			
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)			0.000000760
Warmte output-schoorsteen [MW]□:		0.0	
Rookgasdebiet [normaal m3/s]□:		3.7	
Uittree snelheid rookgassen [m/s]□:		1.2	
Rookgas-temperatuur [K]□:		283.0	

***** Brongegevens van bron □: 9
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 3A

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)□:		2.94	
Uitw. schoorsteendiameter (top)□:		3.23	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren	(Nm3) □:		9.13639
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s)	□:		1.39513
Temperatuur rookgassen (K)	□:		283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)	□:		0.00
Aantal bedrijfsuren:		43800	
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)			
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)			0.000001850
Warmte output-schoorsteen [MW]□:		0.0	
Rookgasdebiet [normaal m3/s]□:		9.1	
Uittree snelheid rookgassen [m/s]□:		1.4	
Rookgas-temperatuur [K]□:		283.0	

***** Brongegevens van bron □: 10
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 3B

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)□:		2.94	
Uitw. schoorsteendiameter (top)□:		3.23	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren	(Nm3) □:		9.13639
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s)	□:		1.39513
Temperatuur rookgassen (K)	□:		283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)	□:		0.00
Aantal bedrijfsuren:		43800	
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)			
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)			0.000001850
Warmte output-schoorsteen [MW]□:		0.0	
Rookgasdebiet [normaal m3/s]□:		9.1	

Kroesbergen Hapsebaan 33 alternatief 1 2020 fijn stof_0161.sce
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 1.4
 Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

***** Brongegevens van bron : 11
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 4A

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): 3.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 3.33
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): 9.51528
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 1.39545
 Temperatuur rookgassen (K): 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001930
 Warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 9.5
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 1.4
 Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

***** Brongegevens van bron : 12
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 4B

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): 3.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 3.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): 9.51528
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 1.39545
 Temperatuur rookgassen (K): 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001930
 Warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 9.5
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 1.4
 Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

***** Brongegevens van bron : 13
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 5

X-positie van de bron [m]: 187939
 Y-positie van de bron [m]: 413484
 kortste zijde gebouw [m]: 69.8
 langste zijde gebouw [m]: 77.7
 Hoogte van het gebouw [m]: 2.9
 Orientatie gebouw [graden]: 75.0
 x_coordinaat van gebouw [m]: 187911
 y_coordinaat van gebouw [m]: 413457
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 4.5
 Inw. schoorsteendiameter (top): 3.50

Kroesbergen Hapsebaan 33 alternatief 1 2020 fijn stof_0161.sce

```

Uitw. schoorsteendiameter (top): 3.85
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 9.44844
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.01802
Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000900
Warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 9.4
Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 1.0
Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

```

***** Brongegevens van bron : 14
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 6

```

X-positie van de bron [m]: 187914
Y-positie van de bron [m]: 413456
kortste zijde gebouw [m]: 69.8
langste zijde gebouw [m]: 77.7
Hoogte van het gebouw [m]: 3.3
Orientatie gebouw [graden] : 75.0
x_coordinaat van gebouw [m]: 187911
y_coordinaat van gebouw [m]: 413457
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.1
Inw. schoorsteendiameter (top): 2.02
Uitw. schoorsteendiameter (top): 2.22
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 2.62500
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.84910
Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000170
Warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 2.6
Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 0.8
Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

```

***** Brongegevens van bron : 15
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 7

```

X-positie van de bron [m]: 187890
Y-positie van de bron [m]: 413464
kortste zijde gebouw [m]: 69.8
langste zijde gebouw [m]: 77.7
Hoogte van het gebouw [m]: 3.3
Orientatie gebouw [graden] : 75.0
x_coordinaat van gebouw [m]: 187911
y_coordinaat van gebouw [m]: 413457
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.1
Inw. schoorsteendiameter (top): 2.02
Uitw. schoorsteendiameter (top): 2.22
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 2.62500
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.84910
Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000170
Warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 2.6
Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 0.8
Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

```

***** Brongegevens van bron : 16
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 8

Kroesbergen Hapsebaan 33 alternatief 1 2020 fijn stof_0161.sce

X-positie van de bron [m]:	187885	
Y-positie van de bron [m]:	413465	
kortste zijde gebouw [m]:	69.8	
langste zijde gebouw [m]:	77.7	
Hoogte van het gebouw [m]:	3.3	
Orientatie gebouw [graden]:	75.0	
x_coördinaat van gebouw [m]:	187911	
y_coördinaat van gebouw [m]:	413457	
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]:	3.1	
Inw. schoorsteendiameter (top):	2.02	
Uitw. schoorsteendiameter (top):	2.22	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3)	:	6.93333
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s)	:	2.24271
Temperatuur rookgassen (K)	:	283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)	:	0.00
Aantal bedrijfsuren:	43800	
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)		
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)		0.000001710
Warmte output-schoorsteen [MW]:	0.0	
Rookgasdebit [normaal m3/s]:	6.9	
Uittree snelheid rookgassen [m/s]:	2.2	
Rookgas-temperatuur [K]:	283.0	

***** Brongegevens van bron : 17
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 9

X-positie van de bron [m]:	187901	
Y-positie van de bron [m]:	413547	
kortste zijde gebouw [m]:	20.0	
langste zijde gebouw [m]:	70.0	
Hoogte van het gebouw [m]:	2.8	
Orientatie gebouw [graden]:	75.0	
x_coördinaat van gebouw [m]:	187906	
y_coördinaat van gebouw [m]:	413544	
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]:	4.5	
Inw. schoorsteendiameter (top):	2.02	
Uitw. schoorsteendiameter (top):	2.22	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3)	:	2.98667
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s)	:	0.96609
Temperatuur rookgassen (K)	:	283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)	:	0.00
Aantal bedrijfsuren:	43800	
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)		
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)		0.000000740
Warmte output-schoorsteen [MW]:	0.0	
Rookgasdebit [normaal m3/s]:	3.0	
Uittree snelheid rookgassen [m/s]:	1.0	
Rookgas-temperatuur [K]:	283.0	

***** Brongegevens van bron : 18
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 10

X-positie van de bron [m]:	187912	
Y-positie van de bron [m]:	413545	
kortste zijde gebouw [m]:	20.0	
langste zijde gebouw [m]:	70.0	
Hoogte van het gebouw [m]:	2.8	
Orientatie gebouw [graden]:	75.0	
x_coördinaat van gebouw [m]:	187906	
y_coördinaat van gebouw [m]:	413544	
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]:	3.2	
Inw. schoorsteendiameter (top):	2.02	
Uitw. schoorsteendiameter (top):	2.22	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3)	:	3.86667
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s)	:	1.25074
Temperatuur rookgassen (K)	:	283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)	:	0.00
Aantal bedrijfsuren:	43800	
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)		

kroesbergen Hapsebaan 33 alternatief 1 2020 fijn stof_0161.sce	
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)	0.000000330
Warmte output-schoorsteen [MW]:	0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s]:	3.9
Uittree snelheid rookgassen [m/s]:	1.3
Rookgas-temperatuur [K]:	283.0

KEMA STACKS+ VERSIE 2008.1
Release 27 aug 2008

Stof-identificatie: FIJN STOF

starttijd: 15:29:16
datum/tijd journaal bestand: 6-10-2008 19:49:01
BEREKENINGRESULTATEN

jaargemiddelde is gecorrigeerd voor zeezout met: 3 ug/m3
en aantal daggemiddelde overschrijdingen PM10 zijn gecorrigeerd voor
zeezoutbijdrage met 6 dagen
PM10-Overschrijdingsdagen gecorrigeerd met 0 voor harmonisatie met CAR

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de meteo is bepaald : 187858 413540
Voor neerslag bewolking en zoninstraling is Eindhoven gebruikt
opgegeven emissie-bestand K:\Stacks71\Input\emis.dat
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: 1.1.0.4 van 9 april 2002
identificatie van GCN-data voor het 1e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 2e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 3e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 4e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 5e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

Doorgerekende (meteo)periode
Start datum/tijd: 1-1-1995 1:00 h
Eind datum/tijd: 31-12-1999 24:00 h
Prognostische berekeningen met referentie jaar: 2009

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 43800

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

187858 413541
gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)
sector(van-tot) uren % ws neerslag(mm) FIJN STOF

1 (-15- 15):	2352.0	5.4	3.2	98.15	25.7
2 (15- 45):	2556.0	5.8	3.3	93.00	26.3
3 (45- 75):	3882.0	8.9	3.8	100.05	29.4
4 (75-105):	2473.0	5.6	3.2	84.75	31.9
5 (105-135):	2696.0	6.2	3.0	206.05	30.4
6 (135-165):	2886.0	6.6	3.0	280.80	28.6
7 (165-195):	4372.0	10.0	3.9	567.60	26.2
8 (195-225):	6419.0	14.7	4.6	784.75	25.7
9 (225-255):	5993.0	13.7	4.8	859.85	24.8
10 (255-285):	4447.0	10.2	4.0	475.95	24.3
11 (285-315):	3124.0	7.1	3.4	220.15	23.4
12 (315-345):	2600.0	5.9	3.4	140.90	23.0
gemiddeld/som: 43800.0			3.8	3912.10	26.4 (zonder zeezoutcorrectie)

lengtegraad: 5.0
breedtegraad: 52.0
Bodemvochtigheids-index: 1.00
Albedo (bodemweerkaatsingscoëfficiënt): 0.20

Percentielen voor 24-uurgemiddelde concentraties
In het percentielenbestand is aangegeven op hoeveel uur(blokken)
de percentielwaarden betrekking hebben, de hoge percentielen

kroesbergen Hapsebaan 33 2009 vigerende situatie fijn stof_0168.sce
 kunnen bij een gering aantal berekeningsuren daardoor
 minder nauwkeurig zijn! (laatste regel in percentielbestand)

Aantal receptorpunten 0 783
 Terreinruwheid receptor gebied [m]: 0.2099
 Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
 Hoogte berekende concentraties [m]: 1.0

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]: 23.70921 (incl.
 zeezoutcorrectie)
 hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 27.88623 (incl.
 zeezoutcorrectie)
 Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 189.70714
 Coördinaten (x,y): 187936, 413461
 Datum/tijd (yy,mm,dd,hh): 1998 1 3 23

Aantal bronnen 0: 14

***** Brongegevens van bron 0: 1
 ** BRON PLUS GEBOUW ** stal 1 t/m 8 bron 1

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] 0: 75.0
 x_coördinaat van gebouw [m]: 187775
 y_coördinaat van gebouw [m]: 413694
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 2.7
 Inw. schoorsteendiameter (top): 1.30
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.43
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) 0: 5.32907
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) 0: 4.16197
 Temperatuur rookgassen (K) 0: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) 0: 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000580
 Warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 5.3
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 4.2
 Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

***** Brongegevens van bron 0: 2
 ** BRON PLUS GEBOUW ** stal 9

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] 0: 75.0
 x_coördinaat van gebouw [m]: 187775
 y_coördinaat van gebouw [m]: 413694
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.98
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.08
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) 0: 3.02806
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) 0: 4.16146
 Temperatuur rookgassen (K) 0: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) 0: 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000003580
 Warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 3.0
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 4.2
 Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

***** Brongegevens van bron 0: 3
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 10 en 11 bron 1

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_coördinaat van gebouw [m]:	187775	
y_coördinaat van gebouw [m]:	413694	
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]:	5.0	
Inw. schoorsteendiameter (top):	1.39	
Uitw. schoorsteendiameter (top):	1.52	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3)		6.02778
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s)		4.11776
Temperatuur rookgassen (K)		283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)		0.00
Aantal bedrijfsuren:	43800	
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)		
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)		0.000006100
Warmte output-schoorsteen [MW]:	0.0	
Rookgasdebit [normaal m3/s]:	6.0	
Uittree snelheid rookgassen [m/s]:	4.1	
Rookgas-temperatuur [K]:	283.0	

***** Brongegevens van bron 0: 4
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 1 t/m 8 bron 2

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):	1.30	
Uitw. schoorsteendiameter (top):	1.43	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3)		5.32907
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s)		4.16197
Temperatuur rookgassen (K)		283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)		0.00
Aantal bedrijfsuren:	43800	
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)		
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)		0.000000580
Warmte output-schoorsteen [MW]:	0.0	
Rookgasdebit [normaal m3/s]:	5.3	
Uittree snelheid rookgassen [m/s]:	4.2	
Rookgas-temperatuur [K]:	283.0	

***** Brongegevens van bron 0: 5
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 1 t/m 8 bron 3

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):	1.30	
Uitw. schoorsteendiameter (top):	1.43	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3)		5.32907
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s)		4.16197

Kroesbergen Hapsebaan 33 2009 vigerende situatie fijn stof_0168.sce
 Temperatuur rookgassen (K) 0: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) 0: 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000580
 Warmte output-schoorsteen [MW] 0: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] 0: 5.3
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] 0: 4.2
 Rookgas-temperatuur [K] 0: 283.0

***** Brongegevens van bron 0: 6
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 10 en 11 bron 2

X-positie van de bron [m] 0: 187756
 Y-positie van de bron [m] 0: 413675
 kortste zijde gebouw [m] 0: 95.7
 langste zijde gebouw [m] 0: 107.0
 Hoogte van het gebouw [m] 0: 4.0
 Orientatie gebouw [graden] 0: 75.0
 x_coordinaat van gebouw [m] 0: 187775
 y_coordinaat van gebouw [m] 0: 413694
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] 0: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top) 0: 1.39
 Uitw. schoorsteendiameter (top) 0: 1.52
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) 0: 6.02778
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) 0: 4.11776
 Temperatuur rookgassen (K) 0: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) 0: 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000006100
 Warmte output-schoorsteen [MW] 0: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] 0: 6.0
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] 0: 4.1
 Rookgas-temperatuur [K] 0: 283.0

***** Brongegevens van bron 0: 7
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 13 t/m 19

X-positie van de bron [m] 0: 187932
 Y-positie van de bron [m] 0: 413458
 kortste zijde gebouw [m] 0: 69.8
 langste zijde gebouw [m] 0: 77.7
 Hoogte van het gebouw [m] 0: 2.9
 Orientatie gebouw [graden] 0: 75.0
 x_coordinaat van gebouw [m] 0: 187911
 y_coordinaat van gebouw [m] 0: 413457
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] 0: 3.2
 Inw. schoorsteendiameter (top) 0: 2.29
 Uitw. schoorsteendiameter (top) 0: 2.51
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) 0: 16.43222
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) 0: 4.13580
 Temperatuur rookgassen (K) 0: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) 0: 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000005240
 Warmte output-schoorsteen [MW] 0: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] 0: 16.4
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] 0: 4.1
 Rookgas-temperatuur [K] 0: 283.0

***** Brongegevens van bron 0: 8
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 20 t/m 23 bron 1

X-positie van de bron [m] 0: 187914
 Y-positie van de bron [m] 0: 413456
 kortste zijde gebouw [m] 0: 69.8

Kroesbergen Hapsebaan 33 2009 vigerende situatie fijn stof_0168.sce

langste zijde gebouw	[m]	:	77.7	
Hoogte van het gebouw	[m]	:	3.3	
Orientatie gebouw	[graden]	:	75.0	
x_coördinaat van gebouw	[m]	:	187911	
y_coördinaat van gebouw	[m]	:	413457	
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld)	[m]	:	3.1	
Inw. schoorsteendiameter (top)	:		0.86	
Uitw. schoorsteendiameter (top)	:		0.95	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren	(Nm3)	:		2.36458
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren	(m/s)	:		4.21980
Temperatuur rookgassen (K)	:			283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren	(MW)	:		0.00
Aantal bedrijfsuren:			43800	
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)				
gemiddelde emissie over bedrijfsuren:	(kg/s)			0.000000750
Warmte output-schoorsteen	[MW]	:	0.0	
Rookgasdebiet [normaal m3/s]	:		2.4	
Uittree snelheid rookgassen	[m/s]	:	4.2	
Rookgas-temperatuur	[K]	:	283.0	

***** Brongegevens van bron : 9
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 20 t/m 23 bron 2

X-positie van de bron	[m]	:	187890	
Y-positie van de bron	[m]	:	413464	
kortste zijde gebouw	[m]	:	69.8	
langste zijde gebouw	[m]	:	77.7	
Hoogte van het gebouw	[m]	:	3.3	
Orientatie gebouw	[graden]	:	75.0	
x_coördinaat van gebouw	[m]	:	187911	
y_coördinaat van gebouw	[m]	:	413457	
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld)	[m]	:	3.1	
Inw. schoorsteendiameter (top)	:		0.86	
Uitw. schoorsteendiameter (top)	:		0.95	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren	(Nm3)	:		2.36458
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren	(m/s)	:		4.21980
Temperatuur rookgassen (K)	:			283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren	(MW)	:		0.00
Aantal bedrijfsuren:			43800	
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)				
gemiddelde emissie over bedrijfsuren:	(kg/s)			0.000000750
Warmte output-schoorsteen	[MW]	:	0.0	
Rookgasdebiet [normaal m3/s]	:		2.4	
Uittree snelheid rookgassen	[m/s]	:	4.2	
Rookgas-temperatuur	[K]	:	283.0	

***** Brongegevens van bron : 10
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 24 en 25

X-positie van de bron	[m]	:	187885	
Y-positie van de bron	[m]	:	413465	
kortste zijde gebouw	[m]	:	69.8	
langste zijde gebouw	[m]	:	77.7	
Hoogte van het gebouw	[m]	:	3.3	
Orientatie gebouw	[graden]	:	75.0	
x_coördinaat van gebouw	[m]	:	187911	
y_coördinaat van gebouw	[m]	:	413457	
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld)	[m]	:	3.1	
Inw. schoorsteendiameter (top)	:		1.22	
Uitw. schoorsteendiameter (top)	:		1.34	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren	(Nm3)	:		4.66667
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren	(m/s)	:		4.13829
Temperatuur rookgassen (K)	:			283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren	(MW)	:		0.00
Aantal bedrijfsuren:			43800	
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)				
gemiddelde emissie over bedrijfsuren:	(kg/s)			0.000005860
Warmte output-schoorsteen	[MW]	:	0.0	
Rookgasdebiet [normaal m3/s]	:		4.7	

Kroesbergen Hapsebaan 33 2009 vigerende situatie fijn stof_0168.sce
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 4.1
 Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

***** Brongegevens van bron 11
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 26 en 27 bron 1

X-positie van de bron [m]: 187861
 Y-positie van de bron [m]: 413472
 kortste zijde gebouw [m]: 69.8
 langste zijde gebouw [m]: 77.7
 Hoogte van het gebouw [m]: 4.1
 Orientatie gebouw [graden]: 75.0
 x_coordinaat van gebouw [m]: 187911
 y_coordinaat van gebouw [m]: 413457
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 2.6
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.40
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.43
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): 0.49000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 4.04213
 Temperatuur rookgassen (K): 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001030
 Warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 0.5
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 4.0
 Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

***** Brongegevens van bron 12
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 26 en 27 bron 2

X-positie van de bron [m]: 187837
 Y-positie van de bron [m]: 413483
 kortste zijde gebouw [m]: 69.8
 langste zijde gebouw [m]: 77.7
 Hoogte van het gebouw [m]: 4.1
 Orientatie gebouw [graden]: 75.0
 x_coordinaat van gebouw [m]: 187911
 y_coordinaat van gebouw [m]: 413457
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 2.6
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.40
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.43
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): 0.49000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 4.04213
 Temperatuur rookgassen (K): 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001030
 Warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 0.5
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 4.0
 Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

***** Brongegevens van bron 13
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 28 bron 1

X-positie van de bron [m]: 187901
 Y-positie van de bron [m]: 413547
 kortste zijde gebouw [m]: 20.0
 langste zijde gebouw [m]: 70.0
 Hoogte van het gebouw [m]: 2.8
 Orientatie gebouw [graden]: 75.0
 x_coordinaat van gebouw [m]: 187906
 y_coordinaat van gebouw [m]: 413544
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 4.5
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.92

Kroesbergen Hapsebaan 33 2009 vigerende situatie fijn stof_0168.sce
 Uitw. schoorsteendiameter (top)[]: 1.01
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) []: 2.68055
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) []: 4.18006
 Temperatuur rookgassen (K) []: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) []: 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000002070
 Warmte output-schoorsteen [MW][]: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s][]: 2.7
 Uittree snelheid rookgassen [m/s][]: 4.2
 Rookgas-temperatuur [K][]: 283.0

***** Brongegevens van bron []: 14
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 28 bron 2

X-positie van de bron [m][]: 187912
 Y-positie van de bron [m][]: 413545
 kortste zijde gebouw [m][]: 20.0
 langste zijde gebouw [m][]: 70.0
 Hoogte van het gebouw [m][]: 2.8
 Orientatie gebouw [graden] []: 75.0
 x_coördinaat van gebouw [m][]: 187906
 y_coördinaat van gebouw [m][]: 413544
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m][]: 4.5
 Inw. schoorsteendiameter (top)[]: 0.92
 Uitw. schoorsteendiameter (top)[]: 1.01
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) []: 2.68056
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) []: 4.18007
 Temperatuur rookgassen (K) []: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) []: 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000002070
 Warmte output-schoorsteen [MW][]: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s][]: 2.7
 Uittree snelheid rookgassen [m/s][]: 4.2
 Rookgas-temperatuur [K][]: 283.0

KEMA STACKS+ VERSIE 2008.1
Release 27 aug 2008

stof-identificatie: FIJN STOF

starttijd: 19:49:29
datum/tijd journaal bestand: 7-10-2008 0:47:16
BEREKENINGRESULTATEN

jaargemiddelde is gecorrigeerd voor zeezout met: 3 ug/m3
en aantal daggemiddelde overschrijdingen PM10 zijn gecorrigeerd voor
zeezoutbijdrage met 6 dagen
PM10-Overschrijdingsdagen gecorrigeerd met 0 voor harmonisatie met CAR

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de meteo is bepaald : 187839 413559
voor neerslag bewolking en zoninstraling is Eindhoven gebruikt
opgegeven emissie-bestand K:\Stacks71\input\emis.dat
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt:

Er is gerekend met 2010 achtergrond GCN-waarden
versie-identificatie van GCN.DLL: 1.1.0.4 van 9 april 2002
identificatie van GCN-data voor het 1e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 2e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 3e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 4e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 5e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

Doorgerekende (meteo)periode

Start datum/tijd: 1-1-1995 1:00 h
Eind datum/tijd: 31-12-1999 24:00 h
Prognostische berekeningen met referentie jaar: 2010

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 43800

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

187839 413560

gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)
sektor(van-tot) uren % ws neerslag(mm) FIJN STOF

1 (-15- 15):	2352.0	5.4	3.2	98.15	24.5
2 (15- 45):	2556.0	5.8	3.3	93.00	26.4
3 (45- 75):	3883.0	8.9	3.8	100.05	30.4
4 (75-105):	2472.0	5.6	3.2	84.75	34.6
5 (105-135):	2697.0	6.2	3.0	206.05	31.6
6 (135-165):	2885.0	6.6	3.0	280.80	29.3
7 (165-195):	4373.0	10.0	3.9	567.60	25.3
8 (195-225):	6418.0	14.7	4.6	784.75	24.9
9 (225-255):	5993.0	13.7	4.8	859.85	23.8
10 (255-285):	4447.0	10.2	4.0	475.95	22.1
11 (285-315):	3125.0	7.1	3.4	220.15	21.1
12 (315-345):	2599.0	5.9	3.4	140.90	20.8

gemiddeld/som: 43800.0 3.8 3912.10 25.8 (zonder
zeezoutcorrectie)

lengtegraad: 5.0

breedtegraad: 52.0

Bodemvochtigheid-index: 1.00

Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient): 0.20

Percentielen voor 24-uurgemiddelde concentraties

In het percentielenbestand is aangegeven op hoeveel uur(blokken)
de percentielwaarden betrekking hebben, de hoge percentielen

Kroesbergen Hapsebaan 33 2010 vigerende situatie fijn stof_0169.sce
kunnen bij een gering aantal berekeningsuren daardoor
minder nauwkeurig zijn! (laatste regel in percentielbestand)

Aantal receptorpunten 896
Terreinruwheid receptor gebied [m]: 0.2099
Terreinruwheid [m] op meteorologische windrichtingsafhankelijk genomen
Hoogte berekende concentraties [m]: 1.0

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]: 23.10233 (incl.
zeezoutcorrectie)
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 27.31939 (incl.
zeezoutcorrectie)
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 268.47565
Coördinaten (x,y): 187936, 413461
Datum/tijd (yy,mm,dd,hh): 1998 1 3 23

Aantal bronnen 14

***** Brongegevens van bron 1
** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 1 t/m 8 bron 1

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): 1.30
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.43
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): 5.32907
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 4.16197
Temperatuur rookgassen (K): 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000580
Warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
Rookgasdebit [normaal m3/s]: 5.3
Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 4.2
Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

***** Brongegevens van bron 2
** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 9

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_coördinaat van gebouw [m]: 187775
y_coördinaat van gebouw [m]: 413694
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 0.98
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.08
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): 3.02806
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 4.16146
Temperatuur rookgassen (K): 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000003580
Warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
Rookgasdebit [normaal m3/s]: 3.0
Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 4.2
Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

***** Brongegevens van bron 0: 3
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 10 en 11 bron 1

X-positie van de bron [m]0: 187782
 Y-positie van de bron [m]0: 413668
 kortste zijde gebouw [m]0: 95.7
 langste zijde gebouw [m]0: 107.0
 Hoogte van het gebouw [m]0: 4.0
 Orientatie gebouw [graden] 0: 75.0
 x_coordinaat van gebouw [m]0: 187775
 y_coordinaat van gebouw [m]0: 413694
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]0: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)0: 1.39
 Uitw. schoorsteendiameter (top)0: 1.52
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) 0: 6.02778
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) 0: 4.11776
 Temperatuur rookgassen (K) 0: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) 0: 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000006100
 warmte output-schoorsteen [MW]0: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]0: 6.0
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]0: 4.1
 Rookgas-temperatuur [K]0: 283.0

***** Brongegevens van bron 0: 4
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 1 t/m 8 bron 2

X-positie van de bron [m]0: 187779
 Y-positie van de bron [m]0: 413721
 kortste zijde gebouw [m]0: 95.7
 langste zijde gebouw [m]0: 107.0
 Hoogte van het gebouw [m]0: 2.6
 Orientatie gebouw [graden] 0: 75.0
 x_coordinaat van gebouw [m]0: 187775
 y_coordinaat van gebouw [m]0: 413694
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]0: 2.7
 Inw. schoorsteendiameter (top)0: 1.30
 Uitw. schoorsteendiameter (top)0: 1.43
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) 0: 5.32907
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) 0: 4.16197
 Temperatuur rookgassen (K) 0: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) 0: 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000580
 warmte output-schoorsteen [MW]0: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]0: 5.3
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]0: 4.2
 Rookgas-temperatuur [K]0: 283.0

***** Brongegevens van bron 0: 5
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 1 t/m 8 bron 3

X-positie van de bron [m]0: 187755
 Y-positie van de bron [m]0: 413728
 kortste zijde gebouw [m]0: 95.7
 langste zijde gebouw [m]0: 107.0
 Hoogte van het gebouw [m]0: 2.6
 Orientatie gebouw [graden] 0: 75.0
 x_coordinaat van gebouw [m]0: 187775
 y_coordinaat van gebouw [m]0: 413694
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]0: 2.7
 Inw. schoorsteendiameter (top)0: 1.30
 Uitw. schoorsteendiameter (top)0: 1.43
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) 0: 5.32907
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) 0: 4.16197

1973-30

Scenario Kroesbergen Hapsebaan 33 voorkeursalternatief 2009_0156

KEMA STACKS+ VERSIE 2008.1
Release 27 aug 2008

Stof-identificatie: FIJN STOF

starttijd: 11:12:38
datum/tijd journaal bestand: 1-10-2008 18:05:43
BEREKENINGRESULTATENjaargemiddelde is gecorrigeerd voor zeezout met: 3 ug/m3
en aantal daggemiddelde overschrijdingen PM10 zijn gecorrigeerd voor
zeezoutbijdrage met 6 dagen
PM10-overschrijdingsdagen gecorrigeerd met 0 voor harmonisatie met CARMeteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de meteo is bepaald : 187819 413558
Voor neerslag bewolking en zoninstraling is Eindhoven gebruikt
opgegeven emissie-bestand K:\Stacks71\Input\emis.dat
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: 1.1.0.4 van 9 april 2002
identificatie van GCN-data voor het 1e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 2e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 3e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 4e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 5e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.Doorgerekende (meteo)periode
Start datum/tijd: 1-1-1995 1:00 h
Eind datum/tijd: 31-12-1999 24:00 h
Prognostische berekeningen met referentie jaar: 2009

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 43800

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

met coördinaten:

187819 413559

gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)
sector(van-tot) uren % ws neerslag(mm) FIJN STOF

1 (-15- 15):	2352.0	5.4	3.2	98.15	25.7
2 (15- 45):	2556.0	5.8	3.3	93.00	26.3
3 (45- 75):	3882.0	8.9	3.8	100.05	29.4
4 (75-105):	2473.0	5.6	3.2	84.75	31.9
5 (105-135):	2696.0	6.2	3.0	206.05	30.4
6 (135-165):	2886.0	6.6	3.0	280.80	28.6
7 (165-195):	4372.0	10.0	3.9	567.60	26.2
8 (195-225):	6418.0	14.7	4.6	784.70	25.7
9 (225-255):	5994.0	13.7	4.8	859.90	24.8
10 (255-285):	4447.0	10.2	4.0	475.95	24.3
11 (285-315):	3124.0	7.1	3.4	220.15	23.4
12 (315-345):	2600.0	5.9	3.4	140.90	23.0
gemiddeld/som: 43800.0			3.8	3912.10	26.4 (zonder zeezoutcorrectie)

lengtegraad: : 5.0
breedtegraad: : 52.0
Bodemvochtigheid-index2: 1.00
Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient) : 0.20Percentielen voor 24-uurgemiddelde concentraties
In het percentielenbestand is aangegeven op hoeveel uur(blokken)
de percentielwaarden betrekking hebben, de hoge percentielen

Scenario Kroesbergen Hapsebaan 33 voorkeursalternatief 2009_0156
 kunnen bij een gering aantal berekeningen daardoor
 minder nauwkeurig zijn! (laatste regel in percentielbestand)

Aantal receptorpunten 9 990
 Terreinruwheid receptor gebied [m]: 0.2099
 Terreinruwheid [m] op meteorologische windrichtingsafhankelijk genomen
 Hoogte berekende concentraties [m]: 1.0

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]h: 23.70533 (incl.
 zeezoutcorrectie)
 hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 27.26768 (incl.
 zeezoutcorrectie)
 Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks(: 196.38665
 Coördinaten (x,y): 187975, 413500
 Datum/tijd (yy,mm,dd,hh) : 1998 1 3 23

Aantal bronnen 0: 18

***** Brongegevens van bron 0: 1
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 1A

X-positie van de bron [m]: 187804
 Y-positie van de bron [m]: 413744
 kortste zijde gebouw [m]E: 95.7
 langste zijde gebouw [m]E: 107.0
 Hoogte van het gebouw [m]E: 2.6
 Orientatie gebouw [graden] E: 75.0
 x-coördinaat van gebouw [m] : 187775
 y-coördinaat van gebouw [m] : 413694
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.2
 Inw. schoorsteendiameter (top): 2.02
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 2.22
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) e: 3.74583
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) e: 1.21166
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000760
 warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]M: 3.7
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.2
 Rookgas-temperatuur [K]s: 283.0

***** Brongegevens van bron : 2
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 1B

X-positie van de bron [m]: 187815
 Y-positie van de bron [m]: 413741
 kortste zijde gebouw [m]E: 95.7
 langste zijde gebouw [m]E: 107.0
 Hoogte van het gebouw [m]E: 2.6
 Orientatie gebouw [graden] E: 75.0
 x-coördinaat van gebouw [m] : 187775
 y-coördinaat van gebouw [m] : 413694
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 3.2
 Inw. schoorsteendiameter (top): 2.02
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 2.22
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) e: 3.74853
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) e: 1.21253
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000760
 warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]M: 3.7
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.2
 Rookgas-temperatuur [K]s: 283.0

Scenario Kroesbergen Hapsebaan 33 voorkeursalternatief 2009_0156

***** Brongegevens van bron : 3
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 1C

X-positie van de bron [m]a: 187827
 Y-positie van de bron [m]a: 413738
 kortste zijde gebouw [m]E: 95.7
 langste zijde gebouw [m]E: 107.0
 Hoogte van het gebouw [m]E: 2.6
 Orientatie gebouw [graden] E: 75.0
 x_coordinaat van gebouw [m] : 187775
 y_coordinaat van gebouw [m] : 413694
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 3.2
 Inw. schoorsteendiameter (top)): 2.02
 Uitw. schoorsteendiameter (top)): 2.22
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) e: 3.74583
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) e: 1.21166
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000760
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]M: 3.7
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.2
 Rookgas-temperatuur [K]s: 283.0

***** Brongegevens van bron : 4
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 1D

X-positie van de bron [m]a: 187838
 Y-positie van de bron [m]a: 413734
 kortste zijde gebouw [m]E: 95.7
 langste zijde gebouw [m]E: 107.0
 Hoogte van het gebouw [m]E: 2.6
 Orientatie gebouw [graden] E: 75.0
 x_coordinaat van gebouw [m] : 187775
 y_coordinaat van gebouw [m] : 413694
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 3.2
 Inw. schoorsteendiameter (top)): 2.02
 Uitw. schoorsteendiameter (top)): 2.22
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) e: 3.74583
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) e: 1.21166
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000760
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]M: 3.7
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.2
 Rookgas-temperatuur [K]s: 283.0

***** Brongegevens van bron : 5
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 2A

X-positie van de bron [m]a: 187757
 Y-positie van de bron [m]a: 413757
 kortste zijde gebouw [m]E: 95.7
 langste zijde gebouw [m]E: 107.0
 Hoogte van het gebouw [m]E: 2.6
 Orientatie gebouw [graden] E: 75.0
 x_coordinaat van gebouw [m] : 187775
 y_coordinaat van gebouw [m] : 413694
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 3.2
 Inw. schoorsteendiameter (top)): 2.02
 Uitw. schoorsteendiameter (top)): 2.22
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) e: 3.29806
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) e: 1.06682

Scenario Kroesbergen Hapsebaan 33 voorkeursalternatief 2009_0156

Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000670
 warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]M: 3.3
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.1
 Rookgas-temperatuur [K]s: 283.0

***** Brongegevens van bron : 6
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 2B

X-positie van de bron [m]a: 187776
 Y-positie van de bron [m]a: 413754
 kortste zijde gebouw [m]E: 95.7
 langste zijde gebouw [m]E: 107.0
 Hoogte van het gebouw [m]E: 2.6
 Orientatie gebouw [graden] E: 75.0
 x_coordinaat van gebouw [m] : 187775
 y_coordinaat van gebouw [m] : 413694
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 3.2
 Inw. schoorsteendiameter (top)): 2.02
 Uitw. schoorsteendiameter (top)): 2.22
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) e: 3.29806
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) e: 1.06682
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000670
 warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]M: 3.3
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.1
 Rookgas-temperatuur [K]s: 283.0

***** Brongegevens van bron : 7
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 2C

X-positie van de bron [m]a: 187780
 Y-positie van de bron [m]a: 413751
 kortste zijde gebouw [m]E: 95.7
 langste zijde gebouw [m]E: 107.0
 Hoogte van het gebouw [m]E: 2.6
 Orientatie gebouw [graden] E: 75.0
 x_coordinaat van gebouw [m] : 187775
 y_coordinaat van gebouw [m] : 413694
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 3.2
 Inw. schoorsteendiameter (top)): 2.02
 Uitw. schoorsteendiameter (top)): 2.22
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) e: 3.74583
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) e: 1.21166
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000760
 warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]M: 3.7
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.2
 Rookgas-temperatuur [K]s: 283.0

***** Brongegevens van bron : 8
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 2D

X-positie van de bron [m]a: 187792
 Y-positie van de bron [m]a: 413747
 kortste zijde gebouw [m]E: 95.7

Scenario Kroesbergen Hapsebaan 33 voorkeursalternatief 2009_0156

```

langste zijde gebouw [m]E: 107.0
Hoogte van het gebouw [m]E: 2.6
Orientatie gebouw [graden] E: 75.0
x_coördinaat van gebouw [m] : 187775
y_coördinaat van gebouw [m] : 413694
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 3.2
Inw. schoorsteendiameter (top)): 2.02
Uitw. schoorsteendiameter (top)): 2.22
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) e: 3.74583
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) e: 1.21166
Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000760
warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s]M: 3.7
Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.2
Rookgas-temperatuur [K]s: 283.0

```

***** Brongegevens van bron : 9
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 3A

```

X-positie van de bron [m]a: 187776
Y-positie van de bron [m]a: 413637
kortste zijde gebouw [m]E: 95.7
langste zijde gebouw [m]E: 107.0
Hoogte van het gebouw [m]E: 4.0
Orientatie gebouw [graden] E: 75.0
x_coördinaat van gebouw [m] : 187775
y_coördinaat van gebouw [m] : 413694
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 6.0
Inw. schoorsteendiameter (top)): 2.94
Uitw. schoorsteendiameter (top)): 3.23
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) e: 9.13639
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) e: 1.39513
Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001850
warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s]M: 9.1
Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.4
Rookgas-temperatuur [K]s: 283.0

```

***** Brongegevens van bron : 10
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 3B

```

X-positie van de bron [m]a: 187802
Y-positie van de bron [m]a: 413630
kortste zijde gebouw [m]E: 95.7
langste zijde gebouw [m]E: 107.0
Hoogte van het gebouw [m]E: 4.0
Orientatie gebouw [graden] E: 75.0
x_coördinaat van gebouw [m] : 187775
y_coördinaat van gebouw [m] : 413694
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 6.0
Inw. schoorsteendiameter (top)): 2.94
Uitw. schoorsteendiameter (top)): 3.23
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) e: 9.13639
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) e: 1.39513
Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001850
warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s]M: 9.1

```

Scenario Kroesbergen Hapsebaan 33 voorkeursalternatief 2009...0156
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.4
 Rookgas-temperatuur [K]s: 283.0

***** Brongegevens van bron : 11
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 4A

X-positie van de bron [m]a: 187724
 Y-positie van de bron [m]a: 413652
 kortste zijde gebouw [m]E: 95.7
 langste zijde gebouw [m]E: 107.0
 Hoogte van het gebouw [m]E: 4.0
 Orientatie gebouw [graden] E: 75.0
 x_coordinaat van gebouw [m] : 187775
 y_coordinaat van gebouw [m] : 413694
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 6.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)): 3.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top)): 3.33
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) e: 9.51528
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) e: 1.39545
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001930
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]M: 9.5
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.4
 Rookgas-temperatuur [K]s: 283.0

***** Brongegevens van bron : 12
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 4B

X-positie van de bron [m]a: 187750
 Y-positie van de bron [m]a: 413645
 kortste zijde gebouw [m]E: 95.7
 langste zijde gebouw [m]E: 107.0
 Hoogte van het gebouw [m]E: 4.0
 Orientatie gebouw [graden] E: 75.0
 x_coordinaat van gebouw [m] : 187775
 y_coordinaat van gebouw [m] : 413694
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 6.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)): 3.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top)): 3.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) e: 9.51528
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) e: 1.39545
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001930
 Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]M: 9.5
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 1.4
 Rookgas-temperatuur [K]s: 283.0

***** Brongegevens van bron : 13
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 5

X-positie van de bron [m]a: 187939
 Y-positie van de bron [m]a: 413484
 kortste zijde gebouw [m]E: 69.8
 langste zijde gebouw [m]E: 77.7
 Hoogte van het gebouw [m]E: 2.9
 Orientatie gebouw [graden] E: 75.0
 x_coordinaat van gebouw [m] : 187911
 y_coordinaat van gebouw [m] : 413457
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 4.5
 Inw. schoorsteendiameter (top)): 1.74

Scenario Kroesbergen Hapsebaan 33 voorkeursalternatief 2009_0156

```

Uitw. schoorsteendiameter (top)): 1.91
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) e: 9.46844
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) e: 4.12776
Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000004500
warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s]M: 9.5
Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 4.1
Rookgas-temperatuur [K]s: 283.0

```

***** Brongegevens van bron : 14
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 6

```

X-positie van de bron [m]a: 187914
Y-positie van de bron [m]a: 413456
kortste zijde gebouw [m]E: 69.8
langste zijde gebouw [m]E: 77.7
Hoogte van het gebouw [m]E: 3.3
Orientatie gebouw [graden] E: 75.0
x_coördinaat van gebouw [m] : 187911
y_coördinaat van gebouw [m] : 413457
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 3.1
Inw. schoorsteendiameter (top)): 0.91
Uitw. schoorsteendiameter (top)): 1.00
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) e: 2.62500
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) e: 4.18389
Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000830
warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s]M: 2.6
Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 4.2
Rookgas-temperatuur [K]s: 283.0

```

***** Brongegevens van bron : 15
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 7

```

X-positie van de bron [m]a: 187890
Y-positie van de bron [m]a: 413464
kortste zijde gebouw [m]E: 69.8
langste zijde gebouw [m]E: 77.7
Hoogte van het gebouw [m]E: 3.3
Orientatie gebouw [graden] E: 75.0
x_coördinaat van gebouw [m] : 187911
y_coördinaat van gebouw [m] : 413457
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 3.1
Inw. schoorsteendiameter (top)): 0.91
Uitw. schoorsteendiameter (top)): 1.00
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) e: 2.62500
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) e: 4.18389
Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.0000008310
warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s]M: 2.6
Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 4.2
Rookgas-temperatuur [K]s: 283.0

```

***** Brongegevens van bron : 16
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 8

Scenario Kroesbergen Hapsebaan 33 voorkeursalternatief 2009_0156

X-positie van de bron [m]a: 187885
Y-positie van de bron [m]a: 413465
kortste zijde gebouw [m]E: 69.8
langste zijde gebouw [m]E: 77.7
Hoogte van het gebouw [m]E: 3.3
Orientatie gebouw [graden] E: 75.0
x_coordinaat van gebouw [m] : 187911
y_coordinaat van gebouw [m] : 413457
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 3.1
Inw. schoorsteendiameter (top)): 1.73
Uitw. schoorsteendiameter (top)): 1.91
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) e: 6.93333
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) e: 3.05762
Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000008710
Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
Rookgasdebit [normaal m3/s]M: 6.9
Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 3.1
Rookgas-temperatuur [K]s: 283.0

***** Brongegevens van bron : 17
** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 9

X-positie van de bron [m]a: 187901
Y-positie van de bron [m]a: 413547
kortste zijde gebouw [m]E: 20.0
langste zijde gebouw [m]E: 70.0
Hoogte van het gebouw [m]E: 2.8
Orientatie gebouw [graden] E: 75.0
x_coordinaat van gebouw [m] : 187906
y_coordinaat van gebouw [m] : 413544
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 4.5
Inw. schoorsteendiameter (top)): 0.95
Uitw. schoorsteendiameter (top)): 1.04
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) e: 2.98667
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) e: 4.36791
Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000003750
Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
Rookgasdebit [normaal m3/s]M: 3.0
Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 4.4
Rookgas-temperatuur [K]s: 283.0

***** Brongegevens van bron : 18
** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 10

X-positie van de bron [m]a: 187912
Y-positie van de bron [m]a: 413545
kortste zijde gebouw [m]E: 20.0
langste zijde gebouw [m]E: 70.0
Hoogte van het gebouw [m]E: 2.8
Orientatie gebouw [graden] E: 75.0
x_coordinaat van gebouw [m] : 187906
y_coordinaat van gebouw [m] : 413544
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 3.2
Inw. schoorsteendiameter (top)): 1.11
Uitw. schoorsteendiameter (top)): 1.22
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) e: 3.86667
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) e: 4.14214
Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)

Scenario Kroesbergen Hapsebaan 33 voorkeursalternatief 2009_0156

gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)	0.000001670
Warmte output-schoorsteen [MW] :	0.0
Rookgasdebiet [normaal m ³ /s]M:	3.9
Uittree snelheid rookgassen [m/s] :	4.1
Rookgas-temperatuur [K]s:	283.0

KEMA STACKS+ VERSIE 2008.1
Release 27 aug 2008

stof-identificatie: FIJN STOF

starttijd: 18:06:18
datum/tijd journaal bestand: 2-10-2008 0:03:57
BEREKENINGRESULTATEN

jaargemiddelde is gecorrigeerd voor zeezout met: 3 ug/m3
en aantal daggemiddelde overschrijdingen PM10 zijn gecorrigeerd voor
zeezoutbijdrage met 6 dagen
PM10-Overschrijdingsdagen gecorrigeerd met -1 voor harmonisatie met CAR

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de meteo is bepaald : 187819 413520
Voor neerslag bewolking en zoninstraling is Eindhoven gebruikt
opgegeven emissie-bestand K:\Stacks71\Input\emis.dat
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt:

Er is gerekend met 2010 achtergrond GCN-waarden
versie-identificatie van GCN.DLL: 1.1.0.4 van 9 april 2002
identificatie van GCN-data voor het 1e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 2e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 3e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 4e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 5e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

Doorgerekende (meteo)periode

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

Eind datum/tijd: 31-12-1999 24:00 h

Prognostische berekeningen met referentie jaar: 2010

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 43800

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

met coördinaten:

187819 413521

gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)
sector(van-tot) uren % ws neerslag(mm) FIJN STOF

1	(-15- 15):	2352.0	5.4	3.2	98.15	24.5
2	(15- 45):	2556.0	5.8	3.3	93.00	26.4
3	(45- 75):	3881.0	8.9	3.8	100.05	30.4
4	(75-105):	2474.0	5.6	3.2	84.75	34.6
5	(105-135):	2696.0	6.2	3.0	206.05	31.6
6	(135-165):	2887.0	6.6	3.0	280.85	29.3
7	(165-195):	4372.0	10.0	3.9	567.60	25.3
8	(195-225):	6417.0	14.7	4.6	784.70	24.9
9	(225-255):	5995.0	13.7	4.8	859.90	23.8
10	(255-285):	4447.0	10.2	4.0	475.90	22.1
11	(285-315):	3123.0	7.1	3.4	220.15	21.1
12	(315-345):	2600.0	5.9	3.4	140.90	20.8
gemiddeld/som: 43800.0				3.8	3912.10	25.8 (zonder
zeezoutcorrectie)						

lengtegraad: : 5.0

breedtegraad: : 52.0

Bodemvochtigheids-index: 1.00

Albedo (bodemweerkaatsingscoëfficiënt): 0.20

Percentielen voor 24-uurgemiddelde concentraties

In het percentielenbestand is aangegeven op hoeveel uur(blokken)
de percentielwaarden betrekking hebben, de hoge percentielen

Kroesbergen Hapsebaan 33 voorkeursalternatief 2010_0157.sce
kunnen bij een gering aantal berekeningen daardoor
minder nauwkeurig zijn! (laatste regel in percentielbestand)

Aantal receptorpunten 0 868
Terreinruwheid receptor gebied [m] 0: 0.2099
Terreinruwheid [m] op meteorologische windrichtingsafhankelijk genomen
Hoogte berekende concentraties [m] 0: 1.0

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3] 0: 23.15155 (incl.
zeezoutcorrectie)
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid 0: 26.70099 (incl.
zeezoutcorrectie)
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks 0: 275.15336
Coördinaten (x,y) 0: 187975, 413500
Datum/tijd (yy,mm,dd,hh) 0: 1998 1 3 23

Aantal bronnen 0: 18

***** Brongegevens van bron 0: 1
** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 1A

X-positie van de bron [m] 0: 187804
Y-positie van de bron [m] 0: 413744
kortste zijde gebouw [m] 0: 95.7
langste zijde gebouw [m] 0: 107.0
Hoogte van het gebouw [m] 0: 2.6
Orientatie gebouw [graden] 0: 75.0
x_coördinaat van gebouw [m] 0: 187775
y_coördinaat van gebouw [m] 0: 413694
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] 0: 3.2
Inw. schoorsteendiameter (top) 0: 2.02
Uitw. schoorsteendiameter (top) 0: 2.22
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) 0: 3.74583
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) 0: 1.21166
Temperatuur rookgassen (K) 0: 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) 0: 0.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000760
warmte output-schoorsteen [MW] 0: 0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s] 0: 3.7
Uittree snelheid rookgassen [m/s] 0: 1.2
Rookgas-temperatuur [K] 0: 283.0

***** Brongegevens van bron 0: 2
** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 1B

X-positie van de bron [m] 0: 187815
Y-positie van de bron [m] 0: 413741
kortste zijde gebouw [m] 0: 95.7
langste zijde gebouw [m] 0: 107.0
Hoogte van het gebouw [m] 0: 2.6
Orientatie gebouw [graden] 0: 75.0
x_coördinaat van gebouw [m] 0: 187775
y_coördinaat van gebouw [m] 0: 413694
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] 0: 3.2
Inw. schoorsteendiameter (top) 0: 2.02
Uitw. schoorsteendiameter (top) 0: 2.22
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) 0: 3.74853
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) 0: 1.21253
Temperatuur rookgassen (K) 0: 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) 0: 0.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000760
warmte output-schoorsteen [MW] 0: 0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s] 0: 3.7
Uittree snelheid rookgassen [m/s] 0: 1.2
Rookgas-temperatuur [K] 0: 283.0

Kroesbergen Hapsebaan 33 voorkeursalternatief 2010_0157.sce

***** Brongegevens van bron 0: 3
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 1C

X-positie van de bron [m]: 187827
 Y-positie van de bron [m]: 413738
 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): 2.02
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 2.22
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) 0: 3.74583
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) 0: 1.21166
 Temperatuur rookgassen (K) 0: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) 0: 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000760
 Warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 3.7
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 1.2
 Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

***** Brongegevens van bron 0: 4
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 1D

X-positie van de bron [m]: 187838
 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): 2.02
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 2.22
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) 0: 3.74583
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) 0: 1.21166
 Temperatuur rookgassen (K) 0: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) 0: 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000760
 Warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 3.7
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 1.2
 Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

***** Brongegevens van bron 0: 5
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 2A

X-positie van de bron [m]: 187757
 Y-positie van de bron [m]: 413757
 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): 2.02
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 2.22
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) 0: 3.29806
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) 0: 1.06682

Kroesbergen Hapsebaan 33 voorkeursalternatief 2010_0157.sce
 Temperatuur rookgassen (K) 0: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) 0: 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000670
 Warmte output-schoorsteen [MW] 0: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] 0: 3.3
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] 0: 1.1
 Rookgas-temperatuur [K] 0: 283.0

***** Brongegevens van bron 0: 6
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 2B

X-positie van de bron [m] 0: 187776
 Y-positie van de bron [m] 0: 413754
 kortste zijde gebouw [m] 0: 95.7
 langste zijde gebouw [m] 0: 107.0
 Hoogte van het gebouw [m] 0: 2.6
 Orientatie gebouw [graden] 0: 75.0
 x_coördinaat van gebouw [m] 0: 187775
 y_coördinaat van gebouw [m] 0: 413694
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] 0: 3.2
 Inw. schoorsteendiameter (top) 0: 2.02
 Uitw. schoorsteendiameter (top) 0: 2.22
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) 0: 3.29806
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) 0: 1.06682
 Temperatuur rookgassen (K) 0: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) 0: 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000670
 Warmte output-schoorsteen [MW] 0: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] 0: 3.3
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] 0: 1.1
 Rookgas-temperatuur [K] 0: 283.0

***** Brongegevens van bron 0: 7
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 2C

X-positie van de bron [m] 0: 187780
 Y-positie van de bron [m] 0: 413751
 kortste zijde gebouw [m] 0: 95.7
 langste zijde gebouw [m] 0: 107.0
 Hoogte van het gebouw [m] 0: 2.6
 Orientatie gebouw [graden] 0: 75.0
 x_coördinaat van gebouw [m] 0: 187775
 y_coördinaat van gebouw [m] 0: 413694
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] 0: 3.2
 Inw. schoorsteendiameter (top) 0: 2.02
 Uitw. schoorsteendiameter (top) 0: 2.22
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) 0: 3.74583
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) 0: 1.21166
 Temperatuur rookgassen (K) 0: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) 0: 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000760
 Warmte output-schoorsteen [MW] 0: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] 0: 3.7
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] 0: 1.2
 Rookgas-temperatuur [K] 0: 283.0

***** Brongegevens van bron 0: 8
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 2D

X-positie van de bron [m] 0: 187772
 Y-positie van de bron [m] 0: 413747
 kortste zijde gebouw [m] 0: 95.7

Kroesbergen Hapsebaan 33 voorkeursalternatief 2010_0157.sce

```

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): 2.02
Uitw. schoorsteendiameter (top): 2.22
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 3.74583
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.21166
Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000760
warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 3.7
Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 1.2
Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

```

***** Brongegevens van bron : 9
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 3A

```

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): 2.94
Uitw. schoorsteendiameter (top): 3.23
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 9.13639
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.39513
Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001850
warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 9.1
Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 1.4
Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

```

***** Brongegevens van bron : 10
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 3B

```

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): 2.94
Uitw. schoorsteendiameter (top): 3.23
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 9.13639
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.39513
Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001850
warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 9.1

```

Kroesbergen Hapsebaan 33 voorkeursalternatief 2010_0157.sce
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 1.4
 Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

***** Brongegevens van bron : 11
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 4A

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_coördinaat van gebouw [m]: 187775
 y_coördinaat van gebouw [m]: 413694
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 6.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 3.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 3.33
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): 9.51528
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 1.39545
 Temperatuur rookgassen (K): 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001930
 Warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 9.5
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 1.4
 Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

***** Brongegevens van bron : 12
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 4B

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_coördinaat van gebouw [m]: 187775
 y_coördinaat van gebouw [m]: 413694
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 6.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 3.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 3.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): 9.51528
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 1.39545
 Temperatuur rookgassen (K): 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001930
 Warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 9.5
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 1.4
 Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

***** Brongegevens van bron : 13
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 5

X-positie van de bron [m]: 187939
 Y-positie van de bron [m]: 413484
 kortste zijde gebouw [m]: 69.8
 langste zijde gebouw [m]: 77.7
 Hoogte van het gebouw [m]: 2.9
 Orientatie gebouw [graden]: 75.0
 x_coördinaat van gebouw [m]: 187911
 y_coördinaat van gebouw [m]: 413457
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 4.5
 Inw. schoorsteendiameter (top): 1.74

Kroesbergen Hapsebaan 33 voorkeursalternatief 2010_0157.sce

```

Uitw. schoorsteendiameter (top)[]: 1.91
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) []: 9.46844
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) []: 4.12776
Temperatuur rookgassen (K) []: 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) []: 0.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000004500
Warmte output-schoorsteen [MW] []: 0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s] []: 9.5
Uittree snelheid rookgassen [m/s] []: 4.1
Rookgas-temperatuur [K] []: 283.0

```

***** Brongegevens van bron []: 14
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 6

```

X-positie van de bron [m] []: 187914
Y-positie van de bron [m] []: 413456
kortste zijde gebouw [m] []: 69.8
langste zijde gebouw [m] []: 77.7
Hoogte van het gebouw [m] []: 3.3
Orientatie gebouw [graden] []: 75.0
x_coördinaat van gebouw [m] []: 187911
y_coördinaat van gebouw [m] []: 413457
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] []: 3.1
Inw. schoorsteendiameter (top) []: 0.91
Uitw. schoorsteendiameter (top) []: 1.00
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) []: 2.62500
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) []: 4.18389
Temperatuur rookgassen (K) []: 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) []: 0.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000830
Warmte output-schoorsteen [MW] []: 0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s] []: 2.6
Uittree snelheid rookgassen [m/s] []: 4.2
Rookgas-temperatuur [K] []: 283.0

```

***** Brongegevens van bron []: 15
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 7

```

X-positie van de bron [m] []: 187890
Y-positie van de bron [m] []: 413464
kortste zijde gebouw [m] []: 69.8
langste zijde gebouw [m] []: 77.7
Hoogte van het gebouw [m] []: 3.3
Orientatie gebouw [graden] []: 75.0
x_coördinaat van gebouw [m] []: 187911
y_coördinaat van gebouw [m] []: 413457
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] []: 3.1
Inw. schoorsteendiameter (top) []: 0.91
Uitw. schoorsteendiameter (top) []: 1.00
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) []: 2.62500
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) []: 4.18389
Temperatuur rookgassen (K) []: 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) []: 0.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.0000008310
Warmte output-schoorsteen [MW] []: 0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s] []: 2.6
Uittree snelheid rookgassen [m/s] []: 4.2
Rookgas-temperatuur [K] []: 283.0

```

***** Brongegevens van bron []: 16
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 8

Kroesbergen Hapsebaan 33 voorkeursalternatief 2010_0157.sce

X-positie van de bron [m]:	187885	
Y-positie van de bron [m]:	413465	
kortste zijde gebouw [m]:	69.8	
langste zijde gebouw [m]:	77.7	
Hoogte van het gebouw [m]:	3.3	
Orientatie gebouw [graden]:	75.0	
x_coördinaat van gebouw [m]:	187911	
y_coördinaat van gebouw [m]:	413457	
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]:	3.1	
Inw. schoorsteendiameter (top):	1.73	
Uitw. schoorsteendiameter (top):	1.91	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3)	:	6.93333
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s)	:	3.05762
Temperatuur rookgassen (K)	:	283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)	:	0.00
Aantal bedrijfsuren:	43800	
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)		
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)		0.000008710
Warmte output-schoorsteen [MW]:	0.0	
Rookgasdebiet [normaal m3/s]:	6.9	
Uittree snelheid rookgassen [m/s]:	3.1	
Rookgas-temperatuur [K]:	283.0	

***** Brongegevens van bron : 17
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 9

X-positie van de bron [m]:	187901	
Y-positie van de bron [m]:	413547	
kortste zijde gebouw [m]:	20.0	
langste zijde gebouw [m]:	70.0	
Hoogte van het gebouw [m]:	2.8	
Orientatie gebouw [graden]:	75.0	
x_coördinaat van gebouw [m]:	187906	
y_coördinaat van gebouw [m]:	413544	
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]:	4.5	
Inw. schoorsteendiameter (top):	0.95	
Uitw. schoorsteendiameter (top):	1.04	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3)	:	2.98667
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s)	:	4.36791
Temperatuur rookgassen (K)	:	283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)	:	0.00
Aantal bedrijfsuren:	43800	
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)		
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)		0.000003750
Warmte output-schoorsteen [MW]:	0.0	
Rookgasdebiet [normaal m3/s]:	3.0	
Uittree snelheid rookgassen [m/s]:	4.4	
Rookgas-temperatuur [K]:	283.0	

***** Brongegevens van bron : 18
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 10

X-positie van de bron [m]:	187912	
Y-positie van de bron [m]:	413545	
kortste zijde gebouw [m]:	20.0	
langste zijde gebouw [m]:	70.0	
Hoogte van het gebouw [m]:	2.8	
Orientatie gebouw [graden]:	75.0	
x_coördinaat van gebouw [m]:	187906	
y_coördinaat van gebouw [m]:	413544	
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]:	3.2	
Inw. schoorsteendiameter (top):	1.11	
Uitw. schoorsteendiameter (top):	1.22	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3)	:	3.86667
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s)	:	4.14214
Temperatuur rookgassen (K)	:	283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)	:	0.00
Aantal bedrijfsuren:	43800	
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)		

Kroesbergen Hapsebaan 33 voorkeursalternatief 2010_0157.sce
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001670
Warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
Rookgasdebiet [normaal m³/s]: 3.9
Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 4.1
Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

KEMA STACKS+ VERSIE 2008.1
Release 27 aug 2008

Stof-identificatie: FIJN STOF

starttijd: 0:04:28
datum/tijd journaal bestand: 2-10-2008 6:59:57
BEREKENINGRESULTATEN

jaargemiddelde is gecorrigeerd voor zeezout met: 3 ug/m3
en aantal daggemiddelde overschrijdingen PM10 zijn gecorrigeerd voor
zeezoutbijdrage met 6 dagen
PM10-Overschrijdingsdagen gecorrigeerd met -5 voor harmonisatie met CAR

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de meteo is bepaald : 187858 413558
Voor neerslag bewolking en zoninstraling is Eindhoven gebruikt
opgegeven emissie-bestand K:\Stacks71\Input\emis.dat
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: 1.1.0.4 van 9 april 2002
identificatie van GCN-data voor het 1e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 2e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 3e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 4e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 5e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

Doorgerekende (meteo)periode
Start datum/tijd: 1- 1-1995 1:00 h
Eind datum/tijd: 31-12-1999 24:00 h
Prognostische berekeningen met referentie jaar: 2020

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 43800

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

met coördinaten:

187858 413559
gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)
sektor(van-tot) uren % ws neerslag(mm) FIJN STOF

1 (-15- 15):	2352.0	5.4	3.2	98.15	22.4
2 (15- 45):	2556.0	5.8	3.3	93.00	24.1
3 (45- 75):	3883.0	8.9	3.8	100.05	27.8
4 (75-105):	2472.0	5.6	3.2	84.75	31.7
5 (105-135):	2697.0	6.2	3.0	206.05	28.9
6 (135-165):	2885.0	6.6	3.0	280.80	26.8
7 (165-195):	4373.0	10.0	3.9	567.60	23.1
8 (195-225):	6417.0	14.7	4.6	784.70	22.8
9 (225-255):	5994.0	13.7	4.8	859.90	21.8
10 (255-285):	4446.0	10.2	4.0	475.95	20.2
11 (285-315):	3126.0	7.1	3.4	220.15	19.3
12 (315-345):	2599.0	5.9	3.4	140.90	19.0
gemiddeld/som: 43800.0			3.8	3912.10	23.6 (zonder zeezoutcorrectie)

lengtegraad: 0: 5.0
breedtegraad: 0: 52.0
Bodemvochtigheid-index: 1.00
Albedo (bodemweerskaatsingscoefficient): 0.20

Percentielen voor 24-uurgemiddelde concentraties
In het percentielenbestand is aangegeven op hoeveel uur(blokken)
de percentielwaarden betrekking hebben, de hoge percentielen

Kroesbergen Hapsebaan 33 voorkeursalternatief 2020_0158.sce
kunnen bij een gering aantal berekeningen daardoor
minder nauwkeurig zijn! (laatste regel in percentielbestand)

Aantal receptorpunten 0 990
Terreinruwheid receptor gebied [m]: 0.2099
Terreinruwheid [m] op meteorologische windrichtingsafhankelijk genomen
Hoogte berekende concentraties [m]: 1.0

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]: 20.93140 (incl.
zeezoutcorrectie)
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 24.50097 (incl.
zeezoutcorrectie)
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 252.67781
Coördinaten (x,y): 187975, 413500
Datum/tijd (yy,mm,dd,hh): 1998 1 3 23

Aantal bronnen 0: 18

***** Brongegevens van bron 0: 1
** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 1A

X-positie van de bron [m]: 187804
Y-positie van de bron [m]: 413744
kortste zijde gebouw [m]: 95.7
langste zijde gebouw [m]: 107.0
Hoogte van het gebouw [m]: 2.6
Orientatie gebouw [graden] 0: 75.0
x-coördinaat van gebouw [m]: 187775
y-coördinaat van gebouw [m]: 413694
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.2
Inw. schoorsteendiameter (top): 2.02
Uitw. schoorsteendiameter (top): 2.22
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) 0: 3.74583
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) 0: 1.21166
Temperatuur rookgassen (K) 0: 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) 0: 0.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000760
Warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 3.7
Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 1.2
Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

***** Brongegevens van bron 0: 2
** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 1B

X-positie van de bron [m]: 187815
Y-positie van de bron [m]: 413741
kortste zijde gebouw [m]: 95.7
langste zijde gebouw [m]: 107.0
Hoogte van het gebouw [m]: 2.6
Orientatie gebouw [graden] 0: 75.0
x-coördinaat van gebouw [m]: 187775
y-coördinaat van gebouw [m]: 413694
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.2
Inw. schoorsteendiameter (top): 2.02
Uitw. schoorsteendiameter (top): 2.22
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) 0: 3.74853
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) 0: 1.21253
Temperatuur rookgassen (K) 0: 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) 0: 0.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000760
Warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 3.7
Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 1.2
Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

***** Brongegevens van bron 0: 3
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 1C

X-positie van de bron [m]0:	187827		
Y-positie van de bron [m]0:	413738		
kortste zijde gebouw [m]0:	95.7		
langste zijde gebouw [m]0:	107.0		
Hoogte van het gebouw [m]0:	2.6		
Orientatie gebouw [graden] 0:	75.0		
x_coördinaat van gebouw [m]0:	187775		
y_coördinaat van gebouw [m]0:	413694		
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]0:	3.2		
Inw. schoorsteendiameter (top)0:	2.02		
Uitw. schoorsteendiameter (top)0:	2.22		
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) 0:		3.74583	
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) 0:		1.21166	
Temperatuur rookgassen (K) 0:		283.00	
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) 0:		0.00	
Aantal bedrijfsuren:	43800		
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)			
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)			0.000000760
Warmte output-schoorsteen [MW]0:	0.0		
Rookgasdebiet [normaal m3/s]0:	3.7		
Uittree snelheid rookgassen [m/s]0:	1.2		
Rookgas-temperatuur [K]0:	283.0		

***** Brongegevens van bron 0: 4
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 1D

X-positie van de bron [m]0:	187838		
Y-positie van de bron [m]0:	413734		
kortste zijde gebouw [m]0:	95.7		
langste zijde gebouw [m]0:	107.0		
Hoogte van het gebouw [m]0:	2.6		
Orientatie gebouw [graden] 0:	75.0		
x_coördinaat van gebouw [m]0:	187775		
y_coördinaat van gebouw [m]0:	413694		
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]0:	3.2		
Inw. schoorsteendiameter (top)0:	2.02		
Uitw. schoorsteendiameter (top)0:	2.22		
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) 0:		3.74583	
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) 0:		1.21166	
Temperatuur rookgassen (K) 0:		283.00	
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) 0:		0.00	
Aantal bedrijfsuren:	43800		
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)			
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)			0.000000760
Warmte output-schoorsteen [MW]0:	0.0		
Rookgasdebiet [normaal m3/s]0:	3.7		
Uittree snelheid rookgassen [m/s]0:	1.2		
Rookgas-temperatuur [K]0:	283.0		

***** Brongegevens van bron 0: 5
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 2A

X-positie van de bron [m]0:	187757		
Y-positie van de bron [m]0:	413757		
kortste zijde gebouw [m]0:	95.7		
langste zijde gebouw [m]0:	107.0		
Hoogte van het gebouw [m]0:	2.6		
Orientatie gebouw [graden] 0:	75.0		
x_coördinaat van gebouw [m]0:	187775		
y_coördinaat van gebouw [m]0:	413694		
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]0:	3.2		
Inw. schoorsteendiameter (top)0:	2.02		
Uitw. schoorsteendiameter (top)0:	2.22		
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) 0:		3.29806	
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) 0:		1.06682	

Kroesbergen Hapsebaan 33 voorkeursalternatief 2020_0158.sce

```

Temperatuur rookgassen (K)           0: 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) 0: 0.00
Aantal bedrijfsuren:                  43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000670
warmte output-schoorsteen [MW] 0: 0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s] 0: 3.3
Uittree snelheid rookgassen [m/s] 0: 1.1
Rookgas-temperatuur [K] 0: 283.0
    
```

***** Brongegevens van bron 0: 6
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 2B

```

X-positie van de bron [m] 0: 187776
Y-positie van de bron [m] 0: 413754
kortste zijde gebouw [m] 0: 95.7
langste zijde gebouw [m] 0: 107.0
Hoogte van het gebouw [m] 0: 2.6
Orientatie gebouw [graden] 0: 75.0
x_coördinaat van gebouw [m] 0: 187775
y_coördinaat van gebouw [m] 0: 413694
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] 0: 3.2
Inw. schoorsteendiameter (top) 0: 2.02
Uitw. schoorsteendiameter (top) 0: 2.22
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) 0: 3.29806
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) 0: 1.06682
Temperatuur rookgassen (K) 0: 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) 0: 0.00
Aantal bedrijfsuren:                  43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000670
warmte output-schoorsteen [MW] 0: 0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s] 0: 3.3
Uittree snelheid rookgassen [m/s] 0: 1.1
Rookgas-temperatuur [K] 0: 283.0
    
```

***** Brongegevens van bron 0: 7
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 2C

```

X-positie van de bron [m] 0: 187780
Y-positie van de bron [m] 0: 413751
kortste zijde gebouw [m] 0: 95.7
langste zijde gebouw [m] 0: 107.0
Hoogte van het gebouw [m] 0: 2.6
Orientatie gebouw [graden] 0: 75.0
x_coördinaat van gebouw [m] 0: 187775
y_coördinaat van gebouw [m] 0: 413694
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] 0: 3.2
Inw. schoorsteendiameter (top) 0: 2.02
Uitw. schoorsteendiameter (top) 0: 2.22
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) 0: 3.74583
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) 0: 1.21166
Temperatuur rookgassen (K) 0: 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) 0: 0.00
Aantal bedrijfsuren:                  43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000760
warmte output-schoorsteen [MW] 0: 0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s] 0: 3.7
Uittree snelheid rookgassen [m/s] 0: 1.2
Rookgas-temperatuur [K] 0: 283.0
    
```

***** Brongegevens van bron 0: 8
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 2D

```

X-positie van de bron [m] 0: 187792
Y-positie van de bron [m] 0: 413747
kortste zijde gebouw [m] 0: 95.7
    
```

Kroesbergen Hapsebaan 33 voorkeursalternatief 2020_0158.sce

```

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): 2.02
Uitw. schoorsteendiameter (top): 2.22
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): 3.74583
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 1.21166
Temperatuur rookgassen (K): 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000760
Warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 3.7
Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 1.2
Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

```

***** Brongegevens van bron 9
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 3A

```

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_coördinaat van gebouw [m]: 187775
y_coördinaat van gebouw [m]: 413694
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 6.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 2.94
Uitw. schoorsteendiameter (top): 3.23
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): 9.13639
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 1.39513
Temperatuur rookgassen (K): 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001850
Warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 9.1
Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 1.4
Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

```

***** Brongegevens van bron 10
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 3B

```

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_coördinaat van gebouw [m]: 187775
y_coördinaat van gebouw [m]: 413694
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 6.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 2.94
Uitw. schoorsteendiameter (top): 3.23
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): 9.13639
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 1.39513
Temperatuur rookgassen (K): 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001850
Warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 9.1

```


Kroesbergen Hapsebaan 33 voorkeursalternatief 2020_0158.sce
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 1.4
 Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

***** Brongegevens van bron 0: 11
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 4A

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): 3.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 3.33
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): 9.51528
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 1.39545
 Temperatuur rookgassen (K): 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001930
 Warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 9.5
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 1.4
 Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

***** Brongegevens van bron 0: 12
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 4B

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): 3.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 3.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): 9.51528
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 1.39545
 Temperatuur rookgassen (K): 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001930
 Warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 9.5
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 1.4
 Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

***** Brongegevens van bron 0: 13
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 5

X-positie van de bron [m]: 187939
 Y-positie van de bron [m]: 413484
 kortste zijde gebouw [m]: 69.8
 langste zijde gebouw [m]: 77.7
 Hoogte van het gebouw [m]: 2.9
 Orientatie gebouw [graden]: 75.0
 x_coordinaat van gebouw [m]: 187911
 y_coordinaat van gebouw [m]: 413457
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 4.5
 Inw. schoorsteendiameter (top): 1.74

kroesbergen Hapsebaan 33 voorkeursalternatief 2020_0158.sce

Uitw. schoorsteendiameter (top)[]:	1.91	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) []:		9.46844
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) []:		4.12776
Temperatuur rookgassen (K) []:		283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) []:		0.00
Aantal bedrijfsuren:	43800	
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)		
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)		0.000004500
Warmte output-schoorsteen [MW] []:	0.0	
Rookgasdebiet [normaal m3/s] []:	9.5	
Uittree snelheid rookgassen [m/s] []:	4.1	
Rookgas-temperatuur [K] []:	283.0	

***** Brongegevens van bron []: 14
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 6

X-positie van de bron [m] []:	187914	
Y-positie van de bron [m] []:	413456	
kortste zijde gebouw [m] []:	69.8	
langste zijde gebouw [m] []:	77.7	
Hoogte van het gebouw [m] []:	3.3	
Orientatie gebouw [graden] []:	75.0	
x_coördinaat van gebouw [m] []:	187911	
y_coördinaat van gebouw [m] []:	413457	
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] []:	3.1	
Inw. schoorsteendiameter (top) []:	0.91	
Uitw. schoorsteendiameter (top) []:	1.00	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) []:		2.62500
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) []:		4.18389
Temperatuur rookgassen (K) []:		283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) []:		0.00
Aantal bedrijfsuren:	43800	
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)		
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)		0.000000830
Warmte output-schoorsteen [MW] []:	0.0	
Rookgasdebiet [normaal m3/s] []:	2.6	
Uittree snelheid rookgassen [m/s] []:	4.2	
Rookgas-temperatuur [K] []:	283.0	

***** Brongegevens van bron []: 15
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 7

X-positie van de bron [m] []:	187890	
Y-positie van de bron [m] []:	413464	
kortste zijde gebouw [m] []:	69.8	
langste zijde gebouw [m] []:	77.7	
Hoogte van het gebouw [m] []:	3.3	
Orientatie gebouw [graden] []:	75.0	
x_coördinaat van gebouw [m] []:	187911	
y_coördinaat van gebouw [m] []:	413457	
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] []:	3.1	
Inw. schoorsteendiameter (top) []:	0.91	
Uitw. schoorsteendiameter (top) []:	1.00	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) []:		2.62500
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) []:		4.18389
Temperatuur rookgassen (K) []:		283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) []:		0.00
Aantal bedrijfsuren:	43800	
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)		
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)		0.0000008310
Warmte output-schoorsteen [MW] []:	0.0	
Rookgasdebiet [normaal m3/s] []:	2.6	
Uittree snelheid rookgassen [m/s] []:	4.2	
Rookgas-temperatuur [K] []:	283.0	

***** Brongegevens van bron []: 16
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 8

Kroesbergen Hapsebaan 33 voorkeursalternatief 2020_0158.sce

X-positie van de bron [m]: 187885
Y-positie van de bron [m]: 413465
kortste zijde gebouw [m]: 69.8
langste zijde gebouw [m]: 77.7
Hoogte van het gebouw [m]: 3.3
Orientatie gebouw [graden]: 75.0
x_coordinaat van gebouw [m]: 187911
y_coordinaat van gebouw [m]: 413457
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.1
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.73
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.91
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): 6.93333
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 3.05762
Temperatuur rookgassen (K): 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000008710
Warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 6.9
Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 3.1
Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

***** Brongegevens van bron 0: 17
** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 9

X-positie van de bron [m]: 187901
Y-positie van de bron [m]: 413547
kortste zijde gebouw [m]: 20.0
langste zijde gebouw [m]: 70.0
Hoogte van het gebouw [m]: 2.8
Orientatie gebouw [graden]: 75.0
x_coordinaat van gebouw [m]: 187906
y_coordinaat van gebouw [m]: 413544
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 4.5
Inw. schoorsteendiameter (top): 0.95
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.04
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): 2.98667
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 4.36791
Temperatuur rookgassen (K): 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000003750
warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 3.0
Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 4.4
Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

***** Brongegevens van bron 0: 18
** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 10

X-positie van de bron [m]: 187912
Y-positie van de bron [m]: 413545
kortste zijde gebouw [m]: 20.0
langste zijde gebouw [m]: 70.0
Hoogte van het gebouw [m]: 2.8
Orientatie gebouw [graden]: 75.0
x_coordinaat van gebouw [m]: 187906
y_coordinaat van gebouw [m]: 413544
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.2
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.11
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.22
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): 3.86667
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 4.14214
Temperatuur rookgassen (K): 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)

Kroesbergen Hapsebaan 33 voorkeursalternatief 2020_0158.sce
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001670
warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 3.9
Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 4.1
Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

KEMA STACKS+ VERSIE 2008.1
Release 27 aug 2008

Stof-identificatie: FIJN STOF

starttijd: 10:38:25
datum/tijd journaal bestand: 2-10-2008 18:23:17
BEREKENINGRESULTATEN

jaargemiddelde is gecorrigeerd voor zeezout met: 3 ug/m3
en aantal daggemiddelde overschrijdingen PM10 zijn gecorrigeerd voor
zeezoutbijdrage met 6 dagen
PM10-Overschrijdingsdagen gecorrigeerd met 0 voor harmonisatie met CAR

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de meteo is bepaald : 187800 413539
Voor neerslag bewolking en zoninstraling is Eindhoven gebruikt
opgegeven emissie-bestand K:\Stacks71\input\emis.dat
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: 1.1.0.4 van 9 april 2002
identificatie van GCN-data voor het 1e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 2e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 3e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 4e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 5e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

Doorgerekende (meteo)periode

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

Eind datum/tijd: 31-12-1999 24:00 h

Prognostische berekeningen met referentie jaar: 2009

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 43800

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

met coördinaten:

187800 413540

gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)
sektor(van-tot) uren % ws neerslag(mm) FIJN STOF

1	(-15- 15):	2352.0	5.4	3.2	98.15	25.7
2	(15- 45):	2556.0	5.8	3.3	93.00	26.3
3	(45- 75):	3882.0	8.9	3.8	100.05	29.4
4	(75-105):	2473.0	5.6	3.2	84.75	31.9
5	(105-135):	2696.0	6.2	3.0	206.05	30.4
6	(135-165):	2887.0	6.6	3.0	280.85	28.6
7	(165-195):	4371.0	10.0	3.9	567.55	26.2
8	(195-225):	6419.0	14.7	4.6	784.75	25.7
9	(225-255):	5993.0	13.7	4.8	859.85	24.8
10	(255-285):	4447.0	10.2	4.0	475.95	24.3
11	(285-315):	3124.0	7.1	3.4	220.15	23.4
12	(315-345):	2600.0	5.9	3.4	140.90	23.0
gemiddeld/som: 43800.0				3.8	3912.10	26.4 (zonder
zeezoutcorrectie)						

lengtegraad: 0: 5.0

breedtegraad: 0: 52.0

Bodemvochtigheidsindex: 1.00

Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient): 0.20

Percentielen voor 24-uurgemiddelde concentraties

In het percentielenbestand is aangegeven op hoeveel uur(blokken)
de percentielwaarden betrekking hebben, de hoge percentielen

Kroesbergen Hapsebaan 33 alternatief 1 2009 fijn stof_0159.sce
kunnen bij een gering aantal berekeningen daardoor
minder nauwkeurig zijn! (laatste regel in percentielbestand)

Aantal receptorpunten 0 1122
Terreinruwheid receptor gebied [m]: 0.2099
Terreinruwheid [m] op meteorologische windrichtingsafhankelijk genomen
Hoogte berekende concentraties [m]: 1.0

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]: 23.55060 (incl.
zeezoutcorrectie)
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 27.07555 (incl.
zeezoutcorrectie)
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 187.64797
Coördinaten (x,y): 187780, 413656
Datum/tijd (yy,mm,dd,hh): 1998 1 3 23

Aantal bronnen 0: 18

***** Brongegevens van bron 0: 1
** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 1A

X-positie van de bron [m]: 187804
Y-positie van de bron [m]: 413744
kortste zijde gebouw [m]: 95.7
langste zijde gebouw [m]: 107.0
Hoogte van het gebouw [m]: 2.6
Orientatie gebouw [graden] 0: 75.0
x_coördinaat van gebouw [m]: 187775
y_coördinaat van gebouw [m]: 413694
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.2
Inw. schoorsteendiameter (top): 2.02
Uitw. schoorsteendiameter (top): 2.22
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) 0: 3.74583
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) 0: 1.21166
Temperatuur rookgassen (K) 0: 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) 0: 0.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000760
Warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 3.7
Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 1.2
Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

***** Brongegevens van bron 0: 2
** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 1B

X-positie van de bron [m]: 187815
Y-positie van de bron [m]: 413741
kortste zijde gebouw [m]: 95.7
langste zijde gebouw [m]: 107.0
Hoogte van het gebouw [m]: 2.6
Orientatie gebouw [graden] 0: 75.0
x_coördinaat van gebouw [m]: 187775
y_coördinaat van gebouw [m]: 413694
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.2
Inw. schoorsteendiameter (top): 2.02
Uitw. schoorsteendiameter (top): 2.22
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) 0: 3.74853
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) 0: 1.21253
Temperatuur rookgassen (K) 0: 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) 0: 0.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000760
Warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 3.7
Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 1.2
Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

Kroesbergen Hapsebaan 33 alternatief 1 2009 fijn stof_0159.sce

***** Brongegevens van bron 0: 3
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 1C

X-positie van de bron [m]:	187827	
Y-positie van de bron [m]:	413738	
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):	2.02	
Uitw. schoorsteendiameter (top):	2.22	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3)	0:	3.74583
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s)	0:	1.21166
Temperatuur rookgassen (K)	0:	283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)	0:	0.00
Aantal bedrijfsuren:	43800	
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)		
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)		0.000000760
Warmte output-schoorsteen [MW]:	0.0	
Rookgasdebiet [normaal m3/s]:	3.7	
Uittree snelheid rookgassen [m/s]:	1.2	
Rookgas-temperatuur [K]:	283.0	

***** Brongegevens van bron 0: 4
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 1D

X-positie van de bron [m]:	187838	
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):	2.02	
Uitw. schoorsteendiameter (top):	2.22	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3)	0:	3.74583
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s)	0:	1.21166
Temperatuur rookgassen (K)	0:	283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)	0:	0.00
Aantal bedrijfsuren:	43800	
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)		
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)		0.000000760
Warmte output-schoorsteen [MW]:	0.0	
Rookgasdebiet [normaal m3/s]:	3.7	
Uittree snelheid rookgassen [m/s]:	1.2	
Rookgas-temperatuur [K]:	283.0	

***** Brongegevens van bron 0: 5
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 2A

X-positie van de bron [m]:	187757	
Y-positie van de bron [m]:	413757	
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):	2.02	
Uitw. schoorsteendiameter (top):	2.22	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3)	0:	3.29806
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s)	0:	1.06682

Kroesbergen Hapsebaan 33 alternatief 1 2009 fijn stof_0159.sce

Temperatuur rookgassen (K)	0:	283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)	0:	0.00
Aantal bedrijfsuren:		43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)		
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)		0.000000670
warmte output-schoorsteen [MW]0:		0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s]0:		3.3
Uittree snelheid rookgassen [m/s]0:		1.1
Rookgas-temperatuur [K]0:		283.0

***** Brongegevens van bron 0: 6
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 2B

X-positie van de bron [m]0:		187776
Y-positie van de bron [m]0:		413754
kortste zijde gebouw [m]0:		95.7
langste zijde gebouw [m]0:		107.0
Hoogte van het gebouw [m]0:		2.6
Orientatie gebouw [graden] 0:		75.0
x_coördinaat van gebouw [m]0:		187775
y_coördinaat van gebouw [m]0:		413694
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]0:		3.2
Inw. schoorsteendiameter (top)0:		2.02
Uitw. schoorsteendiameter (top)0:		2.22
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) 0:		3.29806
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) 0:		1.06682
Temperatuur rookgassen (K)	0:	283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)	0:	0.00
Aantal bedrijfsuren:		43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)		
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)		0.000000670
warmte output-schoorsteen [MW]0:		0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s]0:		3.3
Uittree snelheid rookgassen [m/s]0:		1.1
Rookgas-temperatuur [K]0:		283.0

***** Brongegevens van bron 0: 7
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 2C

X-positie van de bron [m]0:		187780
Y-positie van de bron [m]0:		413751
kortste zijde gebouw [m]0:		95.7
langste zijde gebouw [m]0:		107.0
Hoogte van het gebouw [m]0:		2.6
Orientatie gebouw [graden] 0:		75.0
x_coördinaat van gebouw [m]0:		187775
y_coördinaat van gebouw [m]0:		413694
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]0:		3.2
Inw. schoorsteendiameter (top)0:		2.02
Uitw. schoorsteendiameter (top)0:		2.22
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) 0:		3.74583
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) 0:		1.21166
Temperatuur rookgassen (K)	0:	283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)	0:	0.00
Aantal bedrijfsuren:		43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)		
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)		0.000000760
warmte output-schoorsteen [MW]0:		0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s]0:		3.7
Uittree snelheid rookgassen [m/s]0:		1.2
Rookgas-temperatuur [K]0:		283.0

***** Brongegevens van bron 0: 8
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 2D

X positie van de bron [m]0:		187792
Y-positie van de bron [m]0:		413747
koriste zijde gebouw [m]0:		95.7

Kroesbergen Hapsebaan 33 alternatief 1 2009 fijn stof_0159.sce

```

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): 2.02
Uitw. schoorsteendiameter (top): 2.22
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 3.74583
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.21166
Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000760
warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 3.7
Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 1.2
Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

```

***** Brongegevens van bron : 9
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 3A

```

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): 2.94
Uitw. schoorsteendiameter (top): 3.23
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 9.13639
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.39513
Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001850
warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 9.1
Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 1.4
Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

```

***** Brongegevens van bron : 10
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 3B

```

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): 2.94
Uitw. schoorsteendiameter (top): 3.23
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 9.13639
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.39513
Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001850
warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 9.1

```

Kroesbergen Hapsebaan 33 alternatief 1 2009 Fijn stof_0159.sce
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 1.4
 Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

***** Brongegevens van bron : 11
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 4A

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_coördinaat van gebouw [m]: 187775
 y_coördinaat van gebouw [m]: 413694
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 6.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 3.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 3.33
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): 9.51528
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 1.39545
 Temperatuur rookgassen (K): 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001930
 warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 9.5
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 1.4
 Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

***** Brongegevens van bron : 12
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 4B

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_coördinaat van gebouw [m]: 187775
 y_coördinaat van gebouw [m]: 413694
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 6.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 3.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 3.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): 9.51528
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 1.39545
 Temperatuur rookgassen (K): 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001930
 warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 9.5
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 1.4
 Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

***** Brongegevens van bron : 13
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 5

X-positie van de bron [m]: 187939
 Y-positie van de bron [m]: 413484
 kortste zijde gebouw [m]: 69.8
 langste zijde gebouw [m]: 77.7
 Hoogte van het gebouw [m]: 2.9
 Orientatie gebouw [graden]: 75.0
 x_coördinaat van gebouw [m]: 187911
 y_coördinaat van gebouw [m]: 413457
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 4.5
 Inw. schoorsteendiameter (top): 3.50

Kroesbergen Hapsebaan 33 alternatief 1 2009 fijn stof_0159.sce

```

Uitw. schoorsteendiameter (top): 3.85
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) 0: 9.44844
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) 0: 1.01802
Temperatuur rookgassen (K) 0: 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) 0: 0.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000900
Warmte output-schoorsteen [MW] 0: 0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s] 0: 9.4
Uittree snelheid rookgassen [m/s] 0: 1.0
Rookgas-temperatuur [K] 0: 283.0

```

***** Brongegevens van bron 0: 14
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 6

```

X-positie van de bron [m] 0: 187914
Y-positie van de bron [m] 0: 413456
kortste zijde gebouw [m] 0: 69.8
langste zijde gebouw [m] 0: 77.7
Hoogte van het gebouw [m] 0: 3.3
Orientatie gebouw [graden] 0: 75.0
x_coordinaat van gebouw [m] 0: 187911
y_coordinaat van gebouw [m] 0: 413457
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] 0: 3.1
Inw. schoorsteendiameter (top) 0: 2.02
Uitw. schoorsteendiameter (top) 0: 2.22
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) 0: 2.62500
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) 0: 0.84910
Temperatuur rookgassen (K) 0: 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) 0: 0.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000170
Warmte output-schoorsteen [MW] 0: 0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s] 0: 2.6
Uittree snelheid rookgassen [m/s] 0: 0.8
Rookgas-temperatuur [K] 0: 283.0

```

***** Brongegevens van bron 0: 15
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 7

```

X-positie van de bron [m] 0: 187890
Y-positie van de bron [m] 0: 413464
kortste zijde gebouw [m] 0: 69.8
langste zijde gebouw [m] 0: 77.7
Hoogte van het gebouw [m] 0: 3.3
Orientatie gebouw [graden] 0: 75.0
x_coordinaat van gebouw [m] 0: 187911
y_coordinaat van gebouw [m] 0: 413457
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] 0: 3.1
Inw. schoorsteendiameter (top) 0: 2.02
Uitw. schoorsteendiameter (top) 0: 2.22
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) 0: 2.62500
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) 0: 0.84910
Temperatuur rookgassen (K) 0: 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) 0: 0.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000170
Warmte output-schoorsteen [MW] 0: 0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s] 0: 2.6
Uittree snelheid rookgassen [m/s] 0: 0.8
Rookgas-temperatuur [K] 0: 283.0

```

***** Brongegevens van bron 0: 16
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 8

Kroesbergen Hapsebaan 33 alternatief 1 2009 fijn stof_0159.sce

```

X-positie van de bron [m]: 187885
Y-positie van de bron [m]: 413465
kortste zijde gebouw [m]: 69.8
langste zijde gebouw [m]: 77.7
Hoogte van het gebouw [m]: 3.3
Orientatie gebouw [graden]: 75.0
x_coordinaat van gebouw [m]: 187911
y_coordinaat van gebouw [m]: 413457
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.1
Inw. schoorsteendiameter (top): 2.02
Uitw. schoorsteendiameter (top): 2.22
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 6.93333
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 2.24271
Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001710
warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
Rookgasdebit [normaal m3/s]: 6.9
Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 2.2
Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

```

***** Brongegevens van bron : 17
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Sta1 9

```

X-positie van de bron [m]: 187901
Y-positie van de bron [m]: 413547
kortste zijde gebouw [m]: 20.0
langste zijde gebouw [m]: 70.0
Hoogte van het gebouw [m]: 2.8
Orientatie gebouw [graden]: 75.0
x_coordinaat van gebouw [m]: 187906
y_coordinaat van gebouw [m]: 413544
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 4.5
Inw. schoorsteendiameter (top): 2.02
Uitw. schoorsteendiameter (top): 2.22
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 2.98667
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.96609
Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000740
warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
Rookgasdebit [normaal m3/s]: 3.0
Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 1.0
Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

```

***** Brongegevens van bron : 18
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Sta1 10

```

X-positie van de bron [m]: 187912
Y-positie van de bron [m]: 413545
kortste zijde gebouw [m]: 20.0
langste zijde gebouw [m]: 70.0
Hoogte van het gebouw [m]: 2.8
Orientatie gebouw [graden]: 75.0
x_coordinaat van gebouw [m]: 187906
y_coordinaat van gebouw [m]: 413544
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.2
Inw. schoorsteendiameter (top): 2.02
Uitw. schoorsteendiameter (top): 2.22
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 3.86667
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.25074
Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)

```


Kroesbergen Hapsebaan 33 alternatief 1 2009 fijn stof_0159.sce
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000330
warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 3.9
Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 1.3
Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

KEMA STACKS+ VERSIE 2008.1
Release 27 aug 2008

Stof-identificatie: FIJN STOF

starttijd: 18:23:47
datum/tijd journaal bestand: 3-10-2008 2:27:04
BEREKENINGRESULTATEN

jaargemiddelde is gecorrigeerd voor zeezout met: 3 ug/m3
en aantal daggemiddelde overschrijdingen PM10 zijn gecorrigeerd voor
zeezoutbijdrage met 6 dagen
PM10-overschrijdingsdagen gecorrigeerd met 0 voor harmonisatie met CAR

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de meteo is bepaald: 187819 413578
Voor neerslag bewolking en zoninstraling is Eindhoven gebruikt
opgegeven emissie-bestand K:\stacks71\input\emis.dat
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt:

Er is gerekend met 2010 achtergrond GCN-waarden
versie-identificatie van GCN.DLL: 1.1.0.4 van 9 april 2002
identificatie van GCN-data voor het 1e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 2e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 3e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 4e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 5e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

Doorgerekende (meteo)periode

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

Eind datum/tijd: 31-12-1999 24:00 h

Prognostische berekeningen met referentie jaar: 2010

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 43800

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

met coördinaten:

187819 413579

gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)
sektor(van-tot) uren % ws neerslag(mm) FIJN STOF

1 (-15- 15):	2352.0	5.4	3.2	98.15	24.5
2 (15- 45):	2556.0	5.8	3.3	93.00	26.4
3 (45- 75):	3883.0	8.9	3.8	100.05	30.4
4 (75-105):	2472.0	5.6	3.2	84.75	34.6
5 (105-135):	2697.0	6.2	3.0	206.05	31.6
6 (135-165):	2885.0	6.6	3.0	280.80	29.3
7 (165-195):	4373.0	10.0	3.9	567.60	25.3
8 (195-225):	6417.0	14.7	4.6	784.70	24.9
9 (225-255):	5994.0	13.7	4.8	859.90	23.8
10 (255-285):	4446.0	10.2	4.0	475.95	22.1
11 (285-315):	3126.0	7.1	3.4	220.15	21.1
12 (315-345):	2599.0	5.9	3.4	140.90	20.8
gemiddeld/som:	43800.0		3.8	3912.10	25.8 (zonder
zeezoutcorrectie)					

lengtegraad: 5.0

breedtegraad: 52.0

Bodemvochtigheid-index: 1.00

Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient): 0.20

Percentielen voor 24-uurgemiddelde concentraties

In het percentielenbestand is aangegeven op hoeveel uur(blokken)
de percentielwaarden betrekking hebben, de hoge percentielen

Kroesbergen Hapsebaan 33 alternatief 1 2010 fijn stof_0160.sce
kunnen bij een gering aantal berekeningsuren daardoor
minder nauwkeurig zijn! (laatste regel in percentielbestand)

Aantal receptorpunten 0 1155
Terreinruwheid receptor gebied [m]0: 0.2099
Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
Hoogte berekende concentraties [m]0: 1.0

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]0: 22.96252 (incl.
zeezoutcorrectie)
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid0: 26.50882 (incl.
zeezoutcorrectie)
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks0: 266.41763
Coördinaten (x,y)0: 187780, 413656
Datum/tijd (yy,mm,dd,hh)0: 1998 1 3 23

Aantal bronnen 0: 18

***** Brongegevens van bron 0: 1
** BRON PLUS GEBOUW ** Sta1 1A

X-positie van de bron [m]0: 187804
Y-positie van de bron [m]0: 413744
kortste zijde gebouw [m]0: 95.7
langste zijde gebouw [m]0: 107.0
Hoogte van het gebouw [m]0: 2.6
Orientatie gebouw [graden] 0: 75.0
x_coördinaat van gebouw [m]0: 187775
y_coördinaat van gebouw [m]0: 413694
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]0: 3.2
Inw. schoorsteendiameter (top)0: 2.02
Uitw. schoorsteendiameter (top)0: 2.22
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) 0: 3.74583
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) 0: 1.21166
Temperatuur rookgassen (K) 0: 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) 0: 0.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000760
warmte output-schoorsteen [MW]0: 0.0
Rookgasdebit [normaal m3/s]0: 3.7
Uittree snelheid rookgassen [m/s]0: 1.2
Rookgas-temperatuur [K]0: 283.0

***** Brongegevens van bron 0: 2
** BRON PLUS GEBOUW ** Sta1 1B

X-positie van de bron [m]0: 187815
Y-positie van de bron [m]0: 413741
kortste zijde gebouw [m]0: 95.7
langste zijde gebouw [m]0: 107.0
Hoogte van het gebouw [m]0: 2.6
Orientatie gebouw [graden] 0: 75.0
x_coördinaat van gebouw [m]0: 187775
y_coördinaat van gebouw [m]0: 413694
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]0: 3.2
Inw. schoorsteendiameter (top)0: 2.02
Uitw. schoorsteendiameter (top)0: 2.22
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) 0: 3.74853
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) 0: 1.21253
Temperatuur rookgassen (K) 0: 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) 0: 0.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000760
warmte output-schoorsteen [MW]0: 0.0
Rookgasdebit [normaal m3/s]0: 3.7
Uittree snelheid rookgassen [m/s]0: 1.2
Rookgas-temperatuur [K]0: 283.0

Kroesbergen Hapsebaan 33 alternatief 1 2010 fijn stof_0160.sce

***** Brongegevens van bron 0: 3
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 1C

X-positie van de bron [m]0:	187827	
Y-positie van de bron [m]0:	413738	
kortste zijde gebouw [m]0:	95.7	
langste zijde gebouw [m]0:	107.0	
Hoogte van het gebouw [m]0:	2.6	
Orientatie gebouw [graden] 0:	75.0	
x_coordinaat van gebouw [m]0:	187775	
y_coordinaat van gebouw [m]0:	413694	
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]0:	3.2	
Inw. schoorsteendiameter (top)0:	2.02	
Uitw. schoorsteendiameter (top)0:	2.22	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) 0:		3.74583
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) 0:		1.21166
Temperatuur rookgassen (K) 0:		283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) 0:		0.00
Aantal bedrijfsuren:	43800	
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)		
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)		0.000000760
warmte output-schoorsteen [MW]0:	0.0	
Rookgasdebit [normaal m3/s]0:	3.7	
Uittree snelheid rookgassen [m/s]0:	1.2	
Rookgas-temperatuur [K]0:	283.0	

***** Brongegevens van bron 0: 4
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 1D

X-positie van de bron [m]0:	187838	
Y-positie van de bron [m]0:	413734	
kortste zijde gebouw [m]0:	95.7	
langste zijde gebouw [m]0:	107.0	
Hoogte van het gebouw [m]0:	2.6	
Orientatie gebouw [graden] 0:	75.0	
x_coordinaat van gebouw [m]0:	187775	
y_coordinaat van gebouw [m]0:	413694	
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]0:	3.2	
Inw. schoorsteendiameter (top)0:	2.02	
Uitw. schoorsteendiameter (top)0:	2.22	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) 0:		3.74583
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) 0:		1.21166
Temperatuur rookgassen (K) 0:		283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) 0:		0.00
Aantal bedrijfsuren:	43800	
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)		
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)		0.000000760
warmte output-schoorsteen [MW]0:	0.0	
Rookgasdebit [normaal m3/s]0:	3.7	
Uittree snelheid rookgassen [m/s]0:	1.2	
Rookgas-temperatuur [K]0:	283.0	

***** Brongegevens van bron 0: 5
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 2A

X-positie van de bron [m]0:	187757	
Y-positie van de bron [m]0:	413757	
kortste zijde gebouw [m]0:	95.7	
langste zijde gebouw [m]0:	107.0	
Hoogte van het gebouw [m]0:	2.6	
Orientatie gebouw [graden] 0:	75.0	
x_coordinaat van gebouw [m]0:	187775	
y_coordinaat van gebouw [m]0:	413694	
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]0:	3.2	
Inw. schoorsteendiameter (top)0:	2.02	
Uitw. schoorsteendiameter (top)0:	2.22	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) 0:		3.29806
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) 0:		1.06682

Kroesbergen Hapsebaan 33 alternatief 1 2010 fijn stof_0160.sce
 Temperatuur rookgassen (K) 0: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) 0: 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000670
 Warmte output-schoorsteen [MW] 0: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] 0: 3.3
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] 0: 1.1
 Rookgas-temperatuur [K] 0: 283.0

***** Brongegevens van bron 0: 6
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 2B

X-positie van de bron [m] 0: 187776
 Y-positie van de bron [m] 0: 413754
 kortste zijde gebouw [m] 0: 95.7
 langste zijde gebouw [m] 0: 107.0
 Hoogte van het gebouw [m] 0: 2.6
 Orientatie gebouw [graden] 0: 75.0
 x_coordinaat van gebouw [m] 0: 187775
 y_coordinaat van gebouw [m] 0: 413694
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] 0: 3.2
 Inw. schoorsteendiameter (top) 0: 2.02
 Uitw. schoorsteendiameter (top) 0: 2.22
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) 0: 3.29806
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) 0: 1.06682
 Temperatuur rookgassen (K) 0: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) 0: 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000670
 Warmte output-schoorsteen [MW] 0: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] 0: 3.3
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] 0: 1.1
 Rookgas-temperatuur [K] 0: 283.0

***** Brongegevens van bron 0: 7
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 2C

X-positie van de bron [m] 0: 187780
 Y-positie van de bron [m] 0: 413751
 kortste zijde gebouw [m] 0: 95.7
 langste zijde gebouw [m] 0: 107.0
 Hoogte van het gebouw [m] 0: 2.6
 Orientatie gebouw [graden] 0: 75.0
 x_coordinaat van gebouw [m] 0: 187775
 y_coordinaat van gebouw [m] 0: 413694
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] 0: 3.2
 Inw. schoorsteendiameter (top) 0: 2.02
 Uitw. schoorsteendiameter (top) 0: 2.22
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) 0: 3.74583
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) 0: 1.21166
 Temperatuur rookgassen (K) 0: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) 0: 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000760
 Warmte output-schoorsteen [MW] 0: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] 0: 3.7
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] 0: 1.2
 Rookgas-temperatuur [K] 0: 283.0

***** Brongegevens van bron 0: 8
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 2D

X-positie van de bron [m] 0: 187792
 Y-positie van de bron [m] 0: 413747
 kortste zijde gebouw [m] 0: 95.7

Kroesbergen Hapsebaan 33 alternatief 1 2010 Fijn stof_0160.sce

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)□:		2.02	
Uitw. schoorsteendiameter (top)□:		2.22	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren	(Nm3) □:		3.74583
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s)	□:		1.21166
Temperatuur rookgassen (K)	□:		283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)	□:		0.00
Aantal bedrijfsuren:		43800	
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)			
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)			0.000000760
Warmte output-schoorsteen [MW]□:		0.0	
Rookgasdebiet [normaal m3/s]□:		3.7	
Uittree snelheid rookgassen [m/s]□:		1.2	
Rookgas-temperatuur [K]□:		283.0	

***** Brongegevens van bron □: 9
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 3A

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_coördinaat van gebouw	[m]□:	187775	
y_coördinaat van gebouw	[m]□:	413694	
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld)	[m]□:	6.0	
Inw. schoorsteendiameter (top)□:		2.94	
Uitw. schoorsteendiameter (top)□:		3.23	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren	(Nm3) □:		9.13639
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s)	□:		1.39513
Temperatuur rookgassen (K)	□:		283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)	□:		0.00
Aantal bedrijfsuren:		43800	
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)			
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)			0.000001850
Warmte output-schoorsteen [MW]□:		0.0	
Rookgasdebiet [normaal m3/s]□:		9.1	
Uittree snelheid rookgassen [m/s]□:		1.4	
Rookgas-temperatuur [K]□:		283.0	

***** Brongegevens van bron □: 10
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 3B

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_coördinaat van gebouw	[m]□:	187775	
y_coördinaat van gebouw	[m]□:	413694	
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld)	[m]□:	6.0	
Inw. schoorsteendiameter (top)□:		2.94	
Uitw. schoorsteendiameter (top)□:		3.23	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren	(Nm3) □:		9.13639
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s)	□:		1.39513
Temperatuur rookgassen (K)	□:		283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)	□:		0.00
Aantal bedrijfsuren:		43800	
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)			
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)			0.000001850
Warmte output-schoorsteen [MW]□:		0.0	
Rookgasdebiet [normaal m3/s]□:		9.1	

Kroesbergen Hapsebaan 33 alternatief 1 2010 fijn stof_0160.sce
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 1.4
 Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

***** Brongegevens van bron 0: 11
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 4A

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): 3.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 3.33
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) 0: 9.51528
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) 0: 1.39545
 Temperatuur rookgassen (K) 0: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) 0: 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001930
 Warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 9.5
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 1.4
 Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

***** Brongegevens van bron 0: 12
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 4B

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): 3.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 3.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) 0: 9.51528
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) 0: 1.39545
 Temperatuur rookgassen (K) 0: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) 0: 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001930
 Warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 9.5
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 1.4
 Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

***** Brongegevens van bron 0: 13
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 5

X-positie van de bron [m]: 187939
 Y-positie van de bron [m]: 413484
 kortste zijde gebouw [m]: 69.8
 langste zijde gebouw [m]: 77.7
 Hoogte van het gebouw [m]: 2.9
 Orientatie gebouw [graden]: 75.0
 x_coordinaat van gebouw [m]: 187911
 y_coordinaat van gebouw [m]: 413457
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 4.5
 Inw. schoorsteendiameter (top): 3.50

Kroesbergen Hapsebaan 33 alternatief 1 2010 fijn stof_0160.sce

Uitw. schoorsteendiameter (top)[]:	3.85	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) []:	9.44844	
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) []:	1.01802	
Temperatuur rookgassen (K) []:	283.00	
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) []:	0.00	
Aantal bedrijfsuren:	43800	
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)		
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)		0.000000900
Warmte output-schoorsteen [MW] []:	0.0	
Rookgasdebiet [normaal m3/s] []:	9.4	
Uittree snelheid rookgassen [m/s] []:	1.0	
Rookgas-temperatuur [K] []:	283.0	

***** Brongegevens van bron []: 14
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 6

X-positie van de bron [m] []:	187914	
Y-positie van de bron [m] []:	413456	
kortste zijde gebouw [m] []:	69.8	
langste zijde gebouw [m] []:	77.7	
Hoogte van het gebouw [m] []:	3.3	
Orientatie gebouw [graden] []:	75.0	
x_coördinaat van gebouw [m] []:	187911	
y_coördinaat van gebouw [m] []:	413457	
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] []:	3.1	
Inw. schoorsteendiameter (top) []:	2.02	
Uitw. schoorsteendiameter (top) []:	2.22	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) []:	2.62500	
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) []:	0.84910	
Temperatuur rookgassen (K) []:	283.00	
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) []:	0.00	
Aantal bedrijfsuren:	43800	
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)		
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)		0.000000170
Warmte output-schoorsteen [MW] []:	0.0	
Rookgasdebiet [normaal m3/s] []:	2.6	
Uittree snelheid rookgassen [m/s] []:	0.8	
Rookgas-temperatuur [K] []:	283.0	

***** Brongegevens van bron []: 15
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 7

X-positie van de bron [m] []:	187890	
Y-positie van de bron [m] []:	413464	
kortste zijde gebouw [m] []:	69.8	
langste zijde gebouw [m] []:	77.7	
Hoogte van het gebouw [m] []:	3.3	
Orientatie gebouw [graden] []:	75.0	
x_coördinaat van gebouw [m] []:	187911	
y_coördinaat van gebouw [m] []:	413457	
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] []:	3.1	
Inw. schoorsteendiameter (top) []:	2.02	
Uitw. schoorsteendiameter (top) []:	2.22	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) []:	2.62500	
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) []:	0.84910	
Temperatuur rookgassen (K) []:	283.00	
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) []:	0.00	
Aantal bedrijfsuren:	43800	
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)		
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)		0.000000170
Warmte output-schoorsteen [MW] []:	0.0	
Rookgasdebiet [normaal m3/s] []:	2.6	
Uittree snelheid rookgassen [m/s] []:	0.8	
Rookgas-temperatuur [K] []:	283.0	

***** Brongegevens van bron []: 16
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 8

Kroesbergen Hapsebaan 33 alternatief 1 2010 fijn stof_0160.sce

```

X-positie van de bron [m]: 187885
Y-positie van de bron [m]: 413465
kortste zijde gebouw [m]: 69.8
langste zijde gebouw [m]: 77.7
Hoogte van het gebouw [m]: 3.3
Orientatie gebouw [graden]: 75.0
x_coordinaat van gebouw [m]: 187911
y_coordinaat van gebouw [m]: 413457
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.1
Inw. schoorsteendiameter (top): 2.02
Uitw. schoorsteendiameter (top): 2.22
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 6.93333
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 2.24271
Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001710
Warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 6.9
Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 2.2
Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

```

***** Brongegevens van bron : 17
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 9

```

X-positie van de bron [m]: 187901
Y-positie van de bron [m]: 413547
kortste zijde gebouw [m]: 20.0
langste zijde gebouw [m]: 70.0
Hoogte van het gebouw [m]: 2.8
Orientatie gebouw [graden]: 75.0
x_coordinaat van gebouw [m]: 187906
y_coordinaat van gebouw [m]: 413544
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 4.5
Inw. schoorsteendiameter (top): 2.02
Uitw. schoorsteendiameter (top): 2.22
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 2.98667
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.96609
Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000740
Warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 3.0
Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 1.0
Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

```

***** Brongegevens van bron : 18
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 10

```

X-positie van de bron [m]: 187912
Y-positie van de bron [m]: 413545
kortste zijde gebouw [m]: 20.0
langste zijde gebouw [m]: 70.0
Hoogte van het gebouw [m]: 2.8
Orientatie gebouw [graden]: 75.0
x_coordinaat van gebouw [m]: 187906
y_coordinaat van gebouw [m]: 413544
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.2
Inw. schoorsteendiameter (top): 2.02
Uitw. schoorsteendiameter (top): 2.22
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 3.86667
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.25074
Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)

```

Kroesbergen Hapsebaan 33 alternatief 1 2010 Fijn stof_0160.sce
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000330
 warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 3.9
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 1.3
 Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

Kroesbergen Hapsebaan 33 alternatief 1 2020 fijn stof_0161.sce

KEMA STACKS+ VERSIE 2008.1
Release 27 aug 2008

Stof-identificatie: FIJN STOF

starttijd: 2:27:34
datum/tijd journal bestand: 3-10-2008 10:01:41
BEREKENINGRESULTATEN

jaargemiddelde is gecorrigeerd voor zeezout met: 3 ug/m3
en aantal daggemiddelde overschrijdingen PM10 zijn gecorrigeerd voor
zeezoutbijdrage met 6 dagen
PM10-Overschrijdingsdagen gecorrigeerd met -5 voor harmonisatie met CAR

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de meteo is bepaald : 187878 413520
Voor neerslag bewolking en zoninstraling is Eindhoven gebruikt
opgegeven emissie-bestand K:\Stacks71\input\emis.dat
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: 1.1.0.4 van 9 april 2002
identificatie van GCN-data voor het 1e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 2e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 3e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 4e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 5e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

Doorgerekende (meteo)periode

Start datum/tijd: 1-1-1995 1:00 h
Eind datum/tijd: 31-12-1999 24:00 h
Prognostische berekeningen met referentie jaar: 2020

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 43800

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

187878 413521
gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)
sektor(van-tot) uren % ws neerslag(mm) FIJN STOF

1 (-15- 15):	2351.0	5.4	3.2	98.15	22.4
2 (15- 45):	2557.0	5.8	3.3	93.00	24.1
3 (45- 75):	3882.0	8.9	3.8	100.05	27.8
4 (75-105):	2473.0	5.6	3.2	84.75	31.7
5 (105-135):	2696.0	6.2	3.0	206.05	28.9
6 (135-165):	2886.0	6.6	3.0	280.80	26.8
7 (165-195):	4372.0	10.0	3.9	567.60	23.1
8 (195-225):	6419.0	14.7	4.6	784.75	22.8
9 (225-255):	5993.0	13.7	4.8	859.85	21.8
10 (255-285):	4447.0	10.2	4.0	475.95	20.2
11 (285-315):	3124.0	7.1	3.4	220.15	19.3
12 (315-345):	2600.0	5.9	3.4	140.90	19.0
gemiddeld/som: 43800.0			3.8	3912.10	23.6 (zonder
zeezoutcorrectie)					

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

Percentielen voor 24 uurgemiddelde concentraties
In het percentielenbestand is aangegeven op hoeveel uur(blokken)
de percentielwaarden betrekking hebben, de hoge percentielen

Kroesbergen Hapsebaan 33 alternatief 1 2020 fijn stof_0161.sce
kunnen bij een gering aantal berekeningsuren daardoor
minder nauwkeurig zijn! (laatste regel in percentielbestand)

Aantal receptorpunten 0 1088
Terreinruwheid receptor gebied [m]: 0.2099
Terreinruwheid [m] op meteorologische windrichtingsafhankelijk genomen
Hoogte berekende concentraties [m]: 1.0

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]: 20.78972 (incl.
zeezoutcorrectie)
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 24.30887 (incl.
zeezoutcorrectie)
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 243.93859
Coördinaten (x,y): 187780, 413656
Datum/tijd (yy,mm,dd,hh): 1998 1 3 23

Aantal bronnen 0: 18

***** Brongegevens van bron 0: 1
** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 1A

X-positie van de bron [m]: 187804
Y-positie van de bron [m]: 413744
kortste zijde gebouw [m]: 95.7
langste zijde gebouw [m]: 107.0
Hoogte van het gebouw [m]: 2.6
Orientatie gebouw [graden] 0: 75.0
x_coördinaat van gebouw [m]: 187775
y_coördinaat van gebouw [m]: 413694
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.2
Inw. schoorsteendiameter (top): 2.02
Uitw. schoorsteendiameter (top): 2.22
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) 0: 3.74583
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) 0: 1.21166
Temperatuur rookgassen (K) 0: 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) 0: 0.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000760
warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 3.7
Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 1.2
Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

***** Brongegevens van bron 0: 2
** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 1B

X-positie van de bron [m]: 187815
Y-positie van de bron [m]: 413741
kortste zijde gebouw [m]: 95.7
langste zijde gebouw [m]: 107.0
Hoogte van het gebouw [m]: 2.6
Orientatie gebouw [graden] 0: 75.0
x_coördinaat van gebouw [m]: 187775
y_coördinaat van gebouw [m]: 413694
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.2
Inw. schoorsteendiameter (top): 2.02
Uitw. schoorsteendiameter (top): 2.22
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) 0: 3.74853
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) 0: 1.21253
Temperatuur rookgassen (K) 0: 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) 0: 0.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000760
warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 3.7
Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 1.2
Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

Kroesbergen Hapsebaan 33 alternatief 1 2020 fijn stof_0161.sce

***** Brongegevens van bron 0: 3

** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 1C

X-positie van de bron [m]0:	187827	
Y-positie van de bron [m]0:	413738	
kortste zijde gebouw [m]0:	95.7	
langste zijde gebouw [m]0:	107.0	
Hoogte van het gebouw [m]0:	2.6	
Orientatie gebouw [graden] 0:	75.0	
x_coordinaat van gebouw [m]0:	187775	
y_coordinaat van gebouw [m]0:	413694	
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]0:	3.2	
Inw. schoorsteendiameter (top)0:	2.02	
Uitw. schoorsteendiameter (top)0:	2.22	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) 0:		3.74583
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) 0:		1.21166
Temperatuur rookgassen (K) 0:		283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) 0:		0.00
Aantal bedrijfsuren:	43800	
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)		
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)		0.000000760
Warmte output-schoorsteen [MW]0:	0.0	
Rookgasdebiet [normaal m3/s]0:	3.7	
Uittree snelheid rookgassen [m/s]0:	1.2	
Rookgas-temperatuur [K]0:	283.0	

***** Brongegevens van bron 0: 4

** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 1D

X-positie van de bron [m]0:	187838	
Y-positie van de bron [m]0:	413734	
kortste zijde gebouw [m]0:	95.7	
langste zijde gebouw [m]0:	107.0	
Hoogte van het gebouw [m]0:	2.6	
Orientatie gebouw [graden] 0:	75.0	
x_coordinaat van gebouw [m]0:	187775	
y_coordinaat van gebouw [m]0:	413694	
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]0:	3.2	
Inw. schoorsteendiameter (top)0:	2.02	
Uitw. schoorsteendiameter (top)0:	2.22	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) 0:		3.74583
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) 0:		1.21166
Temperatuur rookgassen (K) 0:		283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) 0:		0.00
Aantal bedrijfsuren:	43800	
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)		
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)		0.000000760
Warmte output-schoorsteen [MW]0:	0.0	
Rookgasdebiet [normaal m3/s]0:	3.7	
Uittree snelheid rookgassen [m/s]0:	1.2	
Rookgas-temperatuur [K]0:	283.0	

***** Brongegevens van bron 0: 5

** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 2A

X-positie van de bron [m]0:	187757	
Y-positie van de bron [m]0:	413757	
kortste zijde gebouw [m]0:	95.7	
langste zijde gebouw [m]0:	107.0	
Hoogte van het gebouw [m]0:	2.6	
Orientatie gebouw [graden] 0:	75.0	
x_coordinaat van gebouw [m]0:	187775	
y_coordinaat van gebouw [m]0:	413694	
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]0:	3.2	
Inw. schoorsteendiameter (top)0:	2.02	
Uitw. schoorsteendiameter (top)0:	2.22	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) 0:		3.29806
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) 0:		1.06682

Kroesbergen Hapsebaan 33 alternatief 1 2020 Fijn stof_0161.sce
 Temperatuur rookgassen (K) 0: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) 0: 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000670
 warmte output-schoorsteen [MW] 0: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] 0: 3.3
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] 0: 1.1
 Rookgas-temperatuur [K] 0: 283.0

***** Brongegevens van bron 0: 6
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 2B

X-positie van de bron [m] 0: 187776
 Y-positie van de bron [m] 0: 413754
 kortste zijde gebouw [m] 0: 95.7
 langste zijde gebouw [m] 0: 107.0
 Hoogte van het gebouw [m] 0: 2.6
 Orientatie gebouw [graden] 0: 75.0
 x_coördinaat van gebouw [m] 0: 187775
 y_coördinaat van gebouw [m] 0: 413694
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] 0: 3.2
 Inw. schoorsteendiameter (top) 0: 2.02
 Uitw. schoorsteendiameter (top) 0: 2.22
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) 0: 3.29806
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) 0: 1.06682
 Temperatuur rookgassen (K) 0: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) 0: 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000670
 warmte output-schoorsteen [MW] 0: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] 0: 3.3
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] 0: 1.1
 Rookgas-temperatuur [K] 0: 283.0

***** Brongegevens van bron 0: 7
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 2C

X-positie van de bron [m] 0: 187780
 Y-positie van de bron [m] 0: 413751
 kortste zijde gebouw [m] 0: 95.7
 langste zijde gebouw [m] 0: 107.0
 Hoogte van het gebouw [m] 0: 2.6
 Orientatie gebouw [graden] 0: 75.0
 x_coördinaat van gebouw [m] 0: 187775
 y_coördinaat van gebouw [m] 0: 413694
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] 0: 3.2
 Inw. schoorsteendiameter (top) 0: 2.02
 Uitw. schoorsteendiameter (top) 0: 2.22
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) 0: 3.74583
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) 0: 1.21166
 Temperatuur rookgassen (K) 0: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) 0: 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000760
 warmte output-schoorsteen [MW] 0: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] 0: 3.7
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] 0: 1.2
 Rookgas-temperatuur [K] 0: 283.0

***** Brongegevens van bron 0: 8
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 2D

X-positie van de bron [m] 0: 187792
 Y-positie van de bron [m] 0: 413747
 kortste zijde gebouw [m] 0: 95.7

Kroesbergen Hapsebaan 33 alternatief 1 2020 fijn stof_0161.sce

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)	:		2.02	
Uitw. schoorsteendiameter (top)	:		2.22	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren	(Nm3)	:		3.74583
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren	(m/s)	:		1.21166
Temperatuur rookgassen (K)	:			283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren	(MW)	:		0.00
Aantal bedrijfsuren:			43800	
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)				
gemiddelde emissie over bedrijfsuren:	(kg/s)			0.000000760
Warmte output-schoorsteen	[MW]	:	0.0	
Rookgasdebiet [normaal m3/s]	:		3.7	
Uittree snelheid rookgassen	[m/s]	:	1.2	
Rookgas-temperatuur	[K]	:	283.0	

***** Brongegevens van bron : 9
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 3A

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)	:		2.94	
Uitw. schoorsteendiameter (top)	:		3.23	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren	(Nm3)	:		9.13639
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren	(m/s)	:		1.39513
Temperatuur rookgassen (K)	:			283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren	(MW)	:		0.00
Aantal bedrijfsuren:			43800	
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)				
gemiddelde emissie over bedrijfsuren:	(kg/s)			0.000001850
Warmte output-schoorsteen	[MW]	:	0.0	
Rookgasdebiet [normaal m3/s]	:		9.1	
Uittree snelheid rookgassen	[m/s]	:	1.4	
Rookgas-temperatuur	[K]	:	283.0	

***** Brongegevens van bron : 10
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 3B

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)	:		2.94	
Uitw. schoorsteendiameter (top)	:		3.23	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren	(Nm3)	:		9.13639
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren	(m/s)	:		1.39513
Temperatuur rookgassen (K)	:			283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren	(MW)	:		0.00
Aantal bedrijfsuren:			43800	
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)				
gemiddelde emissie over bedrijfsuren:	(kg/s)			0.000001850
Warmte output-schoorsteen	[MW]	:	0.0	
Rookgasdebiet [normaal m3/s]	:		9.1	

Kroesbergen Hapsebaan 33 alternatief 1 2020 Fijn stof_0161.sce
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 1.4
 Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

***** Brongegevens van bron : 11
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 4A

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): 3.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 3.33
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): 9.51528
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 1.39545
 Temperatuur rookgassen (K): 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001930
 Warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 9.5
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 1.4
 Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

***** Brongegevens van bron : 12
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 4B

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): 3.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 3.30
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): 9.51528
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 1.39545
 Temperatuur rookgassen (K): 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001930
 Warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 9.5
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 1.4
 Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

***** Brongegevens van bron : 13
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 5

X-positie van de bron [m]: 187939
 Y-positie van de bron [m]: 413484
 kortste zijde gebouw [m]: 69.8
 langste zijde gebouw [m]: 77.7
 Hoogte van het gebouw [m]: 2.9
 Orientatie gebouw [graden]: 75.0
 x_coordinaat van gebouw [m]: 187911
 y_coordinaat van gebouw [m]: 413457
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 4.5
 Inw. schoorsteendiameter (top): 3.50

Kroesbergen Hapsebaan 33 alternatief 1 2020 fijn stof_0161.sce

```

Uitw. schoorsteendiameter (top)[]: 3.85
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) []: 9.44844
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) []: 1.01802
Temperatuur rookgassen (K) []: 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) []: 0.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000900
Warmte output-schoorsteen [MW] []: 0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s] []: 9.4
Uittree snelheid rookgassen [m/s] []: 1.0
Rookgas-temperatuur [K] []: 283.0

```

***** Brongegevens van bron []: 14
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 6

```

X-positie van de bron [m] []: 187914
Y-positie van de bron [m] []: 413456
kortste zijde gebouw [m] []: 69.8
langste zijde gebouw [m] []: 77.7
Hoogte van het gebouw [m] []: 3.3
Orientatie gebouw [graden] []: 75.0
x_coordinaat van gebouw [m] []: 187911
y_coordinaat van gebouw [m] []: 413457
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] []: 3.1
Inw. schoorsteendiameter (top) []: 2.02
Uitw. schoorsteendiameter (top) []: 2.22
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) []: 2.62500
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) []: 0.84910
Temperatuur rookgassen (K) []: 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) []: 0.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000170
Warmte output-schoorsteen [MW] []: 0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s] []: 2.6
Uittree snelheid rookgassen [m/s] []: 0.8
Rookgas-temperatuur [K] []: 283.0

```

***** Brongegevens van bron []: 15
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 7

```

X-positie van de bron [m] []: 187890
Y-positie van de bron [m] []: 413464
kortste zijde gebouw [m] []: 69.8
langste zijde gebouw [m] []: 77.7
Hoogte van het gebouw [m] []: 3.3
Orientatie gebouw [graden] []: 75.0
x_coordinaat van gebouw [m] []: 187911
y_coordinaat van gebouw [m] []: 413457
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] []: 3.1
Inw. schoorsteendiameter (top) []: 2.02
Uitw. schoorsteendiameter (top) []: 2.22
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) []: 2.62500
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) []: 0.84910
Temperatuur rookgassen (K) []: 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) []: 0.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000170
Warmte output-schoorsteen [MW] []: 0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s] []: 2.6
Uittree snelheid rookgassen [m/s] []: 0.8
Rookgas-temperatuur [K] []: 283.0

```

***** Brongegevens van bron []: 16
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 8

Kroesbergen Hapsebaan 33 alternatief 1 2020 fijn stof_0161.sce

X-positie van de bron [m]:	187885	
Y-positie van de bron [m]:	413465	
kortste zijde gebouw [m]:	69.8	
langste zijde gebouw [m]:	77.7	
Hoogte van het gebouw [m]:	3.3	
Orientatie gebouw [graden]:	75.0	
x_coordinaat van gebouw [m]:	187911	
y_coordinaat van gebouw [m]:	413457	
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]:	3.1	
Inw. schoorsteendiameter (top):	2.02	
Uitw. schoorsteendiameter (top):	2.22	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3):	0:	6.93333
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s):	0:	2.24271
Temperatuur rookgassen (K):	0:	283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW):	0:	0.00
Aantal bedrijfsuren:	43800	
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)		
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)		0.000001710
warmte output-schoorsteen [MW]:	0.0	
Rookgasdebiet [normaal m3/s]:	6.9	
Uittree snelheid rookgassen [m/s]:	2.2	
Rookgas-temperatuur [K]:	283.0	

***** Brongegevens van bron 0: 17
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 9

X-positie van de bron [m]:	187901	
Y-positie van de bron [m]:	413547	
kortste zijde gebouw [m]:	20.0	
langste zijde gebouw [m]:	70.0	
Hoogte van het gebouw [m]:	2.8	
Orientatie gebouw [graden]:	75.0	
x_coordinaat van gebouw [m]:	187906	
y_coordinaat van gebouw [m]:	413544	
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]:	4.5	
Inw. schoorsteendiameter (top):	2.02	
Uitw. schoorsteendiameter (top):	2.22	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3):	0:	2.98667
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s):	0:	0.96609
Temperatuur rookgassen (K):	0:	283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW):	0:	0.00
Aantal bedrijfsuren:	43800	
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)		
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)		0.000000740
warmte output-schoorsteen [MW]:	0.0	
Rookgasdebiet [normaal m3/s]:	3.0	
Uittree snelheid rookgassen [m/s]:	1.0	
Rookgas-temperatuur [K]:	283.0	

***** Brongegevens van bron 0: 18
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 10

X-positie van de bron [m]:	187912	
Y-positie van de bron [m]:	413545	
kortste zijde gebouw [m]:	20.0	
langste zijde gebouw [m]:	70.0	
Hoogte van het gebouw [m]:	2.8	
Orientatie gebouw [graden]:	75.0	
x_coordinaat van gebouw [m]:	187906	
y_coordinaat van gebouw [m]:	413544	
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]:	3.2	
Inw. schoorsteendiameter (top):	2.02	
Uitw. schoorsteendiameter (top):	2.22	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3):	0:	3.86667
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s):	0:	1.25074
Temperatuur rookgassen (K):	0:	283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW):	0:	0.00
Aantal bedrijfsuren:	43800	
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)		

Kroesbergen Hapsebaan 33 alternatief 1 2020 fijn stof_0161.sce
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000330
warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 3.9
Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 1.3
Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

KEMA STACKS+ VERSIE 2008.1
Release 27 aug 2008

Stof-identificatie: FIJN STOF

starttijd: 15:29:16
datum/tijd journaal bestand: 6-10-2008 19:49:01
BEREKENINGRESULTATEN

jaargemiddelde is gecorrigeerd voor zeezout met: 3 ug/m3
en aantal daggemiddelde overschrijdingen PM10 zijn gecorrigeerd voor
zeezoutbijdrage met 6 dagen
PM10-Overschrijdingsdagen gecorrigeerd met 0 voor harmonisatie met CAR

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de meteo is bepaald : 187858 413540
Voor neerslag bewolking en zoninstraling is Eindhoven gebruikt
opgegeven emissie-bestand K:\Stacks71\input\emis.dat
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: 1.1.0.4 van 9 april 2002
identificatie van GCN-data voor het 1e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 2e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 3e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 4e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 5e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

Doorgerekende (meteo)periode
start datum/tijd: 1-1-1995 1:00 h
Eind datum/tijd: 31-12-1999 24:00 h
Prognostische berekeningen met referentie jaar: 2009

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 43800

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

met coördinaten:

187858 413541
gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)
sektor(van-tot) uren % ws neerslag(mm) FIJN STOF

1	(-15- 15):	2352.0	5.4	3.2	98.15	25.7
2	(15- 45):	2556.0	5.8	3.3	93.00	26.3
3	(45- 75):	3882.0	8.9	3.8	100.05	29.4
4	(75-105):	2473.0	5.6	3.2	84.75	31.9
5	(105-135):	2696.0	6.2	3.0	206.05	30.4
6	(135-165):	2886.0	6.6	3.0	280.80	28.6
7	(165-195):	4372.0	10.0	3.9	567.60	26.2
8	(195-225):	6419.0	14.7	4.6	784.75	25.7
9	(225-255):	5993.0	13.7	4.8	859.85	24.8
10	(255-285):	4447.0	10.2	4.0	475.95	24.3
11	(285-315):	3124.0	7.1	3.4	220.15	23.4
12	(315-345):	2600.0	5.9	3.4	140.90	23.0
gemiddeld/som:		43800.0		3.8	3912.10	26.4 (zonder zeezoutcorrectie)

lengtegraad: 0: 5.0
breedtegraad: 0: 52.0
Bodemvochtigheid-index: 1.00
Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient): 0.20

Percentielen voor 24-uurgemiddelde concentraties
In het percentielenbestand is aangegeven op hoeveel uur(blokken)
de percentielwaarden betrekking hebben, de hoge percentielen

Kroesbergen Hapsebaan 33 2009 vigerende situatie fijn stof_0168.sce
 kunnen bij een gering aantal berekeningsuren daardoor
 minder nauwkeurig zijn! (laatste regel in percentielbestand)

Aantal receptorpunten 0 783
 Terreinruwheid receptor gebied [m] 0: 0.2099
 Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
 Hoogte berekende concentraties [m] 0: 1.0

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3] 0: 23.70921 (incl.
 zeezoutcorrectie)
 hoogste gem. concentratiewaarde in het grid 0: 27.88623 (incl.
 zeezoutcorrectie)
 Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks 0: 189.70714
 Coördinaten (x,y) 0: 187936, 413461
 Datum/tijd (yy,mm,dd,hh) 0: 1998 1 3 23

Aantal bronnen 0: 14

***** Brongegevens van bron 0: 1
 ** BRON PLUS GEBOUW ** stal 1 t/m 8 bron 1

X-positie van de bron [m] 0: 187812
 Y-positie van de bron [m] 0: 413713
 kortste zijde gebouw [m] 0: 95.7
 langste zijde gebouw [m] 0: 107.0
 Hoogte van het gebouw [m] 0: 2.6
 Orientatie gebouw [graden] 0: 75.0
 x_coördinaat van gebouw [m] 0: 187775
 y_coördinaat van gebouw [m] 0: 413694
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] 0: 2.7
 Inw. schoorsteendiameter (top) 0: 1.30
 Uitw. schoorsteendiameter (top) 0: 1.43
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) 0: 5.32907
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) 0: 4.16197
 Temperatuur rookgassen (K) 0: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) 0: 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000580
 Warmte output-schoorsteen [MW] 0: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] 0: 5.3
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] 0: 4.2
 Rookgas-temperatuur [K] 0: 283.0

***** Brongegevens van bron 0: 2
 ** BRON PLUS GEBOUW ** stal 9

X-positie van de bron [m] 0: 187808
 Y-positie van de bron [m] 0: 413661
 kortste zijde gebouw [m] 0: 95.7
 langste zijde gebouw [m] 0: 107.0
 Hoogte van het gebouw [m] 0: 4.0
 Orientatie gebouw [graden] 0: 75.0
 x_coördinaat van gebouw [m] 0: 187775
 y_coördinaat van gebouw [m] 0: 413694
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] 0: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top) 0: 0.98
 Uitw. schoorsteendiameter (top) 0: 1.08
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) 0: 3.02806
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) 0: 4.16146
 Temperatuur rookgassen (K) 0: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) 0: 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000003580
 Warmte output-schoorsteen [MW] 0: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] 0: 3.0
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] 0: 4.2
 Rookgas-temperatuur [K] 0: 283.0

Kroesbergen Hapsebaan 33 2009 vigerende situatie fijn stof_0168.sce

***** Brongegevens van bron 0: 3
 ** BRON PLUS GEBOUW ** stal 10 en 11 bron 1

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_coördinaat van gebouw [m]:	187775	
y_coördinaat van gebouw [m]:	413694	
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]:	5.0	
Inw. schoorsteendiameter (top):	1.39	
Uitw. schoorsteendiameter (top):	1.52	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3):	0:	6.02778
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s):	0:	4.11776
Temperatuur rookgassen (K):	0:	283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW):	0:	0.00
Aantal bedrijfsuren:	43800	
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)		
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)		0.000006100
Warmte output-schoorsteen [MW]:	0.0	
Rookgasdebiet [normaal m3/s]:	6.0	
Uittree snelheid rookgassen [m/s]:	4.1	
Rookgas-temperatuur [K]:	283.0	

***** Brongegevens van bron 0: 4
 ** BRON PLUS GEBOUW ** stal 1 t/m 8 bron 2

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):	1.30	
Uitw. schoorsteendiameter (top):	1.43	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3):	0:	5.32907
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s):	0:	4.16197
Temperatuur rookgassen (K):	0:	283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW):	0:	0.00
Aantal bedrijfsuren:	43800	
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)		
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)		0.000000580
Warmte output-schoorsteen [MW]:	0.0	
Rookgasdebiet [normaal m3/s]:	5.3	
Uittree snelheid rookgassen [m/s]:	4.2	
Rookgas-temperatuur [K]:	283.0	

***** Brongegevens van bron 0: 5
 ** BRON PLUS GEBOUW ** stal 1 t/m 8 bron 3

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):	1.30	
Uitw. schoorsteendiameter (top):	1.43	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3):	0:	5.32907
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s):	0:	4.16197

Kroesbergen Hapsebaan 33 2009 vigerende situatie fijn stof_0168.sce

Temperatuur rookgassen (K) 0: 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) 0: 0.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000580
Warmte output-schoorsteen [MW] 0: 0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s] 0: 5.3
Uittree snelheid rookgassen [m/s] 0: 4.2
Rookgas-temperatuur [K] 0: 283.0

***** Brongegevens van bron 0: 6
** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 10 en 11 bron 2

X-positie van de bron [m] 0: 187756
Y-positie van de bron [m] 0: 413675
kortste zijde gebouw [m] 0: 95.7
langste zijde gebouw [m] 0: 107.0
Hoogte van het gebouw [m] 0: 4.0
Orientatie gebouw [graden] 0: 75.0
x_coördinaat van gebouw [m] 0: 187775
y_coördinaat van gebouw [m] 0: 413694
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] 0: 5.0
Inw. schoorsteendiameter (top) 0: 1.39
Uitw. schoorsteendiameter (top) 0: 1.52
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) 0: 6.02778
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) 0: 4.11776
Temperatuur rookgassen (K) 0: 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) 0: 0.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000006100
Warmte output-schoorsteen [MW] 0: 0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s] 0: 6.0
Uittree snelheid rookgassen [m/s] 0: 4.1
Rookgas-temperatuur [K] 0: 283.0

***** Brongegevens van bron 0: 7
** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 13 t/m 19

X-positie van de bron [m] 0: 187932
Y-positie van de bron [m] 0: 413458
kortste zijde gebouw [m] 0: 69.8
langste zijde gebouw [m] 0: 77.7
Hoogte van het gebouw [m] 0: 2.9
Orientatie gebouw [graden] 0: 75.0
x_coördinaat van gebouw [m] 0: 187911
y_coördinaat van gebouw [m] 0: 413457
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] 0: 3.2
Inw. schoorsteendiameter (top) 0: 2.29
Uitw. schoorsteendiameter (top) 0: 2.51
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) 0: 16.43222
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) 0: 4.13580
Temperatuur rookgassen (K) 0: 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) 0: 0.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000005240
Warmte output-schoorsteen [MW] 0: 0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s] 0: 16.4
Uittree snelheid rookgassen [m/s] 0: 4.1
Rookgas-temperatuur [K] 0: 283.0

***** Brongegevens van bron 0: 8
** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 20 t/m 23 bron 1

X-positie van de bron [m] 0: 187914
Y-positie van de bron [m] 0: 413456
kortste zijde gebouw [m] 0: 69.8

Kroesbergen Hapsebaan 33 2009 vigerende situatie fijn stof_0168.sce

```

langste zijde gebouw [m]: 77.7
Hoogte van het gebouw [m]: 3.3
Orientatie gebouw [graden]: 75.0
x_coordinaat van gebouw [m]: 187911
y_coordinaat van gebouw [m]: 413457
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.1
Inw. schoorsteendiameter (top): 0.86
Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.95
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): 2.36458
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 4.21980
Temperatuur rookgassen (K): 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000750
Warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 2.4
Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 4.2
Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

```

***** Brongegevens van bron 9
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 20 t/m 23 bron 2

```

X-positie van de bron [m]: 187890
Y-positie van de bron [m]: 413464
kortste zijde gebouw [m]: 69.8
langste zijde gebouw [m]: 77.7
Hoogte van het gebouw [m]: 3.3
Orientatie gebouw [graden]: 75.0
x_coordinaat van gebouw [m]: 187911
y_coordinaat van gebouw [m]: 413457
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.1
Inw. schoorsteendiameter (top): 0.86
Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.95
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): 2.36458
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 4.21980
Temperatuur rookgassen (K): 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000750
Warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 2.4
Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 4.2
Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

```

***** Brongegevens van bron 10
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 24 en 25

```

X-positie van de bron [m]: 187885
Y-positie van de bron [m]: 413465
kortste zijde gebouw [m]: 69.8
langste zijde gebouw [m]: 77.7
Hoogte van het gebouw [m]: 3.3
Orientatie gebouw [graden]: 75.0
x_coordinaat van gebouw [m]: 187911
y_coordinaat van gebouw [m]: 413457
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.1
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.22
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.34
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): 4.66667
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 4.13829
Temperatuur rookgassen (K): 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000005860
Warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 4.7

```


Kroesbergen Hapsebaan 33 2009 vigerende situatie fijn stof_0168.sce
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 4.1
 Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

***** Brongegevens van bron : 11
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 26 en 27 bron 1

X-positie van de bron [m]: 187861
 Y-positie van de bron [m]: 413472
 kortste zijde gebouw [m]: 69.8
 langste zijde gebouw [m]: 77.7
 Hoogte van het gebouw [m]: 4.1
 Orientatie gebouw [graden]: 75.0
 x_coordinaat van gebouw [m]: 187911
 y_coordinaat van gebouw [m]: 413457
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 2.6
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.40
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.43
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): 0.49000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 4.04213
 Temperatuur rookgassen (K): 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001030
 Warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 0.5
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 4.0
 Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

***** Brongegevens van bron : 12
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 26 en 27 bron 2

X-positie van de bron [m]: 187837
 Y-positie van de bron [m]: 413483
 kortste zijde gebouw [m]: 69.8
 langste zijde gebouw [m]: 77.7
 Hoogte van het gebouw [m]: 4.1
 Orientatie gebouw [graden]: 75.0
 x_coordinaat van gebouw [m]: 187911
 y_coordinaat van gebouw [m]: 413457
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 2.6
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.40
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.43
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): 0.49000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 4.04213
 Temperatuur rookgassen (K): 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001030
 warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 0.5
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 4.0
 Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

***** Brongegevens van bron : 13
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 28 bron 1

X-positie van de bron [m]: 187901
 Y-positie van de bron [m]: 413547
 kortste zijde gebouw [m]: 20.0
 langste zijde gebouw [m]: 70.0
 Hoogte van het gebouw [m]: 2.8
 Orientatie gebouw [graden]: 75.0
 x_coordinaat van gebouw [m]: 187906
 y_coordinaat van gebouw [m]: 413544
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 4.5
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.92

Kroesbergen Hapsebaan 33 2009 vigerende situatie fijn stof_0168.sce

Uitw. schoorsteendiameter (top)[]:	1.01	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) []:	2.68055	
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) []:	4.18006	
Temperatuur rookgassen (K) []:	283.00	
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) []:	0.00	
Aantal bedrijfsuren:	43800	
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)		
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)		0.000002070
Warmte output-schoorsteen [MW] []:	0.0	
Rookgasdebiet [normaal m3/s] []:	2.7	
Uittree snelheid rookgassen [m/s] []:	4.2	
Rookgas-temperatuur [K] []:	283.0	

***** Brongegevens van bron []: 14
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 28 bron 2

X-positie van de bron [m] []:	187912	
Y-positie van de bron [m] []:	413545	
kortste zijde gebouw [m] []:	20.0	
langste zijde gebouw [m] []:	70.0	
Hoogte van het gebouw [m] []:	2.8	
Orientatie gebouw [graden] []:	75.0	
x_coordinaat van gebouw [m] []:	187906	
y_coordinaat van gebouw [m] []:	413544	
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] []:	4.5	
Inw. schoorsteendiameter (top) []:	0.92	
Uitw. schoorsteendiameter (top) []:	1.01	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) []:	2.68056	
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) []:	4.18007	
Temperatuur rookgassen (K) []:	283.00	
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) []:	0.00	
Aantal bedrijfsuren:	43800	
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)		
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)		0.000002070
Warmte output-schoorsteen [MW] []:	0.0	
Rookgasdebiet [normaal m3/s] []:	2.7	
Uittree snelheid rookgassen [m/s] []:	4.2	
Rookgas-temperatuur [K] []:	283.0	

KEMA STACKS+ VERSIE 2008.1
Release 27 aug 2008

Stof-identificatie: FIJN STOF

starttijd: 19:49:29
datum/tijd journaal bestand: 7-10-2008 0:47:16
BEREKENINGRESULTATEN

jaargemiddelde is gecorrigeerd voor zeezout met: 3 ug/m3
en aantal daggemiddelde overschrijdingen PM10 zijn gecorrigeerd voor
zeezoutbijdrage met 6 dagen
PM10-Overschrijdingsdagen gecorrigeerd met 0 voor harmonisatie met CAR

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de meteo is bepaald : 187839 413559
Voor neerslag bewolking en zoninstraling is Eindhoven gebruikt
opgegeven emissie-bestand K:\Stacks71\Input\emis.dat
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt:

Er is gerekend met 2010 achtergrond GCN-waarden
versie-identificatie van GCN.DLL: 1.1.0.4 van 9 april 2002
identificatie van GCN-data voor het 1e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 2e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 3e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 4e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 5e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

Doorgerekende (meteo)periode

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

Eind datum/tijd: 31-12-1999 24:00 h

Prognostische berekeningen met referentie jaar: 2010

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 43800

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

met coördinaten:

187839 413560

gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)
sector(van-tot) uren % ws neerslag(mm) FIJN STOF

1 (-15- 15):	2352.0	5.4	3.2	98.15	24.5
2 (15- 45):	2556.0	5.8	3.3	93.00	26.4
3 (45- 75):	3883.0	8.9	3.8	100.05	30.4
4 (75-105):	2472.0	5.6	3.2	84.75	34.6
5 (105-135):	2697.0	6.2	3.0	206.05	31.6
6 (135-165):	2885.0	6.6	3.0	280.80	29.3
7 (165-195):	4373.0	10.0	3.9	567.60	25.3
8 (195-225):	6418.0	14.7	4.6	784.75	24.9
9 (225-255):	5993.0	13.7	4.8	859.85	23.8
10 (255-285):	4447.0	10.2	4.0	475.95	22.1
11 (285-315):	3125.0	7.1	3.4	220.15	21.1
12 (315-345):	2599.0	5.9	3.4	140.90	20.8
gemiddeld/som:	43800.0		3.8	3912.10	25.8 (zonder zeezoutcorrectie)

lengtegraad: : 5.0

breedtegraad: : 52.0

Bodemvochtigheid-index: 1.00

Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient): 0.20

Percentielen voor 24-uurgemiddelde concentraties

In het percentielenbestand is aangegeven op hoeveel uur(blokken)
de percentielwaarden betrekking hebben, de hoge percentielen

Kroesbergen Hapsebaan 33 2010 vigerende situatie fijn stof_0169.sce
 kunnen bij een gering aantal berekeningsuren daardoor
 minder nauwkeurig zijn! (laatste regel in percentielbestand)

Aantal receptorpunten 896
 Terreinruwheid receptor gebied [m]: 0.2099
 Terreinruwheid [m] op meteorologische windrichtingsafhankelijk genomen
 Hoogte berekende concentraties [m]: 1.0

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]: 23.10233 (incl.
 zeezoutcorrectie)
 hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 27.31939 (incl.
 zeezoutcorrectie)
 Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 268.47565
 Coördinaten (x,y): 187936, 413461
 Datum/tijd (yy,mm,dd,hh): 1998 1 3 23

Aantal bronnen 14

***** Brongegevens van bron 1
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 1 t/m 8 bron 1

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): 1.30
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.43
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): 5.32907
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 4.16197
 Temperatuur rookgassen (K): 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000580
 Warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 5.3
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 4.2
 Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

***** Brongegevens van bron 2
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 9

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-coördinaat van gebouw [m]: 187775
 y-coördinaat van gebouw [m]: 413694
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.98
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.08
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): 3.02806
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 4.16146
 Temperatuur rookgassen (K): 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000003580
 Warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 3.0
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 4.2
 Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

Kroesbergen Hapsebaan 33 2010 vigerende situatie fijn stof_0169.sce

***** Brongegevens van bron 0: 3
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 10 en 11 bron 1

X-positie van de bron [m]0:	187782	
Y-positie van de bron [m]0:	413668	
kortste zijde gebouw [m]0:	95.7	
langste zijde gebouw [m]0:	107.0	
Hoogte van het gebouw [m]0:	4.0	
Orientatie gebouw [graden] 0:	75.0	
x_coordinaat van gebouw [m]0:	187775	
y_coordinaat van gebouw [m]0:	413694	
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]0:	5.0	
Inw. schoorsteendiameter (top)0:	1.39	
Uitw. schoorsteendiameter (top)0:	1.52	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) 0:		6.02778
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) 0:		4.11776
Temperatuur rookgassen (K) 0:		283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) 0:		0.00
Aantal bedrijfsuren:	43800	
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)		
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)		0.000006100
warmte output-schoorsteen [MW]0:	0.0	
Rookgasdebiet [normaal m3/s]0:	6.0	
Uittree snelheid rookgassen [m/s]0:	4.1	
Rookgas-temperatuur [K]0:	283.0	

***** Brongegevens van bron 0: 4
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 1 t/m 8 bron 2

X-positie van de bron [m]0:	187779	
Y-positie van de bron [m]0:	413721	
kortste zijde gebouw [m]0:	95.7	
langste zijde gebouw [m]0:	107.0	
Hoogte van het gebouw [m]0:	2.6	
Orientatie gebouw [graden] 0:	75.0	
x_coordinaat van gebouw [m]0:	187775	
y_coordinaat van gebouw [m]0:	413694	
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]0:	2.7	
Inw. schoorsteendiameter (top)0:	1.30	
Uitw. schoorsteendiameter (top)0:	1.43	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) 0:		5.32907
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) 0:		4.16197
Temperatuur rookgassen (K) 0:		283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) 0:		0.00
Aantal bedrijfsuren:	43800	
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)		
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)		0.000000580
warmte output-schoorsteen [MW]0:	0.0	
Rookgasdebiet [normaal m3/s]0:	5.3	
Uittree snelheid rookgassen [m/s]0:	4.2	
Rookgas-temperatuur [K]0:	283.0	

***** Brongegevens van bron 0: 5
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 1 t/m 8 bron 3

X-positie van de bron [m]0:	187755	
Y-positie van de bron [m]0:	413728	
kortste zijde gebouw [m]0:	95.7	
langste zijde gebouw [m]0:	107.0	
Hoogte van het gebouw [m]0:	2.6	
Orientatie gebouw [graden] 0:	75.0	
x_coordinaat van gebouw [m]0:	187775	
y_coordinaat van gebouw [m]0:	413694	
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]0:	2.7	
Inw. schoorsteendiameter (top)0:	1.30	
Uitw. schoorsteendiameter (top)0:	1.43	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) 0:		5.32907
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) 0:		4.16197

Kroesbergen Hapsebaan 33 2010 vigerende situatie Fijn stof_0169.sce
 Temperatuur rookgassen (K) 0: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) 0: 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000580
 Warmte output-schoorsteen [MW] 0: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] 0: 5.3
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] 0: 4.2
 Rookgas-temperatuur [K] 0: 283.0

***** Brongegevens van bron 0: 6
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 10 en 11 bron 2

X-positie van de bron [m] 0: 187756
 Y-positie van de bron [m] 0: 413675
 kortste zijde gebouw [m] 0: 95.7
 langste zijde gebouw [m] 0: 107.0
 Hoogte van het gebouw [m] 0: 4.0
 Orientatie gebouw [graden] 0: 75.0
 X_coördinaat van gebouw [m] 0: 187775
 Y_coördinaat van gebouw [m] 0: 413694
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] 0: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top) 0: 1.39
 Uitw. schoorsteendiameter (top) 0: 1.52
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) 0: 6.02778
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) 0: 4.11776
 Temperatuur rookgassen (K) 0: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) 0: 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000006100
 Warmte output-schoorsteen [MW] 0: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] 0: 6.0
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] 0: 4.1
 Rookgas-temperatuur [K] 0: 283.0

***** Brongegevens van bron 0: 7
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 13 t/m 19

X-positie van de bron [m] 0: 187932
 Y-positie van de bron [m] 0: 413458
 kortste zijde gebouw [m] 0: 69.8
 langste zijde gebouw [m] 0: 77.7
 Hoogte van het gebouw [m] 0: 2.9
 Orientatie gebouw [graden] 0: 75.0
 X_coördinaat van gebouw [m] 0: 187911
 Y_coördinaat van gebouw [m] 0: 413457
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] 0: 3.2
 Inw. schoorsteendiameter (top) 0: 2.29
 Uitw. schoorsteendiameter (top) 0: 2.51
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) 0: 16.43222
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) 0: 4.13580
 Temperatuur rookgassen (K) 0: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) 0: 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000005240
 Warmte output-schoorsteen [MW] 0: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] 0: 16.4
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] 0: 4.1
 Rookgas-temperatuur [K] 0: 283.0

***** Brongegevens van bron 0: 8
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 20 t/m 23 bron 1

X-positie van de bron [m] 0: 187914
 Y-positie van de bron [m] 0: 413456
 kortste zijde gebouw [m] 0: 69.8

kroesbergen Hapsebaan 33 2010 vigerende situatie fijn stof_0169.sce

```

langste zijde gebouw [m]: 77.7
Hoogte van het gebouw [m]: 3.3
Orientatie gebouw [graden]: 75.0
x_coordinaat van gebouw [m]: 187911
y_coordinaat van gebouw [m]: 413457
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.1
Inw. schoorsteendiameter (top): 0.86
Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.95
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 2.36458
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 4.21980
Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000750
warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 2.4
Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 4.2
Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

```

***** Brongegevens van bron : 9
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 20 t/m 23 bron 2

```

X-positie van de bron [m]: 187890
Y-positie van de bron [m]: 413464
kortste zijde gebouw [m]: 69.8
langste zijde gebouw [m]: 77.7
Hoogte van het gebouw [m]: 3.3
Orientatie gebouw [graden]: 75.0
x_coordinaat van gebouw [m]: 187911
y_coordinaat van gebouw [m]: 413457
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.1
Inw. schoorsteendiameter (top): 0.86
Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.95
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 2.36458
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 4.21980
Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000750
warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 2.4
Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 4.2
Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

```

***** Brongegevens van bron : 10
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 24 en 25

```

X-positie van de bron [m]: 187885
Y-positie van de bron [m]: 413465
kortste zijde gebouw [m]: 69.8
langste zijde gebouw [m]: 77.7
Hoogte van het gebouw [m]: 3.3
Orientatie gebouw [graden]: 75.0
x_coordinaat van gebouw [m]: 187911
y_coordinaat van gebouw [m]: 413457
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.1
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.22
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.34
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 4.66667
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 4.13829
Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000005860
warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 4.7

```

Kroesbergen Hapsebaan 33 2010 vigerende situatie fijn stof_0169.sce
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 4.1
 Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

***** Brongegevens van bron : 11
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 26 en 27 bron 1

X-positie van de bron [m]: 187861
 Y-positie van de bron [m]: 413472
 kortste zijde gebouw [m]: 69.8
 langste zijde gebouw [m]: 77.7
 Hoogte van het gebouw [m]: 4.1
 Orientatie gebouw [graden]: 75.0
 x_coördinaat van gebouw [m]: 187911
 y_coördinaat van gebouw [m]: 413457
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 2.6
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.40
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.43
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): 0.49000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 4.04213
 Temperatuur rookgassen (K): 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001030
 warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 0.5
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 4.0
 Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

***** Brongegevens van bron : 12
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 26 en 27 bron 2

X-positie van de bron [m]: 187837
 Y-positie van de bron [m]: 413483
 kortste zijde gebouw [m]: 69.8
 langste zijde gebouw [m]: 77.7
 Hoogte van het gebouw [m]: 4.1
 Orientatie gebouw [graden]: 75.0
 x_coördinaat van gebouw [m]: 187911
 y_coördinaat van gebouw [m]: 413457
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 2.6
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.40
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.43
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): 0.49000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 4.04213
 Temperatuur rookgassen (K): 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001030
 warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 0.5
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 4.0
 Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

***** Brongegevens van bron : 13
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 28 bron 1

X-positie van de bron [m]: 187901
 Y-positie van de bron [m]: 413547
 kortste zijde gebouw [m]: 20.0
 langste zijde gebouw [m]: 70.0
 Hoogte van het gebouw [m]: 2.8
 Orientatie gebouw [graden]: 75.0
 x_coördinaat van gebouw [m]: 187906
 y_coördinaat van gebouw [m]: 413544
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 4.5
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.92

Kroesbergen Hapsebaan 33 2010 vigerende situatie fijn stof_0169.sce

Uitw. schoorsteendiameter (top)[]:	1.01	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) []:	2.68055	
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) []:	4.18006	
Temperatuur rookgassen (K) []:	283.00	
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) []:	0.00	
Aantal bedrijfsuren:	43800	
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)		
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)		0.000002070
Warmte output-schoorsteen [MW] []:	0.0	
Rookgasdebiet [normaal m3/s] []:	2.7	
Uittree snelheid rookgassen [m/s] []:	4.2	
Rookgas-temperatuur [K] []:	283.0	

***** Brongegevens van bron []: 14
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 28 bron 2

X-positie van de bron [m] []:	187912	
Y-positie van de bron [m] []:	413545	
kortste zijde gebouw [m] []:	20.0	
langste zijde gebouw [m] []:	70.0	
Hoogte van het gebouw [m] []:	2.8	
Orientatie gebouw [graden] []:	75.0	
x_coördinaat van gebouw [m] []:	187906	
y_coördinaat van gebouw [m] []:	413544	
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] []:	4.5	
Inw. schoorsteendiameter (top) []:	0.92	
Uitw. schoorsteendiameter (top) []:	1.01	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) []:	2.68056	
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) []:	4.18007	
Temperatuur rookgassen (K) []:	283.00	
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) []:	0.00	
Aantal bedrijfsuren:	43800	
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)		
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)		0.000002070
Warmte output-schoorsteen [MW] []:	0.0	
Rookgasdebiet [normaal m3/s] []:	2.7	
Uittree snelheid rookgassen [m/s] []:	4.2	
Rookgas-temperatuur [K] []:	283.0	

kroesbergen Hapsebaan 33 2020 vigerende situatie Fijn stof_0170.sce

KEMA STACKS+ VERSIE 2008.1
Release 27 aug 2008

Stof-identificatie: FIJN STOF

starttijd: 0:47:46
datum/tijd journaal bestand: 7-10-2008 5:26:26
BEREKENINGRESULTATEN

jaargemiddelde is gecorrigeerd voor zeezout met: 3 ug/m3
en aantal daggemiddelde overschrijdingen PM10 zijn gecorrigeerd voor
zeezoutbijdrage met 6 dagen
PM10-Overschrijdingsdagen gecorrigeerd met 0 voor harmonisatie met CAR

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de meteo is bepaald : 187838 413559
Voor neerslag bewolking en zoninstraling is Eindhoven gebruikt
opgegeven emissie-bestand k:\Stacks71\Input\emis.dat
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: 1.1.0.4 van 9 april 2002
identificatie van GCN-data voor het 1e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 2e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 3e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 4e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 5e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

Doorgerekende (meteo)periode

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

Eind datum/tijd: 31-12-1999 24:00 h

Prognostische berekeningen met referentie jaar: 2020

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 43800

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

met coördinaten:

187838 413560

gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)
sektor(van-tot) uren % ws neerslag(mm) FIJN STOF

1 (-15- 15):	2352.0	5.4	3.2	98.15	22.4
2 (15- 45):	2556.0	5.8	3.3	93.00	24.1
3 (45- 75):	3883.0	8.9	3.8	100.05	27.8
4 (75-105):	2472.0	5.6	3.2	84.75	31.7
5 (105-135):	2697.0	6.2	3.0	206.05	28.9
6 (135-165):	2885.0	6.6	3.0	280.80	26.8
7 (165-195):	4373.0	10.0	3.9	567.60	23.1
8 (195-225):	6418.0	14.7	4.6	784.75	22.8
9 (225-255):	5993.0	13.7	4.8	859.85	21.8
10 (255-285):	4447.0	10.2	4.0	475.95	20.2
11 (285-315):	3125.0	7.1	3.4	220.15	19.3
12 (315-345):	2599.0	5.9	3.4	140.90	19.0
gemiddeld/som: 43800.0			3.8	3912.10	23.6 (zonder zeezoutcorrectie)

lengtegraad: 0: 5.0

breedtegraad: 0: 52.0

Bodemvochtigheid-index: 1.00

Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient): 0.20

Percentielen voor 24-uurgemiddelde concentraties

In het percentielenbestand is aangegeven op hoeveel uur(blokken)
de percentielwaarden betrekking hebben, de hoge percentielen

Kroesbergen Hapsebaan 33 2020 vigerende situatie fijn stof_0170.sce
 kunnen bij een gering aantal berekeningen daardoor
 minder nauwkeurig zijn! (laatste regel in percentielbestand)

Aantal receptorpunten 0 840
 Terreinruwheid receptor gebied [m] 0: 0.2099
 Terreinruwheid [m] op meteorologische windrichtingsafhankelijk genomen
 Hoogte berekende concentraties [m] 0: 1.0

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3] 0: 20.91371 (incl.
 zeezoutcorrectie)
 hoogste gem. concentratiewaarde in het grid 0: 25.11939 (incl.
 zeezoutcorrectie)
 Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks 0: 245.99731
 Coördinaten (x,y) 0: 187936, 413461
 Datum/tijd (yy,mm,dd,hh) 0: 1998 1 3 23

Aantal bronnen 0: 14

***** Brongegevens van bron 0: 1
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 1 t/m 8 bron 1

X-positie van de bron [m] 0: 187812
 Y-positie van de bron [m] 0: 413713
 kortste zijde gebouw [m] 0: 95.7
 langste zijde gebouw [m] 0: 107.0
 Hoogte van het gebouw [m] 0: 2.6
 Orientatie gebouw [graden] 0: 75.0
 x_coördinaat van gebouw [m] 0: 187775
 y_coördinaat van gebouw [m] 0: 413694
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] 0: 2.7
 Inw. schoorsteendiameter (top) 0: 1.30
 Uitw. schoorsteendiameter (top) 0: 1.43
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) 0: 5.32907
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) 0: 4.16197
 Temperatuur rookgassen (K) 0: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) 0: 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000580
 Warmte output-schoorsteen [MW] 0: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] 0: 5.3
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] 0: 4.2
 Rookgas-temperatuur [K] 0: 283.0

***** Brongegevens van bron 0: 2
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 9

X-positie van de bron [m] 0: 187808
 Y-positie van de bron [m] 0: 413661
 kortste zijde gebouw [m] 0: 95.7
 langste zijde gebouw [m] 0: 107.0
 Hoogte van het gebouw [m] 0: 4.0
 Orientatie gebouw [graden] 0: 75.0
 x_coördinaat van gebouw [m] 0: 187775
 y_coördinaat van gebouw [m] 0: 413694
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] 0: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top) 0: 0.98
 Uitw. schoorsteendiameter (top) 0: 1.08
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) 0: 3.02806
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) 0: 4.16146
 Temperatuur rookgassen (K) 0: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) 0: 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000003580
 Warmte output-schoorsteen [MW] 0: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] 0: 3.0
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] 0: 4.2
 Rookgas-temperatuur [K] 0: 283.0

Kroesbergen Hapsebaan 33 2020 vigerende situatie fijn stof_0170.sce

***** Brongegevens van bron 0: 3
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 10 en 11 bron 1

X-positie van de bron [m]0:	187782	
Y-positie van de bron [m]0:	413668	
kortste zijde gebouw [m]0:	95.7	
langste zijde gebouw [m]0:	107.0	
Hoogte van het gebouw [m]0:	4.0	
Orientatie gebouw [graden] 0:	75.0	
x_coördinaat van gebouw [m]0:	187775	
y_coördinaat van gebouw [m]0:	413694	
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]0:	5.0	
Inw. schoorsteendiameter (top)0:	1.39	
Uitw. schoorsteendiameter (top)0:	1.52	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) 0:		6.02778
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) 0:		4.11776
Temperatuur rookgassen (K) 0:		283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) 0:		0.00
Aantal bedrijfsuren:	43800	
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)		
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)		0.000006100
warmte output-schoorsteen [MW]0:	0.0	
Rookgasdebiet [normaal m3/s]0:	6.0	
Uittree snelheid rookgassen [m/s]0:	4.1	
Rookgas-temperatuur [K]0:	283.0	

***** Brongegevens van bron 0: 4
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 1 t/m 8 bron 2

X-positie van de bron [m]0:	187779	
Y-positie van de bron [m]0:	413721	
kortste zijde gebouw [m]0:	95.7	
langste zijde gebouw [m]0:	107.0	
Hoogte van het gebouw [m]0:	2.6	
Orientatie gebouw [graden] 0:	75.0	
x_coördinaat van gebouw [m]0:	187775	
y_coördinaat van gebouw [m]0:	413694	
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]0:	2.7	
Inw. schoorsteendiameter (top)0:	1.30	
Uitw. schoorsteendiameter (top)0:	1.43	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) 0:		5.32907
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) 0:		4.16197
Temperatuur rookgassen (K) 0:		283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) 0:		0.00
Aantal bedrijfsuren:	43800	
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)		
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)		0.000000580
warmte output-schoorsteen [MW]0:	0.0	
Rookgasdebiet [normaal m3/s]0:	5.3	
Uittree snelheid rookgassen [m/s]0:	4.2	
Rookgas-temperatuur [K]0:	283.0	

***** Brongegevens van bron 0: 5
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 1 t/m 8 bron 3

X-positie van de bron [m]0:	187755	
Y-positie van de bron [m]0:	413728	
kortste zijde gebouw [m]0:	95.7	
langste zijde gebouw [m]0:	107.0	
Hoogte van het gebouw [m]0:	2.6	
Orientatie gebouw [graden] 0:	75.0	
x_coördinaat van gebouw [m]0:	187775	
y_coördinaat van gebouw [m]0:	413694	
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]0:	2.7	
Inw. schoorsteendiameter (top)0:	1.30	
Uitw. schoorsteendiameter (top)0:	1.43	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) 0:		5.32907
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) 0:		4.16197

Kroesbergen Hapsebaan 33 2020 vigerende situatie fijn stof_0170.sce

Temperatuur rookgassen (K) 0: 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) 0: 0.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000580
Warmte output-schoorsteen [MW] 0: 0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s] 0: 5.3
Uittree snelheid rookgassen [m/s] 0: 4.2
Rookgas-temperatuur [K] 0: 283.0

***** Brongegevens van bron 0: 6
** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 10 en 11 bron 2

X-positie van de bron [m] 0: 187756
Y-positie van de bron [m] 0: 413675
kortste zijde gebouw [m] 0: 95.7
langste zijde gebouw [m] 0: 107.0
Hoogte van het gebouw [m] 0: 4.0
Orientatie gebouw [graden] 0: 75.0
x_coordinaat van gebouw [m] 0: 187775
y_coordinaat van gebouw [m] 0: 413694
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] 0: 5.0
Inw. schoorsteendiameter (top) 0: 1.39
Uitw. schoorsteendiameter (top) 0: 1.52
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) 0: 6.02778
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) 0: 4.11776
Temperatuur rookgassen (K) 0: 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) 0: 0.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000006100
Warmte output-schoorsteen [MW] 0: 0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s] 0: 6.0
Uittree snelheid rookgassen [m/s] 0: 4.1
Rookgas-temperatuur [K] 0: 283.0

***** Brongegevens van bron 0: 7
** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 13 t/m 19

X-positie van de bron [m] 0: 187932
Y-positie van de bron [m] 0: 413458
kortste zijde gebouw [m] 0: 69.8
langste zijde gebouw [m] 0: 77.7
Hoogte van het gebouw [m] 0: 2.9
Orientatie gebouw [graden] 0: 75.0
x_coordinaat van gebouw [m] 0: 187911
y_coordinaat van gebouw [m] 0: 413457
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] 0: 3.2
Inw. schoorsteendiameter (top) 0: 2.29
Uitw. schoorsteendiameter (top) 0: 2.51
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) 0: 16.43222
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) 0: 4.13580
Temperatuur rookgassen (K) 0: 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) 0: 0.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000005240
Warmte output-schoorsteen [MW] 0: 0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s] 0: 16.4
Uittree snelheid rookgassen [m/s] 0: 4.1
Rookgas-temperatuur [K] 0: 283.0

***** Brongegevens van bron 0: 8
** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 20 t/m 23 bron 1

X-positie van de bron [m] 0: 187914
Y-positie van de bron [m] 0: 413456
kortste zijde gebouw [m] 0: 69.8

Kroesbergen Hapsebaan 33 2020 vigerende situatie fijn stof_0170.sce

langste zijde gebouw	[m]□:	77.7	
Hoogte van het gebouw	[m]□:	3.3	
Orientatie gebouw	[graden] □:	75.0	
x_coördinaat van gebouw	[m]□:	187911	
y_coördinaat van gebouw	[m]□:	413457	
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld)	[m]□:	3.1	
Inw. schoorsteendiameter (top)□:		0.86	
Uitw. schoorsteendiameter (top)□:		0.95	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren	(Nm3) □:		2.36458
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren	(m/s) □:		4.21980
Temperatuur rookgassen (K)	□:		283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)	□:		0.00
Aantal bedrijfsuren:		43800	
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)			
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)			0.000000750
warmte output-schoorsteen [MW]□:		0.0	
Rookgasdebiet [normaal m3/s]□:		2.4	
Uittree snelheid rookgassen [m/s]□:		4.2	
Rookgas-temperatuur [K]□:		283.0	

***** Brongegevens van bron □: 9
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 20 t/m 23 bron 2

X-positie van de bron	[m]□:	187890	
Y-positie van de bron	[m]□:	413464	
kortste zijde gebouw	[m]□:	69.8	
langste zijde gebouw	[m]□:	77.7	
Hoogte van het gebouw	[m]□:	3.3	
Orientatie gebouw	[graden] □:	75.0	
x_coördinaat van gebouw	[m]□:	187911	
y_coördinaat van gebouw	[m]□:	413457	
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld)	[m]□:	3.1	
Inw. schoorsteendiameter (top)□:		0.86	
Uitw. schoorsteendiameter (top)□:		0.95	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren	(Nm3) □:		2.36458
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren	(m/s) □:		4.21980
Temperatuur rookgassen (K)	□:		283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)	□:		0.00
Aantal bedrijfsuren:		43800	
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)			
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)			0.000000750
warmte output-schoorsteen [MW]□:		0.0	
Rookgasdebiet [normaal m3/s]□:		2.4	
Uittree snelheid rookgassen [m/s]□:		4.2	
Rookgas-temperatuur [K]□:		283.0	

***** Brongegevens van bron □: 10
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 24 en 25

X-positie van de bron	[m]□:	187885	
Y-positie van de bron	[m]□:	413465	
kortste zijde gebouw	[m]□:	69.8	
langste zijde gebouw	[m]□:	77.7	
Hoogte van het gebouw	[m]□:	3.3	
Orientatie gebouw	[graden] □:	75.0	
x_coördinaat van gebouw	[m]□:	187911	
y_coördinaat van gebouw	[m]□:	413457	
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld)	[m]□:	3.1	
Inw. schoorsteendiameter (top)□:		1.22	
Uitw. schoorsteendiameter (top)□:		1.34	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren	(Nm3) □:		4.66667
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren	(m/s) □:		4.13829
Temperatuur rookgassen (K)	□:		283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)	□:		0.00
Aantal bedrijfsuren:		43800	
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)			
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)			0.000005860
warmte output-schoorsteen [MW]□:		0.0	
Rookgasdebiet [normaal m3/s]□:		4.7	

kroesbergen Hapsebaan 33 2020 vigerende situatie fijn stof_0170.sce
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 4.1
 Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

***** Brongegevens van bron 11
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 26 en 27 bron 1

X-positie van de bron [m]: 187861
 Y-positie van de bron [m]: 413472
 kortste zijde gebouw [m]: 69.8
 langste zijde gebouw [m]: 77.7
 Hoogte van het gebouw [m]: 4.1
 Orientatie gebouw [graden]: 75.0
 x_coordinaat van gebouw [m]: 187911
 y_coordinaat van gebouw [m]: 413457
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 2.6
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.40
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.43
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): 0.49000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 4.04213
 Temperatuur rookgassen (K): 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001030
 Warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
 Rookgasdebit [normaal m3/s]: 0.5
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 4.0
 Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

***** Brongegevens van bron 12
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 26 en 27 bron 2

X-positie van de bron [m]: 187837
 Y-positie van de bron [m]: 413483
 kortste zijde gebouw [m]: 69.8
 langste zijde gebouw [m]: 77.7
 Hoogte van het gebouw [m]: 4.1
 Orientatie gebouw [graden]: 75.0
 x_coordinaat van gebouw [m]: 187911
 y_coordinaat van gebouw [m]: 413457
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 2.6
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.40
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.43
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): 0.49000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 4.04213
 Temperatuur rookgassen (K): 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001030
 Warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
 Rookgasdebit [normaal m3/s]: 0.5
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 4.0
 Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

***** Brongegevens van bron 13
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 28 bron 1

X-positie van de bron [m]: 187901
 Y-positie van de bron [m]: 413547
 kortste zijde gebouw [m]: 20.0
 langste zijde gebouw [m]: 70.0
 Hoogte van het gebouw [m]: 2.8
 Orientatie gebouw [graden]: 75.0
 x_coordinaat van gebouw [m]: 187906
 y_coordinaat van gebouw [m]: 413544
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 4.5
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.92

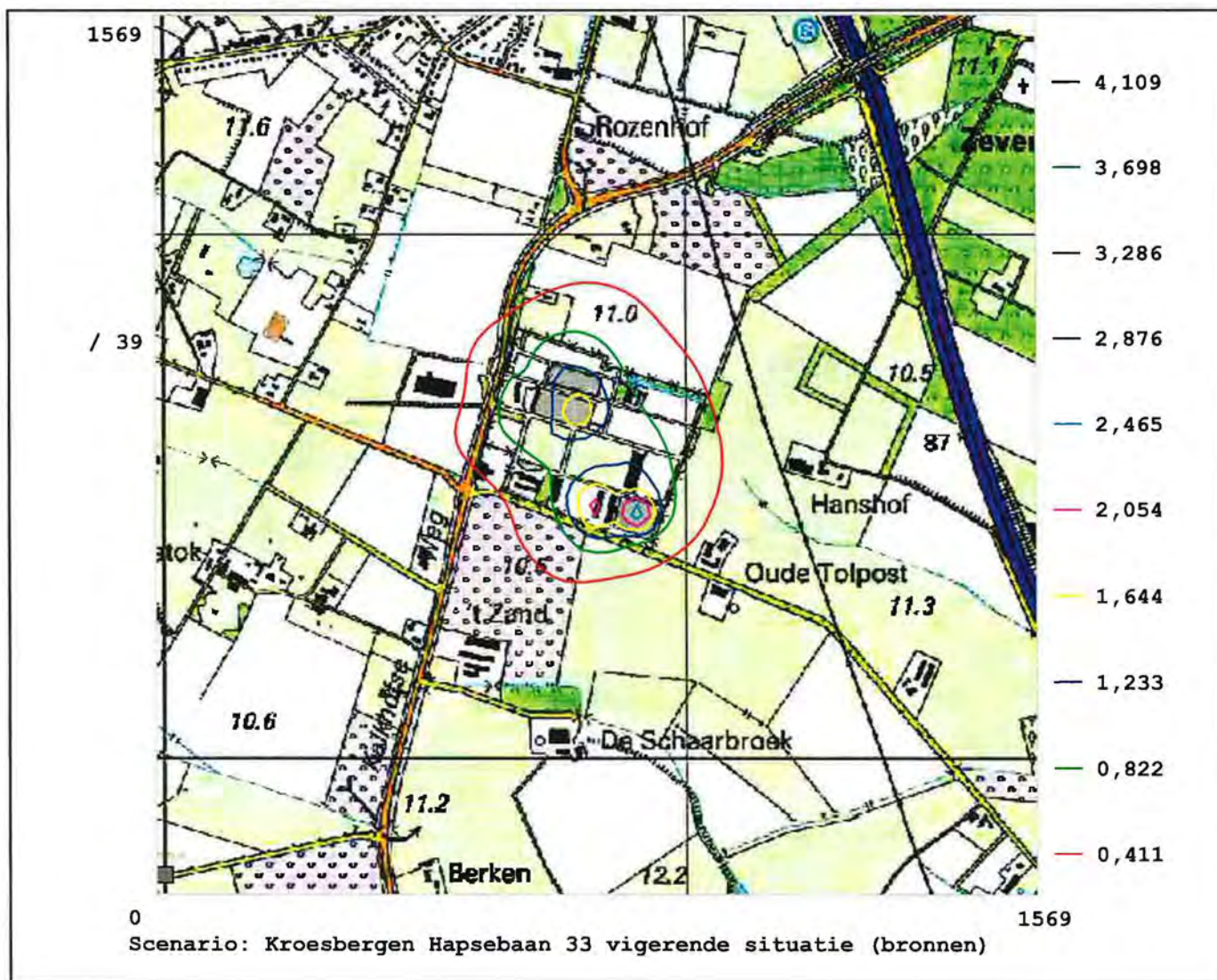
Kroesbergen Hapsebaan 33 2020 vigerende situatie Fijn stof_0170.sce

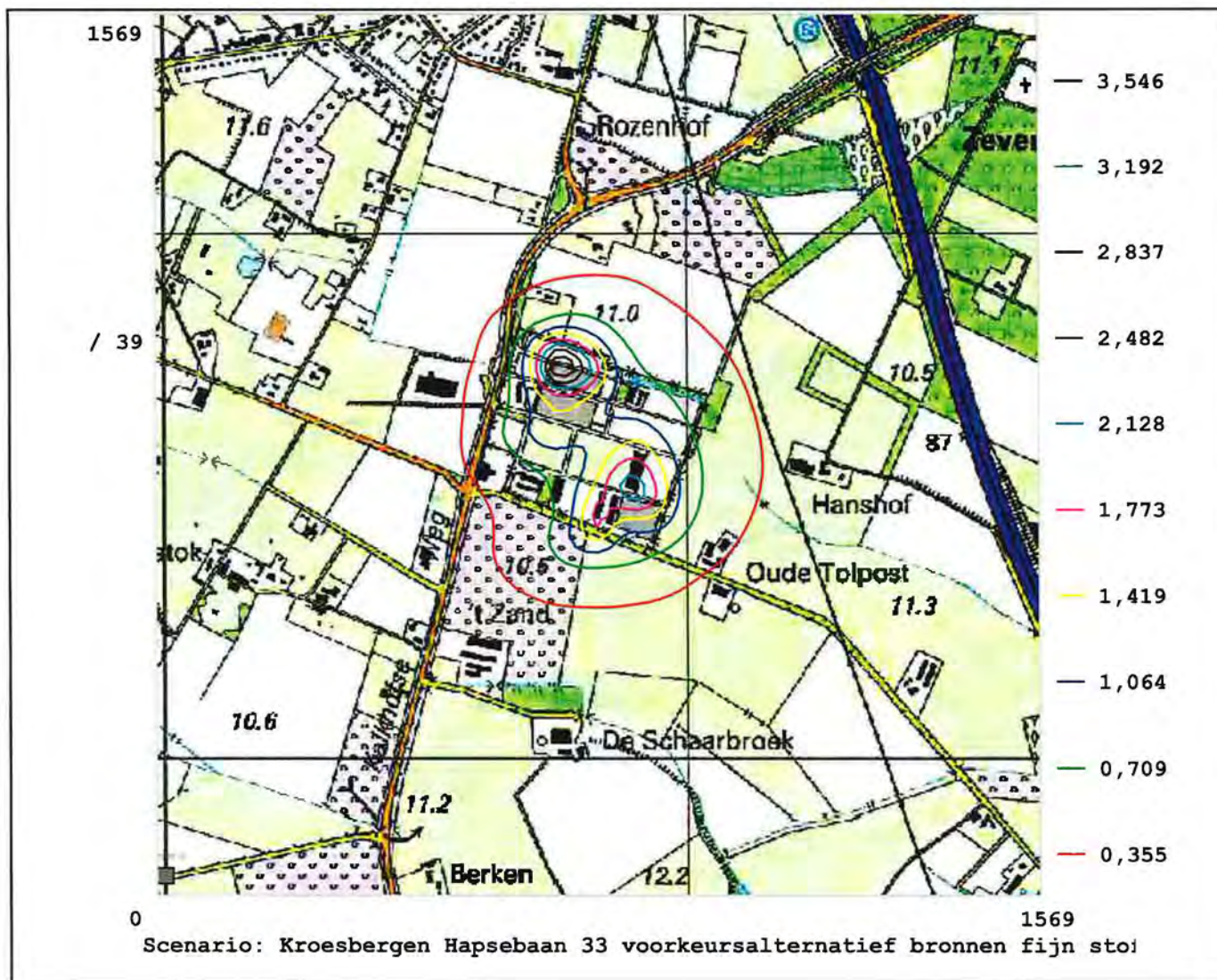
Uitw. schoorsteendiameter (top)[]:	1.01	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) []:	2.68055	
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) []:	4.18006	
Temperatuur rookgassen (K) []:	283.00	
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) []:	0.00	
Aantal bedrijfsuren:	43800	
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)		
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)		0.000002070
Warmte output-schoorsteen [MW] []:	0.0	
Rookgasdebiet [normaal m3/s] []:	2.7	
Uittree snelheid rookgassen [m/s] []:	4.2	
Rookgas-temperatuur [K] []:	283.0	

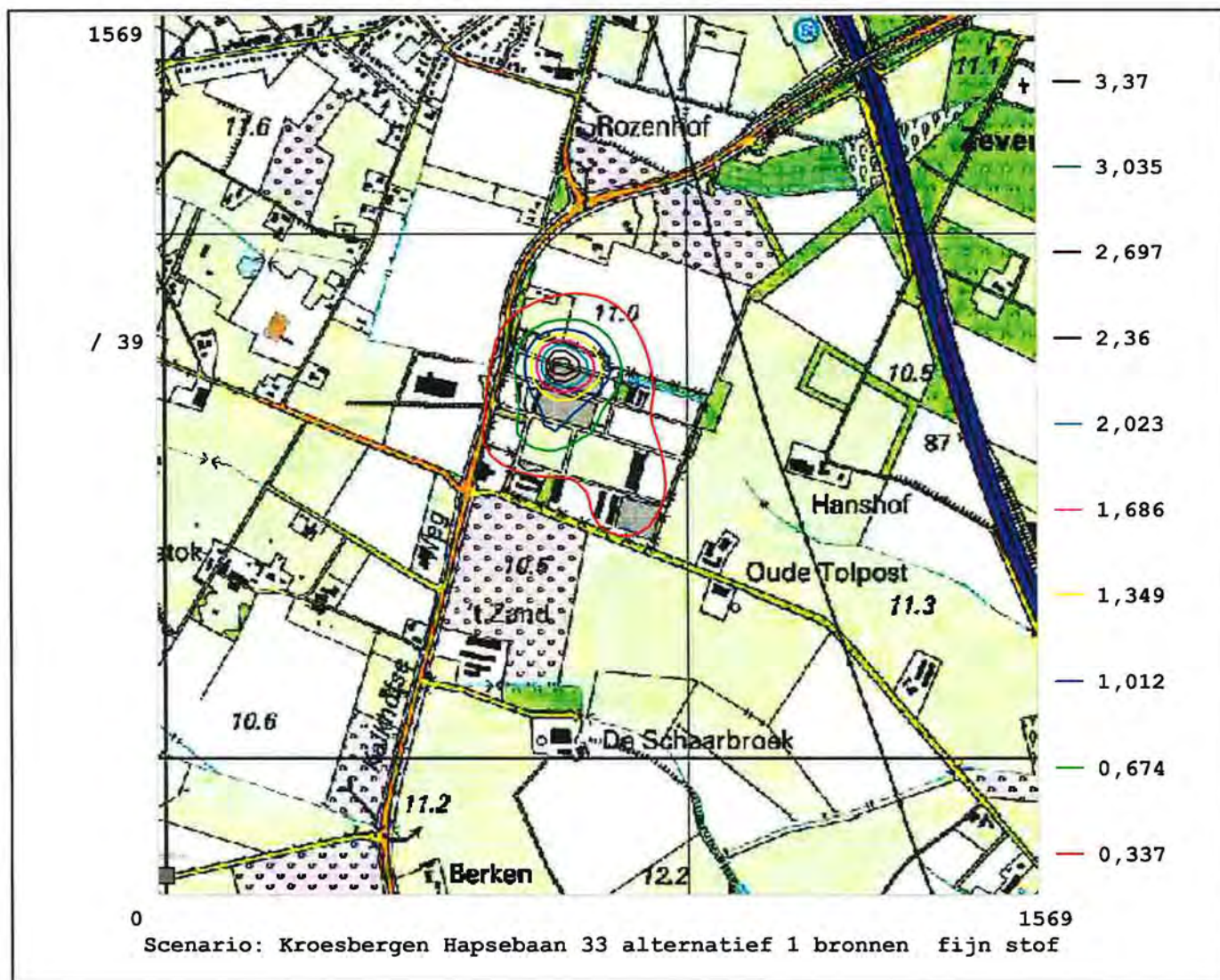
***** Brongegevens van bron []: 14
 ** BRON PLUS GEBOUW ** Stal 28 bron 2

X-positie van de bron [m] []:	187912	
Y-positie van de bron [m] []:	413545	
kortste zijde gebouw [m] []:	20.0	
langste zijde gebouw [m] []:	70.0	
Hoogte van het gebouw [m] []:	2.8	
Orientatie gebouw [graden] []:	75.0	
x_coördinaat van gebouw [m] []:	187906	
y_coördinaat van gebouw [m] []:	413544	
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] []:	4.5	
Inw. schoorsteendiameter (top) []:	0.92	
Uitw. schoorsteendiameter (top) []:	1.01	
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) []:	2.68056	
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) []:	4.18007	
Temperatuur rookgassen (K) []:	283.00	
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) []:	0.00	
Aantal bedrijfsuren:	43800	
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)		
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)		0.000002070
Warmte output-schoorsteen [MW] []:	0.0	
Rookgasdebiet [normaal m3/s] []:	2.7	
Uittree snelheid rookgassen [m/s] []:	4.2	
Rookgas-temperatuur [K] []:	283.0	

Bijlage 2 Verspreidingsmodel fijn stof alle varianten







Bijlage 3 Resultaten CAR II verkeer Hapsebaan

Stratenbestand 2009 autonoom verkeer

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
vianen	hapsebaan	187646	413668	6671	0,9	0,07	0,03	0	0	Buitenweg algemeen	Basistype	1	10	0

Stratenbestand 2009 autonoom verkeer en bijdrage door de inrichting

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
vianen	Hapsebaan	187646	413668	6715	0,9	0,07	0,03	0	0	Buitenweg algemeen	Basistype	1	10	0

[illegible][illegible]


[Home](#) [Help](#) [Log uit](#)

Scenarios

Kroesbergen Hapsebaan 33

Aangemaakt op 03 okt 2008, 12:00

Laatst aangepast op 03 okt 2008, 12:00 door rekenaar, vrij

[exporteren](#)[scenario sluiten](#)

Jaar: 2009

Status: Studie

Meteo. conditie: Meerjarige meteorologie

Zeezoutcorrectie: 3

Dubbeltellingcorrectie: Nee

Schalingsfactor: 1 1 1 1 1

[Bewerken](#)

invoer uitvoer

Per: 10

Stof: PM10

Toon: Alle regels

1 regels, 0 overschrijdingen

Plaats		Straat		Jaar gem.	Jm. achterg	# overschr. 24-uurgem. grenswaarde	#overschr. 24-uurgem. plandrempel	#bloot gestelden jaargem	Lengte wegvak jaargem	#bloot gestelden dagnorm	Lengte wegvak dagnorm	Motivatie		
	vianen	Hapsebaan		24,0	26,4	15	0	0	0	0	0			
Bijdrage	Jaargem. achter grond	Zeezout correctie	Locale bijdrage	Bijdrage bron 1		Bijdrage bron 2	Bijdrage bron 3	Bijdrage FNO2 bron 3	Bijdrage bron 4	Bijdrage FNO2 bron 4	Jaar gem.	Handmatige correctie	#grens overschr.	#plan overschr
NO2	18,7		2,7				0	0	0	0	21,4	☐		
PM10	26,4	3	0,6				0		0		24	☐		
	#bloot gestelden jaargem	Lengte wegvak jaargem	#bloot gestelden dagnorm	Lengte wegvak dagnorm										

Stratenbestand 2010 autonoom verkeer

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
Vianen	Hapsebaan	187646	413668	6926	0,9	0,07	0,03	0	0	Buitenweg algemeen	Basistype	1	10	0

Stratenbestand 2010 autonoom verkeer en bijdrage door de inrichting

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
vianen	hapsebaan	187646	413668	6970	0,9	0,07	0,03	0	0	Buitenweg algemeen	Basistype	1	10	0



Scenarios

Kroesbergen Hapsebaan 33

Aangemaakt op 03 okt 2008, 01:00 ,

Laatst aangepast op 03 okt 2008, 01:00 door rekenaar, vrij

[exporteren](#)
[scenario sluiten](#)

Jaar: 2010
 Status: Studie
 Meteo. conditie: Meerjarige meteorologie
 Zeezoutcorrectie: 3
 Dubbelstellingcorrectie: Nee
 Schalingsfactor: 1 1 1 1

[Bewerken](#)

[invoer](#) [uitvoer](#)

Per: 10 Stof: PM10 Toon: Alle regels

1 regels, 0 overschrijdingen

Plaats		Straat		Jaar gem.	Jm. achterg	# overschr. 24-uurgem. grenswaarde	#overschr. 24-uurgem. plandrempel	#bloot gestelden jaargem	Lengte wegvak jaargem	#bloot gestelden dagnorm	Lengte wegvak dagnorm	Motivatie	
	Vianen	Hapsebaan		23,4	25,8	13	0	0	0	0	0		
Bijdrage	Jaargem. achtergrond	Zeezout correctie	Locale bijdrage	Bijdrage bron 1	Bijdrage bron 2	Bijdrage bron 3	Bijdrage FNO2 bron 3	Bijdrage bron 4	Bijdrage FNO2 bron 4	Jaar gem.	Handmatige correctie	#grens overschr.	#plan overschr.
NO2	17,4		2,6			0	0	0	0	20	☐		
PM10	25,8	3	0,6			0		0		23,4	☐		
#bloot gestelden jaargem		Lengte wegvak jaargem		#bloot gestelden uurnorm		Lengte wegvak uurnorm							



[Home](#) [Help](#) [Log uit](#)

Scenarios

Kroesbergen Hapsebaan 33

Aangemaakt op 03 okt 2008, 01:00

Laatst aangepast op 03 okt 2008, 01:00 door rekenaar, vrij

[exporteren](#)

[scenario sluiten](#)

Jaar: 2010
 Status: Studie
 Meteo. conditie: Meerjarige meteorologie
 Zeezoutcorrectie: 3
 Dubbeltellingcorrectie: Nee
 Schalingsfactor: 1 1 1 1

[Bewerken](#)

invoer uitvoer

Per: 10 Stof: PM10 Toon: Alle regels

1 regels, 0 overschrijdingen

1 regels, 0 overschrijdingen														
Plaats		Straat		Jaar gem.	Jm. achterg	# overschr. 24-uurgem. grenswaarde	#overschr. 24-uurgem. plandrempel		#bloot gestelden jaargem	Lengte wegvak jaargem	#bloot gestelden dagnorm	Lengte wegvak dagnorm	Motivatie	
	vianen	hapsebaan		23,4	25,8	13	0		0	0	0	0		
Bijdrage	Jaargem. achter grond	Zeezout correctie	Locale bijdrage	Bijdrage bron 1		Bijdrage bron 2	Bijdrage bron 3	Bijdrage FNO2 bron 3	Bijdrage bron 4	Bijdrage FNO2 bron 4	Jaar gem.	Handmatige correctie	#grens overschr.	#plan overschr.
NO2	17,4		2,7				0	0	0	0	20,1	☐		
PM10	25,8	3	0,6				0		0		23,4	☐		
	#bloot gestelden jaargem	Lengte wegvak jaargem	#bloot gestelden uurnorm	Lengte wegvak uurnorm										

Stratenbestand 2020 autonoom verkeer

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
Vianen	Hapsebaan	187646	413668	9300	0,9	0,07	0,03	0	0	Buitenweg algemeen	Basistype	1	10	0

Stratenbestand 2020 autonoom verkeer en bijdrage door de inrichting

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
Vianen	Hapsebaan	187646	413668	9344	0,9	0,07	0,03	0	0	Buitenweg algemeen	Basistype	1	10	0



[Home](#) [Help](#) [Log uit](#)

Scenarios

Kroesbergen Hapsebaan 33

Aangemaakt op 03 okt 2008, 01:00 ,

Laatst aangepast op 03 okt 2008, 01:00 door rekenaar, vrij

[exporteren](#)

[scenario sluiten](#)

Jaar: 2020

Status: Studie

Meteo. conditie: Meerjarige meteorologie

Zeezoutcorrectie: 3

Dubbeltellingcorrectie: Nee

Schalingsfactor: 1 1 1 1

[Bewerken](#)

Invoer

Per : 10

Stof: PM10

Toon: Alle regels

1 regels, 0 overschrijdingen

Plaats		Straat		Jaar gem.	Jm. achterg	# overschr. 24-uurgem. grenswaarde	#overschr. 24-uurgem. plandrempel	#bloot gestelden jaargem	Lengte wegvak jaargem	#bloot gestelden dagnorm	Lengte wegvak dagnorm	Motivatie	
	Vianen	Hapsebaan		21,1	23,6	8	0	0	0	0	0		
Bijdrage	Jaargem. achter grond	Zeezout correctie	Locale bijdrage	Bijdrage bron 1	Bijdrage bron 2	Bijdrage bron 3	Bijdrage FNO2 bron 3	Bijdrage bron 4	Bijdrage FNO2 bron 4	Jaar gem.	Handmatige correctie	#grens overschr.	#plan overschr.
NO2	12,6		1,7			0	0	0	0	14,3	☐		
PM10	23,6	3	0,5			0		0		21,1	☐		
	#bloot gestelden jaargem	Lengte wegvak jaargem	#bloot gestelden uurnorm	Lengte wegvak uurnorm									



Scenarios

Kroesbergen Hapsebaan 33

Aangemaakt op 03 okt 2008, 01:00

Laatst aangepast op 03 okt 2008, 01:00 door rekenaar, vrij

[exporteren](#)

[scenario sluiten](#)

Jaar: 2020

Status: Studie

Meteo. conditie: Meerjarige meteorologie

Zeezoutcorrectie: 3

Dubbeltellingcorrectie: Nee

Schalingsfactor: 1 1 1 1

[Bewerken](#)

invoer uitvoer

Per: 10

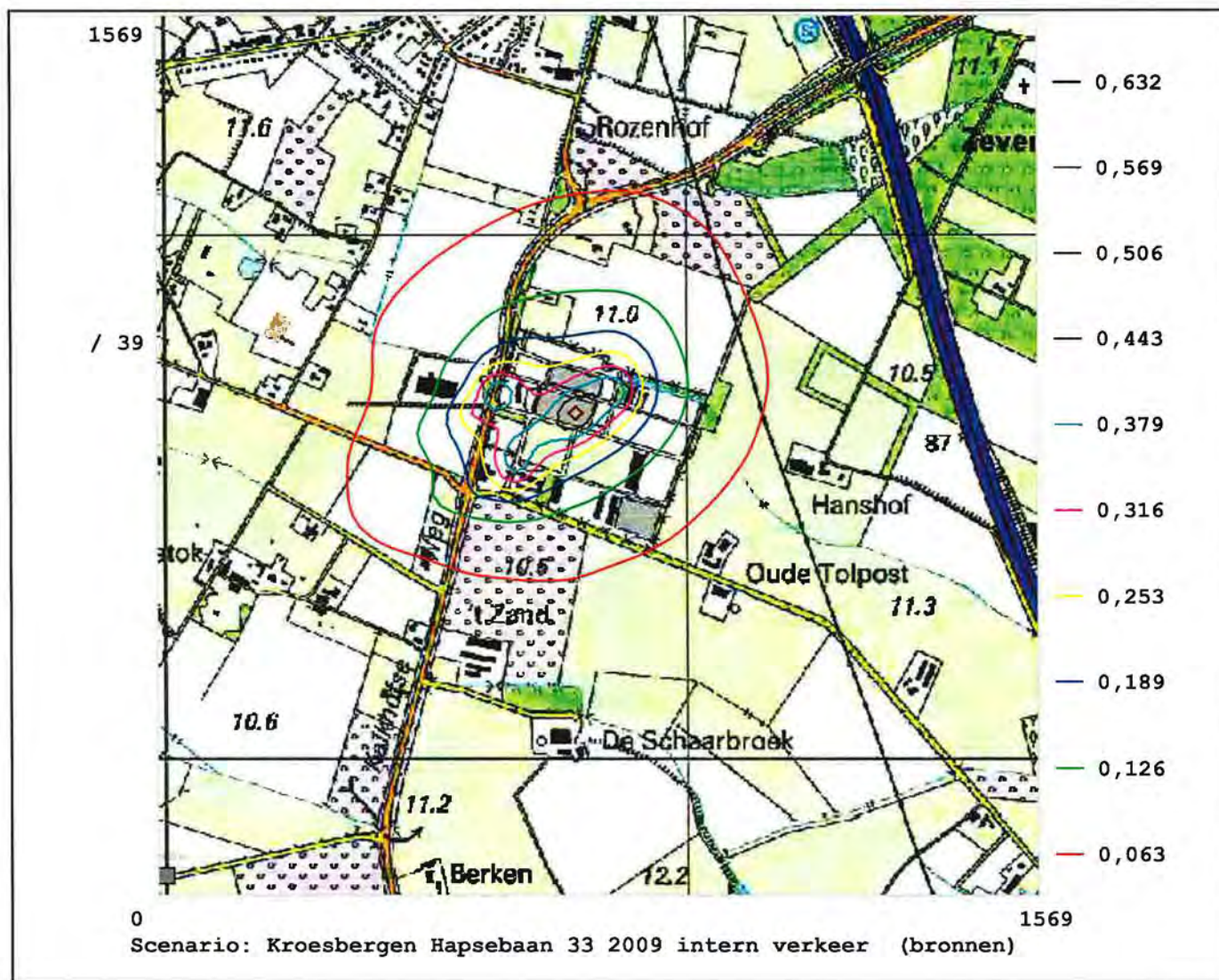
Stof: PM10

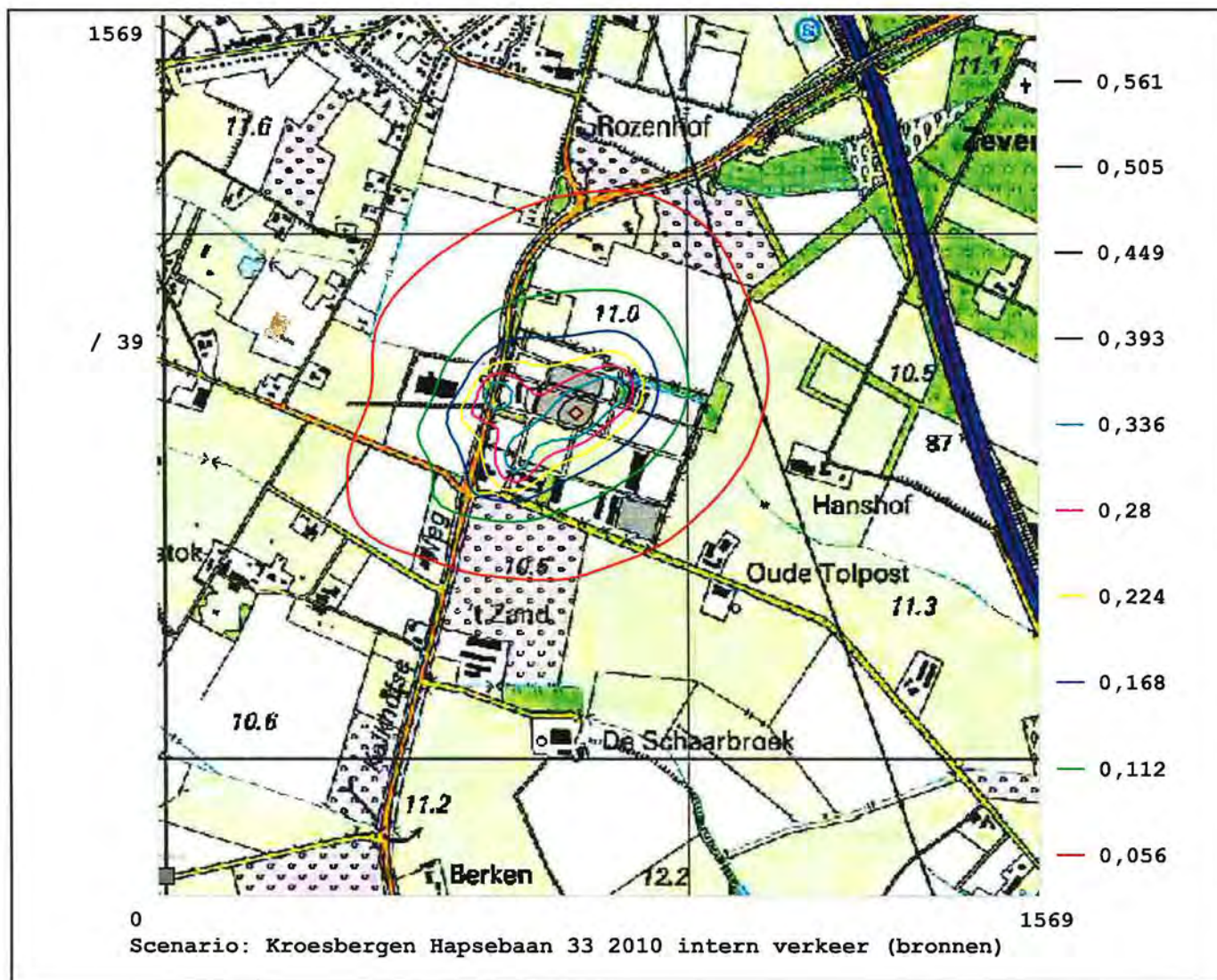
Toon: Alle regels

1 regels, 0 overschrijdingen

Plaats		Straat		Jaar gem.	Jm. achterg	# overschr. 24-uurgem. grenswaarde	#overschr. 24-uurgem. plandrempel	#bloot gestelden jaargem	Lengte wegvak jaargem	#bloot gestelden dagnorm	Lengte wegvak dagnorm	Motivatie		
	Vianen	Hapsebaan		21,1	23,6	8	0	0	0	0	0			
Bijdrage	Jaargem. achter grond	Zeezout correctie	Locale bijdrage	Bijdrage bron 1		Bijdrage bron 2	Bijdrage bron 3	Bijdrage FNO2 bron 3	Bijdrage bron 4	Bijdrage FNO2 bron 4	Jaar gem.	Handmatige correctie	#grens overschr.	#plan overschr.
NO2	12,6		1,7				0	0	0	0	14,3			
PM10	23,6	3	0,5				0		0		21,1			
	#bloot gestelden jaargem	Lengte wegvak jaargem	#bloot gestelden uurnorm	Lengte wegvak uurnorm										

Bijlage 4: Resultaten uit KEMA- STACKS intern verkeer





KEMA STACKS+ VERSIE 2008.1
Release 27 aug 2008

stof-identificatie:

FIJN STOF

starttijd: 9:09:46
datum/tijd journaal bestand: 7-10-2008 9:58:56
DEELTJESDEPOSITIE- EN CONCENTRATIE-BEREKENING
BEREKENINGRESULTATEN

jaargemiddelde is gecorrigeerd voor zeezout met: 3 ug/m3
en aantal daggemiddelde overschrijdingen PM10 zijn gecorrigeerd voor
zeezoutbijdrage met 6 dagen
PM10-Overschrijdingsdagen gecorrigeerd met 0 voor harmonisatie met CAR

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de meteo is bepaald : 187839 413578
Voor neerslag bewolking en zoninstraling is Eindhoven gebruikt
opgegeven emissie-bestand K:\Stacks71\Input\emis.dat
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: 1.1.0.4 van 9 april 2002
identificatie van GCN-data voor het 1e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 2e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 3e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 4e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 5e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

Doorgerekende (meteo)periode
start datum/tijd: 1-1-1995 1:00 h
Eind datum/tijd: 31-12-1999 24:00 h
Prognostische berekeningen met referentie jaar: 2009

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 43800

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

met coördinaten:

187839 413579

gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)
sektor(van-tot) uren % ws neerslag(mm) FIJN STOF

1 (-15- 15):	2352.0	5.4	3.2	98.15	25.7
2 (15- 45):	2556.0	5.8	3.3	93.00	26.3
3 (45- 75):	3883.0	8.9	3.8	100.05	29.4
4 (75-105):	2472.0	5.6	3.2	84.75	31.9
5 (105-135):	2697.0	6.2	3.0	206.05	30.4
6 (135-165):	2885.0	6.6	3.0	280.80	28.6
7 (165-195):	4372.0	10.0	3.9	567.60	26.2
8 (195-225):	6417.0	14.7	4.6	784.70	25.7
9 (225-255):	5994.0	13.7	4.8	859.90	24.8
10 (255-285):	4447.0	10.2	4.0	475.95	24.3
11 (285-315):	3126.0	7.1	3.4	220.15	23.4
12 (315-345):	2599.0	5.9	3.4	140.90	23.0
gemiddeld/som:	43800.0		3.8	3912.10	26.4 (zonder zeezoutcorrectie)

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

Percentielen voor 24-uurgemiddelde concentraties
In het percentielenbestand is aangegeven op hoeveel uur(blokken)

Kroesbergen Hapsebaan 33 2009 intern verkeer fijn stof_0165.sce
 de percentielwaarden betrekking hebben, de hoge percentielen
 kunnen bij een gering aantal berekeningsuren daardoor
 minder nauwkeurig zijn! (laatste regel in percentielbestand)

Aantal receptorpunten 992
 Terreinruwheid receptor gebied [m]: 0.2099
 Terreinruwheid [m] op meteorologische windrichtingsafhankelijk genomen
 Hoogte berekende concentraties [m]: 1.0

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]: 23.48885 (incl.
 zeezoutcorrectie)
 hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 24.06234 (incl.
 zeezoutcorrectie)
 Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 184.84122
 Coördinaten (x,y): 187234, 412993
 Datum/tijd (yy,mm,dd,hh): 1998 1 3 23

Aantal bronnen 4

***** Brongegevens van bron 1
 ** PUNTBRON ** Intern verkeer puntbron 1

X-positie van de bron [m]: 187646
 Y-positie van de bron [m]: 413668
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.22
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) 0: 0.10000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) 0: 3.76608
 Temperatuur rookgassen (K) 0: 323.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) 0: 0.01
 Aantal bedrijfsuren: 31296
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000004160
 Warmte output-schoorsteen [MW] 0: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] 0: 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] 0: 3.8
 Rookgas-temperatuur [K] 0: 323.0

***** Brongegevens van bron 2
 ** PUNTBRON ** Intern verkeer puntbron 2

X-positie van de bron [m]: 187790
 Y-positie van de bron [m]: 413627
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.22
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) 0: 0.10000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) 0: 3.76608
 Temperatuur rookgassen (K) 0: 323.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) 0: 0.01
 Aantal bedrijfsuren: 31296
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000004160
 Warmte output-schoorsteen [MW] 0: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] 0: 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] 0: 3.8
 Rookgas-temperatuur [K] 0: 323.0

***** Brongegevens van bron 3
 ** PUNTBRON ** Intern verkeer puntbron 3

X-positie van de bron [m]: 187862
 Y-positie van de bron [m]: 413675
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.22
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) 0: 0.10000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) 0: 3.76608

Kroesbergen Hapsebaan 33 2009 intern verkeer fijn stof_0165.sce
 Temperatuur rookgassen (K) 0: 323.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) 0: 0.01
 Aantal bedrijfsuren: 31296
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000004160
 Warmte output-schoorsteen [MW] 0: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] 0: 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] 0: 3.8
 Rookgas-temperatuur [K] 0: 323.0

***** Brongegevens van bron 0: 4
 ** PUNTBRON ** Intern verkeer puntbron 4

X-positie van de bron [m] 0: 187676
 Y-positie van de bron [m] 0: 413539
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] 0: 1.0
 Inw. schoorsteendiameter (top) 0: 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top) 0: 0.22
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) 0: 0.10000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) 0: 3.76608
 Temperatuur rookgassen (K) 0: 323.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) 0: 0.01
 Aantal bedrijfsuren: 31296
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000004160
 Warmte output-schoorsteen [MW] 0: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] 0: 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] 0: 3.8
 Rookgas-temperatuur [K] 0: 323.0

KEMA STACKS+ VERSIE 2008.1
Release 27 aug 2008

Stof-identificatie: FIJN STOF

starttijd: 12:32:40
datum/tijd journaal bestand: 7-10-2008 13:20:08
DEELTJESDEPOSITIE- EN CONCENTRATIE-BEREKENING
BEREKENINGRESULTATEN

jaargemiddelde is gecorrigeerd voor zeezout met: 3 ug/m3
en aantal daggemiddelde overschrijdingen PM10 zijn gecorrigeerd voor
zeezoutbijdrage met 6 dagen
PM10-Overschrijdingsdagen gecorrigeerd met 0 voor harmonisatie met CAR

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de meteo is bepaald : 187780 413618
Voor neerslag bewolking en zoninstraling is Eindhoven gebruikt
opgegeven emissie-bestand K:\Stacks71\input\emis.dat
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt:

Er is gerekend met 2010 achtergrond GCN-waarden
versie-identificatie van GCN.DLL: 1.1.0.4 van 9 april 2002
identificatie van GCN-data voor het 1e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 2e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 3e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 4e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 5e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

Doorgerekende (meteo)periode

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

Eind datum/tijd: 31-12-1999 24:00 h

Prognostische berekeningen met referentie jaar: 2010

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 43800

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

met coördinaten:

187780 413619

gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)
sektor(van-tot) uren % ws neerslag(mm) FIJN STOF

1	(-15- 15):	2353.0	5.4	3.2	98.15	24.5
2	(15- 45):	2557.0	5.8	3.3	93.00	26.4
3	(45- 75):	3881.0	8.9	3.8	100.05	30.4
4	(75-105):	2473.0	5.6	3.2	84.75	34.7
5	(105-135):	2697.0	6.2	3.0	206.05	31.6
6	(135-165):	2885.0	6.6	3.0	280.80	29.3
7	(165-195):	4372.0	10.0	3.9	567.60	25.2
8	(195-225):	6417.0	14.7	4.6	784.70	24.9
9	(225-255):	5993.0	13.7	4.8	859.85	23.8
10	(255-285):	4448.0	10.2	4.0	476.00	22.1
11	(285-315):	3126.0	7.1	3.4	220.15	21.1
12	(315-345):	2598.0	5.9	3.4	140.90	20.8
gemiddeld/som: 43800.0				3.8	3912.10	25.8 (zonder
zeezoutcorrectie)						

lengtegraad: 0: 5.0

breedtegraad: 0: 52.0

Bodemvochtigheid-index: 1.00

Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient)0: 0.20

Percentielen voor 24-uurgemiddelde concentraties
In het percentielenbestand is aangegeven op hoeveel uur(blokken)

Kroesbergen Hapsebaan 33 2010 intern verkeer fijn stof_0166.sce
 de percentielwaarden betrekking hebben, de hoge percentielen
 kunnen bij een gering aantal berekeningen daardoor
 minder nauwkeurig zijn! (laatste regel in percentielbestand)

Aantal receptorpunten 1023
 Terreinruwheid receptor gebied [m]: 0.2099
 Terreinruwheid [m] op meteorologische windrichtingsafhankelijk genomen
 Hoogte berekende concentraties [m]: 1.0

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]: 22.88609 (incl.
 zeezoutcorrectie)
 hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 23.41691 (incl.
 zeezoutcorrectie)
 Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 263.60986
 Coördinaten (x,y): 187156, 413032
 Datum/tijd (yy,mm,dd,hh): 1998 1 3 23

Aantal bronnen 4

***** Brongegevens van bron 1
 ** PUNTBRON ** Intern verkeer puntbron 1

X-positie van de bron [m]: 187646
 Y-positie van de bron [m]: 413668
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.22
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.10000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 3.76608
 Temperatuur rookgassen (K) : 323.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.01
 Aantal bedrijfsuren: 31296
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000003690
 Warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 3.8
 Rookgas-temperatuur [K]: 323.0

***** Brongegevens van bron 2
 ** PUNTBRON ** Intern verkeer puntbron 2

X-positie van de bron [m]: 187790
 Y-positie van de bron [m]: 413627
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.22
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.10000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 3.76608
 Temperatuur rookgassen (K) : 323.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.01
 Aantal bedrijfsuren: 31296
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000003690
 Warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 3.8
 Rookgas-temperatuur [K]: 323.0

***** Brongegevens van bron 3
 ** PUNTBRON ** Intern verkeer puntbron 3

X-positie van de bron [m]: 187862
 Y-positie van de bron [m]: 413675
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.22
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.10000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 3.76608

kroesbergen Hapsebaan 33 2010-intern verkeer fijn stof_0166.sce

Temperatuur rookgassen (K)	□:	323.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)	□:	0.01
Aantal bedrijfsuren:		31296
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)		
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)		0.000003690
Warmte output-schoorsteen [MW]□:		0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s]□:		0.1
Uittree snelheid rookgassen [m/s]□:		3.8
Rookgas-temperatuur [K]□:		323.0

***** Brongegevens van bron □: 4
 ** PUNTBON ** Intern verkeer puntbron 4

X-positie van de bron [m]□:		187676
Y-positie van de bron [m]□:		413539
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□:		1.0
Inw. schoorsteendiameter (top)□:		0.20
Uitw. schoorsteendiameter (top)□:		0.22
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □:		0.10000
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □:		3.76608
Temperatuur rookgassen (K)	□:	323.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)	□:	0.01
Aantal bedrijfsuren:		31296
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)		
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)		0.000003690
Warmte output-schoorsteen [MW]□:		0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s]□:		0.1
Uittree snelheid rookgassen [m/s]□:		3.8
Rookgas-temperatuur [K]□:		323.0

KEMA STACKS+ VERSIE 2008.1
Release 27 aug 2008

stof-identificatie: FIJN STOF

starttijd: 13:20:31
datum/tijd journaal bestand: 7-10-2008 14:04:08
DEELTJESDEPOSITIE- EN CONCENTRATIE-BEREKENING
BEREKENINGRESULTATEN

jaargemiddelde is gecorrigeerd voor zeezout met: 3 ug/m3
en aantal daggemiddelde overschrijdingen PM10 zijn gecorrigeerd voor
zeezoutbijdrage met 6 dagen
PM10-Overschrijdingsdagen gecorrigeerd met 0 voor harmonisatie met CAR

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de meteo is bepaald : 187800 413558
Voor neerslag bewolking en zoninstraling is Eindhoven gebruikt
opgegeven emissie-bestand K:\Stacks71\Input\emis.dat
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: 1.1.0.4 van 9 april 2002
identificatie van GCN-data voor het 1e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 2e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 3e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 4e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 5e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

Doorgerekende (meteo)periode

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

Eind datum/tijd: 31-12-1999 24:00 h

Prognostische berekeningen met referentie jaar: 2020

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 43800

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

met coördinaten:

187800 413559

gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)
sektor(van-tot) uren % ws neerslag(mm) FIJN STOF

1 (-15- 15):	2351.0	5.4	3.2	98.15	22.4
2 (15- 45):	2557.0	5.8	3.3	93.00	24.1
3 (45- 75):	3882.0	8.9	3.8	100.05	27.8
4 (75-105):	2473.0	5.6	3.2	84.75	31.7
5 (105-135):	2696.0	6.2	3.0	206.05	28.9
6 (135-165):	2886.0	6.6	3.0	280.80	26.8
7 (165-195):	4372.0	10.0	3.9	567.60	23.1
8 (195-225):	6419.0	14.7	4.6	784.75	22.8
9 (225-255):	5993.0	13.7	4.8	859.85	21.8
10 (255-285):	4447.0	10.2	4.0	475.95	20.2
11 (285-315):	3124.0	7.1	3.4	220.15	19.3
12 (315-345):	2600.0	5.9	3.4	140.90	19.0
gemiddeld/som:	43800.0		3.8	3912.10	23.6 (zonder
zeezoutcorrectie)					

lengtegraad: 0: 5.0

breedtegraad: 0: 52.0

Bodemvochtigheidsindex: 1.00

Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient) 0: 0.20

Percentielen voor 24-uurgemiddelde concentraties

In het percentielenbestand is aangegeven op hoeveel uur(blokken)

Kroesbergen Hapsebaan 33 2020 intern verkeer fijn stof_0167.sce
 de percentielwaarden betrekking hebben, de hoge percentielen
 kunnen bij een gering aantal berekeningen daardoor
 minder nauwkeurig zijn! (laatste regel in percentielbestand)

Aantal receptorpunten 0 960
 Terreinruwheid receptor gebied [m]: 0.2099
 Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
 Hoogte berekende concentraties [m]: 1.0

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]: 20.70249 (incl.
 zeezoutcorrectie)
 hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 21.21394 (incl.
 zeezoutcorrectie)
 Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 241.13152
 Coördinaten (x,y): 187195, 412993
 Datum/tijd (yy,mm,dd,hh): 1998 1 3 23

Aantal bronnen 0: 4

***** Brongegevens van bron 0: 1
 ** PUNTBON ** Intern verkeer puntbron 1

X-positie van de bron [m]: 187646
 Y-positie van de bron [m]: 413668
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.22
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) 0: 0.10000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) 0: 3.76608
 Temperatuur rookgassen (K) 0: 323.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) 0: 0.01
 Aantal bedrijfsuren: 31296
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000003670
 warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
 Rookgasdebit [normaal m3/s]: 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 3.8
 Rookgas-temperatuur [K]: 323.0

***** Brongegevens van bron 0: 2
 ** PUNTBON ** Intern verkeer puntbron 2

X-positie van de bron [m]: 187790
 Y-positie van de bron [m]: 413627
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.22
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) 0: 0.10000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) 0: 3.76608
 Temperatuur rookgassen (K) 0: 323.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) 0: 0.01
 Aantal bedrijfsuren: 31296
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000003670
 warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
 Rookgasdebit [normaal m3/s]: 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 3.8
 Rookgas-temperatuur [K]: 323.0

***** Brongegevens van bron 0: 3
 ** PUNTBON ** Intern verkeer puntbron 3

X-positie van de bron [m]: 187862
 Y-positie van de bron [m]: 413675
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.22
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) 0: 0.10000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) 0: 3.76608

Kroesbergen Hapsebaan 33 2020 intern verkeer fijn stof_0167.sce
 Temperatuur rookgassen (K) 0: 323.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) 0: 0.01
 Aantal bedrijfsuren: 31296
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000003670
 Warmte output-schoorsteen [MW] 0: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] 0: 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] 0: 3.8
 Rookgas-temperatuur [K] 0: 323.0

***** Brongegevens van bron 0: 4
 ** PUNTBON ** Intern verkeer puntbron 4

X-positie van de bron [m] 0: 187676
 Y-positie van de bron [m] 0: 413539
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] 0: 1.0
 Inw. schoorsteendiameter (top) 0: 0.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top) 0: 0.22
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) 0: 0.10000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) 0: 3.76608
 Temperatuur rookgassen (K) 0: 323.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) 0: 0.01
 Aantal bedrijfsuren: 31296
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000003670
 Warmte output-schoorsteen [MW] 0: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s] 0: 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] 0: 3.8
 Rookgas-temperatuur [K] 0: 323.0

BIJLAGE 5 BESCHRIJVING STALSYSTEMEN

Systeemnummer:	BWL 2006.14
Rav-nummer:	D 1.1.15.1.1; D 1.1.15.1.2; D 1.2.17.1; D 1.3.12.1; D 2.4.1; D 3.2.15.1.1 en D 3.2.15.1.2
Naam van het systeem:	Gecombineerd luchtwassysteem 85 % ammoniakemissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser
Diercategorie:	Kraamzeugen, gespeende biggen, gaste en dragende zeugen, dekberen en vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen)
Stalbeschrijving van:	Oktober 2006

Korte omschrijving van het stalsysteem:

De ammoniakemissie (inclusief geur- en stofemissie) wordt beperkt door de ventilatielucht te behandelen in een gecombineerd luchtwassysteem. Dit is een installatie die is opgebouwd uit meerdere wassystemen. Bij het beschreven systeem bestaat de installatie uit twee achter elkaar geplaatste filterelementen van het type dwarsstroom. Het eerste element is een chemische wasser die bestaat uit een lamellenfilter. Om de 10 minuten wordt gedurende 1 minuut aangezuurde wasvloeistof over het filter gespreid. Achter dit filter staat een waterwasser. Dit is een kolom vulmateriaal waarover continu water wordt gespreid met behulp van sproeiers die zich voor en achter het filterelement bevinden. De gezuiverde lucht verlaat vervolgens via een druppelvanger de installatie. Spuiwater komt vrij uit de chemische wasser. Het spuien van waswater vindt plaats nadat het waswater in de chemische wasser vijf keer achter elkaar op de ingestelde pH van 1,5 is gebracht (dit proces begint wanneer het waswater een pH van 4,0 heeft bereikt). Na spuien van het waswater uit de chemische wasser wordt de opvangbak gevuld met het waswater uit de waterwasser. Vervolgens wordt ten behoeve van de waterwasser vers water aangevoerd tot het ingestelde vloeistofniveau in de opvangbak.

Bij passage van de ventilatielucht 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 ammoniumsulfaat. De verwijdering van stof en geurcomponenten gebeurt in beide wassers.

Eisen aan de uitvoering:

- 1) Gecombineerd luchtwassysteem
 - a) het wassysteem is opgebouwd uit twee achter elkaar geplaatste filterelementen van het type dwarsstroom. Het eerste element is een chemische wasser van het type lamellenfilter met een dikte van 0,50 m. Dit filter is opgebouwd uit carbonaat vezels die in speciale banen zijn aangebracht tussen kunststofplaten. Het tweede element is een waterwasser met een dikte van 0,24 m. Het is een filterpakket dat is opgebouwd uit kunststof filtermateriaal (contactoppervlak is 240 m² per m³). Voordat de gezuiverde lucht het wassysteem verlaat wordt het in een druppelvanger van waterdruppels ontdaan.
 - b) per m² aanstroomoppervlak van zowel de chemische wasser als de waterwasser wordt maximaal 5.000 m³ lucht aangevoerd. Voor de chemische wasser gaat het hierbij niet om het specifieke oppervlak van de lamellen, maar om het aanstroomoppervlak van het element waarin het lamellenfilter is geplaatst. Het lamellenfilter zelf heeft een capaciteit van maximaal 75 m³ lucht per uur per m² oppervlak van het lamel.
 - c) het gecombineerd luchtwassysteem kan de ventilatielucht van één of meerdere afdelingen behandelen. Op de situatieschets van het totale bedrijf dient dit duidelijk te worden aangegeven.
- 2) Ventilatielucht
 - a) van elke afdeling waarvoor de lagere emissiewaarde van kracht is, dient alle ventilatielucht via het gecombineerd luchtwassysteem de stal te verlaten.
 - b) bij het gebruik van een centraal afzuigkanaal moet het doorstroomoppervlak van dit kanaal tenminste 1 cm² per m³ per uur maximale ventilatiecapaciteit bedragen. Voorts moeten de door het Klimaatplatform Varkenshouderij vastgestelde normen voor maximale ventilatie in acht worden genomen.
- 3) Registratie instrumenten

Ten behoeve van de wekelijkse controle (zie bijlage 2) moet zowel ten behoeve van de chemische wasser als de waterwasser een urenteller worden aangebracht. De urenteller is nodig voor het registreren van de draaiuren van de circulatiepomp. De hoeveelheid spuiwater van de chemische wasser moet met een gelijke waterpulsometer worden geregistreerd. Deze waarden moeten continue worden geregistreerd en niet vrij toegankelijk worden opgeslagen.

- 4) Zuuropslag
De inhoud van de opslag moet snel en accuraat kunnen worden afgelezen.
- 5) Afvoer spuiwater
Het spuiwater van de chemische wasser moet worden afgevoerd naar een aparte opslag.

Eisen aan het gebruik:

- 1) Conform het monstername protocol (zie bijlage 1) dient elk half jaar een monster van het waswater van de chemische wasser (de eerste filterwand) te worden genomen. De analyseresultaten dienen binnen de aangegeven grenzen te liggen. Indien deze buiten de grenzen liggen dient de gebruiker, in overleg met de leverancier, actie te ondernemen. Monstername, vervoer en analyse van het waswater en de rapportage daarvan dienen door een STERIN/STERLAB gecertificeerde instelling te worden uitgevoerd.
- 2) Door vervuiling van het filterpakket zal de ventilatielucht een hogere weerstand ondervinden. Om deze reden dient het filterpakket van de chemische wasser en de waterwasser minimaal elk jaar te worden gereinigd. De druppelvanger moet om de drie maanden worden gereinigd.
- 3) Er dient een logboek te worden bijgehouden met betrekking tot enerzijds metingen, onderhoud, analyseresultaten van het wassysteem en optredende storingen en anderzijds de wekelijkse controle werkzaamheden (zie bijlage 2).
- 4) Er dient een onderhoudscontract en een adviescontract afgesloten te zijn met de leverancier. In het onderhoudscontract moet een jaarlijkse controle en onderhoud van het luchtwassysteem zijn opgenomen. Voorts zijn in dit contract taken van de leverancier opgenomen. Bijlage 2 geeft informatie over de standaardinhoud van het onderhoudscontract. Het adviescontract biedt steun bij vragen over de procesvoering van het luchtwassysteem.
- 5) In de periode van 3 tot 9 maanden nadat het systeem is geïnstalleerd moet een rendementsmeting van het gecombineerd luchtwassysteem worden uitgevoerd. Deze meting moet zowel betrekking hebben op het ammoniakverwijderingsrendement als het geurverwijderingsrendement. Om deze rendementen op langere termijn aan te tonen moet deze rendementsmeting worden herhaald in de zomerperiode van het derde jaar waarin de installatie in gebruik is. Vervolgens moet deze meting elke 2 jaar worden herhaald. In bijlage 3 is een omschrijving opgenomen van de wijze waarop de rendementsmeting moet worden uitgevoerd.

Werkingsresultaat:

- 1) Dit gecombineerd luchtwassysteem met een chemische wasser (lamellenfilter) en een waterwasser heeft een ammoniakverwijderingsrendement van minimaal 85 %.
- 2) De geuremissie wordt door dit gecombineerd luchtwassysteem met 70 % verminderd.
- 3) Voor de verwijdering van fijn stof door dit gecombineerd luchtwassysteem is op basis van het meetrapport geen waarde vast te stellen.

Nadere bijzonderheden:

- 1) Bij de vergunningaanvraag dient het dimensioneringsplan van het gecombineerd luchtwassysteem en het monsternameprotocol te worden overlegd. Uit het dimensioneringsplan moet onder meer de relatie met het aantal dieren per diercategorie blijken.
- 2) Het monsternameprotocol en de bedieningshandleiding dienen op een centrale plaats bij de installatie te worden bewaard.
- 3) De bestemming van het spuiwater van het gecombineerd luchtwassysteem moet duidelijk worden aangegeven. De verwijdering en afzet van het spuiwater dient binnen de vigerende regelgeving plaats te vinden. De luchtwasserproducent / leverancier dient de veehouder hier expliciet op te wijzen.
- 4) Het gehalte aan ammoniumsulfaat in het spuiwater van de chemische wasser mag maximaal 2,1 mol per liter bedragen.
- 5) De pH van het waswater in de chemische wasstap mag voordat het wordt verversd maximaal 4,0 zijn en na verversing maximaal 1,5.
- 6) Voor de opslag en het omgaan met zwavelzuur zijn door de arbeidsinspectie en de Adviesraad Gevaarlijke Stoffen richtlijnen opgesteld (P-blad 134.4 en PGS 15).
- 7) De aanvrager noemt dit gecombineerd luchtwassysteem: "Lamellenfilter Plus".
- 8) De beslissing over de emissiefactor is mede gebaseerd op de door de aanvrager overgelegde meetrapporten (rapport 1: Zwill, M., 2004. Bericht über die Durchführung von Emissionsmessungen, Berichtsnummer 2004_10. Fachhochschule Münster; rapport 2: Lorenz, Broer, L., Zechelius, M., 2005. Bericht über die Durchführung von Emissionsmessungen, projekt-Nr: 220605-534. LUFA Nord-West).

De herleide ammoniakemissie bedraagt:

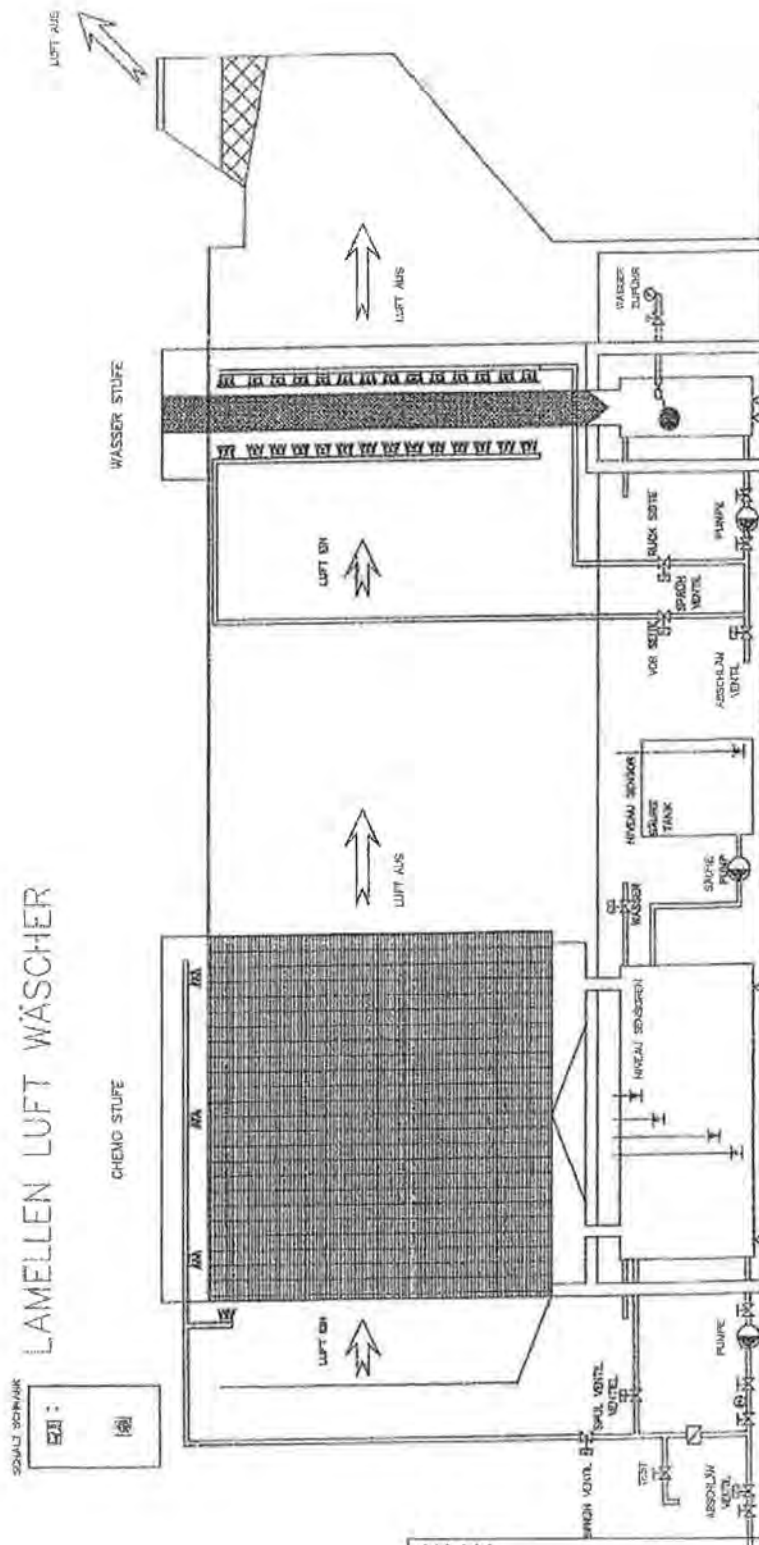
- a) Gespeende biggen
 - 0,09 kg NH₃ per dierplaats per jaar bij een hokoppervlak van maximaal 0,35 m² per dier;
 - 0,11 kg NH₃ per dierplaats per jaar bij een hokoppervlak van groter dan 0,35 m² per dier.
 - b) Kraamzeugen
 - 1,25 kg NH₃ per dierplaats per jaar
 - c) Geste en dragende zeugen
 - 0,63 kg NH₃ per dierplaats per jaar bij individuele huisvesting;
 - 0,63 kg NH₃ per dierplaats per jaar bij groepshuisvesting.
 - d) Dekberen
 - 0,83 kg NH₃ per dierplaats per jaar.
 - e) Vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen)
 - 0,38 kg NH₃ per dierplaats per jaar bij een hokoppervlak van maximaal 0,8 m² per dier;
 - 0,53 kg NH₃ per dierplaats per jaar bij een hokoppervlak van groter dan 0,8 m² per dier.
- 9) De bovengenoemde bijlagen 1,2 en 3 zijn opgenomen in de bijlagen behorende bij het gecombineerd luchtwassysteem met chemische wasser en waterwasser. Deze zijn te vinden op www.infomil.nl.

Tekeningen:

Een schematisch overzicht van het gecombineerd luchtwassysteem en de integratie van dit luchtwassysteem is bijgevoegd.

Informatie bij:

- Infomil (www.infomil.nl)
- Unigfill Air BV(www.unigfill.nl)



NAAM:
Gecombineerd luchtwassysteem 85%
emissiereductie met chemische water
(lamellenfilter) en waterwater, voor
kraamzeugen, gespeende biggen,
guste en dragende zeugen, dekberen
en vleesvarkens (inclusief opfokberen
en opfokzeugen)

NUMMER:
BWL 2006.14
Systeembeschrijving
oktober 2006

BIJLAGEN BEHORENDE BIJ HET GECOMBINEERD LUCHTWASSYSTEEM MET CHEMISCHE WASSER EN WATERWASSER (BWL 2006.14)

d.d. oktober 2006

BIJLAGE 1: MONSTERNAME PROTOCOL

Het is essentieel dat een representatief monster van het in het luchtwassysteem aanwezige waswater wordt genomen. Het waswater van de chemische wasser dient op de hieronder aangegeven parameters te worden geanalyseerd. De analyseresultaten dienen binnen een bepaalde bandbreedte te liggen.

Monsternameplaats:

In de leiding van de circulatiepomp naar het waterverdeelstelsel is een aftappunt aanwezig voor het bemonsteren van het waswater.

Monstername:

De monstername vindt plaats door in een emmer onder het aftappunt circa 2 liter waswater op te vangen. Hieruit wordt 100 milliliter in een monsterflesje gebracht. De analyse dient binnen 48 uur te worden uitgevoerd.

Analyse:

Het waswater dient in een laboratorium met STERLAB erkenning volgens daartoe geschikte normen te worden onderzocht op pH, ammonium ($\text{NH}_4^+\text{-N}$) en sulfaat (SO_4^{2-}). Het gehalte aan ammoniumsulfaat is systeem afhankelijk.

Bandbreedte van de analyses:

Component	resultaat	actie gebruiker/leverancier
pH	afwijking < 0,5 pH eenheid	geen actie
	afwijking > 0,5 en < 1 pH eenheid	aandachtspunt
	afwijking > 1 pH eenheid	reparatie/onderhoud
M $\text{NH}_4^+/\text{SO}_4^{2-}$	afwijking < 10%	geen actie
	afwijking > 10% en < 20%	aandachtspunt
	afwijking > 20%	reparatie/onderhoud

Onafhankelijke inspectie:

Degene die de monsters neemt controleert het spuidebiet en de werking van de circulatiepomp. In dat kader worden de standen van de urenteller en de watermeter afgelezen en geregistreerd. Gecontroleerd moet worden of het spuiwaterdebiet overeenkomt met de door de leverancier opgegeven waarde. Voorts moet het zuurverbruik worden vastgesteld. Dit verbruik moet voor wat betreft de orde van grootte overeenkomen met de geschatte ammoniakemissie over de afgelopen periode. Indien blijkt dat de gemeten waarden niet liggen binnen de aangegeven range (zie bijlage 2) moet de veehouder, in overleg met de leverancier, actie ondernemen om de werking van het chemisch luchtwassysteem te optimaliseren. Ten behoeve van deze controle moeten de volgende gegevens bij het luchtwassysteem beschikbaar zijn:

- a) staltype
- b) dierbezetting over de afgelopen periode, sinds de vorige inspectie (opleg- en afleverdata en aantal dieren);
- c) aanvullingen van de zuurvoorraad, sinds vorige inspectie (data, volume van het zuur en pakbonnen);
- d) spuiwaterdebiet zoals door de leverancier is ingesteld.

Rapportage:

Uitkomsten van de analyses moeten worden verzonden aan de veehouder en de leverancier. Bij de rapportage moeten in ieder geval de volgende gegevens worden vermeld:

- a) (type)nummer van de luchtwasser;
- b) datum van monstername;
- c) naam, adres en woonplaats van de inrichting waar de luchtwasser is geplaatst;
- d) meterstanden van de urenteller en de spuiwater debietmeter;

- e) zuurverbruik;
- f) eventuele opmerkingen.

Het inspectie laboratorium beoordeelt de uitslagen van de waswatermonsters en meterstanden om vast te stellen of de chemische wasser in de gecombineerde luchtwasser op goede wijze heeft gefunctioneerd. Over deze beoordeling dient jaarlijks te worden gerapporteerd. Een beoordeling van het jaarlijkse technische onderhoud en het logboek maken deel uit van deze jaarlijkse rapportage. Verzending van het rapport moet plaatsvinden aan de veehouder, de leverancier en de gemeente waarin de inrichting is gelegen.

BIJLAGE 2: STANDAARD ONDERHOUDSCONTRACT

Het standaard onderhoudscontract dient minimaal de volgende elementen te bevatten:

- 1) Minimaal éénmaal per jaar dient de leverancier een onderhoudsbeurt uit te voeren.
- 2) Wekelijkse controle van de veehouder op de volgende punten:
 - * chemische wasser:
 - a. pH van het waswater (bijvoorbeeld met een lakmoespapier);
 - b. waswaterdebiet en verdeling over het pakket (noteren meterstand urenteller, volgens voorschrift van de leverancier);
 - c. spuiwaterdebiet (noteren meterstand watermeter en registratie spui moment, volgens voorschrift van de leverancier);
 - d. ventilatie (volgens voorschrift van de leverancier);
 - e. zuurdoseerinstallatie (inclusief kalibratie pH-meting, volgens voorschrift van de leverancier);
 - f. zuurverbruik;
 - g. vervuiling filter in wateropvangbak (indien nodig filter reinigen, volgens voorschrift van de leverancier).
 - * waterwasser:
 - h. waswaterdebiet en verdeling over het pakket (noteren meterstand urenteller, volgens voorschrift van de leverancier);
 - i. spuiwaterdebiet (volgens voorschrift van de leverancier);
 - j. ventilatie (volgens voorschrift van de leverancier);
 - k. vervuiling filter in wateropvangbak (indien nodig filter reinigen, volgens voorschrift van de leverancier).

De bandbreedte van de waarnemingen en bijbehorende acties zijn in onderstaande tabel weergegeven.

- 3) Incidenteel reinigen van het luchtwassysteem (volgens voorschrift van de leverancier).
- 4) Het mogelijk maken van controle door de veehouder ten behoeve van de leverancier.
- 5) In het onderhoudscontract moet worden vastgelegd dat de leverancier voor het uitvoeren van de rendementsmetingen verantwoordelijk is.

Bandbreedte controlepunten

Component	resultaat	actie gebruiker/leverancier
Waternverdeling*	goed	geen actie
	suboptimaal	aandachtspunt
	slecht	reparatie/onderhoud
Waswaterdebiet	afwijking < 10%	geen actie
	afwijking > 10% en < 20%	aandachtspunt
	afwijking > 20%	reparatie/onderhoud
draaiuren waswaterpomp	afwijking < 5%	geen actie
	afwijking > 5%	verklaring vragen
spuiwaterdebiet**	afwijking < 10%	geen actie
	afwijking > 10%	reparatie/onderhoud
drukval over pakket	afwijking < 20%	geen actie
	afwijking > 20% en < 40%	Aandachtspunt
	afwijking > 40%	reparatie/onderhoud

* goed: waternverdeling is regelmatig en bestrijkt het gehele oppervlak

suboptimaal: waternverdeling is niet regelmatig of bestrijkt tot circa 80% van het oppervlak

slecht: waternverdeling is niet regelmatig of bestrijkt minder dan circa 80% van het oppervlak

** Het spuiwaterdebiet van de chemische wasser, uitgedrukt in liter/dierplaats/jaar, bedraagt minimaal:

• gespeende biggen, hokoppervlak maximaal 0,35 m ² per dier	9
• gespeende biggen, hokoppervlak groter dan 0,35 m ² per dier	11
• kraamzeugen	125
• guste en dragende zeugen	65
• dekberen	85
• vleesvarkens, hokoppervlak maximaal 0,8 m ² per dier	40
• vleesvarkens, hokoppervlak groter dan 0,8 m ² per dier	65

Bovenstaande debieten zijn berekend op basis van de emissiefactoren die in 2006 gelden voor traditionele stallen.

De resultaten van de wekelijkse controle moeten worden geregistreerd in het logboek. Afwijkingen ten opzichte van het monstername protocol of op andere wijze opgemerkt door de veehouder, bijvoorbeeld in de vorm van plotseling toenemende stankoverlast, die duiden op dreigende calamiteiten, moeten direct aan de leverancier worden gemeld. Alle afwijkingen dienen in het logboek te worden opgenomen. Ook de incidentele reiniging en controlebeurt door de leverancier dient te worden vermeld in het logboek, met daarbij de bevindingen. Bij de verplichting tot het uitvoeren van een rendementsmeting moet de datum waarop deze meting is verricht in het logboek worden geregistreerd.

BIJLAGE 3: RENDEMENTSMETING

Om de duurzaamheid van het gecombineerd luchtwassysteem aan te kunnen tonen moet de vergunningverlener het uitvoeren van rendementsmetingen voorschrijven. Daarnaast zijn deze metingen nodig om te kunnen verifiëren of het systeem goed wordt onderhouden. Hiervoor is het nodig dat de rendementsmetingen worden herhaald. De eerste rendementsmeting na installatie van het systeem is vooral bedoeld om vast te kunnen stellen of het luchtwassysteem goed is opgestart.

Bij elke rendementsmeting moet de rendementen voor ammoniakemissie en geuremissie worden vastgesteld. Voor de bepaling van beide rendementen moeten metingen plaatsvinden in zowel de ventilatielucht voor de wasser als de ventilatielucht na de wasser. Conform de voorschriften van de NER dient dit te gebeuren gedurende drie maal een meting van een half uur tijdens piekbelasting van de wasser (dit betekent voor de veehouderij overdag).

Voor de ammoniakverwijdering bestaan de metingen uit een natchemische bepaling van het ammoniakgehalte. Voor de geurverwijdering moeten geurconcentratie metingen worden uitgevoerd volgens de Europese normen.

Het verwijderingsrendement van ammoniak en geur door het luchtwassysteem dient hierbij minimaal het in de vergunning Wet milieubeheer aangehouden reductiepercentage voor ammoniak respectievelijk geur te zijn.

Systeemnummer:	BWL 2007.01
Rav-nummer:	D 1.1.15.3.1; D 1.1.15.3.2; D 1.2.17.3; D 1.3.12.3; D 2.4.3; D 3.2.15.3.1 en D 3.2.15.3.2
Naam van het systeem:	Gecombineerd luchtwassysteem 85 % ammoniakemissiereductie met waterwasser, chemische wasser en biofilter
Diercategorie:	Kraamzeugen, gespeende biggen, gaste en dragende zeugen, dekberen en vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen)
Stalbeschrijving van:	mei 2007

Korte omschrijving van het stalsysteem:

De ammoniakemissie (inclusief geur- en stofemissie) wordt beperkt door de ventilatielucht te behandelen in een gecombineerd luchtwassysteem. Dit is een installatie die is opgebouwd uit meerdere wassystemen. Bij het beschreven systeem bestaat de installatie uit drie filterwanden van het type dwarsstroom. De eerste twee filterwanden hebben een gelijk aanstroomoppervlak en betreffen achtereenvolgens een waterwasser en een chemische wasser. De derde filterwand is een biofilter. De waterwasser is een kolom met vulmateriaal waarover continu water wordt gespreoid. Ook de chemische wasser is een kolom met vulmateriaal, hierover wordt continu aangezuurde wasvloeistof gespreoid. Het biofilter is opgebouwd uit een kolom met wortelhout waarover zeer frequent gedurende een korte tijd water wordt gespreoid (om het pakket vochtig te houden, instelling is mede afhankelijk van de weerscondities).

Spuiwater komt vooral vrij uit de waterwasser en de chemische wasser. Het spuien van waswater uit deze wassers vindt op vaste, van te voren ingestelde, tijdstippen plaats. Dit is één keer in de twee maanden en valt samen met de periodieke reiniging van het luchtwassysteem. Bij het spuien wordt de volledige inhoud van de wateropvangbakken onder de waswanden vervangen door vers water. Bij passage van de ventilatielucht 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 ammoniumsulfaat en afgevoerd met het spuiwater. Door micro-organismen in de waterwasser en het biofilter wordt ammoniak omgezet in nitriet/nitraat en afgevoerd met het spuiwater. De verwijdering van stof uit de ventilatielucht vindt met name plaats in de twee natte wassers (de waterwasser en de chemische wasser). Verwijdering van geurstoffen gebeurt vooral in het biofilter.

Eisen aan de uitvoering:

- 1) Gecombineerd luchtwassysteem
 - a) het wassysteem is opgebouwd uit drie achter elkaar geplaatste filterwanden (type dwarsstroom) van gelijke lengte (lengte is afhankelijk van de capaciteit). De eerste filterwand is een waterwasser en is opgebouwd uit kunststof filtermateriaal (contactoppervlak is 280 m² per m³), is 2,0 meter hoog en 0,15 meter dik. De tweede filterwand is een chemische wasser en is opgebouwd uit cellulose (contactoppervlak is 440 m² per m³), is 2,0 meter hoog en 0,10 meter dik. De laatste filterwand is een frame gevuld met mix van wortelhout (biofilter). Deze wand is 2,5 meter hoog en 0,60 meter dik. De mix van wortelhout in dit filter bestaat voor 75 procent uit wortelhout van de grove den en voor 25 procent uit wortelhout van loofbomen (met name eikenbomen).
 - b) per m² aanstroomoppervlak van zowel de waterwasser als de chemische wasser wordt maximaal 3.020 m³ lucht aangevoerd. Voor het biofilter geldt een maximale belasting van 2.416 m³ lucht per m² aanstroomoppervlak.
 - c) uitvoering wateropvangbakken onder de waterwasser en de chemische wasser volgens de volgende maatstaven:
 - hoogte wateropvangbak is minimaal 50 cm;
 - opvangbak voor de waterwasser is minimaal 50 cm breed (netto breedte; is opvangbak ten behoeve van de waterwasser);
 - opvangbak tussen de waterwasser en de chemische wasser is 100 cm breed (netto breedte; is opvangbak ten behoeve van de waterwasser);
 - opvangbak tussen de chemische wasser en het biofilter is 50 cm breed (netto breedte; is opvangbak ten behoeve van de chemische wasser);
 - de lengte van de wateropvangbak (netto lengte) is gelijk aan de lengte van de filterwand plus tenminste 30 cm.
 - d) het gecombineerd luchtwassysteem kan de ventilatielucht van één of meerdere afdelingen behandelen. Op de situatieschets van het totale bedrijf dient dit duidelijk te worden

aangegeven. Tevens moet de uitvoering van de verschillende onderdelen van de luchtwassinstallatie, met bijbehorende maatvoering, op de tekening worden opgenomen.

- 2) Ventilatielucht
 - a) van elke afdeling waarvoor de lagere emissiewaarde van kracht is, dient alle ventilatielucht via het gecombineerd luchtwassysteem de stal te verlaten.
 - b) bij het gebruik van een centraal afzuigkanaal moet het doorstroomoppervlak van dit kanaal tenminste 1 cm² per m³ per uur maximale ventilatiecapaciteit bedragen. Voorts moeten de door het Klimaatplatform Varkenshouderij vastgestelde normen voor maximale ventilatie in acht worden genomen.
- 3) Registratie instrumenten
Ten behoeve van de wekelijkse controle (zie bijlage 2) moeten zowel ten behoeve van de waterwaster als de chemische waster een urenteller en een geijkte waterpulsometer worden aangebracht. De urenteller is nodig voor het registreren van de draaiuren van de circulatiepomp. Door de watermeter wordt de hoeveelheid spuiwater van de waster geregistreerd. Deze waarden moeten continue worden geregistreerd en niet vrij toegankelijk worden opgeslagen.
- 4) Zuuropslag
De inhoud van de opslag moet snel en accuraat kunnen worden afgelezen.
- 5) Afvoer spuiwater
Het spuiwater van de waterwaster moet worden afgevoerd naar een aparte afgesloten opslagruimte (geen mestopslagruimte).
Het spuiwater van de chemische waster moet worden afgevoerd naar een aparte opslag.

Eisen aan het gebruik:

- 1) Conform het monstername protocol (zie bijlage 1) dient elk half jaar een monster van het waswater van de chemische waster (de tweede filterwand) te worden genomen. De analyseresultaten dienen binnen de aangegeven grenzen te liggen. Indien deze buiten de grenzen liggen dient de gebruiker, in overleg met de leverancier, actie te ondernemen. Monstername, vervoer en analyse van het waswater en de rapportage daarvan dienen door een STERIN/STERLAB gecertificeerde instelling te worden uitgevoerd.
- 2) Door vervuiling van het filterpakket zal de ventilatielucht een hogere weerstand ondervinden. Om deze reden dient het filterpakket van de waterwaster en de chemische waster (de eerste twee filterwanden) minimaal elke twee maanden met water te worden gereinigd. Deze reiniging valt samen met de vervanging van het waswater in de waterwaster en de chemische waster.
- 3) Het waterniveau in de wateropvangbakken ten behoeve van zowel de waterwaster als de chemische waster bedraagt minimaal 40 cm. Alleen op de momenten dat wordt gespuid is een lager niveau toegestaan.
- 4) Het filtermateriaal in het biofilter moet elke 2 jaar worden vervangen.
- 5) Er dient een logboek te worden bijgehouden met betrekking tot enerzijds metingen, onderhoud, analyseresultaten van het wassysteem en optredende storingen en anderzijds de wekelijkse controle werkzaamheden (zie bijlage 2).
- 6) De gebruiker is verantwoordelijk voor de goede werking van het systeem en het uitvoeren van regelmatig onderhoud. Om te voorkomen dat de gebruiker problemen krijgt bij het afleggen van verantwoording bij handhaving wordt ten strengste aanbevolen om hiervoor een onderhoudscontract af te sluiten met de leverancier of een andere deskundige partij. In het onderhoudscontract moet een jaarlijkse controle en onderhoud van het luchtwassysteem zijn opgenomen. Voorts zijn in dit contract taken van de leverancier/deskundige partij opgenomen. Bijlage 2 geeft informatie over de standaardinhoud van het onderhoudscontract.
- 7) In de periode van 3 tot 9 maanden nadat het systeem is geïnstalleerd moet een rendementsmeting van het gecombineerd luchtwassysteem worden uitgevoerd. Deze meting moet zowel betrekking hebben op het ammoniakverwijderingsrendement als het geurverwijderingsrendement. Om deze rendementen op langere termijn aan te tonen moet deze rendementsmeting worden herhaald in de zomerperiode van het derde jaar waarin de installatie in gebruik is. Vervolgens moet deze meting elke 2 jaar worden herhaald. In bijlage 3 is een omschrijving opgenomen van de wijze waarop de rendementsmeting moet worden uitgevoerd.

Werkingsresultaat:

- 1) Dit gecombineerd luchtwassysteem met een waterwaster, chemische waster en biofilter heeft een ammoniakverwijderingsrendement van minimaal 85 %.
- 2) De geuremissie wordt door dit gecombineerd luchtwassysteem met 75 % verminderd.

- 3) Voor de verwijdering van fijn stof door dit gecombineerd luchtwassysteem is op basis van het meetrapport geen waarde vast te stellen.

Nadere bijzonderheden:

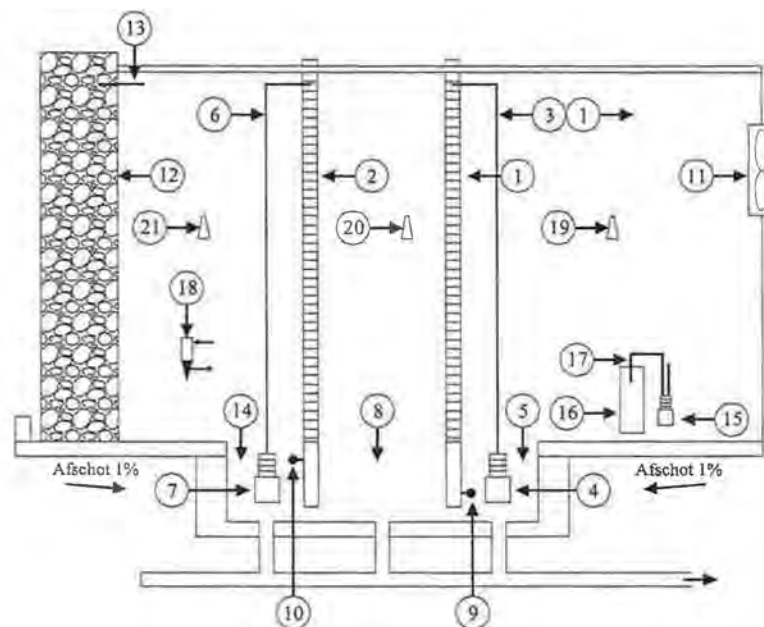
- 1) Bij de vergunningaanvraag dient het dimensioneringsplan van het gecombineerd luchtwassysteem en het monsternameprotocol te worden overlegd. Uit het dimensioneringsplan moet onder meer de relatie met het aantal dieren per diercategorie blijken.
- 2) Het monsternameprotocol en de bedieningshandleiding dienen op een centrale plaats bij de installatie te worden bewaard.
- 3) De bestemming van het spuiwater van het gecombineerd luchtwassysteem moet duidelijk worden aangegeven. De verwijdering en afzet van het spuiwater dient binnen de vigerende regelgeving plaats te vinden. De luchtwasserproducent / leverancier dient de veehouder hier expliciet op te wijzen.
- 4) Het gehalte aan ammoniumsulfaat in het spuiwater van de chemische wasser mag maximaal 2,1 mol per liter bedragen.
- 5) De pH van het waswater in de chemische wasser mag maximaal 5,0 zijn.
De pH van het percolaatwater van de biofilter dient minimaal 5,0 te zijn.
- 6) Voor de opslag en het omgaan met zwavelzuur zijn door de arbeidsinspectie en de Adviesraad Gevaarlijke Stoffen richtlijnen opgesteld (P-blad 134.4 en PGS 15).
- 7) De aanvrager noemt dit gecombineerd luchtwassysteem: "Inno+ Combi Luchtwasser".
- 8) De beslissing over de emissiefactor is mede gebaseerd op de door de aanvrager overgelegde meetrapporten (rapport 1: Zwoil, M., 2003, Ergebnisse von Messungen an zwei Kombianlagen an Schweinehaltungen din der Zeit von 06/2001 bis 07/2002, 14-05-2003, Fachhochschule Münster; rapport 2: Anderl, C., Zwoil, M., 2003, Messungen an der Abluftreinigungsanlage am Ferkelaufzuchtstall des Landwirts Kurmann in Bösel, 10-04-2003, Fachhochschule Münster).
De herleide ammoniakemissie bedraagt:
 - a) Gespeende biggen
 - 0,09 kg NH₃ per dierplaats per jaar bij een hokoppervlak van maximaal 0,35 m² per dier;
 - 0,11 kg NH₃ per dierplaats per jaar bij een hokoppervlak van groter dan 0,35 m² per dier.
 - b) Kraamzeugen
 - 1,25 kg NH₃ per dierplaats per jaar
 - c) Geste en dragende zeugen
 - 0,63 kg NH₃ per dierplaats per jaar bij individuele huisvesting;
 - 0,63kg NH₃ per dierplaats per jaar bij groepshuisvesting.
 - d) Dekberen
 - 0,83 kg NH₃ per dierplaats per jaar.
 - e) Vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen)
 - 0,38 kg NH₃ per dierplaats per jaar bij een hokoppervlak van maximaal 0,8 m² per dier;
 - 0,53 kg NH₃ per dierplaats per jaar bij een hokoppervlak van groter dan 0,8 m² per dier.
- 9) De bovengenoemde bijlagen 1, 2 en 3 zijn opgenomen in de bijlagen behorende bij het gecombineerd luchtwassysteem met waterwasser, chemische wasser en biofilter. Deze zijn te vinden op www.infomil.nl.

Tekeningen:

Een schematisch overzicht van het gecombineerd luchtwassysteem en de integratie van dit luchtwassysteem is bijgevoegd.

Informatie bij:

- Infomil (www.infomil.nl)
- Inno+ BV (www.inno-plus.nl)



LEGENDE:

1. Filterwand 1
2. Filterwand 2
3. Bevochtigingsleiding Filterwand 1
4. Pomp 1
5. Waterbekken 1
6. Bevochtigingsleiding Filterwand 2
7. Pomp 2
8. Waterbekken 1
9. Niveaumeting 1
10. Niveaumeting 2
11. Centrale regeling
12. Filterwand 3
13. vers water
14. Waterbekken 3
15. Zuurdooerpomp
16. Zuurvat (opslag)
17. Zuiglang
18. pH-meetinstrument
19. Drukverschil sensor 1
20. Drukverschil sensor 2
21. Drukverschil sensor 3

NAAM: Gecombineerd luchtwassysteem 85 % ammoniakemissiereductie met waterwasser, chemische wasser en biofilter, voor kraamzeugen, gespeende biggen, guste en dragende zeugen, dekberen en vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen)	NUMMER: BWL 2007 1
	Systeembeschrijving mei 2007

**BIJLAGEN BEHORENDE BIJ HET GECOMBINEERD LUCHTWASSYSTEEM MET WATER
WASSER, CHEMISCHE WASSER EN BIOFILTER (BWL 2007.01)**

d.d. mei 2007

BIJLAGE 1: MONSTERNAME PROTOCOL

Het is essentieel dat een representatief monster van het in het luchtwassysteem aanwezige waswater wordt genomen. Het waswater van de chemische wasser dient op de hieronder aangegeven parameters te worden geanalyseerd. De analyseresultaten dienen binnen een bepaalde bandbreedte te liggen.

Monsternameplaats:

In de leiding van de circulatiepomp naar het waterverdeelsysteem is een aftappunt aanwezig voor het bemonsteren van het waswater.

Monstername:

De monstername vindt plaats door in een emmer onder het aftappunt circa 2 liter waswater op te vangen. Hieruit wordt 100 milliliter in een monsterflesje gebracht. De analyse dient binnen 48 uur te worden uitgevoerd.

Analyse:

Het waswater dient in een laboratorium met STERLAB erkenning volgens daartoe geschikte normen te worden onderzocht op pH, ammonium ($\text{NH}_4^+\text{-N}$) en sulfaat (SO_4^{2-}). Het gehalte aan ammoniumsulfaat is systeem afhankelijk.

Bandbreedte van de analyses:

Component	resultaat	actie gebruiker/leverancier
pH	afwijking < 0,5 pH eenheid	geen actie
	afwijking > 0,5 en < 1 pH eenheid	aandachtspunt
	afwijking > 1 pH eenheid	reparatie/onderhoud
M $\text{NH}_4^+/\text{SO}_4^{2-}$	afwijking < 10%	geen actie
	afwijking > 10% en < 20%	aandachtspunt
	afwijking > 20%	reparatie/onderhoud

Onafhankelijke inspectie:

Degene die de monsters neemt controleert het spuidebiet en de werking van de circulatiepomp. In dat kader worden de standen van de urenteller en de watermeter afgelezen en geregistreerd. Gecontroleerd moet worden of het spuiwaterdebiet overeenkomt met de door de leverancier opgegeven waarde.

Voorts moet het zuurverbruik worden vastgesteld. Dit verbruik moet voor wat betreft de orde van grootte overeenkomen met de geschatte ammoniakemissie over de afgelopen periode. Indien blijkt dat de gemeten waarden niet liggen binnen de aangegeven range (zie bijlage 2) moet de veehouder, samen met de leverancier, actie ondernemen om de werking van het chemisch luchtwassysteem te optimaliseren. Ten behoeve van deze controle moeten de volgende gegevens bij het luchtwassysteem beschikbaar zijn:

- staltype
- dierbezetting over de afgelopen periode, sinds de vorige inspectie (opleg- en afleverdata en aantal dieren);
- aanvullingen van de zuurvoorraad, sinds vorige inspectie (data, volume van het zuur en pakbonnen);
- spuiwaterdebiet zoals door de leverancier is ingesteld.

Rapportage:

Uitkomsten van de analyses moeten worden verzonden aan de veehouder en de leverancier. Bij de rapportage moeten in ieder geval de volgende gegevens worden vermeld:

- (type)nummer van de luchtwasser;
- datum van monstername;
- naam, adres en woonplaats van de inrichting waar de luchtwasser is geplaatst;
- meterstanden van de urenteller en de spuiwater debietmeter;
- zuurverbruik;

f) eventuele opmerkingen.

Het inspectie laboratorium beoordeelt de uitslagen van de waswatermonsters en meterstanden om vast te stellen of de chemische wasser in de gecombineerde luchtwasser op goede wijze heeft gefunctioneerd. Over deze beoordeling dient jaarlijks te worden gerapporteerd. Een beoordeling van het jaarlijkse technische onderhoud en het logboek maken deel uit van deze jaarlijkse rapportage.

Verzending van het rapport moet plaatsvinden aan de veehouder, de leverancier en het bevoegd gezag.

BIJLAGE 2: STANDAARD ONDERHOUDSCONTRACT

Het standaard onderhoudscontract dient minimaal de volgende elementen te bevatten:

1) Minimaal éénmaal per jaar dient de leverancier/deskundige partij een onderhoudsbeurt uit te voeren.

Wanneer tijdens deze controle blijkt dat het biofilter niet meer goed werkt moet het filterpakket worden vervangen of wederom in goede staat worden gebracht.

2) Wekelijkse controle van de veehouder op de volgende punten:

* waterwasser:

a. werking sproeiers voor water waswand;

b. waswaterdebiet en verdeling over het pakket (noteren meterstand urenteller, volgens voorschrift van de leverancier);

c. spuiwaterdebiet (noteren meterstand watermeter (volstaan kan worden met een registratie na elk spui moment) en registratie spui moment, volgens voorschrift van de leverancier);

d. ventilatie/luchtverdeling (volgens voorschrift van de leverancier);

* chemische wasser:

e. pH van het waswater (bijvoorbeeld met een lakmoespapier);

f. waswaterdebiet en verdeling over het pakket (noteren meterstand urenteller, volgens voorschrift van de leverancier);

g. spuiwaterdebiet (noteren meterstand watermeter (volstaan kan worden met een registratie na elk spui moment) en registratie spui moment, volgens voorschrift van de leverancier);

h. luchtverdeling (volgens voorschrift van de leverancier);

i. zuurdoseerinstallatie (inclusief kalibratie pH-meting, volgens voorschrift van de leverancier);

j. zuurverbruik.

* biofilter:

k. vulling van het pakket met wortelhout (volgens voorschrift van de leverancier);

l. pH van het percolaatwater (bijvoorbeeld met een lakmoespapier);

m. waswaterdebiet en verdeling over het pakket (volgens voorschrift van de leverancier (waar nodig instelling sproeifrequentie en sproeitijd bijstellen));

n. luchtverdeling door het filter (volgens voorschrift van de leverancier);

De bandbreedte van de waarnemingen en bijbehorende acties zijn in onderstaande tabel weergegeven.

3) Reinigen van het luchtwassysteem (volgens voorschrift van de leverancier).

4) Vervang van het filtermateriaal in het biofilter (in overeenstemming met de termijn die is opgenomen in de systeembeschrijving, werkwijze volgens voorschrift leverancier).

5) Het mogelijk maken van controle door de veehouder ten behoeve van de leverancier/deskundige partij.

6) In het onderhoudscontract moet worden vastgelegd dat de leverancier/deskundige partij voor het uitvoeren van de rendementsmetingen verantwoordelijk is.

Bandbreedte controlepunten

Component	resultaat	actie gebruiker/leverancier
Waternverdeling*	goed	geen actie
	suboptimaal	aandachtspunt
	slecht	reparatie/onderhoud
Waswaterdebiet	afwijking < 10%	geen actie
	afwijking > 10% en < 20%	aandachtspunt
	afwijking > 20%	reparatie/onderhoud
draaiuren waswaterpomp	afwijking < 5%	geen actie
	afwijking > 5%	verklaring vragen
spuiwaterdebiet**	afwijking < 10%	geen actie
	afwijking > 10%	reparatie/onderhoud
drukval over pakket	afwijking < 20%	geen actie

	afwijking > 20% en < 40%	Aandachtspunt
	afwijking > 40%	reparatie/onderhoud
* goed:	watervdeling is regelmatig en bestrijkt het gehele oppervlak	
suboptimaal:	watervdeling is niet regelmatig of bestrijkt tot circa 80% van het oppervlak	
slecht:	watervdeling is niet regelmatig of bestrijkt minder dan circa 80% van het oppervlak	
**	Het spuiwaterdebiet van de waterwaster en de chemische waster van het gecombineerd luchtwassysteem met water waster, chemische waster en biofilter van Inno+, de "Inno+ Combi Luchtwaster", is gelijk aan de inhoud wateropvangbak onder de waterwaster respectievelijk de chemische waster. Dit is het debiet per keer spuien. Per jaar wordt de inhoud van de wateropvangbak zes keer vervangen door schoon water. De spuiwaterhoeveelheid per jaar is in deze situatie gelijk aan zes maal de inhoud van de wateropvangbak (lengte en breedte op basis van de systeembeschrijving, hoogte vloeistofniveau is 40 cm).	

De resultaten van de wekelijkse controle moeten worden geregistreerd in het logboek. Afwijkingen ten opzichte van het monstername protocol of op andere wijze opgemerkt door de veehouder, bijvoorbeeld in de vorm van plotseling toenemende stankoverlast, die duiden op dreigende calamiteiten, moeten direct aan de leverancier worden gemeld. Alle afwijkingen dienen in het logboek te worden opgenomen. Ook de incidentele reiniging en controlebeurt door de leverancier/deskundige partij dient te worden vermeld in het logboek, met daarbij de bevindingen. Ook de datum waarop de rendementsmeting is uitgevoerd moet in het logboek worden geregistreerd.

BIJLAGE 3: RENDEMENTSMETING

Om de duurzaamheid van het gecombineerd luchtwassysteem aan te kunnen tonen moet de vergunningverlener het uitvoeren van rendementsmetingen voorschrijven. Daarnaast zijn deze metingen nodig om te kunnen verifiëren of het systeem goed wordt onderhouden. Hiervoor is het nodig dat de rendementsmetingen worden herhaald. De eerste rendementsmeting na installatie van het systeem is vooral bedoeld om vast te kunnen stellen of het luchtwassysteem goed is opgestart.

Bij elke rendementsmeting moet de rendementen voor ammoniakemissie en geuremissie worden vastgesteld. Voor de bepaling van beide rendementen moeten metingen plaatsvinden in zowel de ventilatielucht voor de waster als de ventilatielucht na de waster. Conform de voorschriften van de NER dient dit te gebeuren gedurende drie maal een meting van een half uur tijdens piekbelasting van de waster (dit betekent voor de veehouderij overdag).

Voor de ammoniakverwijdering bestaan de metingen uit een natchemische bepaling van het ammoniakgehalte. Voor de geurverwijdering moeten geurconcentratie metingen worden uitgevoerd volgens de Europese normen.

Het verwijderingsrendement van ammoniak en geur door het luchtwassysteem dient hierbij minimaal het in de vergunning Wet milieubeheer aangehouden reductiepercentage voor ammoniak respectievelijk geur te zijn.