

BIJLAGE 8.4

Luchtkwaliteitsrapportage Dooleggersbaan 20

Opdrachtgever:

M.J. Coumans
Nederweertseweg 4
5712JX Someren-Heide

Inrichting:

Dooleggersbaan 20
Someren-Heide

Opgesteld door:

ROBA Advies
Ing. B.L. Spreeuwenberg
Postbus 330
5750 AH Deurne
tel. 0493-326030

mei 2014

Luchtkwaliteit

Dhr. Coumans heeft een pluimvee- en rundveehouderij gelegen aan de Dooleggersbaan 20 te Someren.

In de toekomstige situatie zal er een nieuwe stal worden opgericht voor het huisvesten van zoogkoeien en jongvee, daarnaast zal een bestaande pluimveestal in gebruik worden genomen voor de huisvesting van rundvee. De wijzigingen op het bedrijf zullen leiden tot een daling van de fijnstof emissie.

Middels het programma ISL3a is de fijnstof emissie (PM10) in beeld gebracht op voor de meest nabij gelegen gevoelige objecten.

Modellering.

De invoervariabelen emissiepunt, emissiehoogte, uitreedsnelheid en uitreeddiameter zijn gekozen conform de aanbevelingen in de 'Gebruikershandleiding V-Stacks vergunning'.

- Het programma ISL3a berekent de verspreiding van het fijnstof van de dieren op een aantal punten die zijn gekozen in een waaivorm rond de inrichting, en op een aantal representatieve gevoelige punten in de omgeving vanaf de grens van de inrichting. Hiervoor zijn gekozen de gevels van de omliggende woningen.

Opmerking.

- De berekening van de immissieconcentraties vanwege de stoffen zwaveldioxide (SO₂), koolmonoxide (CO), benzeen (C₆H₆) en lood (Pb) kunnen achterwege blijven omdat de achtergrondconcentraties van deze stoffen ruim onder de grenswaarden liggen. Voor deze stoffen geldt dat er in Nederland nauwelijks overschrijding van de normen plaatsvindt. Er is hier ook geen sprake van een specifieke lokale situaties die tot een (dreigende) normoverschrijding zou kunnen leiden.

Emissie van fijnstof uit de stallen

Voor de inrichting aan de Dooleggersbaan 20 te Someren-Heide is voor de te realiseren nieuwe situatie de uitstoot van fijnstof berekend. Bij de emissieberekening is o.a. gebruik gemaakt van de in hieronder aangegeven emissie per diercategorie.

In de inrichting zijn in de aangevraagde situatie de volgende relevante bronnen van fijnstof aanwezig.

Stal Nr.	Huisvestings-systeem				Fijnstof (PM-10)	
	RAV-code / Code Groenlabel	Diercategorie	Aantal dieren	Aantal dier plaatsen	Gr.dier/ jaar	Totaal gram jaar
A	E2.100 Traditioneel	Legkippen en (groot-) ouderdieren van legrassen	2.633	2.633	84,0	221.172,00
B	A2 Traditioneel	Zoogkoeien ouder dan 2 jaar	30	30	86,0	2.580,00
B	A3 Traditioneel	Vrouwelijk jongvee tot 2 jaar	30	30	38,0	1.140,00
B	A4.100 Traditioneel	Vleeskalveren tot 8 maanden	21	21	33,0	693,00
C	A2 Traditioneel	Zoogkoeien ouder dan 2 jaar	7	7	86,0	602,00
C	A3 Traditioneel	Vrouwelijk jongvee tot 2 jaar	7	7	38,0	266,00

TOTALEN BEDRIJF

226.453,00

Emissie door verkeer binnen de inrichting

Het verkeer binnen de inrichting heeft een beperkte bijdrage op de uitstoot van PM10 en NO₂. Om dit aan te tonen is op basis van een inschatting van het aantal vervoersbewegingen en de rijafstand een berekening gemaakt.

Bij dit onderzoek is gerekend met de volgende gegevens:

- 4 * 2 personen- of bestelautobewegingen per dag (als jaargemiddelde);
- 6 * 2 vrachtwagenbewegingen per dag (als jaargemiddelde);
- Een beweging is ca 150 meter (snelheid 5 km/uur);
- Emissiefactoren voor stagnerend wegverkeer voor 2005.

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit

Extra verkeer als gevolg van het plan		
Extra voertuigen (weekdaggemiddelde)		10
Aandeel vrachtverkeer		70,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO ₂ in µg/m ³	0,10
	PM ₁₀ in µg/m ³	0,02
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m ³		0,4
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekenende mate; geen nader onderzoek nodig		

De verkeersgegevens kunnen afwijken van de verkeersbewegingen uit de omgevingsvergunning, omdat hierin wordt uitgegaan van een representatieve bedrijfssituatie die slechts een aantal keren per week/maand kan voorkomen. Volgens de Wet luchtkwaliteit dient te worden uitgegaan van de maximaal optredende gemiddelde bedrijfssituatie.

Resultaat

Het programma ISL3a berekend de gemiddelde jaarconcentratie op de omliggende gevoelige objecten. Deze waarden zijn exclusief een zeezoutcorrectie van $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$, ofwel het aantal overschrijdingsdagen door het zeezout kan met 2 verminderd worden. Het maximum aantal overschrijdingsdagen mag exclusief zeezout correctie 35 zijn. De fijnstofnorm is maximaal $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ exclusief zeezoutcorrectie.

In onderstaande tabel staan de PM10 waarden zoals berekend met ISL3a.

Te beschermen object	RD X Coord.	RD Y Coord.	Concentratie	Overschrijding
Naam:	[m]	[m]	[microgram/m3]	[dagen]
Dooleggersbaan 21	177 229	370 454	25.71	17.6
Dooleggersbaan 10	176 788	371 147	25.07	15.9
Nederweertseweg 12	176 596	370 608	25.36	16.5
Nederweertseweg 4	176 424	370 927	25.36	16.5

Het aantal overschrijdingsdagen blijft voor de toekomstige bedrijfssituatie ruim binnen de toelaatbare waarde van 37 dagen (berekening is inclusief zeezoutcorrectie). Verder zijn de gemiddelde jaarconcentraties het hoogste op Dooleggersbaan 21 respectievelijk 25,71. Dit is ruim onder de norm van $41 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (berekening is inclusief zeezoutcorrectie).

De invoergegevens voor deze resultaten staan in de bijlagen.

Uit het BLK bestand, zie bijlagen, blijkt dat de individuele bijdrage op de omliggende gevoelige objecten maximaal $0,22 \mu\text{g}/\text{m}^3$ bedraagt.

Conclusie

Samenvattend kan geconcludeerd worden dat er in de aangevraagde bedrijfssituatie wordt voldaan aan de luchtkwaliteitseisen. De gecorrigeerde gemiddelde jaarconcentratie blijft ruim onder de $41 \mu\text{g}/\text{m}^3$ per jaar ($40 + 1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ zeezoutcorrectie) en het maximale toegestane aantal overschrijdingsdagen blijft ruim onder de 37 ($35 + 2$ dagen zeezoutcorrectie).

De Wet luchtkwaliteit vormt dan ook geen belemmering voor de vergunning procedure Wet Milieubeheer.

Volgens de strekking van artikel 5.16 van de Wet milieubeheer mag een vergunningverlener de uitoefening van een bedrijf toestaan mits ten aanzien van de gevolgen voor de luchtkwaliteit voldoende is aangetoond dat de grenswaarden voor de voor de inrichting relevante stoffen niet worden overschreden.

Met het voorliggende onderzoek is afgeleid en aangetoond dat de toegelaten concentraties voor fijnstof PM10 niet wordt overschreden.

In het kader van gezondheid wordt gekeken of de uitbreiding van de varkenshouderij negatieve effecten heeft op de volksgezondheid in de directe omgeving. Er moet dan ook vooral gekeken worden naar de luchtkwaliteit.

De luchtkwaliteit wordt getoetst middels de fijn stofemissie. In onderhavig rapport is de fijnstofemissie van het bedrijf op de directe omgeving berekend.

De conclusie hieruit is dat de fijnstofconcentratie in de omgeving ruim onder de toegestane normen blijft.

Bijlagen

Dieraantallen met fijnstof emissie

Stal Nr.	Huisvestings-systeem				Fijnstof (PM-10)	
	RAV-code / Code Groenlabel	Diercategorie	Aantal dieren	Aantal dier plaatsen	Gr.dier/ jaar	Totaal gram jaar
A	E2.100 Traditioneel	Legkippen en (groot-) ouderdieren van legrassen	2.633	2.633	84,0	221.172,00
B	A2 Traditioneel	Zoogkoeien ouder dan 2 jaar	30	30	86,0	2.580,00
B	A3 Traditioneel	Vrouwelijk jongvee tot 2 jaar	30	30	38,0	1.140,00
B	A4.100 Traditioneel	Vleeskalveren tot 8 maanden	21	21	33,0	693,00
C	A2 Traditioneel	Zoogkoeien ouder dan 2 jaar	7	7	86,0	602,00
C	A3 Traditioneel	Vrouwelijk jongvee tot 2 jaar	7	7	38,0	266,00

TOTALEN BEDRIJF

226.453,00

ISL3A uitdraai met de invoergegevens

Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: aanvraag 2014

Berekend op: 2014/04/18 11:27:28

Project: Coumans Dooleggersbaan 20

RD X coördinaat: 176 500

Lengte X: 2000

Aantal Gridpunten X: 11

RD Y coördinaat: 369 500

Breedte Y: 2000

Aantal Gridpunten Y: 11

Berekende ruwheid: 0.24

Eigen ruwheid ☐

Eigen ruwheid: 0.00

Type Berekening: PM10

Rekenjaar: 2014

Soort Berekening: Contour

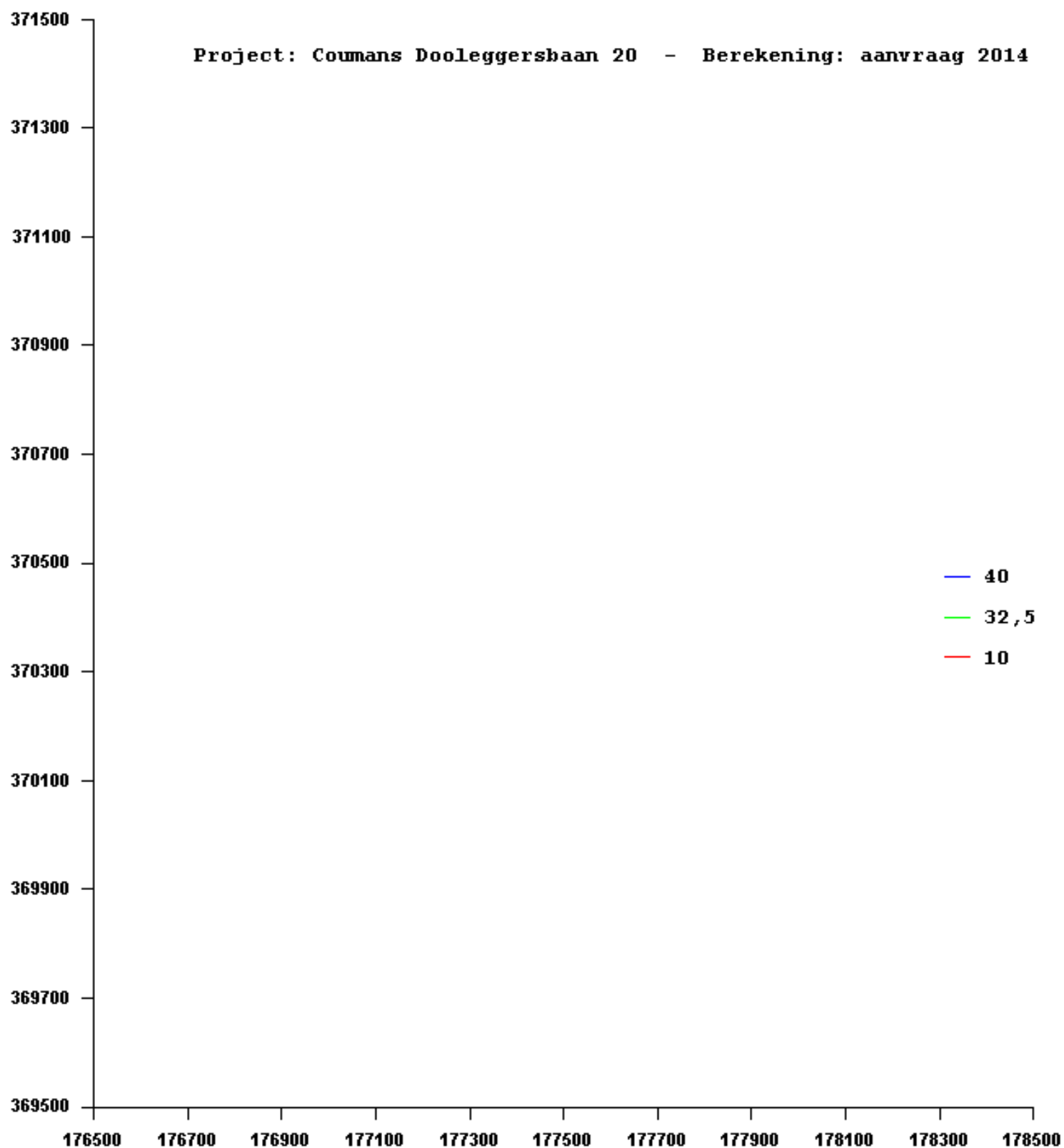
Toets afstand: n.v.t.

Onderlinge afstand: n.v.t.

Uitvoer directory: X:\6-projecten\C\Coumans Nederweertseweg 4 SOMEREN - HEIDE\Locatie Dooleggersbaan 20 SOMEREN - HEIDE

Te beschermen object	RD X Coord.	RD Y Coord.	Concentratie	Overschrijding
Naam:	[m]	[m]	[microgram/m3]	[dagen]
Dooleggersbaan 21	177 229	370 454	25.71	17.6
Dooleggersbaan 10	176 788	371 147	25.07	15.9
Nederweertseweg 12	176 596	370 608	25.36	16.5
Nederweertseweg 4	176 424	370 927	25.36	16.5

Brongegevens				
Naam : stal A		Type: AB		
RD X Coord.: 177 182	RD Y Coord.: 370 575	Emissie:	0.00701	
hoogte van emissiepunt:	3.60			
verticale uitreesnelheid:	0.40	hoogte van gebouw:	3.5	
diameter van emissiepunt:	0.60	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	177 209	
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	370 581	
		lengte van gebouw:	49.00	
		breedte van gebouw:	14.20	
		orientatie van gebouw:	16.00	
Naam : Stal 5		Type: AB		
RD X Coord.: 177 190	RD Y Coord.: 370 612	Emissie:	0.00014	
hoogte van emissiepunt:	6.60			
verticale uitreesnelheid:	0.40	hoogte van gebouw:	6.6	
diameter van emissiepunt:	0.50	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	177 190	
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	370 612	
		lengte van gebouw:	50.60	
		breedte van gebouw:	20.00	
		orientatie van gebouw:	16.00	
Naam : stal C		Type: AB		
RD X Coord.: 177 195	RD Y Coord.: 370 547	Emissie:	0.00003	
hoogte van emissiepunt:	3.40			
verticale uitreesnelheid:	0.40	hoogte van gebouw:	3.4	
diameter van emissiepunt:	0.50	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	177 205	
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	370 550	
		lengte van gebouw:	76.00	
		breedte van gebouw:	9.40	
		orientatie van gebouw:	16.00	



Isl3a BLK-bestand

Kolomno:	referentie jaar: 2014								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
X	Y	Totaal	bron	GCN	N50-tot	N50-GCN	zeezout (ug/m3)	-dagen	
177229.0	370454.0	25.71	0.22	25.49	17.56	16.86		1	2
176788.0	371147.0	25.07	0.02	25.04	15.90	15.80		1	2
176596.0	370608.0	25.36	0.02	25.34	16.50	16.50		1	2
176424.0	370927.0	25.36	0.01	25.34	16.50	16.50		1	2
176500.0	369500.0	24.45	0.01	24.44	14.48	14.48		1	2
176500.0	369700.0	24.45	0.01	24.44	14.48	14.48		1	2
176500.0	369900.0	24.45	0.01	24.44	14.48	14.48		1	2
176500.0	370100.0	25.35	0.01	25.34	16.60	16.50		1	2
176500.0	370300.0	25.36	0.02	25.34	16.60	16.50		1	2
176500.0	370500.0	25.36	0.02	25.34	16.60	16.50		1	2
176500.0	370700.0	25.36	0.01	25.34	16.50	16.50		1	2
176500.0	370900.0	25.36	0.02	25.34	16.50	16.50		1	2
176500.0	371100.0	25.06	0.02	25.04	16.00	15.80		1	2
176500.0	371300.0	25.05	0.01	25.04	15.80	15.80		1	2
176500.0	371500.0	25.05	0.01	25.04	15.80	15.80		1	2
176700.0	369500.0	24.45	0.01	24.44	14.48	14.48		1	2
176700.0	369700.0	24.45	0.01	24.44	14.48	14.48		1	2
176700.0	369900.0	24.45	0.01	24.44	14.48	14.48		1	2
176700.0	370100.0	25.36	0.02	25.34	16.60	16.50		1	2
176700.0	370300.0	25.37	0.03	25.34	16.60	16.50		1	2
176700.0	370500.0	25.37	0.03	25.34	16.60	16.50		1	2
176700.0	370700.0	25.37	0.03	25.34	16.50	16.50		1	2
176700.0	370900.0	25.37	0.03	25.34	16.50	16.50		1	2
176700.0	371100.0	25.06	0.02	25.04	16.00	15.80		1	2
176700.0	371300.0	25.06	0.02	25.04	15.80	15.80		1	2
176700.0	371500.0	25.05	0.01	25.04	15.80	15.80		1	2
176900.0	369500.0	24.45	0.01	24.44	14.48	14.48		1	2
176900.0	369700.0	24.45	0.01	24.44	14.48	14.48		1	2
176900.0	369900.0	24.46	0.02	24.44	14.48	14.48		1	2
176900.0	370100.0	25.37	0.03	25.34	16.60	16.50		1	2
176900.0	370300.0	25.38	0.04	25.34	16.60	16.50		1	2
176900.0	370500.0	25.41	0.07	25.34	16.70	16.50		1	2
176900.0	370700.0	25.41	0.07	25.34	16.70	16.50		1	2
176900.0	370900.0	25.39	0.05	25.34	16.60	16.50		1	2
176900.0	371100.0	25.07	0.03	25.04	15.90	15.80		1	2
176900.0	371300.0	25.06	0.02	25.04	15.80	15.80		1	2
176900.0	371500.0	25.06	0.01	25.04	15.80	15.80		1	2
177100.0	369500.0	25.25	0.01	25.24	16.27	16.27		1	2
177100.0	369700.0	25.25	0.01	25.24	16.27	16.27		1	2
177100.0	369900.0	25.26	0.02	25.24	16.27	16.27		1	2
177100.0	370100.0	25.52	0.03	25.49	16.96	16.86		1	2
177100.0	370300.0	25.56	0.07	25.49	17.26	16.86		1	2
177100.0	370500.0	25.86	0.37	25.49	18.16	16.86		1	2
177100.0	370700.0	25.77	0.28	25.49	17.66	16.86		1	2
177100.0	370900.0	25.57	0.08	25.49	17.16	16.86		1	2
177100.0	371100.0	25.58	0.04	25.54	17.08	16.98		1	2
177100.0	371300.0	25.56	0.02	25.54	17.08	16.98		1	2
177100.0	371500.0	25.56	0.02	25.54	16.98	16.98		1	2
177300.0	369500.0	25.25	0.01	25.24	16.27	16.27		1	2
177300.0	369700.0	25.25	0.01	25.24	16.27	16.27		1	2
177300.0	369900.0	25.26	0.02	25.24	16.27	16.27		1	2
177300.0	370100.0	25.52	0.03	25.49	16.96	16.86		1	2
177300.0	370300.0	25.55	0.06	25.49	16.96	16.86		1	2
177300.0	370500.0	25.74	0.24	25.49	17.26	16.86		1	2
177300.0	370700.0	25.82	0.33	25.49	17.66	16.86		1	2
177300.0	370900.0	25.59	0.09	25.49	16.96	16.86		1	2

177300.0	371100.0	25.58	0.04	25.54	17.08	16.98	1	2
177300.0	371300.0	25.57	0.02	25.54	16.98	16.98	1	2
177300.0	371500.0	25.56	0.02	25.54	16.98	16.98	1	2
177500.0	369500.0	25.25	0.01	25.24	16.27	16.27	1	2
177500.0	369700.0	25.25	0.01	25.24	16.27	16.27	1	2
177500.0	369900.0	25.26	0.01	25.24	16.37	16.27	1	2
177500.0	370100.0	25.51	0.02	25.49	16.96	16.86	1	2
177500.0	370300.0	25.53	0.04	25.49	16.96	16.86	1	2
177500.0	370500.0	25.56	0.07	25.49	16.96	16.86	1	2
177500.0	370700.0	25.57	0.08	25.49	16.96	16.86	1	2
177500.0	370900.0	25.55	0.06	25.49	17.06	16.86	1	2
177500.0	371100.0	25.58	0.04	25.54	17.08	16.98	1	2
177500.0	371300.0	25.57	0.02	25.54	16.98	16.98	1	2
177500.0	371500.0	25.56	0.02	25.54	16.98	16.98	1	2
177700.0	369500.0	25.25	0.01	25.24	16.27	16.27	1	2
177700.0	369700.0	25.25	0.01	25.24	16.27	16.27	1	2
177700.0	369900.0	25.25	0.01	25.24	16.37	16.27	1	2
177700.0	370100.0	25.51	0.02	25.49	16.96	16.86	1	2
177700.0	370300.0	25.51	0.02	25.49	16.96	16.86	1	2
177700.0	370500.0	25.52	0.03	25.49	16.96	16.86	1	2
177700.0	370700.0	25.53	0.04	25.49	16.96	16.86	1	2
177700.0	370900.0	25.53	0.03	25.49	16.96	16.86	1	2
177700.0	371100.0	25.57	0.03	25.54	17.08	16.98	1	2
177700.0	371300.0	25.56	0.02	25.54	16.98	16.98	1	2
177700.0	371500.0	25.56	0.02	25.54	16.98	16.98	1	2
177900.0	369500.0	25.25	0.01	25.24	16.27	16.27	1	2
177900.0	369700.0	25.25	0.01	25.24	16.37	16.27	1	2
177900.0	369900.0	25.25	0.01	25.24	16.37	16.27	1	2
177900.0	370100.0	25.50	0.01	25.49	16.96	16.86	1	2
177900.0	370300.0	25.51	0.01	25.49	16.96	16.86	1	2
177900.0	370500.0	25.51	0.02	25.49	16.96	16.86	1	2
177900.0	370700.0	25.51	0.02	25.49	16.96	16.86	1	2
177900.0	370900.0	25.51	0.02	25.49	16.96	16.86	1	2
177900.0	371100.0	25.56	0.02	25.54	16.98	16.98	1	2
177900.0	371300.0	25.56	0.02	25.54	16.98	16.98	1	2
177900.0	371500.0	25.56	0.01	25.54	16.98	16.98	1	2
178100.0	369500.0	26.95	0.01	26.94	20.64	20.64	1	2
178100.0	369700.0	26.95	0.01	26.94	20.64	20.64	1	2
178100.0	369900.0	26.95	0.01	26.94	20.64	20.64	1	2
178100.0	370100.0	25.95	0.01	25.94	17.97	17.97	1	2
178100.0	370300.0	25.95	0.01	25.94	17.97	17.97	1	2
178100.0	370500.0	25.95	0.01	25.94	17.97	17.97	1	2
178100.0	370700.0	25.96	0.01	25.94	18.07	17.97	1	2
178100.0	370900.0	25.96	0.01	25.94	18.07	17.97	1	2
178100.0	371100.0	28.15	0.01	28.14	24.19	24.19	1	2
178100.0	371300.0	28.15	0.01	28.14	24.19	24.19	1	2
178100.0	371500.0	28.15	0.01	28.14	24.19	24.19	1	2
178300.0	369500.0	26.95	0.00	26.94	20.64	20.64	1	2
178300.0	369700.0	26.95	0.01	26.94	20.64	20.64	1	2
178300.0	369900.0	26.95	0.01	26.94	20.64	20.64	1	2
178300.0	370100.0	25.95	0.01	25.94	17.97	17.97	1	2
178300.0	370300.0	25.95	0.01	25.94	17.97	17.97	1	2
178300.0	370500.0	25.95	0.01	25.94	17.97	17.97	1	2
178300.0	370700.0	25.95	0.01	25.94	17.97	17.97	1	2
178300.0	370900.0	25.95	0.01	25.94	17.97	17.97	1	2
178300.0	371100.0	28.15	0.01	28.14	24.19	24.19	1	2
178300.0	371300.0	28.15	0.01	28.14	24.19	24.19	1	2
178300.0	371500.0	28.15	0.01	28.14	24.19	24.19	1	2
178500.0	369500.0	26.95	0.00	26.94	20.64	20.64	1	2

178500.0	369700.0	26.95	0.00	26.94	20.64	20.64	1	2
178500.0	369900.0	26.95	0.01	26.94	20.64	20.64	1	2
178500.0	370100.0	25.95	0.01	25.94	17.97	17.97	1	2
178500.0	370300.0	25.95	0.01	25.94	17.97	17.97	1	2
178500.0	370500.0	25.95	0.01	25.94	17.97	17.97	1	2
178500.0	370700.0	25.95	0.01	25.94	17.97	17.97	1	2
178500.0	370900.0	25.95	0.01	25.94	17.97	17.97	1	2
178500.0	371100.0	28.15	0.01	28.14	24.19	24.19	1	2
178500.0	371300.0	28.15	0.01	28.14	24.19	24.19	1	2
178500.0	371500.0	28.15	0.01	28.14	24.19	24.19	1	2

PM10 - Toelichting op de getallen:

kolom 1: x-coördinaat receptorpunt

kolom 2: y-coördinaat receptorpunt

kolom 3: Jaargemiddelde concentratie (bron + GCN)

kolom 4: Jaargemiddelde concentratie (alleen bron)

kolom 5: Jaargemiddelde concentratie (alleen GCN)

kolom 6: Aantal overschrijdingsdagen van de 24-uurgemiddelde grenswaarde (bron + GCN)

kolom 7: Aantal overschrijdingsdagen van de 24-uurgemiddelde grenswaarde (alleen GCN)

kolom 8: Mogelijke zeezout correctie op jaargemiddelde concentratie (ug/m3)

kolom 9: Mogelijke zeezout correctie op aantal overschrijdingsdagen