

ONDERZOEK LUCHTKWALITEIT

Radioweg 11 te Sambeek

Pluimveehouderij Mts. van der Crujsen

Opdrachtgever: Mts. van der Cruisen
Stevensbeekseweg 10^A en 12
5825 JC Overloon
T: 0485-383793

Locatie: Radioweg 11 te Sambeek

Opgesteld door: Exlan Consultants BV
Poort van Veghel 4949
5466 SB Veghel

Postbus 200
5460 BC Veghel

Contactpersoon: Drs. M. van Dooren / Ing. E. Maas
T: 0413-382140
F: 0413-382102
E: Martien.van.Dooren@exlan.nl / Eefje.Maas@exlan.nl

Projectnummer: 04.07.305

Programma: ISL3A

Versie: 3

Datum en plaats: Veghel, 23 april 2010

INHOUD

1	INLEIDING	4
2	TOETSINGSKADER EN NORMSTELLING	5
2.1	WET LUCHTKWALITEIT 2007	5
2.2	BESLUIT NIET IN BETEKENDE MATE (NIBM)	6
2.3	REGELING BEOORDELING LUCHTKWALITEIT 2007	6
2.4	BEOORDELINGSPUNTEN	6
2.5	ACHTERGRONDINFORMATIE	7
3	BEDRIJFSSITUATIE	8
3.1	INVOERGEGEVENS	8
3.2	MODELLEREN	9
3.3	VERKEERSAANTREKKENDE WERKING EN INTERN TRANSPORT	10
4	REKENRESULTATEN	11
4.1	BEPALING JAARGEMIDDELDE CONCENTRATIE	11
4.2	RESULTATEN PM ₁₀	11
5	CONCLUSIE	13
BIJLAGE 1	INPUT GEGEVENS	15
BIJLAGE 2	OUTPUT GEGEVENS	25
BIJLAGE 3	BRONBIJDRAGE	32
BIJLAGE 4	CUMULATIE VERKEER	33
BIJLAGE 5	CUMULATIE VARKENSHOUDERIJ	36

1 INLEIDING

In opdracht van Mts. Van de Crujzen is door Exlan Consultants BV een onderzoek verricht naar de luchtkwaliteit van het pluimveehouderijbedrijf te Sambeek.

Dit onderzoek maakt deel uit van de vergunningaanvraag in het kader van de Wet milieubeheer. Doel van het onderzoek is het middels een model bepalen van de luchtkwaliteit ter plaatse van gevoelige bestemmingen en de omgeving. De resultaten van deze berekeningen zijn vervolgens getoetst aan de eisen van het bevoegde gezag en aan de eisen Wet Luchtkwaliteit 2007.

De berekeningen zijn uitgevoerd voor de locatie aan de Radioweg 11 te Sambeek (gemeente Boxmeer). Gegevens m.b.t. de aangevraagde bedrijfssituatie zijn bekend uit informatie van de initiatiefnemer.

De stofconcentratie van de inrichting op de omgeving is berekend aan de hand van het verspreidingsmodel ISL3a. Het rekenprogramma ISL3a is een implementatie van standaard rekenmethode 3 (SRM3) en gebaseerd op de rekenregels van het Nieuw Nationaal Model (NNM).

2 TOETSINGSKADER EN NORMSTELLING

De inrichting valt onder de vergunningplicht van de Wet milieubeheer (Wm). In de milieuvergunning zijn voorschriften voor luchtkwaliteit opgenomen. De resultaten van het onderzoek luchtkwaliteit zullen getoetst worden aan de 'Wet Luchtkwaliteit 2007'.

2.1 WET LUCHTKWALITEIT 2007

De Wet Luchtkwaliteit 2007 (Wlk 2007) vormt het toetsingskader voor stofconcentraties in de lucht bij milieuvergunningen. In de Wet Luchtkwaliteit worden wettelijke luchtkwaliteitsnormen genoemd van de luchtverontreinigende stoffen: stikstofdioxiden (NO_2 en NO_x (als NO_2)), koolmonoxide (CO), fijnstof (PM_{10}), benzeen (C_6H_6), zwaveldioxide (SO_2) en lood (Pb). Volgens het besluit dient rekening gehouden te worden met de grenswaarden voor deze stoffen. Voor het bepalen van de luchtkwaliteit en het overschrijden van eventuele grenswaarden, wordt de immissie van betreffende componenten inzichtelijk gemaakt. De grenswaarden geven een niveau van de buitenluchtkwaliteit aan dat, in het belang van de bescherming van de gezondheid van mens en milieu, binnen een bepaalde termijn moet zijn bereikt.

Vanwege de hoge achtergrondconcentraties worden voor PM_{10} (24-uurgemiddelden) en, in mindere mate, NO_2 de grenswaarden in grote delen van Nederland overschreden. Indien een inrichting PM_{10} emitteert, is het noodzakelijk dat de bijdrage van deze inrichting aan de achtergrondniveaus inzichtelijk wordt gemaakt. Het betreft de immissieniveaus buiten de terreingrenzen van de inrichting. De stof NO_2 komt voornamelijk vrij bij verbrandingsprocessen.

De concentratie van de overige stoffen koolmonoxide (CO), benzeen (C_6H_6), zwaveldioxide (SO_2) en lood (Pb) in de buitenlucht is van nature zo laag dat voor deze stoffen geen overschrijding van de grenswaarde wordt verwacht. Voor deze stoffen kan worden voldaan aan de gestelde grenswaarden uit de Wet Luchtkwaliteit 2007.

Voor de toegestane hoeveelheid PM_{10} in de lucht zijn in de Wet Luchtkwaliteit 2007 de volgende grenswaarden gesteld die in acht moeten worden genomen:

- Voor PM_{10} geldt een grenswaarde van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ als jaargemiddelde concentratie en $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ als 24-uurgemiddelde concentratie, waarbij geldt dat het 24-uurgemiddelde maximaal 35 maal per kalenderjaar mag worden overschreden (zie bijlage);

Met ingang van 1 augustus 2009 is het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) van kracht. Het NSL is een samenwerkingsprogramma tussen rijk, provincies en gemeenten, dat ertoe leidt dat Nederland tijdig aan de Europese grenswaarden voor luchtkwaliteit kan voldoen. Nederland heeft van de Europese Commissie uitstel gekregen van de huidige grenswaarden, omdat het NSL voldoende garandeert dat hiermee binnen de gestelde termijnen wél aan de grenswaarden kan worden voldaan. Nederland dient per juni 2011 aan de norm voor fijn stof (PM_{10}) te voldoen en per januari 2015 aan de norm voor stikstofdioxide (NO_2).

2.2 BESLUIT NIET IN BETEKENDE MATE (NIBM)

In de algemene maatregel van bestuur 'Niet in betekende mate bijdragen' (Besluit NIBM) en de ministeriële regeling NIBM (Regeling NIBM) zijn de uitvoeringsregels vastgelegd die betrekking hebben op het begrip NIBM. Het Besluit NIBM, legt vast wanneer de onderzoekslocatie niet in betekende mate bijdraagt aan de concentratie van een bepaalde stof. Dat is het geval wanneer aannemelijk is dat de onderzoekslocatie een toename van de concentratie van fijn stof (PM_{10}) of stikstofdioxide (NO_2) veroorzaakt die niet meer bedraagt dan 3% van de *jaargemiddelde* concentratie van die stof. Dit komt overeen met een toename van maximaal $1,2 \mu g/m^3$ voor zowel PM_{10} als NO_2 . Als de toename voor één of beide stoffen hoger is, dan is het project in betekende mate (IBM).

Als de activiteit binnen de onderzoekslocatie niet leidt tot een toename groter dan 3% voor zowel PM_{10} als NO_2 , dan vindt geen verdere toetsing aan grenswaarden plaats.

2.3 REGELING BEOORDELING LUCHTKWALITEIT 2007

De regeling Beoordeling luchtkwaliteit 2007 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 tevens een plan met maatregelen om een goede luchtkwaliteit te bewerkstelligen in geval van overschrijding. Met de inwerkingtreding van de 'Wet luchtkwaliteit' is het Besluit luchtkwaliteit 2005 (Stb. 2005, 316), de Meetregeling luchtkwaliteit 2005 (Stcrt. 2005, 142) en het Meet- en rekenvoorschrift bevoegdheden luchtkwaliteit (Stcrt. 2006, 215) komen te vervallen.

De regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 regelt hoeveel fijn stof van natuurlijke oorsprong mag worden afgetrokken van de fijn stofconcentraties in de lucht. Dit wordt wel de 'zeezout-af trek' genoemd. De regeling luchtkwaliteit staat een vaste aftrek toe van zes dagen voor de dagnorm van fijn stof. De dagnorm houdt in dat de norm voor fijn stof maximaal 35 dagen mag worden overschreden. Met deze aftrek mag de dagnorm dus overal in Nederland 41 keer worden overschreden. Daarnaast geldt een plaatsafhankelijke aftrek voor de jaargemiddelde norm voor fijn stof. De aftrek varieert van 3 microgram per kubieke meter (mg/m^3) tot $7 mg/m^3$. De grootte van de correctie wordt per gemeente aangegeven in de bijlage van de meetregeling luchtkwaliteit.

2.4 BEOORDELINGSPUNTEN

Op vrijdag 19 december 2008 is een wijziging van de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (RBL) in werking getreden. Op 17 december 2008 is deze wijziging in de Staatscourant (nr 245, pag 40) gepubliceerd. Met deze wijziging wordt het 'toepasbaarheidbeginsel' geïntroduceerd. Dit beginsel geeft aan op welke plaatsen de luchtkwaliteitseisen toegepast moeten worden: de werkingssfeer en de beoordelingssystematiek. Dit is een uitwerking van bijlage III uit de nieuwe Europese Richtlijn luchtkwaliteit (2008).

De belangrijkste gevolgen van de gewijzigde RBL zijn:

- geen beoordeling van de luchtkwaliteit op plaatsen waar het publiek geen toegang heeft en waar geen bewoning is;

- geen beoordeling van de luchtkwaliteit op bedrijfsterreinen of terreinen van industriële inrichtingen (hier gelden de ARBO regels). Dit omvat mede de (eigen) bedrijfswoning. Uitzondering: publiek toegankelijke plaatsen; deze worden wél beoordeeld (hierbij speelt het zogenaamde blootstellingscriterium een rol). Toetsing vindt plaats vanaf de grens van de inrichting of bedrijfsterrein;
- geen beoordeling van de luchtkwaliteit op de rijbaan van wegen, en op de middenberm van wegen, tenzij voetgangers normaliter toegang hebben tot de middenberm.

2.5 ACHTERGRONDINFORMATIE

De gevolgen van luchtverontreiniging kunnen zijn: schade aan de gezondheid van mensen en dieren, en schade aan planten en gebouwen. PM₁₀ kan gezondheidsklachten veroorzaken en kan hooikoorts, allergische en astmatische problemen versterken. Benzeen is tevens kankerverwekkend.

De voornaamste bronnen van luchtverontreiniging zijn wegverkeer, industriële bedrijven en de landbouw. NO₂-emissie wordt voornamelijk veroorzaakt door snelrijdende en optrekkende auto's, bussen en vrachtwagens. Benzeen- en CO-emissies komen voornamelijk vrij bij stagnerend verkeer. De bronnen voor fijn stof zijn zeer divers: o.a. verkeer, industrie en natuurlijke bronnen.

De concentraties van NO₂, CO en benzeen (C₆H₆) kunnen significant zijn verhoogd door het weer zoals een jaar met een lage gemiddelde windsnelheid, lokale emissies en door plaatselijke omstandigheden die de verspreiding in de atmosfeer belemmeren. De stof PM₁₀ kan leiden tot het overschrijden van de luchtkwaliteitsnormen op een aantal locaties in Nederland. De stoffen PM₁₀ en NO₂ tezamen, leiden sneller tot overschrijdingen van de grenswaarde in Nederland.

3 BEDRIJFSSITUATIE

De emissie van fijn stof wordt bepaald op basis van een representatieve bedrijfssituatie (RBS). De aanvraag in het kader van de Wet milieubeheer en een toelichting door de initiatiefnemer, leverden de voor het opstellen benodigde informatie. De RBS is opgebouwd uit onderstaand omschreven bronnen:

3.1 INVOERGEGEVENS

De stofemissies (PM₁₀) van de onderhavige inrichting betreffen emissies van fijn stof uit de bedrijfsgebouwen, bestaande uit o.a. huid-, mest-, voer- en strooiseldeeltes die met de ventilatielucht naar buiten komen.

Referentiesituatie:

- Bron 1: Eén pluimveestal, welke huisvesting biedt aan 38.400 leghennen (84 g/dier/jr). Dit gebouw wordt natuurlijk geventileerd. De uitlaatopening van 0,5 m en de verticale uitstroomsnelheid van 0,4 m/s zijn conform de invoermethode van V-Stacks vergunningen. De oriëntatie van de lengteas bedraagt 35°.

Voorgenomen activiteit:

- Bron 1: Eén pluimveestal, welke huisvesting biedt aan 76.800 leghennen (65 g/dier/jr). Dit gebouw wordt mechanisch geventileerd. Alle ventilatielucht wordt d.m.v. nokventilatoren afgezogen. De uitlaatopening is een sommatie van de diameters van de verspreid liggende ventilatoren. Er is sprake van een verticale uitstroomsnelheid van 4 m/s, waarmee de pluimstijging wordt berekend. De oriëntatie van de lengteas bedraagt 35°.

MMA:

- Bron 1/2/3/4: Eén pluimveestal, welke huisvesting biedt aan 76.800 leghennen (42 g/dier/jr¹). Dit gebouw wordt mechanisch geventileerd. Alle ventilatielucht wordt d.m.v. drukventilatoren in het luchtkanaal door de chemische luchtwasser 'gedrukt'. De uitlaatopening is de diameter van de uitmonding van het wasserpakket. Er is sprake van een verticale uitstroomsnelheid van 2,05 m/s, waarmee de pluimstijging wordt berekend. De oriëntatie van de lengteas bedraagt 35°. De dieren zijn opgesplitst in vier groepen á 19.200 legkippen per bronpunt (i.v.m. verdeling van de ventilatielucht bij luchtwassers)

De invoergegevens zijn in onderstaande tabel weergegeven. Voor gedetailleerde (invoer)gegevens, zie de bijlage.

Tabel 1: invoergegevens aangevraagde situatie

ID	Omschrijving	Rijksdriehoekcoördinaten	Hoogte (m)	Emissie PM ₁₀ (g/s)
1	Referentiesituatie	193 360 / 402 938	4.5	0.10228
2	Voorgenomen activiteit	193 360 / 402 938	4.5	0.15830
3	MMA	193 355 / 402 957	5.8	0.10228
		193 359 / 402 946		
		193 364 / 402 935		
		193 370 / 402 920		

¹ Combinatie van twee emissiearme stalsystemen. De chemische luchtwasser brengt een fijn stofreductie van 35% teweeg. In combinatie met een voliëresysteem zorgt dit voor een emissiefactor van (65% van 65 g) 42 g/dier/jr.

3.2 MODELLEREN

De stofconcentraties ter plaatse van de toetsingspunten zijn middels een opgesteld model berekend. Hierbij is gebruik gemaakt van het rekenprogramma 'ISL3a', versie 2009.1.

De emissiefactoren en andere relevante informatie met betrekking tot de luchtkwaliteit zijn in het model ingevoerd. Vervolgens is middels het rekenprogramma de stofconcentratie van PM₁₀ berekend op de gevoelige bestemmingen in de nabijheid van de inrichting.

De beoordelingspunten in dit onderzoek betreffen de volgende objecten:

Tabel 2: gevoelige bestemmingen nabij inrichting

Gevoelige bestemmingen	Rijksdriehoekcoördinaten
Radioweg 9	193 570 / 402 967
Radioweg 16	193 627 / 402 928
Radioweg 18	193 375 / 402 809
Radioweg 19	193 173 / 402 816

In de directe nabijheid van de inrichting zijn geen andere gevoelige bestemmingen als bossen en velden gelegen, waar het publiek toegang tot heeft. Derhalve wordt enkel op bovenstaande bestemmingen getoetst.

Bronnen

De emissiebronnen behorende tot de inrichting worden in het rekenprogramma per gebouw als agrarische bron ingevoerd. Hierbij is het mogelijk om voor een agrarische fijn stofberekening met de complete gebouwmodule uit het Nieuw Nationaal Model (NNM) te rekenen. Het effect van een rechthoekig gebouw op de verspreiding van de pluim wordt daarbij gemodelleerd. De precieze locatie van het gebouw wordt gedefinieerd door met rijksdriehoekcoördinaten het zwaartepunt (of middelpunt) van het gebouw op te geven. Vervolgens wordt de lengte, breedte en hoogte van het gebouw in de berekening opgenomen.

De emissiefactoren zijn per gebouw ingevoerd. De emissiefactoren zijn afkomstig uit de gegevens van ministerie van VROM (maart 2010), gebaseerd op onderzoeksgegevens van o.a. Chardon en Van der Hoek (2002) berekeningsmethode voor de emissie van fijn stof vanuit de landbouw.

Invoerparameters

De voor het model relevante objecten op het terrein en in de directe omgeving zijn ingevoerd met de reële hoogte.

Het programma ISL3a bepaalt de meteorologie automatisch afhankelijk van de ligging van de receptorpunten en het GCN referentiepunt. Het gaat hierbij om de keuze voor meteostation Eindhoven of Schiphol en de referentieperiode (minimaal 5-jarige meteorologie). Ten behoeve van de modellering zijn de volgende gegevens ingevoerd:

Modeleigenschappen	aangevraagde situatie
Referentiejaar	2010
GCN referentiepunt	X: 192 860 Y: 402 438
Rekenperiode	01-01-1995 tot 31-12-1999
Stof	PM ₁₀
Zeezoutcorrectie	3,0
Terreinruwheid*	Z= 0,11
Berekening met achtergrond	Ja

Voor het invoeren van de eigenschappen van emissiepunten en de daarbij te maken keuzes wordt dezelfde werkwijze gevolgd als die voor het model V-Stacks vergunning.

3.3 VERKEERSAANTREKKENDE WERKING EN INTERN TRANSPORT

De emissie van PM₁₀ door transportbewegingen van- en naar de inrichting is berekend a.d.h.v. het rekenmodel Car II. Transportbewegingen van- en naar de inrichting zijn in het rekenprogramma ingevoerd, waarna de resultaten zijn gecumuleerd met de bijdrage vanuit de inrichting en de bijdrage van het verkeer op de A73. De stofconcentratie is hierbij berekend op het dichtst bij de weg gelegen gevoelig object Radioweg 16. Hierbij is uitgegaan van typisch snelwegverkeer met een gemiddelde snelheid van ongeveer 65 km/uur (snelweg algemeen). De transportbewegingen zijn onderverdeeld in licht verkeer (personen- en bestelauto) en zwaar verkeer (vrachtwagen ± 20 ton en trekkers). De transportbewegingen omvatten de aan- en afvoer van droogvoer, dieren, mest, landbouwmaterialen en bezoekersverkeer. De volgende invoergegevens zijn gehanteerd in Car II:

Tabel 3: invoergegevens indirecte transportbewegingen licht- en middelzwaar

Bron	Intensiteit (mvt/etm)	Intensiteit licht verkeer (%)	Intensiteit zwaar verkeer (%)	Afstand tot wegas
Radioweg	60	23	77	25
A73	84.500	87	13	60*

*) 60 meter is de maximale meetafstand waarmee Car II nauwkeurig kan rekenen; werkelijk bedraagt de afstand 315 m.

De emissie van fijnstof door transportbewegingen over het terrein van de inrichting zijn, gezien de lage snelheid van het transport (<10 km/uur) en aantal transportbewegingen verwaarloosbaar ten opzichte van de emissies uit de ventilatielucht (= continu). Interne transportbewegingen binnen de inrichting zijn ingevoerd als oppervlaktebron. Hierbij is uitgegaan van stagnerend verkeer met een grote mate van congestie, een gemiddelde snelheid van 10 km/uur. De transportbewegingen betreffen zwaar verkeer (vrachtwagen ± 20 ton en trekkers).

In de berekening wordt er in de referentiesituatie van uitgegaan dat gedurende 3 uur per etmaal één vrachtwagen in bedrijf is. Bij de voorgenomen activiteit en het MMA is dit gedurende 4 uur per etmaal. Hierbij is het middelpunt van de rijlijn binnen de inrichting als uitgangspunt genomen. De verkeersintensiteit wordt berekend a.d.h.v. een worstcase scenario.

Tabel 4: invoergegevens interne transportbewegingen licht- en middelzwaar

Bron	Snelheid (km/uur)	Periode (uur)	Emissie PM ₁₀ (g/km)*	Emissie PM ₁₀ (g/s)
Intern transport	10	3/4	0.444	0.001233

* De emissie van licht en zwaar verkeer is gebaseerd op de, conform de 'Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007' door VROM bekend gemaakte emissiefactoren voor niet-snelwegen, versie maart 2010.

4 REKENRESULTATEN

4.1 BEPALING JAARGEMIDDELDE CONCENTRATIE

De immissie betreft de bijdrage van fijn stof aan de omgeving van de inrichting. De bepaling van de immissie vindt plaats vanaf de grens van de inrichting.

De jaargemiddelde achtergrondconcentratie in Sambeek (gemeente Boxmeer) aan de Radioweg 11 van PM₁₀ is voor het referentiejaar 2010 berekend op $\pm 22,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (incl. zeezoutcorrectie).

4.2 RESULTATEN PM₁₀

De resultaten van de aangevraagde situatie zijn berekend voor het referentiejaar 2010. De resultaten zijn weergegeven in jaargemiddelde concentratie ($\mu\text{g}/\text{m}^3$). Een overzicht van de rekenresultaten voor de verschillende situaties zijn opgenomen in de bijlagen. De resultaten van het intern transport zijn in de resultaten opgenomen. In onderstaande tabel is voor de beoordelingspunten de concentratie van fijn stof weergegeven.

Tabel 5. Resultaten referentiesituatie

Toetsingspunt	Jaargemiddelde PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) [max. 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Aantal overschrijdingsdagen 24-uurgemiddelde PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) [max. 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (35 dgn)]
Radioweg 9	25.88	21
Radioweg 16	24.66	16
Radioweg 18	27.27	34
Radioweg 19	24.94	22

Tabel 6. Resultaten voorgenomen activiteit

Toetsingspunt	Jaargemiddelde PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) [max. 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Aantal overschrijdingsdagen 24-uurgemiddelde PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) [max. 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (35 dgn)]
Radioweg 9	26.28	21
Radioweg 16	24.95	16
Radioweg 18	26.80	30
Radioweg 19	25.26	25

Tabel 7. Resultaten MMA

Toetsingspunt	Jaargemiddelde PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) [max. 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Aantal overschrijdingsdagen 24-uurgemiddelde PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) [max. 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (35 dgn)]
Radioweg 9	23.81	13
Radioweg 16	23.43	12
Radioweg 18	23.89	14
Radioweg 19	23.51	14

In het rekenmodel wordt voor het component PM₁₀ aan de grenswaarden van de Wet Luchtkwaliteit 2007 getoetst. In het rekenmodel zijn de wettelijk toegestane correcties voor het aandeel zeezout in de lucht niet automatisch toegepast (voor de jaargemiddeldeconcentratie PM₁₀ een aftrek van 3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en voor het aantal overschrijdingen

van 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ als daggemiddelde PM_{10} de aftrek van 6 dagen). De jaargemiddelde concentratie is in bovenstaande tabel handmatig gecorrigeerd.

Cumulatie referentiesituatie:

De cumulatie van de bijdrage van de verkeersaantrekkende werking (= 0,0056 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), met de bijdrage van de inrichting (= 1,86 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) en de bijdrage van het verkeer op de A73 (= 1,53 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), bedraagt op het berekende punt Radioweg 16: **26,51 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** (zie bijlage: cumulatie verkeer).

Cumulatie voorgenomen activiteit:

De cumulatie van de bijdrage van de verkeersaantrekkende werking (= 0,0056 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), met de bijdrage van de inrichting (= 2,154 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) en de bijdrage van het verkeer op de A73 (= 1,53 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), bedraagt op het berekende punt Radioweg 16: **26,80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** (zie bijlage: cumulatie verkeer).

Cumulatie varkenshouderij Radioweg 18:

De cumulatie van de bijdrage van de varkenshouderij aan de Radioweg 18 (477 kg/jr^2) (= 0,0003 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), met de bijdrage van de verkeersaantrekkende werking (= 0,0056 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), met de bijdrage van de inrichting (= 2,154 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) en de bijdrage van het verkeer op de A73 (= 1,53 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), bedraagt op het berekende punt Radioweg 16: **26,80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** (zie bijlage: cumulatie varkenshouderij).

Cumulatie MMA:

De cumulatie van de bijdrage van de verkeersaantrekkende werking (= 0,0056 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), met de bijdrage van de inrichting (= 0,631 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) en de bijdrage van het verkeer op de A73 (= 1,53 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), bedraagt op het berekende punt Radioweg 16: **25,28 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** (zie bijlage: cumulatie verkeer).

² Volgens beschikking Wet milieubeheer d.d. november 2008

5 CONCLUSIE

In het kader van toetsing aan de Wet Luchtkwaliteit 2007 zijn voor de inrichting van de initiatiefnemer fijnstof verspreidingsberekeningen uitgevoerd. Nagegaan is of er sprake is van overschrijdingen van de wettelijke luchtkwaliteitsnormen in de Wet luchtkwaliteit 2007 voor de luchtverontreinigende fijn stof (PM_{10}). Wanneer aan de grenswaarden, zoals gesteld in de Wet, wordt voldaan, kan de aangevraagde situatie worden goedgekeurd.

Op basis van de uitgevoerde berekeningen en bijbehorende resultaten kunnen onderstaande conclusies worden getrokken:

- Voornamelijk in de landbouwsector zorgt de emissie van fijn stof voor problemen voor de luchtkwaliteit binnen Nederland. De concentratie van de overige luchtverontreinigende stoffen in de buitenlucht is van nature zo laag dat voor deze stoffen geen overschrijding van de grenswaarde wordt verwacht. Voor deze stoffen kan worden voldaan aan de gestelde grenswaarden uit de Wet Luchtkwaliteit 2007.
- De grenswaarde van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ voor fijnstof als jaargemiddelde wordt in de referentiesituatie op de berekende punten niet overschreden. De hoogste concentratie ligt op (30,26-3) **27,26 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** .
De grenswaarde van $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ als 24-uursgemiddelde die per jaar 35 dagen mag worden overschreden wordt op de berekende punten net niet overschreden. De grenswaarde van $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ als 24-uursgemiddelde wordt op de inrichtingsgrens maximaal (40-6) **34 dagen** overschreden.
- De grenswaarde van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ voor fijnstof als jaargemiddelde wordt in de voorgenomen situatie op de berekende punten niet overschreden. De hoogste concentratie ligt op (29,80-3) **26,80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** .
De grenswaarde van $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ als 24-uursgemiddelde die per jaar 35 dagen mag worden overschreden wordt op de berekende punten niet overschreden. De grenswaarde van $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ als 24-uursgemiddelde wordt op de inrichtingsgrens slechts (36-6) **30 dagen** overschreden.
- De grenswaarde van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ voor fijnstof als jaargemiddelde wordt in het MMA op de berekende punten niet overschreden. De hoogste concentratie ligt op (26,89-3) **23,89 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** .
De grenswaarde van $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ als 24-uursgemiddelde die per jaar 35 dagen mag worden overschreden wordt op de berekende punten niet overschreden. De grenswaarde van $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ als 24-uursgemiddelde wordt op de inrichtingsgrens maximaal (20-6) **14 dagen** overschreden.
- De belangrijkste stofemissies (PM_{10}) van de onderhavige inrichting betreffen emissies van fijnstof uit de bedrijfsgebouwen, bestaande uit o.a. huid-, mest-, voer- en strooiseldeeltjes die met de ventilatielucht naar buiten komen. Uit resultaten van de bijdrage van het wegverkeer op de Radioweg en de A73 blijkt dat de emissie van fijnstof door transportbewegingen niet van relevante invloed zijn op de luchtkwaliteit. De fijnstofconcentratie op Radioweg 16 wordt door de bijdrage van de verkeersaantrekkende werking ($+0,0056 \mu\text{g}/\text{m}^3$) en het verkeer op de A73 ($+1,53 \mu\text{g}/\text{m}^3$) niet zodanig verhoogd dat er een overschrijding plaatsvindt van relevante grenswaarden.

Kijkend naar de resultaten komend uit dit onderzoek, kan geconcludeerd worden dat een milieuvergunning op basis van deze gegevens kan worden verleend. De inrichting voldoet aan de Wet Luchtkwaliteit 2007.

BIJLAGE 1 INPUT GEGEVENS

Referentiesituatie:

ISL3A VERSIE 2009.1
Release 12 mei 2009
Powered by KEMA
** I S L 3 A **

#NAAM?

Stof-identificatie: FIJN STOF

start datum/tijd: 09:42:48
datum/tijd journaal bestand: 23-4-2010 10:07:26
BEREKENINGRESULTATEN

PM10-Overschrijdingsdagen gecorrigeerd met 0 voor harmonisatie met CAR

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de achtergrondconcentratie (en meteo) is bepaald : 193360 402937
Voor neerslag bewolking en zoninstraling is Eindhoven gebruikt
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: 1.2.0.0 van 12 maart 2009

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

GCN-waarden voor de windroos berekend op opgegeven coördinaten: 193360 402938

GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

opgegeven achtergrondcorrectie (voor dubbeltelling) 0.0000

Er is gerekend met optie (blk_nocar)

Doorgerekende
(meteo)periode

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

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

Prognostische berekeningen met referentie jaar: 2010

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 87600

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsectoren(uren, %) op receptor-lokatie
met coördinaten: 193360 402938
gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)
sector(van-tot) uren % ws neerslag(mm) FIJN STOF

1 (-15- 15):	4342.0	5.0	3.4	260.00	26.5
2 (15- 45):	5515.0	6.3	3.6	246.80	27.7
3 (45- 75):	6872.0	7.8	4.0	173.20	30.2
4 (75-105):	4252.0	4.9	3.3	190.70	33.2
5 (105-135):	5445.0	6.2	3.1	358.40	31.0
6 (135-165):	6137.0	7.0	3.1	494.70	29.0
7 (165-195):	9277.0	10.6	4.1	880.50	24.5
8 (195-225):	14121.0	16.1	5.0	1354.50	24.1
9 (225-255):	12524.0	14.3	5.2	1557.70	24.0
10 (255-285):	8591.0	9.8	4.2	1185.20	22.4
11 (285-315):	5750.0	6.6	3.7	656.50	22.2
12 (315-345):	4774.0	5.4	3.6	377.50	22.7
gemiddeld/som:	87600.0		4.1	7744.10	25.8 (zonder zeezoutcorrectie)

lengtegraad: □: 5.0
breedtegraad: □: 52.0
Bodemvochtigheidsindex□: 1.00
Albedo (bodemweerkaatsingscoëfficiënt)□: 0.20

Geen percentielen berekend
Aantal receptorpunten □ 629
Terreinruwheid receptor gebied [m]□: 0.1100
Ophoging windprofiel door gesloten obstakels (z0-displacement) : 0.0
Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
Hoogte berekende concentraties [m]□: 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]□: 27.32556
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid□: 56.19651
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks□: 2207.19481
Coördinaten (x,y)□: 193360, 402980
Datum/tijd (yy,mm,dd,hh)□: 1995 9 22 5

Aantal bronnen □: 2

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

X-positie van de bron [m]□:
193360
Y-positie van de bron [m]□:
402938
kortste zijde gebouw [m]□: 66.0
langste zijde gebouw [m]□: 86.8
Hoogte van het gebouw [m]□: 3.3
Orientatie gebouw [graden] □: 35.0

x_coördinaat van gebouw [m]:
193360
y_coördinaat van gebouw [m]:
402938
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 4.5
Inw. schoorsteendiameter (top): 0.50
Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.55
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³): 0.07523
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 0.40000
Temperatuur rookgassen (K): 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.00
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000102283
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000102283
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000102283

***** Brongegevens van bron : 2
** OPPERVLAKTEBRON **

X-positie van de bron [m]:
193411
Y-positie van de bron [m]:
402961
kortste zijde oppervlaktebron [m]: 0.0
langste zijde oppervlaktebron [m]: 0.0
Hoogte oppervlaktebron is altijd : 1.5 m
Orientatie oppervlaktebron [graden]: 0.0
Aantal bedrijfsuren: 10950
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001230
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000154
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000103513

Voorgenomen activiteit:

ISL3A VERSIE 2009.1
Release 12 mei 2009
Powered by KEMA
** I S L 3 A **

#NAAM?

Stof-identificatie: FIJN STOF

start datum/tijd: 09:06:54
datum/tijd journaal bestand: 23-4-2010 09:30:38
BEREKENINGRESULTATEN

PM10-Overschrijdingsdagen gecorrigeerd met 0 voor harmonisatie met CAR

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de achtergrondconcentratie (en meteo) is bepaald : 193360 402937
Voor neerslag bewolking en zoninstraling is Eindhoven gebruikt
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: 1.2.0.0 van 12 maart 2009

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

GCN-waarden voor de windroos berekend op opgegeven coördinaten: 193360 402938

GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

opgegeven achtergrondcorrectie (voor dubbeltelling) 0.0000

Er is gerekend met optie (blk_nocar)

Doorgerekende

(meteo)periode

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

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

Prognostische berekeningen met referentie jaar: 2010

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 87600

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsectoren(uren, %) op receptor-lokatie
met coördinaten: 193360 402938

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

sektor(van-tot) uren % ws neerslag(mm) FIJN STOF

1 (-15- 15):	4342.0	5.0	3.4	260.00	26.5
2 (15- 45):	5515.0	6.3	3.6	246.80	27.7
3 (45- 75):	6872.0	7.8	4.0	173.20	30.2
4 (75-105):	4252.0	4.9	3.3	190.70	33.2
5 (105-135):	5445.0	6.2	3.1	358.40	31.0
6 (135-165):	6137.0	7.0	3.1	494.70	29.0
7 (165-195):	9277.0	10.6	4.1	880.50	24.5
8 (195-225):	14121.0	16.1	5.0	1354.50	24.1
9 (225-255):	12524.0	14.3	5.2	1557.70	24.0
10 (255-285):	8591.0	9.8	4.2	1185.20	22.4
11 (285-315):	5750.0	6.6	3.7	656.50	22.2
12 (315-345):	4774.0	5.4	3.6	377.50	22.7
gemiddeld/som:	87600.0		4.1	7744.10	25.8 (zonder zeezoutcorrectie)

lengtegraad: : 5.0

breedtegraad: $\square$: 52.0
Bodemvochtigheid-index $\square$: 1.00
Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient) $\square$: 0.20

Geen percentielen berekend

Aantal receptorpunten $\square$ 629
Terreinruwheid receptor gebied [m] $\square$: 0.1100
Ophoging windprofiel door gesloten obstakels (z0-displacement): 0.0
Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
Hoogte berekende concentraties [m] $\square$: 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m³] $\square$: 27.44484
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid $\square$: 54.18088
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks $\square$: 1094.36947
Coördinaten (x,y) $\square$: 193360, 402980
Datum/tijd (yy,mm,dd,hh) $\square$: 2002 6 16 22

Aantal bronnen $\square$: 2

***** Brongegevens van bron $\square$: 1
** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m] $\square$:
193360
Y-positie van de bron [m] $\square$:
402938
kortste zijde gebouw [m] $\square$: 66.0
langste zijde gebouw [m] $\square$: 86.8
Hoogte van het gebouw [m] $\square$: 3.3
Orientatie gebouw [graden] $\square$: 35.0
x_coördinaat van gebouw [m] $\square$:
193360
y_coördinaat van gebouw [m] $\square$:
402938
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] $\square$: 4.5
Inw. schoorsteendiameter (top) $\square$: 0.80
Uitw. schoorsteendiameter (top) $\square$: 0.85
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³) $\square$: 1.92596
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) $\square$: 4.00000
Temperatuur rookgassen (K) $\square$: 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) $\square$: 0.01
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000158295
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000158295
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000158295

***** Brongegevens van bron $\square$: 2
** OPPERVLAKTEBRON **

X-positie van de bron [m] $\square$:
193411
Y-positie van de bron [m] $\square$:

402961

kortste zijde oppervlaktebron [m] □: 0.0
langste zijde oppervlaktebron [m] □: 0.0
Hoogte oppervlaktebron is altijd □: 1.5 m
Orientatie oppervlaktebron [graden] □: 0.0
Aantal bedrijfsuren: 14600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001230
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000205
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000159525

MMA:

ISL3A VERSIE 2009.1
Release 12 mei 2009
Powered by KEMA
** I S L 3 A **

#NAAM?

Stof-identificatie: FIJN STOF

start datum/tijd: 10:24:42
datum/tijd journaal bestand: 23-4-2010 11:41:52
BEREKENINGRESULTATEN

PM10-Overschrijdingsdagen gecorrigeerd met 0 voor harmonisatie met CAR

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de achtergrondconcentratie (en meteo) is bepaald : 193360 402937
Voor neerslag bewolking en zoninstraling is Eindhoven gebruikt
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: 1.2.0.0 van 12 maart 2009
identificatie van GCN-data voor het 1e jaar; versie 17-02-09 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 2e jaar; versie 17-02-09 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 3e jaar; versie 17-02-09 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 4e jaar; versie 17-02-09 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 5e jaar; versie 17-02-09 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 6e jaar; versie 17-02-09 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 7e jaar; versie 17-02-09 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 8e jaar; versie 17-02-09 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 9e jaar; versie 17-02-09 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 10e jaar; versie 17-02-09 van 1.0
GCN-waarden voor de windroos berekend op opgegeven coördinaten: 193360 402938
GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.
opgegeven achtergrondcorrectie (voor dubbeltelling) 0.0000

Er is gerekend met optie (blk_nocar)

Doorgerekende
(meteo)periode

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

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

Prognostische berekeningen met referentie jaar: 2010

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 87600

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsectoren(uren, %) op receptor-lokatie
met coördinaten: 193360 402938

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

sektor(van-tot) uren % ws neerslag(mm) FIJN STOF

1 (-15- 15):	4342.0	5.0	3.4	260.00	26.5
2 (15- 45):	5515.0	6.3	3.6	246.80	27.7
3 (45- 75):	6872.0	7.8	4.0	173.20	30.2
4 (75-105):	4252.0	4.9	3.3	190.70	33.2
5 (105-135):	5445.0	6.2	3.1	358.40	31.0
6 (135-165):	6137.0	7.0	3.1	494.70	29.0
7 (165-195):	9277.0	10.6	4.1	880.50	24.5
8 (195-225):	14121.0	16.1	5.0	1354.50	24.1
9 (225-255):	12524.0	14.3	5.2	1557.70	24.0
10 (255-285):	8591.0	9.8	4.2	1185.20	22.4
11 (285-315):	5750.0	6.6	3.7	656.50	22.2
12 (315-345):	4774.0	5.4	3.6	377.50	22.7
gemiddeld/som:	87600.0		4.1	7744.10	25.8 (zonder zeezoutcorrectie)

lengtegraad: : 5.0

breedtegraad: : 52.0

Bodemvochtigheid-index: 1.00

Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient): 0.20

Geen percentielen berekend

Aantal receptorpunten : 629

Terreinruwheid receptor gebied [m]: 0.1100

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

Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen

Hoogte berekende concentraties [m]: 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]: 26.16240

hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 36.18316

Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 1421.71260

Coördinaten (x,y): 193360, 402938

Datum/tijd (yy,mm,dd,hh): 2001 7 6 3

Aantal bronnen : 5

***** Brongegevens van bron : 1

** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]:
193355
Y-positie van de bron [m]:
402957
kortste zijde gebouw [m]: 66.0
langste zijde gebouw [m]: 86.8
Hoogte van het gebouw [m]: 3.3
Orientatie gebouw [graden]: 35.0
x_coördinaat van gebouw [m]:
193360
y_coördinaat van gebouw [m]:
402938
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.8
Inw. schoorsteendiameter (top): 2.60
Uitw. schoorsteendiameter (top): 2.65
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³): 10.42577
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 2.05000
Temperatuur rookgassen (K): 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.05
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000025571
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000025571
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000025571

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

X-positie van de bron [m]:
193359
Y-positie van de bron [m]:
402946
kortste zijde gebouw [m]: 66.0
langste zijde gebouw [m]: 86.8
Hoogte van het gebouw [m]: 3.3
Orientatie gebouw [graden]: 35.0
x_coördinaat van gebouw [m]:
193360
y_coördinaat van gebouw [m]:
402938
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.8
Inw. schoorsteendiameter (top): 2.60
Uitw. schoorsteendiameter (top): 2.65
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³): 10.42577
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 2.05000
Temperatuur rookgassen (K): 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.05
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000025571
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000025571
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000051142

***** Brongegevens van bron : 3

**** BRON PLUS GEBOUW ****

X-positie van de bron [m]:
193364
Y-positie van de bron [m]:
402935
kortste zijde gebouw [m]: 66.0
langste zijde gebouw [m]: 86.8
Hoogte van het gebouw [m]: 3.3
Orientatie gebouw [graden]: 35.0
x_coördinaat van gebouw [m]:
193360
y_coördinaat van gebouw [m]:
402938
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.8
Inw. schoorsteendiameter (top): 2.60
Uitw. schoorsteendiameter (top): 2.65
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³): 10.42577
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 2.05000
Temperatuur rookgassen (K): 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.05
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000025571
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000025571
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000076712

***** Brongegevens van bron : 4

**** BRON PLUS GEBOUW ****

X-positie van de bron [m]:
193370
Y-positie van de bron [m]:
402920
kortste zijde gebouw [m]: 66.0
langste zijde gebouw [m]: 86.8
Hoogte van het gebouw [m]: 3.3
Orientatie gebouw [graden]: 35.0
x_coördinaat van gebouw [m]:
193360
y_coördinaat van gebouw [m]:
402938
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.8
Inw. schoorsteendiameter (top): 2.60
Uitw. schoorsteendiameter (top): 2.65
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³): 10.42577
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 2.05000
Temperatuur rookgassen (K): 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.05
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000025571
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000025571
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000102283

***** Brongegevens van bron □: 5

** OPPERVLAKTEBRON **

X-positie van de bron [m]□:

193411

Y-positie van de bron [m]□:

402961

kortste zijde oppervlaktebron [m] □: 0.0

langste zijde oppervlaktebron [m] □: 0.0

Hoogte oppervlaktebron is altijd □: 1.5 m

Orientatie oppervlaktebron [graden]□: 0.0

Aantal bedrijfsuren: 14600

(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)

gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001230

gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000205

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000103513

BIJLAGE 2 OUTPUT GEGEVENS

Referentiesituatie:

Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: referentiesituatie

Berekend op: 23/04/2010 10:20:16

Project: Cruisjean, Mts (Radioweg 11, Sambeek)

RD X coördinaat: 193.560

Lengte X: 1000

Aantal Ondpunten X: 25

RD Y coördinaat: 402.438

Breedte Y: 1000

Aantal Ondpunten Y: 25

Berekende ruwheid: 0,11

Eigen ruwheid: 1

Eigen ruwheid: 0,00

Type Berekening: PM10

Rekenjaar: 2010

Soort Berekening: Contour

Toets afstand n.v.l

Onderlinge afstand n.v.l

Lijsten afkomst: K:\Marketing & Salesthusvesting & milieu\04 Marlon van Dooren\04 07\04 07 005 02 he Cruisjean RADIOWEG MFR

Te beschermen object	RD X Coord.	RD Y Coord.	Concentratie
Naam	[m]	[m]	[microgram/m ³]
Radioweg 9	193.570	402.967	28,88
Radioweg 16	193.627	402.928	27,66
Radioweg 18	193.375	402.609	30,27
Radioweg 19	193.173	402.816	27,84

Brongegevens

Naam: Intern transport		Type: ON
RD X Coord.: 193.411	RD Y Coord.: 402.961	Emissie: 0,00123
lengte van oppervlaktebron: 50,00		
breedte van oppervlaktebron: 4,00		
orientatie van oppervlaktebron: 113,00		
Uren: ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☒ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☐ 11 ☐ 12 ☐ 13 ☐ 14 ☒ 15 ☐ 16 ☐ 17 ☐ 18 ☐ 19 ☐ 20 ☐ 21 ☐ 22 ☐ 23 ☐ 24		
Ma: ☒ Di: ☒ Wo: ☒ Do: ☒ Vrij: ☒ Za: ☒ Zon: ☒		
Dagen: ☒ Jan ☒ Feb ☒ Mrt ☒ Apr ☒ Mei ☒ Jun ☒ Jul ☒ Aug ☒ Sep ☒ Okt ☒ Nov ☒ Dec		
Maanden: ☒ Jan ☒ Feb ☒ Mrt ☒ Apr ☒ Mei ☒ Jun ☒ Jul ☒ Aug ☒ Sep ☒ Okt ☒ Nov ☒ Dec		Percentage random: 0

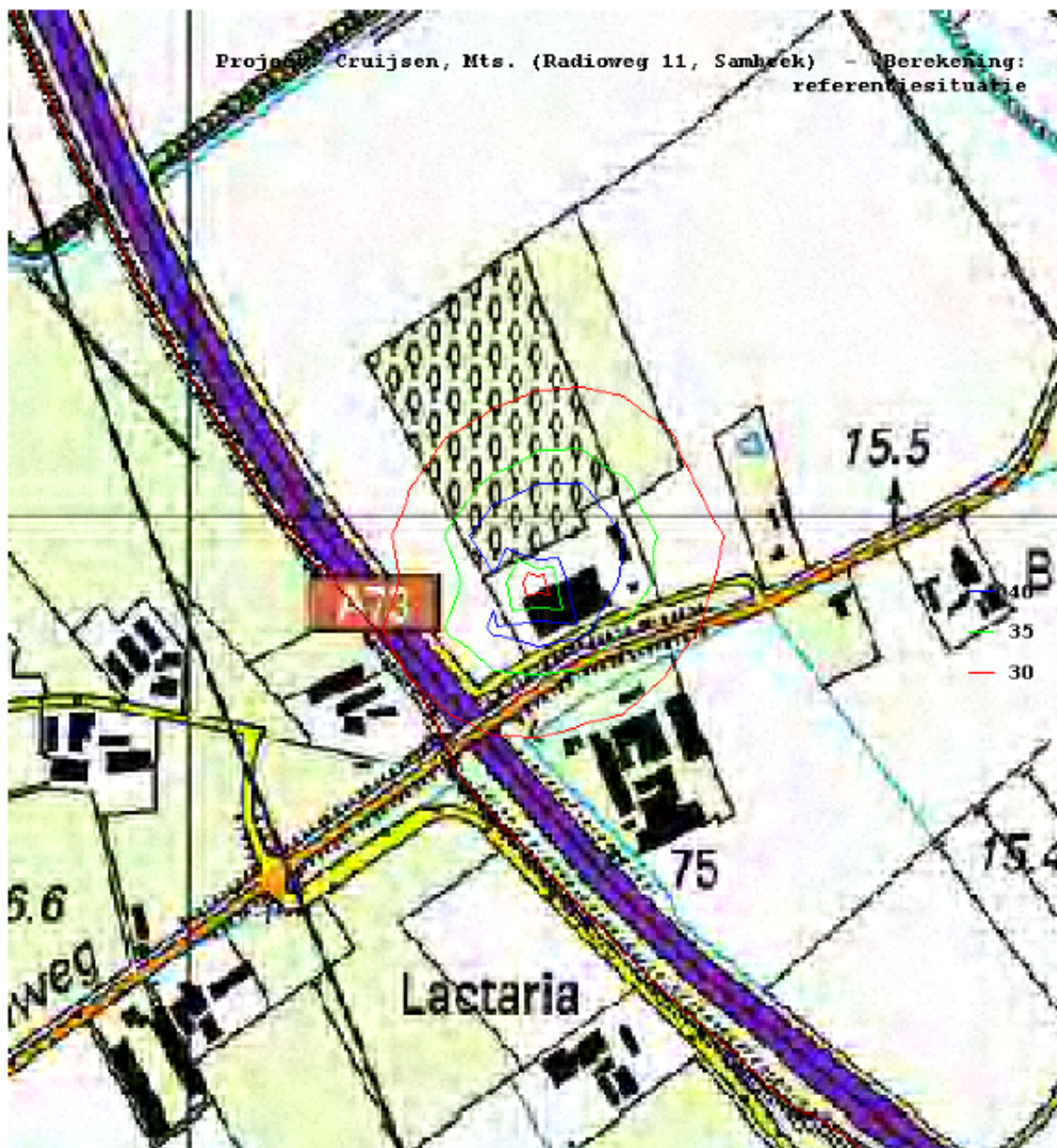
Naam: Pluimveestal 1		Type: AB
RD X Coord.: 193.380	RD Y Coord.: 402.938	Emissie: 0,10028
hoogte van emissiepunt: 4,00	hoogte van gebouw: 3,3	
verticale uitroesnelheid: 0,40	X-coörd. zwaartepunt van gebouw: 193.380	
diameter van emissiepunt: 0,50	Y-coörd. zwaartepunt van gebouw: 402.938	
temperatuur van emissiestroom: 265,00	lengte van gebouw: 88,00	
	breedte van gebouw: 66,00	
	orientatie van gebouw: 35,00	

Kolomno: referentie jaar: 2010

1	2	3	4	5	6	7
X	Y	Totaal	bron	GCN	N50-tot	N50-GCN
193570.0	402967.0	28.87813	3.07813	25.80000	26.72	17.62
193627.0	402928.0	27.66236	1.86237	25.80000	22.02	17.62
193375.0	402809.0	30.26711	4.46711	25.80000	40.32	17.62
193173.0	402816.0	27.94069	2.14069	25.80000	27.92	17.62

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)



Voorgenomen activiteit:

Gebiedgegevens

Naam van deze berekening: aangewezen situatie

Berekend op: 23/04/2010 9:40:01

Project: Cruisen, Mts. (Radioweg 11, Sambeek)

RD X coördinaat: 193.680

Lengte X: 1000

Aantal Gridpunten X: 25

RD Y coördinaat: 402.430

Breedte Y: 1000

Aantal Gridpunten Y: 25

Berekende ruwheid: 0,11

Eigen ruwheid: ☐

Eigen ruwheid: 0,00

Type Berekening: PM10

Rekenjaar: 2010

Soort berekening: Contour

Loets afstand: n.v.t.

Onderlinge afstand: n.v.t.

Uitvoer directory: K:\Marketing & Sales\huisvesting & milieu\01 Martien van Dooren\01.07\01.07.305.02.hv Cruisen (RADIOWEG MBR)

Te beschermen object	RD X Coord	RD Y Coord	Concentratie
Naam:	(m)	(m)	(microgram/m3)
Radioweg 9	193.570	402.967	29,28
Radioweg 16	193.627	402.928	27,95
Radioweg 18	193.375	402.809	29,80
Radioweg 19	193.173	402.818	29,28

Brongegevens

Naam: Intern transport

Type: OB

RD X Coord: 193.411

RD Y Coord: 402.951

Emissie: 0,00123

lengte van oppervlaktebron: 65,00

breedte van oppervlaktebron: 4,00

orientatie van oppervlaktebron: 115,00

Uren: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24

Ma Di Wo Do Vri Za Zo

Dagen: ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒

Jan Feb Mar Apr Mei Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dec

Maanden: ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒

Percentage random: 0

Naam: Pluimveestall 1

Type: AB

RD X Coord: 193.360

RD Y Coord: 402.938

Emissie: 0,15630

hoogte van emissiepunt: 4,50

verticale uitreesnelheid: 4,00

diameter van emissiepunt: 0,80

temperatuur van emisstream: 285,00

hoogte van gebouw: 3,3

X coord. zwaartepunt van gebouw: 193.360

Y coord. zwaartepunt van gebouw: 402.938

lengte van gebouw: 85,80

breedte van gebouw: 86,00

orientatie van gebouw: 35,00

Kolomno: referentie jaar: 2010

1	2	3	4	5	6	7
X	Y	Totaal	bron	GCN	N50-tot	N50-GCN
193570.0	402967.0	29.28204	3.48204	25.80000	26.92	17.62
193627.0	402928.0	27.95436	2.15436	25.80000	22.12	17.62
193375.0	402809.0	29.80073	4.00073	25.80000	36.42	17.62
193173.0	402816.0	28.25748	2.45748	25.80000	30.82	17.62

PM10 - Toelichting op de getallen:

kolom 1: x-coördinaat receptorpunt

kolom 2: y-coördinaat receptorpunt

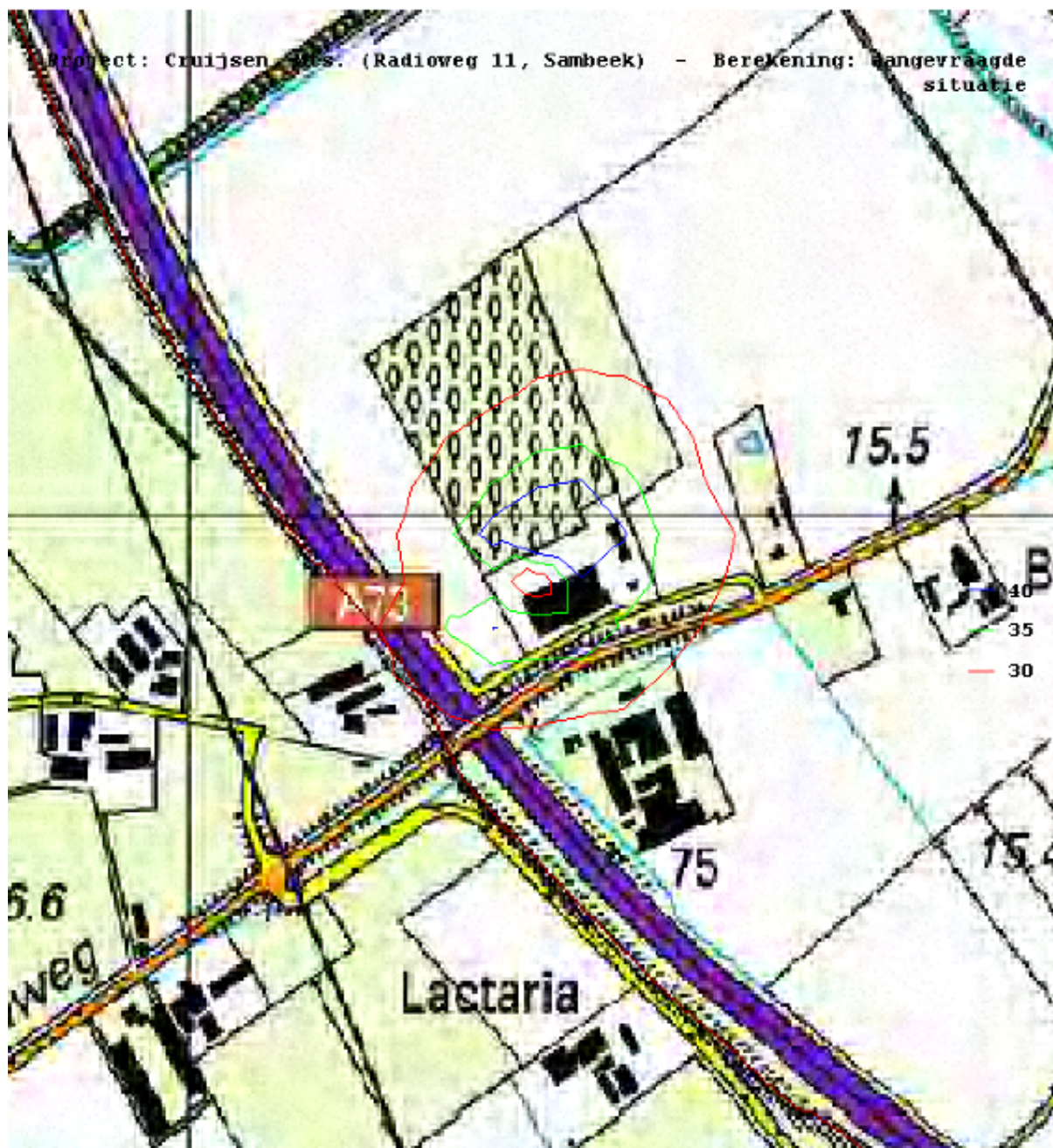
kolom 3: Jaargemiddelde concentratie (bron + GCN)

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)



MMA:

Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: MMA
Berekend op: 23/04/2010 11:45:28
Project: Cruisen, Mts. (Radioweg 11, Sambeek) MMA
RD X coördinaat: 192.860 Lengte X: 1000 Aantal Gridpunten X: 25
RD Y coördinaat: 402.438 Breedte Y: 1000 Aantal Gridpunten Y: 25
Berekende ruwheid: 0,11 Eigen ruwheid: ☐ Eigen ruwheid: 0,00
Type Berekening: PM10 Rekenjaar: 2010
Soort Berekening: Contour Loets afstand: n.v.t. Onderlinge afstand: n.v.t.
Uitvoer directory: K:\Marketing & Sales\huisvesting & milieu\MI Martien van Dooren\01.07.01.07.305.02.hv Cruisen RADIOWEG MB

Te beschermen object	RD X Coord	RD Y Coord	Concentratie
Naam:	[m]	[m]	[microgram/m3]
Radioweg 9	193.570	402.987	26,61
Radioweg 16	193.627	402.926	26,43
Radioweg 18	193.375	402.809	26,89
Radioweg 19	193.173	402.616	26,51

Brongegevens																							
Naam : Intern transport												Type: OB											
RD X Coord: 193.411						RD Y Coord: 402.961						Emissie: 0,00123											
												lengte van oppervlaktebron: 65,00											
												breedte van oppervlaktebron: 4,00											
												orientatie van oppervlaktebron: 113,00											
Uren 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24																							
Dagen Ma Di Woe Do Vrij Za Zo																							
Maanden Jan Feb Mai Apr Mai Jun Jul Aug Sep Ok Nov Dec																							
												Percentage random: 0											
Naam : Pluinveestal 1												Type: AB											
RD X Coord.: 193.359						RD Y Coord.: 402.897						Emissie: 0,02567											
hoogte van emissiepunt: 5,00												hoogte van gebouw: 3,3											
verticale uittreesnelheid: 2,05												X coord. zwaartepunt van gebouw: 193.360											
diameter van emissiepunt: 2,60												Y coord. zwaartepunt van gebouw: 402.938											
temperatuur van emisstroom: 285,00												lengte van gebouw: 86,80											
												breedte van gebouw: 68,00											
												orientatie van gebouw: 35,00											

Naam : Pluinveestal 1												Type: AB											
RD X Coord: 193.359						RD Y Coord: 402.848						Emissie: 0,02557											
hoogte van emissiepunt: 5,80												hoogte van gebouw: 3,3											
verticale uittreesnelheid: 2,05												X-coord. zwaartepunt van gebouw: 193.360											
diameter van emissiepunt: 2,60												Y coord. zwaartepunt van gebouw: 402.938											
temperatuur van emisstroom: 285,00												lengte van gebouw: 86,80											
												breedte van gebouw: 68,00											
												orientatie van gebouw: 35,00											

Naam : Pluinveestal 1												Type: AB											
RD X Coord.: 193.361						RD Y Coord.: 402.836						Emissie: 0,02567											

hoogte van emissiepunt: 5,80		hoogte van gebouw: 3,3
verticale uitreesnelheid: 2,05		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 193.360
diameter van emissiepunt: 2,60		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 402.938
temperatuur van emisstroom: 285,00		lengte van gebouw: 86,80
		breedte van gebouw: 66,00
		orientatie van gebouw: 35,00
Naam : Pluimveestal 1		Type: AB
RD X Coord.: 193.370	RD Y Coord.: 402.920	Emissie: 0,02557
hoogte van emissiepunt: 5,80		
verticale uitreesnelheid: 2,05		hoogte van gebouw: 3,3
diameter van emissiepunt: 2,60		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 193.360
temperatuur van emisstroom: 285,00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 402.938
		lengte van gebouw: 86,80
		breedte van gebouw: 66,00
		orientatie van gebouw: 35,00

Kolomno: referentie jaar: 2010

1	2	3	4	5	6	7
X	Y	Totaal	bron	GCN	N50-tot	N50-GCN
193570.0	402967.0	26.80656	1.00656	25.80000	19.02	17.62
193627.0	402928.0	26.43093	0.63093	25.80000	18.32	17.62
193375.0	402809.0	26.89062	1.09062	25.80000	20.32	17.62
193173.0	402816.0	26.50949	0.70949	25.80000	19.72	17.62

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)



BIJLAGE 3 BRONBIJDRAGE

Referentiesituatie:

ID-point	RD x-coor	RD y-coor	Totconc	GCN	Brontot	bron 1	bron 2
2	193570	402967	28.88	25.80	3.08	3.07362	0.00451
3	193627	402928	27.66	25.80	1.86	1.86036	0.00201
4	193375	402809	30.27	25.80	4.47	4.46457	0.00253
5	193173	402816	27.94	25.80	2.14	2.13953	0.00115

Voorgenomen activiteit:

ID-point	RD x-coor	RD y-coor	Totconc	GCN	Brontot	bron 1	bron 2
2	193570	402967	29.28	25.80	3.48	3.47587	0.00617
3	193627	402928	27.95	25.80	2.15	2.15150	0.00286
4	193375	402809	29.80	25.80	4.00	3.99730	0.00343
5	193173	402816	28.26	25.80	2.46	2.45586	0.00162

MMA:

ID-point	RD x-coor	RD y-coor	Totconc	GCN	Brontot	bron 1	bron 2	bron 3	bron 4	bron 5
5	193570	402967	26.81	25.80	1.01	0.22748	0.24403	0.25955	0.26933	0.00617
6	193627	402928	26.43	25.80	0.63	0.14574	0.15337	0.16096	0.16800	0.00286
7	193375	402809	26.89	25.80	1.09	0.23030	0.25381	0.28072	0.32236	0.00343
8	193173	402816	26.51	25.80	0.71	0.15731	0.16601	0.17930	0.20526	0.00162

BIJLAGE 4 CUMULATIE VERKEER

Plaats	Straat naam	X(m)	Y(m)	Intensiteit (mvt/etm)	Fractie licht	Fractie middel	Fractie zwaar	Fractie autob.	Parkeer beweg.
Sambeek	Radioweg	193616	402951	60	0,23	0	0,77	0	0

Snelheids type	Weg type	Bomen factor	Afstand tot wegas	Fractie stagnatie
Snelweg algemeen	Basistype	1,25	25	0

Plaats	Straat naam	X(m)	Y(m)	Intensiteit (mvt/etm)	Fractie licht	Fractie middel	Fractie zwaar	Fractie autob.	Parkeer beweg.
Sambeek	A73	193627	402928	84500	0,87	0	0,13	0	0

Snelheids type	Weg type	Bomen factor	Afstand tot wegas	Fractie stagnatie
Snelweg algemeen	Basistype	1	60	0

Rapportage PM10	
Naam	rekenaar, vrij.
Versie	8.1
Stratenbestand	Radioweg / A73
Jaartal	2010
Resultaten inclusief bronbijdragen	
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	6 dagen
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	3 µg/m3
Schalingsfactor emissiefactoren	
Personeneauto's	1
Middelzwaar verkeer	1
Zwaar verkeer	1
Autobussen	1

Resultaten verkeersaantrekkende werking Radioweg:

PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)
Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel
23,1	25,6	12	0

Resultaten A73:

PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)
Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel
24,6	25,6	17	0

Bijdrage verkeer Radioweg:

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
Sambeek	Radioweg	23,1	25,6	12	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	15,2		0,0530443							17,59587	☐		
PM10	25,6	3	0,005632201							23,0723	☐		

Bijdrage verkeer A73:

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
Sambeek	A73	24,6	25,6	17	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	15,2		8,606028							25,95532	☐		
PM10	25,6	3	1,527622							24,64762	☐		

Cumulatie referentiesituatie:

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
Sambeek	A73	26,5	25,6	23	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	15,2		8,606028			0	0	0	0	25,95532		0	0
PM10	25,6	3	1,527622			0,0056		1,86		26,51322		0	0

Cumulatie voorgenomen activiteit:

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
Sambeek	A73	26,8	25,6	24	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	15,2		8,606028			0	0	0	0	25,95532		0	0
PM10	25,6	3	1,527622			0,0056		2,15		26,80322		0	0

Cumulatie MMA:

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
Sambeek	A73	25,3	25,6	19	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	15,2		8,606028			0	0	0	0	25,95532		0	0
PM10	25,6	3	1,527622			0,0056		0,631		25,28422		0	0

BIJLAGE 5 CUMULATIE VARKENSHOUDERIJ

Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: Radioweg 18 Berekend op: 23/04/2010 13.4

Project: Varkenshoudenj Radioweg 18

RD X coördinaat: 193.660 Lengte X: 1000 Aantal Gridpunten X: 25

RD Y coördinaat: 402.436 Breedte Y: 1000 Aantal Gridpunten Y: 25

Berekende ruwheid: 0,11 Eigen ruwheid: ☐ Eigen ruwheid: 0,00

Type Berekening: PM10 Rekenjaar: 2010

Soort Berekening: Contour Loets afstand: n.v.t. Onderlinge afstand: n.v.t.

Uitvoer directory: K:\Marketing & Sales\huisvesting & milieu\04 Marten van Dooren\04.07\04.07.30b.02.hv C

Te beschermen object	RD X Coord	RD Y Coord	Concentratie
Naam:	[m]	[m]	[microgram/m3]
Radioweg 9	193.570	402.987	25,00
Radioweg 16	193.627	402.606	25,00
Radioweg 18	193.173	402.816	25,00

Brongegevens			
Naam: Varkensbedrijf		Type:	AB
RD X Coord.: 193.157	RD Y Coord.: 402.785	Emissie:	0.00002
hoogte van emissiepunt:	5,00		
verticale uitbreidingsnelheid:	4,00	hoogte van gebouw:	4,5
diameter van emissiepunt:	0,00	X coord. zwaartepunt van gebouw:	193.157
temperatuur van emissiestroom:	285,00	Y coord. zwaartepunt van gebouw:	402.785
		lengte van gebouw:	100,00
		breedte van gebouw:	55,00
		orientatie van gebouw:	113,00

Kolomno: referentie jaar: 2010						
1	2	3	4	5	6	7
X	Y	Totaal	bron	GCN	N50-tot	N50-GCN
193570.0	402967.0	25.80030	0.00030	25.80000	17.62	17.62
193627.0	402928.0	25.80025	0.00025	25.80000	17.62	17.62
193173.0	402816.0	25.80009	0.00009	25.80000	17.62	17.62

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)

Cumulatie Radioweg 18:

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
Sambeek	A73	26,8	25,6	24	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	15,2		8,606028			0	0	0	0	25,95532	☐	0	0
PM10	25,6	3	1,527622			0,0056		2,1503		26,80352	☐	0	0



**Bijdrage inrichting (= 2,15)
+ bijdrage varkenshouderij (=0,0003)**