



ROBA
Advies

10 JAAR ANALYSE & EXPERTISE
1999 - 2009

Luchtkwaliteitsrapportage Houtbroekstraat 9 te Someren

Inrichting:

Mts. A. en K. Slegers
Houtbroekstraat 9
5724PJ Ommel

Opgesteld door:

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

augustus 2013

Luchtkwaliteit

Mts Slegers heeft een pluimveehouderij gelegen aan de Houtbroekstraat 9 te Someren. In de toekomstige situatie worden de bestaande stallen gedeeltelijk gesloopt en zal er een nieuwe eenheid komen voor de huisvesting van 300.000 vleeskuikens op het “terra sea” systeem.

Deze uitbreiding in dieren zal tezamen met de sloop van de bestaande traditionele stallen zorgen voor een sterke reductie in fijnstof vanuit de Houtbroekstraat 9.

Daar het bedrijf staat op de lijst van prioritaire bedrijven heeft de provincie geëist om ook de cumulatie van fijnstof in de omgeving te berekenen. Middels het programma ISL3a is de cumulatieve fijnstof emissie (PM10) in beeld gebracht in de omgeving van de Houtbroekstraat 9 te Someren.

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 Houtbroekstraat 9 te Someren is voor de te realiseren nieuwe situatie de uitstoot van fijnstof berekend vanuit de omgeving. Bij de emissieberekening is gebruik gemaakt van de in hieronder aangegeven emissie per diercategorie. Het betreft de gewenste situatie op de Houtbroekstraat 9 en de reeds vergunde situaties aan de Houtbroekstraat 4, 6 en 8.

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

Houtbroekstraat 9 aangevraagde situatie

Huisvestings-systeem					Fijnstof (PM-10)	
Stal						
Nr.	RAV-code / Code Groenlabel	Diercategorie	Aantal dieren	Aantal dier plaatsen	Gr.dier/ jaar	Totaal gram jaar
1	E5.5 BWL2001.11V1	Vleeskuikens	22.080	22.080	22,0	485.760,00
2	E5.5 BWL2001.11V1	Vleeskuikens	22.080	22.080	22,0	485.760,00
3	E5.5 + E5.7 BWL2001.11V1 + BWL2006.03V1	Vleeskuikens	75.000	75.000	5,0	375.000,00
4	E5.5 + E5.7 BWL2001.11V1 + BWL2006.03V1	Vleeskuikens	75.000	75.000	5,0	375.000,00
5	E5.5 + E5.7 BWL2001.11V1+ BWL2006.03V1	Vleeskuikens	75.000	75.000	5,0	375.000,00
6	E5.5 + E5.7 BWL2001.11V1 + BWL2006.03V1	Vleeskuikens	75.000	75.000	5,0	375.000,00

TOTALEN BEDRIJF

2.471.520,00

Houtbroekstraat 8 vergunning 28-09-2007

Stal Nr.	Huisvestings-systeem		Fijnstof (PM-10)		
	RAV-code / Code Groenlabel	Diercategorie	Aantal dieren	Gr.dier/ jaar	Totaal gram jaar
A	E5.100 Traditioneel	Vleeskuikens	23.000	22,0	506.000,00
B	E5.100 Traditioneel	Vleeskuikens	23.000	22,0	506.000,00
C	E5.100 Traditioneel	Vleeskuikens	23.000	22,0	506.000,00
D	E5.100 Traditioneel	Vleeskuikens	23.000	22,0	506.000,00
E	E5.4 BWL2008.13.V1	Vleeskuikens	98.000	14,0	1.372.000,00

TOTALEN BEDRIJF

3.396.000,00

Houtbroekstraat 6: vergunning 22-02-2012

Stal Nr.	Huisvestings-systeem		Fijnstof (PM-10)		
	RAV-code / Code Groenlabel	Diercategorie	Aantal dieren	Gr.dier/ jaar	Totaal gram jaar
1a	D3.100.1 Traditioneel	Vleesvarkens max 0,8m2	480	153,0	73.440,00
2a	D3.100.1 Traditioneel	Vleesvarkens max 0,8m2	480	153,0	73.440,00
1b / 2b	D3.2.14.2 BWL2008.08.V2	Opfokzeugen >0,8m2	720	99,0	71.280,00

TOTALEN BEDRIJF

218.160,00

Houtbroekstraat 4: vergunning 13-05-2008

Stal Nr.	Huisvestings-systeem		Fijnstof (PM-10)		
	RAV-code / Code Groenlabel	Diercategorie	Aantal dieren	Gr.dier/ jaar	Totaal gram jaar
1	E5.100 Traditioneel	Vleeskuikens	16.170	22,0	355.740,00
2	E5.100 Traditioneel	Vleeskuikens	16.170	22,0	355.740,00
3	E5.100 Traditioneel	Vleeskuikens	16.955	22,0	373.010,00
4	E5.100 Traditioneel	Vleeskuikens	16.955	22,0	373.010,00
5	E5.100 Traditioneel	Vleeskuikens	17.150	22,0	377.300,00
6	E5.100 Traditioneel	Vleeskuikens	21.600	22,0	475.200,00

TOTALEN BEDRIJF

2.310.000,00

Dubbeltelcorrectie

Echter gezien het feit dat het in dit geval gaat om een cumulatie van de fijnstofuitstoot in de omgeving mag er gerekend worden met een dubbeltelcorrectie.

De bijdrage van de intensieve veehouderij aan de concentraties fijn stof is meegenomen bij de bepaling van de grootschalige concentratiegegevens fijn stof (GCN-kaart PM10). Indien de bijdrage van een individueel bedrijf aan de fijn stof concentraties wordt berekend en deze wordt opgeteld bij de grootschalige concentratiegegevens fijn stof, treedt daarmee een dubbeltelling op. Op basis van de emissies door het individuele bedrijf kunnen de grootschalige concentratiegegevens fijn stof worden gecorrigeerd voor de gridcel waarbinnen het bedrijf is gelegen en de omliggende gridcellen. De correctiemethode (versie 2013) die hierbij gebruikt moet worden, is ontwikkeld door PBL, in samenwerking met het toenmalige VROM, RIVM en ECN.

De dubbeltelling is berekend aan de hand van het op infomil gepubliceerde rekenmodel. In dit rekenmodel kan de missie worden ingevoerd van het bedrijf dat in de voorgrond wordt berekend, daar deze tevens in de achtergrond is meegerekend. Dit wordt berekend per kilometervak, waarbij het ingevoerde bedrijf het middelste kilometervak betreft en de 8 omliggende kilometervakken ook berekend worden. Zie tevens de toelichting in de bijlage.

In de dubbeltelcorrectie zijn de fijnstofuitstoot van de drie binnen het kilometervak 175000:378000 liggende bedrijven opgenomen, Houtbroekstraat 6, 8 en 9. De emissie van deze 3 bedrijven samen is 6085 kg PM10 per jaar.

Daarnaast kan als rekenjaarjaar in dit rekenmodel enkel gekozen worden uit 2011, 2015, 2020 en 2030. Daar in ISL3a de achtergrondwaarden van 2011 of 2012 zijn verwerkt is ervoor gekozen om als jaar voor de correctie 2011 te hanteren.

A: Celnummer
B: Coördinaten van middelpunt gridcellen
C: Achtergrond ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
D: Bijdrage van emitter in achtergrond ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
E: Gecorrigeerde achtergrond ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
F: Aantal overschrijdingsdagen behorend bij achtergrond
G: Aantal overschrijdingsdagen behorend bij gecorr. achtergrond

A	B	C	D	E	F	G
1	175500; 378500	29,8	2,354	27,4	30	22
2	174500; 379500	25,4	0,147	25,3	17	16
3	175500; 379500	26,9	0,399	26,5	21	19
4	176500; 379500	26,7	0,212	26,5	20	19
5	176500; 378500	27,7	0,320	27,4	23	22
6	176500; 377500	26,8	0,090	26,7	20	20
7	175500; 377500	26,8	0,253	26,5	20	20
8	174500; 377500	25,9	0,145	25,8	18	18
9	174500; 378500	25,4	0,186	25,2	17	16

© RIVM/CMM, 2012

Uit de berekening blijkt dat er binnen dit kilometervak op het aantal overschrijdingsdagen nog een extra dubbeltelcorrectie mag worden genomen van 8 overschrijdingsdagen. Met deze dubbeltelcorrectie voldoen alle woningen aan de norm en is er geen sprake meer van een overbelaste situatie. De invoergegevens voor deze resultaten zijn in de bijlagen opgenomen.

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]
Hoijsersstraat 2	175 624	378 317	31.06	39.7
Hoijsersstraat 4	175 562	378 309	29.82	33.4
Heesterdijk 13	175 580	378 753	28.78	27.0
Heesterdijk 11	175 630	378 777	28.86	27.2
Houtbroekstraat 9	175 740	378 296	33.66	43.7
Houtbroekstraat 8	175 799	378 342	32.87	42.1
Lieropsedijk 59	176 263	378 523	28.57	24.2
Lieropsedijk 65	176 190	378 622	30.32	30.0

Object	X-coord.	Y-coord	concentratie	Overschr. dagen	Zeezout correctie concentratie	Dubbeltel-correctie concentratie	Zeezout correctie overschr. dagen	Dubbeltel-Correctie overschr. dagen	gecorrigeerde concentratie	gecorrigeerde overschr. dagen
Hoijsersstraat 2	175624	378917	31,06	39,70	1	2,354	2	8	27,71	29,70
Hoijsersstraat 4	175562	378309	29,82	33,40	1	2,354	2	8	26,47	23,40
Heesterdijk 13	175580	378753	28,78	27,00	1	2,354	2	8	25,43	17,00
Heesterdijk 11	175630	378777	28,86	27,20	1	2,354	2	8	25,51	17,20
Houtbroekstraat 9 (eigen bedrijfswoning)	175740	378269	33,66	43,70	1	2,354	2	8	30,31	33,70
Houtboekstraat 8	175799	378342	32,87	42,10	1	2,354	2	8	29,52	32,10
Lieropsedijk 59	176263	378523	28,57	24,20	1	0,32	2	1	27,25	21,20
Lieropsedijk 65	176190	378622	30,32	30,00	1	0,32	2	1	29,00	27,00

De gemiddelde jaarconcentratie is het hoogste op Houtbroekstraat 8 respectievelijk gecorrigeerd 29,52. Dit is ruim onder de norm van $41 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (berekening is exclusief zeezoutcorrectie). Zelfs op de eigen woning, Houtbroekstraat 9 is er geen overschrijding van de gemiddelde jaarconcentratie. Het aantal overschrijdingsdagen komt gecorrigeerd in de toekomstige bedrijfssituatie ook niet boven de toelaatbare waarde van 37 dagen (berekening is exclusief zeezoutcorrectie). Dit geldt voor de bedrijfswoning aan de Houtbroekstraat 8, de woning aan de Hoijsersstraat 2 en de eigen bedrijfswoning (Houtbroekstraat 9)

Door het toepassen van de dubbeltelcorrectie en de zeezoutcorrectie blijft het aantal overschrijdingsdagen beneden de norm.

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 onder de 37 ($35 + 2$ dagen zeezoutcorrectie) bij toepassing van de dubbeltelcorrectie.

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 PM_{10} niet wordt overschreden.

Bijlagen

ISL3A versie 2013 uitdraai met de invoergegevens

Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: CUM ISL3a Nr8 Verg 2007 Nr. 9 Be

Berekend op: 2013/07/10

19:50:10

Project: CUMULATIE HOUTBROEKSTR nr8 Verg 2007 en nr 9 BEOOGD

RD X coördinaat: 175 519

Lengte X: 500

Aantal Gridpunten X: 26

RD Y coördinaat: 378 141

Breedte Y: 500

Aantal Gridpunten Y: 26

Berekende ruwheid: 0.31

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: Z:\eigen\2012\Houtbroekstraat 8, Soemeren\M.E.R\plan MER\ROBA\2014 CUM ISL3a HBstr8 Verg 2007 en HBstr 9

Te beschermen object	RD X Coord.	RD Y Coord.	Concentratie	Overschrijding
Naam:	[m]	[m]	[microgram/m3]	[dagen]
Hoijsersstraat 2	175 624	378 317	31.06	39.7
Hoijsersstraat 4	175 562	378 309	29.82	33.4
Heesterdijk 13	175 580	378 753	28.78	27.0
Heesterdijk 11	175 630	378 777	28.86	27.2
Houtbroekstraat 9	175 740	378 296	33.66	43.7
Houtbroekstraat 8	175 799	378 342	32.87	42.1
Lieropsedijk 59	176 263	378 523	28.57	24.2
Lieropsedijk 65	176 190	378 622	30.32	30.0

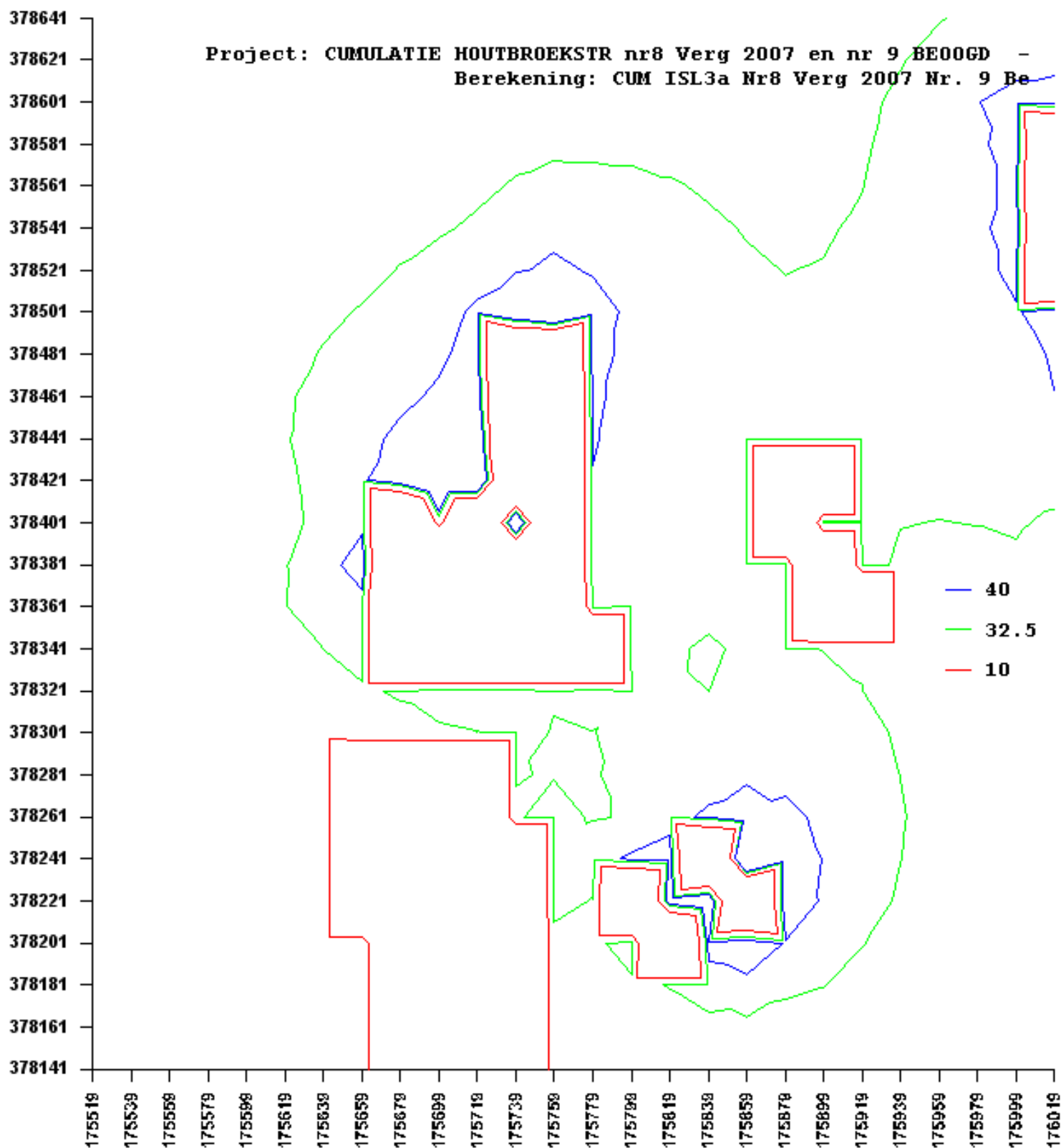
Brongegevens

Naam : Houtbroekstraat 8 Stal C		Type: AB
RD X Coord.: 175 713	RD Y Coord.: 378 406	Emissie: 0.01605
hoogte van emissiepunt: 1.50		
verticale uitreesnelheid: 0.40		hoogte van gebouw: 3.6
diameter van emissiepunt: 2.34		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 175 716
temperatuur van emisstroom: 285.00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 378 368
		lengte van gebouw: 75.10
		breedte van gebouw: 14.10
		orientatie van gebouw: 96.00
Naam : Houtbroekstraat 8 Stal D		Type: AB
RD X Coord.: 175 729	RD Y Coord.: 378 408	Emissie: 0.01605
hoogte van emissiepunt: 1.50		
verticale uitreesnelheid: 0.40		hoogte van gebouw: 3.6
diameter van emissiepunt: 2.34		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 175 734
temperatuur van emisstroom: 285.00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 378 370
		lengte van gebouw: 75.10
		breedte van gebouw: 14.10
		orientatie van gebouw: 96.00
Naam : Houtbroekstraat 4 Stal 5		Type: AB
RD X Coord.: 176 018	RD Y Coord.: 378 567	Emissie: 0.01196
hoogte van emissiepunt: 4.50		
verticale uitreesnelheid: 0.40		hoogte van gebouw: 3.7
diameter van emissiepunt: 0.96		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 176 034
temperatuur van emisstroom: 285.00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 378 570
		lengte van gebouw: 67.00
		breedte van gebouw: 15.80
		orientatie van gebouw: 15.00

Naam : Houtbroekstraat 4 Stal 6		Type: AB
RD X Coord.: 176 086	RD Y Coord.: 378 600	Emissie: 0.01507
hoogte van emissiepunt: 4.50		
verticale uitreesnelheid: 0.40		hoogte van gebouw: 4.8
diameter van emissiepunt: 0.96		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 176 031
temperatuur van emisstroom: 285.00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 378 593
		lengte van gebouw: 67.00
		breedte van gebouw: 20.60
		orientatie van gebouw: 15.00
Naam : Houtbroekstraat 9 Stal nieuw		Type: AB
RD X Coord.: 175 703	RD Y Coord.: 378 190	Emissie: 0.04756
hoogte van emissiepunt: 10.00		
verticale uitreesnelheid: 5.01		hoogte van gebouw: 6.2
diameter van emissiepunt: 6.51		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 175 703
temperatuur van emisstroom: 285.00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 378 190
		lengte van gebouw: 193.00
		breedte van gebouw: 85.00
		orientatie van gebouw: 96.00
Naam : Houtbroekstraat 8 Stal B		Type: AB
RD X Coord.: 175 694	RD Y Coord.: 378 404	Emissie: 0.01605
hoogte van emissiepunt: 1.50		
verticale uitreesnelheid: 0.40		hoogte van gebouw: 3.6
diameter van emissiepunt: 2.34		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 175 699
temperatuur van emisstroom: 285.00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 378 366
		lengte van gebouw: 75.10
		breedte van gebouw: 14.10
		orientatie van gebouw: 96.00
Naam : Houtbroekstraat 8 Stal A		Type: AB
RD X Coord.: 175 694	RD Y Coord.: 378 404	Emissie: 0.01605
hoogte van emissiepunt: 1.50		
verticale uitreesnelheid: 0.40		hoogte van gebouw: 3.6
diameter van emissiepunt: 2.34		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 175 681
temperatuur van emisstroom: 285.00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 378 364
		lengte van gebouw: 75.10
		breedte van gebouw: 14.10
		orientatie van gebouw: 96.00
Naam : Houtbroekstraat 8 Stal E		Type: AB
RD X Coord.: 175 745	RD Y Coord.: 378 497	Emissie: 0.04351
hoogte van emissiepunt: 3.90		
verticale uitreesnelheid: 3.90		hoogte van gebouw: 4.4
diameter van emissiepunt: 5.98		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 175 755
temperatuur van emisstroom: 285.00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 378 414
		lengte van gebouw: 155.50
		breedte van gebouw: 34.00
		orientatie van gebouw: 96.00
Naam : Houtbroekstraat 9 Stal 5		Type: AB
RD X Coord.: 175 858	RD Y Coord.: 378 236	Emissie: 0.01540

hoogte van emissiepunt:	2.40		
verticale uitreesnelheid:	0.40	hoogte van gebouw:	4.1
diameter van emissiepunt:	2.44	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	175 827
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	378 233
		lengte van gebouw:	60.60
		breedte van gebouw:	16.60
		orientatie van gebouw:	15.00
Naam : Houtbroekstraat 9 Stal 6		Type: AB	
RD X Coord.:	175 864	RD Y Coord.:	378 215
		Emissie:	0.01540
hoogte van emissiepunt:	2.40		
verticale uitreesnelheid:	0.40	hoogte van gebouw:	4.1
diameter van emissiepunt:	2.44	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	175 833
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	378 209
		lengte van gebouw:	60.60
		breedte van gebouw:	16.60
		orientatie van gebouw:	15.00
Naam : Houtbroekstraat 6 Stal 1a		Type: AB	
RD X Coord.:	175 881	RD Y Coord.:	378 405
		Emissie:	0.00233
hoogte van emissiepunt:	3.40		
verticale uitreesnelheid:	4.00	hoogte van gebouw:	4.0
diameter van emissiepunt:	0.45	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	175 883
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	378 401
		lengte van gebouw:	45.30
		breedte van gebouw:	14.10
		orientatie van gebouw:	115.00
Naam : Houtbroekstraat 6 Stal 2a		Type: AB	
RD X Coord.:	175 905	RD Y Coord.:	378 411
		Emissie:	0.00233
hoogte van emissiepunt:	3.40		
verticale uitreesnelheid:	4.00	hoogte van gebouw:	4.0
diameter van emissiepunt:	0.45	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	175 906
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	378 408
		lengte van gebouw:	45.30
		breedte van gebouw:	14.10
		orientatie van gebouw:	115.00
Naam : Houtbroekstraat 6 Stal 1b en 2b		Type: AB	
RD X Coord.:	175 876	RD Y Coord.:	378 381
		Emissie:	0.00226
hoogte van emissiepunt:	6.00		
verticale uitreesnelheid:	1.18	hoogte van gebouw:	5.2
diameter van emissiepunt:	2.86	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	175 903
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	378 374
		lengte van gebouw:	50.50
		breedte van gebouw:	18.70
		orientatie van gebouw:	115.00
Naam : Houtbroekstraat 4 Stal 1		Type: AB	
RD X Coord.:	176 055	RD Y Coord.:	378 447
		Emissie:	0.01128
hoogte van emissiepunt:	4.10		
verticale uitreesnelheid:	0.40	hoogte van gebouw:	3.7
diameter van emissiepunt:	0.90	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	176 069
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	378 451

		lengte van gebouw:	71.00
		breedte van gebouw:	14.20
		orientatie van gebouw:	15.00
Naam : Houtbroekstraat 4 Stal 2		Type:	AB
RD X Coord.: 176 049	RD Y Coord.: 378 477	Emissie:	0.01128
hoogte van emissiepunt:	4.10		
verticale uitreesnelheid:	0.40	hoogte van gebouw:	3.7
diameter van emissiepunt:	0.90	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	176 062
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	378 475
		lengte van gebouw:	71.00
		breedte van gebouw:	14.20
		orientatie van gebouw:	15.00
Naam : Houtbroekstraat 4 Stal 3		Type:	AB
RD X Coord.: 176 031	RD Y Coord.: 378 525	Emissie:	0.01183
hoogte van emissiepunt:	4.10		
verticale uitreesnelheid:	0.40	hoogte van gebouw:	3.7
diameter van emissiepunt:	0.90	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	176 046
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	378 529
		lengte van gebouw:	71.00
		breedte van gebouw:	14.50
		orientatie van gebouw:	15.00
Naam : Houtbroekstraat 4 Stal 4		Type:	AB
RD X Coord.: 176 027	RD Y Coord.: 378 544	Emissie:	0.01183
hoogte van emissiepunt:	4.10		
verticale uitreesnelheid:	0.40	hoogte van gebouw:	3.7
diameter van emissiepunt:	0.90	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	176 041
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	378 548
		lengte van gebouw:	71.00
		breedte van gebouw:	14.50
		orientatie van gebouw:	15.00



Dubbeltelcorrectie

Berekening van de gecorrigeerde achtergrond

Emissie kg/jaar

Coördinaten stal

Xcoor meter

Ycoor meter

jaar

A: Celnummer

B: Coördinaten van middelpunt gridcellen

C: Achtergrond ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

D: Bijdrage van emitter in achtergrond ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

E: Gecorrigeerde achtergrond ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

F: Aantal overschrijdingsdagen behorend bij achtergrond

G: Aantal overschrijdingsdagen behorend bij gecorr. achtergrond

A	B	C	D	E	F	G
1	175500; 378500	29,8	2,354	27,4	30	22
2	174500; 379500	25,4	0,147	25,3	17	16
3	175500; 379500	26,9	0,399	26,5	21	19
4	176500; 379500	26,7	0,212	26,5	20	19
5	176500; 378500	27,7	0,320	27,4	23	22
6	176500; 377500	26,8	0,090	26,7	20	20
7	175500; 377500	26,8	0,253	26,5	20	20
8	174500; 377500	25,9	0,145	25,8	18	18
9	174500; 378500	25,4	0,186	25,2	17	16

© RIVM/CMM, 2012

Toelichting bij de berekeningsmethode

Voor elke mogelijke 1x1 km² gridcel op land is afgeleid wat deze cel per eenheid PM10-emissie uit landbouwstallen bijdraagt aan de PM10-concentratie in de gridcel zelf en aan de concentratie in de acht omringende cellen. Deze overdrachtsfactoren worden gebruikt bij de lokale correctie van de achtergrondkaart voor de bijdrage van een specifieke bron.

De overdrachtsfactoren zijn berekend met OPS 4.3. Hierbij zijn de volgende instellingen gebruikt.

- meteostatistiek 2011 voor de kaart van 2011 en lange-termijn meteostatistiek (1995 - 2004) voor de prognostische kaarten;
- z0 en landuse (in DEPAC indeling) per 1000 x 1000 m² op basis van LGN6;
- eenheid emissie: 1 g/s;
- brondiameter: 1000 m;
- uitworphoogte: 5.0 m;
- spreiding in uitworphoogte: 2.5 m;
- tijdgedrag: 0
- deeltjesgrootteverdeling als volgt: klasse 1 (0-1 µm): 2.5%;
klasse 2 (1-2,5 µm): 6.4%; klasse 3 (2,5-4 µm): 18.0%; klasse 4 (4-10 µm): 73.1%

De resultaten zijn opgeslagen op de tabbladen 2011-Overdrachtsfactoren en LT-Overdrachtsfactoren.

Per regel is weergegeven: De identificatiecode van de emittercel, de X-coördinaat van de emittercel, de Y-coördinaat van de emittercel en vervolgens de overdrachtsfactoren voor de receptorcellen 1 tot en met 9. De ligging van de receptorcellen ten opzichte van de emittercel in onderstaand schema weergegeven. Receptorcel 1 valt samen met de emittercel.

R2	R6	R4
R6	E/R1	R5
R8	R7	R6

De eenheid van de overdrachtsfactoren is: (µg per m³) per (gram per seconde).

De bijdrage van een gespecificeerde emissie aan de concentratie in de gridcel waarin die emissie plaatsvindt en in de acht omringende cellen wordt verkregen door de betreffende overdrachtsfactor te vermenigvuldigen met de emissie.

Situatie



terdijk

Houtbroek

Houtbroekse
beve

Houtbroekstraat

Lieropse dijk

Hoijsersstraat

Houtbroekstraat