

Fijn stof berekening ISL3a versie 2018-1

M.M.H.A. Bankers
Bruggenseweg 9
5752 SC Deurne

Locatie inrichting: Bruggenseweg 9 Deurne

Uitgangspunten:

Aanvraag

1	2	3	4	5	6
stalnr.	Hoktype RAV code	diercategorie	aantal	stofemissie g/dier/jr	Totaal stofemissie
2	D 3.2.15.4	vleesvarkens	2144	31	66464
3	D 3.2.14	vleesvarkens	1602	99	158598
3a	D 3.2.15.4	vleesvarkens	960	31	29760
5+5a	D 3.2.15.4	vleesvarkens	2592	31	80352
Totaal g/jr fijn stof					335174

stal 2, 3a, 5 en 5a: Gecomb. luchtwasser 85% BWL 2009.12.V4

stal 3: Chemische luchtwasser 95% BWL 2010.26

Bron:

Stal 2: 2144 vleesvarkens; centrale afzuiging; Oppervlakte E.P.: 5,27 m² en diameter 2,59 meter;
 Uitreedsnelheid 3,50 m/s;

Stal 3: 1602 vleesvarkens; Oppervlakte E.P. 4,07 m² en diameter 2,28 meter;
 Uitreedsnelheid 3,39 m/s;

Stal 3a: 960 vleesvarkens; centrale afzuiging; Oppervlakte E.P.: 2,36 m² en diameter 1,73 meter
 Uitreedsnelheid 3,50 m/s;

Stal 5 + 5a: 2692 vleesvarkens; centrale afzuiging; Oppervlakte E.P.: 6,38 m² en diameter 2,85 meter
 Uitreedsnelheid 3,50 m/s;

Stal 2 + loods zijn fictief één gebouw;

Stal 3 + 3a zijn fictief één gebouw;

Stal 5 + 5a + loods zijn fictief één gebouw

Zeezoutcorrectie:

De zeezoutcorrectie moet nog op de resultaten toegepast worden.

Jaargemiddelde concentratie (gemeente Deurne) **minus 1,0**

Aantal overschrijdingen van de 24-uurgemiddelde grenswaarde **minus 2,0**

Datum: 29 maart 2019

Arts Advies

J. Arts

Arts Advies, Asdonkseweg 2D, 5735 SP Aarle-Rixtel

info@artsadvies.nl

Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: Bankers deurne

Berekend op: 2019/03/29

11:34:21

Project: Bankers, Bruggenseweg 9 Deurne; PM 10 Aanvraag

RD X coördinaat: 181 418

Lengte X: 400

Aantal Gridpunten X: 0

RD Y coördinaat: 387 146

Breedte Y: 700

Aantal Gridpunten Y: 0

Berekende ruwheid: 0.359

Eigen ruwheid ☐

Eigen ruwheid: 0.000

Type Berekening: PM10

Rekenjaar: 2019

Soort Berekening: Contour

Toets afstand: n.v.t.

Onderlinge afstand: n.v.t.

Uitvoer directory: C:\Users\Admin\Documents\Arts Advies\Klanten\Bankers, Bruggenseweg 9 Deurne\Fijn stof\2019

Te beschermen object	RD X Coord.	RD Y Coord.	Concentratie	Overschrijding
Naam:	[m]	[m]	[microgram/m3]	[dagen]
Bruggenseweg 8	181 759	387 373	19.74	7.3
Bruggenseweg 11	181 478	387 404	19.66	7.3
Bruggenseweg 7	181 847	387 293	19.69	7.3
Strijpsebaan 7	181 887	386 887	19.16	7.0

Brongegevens

Naam : stal 2 + loods		Type: AB	
RD X Coord.: 181 621	RD Y Coord.: 387 185	Emissie:	0.00211
hoogte van emissiepunt:	6.00	hoogte van gebouw:	5.8
verticale uitreesnelheid:	3.50	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	181 640
diameter van emissiepunt:	2.59	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	387 246
temperatuur van emisstroom:	285.00	lengte van gebouw:	127.00
		breedte van gebouw:	27.90
		orientatie van gebouw:	70.00
Naam : stal 3		Type: AB	
RD X Coord.: 181 605	RD Y Coord.: 387 275	Emissie:	0.00503
hoogte van emissiepunt:	2.50	hoogte van gebouw:	4.4
verticale uitreesnelheid:	3.39	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	181 607
diameter van emissiepunt:	2.28	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	387 241
temperatuur van emisstroom:	285.00	lengte van gebouw:	169.20
		breedte van gebouw:	20.10
		orientatie van gebouw:	70.00
Naam : stal 3a		Type: AB	
RD X Coord.: 181 580	RD Y Coord.: 387 152	Emissie:	0.00094
hoogte van emissiepunt:	5.00	hoogte van gebouw:	4.4
verticale uitreesnelheid:	3.50	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	181 607
diameter van emissiepunt:	1.73	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	387 241
temperatuur van emisstroom:	285.00	lengte van gebouw:	169.20
		breedte van gebouw:	20.10
		orientatie van gebouw:	70.00
Naam : stal 5 + 5a + loods		Type: AB	
RD X Coord.: 181 552	RD Y Coord.: 387 161	Emissie:	0.00255
hoogte van emissiepunt:	5.00	hoogte van gebouw:	4.9
verticale uitreesnelheid:	3.50	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	181 574
diameter van emissiepunt:	2.85	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	387 237
temperatuur van emisstroom:	285.00		

lengte van gebouw:	169.70
breedte van gebouw:	22.80
orientatie van gebouw:	70.00

Kolomno:	1	2	referentie jaar:	3	4	2019	5	6	7	8	9
X	Y	Totaal	bron	GCN	N50-tot	N50-GCN	zeezout (ug/m3)	-dagen			
181759.0	387373.0	19.74	0.12	19.63	7.32	7.32	1	2			
181478.0	387404.0	19.66	0.04	19.63	7.32	7.32	1	2			
181847.0	387293.0	19.69	0.06	19.63	7.32	7.32	1	2			
181887.0	386887.0	19.16	0.02	19.15	6.95	6.95	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

ID-point	RD x-coor	RD y-coor	Totconc	GCN	Brontot	bron 1	bron 2	bron 3	bron 4
5	181759	387373	19.7446	19.6282	0.1163	0.01314	0.08308	0.00705	0.01306
6	181478	387404	19.6646	19.6282	0.0364	0.00450	0.02065	0.00430	0.00692
7	181847	387293	19.6925	19.6282	0.0642	0.00916	0.03929	0.00716	0.00862
8	181887	386887	19.1646	19.1484	0.0162	0.00258	0.00871	0.00241	0.00252

-PM10-2019

Stof-identificatie:

FIJN STOF

start datum/tijd: 11:33:20

datum/tijd journaal bestand: 29-3-2019 11:33:38

BEREKENINGRESULTATEN

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo

Berekening uitgevoerd met alle meteo uit Presrm!

De locatie waarop de achtergrondconcentratie (en meteo) is bepaald :

182500 387500

Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt:

Deze zijn gelezen met de PreSRM module; versie : 1.802

GCN-waarden voor de windroos berekend op opgegeven coördinaten:

182500 387500

GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

opgegeven referentiejaar: 2019

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: 2019

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 87600

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

met coördinaten:

182500 387500

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

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

1	(-15- 15):	4341.0	5.0	3.0	269.35	20.8
2	(15- 45):	5600.0	6.4	3.3	252.05	22.1
3	(45- 75):	6790.0	7.8	3.7	204.00	24.2
4	(75-105):	4186.0	4.8	3.2	193.25	26.2
5	(105-135):	5468.0	6.2	3.0	385.65	23.6
6	(135-165):	6178.0	7.1	2.8	492.35	21.4
7	(165-195):	9279.0	10.6	3.8	917.19	17.6
8	(195-225):	14540.0	16.6	4.5	1504.70	17.8
9	(225-255):	12567.0	14.3	4.6	1632.25	17.9
10	(255-285):	8398.0	9.6	3.9	1201.80	17.0
11	(285-315):	5479.0	6.3	3.5	639.45	17.3
12	(315-345):	4774.0	5.4	3.4	401.35	18.0
gemiddeld/som: 87600.0				3.8	8093.38	19.6 (zonder zeezoutcorrectie)

lengtegraad: *: 5.0

breedtegraad: *: 52.0

Bodemvochtigheid-index*: 1.00

Albedo (bodemweerskaatsingscoefficient)*: 0.20

Geen percentielen berekend

Berekening uitgevoerd met alle meteo uit Presrm!

Aantal receptorpunten : 4

Terreinruwheid receptor gebied [m]: 0.3590

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]: 19.56643

hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 19.74436

Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 260.61804

 Coördinaten (x,y): 181759, 387373

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

Aantal bronnen : 4

***** Brongegevens van bron : 1

** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]: 181621

Y-positie van de bron [m]: 387185

lange zijde gebouw [m]: 127.0

korte zijde gebouw [m]: 27.9

hoogte van het gebouw [m]: 5.8

Orientatie gebouw [graden] : 70.0

x_coördinaat van gebouw [m]: 181640

y_coördinaat van gebouw [m]: 387246

Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 6.0

Inw. schoorsteendiameter (top): 2.59

Uitw. schoorsteendiameter (top): 2.64

Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 17.65739

Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 3.50000

Temperatuur rookgassen (K) : 285.00

Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.089

Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp

Aantal bedrijfsuren: 87600

(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)

gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000002106

gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000002106

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000002106

***** Brongegevens van bron : 2

** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]: 181605

Y-positie van de bron [m]: 387275

lange zijde gebouw [m]: 169.2

korte zijde gebouw [m]: 20.1

hoogte van het gebouw [m]: 4.4

Orientatie gebouw [graden] : 70.0

x_coördinaat van gebouw [m]: 181607

y_coördinaat van gebouw [m]: 387241

Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 2.5

Inw. schoorsteendiameter (top): 2.28

Uitw. schoorsteendiameter (top): 2.33

Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 13.25265

Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 3.38875

Temperatuur rookgassen (K) : 285.00

Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) *: 0.067
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000005030
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000005030
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000007136

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

X-positie van de bron [m]*: 181580
 Y-positie van de bron [m]*: 387152
 lange zijde gebouw [m]*: 169.2
 korte zijde gebouw [m]*: 20.1
 hoogte van het gebouw [m]*: 4.4
 Orientatie gebouw [graden] *: 70.0
 x_coordinaat van gebouw [m]*: 181607
 y_coordinaat van gebouw [m]*: 387241
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]*: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)*: 1.73
 Uitw. schoorsteendiameter (top)*: 1.78
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) *: 7.87621
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) *: 3.50000
 Temperatuur rookgassen (K) *: 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) *: 0.040
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000944
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000944
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000008080

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

X-positie van de bron [m]*: 181552
 Y-positie van de bron [m]*: 387161
 lange zijde gebouw [m]*: 169.7
 korte zijde gebouw [m]*: 22.8
 hoogte van het gebouw [m]*: 4.9
 Orientatie gebouw [graden] *: 70.0
 x_coordinaat van gebouw [m]*: 181574
 y_coordinaat van gebouw [m]*: 387237
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]*: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)*: 2.85
 Uitw. schoorsteendiameter (top)*: 2.90
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) *: 21.37708
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) *: 3.50000
 Temperatuur rookgassen (K) *: 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) *: 0.107
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000002548
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000002548
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000010628

Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: Bankers PM 2,5

Berekend op: 2019/03/29 12:11:27

Project: Bankers, Bruggenseweg 9 Deurne; PM 2,5

RD X coördinaat: 181 418

Lengte X: 400

Aantal Gridpunten X: 0

RD Y coördinaat: 387 146

Breedte Y: 700

Aantal Gridpunten Y: 0

Berekende ruwheid: 0.359

Eigen ruwheid ☐

Eigen ruwheid: 0.000

Type Berekening: PM2.5

Rekenjaar: 2019

Soort Berekening: Contour

Toets afstand: n.v.t.

Onderlinge afstand: n.v.t.

Uitvoer directory: C:\Users\Admin\Documents\Arts Advies\Klanten\Bankers, Bruggenseweg 9 Deurne\Fijn stof\2019\PM 2,5

Te beschermen object	RD X Coord.	RD Y Coord.	Concentratie	Overschrijding
Naam:	[m]	[m]	[microgram/m3]	[dagen]
Bruggenseweg 8	181 759	387 373	11.986	n.v.t.
Bruggenseweg 11	181 478	387 404	11.907	n.v.t.
Bruggenseweg 7	181 847	387 293	11.934	n.v.t.
Strijpsebaan 7	181 887	386 887	11.596	n.v.t.

Brongegevens

Naam : stal 2 + loods		Type: AB	
RD X Coord.: 181 621	RD Y Coord.: 387 185	Emissie:	0.00211
hoogte van emissiepunt:	6.00	hoogte van gebouw:	5.8
verticale uitreesnelheid:	3.50	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	181 640
diameter van emissiepunt:	2.59	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	387 246
temperatuur van emisstroom:	285.00	lengte van gebouw:	127.00
		breedte van gebouw:	27.90
		orientatie van gebouw:	70.00
Naam : stal 3		Type: AB	
RD X Coord.: 181 605	RD Y Coord.: 387 275	Emissie:	0.00503
hoogte van emissiepunt:	2.50	hoogte van gebouw:	4.4
verticale uitreesnelheid:	3.39	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	181 607
diameter van emissiepunt:	2.28	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	387 241
temperatuur van emisstroom:	285.00	lengte van gebouw:	169.20
		breedte van gebouw:	20.10
		orientatie van gebouw:	70.00
Naam : stal 3a		Type: AB	
RD X Coord.: 181 580	RD Y Coord.: 387 152	Emissie:	0.00094
hoogte van emissiepunt:	5.00	hoogte van gebouw:	4.4
verticale uitreesnelheid:	3.50	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	181 607
diameter van emissiepunt:	1.73	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	387 241
temperatuur van emisstroom:	285.00	lengte van gebouw:	169.20
		breedte van gebouw:	20.10
		orientatie van gebouw:	70.00
Naam : stal 5 + 5a + loods		Type: AB	
RD X Coord.: 181 552	RD Y Coord.: 387 161	Emissie:	0.00255
hoogte van emissiepunt:	5.00	hoogte van gebouw:	4.9
verticale uitreesnelheid:	3.50	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	181 574
diameter van emissiepunt:	2.85	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	387 237
temperatuur van emisstroom:	285.00		

lengte van gebouw:	169.70
breedte van gebouw:	22.80
orientatie van gebouw:	70.00