

Fijnstofberekening ISL3a

Grote Spellestraat 3 te Kruisland





Van Dun Advies BV

Dorpsstraat 54
5113 TE Ulicoten
T 013-519 9458

Postel 8
5711 ET Someren
T 0493 745 015

E info@vandunadvies.nl
I www.vandunadvies.nl
F 013-519 9727

IBAN NL56 RABO 0152 3051 49
BIC RABONL2U
KvK 180 61 619
BTW 809392720B01

Opdrachtgever: Mts. van Merriënboer - Bovée
Dhr. van Merriënboer & Mevr. van Bovée
Grote Spellestraat 3
4756 SV Kruisland

Plangebied: Grote Spellestraat 3 te Kruisland

Projectnummer: 06045-004

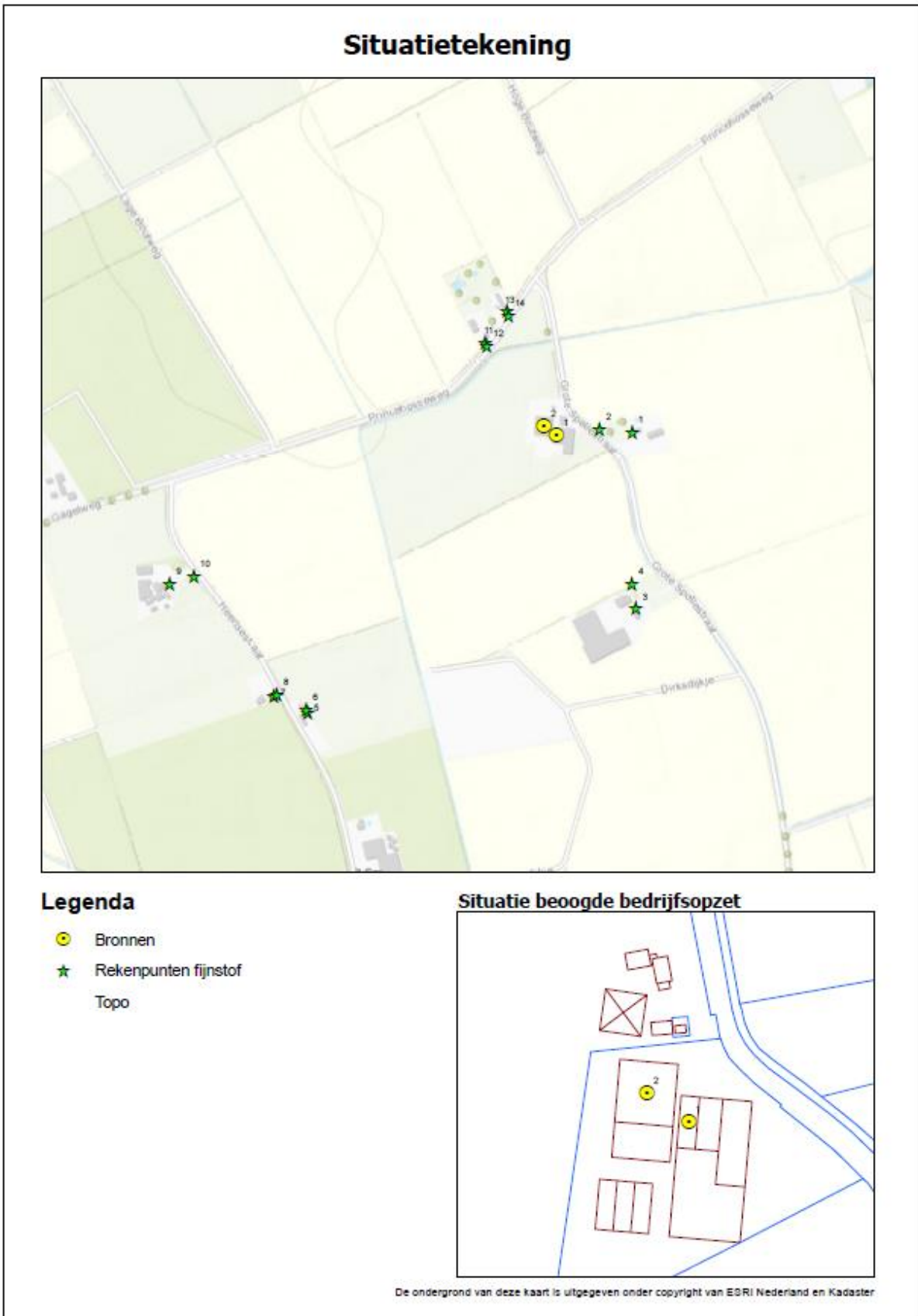
Datum: 21-03-2018

Opgesteld door: J.C.P.M. van de Pas

Inhoudsopgave

1. Situatietekening	3
2. Invoergegevens	4
3. Uitdraaibestand PM ₁₀	5
4. Rekenresultaten PM ₁₀ .blk.....	7
5. Uitdraaibestand PM _{2,5}	8
6. Rekenresultaten PM _{2,5} .jrn.....	10

1. Situatiekening



2. Invoergegevens

Bron 1: Stal D

Emissiepunt:	Natuurlijke ventilatie	(85108, 396269)
EP-hoogte:	1,5 m	(default)
Diameter:	0,5 m	(default)
Uittreedsnelheid:	0,4 m/s	(standaard gebruikshandleiding, natuurlijke ventilatie)
E-aanvraag PM ₁₀ :	760 gr/j	(20 stuks vrouwelijk jongvee x 38 gr/dier/j)
E-aanvraag PM _{2,5} :	208 gr/j	(20 stuks vrouwelijk jongvee x 10,4 gr/dier/j)

X-coord. zwaartepunt van gebouw:	85 120	(vervangingsgebouw D+E)
Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	396 260	"
Lengte van gebouw:	41,0 m	"
Breedte van gebouw:	34,0 m	"
Hoogte van gebouw	4,7 m	(4,2 + 5,2)/2
Oriëntatie van gebouw:	47°	

Bron 2: Stal B+C

Emissiepunt:	Natuurlijke ventilatie	(85088, 396283)
EP-hoogte:	1,5 m	(default)
Diameter:	0,5 m	(default)
Uittreedsnelheid:	0,4 m/s	(standaard gebruikshandleiding, natuurlijke ventilatie)
E-aanvraag PM ₁₀ :	2.950 gr/j	(25 melk- en kalfkoeien x 118 gr/dier/j)
E-aanvraag PM _{2,5} :	812,5 gr/j	(25 melk- en kalfkoeien x 32,5 gr/dier/j)

X-coord. zwaartepunt van gebouw:	85 088	(vervangingsgebouw B+C)
Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	396 283	"
Lengte van gebouw:	30,0 m	"
Breedte van gebouw:	28,0 m	"
Hoogte van gebouw	3,3 m	(2 + 4,6)/2
Oriëntatie van gebouw:	47°	

3. Uitraaibestand PM₁₀

Gegenereerd met ISL3a Versie 2017-1 , Rekenhart Release 16 mei 2017

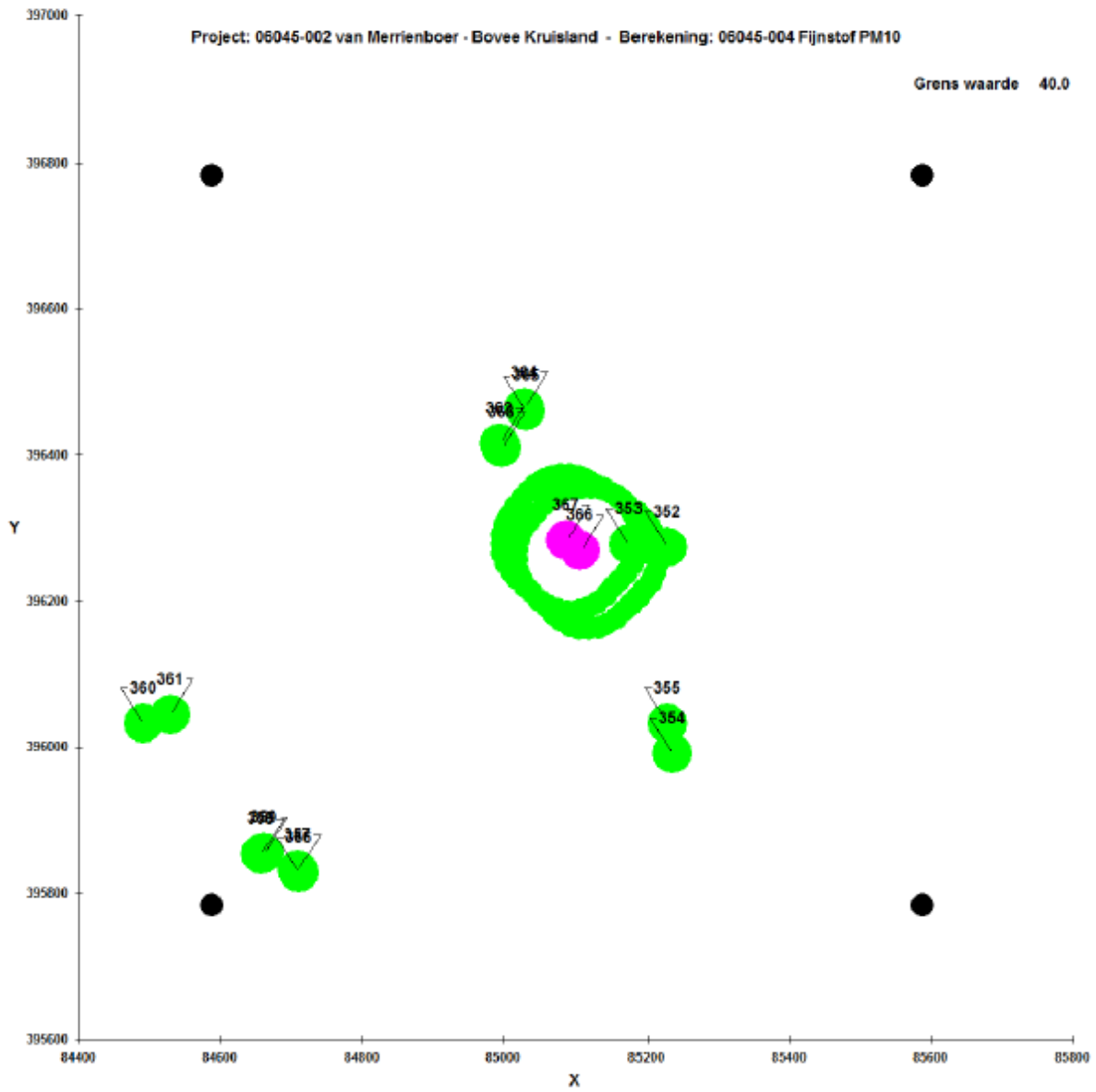
(c) DNV GL

Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: 06045-004 Fijnstof PM10 Berekend op: 2018/02/19 13:24:12
 Project: 06045-002 van Merrienboer - Bovee Kruisland
 RD X coördinaat: 84 588 Lengte X: 1000 Aantal Gridpunten X: 40
 RD Y coördinaat: 395 783 Breedte Y: 1000 Aantal Gridpunten Y: 40
 Berekende ruwheid: 0.10 Eigen ruwheid: Eigen ruwheid: 0.00
 Type Berekening: PM10 Rekenjaar: 2017
 Soort Berekening: Omhullende Toets afstand: 70 Onderlinge afstand: 15
 Uitvoer directory: F:\Onze Documenten\ArcGIS\06045\Fijnstofberekening

Te beschermen object Naam:	RD X Coord. [m]	RD Y Coord. [m]	Concentratie [microgram/m3]	Overschrijding [dagen]
Grote Spellestraat 2 - W	85 228	396 274	18.09	6.3
Grote Spellestraat 2 - T	85 176	396 278	18.09	6.3
Grote Spellestraat 1 - W	85 235	395 991	18.18	6.4
Grote Spellestraat 1 - T	85 228	396 032	18.09	6.3
Heerlestraat 4 - W	84 711	395 827	18.31	6.5
Heerlestraat 4 - T	84 709	395 831	18.31	6.5
Heerlestraat 1 - W	84 657	395 853	18.32	6.5
Heerlestraat 1 - T	84 662	395 855	18.32	6.5
Heerlestraat 3 - W	84 491	396 032	18.12	6.4
Heerlestraat 3 - T	84 529	396 044	18.12	6.4
Princebosseweg 1 - W	84 994	396 416	18.12	6.4
Princebosseweg 1 - T	84 997	396 410	18.12	6.4
Princebosseweg 3 - W	85 029	396 465	18.09	6.3
Princebosseweg 3 - T	85 031	396 460	18.09	6.3

Brongegevens	
Naam : Stal D	Type: AB
RD X Coord.: 85 108	RD Y Coord.: 396 289
	Emissie: 0.00002
hoogte van emissiepunt: 1.50	hoogte van gebouw: 4.7
verticale uitreesnelheid: 0.40	X-coord. zwaartepunt van gebouw: 85 120
diameter van emissiepunt: 0.50	Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 396 260
temperatuur van emissiestroom: 285.00	lengte van gebouw: 41.00
	breedte van gebouw: 34.00
	orientatie van gebouw: 47.00
Naam : Stal C + B	Type: AB
RD X Coord.: 85 088	RD Y Coord.: 396 283
	Emissie: 0.00009
hoogte van emissiepunt: 1.50	hoogte van gebouw: 3.3
verticale uitreesnelheid: 0.40	X-coord. zwaartepunt van gebouw: 85 088
diameter van emissiepunt: 0.50	Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 396 283
temperatuur van emissiestroom: 285.00	lengte van gebouw: 30.00
	breedte van gebouw: 28.00
	orientatie van gebouw: 47.00



4. Rekenresultaten PM₁₀ .blk

Adres	X	Y	Totaal	bron	GCN
Grote Spellestraat 2 – W	85228	396274	18,09	0	18,08
Grote Spellestraat 2 – T	85176	396278	18,09	0,01	18,08
Grote Spellestraat 1 – W	85235	395991	18,18	0	18,17
Grote Spellestraat 1 - T	85228	396032	18,09	0	18,08
Heerlestraat 4 – W	84711	395827	18,32	0	18,31
Heerlestraat 4 - T	84709	395831	18,32	0	18,31
Heerlestraat 1 – W	84657	395853	18,32	0	18,31
Heerlestraat 1 - T	84662	395855	18,32	0	18,31
Heerlestraat 3 – W	84491	396032	18,12	0	18,11
Heerlestraat 3 - T	84529	396044	18,12	0	18,11
Princebosseweg 1 - W	84994	396416	18,12	0	18,11
Princebosseweg 1 - T	84997	396410	18,12	0	18,11
Princebosseweg 1 - W	85029	396465	18,09	0	18,08
Princebosseweg 1 - T	85031	396460	18,09	0	18,08

5. Uitdraaibestand PM_{2,5}

Gegenereerd met ISL3a Versie 2017-1 , Rekenhart Release 16 mei 2017

(c) DMV GL

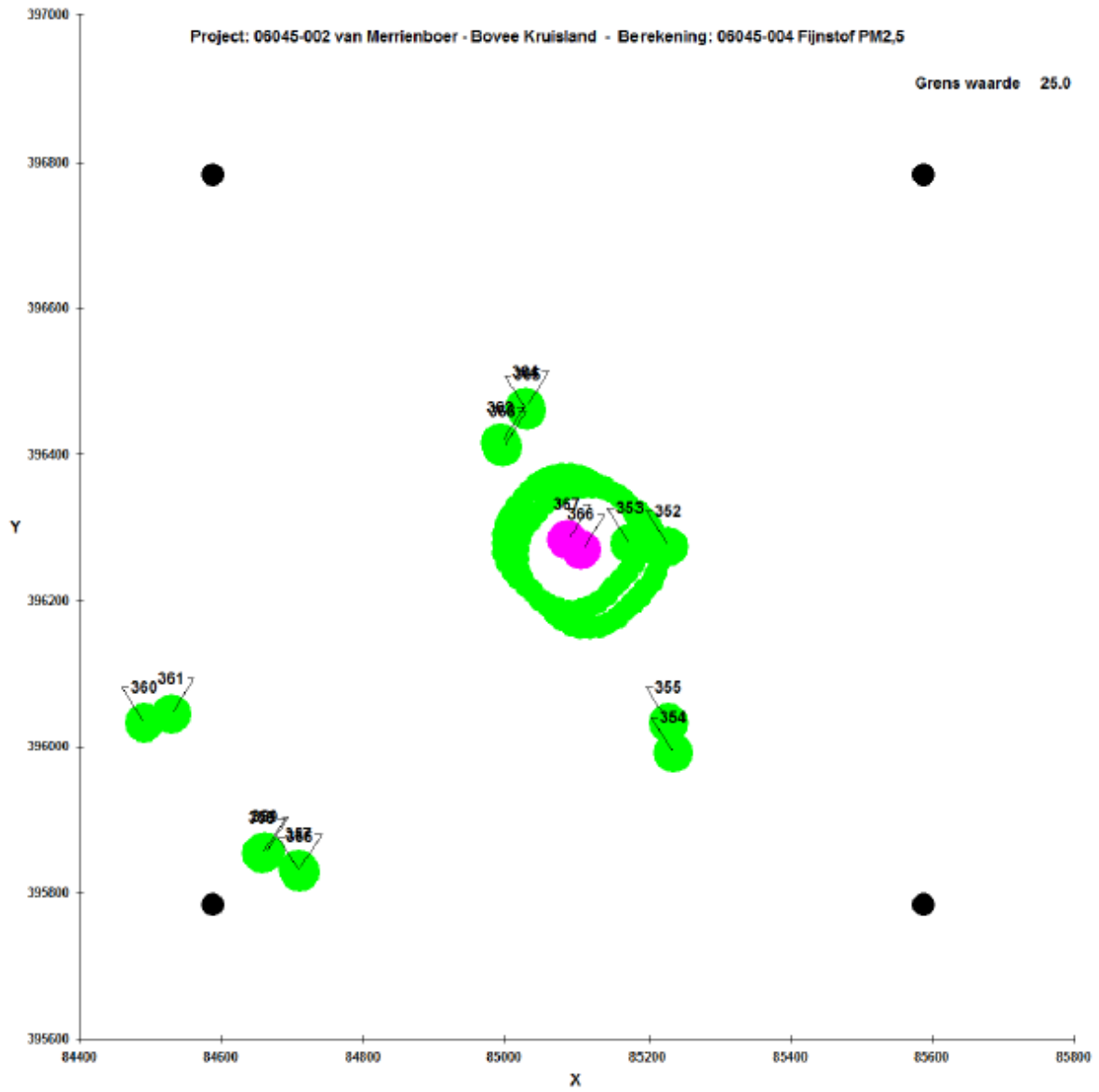
Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: 06045-004 Fijnstof PM_{2,5} Berekend op: 2018/02/19 13:26:26
 Project: 06045-002 van Merrienboer - Bovee Kruisland
 RD X coördinaat: 84 588 Lengte X: 1000 Aantal Gridpunten X: 40
 RD Y coördinaat: 395 783 Breedte Y: 1000 Aantal Gridpunten Y: 40
 Berekenende ruwheid: 0.10 Eigen ruwheid: Eigen ruwheid: 0.00
 Type Berekening: PM_{2,5} Rekenjaar: 2017
 Soort Berekening: Omhullende Toets afstand: 70 Onderlinge afstand: 15
 Uitvoer directory: F:\Onze Documenten\ArcGIS\06045\Fijnstofberekening

Te beschermen object Naam:	RD X Coord. [m]	RD Y Coord. [m]	Concentratie [microgram/m ³]	Overschrijding [dagen]
Grote Spellestraat 2 - W	85 228	396 274	11.140	n.v.t.
Grote Spellestraat 2 - T	85 176	396 278	11.170	n.v.t.
Grote Spellestraat 1 - W	85 235	395 991	11.170	n.v.t.
Grote Spellestraat 1 - T	85 228	396 032	11.120	n.v.t.
Heerlestraat 4 - W	84 711	395 827	11.230	n.v.t.
Heerlestraat 4 - T	84 709	395 831	11.230	n.v.t.
Heerlestraat 1 - W	84 657	395 853	11.230	n.v.t.
Heerlestraat 1 - T	84 662	395 855	11.230	n.v.t.
Heerlestraat 3 - W	84 491	396 032	11.110	n.v.t.
Heerlestraat 3 - T	84 529	396 044	11.110	n.v.t.
Princebosseweg 1 - W	84 994	396 416	11.120	n.v.t.
Princebosseweg 1 - T	84 997	396 410	11.120	n.v.t.
Princebosseweg 3 - W	85 029	396 465	11.130	n.v.t.
Princebosseweg 3 - T	85 031	396 460	11.130	n.v.t.

Brongegevens

Naam : Stal D	Type: AB
RD X Coord.: 85 108	RD Y Coord.: 396 269
Emissie: 0.00000	
hoogte van emissiepunt: 1.50	hoogte van gebouw: 4.7
verticale uitreesnelheid: 0.40	X-coord. zwaartepunt van gebouw: 85 120
diameter van emissiepunt: 0.50	Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 396 260
temperatuur van emisstroom: 285.00	lengte van gebouw: 41.00
	breedte van gebouw: 34.00
	orientatie van gebouw: 47.00
Naam : Stal C + B	Type: AB
RD X Coord.: 85 088	RD Y Coord.: 396 283
Emissie: 0.00000	
hoogte van emissiepunt: 1.50	hoogte van gebouw: 3.3
verticale uitreesnelheid: 0.40	X-coord. zwaartepunt van gebouw: 85 088
diameter van emissiepunt: 0.50	Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 396 283
temperatuur van emisstroom: 285.00	lengte van gebouw: 30.00
	breedte van gebouw: 28.00
	orientatie van gebouw: 47.00



6. Rekenresultaten PM_{2,5}.jrn

ISL3A VERSIE 2017.1
Release 16 mei 2017
Powered by DNV GL / Erbrink Stacks Consult
** I S L 3 A

**

-PM2,5-2017

Stof-identificatie: PM2,5

start datum/tijd: 13:24:28
datum/tijd journaal bestand: 19-2-2018 13:25:54

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 : 85500 396500

Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt:

Deze zijn gelezen met de PreSRM module; versie : 1.702

GCN-waarden voor de windroos berekend op opgegeven coördinaten: 85500 396500

GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

opgegeven referentiejaar: 2017

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: 2017

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 87600

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

met coördinaten: 85500 396500

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

sektor(van-tot) uren % ws neerslag(mm) PM2,5

1 (-15- 15): 4285.0 4.9 3.7 281.75 11.1
 2 (15- 45): 4988.0 5.7 3.9 228.00 11.1
 3 (45- 75): 7159.0 8.2 4.4 186.45 11.1
 4 (75-105): 4844.0 5.5 3.8 231.65 11.1
 5 (105-135): 5330.0 6.1 3.7 367.10 11.1
 6 (135-165): 6054.0 6.9 3.7 552.30 11.1
 7 (165-195): 9364.0 10.7 4.5 894.54 11.1
 8 (195-225): 12678.0 14.5 5.4 1312.59 11.1
 9 (225-255): 12226.0 14.0 6.0 1436.60 11.1
 10 (255-285): 9167.0 10.5 5.1 1323.25 11.1
 11 (285-315): 6368.0 7.3 4.6 824.89 11.1
 12 (315-345): 5137.0 5.9 4.1 454.25 11.1
 gemiddeld/som: 87600.0 4.6 8093.37 11.1

lengtegraad: : 5.0

breedtegraad: : 52.0

Bodemvochtigheid-index: 1.00

Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient): 0.20

Geen percentielen berekend

Berekening uitgevoerd met alle meteo uit Presrm!

Aantal receptorpunten 63

Terreinruwheid receptor gebied [m]: 0.1000

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

Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen

Hoogte berekende concentraties [m]: 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]: 11.15522

hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 11.23411

Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 18.52626

Coördinaten (x,y): 85010, 396240

Datum/tijd (yy,mm,dd,hh): 1996 12 7 3

Aantal bronnen : 2

***** Brongegevens van bron : 1

** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]: 85108

Y-positie van de bron [m]: 396269

lange zijde gebouw [m]: 41.0

korte zijde gebouw [m]: 34.0

hoogte van het gebouw [m]: 4.7

Orientatie gebouw [graden] : 47.0

x_coördinaat van gebouw [m]: 85120

y_coordinaat van gebouw [m]: 396260
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.5
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.50
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.55
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.07520
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.40016
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
****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) 0.000000160
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000160
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000160

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

X-positie van de bron [m]: 85088
 Y-positie van de bron [m]: 396283
 lange zijde gebouw [m]: 30.0
 korte zijde gebouw [m]: 28.0
 hoogte van het gebouw [m]: 3.3
 Orientatie gebouw [graden] : 47.0
 x_coordinaat van gebouw [m]: 85088
 y_coordinaat van gebouw [m]: 396283
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.5
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.50
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.55
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.07520
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.40016
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
****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) 0.000000619
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000619
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000780