

Memo

Onderwerp: Beoordeling luchtkwaliteit Witveldweg 44-48

Opdrachtgever	:	Houbensteyn Beheer B.V.
Projectnummer	:	137100MR01
Projectlocatie	:	Witveldweg 44-48, 5971 NS Grubbenvorst
Opgesteld door	:	
Datum	:	26-01-2022
Bijlagen	:	Resultaten ISL3a

Op de locatie aan de Witveldweg 44-48 te Grubbenvorst wordt een varkenshouderij met een co-vergistingsinstallatie geëxploiteerd. De locaties aan de Witveldweg 44 en Witveldweg 48 waren van oorsprong twee zelfstandige inrichtingen. Er wordt een omgevingsvergunning in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) art, 2.1, lid 1, onder e aangevraagd om beide inrichtingen samen te voegen. Om te kunnen beoordelen of de beoogde situatie past binnen de relevante milieuwetgeving is, onder andere, een berekening van de luchtkwaliteit uitgevoerd. In dit document wordt een toelichting gegeven op de uitgevoerde berekening.

Wettelijk kader

De luchtkwaliteitseisen zijn geregeld in hoofdstuk 5, titel 5.2 van de Wet milieubeheer. Dit wordt ook wel de "wet luchtkwaliteit" genoemd. Van een aantal stoffen is de normstelling uitgewerkt in Bijlage 2, Wm. In deze bijlage worden de normen genoemd voor stikstofdioxiden (NO₂ en NO_x), koolmonoxide (CO), fijnstof (PM₁₀/PM_{2,5}), benzeen (C₆H₆), zwaveloxide (SO₂) en lood (Pb). Van deze stoffen zijn fijnstof en stikstofdioxide het meest relevant voor het beoordelen van de luchtkwaliteit bij veehouderijen.

In artikel 5.16, lid 1 van de Wm staat beschreven wanneer een project met emissies met mogelijke gevolgen in het kader van de luchtkwaliteit toelaatbaar is. Volgens het betreffende lid dient aannemelijk te worden gemaakt dat het project aan één van de volgende voorwaarden voldoet:

- Er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
- Een project leidt per saldo niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- Een project draagt 'niet in betekenende mate' (NIBM) bij aan de luchtverontreiniging;
- Een project is opgenomen in of past binnen het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) of een regionaal programma van maatregelen ter verbetering van de luchtkwaliteit.

Volgens bovenstaande regels moet rekening worden gehouden met de grenswaarden van deze stoffen. Voor het bepalen van de luchtkwaliteit en toetsen aan de grenswaarden, wordt de immissie van de betreffende stoffen inzichtelijk gemaakt. De grenswaarden geven een niveau van de kwaliteit van de buitenlucht aan dat, in het belang van de bescherming van de gezondheid van mens en milieu, binnen een bepaalde termijn moet zijn bereikt.

Toetsing initiatief

Voor de stoffen koolmonoxide, benzeen, zwaveldioxide en lood geldt dat de concentraties van deze stoffen in de buitenlucht van nature zo laag is dat voor deze stoffen geen overschrijding van de grenswaarden wordt verwacht. Voor deze stoffen kan worden voldaan aan de gestelde grenswaarden uit titel 5.2 van de Wet milieubeheer.

Voor zwevende deeltjes (PM₁₀) gelden de volgende grenswaarden:

- 40 microgram per m³ (µg/m³) als jaargemiddelde concentratie;
- 50 microgram per m³ (µg/m³) als 24-uursgemiddelde concentratie, waarbij geldt dat deze maximaal 35 maal per kalenderjaar mag worden overschreden.

Concentraties die zich van nature in de lucht bevinden en die niet schadelijk zijn voor de gezondheid van de mens worden bij het beoordelen van de luchtkwaliteit voor fijnstof buiten beschouwing gelaten. Per locatie in Nederland wordt de achtergrondconcentratie gecorrigeerd. De emissies van PM₁₀ voor veehouderijen zijn opgenomen in de lijst "Emissiefactoren fijnstof voor veehouderij" die jaarlijks in maart wordt gepubliceerd.

Voor ultra fijnstof (PM_{2,5}) gelden de volgende grenswaarden:

- 25 microgram per m³ (µg/m³) als jaargemiddelde concentratie;
- Ten hoogste 20 microgram per m³ (µg/m³) als blootstellingsconcentratieverplichting, gedefinieerd als gemiddelde blootstellingsindex.

De emissies van PM_{2,5} voor veehouderijen zijn opgenomen in het rapport van de WUR van maart 2012, genaamd "Emissiefactoren methaan, lachgas en PM_{2,5} voor stalsystemen incl. toelichting".

Voor de kortdurende blootstelling van de mens aan piekconcentraties van NO₂ geldt een grenswaarde van 200 µg/m³ uurgemiddeld, die niet vaker dan 18 maal per kalenderjaar mag worden overschreden. De norm voor langdurende blootstelling van de bevolking is vastgesteld op 40 µg/m³ jaargemiddeld. De emissie van NO₂ op de inrichting is beperkt. Binnen de inrichting veroorzaken mobiele bronnen en de stookinstallaties een zeer beperkte emissie NO₂. De achtergrondconcentratie ter plaatse bedraagt 16,03 µg/m³ (Bron: Grootschalige Concentratie- en Depositiekaarten Nederland, RIVM, gegevens 2020). Gezien de beperkte emissie en de lage achtergrondconcentratie zijn ter plaatse geen problemen voor de luchtkwaliteit te verwachten. De emissie van NO₂ kan dus als verwaarloosbaar worden beschouwd. Dit aspect is daardoor niet verder beschouwd.

Fijnstof (PM₁₀ en PM_{2,5}) komt voornamelijk door emissie van huid-, mest-, voer- en strooiseldeeltjes uit de stallen. Dit gebeurt 24 uur per dag. Voor de emissie van fijnstof is een berekening gemaakt van de situatie in de vigerende vergunning en de beoogde situatie. De berekeningen zijn uitgevoerd met het programma ISL3a.

In Tabel 1 op de volgende pagina worden de resultaten uit de berekening (PM₁₀ en PM_{2,5}) voor de beoogde situatie weergegeven. Uit deze berekeningen volgt dat aan de normstelling van 40 µg/m³ jaargemiddeld en 35 overschrijdingsdagen voor PM₁₀ en 25 µg/m³ jaargemiddelde voor PM_{2,5} wordt voldaan. De uitgevoerde berekeningen zijn als bijlage toegevoegd.

Op basis van het bovenstaande kan worden geconcludeerd dat de gevraagde vergunning verleend kan worden voor wat betreft het aspect luchtkwaliteit.

Tabel 1: Rekenresultaten voor fijnstof (PM_{10}) en ultra fijnstof ($PM_{2,5}$)

RP	Adres	x	y	PM ₁₀		PM _{2,5}	
				Jaargemiddelde concentratie ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Overschrijding (dagen)	Jaargemiddelde concentratie ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Overschrijding (dagen)
1	Witveldweg 34	205 125	383 227	16,27	6,0	9,68	n.v.t
2	Witveldweg 54	204 205	383 500	17,26	6,3	10,01	n.v.t
3	Losbaan 27	204 928	383 969	17,25	6,0	10,01	n.v.t
4	Losbaan 31	204 751	384 068	17,07	6,1	9,96	n.v.t
5	Horsterweg 49	204 168	382 602	16,35	6,0	9,75	n.v.t
6	Horsterweg 70	204 890	382 232	16,32	6,0	9,75	n.v.t
7	Horsterweg 86	203 901	383 044	17,08	6,1	9,94	n.v.t
8	Horsterweg 45	204 368	382 360	16,33	6,0	9,75	n.v.t
9	Sintelweg 4	203 848	383 277	17,09	6,2	9,94	n.v.t
10	Witveldweg 33	205 026	383 212	16,29	6,0	9,68	n.v.t
11	Witveldweg 37	204 857	383 248	17,20	6,0	10,01	n.v.t
12	Witveldweg 66	203 819	383 696	17,08	6,2	9,94	n.v.t
13	Laagheide 9	204 356	383 960	17,22	6,1	10,01	n.v.t
14	Witveldweg 55	204 027	383 548	17,14	6,3	10,00	n.v.t
15	Witveldweg 60	203 964	383 606	17,11	6,3	9,94	n.v.t
16	Broekweg 1	202 388	384 479	17,07	6,1	10,17	n.v.t
17	Vlasvenstraat 35	203 405	385 447	16,61	6,0	9,99	n.v.t
18	Witveldweg 40	204 815	383 317	17,28	6,0	10,01	n.v.t

Bijlage 1

Gegevens ISL3a

Fijnstof PM₁₀

Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: Houbensteyn PM10

Berekend op: 2022/01/26 10:31:36

Project: Houbensteyn, Witveldweg 44-48

RD X coördinaat: 203 544

Lengte X: 2000

Aantal Gridpunten X: 40

RD Y coördinaat: 382 486

Breedte Y: 2000

Aantal Gridpunten Y: 40

Berekende ruwheid: 0.154

Eigen ruwheid ☐

Eigen ruwheid: 0.000

Type Berekening: PM10

Rekenjaar: 2022

Soort Berekening: Omhullende

Toets afstand: 70

Onderlinge afstand: 15

Uitvoer directory: F:\Klant\H\Houben Martin, Ysselsteyn\witveldweg 44-48\MR01\Fijnstof\ISL3a

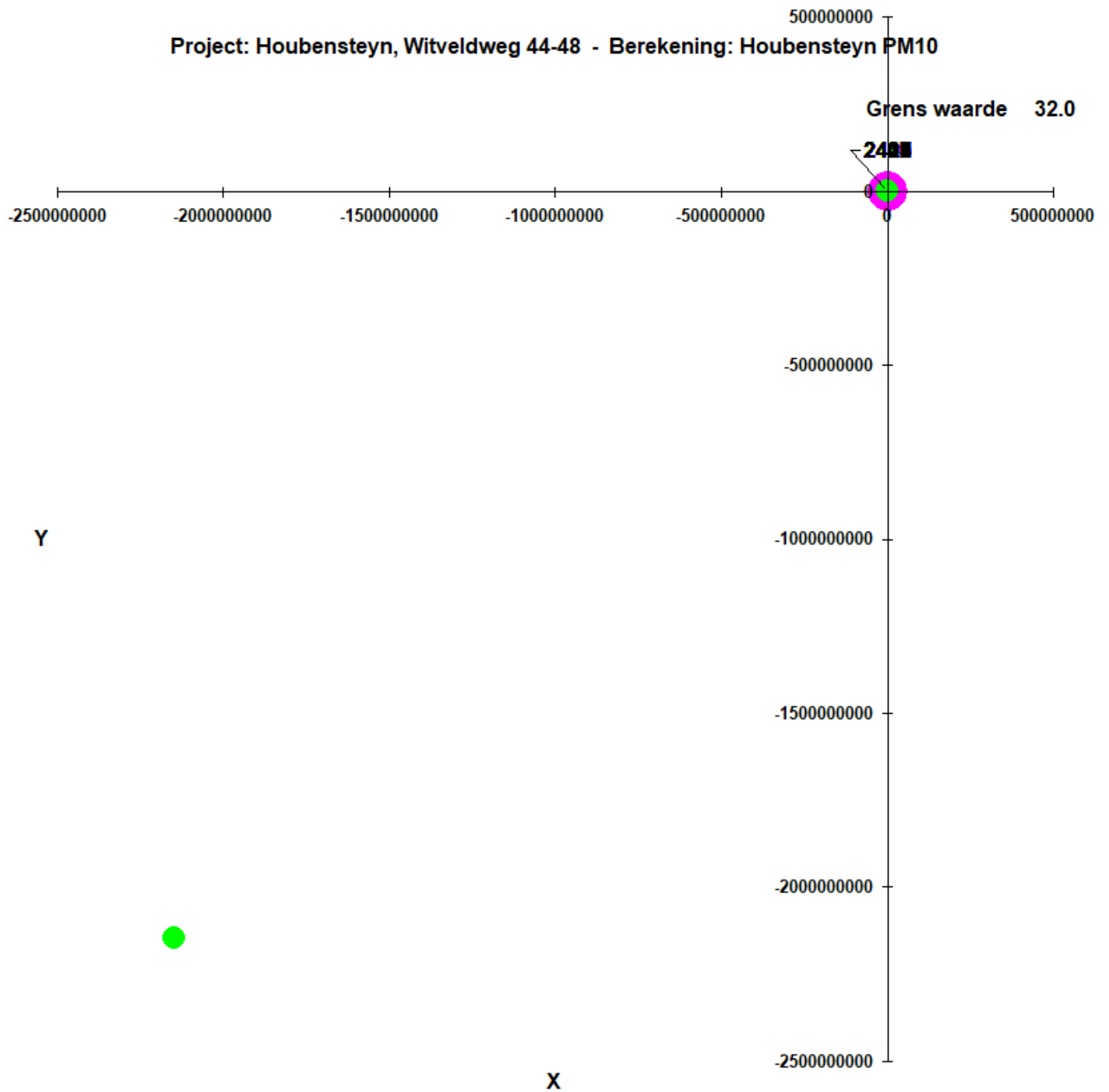
Te beschermen object	RD X Coord.	RD Y Coord.	Concentratie	Overschrijding
Naam:	[m]	[m]	[microgram/m3]	[dagen]
Witveldweg 34	205 125	383 227	16.27	6.0
Witveldweg 54	204 205	383 500	17.26	6.3
Losbaan 27	204 928	383 969	17.25	6.0
Losbaan 31	204 751	384 068	17.07	6.1
Horsterweg 49	204 168	382 602	16.35	6.0
Horsterweg 70	204 890	382 232	16.32	6.0
Horsterweg 86	203 901	383 044	17.08	6.1
Horsterweg 45	204 368	382 360	16.33	6.0
Sintelweg 4	203 848	383 277	17.09	6.2
Witveldweg 33	205 026	383 212	16.29	6.0
Witveldweg 37	204 857	383 248	17.20	6.0
Witveldweg 66	203 819	383 696	17.08	6.2
Laagheide 9	204 356	383 960	17.22	6.1
Witveldweg 55	204 027	383 548	17.14	6.3
Witveldweg 60	203 964	383 606	17.11	6.3
Broekweg 1	202 388	384 479	17.07	6.1
Vlasvenstraat 35	203 405	385 447	16.61	6.0
Witveldweg 40	204 815	383 317	17.28	6.0

Brongegevens			
Naam : 48: Stal 10		Type: AB	
RD X Coord.: 204 447	RD Y Coord.: 383 603	Emissie:	0.00339
hoogte van emissiepunt:	6.90	hoogte van gebouw:	5.0
verticale uittreesnelheid:	4.49	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	204 435
diameter van emissiepunt:	2.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	383 563
temperatuur van emisstroom:	285.00	lengte van gebouw:	57.90
		breedte van gebouw:	28.10
		orientatie van gebouw:	74.00
Naam : 48: Stal 11		Type: AB	
RD X Coord.: 204 478	RD Y Coord.: 383 551	Emissie:	0.00485
hoogte van emissiepunt:	3.00	hoogte van gebouw:	6.3
verticale uittreesnelheid:	0.40	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	204 478
diameter van emissiepunt:	0.50	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	383 551
temperatuur van emisstroom:	285.00	lengte van gebouw:	57.90
		breedte van gebouw:	46.00
		orientatie van gebouw:	74.00
Naam : 44: Stal 19		Type: AB	
RD X Coord.: 204 720	RD Y Coord.: 383 478	Emissie:	0.00419

hoogte van emissiepunt:	3.20		
verticale uitreesnelheid:	4.00	hoogte van gebouw:	3.7
diameter van emissiepunt:	0.60	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	204 712
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	383 475
		lengte van gebouw:	64.40
		breedte van gebouw:	16.90
		orientatie van gebouw:	164.00
Naam : 44: Stal 20		Type:	AB
RD X Coord.: 204 657	RD Y Coord.: 383 524	Emissie:	0.01528
hoogte van emissiepunt:	9.20		
verticale uitreesnelheid:	4.00	hoogte van gebouw:	5.8
diameter van emissiepunt:	0.60	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	204 656
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	383 523
		lengte van gebouw:	100.80
		breedte van gebouw:	35.40
		orientatie van gebouw:	164.00
Naam : 44: Stal 21		Type:	AB
RD X Coord.: 204 597	RD Y Coord.: 383 494	Emissie:	0.00110
hoogte van emissiepunt:	6.40		
verticale uitreesnelheid:	1.13	hoogte van gebouw:	5.8
diameter van emissiepunt:	5.40	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	204 643
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	383 487
		lengte van gebouw:	100.90
		breedte van gebouw:	35.30
		orientatie van gebouw:	164.00
Naam : 48: Stal 3		Type:	AB
RD X Coord.: 204 456	RD Y Coord.: 383 456	Emissie:	0.00117
hoogte van emissiepunt:	3.80		
verticale uitreesnelheid:	4.00	hoogte van gebouw:	2.3
diameter van emissiepunt:	0.40	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	204 456
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	383 477
		lengte van gebouw:	72.00
		breedte van gebouw:	28.30
		orientatie van gebouw:	74.00
Naam : 48: Stal 5-1		Type:	AB
RD X Coord.: 204 475	RD Y Coord.: 383 508	Emissie:	0.00146
hoogte van emissiepunt:	4.70		
verticale uitreesnelheid:	10.00	hoogte van gebouw:	3.3
diameter van emissiepunt:	0.60	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	204 456
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	383 477
		lengte van gebouw:	72.00
		breedte van gebouw:	28.30
		orientatie van gebouw:	74.00
Naam : 48: Stal 5-2		Type:	AB
RD X Coord.: 204 448	RD Y Coord.: 383 496	Emissie:	0.00163
hoogte van emissiepunt:	4.70		
verticale uitreesnelheid:	4.00	hoogte van gebouw:	3.3
diameter van emissiepunt:	0.50	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	204 456
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	383 477

			lengte van gebouw:	72.00
			breedte van gebouw:	28.30
			orientatie van gebouw:	74.00
Naam : 48: Stal 6			Type: AB	
RD X Coord.:	204 436	RD Y Coord.:	383 484	Emissie: 0.00146
hoogte van emissiepunt:	5.30			
verticale uitreesnelheid:	4.00		hoogte van gebouw:	3.1
diameter van emissiepunt:	0.40		X-coord. zwaartepunt van gebouw:	204 419
temperatuur van emisstroom:	285.00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	383 488
			lengte van gebouw:	72.00
			breedte van gebouw:	43.00
			orientatie van gebouw:	74.00
Naam : 48: Stal 7-1			Type: AB	
RD X Coord.:	204 425	RD Y Coord.:	383 476	Emissie: 0.00049
hoogte van emissiepunt:	4.10			
verticale uitreesnelheid:	4.00		hoogte van gebouw:	3.6
diameter van emissiepunt:	0.40		X-coord. zwaartepunt van gebouw:	204 419
temperatuur van emisstroom:	285.00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	383 488
			lengte van gebouw:	72.00
			breedte van gebouw:	43.00
			orientatie van gebouw:	74.00
Naam : 48: Stal 7-2			Type: AB	
RD X Coord.:	204 428	RD Y Coord.:	383 507	Emissie: 0.00044
hoogte van emissiepunt:	5.10			
verticale uitreesnelheid:	4.00		hoogte van gebouw:	3.6
diameter van emissiepunt:	0.40		X-coord. zwaartepunt van gebouw:	204 419
temperatuur van emisstroom:	285.00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	383 488
			lengte van gebouw:	72.00
			breedte van gebouw:	43.00
			orientatie van gebouw:	74.00
Naam : 48: Stal 8			Type: AB	
RD X Coord.:	204 400	RD Y Coord.:	383 496	Emissie: 0.00096
hoogte van emissiepunt:	4.80			
verticale uitreesnelheid:	4.00		hoogte van gebouw:	3.4
diameter van emissiepunt:	0.40		X-coord. zwaartepunt van gebouw:	204 419
temperatuur van emisstroom:	285.00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	383 488
			lengte van gebouw:	72.00
			breedte van gebouw:	43.00
			orientatie van gebouw:	74.00
Naam : 48: Stal 9			Type: AB	
RD X Coord.:	204 398	RD Y Coord.:	383 534	Emissie: 0.00331
hoogte van emissiepunt:	4.00			
verticale uitreesnelheid:	2.55		hoogte van gebouw:	3.7
diameter van emissiepunt:	1.90		X-coord. zwaartepunt van gebouw:	204 389
temperatuur van emisstroom:	285.00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	383 497
			lengte van gebouw:	72.00
			breedte van gebouw:	15.30
			orientatie van gebouw:	74.00

Naam : 48: Stal 1		Type: AB
RD X Coord.: 204 531	RD Y Coord.: 383 509	Emissie: 0.00422
hoogte van emissiepunt: 5.60		
verticale uittreesnelheid: 2.87		hoogte van gebouw: 4.8
diameter van emissiepunt: 2.10		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 204 519
temperatuur van emisstroom: 285.00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 383 466
		lengte van gebouw: 85.10
		breedte van gebouw: 15.60
		orientatie van gebouw: 74.00
Naam : 48: Stal 2		Type: AB
RD X Coord.: 204 486	RD Y Coord.: 383 454	Emissie: 0.00300
hoogte van emissiepunt: 5.00		
verticale uittreesnelheid: 4.00		hoogte van gebouw: 3.7
diameter van emissiepunt: 0.40		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 204 490
temperatuur van emisstroom: 285.00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 383 453
		lengte van gebouw: 44.20
		breedte van gebouw: 14.70
		orientatie van gebouw: 74.00



Bijlage 2

Gegevens ISL3a

Ultra Fijnstof PM_{2,5}

Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: Houbensteyn PM25

Berekend op: 2022/01/26

9:56:02

Project: Houbensteyn, Witveldweg 44-48

RD X coördinaat: 203 544

Lengte X: 2000

Aantal Gridpunten X: 40

RD Y coördinaat: 382 486

Breedte Y: 2000

Aantal Gridpunten Y: 40

Berekende ruwheid: 0.154

Eigen ruwheid ☐

Eigen ruwheid: 0.000

Type Berekening: PM2.5

Rekenjaar: 2022

Soort Berekening: Omhullende

Toets afstand: 70

Onderlinge afstand: 15

Uitvoer directory: F:\Klant\H\Houben Martin, Ysselsteyn\witveldweg 44-48\MR01\Fijnstof\ISL3a

Te beschermen object	RD X Coord.	RD Y Coord.	Concentratie	Overschrijding
Naam:	[m]	[m]	[microgram/m3]	[dagen]
Witveldweg 34	205 125	383 227	9.680	n.v.t.
Witveldweg 54	204 205	383 500	10.010	n.v.t.
Losbaan 27	204 928	383 969	10.010	n.v.t.
Losbaan 31	204 751	384 068	9.960	n.v.t.
Horsterweg 49	204 168	382 602	9.750	n.v.t.
Horsterweg 70	204 890	382 232	9.750	n.v.t.
Horsterweg 86	203 901	383 044	9.940	n.v.t.
Horsterweg 45	204 368	382 360	9.750	n.v.t.
Sintelweg 4	203 848	383 277	9.940	n.v.t.
Witveldweg 33	205 026	383 212	9.680	n.v.t.
Witveldweg 37	204 857	383 248	10.010	n.v.t.
Witveldweg 66	203 819	383 696	9.940	n.v.t.
Laagheide 9	204 356	383 960	10.010	n.v.t.
Witveldweg 55	204 027	383 548	10.000	n.v.t.
Witveldweg 60	203 964	383 606	9.940	n.v.t.
Broekweg 1	202 388	384 479	10.170	n.v.t.
Vlasvenstraat 35	203 405	385 447	9.990	n.v.t.
Witveldweg 40	204 815	383 317	10.010	n.v.t.

Brongegevens			
Naam : 48: Stal 10		Type: AB	
RD X Coord.: 204 447	RD Y Coord.: 383 603	Emissie:	0.00017
hoogte van emissiepunt:	6.90		
verticale uittreesnelheid:	4.49	hoogte van gebouw:	5.0
diameter van emissiepunt:	2.00	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	204 435
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	383 563
		lengte van gebouw:	57.90
		breedte van gebouw:	28.10
		orientatie van gebouw:	74.00
Naam : 48: Stal 11		Type: AB	
RD X Coord.: 204 478	RD Y Coord.: 383 551	Emissie:	0.00023
hoogte van emissiepunt:	3.00		
verticale uittreesnelheid:	0.40	hoogte van gebouw:	6.3
diameter van emissiepunt:	0.50	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	204 478
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	383 551
		lengte van gebouw:	57.90
		breedte van gebouw:	46.00
		orientatie van gebouw:	74.00
Naam : 44: Stal 19		Type: AB	
RD X Coord.: 204 720	RD Y Coord.: 383 478	Emissie:	0.00020

hoogte van emissiepunt:	3.20		
verticale uitreesnelheid:	4.00	hoogte van gebouw:	3.7
diameter van emissiepunt:	0.60	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	204 712
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	383 475
		lengte van gebouw:	64.40
		breedte van gebouw:	16.90
		orientatie van gebouw:	164.00
Naam : 44: Stal 20		Type:	AB
RD X Coord.: 204 657	RD Y Coord.: 383 524	Emissie:	0.00072
hoogte van emissiepunt:	9.20		
verticale uitreesnelheid:	4.00	hoogte van gebouw:	5.8
diameter van emissiepunt:	0.60	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	204 656
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	383 523
		lengte van gebouw:	100.80
		breedte van gebouw:	35.40
		orientatie van gebouw:	164.00
Naam : 44: Stal 21		Type:	AB
RD X Coord.: 204 597	RD Y Coord.: 383 494	Emissie:	0.00008
hoogte van emissiepunt:	6.40		
verticale uitreesnelheid:	1.13	hoogte van gebouw:	5.8
diameter van emissiepunt:	5.40	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	204 643
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	383 487
		lengte van gebouw:	100.90
		breedte van gebouw:	35.30
		orientatie van gebouw:	164.00
Naam : 48: Stal 3		Type:	AB
RD X Coord.: 204 456	RD Y Coord.: 383 456	Emissie:	0.00003
hoogte van emissiepunt:	3.80		
verticale uitreesnelheid:	4.00	hoogte van gebouw:	2.3
diameter van emissiepunt:	0.40	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	204 456
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	383 477
		lengte van gebouw:	72.00
		breedte van gebouw:	28.30
		orientatie van gebouw:	74.00
Naam : 48: Stal 5-1		Type:	AB
RD X Coord.: 204 475	RD Y Coord.: 383 508	Emissie:	0.00007
hoogte van emissiepunt:	4.70		
verticale uitreesnelheid:	10.00	hoogte van gebouw:	3.3
diameter van emissiepunt:	0.60	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	204 456
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	383 477
		lengte van gebouw:	72.00
		breedte van gebouw:	28.30
		orientatie van gebouw:	74.00
Naam : 48: Stal 5-2		Type:	AB
RD X Coord.: 204 448	RD Y Coord.: 383 496	Emissie:	0.00008
hoogte van emissiepunt:	4.70		
verticale uitreesnelheid:	4.00	hoogte van gebouw:	3.3
diameter van emissiepunt:	0.50	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	204 456
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	383 477

			lengte van gebouw:	72.00
			breedte van gebouw:	28.30
			orientatie van gebouw:	74.00
Naam : 48: Stal 6			Type: AB	
RD X Coord.:	204 436	RD Y Coord.:	383 484	Emissie: 0.00007
hoogte van emissiepunt:	5.30			
verticale uitreesnelheid:	4.00		hoogte van gebouw:	3.1
diameter van emissiepunt:	0.40		X-coord. zwaartepunt van gebouw:	204 419
temperatuur van emisstroom:	285.00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	383 488
			lengte van gebouw:	72.00
			breedte van gebouw:	43.00
			orientatie van gebouw:	74.00
Naam : 48: Stal 7-1			Type: AB	
RD X Coord.:	204 425	RD Y Coord.:	383 476	Emissie: 0.00004
hoogte van emissiepunt:	4.10			
verticale uitreesnelheid:	4.00		hoogte van gebouw:	3.6
diameter van emissiepunt:	0.40		X-coord. zwaartepunt van gebouw:	204 419
temperatuur van emisstroom:	285.00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	383 488
			lengte van gebouw:	72.00
			breedte van gebouw:	43.00
			orientatie van gebouw:	74.00
Naam : 48: Stal 7-2			Type: AB	
RD X Coord.:	204 428	RD Y Coord.:	383 507	Emissie: 0.00003
hoogte van emissiepunt:	5.10			
verticale uitreesnelheid:	4.00		hoogte van gebouw:	3.6
diameter van emissiepunt:	0.40		X-coord. zwaartepunt van gebouw:	204 419
temperatuur van emisstroom:	285.00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	383 488
			lengte van gebouw:	72.00
			breedte van gebouw:	43.00
			orientatie van gebouw:	74.00
Naam : 48: Stal 8			Type: AB	
RD X Coord.:	204 400	RD Y Coord.:	383 496	Emissie: 0.00008
hoogte van emissiepunt:	4.80			
verticale uitreesnelheid:	4.00		hoogte van gebouw:	3.4
diameter van emissiepunt:	0.40		X-coord. zwaartepunt van gebouw:	204 419
temperatuur van emisstroom:	285.00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	383 488
			lengte van gebouw:	72.00
			breedte van gebouw:	43.00
			orientatie van gebouw:	74.00
Naam : 48: Stal 9			Type: AB	
RD X Coord.:	204 398	RD Y Coord.:	383 534	Emissie: 0.00009
hoogte van emissiepunt:	4.00			
verticale uitreesnelheid:	2.55		hoogte van gebouw:	3.7
diameter van emissiepunt:	1.90		X-coord. zwaartepunt van gebouw:	204 389
temperatuur van emisstroom:	285.00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	383 497
			lengte van gebouw:	72.00
			breedte van gebouw:	15.30
			orientatie van gebouw:	74.00

Naam : 48: Stal 1		Type: AB	
RD X Coord.: 204 531	RD Y Coord.: 383 509	Emissie:	0.00021
hoogte van emissiepunt:	5.60	hoogte van gebouw:	4.8
verticale uittreesnelheid:	2.87	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	204 519
diameter van emissiepunt:	2.10	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	383 466
temperatuur van emisstroom:	285.00	lengte van gebouw:	85.10
		breedte van gebouw:	15.60
		orientatie van gebouw:	74.00
Naam : 48: Stal 2		Type: AB	
RD X Coord.: 204 486	RD Y Coord.: 383 454	Emissie:	0.00008
hoogte van emissiepunt:	5.00	hoogte van gebouw:	3.7
verticale uittreesnelheid:	4.00	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	204 490
diameter van emissiepunt:	0.40	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	383 453
temperatuur van emisstroom:	285.00	lengte van gebouw:	44.20
		breedte van gebouw:	14.70
		orientatie van gebouw:	74.00

