

Luchtkwaliteit i.r.t. fijnstof

d.d. 14 april 2021

Initiatiefnemer

De Kerkdijk 16
7798 CG Collendoorn

Fijnstofemissie

De verandering leidt tot een afname van de fijnstof. De vergunde emissie is 971,39 kg PM₁₀ per jaar; de verandering leidt tot een emissie van 789,28 kg PM₁₀ per jaar. De afname van 182,11 kg PM₁₀ kenmerkt zich als NIBM.

ISL3a beoogde situatie

Uit berekeningen met ISL3a blijkt dat de hoogste fijnstofconcentratie bij de omliggende woningen 16,93 µg/m³ is (De Kerkdijk 14). Na aftrek van de 2 µg/m³ aan zeezoutcorrectie geeft dit een netto concentratie van 14,93 µg/m³. Dit is lager dan het maximale jaargemiddelde van 40 µg/m³ wat is toegestaan.

Zonder rekening te houden met de zeezoutcorrectie blijkt het aantal dagen overschrijding van 50 µg/m³ ten opzichte van de omliggende woningen dan maximaal 6,3 dagen te zijn. Na aftrek van de 2 correctiedagen is de netto overschrijding 4,3 dagen t.o.v. het meest gevoelig te beschermen object. Dat is lager dan de maximale 35 dagen die zijn toegestaan.

Het totaal aan PM₁₀ bestaat voor een beperkt deel uit PM_{2.5}. De fijnstofconcentratie van PM_{2.5} is een fractie van 14,93 µg/m³ en kan dus nooit groter zijn dan deze waardes zelf. Hieruit volgt dat de PM_{2.5} concentratie onder de maximale waarde van 25,0 µg/m³ blijft, en voldoet aan de randvoorwaarden van de Wet luchtkwaliteit.

Cumulatie fijnstof

In bepaalde gevallen is het verplicht om bij het oprichten of wijzigen van een veehouderij omliggende veehouderijen in een straal van 500 meter in te voeren in het rekenprogramma ISL3a. Niet alleen de bronnen van de te beoordelen veehouderij worden ingevoerd maar ook die van alle veehouderijen met een relevante emissie binnen 500 meter.

Deze uitgebreide berekening is alleen verplicht bij veehouderijen die een aanvraag indienen met een totale emissie van fijn stof van meer dan:

- 500 kg/jaar als de achtergrondconcentratie hoger is dan 27 µg/m³, of
- 800 kg/jaar ongeacht de achtergrondconcentratie.

De relevante omliggende veehouderijen die ingevoerd moeten worden zijn beperkt tot de veehouderijen met een emissie fijn stof van:

- minimaal 500 kg/jaar ingeval de aanvrager ligt in een gebied met achtergrondconcentratie hoger dan 27 µg/m³
- minimaal 800 kg/jaar in alle andere gevallen.

In het voornemen is sprake van een bedrijf met een emissie van minder dan 800 kg fijnstof. De achtergrondconcentratie varieert van 15,15 µg/m³ tot 15,38 µg/m³ en is lager dan 27 µg/m³. Er is geen reden om de cumulatie van fijnstof te toetsen.

Ing. W. Hoeve

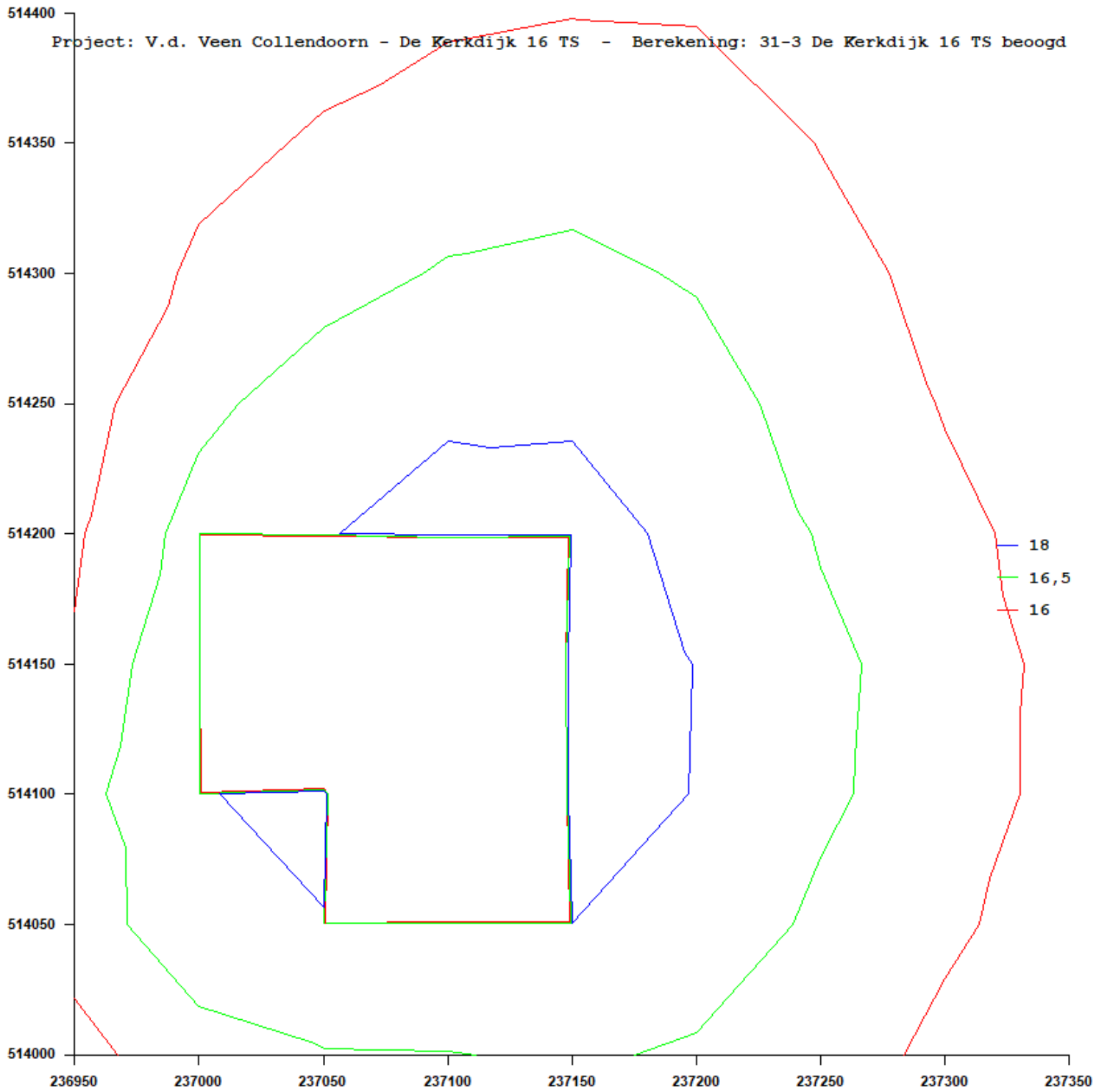
Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: 31-3 De Kerkdijk 16 TS beoogd Berekend op: 2021/03/31 16:20:10
 Project: - De Kerkdijk 16 TS
 RD X coördinaat: 236 950 Lengte X: 400 Aantal Gridpunten X: 9
 RD Y coördinaat: 514 000 Breedte Y: 400 Aantal Gridpunten Y: 9
 Berekenende ruwheid: 0.111 Eigen ruwheid Eigen ruwheid: 0.000
 Type Berekening: PM10 Rekenjaar: 2021
 Soort Berekening: Contour Toets afstand: n.v.t. Onderlinge afstand: n.v.t.
 Uitvoer directory: \\server1\Apps\ISL3a-V2020-2\testuitvoer

Te beschermen object	RD X Coord.	RD Y Coord.	Concentratie	Overschrijding
Naam:	[m]	[m]	[microgram/m3]	[dagen]
Anerweg-Zuid 71	237 009	514 361	15.90	6.2
Anerweg-Zuid 69	236 970	514 370	15.57	6.0
De Kerkdijk 10	237 210	514 009	16.43	6.2
De Kerkdijk 12	237 253	514 077	16.48	6.2
De Kerkdijk 14	237 235	514 143	16.93	6.3
Anerweg-Zuid 71a	237 079	514 390	15.96	6.1
Anerweg-Zuid 73	237 103	514 394	15.97	6.2

Brongegevens	
Naam : Kalverstal afd. 2 RD X Coord.: 237 062 RD Y Coord.: 514 143 hoogte van emissiepunt: 5.90 verticale uitreesnelheid: 9.61 diameter van emissiepunt: 0.92 temperatuur van emisstroom: 285.00	Type: AB Emissie: 0.00021 hoogte van gebouw: 4.7 X-coord. zwaartepunt van gebouw: 237 062 Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 514 143 lengte van gebouw: 50.80 breedte van gebouw: 11.80 orientatie van gebouw: 95.00
Naam : Kalverstal afd. 3 RD X Coord.: 237 050 RD Y Coord.: 514 142 hoogte van emissiepunt: 5.90 verticale uitreesnelheid: 9.61 diameter van emissiepunt: 0.92 temperatuur van emisstroom: 285.00	Type: AB Emissie: 0.00021 hoogte van gebouw: 4.7 X-coord. zwaartepunt van gebouw: 237 050 Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 514 142 lengte van gebouw: 50.80 breedte van gebouw: 11.80 orientatie van gebouw: 95.00
Naam : Kalverstal afd. 4+5 RD X Coord.: 237 026 RD Y Coord.: 514 140 hoogte van emissiepunt: 7.00 verticale uitreesnelheid: 1.45 diameter van emissiepunt: 3.83 temperatuur van emisstroom: 285.00	Type: AB Emissie: 0.00027 hoogte van gebouw: 4.2 X-coord. zwaartepunt van gebouw: 237 026 Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 514 140 lengte van gebouw: 50.40 breedte van gebouw: 26.60 orientatie van gebouw: 95.00
Naam : Kalverstal afd. 6 RD X Coord.: 237 014 RD Y Coord.: 514 139	Type: AB Emissie: 0.00014

hoogte van emissiepunt: 5.90			
verticale uitreesnelheid: 9.61		hoogte van gebouw: 4.2	
diameter van emissiepunt: 0.92		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 237 014	
temperatuur van emisstroom: 285.00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 514 139	
		lengte van gebouw: 50.40	
		breedte van gebouw: 11.80	
		orientatie van gebouw: 95.00	
Naam : Rundveestal		Type: AB	
RD X Coord.: 237 128	RD Y Coord.: 514 121	Emissie:	0.00002
hoogte van emissiepunt: 1.50		hoogte van gebouw: 4.8	
verticale uitreesnelheid: 0.40		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 237 126	
diameter van emissiepunt: 0.50		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 514 129	
temperatuur van emisstroom: 285.00		lengte van gebouw: 34.50	
		breedte van gebouw: 24.40	
		orientatie van gebouw: 95.00	
Naam : Pluimveestal		Type: AB	
RD X Coord.: 237 103	RD Y Coord.: 514 121	Emissie:	0.02397
hoogte van emissiepunt: 3.80		hoogte van gebouw: 3.4	
verticale uitreesnelheid: 0.40		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 237 101	
diameter van emissiepunt: 0.93		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 514 133	
temperatuur van emisstroom: 285.00		lengte van gebouw: 76.00	
		breedte van gebouw: 19.50	
		orientatie van gebouw: 95.00	
Naam : Kalverstal afd. 1		Type: AB	
RD X Coord.: 237 074	RD Y Coord.: 514 144	Emissie:	0.00021
hoogte van emissiepunt: 5.90		hoogte van gebouw: 4.7	
verticale uitreesnelheid: 9.61		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 237 074	
diameter van emissiepunt: 0.92		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 514 144	
temperatuur van emisstroom: 285.00		lengte van gebouw: 50.80	
		breedte van gebouw: 11.80	
		orientatie van gebouw: 95.00	



Overzicht geur ammoniak fijnstof

d.d. 14-4-2021

De Kerkdijk 16
7798 CG Collendoorn

Milieuvergunde situatie op 19 augustus 2010 Vergunning Wet Milieubeheer 6 oktober 1999

Gebouw	Rav cat.	Diersoort	Aantal dieren	emissie O _U E/d/s	Totaal geur	emissie kg NH ₃ /d/j	Totaal kg ammoniak	emissie PM ₁₀ g/d/j	Totaal kg fijnstof
1	E.2.9.1	Leghennen BWL 2001.10.V2	11.000	0,34	3.740,00	0,125	1.375,00	84	924,00
2a	A.4.100	Vleeskalveren 0-8 mnd	200	35,6	7.120,00	3,50	700,00	33	6,60
2b	A.4.100	Vleeskalveren 0-8 mnd	200	35,6	7.120,00	3,50	700,00	33	6,60
2c	A.4.100	Vleeskalveren 0-8 mnd	200	35,6	7.120,00	3,5	700,00	170	34,00
4	A.3.100	Jongvee 0-2 jr	5	-	-	4,4	22,00	38	0,19
Totaal					25.100,00		3.497,00		971,39

Beoogde situatie

Aanvraag omgevingsvergunning

Gebouw	Rav cat.	Diersoort	Aantal dieren	emissie O _U E/d/s	Totaal geur	emissie kg NH ₃ /d/j	Totaal kg ammoniak	emissie PM ₁₀ g/d/j	Totaal kg fijnstof
1	E.2.9.1	Leghennen BWL 2001.10.V2	9.000	0,34	3.060,00	0,125	1.125,00	84	756,00
2a	A.4.100	Vleeskalveren 0-8 mnd	200	35,6	7.120,00	3,50	700,00	33	6,60
2b	A.4.100	Vleeskalveren 0-8 mnd	200	35,6	7.120,00	3,50	700,00	33	6,60
2c	A.4.100	Vleeskalveren 0-8 mnd	200	35,6	7.120,00	3,5	700,00	33	6,60
3	A.3.100	Jongvee 0-2 jr	4	-	-	4,4	17,60	38	0,15
3	A.2.100	Zoogkoeien	4	-	-	4,1	16,40	86	0,34
7	A.4.4*	Vleeskalveren BWL 2007.05.V7*	390	24,9	9.711,00	0,18	70,20	22	8,58
7	A.4.4*	Vleeskalveren BWL 2007.05.V7*	200	24,9	4.980,00	0,18	36,00	22	4,40
Totaal					39.111,00		3.365,20		789,28

* chemisch luchtwassysteem met 95% ammoniakreductie, 30% geurreductie en 35% fijnstofreductie