

Berekening en resultaten luchtkwaliteit

De luchtkwaliteit is berekend op de dichtstbijzijnde gevoelige objecten in de omgeving.

Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: nieuwe situatie zijvond 2014

Berekend op: 2014/01/23 8:19:18

Project: Dorvar Zijvond 2a nieuwe situatie

RD X coördinaat: 159 533

Lengte X: 260

Aantal Gridpunten X: 15

RD Y coördinaat: 430 572

Breedte Y: 260

Aantal Gridpunten Y: 15

Berekende ruwheid: 0.25

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: C:\Users\hoogen\Desktop\Dorvar ISL3A

Te beschermen object	RD X Coord.	RD Y Coord.	Concentratie	Overschrijding
Naam:	[m]	[m]	[microgram/m3]	[dagen]
Zijvond 2	159 101	430 938	24.36	14.4
Van Heemstraweg 111	159 103	431 015	24.26	14.3
Van Heemstraweg 115a	159 067	430 891	24.36	14.4
Van Heemstraweg 117	159 068	430 874	24.36	14.4
Van Heemstraweg 117a	159 074	430 783	24.36	14.3
Van Heemstraweg 119	159 062	430 715	24.36	14.3
Van Heemstraweg 121	159 032	430 640	24.36	14.3

Brongegevens				
Naam : Stal 1, punt A		Type: AB		
RD X Coord.: 159 664	RD Y Coord.: 430 639	Emissie: 0.00196		
hoogte van emissiepunt:	5.90			
verticale uitreesnelheid:	4.00	hoogte van gebouw: 8.7		
diameter van emissiepunt:	0.63	X-coord. zwaartepunt van gebouw: 159 682		
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 430 658		
		lengte van gebouw: 110.00		
		breedte van gebouw: 33.50		
		orientatie van gebouw: 69.00		
Naam : Stal 1, punt G		Type: AB		
RD X Coord.: 159 697	RD Y Coord.: 430 702	Emissie: 0.00109		
hoogte van emissiepunt:	5.90			
verticale uitreesnelheid:	2.12	hoogte van gebouw: 8.7		
diameter van emissiepunt:	1.64	X-coord. zwaartepunt van gebouw: 159 682		
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 430 658		
		lengte van gebouw: 110.00		
		breedte van gebouw: 33.50		
		orientatie van gebouw: 69.00		
Naam : Stal 2, punt B		Type: AB		
RD X Coord.: 159 653	RD Y Coord.: 430 655	Emissie: 0.00312		
hoogte van emissiepunt:	5.90			
verticale uitreesnelheid:	4.00	hoogte van gebouw: 8.7		
diameter van emissiepunt:	0.68	X-coord. zwaartepunt van gebouw: 159 651		
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 430 670		
		lengte van gebouw: 110.00		
		breedte van gebouw: 33.50		
		orientatie van gebouw: 69.00		

Naam : Stal 3, punt C		Type: AB
RD X Coord.: 159 646	RD Y Coord.: 430 734	Emissie: 0.00110
hoogte van emissiepunt: 4.80		
verticale uitreesnelheid: 0.93		hoogte van gebouw: 6.7
diameter van emissiepunt: 4.70		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 159 615
temperatuur van emissiestroom: 285.00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 430 684
		lengte van gebouw: 120.00
		breedte van gebouw: 21.50
		orientatie van gebouw: 69.00

Naam : Stal 3, punt D		Type: AB
RD X Coord.: 159 625	RD Y Coord.: 430 742	Emissie: 0.00110
hoogte van emissiepunt: 4.80		
verticale uitreesnelheid: 0.93		hoogte van gebouw: 6.7
diameter van emissiepunt: 4.70		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 159 615
temperatuur van emissiestroom: 285.00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 430 684
		lengte van gebouw: 120.00
		breedte van gebouw: 21.50
		orientatie van gebouw: 69.00

Naam : Stal 4, punt E		Type: AB
RD X Coord.: 159 601	RD Y Coord.: 430 751	Emissie: 0.00147
hoogte van emissiepunt: 5.20		
verticale uitreesnelheid: 0.55		hoogte van gebouw: 5.2
diameter van emissiepunt: 6.40		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 159 583
temperatuur van emissiestroom: 285.00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 430 697
		lengte van gebouw: 120.00
		breedte van gebouw: 26.00
		orientatie van gebouw: 69.00

Naam : Stal 2, punt F		Type: AB
RD X Coord.: 159 663	RD Y Coord.: 430 707	Emissie: 0.00194
hoogte van emissiepunt: 5.90		
verticale uitreesnelheid: 4.00		hoogte van gebouw: 8.7
diameter van emissiepunt: 0.63		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 159 651
temperatuur van emissiestroom: 285.00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 430 670
		lengte van gebouw: 110.00
		breedte van gebouw: 33.50
		orientatie van gebouw: 69.00

Waar de openbare weg en de inrichting "samenkomen" moet de bijdrage van beiden worden gecumuleerd, door de immissies op de relevante plaatsen bij elkaar op te tellen.

De bijdrage door het extra verkeer is berekend met de NIBM-tool van infomil. Uit de rekenresultaten blijkt dat deze niet van invloed is op de luchtkwaliteit. De bijdrage van dit verkeer aan de jaargemiddeldeconcentratie is kleiner dan $1,2\mu\text{g}/\text{m}^3$

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit

Extra verkeer als gevolg van het plan	
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	20
Aandeel vrachtverkeer	60,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	
NO ₂ in $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,19
PM ₁₀ in $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,02
Grens voor "Niet In Betekende Mate" in $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,2
Conclusie	
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekende mate; geen nader onderzoek nodig	

Conclusie:

De luchtkwaliteit blijft op alle punten met de maximale waarde van 24,36 microgram per m^3 ruim onder de norm van 40 microgram per m^3 voor fijn stof.

Het aantal overschrijdingsdagen ligt met maximaal 14,44 ruim onder de grenswaarde van 35.

Rekenresultaten ISL3A:

Te beschermen object	RD X Coord.	RD Y Coord.	Concentratie	Overschrijding
Naam:	[m]	[m]	[microgram/ m^3]	[dagen]
Zijvond 2	159 101	430 938	24.36	14.4
Van Heemstraweg 111	159 103	431 015	24.26	14.3
Van Heemstraweg 115a	159 067	430 891	24.36	14.4
Van Heemstraweg 117	159 068	430 874	24.36	14.4
Van Heemstraweg 117a	159 074	430 783	24.36	14.3
Van Heemstraweg 119	159 062	430 715	24.36	14.3
Van Heemstraweg 121	159 032	430 640	24.36	14.3

Door de verstrekking van nat voer en mechanisch gesloten voersystemen is de emissie van (fijn)stof in de stallen flink minder bij het voeren van brijvoer in tegenstelling tot het verstrekken van droog voer.

Omdat meer dan 4.000 ton verwerkingscapaciteit van brijvoer aanwezig is zijn de voorschriften van het activiteitenbesluit ingevolge de verwerking van brijvoer niet van toepassing op dit bedrijf en zullen aparte voorschriften hiervoor moeten worden opgenomen in de omgevingsvergunning.

Omdat er gebruik gemaakt wordt van gangbare bijproducten, kunnen de voorschriften overeenkomstig het activiteitenbesluit worden opgesteld. Voor de opslag van bijproducten/brijvoer zijn de voorschriften van het activiteitenbesluit wel van toepassing. In het Activiteitenbesluit is niet aangegeven dat de NeR (Nederlandse Emissie Richtlijn) van toepassing is op de ontluchting van de silo's op de buitenlucht.

Het fijn stof afkomstig uit stallen is veruit de grootste bron van fijn stof binnen een landbouwinrichting. Overige bronnen, zoals stof afkomstig van een opslag van landbouwproducten of een tractor zijn vergeleken met de stofbijdragen uit stallen minimaal. Het primair stof uit landbouwbedrijven komt voor 95% uit stallen. (Zie de 'Handreiking fijn stof'.) Daarom zijn alleen de stallen in de berekeningen meegenomen, en is de opslag van bijproducten verder buiten beschouwing gelaten.

NIBM berekening

De fijnstofbelasting in de aanvraag door het bedrijf op de omgeving is 371.730 gram per jaar (zie 2.1.2). De fijnstofbelasting conform de huidige vergunning is 427.960 gram per jaar (zie 2.1.1). De fijnstofbelasting neemt in de nieuwe situatie af met 56.230 gram per jaar.

Als sprake is van een beperkte toename van de luchtverontreiniging die niet in betekenende mate bijdraagt aan de concentratie PM₁₀ in de buitenlucht (NIBM), hoeft een project niet langer getoetst te worden. Dit volgt uit artikel 5.16, lid 1, sub c, van de Wet milieubeheer. Het besluit NIBM legt vast wat geldt als niet in betekende mate bijdragen. Na inwerkingtreding van het NSL op 1 augustus 2009, is de definitie van NIBM 3 % van de grenswaarde, dat is 1,2 µg/m³ (artikel 2, lid 1, Besluit NIBM in samenhang met Bijlage 1A van de Regeling NIBM).

De onderstaande tabel 5 is als hulpmiddel opgesteld ter motivering van het aantonen van het NIBM zijn van de uitbreiding of oprichting en gebaseerd op de 3% definitie.

Afstand tot te toetsen plaats	70 m	80 m	90 m	100 m	120 m	140 m	160 m
Totale emissie in g/jr van uitbreiding/oprichting	324000	387000	473000	581000	817000	1075000	1376000

Bron: ECN. Getallen op basis van berekeningen met STACKS, versie 2008.

Tabel 5: vuistregel NIBM

De fijnstofbelasting van het totale bedrijf is maximaal 371.730 gram per jaar. De emissie is daarmee lager als de maximale emissie die geldt als grenswaarde voor de status NIBM bij een afstand van meer dan >160 meter. De fijnstofbelasting van het gehele bedrijf geeft een bijdrage die beoordeeld mag worden als Niet In Betekende Mate.

De fijnstofbelasting van het gehele bedrijf neemt ook veel minder toe als de 1.376.000 gram die bij een afstand van >160 m als NIBM wordt beoordeeld, want er is sprake van een afname. Ook om deze reden kan de bijdrage beoordeeld worden als Niet in Betekende Mate.