

Toelichting milieu agrarische bedrijven

Opdrachtgever: 
Projectlocatie: Rosepdreef 9
5062TB Oisterwijk
Projectnummer: 01211.E026
Datum: 17-10-2018

Inhoudsopgave:

INRICHTING.....	2
Algemene gegevens	2
DIERSOORTEN	3
Situatie conform verleende vergunning	3
Aangevraagde situatie	4
Aangevraagde situatie	5
Wet ammoniak en veehouderij	6
Maximale emissiewaarden	7
GRONDSTOFFEN	8
AFVALSTOFFEN DIE IN DE INRICHTING ONTSTAAN.....	8
GELUID	8
GEUR	8
LUCHTKWALITEIT	9
Fijnstof PM2,5	9
NO ₂	9
Overige stoffen	10
VENTILATIE STALLEN	11
Ventilatiesystemen	11
Ventilatoren	11
TOELICHTING OP ENERGIE EN WATERVERBRUIK	13
TOELICHTING VORMVRIJE MER	13
Bijlage 1. Invoergegevens, situatietekening en uitvoerbestand fijnstof, optie vleeskalkoenen	14
Bijlage 2. Invoergegevens, situatietekening en uitvoerbestand fijnstof, optie vleeskuikens	18

Deze aanvraag omgevingsvergunning milieu kan mede gezien worden als een melding in het kader van het Activiteitenbesluit, voor de zaken waarvoor algemene regels uit dit besluit van toepassing zijn.

INRICHTING

Algemene gegevens

Het betreft hier een aanvraag veranderingsvergunning voor de activiteit milieu voor het veranderen van de inrichting.

Op 20 augustus 2013 is een revisievergunning verleend. Met betrekking tot deze revisievergunning vinden de volgende veranderingen plaats:

In de beoogde situatie wordt een of/of-vergunning aangevraagd. Hieronder zal kort omschreven wat de exacte veranderingen zijn op het bedrijf voor beide situaties:

- Situatie 1: Er vindt een afname plaats van 1.910 vleeskalkoenen ten opzichte van de laatst verleende vergunning. Daarnaast worden in stal 3 geen vleeskalkoenen meer gehouden. Verder verandert niets aan de manier van huisvesten. Alle stalsystemen etc. blijven gelijk.
- Situatie 2: Er vindt een toename plaats van 85.000 vleeskuikens ten opzichte van de laatst verleende vergunning. In de situatie met vleeskuikens worden de stallen voorzien van warmtewisselaars.

Voor een duidelijk overzicht van de beoogde situatie wordt verwezen naar de diertabellen op de volgende pagina's en naar de plattegrondtekening welke als separate bijlage bij deze toelichting is bijgevoegd.

DIERSOORTEN

Situatie conform verleende vergunning

Vergunning van: 20 augustus 2013

Stal nr.	Huisvestingssysteem		Dier- categorie	Aantal dieren	Aantal dier-plaatsen	Ammoniak		Geur (OU _E /s)		Fijnstof PM10 (g/jaar)		Fijnstof PM2,5 (g/jaar)	
	Code	Houderij/hoktype				Kg NH ₃ per dier	Totaal kg NH ₃	OU _E /s /dier	Totaal OU _E /s	g/dier /jaar	Totaal gram	g/dier /jaar	Totaal gram
3	F 4.5	stal met verwarmingssysteem met w armteheaters en ventilatoren (BWL 2009.14.V4)	vleeskalkoenen	1.770	1.770	0,490	867,300	1,55	2.743,50	86	152220	40,1	70977
4	F 4.5	stal met verwarmingssysteem met w armteheaters en ventilatoren (BWL 2009.14.V4)	vleeskalkoenen	6.470	6.470	0,490	3.170,300	1,55	10.028,50	86	556420	40,1	259447
5	F 4.5	stal met verwarmingssysteem met w armteheaters en ventilatoren (BWL 2009.14.V4)	vleeskalkoenen	6.250	6.250	0,490	3.062,500	1,55	9.687,50	86	537500	40,1	250625
7	F 4.5	stal met verwarmingssysteem met w armteheaters en ventilatoren (BWL 2009.14.V4)	vleeskalkoenen	4.820	4.820	0,490	2.361,800	1,55	7.471,00	86	414520	40,1	193282
						totaal NH₃	9.461,900	totaal OU_E/s	29.930,500	totaal gram	1.660.660,0	totaal gram	774.331,0

Bij fijnstof PM2,5 is dezelfde emissie aangehouden als een traditioneel systeem.

Aangevraagde situatie

Optie 1: Vleeskalkoenen

Stal nr.	Huisvestingssysteem		Dier- categorie	Aantal dieren	Aantal dier-plaatsen	Ammoniak		Geur (OU _E /s)		Fijnstof PM10 (g/jaar)		Fijnstof PM2,5 (g/jaar)	
	Code	Houderij/hoktype				Kg NH ₃ per dier	Totaal kg NH ₃	OU _E /s /dier	Totaal OU _E /s	g/dier /jaar	Totaal gram	g/dier /jaar	Totaal gram
4	F 4.5	stal met verwarmingssysteem met w armteheaters en ventilatoren (BWL 2009.14.V4)	vleeskalkoenen	6.414	6.414	0,490	3.142,860	1,55	9.941,70	86	551604	40,1	257201
5	F 4.5	stal met verwarmingssysteem met w armteheaters en ventilatoren (BWL 2009.14.V4)	vleeskalkoenen	6.201	6.201	0,490	3.038,490	1,55	9.611,55	86	533286	40,1	248660
7	F 4.5	stal met verwarmingssysteem met w armteheaters en ventilatoren (BWL 2009.14.V4)	vleeskalkoenen	4.785	4.785	0,490	2.344,650	1,55	7.416,75	86	411510	40,1	191879
						totaal NH₃	8.526,000	totaal OU_E/s	26.970,000	totaal gram	1.496.400,0	totaal gram	697.740,0

Bij fijnstof PM2,5 is dezelfde emissie aangehouden als een traditioneel systeem (F4.100).

Aangevraagde situatie

Optie 2: Vleeskuikens

Stal nr.	Huisvestingssysteem		Dier- categorie	Aantal dieren	Aantal dier-plaatsen	Ammoniak		Geur (OU _E /s)		Fijnstof PM10 (g/jaar)		Fijnstof PM2,5 (g/jaar)	
	Code	Houderij/hoktype				Kg NH ₃ per dier	Totaal kg NH ₃	OU _E /s /dier	Totaal OU _E /s	g/dier /jaar	Totaal gram	g/dier /jaar	Totaal gram
4	E 5.11	stal met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag in combinatie met een w armte w isselaar (BWL 2010.13.V5) (eindnoot RAV 11) in combinatie met (BWL 2012.03.V2) fijnstofreductie van 13%	vleeskuikens	30.090	30.090	0,021	631,890	0,33	9.929,70	19	575923	1,6	48144
5	E 5.11	stal met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag in combinatie met een w armte w isselaar (BWL 2010.13.V5) (eindnoot RAV 11) in combinatie met (BWL 2012.03.V2) fijnstofreductie van 13%	vleeskuikens	31.365	31.365	0,021	658,665	0,33	10.350,45	19	600326	1,6	50184
7	E 5.11	stal met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag in combinatie met een w armte w isselaar (BWL 2010.13.V5) (eindnoot RAV 11) in combinatie met (BWL 2012.03.V2) fijnstofreductie van 13%	vleeskuikens	23.545	23.545	0,021	494,445	0,33	7.769,85	19	450651	1,6	37672
						totaal NH₃	1.785,000	totaal OU_E/s	28.050,000	totaal gram	1.626.900,0	totaal gram	136.000,0

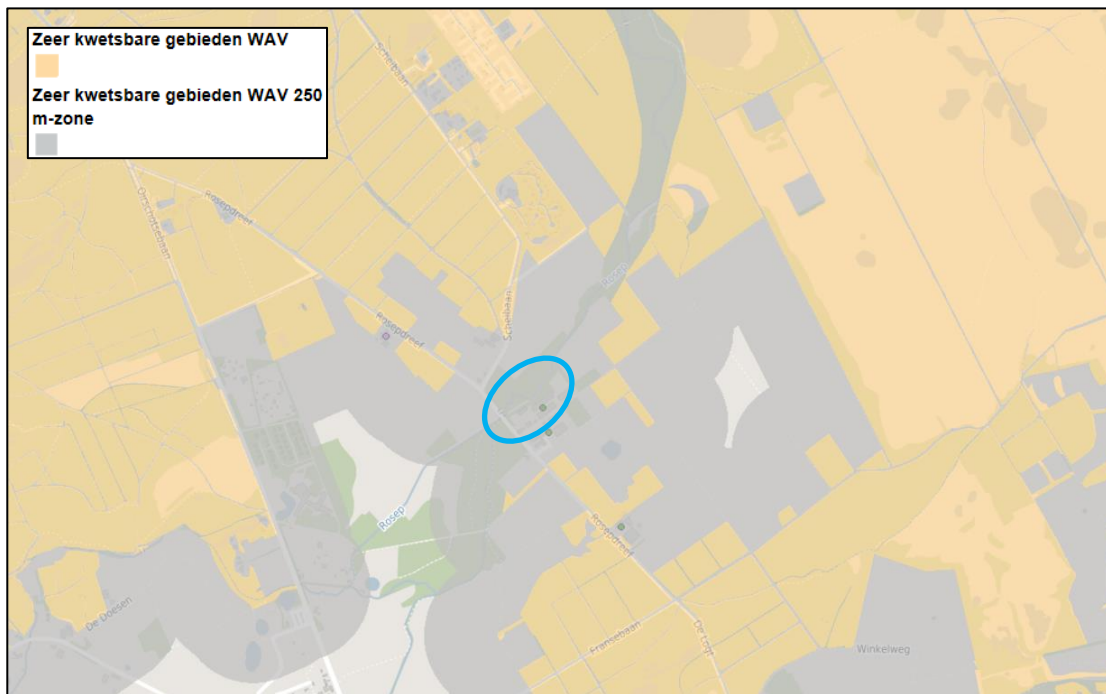
Wet ammoniak en veehouderij

De Wet ammoniak en veehouderij (Wav) is het exclusieve toetsingskader voor ammoniakemissies van veehouderijen. In de Wav zijn regels gesteld voor het oprichten en uitbreiden van veehouderijen die zijn gelegen in of op minder dan 250 meter van een (zeer) kwetsbaar bos- of natuurgebied.

Deze bedrijven mogen hun bedrijf slechts uitbreiden indien de ammoniakemissie na uitbreiding niet hoger is dan het gecorrigeerde emissieplafond. Wanneer de ammoniakemissie op grond van de geldende vergunning lager is dan het gecorrigeerd emissieplafond, mag de ammoniakemissie na uitbreiding niet hoger zijn dan de vergunde ammoniakemissie.

De gecorrigeerde ammoniakemissie is de ammoniakemissie zoals die voor de uitbreiding is vergund, maar waarbij voor de diercategorieën, waarvoor in bijlage 2 van de Regeling ammoniak en veehouderij een maximale emissiewaarde is opgenomen, de emissie moet worden berekend met de toepassing van deze maximale emissiewaarde. Bedrijven die op grotere afstand dan 250 meter zijn gelegen kunnen uitbreiden, mits de ammoniakemissie die door de uitbreiding wordt veroorzaakt niet wordt aangemerkt als een belangrijke (toename van de) verontreiniging als bedoeld in de IPPC-richtlijn.

In Figuur 1 is een deel van de kaart met zeer kwetsbare gebieden weergegeven. Hierop is te zien dat het bedrijf is gelegen binnen een zone van 250 meter van een zeer kwetsbaar gebied. Ik het kader van de wet ammoniak en veehouderij kan het bedrijf niet uitbreiden in ammoniak.



Figuur 1: Kaart zeer kwetsbare gebieden

Conform artikel 6 van de Wet ammoniak en veehouderij wordt een omgevingsvergunning voor het veranderen van een veehouderij geweigerd, indien de aanvraag betrekking heeft op een uitbreiding van het aantal dieren van een of meer diercategorieën en een tot de veehouderij behorend dierenverblijf geheel of gedeeltelijk is gelegen in een zeer kwetsbaar gebied, dan wel in een zone van 250 meter rond een zodanig gebied. Echter is in artikel 7 van de Wav opgenomen dat een omgevingsvergunning niet wordt geweigerd, indien de ammoniakemissie uit de dierenverblijven na de uitbreiding niet meer bedraagt dan de ammoniakemissie die de veehouderij voorafgaand aan de uitbreiding zou mogen veroorzaken indien de emissie per dierplaats gelijk zou zijn aan de maximale emissiewaarde.

In de vergunde situatie is 9.461,9 kg NH₃ vergund. In de beoogde situatie met vleeskuikens wordt 1.785,0 kg NH₃ uitgestoten en in de beoogde situatie met vleeskalkoenen wordt 8.526,0 kg NH₃ uitgestoten, waardoor geconcludeerd kan worden dat de beoogde ontwikkelingen zijn toegestaan binnen de regels van de Wet ammoniak en veehouderij.

Maximale emissiewaarden

Het betreft de aanvraag voor een of- of- vergunning. Hierdoor zal er aan beide situaties getoetst worden met betrekking tot Besluit emissiearme huisvesting.

Optie 1 vleeskalkoenen:

De huisvestingsystemen met betrekking tot de verschillende stallen zijn in de laatste vergunning van 20 augustus 2013 verandert. Met deze aanvraag verandert niets met betrekking tot de huisvestingssystemen. Voor vleeskalkoenen zijn eisen gesteld aan de maximale emissiewaarde voor stallen die zijn opgericht sinds 1 juli 2015. Op deze datum waren al de stallen al aanwezig. Hierdoor zijn er verder geen eisen met betrekking tot de stallen wanneer er vleeskalkoenen gehuisvest worden.

Optie 2 vleeskuikens:

Binnen het Besluit emissiearme huisvesting zijn eisen gesteld aan stallen waar vleeskuikens worden gehuisvest die voor 1 juli 2015 gerealiseerd zijn. De maximale ammoniakemissie per dier mag maximaal 0,045 kg NH₃ bedragen. Zoals in de aangevraagde situatie te zien is, bedraagt de maximale ammoniakemissie per vleeskuiken 0,021 kg NH₃. Hierdoor wordt er voldaan aan de eisen met betrekking tot vleeskuikens binnen het Besluit emissiearme huisvesting.

GRONDSTOFFEN

Niet gewijzigd t.o.v. vigerende vergunning.

AFVALSTOFFEN DIE IN DE INRICHTING ONTSTAAN

Niet gewijzigd t.o.v. vigerende vergunning.

GELUID

Voor de beoogde situatie is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Het rapport hiervan is als separate bijlage bij deze toelichting bijgevoegd.

GEUR

Voor onderhavige locatie is een geurrapport opgesteld. Uit dit geurrapport blijkt dat in de beoogde situatie ruimschoots zal worden voldaan aan het aspect geur. Dit geurrapport is als separate bijlage bij deze toelichting bijgevoegd.

LUCHTKWALITEIT

Fijnstof PM10

Met behulp van het rekenprogramma ISL3a is voor beide beoogde situaties een berekening gemaakt van de belasting van fijnstof PM₁₀ op de gevoelige objecten in de omgeving. Door middel van het invullen van de invoergegevens (brongegevens en gegevens beschermde objecten) wordt berekend wat de jaargemiddelde fijnstofconcentratie (microgram/m³) en het aantal overschrijdingsdagen ter plaatse van de rekenpunten is.

Uit de uitgevoerde berekening voor de optie met vleeskalkoenen volgt dat de jaargemiddelde concentratie fijnstof PM₁₀ maximaal 20,46 µg/m³ bedraagt ter plaatse van de woning aan de Rosepdreef 13. Uit de berekening voor de optie met vleeskuikens blijkt dat de jaargemiddelde concentratie fijnstof PM₁₀ maximaal 20,91 µg/m³ bedraagt ter plaatse van de woning aan de Rosepdreef 13. De beide beoogde bedrijfsopzetten voldoen derhalve ruimschoots aan de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie (40 µg/m³ conform de Wet Luchtkwaliteit). Tevens volgt uit de rekenresultaten dat het aantal overschrijdingsdagen van het 24-uursgemiddelde van 50 µg/m³ maximaal 8,6 dagen bedraagt bij de optie met vleeskalkoenen en 9,3 dagen bedraagt bij de optie met vleeskuikens, waardoor geconcludeerd kan worden dat in de beoogde situatie ruimschoots wordt voldaan aan de norm (maximaal 35 dagen conform Wet Luchtkwaliteit). Voor de situatietekening, invoergegevens en rekenresultaten wordt verwezen naar bijlage 1 en bijlage 2. In bijlage 1 zijn de invoergegevens en rekenresultaten bijgevoegd van de optie met vleeskalkoenen en in bijlage 2 zijn de invoergegevens en rekenresultaten bijgevoegd van de optie met vleeskuikens.

Fijnstof PM2,5

Vanaf 1 januari 2015 geldt een grenswaarde voor PM_{2,5} waaraan door het bevoegd gezag bij vergunningverlening moet worden getoetst. Deze grenswaarde is opgenomen in de Wet milieubeheer en bedraagt 25 µg/m³ voor de jaargemiddelde concentratie.

De term PM_{2,5}, wordt gebruikt voor zwevende deeltjes in de atmosfeer met een (aerodynamische) diameter van 2,5 µm of kleiner. Fijn stof, PM₁₀, zijn de deeltjes met een diameter van 10 µm of kleiner. Hieruit volgt dat PM_{2,5} dus onderdeel is uit de totale fractie PM₁₀. De fractie met een diameter vanaf 2,5 tot 10 µm draagt ook bij aan de totale massa van het PM₁₀.

Doordat PM_{2,5} een fractie betreft van PM₁₀, wordt in de praktijk het toegestane aantal overschrijdingen van de etmaalgemiddelde grenswaarde voor PM₁₀ vaak als eerste bereikt. Aangezien uit de rekenresultaten van PM₁₀ blijkt dat deze in beide situaties de fijnstofconcentraties op de gevoelige objecten onder de 25 µg/m³ blijft, kan geconcludeerd worden dat tevens wordt voldaan aan de grenswaarde voor fijnstof PM_{2,5}.

NO₂

De emissie van NO_x wordt voor 95% veroorzaakt door energieverbruik, met name in het verkeer en door verbranding in verwarmingsketels. Bijna 62% van de nationale NO_x uitstoot is afkomstig van verkeer en vervoer. De landbouw veroorzaakt 4% van de totale emissie. De emissie is vooral afkomstig van de glastuinbouw. Met betrekking tot hotspots is van de emissie vanuit de primaire sector alleen de emissie vanuit stationaire bronnen relevant.

De mobiele bronnen worden gebruikt om het land (in brede zin, dus bouwland, grasland, kwekerijen etc.) te bewerken, waardoor deze emissie gelijkmatig over het land verdeeld is. Aangezien de mobiele bronnen (trekkers en zelfrijdende machines) in de landbouw en de visserij sterk verspreid zijn, kan alleen de glastuinbouw in principe een concentratie in de emissie veroorzaken.

Aan de hand van tabel 5 van Rapport 79 (activiteiten aan hotspots emissie van fijnstof en NO_x) is te concluderen dat de emissie vanuit stationaire bronnen circa 2,6 % van de totale emissie NO_x bedraagt. De emissie NO_x afkomstig van stationaire bronnen in de landbouw is derhalve nihil.

Tabel 5 Totale emissie van NO_x (x mln kg/jaar) in Nederland (Bron: CBS/statline, 2007)

	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006*
Totaal	647,7	555,4	512,6	509,1	504,2	504,8	485,7	471,8	458,0
Stationaire bronnen landbouw	9,8	14,0	13,1	12,5	12,5	12,2	12,1	12,1	12,1
Voeding- en genotmiddelenind.	7,8	5,6	3,6	3,4	3,4	2,6	3,2	3,2	2,8
Mobiele bronnen landbouw	17,8	24,5	21,3	21,9	19,3	19,3	18,3	18,3	16,9
Visserij	16,5	18,2	15,9	15,2	14,0	14,0	12,0	12,0	12,0

Voor de kortdurende blootstelling van de mens aan piekconcentraties van NO₂ geldt een grenswaarde van 200 µg/m³ voor het uurgemiddelde van NO₂, die niet vaker dan 18 maal per kalenderjaar mag worden overschreden. De norm voor langdurende blootstelling van de bevolking is de grenswaarde van 40 µg/m³ voor de jaargemiddelde NO₂-concentratie.

De emissie NO₂ op het bedrijf is beperkt. Op het bedrijf veroorzaken mobiele bronnen en de verwarmingsinstallatie een zéér beperkte emissie NO₂. De achtergrondconcentratie ter plaatse bedraagt 21,09 µg /m³. Gezien de beperkte emissie en de lage achtergrondconcentratie ter plaatse zijn geen problemen voor de luchtkwaliteit te verwachten.

Overige stoffen

Luchtverontreiniging door zwaveldioxide, koolmonoxide, benzeen en lood komt in Nederland nauwelijks voor. Overschrijdingen van de grenswaarden van betreffende 4 stoffen vinden enkel plaats in stedelijk gebied (ter plaatse van drukke wegen en plaatsen waar zwaardere industrie aanwezig is).

Voor landelijk gebied geldt dat het verschil tussen de grenswaarde en de som van de bijdrage van activiteiten met de achtergrondconcentratie zodanig groot is, dat overschrijdingen van de grenswaarden zijn uitgesloten.

VENTILATIE STALLEN

Ventilatiesystemen

Stalnr.	Diercategorie	Aantal dieren	Type ventilatiesysteem	Maximale ventilatienorm m3/h	Totale ventilatie m3/h	Opmerkingen
4	Vleeskalkoenen	6.464	Lengteventilatie	54	349.056	n.v.t.
5	Vleeskalkoenen	6.250	Lengteventilatie	54	337.500	n.v.t.
7	Vleeskalkoenen	4.820	Lengteventilatie	54	260.280	n.v.t.
	OF					
4	Vleeskuikens	30.090	Lengteventilatie	7,92	238.313	n.v.t.
5	Vleeskuikens	31.365	Lengteventilatie	7,92	248.411	n.v.t.
7	Vleeskuikens	23.545	Lengteventilatie	7,92	186.476	n.v.t.

De maximale ventilatienormen zijn afkomstig van de leaflets van het klimaatplatform pluimveehouderij.

Ventilatoren

Situatie met vleeskalkoenen

Stalnummer	Aantal ventilatoren	Type ventilator Diameter (m)	Vermogen (kW)	Max. capaciteit (m ³ /h)	Opmerkingen
4	3	0,93	0,74	20.750	n.v.t.
4	8	1,4	1,1	37.850	n.v.t.
5	3	0,93	0,74	20.750	n.v.t.
5	8	1,4	1,1	37.850	n.v.t.
7	3	0,93	0,74	20.750	n.v.t.
7	6	1,4	1,1	37.850	n.v.t.

Situatie met vleeskuikens

Stalnummer	Aantal ventilatoren	Type ventilator Diameter (m)	Vermogen (kW)	Max. capaciteit (m ³ /h)	Opmerkingen
4	3	0,93	0,74	20.750	n.v.t
4	8	1,4	1,1	37.850	n.v.t
5	3	0,93	0,74	20.750	n.v.t
5	8	1,4	1,1	37.850	n.v.t
5	1	0,8	0,911	19.100	n.v.t
5	3	0,92	0,78	21.280	n.v.t
7	3	0,93	0,74	20.750	n.v.t
7	6	1,4	1,1	37.850	n.v.t
7	1	0,8	0,911	19.100	n.v.t
7	3	0,92	0,78	21.280	n.v.t

TOELICHTING OP ENERGIE EN WATERVERBRUIK

Diersoort	aantal dieren	Energieverbruik				Waterverbruik	
		Aardgas (m3/plts/jr)	totaal	Elektriciteit (kWh/plts/jr)	totaal	(m3/plts/jr)	Totaal
Vleeskalkoenen	17534	3	52.602,0	2,5	43.835,0	0,1	1.753,4
OF							
Vleeskuikens	85000	0,62	52.700,0	0,92	78.200,0	0,06	5.100,0

TOELICHTING VORMVRIJE MER

Voor onderhavige locatie is een MER-beoordelingsnotitie gemaakt en vervolgens beoordeeld door de gemeente Oisterwijk. Hieruit is gebleken dat geen MER hoeft te worden gemaakt. Het betreft het besluit van d.d. 02-08-2018 met kenmerk 2017-0761 en is als separate bijlage bij deze aanvraag ingediend.

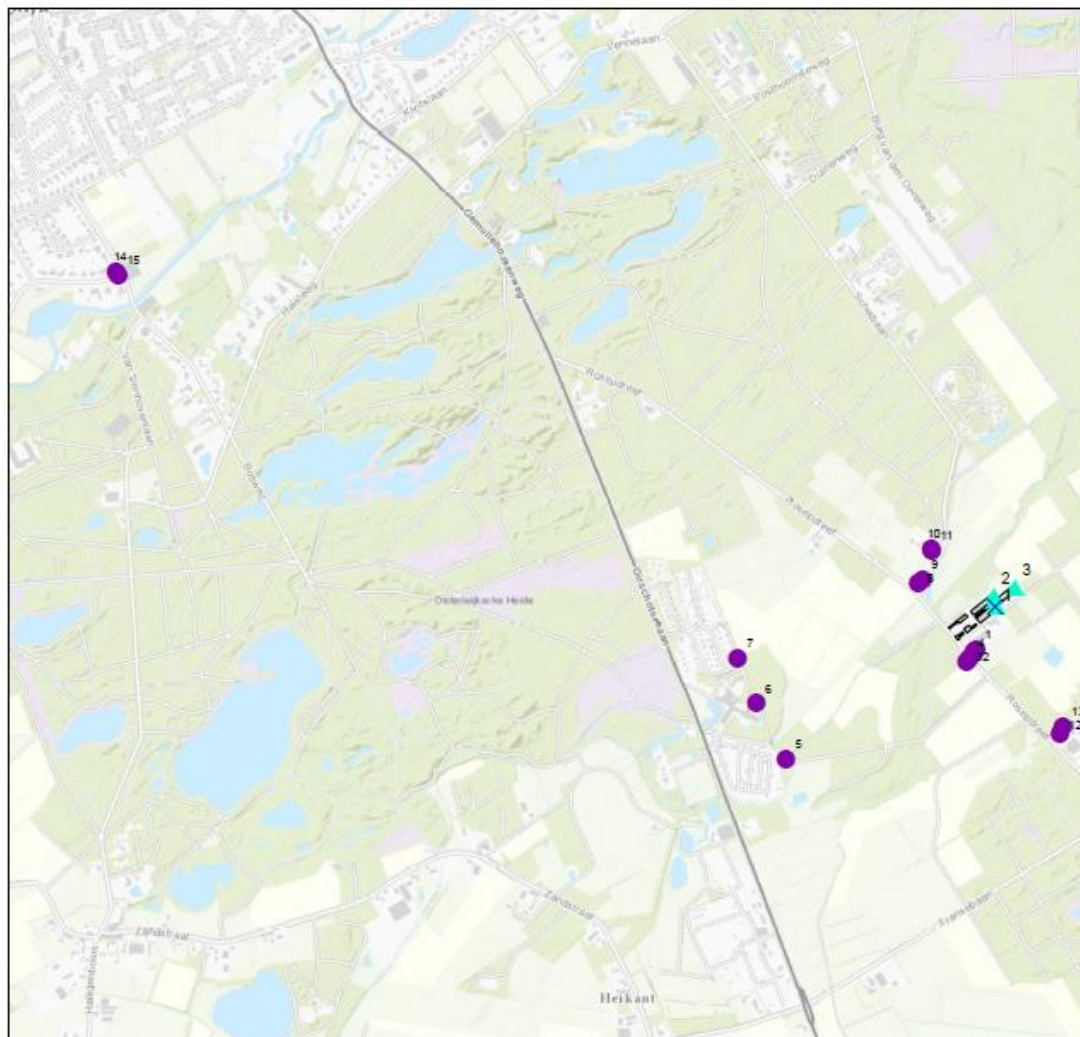
Bijlage 1. Invoergegevens, situatietekening en uitvoerbestand fijnstof, optie vleeskalkoenen

Bron 1		Stal 4	
Ventilatie		Lengteventilatie	
Gemiddelde gebouwhoogte		4,92 m ((6,83 + 3) / 2 = 4,915)	
Ep-hoogte		1,5 m (standaard bij lage bronnen met lengteventilatie)	
Ep-diameter		4,27 m (totale diameter van ventilatie → 3 * ø 920 mm en 8 * ø1400 mm)	
Ep- uitreedsnelheid		0,4 m/s (standaard bij horizontale uitstroming)	
Lengte gebouw		75,5 m	
Breedte gebouw		21,0 m	
Oriëntatie gebouw		36 °	
PM10-emissie		551.604 gr/jaar	
PM2,5-emissie		257.201,4 gr/jaar	
PM2,5/s = / 31.536.000		0,00816 gr/seconde	
X-zwaartepunt	144 677	X-bron	144 702
Y-zwaartepunt	396 819	Y-bron	396 839

Bron 2		Stal 5	
Ventilatie		Lengteventilatie	
Gemiddelde gebouwhoogte		4,2 m ((5,8 + 2,6) / 2 = 4,2)	
Ep-hoogte		1,5 m (standaard bij lage bronnen met lengteventilatie)	
Ep-diameter		4,27 m (totale diameter van ventilatie → 3 * ø 920 mm en 8 * ø1400 mm)	
Ep- uitreedsnelheid		0,4 m/s (standaard bij horizontale uitstroming)	
Lengte gebouw		85,0 m	
Breedte gebouw		16,4 m	
Oriëntatie gebouw		36 °	
PM10-emissie		533.286 gr/jaar	
PM2,5-emissie		248.660,1 gr/jaar	
PM2,5/s = / 31.536.000		0,00788 gr/seconde	
X-zwaartepunt	144 661	X-bron	144 687
Y-zwaartepunt	396 845	Y-bron	396 866

Bron 3		Stal 7	
Ventilatie		Lengteventilatie	
Gemiddelde gebouwhoogte		4,35 m ((6 + 2,7) / 2 = 4,35)	
Ep-hoogte		1,5 m (standaard bij lage bronnen met lengteventilatie)	
Ep-diameter		3,78 m (totale diameter van ventilatie → 3 * ø 920 mm en 6 * ø1400 mm)	
Ep- uitreedsnelheid		0,4 m/s (standaard bij horizontale uitstroming)	
Lengte gebouw		60,2 m	
Breedte gebouw		18 m	
Oriëntatie gebouw		36 °	
PM10-emissie		411.510 gr/jaar	
PM2,5-emissie		191.879 gr/jaar	
PM2,5/s = / 31.536.000		0,00608 gr/seconde	
X-zwaartepunt	144 740	X-bron	144 758
Y-zwaartepunt	396 880	Y-bron	396 895

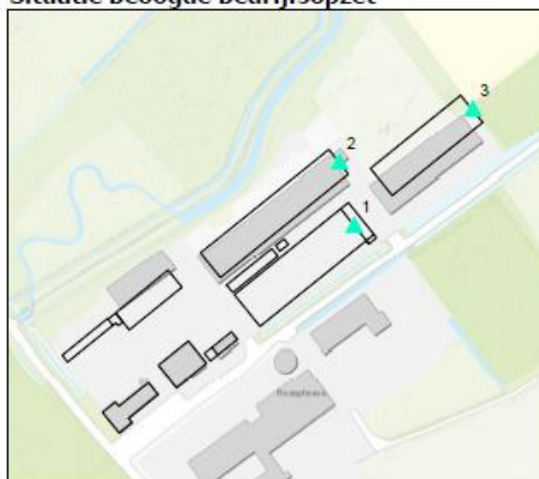
Situatietekening ISL3a Vleeskalkoenen



Legenda

- ▲ Bronnen
- Rekenpunten fijnstof

Situatie beoogde bedrijfsopzet



De ondergrond van deze kaart is uitgegeven onder copyright van ESRI Nederland en Kadaster

Gegenereerd met ISL3a Versie 2018-1 , Rekenhart Release 16 april 2018

(c) DNV GL

Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: 01211_Fijstofberekening vleeskal

Berekend op: 2018/10/17

14:38:35

Project: 01211_Vleeskalkoenen

RD X coördinaat: 144 161

Lengte X: 1000

Aantal Gridpunten X: 40

RD Y coördinaat: 396 341

Breedte Y: 1000

Aantal Gridpunten Y: 40

Berekende ruwheid: 0.326

Eigen ruwheid ☐

Eigen ruwheid: 0.000

Type Berekening: PM10

Rekenjaar: 2018

Soort Berekening: Omhullende

Toets afstand: 70

Onderlinge afstand: 15

Uitvoer directory: F:\Onze Documenten\ArcGIS\01211\01211-E026 WABO en VVGB\Fijstof nieuwe berekeningen

Te beschermen object	RD X Coord.	RD Y Coord.	Concentratie	Overschrijding
Naam:	[m]	[m]	[microgram/m3]	[dagen]
Rosepdreef 13 Woning	144 639	396 700	20.46	8.6
Rosepdreef 13 Tuin	144 632	396 694	20.42	8.5
Rosepdreef 18 Woning	144 609	396 661	20.27	8.4
Rosepdreef 18 Tuin	144 618	396 669	20.31	8.4
Rand Parck de Rosep	144 025	396 345	19.92	7.7
Rand Landg. de Rosep	143 928	396 524	19.06	6.9
Rand bugn. de Rosep	143 869	396 669	19.05	6.9
Rosepdreef 7 Woning	144 453	396 915	20.12	7.9
Rosepdreef 7 Tuin	144 465	396 923	20.15	8.0
Scheibaan 50 Woning	144 494	397 024	19.15	7.0
Scheibaan 50 Tuin	144 495	397 019	19.15	7.0
Rosepdreef 17 Woning	144 910	396 428	19.98	7.5
Rosepdreef 17 Tuin	144 919	396 450	19.99	7.5
Wierdsmalaan 18 Woning	141 859	397 921	18.87	6.8
Wierdsmalaan 18 Tuin	141 867	397 908	18.87	6.8

Brongegevens

Naam : Stal 4		Type: AB	
RD X Coord.: 144 702	RD Y Coord.: 396 839	Emissie:	0.01749
hoogte van emissiepunt: 1.50			
verticale uittreesnelheid: 0.40		hoogte van gebouw: 4.9	
diameter van emissiepunt: 4.27		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 144 677	
temperatuur van emisstroom: 285.00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 396 819	
		lengte van gebouw: 75.50	
		breedte van gebouw: 21.00	
		orientatie van gebouw: 36.00	
Naam : Stal 5		Type: AB	
RD X Coord.: 144 687	RD Y Coord.: 396 866	Emissie:	0.01691
hoogte van emissiepunt: 15.00			
verticale uittreesnelheid: 0.40		hoogte van gebouw: 4.2	
diameter van emissiepunt: 4.27		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 144 661	
temperatuur van emisstroom: 285.00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 396 845	
		lengte van gebouw: 85.00	
		breedte van gebouw: 16.40	
		orientatie van gebouw: 36.00	
Naam : Stal 7		Type: AB	
RD X Coord.: 144 758	RD Y Coord.: 396 895	Emissie:	0.01305
hoogte van emissiepunt: 1.50			
verticale uittreesnelheid: 0.40		hoogte van gebouw: 4.4	
diameter van emissiepunt: 3.78		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 144 740	
temperatuur van emisstroom: 285.00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 396 880	

Date: 17-10-2018

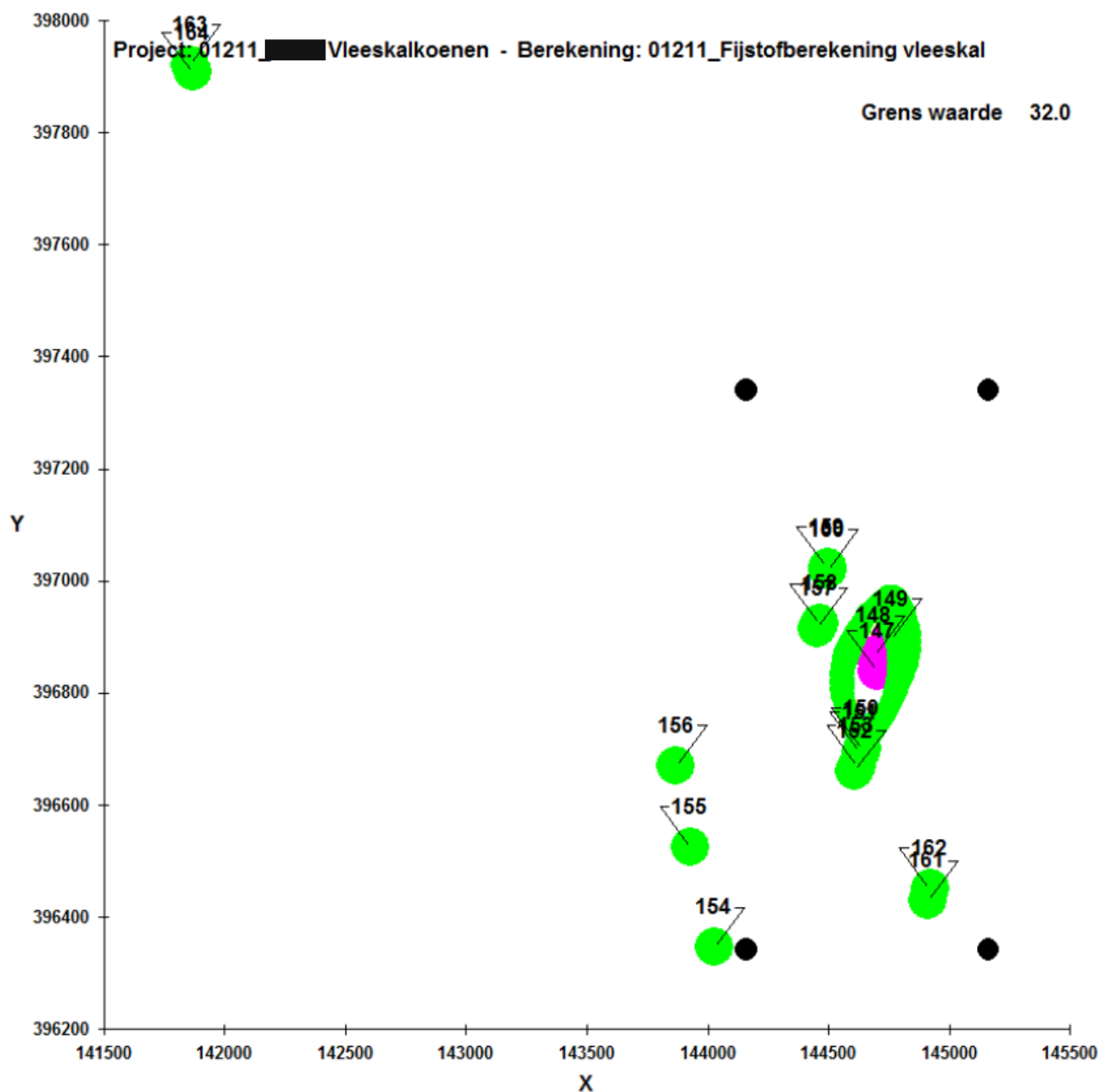
Time: 14:38:50

Page 1

Gegenereerd met ISL3a Versie 2018-1 , Rekenhart Release 16 april 2018

(c) DNV GL

lengte van gebouw: 60.20
breedte van gebouw: 18.00
orientatie van gebouw: 36.00



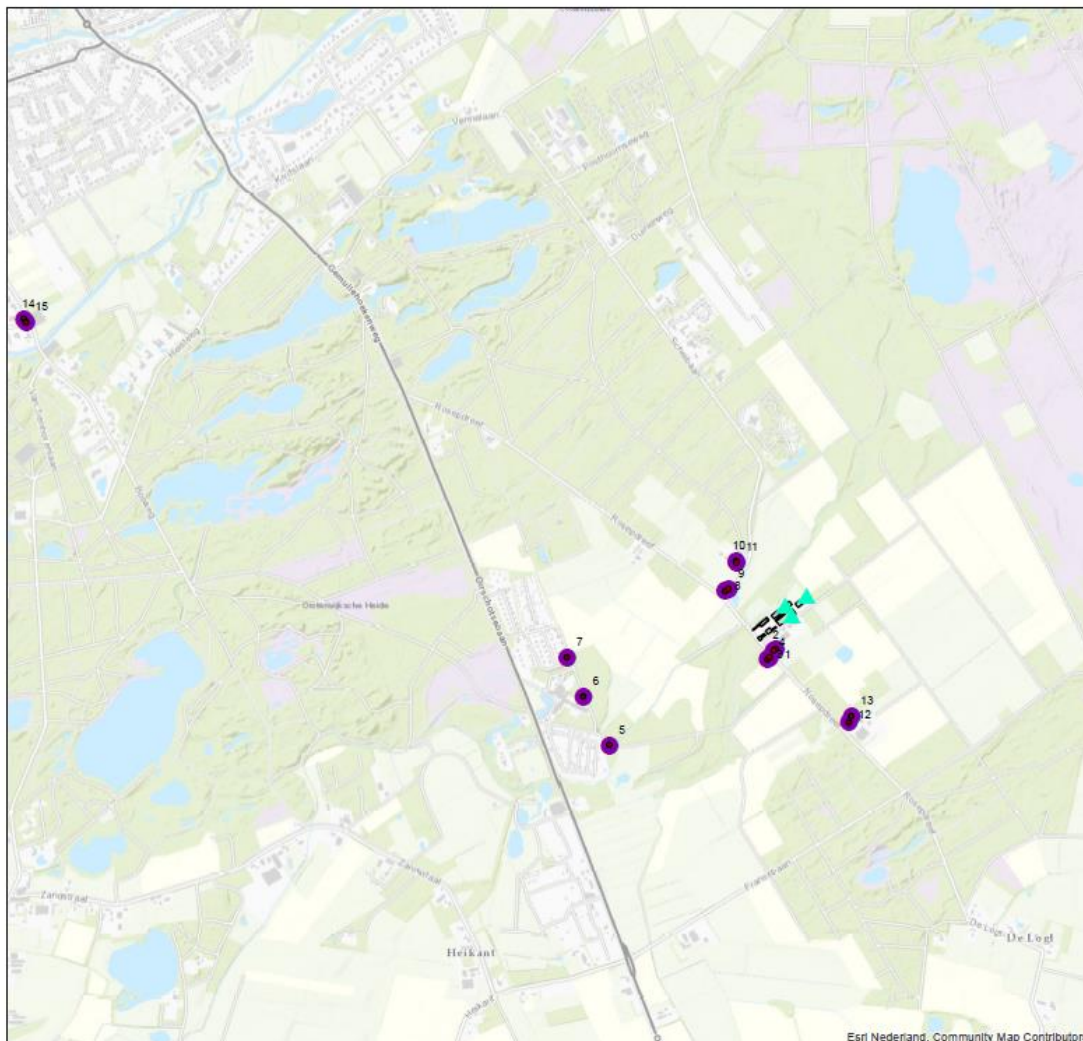
Bijlage 2. Invoergegevens, situatietekening en uitvoerbestand fijnstof, optie vleeskuikens

Bron 1		Stal 4	
Ventilatie		Lengteventilatie	
Gemiddelde gebouwhoogte		4,9 m $((6,83 + 3) / 2 = 4,915)$	
Ep-hoogte		2,6 m $(1,5 \text{ m} + 3,77 \text{ m})/2$	
Ep-diameter		1,26 m (gem diam. van vent. $1*\varnothing 0,8 \text{ m} + 3*\varnothing 0,93 \text{ m} + 8*\varnothing 1,4 \text{ m}$)	
Ep- uitreedsnelheid		0,4 m/s (standaard bij horizontale uitstroming)	
Lengte gebouw		75,5 m	
Breedte gebouw		21,0 m	
Oriëntatie gebouw		36 °	
PM10-emissie		575.923 gr/jaar	
PM2,5-emissie		48.144 gr/jaar	
PM2,5/s = / 31.536.000		0,00153 gr/seconde	
X-zwaartepunt	144 677	X-bron	144 700
Y-zwaartepunt	396 819	Y-bron	396 838

Bron 2		Stal 5	
Ventilatie		Lengteventilatie	
Gemiddelde gebouwhoogte		4,2 m $((5,8 + 2,6) / 2 = 4,2)$	
Ep-hoogte		3,8 m $(1,5 \text{ m} + 6,04 \text{ m})/2$	
Ep-diameter		1,19 m (gem diam. van vent. $1*\varnothing 0,8 \text{ m} + 6*\varnothing 0,92 \text{ m} + 8*\varnothing 1,4 \text{ m}$)	
Ep- uitreedsnelheid		0,4 m/s (standaard bij horizontale uitstroming)	
Lengte gebouw		85,0 m	
Breedte gebouw		16,4 m	
Oriëntatie gebouw		36 °	
PM10-emissie		600.326 gr/jaar	
PM2,5-emissie		50.184 gr/jaar	
PM2,5/s = / 31.536.000		0,00159 gr/seconde	
X-zwaartepunt	144 661	X-bron	144 684
Y-zwaartepunt	396 845	Y-bron	396 865

Bron 3		Stal 7	
Ventilatie		Lengteventilatie	
Gemiddelde gebouwhoogte		4,35 m $((6 + 2,7) / 2 = 4,35)$	
Ep-hoogte		3,8 m $(1,5 \text{ m} + 6,04 \text{ m})/2$	
Ep-diameter		1,16 m (gem diam. van vent. $1*\varnothing 0,8 \text{ m} + 6*\varnothing 0,92 \text{ m} + 6*\varnothing 1,4 \text{ m}$)	
Ep- uitreedsnelheid		0,4 m/s (standaard bij horizontale uitstroming)	
Lengte gebouw		60,2 m	
Breedte gebouw		18 m	
Oriëntatie gebouw		36 °	
PM10-emissie		450.651 gr/jaar	
PM2,5-emissie		13.185 gr/jaar	
PM2,5/s = / 31.536.000		0,00042 gr/seconde	
X-zwaartepunt	144 740	X-bron	144 756
Y-zwaartepunt	396 880	Y-bron	396 894

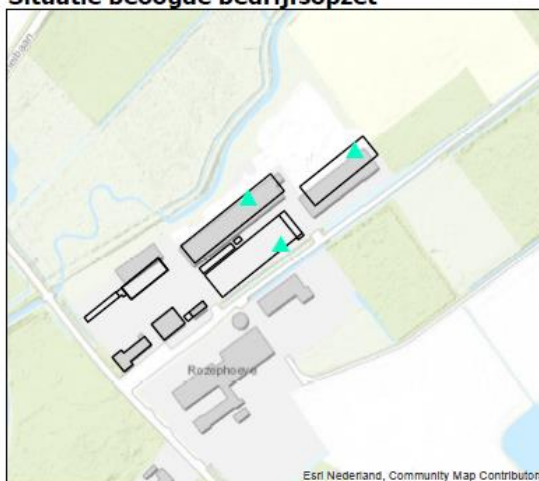
Situatietekening ISL3a Vleeskuikens



Legenda

- ▲ Bronnen
- Rekenpunten fijnstof

Situatie beoogde bedrijfsopzet



De ondergrond van deze kaart is uitgegeven onder copyright van ESRI Nederland en Kadaster

Gegenereerd met ISL3a Versie 2018-1 , Rekenhart Release 16 april 2018

(c) DNV GL

Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: 94045_goede fijnstofberekening k Berekend op: 2018/10/17 14:56:57
Project: 01211 - Rosepdreef 9
RD X coördinaat: 144 161 Lengte X: 1000 Aantal Gridpunten X: 40
RD Y coördinaat: 396 341 Breedte Y: 1000 Aantal Gridpunten Y: 40
Berekende ruwheid: 0.326 Eigen ruwheid: ☐ Eigen ruwheid: 0.000
Type Berekening: PM10 Rekenjaar: 2018
Soort Berekening: Omhullende Toets afstand: 70 Onderlinge afstand: 15
Uitvoer directory: F:\Onze Documenten\ArcGIS\01211\01211-E026 WABO en VVGB\Fijnstof nieuwe berekeningen

Te beschermen object	RD X Coord.	RD Y Coord.	Concentratie	Overschrijding
Naam:	[m]	[m]	[microgram/m3]	[dagen]
Rosepdreef 13 Woning	144 639	396 700	20.91	9.3
Rosepdreef 13 Tuin	144 632	396 694	20.83	9.2
Rosepdreef 18 Woning	144 609	396 661	20.56	9.1
Rosepdreef 18 Tuin	144 618	396 669	20.62	9.1
Rand Parck de Rosep	144 025	396 345	19.94	7.7
Rand Landg. de Rosep	143 928	396 524	19.08	6.9
Rand bugn. de Rosep	143 869	396 669	19.07	6.9
Rosepdreef 7 Woning	144 453	396 915	20.31	8.3
Rosepdreef 7 Tuin	144 465	396 923	20.35	8.3
Scheibaan 50 Woning	144 494	397 024	19.39	7.3
Scheibaan 50 Tuin	144 495	397 019	19.40	7.3
Rosepdreef 17 Woning	144 910	396 428	20.04	7.7
Rosepdreef 17 Tuin	144 919	396 450	20.05	7.7
Wierdsmalaan 18 Woning	141 859	397 921	18.87	6.8
Wierdsmalaan 18 Tuin	141 867	397 908	18.87	6.8

Brongegevens

Naam : Stal 4		Type: AB	
RD X Coord.: 144 700	RD Y Coord.: 396 838	Emissie:	0.01813
hoogte van emissiepunt:	2.60	hoogte van gebouw:	4.9
verticale uitreesnelheid:	0.40	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	144 677
diameter van emissiepunt:	1.26	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	396 819
temperatuur van emisstroom:	285.00	lengte van gebouw:	75.50
		breedte van gebouw:	21.00
		orientatie van gebouw:	36.00
Naam : Stal 5		Type: AB	
RD X Coord.: 144 684	RD Y Coord.: 396 865	Emissie:	0.01890
hoogte van emissiepunt:	3.80	hoogte van gebouw:	4.2
verticale uitreesnelheid:	0.40	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	144 661
diameter van emissiepunt:	1.19	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	396 845
temperatuur van emisstroom:	285.00	lengte van gebouw:	85.00
		breedte van gebouw:	16.40
		orientatie van gebouw:	36.00
Naam : Stal 7		Type: AB	
RD X Coord.: 144 756	RD Y Coord.: 396 894	Emissie:	0.01419
hoogte van emissiepunt:	3.80	hoogte van gebouw:	4.4
verticale uitreesnelheid:	0.40	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	144 740
diameter van emissiepunt:	1.16	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	396 880
temperatuur van emisstroom:	285.00		

Date: 17-10-2018

Time: 14:57:00

Page 1

Gegenereerd met ISL3a Versie 2018-1 , Rekenhart Release 16 april 2018

(c) DNV GL

lengte van gebouw:	60.20
breedte van gebouw:	18.00
orientatie van gebouw:	36.00

