

**Bergs Advies B.V.**

Leveroyseweg 9a  
6093 NE Heythuysen

Telefoon (0475) 49 44 07

Fax (0475) 49 23 63

E-mail [info@bergsadvies.nl](mailto:info@bergsadvies.nl)

Internet [www.bergsadvies.nl](http://www.bergsadvies.nl)



BIC code: RABONL2U

IBAN: NL76RABO0144217414

K.v.K. Roermond nr. 12065400

BTW nr. NL817604844B01



***Bijlage Aanmeldingsnotitie vormvrije m.e.r.-  
beoordeling, OBM & melding Activiteitenbesluit***

***Eindhovensebaan 6 te Nederweert***

# **Bijlage Aanmeldingsnotitie vormvrije m.e.r.- beoordeling, OBM & melding Activiteitenbesluit**

## **Eindhovenensebaan 6 te Nederweert**

Inrichtinghouder: Eierfarm Stals Eindhovenensebaan  
Eindhovenensebaan 9C  
6031 NB Nederweert  
KvK-nr. 14126220  
Vestigingsnr. 000010610286  
E-mailadres info@eierfarm.nl

Adres inrichting: Eindhovenensebaan 6  
6031 NB Nederweert

Opgesteld door: Bergs Advies B.V.  
[REDACTED]  
Leveroyseweg 9a  
6093 NE Heythuysen  
[REDACTED]

Datum: 20 juli 2021

## Inhoudsopgave

1.	Algemene gegevens .....	5
2.	Emissiegegevens houden van dieren .....	6
3.	Geluid .....	7
4.	Geur.....	8
4.1.	Geur voorgrondbelasting (V-Stacks Vergunning V2020) .....	8
4.1.1.	Beoogde situatie .....	8
4.2.	Geur achtergrondbelasting (V-Stacks Gebied V2010) .....	10
4.2.1.	Resultaten geur achtergrondbelasting.....	10
5.	Fijnstof .....	11
5.1.	Beoogde situatie PM <sub>10</sub> (ISL3a V2021-1) .....	11
5.2.	Emissie PM <sub>2,5</sub> .....	13
5.3.	Beoogde situatie PM <sub>2,5</sub> (ISL3a V2021-1).....	14
5.4.	Rekenmodel Vee-combistof.....	16
6.	Beschrijving emissie reducerende stalsystemen .....	17
6.1.	BWL 2004.10.V3.....	17
6.2.	BWL 2017.02 .....	21
6.3.	BWL 2021.01 .....	23
7.	Systeembeschrijving.....	28
7.1.	Detailgegevens ventilator warmtewisselaar .....	28
8.	Grondstoffengebruik .....	29
8.1.	Grond-, hulp- en afvalstoffen .....	29
9.	Risico's voor de menselijke gezondheid .....	30
9.1.	Algemeen.....	30
9.2.	Onderzoek .....	30
9.3.	Maatregelen om gezondheidsrisico's te voorkomen .....	31
9.4.	Conclusie .....	31
10.	Uitgangspunten verspreidingsberekeningen .....	32
10.1.	Bepalen van de coördinaten.....	32
10.2.	Bepalen van de gemiddelde gebouwhoogte en emissiepunthoogte .....	32
10.2.1.	Berekening van de diameter en de uitreesnelheid .....	33
11.	In- en uitvoerbestanden verspreidingsberekeningen.....	34
11.1.	Geur achtergrondbelasting (V-Stacks Gebied V2010) .....	34
11.1.1.	Vergunde situatie .....	34
11.1.1.1.	Bronnenbestand (invoer) .....	34
11.1.1.2.	Receptoren (invoer) .....	38
11.1.1.3.	Object geur (uitvoer) .....	38
11.1.1.4.	Journal (uitvoer).....	39
11.1.2.	Beoogde situatie .....	40
11.1.2.1.	Bronnenbestand (invoer) .....	40
11.1.2.2.	Receptoren (invoer) .....	44

11.1.2.3.	Object geur (uitvoer) .....	44
11.1.2.4.	Journal (uitvoer) .....	45
11.2.	Fijn stof (ISL3a V2021-1) .....	46
11.2.1.	Uitvoerbestanden beoogde situatie PM <sub>10</sub> .....	46
11.2.1.1.	BLK-bestand .....	46
11.2.1.2.	JRN-bestand .....	46
11.2.1.3.	OUT-bestand .....	48
11.2.1.4.	DAT-bestand .....	48
11.2.2.	Uitvoerbestanden beoogde situatie PM <sub>2.5</sub> .....	49
11.2.2.1.	BLK-bestand .....	49
11.2.2.2.	JRN-bestand .....	49
11.2.2.3.	OUT-bestand .....	51
11.2.2.4.	DAT-bestand .....	51

## 1. Algemene gegevens

Beschrijf in het kort:

- Wat op het bedrijf zal veranderen t.o.v. de geldende vergunning;
- Welke stallen veranderen;
- Waarom de veranderingen moeten plaatsvinden;
- De emissie reducerende systemen (kort, bijv. door het noemen van het type stal/detailuitwerking zie bijlage).

Er worden twee nieuwe stallen gerealiseerd voor het houden van 18.792 legkippen per stal in een voliëresysteem (E 2.11.2.2; BWL 2004.10.V3). Het voliëresysteem (E 2.11.2.2; BWL 2004.10.V3) wordt gecombineerd met strooiselschuiven (E 7.10; BWL 2017.02) en een warmtewisselaar (E 7.18; BWL 2021.01). De strooiselschuiven leiden tot een reductie van 20% fijnstof en ammoniak. De combinatie van de strooiselschuiven en de warmtewisselaar leiden tot een fijnstofreductie van 50%. Dit reductiepercentage is bepaald aan de hand van het Rekenmodel Vee-combistof – pluimvee – leghennen (V2.0 , 20 april 2021).

Alle binnen de inrichting aanwezige bebouwing zal worden afgebroken. Hiermee komt het houden van vleesvarkens, melkkoeien en jongvee te vervallen.

### **Wet natuurbescherming**

De aanvraag Wnb is ingediend op d.d. 20 juli 2021 bij het bevoegd gezag (provincie Limburg) vóór het indienen van de aanvraag omgevingsvergunning.

## 2. Emissiegegevens houden van dieren

Tabel 1: Beoogde situatie (per stal/gebouw aangegeven)

Stal nr.	Diercategorie	Huisvestingssysteem (RAV-, BWL-code)	Aantal dieren	Ammoniak (NH <sub>3</sub> , kg./ jr.)		Geur (OU <sub>E</sub> /s)		Fijn stof (PM <sub>10</sub> )		cat.	Grenswaarde (NH <sub>3</sub> kg./ jr.)	
				per dier	totaal	per dier	totaal	gr./ dier/ jr.	kg./ totaal/ jr.		per dier	totaal
1	Legkippen	E 2.11.2.2; BWL 2004.10.V3	18.792	0,0336 <sup>A</sup>	631,4	0,34	6.389,3	32,50 <sup>B</sup>	610,74	B	0,068	1.277,9
	Strooiselschuif bij volièrehuisvesting	E 7.10; BWL 2017.02										
	Warmtewisselaar	E 7.18; BWL 2021.01										
2	Legkippen	E 2.11.2.2; BWL 2004.10.V3	18.792	0,0336 <sup>A</sup>	631,4	0,34	6.389,3	32,50 <sup>B</sup>	610,7	B	0,068	1.277,9
	Strooiselschuif bij volièrehuisvesting	E 7.10; BWL 2017.02										
	Warmtewisselaar	E 7.18; BWL 2021.01										
<b>TOTAAL</b>					<b>kg. NH<sub>3</sub> 1.262,8</b>		<b>OU<sub>E</sub>/sec. 12.778,6</b>		<b>kg. PM<sub>10</sub> 1.221,5</b>		<b>kg. NH<sub>3</sub></b>	<b>2.555,7</b>

A = NH<sub>3</sub>-emissie van het volièresysteem (BWL 2004.10.V3) na 20% reductie van de strooiselschuiven (BWL 2017.02) (0,042-20%) = 0,0336 kg NH<sub>3</sub> per dierplaats per jaar.

B = PM<sub>10</sub>-emissie van het volièresysteem (BWL 2004.10.V3) na 50% reductie van de combinatie van strooiselschuiven (BWL 2017.02) en warmtewisselaar (BWL 2021.01) als additionele technieken (65-50%) = 32,50 gram PM<sub>10</sub> per dierplaats per jaar.

### 3. **Geluid**

- Akoestisch onderzoek is bijgevoegd

## 4. Geur

### 4.1. Geur voorgrondbelasting (V-Stacks Vergunning V2020)

#### 4.1.1. Beoogde situatie

Gegenereerd op: 13-07-2021 berekend met : V-Stacks Vergunning 2020 Release juli 2020 (c) DNV GL

Page 1

Naam van de berekening: Beoogde situatie nc130721

Gemaakt op: 2021-07-13 10:15:33

Rekentijd: 0:00:27

Naam van het bedrijf: Eierfarm Stals, Eindhovensebaan 6 te Nederweer

Berekende ruwheid: 0,128 m

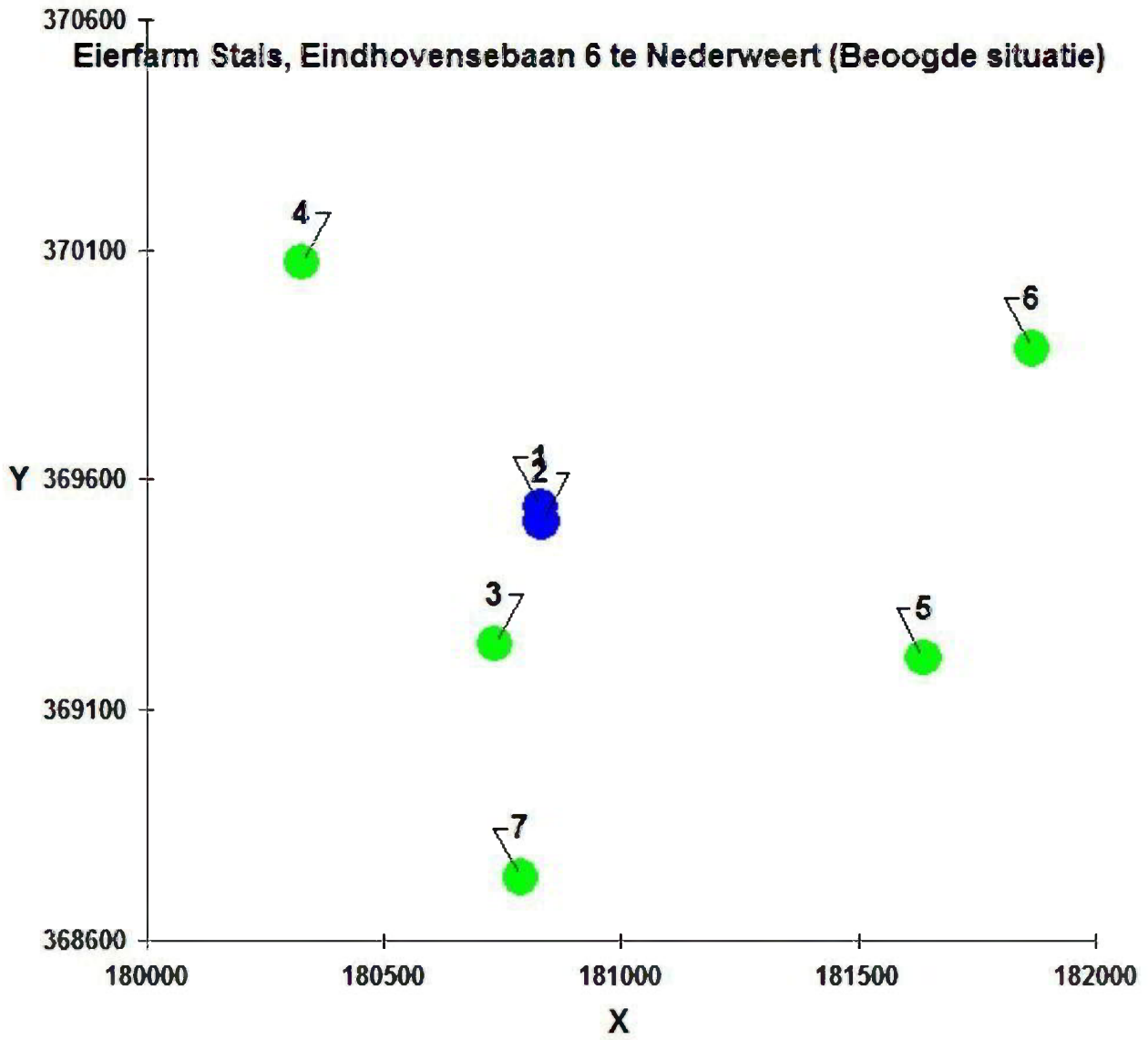
#### Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	Stal 1	180 831	369 541	4,6	0,9	4,00	6 390	6,1
2	Stal 2	180 832	369 508	4,6	0,9	4,00	6 390	6,1

#### Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
3	Eindhovensebaan 11	180 734	369 243	10,0	1,3
4	Zuidhoeveweg 1	180 326	370 072	10,0	0,5
5	Ommelpad 14	181 639	369 213	10,0	0,3
6	Ommelpad 11a	181 868	369 885	10,0	0,3
7	Eindhovensebaan 4b	180 789	368 734	10,0	0,2





## 4.2. Geur achtergrondbelasting (V-Stacks Gebied V2010)

### 4.2.1. Resultaten geur achtergrondbelasting

Tabel 2: Geur achtergrondbelasting (vergunde situatie)

ID	GGO's	X-coördinaat	Y-coördinaat	Geurnorm	Geurbelasting		Cocentratiegebied	
					(afgerond)	Geurhinder	Milieukwaliteit	
1	Eindhovensebaan 11	180.734	369.243	20	13,680	14	16%	matig
2	Zuidhoeveweg 15	180.326	370.072	20	25,953	26	24%	tamelijk slecht
3	Ommelpad 14	181.639	369.213	20	8,812	9	11%	redelijk goed
4	Ommelpad 11a	181.868	369.885	20	5,315	5	7%	goed
5	Eindhovensebaan 4b	180.789	368.734	20	15,025	15	17%	matig

Tabel 3: Geur achtergrondbelasting (beoogde situatie)

ID	GGO's	X-coördinaat	Y-coördinaat	Geurnorm	Geurbelasting		Cocentratiegebied	
					(afgerond)	Geurhinder	Milieukwaliteit	
1	Eindhovensebaan 11	180.734	369.243	20	13,869	14	16%	matig
2	Zuidhoeveweg 15	180.326	370.072	20	25,953	26	24%	tamelijk slecht
3	Ommelpad 14	181.639	369.213	20	8,837	9	11%	redelijk goed
4	Ommelpad 11a	181.868	369.885	20	5,313	5	7%	goed
5	Eindhovensebaan 4b	180.789	368.734	20	15,309	15	17%	matig

## 5. Fijnstof

### 5.1. Beoogde situatie PM<sub>10</sub> (ISL3a V2021-1)

Generereerd met ISL3a Versie 2021\_1 . Rekenhart Release 15 april 2021

(c) DNV GL

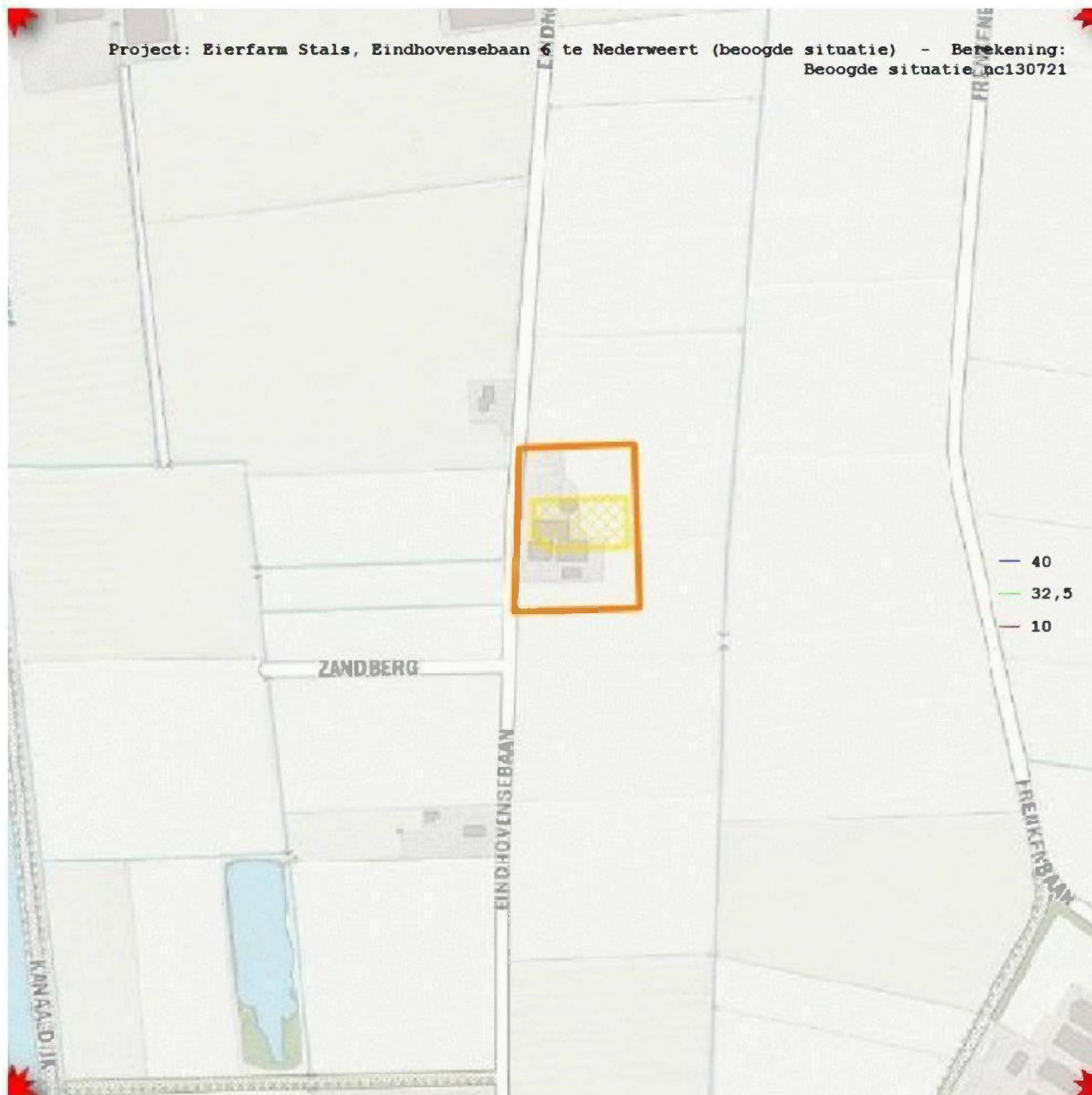
#### Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: Beoogde situatie nc130721      Berekend op: 2021/07/13      10:27:23  
 Project: Eierfarm Stals, Eindhovensebaan 6 te Nederweert (beoogde situatie)  
 RD X coördinaat: 180 300      Lengte X: 1000      Aantal Gridpunten X: 2  
 RD Y coördinaat: 369 000      Breedte Y: 1000      Aantal Gridpunten Y: 2  
 Berekende ruwheid: 0.128      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: I:\BO Efficacy\Stals (Eindhovensebaan 6)\ISL3a\Beoogd\PM10

Te beschermen object	RD X Coord.	RD Y Coord.	Concentratie	Overschrijding
Naam:	[m]	[m]	[microgram/m3]	[dagen]
Eindhovensebaan 13 (vvh)	180 737	369 629	22.08	9.9
Eindhovensebaan 11	180 734	369 243	21.42	9.1

#### Brongegevens

Naam : Stal 1		Type: AB	
RD X Coord.: 180 831	RD Y Coord.: 369 541	Emissie:	0.01937
hoogte van emissiepunt: 4.60		hoogte van gebouw: 6.1	
verticale uitreesnelheid: 4.00		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 180 824	
diameter van emissiepunt: 0.92		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 369 524	
temperatuur van emisstroom: 285.00		lengte van gebouw: 87.00	
		breedte van gebouw: 45.90	
		orientatie van gebouw: 2.00	
Naam : Stal 2		Type: AB	
RD X Coord.: 180 832	RD Y Coord.: 369 508	Emissie:	0.01937
hoogte van emissiepunt: 4.60		hoogte van gebouw: 6.1	
verticale uitreesnelheid: 4.00		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 180 824	
diameter van emissiepunt: 0.92		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 369 524	
temperatuur van emisstroom: 285.00		lengte van gebouw: 87.00	
		breedte van gebouw: 45.90	
		orientatie van gebouw: 2.00	



## 5.2. Emissie PM<sub>2,5</sub>

Op basis van de Wet luchtkwaliteit 2007 (Wlk 2007, Wm § 5.2) geldt met ingang van 1 januari 2015 voor zwevende deeltjes (PM<sub>2,5</sub>) de volgende grenswaarde voor de bescherming van de gezondheid van de mens:

- 25 µg/m<sup>3</sup>, gedefinieerd als jaargemiddelde concentratie.

Emissiefactoren voor veehouderij van PM<sub>2,5</sub> zijn door het ministerie tot op heden nog niet vastgesteld.

Uit het rapport [REDACTED] *Emissiefactoren methaan, lachgas en PM<sub>2,5</sub> voor stalssystemen, inclusief toelichting* (Rapport 496) blijkt de PM<sub>2,5</sub> emissie van verschillende huisvestingssystemen voor dieren. Aan de hand van deze gegevens is een berekening gemaakt van de fijnstof concentratie (PM<sub>2,5</sub>). In Tabel 4 is de fijn stofemissie van de beoogde situatie weergegeven.

Tabel 4: Fijn stofemissie PM<sub>2,5</sub> (beoogde situatie)

Stal nr.	Diercategorie	Huisvestingssysteem (RAV-, BWL-code)	Aantal dieren	Emissie PM <sub>2,5</sub> (g/dier/jr)	Emissie PM <sub>2,5</sub> (kg/jr totaal)
1	Legkippen	E 2.11.2.2; BWL 2004.10.V3	18.792	3,9	73,289
	Strooiselschuif bij volièrehuisvesting	E 7.10; BWL 2017.02			
	Warmtewisselaar	E 7.18; BWL 2021.01			
2	Legkippen	E 2.11.2.2; BWL 2004.10.V3	18.792	3,9	73,289
	Strooiselschuif bij volièrehuisvesting	E 7.10; BWL 2017.02			
	Warmtewisselaar	E 7.18; BWL 2021.01			
				<b>kg. PM<sub>2,5</sub></b>	<b>146,578</b>

### 5.3. Beoogde situatie PM<sub>2,5</sub> (ISL3a V2021-1)

Generereerd met ISL3a Versie 2021\_1 , Rekenhart Release 15 april 2021

(c) DNV GL

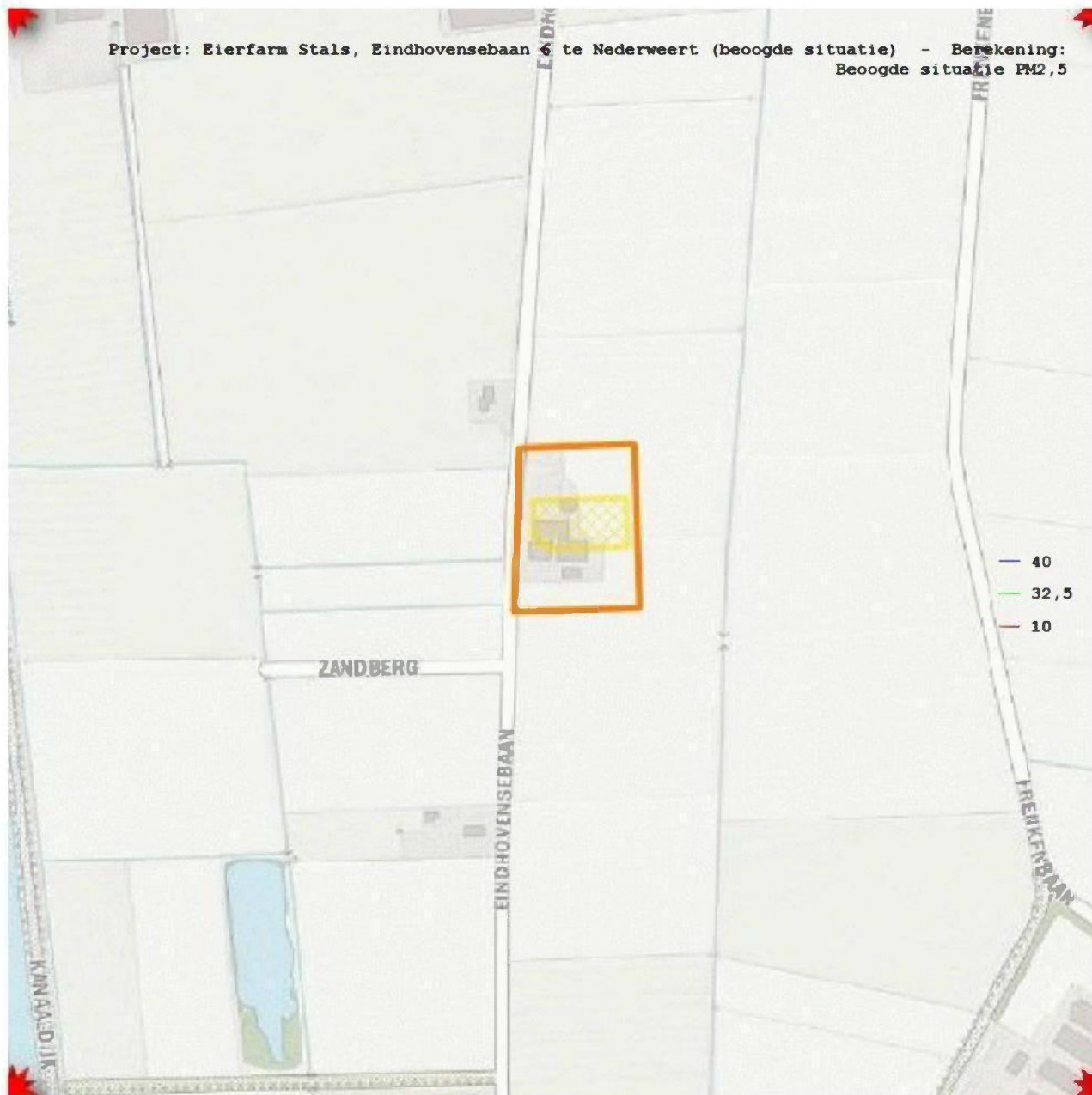
#### Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: Beoogde situatie PM<sub>2,5</sub> Berekend op: 2021/07/15 11:46:20  
 Project: Eierfarm Stals, Eindhovensebaan 6 te Nederweert (beoogde situatie)  
 RD X coördinaat: 180 300 Lengte X: 1000 Aantal Gridpunten X: 2  
 RD Y coördinaat: 369 000 Breedte Y: 1000 Aantal Gridpunten Y: 2  
 Berekende ruwheid: 0.128 Eigen ruwheid  Eigen ruwheid: 0.000  
 Type Berekening: PM<sub>2.5</sub> Rekenjaar: 2021  
 Soort Berekening: Contour Toets afstand: n.v.t. Onderlinge afstand: n.v.t.  
 Uitvoer directory: I:\BO Effic\Stals (Eindhovensebaan 6)\ISL3a\Beoogd\PM10

Te beschermen object	RD X Coord.	RD Y Coord.	Concentratie	Overschrijding
Naam:	[m]	[m]	[microgram/m <sup>3</sup> ]	[dagen]
Eindhovensebaan 13 (vvh)	180 737	369 629	12.050	n.v.t.
Eindhovensebaan 11	180 734	369 243	12.000	n.v.t.

#### Brongegevens

Naam : Stal 1		Type: AB	
RD X Coord.: 180 831	RD Y Coord.: 369 541	Emissie:	0.00232
hoogte van emissiepunt: 4.60		hoogte van gebouw: 6.1	
verticale uitreesnelheid: 4.00		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 180 824	
diameter van emissiepunt: 0.92		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 369 524	
temperatuur van emisstroom: 285.00		lengte van gebouw: 87.00	
		breedte van gebouw: 45.90	
		orientatie van gebouw: 2.00	
Naam : Stal 2		Type: AB	
RD X Coord.: 180 832	RD Y Coord.: 369 508	Emissie:	0.00232
hoogte van emissiepunt: 4.60		hoogte van gebouw: 6.1	
verticale uitreesnelheid: 4.00		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 180 824	
diameter van emissiepunt: 0.92		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 369 524	
temperatuur van emisstroom: 285.00		lengte van gebouw: 87.00	
		breedte van gebouw: 45.90	
		orientatie van gebouw: 2.00	



### 5.4. Rekenmodel Vee-combistof

**Rekenmodel Vee-combistof - pluimvee - leghennen (V2.0, 20 april 2021)** Berekenen van het reductiepercentage van combinaties van fijnstof reducerende technieken

**Eierfarm Stals Eindhovensebaan** naam  
**Eindhovensebaan 6 te Nederweert** adres  
**12-7-2021** datum

**TOELICHTING GEBRUIK REKENMODEL (Er is online ook een handleiding beschikbaar).**  
 Bij alle gekleurde vakjes dient een keuze gemaakt te worden. Ga op het vakje staan, klik rechts naast vakje en kies een optie.  
 De gerealiseerde reductiepercentages staan in GROENE blokjes vermeld. Helemaal rechts is het reductiepercentage van de combinatie van de fijnstofreducerende technieken weergegeven. Als combinaties niet mogelijk of zinvol zijn, verschijnt er tekst in ROOD. Bij 'niet mogelijk' dient u keuze(s) aan te passen.  
 Bij warmtewisselaar en stoffilter kan de ventilatiehoeveelheid door een techniek aangepast worden met de pijltjes omhoog/omlaag.

Lucht droogtunnel door overige techniek? NEE

Stal voor leghennen  
 VOLIEREHUISVESTING  
 % L.o.v. maximum 16%  
 Stalventilatie door WW en/of stoffilter in 1 klik op 0 m<sup>3</sup>  
 Staltechniek  
 STROOISELSCHUIF  
 Reductiepercentage in stal 20%

0,00 m<sup>3</sup>  
 1,25 m<sup>3</sup>  
 0,00 m<sup>3</sup>  
 6,76 m<sup>3</sup>

GEEN DROOGTUNNEL 0%  
 PARALLELE GESCHAKELD MET WARMTEWISSELAAR  
 Warmtewisselaar  
 Reductiepercentage WW 80%  
 30%  
 Warmtewisselaar met stoffilter?  
 Reductie% stoffilter 99%  
 NEE  
 Geen stoffilter  
 0%

0,00 m<sup>3</sup>  
 0,00 m<sup>3</sup>  
 0,00 m<sup>3</sup>  
 1,25 m<sup>3</sup>  
 0,00 m<sup>3</sup>  
 0,00 m<sup>3</sup>  
 6,76 m<sup>3</sup>

Lucht WW door overige techniek? NEE

Overige technieken  
 GEEN TECHNIEK  
 Reductiepercentage overige technieken 0%

Maximale ventilatie in de stal 8,01 m<sup>3</sup>

Reductiepercentage PM<sub>10</sub> 50%

Gemaakt in opdracht van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Opslaan als PDF (Sta eerst Excelfile op. PDF komt in dezelfde map)



## 6. Beschrijving emissie reducerende stalsystemen

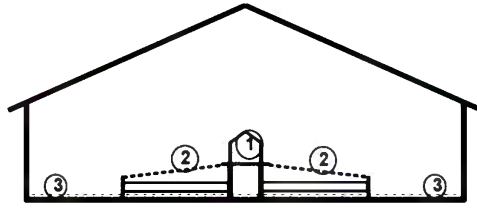
### 6.1. BWL 2004.10.V3

<b>Nummer systeem</b>	<b>BWL 2004.10.V3</b>	
<b>Naam systeem</b>	<b>Volièrehuisvesting, 45 - 55 % van de leefruimte is rooster met daaronder een mestband met 0,2 of 0,5 m<sup>3</sup>/dier/uur beluchting, mestbanden minimaal tweemaal per week afdraaien.</b>	
<b>Diercategorie</b>	<b>Legkippen en (groot-)ouderdieren van legrassen (E 2)</b>	
<b>Systeembeschrijving van</b>	<b>Maart 2016</b>	
<b>Vervangt</b>	<b>Beschrijving BWL 2004.10.V2 van juli 2010</b>	
<b>Werkingsprincipe</b>	Ammoniakemissiebeperking is gebaseerd op het snel drogen van de mest op de mestbanden onder de rooster en het frequent afvoeren van de mest uit de stal.	
<b>DE TECHNISCHE UITVOERING VAN HET SYSTEEM; BOUWKUNDIG</b>		
	<b>Onderdeel</b>	<b>Uitvoeringseis</b>
	Geen bijzonderheden.	
<b>DE TECHNISCHE UITVOERING VAN HET SYSTEEM; TECHNISCHE VOORZIENINGEN</b>		
	<b>Onderdeel</b>	<b>Uitvoeringseis</b>
1	Huisvestingsvorm	alternatieve huisvesting (dieren kunnen zich vrij in de stal bewegen)
2a	Vloeruitvoering	45 - 55 % van het leefoppervlak is uitgevoerd als etages met roostervloer
2b		45 - 55 % van het leefoppervlak is uitgevoerd als strooiselvloer
3	Voer en drinkwater	voorzieningen aangebracht boven de roostervloer
4	Mestopvang-voorziening	mestbanden onder de roosters
5a	Beluchting	mestbandbeluchting aanwezig
5b		aanvoer lucht naar de mestbanden via buizen onder / naast de roosters, de situering van de uitblaasopeningen van de buizen zorgt voor een gelijkmatige droging van de mest op de mestbanden
5c		een alternatief beluchtingssysteem in plaats van beluchting met een debiet van 0,2 m <sup>3</sup> per uur via buizen is verplaatsing van lucht middels een rotorsysteem met bladen welke is ontworpen voor het drogen van mest op de mestbanden. Het rotorsysteem met bladen dient als volgt te worden uitgevoerd: - lengte rotorbladen: 15 cm met onderlinge afstand van 5 cm; - diameter rotorsysteem (incl.waaiers): 8,25 cm; - toerental: 120 omwentelingen per minuut.
6	Registratie-apparatuur	de volgende registratieapparatuur dient aanwezig te zijn: - temperatuurmeter voor het meten van de temperatuur van de beluchtingslucht, meten in het hoofdtoevoerkanaal van de beluchting; - apparatuur voor het registreren van het aanstaan van de beluchting (urenteller, kWh-meter, toerenteller of meetventilator); - apparatuur voor het registreren van de afdraaifrequentie van de mestbanden - apparatuur voor het meten van de capaciteit van de beluchting, meten aan het begin van de beluchtingsbuizen boven de mestbanden

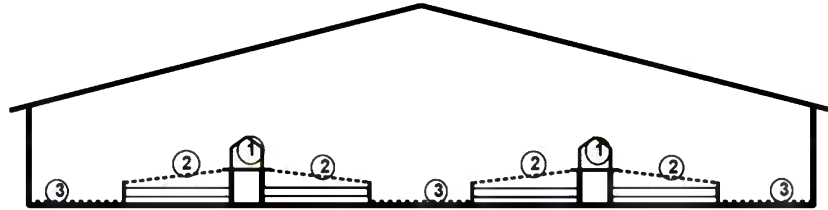
7	Mestopslag	kortdurend of eventueel nadroging in een nageschakelde techniek of langdurige mestopslag <sup>1</sup>
<b>HET GEBRUIK VAN HET SYSTEEM</b>		
	<b>Onderdeel</b>	<b>Gebruikseis</b>
a	Leefoppervlak	minimaal 1.111 cm <sup>2</sup> per dier bij opzet (9 dieren per m <sup>2</sup> )
b2	Beluchtungs- capaciteit	minimaal 0,2 of 0,5 m <sup>3</sup> per dier per uur
b2		De beluchtungs capaciteit geldt niet voor het rotorsysteem met bladen
c	Drogestofgehalte	De mest dient binnen 72 uur nadrogen een drogestofgehalte te bereiken van minimaal 41,5%
d	Temperatuur drooglucht	minimaal 18 °C
e	Afdraaifrequentie mestbanden	minimaal tweemaal per week afdraaien van de mest naar een afgedekte container voor kortdurende opslag, nageschakelde techniek of andere vorm van opslag
fF	Registratie	ten behoeve van een controle op de werking van het afdraaien van de mestbanden en het droogstelsysteem moeten de volgende gegevens automatisch worden geregistreerd: <ul style="list-style-type: none"> <li>- de temperatuur van beluchtungs lucht;</li> <li>- het aan staan van de beluchtungs;</li> <li>- de afdraaifrequentie van de mestbanden</li> <li>- de capaciteit van de beluchtungs</li> </ul> van de geregistreeerde waarden moet tijdens de controle een uitdraai van de huidige en vorige productieperiode opvraagbaar zijn
<b>Emissiefactor</b>		0,055 kg NH <sub>3</sub> per dierplaats per jaar bij beluchtungs capaciteit van minimaal 0,2 m <sup>3</sup> per dier per uur of beluchtungs middels rotorsysteem met bladen. 0,042 kg NH <sub>3</sub> per dierplaats per jaar bij beluchtungs capaciteit van minimaal 0,5 m <sup>3</sup> per dier per uur
<b>Verwijzing meetrapport</b>		Rapport 2002-16 van IMAG ( <a href="http://www.stalemissies.nl">www.stalemissies.nl</a> )

<sup>1</sup> Dit systeem stelt geen eisen aan de wijze van mestopslag of verdere bewerking (extra droging) van de mest. De vorm van opslag of bewerking is echter wel bepalend voor de hoogte van de ammoniakemissie van het bedrijf. De voor dit stalsysteem vastgestelde emissiefactor van 0,042 of 0,055 kg ammoniak per dierplaats per jaar is van toepassing voor de situatie in combinatie met een kortdurende opslag op het bedrijf (afvoer van de mest van de banden direct van het bedrijf of opslag in een afgedekte container voor maximaal 14 dagen). Bij langdurige mestopslag of nadroging in een nageschakelde techniek komt bovenop deze emissiefactor nog een toeslag (Rav-categorie E6).

**Een niveau**

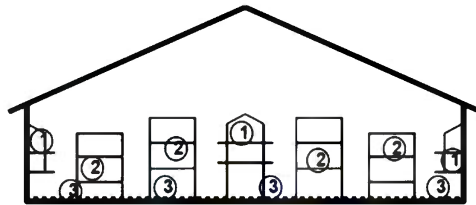


A: enkele rij legnesten

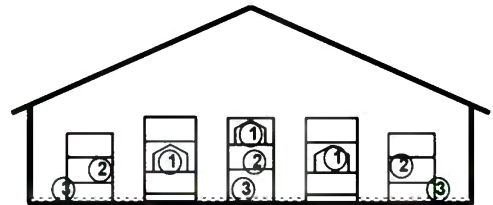


B: dubbele rij legnesten

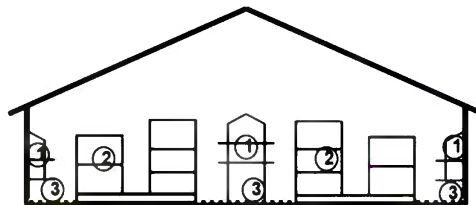
**Meerdere niveau's**



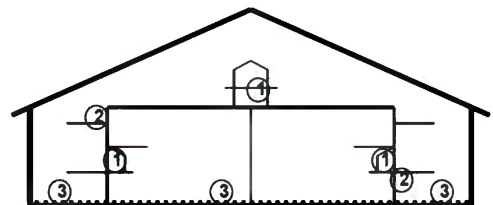
C: Etages met aan weerszijden legnesten



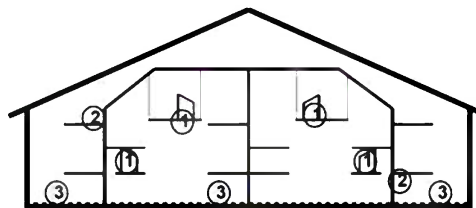
D: Etages met geïntegreerde legnesten



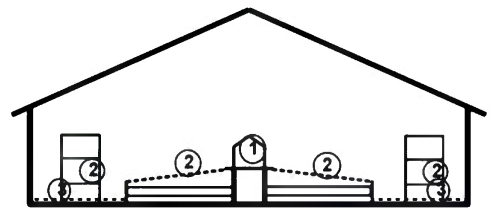
E: Etages op roostervloer



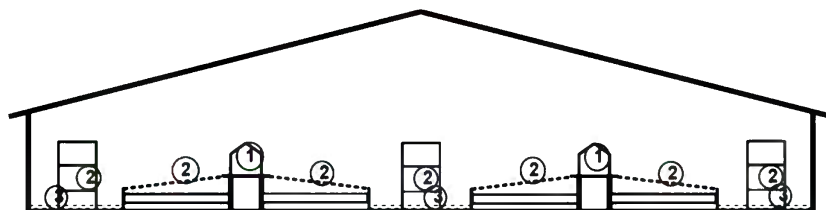
F: Portaalstelsel



G: Hangende etages met geïntegreerde legnesten



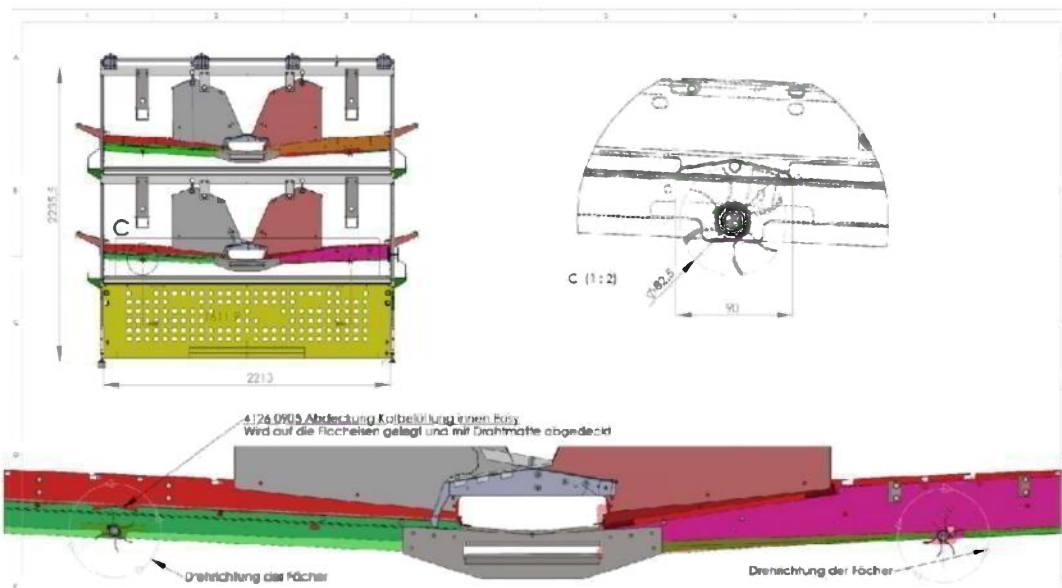
H: combinatie met beun met mestbanden



I: dubbele rij legnesten

**Legenda**

- ① Legnest
- ② Roosters met mestbanden en eventueel beluchting
- ③ Strooiselruimte



Rotersysteem met bladen

<p><b>NAAM:</b> Volièrehuisvesting, 45 - 55 % van de leefruimte is rooster met daaronder een mestband met 0,2 of 0,5 m<sup>3</sup>/dier/uur beluchting, mestbanden minimaal tweemaal per week afdraaien</p>	<p><b>NUMMER:</b> BWL 2004.10.V3 Systeembeschrijving maart 2016</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------

## 6.2. BWL 2017.02

<b>Nummer systeem</b>	BWL 2017.02	
<b>Naam systeem</b>	Strooiselschuif bij volièrehuisvesting; 20% emissiereductie ammoniak en 20% emissiereductie fijnstof	
<b>Diercategorie</b>	Additionele technieken voor emissiereductie van fijn stof bij de diercategorie E 2.11. (E7.10)	
<b>Systeembeschrijving van</b>	Maart 2017	
<b>Vervangt</b>	--	
<b>Werkingsprincipe</b>	De emissie van ammoniak en fijnstof (PM10) wordt beperkt door te zorgen voor een beperkte laagdikte van het strooisel (max. 3 cm), gelijkelijk verdeeld over het gehele met strooisel bedekte vloeroppervlak. Dit wordt bereikt door het frequent verwijderen van een gedeelte van de strooisellaag in een volièrestal.	
<b>DE TECHNISCHE UITVOERING VAN HET SYSTEEM</b>		
	<b>Onderdeel</b>	<b>Uitvoeringseis</b>
1	Staluitvoering	De dierruimte is ingericht met een volièresysteem volgens de daarvoor geldende welzijnseisen.
2a	Strooiselschuif	Onder elke stelling waar strooisel/mest aanwezig is, is een schuif aangebracht.
3a	Registratieapparatuur	De volgende registratieapparatuur dient aanwezig te zijn: <ul style="list-style-type: none"> <li>– voor het registreren van het aantal schuifbewegingen een verzegelde bedrijfsuren- en schuiffrequentieteller (totale looptijd en aantal starts per maand);</li> <li>– voor de waarborging van de schuiffrequentie een tijd klok of tijdschakeling. Deze tijd klok dient daartoe de aansturing van de strooiselschuif te verzorgen.</li> </ul>
<b>HET GEBRUIK VAN HET SYSTEEM</b>		
	<b>Onderdeel</b>	<b>Gebruikseis</b>
a	Schuiffrequentie	De strooiselschuiven verwijderen minimaal 1x per week het strooisel onder de stellingen ter breedte van de schuif.
b	Laagdikte strooisel	De dikte van de strooisellaag is gemiddeld over de hele met strooisel bedekte oppervlakte van de stal niet meer dan 3 cm.
c	Registratie	Ten behoeve van een controle op de werking van het systeem moeten de volgende gegevens (automatisch) worden geregistreerd en minimaal 5 jaar bewaard: <ul style="list-style-type: none"> <li>– het aantal schuifbewegingen door middel van een verzegelde bedrijfsurenteller op de aandrijfmotor. De bedrijfsuren en aantal starts dienen maandelijks te worden afgelezen en geregistreerd zodat de schuiffrequentie terug te rekenen is.</li> </ul>
<b>Werkingsresultaat</b>	Emissiereductie van ammoniak en fijnstof (PM10) van 20% ten opzichte van de emissiefactor van het stalsysteem waarmee het wordt gecombineerd.	
<b>Verwijzing meetrapport</b>	Rapport 995, Wageningen Livestock Research	

Voorbeelden van een strooiselschuif onder een volièrestelling



<p><b>NAAM:</b> Strooiselschuif bij volièrehuisvesting; 20% emissiereductie ammoniak en fijnstof (PM10)</p>	<p><b>NUMMER:</b> BWL 2017.02</p> <p><b>Systembeschrijving</b> Maart 2017</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------

### 6.3. BWL 2021.01

<b>Nummer systeem</b>	<b>BWL 2021.01</b>	
<b>Naam systeem</b>	<b>Warmtewisselaar; 1 - 95% reductie fijnstof (PM<sub>10</sub>)</b>	
<b>Diercategorie</b>	<b>Additionele technieken voor emissiereductie van fijn stof bij de diercategorieën E, F en G</b>	
<b>Systeembeschrijving van</b>	<b>Maart 2021</b>	
<b>Werkingsprincipe</b>	<p>Een stal is voorzien van 1 of meer warmtewisselaars. De warmtewisselaar(s) zorgt ervoor dat er warme ventilatielucht vanuit de stal verse lucht van buiten opwarmt. De opgewarmde verse ventilatielucht wordt in de stal uitgeblazen.</p> <p><u>Variant A zonder stoffilter</u> In het condensatievocht dat zich vormt op de pakketten in de warmtewisselaar blijft stof achter. Samen met aanhechting van stof aan de wanden van de kanalen geeft dit een reductie van de emissie van fijnstof. De emissiereductie is maximaal 80% bij maximale capaciteit<sup>1</sup> als alle stallucht via de warmtewisselaar(s) naar buiten gaat.</p> <p><u>Variant B en variant C met stoffilter</u> De lucht uit de stal gaat door stoffilters met een verwijderingsrendement van minimaal 99% voor stof met een diameter van minimaal 10 micrometer voordat de lucht door de warmtewisselaar gaat. De stoffilters zorgen voor de emissiereductie van fijnstof. De emissiereductie is maximaal 95% bij maximale capaciteit<sup>2</sup> als alle stallucht via de warmtewisselaar(s) naar buiten gaat.</p>	
<b>DE TECHNISCHE UITVOERING VAN HET SYSTEEM; TECHNISCHE VOORZIENINGEN</b>		
	<b>Onderdeel</b>	<b>Uitvoeringseis</b>
1	Huisvestingsvorm	Afhankelijk van diercategorie en huisvestingssysteem
2	Verwarmings- en luchtcirculatiesysteem	Er is minimaal één onderhoudsvriendelijke warmtewisselaar die verse lucht opwarmt. Deze lucht wordt vermengd met lucht in de stal.
3a	Warmtewisselaar	De warmtewisselaar kan zowel buiten naast de stal zijn opgesteld, als binnen in de stal zijn geplaatst. Het thermische rendement van de wisselaar is minimaal 70% bij een warmtevraag op basis van: $\frac{(T_{\text{inblaas}} - T_{\text{buiten}})}{(T_{\text{afzuig}} - T_{\text{buiten}})} \times 100\%$ (T = temperatuur)
3b	Debiet	Met het rekenmodel Vee-combistof wordt het reductiepercentage vastgesteld bij de te installeren capaciteit van de warmtewisselaar(s). Het rekenmodel Vee-combistof staat op de website van Infomil.  Het reductiepercentage is afhankelijk van de capaciteit van de uitgaande luchtstroom en varieert naar rato van de geïnstalleerde capaciteit van de warmtewisselaar(s). De geïnstalleerde capaciteit van de warmtewisselaar(s) is minimaal 0,05 m <sup>3</sup> per dier per uur.

<sup>1</sup> Capaciteit maximale ventilatie in overeenstemming met de richtlijnen / adviezen voor maximale ventilatie van het klimaatplatform.

<sup>2</sup> Capaciteit maximale ventilatie in overeenstemming met de richtlijnen / adviezen voor maximale ventilatie van het klimaatplatform.

3b	Variant A; omschrijving	De warmtewisselaar is uitgevoerd volgens het tegenstroomprincipe. In een kast van isolerend materiaal zijn kunststof kanalen geplaatst. Bij een binnen geplaatste warmtewisselaar is een geïsoleerde omkasting niet nodig. De kanalen zijn minimaal 7 m lang. De binnenkomende (koude) lucht stroomt door de kanalen. De uitgaande (warme) stallucht stroomt langs de buitenkant van de kanalen.
3c	Variant A; dimensionering	Het aantal en de grootte van de warmtewisselaar(s) is afgestemd op de capaciteit van de uitgaande luchtstroom die door de warmtewisselaar(s) gaat <sup>3</sup> .
3e	Variant B1; omschrijving	De warmtewisselaar is uitgevoerd volgens het kruisstroomprincipe. In een geïsoleerde omkasting zijn eerst droge stoffilters en daarna lamellen voor warmte-uitwisseling geplaatst. Bij binnen geplaatste warmtewisselaars is een geïsoleerde omkasting niet nodig.
3f	Variant B2; omschrijving	De uitvoering van de warmtewisselaar is hetzelfde als bij variant A, maar voordat de stallucht door de warmtewisselaar gaat wordt de lucht gereinigd in droge stoffilters.
3g	Variant C omschrijving	De warmtewisselaar is een compacte warmtewisselaar die is geplaatst voor de in een dakvlak aanwezige ventilator. De warmtewisselaar is uitgevoerd volgens het kruisstroomprincipe. Voordat de stallucht door de warmtewisselaar gaat wordt de lucht gereinigd in droge stoffilters. Daarnaast heeft deze variant een voorfilter. Deze voorfilter zorgt dat reiniging van de droge stoffilters tijdens de ronde niet nodig is.
3h	Variant B en variant C; aantal en oppervlakte filters	Het aantal of de oppervlakte van de stoffilters is afgestemd op hoeveelheid lucht die door de warmtewisselaar gaat en is gebaseerd op de capaciteit van de warmtewisselaar.
3i	Variant B en variant C; type filters	De droge stoffilters hebben een verwijderingsrendement (op massabasis) van minimaal 99% voor stof met een diameter van minimaal 10 micrometer.
3j	Variant B en variant C; reiniging filters	Voor het regelmatig reinigen van de droge stoffilters is een persluchtinstallatie aanwezig. Bij het gebruik van een compacte warmtewisselaar met voorfilter (variant C) hoeft deze persluchtinstallatie niet aanwezig te zijn.
4a	Registratieapparatuur	De volgende registratieapparatuur dient aanwezig te zijn: <ul style="list-style-type: none"> <li>- apparatuur voor het registreren van het aanstaan van de warmtewisselaar (urenteller);</li> <li>- apparatuur voor het registreren van de gerealiseerde temperatuur(curve), binnen-, inblaas- en buitentemperatuur;</li> <li>- apparatuur voor het registreren van het gerealiseerde ventilatiedebiet in warmtewisselaar en eventueel aanwezige filters</li> <li>- apparatuur voor het registreren van de schoonmaakfrequentie van de filters (alleen variant B)</li> </ul>

<sup>3</sup> Het ontwerp van de installatie is gebaseerd op de benodigde minimale verblijftijd van de uitgaande luchtstroom uit het dierenverblijf bij maximale belasting van de installatie. Ook bij maximale belasting moet het stof in de uitgaande luchtstroom voldoende tijd krijgen om neer te kunnen slaan op en aan te hechten aan de wanden van de kanalen.

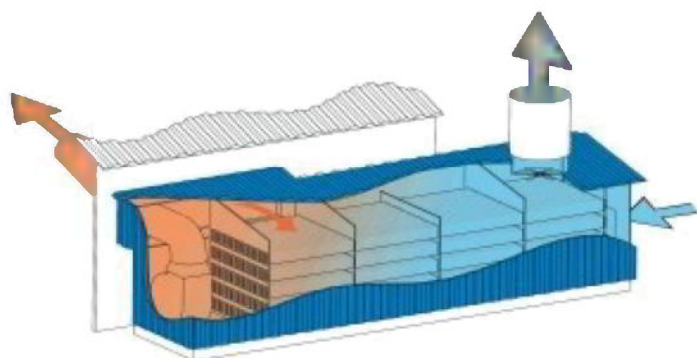
Dit betekent dat bij de minimaal geïnstalleerde capaciteit van de warmtewisselaar(s) de luchtsnelheid in de kanalen niet hoger mag worden dan bij een capaciteit die nodig is voor het realiseren van 13% reductie op stalniveau bij de betreffende diercategorie. Zie hiervoor BLW 2012.03.



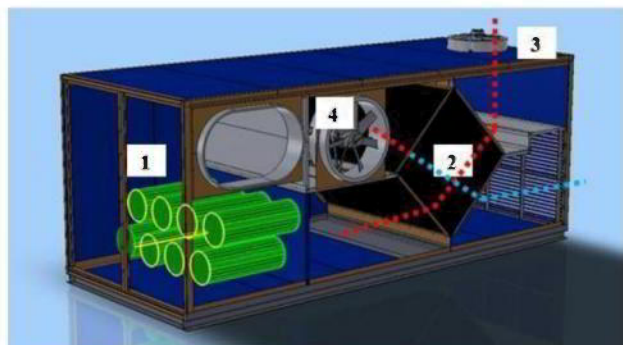
4b	Documentatie	De volgende documenten zijn aanwezig <ul style="list-style-type: none"> <li>- een bewijs van de leverancier met de capaciteit van de warmtewisselaar(s)</li> <li>- een certificaat van het verwijderingsrendement van de stoffilters bij variant b en c</li> <li>- de berekening van het verwijderingsrendement met Vee-combistof</li> </ul>
<b>HET GEBRUIK VAN HET SYSTEEM</b>		
	<b>Onderdeel</b>	<b>Gebruikseis</b>
a	Instelling capaciteit warmtewisselaar	<p><i>Dieren met verwarmingsbehoefte:</i>  <u>Ingaande luchtstroom:</u>  Zolang er een warmtebehoefte is in de stal, is de ventilator van de warmtewisselaar ingeschakeld. Het debiet wordt aangestuurd op basis van de ventilatiebehoefte van de stal. Als er geen verwarming (meer) nodig is, mag deze ingaande luchtstroom worden uitgeschakeld.  <u>Uitgaande luchtstroom:</u>  De ventilator voor de uitgaande luchtstroom is gedurende de gehele productieperiode ingeschakeld. De capaciteit van de uitgaande luchtstroom wordt gestuurd op basis van de ventilatiebehoefte van de stal. De uitgaande luchtstroom wordt in de periode dat er verwarming nodig is gelijk gehouden aan die van de ingaande luchtstroom. Bij toenemende ventilatiebehoefte, als er geen verwarming nodig is, neemt de capaciteit van de uitgaande luchtstroom toe tot de maximale capaciteit van de warmtewisselaar.</p> <p><i>Dieren zonder verwarmingsbehoefte:</i>  <u>Ingaande luchtstroom:</u>  De ingaande luchtstroom is afgestemd op de eisen voor het beluchten (drogen) van de mest.  <u>Uitgaande luchtstroom:</u>  De ventilator voor de uitgaande luchtstroom is gedurende de gehele productieperiode ingeschakeld. De capaciteit van de uitgaande luchtstroom wordt gestuurd tot de maximale capaciteit van de warmtewisselaar op basis van de ventilatiebehoefte van de stal. Het debiet is minimaal gelijk aan de ingaande luchtstroom.</p>
b	Reiniging variant A	De buitenzijde van de kunststofkanalen in de wisselaar worden na iedere ronde en minimaal één keer per twee maanden nat gereinigd.
c	Reiniging variant B en variant C	<p><i>Bij groeiende dieren:</i> Vanaf 10 dagen na opzetten van de dieren worden de filters minimaal 1 keer per dag automatisch gereinigd met de persluchtinstallatie. Bij het gebruik van een warmtewisselaar waarbij elke droge stoffilter een eigen ventilator heeft, mag de automatische reiniging ook plaatsvinden door de ventilator kortstondig andersom te laten draaien.  Na 20 dagen gebeurt dit minimaal 2 keer per dag  <i>Bij volwassen dieren:</i> Minimaal 2 keer per dag reinigen.</p> <p>Na elke ronde worden de filters en de ruimte onder de filters met water gereinigd.</p>
d	Vervanging filters	De filters worden na 5 jaar en daarna elk jaar getest op het verwijderingsrendement, of de filters worden elke 5 jaar vervangen.
e1	Registratie variant A	Voor een controle op de werking van het systeem worden de volgende gegevens automatisch geregistreerd: <ul style="list-style-type: none"> <li>- het aan staan van de warmtewisselaar en de ventilator hiervan</li> <li>- de temperatuur(curve)</li> </ul>

e2	Registratie variant B en variant C	Voor een controle op de werking van het systeem worden de volgende gegevens geregistreerd: <ul style="list-style-type: none"> <li>- het aan staan van de warmtewisselaar en de ventilator hiervan</li> <li>- de temperatuur(curve)</li> <li>- datum in gebruik name van de stoffilters</li> <li>- vervangingsdatum van de filters, of rapport waaruit blijkt dat verwijderingsrendement minimaal 99% is voor PM<sub>10</sub></li> <li>- het aanstaan van de filterreinigingsinstallatie bij variant B</li> </ul>
<b>Werkingsresultaat</b>		Emissiereductie fijnstof (PM <sub>10</sub> ) van 1 - 95% ten opzichte van de emissiefactor van het stalsysteem waarmee het wordt gecombineerd.
<b>Verwijzing meetrapport</b>		Rapport 621; Maatregelen ter vermindering van fijnstofemissie uit de pluimveehouderij: validatie van een warmtewisselaar op vleeskuikenbedrijven. Rapport 657; Emissies uit een vleeskuikenstal met strooiselbeluchting en warmtewisselaar. Meetprogramma Integraal Duurzame Stallen.

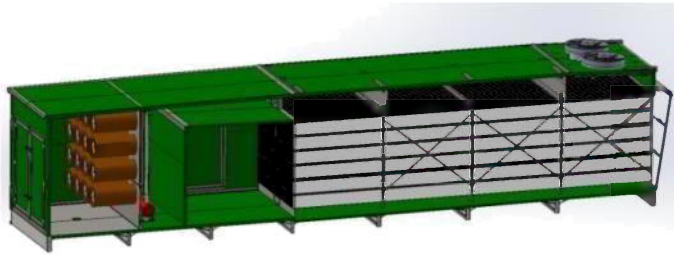
### Principeschets warmtewisselaar



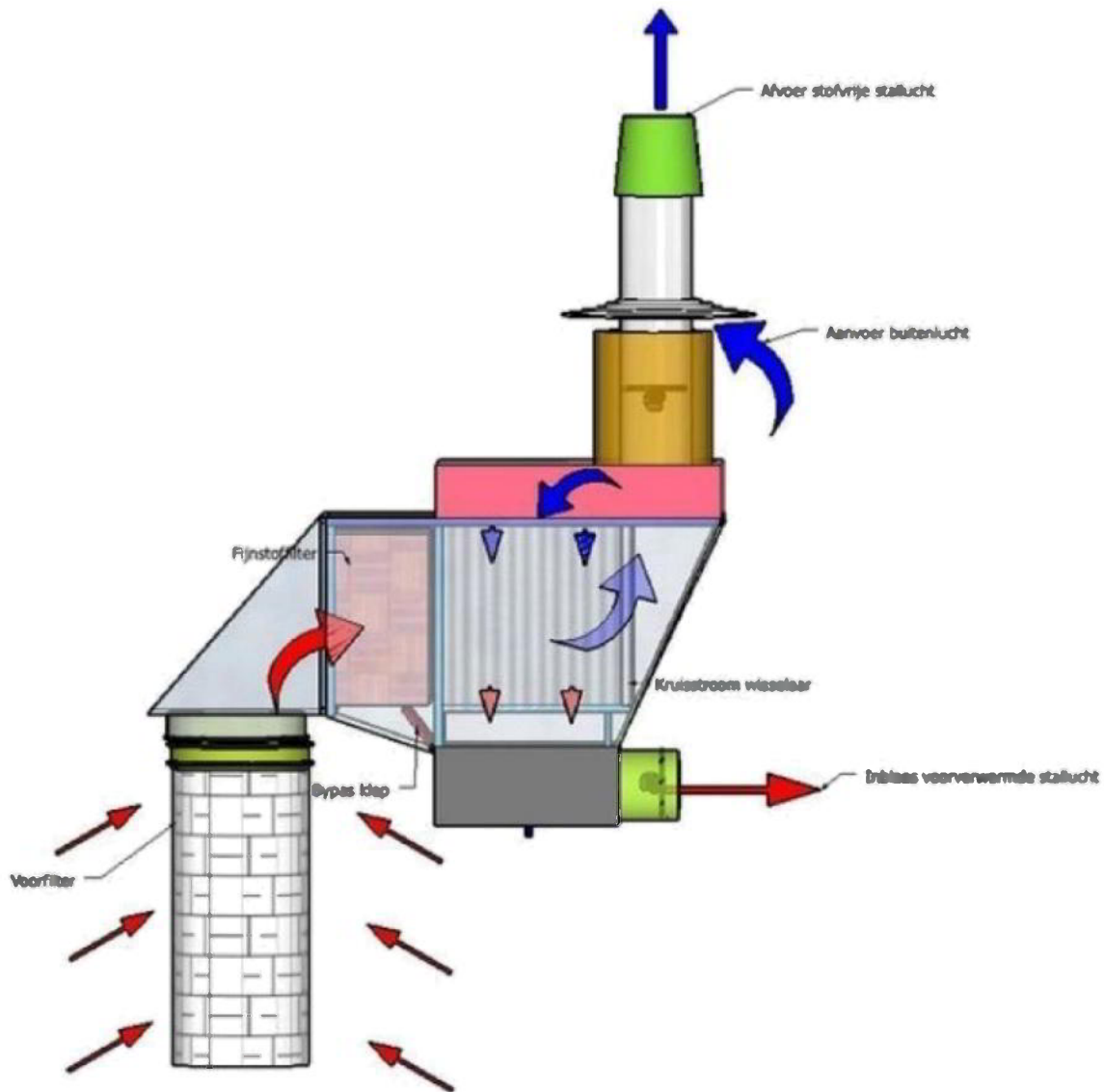
Variant A



Variant B1



Variant B2



Variant C

<p><b>Naam:</b> Warmtewisselaar; 1 - 95% reductie fijnstof (PM<sub>10</sub>)</p>	<p><b>Nummer:</b> BWL 2021.01</p> <p><b>Systembeschrijving:</b> Maart 2021</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------

## 7. Systeembeschrijving

### 7.1. Detailgegevens ventilator warmtewisselaar

Artikelnummer: H6D9204M10100

High Pressure fans

# Multifan

#### Technische data

Spanning	U	230/400	V
Fase		3	~
Frequentie		50	Hz
Toerental		980	RPM
Opgenomen vermogen	P <sub>e</sub>	3800	W
Nominale stroom	I	14.5/8.3	A
Maximale stroom	I	16.0/9.2	A
Condensator		-	µF
Omgevingstemperatuur	T <sub>amb. maximaal</sub>	-20...40	°C
Insulation Class		CLF	
IP klasse ventilator		IP55	
Geluidsdruk niveau op 2 m	L <sub>p</sub>	79	dB(A)
Gewicht		63.0	kg

#### Ventilator details

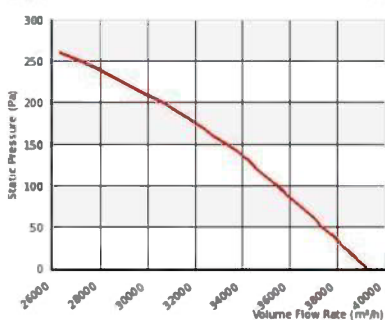
Aantal schoepen	8
Schoeptype	B
Schoepsysteem	G
Schoepmateriaal	PG

#### Regelbaarheid

Elektronisch regelbaar	Nee
Transformator regelbaar	Nee
Frequentie regelbaar	Ja
Intelligent Fan Drive	Nee

#### Eigenschappen

0 Pa	39200 m <sup>3</sup> /h
200 Pa	30600 m <sup>3</sup> /h



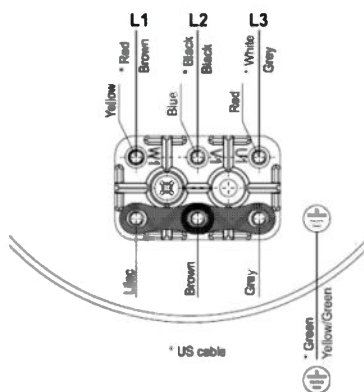
Please note: Picture may deviate from original product

Keuren

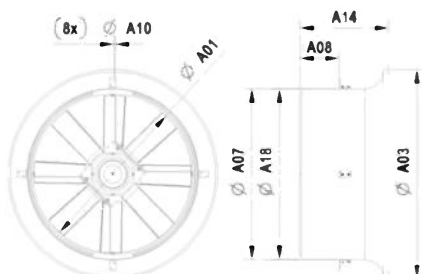


#### Aansluitschema - Ventilator

AB01 - CCW



#### Maatschets



A01:	905 mm
A03:	1204 mm
A07:	985 mm
A08:	225 mm
A10:	7 mm
A14:	510 mm
A18:	980 mm



Vostermans Ventilation B.V.  
Vento - The Netherlands  
+31 (0)77 989 32 32  
ventilation@vostermans.com  
www.vostermans.com

Vostermans Ventilation Inc.  
Bloomington, IL - U.S.A.  
+1 909 827 9798  
ventilation@vostermansusa.com  
www.vostermansusa.com

Vostermans Ventilation S.A.R.L.  
Evreux Cedex - France  
+33 (0)2 32 38 11 00  
ventilation@vostermansfrance.com  
www.vostermans.com

Vostermans Ventilation Sdn Bhd.  
Twin Klang Jaya - Malaysia  
+60 (0)3 324 3698  
ventilation@vostermansasia.com  
www.vostermansasia.com

www.vostermans.com

## 8. Grondstoffengebruik

### 8.1. Grond-, hulp- en afvalstoffen

Tabel: Grond-, hulp- en afvalstoffen

Soort grond-, hulp of afvalstof	Verbruik per jaar beoogde situatie
Energie (kWh)	130.000
Voer (ton)	1.500
Water (m <sup>3</sup> )	3.000
Mestproductie (m <sup>3</sup> )	752
Kadavers (ton)	3,6

## **9. Risico's voor de menselijke gezondheid**

### **9.1. Algemeen**

Op gebied van risico's voor de menselijke gezondheid speelt de vraag wat de mogelijke effecten van de veehouderij op het vóórkomen en de verspreiding van zoönosen (zoals influenza) en resistente micro-organismen (zoals toxoplasma) en antibioticumresistentie zijn. Een mogelijk verband tussen veehouderij en risico's voor de menselijke gezondheid is niet eenvoudig vast te stellen. Er zijn diverse bedreigingen maar ook enkele kansen bij verdere ontwikkeling van de veehouderij. De balans hangt sterk af van de wijze waarop de bedrijfsvoering en het stalconcept worden ingevuld.

Op basis van de op dit moment bekende onderzoeken kunnen geen eenduidige conclusies worden getrokken of er sprake is van een oorzakelijk verband tussen veehouderijen en (volks)gezondheid. Dit concludeert ook de Gezondheidsraad in haar advies over gezondheidsrisico's rond veehouderijen van 14 februari 2018. Hoewel het aspect bestrijding van besmettelijke ziekten een aspect is dat primair in andere wetgeving is geregeld, wordt de gezondheid van omwonenden van de veehouderij meegenomen in de planvorming en vergunningverlening.

### **9.2. Onderzoek**

In opdracht van de voormalige Ministeries van Volksgezondheid, Welzijn & Sport en van Economische Zaken, Landbouw & Innovatie is een onderzoek verricht naar de mogelijke effecten van intensieve veehouderij op de gezondheid van omwonenden. Hieruit kwam een aantal aanknopingspunten voor mogelijke gezondheidseffecten van het wonen in de buurt van veehouderijen naar voren. Een aantal aanbevelingen werd vooral gericht op nader onderzoek.

Het op 7 juli 2016 verschenen onderzoek Veehouderij en Gezondheid Omwonenden (RIVM Rapport 2016-0058) gaat hier dieper op in, met uitgebreid onderzoek in het oosten van Noord-Brabant en het noorden van Limburg. Dit is een dichtbevolkt gebied met veel veehouderijen. Onderzoekers van het RIVM, Universiteit Utrecht (IRAS), Wageningen UR (CVI en WLR) en NIVEL, hebben het onderzoek uitgevoerd en kwamen tot de volgende conclusies:

- Het VGO-onderzoek bevestigt eerdere bevindingen dat astma en neusallergieën minder voorkomen bij mensen die op korte afstand wonen van veehouderijen. Verder komt COPD in de landelijke delen van het onderzoeksgebied net zo vaak voor als in gebieden met weinig veehouderijen. COPD-patiënten blijken wel een belangrijke risicogroep voor luchtweg-gerelateerde gezondheidseffecten in relatie tot veehouderijen.
- Uit het VGO-onderzoek komen ook aanwijzingen naar voren dat het wonen in de buurt van veehouderijen een nadelig effect heeft op de longfunctie. Daarnaast blijkt dat de longfunctie lager is wanneer de concentratie ammoniak in de lucht hoog is. Waarschijnlijk is het niet het ammoniak zelf dat dit effect veroorzaakt, maar fijn stofdeeltjes die worden gevormd doordat ammoniak met andere stoffen in de lucht reageert. Duidelijk is ook dat in de buurt van veehouderijen meer endotoxine, fijn stof en mogelijk andere componenten afkomstig uit de veehouderij in de lucht kunnen voorkomen.
- Het VGO-onderzoek heeft nieuwe inzichten opgeleverd in de relatie tussen veehouderij en gezondheid. De inzichten zijn niet compleet en het is niet altijd duidelijk of er een oorzakelijk verband bestaat. Daarom lopen er inmiddels verschillende vervolgonderzoeken.

Op 16 juli 2017 verscheen het onderzoeksrapport Veehouderij en Gezondheid Omwonenden (aanvullende studies); Analyse van gezondheidseffecten, risicofactoren en uitstoot van bio-aerosolen (RIVM Rapport 2017-0062 van juni 2017). Het onderzoek bevestigt de conclusies uit het VGO-onderzoek van 2016. Verder laat dit aanvullend onderzoek rondom een individuele geitenhouderij een verhoogde kans op longontsteking zien.

In haar advies over gezondheidsrisico's van 14 februari 2018 geeft de Gezondheidsraad aan dat hoewel niet kan worden vastgesteld wat de luchtwegeffecten rond veehouderijen veroorzaakt, het wel zinvol is om maatregelen te treffen. De Gezondheidsraad adviseert verdere reductie van de uitstoot van fijn stof en van ammoniak. Vervolgonderzoek lijkt zinvol. Twee onderzoeksthema's krijgen al aandacht. Ten eerste loopt er een onderzoek naar een toetsingskader voor endotoxinen en ten tweede zal onderzoek worden gedaan naar het longontstekingsrisico in de buurt van geitenhouderijen.

In september 2018 is een deelrapport 'Longontsteking in de nabijheid van geiten- en pluimveehouderijen; actualisering van gegevens uit huisartsenpraktijken 2014-2016' gepubliceerd. Dit rapport maakt deel uit van een reeks vervolgonderzoeken in het kader van het onderzoeksprogramma Veehouderij en Gezondheid Omwonenden (VGO) III.

De resultaten van dit onderzoek wijzen, net als de voorgaande onderzoeken, op een associatie tussen het wonen in nabijheid van een geitenhouderij en een verhoogd risico op longontsteking. De associatie tussen een verhoogd risico op longontsteking en het wonen in de buurt van een pluimveehouderij blijkt, in de jaren die binnen deze actualisering zijn onderzocht, niet meer statistisch significant te zijn.

### **9.3. Maatregelen om gezondheidsrisico's te voorkomen**

De uitstoot van ammoniak, geur, fijn stof en andere gezondheids-gerelateerde emissies uit de dierverblijven wordt zoveel mogelijk voorkomen. Binnen het bedrijf worden de volgende maatregelen genomen om de gezondheidsrisico's tot een minimum te beperken.

- Hygiëne en reinheid in en rondom het bedrijf. Binnen de inrichting is een hygiënesluis aanwezig.
- Bezoekers moeten voordat ze het bedrijf betreden:
  - zich melden;
  - douchen;
  - bedrijfskleding dragen.
- Het bedrijf neemt deel aan de IKB-regeling. Voor varkens-, pluimvee- en rundveebedrijven zijn in de IKB-regeling wettelijke hygiëne-eisen opgenomen. Daarnaast zijn tal van andere maatregelen in de IKB-regeling opgenomen ter bescherming van de diergezondheid en voedselveiligheid. Hierbij moet gedacht worden aan de GMP- en GVP-code. De IKB-regeling is door de voormalig Minister van EZ erkend als hygiënecode. Dit betekent dat veehouderij die deelnemen aan de IKB-regeling daarmee ook voldoen aan de wettelijke bepaling betreffende hygiëne.
- Het antibioticaverbruik wordt tot een minimum beperkt.
- Optimale ventilatie van de stallen, waarbij wordt voorkomen dat de uitgaande stallucht van de ene stal in de andere stal wordt gezogen.
- In de planvorming zijn uitgangspunten zo goed mogelijk ingevuld om verspreiding van gezondheids-gerelateerde emissies naar de omgeving zo veel mogelijk te verlagen en te mitigeren.
- Bestrijding van ongedierte waardoor de insleep van ziektebronnen binnen en buiten het bedrijf worden voorkomen.
- Bestrijding van ongedierte uit te laten voeren door een gespecialiseerd bedrijf. Hierdoor wordt de insleep van ziektebronnen binnen en buiten het bedrijf voorkomen.
- Binnen de inrichting wordt gewerkt volgens de regels van de Wet dieren, Besluit houders van dieren en Regeling houders van dieren. Deze regelgeving waarborgt het welzijn en de gezondheid van de dieren. Zo wordt er gebruik gemaakt van bedrijfskleding voor het personeel en bezoekers en een hygiëne protocol.

Onderhavig plan heeft betrekking op de volgende wijzigingen:

- De nieuwe pluimveestal wordt voorzien van een emissiearm stalsysteem. Hierdoor wordt, naast de emissie van ammoniak, geur en fijn stof, ook de emissie van gezondheids-gerelateerde emissies (zoönosen en endotoxinen) uit deze stal voorkomen of zeer sterk beperkt.
- De aangevraagde stallen zijn voorzien van huisvestingssystemen die de diergezondheid bevorderen door het creëren van een optimaal klimaat en een hoge weerstand van de dieren. Hierdoor krijgen ziekteverwekkers minder kans.

### **9.4. Conclusie**

Gezien landelijke toetsingskaders voor het aspect gezondheid ontbreken en binnen de inrichting voldoende voorzieningen en maatregelen worden genomen om de gezondheids-gerelateerde emissies zoveel mogelijk te beperken zijn risico's voor de menselijke gezondheid hiermee voldoende voorkomen.

## 10. Uitgangspunten verspreidingsberekeningen

### 10.1. Bepalen van de coördinaten

Tabel 5: Berekeningen ten behoeve van uitgangspunten beoogde situatie

Bron	Emissiepunt	Coördinaten emissiepunt	Geometrisch gemiddelde X-Y Coördinaten
Stal 1	Nokventilatoren	180.829 – 369.525	
	Warmtewisselaar	180.835 – 369.550	
	Overdekte uitloop	180.828 – 369.547	Δ 180.831 – 369.541
Stal 2	Nokventilatoren	180.829 – 369.523	
	Warmtewisselaar	180.837 – 369.499	
	Overdekte uitloop	180.830 – 369.501	Δ 180.832 – 369.508

### 10.2. Bepalen van de gemiddelde gebouwhoogte en emissiepunthoogte

Tabel 6: Berekeningen ten behoeve van uitgangspunten beoogde situatie

Bron	Gemiddelde gebouwhoogte (Goot + Nok / 2)	Emissiepunthoogte (Horizontaal + Verticaal / 2)
Stal 1	$3 \text{ m} + 9,25 \text{ m} / 2 = 6,1 \text{ m.}$	Verticaal = $9,9 \text{ (nok)} + 5,5 \text{ (ww)} / 2 = 7,7 \text{ m.}$ Horizontaal = 1,5 m (overdekte uitloop) Δ $7,7 + 1,5 / 2 = 4,6 \text{ m}$
Stal 2	$3 \text{ m} + 9,25 \text{ m} / 2 = 6,1 \text{ m.}$	Verticaal = $9,9 \text{ (nok)} + 5,5 \text{ (ww)} / 2 = 7,7 \text{ m.}$ Horizontaal = 1,5 m (overdekte uitloop) Δ $7,7 + 1,5 / 2 = 4,6 \text{ m}$



### 10.2.1. Berekening van de diameter en de uittreesnelheid

#### Uitgangspunten verspreidingsberekeningen

Naam: Eierfarm Stals Eindhovensebaan, Eindhovensebaan 6 te Nederweert (Beoogde situatie)

Stalnr.	Dieraantallen	Diersoort	Ventilatie debiet/dier	Ventilatie debiet	
1 & 2	18.792	Leghennen voliëre (E2)	2,4	45.101	
			0,0	0	
			0,0	0	
			0,0	0	
			0,0	0	
			0,0	0	
			0,0	0	
			0,0	0	
* Geen ventilatiedebiet vastgesteld in V-Stacks					
<b>Totaal ventilatiedebiet volgens handleiding V-stacks (m³/uur):</b>				<b>45.101</b>	
<b>Natuurlijke ventilatie</b>					
<input type="checkbox"/> Diameter (m)(standaard)			0,50		
<input type="checkbox"/> Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)			0,40		
<b>verspreid liggende ventilatoren, verticale uitstroming.</b>					
<input checked="" type="checkbox"/> Aantal ventilatoren:		6	1		
Doorsnede ventilatoren (m):		0,92	0,91		
		Nokventilatoren	Warmtewisselaar		
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):		3,99	0,65		
Berekende diameter (m):		0,92			
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)		4,00			
<b>Horizontale uitstroming.</b>					
<input type="checkbox"/> Aantal ventilatoren:					
Doorsnede ventilatoren (m):					
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):		n.v.t.	n.v.t.		
Berekende diameter (m):		n.v.t.			
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)		n.v.t.			
<b>Centraal emissiepunt</b>					
		<b>Ventilatoren</b>		<b>Uitstroomopening</b>	
<input type="checkbox"/> Aantal ventilatoren:					
Doorsnede ventilatoren (m):					
Oppervlakte uitstroomopening (m²):					
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):		n.v.t.	n.v.t.		
Berekende diameter <sup>A</sup> (m):		n.v.t.		n.v.t.	
Ventilatiedebiet per ventilatortype (m³/uur):		n.v.t.	n.v.t.		
Ventilatiedebiet totaal (m³/uur):		n.v.t.	n.v.t.		
Luchtsnelheid <sup>B</sup> (m/sec):		n.v.t.		n.v.t.	

## 11. In- en uitvoerbestanden verspreidingsberekeningen

### 11.1. Geur achtergrondbelasting (V-Stacks Gebied V2010)

#### 11.1.1. Vergunde situatie

##### 11.1.1.1. Bronnenbestand (invoer)

IDNR	X_COORDINAAT	Y_COORDINAAT	EP-hoogte	gemgehoogte	EP-diameter	EP-uittree					
	Evergund	EmaxVergun	Gemeente	Straat	Huisnummer	Postcode Plaats					
2583	179210	367607	6	0.5	4	71205 71205	Nederweert	Peelsteeg		1	
	6031NN	NEDERWEERT									
2582	180856	367234	2.12	2.44	0.52	1.12	13563 13563	Nederweert	Winnerstraat		8
	6031NL	NEDERWEERT									
2581	180862	367989	4.6	3.2	0.54	0.4	5490 5490	Nederweert	Winnerstraat		20
	6031NL	NEDERWEERT									
2587	180143	369184	1.38	5.34	0.5	0.4	107 107	Nederweert	Wetering 2		
	6031NP	NEDERWEERT									
2586	179958	368141	5.75	4.2	0.5	0.4	22677 22677	Nederweert	Peelsteeg		8
	6031NN	NEDERWEERT									
2585	180078	368109	6	6	0.5	4	17 17	Nederweert	Peelsteeg		7
	6031NN	NEDERWEERT									
2584	179569	367775	3.1	4.22	0.83	0.4	10461 10461	Nederweert	Peelsteeg		2
	6031NN	NEDERWEERT									
2591	180272	367716	6	6	0.5	4	1525 1525	Nederweert	Klompenteeg		0
	6031NR	NEDERWEERT									
2590	179908	370928	6	6	0.5	4	0 0	Nederweert	Wetering 7		
	6031NP	NEDERWEERT									
2589	179840	370739	6	6	0.5	4	0 0	Nederweert	Wetering 5		
	6031NP	NEDERWEERT									
2588	180038	369909	6	6	0.5	4	0 0	Nederweert	Wetering 3		
	6031NP	NEDERWEERT									
2596	180184	367459	6	6	0.5	4	4274 4274	Nederweert	Bosserstraat		25
	6031NS	NEDERWEERT									
2595	180185	367392	6	6	0.5	4	111 111	Nederweert	Bosserstraat		23
	6031NS	NEDERWEERT									
2594	180357	367396	6	6	0.5	4	179 179	Nederweert	Bosserstraat		22
	6031NS	NEDERWEERT									
2592	180347	367475	6	6	0.5	4	0 0	Nederweert	Klompenteeg		2
	6031NR	NEDERWEERT									
2602	179410	368821	6	6	0.5	4	0 0	Nederweert	Bloemerstraat		13
	6031NV	NEDERWEERT									
2601	179639	367399	6	6	0.5	4	0 0	Nederweert	0		
	6031NV	NEDERWEERT									
2600	179917	367897	6	6	0.5	0.4	0 0	Nederweert	Gerrisstraat		5
	6031NT	NEDERWEERT									
2599	180016	367822	6	6	0.5	4	15545 15545	Nederweert	Gerrisstraat		4
	6031NT	NEDERWEERT									
2606	179553	368413	4.63	3.5	1.27	3.07	12784 12784	Nederweert	Bloemerstraat		9D
	6031NV	NEDERWEERT									
2605	179639	367644	3.25	4	1.61	2.36	0 0	Nederweert	Bloemerstraat		1B
	6031NV	NEDERWEERT									
2604	179183	369633	5.77	5.1	0.99	1.6	21396 21396	Nederweert	Bloemerstraat		17
	6031NV	NEDERWEERT									
2603	179229	369282	6	6	0.5	4	157939 157939	Nederweert	Bloemerstraat		15A
	6031NV	NEDERWEERT									
2673	181238	365609	6	6	0.5	4	23953 23953	Nederweert	Den Akker		6
	6031SZ	NEDERWEERT									
2672	181937	366566	6	5.2	9.05	0.4	46500 46500	Nederweert	Schans		9
	6031SV	NEDERWEERT									
2611	179839	367377	6.5	3.25	0.92	4	33902 33902	Nederweert	Hoebensstraat		9A
	6031NZ	NEDERWEERT									
2610	179412	368508	6	6	0.5	4	0 0	Nederweert	Kleine steeg		4
	6031NX	NEDERWEERT									
2609	179755	367869	5.05	5.14	1.85	3.37	53001 53001	Nederweert	Bloemerstraat		8
	6031NW	NEDERWEERT									
2607	179614	368628	6	6	0.5	4	394 394	Nederweert	Bloemerstraat		18
	6031NW	NEDERWEERT									
2613	179084	367346	5.7	4.8	0.7	4	0 0	Nederweert	Herstraat 1		
	6031PG	NEDERWEERT									
2612	179491	366981	3.9	3.65	0.5	4	6621 6621	Nederweert	Hovensteeg		11
	6031PE	NEDERWEERT									

7943	179600	367253	6	6	0.5	4	0	0	Nederweert	Strateris 42	
	6031PD	NEDERWEERT									
7942	179771	367115	6	6	0.5	4	0	0	Nederweert	Strateris 32	
	6031PD	NEDERWEERT									
2617	178413	369098	6.38	4.8	2.14	5.35	61845	61845	Nederweert	Karissteeg	32
	6031PH	NEDERWEERT									
2616	178763	369052	3.6	4.2	2.03	1.84	16594	16594	Nederweert	Karissteeg	12
	6031PH	NEDERWEERT									
2615	179086	367453	6	6	0.5	4	0	0	Nederweert	Herstraat 8	
	6031PG	NEDERWEERT									
2614	178970	367358	6	6	0.5	4	0	0	Nederweert	Herstraat 12	
	6031PG	NEDERWEERT									
2620	178376	368443	6	5.16	3.02	3.02	153741	153741	Nederweert	Booldersdijk	12
	6031PK	NEDERWEERT									
8034	178723	368736	7.08	4.98	3.41	1.37	46701	46701	Nederweert		11
	6031PJ										
2619	179111	368335	3	4.38	0.72	2.2	12240	12240	Nederweert	Karissteeg	5
	6031PH	NEDERWEERT									
2618	179331	367921	6.4	5.13	0.5	4	39834	39834	Nederweert	Karissteeg	4
	6031PH	NEDERWEERT									
2625	178640	367918	6	6	0.5	4	0	0	Nederweert	Booldersdijk	7
	6031PK	NEDERWEERT									
2623	177858	369272	6	6	0.5	4	0	0	Nederweert	Booldersdijk	20
	6031PK	NEDERWEERT									
2622	179112	367552	6.32	5.46	2.85	0.94	81897	81897	Nederweert	Booldersdijk	2
	6031PK	NEDERWEERT									
2621	177682	369134	6	6	0.5	4	142	142	Nederweert	Booldersdijk	19
	6031PK	NEDERWEERT									
2628	179115	367296	6	6	0.5	4	3996	3996	Nederweert	Heerweg 13	
	6031PN	NEDERWEERT									
2630	179277	367247	6	6	0.5	4	0	0	Nederweert		0
	6031PN										
2627	178567	367655	2.92	5.28	0.5	0.4	44162	44162	Nederweert	Hardsteeg	3
	6031PM	NEDERWEERT									
2626	178759	367532	6	5.5	3.32	1.12	0	0	Nederweert	Hardsteeg	1
	6031PM	NEDERWEERT									
2634	179061	366681	4.33	3.6	1.39	2.8	16482	16482	Nederweert	Boeket	4
	6031PR	NEDERWEERT									
2633	178831	366605	5.18	3.93	0.62	4.37	0	0	Nederweert	Boeket	33
	6031PR	NEDERWEERT									
2631	178560	367448	4.66	3.88	1.79	2.38	58670	58670	Nederweert	Krommedijk	2
	6031PP	NEDERWEERT									
2629	179239	367198	6	6	0.5	4	712	712	Nederweert	Heerweg 2H	
	6031PN	NEDERWEERT									
7959	178720	366955	5.57	4	0.5	4	20128	20128	Nederweert	Aan 't Ven	6
	6031PS	NEDERWEERT									
2636	178783	366884	6	6	0.5	4	0	0	Nederweert	Aan 't Ven	4A
	6031PS	NEDERWEERT									
2635	178590	367045	6	6	0.5	4	0	0	Nederweert	Aan 't Ven	10
	6031PS	NEDERWEERT									
2637	178720	366955	5.6	4.27	1.17	4	10726	10726	Nederweert		0
	6031PS										
2640	178077	366635	6	6	0.5	4	0	0	Nederweert	Rosselsweg	2
	6031PV	NEDERWEERT									
2639	177971	366581	6	6	0.5	4	0	0	Nederweert	Rosselsweg	1
	6031PV	NEDERWEERT									
7944	177924	366830	6.2	4.6	3.79	3.58	26330	26330	Nederweert		0
	6031PV										
2638	178586	366897	6	6	0.5	4	0	0	Nederweert	Aan 't Ven	9
	6031PS	NEDERWEERT									
2652	178676	366539	6	6	0.5	4	0	0	Nederweert	Heijsterstraat	3
	6031RA	NEDERWEERT									
2649	178358	366352	4.93	4.98	1.38	3.39	25910	25910	Nederweert	Heijsterstraat	11
	6031RA	NEDERWEERT									
2654	179095	365938	8.25	5.18	1.63	4.62	57894	57894	Nederweert	Molenweg	90
	6031RC	NEDERWEERT									
2653	178326	366571	6.69	4.8	2.18	3.12	58333	58333	Nederweert	Heijsterstraat	4
	6031RA	NEDERWEERT									
2661	179080	366473	6	6	0.5	4	8475	8475	Nederweert	Randweg West	0
	6031RS	NEDERWEERT									
2544	181707	366322	6	6	0.5	4	0	0	Nederweert	Schansstraat	13
	6031AB	NEDERWEERT									
2543	181814	366799	6	6	0.5	4	585	585	Nederweert	Kreijel	16
	6031AA	NEDERWEERT									
2576	181345	367060	6	6	0.5	4	14481	14481	Nederweert		65
	6031AK										

2547	181763	366115	5.49	4.08	1.07	3.59	69688	69688	Nederweert	Hoofstraat	17
	6031AC	NEDERWEERT									
2546	181420	366338	6	6	0.5	4	0	0	Nederweert	Schansstraat	7
	6031AB	NEDERWEERT									
2545	182115	366090	1.6	2.45	1.13	0.4	7182	7182	Nederweert	Schansstraat	25
	6031AB	NEDERWEERT									
2550	177157	367815	6	6	0.5	4	0	0	Nederweert	Colusdijk 9	
	6031LC	NEDERWEERT									
2555	180138	371145	6	6	0.5	4	498	498	Nederweert	Kanaaldijk	2
	6031MZ	NEDERWEERT									
2559	180734	370045	6.3	5.7	4.06	1.49	85344	85344	Nederweert	Eindhovensebaan	15
	6031NB	NEDERWEERT									
2558	180407	370956	2.23	3.89	0.74	1.23	57040	57040	Nederweert	Houbenbaan	2
	6031NA	NEDERWEERT									
2557	180941	371266	6.4	4.7	0.5	0.4	0	0	Nederweert	Houbenbaan	13
	6031NA	NEDERWEERT									
2556	181416	370685	5	4.32	1.56	3.25	85031	85031	Nederweert	Houbenbaan	12
	6031NA	NEDERWEERT									
2563	180944	368275	3.67	5.63	2.7	1.2	28485	28485	Nederweert	Eindhovensebaan	2A
	6031NB	NEDERWEERT									
2562	180753	370779	4.5	6.22	0.5	2.8	0	0	Nederweert	Eindhovensebaan	19
	6031NB	NEDERWEERT									
2561	180899	370494	6.93	5.1	2.1	4.37	126047	126047	Nederweert	Eindhovensebaan	16
	6031NB	NEDERWEERT									
2560	180715	370169	6.33	4	5.77	0.79	29693	29693	Nederweert	Eindhovensebaan	15A
	6031NB	NEDERWEERT									
2566	180759	368489	6	6	0.5	4	96	96	Nederweert	Eindhovensebaan	7C
	6031NB	NEDERWEERT									
2567	180745	368311	6	6	0.5	4	0	0	Nederweert	Eindhovensebaan	7A
	6031NB	NEDERWEERT									
2564	180898	368460	5	4.3	0.5	0.4	39252	39252	Nederweert	Eindhovensebaan	4
	6031NB	NEDERWEERT									
2570	181392	368888	3.25	2.5	0.45	2.2	4860	4860	Nederweert	Ommelpad	9
	6031ND	NEDERWEERT									
2569	180314	370245	5.39	4.58	1.64	2.4	67591	67591	Nederweert	Zuidhoeveweg	3
	6031NC	NEDERWEERT									
2568	180332	369980	8.4	5.8	0.5	4	0	0	Nederweert	Zuidhoeveweg	2
	6031NC	NEDERWEERT									
7947	180716	368989	8.53	7.57	6.04	2.04	43197	43197	Nederweert	Eindhovensebaan	9C
	6031NB	NEDERWEERT									
7945	180594	367607	6.5	4.9	1.68	3.34	41584	41584	Nederweert	0	
	6031NG										
2573	181281	368986	6	6	0.5	4	55158	55158	Nederweert	Geheugden	3A
	6031NE	NEDERWEERT									
2572	181000	368616	6	6	0.5	4	3740	3740	Nederweert	Geheugden	2
	6031NE	NEDERWEERT									
2571	181211	368765	6	6	0.5	4	2300	2300	Nederweert	Geheugden	1
	6031NE	NEDERWEERT									
2580	180884	367946	6.2	5.1	0.53	3	16590	16590	Nederweert	Winnerstraat	18
	6031NL	NEDERWEERT									
7935	180782	367413	6	6	0.5	4	0	0	Nederweert	63	
	6031NK										
7940	180612	367205	6	3.7	0.5	4	20111	20111	Nederweert	49	
	6031NK										
2577	181284	367186	6	6	0.5	4	0	0	Nederweert	Kreijelmusweg	3
	6031NJ	NEDERWEERT									
2598	180100	367928	5.8	4.34	0.83	2.6	41784	41784	Nederweert	12	
	6031NN										
20472	182572	372705	6	6	0.5	4	0	0	Asten	Kokmeeuwenweg	28
	5725TW	HEUSDEN GEM ASTEN									
20736	181922	372438	6	6	0.5	4	10373	10373	Asten	Ospelerweg	10
	5725TS	HEUSDEN GEM ASTEN									
20737	181882	372996	6	6	0.5	4	14869	14869	Asten	Ospelerweg	3
	5725TS	HEUSDEN GEM ASTEN									
20739	181980	372687	6	6	0.5	4	0	0	Asten	Ospelerweg	5
	5725TS	HEUSDEN GEM ASTEN									
20740	181742	373013	6	6	0.5	4	0	0	Asten	Ospelerweg	6
	5725TS	HEUSDEN GEM ASTEN									
20743	181902	373456	6	6	0.5	4	19142	19142	Asten	Kruisbaan	2
	5725TT	HEUSDEN GEM ASTEN									
20753	182160	372118	6	6	0.5	4	0	0	Asten	Kokmeeuwenweg	25
	5725TW	HEUSDEN GEM ASTEN									
30948	179686	373346	6	6	0.5	4	0	0	Someren	Kanaaldijk Zuid	40
	5712BJ	SOMEREN									
30968	179024	372323	6	6	0.5	4	7221	7221	Someren	Vaartdijk 34	5712SB
	SOMEREN										

31089	177192	370565	6	6	0.5	4	1643	1643	Someren Dooleggersbaan	20
	5712RG	SOMEREN								
31090	177245	370457	6	6	0.5	4	890	890	Someren Dooleggersbaan	21
	5712RG	SOMEREN								
31119	178830	372665	6	6	0.5	4	0	0	Someren Antoniusweg	21
	5712SC	SOMEREN								
31121	178553	372763	6	6	0.5	4	0	0	Someren Belienberkdijk	12
	5712SE	SOMEREN								
31122	178674	372311	6	6	0.5	4	0	0	Someren Belienberkdijk	17
	5712SE	SOMEREN								
31123	178413	372263	6	6	0.5	4	0	0	Someren Belienberkdijk	20
	5712SE	SOMEREN								
31124	178566	371942	6	6	0.5	4	37836	37836	Someren Belienberkdijk	21
	5712SE	SOMEREN								
31125	178580	371862	6	6	0.5	4	34190	34190	Someren Belienberkdijk	23
	5712SE	SOMEREN								
31126	178504	371701	6	6	0.5	4	80201	80201	Someren Belienberkdijk	24
	5712SE	SOMEREN								
31127	178479	371529	6	6	0.5	4	19346	19346	Someren Belienberkdijk	26
	5712SE	SOMEREN								
31128	178615	371428	6	6	0.5	4	85226	85226	Someren Belienberkdijk	27A
	5712SE	SOMEREN								
31129	178516	371426	6	6	0.5	4	0	0	Someren Belienberkdijk	30
	5712SE	SOMEREN								
31130	178638	371272	6	6	0.5	4	3634	3634	Someren Belienberkdijk	31
	5712SE	SOMEREN								
31131	178510	371226	6	6	0.5	4	23775	23775	Someren Belienberkdijk	32
	5712SE	SOMEREN								
31132	178669	370895	6	6	0.5	4	0	0	Someren Belienberkdijk	35
	5712SE	SOMEREN								
31134	178563	371056	6	6	0.5	4	0	0	Someren Belienberkdijk	38
	5712SE	SOMEREN								
31136	178570	370836	6	6	0.5	4	178	178	Someren Belienberkdijk	42
	5712SE	SOMEREN								
31138	179328	373264	6	6	0.5	4	0	0	Someren Venweg 2	5712SG
	SOMEREN									
31142	178004	372231	6	6	0.5	4	18170	18170	Someren Scheidingsweg	7
	5712SJ	SOMEREN								
31144	177792	371914	6	6	0.5	4	34166	34166	Someren Groesbaan	6
	5712SK	SOMEREN								
31145	179320	371015	6	6	0.5	4	32006	32006	Someren Dertiensedijk	20
	5712SL	SOMEREN								
31146	179348	371125	6	6	0.5	4	39198	39198	Someren Landbouwstraat	21
	5712SM	SOMEREN								
31148	179098	371164	6	6	0.5	4	86856	86856	Someren Landbouwstraat	25
	5712SM	SOMEREN								
31149	179272	371714	6	6	0.5	4	30047	30047	Someren Zaanstraat	13A
	5712SN	SOMEREN								
31150	179762	371731	6	6	0.5	4	17136	17136	Someren Zaanstraat	15
	5712SN	SOMEREN								
31151	179744	372077	6	6	0.5	4	0	0	Someren Zaanstraat	20
	5712SN	SOMEREN								
31153	179570	372412	6	6	0.5	4	12911	12911	Someren Goord Verbernedijk 41	
	5712SP	SOMEREN								
31155	179544	371520	6	6	0.5	4	0	0	Someren Goord Verbernedijk 66	
	5712SP	SOMEREN								
31157	180153	371258	6	6	0.5	4	0	0	Someren Moostscheiding	5
	5712ST	SOMEREN								
31158	180355	371315	6	6	0.5	4	0	0	Someren Moostscheiding	9
	5712ST	SOMEREN								
31160	181453	372006	6	6	0.5	4	0	0	Someren Jan Smitslaan	10
	5712SV	SOMEREN								
31161	180624	371611	6	6	0.5	4	69999	69999	Someren Jan Smitslaan	4
	5712SV	SOMEREN								
31162	180828	371724	6	6	0.5	4	100803	100803	Someren Jan Smitslaan	6
	5712SV	SOMEREN								
31164	180060	372894	6	6	0.5	4	0	0	Someren Stevensvaartje	9
	5712SW	SOMEREN								
31165	180191	372429	6	6	0.5	4	66421	66421	Someren Stevensvaartje	15
	5712SW	SOMEREN								
31167	180734	372678	6	6	0.5	4	41452	41452	Someren Valenpeelsedijk	14
	5712SX	SOMEREN								
31169	180424	372594	6	6	0.5	4	0	0	Someren Valenpeelsedijk	8
	5712SX	SOMEREN								
31170	180473	373372	6	6	0.5	4	53126	53126	Someren Peelweg 11	5712SZ
	SOMEREN									

31171	180393	373147	6	6	0.5	4	17680	17680	Someren Peelweg 18	5712SZ
	SOMEREN									
31172	180602	373096	6	6	0.5	4	142	142	Someren Peelweg 19	5712SZ
	SOMEREN									
31174	180033	373427	6	6	0.5	4	12735	12735	Someren Peelweg 8	5712SZ
	SOMEREN									
31175	180310	373307	6	6	0.5	4	32432	32432	Someren Peelweg 9	5712SZ
	SOMEREN									
35016	181346	373494	6	6	0.5	4	0	0	Asten Ospelerweg	2
	5725TS HEUSDEN GEM ASTEN									
35200	182683	372807	6	6	0.5	4	0	0	Asten Kokmeeuwenweg	26
	5725TW HEUSDEN GEM ASTEN									

#### 11.1.1.2. Receptoren (invoer)

ID	X	Y	NORM	straatnaam	huisnummer	huisletter	woonplaats
1	180734	369243	20	Eindhovensebaan	11		Nederweert
2	180326	370072	20	Zuidhoeveweg 1	15		Nederweert
3	181639	369213	20	Ommelpad	14		Nederweert
4	181868	369885	20	Ommelpad	11	a	Nederweert
5	180789	368734	20	Eindhovensebaan	4	b	Nederweert

#### 11.1.1.3. Object geur (uitvoer)

Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend

ReceptID	X-coor	Y-coor	Geurnorm	Geurbelasting [OU/m3]
1	180734.0	369243.0	20.000	13.680
2	180326.0	370072.0	20.000	25.953
3	181639.0	369213.0	20.000	8.812
4	181868.0	369885.0	20.000	5.315
5	180789.0	368734.0	20.000	15.025
0	0.0	0.0	0.000	0.000

11.1.1.4. Journaal (uitvoer)

Naam van de berekening: Vergund V2 nc130721

Gemaakt op: 7-13-2021 15:24:02

Rekentijd : 0:01:20

Naam van het gebied: Eierfarm Stals, Eindhovensebaan 6 te Nederwert (vergunde situatie)

Berekende ruwheid: 0,19 m

Meteo station: Eindhoven

Rekenuren: 10 %

Bronbestand: I:\BO Efficy\Stals (Eindhovensebaan 6)\V-Stacks

Gebied\Invoer\Bronnenbestand\_vergund\_nc130721.dat

Receptorbestand: I:\BO Efficy\Stals (Eindhovensebaan 6)\V-Stacks Gebied\Invoer\GGO\_V2\_nc130721.dat

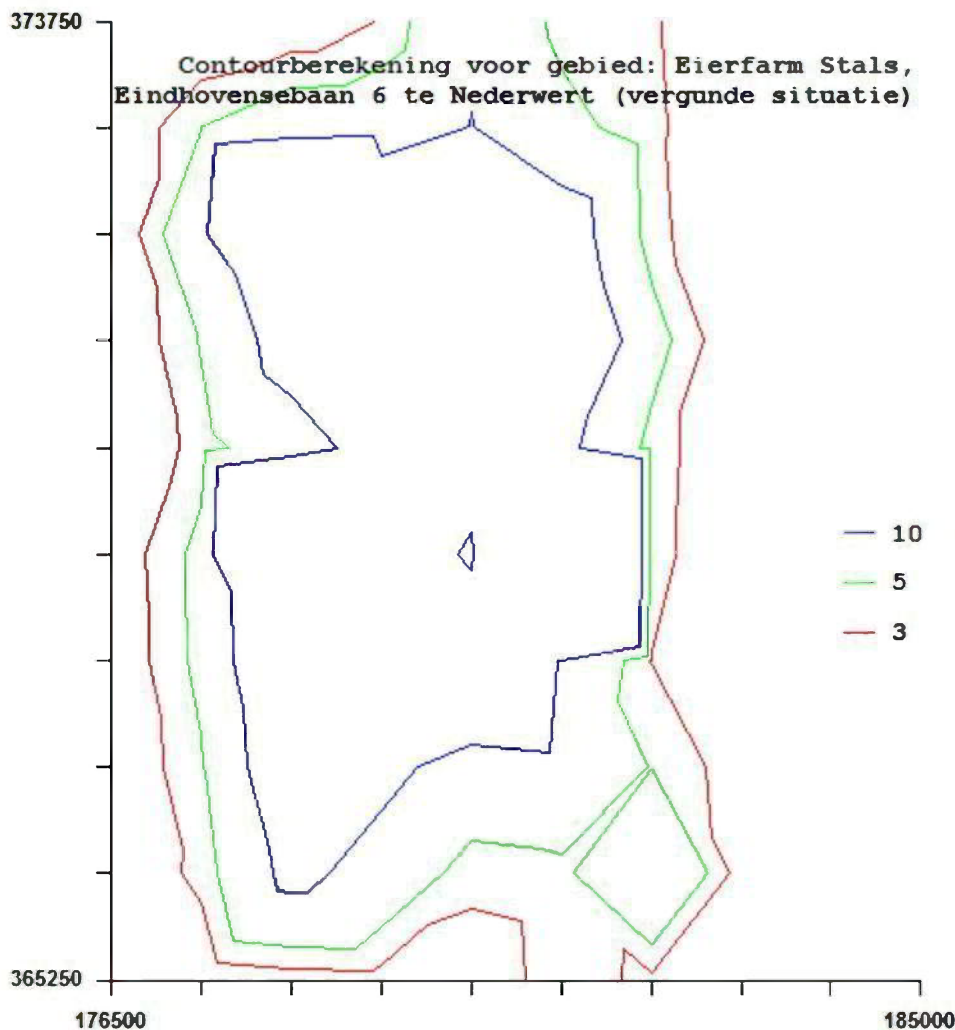
Resultaten weggeschreven in: I:\BO Efficy\Stals (Eindhovensebaan 6)\V-Stacks Gebied\Uitvoer\Vergund

Rasterpunt linksonder x: 176500 m

Rasterpunt linksonder y: 365250 m

Gebied lengte (x): 8500 m , Aantal gridpunten: 10

Gebied breedte (y): 8500 m , Aantal gridpunten: 10



## 11.1.2. Beoogde situatie

### 11.1.2.1. Bronnenbestand (invoer)

IDNR	X_COORDINAAT	Y_COORDINAAT	EP-hoogte	gemgehoogte	EP-diameter	EP-uitree					
	Evergund	Emax	Vergun	Gemeente	Straat	Huisnummer	Postcode	Plaats			
2583	179210	367607	6	6	0.5	4	71205	71205	Nederweert	Peelsteeg	1
	6031NN	NEDERWEERT									
2582	180856	367234	2.12	2.44	0.52	1.12	13563	13563	Nederweert	Winnerstraat	8
	6031NL	NEDERWEERT									
2581	180862	367989	4.6	3.2	0.54	0.4	5490	5490	Nederweert	Winnerstraat	20
	6031NL	NEDERWEERT									
2587	180143	369184	1.38	5.34	0.5	0.4	107	107	Nederweert	Wetering 2	
	6031NP	NEDERWEERT									
2586	179958	368141	5.75	4.2	0.5	0.4	22677	22677	Nederweert	Peelsteeg	8
	6031NN	NEDERWEERT									
2585	180078	368109	6	6	0.5	4	17	17	Nederweert	Peelsteeg	7
	6031NN	NEDERWEERT									
2584	179569	367775	3.1	4.22	0.83	0.4	10461	10461	Nederweert	Peelsteeg	2
	6031NN	NEDERWEERT									
2591	180272	367716	6	6	0.5	4	1525	1525	Nederweert	Klompenteeg	0
	6031NR	NEDERWEERT									
2590	179908	370928	6	6	0.5	4	0	0	Nederweert	Wetering 7	
	6031NP	NEDERWEERT									
2589	179840	370739	6	6	0.5	4	0	0	Nederweert	Wetering 5	
	6031NP	NEDERWEERT									
2588	180038	369909	6	6	0.5	4	0	0	Nederweert	Wetering 3	
	6031NP	NEDERWEERT									
2596	180184	367459	6	6	0.5	4	4274	4274	Nederweert	Bosserstraat	25
	6031NS	NEDERWEERT									
2595	180185	367392	6	6	0.5	4	111	111	Nederweert	Bosserstraat	23
	6031NS	NEDERWEERT									
2594	180357	367396	6	6	0.5	4	179	179	Nederweert	Bosserstraat	22
	6031NS	NEDERWEERT									
2592	180347	367475	6	6	0.5	4	0	0	Nederweert	Klompenteeg	2
	6031NR	NEDERWEERT									
2602	179410	368821	6	6	0.5	4	0	0	Nederweert	Bloemerstraat	13
	6031NV	NEDERWEERT									
2601	179639	367399	6	6	0.5	4	0	0	Nederweert	0	
	6031NV	NEDERWEERT									
2600	179917	367897	6	6	0.5	0.4	0	0	Nederweert	Gerrisstraat	5
	6031NT	NEDERWEERT									
2599	180016	367822	6	6	0.5	4	15545	15545	Nederweert	Gerrisstraat	4
	6031NT	NEDERWEERT									
2606	179553	368413	4.63	3.5	1.27	3.07	12784	12784	Nederweert	Bloemerstraat	9D
	6031NV	NEDERWEERT									
2605	179639	367644	3.25	4	1.61	2.36	0	0	Nederweert	Bloemerstraat	1B
	6031NV	NEDERWEERT									
2604	179183	369633	5.77	5.1	0.99	1.6	21396	21396	Nederweert	Bloemerstraat	17
	6031NV	NEDERWEERT									
2603	179229	369282	6	6	0.5	4	157939	157939	Nederweert	Bloemerstraat	15A
	6031NV	NEDERWEERT									
2673	181238	365609	6	6	0.5	4	23953	23953	Nederweert	Den Akker	6
	6031SZ	NEDERWEERT									
2672	181937	366566	6	5.2	9.05	0.4	46500	46500	Nederweert	Schans	9
	6031SV	NEDERWEERT									
2611	179839	367377	6.5	3.25	0.92	4	33902	33902	Nederweert	Hoebensstraat	9A
	6031NZ	NEDERWEERT									
2610	179412	368508	6	6	0.5	4	0	0	Nederweert	Kleine steeg	4
	6031NX	NEDERWEERT									
2609	179755	367869	5.05	5.14	1.85	3.37	53001	53001	Nederweert	Bloemerstraat	8
	6031NW	NEDERWEERT									
2607	179614	368628	6	6	0.5	4	394	394	Nederweert	Bloemerstraat	18
	6031NW	NEDERWEERT									
2613	179084	367346	5.7	4.8	0.7	4	0	0	Nederweert	Herstraat 1	
	6031PG	NEDERWEERT									
2612	179491	366981	3.9	3.65	0.5	4	6621	6621	Nederweert	Hovensteeg	11
	6031PE	NEDERWEERT									
7943	179600	367253	6	6	0.5	4	0	0	Nederweert	Strateris	42
	6031PD	NEDERWEERT									
7942	179771	367115	6	6	0.5	4	0	0	Nederweert	Strateris	32
	6031PD	NEDERWEERT									
2617	178413	369098	6.38	4.8	2.14	5.35	61845	61845	Nederweert	Karissteeg	32
	6031PH	NEDERWEERT									



2616	178763	369052	3.6	4.2	2.03	1.84	16594	16594	Nederweert	Karissteeg	12
	6031PH	NEDERWEERT									
2615	179086	367453	6	6	0.5	4	0	0	Nederweert	Herstraat 8	
	6031PG	NEDERWEERT									
2614	178970	367358	6	6	0.5	4	0	0	Nederweert	Herstraat 12	
	6031PG	NEDERWEERT									
2620	178376	368443	6	5.16	3.02	3.02	153741	153741	Nederweert	Booldersdijk	12
	6031PK	NEDERWEERT									
8034	178723	368736	7.08	4.98	3.41	1.37	46701	46701	Nederweert	11	
	6031PJ										
2619	179111	368335	3	4.38	0.72	2.2	12240	12240	Nederweert	Karissteeg	5
	6031PH	NEDERWEERT									
2618	179331	367921	6.4	5.13	0.5	4	39834	39834	Nederweert	Karissteeg	4
	6031PH	NEDERWEERT									
2625	178640	367918	6	6	0.5	4	0	0	Nederweert	Booldersdijk	7
	6031PK	NEDERWEERT									
2623	177858	369272	6	6	0.5	4	0	0	Nederweert	Booldersdijk	20
	6031PK	NEDERWEERT									
2622	179112	367552	6.32	5.46	2.85	0.94	81897	81897	Nederweert	Booldersdijk	2
	6031PK	NEDERWEERT									
2621	177682	369134	6	6	0.5	4	142	142	Nederweert	Booldersdijk	19
	6031PK	NEDERWEERT									
2628	179115	367296	6	6	0.5	4	3996	3996	Nederweert	Heerweg 13	
	6031PN	NEDERWEERT									
2630	179277	367247	6	6	0.5	4	0	0	Nederweert	0	
	6031PN										
2627	178567	367655	2.92	5.28	0.5	0.4	44162	44162	Nederweert	Hardsteeg	3
	6031PM	NEDERWEERT									
2626	178759	367532	6	5.5	3.32	1.12	0	0	Nederweert	Hardsteeg	1
	6031PM	NEDERWEERT									
2634	179061	366681	4.33	3.6	1.39	2.8	16482	16482	Nederweert	Boeket	4
	6031PR	NEDERWEERT									
2633	178831	366605	5.18	3.93	0.62	4.37	0	0	Nederweert	Boeket	33
	6031PR	NEDERWEERT									
2631	178560	367448	4.66	3.88	1.79	2.38	58670	58670	Nederweert	Krommedijk	2
	6031PP	NEDERWEERT									
2629	179239	367198	6	6	0.5	4	712	712	Nederweert	Heerweg 2H	
	6031PN	NEDERWEERT									
7959	178720	366955	5.57	4	0.5	4	20128	20128	Nederweert	Aan 't Ven	6
	6031PS	NEDERWEERT									
2636	178783	366884	6	6	0.5	4	0	0	Nederweert	Aan 't Ven	4A
	6031PS	NEDERWEERT									
2635	178590	367045	6	6	0.5	4	0	0	Nederweert	Aan 't Ven	10
	6031PS	NEDERWEERT									
2637	178720	366955	5.6	4.27	1.17	4	10726	10726	Nederweert	0	
	6031PS										
2640	178077	366635	6	6	0.5	4	0	0	Nederweert	Rosselsweg	2
	6031PV	NEDERWEERT									
2639	177971	366581	6	6	0.5	4	0	0	Nederweert	Rosselsweg	1
	6031PV	NEDERWEERT									
7944	177924	366830	6.2	4.6	3.79	3.58	26330	26330	Nederweert	0	
	6031PV										
2638	178586	366897	6	6	0.5	4	0	0	Nederweert	Aan 't Ven	9
	6031PS	NEDERWEERT									
2652	178676	366539	6	6	0.5	4	0	0	Nederweert	Heijsterstraat	3
	6031RA	NEDERWEERT									
2649	178358	366352	4.93	4.98	1.38	3.39	25910	25910	Nederweert	Heijsterstraat	11
	6031RA	NEDERWEERT									
2654	179095	365938	8.25	5.18	1.63	4.62	57894	57894	Nederweert	Molenweg	90
	6031RC	NEDERWEERT									
2653	178326	366571	6.69	4.8	2.18	3.12	58333	58333	Nederweert	Heijsterstraat	4
	6031RA	NEDERWEERT									
2661	179080	366473	6	6	0.5	4	8475	8475	Nederweert	Randweg West	0
	6031RS	NEDERWEERT									
2544	181707	366322	6	6	0.5	4	0	0	Nederweert	Schansstraat	13
	6031AB	NEDERWEERT									
2543	181814	366799	6	6	0.5	4	585	585	Nederweert	Kreijel	16
	6031AA	NEDERWEERT									
2576	181345	367060	6	6	0.5	4	14481	14481	Nederweert	65	
	6031AK										
2547	181763	366115	5.49	4.08	1.07	3.59	69688	69688	Nederweert	Hoofstraat	17
	6031AC	NEDERWEERT									
2546	181420	366338	6	6	0.5	4	0	0	Nederweert	Schansstraat	7
	6031AB	NEDERWEERT									
2545	182115	366090	1.6	2.45	1.13	0.4	7182	7182	Nederweert	Schansstraat	25
	6031AB	NEDERWEERT									

2550	177157	367815	6	6	0.5	4	0	0	Nederweert	Colusdijk	9
	6031LC	NEDERWEERT									
2555	180138	371145	6	6	0.5	4	498	498	Nederweert	Kanaaldijk	2
	6031MZ	NEDERWEERT									
2559	180734	370045	6.3	5.7	4.06	1.49	85344	85344	Nederweert	Eindhovensebaan	15
	6031NB	NEDERWEERT									
2558	180407	370956	2.23	3.89	0.74	1.23	57040	57040	Nederweert	Houbenbaan	2
	6031NA	NEDERWEERT									
2557	180941	371266	6.4	4.7	0.5	0.4	0	0	Nederweert	Houbenbaan	13
	6031NA	NEDERWEERT									
2556	181416	370685	5	4.32	1.56	3.25	85031	85031	Nederweert	Houbenbaan	12
	6031NA	NEDERWEERT									
2563	180944	368275	3.67	5.63	2.7	1.2	28485	28485	Nederweert	Eindhovensebaan	2A
	6031NB	NEDERWEERT									
2562	180753	370779	4.5	6.22	0.5	2.8	0	0	Nederweert	Eindhovensebaan	19
	6031NB	NEDERWEERT									
2561	180899	370494	6.93	5.1	2.1	4.37	126047	126047	Nederweert	Eindhovensebaan	16
	6031NB	NEDERWEERT									
2560	180715	370169	6.33	4	5.77	0.79	29693	29693	Nederweert	Eindhovensebaan	15A
	6031NB	NEDERWEERT									
2566	180759	368489	6	6	0.5	4	96	96	Nederweert	Eindhovensebaan	7C
	6031NB	NEDERWEERT									
2567	180745	368311	6	6	0.5	4	0	0	Nederweert	Eindhovensebaan	7A
	6031NB	NEDERWEERT									
2564	180898	368460	5	4.3	0.5	0.4	39252	39252	Nederweert	Eindhovensebaan	4
	6031NB	NEDERWEERT									
2570	181392	368888	3.25	2.5	0.45	2.2	4860	4860	Nederweert	Ommelpad	9
	6031ND	NEDERWEERT									
2569	180314	370245	5.39	4.58	1.64	2.4	67591	67591	Nederweert	Zuidhoeveweg	3
	6031NC	NEDERWEERT									
2568	180332	369980	8.4	5.8	0.5	4	0	0	Nederweert	Zuidhoeveweg	2
	6031NC	NEDERWEERT									
7947	180716	368989	8.53	7.57	6.04	2.04	43197	43197	Nederweert	Eindhovensebaan	9C
	6031NB	NEDERWEERT									
7945	180594	367607	6.5	4.9	1.68	3.34	41584	41584	Nederweert	0	
	6031NG										
2573	181281	368986	6	6	0.5	4	55158	55158	Nederweert	Geheugden	3A
	6031NE	NEDERWEERT									
2572	181000	368616	6	6	0.5	4	3740	3740	Nederweert	Geheugden	2
	6031NE	NEDERWEERT									
2571	181211	368765	6	6	0.5	4	2300	2300	Nederweert	Geheugden	1
	6031NE	NEDERWEERT									
2580	180884	367946	6.2	5.1	0.53	3	16590	16590	Nederweert	Winnerstraat	18
	6031NL	NEDERWEERT									
7935	180782	367413	6	6	0.5	4	0	0	Nederweert	63	
	6031NK										
7940	180612	367205	6	3.7	0.5	4	20111	20111	Nederweert	49	
	6031NK										
2577	181284	367186	6	6	0.5	4	0	0	Nederweert	Kreijelmusweg	3
	6031NJ	NEDERWEERT									
2598	180100	367928	5.8	4.34	0.83	2.6	41784	41784	Nederweert	12	
	6031NN										
20472	182572	372705	6	6	0.5	4	0	0	Asten	Kokmeeuwenweg	28
	5725TW	HEUSDEN GEM ASTEN									
20736	181922	372438	6	6	0.5	4	10373	10373	Asten	Ospelerweg	10
	5725TS	HEUSDEN GEM ASTEN									
20737	181882	372996	6	6	0.5	4	14869	14869	Asten	Ospelerweg	3
	5725TS	HEUSDEN GEM ASTEN									
20739	181980	372687	6	6	0.5	4	0	0	Asten	Ospelerweg	5
	5725TS	HEUSDEN GEM ASTEN									
20740	181742	373013	6	6	0.5	4	0	0	Asten	Ospelerweg	6
	5725TS	HEUSDEN GEM ASTEN									
20743	181902	373456	6	6	0.5	4	19142	19142	Asten	Kruisbaan	2
	5725TT	HEUSDEN GEM ASTEN									
20753	182160	372118	6	6	0.5	4	0	0	Asten	Kokmeeuwenweg	25
	5725TW	HEUSDEN GEM ASTEN									
30948	179686	373346	6	6	0.5	4	0	0	Someren	Kanaaldijk Zuid	40
	5712BJ	SOMEREN									
30968	179024	372323	6	6	0.5	4	7221	7221	Someren	Vaartdijk	34
	5712SB	SOMEREN									
31089	177192	370565	6	6	0.5	4	1643	1643	Someren	Dooleggersbaan	20
	5712RG	SOMEREN									
31090	177245	370457	6	6	0.5	4	890	890	Someren	Dooleggersbaan	21
	5712RG	SOMEREN									
31119	178830	372665	6	6	0.5	4	0	0	Someren	Antoniusweg	21
	5712SC	SOMEREN									

31121	178553	372763	6	6	0.5	4	0	0	Someren Belienberkdijk	12
	5712SE	SOMEREN								
31122	178674	372311	6	6	0.5	4	0	0	Someren Belienberkdijk	17
	5712SE	SOMEREN								
31123	178413	372263	6	6	0.5	4	0	0	Someren Belienberkdijk	20
	5712SE	SOMEREN								
31124	178566	371942	6	6	0.5	4	37836	37836	Someren Belienberkdijk	21
	5712SE	SOMEREN								
31125	178580	371862	6	6	0.5	4	34190	34190	Someren Belienberkdijk	23
	5712SE	SOMEREN								
31126	178504	371701	6	6	0.5	4	80201	80201	Someren Belienberkdijk	24
	5712SE	SOMEREN								
31127	178479	371529	6	6	0.5	4	19346	19346	Someren Belienberkdijk	26
	5712SE	SOMEREN								
31128	178615	371428	6	6	0.5	4	85226	85226	Someren Belienberkdijk	27A
	5712SE	SOMEREN								
31129	178516	371426	6	6	0.5	4	0	0	Someren Belienberkdijk	30
	5712SE	SOMEREN								
31130	178638	371272	6	6	0.5	4	3634	3634	Someren Belienberkdijk	31
	5712SE	SOMEREN								
31131	178510	371226	6	6	0.5	4	23775	23775	Someren Belienberkdijk	32
	5712SE	SOMEREN								
31132	178669	370895	6	6	0.5	4	0	0	Someren Belienberkdijk	35
	5712SE	SOMEREN								
31134	178563	371056	6	6	0.5	4	0	0	Someren Belienberkdijk	38
	5712SE	SOMEREN								
31136	178570	370836	6	6	0.5	4	178	178	Someren Belienberkdijk	42
	5712SE	SOMEREN								
31138	179328	373264	6	6	0.5	4	0	0	Someren Venweg 2	5712SG
	SOMEREN									
31142	178004	372231	6	6	0.5	4	18170	18170	Someren Scheidingsweg	7
	5712SJ	SOMEREN								
31144	177792	371914	6	6	0.5	4	34166	34166	Someren Groesbaan	6
	5712SK	SOMEREN								
31145	179320	371015	6	6	0.5	4	32006	32006	Someren Dertiensedijk	20
	5712SL	SOMEREN								
31146	179348	371125	6	6	0.5	4	39198	39198	Someren Landbouwstraat	21
	5712SM	SOMEREN								
31148	179098	371164	6	6	0.5	4	86856	86856	Someren Landbouwstraat	25
	5712SM	SOMEREN								
31149	179272	371714	6	6	0.5	4	30047	30047	Someren Zaanstraat	13A
	5712SN	SOMEREN								
31150	179762	371731	6	6	0.5	4	17136	17136	Someren Zaanstraat	15
	5712SN	SOMEREN								
31151	179744	372077	6	6	0.5	4	0	0	Someren Zaanstraat	20
	5712SN	SOMEREN								
31153	179570	372412	6	6	0.5	4	12911	12911	Someren Goord Verbernedijk 41	
	5712SP	SOMEREN								
31155	179544	371520	6	6	0.5	4	0	0	Someren Goord Verbernedijk 66	
	5712SP	SOMEREN								
31157	180153	371258	6	6	0.5	4	0	0	Someren Moostscheiding	5
	5712ST	SOMEREN								
31158	180355	371315	6	6	0.5	4	0	0	Someren Moostscheiding	9
	5712ST	SOMEREN								
31160	181453	372006	6	6	0.5	4	0	0	Someren Jan Smitslaan	10
	5712SV	SOMEREN								
31161	180624	371611	6	6	0.5	4	69999	69999	Someren Jan Smitslaan	4
	5712SV	SOMEREN								
31162	180828	371724	6	6	0.5	4	100803	100803	Someren Jan Smitslaan	6
	5712SV	SOMEREN								
31164	180060	372894	6	6	0.5	4	0	0	Someren Stevensvaartje	9
	5712SW	SOMEREN								
31165	180191	372429	6	6	0.5	4	66421	66421	Someren Stevensvaartje	15
	5712SW	SOMEREN								
31167	180734	372678	6	6	0.5	4	41452	41452	Someren Valenpeelsdijk	14
	5712SX	SOMEREN								
31169	180424	372594	6	6	0.5	4	0	0	Someren Valenpeelsdijk	8
	5712SX	SOMEREN								
31170	180473	373372	6	6	0.5	4	53126	53126	Someren Peelweg 11	5712SZ
	SOMEREN									
31171	180393	373147	6	6	0.5	4	17680	17680	Someren Peelweg 18	5712SZ
	SOMEREN									
31172	180602	373096	6	6	0.5	4	142	142	Someren Peelweg 19	5712SZ
	SOMEREN									
31174	180033	373427	6	6	0.5	4	12735	12735	Someren Peelweg 8	5712SZ
	SOMEREN									

31175	180310	373307	6	6	0.5	4	32432	32432	Someren Peelweg 9	5712SZ	
	SOMEREN										
35016	181346	373494	6	6	0.5	4	0	0	Asten Ospelerweg	2	
	5725TS HEUSDEN GEM ASTEN										
35200	182683	372807	6	6	0.5	4	0	0	Asten Kokmeeuwenweg	26	
	5725TW HEUSDEN GEM ASTEN										
1	180831	369541	4.6	6.1	0.92	4	6390	6390	Nederweert	Eindhovensebaan 6	
	6031NB NEDERWEERT										
2	180832	369508	4.6	6.1	0.92	4	6390	6390	Nederweert	Eindhovensebaan 6	
	6031NB NEDERWEERT										

### 11.1.2.2. Receptoren (invoer)

ID	X	Y	NORM	straatnaam	huisnummer	huisletter	woonplaats
1	180734	369243	20	Eindhovensebaan	11		Nederweert
2	180326	370072	20	Zuidhoeveweg 1	15		Nederweert
3	181639	369213	20	Ommelpad	14		Nederweert
4	181868	369885	20	Ommelpad	11	a	Nederweert
5	180789	368734	20	Eindhovensebaan	4	b	Nederweert

### 11.1.2.3. Object geur (uitvoer)

Cumulative geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend

ReceptID	X-coor	Y-coor	Geurnorm	Geurbelasting [OU/m3]
1	180734.0	369243.0	20.000	13.869
2	180326.0	370072.0	20.000	25.953
3	181639.0	369213.0	20.000	8.837
4	181868.0	369885.0	20.000	5.313
5	180789.0	368734.0	20.000	15.309
0	0.0	0.0	0.000	0.000

11.1.2.4.      Journaal (uitvoer)

Naam van de berekening: Beoogde situatieV2 nc130721

Gemaakt op: 7-13-2021 15:29:54

Rekentijd : 0:01:22

Naam van het gebied: Eierfarm Stals, Eindhovensebaan 6 te Nederwert (beoogde situatie)

Berekende ruwheid: 0,19 m

Meteo station: Eindhoven

Rekenuren: 10 %

Bronbestand: I:\BO Efficacy\Stals (Eindhovensebaan 6)\V-Stacks Gebied\Invoer\Bronnenbestand\_beoogde situatie nc130721.dat

Receptorbestand: I:\BO Efficacy\Stals (Eindhovensebaan 6)\V-Stacks Gebied\Invoer\GGO\_V2\_nc130721.dat

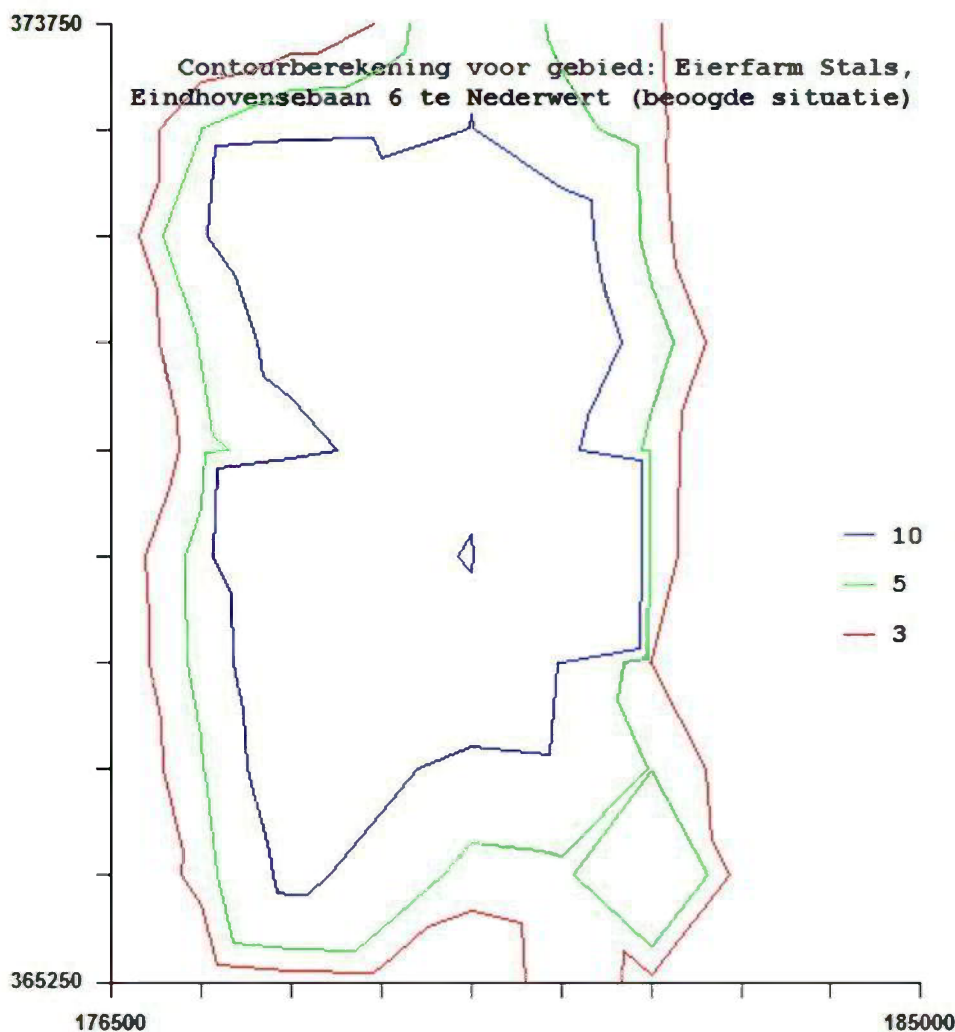
Resultaten weggeschreven in: I:\BO Efficacy\Stals (Eindhovensebaan 6)\V-Stacks Gebied\Uitvoer\Beoogd

Rasterpunt linksonder x: 176500 m

Rasterpunt linksonder y: 365250 m

Gebied lengte (x): 8500 m , Aantal gridpunten: 10

Gebied breedte (y): 8500 m , Aantal gridpunten: 10



## 11.2. Fijn stof (ISL3a V2021-1)

### 11.2.1. Uitvoerbestanden beoogde situatie PM<sub>10</sub>

#### 11.2.1.1. BLK-bestand

Kolomno:		referentie jaar: 2021								
1	2	3	4	5	6	7	8	9		
X	Y	Totaal	bron	GCN	N50-tot	N50-GCN	zeezout (ug/m3)			-dagen
180737.0	369629.0	22.08	0.89	21.19	9.86	8.96	1	2		
180734.0	369243.0	21.42	0.23	21.19	9.06	8.96	1	2		
180300.0	369000.0	21.25	0.07	21.19	9.16	8.96	1	2		
180300.0	370000.0	20.67	0.09	20.58	8.24	8.24	1	2		
181300.0	369000.0	21.85	0.07	21.79	9.96	9.76	1	2		
181300.0	370000.0	19.93	0.16	19.78	7.45	7.45	1	2		

PM10 - Toelichting op de getallen:

kolom 1: x-coördinaat receptorpunt

kolom 2: y-coördinaat receptorpunt

kolom 3: Jaargemiddelde concentratie (bron + GCN)

kolom 4: Jaargemiddelde concentratie (alleen bron)

kolom 5: Jaargemiddelde concentratie (alleen GCN)

kolom 6: Aantal overschrijdingsdagen van de 24-uurgemiddelde grenswaarde (bron + GCN)

kolom 7: Aantal overschrijdingsdagen van de 24-uurgemiddelde grenswaarde (alleen GCN)

kolom 8: Mogelijke zeezout correctie op jaargemiddelde concentratie (ug/m3)

kolom 9: Mogelijke zeezout correctie op aantal overschrijdingsdagen

#### 11.2.1.2. JRN-bestand

ISL3A VERSIE 2021.1

Release 15 april 2021

Powered by DNV GL / Erbrink Stacks Consult

\*\* I S L 3 A \*\*

-PM10-2021

Stof-identificatie: FIJN STOF

start datum/tijd: 10:26:40

datum/tijd journaal bestand: 13-7-2021 10:27:04

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 : 181500 369500

Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt:

Deze zijn gelezen met de PreSRM module; versie : 2.101

GCN-waarden voor de windroos berekend op opgegeven coördinaten: 181500 369500

GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

opgegeven referentiejaar: 2021

Er is gerekend met optie (blk\_nocar)

Doorgerekende (meteo)periode

Start datum/tijd: 1- 1-2005 1:00 h

Eind datum/tijd: 31-12-2014 24:00 h

Prognostische berekeningen met referentie jaar: 2021

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 87600

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsectoren(uren, %) op receptor-lokatie met coördinaten: 181500 369500

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

sektor(van-tot) uren % ws neerslag(mm) FIJN STOF

1 (-15- 15):	4718.0	5.4	3.2	233.05	23.0
2 ( 15- 45):	5691.0	6.5	3.5	242.90	27.7
3 ( 45- 75):	6684.0	7.6	3.9	239.95	30.0
4 ( 75-105):	3728.0	4.3	3.1	207.90	27.9
5 (105-135):	4916.0	5.6	2.9	328.15	24.4
6 (135-165):	5818.0	6.6	2.9	456.35	21.7
7 (165-195):	9795.0	11.2	3.7	920.94	18.1
8 (195-225):	15034.0	17.2	4.5	1425.51	18.1
9 (225-255):	13194.0	15.1	4.6	1506.46	18.5
10 (255-285):	7915.0	9.0	3.9	1168.44	18.8
11 (285-315):	5395.0	6.2	3.5	633.45	18.9
12 (315-345):	4712.0	5.4	3.4	531.25	20.0
gemiddeld/som:	87600.0		3.8	7894.34	21.2 (zonder zeezoutcorrectie)

lengtegraad: : 5.0  
 breedtegraad: : 52.0  
 Bodemvochtigheids-index: 1.00  
 Albedo (bodemweerskaatsingscoëfficiënt): 0.20

Geen percentielen berekend  
 Berekening uitgevoerd met alle meteo uit Presrm!  
 Aantal receptorpunten 6  
 Terreinruwheid receptor gebied [m]: 0.1280  
 Ophoging windprofiel door gesloten obstakels (z0-displacement) : 0.0  
 Terreinruwheid [m] op meteorologische windrichtingsafhankelijk genomen  
 Hoogte berekende concentraties [m]: 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]: 21.20116  
 hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 22.07556  
 Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 267.70401  
 Coördinaten (x,y): 181300, 369000  
 Datum/tijd (yy,mm,dd,hh): 2008 4 25 14

Aantal bronnen : 2

\*\*\*\*\* Brongegevens van bron : 1  
 \*\* BRON PLUS GEBOUW \*\*

X-positie van de bron [m]: 180831  
 Y-positie van de bron [m]: 369541  
 lange zijde gebouw [m]: 87.0  
 korte zijde gebouw [m]: 45.9  
 hoogte van het gebouw [m]: 6.1  
 Oriëntatie gebouw [graden] : 2.0  
 x\_coördinaat van gebouw [m]: 180824  
 y\_coördinaat van gebouw [m]: 369524  
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 4.6  
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.92  
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.97  
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 2.54688  
 Gem. uittreesnelheid over bedrijfsuren (m/s) : 4.00000  
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00  
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.012  
 \*\*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) 0.000019347  
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000019347  
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000019347

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

X-positie van de bron [m]: 180832  
 Y-positie van de bron [m]: 369508  
 lange zijde gebouw [m]: 87.0  
 korte zijde gebouw [m]: 45.9  
 hoogte van het gebouw [m]: 6.1  
 Oriëntatie gebouw [graden] : 2.0  
 x\_coördinaat van gebouw [m]: 180824  
 y\_coördinaat van gebouw [m]: 369524  
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 4.6  
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.92  
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.97  
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 2.54688

Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 4.00000  
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00  
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.012  
 \*\*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) 0.000019347  
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000019347  
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000038694

#### 11.2.1.3. OUT-bestand

3	180737	369629	22.08	0.89	1	2
4	180734	369243	21.42	0.23	1	2
100001	180300	369000	21.25	0.06	1	2
100002	180300	370000	20.67	0.09	1	2
100003	181300	369000	21.85	0.07	1	2
100004	181300	370000	19.93	0.16	1	2

#### 11.2.1.4. DAT-bestand

ID-point	RD x-coor	RD y-coor	Totconc	GCN	Brontot	bron 1	bron 2
3	180737	369629	22.0755	21.1885	0.8870	0.47690	0.41005
4	180734	369243	21.4166	21.1885	0.2281	0.10825	0.11983
100001	180300	369000	21.2535	21.1885	0.0650	0.03241	0.03263
100002	180300	370000	20.6726	20.5788	0.0938	0.04921	0.04456
100003	181300	369000	21.8542	21.7882	0.0660	0.03297	0.03307
100004	181300	370000	19.9347	19.7793	0.1555	0.07790	0.07757



## 11.2.2. Uitvoerbestanden beoogde situatie PM<sub>2,5</sub>

### 11.2.2.1. BLK-bestand

Kolomno:		referentie jaar: 2021							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
X	Y	Totaal	bron	GCN	N50-tot	N50-GCN	zeezout (ug/m3)	-dagen	
180737.0	369629.0	22.08	0.89	21.19	9.86	8.96	1	2	
180734.0	369243.0	21.42	0.23	21.19	9.06	8.96	1	2	
180300.0	369000.0	21.25	0.07	21.19	9.16	8.96	1	2	
180300.0	370000.0	20.67	0.09	20.58	8.24	8.24	1	2	
181300.0	369000.0	21.85	0.07	21.79	9.96	9.76	1	2	
181300.0	370000.0	19.93	0.16	19.78	7.45	7.45	1	2	

PM10 - Toelichting op de getallen:

kolom 1: x-coördinaat receptorpunt

kolom 2: y-coördinaat receptorpunt

kolom 3: Jaargemiddelde concentratie (bron + GCN)

kolom 4: Jaargemiddelde concentratie (alleen bron)

kolom 5: Jaargemiddelde concentratie (alleen GCN)

kolom 6: Aantal overschrijdingsdagen van de 24-uurgemiddelde grenswaarde (bron + GCN)

kolom 7: Aantal overschrijdingsdagen van de 24-uurgemiddelde grenswaarde (alleen GCN)

kolom 8: Mogelijke zeezout correctie op jaargemiddelde concentratie (ug/m3)

kolom 9: Mogelijke zeezout correctie op aantal overschrijdingsdagen

### 11.2.2.2. JRN-bestand

ISL3A VERSIE 2021.1

Release 15 april 2021

Powered by DNV GL / Erbrink Stacks Consult

\*\* I S L 3 A \*\*

-PM10-2021

Stof-identificatie: FIJN STOF

start datum/tijd: 10:26:40

datum/tijd journaal bestand: 13-7-2021 10:27:04

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 : 181500 369500

Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt:

Deze zijn gelezen met de PreSRM module; versie : 2.101

GCN-waarden voor de windroos berekend op opgegeven coördinaten: 181500 369500

GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

opgegeven referentiejaar: 2021

Er is gerekend met optie (blk\_nocar)

Doorgerekende (meteo)periode

Start datum/tijd: 1- 1-2005 1:00 h

Eind datum/tijd: 31-12-2014 24:00 h

Prognostische berekeningen met referentie jaar: 2021

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 87600

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

met coördinaten: 181500 369500

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

sektor(van-tot) uren % ws neerslag(mm) FIJN STOF

1 (-15- 15): 4718.0 5.4 3.2 233.05 23.0

2 (15-45): 5691.0 6.5 3.5 242.90 27.7  
 3 (45-75): 6684.0 7.6 3.9 239.95 30.0  
 4 (75-105): 3728.0 4.3 3.1 207.90 27.9  
 5 (105-135): 4916.0 5.6 2.9 328.15 24.4  
 6 (135-165): 5818.0 6.6 2.9 456.35 21.7  
 7 (165-195): 9795.0 11.2 3.7 920.94 18.1  
 8 (195-225): 15034.0 17.2 4.5 1425.51 18.1  
 9 (225-255): 13194.0 15.1 4.6 1506.46 18.5  
 10 (255-285): 7915.0 9.0 3.9 1168.44 18.8  
 11 (285-315): 5395.0 6.2 3.5 633.45 18.9  
 12 (315-345): 4712.0 5.4 3.4 531.25 20.0  
 gemiddeld/som: 87600.0 3.8 7894.34 21.2 (zonder zeezoutcorrectie)

lengtegraad: : 5.0  
 breedtegraad: : 52.0  
 Bodemvochtigheids-index: 1.00  
 Albedo (bodemweerkaatsingscoëfficiënt): 0.20

Geen percentielen berekend  
 Berekening uitgevoerd met alle meteo uit Presrm!  
 Aantal receptorpunten 6  
 Terreinruwheid receptor gebied [m]: 0.1280  
 Ophoging windprofiel door gesloten obstakels (z0-displacement) : 0.0  
 Terreinruwheid [m] op meteorologische windrichtingsafhankelijk genomen  
 Hoogte berekende concentraties [m]: 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]: 21.20116  
 hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 22.07556  
 Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 267.70401  
 Coördinaten (x,y): 181300, 369000  
 Datum/tijd (yy,mm,dd,hh): 2008 4 25 14

Aantal bronnen : 2

\*\*\*\*\* Brongegevens van bron : 1  
 \*\* BRON PLUS GEBOUW \*\*

X-positie van de bron [m]: 180831  
 Y-positie van de bron [m]: 369541  
 lange zijde gebouw [m]: 87.0  
 korte zijde gebouw [m]: 45.9  
 hoogte van het gebouw [m]: 6.1  
 Oriëntatie gebouw [graden] : 2.0  
 x\_coördinaat van gebouw [m]: 180824  
 y\_coördinaat van gebouw [m]: 369524  
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 4.6  
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.92  
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.97  
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 2.54688  
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 4.00000  
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00  
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.012  
 \*\*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) 0.000019347  
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000019347  
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000019347

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

X-positie van de bron [m]: 180832  
 Y-positie van de bron [m]: 369508  
 lange zijde gebouw [m]: 87.0  
 korte zijde gebouw [m]: 45.9  
 hoogte van het gebouw [m]: 6.1  
 Oriëntatie gebouw [graden] : 2.0  
 x\_coördinaat van gebouw [m]: 180824  
 y\_coördinaat van gebouw [m]: 369524  
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 4.6  
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.92  
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.97  
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 2.54688  
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 4.00000  
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00

Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.012

\*\*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) 0.000019347

gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000019347

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000038694

### 11.2.2.3. OUT-bestand

3	180737	369629	22.08	0.89	1	2
4	180734	369243	21.42	0.23	1	2
100001	180300	369000	21.25	0.06	1	2
100002	180300	370000	20.67	0.09	1	2
100003	181300	369000	21.85	0.07	1	2
100004	181300	370000	19.93	0.16	1	2

### 11.2.2.4. DAT-bestand

ID-point	RD x-coor	RD y-coor	Totconc	GCN	Brontot	bron 1	bron 2
3	180737	369629	22.0755	21.1885	0.8870	0.47690	0.41005
4	180734	369243	21.4166	21.1885	0.2281	0.10825	0.11983
100001	180300	369000	21.2535	21.1885	0.0650	0.03241	0.03263
100002	180300	370000	20.6726	20.5788	0.0938	0.04921	0.04456
100003	181300	369000	21.8542	21.7882	0.0660	0.03297	0.03307
100004	181300	370000	19.9347	19.7793	0.1555	0.07790	0.07757