

Bergs Advies B.V.

Leveroyseweg 9a
6093 NE Heythuysen

Telefoon (0475) 49 44 07
Fax (0475) 49 23 63
E-mail info@bergsadvies.nl
Internet www.bergsadvies.nl



BIC code: RABONL2U
IBAN: NL76RABO0144217414
K.v.K. Roermond nr. 12065400
BTW nr. NL817604844B01



Bijlage Aanvraag Omgevingsvergunning

Aan de Bergen 7 Heythuysen

Bijlage Aanvraag Omgevingsvergunning

Aan de Bergen 7 Heythuysen

Inrichtingshouder: Maatschap Nouwen-Nouwen-Wilmsen
Aan de Bergen 7
6093 NW Heythuysen
KvK-nr. 51668076
Vestigingsnr. 000021668752

Adres inrichting: Aan de Bergen 7
6093 NW Heythuysen

Opgesteld door: Bergs Advies B.V.
Leveroyseweg 9a
6093 NE Heythuysen
pieter@bergsadvies.nl

Datum: 18 augustus 2021

Inhoudsopgave

1.	Algemene gegevens	5
1.1.	Beschrijving in het kort:	5
1.2.	Onderbouwing ventilatiesysteem, vergund en aangevraagd	6
2.	Gegevens diersoorten	9
3.	Geluid	10
4.	Geur	11
4.1.	Geur voorgrondbelasting (V-Stacks Vergunning V2020)	11
4.1.1.	Vergunde situatie	11
4.1.1.1.	Toelichting parameters	12
4.1.2.	Beoogde situatie	13
4.1.2.1.	Toelichting parameters	14
5.	Fijn stof	15
5.1.	Beoogde situatie PM ₁₀ (ISL3a V2021-1)	15
5.2.	Emissie PM _{2,5}	18
5.3.	Beoogde situatie PM _{2,5} (ISL3a V2021-1)	19
6.	Systeembeschrijving	22
6.1.	Rooster- strooiselberekening nieuw te bouwen stal 6	22
7.	Beschrijving emissie-arm stalsysteem	23
7.1.	BWL 2017.02	23
7.2.	BWL 2004.10.V3	25
7.3.	BWL 2020.03.V2	29
7.4.	BWL 2004.09.V1	32
8.	Energie & grondstoffengebruik	35
8.1.	Grond-, hulp- en afvalstoffen	35
8.2.	Checklist energieverbruik veehouderijen	35
8.2.1.	Toepassing stand techniek pluimveehouderijen	35
8.2.2.	Toepassing stand der techniek varkenshouderijen	38
9.	Risico's voor de menselijke gezondheid	42
9.1.1.	Algemeen	42
9.1.2.	Onderzoek	42
9.1.3.	Maatregelen om gezondheidsrisico's te voorkomen	43
9.1.3.1.	Borging hygiënemaatregelen	43
9.1.4.	Endotoxinen	44
10.	Overige gegevens en/of opmerkingen	45
10.1.	Verkeer, vervoer en mobiliteit	45
11.	Uitgangspunten verspreidingsberekeningen	46
11.1.	Vergunde situatie	46
11.2.	Beoogde situatie	48
11.3.	Fijn stof (ISL3a V2021-1)	50

11.3.1.	Uitvoerbestanden beoogde situatie PM10.....	50
11.3.1.1.	BLK- bestand	50
11.3.1.2.	JRN- bestand	52
11.3.1.3.	OUT- bestand	54
11.3.1.4.	DAT-bestand	56
11.3.2.	Uitvoerbestanden beoogde situatie PM2,5.....	58
11.3.2.1.	BLK- bestand	58
11.3.2.2.	JRN- bestand	64
11.3.2.3.	OUT- bestand	66
11.3.2.4.	DAT- bestand	68
11.4.	Dimensionering ionisatiesysteem	70
11.5.	Rekenmodel Vee-combistof.....	71
11.6.	Aerius verschilberekening.....	72

1. Algemene gegevens

1.1. Beschrijving in het kort:

Stal 6

Stal 6 wordt afgebroken. Op de plek van deze stal wordt een nieuwe pluimveestal met overdekte uitloop gebouwd voor 17.000 legkippen op een volière huisvestingssysteem E2.11.2.1. (BWL 2004.10.V3). In de stal worden strooiselschuiven (E7.10; BWL 2017.02) gerealiseerd. Ook wordt de fijnstof verder gereduceerd via positieve ionisatie d.m.v. koolstofborsteltjes (E7.15; BWL 2020.03.V1). In de bijgevoegde leaflet (7.3).

De dieren in stal 6 worden gehouden volgens de eisen die gesteld zijn binnen het beter leven keurmerk dat is opgesteld door de dierenbescherming. Deze stal wordt zodanig gebouwd dat deze voldoet aan het drie sterren beter leven keurmerk. De dieren hebben in deze stal de beschikking over een overdekt dag- en nachtverblijf. Er is geen sprake van een buitenuitloop.

Op de tekening is sprake van een overdekte buitenuitloop/strook bosrand, hiermee wordt het overdekte dagverblijf bedoeld. De overgang tussen de stal en de overdekte uitlopen wordt uit met rolluiken die volledig open kunnen. Dit is hierna verder toegelicht.

Er lopen mestbanden door de overdekte uitloop. Deze banden worden aan de bovenzijde ontoegankelijk gemaakt voor de dieren.

Stal 5

Ventilatie systeem wordt gewijzigd. Dat wil zeggen dat er 4 (lengte) ventilatoren in de nok van de stal zijn geplaatst.

Stal 8

De dieren uit stal 8 worden gehouden volgens de eisen van het Freiland keurmerk. Zoals te zien in de situatietekening hebben leghennen uit stal 8 de beschikking over een buitenuitloop. De buitenuitloop is in de situatietekening gearceerd. Via de openingen in de wand kunnen de kippen vanuit de stal door de koude scharrelruimte naar de buitenuitloop lopen.

Een deel van de (reeds vergunde) buitenuitloop is in 2019 gerealiseerd. Een en ander is afhankelijk van de marktomstandigheden. Indien de eieren van het koppel kunnen worden verkocht onder het Freiland keurmerk dan wordt de buitenuitloop gebruikt en eventueel vergroot. In de vergunningsaanvraag is de maximale grootte van de uitloop weergegeven.

Realiseren nieuwe werktuigenberging/ containerruimte (gebouw 7).

Stal 2 is een vleesvarkensstal. Er staat ook een voersilo bij geplaatst op de tekening, aanvullend op de aanwezige binnensilo. De ondernemer wil de mogelijkheden behouden om deze dieren te kunnen houden. De mestkelder blijft intact en het ventilatiesysteem blijft ongewijzigd. Er is géén emissie-arme techniek aanwezig in deze stal. Op bedrijfsniveau wordt deze hogere emissie van de varkens gecompenseerd door de zeer lage ammoniakemissie van de leghennen. Op bedrijfsniveau wordt derhalve aan de BBT-eis voldaan.

De kelders van 1 en 4 zijn buiten gebruik. De putten zijn aan de bovenzijde dicht.

De koelcellen zijn niet meer in gebruik.

1.2. Onderbouwing ventilatiesysteem, vergund en aangevraagd

Vergunde situatie

Op de tekening, behorende bij de vergunning, zijn de stallen 6 en 8 uitgevoerd met een overdekte uitloop. Middels afsluitbare uitloopopeningen (ca. 80 x 40 cm) in de zijwand van de stal, hebben de kippen een groot gedeelte van de dagperiode toegang tot die overdekte uitloop. Zoals op de tekening is te zien zijn bij iedere stal ook inblaasventilatoren vergund. Deze hebben als functie om verse lucht op alle plekken in de stal te krijgen. Gelijktijdig met het inblazen van de lucht in de stallen, wordt er stallucht afgezogen middels de afzuigventilatoren. De aanvrager is er van overtuigd dat dit voor de gezondheid en het welzijn van de kippen de beste keuze is. Door dit ventilatiesysteem is aanvrager niet in staat om te garanderen dat er geen lucht vanuit de stal, via de overdekte uitloop, naar buiten treedt.

Tijdens de beoordeling van de vorige vergunningaanvraag in 2016/2017 was er in de V-stacks gebruikershandleiding nog geen advies opgenomen hoe omgegaan diende te worden met stallen die voorzien waren van een overdekte uitloop. De op de tekening duidelijk aangegeven bedrijfssituatie is toen qua invoerparameters gelijkgesteld aan een stal zonder overdekte uitlopen. Om die reden is toen voor zowel stal 6 als voor stal 8 een luchtsnelheid van 4,0 m/s gehanteerd gezien de verspreid liggende, en verticaal uitstromende ventilatoren.

In de juni 2017 gepubliceerde V-stacks handleiding is wel aandacht besteedt aan manier van vaststellen van de parameters bij stallen met overdekte uitlopen. Wordt deze herziene handleiding toegepast op deze vergunde situatie, dan heeft dit tot gevolg dat de parameters wijzigen. Omdat er bij het vergunde ventilatiesysteem niet gegarandeerd kan worden dat er geen lucht via de overdekte uitloop naar buiten treedt, hoort hier een luchtsnelheid bij van 0,4 m/s., met de daarbij behorende parameters zoals de diameter. De wijziging van deze invoerparameter is derhalve enkel het gevolg van de herziene handleiding V-stacks.

Aangevraagde situatie

In de aangevraagde situatie blijft het ventilatiesysteem van stal 8 ongewijzigd. De invoerparameters voor de verspreidingsberekeningen zijn dan ook niet gewijzigd in vergelijking met de invoer van de vergunde situatie. Voor de nieuwe stal 6 wordt wederom gebruik gemaakt van inblaasventilatoren om de kippen van verse lucht te voorzien. Omdat de stal als 3-sterren stal wordt uitgevoerd, is het nodig om de overgang tussen de stal en de overdekte uitloop anders uit te voeren. Deze wordt uitgevoerd met een wand die volledig geopend kan worden (rolluiken). De afgebrande stal was uitgevoerd met uitloopopeningen zoals stal 8.

Net zoals bij stal 8 kan ook hier niet worden gegarandeerd dat er geen lucht naar buiten treedt via de overdekte uitloop en is er om die reden een luchtsnelheid van 0,4 m/s gehanteerd, conform de systematiek van de V-stacks handleiding.

Bij dit type stallen en de ventilatiesystematiek die de ondernemer hiervoor nodig vindt in het belang van het welzijn van de kippen, is een hogere luchtsnelheid niet haalbaar.

Bij de situering van de uitblaasventilatoren op de nieuwe stal, is ervoor gekozen om deze op zo groot mogelijke afstand van de woningen van derden te plaatsen. Om akoestische reden zijn deze in de afwaarts liggende kopgevel van de stal geplaatst.

Algemeen

Deze ventilatiesystematiek laat overigens onverlet dat gedurende grote delen van de tijd (uitloopopeningen gesloten) er wél met onderdruk geventileerd wordt en wel een hogere verticale luchtsnelheid bereikt wordt. bij stal 8. Voor stal 6 is dit niet haalbaar omdat het verticaal plaatsen van de ventilatoren zorgt voor een ongewenste, hogere geluidsbelasting op de dichtstbijzijnde woning. De berekeningen met een lagere luchtsnelheid kunnen dan ook worden gezien als een benadering van de "worst-case" periode tijdens een dag.

Omdat er geen garantie kan worden gegeven dat er geen lucht naar buiten treedt via de overdekte uitlopen, en er is uitgegaan van een "worst-case" moment op een dag, is er geen verdere motiveringsverplichting of noodzaak voor het opstellen van een dimensioneringsplan.

Gezien deze onderbouwing van de ventilatie en het feit dat er delen van de dag wel sprake is van een hogere verticale luchtsnelheid bij stal 8, kan het ventilatiesysteem als geheel gezien worden als een systeem dat voldoet aan de BBT-eisen en de BBT-conclusie nr. 13. De gebruikte parameters voor de verspreidingsberekeningen zijn gebaseerd op een lagere luchtsnelheid, dit als een vorm van "worst-case"- situatie.

Overige voorzieningen

De emissies naar de omgeving zullen verder zo beperkt mogelijk worden gehouden op basis van managementmaatregelen die de ondernemer toepast.

Dit zijn bijvoorbeeld:

- zo droog mogelijk houden van het strooisel en de mest in de stallen;
- regelmatig mest verwijderen uit de stallen middels de mestbanden;
- een zo beperkt mogelijke laagdikte van het strooisel in de stallen;
- gebruik van drinknippels met morscups;
- middels gebruik van klimaatcomputers strikt ventileren hetgeen nodig is voor het welzijn van de kippen;
- deuren zoveel mogelijk gesloten houden
- regelmatige inspecties van machines/ventilatiesysteem en overige voorzieningen

Het aanvraagformulier is aangepast mbt de meetregistratieapparatuur.

14 Lucht

- | | |
|--|--|
| Worden er stoffen naar de lucht uitgestoten? | ☒ Ja
☐ Nee |
| Wordt er stikstofoxiden, koolmonoxide, fijn stof, arseen, cadmium, nikkel, benzo(a)pyreen, benzeen, zwaveldioxide en/of lood naar de lucht uitgestoten? | ☒ Ja
☐ Nee |
| Is er een rapport met betrekking tot de luchtkwaliteit opgesteld? | ☒ Ja
☐ Nee |
| Worden er nog andere stoffen uitgestoten? | ☐ Ja
☒ Nee |
| Zijn er binnen het bedrijf installaties aanwezig die warme lucht uitstoten? | ☐ Ja
☒ Nee |
| Hebt u een meet- en registratiesysteem? | ☒ Ja
☐ Nee |
| Is de afdeling over oplosmiddeleninstallaties uit het Activiteitenbesluit van toepassing? | ☐ Ja
☒ Nee |
| Is er sprake van diffuse emissies van Vluchtige Organische Stoffen (VOS)? | ☐ Ja
☒ Nee |
| Zijn er andere diffuse emissies? | ☐ Ja
☒ Nee |
| Is een van de volgende paragrafen uit hoofdstuk 5 van het Activiteitenbesluit van toepassing?
- Installatie, als onderdeel van olieraffinaderijen, voor de productie van zwavel
- Middelgrote stookinstallatie, gestookt op een vergunningplichtige brandstof
- Installatie voor de productie van asfalt
- Installatie voor de op- en overslag van vloeistoffen
- Op- en overslag van benzine | ☐ Ja
☒ Nee |
| Is op één of meerdere installaties de paragraaf over Grote stookinstallaties van het Activiteitenbesluit van toepassing? | ☐ Ja
☒ Nee |
| Is op één of meerdere installaties de paragraaf van het Activiteitenbesluit over kleine of middelgrote stookinstallaties van toepassing? | ☐ Ja
☒ Nee |
| Is op één of meerdere installaties de paragraaf over Afvalverbrandings- of afvalmeeverbrandingsinstallaties van het Activiteitenbesluit van toepassing? | ☐ Ja
☒ Nee |

Voor de borging van een goede werking van de emissiearme systemen worden gegeven geregisterd zoals beschreven in de leaflets.

De ventilatoren worden computergestuurd. Het toerental van de ventilatoren worden op een gemiddelde warme nacht teruggebracht. Zie hiervoor het akoestisch rapport.

2. Gegevens diersoorten

Tabel 1: Situatie conform geldende vergunning(en) (per stal/gebouw aangegeven)

Stal nr.	Diercategorie	Huisvestingssysteem (RAV-, BWL-code)	Aantal dieren	Ammoniak (NH ₃ , kg./jr.)		Geur (OU _E /s)		Fijn stof (PM ₁₀)		cat.	Grenswaarde (NH ₃ kg./jr.)	
				per dier	totaal	per dier	totaal	gr./ dier/ jr.	kg./ totaal/ jr.		per dier	totaal
5	Legkippen	E 2.11.1; BWL 2004.09.V1	10.500	0,090	945,0	0,34	3.570,0	65	682,5	A	0,125	1.312,5
6	Legkippen	E 2.11.1; BWL 2004.09.V1	11.500	0,090	1.035,0	0,34	3.910,0	65	747,5	A	0,125	1.437,5
8	Legkippen	E 2.11.2.1; BWL 2004.10.V3	18.000	0,055	990,0	0,34	6.120,0	65	1.170,0	A	0,125	2.250,0
2	Vleesvarkens	D 3.100; traditioneel	160	3,000	480,0	23,00	3.680,0	153	24,5	A	1,600	256,0
TOTAAL				kg. NH₃	3.450,0	OU_E/sec.	17.280,0	kg. PM₁₀	2.624,5		kg. NH₃	5.256,0

Tabel 2: Beoogde situatie (per stal/gebouw aangegeven)

Stal nr.	Diercategorie	Huisvestingssysteem (RAV- & BWLcode)	Aantal dieren	Ammoniak (NH ₃ /kg./jr.)		Geur OU _E /sec.		Fijnstof (PM ₁₀ /jr.)		cat.	Grenswaarde ammoniak (NH ₃ /kg./jr.)	
				per dier	totaal	per dier	totaal	gr. per dier	kg. totaal		per dier	totaal
5	Legkippen	E 2.11.1; BWL 2004.09.V1	10.500	0,090	945,0	0,34	3.570,0	65	682,5	A	0,125	1.312,5
6	Legkippen	E 2.11.2.1; BWL 2004.10.V3 + E 7.15; BWL 2020.03.V2 + E 7.10; BWL 2017.02	17.000	0,044	748,0	0,34	5.780,0	35,75	607,8	C	0,068	1.156,0
8	Legkippen	E 2.11.2.1; BWL 2004.10.V3	18.000	0,055	990,0	0,34	6.120,0	65	1.170,0	A	0,125	2.250,0
2	Vleesvarkens	D 3.100; traditioneel	160	3,000	480,0	23,00	3.680,0	153	24,5	A	1,600	256,0
TOTAAL				kg. NH₃	3.163,0	OU_E/sec.	19.150,0	kg. PM₁₀	2.484,7		kg. NH₃	4.974,5

3. Geluid

Akoestisch onderzoek is bijgevoegd.

4. Geur

4.1. Geur voorgrondbelasting (V-Stacks Vergunning V2020)

4.1.1. Vergunde situatie

Gegenereerd op: 2-08-2021 berekend met : V-Stacks Vergunning 2020 Release juli 2020 (c) DNV GL

Page 1

Naam van de berekening: Nouwen Heythuysen Aan de Bergen

Gemaakt op: 2021-08-02 14:19:12

Rekentijd: 0:00:39

Naam van het bedrijf: Nouwen Heythuysen Aan de Bergen 7 HS 2020

Berekende ruwheid: 0,241 m

Brongegevens:

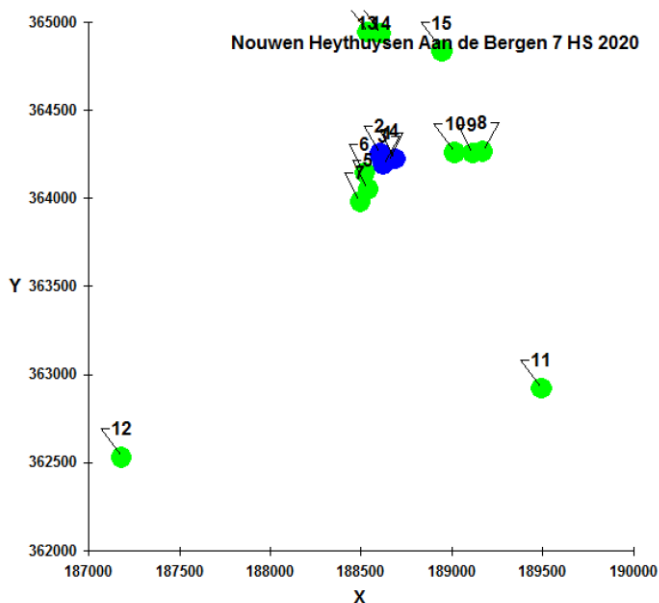
Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	Stal 5	188 646	364 208	4,4	1,0	4,00	3 570	3,6
2	Stal 6	188 606	364 250	3,7	0,8	0,40	3 910	3,7
3	Stal 8	188 623	364 190	3,4	1,3	0,40	6 120	3,8
4	Stal 2	188 689	364 222	4,9	0,5	4,00	3 680	3,3

Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
5	Aan de Bergen 10	188 540	364 052	10,0	4,8
6	Aan de Bergen 11	188 521	364 144	10,0	7,6
7	Aan de Bergen 12	188 496	363 979	10,0	2,7
8	Aan de Bergen 1	189 171	364 265	10,0	1,2
9	Aan de Bergen 2	189 117	364 256	10,0	1,4
10	Aan de Bergen 3	189 018	364 259	10,0	1,9
11	In t Veld 14 Heyth.	189 494	362 920	3,0	0,2
12	Beukenlaan 14 Lev	187 182	362 528	3,0	0,1
13	Heide 5	188 538	364 942	10,0	0,8
14	Heide 4	188 610	364 936	10,0	0,8
15	Heide 2	188 946	364 836	10,0	0,9

Gegenereerd op: 2-08-2021 berekend met : V-Stacks Vergunning 2020 Release juli 2020 (c) DNV GL

Page 2



4.1.1.1. Toelichting parameters

De referentie situatie is gebaseerd op de melding activiteitenbesluit van 20 februari 2017.

Het ministerie van Infrastructuur en Milieu heeft opdracht gegeven om de gebruikershandleiding V-stacks vergunningen te actualiseren. In juni 2017 is deze handleiding geactualiseerd.

De parameters in onderhavige aanvraag zijn aangepast aan de hand van inzichten uit deze handleiding, zoals eerder is beschreven.

Stal 5

EP $(3,2 + 5,5) / 2$
 GGH $(2,2 + 4,9) / 2 = 3,55 = 3,6$
 EP Dia Luchtbak 3,52 m²
 5 ventilatoren 500 mm
 Diameter 0,98
 EP Uit.snelh. 4 m/sec

Stal 6

EP $(5,8 + 1,5) / 2 = 3,7$
 GGH $(2,5 + 5,2) / 2 = 3,7$
 EP Dia 3 nokventilatoren 820 mm
 Uitloop wordt niet meegenomen
 EP Uit.snelh. 0,4 m /sec
 Er is geen specifiek dimensioneringsplan toegevoegd om aan te tonen dat er onderdruk in deze stal aanwezig is. Er is uitgegaan van een worst case scenario.

Stal 8

EP $((4,5 + 6,2) / 2) + 1,5) / 2 = 3,4$
 GGH $(2,2 + 5,4) / 2 = 3,8$
 EP Dia Stal 8 diameter
 3 nokventilatoren van 920 mm = oppervlakte van $3 \times 0,66$ m²
 1 stuwbak met een opening van 3,3 m²
 Uitloop telt niet mee in de berekening van de diameter.
 $(0,66 \times 3) + 3,3 = 5,28$ m²
 $5,28 / 4 = 1,32$ m² oppervlakte = diameter 1,30.
 EP Uit.snelh. 0,4 m /sec
 Er is geen specifiek dimensioneringsplan toegevoegd om aan te tonen dat er onderdruk in deze stal aanwezig is. Er is uitgegaan van een worst case scenario.

Stal 2

EP 4,9 meter zie tekening
 GGH $(2,3 + 4,3) / 2 = 3,3$
 EP Dia verspreid liggende ventilatoren, 0,45 meter zie tekening, renvooi
 EP Uit.snelh. verticale uittreedsnelheid, standaard waarde 4.

4.1.2. Beoogde situatie

Gegenereerd op: 2-08-2021 berekend met : V-Stacks Vergunning 2020 Release juli 2020 (c) DNV GL

Page 1

Naam van de berekening: Nouwen Heythuysen Aan de Bergen

Gemaakt op: 2021-08-02 12:16:00

Rekentijd: 0:00:39

Naam van het bedrijf: Nouwen Heythuysen Aan de Bergen 7 NS 2020

Berekende ruwheid: 0,241 m

Brongegevens:

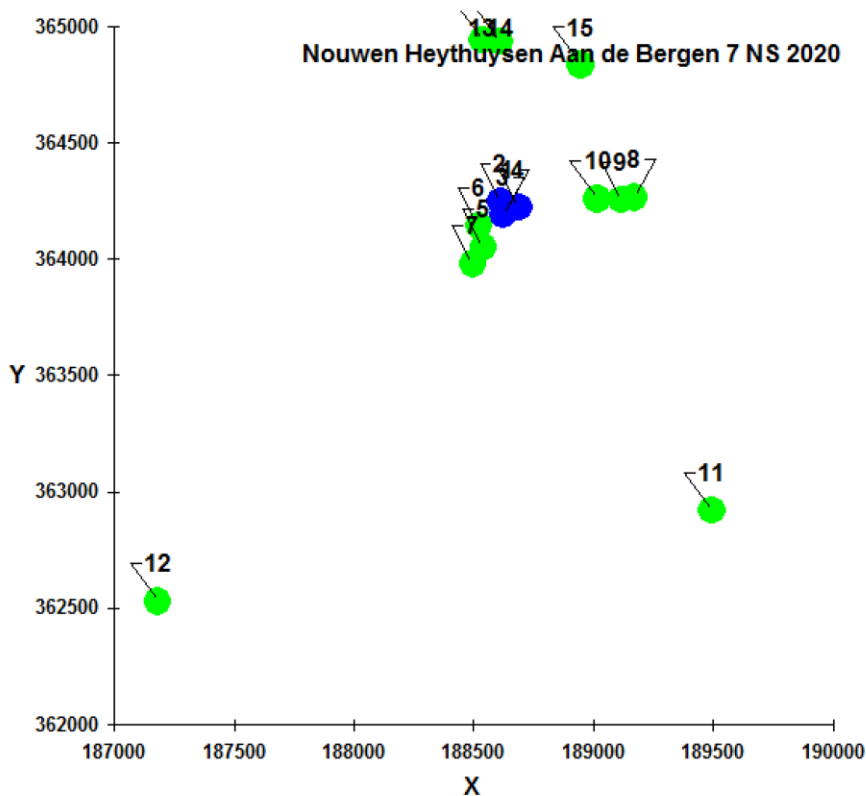
Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	Stal 5	188 641	364 221	5,5	1,6	3,31	3 570	3,6
2	Stal 6	188 613	364 247	2,8	1,6	0,40	5 780	4,1
3	Stal 8	188 623	364 190	3,4	1,3	0,40	6 120	3,4
4	Stal 2	188 689	364 222	4,9	0,5	4,00	3 680	3,3

Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
5	Aan de Bergen 10	188 540	364 052	10,0	5,4
6	Aan de Bergen 11	188 521	364 144	10,0	8,3
7	Aan de Bergen 12	188 496	363 979	10,0	3,0
8	Aan de Bergen 1	189 171	364 265	10,0	1,3
9	Aan de Bergen 2	189 117	364 256	10,0	1,5
10	Aan de Bergen 3	189 018	364 259	10,0	2,2
11	In t Veld 14 Heyth.	189 494	362 920	3,0	0,2
12	Beukenlaan 14 Lev	187 182	362 528	3,0	0,1
13	Heide 5	188 538	364 942	10,0	0,9
14	Heide 4	188 610	364 936	10,0	0,9
15	Heide 2	188 946	364 836	10,0	1,0

Gegenereerd op: 2-08-2021 berekend met : V-Stacks Vergunning 2020 Release juli 2020 (c) DNV GL

Page 2



4.1.2.1. Toelichting parameters

Stal 5

EP 5,5 meter zie tekening
 GGH $(2,2 + 4,9) / 2 = 3,55 = 3,6$
 EP Dia 4 lengte ventilatoren, 820 mm met verticale uitstroom.
 Oppervlakte 4 ventilatoren = 2,11 m² => diameter = 1,64 m
 EP Uit.snelh. 10.500 dieren x 2,4 m³ / 3600 / opp ventilatoren = 3,31 m/sec
 (volgens handleiding V stacks vergunningen 3.7.1)

Stal 6

Coördinaten Uitloop 188589 / 364257 en 188601 / 364225
 EP ventilatoren 188630 / 364253
 Gemiddeld 188613 / 364247
 EP $(4 + 1,5) / 2 = 2,75 = 2,8$
 GGH $((3 + 4,9) / 2 = 3,95) + ((3 + 4,9) / 2 = 3,95) + ((3 + 5,78) / 2 = 4,39) / 3 = 4,1$
 EP Dia 3 lengte ventilatoren, 920 mm met verticale uitstroom
 Oppervlakte van 3 ventilatoren = 1,994 m² => diameter = 1,59 m
 Uitloop wordt niet meegenomen
 EP Uit.snelh. 0,4 m /sec
 Aangezien de onderdruk in de stal niet gegarandeerd kan worden wordt hier een
 luchtsnelheid van 0,4 m/ sec aangehouden.

Stal 8

Coördinaten Uitloop 188618 / 364179
 EP ventilatoren 188633 / 364186
 Bak 188622 / 364216
 Gemiddeld 188623 / 364190
 EP $((4,5 + 6,2) / 2 = 5,35) + 1,5) / 2 = 3,4$
 GGH $((2,2 + 3,55) / 2 = 2,875) + ((2,5 + 5,4) / 2 = 3,95) / 2 = 3,4$
 EP Dia Stal 8 diameter
 3 nokventilatoren van 920 mm = oppervlakte van 3 x 0,66 m²
 1 stuwbak met een opening van 3,3 m²
 Uitloop telt niet mee in de berekening van de diameter.
 $(0,66 \times 3) + 3,3 = 5,28 \text{ m}^2$
 $5,28 / 4 = 1,32 \text{ m}^2 \text{ oppervlakte} = \text{diameter } 1,30.$
 EP Uit.snelh. 0,4 m /sec
 Er is geen specifiek dimensioneringsplan toegevoegd om aan te tonen dat er onderdruk in
 deze stal aanwezig is. Er is uitgegaan van een worst case scenario.

Stal 2

EP 4,9 meter zie tekening
 GGH $(2,3 + 4,3) / 2 = 3,3$
 EP Dia verspreid liggende ventilatoren, 0,45 meter zie tekening, renvooi
 EP Uit.snelh. verticale uittreedsnelheid, standaard waarde 4.

5. Fijn stof

5.1. Beoogde situatie PM₁₀ (ISL3a V2021-1)

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

(c) DNV GL

Gebiedsgegevens

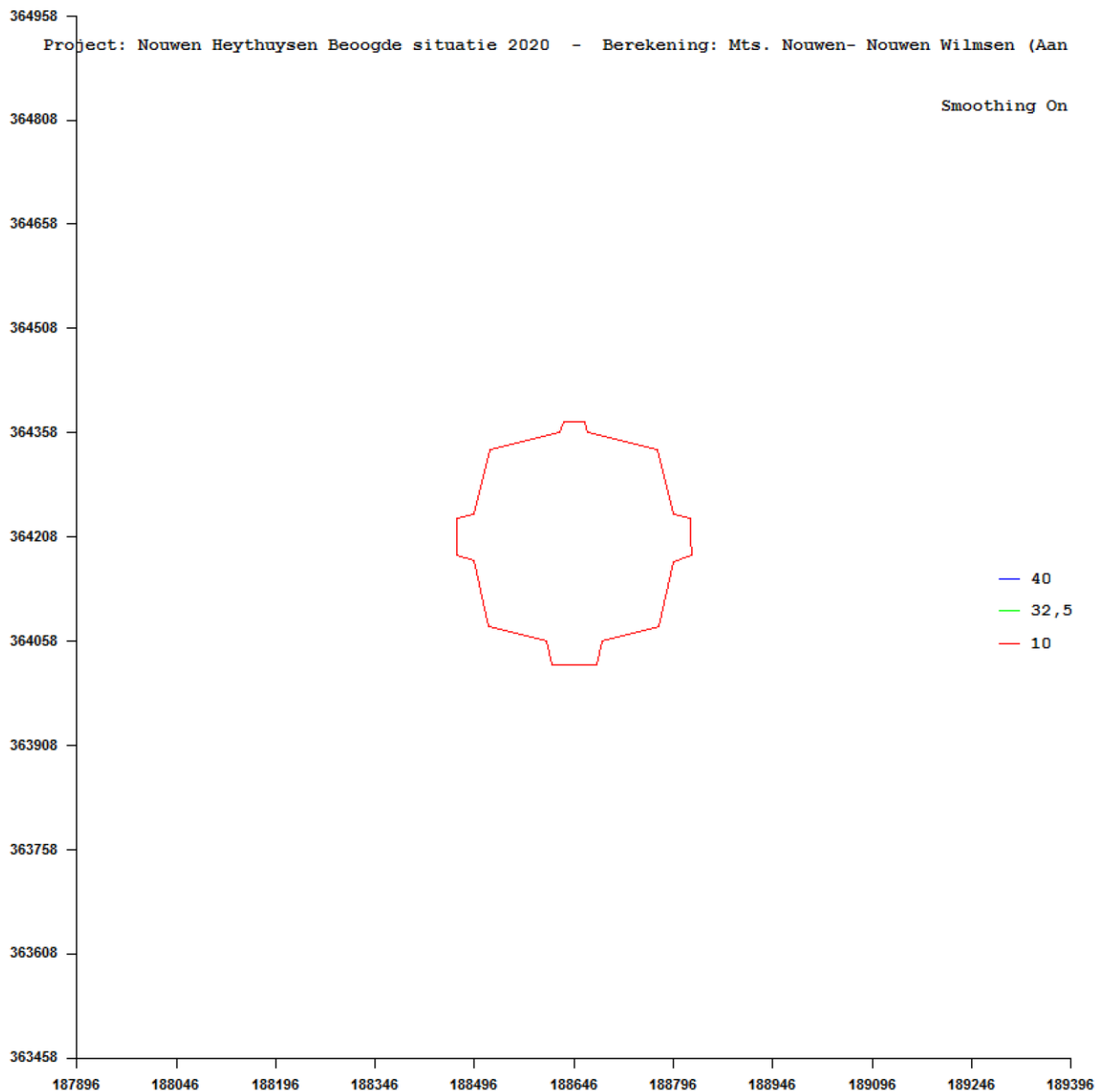
Naam van deze berekening: Mts. Nouwen- Nouwen Wilmsen (Aan Berekend op: 2021/05/21 8:46:44
Project: Nouwen Heythuysen Beoogde situatie 2020
RD X coördinaat: 187 896 Lengte X: 1500 Aantal Gridpunten X: 11
RD Y coördinaat: 363 458 Breedte Y: 1500 Aantal Gridpunten Y: 11
Berekende ruwheid: 0.241 Eigen ruwheid: 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\Nouwen M. (Aan de bergen 7)\ISL3a\PM10\Beoogd

Te beschermen object	RD X Coord.	RD Y Coord.	Concentratie	Overschrijding
Naam:	[m]	[m]	[microgram/m3]	[dagen]
Aan de Bergen 1	189 171	364 265	19.28	7.1
Aan de Bergen 2	189 117	364 256	19.34	7.1
Aan de Bergen 3	189 018	364 259	19.52	7.2
Aan de Bergen 4 (VH)	188 879	364 188	20.48	7.4
Aan de Bergen 5	188 831	364 098	20.43	7.8
Aan de Bergen 6 (VH)	188 708	364 057	20.98	8.1
Aan de Bergen 8 (VH)	188 622	364 013	20.64	8.5
Aan de Bergen 10	188 540	364 052	20.99	10.4
Aan de Bergen 11	188 521	364 144	22.42	18.1
Aan de Bergen 12	188 496	363 979	19.00	7.2
Heide 5	188 538	364 942	19.68	7.3
Heide 4	188 610	364 936	19.70	7.3
Heide 2	188 946	364 836	19.78	7.5

Brongegevens

Naam : Stal 5		Type: AB
RD X Coord.: 188 641	RD Y Coord.: 364 221	Emissie: 0.02164
hoogte van emissiepunt: 5.50		
verticale uitreesnelheid: 3.31		hoogte van gebouw: 3.6
diameter van emissiepunt: 1.64		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 188 642
temperatuur van emissiestroom: 285.00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 364 176
		lengte van gebouw: 87.00
		breedte van gebouw: 43.60
		orientatie van gebouw: 108.00
Naam : Stal 6		Type: AB
RD X Coord.: 188 613	RD Y Coord.: 364 247	Emissie: 0.01927
hoogte van emissiepunt: 2.80		
verticale uitreesnelheid: 0.40		hoogte van gebouw: 4.1
diameter van emissiepunt: 1.59		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 188 599
temperatuur van emissiestroom: 285.00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 364 241
		lengte van gebouw: 84.20
		breedte van gebouw: 34.40
		orientatie van gebouw: 18.00
Naam : Stal 8		Type: AB
RD X Coord.: 188 623	RD Y Coord.: 364 190	Emissie: 0.03710
hoogte van emissiepunt: 3.40		
verticale uitreesnelheid: 0.40		hoogte van gebouw: 3.4
diameter van emissiepunt: 1.30		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 188 642
temperatuur van emissiestroom: 285.00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 364 176

			lengte van gebouw:	87.00
			breedte van gebouw:	43.60
			orientatie van gebouw:	108.00
Naam : Stal 2			Type: AB	
RD X Coord.: 188 689		RD Y Coord.: 364 222	Emissie:	0.00078
	hoogte van emissiepunt:	4.90		
	verticale uitreesnelheid:	4.00	hoogte van gebouw:	3.3
	diameter van emissiepunt:	0.45	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	188 682
	temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	364 221
			lengte van gebouw:	42.50
			breedte van gebouw:	7.00
			orientatie van gebouw:	11.00



5.2. Emissie PM_{2,5}

Op basis van de Wet luchtkwaliteit 2007 (Wlk 2007, Wm § 5.2) geldt met ingang van 1 januari 2015 voor zwevende deeltjes (PM_{2,5}) de volgende grenswaarde voor de bescherming van de gezondheid van de mens:

- 25 µg/m³, gedefinieerd als jaargemiddelde concentratie.

Emissiefactoren voor veehouderij van PM_{2,5} zijn door het ministerie tot op heden nog niet vastgesteld.

Uit het rapport J. Mosquera J.M.G. Hol, *Emissiefactoren methaan, lachgas en PM_{2,5} voor stalsystemen, inclusief toelichting* (Rapport 496) blijkt de PM_{2,5} emissie van verschillende huisvestingssystemen voor dieren. Aan de hand van deze gegevens is een berekening gemaakt van de fijnstof concentratie (PM_{2,5}). In Tabel 3 is de fijn stofemissie van de vergunde situatie weergegeven.

Tabel 3: Fijn stofemissie PM_{2,5} (vergunde situatie)

Stal nr.	Diercategorie	Huisvestingssysteem (RAV-, BWL-code)	Aantal dieren	Emissie PM _{2,5} (g/dier/jr)	Emissie PM _{2,5} (kg/jr totaal)
5	Legkippen	E 2.11.1; BWL 2004.09.V1	10.500	3,9	41,0
6	Legkippen	E 2.11.1; BWL 2004.09.V1	11.500	3,9	44,9
8	Legkippen	E 2.11.2.1; BWL 2004.10.V2	18.000	3,9	70,2
2	Vleesvarkens	D 3.100; traditioneel	160	7,2	1,2
				kg. PM_{2,5}	157,2

In Tabel 4 is de fijn stofemissie van de beoogde situatie weergegeven.

Tabel 4: Fijn stofemissie PM_{2,5} (beoogde situatie)

Stal nr.	Diercategorie	Huisvestingssysteem (RAV- & BWLcode)	Aantal dieren	Fijnstof (PM _{2,5} /jr.)	
				gr. per dier	kg. totaal
5	Legkippen	E 2.11.1; BWL 2004.09.V1	10.500	3,900	40,950
6	Legkippen	E 2.11.2.1; BWL 2004.10.V3 + E 7.15; BWL 2020.03.V2 + E 7.10; BWL 2017.02	17.000	3,900	66,300
8	Legkippen	E 2.11.2.1; BWL 2004.10.V3	18.000	3,900	70,200
2	Vleesvarkens	D 3.100; traditioneel	160	7,200	1,152
TOTAAL				PM_{2,5}	178,602

5.3. Beoogde situatie PM_{2,5} (ISL3a V2021-1)

Gegenereerd met ISL3a Versie 2021_1 , Rekenhart Release 15 april 2021

(c) DNV GL

Gebiedsgegevens

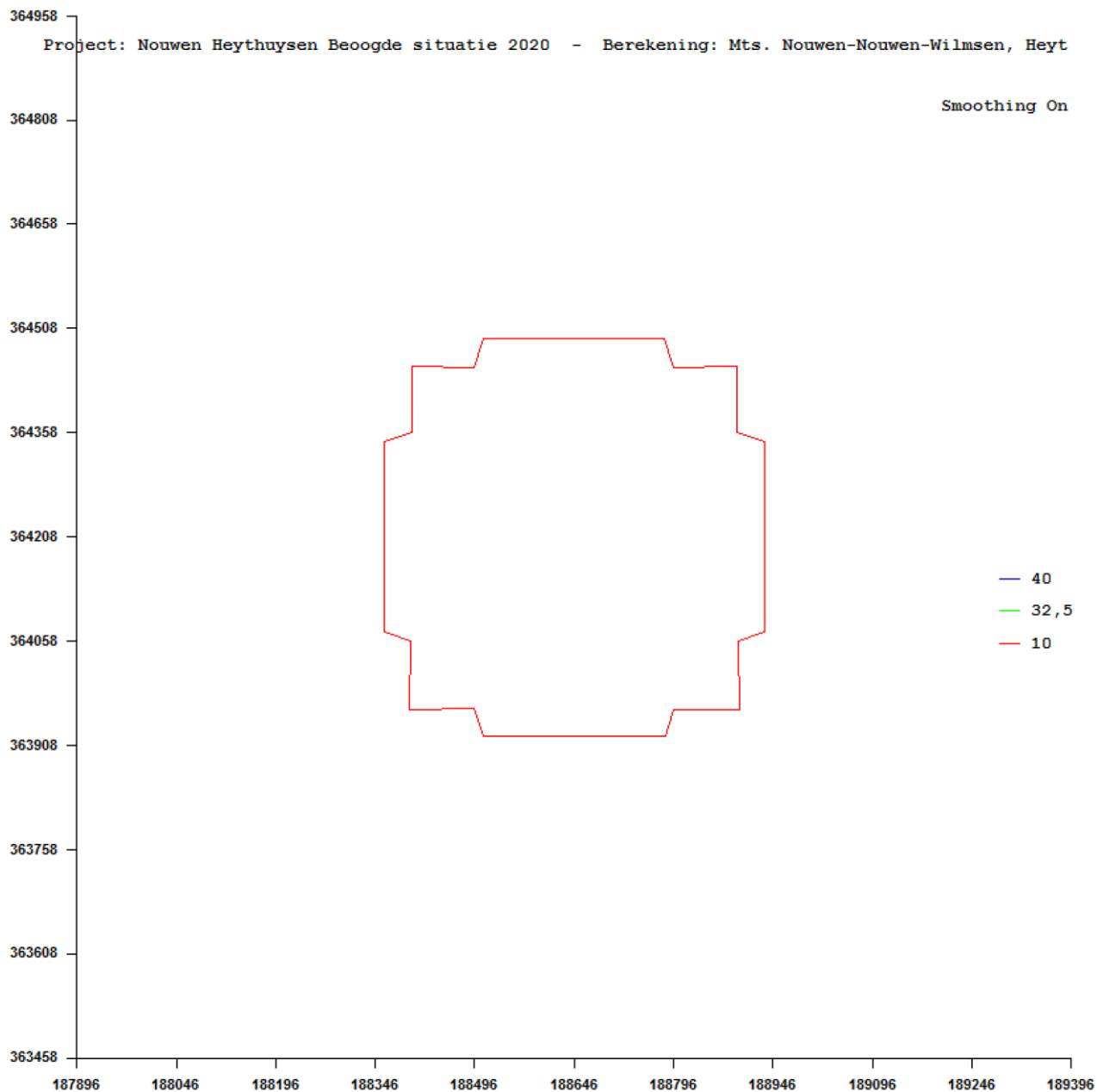
Naam van deze berekening: Mts. Nouwen-Nouwen-Wilmsen, Heyt Berekend op: 2021/05/21 8:57:02
 Project: Nouwen Heythuysen Beoogde situatie 2020
 RD X coördinaat: 187 896 Lengte X: 1500 Aantal Gridpunten X: 11
 RD Y coördinaat: 363 458 Breedte Y: 1500 Aantal Gridpunten Y: 11
 Berekende ruwheid: 0.241 Eigen ruwheid ☐ Eigen ruwheid: 0.000
 Type Berekening: PM_{2.5} Rekenjaar: 2021
 Soort Berekening: Contour Toets afstand: n.v.t. Onderlinge afstand: n.v.t.
 Uitvoer directory: I:\BO Efficy\Nouwen M. (Aan de bergen 7)\ISL3a\PM10\Beoogd

Te beschermen object	RD X Coord.	RD Y Coord.	Concentratie	Overschrijding
Naam:	[m]	[m]	[microgram/m ³]	[dagen]
Aan de Bergen 1	189 171	364 265	10.940	n.v.t.
Aan de Bergen 2	189 117	364 256	10.950	n.v.t.
Aan de Bergen 3	189 018	364 259	10.960	n.v.t.
Aan de Bergen 4 (VH)	188 879	364 188	11.130	n.v.t.
Aan de Bergen 5	188 831	364 098	11.120	n.v.t.
Aan de Bergen 6 (VH)	188 708	364 057	11.160	n.v.t.
Aan de Bergen 8 (VH)	188 622	364 013	11.130	n.v.t.
Aan de Bergen 10	188 540	364 052	11.160	n.v.t.
Aan de Bergen 11	188 521	364 144	11.250	n.v.t.
Aan de Bergen 12	188 496	363 979	11.030	n.v.t.
Heide 5	188 538	364 942	11.070	n.v.t.
Heide 4	188 610	364 936	11.080	n.v.t.
Heide 2	188 946	364 836	11.080	n.v.t.

Brongegevens

Naam : Stal 5		Type: AB
RD X Coord.: 188 641	RD Y Coord.: 364 221	Emissie: 0.00130
hoogte van emissiepunt: 5.50		
verticale uitreesnelheid: 3.31		hoogte van gebouw: 3.6
diameter van emissiepunt: 1.64		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 188 642
temperatuur van emisstroom: 285.00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 364 176
		lengte van gebouw: 87.00
		breedte van gebouw: 43.60
		orientatie van gebouw: 108.00
Naam : Stal 6		Type: AB
RD X Coord.: 188 613	RD Y Coord.: 364 247	Emissie: 0.00210
hoogte van emissiepunt: 2.80		
verticale uitreesnelheid: 0.40		hoogte van gebouw: 4.1
diameter van emissiepunt: 1.59		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 188 599
temperatuur van emisstroom: 285.00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 364 241
		lengte van gebouw: 84.20
		breedte van gebouw: 34.40
		orientatie van gebouw: 18.00
Naam : Stal 8		Type: AB
RD X Coord.: 188 623	RD Y Coord.: 364 190	Emissie: 0.00223
hoogte van emissiepunt: 3.40		
verticale uitreesnelheid: 0.40		hoogte van gebouw: 3.4
diameter van emissiepunt: 1.30		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 188 642
temperatuur van emisstroom: 285.00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 364 176

			lengte van gebouw:	87.00
			breedte van gebouw:	43.60
			orientatie van gebouw:	108.00
Naam : Stal 2			Type: AB	
RD X Coord.: 188 689		RD Y Coord.: 364 222	Emissie: 0.00004	
hoogte van emissiepunt:		4.90		
verticale uitreesnelheid:		4.00	hoogte van gebouw: 3.3	
diameter van emissiepunt:		0.45	X-coord. zwaartepunt van gebouw: 188 682	
temperatuur van emissstroom:		285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 364 221	
			lengte van gebouw:	42.50
			breedte van gebouw:	7.00
			orientatie van gebouw:	11.00



6. Systeembeschrijving

6.1. Rooster- strooiselberekening nieuw te bouwen stal 6

Maatschap Nouwen-Nouwen-Wilmsen Stal 6

Systeemeisen E 2.11.2.1

- 45-55% van de leefoppervlakte is uitgevoerd als etages met rooster/voer
- 45-55% van de leefoppervlakte is uitgevoerd als strooisel/voer
- Maximaal 9 dieren per m2 leefoppervlakte

Roosteroppervlakte van stelling 1 (roosteroppervlakte behoort ook tot de leefoppervlakte)

Lengte stelling	71,350	m							
Breedte onderste rooster	1,542	m							
Breedte middelste rooster	1,542	m							
Breedte bovenste rooster	1,542	m							
Breedte aanvieglplateau	0,00	m							
Roosteroppervlakte onderste rooster	1,54	x	71,35	=	110,03				
Roosteroppervlakte middelste rooster	1,54	x	71,35	=	110,03				
Roosteroppervlakte bovenste rooster	1,54	x	71,35	=	110,03				
Roosteroppervlakte aanvieglplateau	0	x	0,00	x	71,35	=	0,00	+	
Totale roosteroppervlakte (leefoppervlakte) van 1 stelling									330,10 m2

Roosteroppervlakte van stelling 2 (roosteroppervlakte behoort ook tot de leefoppervlakte)

Lengte stelling	71,350	m							
Breedte bovenste rooster	5,221	m							
Breedte aanvieglplateau	0,000	m							
Roosteroppervlakte bovenste rooster	5,22	x	71,35	=	372,49				
Roosteroppervlakte aanvieglplateau	0	x	0,00	x	71,35	=	0,00	+	
Totale roosteroppervlakte (leefoppervlakte) van 2 stelling									372,49 m2

Roosteroppervlakte van stelling 3 (roosteroppervlakte behoort ook tot de leefoppervlakte)

Lengte stelling	71,350	m							
Breedte onderste rooster	1,542	m							
Breedte middelste rooster	1,542	m							
Breedte bovenste rooster	1,542	m							
Breedte aanvieglplateau	0,000	m							
Roosteroppervlakte onderste rooster	1,542	x	71,35	=	110,03				
Roosteroppervlakte middelste rooster	1,542	x	71,35	=	110,03				
Roosteroppervlakte bovenste rooster	1,542	x	71,35	=	110,03				
Roosteroppervlakte aanvieglplateau	0	x	0,00	x	71,35	=	0,00	+	
Totale roosteroppervlakte (leefoppervlakte) van 3 stelling									330,10 m2

Totale roosteroppervlakte:

Stelling 1	330,10
Stelling 2	372,49
Stelling 3	330,10
	1.032,69

Vloeroppervlakte

Lengte vloer	71,35	m							
Breedte vloer	12,00	m							
Vloeroppervlakte	12,00	x	71,35	=	856,20				
Verloren leefoppervlakte dichte vloer	0,00	x	0,000	x	0,00	=	0,00	-	
Leefoppervlakte dichte vloer									856,20 m2

Totale leefoppervlakte

Leefoppervlakte rooster	1.032,69	54,67%			
Leefoppervlakte dichte vloer	856,20	+	45,33%	+	
	1.888,89	m2	100,00%		

Maximaal aantal dieren

Max. 9 dieren per m2 leefoppervlakte	9	x	1.888,9	=	17.000
Aangevraagd aantal dieren					17.000

7. Beschrijving emissie-arm stalsysteem

7.1. BWL 2017.02

Nummer systeem	BWL 2017.02	
Naam systeem	Strooiselschuif bij volièrehuisvesting; 20% emissiereductie ammoniak en 20% emissiereductie fijnstof	
Diercategorie	Additionele technieken voor emissiereductie van fijn stof bij de diercategorie E 2.11. (E7.10)	
Systeembeschrijving van	Maart 2017	
Vervangt	--	
Werkingsprincipe	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.	
DE TECHNISCHE UITVOERING VAN HET SYSTEEM		
	Onderdeel	Uitvoeringseis
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: – voor het registreren van het aantal schuifbewegingen een verzegelde bedrijfsuren- en schuifrequentieteller (totale looptijd en aantal starts per maand); – voor de waarborging van de schuifrequentie een tijd klok of tijdschakeling. Deze tijd klok dient daartoe de aansturing van de strooiselschuif te verzorgen.
HET GEBRUIK VAN HET SYSTEEM		
	Onderdeel	Gebruikseis
a	Schuifrequentie	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: – 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 schuifrequentie terug te rekenen is.
Werkingsresultaat	Emissiereductie van ammoniak en fijnstof (PM10) van 20% ten opzichte van de emissiefactor van het stalsysteem waarmee het wordt gecombineerd.	
Verwijzing meetrapport	Rapport 995, Wageningen Livestock Research	

Voorbeelden van een strooiselschuif onder een volièrestelling



NAAM: Strooiselschuif bij volièrehuisvesting; 20% emissiereductie ammoniak en fijnstof (PM10)	NUMMER: BWL 2017.02 Systeembeschrijving Maart 2017
---	---

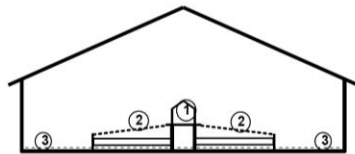
7.2. BWL 2004.10.V3

Nummer systeem		BWL 2004.10.V3
Naam systeem		Volièrehuisvesting, 45 - 55 % van de leefruimte is rooster met daaronder een mestband met 0,2 of 0,5 m³/dier/uur beluchting, mestbanden minimaal tweemaal per week afdraaien.
Diercategorie		Legkippen en (groot-)ouderdieren van legrassen (E 2)
Systeembeschrijving van		Maart 2016
Vervangt		Beschrijving BWL 2004.10.V2 van juli 2010
Werkingprincipe		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.
DE TECHNISCHE UITVOERING VAN HET SYSTEEM; BOUWKUNDIG		
	Onderdeel	Uitvoeringseis
	Geen bijzonderheden.	
DE TECHNISCHE UITVOERING VAN HET SYSTEEM; TECHNISCHE VOORZIENINGEN		
	Onderdeel	Uitvoeringseis
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 m³ 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

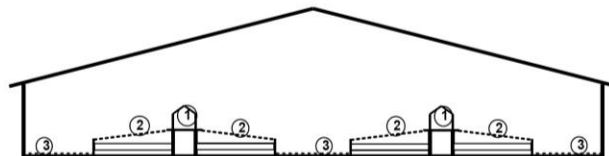
7	Mestopslag	kortdurend of eventueel nadroging in een nageschakelde techniek of langdurige mestopslag ¹
HET GEBRUIK VAN HET SYSTEEM		
	Onderdeel	Gebruikseis
a	Leefoppervlak	minimaal 1.111 cm ² per dier bij opzet (9 dieren per m ²)
b2	Beluchtungs- capaciteit	minimaal 0,2 of 0,5 m ³ per dier per uur
b2		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 droogsysteem moeten de volgende gegevens automatisch worden geregistreerd: - de temperatuur van beluchtungs lucht; - het aan staan van de beluchting; - de afdraaifrequentie van de mestbanden - de capaciteit van de beluchting van de geregistreerde waarden moet tijdens de controle een uitdraai van de huidige en vorige productieperiode opvraagbaar zijn
Emissiefactor		
0,055 kg NH ₃ per dierplaats per jaar bij beluchting capaciteit van minimaal 0,2 m ³ per dier per uur of beluchting middels rotorsysteem met bladen. 0,042 kg NH ₃ per dierplaats per jaar bij beluchting capaciteit van minimaal 0,5 m ³ per dier per uur		
Verwijzing meetrapport		
Rapport 2002-16 van IMAG (www.stalemissies.nl)		

¹ 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

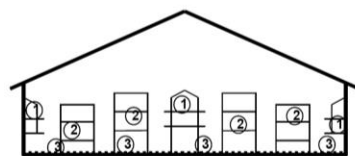


A: enkele rij legnesten

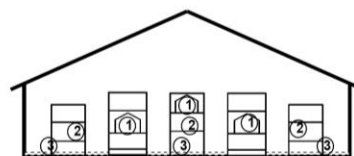


B: dubbele rij legnesten

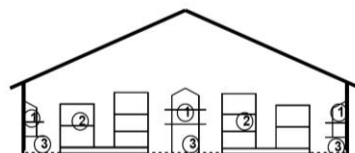
Meerdere niveau's



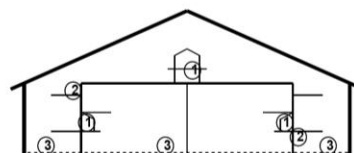
C: Etages met aan weerszijden legnesten



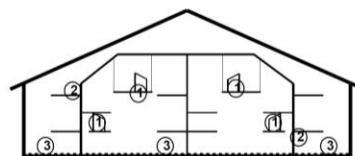
D: Etages met geïntegreerde legnesten



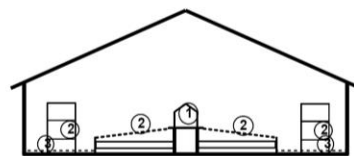
E: Etages op roostervloer



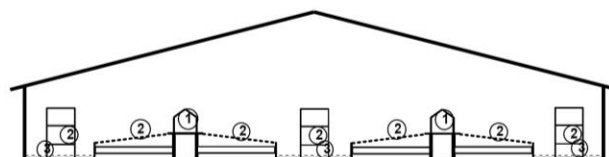
F: Portaalstelsysteem



G: Hangende etages met geïntegreerde legnesten



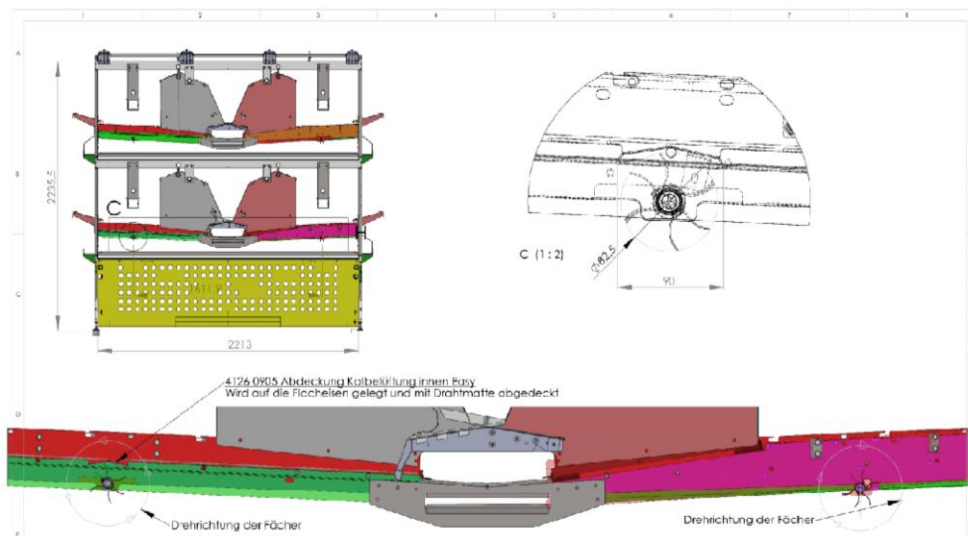
H: combinatie met beun met mestbanden



I: dubbele rij legnesten

Legenda

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



Rotersysteem met bladen

NAAM: Voliërehuisvesting, 45 - 55 % van de leefruimte is rooster met daaronder een mestband met 0,2 of 0,5 m³/dier/uur beluchting, mestbanden minimaal tweemaal per week afdraaien	NUMMER: BWL 2004.10.V3 Systeembeschrijving maart 2016
---	---

7.3. BWL 2020.03.V2

Nummer systeem	BWL 2020.03.V2	
Naam systeem	Ionisatie d.m.v. koolstofborsteltjes; 31% reductie fijnstof (PM ₁₀)	
Diercategorie	Additionele technieken voor emissiereductie van fijn stof bij de diercategorieën E en F	
Systeem beschrijving van	November 2020	
Vervangt	BWL 2020.03.V1 van juni 2020	
Werkingsprincipe		
De emissie van fijn stof (PM ₁₀) wordt beperkt door middel van het geven van een lading aan de stofdeeltjes in de stal. Hiervoor wordt in de stal een ionisatiesysteem met koolstofborsteltjes aangebracht dat ionen verspreid. Door de lading binden de stofdeeltjes aan watermoleculen in de lucht en worden de deeltjes zwaarder. De zwaardere deeltjes slaan neer op de grond.		
DE TECHNISCHE UITVOERING VAN HET SYSTEEM; BOUWKUNDIG		
	Onderdeel	Uitvoeringseis
1	Eisen volgens beschrijving waarmee het systeem wordt gecombineerd.	
DE TECHNISCHE UITVOERING VAN HET SYSTEEM; TECHNISCHE VOORZIENINGEN		
	Onderdeel	Uitvoeringseis
2	Huisvestingsvorm	Afhankelijk van diercategorie en huisvestingssysteem
3a	ionisatiesysteem	De koolstofborsteltjes zijn aangebracht aan de behuizing van een verlichtingssysteem ¹ .
3b		Per 1,5 m ² staloppervlak minimaal 1 koolstofborsteltje.
3c		Plaatsing van de verlichtingsunits conform het plaatsingsplan van de leverancier.
4	Registratieapparatuur	De volgende registratieapparatuur dient aanwezig te zijn: - apparatuur voor het registreren van het in gebruik zijn van het ionisatiesysteem (bijvoorbeeld urenteller, (k)Wh-meter) - apparatuur voor het registreren van de instellingen van de regeling van de ionisatieapparatuur

¹ Voor een eerdere uitvoering van de ionisatielamp is een octrooi verleend onder nummer 1042530.

HET GEBRUIK VAN HET SYSTEEM		
	Onderdeel	Gebruikseis
a	Leefoppervlak	Aantal dieren/m ² leefoppervlak volgens beschrijving waarmee systeem wordt gecombineerd.
b1	Ionisatie	Ionisatie vanaf 0 dagen na opzet ²
b2		Per m ² staloppervlak worden 17*10 ⁶ ionen/seconde geproduceerd.
c	Onderhoudscontract	Het afsluiten van een onderhoudscontract met de leverancier of een andere deskundige partij wordt sterk aanbevolen ³ . In het onderhoudscontract zou een jaarlijkse controle en onderhoud van het ionisatiesysteem moeten zijn opgenomen. Verder zijn in dit contract de taken van de leverancier/deskundige partij opgenomen.
d	Registratie	Ten behoeve van een controle op de werking van het systeem moeten de volgende gegevens automatisch worden geregistreerd: - het uitgestuurde voltage; - het uitgestuurde amperage. Van de geregistreerde waarden moet tijdens de controle een uitdraai van de huidige en vorige productieperiode opvraagbaar zijn.
Werkingsresultaat		Emissiereductie fijnstof (PM ₁₀) van 31% ten opzichte van de emissiefactor van het stalsysteem waarmee het wordt gecombineerd.
Systeem geleverd door of namens		Freshlight B.V. Maagdenburgstraat 56 7421 ZG Deventer https://www.freshlight.eu/nl/
Verwijzing meetrapport		Pilots naar de vermindering van fijnstofemissie uit pluimveestallen: HD-ionisatielampen van Freshlight (Wageningen Livestock Research, rapport 1217)

² Bij de systemen waar eieren worden uitgebroed in de stal en daarna de kuikens in dezelfde stal worden opgefokt tot een bepaalde leeftijd (categorien E 5.9.1.1 en E 5.9.1.2), de ionisatie inschakelen bij overplaatsen naar de vervolghuisvesting.

³ Een onderhoudscontract is een goed middel om te voorkomen dat de gebruiker problemen krijgt bij het afleggen van een verantwoording bij de handhaving.

Principeafbeeldingen van HD-ionisatielampen met koolstofborsteltjes



Naam: Positieve ionisatie d.m.v. koolstofborsteltjes; 31% reductie fijnstof (PM ₁₀)	Nummer: BWL 2020.03.V2 Systeembeschrijving: november 2020
---	--

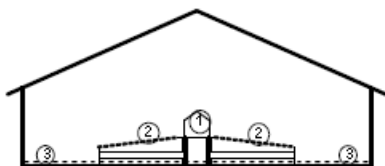
7.4. BWL 2004.09.V1

Nummer systeem		BWL 2004.09.V1
Naam systeem		Volièrehuisvesting, minimaal 50 % van de leefruimte is rooster met daaronder een mestband, mestbanden minimaal éénmaal per week afdraaien. Roosters minimaal in twee etages.
Diercategorie		Legkippen en (groot-)ouderdieren van legrassen
Systeembeschrijving van		Juni 2010
Vervangt		Beschrijving BWL 2004.09 (E 2.11.1) van 15 april 2004
Werkingssprincipe		Ammoniakemissiebeperking is gebaseerd op het opvangen van de mest op mestbanden onder de rooster en het frequent afvoeren van de mest uit de stal.
DE TECHNISCHE UITVOERING VAN HET SYSTEEM; BOUWKUNDIG		
	Onderdeel	Uitvoeringseis
	Geen bijzonderheden.	
DE TECHNISCHE UITVOERING VAN HET SYSTEEM; TECHNISCHE VOORZIENINGEN		
	Onderdeel	Uitvoeringseis
1	Huisvestingsvorm	alternatieve huisvesting (dieren kunnen zich vrij in de stal bewegen)
2a	Vloeruitvoering	minimaal 50 % van het leefoppervlak is uitgevoerd als etages met roostervloer
2b		minimaal 1/3 deel van het leefoppervlak is uitgevoerd als strooiselvloer
3	Voer en drinkwater	voorzieningen aangebracht boven de roostervloer
4	Mestopvangvoorziening	mestbanden onder de roosters
5	Registratieapparatuur	apparatuur voor het registreren van de afdraaifrequentie van de mestbanden dient aanwezig te zijn
6	Mestopslag	kortdurend of eventueel nadroging in een nageschakelde techniek of langdurige mestopslag ¹
HET GEBRUIK VAN HET SYSTEEM		
	Onderdeel	Gebruikseis
a	Leefoppervlak	minimaal 1.111 cm² per dier bij opzet (9 dieren per m²)
b	Afdraaifrequentie mestbanden	minimaal éénmaal per week afdraaien van de mest naar een afgedekte container voor kortdurende opslag of andere vorm van opslag; bij nadroging van de mest in een nageschakelde techniek moeten de mestbanden minimaal tweemaal per week worden afgedraaid
c	Registratie	ten behoeve van een controle op de werking van het afdraaien van de mestbanden moet de afdraaifrequentie van de mestbanden automatisch worden

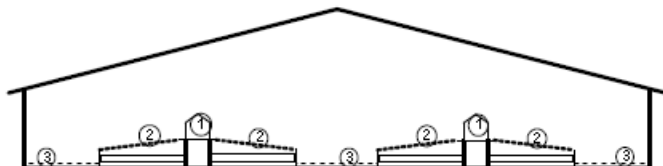
¹ Dit systeem stelt geen eisen aan de wijze van mestopslag of verdere bewerking (extra droging) van de mest. De vorm van opslag of bewerking is echter wel bepalend voor de hoogte van de ammoniakemissie van het bedrijf. De voor dit stalsysteem vastgestelde emissiefactor van 0,090 kg ammoniak per dierplaats 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).

	geregistreerd; van de geregistreeerde waarden moet tijdens de controle een uitdraai van de huidige en vorige productieperiode opvraagbaar zijn
Emissiefactor	0,090 kg NH ₃ per dierplaats per jaar
Verwijzing meetrapport	Diverse meetrapporten (www.stalemissies.nl en www.pv.wur.nl)

Een niveau

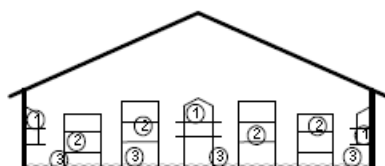


A: enkele rij legnesten

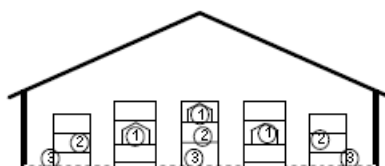


B: dubbele rij legnesten

Meerdere niveau's



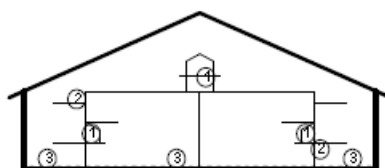
C: Etages met aan weerszijden legnesten



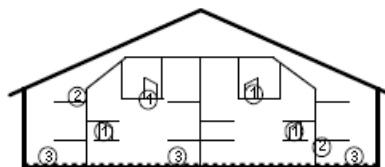
D: Etages met geïntegreerde legnesten



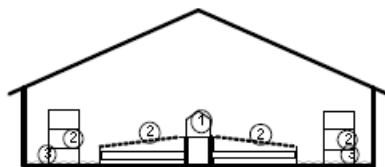
E: Etages op roostervloer



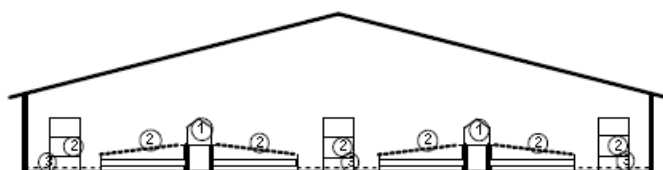
F: Portaalsysteem



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

NAAM:
 Niet batterijhuisvesting, minimaal 50 %
 van de leefruimte is rooster met
 daaronder een mestband, mestbanden
 minimaal éénmaal per week afdraaien

NUMMER:
 BWL 2004.09.V1
 Systeembeschrijving
 Juni 2010

8. Energie & grondstoffengebruik

8.1. Grond-, hulp- en afvalstoffen

Soort grond-, hulp of afvalstof	Verbruik per jaar vergunde sit.	Verbruik per jaar beoogde sit.
Elektra (kWh)	99.300	118.500
Propan (litr.)	6.100	6.756
Voer (ton)	1.500	1.750
Water (m ³)	3.500	3.900
Mestproductie (m ³)	880	980
Kadavers (ton)	3	3

8.2. Checklist energieverbruik veehouderijen

8.2.1. Toepassing stand techniek pluimveehouderijen

Wordt de maatregel toegepast?

Indien ja, in welke stallen* wordt de maatregel toegepast?

Indien nee, wordt er aan het toepassingscriterium** (T) voldaan?

* u kunt volstaan met een verwijzing naar het nummer of de letter waarmee de betreffende stal(len) op de plattegrondtekening, behorende bij de aanvraag, wordt aangeduid.

** informatie over toepassingscriteria vindt u in de publicatie "E11 Energie. Informatieblad Veehouderijen herziene versie (Infomil, Den Haag 2004). Deze publicatie is te downloaden op de site: www.infomil.nl.

Verlichting

Wat is het geïnstalleerd vermogen (W / m²) ? : circa 0,8 W/m²

Hoeveel uur per jaar is de verlichting in werking? : circa 5.000 uur/jaar

Vraag	Besparingsmaatregel	ja ¹	nee	em ²
Welke van de onderstaande energiezuinige verlichtingstechnieken zijn / worden toegepast?				
1	Natuurlijke daglichtintreding	x		
T	<i>Bij nieuwbouw, renovatie of verwijdering asbest; Eventueel in combinatie met verschillende schakelgroepen en /of daglichtsensoren.</i>			
2	Aanwezigheidsdetectie		x	
T	<i>Opslagruimtes en andere ruimtes die niet continue bemand zijn</i>			
3	Centrale lichtschakelaar	x		
T	<i>Verlichting dient apart van andere elektriciteitsvragers gevoed te worden om ongewenst uitschakelen van apparatuur te voorkomen</i>			
4	Schakelklok en schemerschakelaar buiten- en terreinverlichting	x		
T	<i>Algemeen toepasbaar</i>			
5	Spanningsverlaging TL-lampen naar 207 tot 210 Volt		x	11
T	<i>Toepasbaar bij aparte verlichtingsgroep</i>			
6	In dierenverblijf en verwerkingshal: Armaturen met hoogfrequente langwerpige fluorescentie-lampen (TL5) of armaturen met LED-lampen toepassen	x		12

T	Vervanging van alle soorten gloeilampen/spaarlampen bij > 2.900 branduren per jaar		
7	Buitenverlichting: Armaturen met LED-lampen toepassen	x	13
T	Vervanging van alle soorten gloeilampen/spaarlampen		
8	Anders namelijk ...		
T			
9	Geen		

¹ Indien een maatregel op dit moment nog niet toegepast is, dient u de termijn waarop u deze maatregel uiterlijk gaat toepassen te vermelden.

² Erkende maatregel op basis van Bijlage 10 behorende bij artikel 2.16 van de Activiteitenregeling milieubeheer (terugverdientijd 5 jaar of minder)

Isolatie

Vraag	Besparingsmaatregel	ja ¹	nee	em ²
	Welke isolerende voorzieningen zijn / worden toegepast?			
1	Luchtdicht maken van ventilatiekanaal		x	1
T	Toepasbaar bij centraal luchtkanaal			
2	Ligvloerisolatie	x		2
T	Nieuwbouw of renovatie van dichte vloeren			
3	(Spouw)muurisolatie	x		3
T	Standaard bij nieuwbouw en renovatie, indien geen buitenklimaatstal.			
4	Dak / plafondisolatie	x		4
T	Standaard bij nieuwbouw en renovatie, indien geen buitenklimaatstal; Buitenklimaatstal alleen isolatie tegen zoninstraling.			
5	Anders, namelijk ...			
T				
6	Geen			

¹ Indien een maatregel op dit moment nog niet toegepast is, dient u de termijn waarop u deze maatregel uiterlijk gaat toepassen te vermelden.

² Erkende maatregel op basis van Bijlage 10 behorende bij artikel 2.16 van de Activiteitenregeling milieubeheer (terugverdientijd 5 jaar of minder)

Ventilatie

Vraag	Besparingsmaatregel	ja ¹	nee	stallen	em ²
	Welke maatregelen met betrekking tot mechanische ventilatie zijn / worden toegepast?				
1	Frequentieregeling	x			5
T	Bij nieuwbouw of renovatie, mits: - centrale afzuiging met vergelijkbare ventilatievraag van de diverse afdelingen; - of per afdeling bij grote afdelingen.				
2	Centrale afzuiging		x		
T	Bij nieuwbouw, indien centraal afgezogen lucht wordt gebruikt voor: - mestverdamping; - luchtwassing; Of bij verlegging emissiepunt stal.				
3	Warmteterugwinning		x		
T	Legpluimvee met mestbanddroging;				

	> 6.000 m ³ / uur ventilatie; bij nieuwbouw en renovatie.	
4	Klimaatcomputer	x
T	Bij mechanisch geventileerde stallen.	
5	Hybride ventilatie	x
T	Lage luchtaanvoer en hoge afvoer vereist; Nieuwbouw, mogelijk bij renovatie	
6	Lengteventilatie	x
T	Bij nieuwbouw of renovatie	
7	Anders, namelijk ...	
T		
8	Geen	

¹ Indien een maatregel op dit moment nog niet toegepast is, dient u de termijn waarop u deze maatregel uiterlijk gaat toepassen te vermelden.

² Erkende maatregel op basis van Bijlage 10 behorende bij artikel 2.16 van de Activiteitenregeling milieubeheer (terugverdientijd 5 jaar of minder)

Verwarming

Wat is het bouwjaar van het (de) stooktoestel(len)?: _____

Vraag	Besparingsmaatregel	ja ¹	nee	em ²
Welk type verwarming is / wordt toegepast?				
1	Cv / vloerverwarming	x		
2	Luchtverwarming			
3	Stralingsverwarming			
Wat is de uitvoering van de stooktoestellen?				
4	Conventioneel			
5	VR			
6	HR (Hoogrendementsketel)	x		6
7	VR / HR combinatie			
T	Bij vervanging, retourtemperatuur is doorslaggevend voor gebruiksrendement.			
Zijn / worden er aanvullende maatregelen getroffen?				
8	Optimalisering en weersafhankelijke regeling verwarming		x	7
T	Algemeen toepasbaar, besparing afhankelijk van: - huidige regeling; - klimaateisen; - optimale opstelling.			
9	Eigen cv-groep of –ketel voor afwijkende ruimtes		x	
T	Algemeen toepasbaar, besparing zeer sterk afhankelijk van: - afwijkende gebruikseisen ruimtes; - afwijkende klimaateisen ruimtes; - vloerverwarmingscircuit.			
10	Toepassen van warmtepomp		x	9
T	Warmtepompsysteem			
11	Warmtewisselaar in ventilatielucht uit de luchtwasser toepassen		x	10
T	Toepasbaar als warmterugwinsysteem bij luchtwasser ontbreekt			
12	Indirect gasgestookte modulerende HR-luchtverhitter en extra ventilator toepassen		x	6
	Bij centrale verwarming voor stallen waar VR-ketel of lager aanwezig is			
13	Energiezuinige warmteopwekking tapwater		x	14
	Toepassing van gasgestookte HR boiler			

14	Isolatie van leidingen	x	15
T	In onverwarmde ruimten en ruimten met warmteoverschot		
15	Anders, namelijk ...		
T			
16	Geen		

¹ Indien een maatregel op dit moment nog niet toegepast is, dient u de termijn waarop u deze maatregel uiterlijk gaat toepassen te vermelden.

² Erkende maatregel op basis van Bijlage 10 behorende bij artikel 2.16 van de Activiteitenregeling milieubeheer (terugverdientijd 5 jaar of minder)

8.2.2. Toepassing stand der techniek varkenshouderijen

Wordt de maatregel toegepast?

Indien ja, in welke stallen* wordt de maatregel toegepast?

Indien nee, wordt er aan het toepassingscriterium** (T) voldaan?

* u kunt volstaan met een verwijzing naar het nummer of de letter waarmee de betreffende stal(len) op de plattegrondtekening, behorende bij de aanvraag, wordt aangeduid.

** informatie over toepassingscriteria vindt u in de publicatie "E11 Energie. Informatieblad Veehouderijen herziene versie (Infomil, Den Haag 2004). Deze publicatie is te downloaden op de site: www.infomil.nl.

Verlichting

Wat is het geïnstalleerd vermogen (W / m²) ? : circa 0,6 W/m²

Hoeveel uur per jaar is de verlichting in werking? : circa 3.000 uur/jaar

Vraag	Besparingsmaatregel	ja ¹	nee	em ²
	Welke van de onderstaande energiezuinige verlichtingstechnieken zijn / worden toegepast?			
1	Natuurlijke daglichtintreding		x	
T	Bij nieuwbouw, renovatie of verwijdering asbest; Eventueel in combinatie met verschillende schakelgroepen en /of daglichtsensoren.			
2	Aanwezigheidsdetectie		x	
T	Opslagruimtes en andere ruimtes die niet continue bemand zijn			
3	Centrale lichtschakelaar	x		
T	Verlichting dient apart van andere elektriciteitsvragers gevoed te worden om ongewenst uitschakelen van apparatuur te voorkomen			
4	Schakelklok en schemerschakelaar buiten- en terreinverlichting	x		
T	Algemeen toepasbaar			
5	Spanningsverlaging TL-lampen naar 207 tot 210 Volt		x	11
T	Toepasbaar bij aparte verlichtingsgroep			
6	In dierenverblijf en verwerkingshal: Armaturen met hoogfrequente langwerpige fluorescentie- lampen (TL5) of armaturen met LED-lampen toepassen		x	12
T	Vervanging van alle soorten gloeilampen/spaarlampen bij > 2.900 branduren per jaar			
7	Buitenverlichting: Armaturen met LED-lampen toepassen		x	13
T	Vervanging van alle soorten gloeilampen/spaarlampen			
8	Anders namelijk ...			
T				
9	Geen			

¹ Indien een maatregel op dit moment nog niet toegepast is, dient u de termijn waarop u deze maatregel uiterlijk gaat toepassen te vermelden.

² Erkende maatregel op basis van Bijlage 10 behorende bij artikel 2.16 van de Activiteitenregeling milieubeheer (terugverdientijd 5 jaar of minder)

Isolatie

Vraag	Besparingsmaatregel	ja ¹	nee	em ²
Welke isolerende voorzieningen zijn / worden toegepast?				
1	Luchtdicht maken van ventilatiekanaal		x	1
T	Toepasbaar bij centraal luchtkanaal			
2	Ligvloerisolatie	x		2
T	Nieuwbouw of renovatie van dichte vloeren			
3	(Spouw)muurisolatie	x		3
T	Standaard bij nieuwbouw en renovatie, indien geen buitenklimaatstal.			
4	Dak / plafondisolatie	x		4
T	Standaard bij nieuwbouw en renovatie, indien geen buitenklimaatstal; Buitenklimaatstal alleen isolatie tegen zoninstraling.			
5	Anders, namelijk ...			
T				
6	Geen			

¹ Indien een maatregel op dit moment nog niet toegepast is, dient u de termijn waarop u deze maatregel uiterlijk gaat toepassen te vermelden.

² Erkende maatregel op basis van Bijlage 10 behorende bij artikel 2.16 van de Activiteitenregeling milieubeheer (terugverdientijd 5 jaar of minder)

Ventilatie

Vraag	Besparingsmaatregel	ja ¹	nee	em ²
Welke maatregelen met betrekking tot mechanische ventilatie zijn / worden toegepast?				
1	Klimaatcomputer	x		
T	Bij mechanisch geventileerde stallen.			
2	Regeling met meetwaaier en smoorunit		x	
T	Algemeen toepasbaar voor biggen-, kraam- en vleesvarkensafdelingen; Voor dragende zeugen is ventilator met handbediende diafragma schuiven gangbaar.			
3	Frequentieregeling		x	5
T	Bij nieuwbouw of renovatie, mits: - centrale afzuiging met vergelijkbare ventilatievraag van de diverse afdelingen; - of per afdeling bij grote afdelingen.			
4	Centrale afzuiging		x	
T	Bij nieuwbouw, indien centraal afgezogen lucht wordt gebruikt voor: - mestverdamping; - luchtwassing; Of bij verlegging emissiepunt stal.			
5	Hybride ventilatie		x	
T	Lage luchtaanvoer en hoge afvoer vereist; Nieuwbouw, mogelijk bij renovatie			
6	Ventilatiesysteem met ondergrondse luchtinlaat		x	

T	Bij nieuwbouw, afhankelijk van gekozen stalsysteem.	
7	Automatisch geregelde natuurlijke ventilatie	x
T	Bij nieuwbouw, mits mogelijke geureffecten acceptabel zijn in concrete situatie	
8	Anders, namelijk ...	
T		
9	Geen	

¹ Indien een maatregel op dit moment nog niet toegepast is, dient u de termijn waarop u deze maatregel uiterlijk gaat toepassen te vermelden.

² Erkende maatregel op basis van Bijlage 10 behorende bij artikel 2.16 van de Activiteitenregeling milieubeheer (terugverdientijd 5 jaar of minder)

Verwarming

Wat is het bouwjaar van het (de) stooktoestel(len)?: _____

Vraag	Besparingsmaatregel	ja ¹	nee	em ²
Welk type verwarming is / wordt toegepast?				
1	Cv / vloerverwarming		x	
2	Luchtverwarming			
3	Stralingsverwarming			
Wat is de uitvoering van de stooktoestellen?				
4	Conventioneel			
5	VR			
6	HR (Hoogrendementsketel)			6
7	VR / HR combinatie			
T	Bij vervanging, retourtemperatuur is doorslaggevend voor gebruiksrendement.			
Zijn / worden er aanvullende maatregelen getroffen?				
8	Optimalisering en weersafhankelijke regeling verwarming		x	7
T	Algemeen toepasbaar, besparing afhankelijk van: - huidige regeling; - klimaateisen; - optimale opstelling.			
9	Eigen cv-groep of –ketel voor afwijkende ruimtes		x	
T	Algemeen toepasbaar, besparing zeer sterk afhankelijk van: - afwijkende gebruikseisen ruimtes; - afwijkende klimaateisen ruimtes; - vloerverwarmingscircuit.			
10	Toepassen van warmtepomp		x	9
T	Warmtepompsysteem			
11	Warmtewisselaar in ventilatielucht uit de luchtwasser toepassen		x	10
T	Toepasbaar als warmterugwinsysteem bij luchtwasser ontbreekt			
12	Halveringsschakelaar op biggenlamp toepassen		x	8
T	Toepasbaar bij vloerverwarming			
13	Energiezuinige warmteopwekking tapwater		x	14
	Toepassing van gasgestookte HR boiler			
14	Isolatie van leidingen		x	15
T	In onverwarmde ruimten en ruimten met warmteoverschot			
15	Anders, namelijk ...			
T				

16	Geen
----	------

¹ Indien een maatregel op dit moment nog niet toegepast is, dient u de termijn waarop u deze maatregel uiterlijk gaat toepassen te vermelden.

² Erkende maatregel op basis van Bijlage 10 behorende bij artikel 2.16 van de Activiteitenregeling milieubeheer (terugverdientijd 5 jaar of minder)

9. Risico's voor de menselijke gezondheid

9.1.1. 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.

9.1.2. 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.

9.1.3. 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 pluimveebedrijven 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 hygiëncode. Dit betekent dat veehouderij die deelnemen aan de IKB-regeling daarmee ook voldoen aan de wettelijke bepaling betreffende hygiëne.
- Het bedrijf neemt deel aan de Maatlat Duurzame Veehouderij. Een Maatlat Duurzame Veehouderij (MDV)-stal is een veestal met een lagere milieubelasting, met maatregelen voor diergezondheid en dierenwelzijn en draagt daardoor bij aan verduurzaming van de veehouderij. Een MDV-stal voldoet aan strenge duurzaamheidseisen op de thema's: Ammoniakemissie, Bedrijf & omgeving, Brandveiligheid, Diergezondheid, Dierenwelzijn, Fijn stof en Klimaat. Hiermee treft een MDV-stal meer dan wettelijke maatregelen ten aanzien van ammoniak- en fijn stof emissie. Met betrekking tot diergezondheid zijn de maatregelen gebaseerd op drie uitgangspunten: preventie dat ziekten het bedrijf binnenkomen, verhinderen dat een ziekte zich binnen het bedrijf verspreidt en het verbeteren van de weerstand van het dier in de stal. Denk hierbij aan een spoelplaats voor voertuigen, vuil/schone weg middels hygiënevoorziening op alle overgangen voor mens/dier en materiaal, ongediertebestrijdingsplan, hygiënesluis en mestafvoer.
- Het antibioticaverbruik wordt tot een minimum beperkt.
- Bestrijding van ongedierte waardoor de insleep van ziektebronnen binnen en buiten het bedrijf worden 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, een strooistelschuif en ionisatielampen. Hierdoor wordt, naast de emissie van ammoniak en fijn stof, ook de emissie van gezondheids-gerelateerde emissies (zoönosen en endotoxinen) uit deze stal voorkomen of zeer sterk beperkt.
- De bestaande legkippen stal en vleesvarken stal wijzigt niet. Ten opzichte van de vergunde situatie vindt derhalve geen of slechts een geringe toename van gezondheids-gerelateerde emissies plaats.

9.1.3.1. Borging hygiënemaatregelen

Het bedrijf neemt deel aan de IKB-regeling. Voor pluimvee- en varkensbedrijven zijn in de IKB-regeling de 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 Minister van EZ erkend als hygiëncode. Dit betekent dat veehouders die deelnemen aan de IKB-regeling daarmee ook voldoen aan de wettelijke bepaling betreffende hygiëne.

Zoals op 23 april telefonisch besproken een korte toelichting op het onderdeel gezondheid.

De ongediertebestrijding richt zich in eerste instantie op de preventie van ongedierte. Belangrijk onderdeel is, de hygiëne in en rondom de stallen. M.a.w. hoe schoner de omgeving des te kleiner de kans dat ongedierte zich in en rondom het bedrijf bevindt.

Mochten er toch sprake zijn ongedierte dan wordt er uitvoering gegeven aan het opgestelde bestrijdingsplan. Verder voldoet het bedrijf aan de voorschriften uit de IKB kip. Jaarlijks wordt het bedrijf gecontroleerd of er wordt voldaan aan deze voorschriften, die o.a. ingaan op de ongedierte bestrijding.

Bij het uitbreken van de een dierziekte, zoals vogelgriep, kunnen alle dieren worden opgehokt in de stallen.

9.1.4. Endotoxinen

In de "notitie Handelingsperspectieven Veehouderij en Volksgezondheid: endotoxine toetsingskader 1.0" wordt de endotoxine blootstelling gerelateerd aan de fijn stof emissie (bronsterkte).

In de beoogde situatie neemt de emissie van fijn stof (PM10) af ten opzichte van de vergunde situatie. Er vindt een afname van endotoxinen plaats, waardoor de beoogde situatie niet leidt tot extra risico's voor de volksgezondheid door uitstoot van endotoxinen.

10. Overige gegevens en/of opmerkingen

10.1. Verkeer, vervoer en mobiliteit

In de aanvraag voor de omgevingsvergunning is het verplicht het hoofdstuk Verkeer, vervoer en mobiliteit in te vullen. In dit hoofdstuk zijn een aantal vragen opgenomen, die onmogelijk juist beantwoord kunnen worden. Het betreft de onderstaande vragen:

1. Hoeveel bezoekers komen per dag naar uw bedrijf (in piekperiodes)?
2. Hoeveel transportkilometers met vrachtvoertuigen (inclusief bestelwagens) worden jaarlijks over de weg afgelegd van en naar uw bedrijf?
3. Met hoeveel vrachtwagens vindt gemiddeld dagelijks transport plaats van en naar uw bedrijf?
4. Met hoeveel bestelwagens vindt gemiddeld dagelijks transport plaats van en naar uw bedrijf?
5. Heeft u parkeerplaatsen in de open lucht binnen uw bedrijf?

Leveranciers, afnemers, veeartsen, voorlichters en adviseurs hebben geen vaste bezoekdagen en bezoektijden, daarom is het onmogelijk een juist antwoord te geven op vraag 1. Het antwoord dat op deze vraag is gegeven, is een schatting van de worstcase situatie. In de worstcase situatie is de piekafvoer van drijfmest en aan- en afvoer van akkerbouwproducten buiten beschouwing gelaten, omdat dit incidentele activiteiten zijn binnen het bedrijf.

In de aanvraag zijn de vragen 2 t/m 4 met 0 km/jaar beantwoord, omdat het onmogelijk is deze vragen juist te beantwoorden. Daarom willen wij u verzoeken de antwoorden op deze vragen en de vragen zelf niet mee te nemen in de beoordeling en in de voorschriften die worden opgesteld bij het eventueel afgeven van de omgevingsvergunning.

In de aanvraag is vraag 5 met nee beantwoord, omdat binnen het bedrijf geen plekken specifiek zijn gemarkeerd als parkeerplaats. Voor bezoekers is er voldoende verharde ruimte op het erf om hun voertuig(en) te parkeren.

Stalnr.	Dieraantallen	Diersoort	Ventilatie debiet/dier	Ventilatie debiet
5	10.500	Leghennen volière (E2)	2.4	25.200
			0.0	0
			0.0	0
			0.0	0
			0.0	0
			0.0	0
			0.0	0
			0.0	0
			0.0	0
			0.0	0
		* Geen ventilatedebiet vastgesteld in V-Stacks		
Totaal ventilatedebiet volgens handleiding V-stacks (m³/uur):				25.200

X

Verspreid liggende ventilatoren, verticale uitstroming.				
Aantal ventilatoren:	5	1		
Doorsnede ventilatoren (m):	0.50	2.12		
	Nokventilatoren	Luchtbak		
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):	0.98	3.53	0.00	0.00
Berekende diameter (m):	0.98			
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)	4.00			

Stalnr.	Dieraantallen	Diersoort	Ventilatie debit/dier	Ventilatie debit
2	160	Veesvarkens (D3)	31.0	4.960
			0.0	0
			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				
Totaal ventilatiedebiet volgens handleiding V-stacks (m³/uur):				4.960

X

Verspreid liggende ventilatoren, verticale uitstroming.					
Aantal ventilatoren:	2				
Doorsnede ventilatoren (m):	0.45				
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):	0.32	0.00	0.00	0.00	0.00
Berekende diameter (m):	0.45				
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)	4.00				

11.2. Beoogde situatie

Stalnr.	Dieraantallen	Diersoort	Ventilatie debiet/dier	Ventilatie debiet
2	160	Veesvarkens (D3)	31.0	4.960
			0.0	0
			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				
Totaal ventilatiedebiet volgens handleiding V-stacks (m³/uur):				4.960
Aantal ventilatoren:	2			
Doorsnede ventilatoren (m):	0.45			
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):	0.32		0.00	
Berekende diameter (m):			0.45	
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)			4.00	

Stalnr.	Dieraantallen	Diersoort	Ventilatie debiet/dier	Ventilatie debiet
5	10.500	Leghennen voliëre (E2)	2.4	25.200
			0.0	0
			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				
Totaal ventilatiedebiet volgens handleiding V-stacks (m³/uur):				25.200
Centraal emissiepunt				
			Ventilatoren	Uitstroom- opening
Aantal ventilatoren:	4			
Doorsnede ventilatoren (m):	0.82			
Oppervlakte uitstroomopening (m²):	Lengte ventilatoren			
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):	2.11		0.00	
Berekende diameter (m):			1.64	n.v.t.
Ventilatiedebiet per ventilatortype (m³/uur):	20.000			
Ventilatiedebiet totaal (m³/uur):	80.000			
Luchtsnelheid ^A (m/sec):			3.31	n.v.t.

11.3. Fijn stof (ISL3a V2021-1)

11.3.1. Uitvoerbestanden beoogde situatie PM10

11.3.1.1. 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		
189171.0	364265.0	19.28	0.34	18.94	7.10	6.80	1	2		
189117.0	364256.0	19.34	0.40	18.94	7.10	6.80	1	2		
189018.0	364259.0	19.52	0.58	18.94	7.20	6.80	1	2		
188879.0	364188.0	20.48	1.04	19.44	7.37	7.17	1	2		
188831.0	364098.0	20.43	0.99	19.44	7.77	7.17	1	2		
188708.0	364057.0	20.98	1.54	19.44	8.07	7.17	1	2		
188622.0	364013.0	20.64	1.21	19.44	8.47	7.17	1	2		
188540.0	364052.0	20.99	1.55	19.44	10.37	7.17	1	2		
188521.0	364144.0	22.42	2.98	19.44	18.07	7.17	1	2		
188496.0	363979.0	19.00	0.80	18.20	7.19	6.39	1	2		
188538.0	364942.0	19.68	0.24	19.44	7.27	7.17	1	2		
188610.0	364936.0	19.70	0.26	19.44	7.27	7.17	1	2		
188946.0	364836.0	19.78	0.34	19.44	7.47	7.17	1	2		
187896.0	363458.0	18.05	0.09	17.97	6.39	6.29	1	2		
187896.0	363608.0	18.07	0.10	17.97	6.59	6.29	1	2		
187896.0	363758.0	18.09	0.12	17.97	6.69	6.29	1	2		
187896.0	363908.0	18.11	0.14	17.97	6.49	6.29	1	2		
187896.0	364058.0	18.46	0.14	18.32	6.55	6.45	1	2		
187896.0	364208.0	18.44	0.12	18.32	6.65	6.45	1	2		
187896.0	364358.0	18.44	0.13	18.32	6.45	6.45	1	2		
187896.0	364508.0	18.46	0.14	18.32	6.45	6.45	1	2		
187896.0	364658.0	18.46	0.14	18.32	6.45	6.45	1	2		
187896.0	364808.0	18.45	0.13	18.32	6.45	6.45	1	2		
187896.0	364958.0	18.44	0.12	18.32	6.45	6.45	1	2		
188046.0	363458.0	18.30	0.10	18.20	6.39	6.39	1	2		
188046.0	363608.0	18.32	0.12	18.20	6.49	6.39	1	2		
188046.0	363758.0	18.35	0.15	18.20	6.59	6.39	1	2		
188046.0	363908.0	18.39	0.19	18.20	6.69	6.39	1	2		
188046.0	364058.0	19.65	0.21	19.44	7.67	7.17	1	2		
188046.0	364208.0	19.62	0.18	19.44	7.47	7.17	1	2		
188046.0	364358.0	19.62	0.18	19.44	7.37	7.17	1	2		
188046.0	364508.0	19.64	0.20	19.44	7.27	7.17	1	2		
188046.0	364658.0	19.63	0.19	19.44	7.27	7.17	1	2		
188046.0	364808.0	19.61	0.17	19.44	7.27	7.17	1	2		
188046.0	364958.0	19.58	0.14	19.44	7.17	7.17	1	2		
188196.0	363458.0	18.32	0.12	18.20	6.39	6.39	1	2		
188196.0	363608.0	18.35	0.15	18.20	6.39	6.39	1	2		
188196.0	363758.0	18.39	0.19	18.20	6.59	6.39	1	2		
188196.0	363908.0	18.46	0.26	18.20	6.79	6.39	1	2		
188196.0	364058.0	19.77	0.34	19.44	7.87	7.17	1	2		
188196.0	364208.0	19.73	0.29	19.44	7.67	7.17	1	2		
188196.0	364358.0	19.74	0.30	19.44	7.47	7.17	1	2		
188196.0	364508.0	19.75	0.31	19.44	7.47	7.17	1	2		
188196.0	364658.0	19.70	0.26	19.44	7.27	7.17	1	2		
188196.0	364808.0	19.64	0.20	19.44	7.17	7.17	1	2		
188196.0	364958.0	19.60	0.16	19.44	7.17	7.17	1	2		
188346.0	363458.0	18.34	0.14	18.20	6.39	6.39	1	2		
188346.0	363608.0	18.39	0.19	18.20	6.49	6.39	1	2		
188346.0	363758.0	18.46	0.26	18.20	6.89	6.39	1	2		
188346.0	363908.0	18.57	0.37	18.20	6.99	6.39	1	2		
188346.0	364058.0	20.04	0.60	19.44	8.87	7.17	1	2		
188346.0	364208.0	20.02	0.58	19.44	8.37	7.17	1	2		
188346.0	364358.0	20.06	0.62	19.44	7.87	7.17	1	2		
188346.0	364508.0	19.95	0.51	19.44	7.67	7.17	1	2		
188346.0	364658.0	19.77	0.34	19.44	7.37	7.17	1	2		
188346.0	364808.0	19.68	0.24	19.44	7.27	7.17	1	2		
188346.0	364958.0	19.63	0.19	19.44	7.17	7.17	1	2		
188496.0	363458.0	18.34	0.14	18.20	6.39	6.39	1	2		
188496.0	363608.0	18.40	0.20	18.20	6.59	6.39	1	2		
188496.0	363758.0	18.51	0.32	18.20	6.59	6.39	1	2		
188496.0	363908.0	18.77	0.57	18.20	6.99	6.39	1	2		
188496.0	364058.0	20.68	1.24	19.44	10.27	7.17	1	2		
188496.0	364208.0	21.69	2.25	19.44	13.17	7.17	1	2		
188496.0	364358.0	21.10	1.66	19.44	9.47	7.17	1	2		
188496.0	364508.0	20.20	0.76	19.44	7.77	7.17	1	2		

188496.0	364658.0	19.90	0.46	19.44	7.47	7.17	1	2
188496.0	364808.0	19.75	0.31	19.44	7.27	7.17	1	2
188496.0	364958.0	19.66	0.22	19.44	7.27	7.17	1	2
188646.0	363458.0	18.34	0.14	18.20	6.39	6.39	1	2
188646.0	363608.0	18.40	0.20	18.20	6.39	6.39	1	2
188646.0	363758.0	18.51	0.31	18.20	6.39	6.39	1	2
188646.0	363908.0	18.79	0.59	18.20	6.79	6.39	1	2
188646.0	364058.0	21.21	1.77	19.44	9.07	7.17	1	2
188646.0	364208.0	-99.00	-99.00	19.44	-99.00	-99.00	1	2
188646.0	364358.0	23.42	3.98	19.44	10.37	7.17	1	2
188646.0	364508.0	20.59	1.15	19.44	7.47	7.17	1	2
188646.0	364658.0	20.02	0.58	19.44	7.27	7.17	1	2
188646.0	364808.0	19.81	0.37	19.44	7.27	7.17	1	2
188646.0	364958.0	19.70	0.26	19.44	7.27	7.17	1	2
188796.0	363458.0	18.33	0.13	18.20	6.39	6.39	1	2
188796.0	363608.0	18.37	0.17	18.20	6.39	6.39	1	2
188796.0	363758.0	18.46	0.27	18.20	6.49	6.39	1	2
188796.0	363908.0	18.69	0.49	18.20	6.59	6.39	1	2
188796.0	364058.0	20.43	0.99	19.44	7.87	7.17	1	2
188796.0	364208.0	21.55	2.11	19.44	9.07	7.17	1	2
188796.0	364358.0	21.46	2.02	19.44	8.67	7.17	1	2
188796.0	364508.0	20.52	1.08	19.44	7.77	7.17	1	2
188796.0	364658.0	20.04	0.60	19.44	7.57	7.17	1	2
188796.0	364808.0	19.82	0.38	19.44	7.27	7.17	1	2
188796.0	364958.0	19.71	0.27	19.44	7.27	7.17	1	2
188946.0	363458.0	18.32	0.12	18.20	6.39	6.39	1	2
188946.0	363608.0	18.37	0.17	18.20	6.49	6.39	1	2
188946.0	363758.0	18.44	0.24	18.20	6.49	6.39	1	2
188946.0	363908.0	18.54	0.34	18.20	6.49	6.39	1	2
188946.0	364058.0	19.95	0.51	19.44	7.17	7.17	1	2
188946.0	364208.0	20.19	0.75	19.44	7.27	7.17	1	2
188946.0	364358.0	20.27	0.83	19.44	7.37	7.17	1	2
188946.0	364508.0	20.14	0.70	19.44	7.57	7.17	1	2
188946.0	364658.0	19.94	0.50	19.44	7.57	7.17	1	2
188946.0	364808.0	19.80	0.36	19.44	7.47	7.17	1	2
188946.0	364958.0	19.70	0.26	19.44	7.27	7.17	1	2
189096.0	363458.0	18.09	0.11	17.98	6.30	6.30	1	2
189096.0	363608.0	18.13	0.15	17.98	6.30	6.30	1	2
189096.0	363758.0	18.16	0.19	17.98	6.30	6.30	1	2
189096.0	363908.0	18.23	0.25	17.98	6.40	6.30	1	2
189096.0	364058.0	19.25	0.32	18.94	7.10	6.80	1	2
189096.0	364208.0	19.34	0.41	18.94	7.10	6.80	1	2
189096.0	364358.0	19.39	0.45	18.94	7.20	6.80	1	2
189096.0	364508.0	19.38	0.44	18.94	7.10	6.80	1	2
189096.0	364658.0	19.31	0.37	18.94	7.20	6.80	1	2
189096.0	364808.0	19.23	0.29	18.94	7.20	6.80	1	2
189096.0	364958.0	19.18	0.24	18.94	7.20	6.80	1	2
189246.0	363458.0	18.08	0.10	17.98	6.30	6.30	1	2
189246.0	363608.0	18.10	0.12	17.98	6.30	6.30	1	2
189246.0	363758.0	18.13	0.15	17.98	6.40	6.30	1	2
189246.0	363908.0	18.16	0.18	17.98	6.40	6.30	1	2
189246.0	364058.0	19.16	0.22	18.94	7.10	6.80	1	2
189246.0	364208.0	19.20	0.26	18.94	7.10	6.80	1	2
189246.0	364358.0	19.23	0.29	18.94	7.10	6.80	1	2
189246.0	364508.0	19.23	0.29	18.94	7.00	6.80	1	2
189246.0	364658.0	19.22	0.28	18.94	7.10	6.80	1	2
189246.0	364808.0	19.18	0.24	18.94	7.10	6.80	1	2
189246.0	364958.0	19.14	0.20	18.94	7.20	6.80	1	2
189396.0	363458.0	18.06	0.09	17.98	6.30	6.30	1	2
189396.0	363608.0	18.08	0.10	17.98	6.30	6.30	1	2
189396.0	363758.0	18.10	0.12	17.98	6.30	6.30	1	2
189396.0	363908.0	18.12	0.14	17.98	6.30	6.30	1	2
189396.0	364058.0	19.10	0.16	18.94	7.10	6.80	1	2
189396.0	364208.0	19.13	0.19	18.94	7.10	6.80	1	2
189396.0	364358.0	19.15	0.21	18.94	6.90	6.80	1	2
189396.0	364508.0	19.14	0.21	18.94	7.00	6.80	1	2
189396.0	364658.0	19.14	0.20	18.94	7.00	6.80	1	2
189396.0	364808.0	19.13	0.19	18.94	7.00	6.80	1	2
189396.0	364958.0	19.11	0.17	18.94	7.10	6.80	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

11.3.1.2. 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: 08:33:17
datum/tijd journaal bestand: 21-5-2021 08:42:38
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 : 188500 364500
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: 188500 364500
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: 188500 364500
gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)
sektor(van-tot) uren % ws neerslag(mm) FIJN STOF

1 (-15- 15):	4694.0	5.4	3.2	237.75	20.5
2 (15- 45):	5688.0	6.5	3.4	241.55	24.6
3 (45- 75):	6704.0	7.7	3.8	242.75	27.0
4 (75-105):	3740.0	4.3	3.0	212.45	25.1
5 (105-135):	4930.0	5.6	2.8	327.80	21.7
6 (135-165):	5804.0	6.6	2.8	451.30	19.3
7 (165-195):	9800.0	11.2	3.6	925.84	16.2
8 (195-225):	14942.0	17.1	4.3	1402.15	16.2
9 (225-255):	13179.0	15.0	4.4	1511.41	16.6
10 (255-285):	7994.0	9.1	3.7	1182.54	16.8
11 (285-315):	5387.0	6.1	3.3	616.65	16.8
12 (315-345):	4738.0	5.4	3.2	542.15	17.9
gemiddeld/som:	87600.0		3.7	7894.34	18.9 (zonder zeezoutcorrectie)

lengtegraad: : 5.0
breedtegraad: : 52.0
Bodemvochtigheidsindex: 1.00
Albedo (bodemweerskaatsingscoëfficiënt): 0.20

Geen percentielen berekend
Berekening uitgevoerd met alle meteo uit Presrm!
Aantal receptorpunten 134
Terreinruwheid receptor gebied [m]: 0.2410
Ophoging windprofiel door gesloten obstakels (z0-displacement) : 0.0

Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
 Hoogte berekende concentraties [m]: 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]: 19.29557
 hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 23.42095
 Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 292.36069
 Coördinaten (x,y): 188521, 364144
 Datum/tijd (yy,mm,dd,hh): 2007 3 29 20

Aantal bronnen : 4

***** Brongegevens van bron : 1

** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]: 188641
 Y-positie van de bron [m]: 364221
 lange zijde gebouw [m]: 87.0
 korte zijde gebouw [m]: 43.6
 hoogte van het gebouw [m]: 3.6
 Oriëntatie gebouw [graden] : 108.0
 x_coördinaat van gebouw [m]: 188642
 y_coördinaat van gebouw [m]: 364176
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.5
 Inw. schoorsteendiameter (top): 1.64
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.69
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 6.69307
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 3.31180
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.032
 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) 0.000021665
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000021665
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000021665

***** Brongegevens van bron : 2

** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]: 188613
 Y-positie van de bron [m]: 364247
 lange zijde gebouw [m]: 84.2
 korte zijde gebouw [m]: 34.4
 hoogte van het gebouw [m]: 4.1
 Oriëntatie gebouw [graden] : 18.0
 x_coördinaat van gebouw [m]: 188599
 y_coördinaat van gebouw [m]: 364241
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 2.8
 Inw. schoorsteendiameter (top): 1.59
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.64
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.76141
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.40016
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.004
 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) 0.000019283
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000019283
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000040948

***** Brongegevens van bron : 3

** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]: 188623
 Y-positie van de bron [m]: 364190
 lange zijde gebouw [m]: 87.0
 korte zijde gebouw [m]: 43.6
 hoogte van het gebouw [m]: 3.4
 Oriëntatie gebouw [graden] : 108.0
 x_coördinaat van gebouw [m]: 188642
 y_coördinaat van gebouw [m]: 364176
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.4
 Inw. schoorsteendiameter (top): 1.30
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.35
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.50815

Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.40016
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.002
 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) 0.000037124
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000037124
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000078072

***** Brongegevens van bron : 4
 ** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]: 188689
 Y-positie van de bron [m]: 364222
 lange zijde gebouw [m]: 42.5
 korte zijde gebouw [m]: 7.0
 hoogte van het gebouw [m]: 3.3
 Orientatie gebouw [graden] : 11.0
 x_coördinaat van gebouw [m]: 188682
 y_coördinaat van gebouw [m]: 364221
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 4.9
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.45
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.50
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.60938
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 4.00000
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.003
 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) 0.000000780
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000780
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000078852

11.3.1.3. OUT- bestand

5	189171	364265	19.28	0.34	1	2
6	189117	364256	19.34	0.40	1	2
7	189018	364259	19.52	0.58	1	2
8	188879	364188	20.48	1.04	1	2
9	188831	364098	20.43	0.99	1	2
10	188708	364057	20.98	1.54	1	2
11	188622	364013	20.64	1.21	1	2
12	188540	364052	20.99	1.55	1	2
13	188521	364144	22.42	2.98	1	2
14	188496	363979	19.00	0.80	1	2
15	188538	364942	19.68	0.24	1	2
16	188610	364936	19.70	0.26	1	2
17	188946	364836	19.78	0.34	1	2
100001	187896	363458	18.05	0.09	1	2
100002	187896	363608	18.07	0.10	1	2
100003	187896	363758	18.09	0.12	1	2
100004	187896	363908	18.11	0.14	1	2
100005	187896	364058	18.46	0.14	1	2
100006	187896	364208	18.44	0.12	1	2
100007	187896	364358	18.44	0.13	1	2
100008	187896	364508	18.46	0.14	1	2
100009	187896	364658	18.46	0.14	1	2
100010	187896	364808	18.45	0.13	1	2
100011	187896	364958	18.44	0.12	1	2
100012	188046	363458	18.30	0.10	1	2
100013	188046	363608	18.32	0.12	1	2
100014	188046	363758	18.35	0.15	1	2
100015	188046	363908	18.39	0.19	1	2
100016	188046	364058	19.65	0.21	1	2
100017	188046	364208	19.62	0.18	1	2
100018	188046	364358	19.62	0.18	1	2
100019	188046	364508	19.64	0.20	1	2
100020	188046	364658	19.63	0.19	1	2
100021	188046	364808	19.61	0.17	1	2
100022	188046	364958	19.58	0.14	1	2
100023	188196	363458	18.32	0.12	1	2
100024	188196	363608	18.35	0.15	1	2

100025	188196	363758	18.39	0.19	1	2
100026	188196	363908	18.46	0.26	1	2
100027	188196	364058	19.77	0.34	1	2
100028	188196	364208	19.73	0.29	1	2
100029	188196	364358	19.74	0.30	1	2
100030	188196	364508	19.75	0.31	1	2
100031	188196	364658	19.70	0.26	1	2
100032	188196	364808	19.64	0.20	1	2
100033	188196	364958	19.60	0.16	1	2
100034	188346	363458	18.34	0.14	1	2
100035	188346	363608	18.39	0.19	1	2
100036	188346	363758	18.46	0.26	1	2
100037	188346	363908	18.57	0.37	1	2
100038	188346	364058	20.04	0.60	1	2
100039	188346	364208	20.02	0.58	1	2
100040	188346	364358	20.06	0.62	1	2
100041	188346	364508	19.95	0.51	1	2
100042	188346	364658	19.77	0.34	1	2
100043	188346	364808	19.68	0.24	1	2
100044	188346	364958	19.63	0.19	1	2
100045	188496	363458	18.34	0.14	1	2
100046	188496	363608	18.40	0.20	1	2
100047	188496	363758	18.51	0.32	1	2
100048	188496	363908	18.77	0.57	1	2
100049	188496	364058	20.68	1.24	1	2
100050	188496	364208	21.69	2.25	1	2
100051	188496	364358	21.10	1.66	1	2
100052	188496	364508	20.20	0.76	1	2
100053	188496	364658	19.90	0.46	1	2
100054	188496	364808	19.75	0.31	1	2
100055	188496	364958	19.66	0.22	1	2
100056	188646	363458	18.34	0.14	1	2
100057	188646	363608	18.40	0.20	1	2
100058	188646	363758	18.51	0.31	1	2
100059	188646	363908	18.79	0.59	1	2
100060	188646	364058	21.21	1.77	1	2
100061	188646	364208	-99.00	-99.00	1	2
100062	188646	364358	23.42	3.98	1	2
100063	188646	364508	20.59	1.15	1	2
100064	188646	364658	20.02	0.58	1	2
100065	188646	364808	19.81	0.37	1	2
100066	188646	364958	19.70	0.26	1	2
100067	188796	363458	18.33	0.13	1	2
100068	188796	363608	18.37	0.17	1	2
100069	188796	363758	18.46	0.27	1	2
100070	188796	363908	18.69	0.49	1	2
100071	188796	364058	20.43	0.99	1	2
100072	188796	364208	21.55	2.11	1	2
100073	188796	364358	21.46	2.02	1	2
100074	188796	364508	20.52	1.08	1	2
100075	188796	364658	20.04	0.60	1	2
100076	188796	364808	19.82	0.38	1	2
100077	188796	364958	19.71	0.27	1	2
100078	188946	363458	18.32	0.12	1	2
100079	188946	363608	18.37	0.17	1	2
100080	188946	363758	18.44	0.24	1	2
100081	188946	363908	18.54	0.34	1	2
100082	188946	364058	19.95	0.51	1	2
100083	188946	364208	20.19	0.75	1	2
100084	188946	364358	20.27	0.83	1	2
100085	188946	364508	20.14	0.70	1	2
100086	188946	364658	19.94	0.50	1	2
100087	188946	364808	19.80	0.36	1	2
100088	188946	364958	19.70	0.26	1	2
100089	189096	363458	18.09	0.11	1	2
100090	189096	363608	18.13	0.15	1	2
100091	189096	363758	18.16	0.19	1	2
100092	189096	363908	18.22	0.25	1	2
100093	189096	364058	19.25	0.32	1	2
100094	189096	364208	19.34	0.41	1	2
100095	189096	364358	19.39	0.45	1	2
100096	189096	364508	19.38	0.44	1	2
100097	189096	364658	19.31	0.37	1	2
100098	189096	364808	19.23	0.29	1	2
100099	189096	364958	19.18	0.24	1	2
100100	189246	363458	18.08	0.10	1	2

100101	189246	363608	18.10	0.12	1	2
100102	189246	363758	18.13	0.15	1	2
100103	189246	363908	18.16	0.18	1	2
100104	189246	364058	19.16	0.22	1	2
100105	189246	364208	19.20	0.26	1	2
100106	189246	364358	19.23	0.29	1	2
100107	189246	364508	19.23	0.29	1	2
100108	189246	364658	19.22	0.28	1	2
100109	189246	364808	19.18	0.24	1	2
100110	189246	364958	19.14	0.20	1	2
100111	189396	363458	18.06	0.09	1	2
100112	189396	363608	18.08	0.10	1	2
100113	189396	363758	18.10	0.12	1	2
100114	189396	363908	18.12	0.14	1	2
100115	189396	364058	19.10	0.16	1	2
100116	189396	364208	19.13	0.19	1	2
100117	189396	364358	19.15	0.21	1	2
100118	189396	364508	19.14	0.21	1	2
100119	189396	364658	19.14	0.20	1	2
100120	189396	364808	19.13	0.19	1	2
100121	189396	364958	19.11	0.17	1	2

11.3.1.4. DAT-bestand

ID-point	RD x-coor	RD y-coor	Totconc	GCN	Brontot	bron 1	bron 2	bron 3	bron 4
5	189171	364265	19.2787	18.9387	0.3400	0.06344	0.08711	0.18610	0.00335
6	189117	364256	19.3383	18.9387	0.3996	0.07337	0.10206	0.22015	0.00400
7	189018	364259	19.5204	18.9387	0.5817	0.10346	0.14711	0.32506	0.00603
8	188879	364188	20.4758	19.4384	1.0374	0.16950	0.24702	0.60871	0.01216
9	188831	364098	20.4270	19.4384	0.9886	0.14683	0.22918	0.60183	0.01078
10	188708	364057	20.9812	19.4384	1.5428	0.18386	0.29988	1.04853	0.01052
11	188622	364013	20.6449	19.4384	1.2065	0.14150	0.25558	0.80071	0.00872
12	188540	364052	20.9876	19.4384	1.5492	0.17620	0.33667	1.02822	0.00810
13	188521	364144	22.4156	19.4384	2.9772	0.31542	0.65048	2.00072	0.01055
14	188496	363979	18.9970	18.1991	0.7978	0.10593	0.19298	0.49383	0.00510
15	188538	364942	19.6778	19.4384	0.2394	0.04482	0.07089	0.12174	0.00193
16	188610	364936	19.7010	19.4384	0.2626	0.05007	0.07770	0.13280	0.00207
17	188946	364836	19.7781	19.4384	0.3397	0.06796	0.09816	0.17038	0.00323
100001	187896	363458	18.0545	17.9693	0.0852	0.01592	0.02263	0.04594	0.00073
100002	187896	363608	18.0687	17.9693	0.0994	0.01876	0.02631	0.05351	0.00083
100003	187896	363758	18.0895	17.9693	0.1202	0.02320	0.03125	0.06478	0.00095
100004	187896	363908	18.1094	17.9693	0.1401	0.02731	0.03700	0.07477	0.00101
100005	187896	364058	18.4588	18.3191	0.1397	0.02650	0.03984	0.07236	0.00100
100006	187896	364208	18.4436	18.3191	0.1245	0.02229	0.03515	0.06610	0.00094
100007	187896	364358	18.4444	18.3191	0.1253	0.02191	0.03497	0.06748	0.00099
100008	187896	364508	18.4555	18.3191	0.1364	0.02414	0.03779	0.07340	0.00110
100009	187896	364658	18.4580	18.3191	0.1389	0.02537	0.03887	0.07352	0.00115
100010	187896	364808	18.4503	18.3191	0.1313	0.02442	0.03705	0.06867	0.00112
100011	187896	364958	18.4374	18.3191	0.1183	0.02265	0.03334	0.06127	0.00104
100012	188046	363458	18.2993	18.1991	0.1002	0.01814	0.02655	0.05463	0.00087
100013	188046	363608	18.3203	18.1991	0.1211	0.02159	0.03214	0.06637	0.00102
100014	188046	363758	18.3476	18.1991	0.1484	0.02683	0.03910	0.08130	0.00119
100015	188046	363908	18.3863	18.1991	0.1872	0.03471	0.04956	0.10157	0.00135
100016	188046	364058	19.6452	19.4384	0.2067	0.03825	0.05890	0.10819	0.00141
100017	188046	364208	19.6170	19.4384	0.1786	0.03011	0.05142	0.09577	0.00128
100018	188046	364358	19.6211	19.4384	0.1827	0.02956	0.05099	0.10075	0.00137
100019	188046	364508	19.6368	19.4384	0.1984	0.03354	0.05602	0.10733	0.00154
100020	188046	364658	19.6286	19.4384	0.1902	0.03317	0.05456	0.10090	0.00155
100021	188046	364808	19.6059	19.4384	0.1675	0.03047	0.04825	0.08735	0.00143
100022	188046	364958	19.5777	19.4384	0.1393	0.02635	0.04017	0.07150	0.00126
100023	188196	363458	18.3207	18.1991	0.1215	0.02182	0.03189	0.06675	0.00104
100024	188196	363608	18.3487	18.1991	0.1496	0.02564	0.03980	0.08287	0.00125
100025	188196	363758	18.3912	18.1991	0.1921	0.03214	0.05066	0.10772	0.00154
100026	188196	363908	18.4567	18.1991	0.2576	0.04400	0.06684	0.14483	0.00191
100027	188196	364058	19.7744	19.4384	0.3359	0.05907	0.09091	0.18382	0.00215
100028	188196	364208	19.7259	19.4384	0.2875	0.04436	0.08552	0.15571	0.00191
100029	188196	364358	19.7420	19.4384	0.3035	0.04529	0.08525	0.17090	0.00211
100030	188196	364508	19.7486	19.4384	0.3102	0.04943	0.09140	0.16698	0.00234
100031	188196	364658	19.7026	19.4384	0.2642	0.04451	0.07869	0.13881	0.00216
100032	188196	364808	19.6411	19.4384	0.2027	0.03598	0.06038	0.10454	0.00182
100033	188196	364958	19.5954	19.4384	0.1570	0.02837	0.04592	0.08133	0.00142
100034	188346	363458	18.3378	18.1991	0.1387	0.02441	0.03594	0.07711	0.00122
100035	188346	363608	18.3853	18.1991	0.1861	0.03149	0.04814	0.10493	0.00157
100036	188346	363758	18.4571	18.1991	0.2579	0.04127	0.06730	0.14736	0.00202

100037	188346	363908	18.5722	18.1991	0.3731	0.05660	0.09639	0.21736	0.00273
100038	188346	364058	20.0374	19.4384	0.5990	0.09427	0.15368	0.34741	0.00360
100039	188346	364208	20.0199	19.4384	0.5814	0.07688	0.18492	0.31638	0.00327
100040	188346	364358	20.0610	19.4384	0.6226	0.08234	0.18682	0.34954	0.00389
100041	188346	364508	19.9463	19.4384	0.5079	0.07546	0.16125	0.26737	0.00382
100042	188346	364658	19.7739	19.4384	0.3355	0.05393	0.10457	0.17404	0.00293
100043	188346	364808	19.6814	19.4384	0.2430	0.04098	0.07323	0.12669	0.00209
100044	188346	364958	19.6296	19.4384	0.1912	0.03442	0.05629	0.09888	0.00159
100045	188496	363458	18.3437	18.1991	0.1445	0.02492	0.03697	0.08134	0.00132
100046	188496	363608	18.4028	18.1991	0.2037	0.03322	0.05190	0.11673	0.00181
100047	188496	363758	18.5143	18.1991	0.3152	0.04871	0.07875	0.18507	0.00263
100048	188496	363908	18.7653	18.1991	0.5661	0.07978	0.13824	0.34403	0.00410
100049	188496	364058	20.6768	19.4384	1.2384	0.15010	0.29607	0.78543	0.00683
100050	188496	364208	21.6852	19.4384	2.2467	0.20672	0.81689	1.21563	0.00750
100051	188496	364358	21.0991	19.4384	1.6606	0.18181	0.64490	0.82483	0.00911
100052	188496	364508	20.1954	19.4384	0.7570	0.10434	0.25731	0.38963	0.00577
100053	188496	364658	19.9023	19.4384	0.4639	0.07522	0.14744	0.23767	0.00354
100054	188496	364808	19.7497	19.4384	0.3113	0.05522	0.09451	0.15908	0.00247
100055	188496	364958	19.6631	19.4384	0.2247	0.04221	0.06623	0.11446	0.00182
100056	188646	363458	18.3427	18.1991	0.1435	0.02544	0.03644	0.08036	0.00128
100057	188646	363608	18.4010	18.1991	0.2019	0.03410	0.05067	0.11536	0.00178
100058	188646	363758	18.5130	18.1991	0.3139	0.04978	0.07681	0.18460	0.00271
100059	188646	363908	18.7876	18.1991	0.5884	0.08479	0.13576	0.36303	0.00486
100060	188646	364058	21.2132	19.4384	1.7747	0.21167	0.33240	1.21839	0.01227
100061	188646	364208	-99.0000	19.4384	-99.0000	-99.0000	-99.0000	-99.0000	-99.0000
100062	188646	364358	23.4209	19.4384	3.9824	0.49520	1.75655	1.71036	0.02030
100063	188646	364508	20.5883	19.4384	1.1499	0.18373	0.40108	0.55721	0.00790
100064	188646	364658	20.0230	19.4384	0.5846	0.10291	0.18605	0.29120	0.00443
100065	188646	364808	19.8050	19.4384	0.3666	0.06837	0.11103	0.18430	0.00291
100066	188646	364958	19.6951	19.4384	0.2567	0.04986	0.07541	0.12933	0.00210
100067	188796	363458	18.3254	18.1991	0.1262	0.02301	0.03193	0.07015	0.00113
100068	188796	363608	18.3734	18.1991	0.1743	0.03030	0.04371	0.09876	0.00152
100069	188796	363758	18.4642	18.1991	0.2651	0.04322	0.06476	0.15488	0.00223
100070	188796	363908	18.6914	18.1991	0.4922	0.07463	0.11601	0.29770	0.00387
100071	188796	364058	20.4267	19.4384	0.9883	0.13894	0.22300	0.61647	0.00987
100072	188796	364208	21.5499	19.4384	2.1115	0.32018	0.46541	1.29830	0.02759
100073	188796	364358	21.4570	19.4384	2.0185	0.36994	0.58310	1.04019	0.02529
100074	188796	364508	20.5228	19.4384	1.0844	0.19909	0.33738	0.53738	0.01057
100075	188796	364658	20.0393	19.4384	0.6009	0.11192	0.18578	0.29759	0.00563
100076	188796	364808	19.8208	19.4384	0.3824	0.07399	0.11350	0.19134	0.00354
100077	188796	364958	19.7089	19.4384	0.2705	0.05386	0.07840	0.13575	0.00245
100078	188946	363458	18.3187	18.1991	0.1195	0.02157	0.03022	0.06670	0.00104
100079	188946	363608	18.3680	18.1991	0.1689	0.02976	0.04241	0.09528	0.00146
100080	188946	363758	18.4391	18.1991	0.2399	0.04040	0.05984	0.13741	0.00229
100081	188946	363908	18.5418	18.1991	0.3427	0.05692	0.08527	0.19693	0.00358
100082	188946	364058	19.9519	19.4384	0.5135	0.08403	0.12707	0.29682	0.00562
100083	188946	364208	20.1880	19.4384	0.7496	0.12890	0.18660	0.42590	0.00822
100084	188946	364358	20.2672	19.4384	0.8288	0.15071	0.22196	0.44682	0.00932
100085	188946	364508	20.1399	19.4384	0.7015	0.13288	0.20281	0.35830	0.00748
100086	188946	364658	19.9378	19.4384	0.4993	0.09753	0.14315	0.25355	0.00511
100087	188946	364808	19.7998	19.4384	0.3614	0.07221	0.10417	0.18159	0.00346
100088	188946	364958	19.7007	19.4384	0.2623	0.05323	0.07535	0.13128	0.00246
100089	189096	363458	18.0937	17.9793	0.1144	0.02147	0.02914	0.06274	0.00109
100090	189096	363608	18.1256	17.9793	0.1464	0.02631	0.03731	0.08131	0.00144
100091	189096	363758	18.1646	17.9793	0.1853	0.03350	0.04720	0.10271	0.00191
100092	189096	363908	18.2251	17.9793	0.2458	0.04393	0.06166	0.13769	0.00252
100093	189096	364058	19.2540	18.9387	0.3153	0.05580	0.07944	0.17670	0.00336
100094	189096	364208	19.3447	18.9387	0.4060	0.07449	0.10338	0.22399	0.00417
100095	189096	364358	19.3932	18.9387	0.4545	0.08574	0.12103	0.24312	0.00459
100096	189096	364508	19.3765	18.9387	0.4378	0.08380	0.11679	0.23251	0.00471
100097	189096	364658	19.3112	18.9387	0.3725	0.07322	0.10533	0.19016	0.00378
100098	189096	364808	19.2334	18.9387	0.2947	0.05950	0.08212	0.15014	0.00297
100099	189096	364958	19.1766	18.9387	0.2379	0.04937	0.06620	0.12000	0.00233
100100	189246	363458	18.0799	17.9793	0.1006	0.01907	0.02588	0.05467	0.00100
100101	189246	363608	18.0991	17.9793	0.1198	0.02290	0.03073	0.06491	0.00123
100102	189246	363758	18.1269	17.9793	0.1476	0.02814	0.03743	0.08060	0.00148
100103	189246	363908	18.1593	17.9793	0.1800	0.03371	0.04609	0.09830	0.00187
100104	189246	364058	19.1582	18.9387	0.2195	0.04127	0.05526	0.12076	0.00225
100105	189246	364208	19.2011	18.9387	0.2624	0.05026	0.06747	0.14207	0.00259
100106	189246	364358	19.2322	18.9387	0.2935	0.05700	0.07687	0.15677	0.00285
100107	189246	364508	19.2254	18.9387	0.2867	0.05594	0.07638	0.15147	0.00287
100108	189246	364658	19.2155	18.9387	0.2768	0.05556	0.07410	0.14434	0.00284
100109	189246	364808	19.1760	18.9387	0.2373	0.04821	0.06594	0.12083	0.00236
100110	189246	364958	19.1374	18.9387	0.1987	0.04119	0.05453	0.10097	0.00198
100111	189396	363458	18.0649	17.9793	0.0856	0.01702	0.02203	0.04567	0.00087
100112	189396	363608	18.0799	17.9793	0.1006	0.01993	0.02560	0.05409	0.00100

100113	189396	363758	18.0988	17.9793	0.1195	0.02349	0.03061	0.06422	0.00121
100114	189396	363908	18.1168	17.9793	0.1375	0.02676	0.03542	0.07392	0.00141
100115	189396	364058	19.1024	18.9387	0.1637	0.03207	0.04146	0.08853	0.00164
100116	189396	364208	19.1253	18.9387	0.1866	0.03700	0.04818	0.09966	0.00180
100117	189396	364358	19.1454	18.9387	0.2067	0.04122	0.05354	0.10995	0.00197
100118	189396	364508	19.1449	18.9387	0.2061	0.04145	0.05496	0.10776	0.00198
100119	189396	364658	19.1397	18.9387	0.2010	0.04047	0.05340	0.10508	0.00201
100120	189396	364808	19.1314	18.9387	0.1927	0.03990	0.05176	0.09914	0.00192
100121	189396	364958	19.1065	18.9387	0.1678	0.03499	0.04599	0.08518	0.00165

11.3.2. Uitvoerbestanden beoogde situatie PM2,5

11.3.2.1. BLK- bestand

X	Y	Totaal	bron	GCN	<----- 1e jaar ----->	<----- 2e jaar ----->	<----- 3e jaar ----->	<----- 4e jaar ----->	<----- 5e jaar ----->	<----- 6e jaar ----->	<----- 7e jaar ----->	<----- 8e jaar ----->	<----- 9e jaar ----->	<----- 10e jaar ----->	hoogste-jaar,	N-norm		
Kolomno:	referentie jaar:	2021																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	
189171.0	364265.0	10.947	0.023	10.925	10.94713	0.02592	10.92121	10.94300	0.02180	10.92121	10.94967	0.02847						
10.92121	10.94432	0.02311	10.92121	10.94479	0.02359	10.92121	10.94671	0.02550	10.92121	10.94144	0.02024	10.92121						
10.94486	0.02365	10.92121	10.94288	0.02167	10.92121	10.94084	0.01963	10.92121	10.94967	0								
189117.0	364256.0	10.951	0.027	10.925	10.95171	0.03050	10.92121	10.94674	0.02553	10.92121	10.95466	0.03345						
10.92121	10.94816	0.02695	10.92121	10.94894	0.02773	10.92121	10.95108	0.02988	10.92121	10.94502	0.02381	10.92121						
10.94892	0.02771	10.92121	10.94667	0.02546	10.92121	10.94433	0.02312	10.92121	10.95466	0								
189018.0	364259.0	10.964	0.040	10.925	10.96515	0.04394	10.92121	10.95823	0.03703	10.92121	10.96926	0.04806						
10.92121	10.96109	0.03988	10.92121	10.96174	0.04053	10.92121	10.96418	0.04298	10.92121	10.95652	0.03531	10.92121						
10.96122	0.04002	10.92121	10.95765	0.03645	10.92121	10.95492	0.03371	10.92121	10.96926	0								
188879.0	364188.0	11.131	0.069	11.062	11.13708	0.07669	11.06039	11.12566	0.06527	11.06039	11.14453	0.08414						
11.06039	11.12361	0.06322	11.06039	11.13151	0.07112	11.06039	11.13770	0.07730	11.06039	11.12216	0.06176	11.06039						
11.12921	0.06882	11.06039	11.12678	0.06639	11.06039	11.12060	0.06021	11.06039	11.14453	0								
188831.0	364098.0	11.128	0.066	11.062	11.13274	0.07234	11.06039	11.11588	0.05549	11.06039	11.13046	0.07007						
11.06039	11.11457	0.05418	11.06039	11.13144	0.07104	11.06039	11.14234	0.08195	11.06039	11.11988	0.05949	11.06039						
11.12443	0.06404	11.06039	11.12608	0.06569	11.06039	11.12553	0.06514	11.06039	11.14234	0								
188708.0	364057.0	11.161	0.099	11.062	11.17608	0.11569	11.06039	11.14725	0.08685	11.06039	11.16316	0.10276						
11.06039	11.12810	0.06770	11.06039	11.15808	0.09769	11.06039	11.18458	0.12419	11.06039	11.14087	0.08048	11.06039						
11.16913	0.10874	11.06039	11.16081	0.10042	11.06039	11.16607	0.10567	11.06039	11.18458	0								
188622.0	364013.0	11.138	0.076	11.062	11.14046	0.08007	11.06039	11.11909	0.05870	11.06039	11.14000	0.07961						
11.06039	11.11321	0.05281	11.06039	11.12884	0.06845	11.06039	11.15692	0.09653	11.06039	11.13112	0.07073	11.06039						
11.13725	0.07686	11.06039	11.15322	0.09283	11.06039	11.14426	0.08386	11.06039	11.15692	0								
188540.0	364052.0	11.160	0.098	11.062	11.15993	0.09954	11.06039	11.13575	0.07536	11.06039	11.17026	0.10987						
11.06039	11.14933	0.08893	11.06039	11.14941	0.08901	11.06039	11.18556	0.12517	11.06039	11.16060	0.10021	11.06039						
11.14441	0.08402	11.06039	11.17414	0.11374	11.06039	11.15442	0.09402	11.06039	11.18556	0								
188521.0	364144.0	11.257	0.196	11.062	11.23573	0.17534	11.06039	11.27175	0.21136	11.06039	11.26738	0.20698						
11.06039	11.28687	0.22647	11.06039	11.23982	0.17943	11.06039	11.25139	0.19100	11.06039	11.25057	0.19018	11.06039						
11.23168	0.17129	11.06039	11.27879	0.21840	11.06039	11.24558	0.18519	11.06039	11.28687	0								
188496.0	363979.0	11.037	0.052	10.986	11.03056	0.05137	10.97918	11.01944	0.04025	10.97918	11.03664	0.05746						
10.97918	11.02688	0.04769	10.97918	11.02656	0.04737	10.97918	11.04405	0.06487	10.97918	11.03303	0.05385	10.97918						
11.02339	0.04421	10.97918	11.03792	0.05874	10.97918	11.02915	0.04997	10.97918	11.04405	0								
188538.0	364942.0	11.079	0.017	11.062	11.07803	0.01763	11.06039	11.07612	0.01573	11.06039	11.07441	0.01401						
11.06039	11.07437	0.01398	11.06039	11.07685	0.01645	11.06039	11.07682	0.01643	11.06039	11.07961	0.01922	11.06039						
11.07750	0.01711	11.06039	11.07573	0.01534	11.06039	11.08374	0.02335	11.06039	11.08374	0								
188610.0	364936.0	11.080	0.019	11.062	11.07945	0.01906	11.06039	11.07711	0.01672	11.06039	11.07567	0.01527						
11.06039	11.07770	0.01731	11.06039	11.07911	0.01872	11.06039	11.07787	0.01747	11.06039	11.08057	0.02018	11.06039						
11.08001	0.01961	11.06039	11.07689	0.01650	11.06039	11.08542	0.02502	11.06039	11.08542	0								
188946.0	364836.0	11.085	0.024	11.062	11.08299	0.02259	11.06039	11.08317	0.02278	11.06039	11.08185	0.02146						
11.06039	11.08488	0.02449	11.06039	11.08591	0.02551	11.06039	11.08278	0.02239	11.06039	11.08632	0.02592	11.06039						
11.08752	0.02713	11.06039	11.08153	0.02113	11.06039	11.08555	0.02515	11.06039	11.08752	0								
187896.0	363458.0	10.836	0.006	10.829	10.84639	0.00532	10.84106	10.84616	0.00509	10.84106	10.84745	0.00638						
10.84106	10.84689	0.00583	10.84106	10.84658	0.00551	10.84106	10.84750	0.00644	10.84106	10.84681	0.00575	10.84106						
10.84653	0.00547	10.84106	10.84730	0.00624	10.84106	10.84621	0.00515	10.84106	10.84750	0								
187896.0	363608.0	10.837	0.007	10.829	10.84705	0.00599	10.84106	10.84767	0.00661	10.84106	10.84863	0.00756						
10.84106	10.84821	0.00714	10.84106	10.84758	0.00652	10.84106	10.84790	0.00684	10.84106	10.84740	0.00634	10.84106						
10.84729	0.00623	10.84106	10.84852	0.00746	10.84106	10.84729	0.00622	10.84106	10.84863	0								
187896.0	363758.0	10.839	0.008	10.829	10.84832	0.00725	10.84106	10.84979	0.00873	10.84106	10.84970	0.00863						
10.84106	10.85043	0.00937	10.84106	10.84914	0.00807	10.84106	10.84845	0.00739	10.84106	10.84870	0.00764	10.84106						
10.84870	0.00764	10.84106	10.85002	0.00896	10.84106	10.84870	0.00764	10.84106	10.85043	0								
187896.0	363908.0	10.840	0.010	10.829	10.84978	0.00872	10.84106	10.85210	0.01104	10.84106	10.85048	0.00942						
10.84106	10.85289	0.01182	10.84106	10.85042	0.00936	10.84106	10.84964	0.00858	10.84106	10.85011	0.00904	10.84106						
10.84923	0.00816	10.84106	10.85097	0.00991	10.84106	10.85103	0.00997	10.84106	10.85289	0								

187896.0	364058.0	10.822	0.010	10.812	10.82022	0.00988	10.81035	10.82081	0.01047	10.81035	10.81881	0.00846
10.81035	10.82234	0.01199	10.81035	10.81953	0.00918	10.81035	10.81916	0.00882	10.81035	10.82109	0.01074	10.81035
10.81904	0.00870	10.81035	10.82024	0.00989	10.81035	10.82069	0.01035	10.81035	10.82234	0		
187896.0	364208.0	10.821	0.009	10.812	10.81941	0.00906	10.81035	10.81899	0.00865	10.81035	10.81710	0.00676
10.81035	10.82068	0.01034	10.81035	10.81969	0.00935	10.81035	10.81933	0.00898	10.81035	10.81947	0.00913	10.81035
10.81698	0.00663	10.81035	10.81791	0.00757	10.81035	10.82142	0.01107	10.81035	10.82142	0		
187896.0	364358.0	10.821	0.009	10.812	10.81880	0.00845	10.81035	10.81968	0.00933	10.81035	10.81749	0.00715
10.81035	10.81872	0.00838	10.81035	10.82010	0.00976	10.81035	10.81938	0.00904	10.81035	10.82014	0.00979	10.81035
10.81754	0.00719	10.81035	10.81745	0.00710	10.81035	10.82111	0.01077	10.81035	10.82111	0		
187896.0	364508.0	10.821	0.009	10.812	10.81923	0.00888	10.81035	10.82113	0.01079	10.81035	10.81814	0.00780
10.81035	10.81815	0.00780	10.81035	10.82112	0.01078	10.81035	10.81995	0.00960	10.81035	10.82289	0.01254	10.81035
10.81816	0.00781	10.81035	10.81776	0.00741	10.81035	10.82178	0.01143	10.81035	10.82289	0		
187896.0	364658.0	10.822	0.010	10.812	10.81936	0.00901	10.81035	10.82108	0.01074	10.81035	10.81806	0.00772
10.81035	10.81820	0.00786	10.81035	10.82079	0.01045	10.81035	10.81957	0.00922	10.81035	10.82285	0.01251	10.81035
10.81977	0.00943	10.81035	10.81803	0.00768	10.81035	10.82269	0.01235	10.81035	10.82285	0		
187896.0	364808.0	10.821	0.009	10.812	10.81975	0.00940	10.81035	10.82051	0.01016	10.81035	10.81731	0.00697
10.81035	10.81738	0.00703	10.81035	10.81962	0.00927	10.81035	10.82003	0.00968	10.81035	10.82123	0.01088	10.81035
10.81932	0.00898	10.81035	10.81739	0.00704	10.81035	10.82247	0.01212	10.81035	10.82247	0		
187896.0	364958.0	10.820	0.008	10.812	10.81972	0.00938	10.81035	10.81939	0.00904	10.81035	10.81666	0.00631
10.81035	10.81642	0.00607	10.81035	10.81840	0.00805	10.81035	10.81858	0.00824	10.81035	10.82040	0.01005	10.81035
10.81923	0.00889	10.81035	10.81701	0.00667	10.81035	10.82048	0.01013	10.81035	10.82048	0		
188046.0	363458.0	10.993	0.007	10.986	10.98515	0.00597	10.97918	10.98461	0.00542	10.97918	10.98673	0.00755
10.97918	10.98612	0.00694	10.97918	10.98580	0.00662	10.97918	10.98740	0.00822	10.97918	10.98626	0.00708	10.97918
10.98515	0.00597	10.97918	10.98637	0.00719	10.97918	10.98524	0.00606	10.97918	10.98740	0		
188046.0	363608.0	10.994	0.008	10.986	10.98672	0.00753	10.97918	10.98641	0.00723	10.97918	10.98825	0.00907
10.97918	10.98746	0.00828	10.97918	10.98701	0.00783	10.97918	10.98837	0.00919	10.97918	10.98739	0.00821	10.97918
10.98691	0.00772	10.97918	10.98807	0.00889	10.97918	10.98647	0.00728	10.97918	10.98837	0		
188046.0	363758.0	10.996	0.010	10.986	10.98814	0.00896	10.97918	10.98924	0.01006	10.97918	10.99032	0.01113
10.97918	10.99004	0.01086	10.97918	10.98902	0.00984	10.97918	10.98907	0.00989	10.97918	10.98869	0.00951	10.97918
10.98848	0.00930	10.97918	10.99033	0.01115	10.97918	10.98839	0.00921	10.97918	10.99033	0		
188046.0	363908.0	10.999	0.013	10.986	10.99060	0.01142	10.97918	10.99340	0.01422	10.97918	10.99239	0.01321
10.97918	10.99446	0.01528	10.97918	10.99156	0.01238	10.97918	10.99068	0.01150	10.97918	10.99122	0.01203	10.97918
10.99068	0.01150	10.97918	10.99284	0.01366	10.97918	10.99158	0.01240	10.97918	10.99446	0		
188046.0	364058.0	11.076	0.015	11.062	11.07425	0.01386	11.06039	11.07628	0.01589	11.06039	11.07336	0.01296
11.06039	11.07836	0.01796	11.06039	11.07371	0.01332	11.06039	11.07338	0.01299	11.06039	11.07561	0.01522	11.06039
11.07316	0.01276	11.06039	11.07522	0.01482	11.06039	11.07565	0.01525	11.06039	11.07836	0		
188046.0	364208.0	11.075	0.013	11.062	11.07346	0.01307	11.06039	11.07288	0.01249	11.06039	11.07016	0.00977
11.06039	11.07535	0.01495	11.06039	11.07370	0.01331	11.06039	11.07322	0.01282	11.06039	11.07352	0.01313	11.06039
11.07002	0.00963	11.06039	11.07147	0.01108	11.06039	11.07620	0.01581	11.06039	11.07620	0		
188046.0	364358.0	11.075	0.013	11.062	11.07247	0.01208	11.06039	11.07434	0.01395	11.06039	11.07082	0.01043
11.06039	11.07205	0.01166	11.06039	11.07496	0.01456	11.06039	11.07335	0.01296	11.06039	11.07519	0.01479	11.06039
11.07097	0.01058	11.06039	11.07033	0.00994	11.06039	11.07603	0.01563	11.06039	11.07603	0		
188046.0	364508.0	11.076	0.014	11.062	11.07352	0.01312	11.06039	11.07578	0.01538	11.06039	11.07167	0.01127
11.06039	11.07168	0.01128	11.06039	11.07560	0.01520	11.06039	11.07415	0.01376	11.06039	11.07894	0.01855	11.06039
11.07278	0.01239	11.06039	11.07139	0.01100	11.06039	11.07701	0.01662	11.06039	11.07894	0		
188046.0	364658.0	11.075	0.013	11.062	11.07360	0.01321	11.06039	11.07513	0.01474	11.06039	11.07063	0.01024
11.06039	11.07070	0.01031	11.06039	11.07410	0.01371	11.06039	11.07408	0.01368	11.06039	11.07637	0.01597	11.06039
11.07340	0.01301	11.06039	11.07058	0.01019	11.06039	11.07834	0.01794	11.06039	11.07834	0		
188046.0	364808.0	11.074	0.012	11.062	11.07374	0.01335	11.06039	11.07327	0.01288	11.06039	11.06932	0.00893
11.06039	11.06904	0.00865	11.06039	11.07185	0.01145	11.06039	11.07205	0.01166	11.06039	11.07468	0.01429	11.06039
11.07299	0.01260	11.06039	11.06987	0.00948	11.06039	11.07481	0.01442	11.06039	11.07481	0		
188046.0	364958.0	11.072	0.010	11.062	11.07187	0.01148	11.06039	11.07066	0.01027	11.06039	11.06776	0.00737
11.06039	11.06760	0.00721	11.06039	11.07045	0.01005	11.06039	11.06963	0.00924	11.06039	11.07242	0.01203	11.06039
11.07112	0.01072	11.06039	11.06826	0.00786	11.06039	11.07245	0.01206	11.06039	11.07245	0		
188196.0	363458.0	10.994	0.008	10.986	10.98686	0.00768	10.97918	10.98551	0.00632	10.97918	10.98808	0.00890
10.97918	10.98680	0.00762	10.97918	10.98671	0.00752	10.97918	10.98893	0.00975	10.97918	10.98776	0.00858	10.97918
10.98621	0.00703	10.97918	10.98793	0.00874	10.97918	10.98722	0.00803	10.97918	10.98893	0		
188196.0	363608.0	10.996	0.010	10.986	10.98812	0.00893	10.97918	10.98720	0.00802	10.97918	10.99037	0.01119
10.97918	10.98936	0.01017	10.97918	10.98895	0.00977	10.97918	10.99156	0.01238	10.97918	10.98975	0.01056	10.97918
10.98807	0.00889	10.97918	10.98979	0.01060	10.97918	10.98858	0.00940	10.97918	10.99156	0		
188196.0	363758.0	10.999	0.013	10.986	10.99102	0.01184	10.97918	10.99062	0.01143	10.97918	10.99358	0.01440
10.97918	10.99231	0.01313	10.97918	10.99159	0.01240	10.97918	10.99383	0.01465	10.97918	10.99222	0.01304	10.97918
10.99126	0.01207	10.97918	10.99335	0.01416	10.97918	10.99065	0.01146	10.97918	10.99383	0		
188196.0	363908.0	11.003	0.017	10.986	10.99452	0.01533	10.97918	10.99727	0.01808	10.97918	10.99819	0.01901
10.97918	10.99855	0.01937	10.97918	10.99626	0.01708	10.97918	10.99559	0.01641	10.97918	10.99560	0.01642	10.97918
10.99525	0.01607	10.97918	10.99866	0.01947	10.97918	10.99517	0.01599	10.97918	10.99866	0		
188196.0	364058.0	11.085	0.023	11.062	11.08152	0.02112	11.06039	11.08679	0.02640	11.06039	11.08255	0.02216
11.06039	11.08928	0.02889	11.06039	11.08197	0.02158	11.06039	11.08098	0.02059	11.06039	11.08309	0.02270	11.06039
11.08038	0.01998	11.06039	11.08461	0.02421	11.06039	11.08416	0.02377	11.06039	11.08928	0		
188196.0	364208.0	11.082	0.020	11.062	11.08164	0.02125	11.06039	11.08083	0.02043	11.06039	11.07640	0.01601
11.06039	11.08470	0.02431	11.06039	11.08161	0.02122	11.06039	11.08084	0.02045	11.06039	11.08165	0.02125	11.06039
11.07626	0.01587	11.06039	11.07873	0.01834	11.06039	11.08562	0.02523	11.06039	11.08562	0		
188196.0	364358.0	11.083	0.021	11.062	11.08019	0.01980	11.06039	11.08432	0.02393	11.06039	11.07751	0.01712
11.06039	11.07870	0.01831	11.06039	11.08471	0.02432	11.06039	11.08159	0.02119	11.06039	11.08677	0.02638	11.06039
11.07779	0.01740	11.06039	11.07664	0.01625	11.06039	11.08620	0.02581	11.06039	11.08677	0		

188196.0	364508.0	11.084	0.022	11.062	11.08115	0.02075	11.06039	11.08467	0.02427	11.06039	11.07741	0.01701
11.06039	11.07788	0.01749	11.06039	11.08340	0.02300	11.06039	11.08167	0.02128	11.06039	11.08747	0.02708	11.06039
11.08163	0.02123	11.06039	11.07735	0.01696	11.06039	11.08945	0.02905	11.06039	11.08945	0		
188196.0	364658.0	11.081	0.019	11.062	11.08159	0.02120	11.06039	11.08085	0.02046	11.06039	11.07446	0.01406
11.06039	11.07417	0.01378	11.06039	11.07862	0.01823	11.06039	11.07880	0.01840	11.06039	11.08305	0.02266	11.06039
11.08033	0.01993	11.06039	11.07543	0.01503	11.06039	11.08329	0.02289	11.06039	11.08329	0		
188196.0	364808.0	11.076	0.014	11.062	11.07732	0.01693	11.06039	11.07495	0.01456	11.06039	11.07146	0.01107
11.06039	11.07106	0.01066	11.06039	11.07530	0.01491	11.06039	11.07389	0.01350	11.06039	11.07761	0.01721	11.06039
11.07613	0.01574	11.06039	11.07184	0.01145	11.06039	11.07827	0.01788	11.06039	11.07827	0		
188196.0	364958.0	11.073	0.011	11.062	11.07347	0.01307	11.06039	11.07115	0.01076	11.06039	11.06910	0.00871
11.06039	11.06868	0.00829	11.06039	11.07149	0.01110	11.06039	11.07120	0.01081	11.06039	11.07329	0.01290	11.06039
11.07239	0.01199	11.06039	11.06940	0.00901	11.06039	11.07498	0.01458	11.06039	11.07498	0		
188346.0	363458.0	10.995	0.009	10.986	10.98872	0.00953	10.97918	10.98535	0.00616	10.97918	10.98899	0.00981
10.97918	10.98699	0.00781	10.97918	10.98640	0.00722	10.97918	10.99056	0.01138	10.97918	10.98869	0.00951	10.97918
10.98698	0.00780	10.97918	10.99006	0.01088	10.97918	10.98731	0.00813	10.97918	10.99056	0		
188346.0	363608.0	10.998	0.012	10.986	10.99182	0.01264	10.97918	10.98836	0.00918	10.97918	10.99241	0.01322
10.97918	10.99003	0.01085	10.97918	10.98952	0.01034	10.97918	10.99391	0.01472	10.97918	10.99224	0.01306	10.97918
10.98952	0.01033	10.97918	10.99341	0.01423	10.97918	10.99087	0.01169	10.97918	10.99391	0		
188346.0	363758.0	11.003	0.017	10.986	10.99520	0.01601	10.97918	10.99271	0.01352	10.97918	10.99815	0.01896
10.97918	10.99569	0.01651	10.97918	10.99541	0.01623	10.97918	11.00031	0.02113	10.97918	10.99724	0.01805	10.97918
10.99419	0.01501	10.97918	10.99756	0.01838	10.97918	10.99592	0.01674	10.97918	11.00031	0		
188346.0	363908.0	11.011	0.025	10.986	11.00185	0.02267	10.97918	11.00126	0.02207	10.97918	11.00719	0.02800
10.97918	11.00455	0.02537	10.97918	11.00319	0.02401	10.97918	11.00794	0.02876	10.97918	11.00445	0.02527	10.97918
11.00208	0.02290	10.97918	11.00691	0.02772	10.97918	11.00142	0.02224	10.97918	11.00794	0		
188346.0	364058.0	11.102	0.040	11.062	11.09614	0.03575	11.06039	11.10560	0.04521	11.06039	11.10304	0.04265
11.06039	11.10859	0.04820	11.06039	11.09919	0.03879	11.06039	11.09700	0.03661	11.06039	11.09858	0.03819	11.06039
11.09611	0.03572	11.06039	11.10487	0.04448	11.06039	11.09868	0.03828	11.06039	11.10859	0		
188346.0	364208.0	11.104	0.042	11.062	11.10351	0.04312	11.06039	11.10342	0.04302	11.06039	11.09420	0.03381
11.06039	11.11039	0.04999	11.06039	11.10261	0.04222	11.06039	11.10120	0.04081	11.06039	11.10417	0.04377	11.06039
11.09397	0.03358	11.06039	11.09923	0.03884	11.06039	11.11049	0.05010	11.06039	11.11049	0		
188346.0	364358.0	11.106	0.044	11.062	11.10148	0.04109	11.06039	11.11024	0.04985	11.06039	11.09527	0.03487
11.06039	11.09706	0.03667	11.06039	11.10813	0.04774	11.06039	11.10303	0.04263	11.06039	11.11793	0.05754	11.06039
11.09926	0.03886	11.06039	11.09495	0.03455	11.06039	11.11469	0.05429	11.06039	11.11793	0		
188346.0	364508.0	11.098	0.036	11.062	11.10167	0.04127	11.06039	11.10027	0.03987	11.06039	11.08750	0.02711
11.06039	11.08737	0.02697	11.06039	11.09612	0.03573	11.06039	11.09601	0.03562	11.06039	11.10436	0.04397	11.06039
11.09896	0.03857	11.06039	11.08957	0.02918	11.06039	11.10501	0.04462	11.06039	11.10501	0		
188346.0	364658.0	11.086	0.024	11.062	11.08873	0.02833	11.06039	11.08399	0.02359	11.06039	11.07931	0.01892
11.06039	11.07839	0.01799	11.06039	11.08498	0.02459	11.06039	11.08329	0.02290	11.06039	11.08818	0.02778	11.06039
11.08644	0.02604	11.06039	11.07957	0.01918	11.06039	11.09141	0.03102	11.06039	11.09141	0		
188346.0	364808.0	11.079	0.017	11.062	11.07978	0.01939	11.06039	11.07697	0.01658	11.06039	11.07355	0.01316
11.06039	11.07316	0.01276	11.06039	11.07703	0.01663	11.06039	11.07757	0.01717	11.06039	11.08068	0.02028	11.06039
11.07842	0.01803	11.06039	11.07520	0.01480	11.06039	11.08445	0.02405	11.06039	11.08445	0		
188346.0	364958.0	11.075	0.014	11.062	11.07478	0.01438	11.06039	11.07318	0.01279	11.06039	11.07118	0.01078
11.06039	11.07061	0.01021	11.06039	11.07304	0.01264	11.06039	11.07392	0.01352	11.06039	11.07596	0.01557	11.06039
11.07416	0.01376	11.06039	11.07267	0.01228	11.06039	11.07950	0.01911	11.06039	11.07950	0		
188496.0	363458.0	10.995	0.009	10.986	10.98927	0.01008	10.97918	10.98560	0.00642	10.97918	10.98931	0.01013
10.97918	10.98617	0.00698	10.97918	10.98646	0.00728	10.97918	10.99133	0.01215	10.97918	10.98820	0.00902	10.97918
10.98851	0.00933	10.97918	10.99040	0.01122	10.97918	10.98787	0.00869	10.97918	10.99133	0		
188496.0	363608.0	10.999	0.013	10.986	10.99350	0.01431	10.97918	10.98793	0.00875	10.97918	10.99369	0.01451
10.97918	10.98909	0.00990	10.97918	10.98944	0.01026	10.97918	10.99642	0.01723	10.97918	10.99173	0.01255	10.97918
10.99201	0.01283	10.97918	10.99506	0.01588	10.97918	10.99082	0.01163	10.97918	10.99642	0		
188496.0	363758.0	11.006	0.020	10.986	11.00114	0.02195	10.97918	10.99221	0.01302	10.97918	11.00180	0.02262
10.97918	10.99481	0.01562	10.97918	10.99519	0.01601	10.97918	11.00562	0.02644	10.97918	10.99882	0.01964	10.97918
10.99803	0.01885	10.97918	11.00410	0.02492	10.97918	10.99690	0.01772	10.97918	11.00562	0		
188496.0	363908.0	11.022	0.036	10.986	11.01771	0.03853	10.97918	11.00541	0.02622	10.97918	11.01928	0.04010
10.97918	11.01031	0.03113	10.97918	11.00958	0.03040	10.97918	11.02493	0.04575	10.97918	11.01661	0.03742	10.97918
11.00990	0.03072	10.97918	11.02282	0.04364	10.97918	11.01301	0.03382	10.97918	11.02493	0		
188496.0	364058.0	11.143	0.082	11.062	11.13599	0.07559	11.06039	11.13248	0.07209	11.06039	11.15173	0.09134
11.06039	11.14106	0.08067	11.06039	11.13769	0.07729	11.06039	11.15564	0.09525	11.06039	11.14326	0.08287	11.06039
11.13364	0.07325	11.06039	11.15250	0.09211	11.06039	11.13548	0.07508	11.06039	11.15564	0		
188496.0	364208.0	11.228	0.167	11.062	11.21932	0.15892	11.06039	11.24284	0.18244	11.06039	11.20812	0.14773
11.06039	11.25767	0.19728	11.06039	11.21999	0.15960	11.06039	11.21755	0.15716	11.06039	11.23301	0.17262	11.06039
11.19801	0.13762	11.06039	11.22308	0.16269	11.06039	11.25021	0.18981	11.06039	11.25767	0		
188496.0	364358.0	11.185	0.123	11.062	11.20051	0.14012	11.06039	11.19444	0.13404	11.06039	11.15329	0.09289
11.06039	11.15376	0.09337	11.06039	11.18376	0.12336	11.06039	11.18052	0.12013	11.06039	11.20765	0.14725	11.06039
11.19053	0.13013	11.06039	11.15864	0.09825	11.06039	11.21499	0.15460	11.06039	11.21499	0		
188496.0	364508.0	11.117	0.055	11.062	11.12070	0.06030	11.06039	11.11355	0.05315	11.06039	11.10267	0.04228
11.06039	11.10159	0.04120	11.06039	11.11327	0.05288	11.06039	11.11483	0.05443	11.06039	11.12430	0.06391	11.06039
11.11745	0.05706	11.06039	11.10857	0.04817	11.06039	11.13853	0.07814	11.06039	11.13853	0		
188496.0	364658.0	11.095	0.033	11.062	11.09535	0.03495	11.06039	11.09208	0.03169	11.06039	11.08783	0.02744
11.06039	11.08619	0.02579	11.06039	11.09105	0.03066	11.06039	11.09292	0.03253	11.06039	11.09704	0.03665	11.06039
11.09451	0.03412	11.06039	11.09092	0.03053	11.06039	11.10773	0.04734	11.06039	11.10773	0		
188496.0	364808.0	11.084	0.022	11.062	11.08418	0.02378	11.06039	11.08117	0.02078	11.06039	11.07856	0.01816
11.06039	11.07811	0.01772	11.06039	11.08104	0.02064	11.06039	11.08203	0.02163	11.06039	11.08485	0.02446	11.06039
11.08253	0.02213	11.06039	11.08039	0.02000	11.06039	11.09186	0.03147	11.06039	11.09186	0		

188496.0	364958.0	11.078	0.016	11.062	11.07725	0.01685	11.06039	11.07522	0.01482	11.06039	11.07352	0.01312
11.06039	11.07310	0.01270	11.06039	11.07551	0.01511	11.06039	11.07597	0.01558	11.06039	11.07836	0.01797	11.06039
11.07607	0.01568	11.06039	11.07481	0.01442	11.06039	11.08278	0.02239	11.06039	11.08278	0		
188646.0	363458.0	11.095	0.009	10.986	11.08891	0.00973	10.97918	10.98674	0.00755	10.97918	10.98891	0.00973
10.97918	10.98610	0.00692	10.97918	10.98777	0.00858	10.97918	10.99066	0.01148	10.97918	10.98824	0.00906	10.97918
10.98873	0.00955	10.97918	10.99032	0.01114	10.97918	10.98985	0.01067	10.97918	10.99066	0		
188646.0	363608.0	11.099	0.013	10.986	10.99298	0.01380	10.97918	10.98979	0.01061	10.97918	10.99288	0.01370
10.97918	10.98887	0.00968	10.97918	10.99130	0.01211	10.97918	10.99530	0.01612	10.97918	10.99188	0.01270	10.97918
10.99251	0.01333	10.97918	10.99494	0.01575	10.97918	10.99403	0.01485	10.97918	10.99530	0		
188646.0	363758.0	11.006	0.021	10.986	11.00084	0.02166	10.97918	10.99565	0.01647	10.97918	11.00053	0.02134
10.97918	10.99407	0.01488	10.97918	10.99817	0.01899	10.97918	11.00411	0.02493	10.97918	10.99881	0.01963	10.97918
10.99971	0.02052	10.97918	11.00386	0.02467	10.97918	11.00176	0.02258	10.97918	11.00411	0		
188646.0	363908.0	11.024	0.038	10.986	11.02037	0.04119	10.97918	11.00984	0.03065	10.97918	11.01939	0.04021
10.97918	11.00658	0.02740	10.97918	11.01539	0.03620	10.97918	11.02532	0.04614	10.97918	11.01552	0.03633	10.97918
11.01698	0.03780	10.97918	11.02592	0.04674	10.97918	11.01964	0.04046	10.97918	11.02592	0		
188646.0	364058.0	11.175	0.113	11.062	11.18507	0.12467	11.06039	11.15452	0.09413	11.06039	11.18467	0.12427
11.06039	11.14079	0.08040	11.06039	11.17260	0.11221	11.06039	11.19335	0.13296	11.06039	11.16241	0.10202	11.06039
11.17079	0.11039	11.06039	11.19753	0.13714	11.06039	11.17493	0.11453	11.06039	11.19753	0		
188646.0	364208.0	-99.000	-99.000	11.062	-99.00000	-99.00000	11.06039	-99.00000	-99.00000	11.06039	-99.00000	-99.00000
11.06039	-99.00000	-99.00000	11.06039	-99.00000	-99.00000	11.06039	-99.00000	-99.00000	11.06039	-99.00000	-99.00000	11.06039
-99.00000	-99.00000	11.06039	-99.00000	-99.00000	11.06039	-99.00000	-99.00000	-99.00000	11.06039	0.00000	-99	
188646.0	364358.0	11.366	0.305	11.062	11.35543	0.29504	11.06039	11.36435	0.30396	11.06039	11.31982	0.25943
11.06039	11.36815	0.30776	11.06039	11.37248	0.31209	11.06039	11.33925	0.27886	11.06039	11.36992	0.30953	11.06039
11.40387	0.34348	11.06039	11.33886	0.27847	11.06039	11.42363	0.36324	11.06039	11.42363	0		
188646.0	364508.0	11.145	0.084	11.062	11.14397	0.08357	11.06039	11.13993	0.07953	11.06039	11.13000	0.06961
11.06039	11.14316	0.08277	11.06039	11.14576	0.08537	11.06039	11.13727	0.07687	11.06039	11.14612	0.08573	11.06039
11.15301	0.09262	11.06039	11.13806	0.07767	11.06039	11.16410	0.10371	11.06039	11.16410	0		
188646.0	364658.0	11.103	0.042	11.062	11.10282	0.04243	11.06039	11.09898	0.03859	11.06039	11.09492	0.03453
11.06039	11.10145	0.04106	11.06039	11.10289	0.04250	11.06039	11.09936	0.03896	11.06039	11.10367	0.04327	11.06039
11.10610	0.04571	11.06039	11.09845	0.03806	11.06039	11.11369	0.05330	11.06039	11.11369	0		
188646.0	364808.0	11.088	0.026	11.062	11.08699	0.02660	11.06039	11.08404	0.02365	11.06039	11.08181	0.02142
11.06039	11.08576	0.02537	11.06039	11.08681	0.02642	11.06039	11.08487	0.02448	11.06039	11.08753	0.02714	11.06039
11.08848	0.02809	11.06039	11.08388	0.02348	11.06039	11.09396	0.03356	11.06039	11.09396	0		
188646.0	364958.0	11.080	0.018	11.062	11.07901	0.01861	11.06039	11.07674	0.01635	11.06039	11.07529	0.01490
11.06039	11.07797	0.01758	11.06039	11.07882	0.01842	11.06039	11.07756	0.01716	11.06039	11.07943	0.01903	11.06039
11.07981	0.01941	11.06039	11.07666	0.01626	11.06039	11.08398	0.02359	11.06039	11.08398	0		
188796.0	363458.0	11.094	0.008	10.986	10.98818	0.00900	10.97918	10.98669	0.00750	10.97918	10.98863	0.00944
10.97918	10.98556	0.00638	10.97918	10.98785	0.00866	10.97918	10.98886	0.00967	10.97918	10.98681	0.00763	10.97918
10.98767	0.00849	10.97918	10.98910	0.00992	10.97918	10.98745	0.00827	10.97918	10.98910	0		
188796.0	363608.0	10.998	0.012	10.986	10.99170	0.01252	10.97918	10.98912	0.00993	10.97918	10.99283	0.01364
10.97918	10.98744	0.00826	10.97918	10.99133	0.01215	10.97918	10.99268	0.01350	10.97918	10.98951	0.01033	10.97918
10.99126	0.01208	10.97918	10.99240	0.01321	10.97918	10.99083	0.01165	10.97918	10.99283	0		
188796.0	363758.0	11.004	0.018	10.986	10.99811	0.01892	10.97918	10.99322	0.01404	10.97918	11.00011	0.02093
10.97918	10.99110	0.01192	10.97918	10.99664	0.01746	10.97918	11.00032	0.02114	10.97918	10.99488	0.01570	10.97918
10.99870	0.01951	10.97918	10.99790	0.01872	10.97918	10.99792	0.01874	10.97918	11.00032	0		
188796.0	363908.0	11.018	0.033	10.986	11.01739	0.03820	10.97918	11.00793	0.02874	10.97918	11.01276	0.03357
10.97918	11.00120	0.02202	10.97918	11.01105	0.03187	10.97918	11.01979	0.04061	10.97918	11.00580	0.02662	10.97918
11.01590	0.03672	10.97918	11.01251	0.03333	10.97918	11.01385	0.03467	10.97918	11.01979	0		
188796.0	364058.0	11.127	0.065	11.062	11.13595	0.07555	11.06039	11.11854	0.05814	11.06039	11.12618	0.06579
11.06039	11.10825	0.04786	11.06039	11.13056	0.07016	11.06039	11.14388	0.08349	11.06039	11.11714	0.05675	11.06039
11.12651	0.06612	11.06039	11.12729	0.06689	11.06039	11.12419	0.06379	11.06039	11.14388	0		
188796.0	364208.0	11.201	0.139	11.062	11.21267	0.15228	11.06039	11.19341	0.13302	11.06039	11.22748	0.16709
11.06039	11.19307	0.13267	11.06039	11.20353	0.14314	11.06039	11.21438	0.15399	11.06039	11.18494	0.12455	11.06039
11.19841	0.13802	11.06039	11.18922	0.12882	11.06039	11.18036	0.11997	11.06039	11.22748	0		
188796.0	364358.0	11.202	0.141	11.062	11.19308	0.13268	11.06039	11.19362	0.13322	11.06039	11.20655	0.14615
11.06039	11.20759	0.14720	11.06039	11.20485	0.14446	11.06039	11.19129	0.13089	11.06039	11.20541	0.14502	11.06039
11.20752	0.14713	11.06039	11.19760	0.13721	11.06039	11.20163	0.14123	11.06039	11.20759	0		
188796.0	364508.0	11.138	0.077	11.062	11.13338	0.07298	11.06039	11.13344	0.07305	11.06039	11.13140	0.07101
11.06039	11.13983	0.07943	11.06039	11.14153	0.08114	11.06039	11.12973	0.06934	11.06039	11.14436	0.08397	11.06039
11.14781	0.08742	11.06039	11.12978	0.06938	11.06039	11.14055	0.08015	11.06039	11.14781	0		
188796.0	364658.0	11.104	0.043	11.062	11.10163	0.04124	11.06039	11.10380	0.04341	11.06039	11.09720	0.03681
11.06039	11.10427	0.04387	11.06039	11.10579	0.04540	11.06039	11.10068	0.04029	11.06039	11.10437	0.04398	11.06039
11.10853	0.04814	11.06039	11.09759	0.03720	11.06039	11.07778	0.04738	11.06039	11.10853	0		
188796.0	364808.0	11.089	0.027	11.062	11.08671	0.02632	11.06039	11.08786	0.02746	11.06039	11.08341	0.02302
11.06039	11.08681	0.02641	11.06039	11.08831	0.02791	11.06039	11.08722	0.02682	11.06039	11.08764	0.02725	11.06039
11.09074	0.03034	11.06039	11.08431	0.02391	11.06039	11.09148	0.03109	11.06039	11.09148	0		
188796.0	364958.0	11.081	0.019	11.062	11.07922	0.01883	11.06039	11.07950	0.01910	11.06039	11.07662	0.01622
11.06039	11.07843	0.01804	11.06039	11.07998	0.01959	11.06039	11.07923	0.01883	11.06039	11.08015	0.01975	11.06039
11.08138	0.02099	11.06039	11.07774	0.01735	11.06039	11.08241	0.02201	11.06039	11.08241	0		
188946.0	363458.0	10.994	0.008	10.986	10.98785	0.00866	10.97918	10.98562	0.00644	10.97918	10.98848	0.00930
10.97918	10.98458	0.00539	10.97918	10.98689	0.00771	10.97918	10.98881	0.00963	10.97918	10.98629	0.00710	10.97918
10.98829	0.00911	10.97918	10.98745	0.00827	10.97918	10.98804	0.00886	10.97918	10.98881	0		
188946.0	363608.0	10.997	0.011	10.986	10.99197	0.01279	10.97918	10.98910	0.00992	10.97918	10.99112	0.01193
10.97918	10.98671	0.00752	10.97918	10.99015	0.01097	10.97918	10.99286	0.01368	10.97918	10.98877	0.00958	10.97918
10.99208	0.01290	10.97918	10.99094	0.01175	10.97918	10.99158	0.01240	10.97918	10.99286	0		

188946.0	363758.0	11.002	0.016	10.986	10.99810	0.01892	10.97918	10.99358	0.01439	10.97918	10.99472	0.01554
10.97918	10.99064	0.01146	10.97918	10.99577	0.01659	10.97918	11.00045	0.02127	10.97918	10.99187	0.01269	10.97918
10.99685	0.01767	10.97918	10.99518	0.01600	10.97918	10.99563	0.01645	10.97918	11.00045	0		
188946.0	363908.0	11.009	0.023	10.986	11.00624	0.02706	10.97918	11.00014	0.02095	10.97918	11.00222	0.02304
10.97918	10.99543	0.01625	10.97918	11.00408	0.02490	10.97918	11.00825	0.02907	10.97918	10.99925	0.02007	10.97918
11.00328	0.02409	10.97918	11.00289	0.02371	10.97918	11.00158	0.02240	10.97918	11.00825	0		
188946.0	364058.0	11.097	0.035	11.062	11.09797	0.03758	11.06039	11.08913	0.02873	11.06039	11.09810	0.03770
11.06039	11.08930	0.02891	11.06039	11.09815	0.03775	11.06039	11.10293	0.04254	11.06039	11.09245	0.03206	11.06039
11.09417	0.03378	11.06039	11.09451	0.03412	11.06039	11.09483	0.03443	11.06039	11.10293	0		
188946.0	364208.0	11.113	0.051	11.062	11.11720	0.05681	11.06039	11.10791	0.04752	11.06039	11.12333	0.06294
11.06039	11.10778	0.04739	11.06039	11.11193	0.05154	11.06039	11.11615	0.05575	11.06039	11.10466	0.04427	11.06039
11.11124	0.05085	11.06039	11.10777	0.04737	11.06039	11.10424	0.04385	11.06039	11.12333	0		
188946.0	364358.0	11.118	0.057	11.062	11.11743	0.05704	11.06039	11.11417	0.05378	11.06039	11.12517	0.06478
11.06039	11.11844	0.05805	11.06039	11.12170	0.06130	11.06039	11.11500	0.05461	11.06039	11.11388	0.05349	11.06039
11.11923	0.05884	11.06039	11.11415	0.05375	11.06039	11.11405	0.05365	11.06039	11.12517	0		
188946.0	364508.0	11.111	0.049	11.062	11.10641	0.04601	11.06039	11.10628	0.04589	11.06039	11.11027	0.04987
11.06039	11.11088	0.05049	11.06039	11.11052	0.05013	11.06039	11.10790	0.04751	11.06039	11.11106	0.05066	11.06039
11.11171	0.05131	11.06039	11.10918	0.04878	11.06039	11.11022	0.04983	11.06039	11.11171	0		
188946.0	364658.0	11.096	0.035	11.062	11.09361	0.03322	11.06039	11.09344	0.03305	11.06039	11.09292	0.03253
11.06039	11.09563	0.03524	11.06039	11.09787	0.03747	11.06039	11.09195	0.03156	11.06039	11.09865	0.03826	11.06039
11.09907	0.03868	11.06039	11.09257	0.03218	11.06039	11.09644	0.03604	11.06039	11.09907	0		
188946.0	364808.0	11.087	0.025	11.062	11.08443	0.02404	11.06039	11.08437	0.02398	11.06039	11.08341	0.02302
11.06039	11.08642	0.02602	11.06039	11.08743	0.02703	11.06039	11.08405	0.02366	11.06039	11.08800	0.02761	11.06039
11.08925	0.02886	11.06039	11.08303	0.02263	11.06039	11.08702	0.02662	11.06039	11.08925	0		
188946.0	364958.0	11.080	0.018	11.062	11.07803	0.01763	11.06039	11.07875	0.01836	11.06039	11.07640	0.01601
11.06039	11.07913	0.01873	11.06039	11.08027	0.01988	11.06039	11.07778	0.01739	11.06039	11.07987	0.01948	11.06039
11.08115	0.02076	11.06039	11.07645	0.01605	11.06039	11.08051	0.02012	11.06039	11.08115	0		
189096.0	363458.0	10.932	0.008	10.925	10.93053	0.00933	10.92121	10.92794	0.00673	10.92121	10.92884	0.00764
10.92121	10.92654	0.00533	10.92121	10.92884	0.00763	10.92121	10.93108	0.00987	10.92121	10.92738	0.00617	10.92121
10.93004	0.00883	10.92121	10.92895	0.00774	10.92121	10.92914	0.00793	10.92121	10.93108	0		
189096.0	363608.0	10.934	0.010	10.925	10.93270	0.01149	10.92121	10.93025	0.00905	10.92121	10.93069	0.00949
10.92121	10.92822	0.00701	10.92121	10.93167	0.01046	10.92121	10.93435	0.01314	10.92121	10.92920	0.00799	10.92121
10.93170	0.01050	10.92121	10.93090	0.00969	10.92121	10.93123	0.01002	10.92121	10.93435	0		
189096.0	363758.0	10.937	0.013	10.925	10.93590	0.01469	10.92121	10.93267	0.01146	10.92121	10.93364	0.01243
10.92121	10.92992	0.00871	10.92121	10.93477	0.01356	10.92121	10.93691	0.01570	10.92121	10.93217	0.01097	10.92121
10.93453	0.01332	10.92121	10.93413	0.01292	10.92121	10.93333	0.01212	10.92121	10.93691	0		
189096.0	363908.0	10.941	0.017	10.925	10.93920	0.01799	10.92121	10.93502	0.01381	10.92121	10.93889	0.01769
10.92121	10.93428	0.01307	10.92121	10.93942	0.01822	10.92121	10.94272	0.02151	10.92121	10.93648	0.01527	10.92121
10.93735	0.01614	10.92121	10.93844	0.01723	10.92121	10.93750	0.01629	10.92121	10.94272	0		
189096.0	364058.0	10.946	0.021	10.925	10.94385	0.02264	10.92121	10.94044	0.01924	10.92121	10.94523	0.02402
10.92121	10.93962	0.01841	10.92121	10.94380	0.02260	10.92121	10.94715	0.02594	10.92121	10.94029	0.01908	10.92121
10.94219	0.02098	10.92121	10.94247	0.02126	10.92121	10.94137	0.02016	10.92121	10.94715	0		
189096.0	364208.0	10.952	0.028	10.925	10.95257	0.03136	10.92121	10.94669	0.02548	10.92121	10.95586	0.03466
10.92121	10.94668	0.02548	10.92121	10.94913	0.02793	10.92121	10.95147	0.03026	10.92121	10.94546	0.02425	10.92121
10.94906	0.02785	10.92121	10.94729	0.02609	10.92121	10.94522	0.02401	10.92121	10.95586	0		
189096.0	364358.0	10.955	0.031	10.925	10.95392	0.03271	10.92121	10.95029	0.02908	10.92121	10.95715	0.03594
10.92121	10.95341	0.03220	10.92121	10.95428	0.03307	10.92121	10.95307	0.03186	10.92121	10.95076	0.02955	10.92121
10.95370	0.03249	10.92121	10.95012	0.02891	10.92121	10.94899	0.02778	10.92121	10.95715	0		
189096.0	364508.0	10.954	0.030	10.925	10.95059	0.02938	10.92121	10.94959	0.02838	10.92121	10.95462	0.03341
10.92121	10.95216	0.03096	10.92121	10.95356	0.03235	10.92121	10.94960	0.02840	10.92121	10.94985	0.02864	10.92121
10.95214	0.03093	10.92121	10.95083	0.02963	10.92121	10.95102	0.02981	10.92121	10.95462	0		
189096.0	364658.0	10.950	0.026	10.925	10.94544	0.02423	10.92121	10.94556	0.02435	10.92121	10.94707	0.02587
10.92121	10.94770	0.02649	10.92121	10.94793	0.02672	10.92121	10.94681	0.02561	10.92121	10.94808	0.02687	10.92121
10.94852	0.02731	10.92121	10.94693	0.02572	10.92121	10.94765	0.02645	10.92121	10.94852	0		
189096.0	364808.0	10.944	0.020	10.925	10.94061	0.01941	10.92121	10.94074	0.01953	10.92121	10.94028	0.01908
10.92121	10.94171	0.02050	10.92121	10.94349	0.02228	10.92121	10.94017	0.01897	10.92121	10.94359	0.02238	10.92121
10.94344	0.02223	10.92121	10.94011	0.01890	10.92121	10.94246	0.02126	10.92121	10.94359	0		
189096.0	364958.0	10.940	0.017	10.925	10.93701	0.01580	10.92121	10.93660	0.01539	10.92121	10.93655	0.01534
10.92121	10.93796	0.01675	10.92121	10.93905	0.01784	10.92121	10.93632	0.01511	10.92121	10.93925	0.01804	10.92121
10.94001	0.01880	10.92121	10.93647	0.01527	10.92121	10.93847	0.01726	10.92121	10.94001	0		
189246.0	363458.0	10.931	0.007	10.925	10.92914	0.00793	10.92121	10.92751	0.00630	10.92121	10.92775	0.00654
10.92121	10.92599	0.00478	10.92121	10.92854	0.00734	10.92121	10.93019	0.00898	10.92121	10.92686	0.00565	10.92121
10.92838	0.00718	10.92121	10.92781	0.00660	10.92121	10.92809	0.00688	10.92121	10.93019	0		
189246.0	363608.0	10.932	0.008	10.925	10.93070	0.00950	10.92121	10.92864	0.00744	10.92121	10.92923	0.00802
10.92121	10.92683	0.00563	10.92121	10.93001	0.00880	10.92121	10.93135	0.01014	10.92121	10.92831	0.00710	10.92121
10.92993	0.00872	10.92121	10.92956	0.00836	10.92121	10.92904	0.00784	10.92121	10.93135	0		
189246.0	363758.0	10.934	0.010	10.925	10.93240	0.01120	10.92121	10.92976	0.00856	10.92121	10.93165	0.01044
10.92121	10.92889	0.00768	10.92121	10.93201	0.01080	10.92121	10.93418	0.01297	10.92121	10.93007	0.00887	10.92121
10.93097	0.00976	10.92121	10.93171	0.01050	10.92121	10.93110	0.00990	10.92121	10.93418	0		
189246.0	363908.0	10.937	0.012	10.925	10.93431	0.01310	10.92121	10.93103	0.00982	10.92121	10.93428	0.01307
10.92121	10.93143	0.01022	10.92121	10.93473	0.01352	10.92121	10.93621	0.01500	10.92121	10.93260	0.01140	10.92121
10.93337	0.01216	10.92121	10.93334	0.01213	10.92121	10.93365	0.01244	10.92121	10.93621	0		
189246.0	364058.0	10.939	0.015	10.925	10.93679	0.01558	10.92121	10.93520	0.01399	10.92121	10.93826	0.01705
10.92121	10.93417	0.01296	10.92121	10.93667	0.01547	10.92121	10.93906	0.01785	10.92121	10.93449	0.01329	10.92121
10.93605	0.01484	10.92121	10.93614	0.01493	10.92121	10.93435	0.01314	10.92121	10.93906	0		

189246.0	364208.0	10.942	0.018	10.925	10.94164	0.02043	10.92121	10.93757	0.01636	10.92121	10.94370	0.02249
10.92121	10.93761	0.01640	10.92121	10.93927	0.01806	10.92121	10.94079	0.01958	10.92121	10.93694	0.01573	10.92121
10.93931	0.01810	10.92121	10.93828	0.01707	10.92121	10.93686	0.01565	10.92121	10.94370	0		
189246.0	364358.0	10.944	0.020	10.925	10.94267	0.02146	10.92121	10.93992	0.01871	10.92121	10.94467	0.02347
10.92121	10.94240	0.02119	10.92121	10.94224	0.02103	10.92121	10.94272	0.02151	10.92121	10.94020	0.01899	10.92121
10.94180	0.02059	10.92121	10.93944	0.01824	10.92121	10.93867	0.01746	10.92121	10.94467	0		
189246.0	364508.0	10.944	0.020	10.925	10.94073	0.01952	10.92121	10.93971	0.01850	10.92121	10.94394	0.02274
10.92121	10.94091	0.01970	10.92121	10.94292	0.02172	10.92121	10.94020	0.01899	10.92121	10.93924	0.01803	10.92121
10.94175	0.02054	10.92121	10.93995	0.01874	10.92121	10.94055	0.01934	10.92121	10.94394	0		
189246.0	364658.0	10.943	0.019	10.925	10.93982	0.01861	10.92121	10.93889	0.01768	10.92121	10.94213	0.02092
10.92121	10.94054	0.01933	10.92121	10.94123	0.02002	10.92121	10.93954	0.01833	10.92121	10.93958	0.01838	10.92121
10.94082	0.01961	10.92121	10.94052	0.01931	10.92121	10.94032	0.01912	10.92121	10.94213	0		
189246.0	364808.0	10.940	0.016	10.925	10.93651	0.01530	10.92121	10.93670	0.01549	10.92121	10.93743	0.01622
10.92121	10.93797	0.01676	10.92121	10.93830	0.01709	10.92121	10.93766	0.01645	10.92121	10.93827	0.01706	10.92121
10.93863	0.01742	10.92121	10.93751	0.01631	10.92121	10.93806	0.01685	10.92121	10.93863	0		
189246.0	364958.0	10.937	0.014	10.925	10.93419	0.01299	10.92121	10.93432	0.01311	10.92121	10.93409	0.01288
10.92121	10.93491	0.01371	10.92121	10.93620	0.01499	10.92121	10.93425	0.01304	10.92121	10.93615	0.01494	10.92121
10.93602	0.01481	10.92121	10.93402	0.01282	10.92121	10.93553	0.01432	10.92121	10.93620	0		
189396.0	363458.0	10.930	0.006	10.925	10.92799	0.00678	10.92121	10.92653	0.00532	10.92121	10.92693	0.00573
10.92121	10.92523	0.00402	10.92121	10.92751	0.00630	10.92121	10.92846	0.00725	10.92121	10.92630	0.00510	10.92121
10.92748	0.00628	10.92121	10.92718	0.00597	10.92121	10.92682	0.00561	10.92121	10.92846	0		
189396.0	363608.0	10.931	0.007	10.925	10.92904	0.00783	10.92121	10.92713	0.00592	10.92121	10.92829	0.00708
10.92121	10.92635	0.00514	10.92121	10.92857	0.00736	10.92121	10.92996	0.00875	10.92121	10.92720	0.00599	10.92121
10.92792	0.00671	10.92121	10.92831	0.00710	10.92121	10.92800	0.00679	10.92121	10.92996	0		
189396.0	363758.0	10.932	0.008	10.925	10.92982	0.00861	10.92121	10.92773	0.00652	10.92121	10.92998	0.00877
10.92121	10.92764	0.00643	10.92121	10.93027	0.00906	10.92121	10.93159	0.01038	10.92121	10.92894	0.00773	10.92121
10.92916	0.00796	10.92121	10.92943	0.00823	10.92121	10.92922	0.00801	10.92121	10.93159	0		
189396.0	363908.0	10.934	0.009	10.925	10.93130	0.01010	10.92121	10.92911	0.00790	10.92121	10.93153	0.01032
10.92121	10.92910	0.00789	10.92121	10.93126	0.01005	10.92121	10.93272	0.01152	10.92121	10.92960	0.00839	10.92121
10.93030	0.00910	10.92121	10.93054	0.00933	10.92121	10.93062	0.00941	10.92121	10.93272	0		
189396.0	364058.0	10.935	0.011	10.925	10.93295	0.01175	10.92121	10.93178	0.01057	10.92121	10.93418	0.01297
10.92121	10.93095	0.00975	10.92121	10.93263	0.01142	10.92121	10.93443	0.01322	10.92121	10.93104	0.00983	10.92121
10.93228	0.01107	10.92121	10.93226	0.01105	10.92121	10.93083	0.00962	10.92121	10.93443	0		
189396.0	364208.0	10.937	0.013	10.925	10.93581	0.01460	10.92121	10.93281	0.01160	10.92121	10.93721	0.01600
10.92121	10.93285	0.01164	10.92121	10.93406	0.01285	10.92121	10.93514	0.01394	10.92121	10.93239	0.01118	10.92121
10.93412	0.01291	10.92121	10.93349	0.01228	10.92121	10.93239	0.01118	10.92121	10.93721	0		
189396.0	364358.0	10.938	0.014	10.925	10.93654	0.01533	10.92121	10.93440	0.01319	10.92121	10.93799	0.01678
10.92121	10.93613	0.01492	10.92121	10.93589	0.01468	10.92121	10.93670	0.01549	10.92121	10.93420	0.01299	10.92121
10.93563	0.01443	10.92121	10.93399	0.01278	10.92121	10.93333	0.01213	10.92121	10.93799	0		
189396.0	364508.0	10.938	0.014	10.925	10.93563	0.01442	10.92121	10.93436	0.01315	10.92121	10.93764	0.01644
10.92121	10.93525	0.01404	10.92121	10.93650	0.01530	10.92121	10.93529	0.01408	10.92121	10.93435	0.01314	10.92121
10.93639	0.01518	10.92121	10.93470	0.01349	10.92121	10.93448	0.01327	10.92121	10.93764	0		
189396.0	364658.0	10.938	0.014	10.925	10.93474	0.01353	10.92121	10.93428	0.01307	10.92121	10.93668	0.01548
10.92121	10.93528	0.01407	10.92121	10.93640	0.01519	10.92121	10.93435	0.01315	10.92121	10.93413	0.01292	10.92121
10.93547	0.01427	10.92121	10.93454	0.01333	10.92121	10.93499	0.01378	10.92121	10.93668	0		
189396.0	364808.0	10.937	0.013	10.925	10.93416	0.01295	10.92121	10.93344	0.01223	10.92121	10.93570	0.01449
10.92121	10.93453	0.01332	10.92121	10.93502	0.01381	10.92121	10.93419	0.01298	10.92121	10.93418	0.01297	10.92121
10.93487	0.01366	10.92121	10.93475	0.01354	10.92121	10.93464	0.01343	10.92121	10.93570	0		
189396.0	364958.0	10.935	0.012	10.925	10.93195	0.01074	10.92121	10.93213	0.01093	10.92121	10.93258	0.01137
10.92121	10.93300	0.01179	10.92121	10.93331	0.01210	10.92121	10.93290	0.01170	10.92121	10.93323	0.01202	10.92121
10.93353	0.01233	10.92121	10.93270	0.01149	10.92121	10.93313	0.01193	10.92121	10.93353	0		

PM2,5, Toelichting op de getallen:

kolom 1: x-coördinaat receptorpunt

kolom 2: y-coördinaat receptorpunt

kolom 3: gemiddelde concentratie (bron + GCN) over 10 jaar

kolom 4: gemiddelde concentratie (alleen bron) over 10 jaar

kolom 5: gemiddelde concentratie (alleen GCN) over 10 jaar

kolom 6 - 8: berekende waarden voor 1e jaar van de 10 jaren

kolom 6: jaargemiddelde concentratie (bron + GCN)

kolom 7: jaargemiddelde bronbijdrage

kolom 8: jaargemiddelde GCN-bijdrage

kolom 6-8 worden herhaald voor opeenvolgende jaren;

kolom 9 - 11: berekende waarden voor 2e jaar van de 10 jaren

kolom 12 - 14: berekende waarden voor 3e jaar van de 10 jaren

kolom 15 - 17: berekende waarden voor 4e jaar van de 10 jaren

kolom 18 - 20: berekende waarden voor 5e jaar van de 10 jaren

kolom 21 - 23: berekende waarden voor 6e jaar van de 10 jaren

kolom 24 - 26: berekende waarden voor 7e jaar van de 10 jaren

kolom 27 - 29: berekende waarden voor 8e jaar van de 10 jaren

kolom 30 - 32: berekende waarden voor 9e jaar van de 10 jaren

kolom 33 - 35: berekende waarden voor 10e jaar van de 10 jaren

een-na-laatste kolom:

hoogste jaargemiddelde

laatste kolom: aantal jaar met jaargemiddelde-norm overschrijding

11.3.2.2. JRN- bestand

ISL3A VERSIE 2021.1
Release 15 april 2021
Powered by DNV GL / Erbrink Stacks Consult
** I S L 3 A **

-PM2,5-2021

Stof-identificatie: PM2,5

start datum/tijd: 08:47:27

datum/tijd journaal bestand: 21-5-2021 08:56:00

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 : 188500 364500

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: 188500 364500

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: 188500 364500

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

sektor(van-tot) uren % ws neerslag(mm) PM2,5

1 (-15- 15):	4694.0	5.4	3.2	237.75	10.9
2 (15- 45):	5688.0	6.5	3.4	241.55	10.9
3 (45- 75):	6704.0	7.7	3.8	242.75	10.9
4 (75-105):	3740.0	4.3	3.0	212.45	10.9
5 (105-135):	4930.0	5.6	2.8	327.80	10.9
6 (135-165):	5804.0	6.6	2.8	451.30	10.9
7 (165-195):	9800.0	11.2	3.6	925.84	10.9
8 (195-225):	14942.0	17.1	4.3	1402.15	10.9
9 (225-255):	13179.0	15.0	4.4	1511.41	10.9
10 (255-285):	7994.0	9.1	3.7	1182.54	10.9
11 (285-315):	5387.0	6.1	3.3	616.65	10.9
12 (315-345):	4738.0	5.4	3.2	542.15	10.9
gemiddeld/som:	87600.0		3.7	7894.34	10.9

lengtegraad: : 5.0

breedtegraad: : 52.0

Bodemvochtigheidsindex: 1.00

Albedo (bodemweerskaatsingscoëfficiënt): 0.20

Geen percentielen berekend

Berekening uitgevoerd met alle meteo uit Presrm!

Aantal receptorpunten 134

Terreinruwheid receptor gebied [m]: 0.2410

Ophoging windprofiel door gesloten obstakels (z0-displacement) : 0.0

Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen

Hoogte berekende concentraties [m]: 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]: 11.01896

hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 11.36634

Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 29.19332

Coördinaten (x,y): 188646, 364058

Datum/tijd (yy,mm,dd,hh): 2011 4 20 5

Aantal bronnen : 4

***** Brongegevens van bron : 1

** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]: 188641
 Y-positie van de bron [m]: 364221
 lange zijde gebouw [m]: 87.0
 korte zijde gebouw [m]: 43.6
 hoogte van het gebouw [m]: 3.6
 Orientatie gebouw [graden] : 108.0
 x_coordinaat van gebouw [m]: 188642
 y_coordinaat van gebouw [m]: 364176
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.5
 Inw. schoorsteendiameter (top): 1.64
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.69
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 6.69307
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 3.31180
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.032
 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) 0.000001298
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000001298
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000001298

***** Brongegevens van bron : 2

** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]: 188613
 Y-positie van de bron [m]: 364247
 lange zijde gebouw [m]: 84.2
 korte zijde gebouw [m]: 34.4
 hoogte van het gebouw [m]: 4.1
 Orientatie gebouw [graden] : 18.0
 x_coordinaat van gebouw [m]: 188599
 y_coordinaat van gebouw [m]: 364241
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 2.8
 Inw. schoorsteendiameter (top): 1.59
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.64
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.76141
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.40016
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.004
 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) 0.000002101
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000002101
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000003399

***** Brongegevens van bron : 3

** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]: 188623
 Y-positie van de bron [m]: 364190
 lange zijde gebouw [m]: 87.0
 korte zijde gebouw [m]: 43.6
 hoogte van het gebouw [m]: 3.4
 Orientatie gebouw [graden] : 108.0
 x_coordinaat van gebouw [m]: 188642
 y_coordinaat van gebouw [m]: 364176
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.4
 Inw. schoorsteendiameter (top): 1.30
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.35
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.50815
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.40016
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.002
 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) 0.000002231

gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000002231
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000005631

***** Brongegevens van bron : 4
 ** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]: 188689
 Y-positie van de bron [m]: 364222
 lange zijde gebouw [m]: 42.5
 korte zijde gebouw [m]: 7.0
 hoogte van het gebouw [m]: 3.3
 Orientatie gebouw [graden] : 11.0
 x_coördinaat van gebouw [m]: 188682
 y_coördinaat van gebouw [m]: 364221
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 4.9
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.45
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.50
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.60938
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 4.00000
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.003
 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) 0.000000040
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000040
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000005671

11.3.2.3. OUT- bestand

5	189171	364265	10.947
6	189117	364256	10.951
7	189018	364259	10.964
8	188879	364188	11.131
9	188831	364098	11.128
10	188708	364057	11.161
11	188622	364013	11.138
12	188540	364052	11.160
13	188521	364144	11.257
14	188496	363979	11.037
15	188538	364942	11.079
16	188610	364936	11.080
17	188946	364836	11.085
100001	187896	363458	10.836
100002	187896	363608	10.837
100003	187896	363758	10.839
100004	187896	363908	10.840
100005	187896	364058	10.822
100006	187896	364208	10.821
100007	187896	364358	10.821
100008	187896	364508	10.821
100009	187896	364658	10.822
100010	187896	364808	10.821
100011	187896	364958	10.820
100012	188046	363458	10.993
100013	188046	363608	10.994
100014	188046	363758	10.996
100015	188046	363908	10.999
100016	188046	364058	11.076
100017	188046	364208	11.075
100018	188046	364358	11.075
100019	188046	364508	11.076
100020	188046	364658	11.075
100021	188046	364808	11.074
100022	188046	364958	11.072
100023	188196	363458	10.994
100024	188196	363608	10.996
100025	188196	363758	10.999
100026	188196	363908	11.003
100027	188196	364058	11.085
100028	188196	364208	11.082
100029	188196	364358	11.083
100030	188196	364508	11.084
100031	188196	364658	11.081
100032	188196	364808	11.076

100033	188196	364958	11.073
100034	188346	363458	10.995
100035	188346	363608	10.998
100036	188346	363758	11.003
100037	188346	363908	11.011
100038	188346	364058	11.102
100039	188346	364208	11.104
100040	188346	364358	11.106
100041	188346	364508	11.098
100042	188346	364658	11.086
100043	188346	364808	11.079
100044	188346	364958	11.075
100045	188496	363458	10.995
100046	188496	363608	10.999
100047	188496	363758	11.006
100048	188496	363908	11.022
100049	188496	364058	11.143
100050	188496	364208	11.228
100051	188496	364358	11.185
100052	188496	364508	11.117
100053	188496	364658	11.095
100054	188496	364808	11.084
100055	188496	364958	11.078
100056	188646	363458	10.995
100057	188646	363608	10.999
100058	188646	363758	11.006
100059	188646	363908	11.024
100060	188646	364058	11.175
100061	188646	364208	-99.000
100062	188646	364358	11.366
100063	188646	364508	11.145
100064	188646	364658	11.103
100065	188646	364808	11.088
100066	188646	364958	11.080
100067	188796	363458	10.994
100068	188796	363608	10.998
100069	188796	363758	11.004
100070	188796	363908	11.018
100071	188796	364058	11.127
100072	188796	364208	11.201
100073	188796	364358	11.202
100074	188796	364508	11.138
100075	188796	364658	11.104
100076	188796	364808	11.089
100077	188796	364958	11.081
100078	188946	363458	10.994
100079	188946	363608	10.997
100080	188946	363758	11.002
100081	188946	363908	11.009
100082	188946	364058	11.097
100083	188946	364208	11.113
100084	188946	364358	11.118
100085	188946	364508	11.111
100086	188946	364658	11.096
100087	188946	364808	11.087
100088	188946	364958	11.080
100089	189096	363458	10.932
100090	189096	363608	10.934
100091	189096	363758	10.937
100092	189096	363908	10.941
100093	189096	364058	10.946
100094	189096	364208	10.952
100095	189096	364358	10.955
100096	189096	364508	10.954
100097	189096	364658	10.950
100098	189096	364808	10.944
100099	189096	364958	10.940
100100	189246	363458	10.931
100101	189246	363608	10.932
100102	189246	363758	10.934
100103	189246	363908	10.937
100104	189246	364058	10.939
100105	189246	364208	10.942
100106	189246	364358	10.944
100107	189246	364508	10.944
100108	189246	364658	10.943

100109	189246	364808	10.940
100110	189246	364958	10.937
100111	189396	363458	10.930
100112	189396	363608	10.931
100113	189396	363758	10.932
100114	189396	363908	10.934
100115	189396	364058	10.935
100116	189396	364208	10.937
100117	189396	364358	10.938
100118	189396	364508	10.938
100119	189396	364658	10.938
100120	189396	364808	10.937
100121	189396	364958	10.935

11.3.2.4. DAT- bestand

ID-point	RD x-coor	RD y-coor	Totconc	GCN	Brontot	bron 1	bron 2	bron 3	bron 4
5	189171	364265	10.9474	10.9246	0.0234	0.00323	0.00906	0.01089	0.00017
6	189117	364256	10.9514	10.9246	0.0274	0.00372	0.01060	0.01289	0.00021
7	189018	364259	10.9638	10.9246	0.0398	0.00510	0.01531	0.01907	0.00031
8	188879	364188	11.1313	11.0623	0.0695	0.00828	0.02518	0.03541	0.00062
9	188831	364098	11.1278	11.0623	0.0659	0.00706	0.02355	0.03477	0.00055
10	188708	364057	11.1608	11.0623	0.0990	0.00680	0.03126	0.06042	0.00054
11	188622	364013	11.1380	11.0623	0.0760	0.00688	0.02673	0.04199	0.00045
12	188540	364052	11.1598	11.0623	0.0980	0.00746	0.03448	0.05563	0.00042
13	188521	364144	11.2573	11.0623	0.1956	0.01196	0.06522	0.11783	0.00054
14	188496	363979	11.0373	10.9864	0.0516	0.00478	0.01978	0.02676	0.00026
15	188538	364942	11.0787	11.0623	0.0169	0.00226	0.00744	0.00712	0.00010
16	188610	364936	11.0803	11.0623	0.0186	0.00264	0.00810	0.00774	0.00011
17	188946	364836	11.0853	11.0623	0.0239	0.00369	0.01016	0.00984	0.00017
100001	187896	363458	10.8364	10.8295	0.0057	0.00080	0.00226	0.00262	0.00004
100002	187896	363608	10.8374	10.8295	0.0067	0.00093	0.00264	0.00308	0.00004
100003	187896	363758	10.8388	10.8295	0.0081	0.00112	0.00318	0.00378	0.00005
100004	187896	363908	10.8402	10.8295	0.0096	0.00128	0.00387	0.00441	0.00005
100005	187896	364058	10.8218	10.8123	0.0098	0.00132	0.00420	0.00427	0.00005
100006	187896	364208	10.8207	10.8123	0.0088	0.00123	0.00361	0.00386	0.00005
100007	187896	364358	10.8207	10.8123	0.0087	0.00125	0.00348	0.00391	0.00005
100008	187896	364508	10.8214	10.8123	0.0095	0.00138	0.00381	0.00424	0.00006
100009	187896	364658	10.8216	10.8123	0.0097	0.00145	0.00395	0.00424	0.00006
100010	187896	364808	10.8211	10.8123	0.0092	0.00140	0.00375	0.00394	0.00006
100011	187896	364958	10.8202	10.8123	0.0083	0.00130	0.00339	0.00354	0.00005
100012	188046	363458	10.9927	10.9864	0.0067	0.00090	0.00267	0.00308	0.00004
100013	188046	363608	10.9940	10.9864	0.0081	0.00107	0.00321	0.00379	0.00005
100014	188046	363758	10.9959	10.9864	0.0100	0.00131	0.00393	0.00469	0.00006
100015	188046	363908	10.9986	10.9864	0.0128	0.00161	0.00511	0.00597	0.00007
100016	188046	364058	11.0764	11.0623	0.0145	0.00183	0.00622	0.00639	0.00007
100017	188046	364208	11.0746	11.0623	0.0126	0.00165	0.00530	0.00559	0.00007
100018	188046	364358	11.0746	11.0623	0.0127	0.00168	0.00508	0.00583	0.00007
100019	188046	364508	11.0758	11.0623	0.0139	0.00190	0.00568	0.00620	0.00008
100020	188046	364658	11.0752	11.0623	0.0133	0.00189	0.00554	0.00579	0.00008
100021	188046	364808	11.0737	11.0623	0.0118	0.00174	0.00491	0.00505	0.00007
100022	188046	364958	11.0717	11.0623	0.0098	0.00150	0.00412	0.00415	0.00006
100023	188196	363458	10.9939	10.9864	0.0080	0.00110	0.00326	0.00361	0.00005
100024	188196	363608	10.9959	10.9864	0.0100	0.00126	0.00403	0.00463	0.00006
100025	188196	363758	10.9987	10.9864	0.0129	0.00156	0.00507	0.00615	0.00008
100026	188196	363908	11.0031	10.9864	0.0173	0.00208	0.00673	0.00841	0.00010
100027	188196	364058	11.0850	11.0623	0.0231	0.00266	0.00952	0.01086	0.00011
100028	188196	364208	11.0824	11.0623	0.0204	0.00239	0.00887	0.00908	0.00010
100029	188196	364358	11.0830	11.0623	0.0210	0.00254	0.00852	0.00987	0.00011
100030	188196	364508	11.0837	11.0623	0.0218	0.00279	0.00930	0.00960	0.00012
100031	188196	364658	11.0806	11.0623	0.0187	0.00253	0.00800	0.00803	0.00011
100032	188196	364808	11.0763	11.0623	0.0144	0.00202	0.00621	0.00607	0.00009
100033	188196	364958	11.0730	11.0623	0.0111	0.00154	0.00478	0.00473	0.00007
100034	188346	363458	10.9947	10.9864	0.0088	0.00130	0.00368	0.00378	0.00006
100035	188346	363608	10.9979	10.9864	0.0120	0.00161	0.00493	0.00540	0.00008
100036	188346	363758	11.0029	10.9864	0.0171	0.00199	0.00686	0.00810	0.00010
100037	188346	363908	11.0107	10.9864	0.0249	0.00266	0.00968	0.01242	0.00014
100038	188346	364058	11.1022	11.0623	0.0404	0.00410	0.01565	0.02045	0.00018
100039	188346	364208	11.1038	11.0623	0.0419	0.00400	0.01933	0.01843	0.00017
100040	188346	364358	11.1057	11.0623	0.0438	0.00455	0.01889	0.02017	0.00020
100041	188346	364508	11.0982	11.0623	0.0363	0.00422	0.01638	0.01549	0.00020
100042	188346	364658	11.0859	11.0623	0.0240	0.00292	0.01084	0.01012	0.00015
100043	188346	364808	11.0791	11.0623	0.0173	0.00210	0.00768	0.00740	0.00011
100044	188346	364958	11.0754	11.0623	0.0135	0.00170	0.00593	0.00579	0.00008
100045	188496	363458	10.9950	10.9864	0.0091	0.00136	0.00382	0.00388	0.00007

100046	188496	363608	10.9986	10.9864	0.0128	0.00180	0.00536	0.00554	0.00009
100047	188496	363758	11.0055	10.9864	0.0197	0.00257	0.00812	0.00885	0.00013
100048	188496	363908	11.0216	10.9864	0.0358	0.00392	0.01417	0.01747	0.00021
100049	188496	364058	11.1434	11.0623	0.0816	0.00636	0.03009	0.04475	0.00035
100050	188496	364208	11.2282	11.0623	0.1666	0.00966	0.08599	0.07056	0.00038
100051	188496	364358	11.1851	11.0623	0.1234	0.00976	0.06527	0.04792	0.00047
100052	188496	364508	11.1170	11.0623	0.0552	0.00497	0.02705	0.02284	0.00030
100053	188496	364658	11.0950	11.0623	0.0332	0.00345	0.01558	0.01395	0.00018
100054	188496	364808	11.0838	11.0623	0.0221	0.00264	0.00998	0.00934	0.00013
100055	188496	364958	11.0776	11.0623	0.0159	0.00209	0.00698	0.00671	0.00009
100056	188646	363458	10.9953	10.9864	0.0094	0.00125	0.00381	0.00432	0.00007
100057	188646	363608	10.9991	10.9864	0.0133	0.00164	0.00530	0.00623	0.00009
100058	188646	363758	11.0064	10.9864	0.0206	0.00234	0.00805	0.01005	0.00014
100059	188646	363908	11.0241	10.9864	0.0383	0.00382	0.01425	0.02000	0.00025
100060	188646	364058	11.1750	11.0623	0.1133	0.00849	0.03488	0.06927	0.00063
100061	188646	364208	-99.0000	11.0623	-99.0000	-99.0000	-99.0000	-99.0000	-99.0000
100062	188646	364358	11.3663	11.0623	0.3052	0.02290	0.18171	0.09953	0.00104
100063	188646	364508	11.1453	11.0623	0.0837	0.00931	0.04162	0.03242	0.00041
100064	188646	364658	11.1035	11.0623	0.0418	0.00538	0.01929	0.01694	0.00023
100065	188646	364808	11.0877	11.0623	0.0260	0.00363	0.01152	0.01072	0.00015
100066	188646	364958	11.0798	11.0623	0.0181	0.00268	0.00782	0.00752	0.00011
100067	188796	363458	10.9944	10.9864	0.0085	0.00102	0.00336	0.00406	0.00006
100068	188796	363608	10.9976	10.9864	0.0117	0.00131	0.00459	0.00574	0.00008
100069	188796	363758	11.0035	10.9864	0.0177	0.00183	0.00678	0.00898	0.00011
100070	188796	363908	11.0184	10.9864	0.0326	0.00316	0.01208	0.01719	0.00020
100071	188796	364058	11.1273	11.0623	0.0655	0.00641	0.02292	0.03562	0.00051
100072	188796	364208	11.2008	11.0623	0.1394	0.01453	0.04750	0.07591	0.00141
100073	188796	364358	11.2018	11.0623	0.1405	0.01815	0.06114	0.05994	0.00130
100074	188796	364508	11.1381	11.0623	0.0768	0.01041	0.03479	0.03105	0.00054
100075	188796	364658	11.1043	11.0623	0.0428	0.00599	0.01929	0.01721	0.00029
100076	188796	364808	11.0886	11.0623	0.0271	0.00402	0.01177	0.01108	0.00018
100077	188796	364958	11.0806	11.0623	0.0191	0.00295	0.00813	0.00787	0.00013
100078	188946	363458	10.9940	10.9864	0.0080	0.00098	0.00316	0.00386	0.00005
100079	188946	363608	10.9972	10.9864	0.0113	0.00136	0.00441	0.00550	0.00007
100080	188946	363758	11.0019	10.9864	0.0161	0.00193	0.00619	0.00787	0.00012
100081	188946	363908	11.0090	10.9864	0.0232	0.00285	0.00876	0.01135	0.00018
100082	188946	364058	11.0966	11.0623	0.0348	0.00429	0.01302	0.01716	0.00029
100083	188946	364208	11.1126	11.0623	0.0508	0.00642	0.01912	0.02486	0.00042
100084	188946	364358	11.1184	11.0623	0.0569	0.00682	0.02351	0.02612	0.00048
100085	188946	364508	11.1105	11.0623	0.0490	0.00697	0.02105	0.02065	0.00038
100086	188946	364658	11.0962	11.0623	0.0348	0.00524	0.01472	0.01460	0.00026
100087	188946	364808	11.0868	11.0623	0.0253	0.00392	0.01077	0.01048	0.00018
100088	188946	364958	11.0799	11.0623	0.0184	0.00291	0.00782	0.00759	0.00013
100089	189096	363458	10.9320	10.9246	0.0077	0.00103	0.00302	0.00360	0.00006
100090	189096	363608	10.9341	10.9246	0.0099	0.00133	0.00384	0.00465	0.00007
100091	189096	363758	10.9368	10.9246	0.0126	0.00173	0.00485	0.00591	0.00010
100092	189096	363908	10.9409	10.9246	0.0167	0.00230	0.00634	0.00796	0.00013
100093	189096	364058	10.9456	10.9246	0.0214	0.00293	0.00812	0.01021	0.00017
100094	189096	364208	10.9518	10.9246	0.0277	0.00384	0.01063	0.01305	0.00021
100095	189096	364358	10.9553	10.9246	0.0314	0.00403	0.01281	0.01428	0.00024
100096	189096	364508	10.9539	10.9246	0.0302	0.00422	0.01225	0.01347	0.00024
100097	189096	364658	10.9496	10.9246	0.0260	0.00393	0.01089	0.01095	0.00019
100098	189096	364808	10.9441	10.9246	0.0205	0.00324	0.00844	0.00862	0.00015
100099	189096	364958	10.9402	10.9246	0.0166	0.00271	0.00682	0.00692	0.00012
100100	189246	363458	10.9311	10.9246	0.0068	0.00098	0.00265	0.00313	0.00005
100101	189246	363608	10.9324	10.9246	0.0082	0.00120	0.00316	0.00373	0.00006
100102	189246	363758	10.9343	10.9246	0.0101	0.00149	0.00385	0.00465	0.00008
100103	189246	363908	10.9365	10.9246	0.0123	0.00180	0.00472	0.00567	0.00010
100104	189246	364058	10.9391	10.9246	0.0149	0.00220	0.00564	0.00695	0.00012
100105	189246	364208	10.9421	10.9246	0.0180	0.00264	0.00695	0.00827	0.00013
100106	189246	364358	10.9443	10.9246	0.0203	0.00281	0.00811	0.00920	0.00015
100107	189246	364508	10.9437	10.9246	0.0198	0.00274	0.00806	0.00884	0.00015
100108	189246	364658	10.9428	10.9246	0.0191	0.00293	0.00772	0.00834	0.00015
100109	189246	364808	10.9401	10.9246	0.0165	0.00262	0.00680	0.00695	0.00012
100110	189246	364958	10.9375	10.9246	0.0138	0.00226	0.00560	0.00579	0.00010
100111	189396	363458	10.9301	10.9246	0.0058	0.00090	0.00226	0.00263	0.00004
100112	189396	363608	10.9311	10.9246	0.0069	0.00106	0.00263	0.00312	0.00005
100113	189396	363758	10.9324	10.9246	0.0082	0.00127	0.00314	0.00371	0.00006
100114	189396	363908	10.9336	10.9246	0.0094	0.00144	0.00362	0.00427	0.00007
100115	189396	364058	10.9353	10.9246	0.0111	0.00173	0.00422	0.00510	0.00008
100116	189396	364208	10.9369	10.9246	0.0128	0.00196	0.00497	0.00580	0.00009
100117	189396	364358	10.9384	10.9246	0.0143	0.00209	0.00563	0.00645	0.00010
100118	189396	364508	10.9382	10.9246	0.0143	0.00203	0.00581	0.00631	0.00010
100119	189396	364658	10.9377	10.9246	0.0139	0.00207	0.00560	0.00610	0.00010
100120	189396	364808	10.9371	10.9246	0.0133	0.00214	0.00537	0.00572	0.00010
100121	189396	364958	10.9354	10.9246	0.0116	0.00192	0.00474	0.00490	0.00008

11.4. Dimensionering ionisatiesysteem

Stalafmeting (overdekte uitlopen behoren niet tot stal): $12,0 \times 75,10 = 901,2 \text{ m}^2$

minimaal te installeren verlichtingsunits, $901,2 / 18 = 50,1$ stuks

werkelijk te installeren: 4 rijen x 13 stuks = 52 verlichtingsunits

11.5. Rekenmodel Vee-combistof

Rekenmodel Vee-combistof - pluimvee - leghennen (V2.0, 20 april 2021)

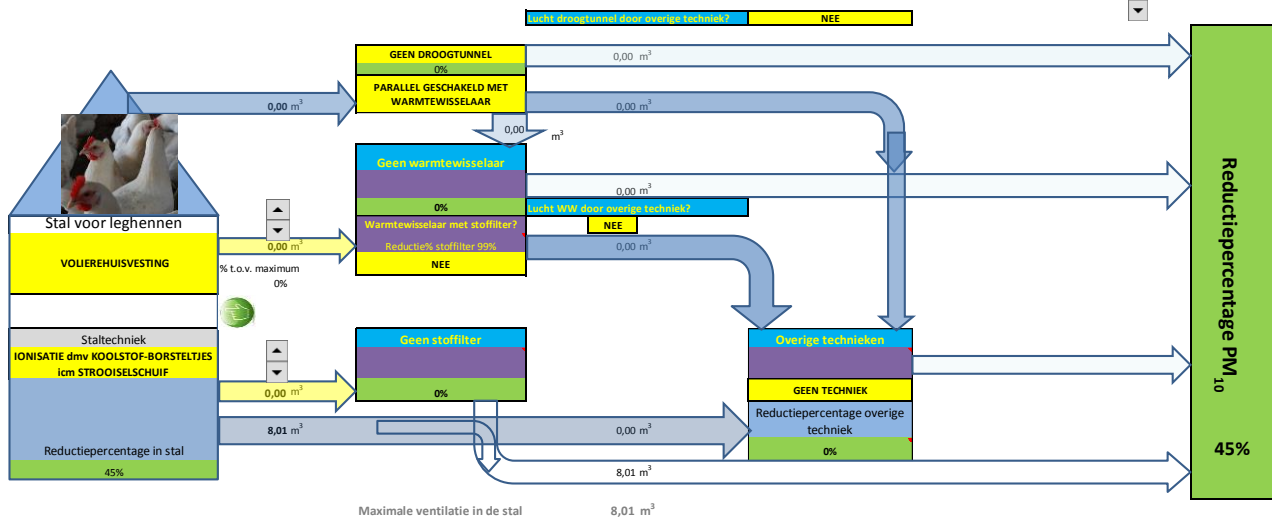
Berekenen van het reductiepercentage van combinaties van fijnstof reducerende technieken

Mts. Nouwen-Nouwen-Wilmsen naam
Aan de bergen 7 adres
21-5-2021 datum

TOELICHTING GEBRUIK REKENMODEL (Er is online ook een handleiding beschikbaar).

Bij alle GEEL 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.



11.6. Aerius verschilberekening

De wijzigingen t.o.v. de verleende melding activiteitenbesluit (incl. Omgevingsvergunning beperkte milieutoets) zorgen ervoor dat er een daling van stikstofdepositie plaats vindt op het dichtstbijzijnde zeer kwetsbare natuurgebied.

De Aerius verschilberekening is apart bijgevoegd.

Voor de beoogde situatie wordt er gebruik gemaakt van intern salderen. De depositie van ammoniak op Natura 2000-gebieden is berekend middels AERIUS-Calculator. De verschilberekening is als bijlage toegevoegd. In de beoogde situatie neemt de ammoniakemissie en –depositie af ten opzichte van de referentiesituatie in het kader van de Wet natuurbescherming. Onderhavige wijziging is dan ook niet vergunningplichtig in het kader van de Wet natuurbescherming.

De Aerius verschilberekeningen zijn apart bijgevoegd.