

Onderzoek geur, fijnstof en endotoxine

TAM-Omgevingsplan Horsterweg 20 Castenray
gemeente Venray

Onderzoek geur, fijnstof en endotoxine

TAM-Omgevingsplan Horsterweg 20 Castenray
gemeente Venray

Rapportnummer: POU240219.003.R1

Opdrachtgever: GMG Projecten B.V.

Status: definitief

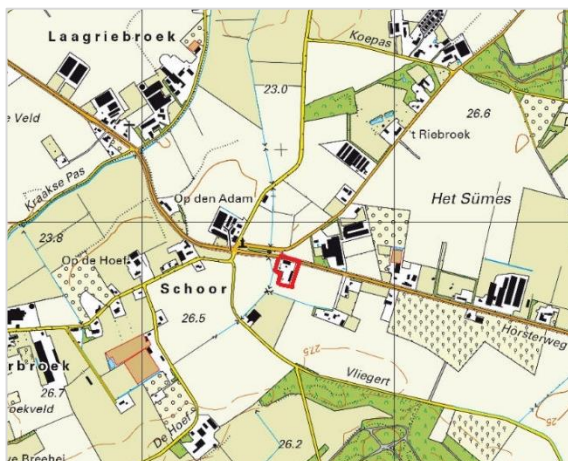
Datum: 18 september 2025

Inhoud

1	Inleiding.....	4
2	Toetsingskader.....	5
2.1	Geur.....	5
2.2	Fijnstof.....	8
2.3	Endotoxine.....	8
3	Te onderzoeken veehouderijen	10
4	Beoordeling woon- en leefklimaat.....	11
4.1	Geur.....	11
4.1.1	Toetsing	11
4.2	Fijnstof.....	13
4.2.1	Toetsing	13
4.3	Endotoxine.....	15
4.3.1	Toetsing	15
5	Beoordeling omgekeerde werking	16
5.1	Inleiding	16
5.2	Beoordeling omgekeerde werking	16
6	Conclusie	18
	Bijlagen	20
	Bijlage 1: Berekeningen voorgrondbelasting vergunde veehouderijen	20
	Bijlage 2: Kaart geurcontouren voorgrondbelasting geur vergunde veehouderijen.....	21
	Bijlage 3: Kaart achtergrondbelasting geur vergunde veehouderijen.....	22
	Bijlage 4: Kaart achtergrondconcentratie fijnstof PM ₁₀	23
	Bijlage 5: Kaart indicatieve cumulatieve belasting fijnstof PM ₁₀ vergunde veehouderijen	24
	Bijlage 6: Kaart indicatieve endotoxine risicocontouren vergunde veehouderijen	25

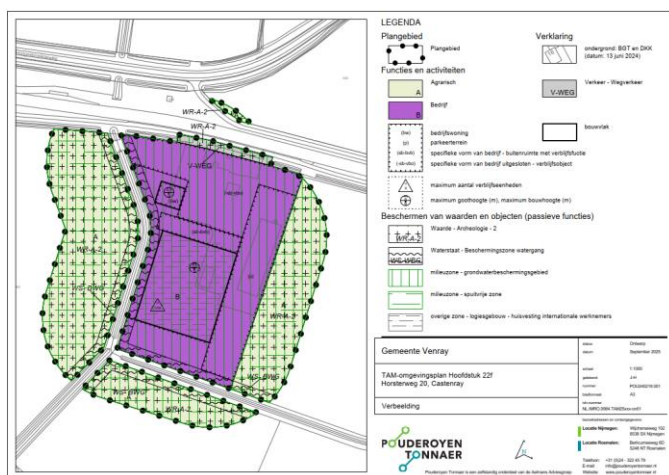
1 Inleiding

Aan de Horsterweg 20 in Castenray in de gemeente Venray is het voornemen om een agrarische locatie te ontwikkelen naar huisvesting voor arbeidsmigranten. De planlocatie ligt in het buitengebied, ten noordwesten van Castenray en ten zuidoosten van Leunen.



Figuur 1: Ligging projectlocatie (rood omlijnd)

In dit onderzoeksrapport worden de aspecten geur, fijnstof en endotoxine uit stallen van veehouderijen onderzocht. Voor de beoogde planontwikkeling is het van belang te onderbouwen dat er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatste van de beoogde ontwikkeling (toets op een evenwichtige toedeling van functies aan locaties) en dat de rechten van de omliggende veehouders voldoende gerespecteerd worden (de toets om de omgekeerde werking van het plan).



Figuur 2: Verbeelding ontwerp TAM-Omgevingsplan Horsterweg 20 Castenray

2 Toetsingskader

2.1 Geur

Geurregeling voor veehouderijen onder de Omgevingswet

Bij de inwerkingtreding van de Omgevingswet heeft elke gemeente een omgevingsplan met regels die tot 1 januari 2024 in de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) en het Activiteitenbesluit stonden. Deze regels staan nu als overgangsregels in de zogenaamde bruidsschat en maken deel uit van het tijdelijke omgevingsplan. De gemeente moet in het definitieve omgevingsplan de geurregels uit de bruidsschat vervangen door eigen geurregels, waarbij de instructieregels uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) gevolgd moeten worden. De gemeente kan de waarden in het omgevingsplan aanpassen. Als een gemeente een geurverordening had opgesteld onder de Wgv is deze van rechtswege opgenomen in het tijdelijke omgevingsplan. De gemeente Venray heeft onder de voormalige Wet geurhinder en veehouderij een geurverordening vastgesteld. Deze verordening wordt navolgend nog toegelicht.

De bruidsschat en het Bkl bevatten dezelfde wettelijke geurnormen en vaste minimum afstanden waar veehouderijen aan moeten voldoen en maakt onderscheid tussen gebieden met veel veehouderijen (concentratiegebieden) en overige gebieden (niet-concentratiegebieden). De gemeente Venray ligt in een concentratiegebied.

De wet beschermt geurgevoelige gebouwen en locaties tot een maximaal toegestaan geurniveau en maakt onderscheid in twee soorten diercategorieën:

1. dieren waarvoor geen geuremissiefactoren zijn vastgesteld (onder andere melkvee, zoogkoeien, schapen en paarden). Voor deze dieren gelden minimaal aan te houden vaste afstanden tussen emissiepunt en geurgevoelig gebouw:
 - 100 meter binnen de bebouwingscontour geur;
 - 50 meter buiten de bebouwingscontour geur.
2. dieren waarvoor een geuremissiefactor is vastgesteld (onder andere varkens, pluimvee, geiten en vleesvee). In Bijlage IV en V van de Omgevingsregeling zijn voor deze dieren geuremissiefactoren opgenomen. Hiermee kan de geuremissie en de geurbelasting op een geurgevoelig gebouw worden berekend en getoetst aan de geurnormen. De geurbelasting wordt uitgedrukt in Europese odour units per kuub lucht (OuE/m³). De wettelijke geurnormen voor concentratiegebieden zijn:
 - 3 OuE/m³ binnen de bebouwingscontour geur;
 - 14 OuE/m³ buiten de bebouwingscontour geur.

Bij een ruimtelijke ontwikkeling waarbij geurgevoelige gebouwen mogelijk worden gemaakt moet rekening gehouden worden met vergunde rechten (onder andere de vergunde geurcontouren) van veehouderijen.

Bebouwingscontour geur

De gemeenteraad moet de 'bebouwingscontouren geur' opnemen in het omgevingsplan. In de basis zal de 'bebouwingscontour geur' de bebouwde kom in de zin van voormalige Wet geurhinder en veehouderij omvatten. Binnen de bebouwingscontour geldt een hoger beschermingsniveau dan erbuiten. De locatie Horsterweg 20 ligt buiten de 'bebouwingscontour geur'.

Geurgevoelige gebouwen

Voor geurgevoelige gebouwen is in het Bkl aangesloten bij de begripsomschrijving van geluidgevoelige gebouwen. Bij een geurgevoelig gebouw gaat het om (delen van) gebouwen die bestaan uit een woonfunctie, onderwijsfunctie, gezondheidszorgfunctie met bedgebed of een kinderopvang met bedgebed. Arbeidsmigrantenhuisvesting is een woonfunctie en betreft een geurgevoelig gebouw.

Geurhinder en woon- en leefklimaat

De mate van geurhinder is indicatief voor de beoordeling van het woon- en leefklimaat. De geurhinder kan worden bepaald op basis van de berekende achtergrondbelasting en voorgrondbelasting. Hierbij wordt gebruik gemaakt van dosis-responserelaties tussen geurbelasting en geurhinder. In de Handreiking Wet geurhinder en veehouderij is een systematiek opgenomen om de geurhinder te bepalen op basis van de geurbelasting. In tabel 1 is conform de systematiek van deze handreiking de achtergrondbelasting vertaald in een kans op geurhinder. Hieraan is een waardering van het woon- en leefklimaat gekoppeld.

Tabel 1: Vertaling van de achter- en voorgrondbelasting (in concentratiegebied) naar percentage geurgehinderden naar milieukwaliteit (bron: GGD-richtlijn geurhinder, oktober 2002)

Achtergrondbelasting (OU)	Voorgrondbelasting (OU)	Geurgehinderden (%)	Milieukwaliteit
0 – 3.0	0 – 1.5	< 5	Zeer goed
3.1 – 7.4	1.6 – 3.7	5 -10	Goed
7.5 – 13.1	3.8 – 6.5	10 – 15	Redelijk goed
13.2 – 20.0	6.6 – 9.9	15 – 20	Matig
20.1 – 28.3	10 – 14.1	20 – 25	Tamelijk slecht
28.4 – 38.5	14.2 – 19.1	25 – 30	Slecht
38.6 – 50.7	19.2 – 25.3	30 – 35	Zeer slecht
> 50.7	> 25.4	> 35	Extreem slecht

Verordening geurhinder en veehouderij gemeente Venray 2011

De gemeente Venray heeft afwijkende geurnormen vastgesteld in de Verordening geurhinder en veehouderij van de gemeente Venray 2011. Deze geurverordening is per 1 januari 2024 onderdeel geworden van het tijdelijke deel van het omgevingsplan. In de geurverordening van Venray zijn de volgende geurnormen vastgesteld:

Gebieden	Norm
Zoekgebieden woningbouw	8 ouE/m ³
Vakantiepark de Witte Vennen, clustering TBS/Pascal/Dichterbij	8 ouE/m ³
Bedrijfsterreinen	8 ouE/m ³
Plangebied Burgemeester Ponjeestraat in Wanssum	7 ouE/m ³
Voor de bestaande woongebieden in Wanssum	2,5 ouE/m ³
Voor de bestaande woongebieden van Venray, Leunen, Smakt, Vredepeel, Ysselsteyn, Oostrum, Merselo, Castenray, Oirlo, Veulen, Blitterswijk en Geijsteren	3 ouE/m ³
Buitengebied	14 ouE/m ³

Voor de planlocatie geldt op basis van de geurverordening een geurnorm voor de voorgrondbelasting van 14 OU (Buitengebied). Deze geurnorm is gelijk aan de wettelijke geurnorm voor het buitengebied en aan de maximale grenswaarde voor woongebieden.

De gemeente Venray wil het woon- en leefklimaat rondom veehouderijen verder verbeteren en zal het gemeentelijk geurbeleid actualiseren en inzetten op moderniseren van verouderde stallen (*bron: Omgevingsvisie Venray 2023, pagina 38*). De afwijkende geurnorm mag op basis van het Besluit kwaliteit leefomgeving niet hoger zijn dan de grenswaarde van 14 OU voor een bebouwingscontour geur in een concentratiegebied. Als de gemeente strengere geurnormen voor de voorgrondbelasting wenst, dan zullen ze het omgevingsplan moeten wijzigen. Aan nieuw geurbeleid moet een geurgebiedsvisie ten grondslag liggen waarin een eventuele aanscherping gemotiveerd wordt met het oog op het leefklimaat en ook de omgekeerde werking ten gevolge van de aanscherping voor veehouderijen beoordeeld is.

Vaste afstanden

De gemeente Venray heeft voor het plangebied geen afwijkende vaste afstanden vastgesteld, waardoor de wettelijke afstandsvereisten gelden. De afstand van een geurgevoelig gebouw buiten de bebouwingscontour geur tot emissiepunten van stallen met dieren waarvoor geen emissiefactoren zijn vastgesteld (met name melkveehouderijen en paardenhouderijen) bedraagt minimaal 50 meter.

Aanvulling gebiedsvisie aanvaardbaar woon- en leefklimaat (2011)

In de gebiedsvisie behorende bij de geurverordening van 2011 is geen specifieke definitie of uitwerking opgenomen van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Wél is aangegeven dat de afwijkende normering uit de geurverordening niet mag leiden tot een verslechtering van het woon- en leefklimaat. Bij het opstellen van deze aanvulling op de gebiedsvisie en het vastleggen van het aanvaardbaar woon- en leefklimaat heeft de Handreiking bij de Wet geurhinder en veehouderij (Infomil 2007) als basis gediend. De Raad van State heeft toegestaan dat bij de beoordeling van het geurhinderaspect in het kader van het woon- en leefklimaat deze handreiking wordt gevolgd.

In de tabel 2 is het aanvaardbaar woon- en leefklimaat als samenvatting weergegeven voor alleen het buitengebied aangezien de planlocatie in het buitengebied ligt. Met de waardering van het leefklimaat zijn ook de bijbehorende achtergrond- en voorgrondbelasting aangegeven. Deze tabel wordt op dit moment gebruikt bij de beoordeling van ruimtelijke plannen voor het aspect aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Bij de voorgenomen actualisatie van het geurbeleid zal de gemeente ook deze systematiek opnieuw beoordelen en mogelijk actualiseren.

Tabel 2: Maximale waarde voor- en achtergrondbelasting waarbij nog sprake is van aanvaardbaar woon- en leefklimaat

Gebied	Gemiddelde achtergrond belasting (ouE/m ³)	Maximaal (%) geur gehinderden	Leefklimaat	Maximale achtergrond belasting	Maximale voorgrond belasting (ouE/m ³)
Buitengebied	13 - 20	20	Matig	20	14

Bron: Aanvulling op de Gebiedsvisie geurhinder en veehouderij gemeente Venray: Aanvaardbaar woon- en leefklimaat, 16 juni 2011

In de aanvulling op de gebiedsvisie staat een hardheidsclausule opgenomen. Indien, met uitzondering van de geurbelasting, de beoordeling van de overige milieu- en planologische aspecten wel positief uitvalt, kan overwogen worden om gemotiveerd van de waarden in tabel 2 af te wijken. Daarbij zal niet voorbij worden gegaan aan de belangen van de veehouderijen die in de nabijheid van het ruimtelijke plan gelegen zijn. Een nadere motivering en besluitvorming is nodig om van de waarden uit de tabel af te wijken.

2.2 Fijnstof

De Europese Unie bepaalt de wettelijke normen (grenswaarden) voor de hoeveelheid fijnstof die in de lucht mag zitten. De fijnstof normen zijn vastgelegd voor jaar- en daggemiddelden. De wettelijke grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie PM₁₀ bedraagt 40 µg/m³ en wordt door de EU in 2030 aangescherpt naar 20 µg/m³. De Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) adviseert voor fijnstof een streefwaarde voor de jaargemiddelde concentratie PM₁₀ van 15 µg/m³. Het gaat bij deze gezondheidkundige advieswaarde om streefwaarden waarop beleid zich zou moeten richten (inspanningsplicht) om schadelijke gevolgen voor de volksgezondheid te vermijden, te voorkomen of te verminderen. De WHO-richtlijnen zijn dus bedoeld voor beleidsvorming en om beleidsopties voor luchtkwaliteitsbeheer te ondersteunen. Deze waarden vormen geen 'hard' toetsingskader. In veel gebieden wordt zonder de fijnstof bijdrage van veehouderijen de streefwaarde 15 µg/m³ al overschreden.

Tabel 3: Toetsingskaders en normstellingen fijnstof PM₁₀ en PM_{2,5}

PM ₁₀	Jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³	Waarde
PM ₁₀	24-uurgemiddelde (mag maximaal 35 keer per jaar worden overschreden) <i>Vertaling EU-norm max 35 overschrijdingsdagen 24-uurgemiddelde naar jaargemiddelde</i>	50 µg/m ³ 31,2 µg/m ³	EU-grenswaarde Wet milieubeheer
PM ₁₀	Jaargemiddelde concentratie	15 µg/m ³	WHO advieswaarde
PM ₁₀	24-uurgemiddelde (3 a 4 overschrijdingen per jaar)	45 µg/m ³	WHO advieswaarde
PM _{2,5}	Jaargemiddelde concentratie	25 µg/m ³	EU-grenswaarde Wet milieubeheer
PM _{2,5}	Jaargemiddelde concentratie	14,4 µg/m ³	EU-streefwaarde Richtwaarde Wet Milieubeheer
PM _{2,5}	Jaargemiddelde concentratie	5 µg/m ³	WHO advieswaarde

2.3 Endotoxine

Vooruitlopend op de ontwikkeling van een landelijk toetsingskader heeft het Ondersteuningsteam Veehouderij en Volksgezondheid de 'Notitie Handelingsperspectieven Veehouderij en Volksgezondheid: Endotoxine toetsingskader 1.0' (Toetsingskader endotoxinen) opgesteld. Het toetsingskader kan worden gebruikt voor de beoordeling van gezondheidsrisico's ten aanzien van endotoxinen binnen de ruimtelijke ordening. Een verhoogd risico voor de volksgezondheid kan spelen bij de ontwikkeling (uitbreiding) van een veehouderij, maar ook bij de realisatie van een nieuwe gevoelige bestemming.

Uitgangspunt van het toetsingskader is de advieswaarde van de Gezondheidsraad van 30 EU/m³ voor endotoxinen. In het toetsingskader zijn afstanden bepaald die een te hoge blootstelling aan endotoxinen zullen voorkomen. Voor vleeskuikens, legkippen en vleesvarkens zijn afstandsgrafieken opgesteld, aan de hand waarvan op basis van de fijnstofemissie in kilogrammen per jaar kan worden bepaald welke afstand tot gevoelige objecten moet worden aangehouden.

Naast de individuele contouren per bedrijf moet ook de cumulatie met andere bedrijven in de omgeving betrokken worden in de beoordeling. In het toetsingskader is niet voorzien in een berekeningswijze voor cumulatie, zodat uitgegaan moet worden van een kwalitatieve beoordeling. Om toch een beeld te geven van de cumulatieve endotoxinen-blootstelling zijn de afstandsgrafieken voor een 30 EU/m³ belasting, d.w.z. de bij de grafieken behorende vergelijkingen, wiskundig vertaald naar formules (tabel 4). Met deze formules kan de belasting op een object door emissie van een veehouderij berekend worden. Dit geeft een indicatie van waar de advieswaarde van 30 EU/m³ mogelijk overschreden wordt.

Tabel 4: Gehanteerde formules voor een indicatie van de concentratie endotoxinen o.b.v. fijnstof emissie

	<i>Formule afstand</i>	<i>Formule belasting</i>
Vleeskuikens	$Afstand = 6.46065585 \cdot (emissie^{0.49242746})$	$Belasting = \frac{(30 \cdot emissie)}{\left(e^{\frac{\ln \cdot afstand}{6.46065585}}\right)^{0.49242746}}$
Leghennen	$Afstand = 14.1291356 \cdot (emissie^{0.31511434})$	$Belasting = \frac{(30 \cdot emissie)}{\left(e^{\frac{\ln \cdot afstand}{14.1291356}}\right)^{0.31511434}}$
Vleesvarkens	$Afstand = 60.0608184 \cdot \ln(emissie) - 231.712643$	$Belasting = \frac{(30 \cdot emissie)}{\left(e^{\frac{(afstand + 231.712643)}{60.0608184}}\right)}$

Binnen de indicatieve endotoxine risicocontour is in beginsel geen aanvaardbaar woon- en leefklimaat te garanderen en is woningbouw in strijd met een goede ruimtelijke ordening. De mogelijke blootstelling aan endotoxine is daar hoger dan de advieswaarde van de Gezondheidsraad van 30 EU/m³. Van dit beginsel kan worden afgeweken als aannemelijk wordt gemaakt dat het woon- en leefklimaat binnen de afstandscontour wel aanvaardbaar is (uitspraken 201111498/1/T1/R4 van 13 februari 2013 en 201211840/2/R2 van 1 maart 2013 herhaald in 201107147/1/R3 van 31 oktober 2012).

Omgekeerde werking

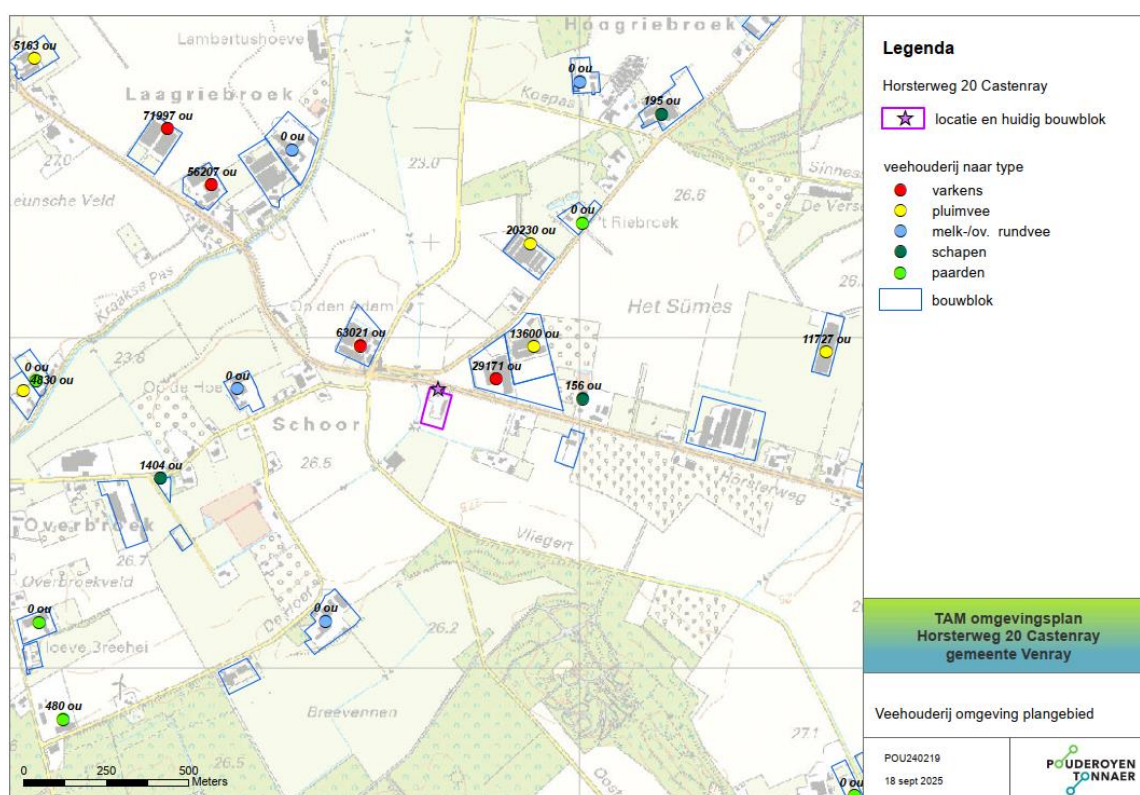
Wanneer er een te beschermen object binnen de indicatieve endotoxine risicocontour van een veehouderij ligt, mag de veehouderij niet toenemen in de vergunde fijnstofemissie. Vestiging van een nieuw te beschermen object binnen een endotoxine contour van een veehouderij kan dus een beperkende werking op de ontwikkelingsmogelijkheden van de veehouderij hebben. Wanneer er al een bestaand te beschermen object binnen deze risicocontour bevindt wordt de veehouderij al beperkt door bestaande objecten en is er geen sprake van een omgekeerde werking.

3 Te onderzoeken veehouderijen

Voor deze beoordeling zijn gezien het type veehouderij en de afstand tot de projectlocatie de volgende actieve veehouderijen relevant:

- Horsterweg 19: varkenshouderij
- Hoogrieboekseweg 2: varkenshouderij
- Hoogrieboekseweg 2a: pluimveehouderij

De nabijgelegen locaties Horsterweg 20c, Laagriebroekseweg 30 en Horsterweg 27 zijn gestopte veehouderijen waarvan de omgevingsvergunningen ook zijn ingetrokken.



Figuur 3: Kaart actieve veehouderijen (KRD, september 2025)

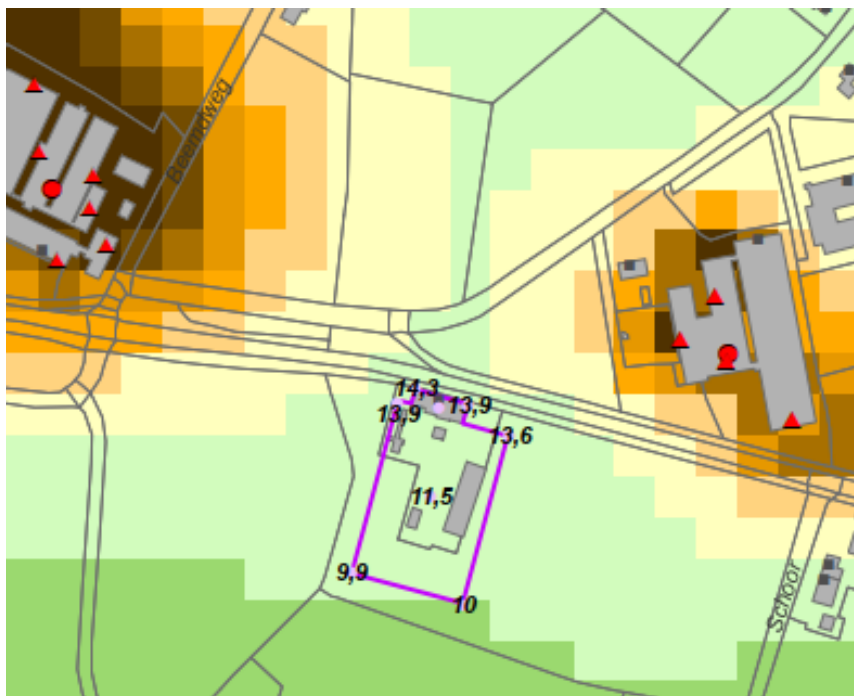
4 Beoordeling woon- en leefklimaat

4.1 Geur

Geurhinder treedt op als de herhaaldelijk waargenomen geur als onaangenaam wordt beoordeeld en het welbevinden daardoor negatief wordt beïnvloed. Geur kan verschillende gezondheidseffecten oproepen bij de mens: (ernstige) hinder, verstoring van gedrag en activiteiten en stress gerelateerde lichamelijke gezondheidsklachten. De meest voorkomende en beschreven gezondheidseffecten van geur zijn de effecten van (ernstige) hinder. Hoe hinderlijk mensen een geur vinden hangt onder andere af van de aangenaamheid, duur, frequentie en intensiteit van de geur. Ook de gewenning, het tijdstip en de vermijdbaarheid van de blootstelling spelen een belangrijke rol. Ook beïnvloeden persoonsgebonden eigenschappen de ervaren hinder. Of de hinder ook tot gezondheidsklachten leidt is persoonsgebonden en afhankelijk van de persoonlijke 'stressverwerking'.

4.1.1 Toetsing

Bij de beoordeling van ruimtelijke initiatieven nabij veehouderijen moet sprake zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Bij het wijzigen van het omgevingsplan moet worden aangetoond dat de ontwikkeling past binnen de randvoorwaarden die worden gesteld vanuit het geldende geurbeleid. Uit de geurberekening van de vergunde situatie (V-Stacks Gebied) volgt op de rand van het plangebied een berekende achtergrondbelasting van maximaal 14,3 Ou_E/m^3 in het noordwesten tot 10 Ou_E/m^3 in het zuiden. In het midden van het plangebied bedraagt de berekende achtergrondbelasting ronde de 11,5 Ou_E/m^3 .



Figuur 4: Indicatieve achtergrondbelasting geur door veehouderijen, vergunde situatie (KRD, september 2025)

(In bijlage 3 is de volledige kaart van de indicatieve vergunde achtergrondbelasting opgenomen).

Streefwaarden woon- en leefklimaat herleid van wettelijke geurnormen

Bij de beoordeling van de geurbelasting kunnen streefwaarden worden herleid van de wettelijke geurnormen. Bijlage 6 en 7 van de Handreiking Wgv kunnen worden gebruikt door gemeenten bij het opstellen van het eigen beleid en bij het beoordelen of de geurhinder 'past bij de doelstellingen voor het gebied' en of de mate van geurhinder acceptabel wordt geacht.

Navolgend de Tabel A uit Bijlage 6 bij de Handreiking Wgv. Uitgaande van een berekende maximale achtergrondbelasting van $14,3 \text{ Ou}_E/\text{m}^3$ kan uit Tabel A voor de achtergrondbelasting afgeleid worden dat bij $14,3 \text{ Ou}_E/\text{m}^3$ achtergrondbelasting het geurgehinderden% in een concentratiegebied 16% betreft. Met een maximale achtergrondbelasting van maximaal $14,3 \text{ Ou}_E/\text{m}^3$ kan op basis van de voornoemde handreiking geconcludeerd worden dat voldaan wordt aan de streefwaarde van maximaal 20% geurgehinderden in de gebiedsvisie voor ruimtelijke ontwikkelingen van de gemeente Venray en dat op de gehele locatie sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Het woon- en leefklimaat is in het noordwesten van de locatie te kwalificeren als 'matig' en in het zuidoosten als 'redelijk goed'.

Tabel A. Relatie tussen de achtergrondbelasting en de geurhinder

Achtergrondbelasting * [ou_E/m^3 als 98-percentiel]	Geurhinder	
	Concentratiegebied	Niet-concentratiegebied
1	2%	4%
1,5	3%	5%
2	4%	6%
3	5%	9%
4	6%	11%
5	7%	12%
6	8%	14%
7	10%	16%
8	10%	17%
9	11%	19%
10	12%	20%
12	14%	23%
14	16%	25%
16	17%	27%
18	19%	29%
20	20%	31%

Bron: Tabel A van Bijlage 6 en 7 Handreiking Wgv

Gezondheidskundige uitgangspunten

Naast een toets op sec de wettelijke aspecten kan door de gemeente ook gekozen worden voor een gezondheidskundige beoordeling ten aanzien van het aspect geur. Toetsing vindt dan plaats aan de door de GGD gehanteerde gezondheidskundige advieswaarden. De GGD hanteert het standpunt dat het onderzoek van Geelen et al. (2015) op dit moment het best beschikbare beeld van de relatie tussen achtergrondbelasting geur van veehouderij en mate van (ernstige) geurhinder geeft, omdat dit onderzoek het meest recent is uitgevoerd en er een grotere populatie gebruikt is.

Bij de beoordeling van de geurbelasting adviseert de GGD maximaal 20% geurgehinderden te plaatse van geurgevoelige gebouwen in het buitengebied. Voor woongebieden hanteert de GGD een advieswaarde van maximaal 12%.

De GGD vertaalt de percentages geurgehinderden door naar:

% geurgehinderden	Geurbelasting	
	Voorgond*	Achtergrond
12% (woonkern)	2 OU/m ³	5 OU/m ³
20% (buitengebied)	5 OU/m ³	10 OU/m ³

* De blootstelling-responsrelatie voor voorgond dient naar mening van de GGD ge-update te worden. Op dit moment hanteert de GGD voor de voorgondgeurbelasting de waarden zoals die uit bijlage 6-7 van de handreiking kunnen worden herleid voor een niet-concentratie gebied. De GGD is van mening dat een onderscheid tussen concentratie en niet-concentratiegebied niet relevant is. Door het ontbreken van nieuw wetenschappelijk onderzoek naar de blootstellingrespons relatie voor de voorgond, wordt voor de voorgond teruggegrepen naar de resultaten van het PRA onderzoek (*Bron: Handreiking veehouderij en volksgezondheid 2.0*).

Het zuidelijke deel van de planlocatie voldoet aan de gezondheidkundige advieswaarde voor het buitengebied. In het midden van het plangebied worden functies voor langdurig verblijf van mensen planologisch mogelijk gemaakt (zie ontwerp-verbeelding in figuur 2) en hier ligt de geurbelasting hoger dan de gezondheidkundige advieswaarde voor het buitengebied. De gebiedsvisie voor ruimtelijke ontwikkelingen van de gemeente Venray en de GGD-advieswaarden vormen geen wettelijke toetsingskaders. Het bevoegd gezag moet op basis van deze beoordeling ten aanzien van het TAM-omgevingsplan zelf afwegen of het woon- en leefklimaat aanvaardbaar is voor het planvoornemen.

4.2 Fijnstof

De luchtkwaliteit heeft een grote invloed op de volksgezondheid. De luchtkwaliteit wordt mede bepaald door fijnstof. Veehouderijen dragen bij aan de directe (primaire) uitstoot van fijnstof, bijvoorbeeld via stofdeeltjes vanuit mest, huidschilfers, veren, voer, haren en strooisel. Daarnaast reageert ammoniak (uit met name mest en stallen) met andere stoffen in de lucht tot secundair fijnstof. Zowel primair als secundair fijnstof kunnen gezondheidseffecten veroorzaken.

Het fijnstof afkomstig van veehouderijen bestaat uit grovere deeltjes en het bevat veel meer biologische componenten dan het fijnstof afkomstig van verkeer. De emissie van primair PM_{2,5} uit veehouderijen is beperkt in verhouding tot de emissie van PM₁₀. Zo bedraagt het aandeel PM_{2,5} binnen de uitgestoten hoeveelheid PM₁₀ bij volière pluimveestallen ongeveer 6% (zie ASG Rapport 195). Als het gaat om vroegtijdige sterfte en effecten op het hart- en vaatsysteem, dan hangen deze vooral samen met de blootstelling aan de kleine deeltjes (<PM_{2,5}) die zijn gerelateerd aan verkeer. Bij de gezondheidseffecten als gevolg van blootstelling aan fijnstof uit stallen denkt men eerder aan directe effecten op de luchtwegen, in de vorm van toename luchtwegklachten en longontstekingen. Uit IRAS-onderzoek blijkt dat ondanks de hogere blootstelling aan fijnstof, astma minder vaak voorkomt bij omwonenden van veehouderijbedrijven. Bewoners met astma of COPD hebben wel meer risico op complicaties of infecties aan de bovenste luchtwegen.

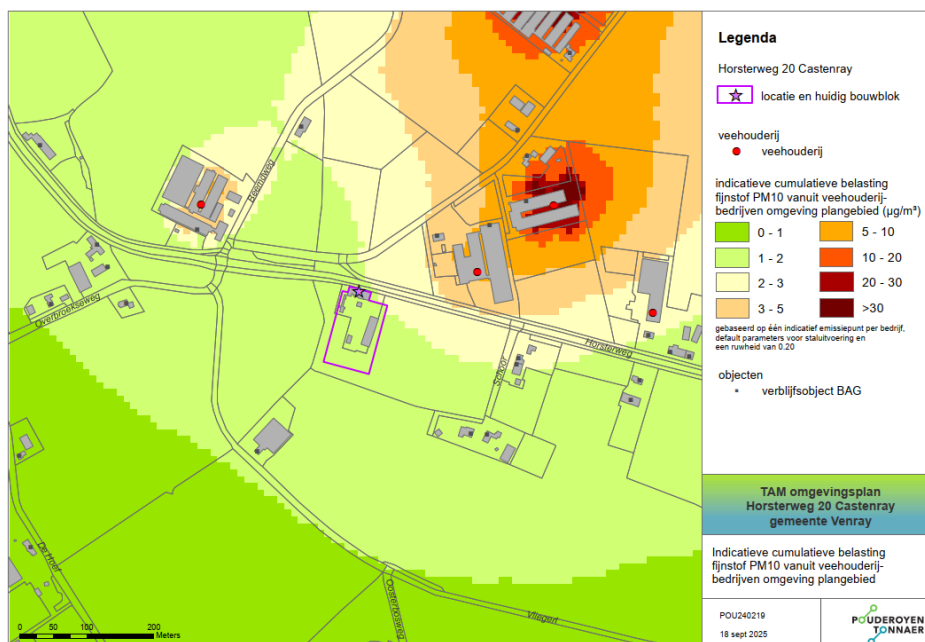
4.2.1 Toetsing

Het RIVM maakt jaarlijks kaarten met grootschalige concentraties in Nederland (GCN). De achtergrondconcentratie binnen het plangebied ligt tussen de 14 en 15 µg/m³, zie volgend figuur 5. De PM₁₀ concentratie voldoet hiermee aan de EU-grenswaarde. De PM₁₀ concentratie is lager dan de grenswaarde voor PM_{2,5}. Omdat PM_{2,5} een onderdeel (fractie) is van PM₁₀, wordt er op de planlocatie ook voldaan aan de wettelijk PM_{2,5} grenswaarde. Uit RIVM-onderzoek blijkt dat bij een PM₁₀-concentratie lager dan 32,5 µg/m³ de kans op een overschrijding van de PM_{2,5} grenswaarden kleiner dan 1% is (bron: Handreiking fijnstof en veehouderijen, Infomil).



Figuur 5: Achtergrondconcentratie fijnstof PM₁₀ (GCN, RIVM 2025)

De indicatieve cumulatieve belasting fijnstof PM₁₀ vanuit emissie van veehouderij bedrijven is weergegeven in figuur 5. De fijnstofbelasting is gebaseerd op veehouderij gegevens van het KRD in september 2025. Er is gerekend met één emissiepunt gelegen op het midden van de veehouderij. De cumulatieve bijdrage van fijnstof PM₁₀ van veehouderijbedrijven ligt binnen het plangebied tussen de 1-2 µg/m³



Figuur 6: Indicatieve cumulatieve belasting fijnstof PM₁₀ vanuit veehouderijbedrijven (KRD september 2025)

Ter plaatse van het plangebied is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ten aanzien van fijnstof PM₁₀ en PM_{2,5}. Fijnstof vormt geen belemmering voor het planvoornemen en omgekeerd ook niet voor veehouderijen in de omgeving.

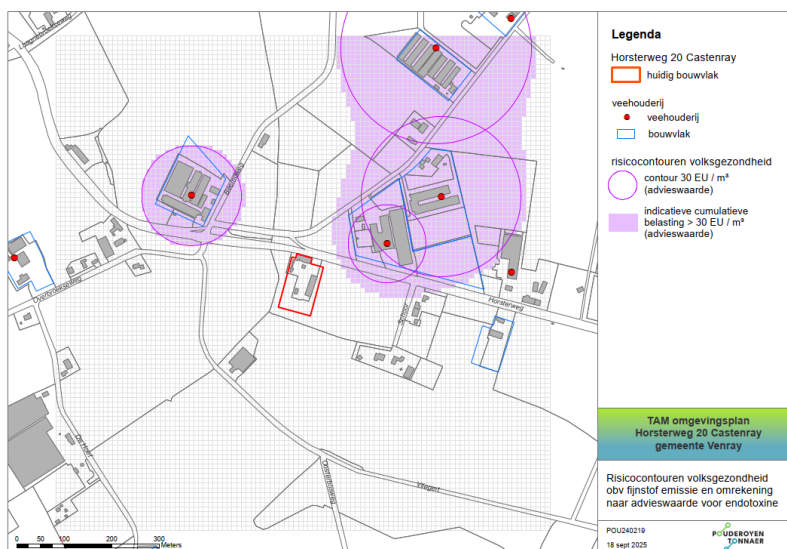
4.3 Endotoxine

Endotoxinen zijn deeltjes van de celwand van (dode) gramnegatieve bacteriën. De endotoxinen binden zich aan bacteriereten, stofdeeltjes of waterdeeltjes. Op deze manier vormen endotoxinen een onderdeel van het fijnstof dat afkomstig is uit veehouderijen. De stallucht uit veehouderijen vormt de belangrijkste emissiebron van endotoxinen. Er kan ook emissie plaatsvinden bij de mest op en -overslag, bij mestbehandeling en bij mestverspreiding op het land. Het immuunsysteem van het lichaam kan op de endotoxinen reageren alsof het besmet is geraakt. De effecten die dan optreden zijn luchtwegklachten en in hogere dosis temperatuursverhoging en koortsachtige verschijnselen. De afgelopen jaren zijn diverse onderzoeken uitgevoerd naar gezondheidseffecten en emissies van endotoxinen uit de veehouderij. In juli 2016 is het rapport 'Emissies van endotoxinen uit de veehouderij (fase 3a)' bekend gemaakt. Dit rapport beschrijft het resultaat van metingen aan de emissies van endotoxinen uit de veehouderij. Voor de belangrijkste diercategorieën is bekend hoe groot de gemiddelde emissie van endotoxine per dier is. Pluimvee en varkens zijn de belangrijkste bronnen van endotoxinen. Uit het rapport blijkt dat dat bij pluimvee de overschrijdingsafstand groter is dan bij varkens.

4.3.1 Toetsing

In figuur 6 zijn de vergunde individuele endotoxinen-risicocontouren en (indicatieve) cumulatieve risicocontouren op basis van vergunde fijnstof emissies met één fictief emissiepunt weergegeven. Weergave van deze risicocontouren geeft inzicht of op een locatie gezondheidsrisico's ten gevolge van endotoxinen uit veehouderijen kunnen worden uitgesloten en waar dit niet gegarandeerd kan worden. Risicocontouren zijn berekend volgens het 'Endotoxine toetsingskader 1.0'. Er is gerekend met vergunde fijnstof emissie vergunningen. Hierbij is de volledige fijnstofemissie van een bedrijf op een emissiepunt in het midden van de kavel geplaatst.

Het plangebied ligt niet binnen een indicatieve endotoxine-risicocontour van een veehouderij. Hierdoor kunnen gezondheidsrisico's ten gevolge van endotoxinen worden uitgesloten. Er is ook geen sprake van beperkingen voor veehouderijen door de omgekeerde werking van het plan.



Figuur 7: Indicatieve endotoxine risicocontouren op basis van vergunde fijnstof emissies (KRD september 2025)

5 Beoordeling omgekeerde werking

5.1 Inleiding

Vaste jurisprudentie bij ruimtelijke besluiten is dat door het vaststellen van de nieuwe bestemmingen er geen sprake mag zijn van een aantasting van de bestaande rechten van de omliggende veehouderijen. Bestaande rechten kunnen worden aangetast wanneer nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen een beperkende werking hebben op de ontwikkelingsmogelijkheden van bestaande veehouderijen. Uit de toetsing van fijnstof en endotoxine in paragraaf 4.2 en 4.3 volgt dat er geen sprake is van een omgekeerde werking ten gevolge van het plan. In deze paragraaf wordt de omgekeerde werking ten aanzien van geur nader beoordeeld.

Voor het thema geur kan aan de hand van geurbelasting contouren en vaste afstanden worden bepaald of er sprake is van een omgekeerde werking. In beginsel dient het agrarische bouwblok als uitgangspunt te worden genomen voor het meten van de geurbelasting contouren. Dit is het geval omdat veehouderijen rechten hebben om hun emissiepunten te verschuiven binnen het vastgestelde bouwblok (de zogenaamde 'vergunde rechten'). Hier kan gemotiveerd van worden afgeweken en uitgegaan worden van de vergunde situatie. Bijvoorbeeld omdat de veehouderij geen mogelijkheden meer heeft om emissiepunten te verschuiven binnen het bouwvlak zonder dat niet-overbelaste bestaande geurgevoelige objecten overbelast raken.

Uitgaande van de vergunde rechten van een veehouderij, het agrarisch bouwblok en al bestaande geurgevoelige gebouwen en locaties, kan bepaald worden of het plan leidt tot aantasting van de vergunde rechten. Er is geen sprake van aantasting van rechten wanneer een nieuw geurgevoelig gebouw of locatie buiten de geurcirkel van een veehouderij (voorgrondbelasting of vaste minimum afstand) ligt. Wanneer er al andere bestaande geurgevoelige gebouwen en locaties zijn die op kortere afstand liggen dan die met een omgevingsplan of omgevingsvergunning mogelijk worden gemaakt, zijn de bestaande geurgevoelige gebouwen en locaties maatgevend voor de veehouderij. Dan is er geen sprake van een extra beperking in ontwikkelingsmogelijkheden van de veehouderij ten gevolge van het beoogde plan.

5.2 Beoordeling omgekeerde werking

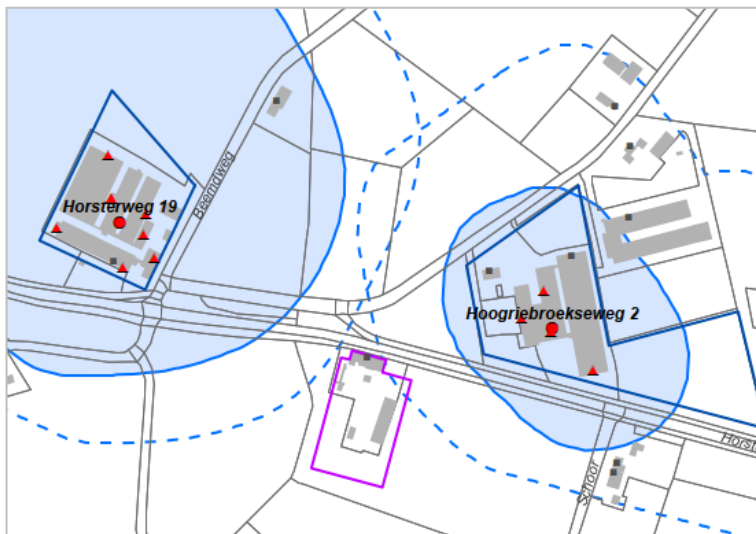
Vaste jurisprudentie bij ruimtelijke besluiten is dat door de nieuwe bestemmingen er geen sprake mag zijn van een aantasting van de bestaande rechten van de omliggende veehouderijen. In beginsel dient bij het bepalen van de rechten het agrarische bouwblok als uitgangspunt voor het meten van de geurbelasting contouren te worden genomen. Dit omdat veehouderijen rechten hebben om hun emissiepunten te verschuiven binnen het vastgestelde bouwblok (de zogenaamde 'vergunde rechten'). Uitgaande van de vergunde rechten van een veehouderij, het agrarisch bouwblok en al bestaande voor geurhinder gevoelige objecten, kan bepaald worden of het plan leidt tot aantasting van de rechten:

- ligt de nieuwe bestemming binnen de geurcontour?
- zijn er geen andere bestaande geurgevoelige objecten die op kortere afstand liggen?

Op de locatie geldt op basis van de voormalige geurverordening (nu onderdeel van het tijdelijke deel van het omgevingsplan) een geurnorm voor de voorgrondbelasting van $14 \text{ Ou}_E/\text{m}^3$. De vergunde voorgrondbelasting van de veehouderijen Horsterweg 19, Hoogriebroekseweg 2 en Hoogriebroekseweg 2a is berekend met het rekenprogramma V-Stacks vergunningen.

Deze geurberekeningen zijn bijgevoegd in bijlage 1.

De maximale berekende voorgrondbelasting op de rand van bedraagt $8,9 \text{ Ou}_E/\text{m}^3$ door Horsterweg 19, maximaal $8,0 \text{ Ou}_E/\text{m}^3$ door Hoogriebroekseweg 2 en maximaal $1,4$ door Hoogriebroekseweg 2a. De berekende vergunde voorgrondbelasting van deze veehouderijen voldoet ter plaatse van het plangebied ruim aan de geldende geurnorm voor de voorgrondbelasting van $14 \text{ Ou}_E/\text{m}^3$.



Figuur 8: Vergunde geurcontouren 14 Ou_E voorgrondbelasting veehouderijen Horsterweg 19 en Hoogriebroekseweg 2 (KRD september 2025). In bijlage 2 is de volledige kaart van de vergunde geurcontouren voorgrondbelasting opgenomen.

Uitgaande van de rand van het bouwblok van de veehouderij heeft de geurhindercontour van Horsterweg 19 net geen overlap met het plangebied. De geurhindercontour rondom het bouwblok van de Hoogriebroekseweg 2 overlapt alleen een klein stukje van de noordoostelijke hoek van het plangebied, maar hier worden geen geurgevoelige gebouwen planologisch mogelijk gemaakt (zie figuur 9 en de verbeelding van het ontwerp TAM-omgevingsplan in figuur 2). In bijlage 2 is de volledige geurcontourenkaart opgenomen. Geconcludeerd wordt dat er geen sprake is van beperkingen voor de veehouderijen ten gevolge van het plan. De veehouderijen in de omgeving worden niet in hun belangen geschaad.

6 Conclusie

Bij ruimtelijke besluiten moet worden afgewogen of er sprake is van een evenwichtige toedeling van functies (ETFAL). Eén van de leidende principes is dat een aanvaardbaar woon- en leefklimaat geborgd moet zijn. Gezondheid is hier een belangrijk onderdeel van. Geur, fijnstof, endotoxinen afkomstig van veehouderijen kunnen mogelijk leiden tot een verhoogd gezondheidsrisico en moeten daarom betrokken worden in de beoordeling van de aanvaardbaarheid van het plan.

Geur

De achtergrondbelasting geur door veehouderijen bedraagt ter plaatse van het plangebied maximaal 14,3 OU_E/m³ in het noordwesten tot 10 OU_E/m³ in het zuiden. Het woon- en leefklimaat kwalificeert zich op basis van bijlage 6 en 7 van de Handreiking Wgv als 'matig' tot 'redelijk goed' (maximaal 16% geurgehinderden). Er wordt voldaan aan de streefwaarde van maximaal 20% geurgehinderden in de gebiedsvisie voor ruimtelijke ontwikkelingen van de gemeente Venray. Ter plaatse van het plangebied is ten aanzien van geur sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

De berekende vergunde voorgrondbelasting op de rand van het plangebied door een veehouderij bedraagt maximaal 8,9 OU_E/m³ en voldoet ruim aan de geldende geurnorm. De vergunde 14 OU_E/m³ geurcontouren rondom het bouwvlak van de veehouderij Horsterweg 19 overlapt het plangebied net niet. De vergunde 14 OU_E/m³ geurcontour rondom het bouwvlak van Hoogriebroekseweg 2 overlapt alleen een klein stukje van de noordoostelijke hoek van het plangebied, maar binnen deze contour worden geen geurgevoelige gebouwen en functies planologisch mogelijk gemaakt. De vergunde 14 OU_E/m³ geurcontour rondom het bouwvlak van Hoogriebroekseweg 2a ligt, gezien de lage vergunde voorgrondbelasting op het plangebied, op ruime afstand van het plangebied. Het TAM-omgevingsplan heeft ten aanzien van geur geen beperkende werking voor de veehouderijen.

Fijnstof

De achtergrondconcentratie fijnstof PM₁₀ ligt tussen de 15 en 16 µg/m³. De bronbijdrage van veehouderijen is klein (1-2 µg/m³ en op een klein stukje 2-3 µg/m³). Gezien de relatief lage achtergrondconcentratie en de beperkte bronbijdrage door veehouderijen is er geen sprake van verhoogde gezondheidsrisico's ten gevolge van fijnstof door veehouderijen en is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Het TAM-omgevingsplan heeft ten aanzien van fijnstof geen beperkende werking voor de veehouderijen.

Endotoxine

Het plangebied ligt niet binnen een indicatieve vergunde endotoxine-risicocontour van een veehouderij en ook niet binnen de cumulatieve endotoxine-contour van omliggende veehouderijen samen. Hierdoor kunnen gezondheidsrisico's ten gevolge van endotoxinen worden uitgesloten. Het TAM-omgevingsplan heeft ten aanzien van endotoxine geen beperkende werking voor de veehouderijen.

Beoordeling TAM-Omgevingsplan

Ten aanzien van de aspecten geur, fijnstof en endotoxine is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat en de veehouderijen in de omgeving worden niet in hun belangen geschaad (veehouderijen worden door het plan niet beperkt in hun bedrijfsvoering en ontwikkelingsmogelijkheden. Er is sprake van een evenwichtige toedeling van functies (ETFAL) ten aanzien van de aspecten geur, fijnstof en endotoxine door veehouderijen.

Bijlagen

Bijlage 1: Berekeningen voorgrondbelasting (V-stacks Vergunningen) vergunde veehouderijen Horsterweg 19, Hoogrieboekseweg 2 en Hoogrieboekseweg 2a

Naam van de berekening: Venray Horsterweg20 Horsterweg 1

Gemaakt op: 2025-09-17 16:46:23

Rekentijd: 0:00:24

Naam van het bedrijf: Horsterweg 19 Castenray

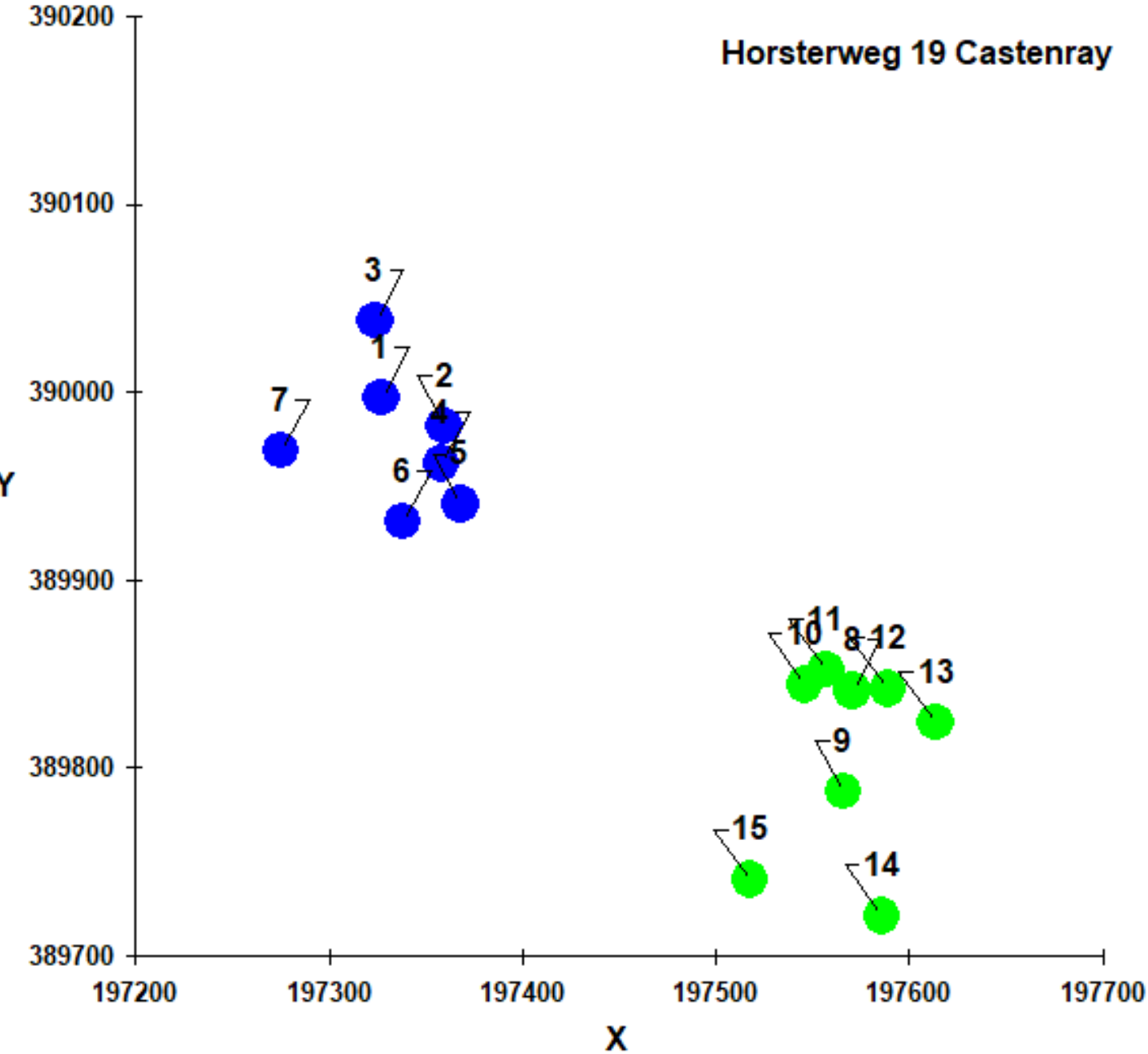
Berekende ruwheid: 0,219 m

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	205	197 327	389 997	3,0	2,8	1,00	8 031	3,9
2	206	197 360	389 982	3,8	0,6	4,00	18 630	3,9
3	207	197 324	390 038	7,0	4,8	3,00	26 211	6,5
4	208	197 358	389 962	4,9	0,5	4,00	4 416	3,2
5	209	197 368	389 940	7,0	0,4	4,00	1 391	5,1
6	210	197 338	389 931	3,9	0,4	4,00	2 249	3,9
7	211	197 275	389 969	4,5	2,4	1,00	2 094	3,9

Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
8	1001	197 571	389 841	14,0	7,9
9	1002	197 566	389 787	14,0	6,8
10	1003	197 546	389 844	14,0	8,9
11	1004	197 557	389 852	14,0	8,7
12	1005	197 589	389 842	14,0	7,4
13	1006	197 614	389 824	14,0	6,4
14	1007	197 586	389 721	14,0	5,0
15	1008	197 518	389 740	14,0	6,2



Naam van de berekening: Horsterweg20 Hoogriebroekseweg 2

Gemaakt op: 2025-09-17 17:00:35

Rekentijd: 0:00:20

Naam van het bedrijf: Hoogriebroekseweg 2

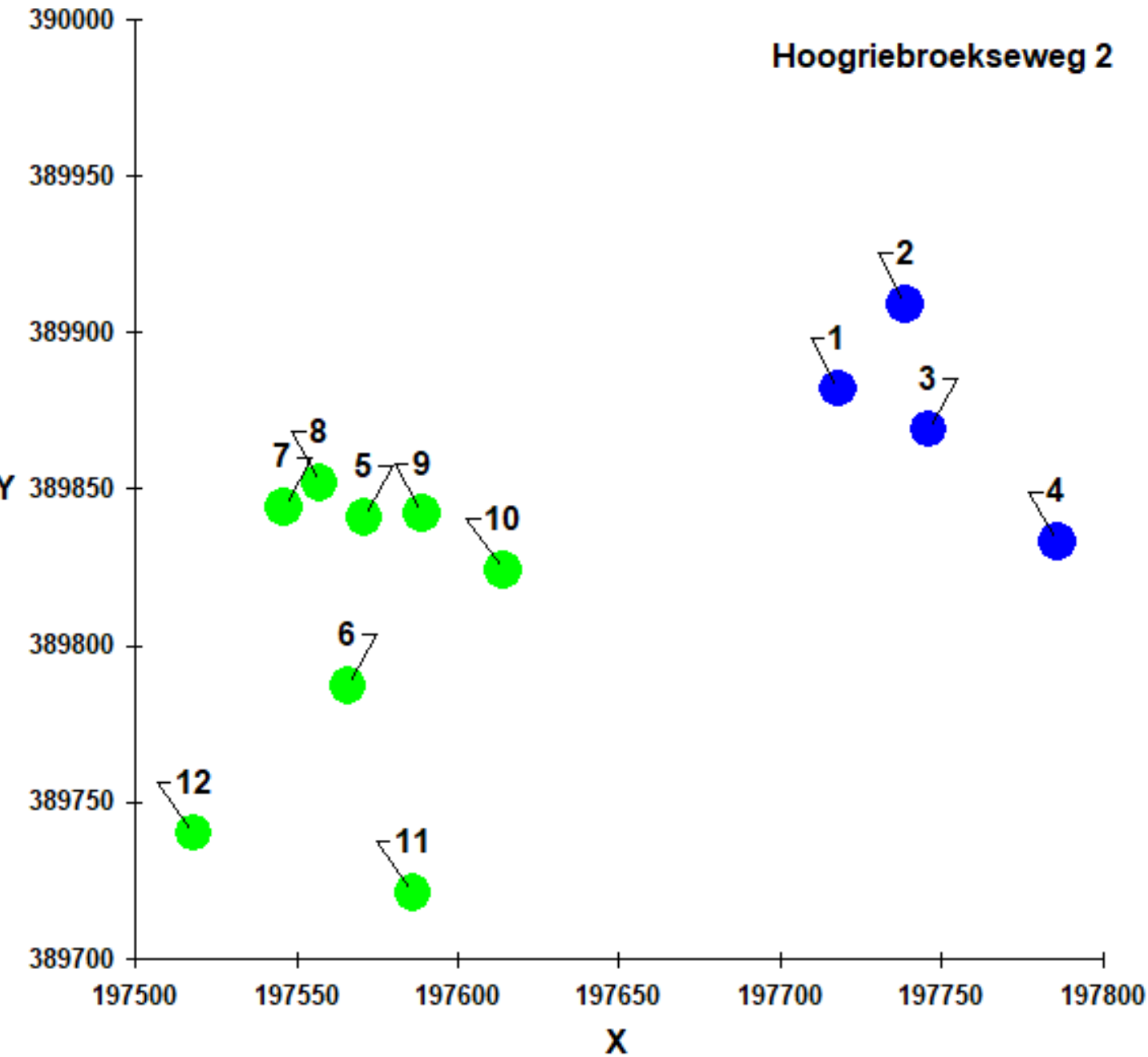
Berekende ruwheid: 0,219 m

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	2001	197 718	389 882	3,1	0,5	4,00	4 021	3,6
2	2002	197 739	389 909	3,7	0,4	4,00	9 126	3,9
3	2003	197 746	389 869	3,7	0,5	4,00	2 760	3,9
4	2004	197 786	389 833	5,5	2,5	3,04	13 265	5,1

Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
5	1001	197 571	389 841	14,0	6,3
6	1002	197 566	389 787	14,0	5,3
7	1003	197 546	389 844	14,0	5,2
8	1004	197 557	389 852	14,0	5,5
9	1005	197 589	389 842	14,0	7,3
10	1006	197 614	389 824	14,0	8,0
11	1007	197 586	389 721	14,0	4,4
12	1008	197 518	389 740	14,0	3,6



Naam van de berekening: Horsterweg 20 Hoogriebroekseweg

Gemaakt op: 2025-09-18 11:13:30

Rekentijd: 0:00:19

Naam van het bedrijf: Hoogriebroekseweg 2A

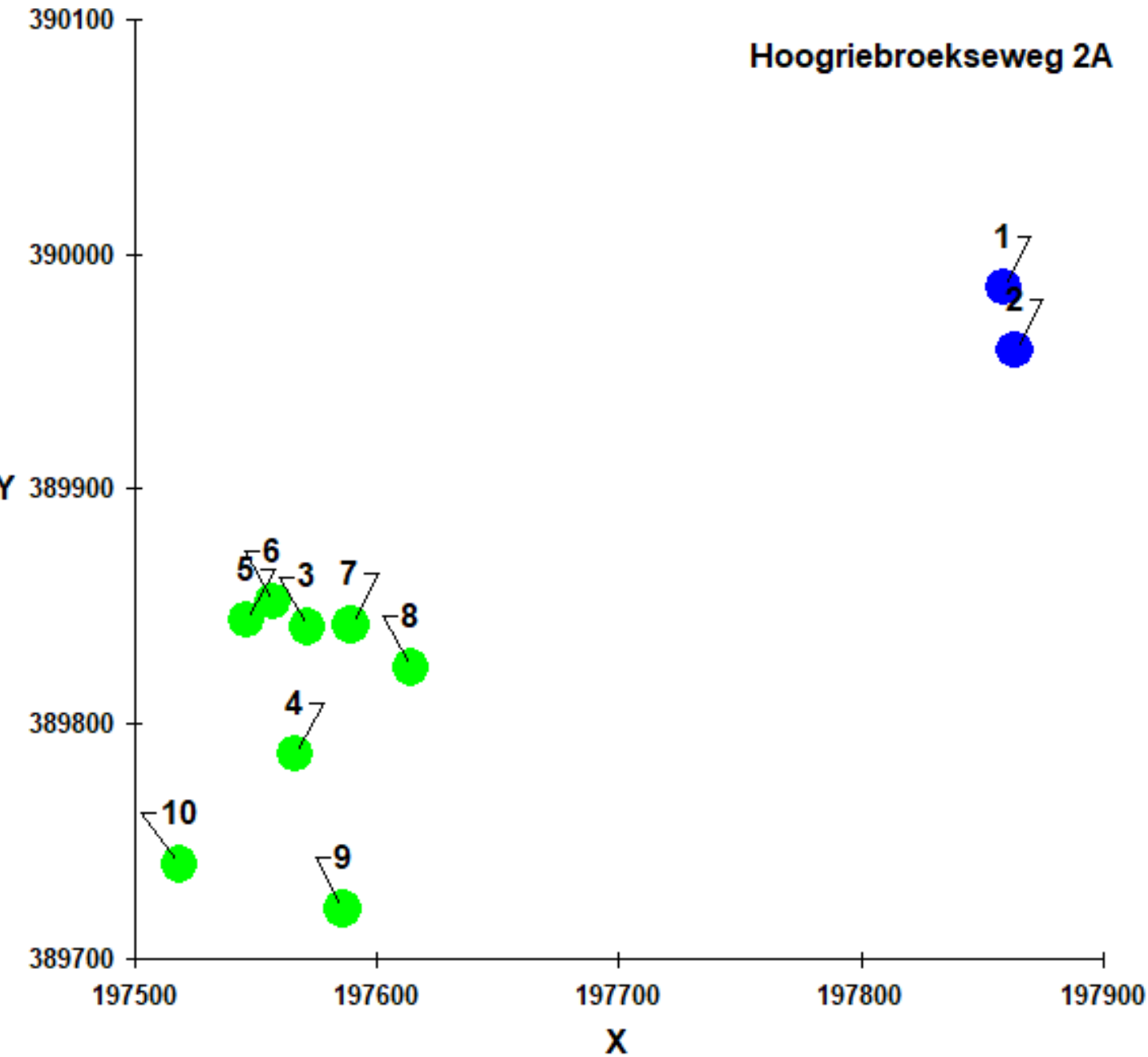
Berekende ruwheid: 0,219 m

Brongegevens:

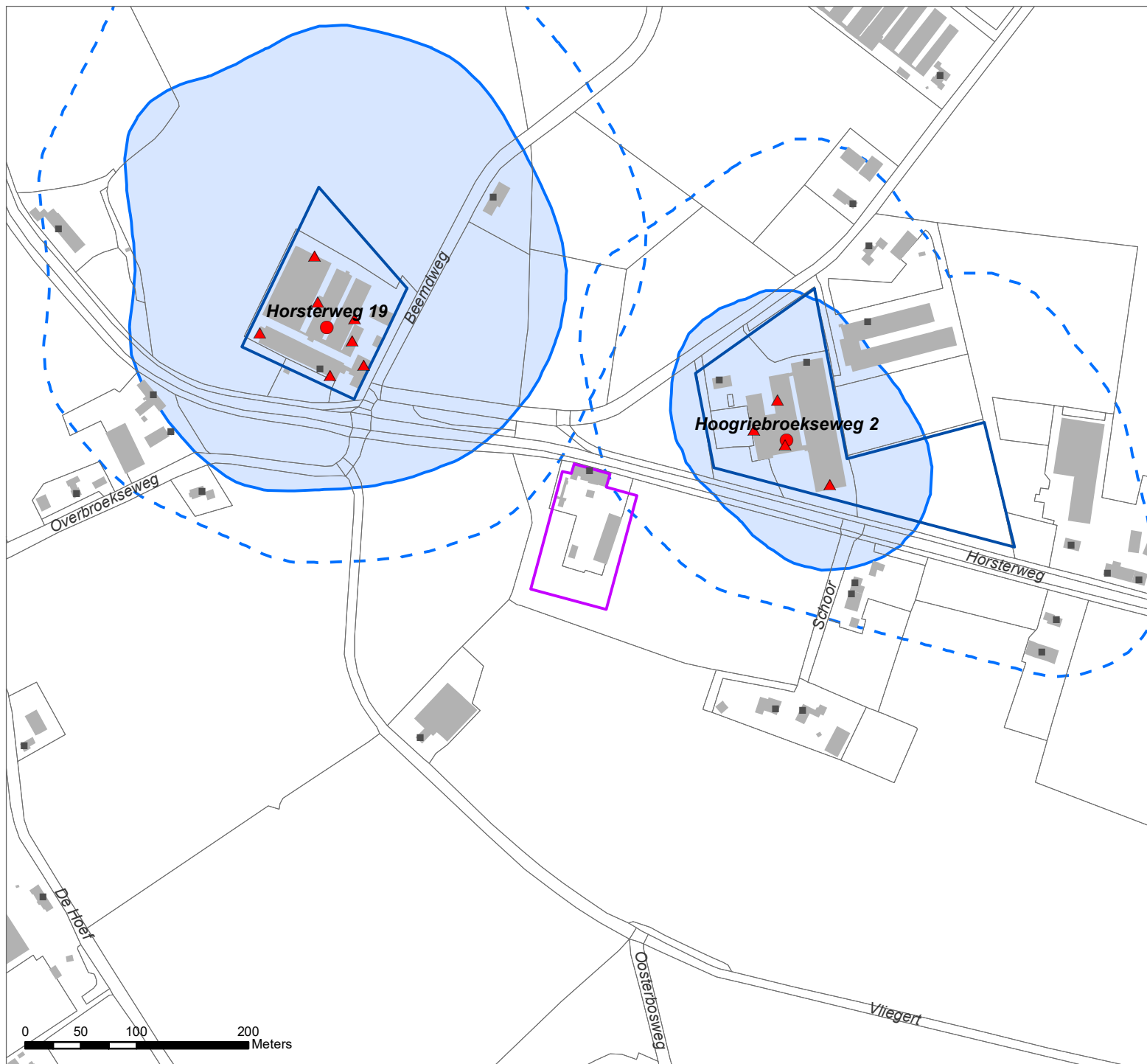
Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	2001	197 859	389 986	4,1	2,3	4,00	6 800	4,1
2	2002	197 864	389 959	4,9	2,3	4,00	6 800	5,6

Geur gevoelige locaties:

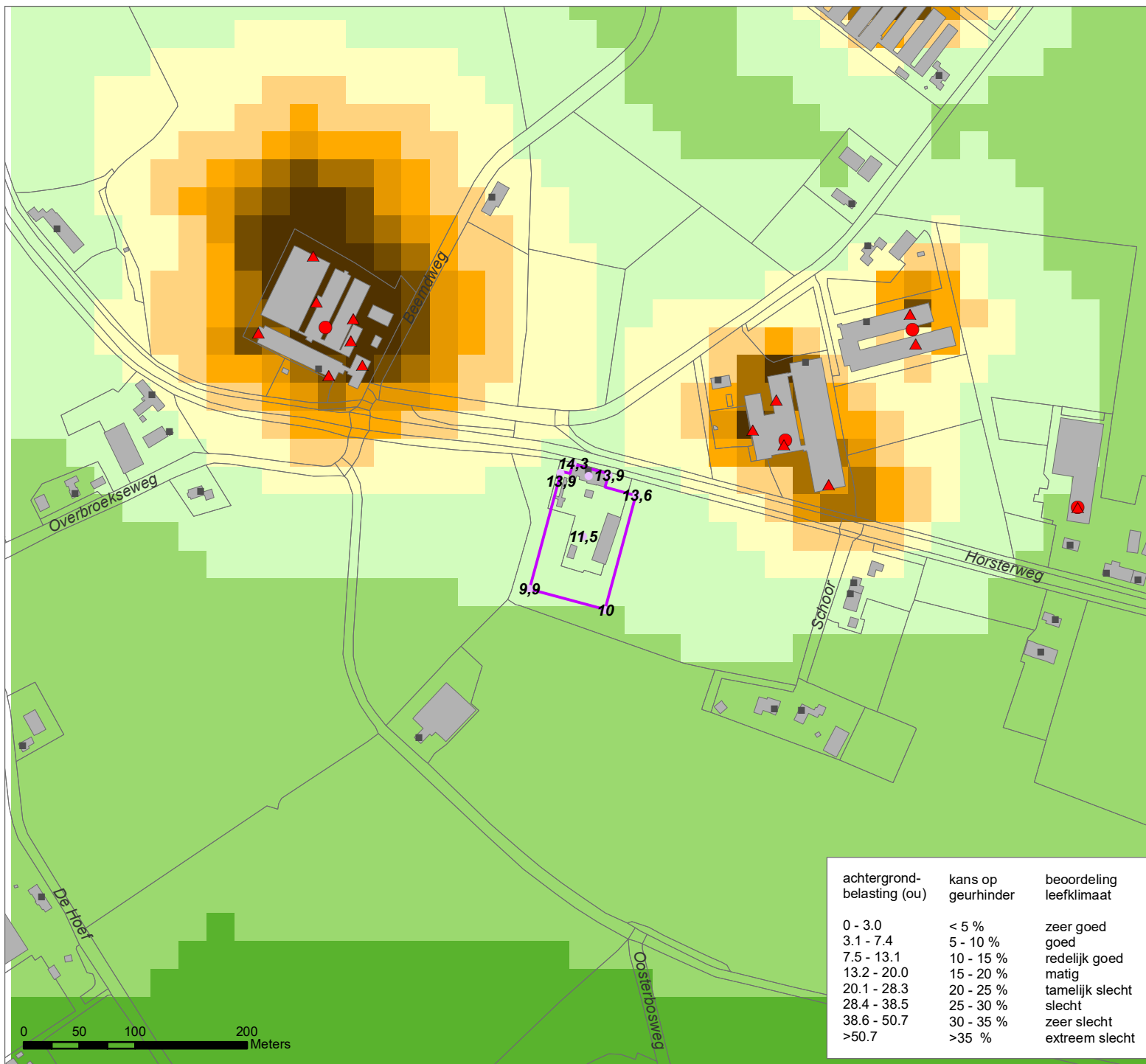
Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
3	1001	197 571	389 841	14,0	1,3
4	1002	197 566	389 787	14,0	1,0
5	1003	197 546	389 844	14,0	1,1
6	1004	197 557	389 852	14,0	1,2
7	1005	197 589	389 842	14,0	1,4
8	1006	197 614	389 824	14,0	1,4
9	1007	197 586	389 721	14,0	0,8
10	1008	197 518	389 740	14,0	0,8



Bijlage 2: Kaart geurcontouren voorgrondbelasting geur vergunde veehouderijen



Bijlage 3: Kaart achtergrondbelasting geur vergunde veehouderijen



Legenda

Horsterweg 20 Castenray

14,3  huidig bouwblok en
geurbelasting (ou)

veehouderij

 veehouderij

 emissiepunt

achtergrondbelasting
t.a.v. geurhinder (Ou)

	0 - 5		25 - 30
	5 - 10		30 - 35
	10 - 15		35 - 40
	15 - 20		40 - 50
	20 - 25		> 50

objecten

 verblijfsobject BAG

TAM omgevingsplan Horsterweg 20 Castenray gemeente Venray

Achtergrondbelasting
ten aanzien van geurhinder

achtergrond- belasting (ou)	kans op geurhinder	beoordeling leefklimaat
0 - 3.0	< 5 %	zeer goed
3.1 - 7.4	5 - 10 %	goed
7.5 - 13.1	10 - 15 %	redelijk goed
13.2 - 20.0	15 - 20 %	matig
20.1 - 28.3	20 - 25 %	tamelijk slecht
28.4 - 38.5	25 - 30 %	slecht
38.6 - 50.7	30 - 35 %	zeer slecht
>50.7	>35 %	extreem slecht

POU240219

18 sept 2025

Wed Sep 17 13:10:17 2025

IDNR	X	Y	EPH	GBH	EPD	EPU	Everg	Emaxverg	adres
113	197850	390284	6	5	0.5	4.0	20230	20230	Hoogriebroekseweg 1A 5808AA Oirlo
117	198248	390675	6	5	0.5	4.0	195	195	Koepas 2 5808AB Oirlo
119	199386	391248	6	5	0.5	4.0	25553	25553	Bremmenkamp 2 5808AD Oirlo
149	198942	391850	6	5	0.5	4.0	7095	7095	Blakterweg 5B 5808BL Oirlo
153	199331	390002	6	5	0.5	4.0	8160	8160	Wusterweg 9 5808BX OIRLO
154	200020	390484	6	5	0.5	4.0	37582	37582	Roffert 36 5808BZ Oirlo
155	199972	390593	6	5	0.5	4.0	5850	5850	Roffert 40 5808BZ OIRLO
158	197147	391658	6	5	0.5	4.0	37444	37444	Weideweg 7 5809DZ Leunen
163	195557	390950	6	5	0.5	4.0	214	214	Steege Peelweg 37 5809ED Leunen
164	195370	390769	6	5	0.5	4.0	12840	12840	Steege Peelweg 45 5809ED Leunen
166	195223	390625	6	5	0.5	4.0	41299	41299	Steege Peelweg 51 5809ED Leunen
169	195616	391112	6	5	0.5	4.0	78	78	Steege Peelweg 8 5809EE Leunen
170	195475	390145	6	5	0.5	4.0	65949	65949	Scheiweg 13A 5809EH Leunen
171	195580	390074	6	5	0.5	4.0	69388	69388	Scheiweg 15 5809EH Leunen
173	195308	390083	6	5	0.5	4.0	57886	57886	Scheiweg 6A 5809EH LEUNEN
174	195323	390324	6	5	0.5	4.0	1170	1170	Scheiweg 7 5809EH LEUNEN
177	195245	389621	6	5	0.5	4.0	102221	102221	Teeuwenhofweg 19 5809EJ LEUNEN
178	195150	389611	6	5	0.5	4.0	1264	1264	Teeuwenhofweg 21 5809EJ Leunen
179	195718	389664	6	5	0.5	4.0	390	390	Teeuwenhofweg 3 5809EJ Leunen
180	195982	389782	6	5	0.5	4.0	15203	15203	Teeuwenhofweg 6A 5809EJ LEUNEN
183	196435	388843	6	5	0.5	4.0	480	480	Breevennenweg 5 5809EK Leunen
189	196730	389573	6	5	0.5	4.0	1404	1404	Overbroekseweg 8 5809EN Leunen
191	196314	389837	6	5	0.5	4.0	4830	4830	Kraakse Pas 6 5809EP Leunen
193	196884	390461	6	5	0.5	4.0	56207	56207	Horsterweg 11 5809ER Leunen
195	196348	390843	6	5	0.5	4.0	5163	5163	Horsterweg 7 5809ER Leunen
197	196751	390631	6	5	0.5	4.0	71997	71997	Horsterweg 9B 5809ER LEUNEN
204	196473	391158	6	5	0.5	4.0	390	390	Blankenberg 8 5809EV Leunen
205	195215	389343	6	5	0.5	4.0	3970	3970	Houbenweg 10 5809GC Leunen
206	198009	389813	6	5	0.5	4.0	156	156	Horsterweg 21A 5811AA Castenray
210	199426	389505	6	5	0.5	4.0	19503	19503	Horsterweg 39D 5811AA Castenray
215	199297	389528	6	5	0.5	4.0	242	242	Wusterweg 1 5811AD Castenray
216	198747	389955	6	5	0.5	4.0	11727	11727	Wusterweg 6 5811AD Castenray
219	197895	388089	6	5	0.5	4.0	1864	1864	Lollebeekweg 11 5811AJ Castenray
222	198945	388687	6	5	0.5	4.0	25647	25647	Lollebeekweg 39 5811AJ Castenray
223	199058	388829	6	5	0.5	4.0	22604	22604	Lollebeekweg 45 5811AJ Castenray
225	199148	388790	6	5	0.5	4.0	390	390	Lollebeekweg 49 5811AJ Castenray
226	197771	388067	6	5	0.5	4.0	66026	66026	Lollebeekweg 9 5811AJ Castenray

227	198215	388144	6	5	0.5	4.0	390	390	Lollebeekweg 20 5811AL Castenray
229	199073	388607	6	5	0.5	4.0	22499	22499	Lollebeekweg 34 5811AL Castenray
233	199943	389334	6	5	0.5	4.0	15069	15069	Matthiasstraat 3 5811AN Castenray
238	199948	389976	6	5	0.5	4.0	66000	66000	Roffert 21 5811AT Castenray
239	199970	390079	6	5	0.5	4.0	44777	44777	Roffert 23 5811AT Oirlo
251	199164	389320	6	5	0.5	4.0	29455	29455	Steegkamp 2 5811BG Castenray
252	199156	389153	6	5	0.5	4.0	11132	11132	Steegkamp 4 5811BG CASTENRAY
253	199433	389146	6	5	0.5	4.0	23636	23636	Steegkamp 5 5811BG Castenray
521	195379	388654	6	5	0.5	4.0	28549	28549	Veulenseweg 31 5814AA Veulen
205	197327	389997	3.0	3.9	2.81	1.0	8031	8031	Venray Horsterweg 19 5809ER Leunen
206	197360	389982	3.8	3.9	0.56	4.0	18630	18630	Venray Horsterweg 19 5809ER Leunen
207	197324	390038	7.0	6.5	4.78	3.0	26211	26211	Venray Horsterweg 19 5809ER Leunen
208	197358	389962	4.9	3.2	0.45	4.0	4416	4416	Venray Horsterweg 19 5809ER Leunen
209	197368	389940	7.0	5.1	0.35	4.0	1391	1391	Venray Horsterweg 19 5809ER Leunen
210	197338	389931	3.9	3.9	0.35	4.0	2249	2249	Venray Horsterweg 19 5809ER Leunen
211	197275	389969	4.5	3.9	2.4	1.0	2094	2094	Venray Horsterweg 19 5809ER Leunen
231	197718	389882	3.1	3.6	0.5	4.0	4021	4021	Venray Hoogriebroekseweg 2 5811AE Castenray
232	197739	389909	3.7	3.9	0.44	4.0	9126	9126	Venray Hoogriebroekseweg 2 5811AE Castenray
233	197746	389869	3.7	3.9	0.5	4.0	2760	2760	Venray Hoogriebroekseweg 2 5811AE Castenray
234	197786	389833	5.5	5.1	2.52	3.04	13265	13265	Venray Hoogriebroekseweg 2 5811AE Castenray
235	197859	389986	4.1	4.1	2.29	4.0	6800	6800	Venray Hoogriebroekseweg 2A 5811AE Castenray
236	197864	389959	4.9	5.6	2.29	4.0	6800	6800	Venray Hoogriebroekseweg 2A 5811AE Castenray

IDNR	X	Y	NORM_OU	
1001	197571	389841	14	pand
1002	197566	389787	14	midden bouwblok
1003	197546	389844	14	rand bouwblok
1004	197557	389852	14	rand bouwblok
1005	197589	389842	14	rand bouwblok
1006	197614	389824	14	rand bouwblok
1007	197586	389721	14	rand bouwblok
1008	197518	389740	14	rand bouwblok

Wed Sep 21 12:17:13 2022

Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend

RecepID	X-coor	Y-coor	Geurnorm	Geurbelasting [OU/m3]
1001	197571	389841	14.00	13.64
1002	197566	389787	14.00	11.49
1003	197546	389844	14.00	13.89
1004	197557	389852	14.00	14.27
1005	197589	389842	14.00	13.93
1006	197614	389824	14.00	13.61
1007	197586	389721	14.00	9.95
1008	197518	389740	14.00	9.86

Naam van de berekening: Horsterweg 20 achtergrond

Gemaakt op: 9-17-2025 21:17:46

Rekentijd : 0:42:13

Naam van het gebied: Venray Horsterweg 20 Castenray

Berekende ruwheid: 0,22 m

Meteo station: Nvt

Rekenuren: 25

Bronbestand: D:\klus\venray\horsterweg20\stacks\bronnen_250601.dat

Receptorbestand: D:\klus\venray\horsterweg20\stacks\objecten.dat

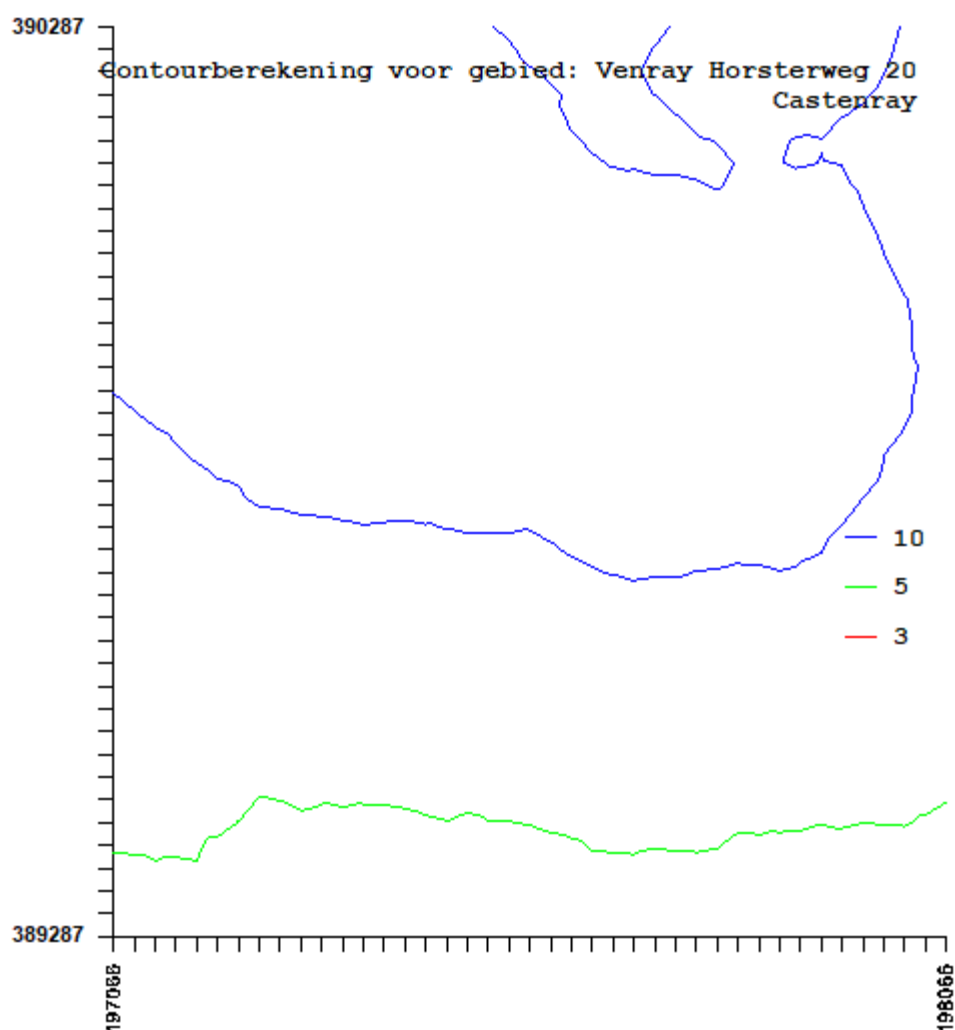
Resultaten weggeschreven in: D:\klus\venray\horsterweg20\stacks\result

Rasterpunt linksonder x: 197066 m

Rasterpunt linksonder y: 389287 m

Gebied lengte (x): 1000 m , Aantal gridpunten: 41

Gebied breedte (y): 1000 m , Aantal gridpunten: 41



V-STACKS-Gebied VERSIE 2020-1
V-STACKS-Gebied Release 2020/1

starttijd berekeningen: 20:32:53
datum/tijd journaal bestand: 17-9-2025 21:14:56
runtijd is (s) 2523
BEREKENINGRESULTATEN

Stof-identificatie: GEUR

Meteorologie-bestand: c:\nederland.bin

Doorgerekende periode

Start datum/tijd→: 1- 1-2005 1:00 h

Eind datum/tijd→: 31-12-2014 24:00 h

Aantal uren waarmee gerekend is : 24718

*** Monte-Carlo steekproefmethode toegepast ***

Steekproef omvang : 25 %

gerealiseerde nauwkeurigheid: 0

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

gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)
sektor(van-tot) uren % ws neerslag(mm)

1	(-15- 15):	4656.0	5.3	3.1	244.50
2	(15- 45):	5689.0	6.5	3.4	216.65
3	(45- 75):	6715.0	7.7	3.8	237.90
4	(75-105):	3798.0	4.3	3.0	231.90
5	(105-135):	4921.0	5.6	2.8	331.15
6	(135-165):	5779.0	6.6	2.8	444.50
7	(165-195):	9797.0	11.2	3.6	923.64
8	(195-225):	14819.0	16.9	4.4	1392.85
9	(225-255):	13184.0	15.0	4.5	1503.96
10	(255-285):	8080.0	9.2	3.8	1198.44
11	(285-315):	5428.0	6.2	3.4	622.45
12	(315-345):	4782.0	5.5	3.3	548.45
gemiddeld/som:		0.0		3.7	0.00

lengtegraad: →: 5.0

breedtegraad: →: 52.0

Bodemvochtigheid-index→: 1.00

Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient)→: 0.20

Percentielen voor 1-uurgemiddelde concentraties

de percentielwaarden kunnen bij een klein steekproefpercentage

minder nauwkeurig zijn!

Aantal receptorpunten → 1681
Terreinruwheid receptor gebied [m]→: 0.2200
Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
Hoogte berekende concentraties [m]→: 1.5

Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks→: 425.46985
Coördinaten (x,y)→: 197366, 389987
Datum/tijd (yy,mm,dd,hh)→: 2009 1 3 19

Aantal bronnen →: 59

***** Brongegevens van bron →: 1
** PUNTBRON **

X-positie van de bron [m]→: 197850
Y-positie van de bron [m]→: 390284
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld, m): 5.6
Hoogte van de stal (m): 5.00
Inw. schoorsteendiameter (top)→: 0.50
Uitw. schoorsteendiameter (top)→: 0.60
Volumeflux rookgas (Nm3) →: 0.00
Uittree snelheid rookgas (m/s) →: 4.00
Temperatuur rookgassen (K) →: 285.00
Warmte emissie (MW) →: 0.00
Aantal bedrijfsuren→: 87648
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
Emissie [ge/s] →: 20224.6
Rookgasdebiet [normaal m3/s]→: NVT
Uittree snelheid rookgassen [m/s]→: 4.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 20224.568359

***** Brongegevens van bron →: 2
** PUNTBRON **

X-positie van de bron [m]→: 198248
Y-positie van de bron [m]→: 390675
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld, m): 5.6
Hoogte van de stal (m): 5.00
Inw. schoorsteendiameter (top)→: 0.50
Uitw. schoorsteendiameter (top)→: 0.60
Volumeflux rookgas (Nm3) →: 0.00
Uittree snelheid rookgas (m/s) →: 4.00
Temperatuur rookgassen (K) →: 285.00
Warmte emissie (MW) →: 0.00
Aantal bedrijfsuren→: 87648
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)

Emissie [ge/s] →: 195.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s]→: NVT
Uittree snelheid rookgassen [m/s]→: 4.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 20419.585938

***** Brongegevens van bron →: 3
** PUNTBRON **

X-positie van de bron [m]→: 199386
Y-positie van de bron [m]→: 391248
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld, m): 5.6
Hoogte van de stal (m): 5.00
Inw. schoorsteendiameter (top)→: 0.50
Uitw. schoorsteendiameter (top)→: 0.60
Volumeflux rookgas (Nm3) →: 0.00
Uittree snelheid rookgas (m/s) →: 4.00
Temperatuur rookgassen (K) →: 285.00
Warmte emissie (MW) →: 0.00
Aantal bedrijfsuren→: 87648
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
Emissie [ge/s] →: 25575.1
Rookgasdebiet [normaal m3/s]→: NVT
Uittree snelheid rookgassen [m/s]→: 4.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 45994.652344

***** Brongegevens van bron →: 4
** PUNTBRON **

X-positie van de bron [m]→: 198942
Y-positie van de bron [m]→: 391850
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld, m): 5.6
Hoogte van de stal (m): 5.00
Inw. schoorsteendiameter (top)→: 0.50
Uitw. schoorsteendiameter (top)→: 0.60
Volumeflux rookgas (Nm3) →: 0.00
Uittree snelheid rookgas (m/s) →: 4.00
Temperatuur rookgassen (K) →: 285.00
Warmte emissie (MW) →: 0.00
Aantal bedrijfsuren→: 87648
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
Emissie [ge/s] →: 7098.8
Rookgasdebiet [normaal m3/s]→: NVT
Uittree snelheid rookgassen [m/s]→: 4.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 53093.441406

***** Brongegevens van bron →: 5
** PUNTBRON **

X-positie van de bron [m]→: 199331
Y-positie van de bron [m]→: 390002
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld, m): 5.6
Hoogte van de stal (m): 5.00
Inw. schoorsteendiameter (top)→: 0.50
Uitw. schoorsteendiameter (top)→: 0.60
Volumeflux rookgas (Nm3) →: 0.00
Uittree snelheid rookgas (m/s) →: 4.00
Temperatuur rookgassen (K) →: 285.00
Warmte emissie (MW) →: 0.00
Aantal bedrijfsuren→: 87648
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
Emissie [ge/s] →: 8168.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s]→: NVT
Uittree snelheid rookgassen [m/s]→: 4.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 61261.417969

***** Brongegevens van bron →: 6
** PUNTBRON **

X-positie van de bron [m]→: 200020
Y-positie van de bron [m]→: 390484
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld, m): 5.6
Hoogte van de stal (m): 5.00
Inw. schoorsteendiameter (top)→: 0.50
Uitw. schoorsteendiameter (top)→: 0.60
Volumeflux rookgas (Nm3) →: 0.00
Uittree snelheid rookgas (m/s) →: 4.00
Temperatuur rookgassen (K) →: 285.00
Warmte emissie (MW) →: 0.00
Aantal bedrijfsuren→: 87648
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
Emissie [ge/s] →: 37612.4
Rookgasdebiet [normaal m3/s]→: NVT
Uittree snelheid rookgassen [m/s]→: 4.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 98873.835938

***** Brongegevens van bron →: 7
** PUNTBRON **

X-positie van de bron [m]→: 199972
Y-positie van de bron [m]→: 390593

Schoorsteenhoogte (tov maaiveld, m): 5.6
 Hoogte van de stal (m): 5.00
 Inw. schoorsteendiameter (top)->: 0.50
 Uitw. schoorsteendiameter (top)->: 0.60
 Volumeflux rookgas (Nm3) ->: 0.00
 Uittree snelheid rookgas (m/s) ->: 4.00
 Temperatuur rookgassen (K) ->: 285.00
 Warmte emissie (MW) ->: 0.00
 Aantal bedrijfsuren->: 87648
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 Emissie [ge/s] ->: 5854.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]->: NVT
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]->: 4.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 104727.875000

***** Brongegevens van bron ->: 8
 ** PUNTBRON **

X-positie van de bron [m]->: 197147
 Y-positie van de bron [m]->: 391658
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld, m): 5.6
 Hoogte van de stal (m): 5.00
 Inw. schoorsteendiameter (top)->: 0.50
 Uitw. schoorsteendiameter (top)->: 0.60
 Volumeflux rookgas (Nm3) ->: 0.00
 Uittree snelheid rookgas (m/s) ->: 4.00
 Temperatuur rookgassen (K) ->: 285.00
 Warmte emissie (MW) ->: 0.00
 Aantal bedrijfsuren->: 87648
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 Emissie [ge/s] ->: 37438.8
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]->: NVT
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]->: 4.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 142166.703125

***** Brongegevens van bron ->: 9
 ** PUNTBRON **

X-positie van de bron [m]->: 195557
 Y-positie van de bron [m]->: 390950
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld, m): 5.6
 Hoogte van de stal (m): 5.00
 Inw. schoorsteendiameter (top)->: 0.50
 Uitw. schoorsteendiameter (top)->: 0.60
 Volumeflux rookgas (Nm3) ->: 0.00
 Uittree snelheid rookgas (m/s) ->: 4.00

Temperatuur rookgassen (K) →: 285.00
 Warmte emissie (MW) →: 0.00
 Aantal bedrijfsuren→: 87648
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 Emissie [ge/s] →: 214.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]→: NVT
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]→: 4.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 142380.703125

***** Brongegevens van bron →: 10
 ** PUNTBRON **

X-positie van de bron [m]→: 195370
 Y-positie van de bron [m]→: 390769
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld, m): 5.6
 Hoogte van de stal (m): 5.00
 Inw. schoorsteendiameter (top)→: 0.50
 Uitw. schoorsteendiameter (top)→: 0.60
 Volumeflux rookgas (Nm3) →: 0.00
 Uittree snelheid rookgas (m/s) →: 4.00
 Temperatuur rookgassen (K) →: 285.00
 Warmte emissie (MW) →: 0.00
 Aantal bedrijfsuren→: 87648
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 Emissie [ge/s] →: 12846.7
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]→: NVT
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]→: 4.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 155227.406250

***** Brongegevens van bron →: 11
 ** PUNTBRON **

X-positie van de bron [m]→: 195223
 Y-positie van de bron [m]→: 390625
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld, m): 5.6
 Hoogte van de stal (m): 5.00
 Inw. schoorsteendiameter (top)→: 0.50
 Uitw. schoorsteendiameter (top)→: 0.60
 Volumeflux rookgas (Nm3) →: 0.00
 Uittree snelheid rookgas (m/s) →: 4.00
 Temperatuur rookgassen (K) →: 285.00
 Warmte emissie (MW) →: 0.00
 Aantal bedrijfsuren→: 87648
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 Emissie [ge/s] →: 41276.5
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]→: NVT

Uittree snelheid rookgassen [m/s]->: 4.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 196503.953125

***** Brongegevens van bron ->: 12

** PUNTBRON **

X-positie van de bron [m]->: 195616
Y-positie van de bron [m]->: 391112
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld, m): 5.6
Hoogte van de stal (m): 5.00
Inw. schoorsteendiameter (top)->: 0.50
Uitw. schoorsteendiameter (top)->: 0.60
Volumeflux rookgas (Nm3) ->: 0.00
Uittree snelheid rookgas (m/s) ->: 4.00
Temperatuur rookgassen (K) ->: 285.00
Warmte emissie (MW) ->: 0.00
Aantal bedrijfsuren->: 87648
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
Emissie [ge/s] ->: 78.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s]->: NVT
Uittree snelheid rookgassen [m/s]->: 4.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 196581.953125

***** Brongegevens van bron ->: 13

** PUNTBRON **

X-positie van de bron [m]->: 195475
Y-positie van de bron [m]->: 390145
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld, m): 5.6
Hoogte van de stal (m): 5.00
Inw. schoorsteendiameter (top)->: 0.50
Uitw. schoorsteendiameter (top)->: 0.60
Volumeflux rookgas (Nm3) ->: 0.00
Uittree snelheid rookgas (m/s) ->: 4.00
Temperatuur rookgassen (K) ->: 285.00
Warmte emissie (MW) ->: 0.00
Aantal bedrijfsuren->: 87648
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
Emissie [ge/s] ->: 66003.4
Rookgasdebiet [normaal m3/s]->: NVT
Uittree snelheid rookgassen [m/s]->: 4.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 262585.312500

***** Brongegevens van bron ->: 14

** PUNTBRON **

X-positie van de bron [m]→: 195580
Y-positie van de bron [m]→: 390074
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld, m): 5.6
Hoogte van de stal (m): 5.00
Inw. schoorsteendiameter (top)→: 0.50
Uitw. schoorsteendiameter (top)→: 0.60
Volumeflux rookgas (Nm3) →: 0.00
Uittree snelheid rookgas (m/s) →: 4.00
Temperatuur rookgassen (K) →: 285.00
Warmte emissie (MW) →: 0.00
Aantal bedrijfsuren→: 87648
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
Emissie [ge/s] →: 69451.8
Rookgasdebiet [normaal m3/s]→: NVT
Uittree snelheid rookgassen [m/s]→: 4.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 332037.156250

***** Brongegevens van bron →: 15

** PUNTBRON **

X-positie van de bron [m]→: 195308
Y-positie van de bron [m]→: 390083
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld, m): 5.6
Hoogte van de stal (m): 5.00
Inw. schoorsteendiameter (top)→: 0.50
Uitw. schoorsteendiameter (top)→: 0.60
Volumeflux rookgas (Nm3) →: 0.00
Uittree snelheid rookgas (m/s) →: 4.00
Temperatuur rookgassen (K) →: 285.00
Warmte emissie (MW) →: 0.00
Aantal bedrijfsuren→: 87648
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
Emissie [ge/s] →: 57859.4
Rookgasdebiet [normaal m3/s]→: NVT
Uittree snelheid rookgassen [m/s]→: 4.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 389896.531250

***** Brongegevens van bron →: 16

** PUNTBRON **

X-positie van de bron [m]→: 195323
Y-positie van de bron [m]→: 390324
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld, m): 5.6
Hoogte van de stal (m): 5.00

Inw. schoorsteendiameter (top)->: 0.50
 Uitw. schoorsteendiameter (top)->: 0.60
 Volumeflux rookgas (Nm3) ->: 0.00
 Uittree snelheid rookgas (m/s) ->: 4.00
 Temperatuur rookgassen (K) ->: 285.00
 Warmte emissie (MW) ->: 0.00
 Aantal bedrijfsuren->: 87648
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 Emissie [ge/s] ->: 1168.7
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]->: NVT
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]->: 4.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 391065.187500

***** Brongegevens van bron ->: 17
 ** PUNTBRON **

X-positie van de bron [m]->: 195245
 Y-positie van de bron [m]->: 389621
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld, m): 5.6
 Hoogte van de stal (m): 5.00
 Inw. schoorsteendiameter (top)->: 0.50
 Uitw. schoorsteendiameter (top)->: 0.60
 Volumeflux rookgas (Nm3) ->: 0.00
 Uittree snelheid rookgas (m/s) ->: 4.00
 Temperatuur rookgassen (K) ->: 285.00
 Warmte emissie (MW) ->: 0.00
 Aantal bedrijfsuren->: 87648
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 Emissie [ge/s] ->: 102300.7
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]->: NVT
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]->: 4.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 493365.875000

***** Brongegevens van bron ->: 18
 ** PUNTBRON **

X-positie van de bron [m]->: 195150
 Y-positie van de bron [m]->: 389611
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld, m): 5.6
 Hoogte van de stal (m): 5.00
 Inw. schoorsteendiameter (top)->: 0.50
 Uitw. schoorsteendiameter (top)->: 0.60
 Volumeflux rookgas (Nm3) ->: 0.00
 Uittree snelheid rookgas (m/s) ->: 4.00
 Temperatuur rookgassen (K) ->: 285.00
 Warmte emissie (MW) ->: 0.00

Aantal bedrijfsuren→: 87648
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
Emissie [ge/s] →: 1264.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s]→: NVT
Uittree snelheid rookgassen [m/s]→: 4.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 494629.875000

***** Brongegevens van bron →: 19
** PUNTBRON **

X-positie van de bron [m]→: 195718
Y-positie van de bron [m]→: 389664
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld, m): 5.6
Hoogte van de stal (m): 5.00
Inw. schoorsteendiameter (top)→: 0.50
Uitw. schoorsteendiameter (top)→: 0.60
Volumeflux rookgas (Nm3) →: 0.00
Uittree snelheid rookgas (m/s) →: 4.00
Temperatuur rookgassen (K) →: 285.00
Warmte emissie (MW) →: 0.00
Aantal bedrijfsuren→: 87648
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
Emissie [ge/s] →: 390.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s]→: NVT
Uittree snelheid rookgassen [m/s]→: 4.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 495019.906250

***** Brongegevens van bron →: 20
** PUNTBRON **

X-positie van de bron [m]→: 195982
Y-positie van de bron [m]→: 389782
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld, m): 5.6
Hoogte van de stal (m): 5.00
Inw. schoorsteendiameter (top)→: 0.50
Uitw. schoorsteendiameter (top)→: 0.60
Volumeflux rookgas (Nm3) →: 0.00
Uittree snelheid rookgas (m/s) →: 4.00
Temperatuur rookgassen (K) →: 285.00
Warmte emissie (MW) →: 0.00
Aantal bedrijfsuren→: 87648
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
Emissie [ge/s] →: 15219.3
Rookgasdebiet [normaal m3/s]→: NVT
Uittree snelheid rookgassen [m/s]→: 4.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 510239.187500

***** Brongegevens van bron →: 21

** PUNTBRON **

X-positie van de bron [m]→: 196435
Y-positie van de bron [m]→: 388843
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld, m): 5.6
Hoogte van de stal (m): 5.00
Inw. schoorsteendiameter (top)→: 0.50
Uitw. schoorsteendiameter (top)→: 0.60
Volumeflux rookgas (Nm3) →: 0.00
Uittree snelheid rookgas (m/s) →: 4.00
Temperatuur rookgassen (K) →: 285.00
Warmte emissie (MW) →: 0.00
Aantal bedrijfsuren→: 87648
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
Emissie [ge/s] →: 480.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s]→: NVT
Uittree snelheid rookgassen [m/s]→: 4.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 510719.187500

***** Brongegevens van bron →: 22

** PUNTBRON **

X-positie van de bron [m]→: 196730
Y-positie van de bron [m]→: 389573
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld, m): 5.6
Hoogte van de stal (m): 5.00
Inw. schoorsteendiameter (top)→: 0.50
Uitw. schoorsteendiameter (top)→: 0.60
Volumeflux rookgas (Nm3) →: 0.00
Uittree snelheid rookgas (m/s) →: 4.00
Temperatuur rookgassen (K) →: 285.00
Warmte emissie (MW) →: 0.00
Aantal bedrijfsuren→: 87648
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
Emissie [ge/s] →: 1405.8
Rookgasdebiet [normaal m3/s]→: NVT
Uittree snelheid rookgassen [m/s]→: 4.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 512125.000000

***** Brongegevens van bron →: 23

** PUNTBRON **

X-positie van de bron [m]→: 196314
 Y-positie van de bron [m]→: 389837
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld, m): 5.6
 Hoogte van de stal (m): 5.00
 Inw. schoorsteendiameter (top)→: 0.50
 Uitw. schoorsteendiameter (top)→: 0.60
 Volumeflux rookgas (Nm3) →: 0.00
 Uittree snelheid rookgas (m/s) →: 4.00
 Temperatuur rookgassen (K) →: 285.00
 Warmte emissie (MW) →: 0.00
 Aantal bedrijfsuren→: 87648
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 Emissie [ge/s] →: 4831.8
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]→: NVT
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]→: 4.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 516956.843750

***** Brongegevens van bron →: 24
 ** PUNTBRON **

X-positie van de bron [m]→: 196884
 Y-positie van de bron [m]→: 390461
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld, m): 5.6
 Hoogte van de stal (m): 5.00
 Inw. schoorsteendiameter (top)→: 0.50
 Uitw. schoorsteendiameter (top)→: 0.60
 Volumeflux rookgas (Nm3) →: 0.00
 Uittree snelheid rookgas (m/s) →: 4.00
 Temperatuur rookgassen (K) →: 285.00
 Warmte emissie (MW) →: 0.00
 Aantal bedrijfsuren→: 87648
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 Emissie [ge/s] →: 56265.1
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]→: NVT
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]→: 4.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 573221.875000

***** Brongegevens van bron →: 25
 ** PUNTBRON **

X-positie van de bron [m]→: 196348
 Y-positie van de bron [m]→: 390843
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld, m): 5.6
 Hoogte van de stal (m): 5.00
 Inw. schoorsteendiameter (top)→: 0.50
 Uitw. schoorsteendiameter (top)→: 0.60

Volumeflux rookgas (Nm3) →: 0.00
Uittree snelheid rookgas (m/s) →: 4.00
Temperatuur rookgassen (K) →: 285.00
Warmte emissie (MW) →: 0.00
Aantal bedrijfsuren→: 87648
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
Emissie [ge/s] →: 5159.7
Rookgasdebiet [normaal m3/s]→: NVT
Uittree snelheid rookgassen [m/s]→: 4.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 578381.562500

***** Brongegevens van bron →: 26
** PUNTBRON **

X-positie van de bron [m]→: 196751
Y-positie van de bron [m]→: 390631
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld, m): 5.6
Hoogte van de stal (m): 5.00
Inw. schoorsteendiameter (top)→: 0.50
Uitw. schoorsteendiameter (top)→: 0.60
Volumeflux rookgas (Nm3) →: 0.00
Uittree snelheid rookgas (m/s) →: 4.00
Temperatuur rookgassen (K) →: 285.00
Warmte emissie (MW) →: 0.00
Aantal bedrijfsuren→: 87648
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
Emissie [ge/s] →: 72028.5
Rookgasdebiet [normaal m3/s]→: NVT
Uittree snelheid rookgassen [m/s]→: 4.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 650410.062500

***** Brongegevens van bron →: 27
** PUNTBRON **

X-positie van de bron [m]→: 196473
Y-positie van de bron [m]→: 391158
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld, m): 5.6
Hoogte van de stal (m): 5.00
Inw. schoorsteendiameter (top)→: 0.50
Uitw. schoorsteendiameter (top)→: 0.60
Volumeflux rookgas (Nm3) →: 0.00
Uittree snelheid rookgas (m/s) →: 4.00
Temperatuur rookgassen (K) →: 285.00
Warmte emissie (MW) →: 0.00
Aantal bedrijfsuren→: 87648
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)

Emissie [ge/s] →: 390.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s]→: NVT
Uittree snelheid rookgassen [m/s]→: 4.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 650800.125000

***** Brongegevens van bron →: 28
** PUNTBRON **

X-positie van de bron [m]→: 195215
Y-positie van de bron [m]→: 389343
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld, m): 5.6
Hoogte van de stal (m): 5.00
Inw. schoorsteendiameter (top)→: 0.50
Uitw. schoorsteendiameter (top)→: 0.60
Volumeflux rookgas (Nm3) →: 0.00
Uittree snelheid rookgas (m/s) →: 4.00
Temperatuur rookgassen (K) →: 285.00
Warmte emissie (MW) →: 0.00
Aantal bedrijfsuren→: 87648
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
Emissie [ge/s] →: 3968.2
Rookgasdebiet [normaal m3/s]→: NVT
Uittree snelheid rookgassen [m/s]→: 4.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 654768.312500

***** Brongegevens van bron →: 29
** PUNTBRON **

X-positie van de bron [m]→: 198009
Y-positie van de bron [m]→: 389813
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld, m): 5.6
Hoogte van de stal (m): 5.00
Inw. schoorsteendiameter (top)→: 0.50
Uitw. schoorsteendiameter (top)→: 0.60
Volumeflux rookgas (Nm3) →: 0.00
Uittree snelheid rookgas (m/s) →: 4.00
Temperatuur rookgassen (K) →: 285.00
Warmte emissie (MW) →: 0.00
Aantal bedrijfsuren→: 87648
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
Emissie [ge/s] →: 156.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s]→: NVT
Uittree snelheid rookgassen [m/s]→: 4.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 654924.312500

***** Brongegevens van bron →: 30
** PUNTBRON **

X-positie van de bron [m]→: 199426
Y-positie van de bron [m]→: 389505
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld, m): 5.6
Hoogte van de stal (m): 5.00
Inw. schoorsteendiameter (top)→: 0.50
Uitw. schoorsteendiameter (top)→: 0.60
Volumeflux rookgas (Nm3) →: 0.00
Uittree snelheid rookgas (m/s) →: 4.00
Temperatuur rookgassen (K) →: 285.00
Warmte emissie (MW) →: 0.00
Aantal bedrijfsuren→: 87648
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
Emissie [ge/s] →: 19488.6
Rookgasdebiet [normaal m3/s]→: NVT
Uittree snelheid rookgassen [m/s]→: 4.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 674412.937500

***** Brongegevens van bron →: 31
** PUNTBRON **

X-positie van de bron [m]→: 199297
Y-positie van de bron [m]→: 389528
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld, m): 5.6
Hoogte van de stal (m): 5.00
Inw. schoorsteendiameter (top)→: 0.50
Uitw. schoorsteendiameter (top)→: 0.60
Volumeflux rookgas (Nm3) →: 0.00
Uittree snelheid rookgas (m/s) →: 4.00
Temperatuur rookgassen (K) →: 285.00
Warmte emissie (MW) →: 0.00
Aantal bedrijfsuren→: 87648
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
Emissie [ge/s] →: 242.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s]→: NVT
Uittree snelheid rookgassen [m/s]→: 4.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 674654.937500

***** Brongegevens van bron →: 32
** PUNTBRON **

X-positie van de bron [m]→: 198747
Y-positie van de bron [m]→: 389955

Schoorsteenhoogte (tov maaiveld, m): 5.6
 Hoogte van de stal (m): 5.00
 Inw. schoorsteendiameter (top)->: 0.50
 Uitw. schoorsteendiameter (top)->: 0.60
 Volumeflux rookgas (Nm3) ->: 0.00
 Uittree snelheid rookgas (m/s) ->: 4.00
 Temperatuur rookgassen (K) ->: 285.00
 Warmte emissie (MW) ->: 0.00
 Aantal bedrijfsuren->: 87648
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 Emissie [ge/s] ->: 11716.2
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]->: NVT
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]->: 4.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 686371.125000

***** Brongegevens van bron ->: 33
 ** PUNTBRON **

X-positie van de bron [m]->: 197895
 Y-positie van de bron [m]->: 388089
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld, m): 5.6
 Hoogte van de stal (m): 5.00
 Inw. schoorsteendiameter (top)->: 0.50
 Uitw. schoorsteendiameter (top)->: 0.60
 Volumeflux rookgas (Nm3) ->: 0.00
 Uittree snelheid rookgas (m/s) ->: 4.00
 Temperatuur rookgassen (K) ->: 285.00
 Warmte emissie (MW) ->: 0.00
 Aantal bedrijfsuren->: 87648
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 Emissie [ge/s] ->: 1862.6
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]->: NVT
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]->: 4.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 688233.687500

***** Brongegevens van bron ->: 34
 ** PUNTBRON **

X-positie van de bron [m]->: 198945
 Y-positie van de bron [m]->: 388687
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld, m): 5.6
 Hoogte van de stal (m): 5.00
 Inw. schoorsteendiameter (top)->: 0.50
 Uitw. schoorsteendiameter (top)->: 0.60
 Volumeflux rookgas (Nm3) ->: 0.00
 Uittree snelheid rookgas (m/s) ->: 4.00

Temperatuur rookgassen (K) →: 285.00
Warmte emissie (MW) →: 0.00
Aantal bedrijfsuren→: 87648
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
Emissie [ge/s] →: 25624.8
Rookgasdebiet [normaal m3/s]→: NVT
Uittree snelheid rookgassen [m/s]→: 4.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 713858.500000

***** Brongegevens van bron →: 35
** PUNTBRON **

X-positie van de bron [m]→: 199058
Y-positie van de bron [m]→: 388829
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld, m): 5.6
Hoogte van de stal (m): 5.00
Inw. schoorsteendiameter (top)→: 0.50
Uitw. schoorsteendiameter (top)→: 0.60
Volumeflux rookgas (Nm3) →: 0.00
Uittree snelheid rookgas (m/s) →: 4.00
Temperatuur rookgassen (K) →: 285.00
Warmte emissie (MW) →: 0.00
Aantal bedrijfsuren→: 87648
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
Emissie [ge/s] →: 22623.3
Rookgasdebiet [normaal m3/s]→: NVT
Uittree snelheid rookgassen [m/s]→: 4.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 736481.812500

***** Brongegevens van bron →: 36
** PUNTBRON **

X-positie van de bron [m]→: 199148
Y-positie van de bron [m]→: 388790
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld, m): 5.6
Hoogte van de stal (m): 5.00
Inw. schoorsteendiameter (top)→: 0.50
Uitw. schoorsteendiameter (top)→: 0.60
Volumeflux rookgas (Nm3) →: 0.00
Uittree snelheid rookgas (m/s) →: 4.00
Temperatuur rookgassen (K) →: 285.00
Warmte emissie (MW) →: 0.00
Aantal bedrijfsuren→: 87648
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
Emissie [ge/s] →: 390.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s]→: NVT

Uittree snelheid rookgassen [m/s]->: 4.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 736871.875000

***** Brongegevens van bron ->: 37

** PUNTBRON **

X-positie van de bron [m]->: 197771
Y-positie van de bron [m]->: 388067
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld, m): 5.6
Hoogte van de stal (m): 5.00
Inw. schoorsteendiameter (top)->: 0.50
Uitw. schoorsteendiameter (top)->: 0.60
Volumeflux rookgas (Nm3) ->: 0.00
Uittree snelheid rookgas (m/s) ->: 4.00
Temperatuur rookgassen (K) ->: 285.00
Warmte emissie (MW) ->: 0.00
Aantal bedrijfsuren->: 87648
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
Emissie [ge/s] ->: 66045.6
Rookgasdebiet [normaal m3/s]->: NVT
Uittree snelheid rookgassen [m/s]->: 4.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 802917.500000

***** Brongegevens van bron ->: 38

** PUNTBRON **

X-positie van de bron [m]->: 198215
Y-positie van de bron [m]->: 388144
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld, m): 5.6
Hoogte van de stal (m): 5.00
Inw. schoorsteendiameter (top)->: 0.50
Uitw. schoorsteendiameter (top)->: 0.60
Volumeflux rookgas (Nm3) ->: 0.00
Uittree snelheid rookgas (m/s) ->: 4.00
Temperatuur rookgassen (K) ->: 285.00
Warmte emissie (MW) ->: 0.00
Aantal bedrijfsuren->: 87648
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
Emissie [ge/s] ->: 390.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s]->: NVT
Uittree snelheid rookgassen [m/s]->: 4.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 803307.562500

***** Brongegevens van bron ->: 39

** PUNTBRON **

X-positie van de bron [m]→: 199073
Y-positie van de bron [m]→: 388607
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld, m): 5.6
Hoogte van de stal (m): 5.00
Inw. schoorsteendiameter (top)→: 0.50
Uitw. schoorsteendiameter (top)→: 0.60
Volumeflux rookgas (Nm3) →: 0.00
Uittree snelheid rookgas (m/s) →: 4.00
Temperatuur rookgassen (K) →: 285.00
Warmte emissie (MW) →: 0.00
Aantal bedrijfsuren→: 87648
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
Emissie [ge/s] →: 22519.4
Rookgasdebiet [normaal m3/s]→: NVT
Uittree snelheid rookgassen [m/s]→: 4.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 825827.000000

***** Brongegevens van bron →: 40

** PUNTBRON **

X-positie van de bron [m]→: 199943
Y-positie van de bron [m]→: 389334
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld, m): 5.6
Hoogte van de stal (m): 5.00
Inw. schoorsteendiameter (top)→: 0.50
Uitw. schoorsteendiameter (top)→: 0.60
Volumeflux rookgas (Nm3) →: 0.00
Uittree snelheid rookgas (m/s) →: 4.00
Temperatuur rookgassen (K) →: 285.00
Warmte emissie (MW) →: 0.00
Aantal bedrijfsuren→: 87648
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
Emissie [ge/s] →: 15064.7
Rookgasdebiet [normaal m3/s]→: NVT
Uittree snelheid rookgassen [m/s]→: 4.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 840891.750000

***** Brongegevens van bron →: 41

** PUNTBRON **

X-positie van de bron [m]→: 199948
Y-positie van de bron [m]→: 389976
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld, m): 5.6
Hoogte van de stal (m): 5.00

Inw. schoorsteendiameter (top)->: 0.50
 Uitw. schoorsteendiameter (top)->: 0.60
 Volumeflux rookgas (Nm3) ->: 0.00
 Uittree snelheid rookgas (m/s) ->: 4.00
 Temperatuur rookgassen (K) ->: 285.00
 Warmte emissie (MW) ->: 0.00
 Aantal bedrijfsuren->: 87648
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 Emissie [ge/s] ->: 66036.9
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]->: NVT
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]->: 4.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 906928.625000

***** Brongegevens van bron ->: 42
 ** PUNTBRON **

X-positie van de bron [m]->: 199970
 Y-positie van de bron [m]->: 390079
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld, m): 5.6
 Hoogte van de stal (m): 5.00
 Inw. schoorsteendiameter (top)->: 0.50
 Uitw. schoorsteendiameter (top)->: 0.60
 Volumeflux rookgas (Nm3) ->: 0.00
 Uittree snelheid rookgas (m/s) ->: 4.00
 Temperatuur rookgassen (K) ->: 285.00
 Warmte emissie (MW) ->: 0.00
 Aantal bedrijfsuren->: 87648
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 Emissie [ge/s] ->: 44796.4
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]->: NVT
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]->: 4.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 951725.062500

***** Brongegevens van bron ->: 43
 ** PUNTBRON **

X-positie van de bron [m]->: 199164
 Y-positie van de bron [m]->: 389320
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld, m): 5.6
 Hoogte van de stal (m): 5.00
 Inw. schoorsteendiameter (top)->: 0.50
 Uitw. schoorsteendiameter (top)->: 0.60
 Volumeflux rookgas (Nm3) ->: 0.00
 Uittree snelheid rookgas (m/s) ->: 4.00
 Temperatuur rookgassen (K) ->: 285.00
 Warmte emissie (MW) ->: 0.00

Aantal bedrijfsuren→: 87648
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
Emissie [ge/s] →: 29441.7
Rookgasdebiet [normaal m3/s]→: NVT
Uittree snelheid rookgassen [m/s]→: 4.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 981166.750000

***** Brongegevens van bron →: 44
** PUNTBRON **

X-positie van de bron [m]→: 199156
Y-positie van de bron [m]→: 389153
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld, m): 5.6
Hoogte van de stal (m): 5.00
Inw. schoorsteendiameter (top)→: 0.50
Uitw. schoorsteendiameter (top)→: 0.60
Volumeflux rookgas (Nm3) →: 0.00
Uittree snelheid rookgas (m/s) →: 4.00
Temperatuur rookgassen (K) →: 285.00
Warmte emissie (MW) →: 0.00
Aantal bedrijfsuren→: 87648
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
Emissie [ge/s] →: 11135.7
Rookgasdebiet [normaal m3/s]→: NVT
Uittree snelheid rookgassen [m/s]→: 4.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 992302.500000

***** Brongegevens van bron →: 45
** PUNTBRON **

X-positie van de bron [m]→: 199433
Y-positie van de bron [m]→: 389146
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld, m): 5.6
Hoogte van de stal (m): 5.00
Inw. schoorsteendiameter (top)→: 0.50
Uitw. schoorsteendiameter (top)→: 0.60
Volumeflux rookgas (Nm3) →: 0.00
Uittree snelheid rookgas (m/s) →: 4.00
Temperatuur rookgassen (K) →: 285.00
Warmte emissie (MW) →: 0.00
Aantal bedrijfsuren→: 87648
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
Emissie [ge/s] →: 23653.2
Rookgasdebiet [normaal m3/s]→: NVT
Uittree snelheid rookgassen [m/s]→: 4.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 1015955.687500

***** Brongegevens van bron →: 46

** PUNTBRON **

X-positie van de bron [m]→: 195379
Y-positie van de bron [m]→: 388654
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld, m): 5.6
Hoogte van de stal (m): 5.00
Inw. schoorsteendiameter (top)→: 0.50
Uitw. schoorsteendiameter (top)→: 0.60
Volumeflux rookgas (Nm3) →: 0.00
Uittree snelheid rookgas (m/s) →: 4.00
Temperatuur rookgassen (K) →: 285.00
Warmte emissie (MW) →: 0.00
Aantal bedrijfsuren→: 87648
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
Emissie [ge/s] →: 28562.5
Rookgasdebiet [normaal m3/s]→: NVT
Uittree snelheid rookgassen [m/s]→: 4.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 1044518.125000

***** Brongegevens van bron →: 47

** PUNTBRON **

X-positie van de bron [m]→: 197327
Y-positie van de bron [m]→: 389997
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld, m): 4.1
Hoogte van de stal (m): 3.90
Inw. schoorsteendiameter (top)→: 2.81
Uitw. schoorsteendiameter (top)→: 2.91
Volumeflux rookgas (Nm3) →: 0.00
Uittree snelheid rookgas (m/s) →: 1.00
Temperatuur rookgassen (K) →: 285.00
Warmte emissie (MW) →: 0.00
Aantal bedrijfsuren→: 87648
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
Emissie [ge/s] →: 8024.4
Rookgasdebiet [normaal m3/s]→: NVT
Uittree snelheid rookgassen [m/s]→: 1.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 1052542.500000

***** Brongegevens van bron →: 48

** PUNTBRON **

X-positie van de bron [m]→: 197360
 Y-positie van de bron [m]→: 389982
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld, m): 4.1
 Hoogte van de stal (m): 3.90
 Inw. schoorsteendiameter (top)→: 0.56
 Uitw. schoorsteendiameter (top)→: 0.66
 Volumeflux rookgas (Nm3) →: 0.00
 Uittree snelheid rookgas (m/s) →: 4.00
 Temperatuur rookgassen (K) →: 285.00
 Warmte emissie (MW) →: 0.00
 Aantal bedrijfsuren→: 87648
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 Emissie [ge/s] →: 18646.5
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]→: NVT
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]→: 4.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 1071189.000000

***** Brongegevens van bron →: 49
 ** PUNTBRON **

X-positie van de bron [m]→: 197324
 Y-positie van de bron [m]→: 390038
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld, m): 6.0
 Hoogte van de stal (m): 6.50
 Inw. schoorsteendiameter (top)→: 4.78
 Uitw. schoorsteendiameter (top)→: 4.88
 Volumeflux rookgas (Nm3) →: 0.00
 Uittree snelheid rookgas (m/s) →: 3.00
 Temperatuur rookgassen (K) →: 285.00
 Warmte emissie (MW) →: 0.00
 Aantal bedrijfsuren→: 87648
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 Emissie [ge/s] →: 26224.2
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]→: NVT
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]→: 3.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 1097413.125000

***** Brongegevens van bron →: 50
 ** PUNTBRON **

X-positie van de bron [m]→: 197358
 Y-positie van de bron [m]→: 389962
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld, m): 4.9
 Hoogte van de stal (m): 3.20
 Inw. schoorsteendiameter (top)→: 0.45
 Uitw. schoorsteendiameter (top)→: 0.55

Volumeflux rookgas (Nm3) →: 0.00
 Uittree snelheid rookgas (m/s) →: 4.00
 Temperatuur rookgassen (K) →: 285.00
 Warmte emissie (MW) →: 0.00
 Aantal bedrijfsuren→: 87648
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 Emissie [ge/s] →: 4416.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]→: NVT
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]→: 4.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 1101829.125000

***** Brongegevens van bron →: 51
 ** PUNTBRON **

X-positie van de bron [m]→: 197368
 Y-positie van de bron [m]→: 389940
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld, m): 6.5
 Hoogte van de stal (m): 5.10
 Inw. schoorsteendiameter (top)→: 0.35
 Uitw. schoorsteendiameter (top)→: 0.45
 Volumeflux rookgas (Nm3) →: 0.00
 Uittree snelheid rookgas (m/s) →: 4.00
 Temperatuur rookgassen (K) →: 285.00
 Warmte emissie (MW) →: 0.00
 Aantal bedrijfsuren→: 87648
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 Emissie [ge/s] →: 1391.9
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]→: NVT
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]→: 4.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 1103221.000000

***** Brongegevens van bron →: 52
 ** PUNTBRON **

X-positie van de bron [m]→: 197338
 Y-positie van de bron [m]→: 389931
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld, m): 4.1
 Hoogte van de stal (m): 3.90
 Inw. schoorsteendiameter (top)→: 0.35
 Uitw. schoorsteendiameter (top)→: 0.45
 Volumeflux rookgas (Nm3) →: 0.00
 Uittree snelheid rookgas (m/s) →: 4.00
 Temperatuur rookgassen (K) →: 285.00
 Warmte emissie (MW) →: 0.00
 Aantal bedrijfsuren→: 87648
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)

Emissie [ge/s] →: 2250.6
Rookgasdebiet [normaal m3/s]→: NVT
Uittree snelheid rookgassen [m/s]→: 4.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 1105471.625000

***** Brongegevens van bron →: 53
** PUNTBRON **

X-positie van de bron [m]→: 197275
Y-positie van de bron [m]→: 389969
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld, m): 4.5
Hoogte van de stal (m): 3.90
Inw. schoorsteendiameter (top)→: 2.40
Uitw. schoorsteendiameter (top)→: 2.50
Volumeflux rookgas (Nm3) →: 0.00
Uittree snelheid rookgas (m/s) →: 1.00
Temperatuur rookgassen (K) →: 285.00
Warmte emissie (MW) →: 0.00
Aantal bedrijfsuren→: 87648
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
Emissie [ge/s] →: 2095.6
Rookgasdebiet [normaal m3/s]→: NVT
Uittree snelheid rookgassen [m/s]→: 1.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 1107567.250000

***** Brongegevens van bron →: 54
** PUNTBRON **

X-positie van de bron [m]→: 197718
Y-positie van de bron [m]→: 389882
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld, m): 3.9
Hoogte van de stal (m): 3.60
Inw. schoorsteendiameter (top)→: 0.50
Uitw. schoorsteendiameter (top)→: 0.60
Volumeflux rookgas (Nm3) →: 0.00
Uittree snelheid rookgas (m/s) →: 4.00
Temperatuur rookgassen (K) →: 285.00
Warmte emissie (MW) →: 0.00
Aantal bedrijfsuren→: 87648
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
Emissie [ge/s] →: 4022.1
Rookgasdebiet [normaal m3/s]→: NVT
Uittree snelheid rookgassen [m/s]→: 4.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 1111589.375000

***** Brongegevens van bron →: 55
** PUNTBRON **

X-positie van de bron [m]→: 197739
Y-positie van de bron [m]→: 389909
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld, m): 4.1
Hoogte van de stal (m): 3.90
Inw. schoorsteendiameter (top)→: 0.44
Uitw. schoorsteendiameter (top)→: 0.54
Volumeflux rookgas (Nm3) →: 0.00
Uittree snelheid rookgas (m/s) →: 4.00
Temperatuur rookgassen (K) →: 285.00
Warmte emissie (MW) →: 0.00
Aantal bedrijfsuren→: 87648
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
Emissie [ge/s] →: 9131.8
Rookgasdebiet [normaal m3/s]→: NVT
Uittree snelheid rookgassen [m/s]→: 4.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 1120721.125000

***** Brongegevens van bron →: 56
** PUNTBRON **

X-positie van de bron [m]→: 197746
Y-positie van de bron [m]→: 389869
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld, m): 4.1
Hoogte van de stal (m): 3.90
Inw. schoorsteendiameter (top)→: 0.50
Uitw. schoorsteendiameter (top)→: 0.60
Volumeflux rookgas (Nm3) →: 0.00
Uittree snelheid rookgas (m/s) →: 4.00
Temperatuur rookgassen (K) →: 285.00
Warmte emissie (MW) →: 0.00
Aantal bedrijfsuren→: 87648
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
Emissie [ge/s] →: 2756.4
Rookgasdebiet [normaal m3/s]→: NVT
Uittree snelheid rookgassen [m/s]→: 4.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 1123477.625000

***** Brongegevens van bron →: 57
** PUNTBRON **

X-positie van de bron [m]→: 197786
Y-positie van de bron [m]→: 389833

Schoorsteenhoogte (tov maaiveld, m): 5.2
 Hoogte van de stal (m): 5.10
 Inw. schoorsteendiameter (top)->: 2.52
 Uitw. schoorsteendiameter (top)->: 2.62
 Volumeflux rookgas (Nm3) ->: 0.00
 Uittree snelheid rookgas (m/s) ->: 3.04
 Temperatuur rookgassen (K) ->: 285.00
 Warmte emissie (MW) ->: 0.00
 Aantal bedrijfsuren->: 87648
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 Emissie [ge/s] ->: 13264.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]->: NVT
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]->: 3.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 1136741.625000

***** Brongegevens van bron ->: 58
 ** PUNTBRON **

X-positie van de bron [m]->: 197859
 Y-positie van de bron [m]->: 389986
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld, m): 4.3
 Hoogte van de stal (m): 4.10
 Inw. schoorsteendiameter (top)->: 2.29
 Uitw. schoorsteendiameter (top)->: 2.39
 Volumeflux rookgas (Nm3) ->: 0.00
 Uittree snelheid rookgas (m/s) ->: 4.00
 Temperatuur rookgassen (K) ->: 285.00
 Warmte emissie (MW) ->: 0.00
 Aantal bedrijfsuren->: 87648
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 Emissie [ge/s] ->: 6791.2
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]->: NVT
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]->: 4.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 1143532.875000

***** Brongegevens van bron ->: 59
 ** PUNTBRON **

X-positie van de bron [m]->: 197864
 Y-positie van de bron [m]->: 389959
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld, m): 5.2
 Hoogte van de stal (m): 5.60
 Inw. schoorsteendiameter (top)->: 2.29
 Uitw. schoorsteendiameter (top)->: 2.39
 Volumeflux rookgas (Nm3) ->: 0.00
 Uittree snelheid rookgas (m/s) ->: 4.00

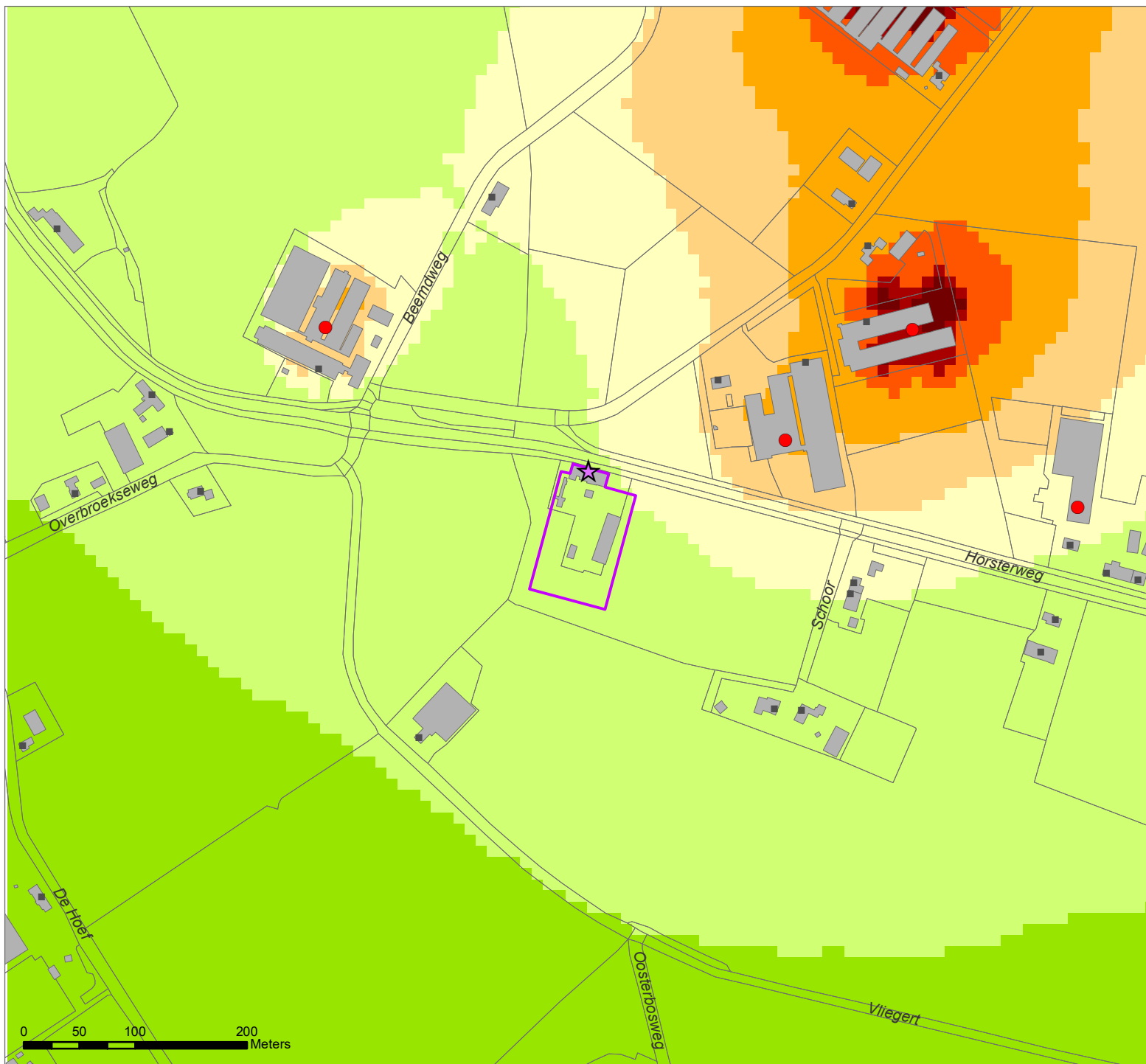
Temperatuur rookgassen (K) →: 285.00
Warmte emissie (MW) →: 0.00
Aantal bedrijfsuren→: 87648
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
Emissie [ge/s] →: 6791.2
Rookgasdebiet [normaal m3/s]→: NVT
Uittree snelheid rookgassen [m/s]→: 4.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 1150324.125000

Bijlage 4: Kaart achtergrondconcentratie fijnstof PM_{10}



Bijlage 5: Kaart indicatieve cumulatieve belasting fijnstof PM₁₀ vergunde veehouderijen



Legenda

Horsterweg 20 Castenray

★ locatie en huidig bouwblok

veehouderij

● veehouderij

indicatieve cumulatieve belasting
fijnstof PM10 vanuit veehouderij-
bedrijven omgeving plangebied ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

0 - 1	5 - 10
1 - 2	10 - 20
2 - 3	20 - 30
3 - 5	>30

gebaseerd op één indicatief emissiepunt per bedrijf,
default parameters voor staluitvoering en
een ruwheid van 0.20

objecten

▪ verblijfsobject BAG

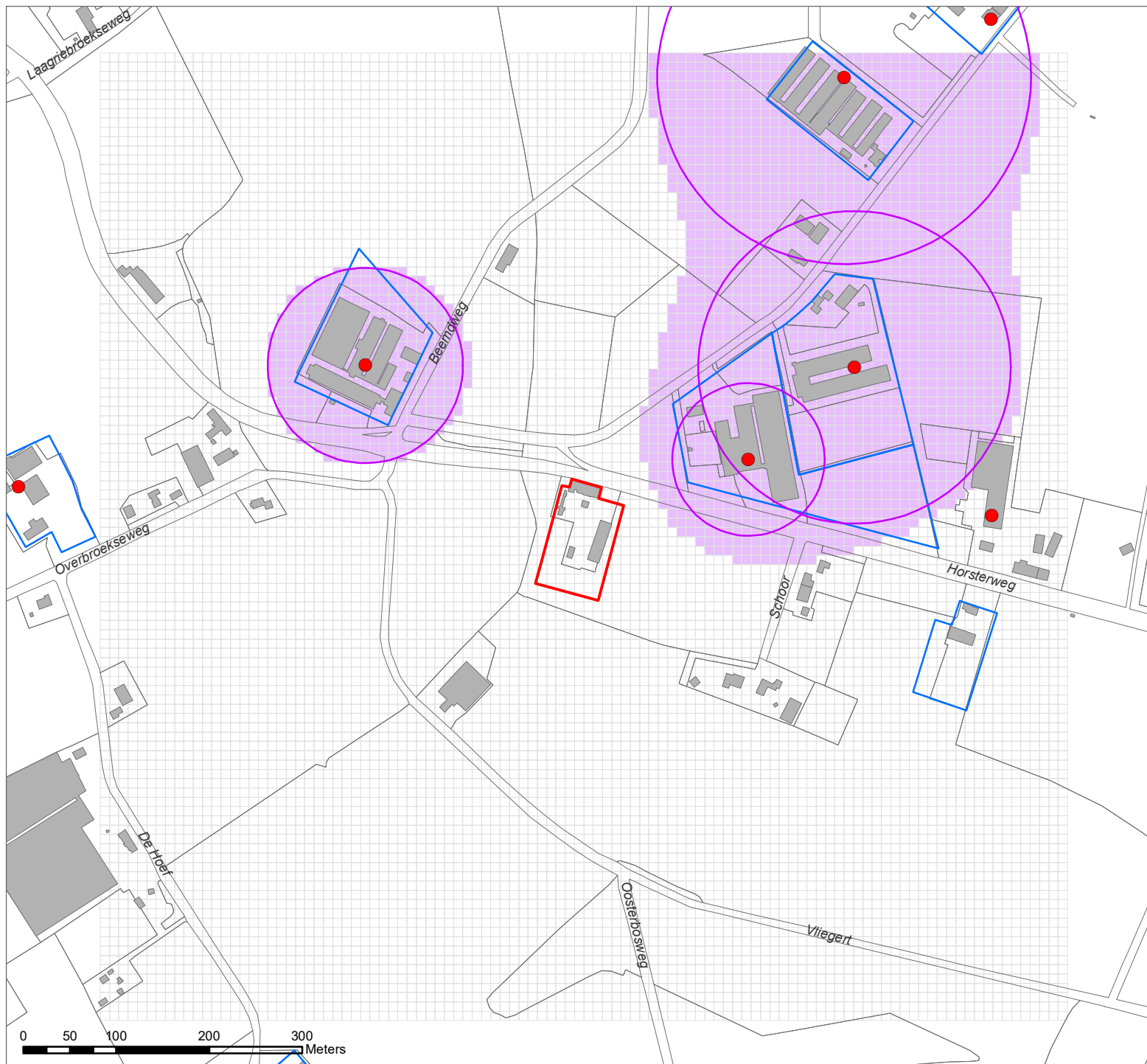
TAM omgevingsplan
Horsterweg 20 Castenray
gemeente Venray

Indicatieve cumulatieve belasting
fijnstof PM10 vanuit veehouderij-
bedrijven omgeving plangebied

POU240219

18 sept 2025

Bijlage 6: Kaart indicatieve endotoxine risicocontouren vergunde veehouderijen



Legenda

Horsterweg 20 Castenray

 huidige bouwvlak

veehouderij

 veehouderij

 bouwvlak

risicocontouren volksgezondheid

 contour 30 EU / m³
(advieswaarde)

 indicatieve cumulatieve
belasting > 30 EU / m³
(advieswaarde)

**TAM omgevingsplan
Horsterweg 20 Castenray
gemeente Venray**

Risicocontouren volksgezondheid
obv fijnstof emissie en omrekening
naar advieswaarde voor endotoxine

POU240219

18 sept 2025



