



Bestuurlijk Platform Omgevingsrecht (BPO)

# Handreiking veehouderij en volksgezondheid 2.0

Een stappenplan om te beoordelen of nadere  
advisering vanuit de GGD wenselijk is

Definitieve versie 30 april 2018



## **Bijlage 1**

**Aanvullend toetsingsinstrument: ontvankelijkheid voor gezondheidstoets**



### **Informatie ten behoeve van het “Toetsingsinstrument”**

Dit document beschrijft de informatie die de GGD nodig heeft om een advies te kunnen opstellen over de gezondheidsaspecten die het bevoegd gezag moet meewegen in haar considerans van vergunningaanvragen voor veehouderij. Deze informatie is gebaseerd op het ‘Aanvullend toetsingsinstrument’<sup>20</sup> dat de GGD heeft ontwikkeld samen met de gemeenten Oirschot, Reusel-De Mierden en Gemert-Bakel en dat op basis van ervaringen met de gemeente Landerd verder is doorontwikkeld. Hiermee kunnen gezondheidsaspecten worden afgewogen bij besluitvorming over individuele veehouderijbedrijven. Het eindresultaat is een maatschappelijk gedragen en wetenschappelijk onderbouwd toetsingsinstrument bestaande uit een checklist met verschillende gezondheidskundige criteria waarop bedrijfsuitbreidingen van veehouderijen beoordeeld kunnen worden.

Voor het doel van dit document zijn de gezondheidskundige criteria opgesplitst in ‘toetsingscriteria’ en ‘maatregelen’.

De tabellen ‘toetsingscriteria’ beschrijven de gegevens waarvoor gezondheidskundige advieswaarden worden gehanteerd. In de kolom toelichting staat een korte uitleg over de relevantie voor volksgezondheid. Voor een uitgebreide onderbouwing kunt u het aanvullend toetsingsinstrument raadplegen.

De tabellen ‘maatregelen’ bevatten de maatregelen die in het toetsingskader vermeld staan. Om advies uit te kunnen brengen heeft de GGD graag inzichtelijk wat een ondernemer voor maatregelen met betrekking tot gezondheid toepast op het bedrijf. Dit kan de ondernemer laten zien door middel van een beschrijving van deze maatregelen, en een korte toelichting waarom dergelijke maatregelen wel of niet toegepast zijn. De tabellen ‘maatregelen’ kunnen hier richting aan geven.

<sup>20</sup> Aanvullend toetsingsinstrument. Een risico-inventarisatie en –evaluatie voor gezondheid bij veehouderij. Nijdam, et.al, 2013.

## I. Algemeen

	Toetsingscriteria algemeen	Toelichting	Invullen door ondernemer
*	Is er een aanvraag voor de Brabantse Zorgvuldigheidsscore Veehouderij (BZV) gedaan, en waarom wel/niet?	Indien een aanvraag is gedaan, deze dan bijvoegen.	Een uitdraai van de BZV is separaat toegevoegd als bijlage bij deze vraag tot GGD advies.
1	Welke diersoort(en) worden bedrijfsmatig gehouden? <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vergunde (huidige) situatie</li> <li>• Aangevraagde (toekomstige) situatie</li> </ul>	Als er meerdere diersoorten op één bedrijf zijn kan dit een risico vormen voor de verspreiding van zoönosen. Dit voor zowel de vergunde als aangevraagde situatie. Uitgangspunt is dat er op bedrijfsmatig niveau geen varkens en pluimvee op één bedrijf samen gehouden mogen worden in verband met het risico op transmissie en vermenging van influenzavirus. Ook het bedrijfsmatig samenhouden van verwante soorten als rundvee en kleine herkauwers (schapen/geiten) en kleine herkauwers onderling wordt afgeraden (o.a. vanwege Q-koorts), tenzij er sprake is van een gescheiden bedrijfsvoering. Voor de combinatie rundvee en varkens gelden er op dit moment geen zwaarwegende argumenten in kader van infectierisico's mits er sprake is van een gescheiden bedrijfsvoering.	Een diertabel met de vergunde en aangevraagde situatie is hierna toegevoegd.
2	Wat is de omvang van het bedrijf (in dieraantallen en emissies)? <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vergunde (huidige) situatie</li> <li>• Aangevraagde (toekomstige) situatie</li> </ul>	Het is in het kader van dier- en volksgezondheid belangrijk om te weten hoeveel dieren er op een bedrijf (beroepsmatig) gehouden worden, en of er sprake is van een toe- of afname in dieraantallen ten opzichte van de vergunde situatie. Om inzicht te krijgen in de emissies vraagt de GGD om de diertabel voor zowel de vergunde als aangevraagde situatie	Een diertabel met de vergund en aangevraagde situatie is hierna toegevoegd.





&RESULTAAT

Initiatiefnemer  
Locatie  
Adviseur

\* De vermelde codes en normen zijn genomen uit de Regeling ammoniak en veehouderij, gewijzigd 1 april 2023  
\*\* De vermelde normen zijn genomen uit de Regeling geurhinder en veehouderij, gewijzigd 1 december 2022  
\*\*\* De vermelde normen komen uit de door ministerie van I&M gepubliceerde lijst Emissiefactoren fijn stof voor veehouderij, laatst gewijzigd 15 maart 2021

Vigerende vergunning:

5-8-2015 (revisie) / 19-12-2018 (milieuneutraal)

								maximale emissie drempelwaarde (kg/jaar)					
									7205,07				
								Bedrijfstotaal	2192,10		67846,5		183837
Kolom A, B of C	nr stal	emissie punt	RAV code	GL nr	omschrijving GL	diercategorie	# dieren	kg NH3 / dier / jaar	totaal kg NH3 / jaar	Oue / dier	totaal Oue	g fijnstof / dier / jaar	totaal fijnstof (gr/jaar)
A	1,3,5	stal 1,2,3,5	D 3.2.15.4	BWL 2009.12.V1	gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser	Vleesvarkens	1866	0,45	839,7	12,7	23698,2	31	57846
A	2	stal 1,2,3,5	D 1.1.15.4	BWL 2009.12.V1	gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser	Gespeende biggen	297	0,1	29,7	4,3	1277,1	15	4455
A	3,5	stal 1,2,3,5	D 3.2.15.4	BWL 2009.12.V1	gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser	Opfokzeugen	126	0,45	56,7	12,7	1600,2	31	3906
A	6	stal 6 links	D 3.2.15.4	BWL 2009.12.V1	gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser	Vleesvarkens	360	0,45	162	12,7	4572	31	11160
A	6	stal 6 links	D 1.1.15.4	BWL 2009.12.V1	gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser	Gespeende biggen	3750	0,1	375	4,3	16125	15	56250
A	6	stal 6 rechts	D 3.2.15.4	BWL 2009.12.V1	gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser	Vleesvarkens	1620	0,45	729	12,7	20574	31	50220



& RESULTAAT

Initiatiefnemer  
Locatie  
Adviseur

\* De vermelde codes en normen zijn genomen uit de Regeling ammoniak en veehouderij, gewijzigd 1 april 2023  
\*\* De vermelde normen zijn genomen uit de Regeling geurhinder en veehouderij, gewijzigd 1 december 2022  
\*\*\* De vermelde normen komen uit de door ministerie van I&M gepubliceerde lijst Emissiefactoren fijn stof voor veehouderij, laatst gewijzigd 15 maart 2021

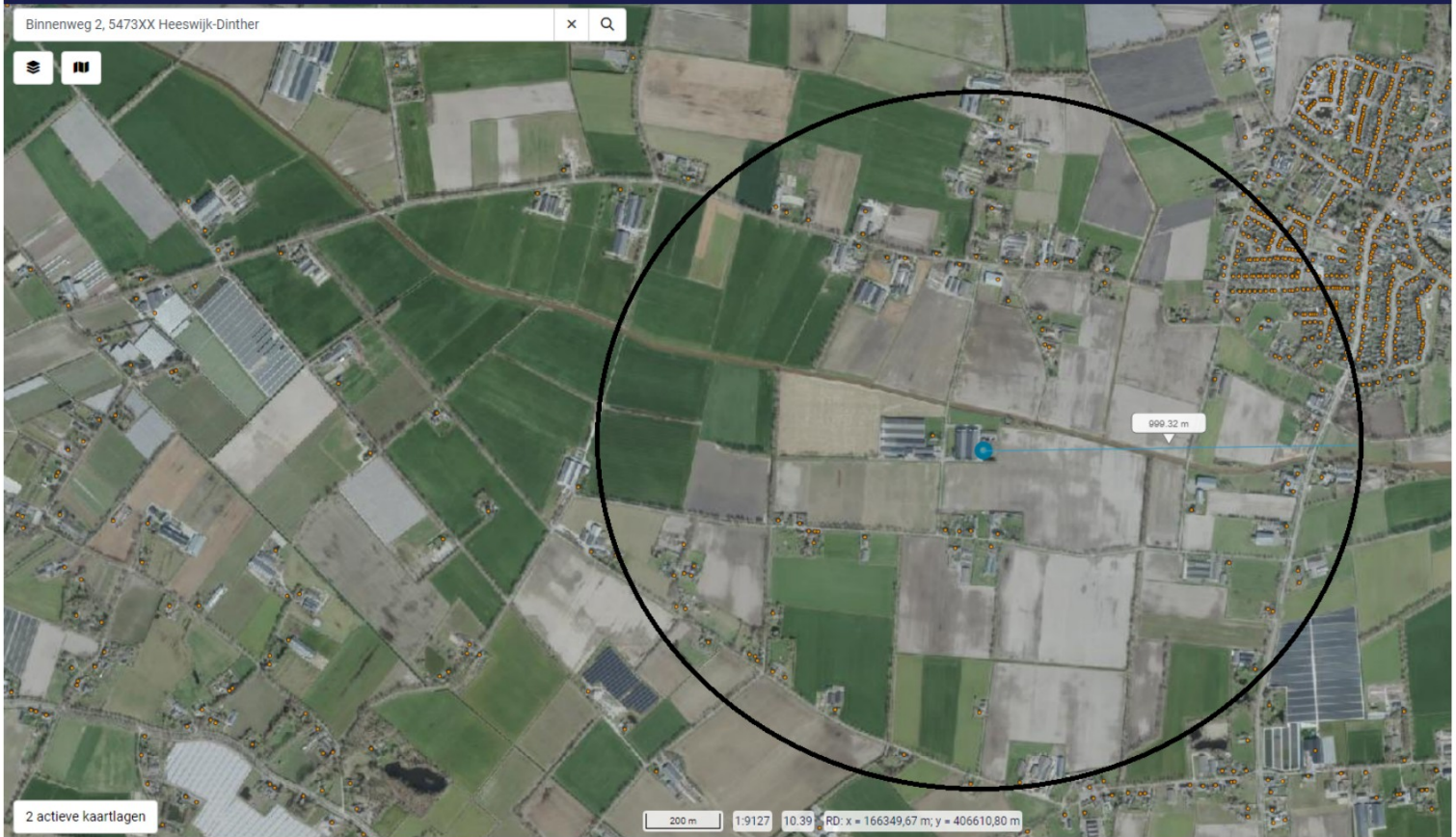
Aanvraag:

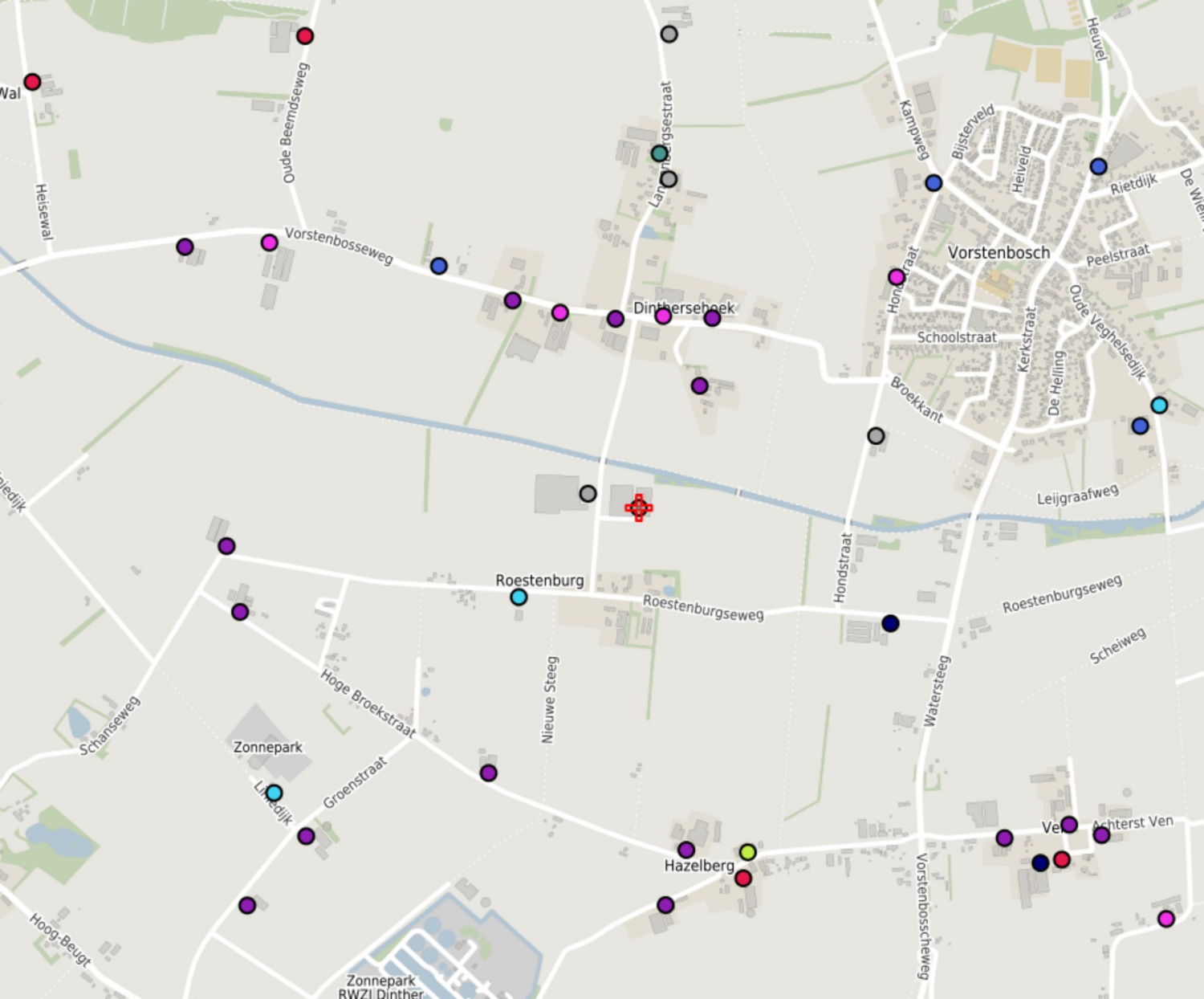
maximale emissie drempelwaarde (kg/jaar)													
										7132,97			
Bedrijfstotaal										2695,70			
										87160,5		246529	
Kolom A, B of C	nr stal	emissie punt	RAV code	GL nr	omschrijving GL	diercategorie	# dieren	kg NH3 / dier / jaar	totaal kg NH3 / jaar	Oue / dier	totaal Oue	g fijnstof / dier / jaar	totaal fijnstof (gr/jaar)
A	1	A	D 3.2.15.4	BWL 2009.12.V5	gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser	Vleesvarkens	360	0,45	162	12,7	4572	31	11160
A	1	A	D 1.1.15.4	BWL 2009.12.V5	gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser	Gespeende biggen	3750	0,1	375	4,3	16125	15	56250
A	2	B	D 3.2.15.4	BWL 2009.12.V5	gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser	Vleesvarkens	1940	0,45	873	12,7	24638	31	60140
C	3	C	D 1.1.15.4	BWL 2009.12.V5	gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser	Gespeende biggen	1912	0,1	191,2	4,3	8221,6	15	28680
C	3	C	D 3.2.15.4	BWL 2009.12.V5	gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser	Opfokzeugen	704	0,45	316,8	12,7	8940,8	31	21824
C	3	C	D 3.2.15.4	BWL 2009.12.V5	gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser	Vleesvarkens	264	0,45	118,8	12,7	3352,8	31	8184
C	4	D	D 1.1.15.4	BWL 2009.12.V5	gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser	Gespeende biggen	1837	0,1	183,7	4,3	7899,1	15	27555
C	4	D	D 3.2.15.4	BWL 2009.12.V5	gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser	Vleesvarkens	1056	0,45	475,2	12,7	13411,2	31	32736

		aan te leveren,. In deze tabel moet worden opgenomen de totale emissie fijnstof, ammoniak, geur in vergunde en bestaande situatie.	
3	<p>Wat is de afstand van het bedrijf tot de meest nabijgelegen <u>gevoelige bestemming, gerekend vanaf het emissiepunt tot de woning?</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vergunde (huidige) situatie</li> <li>• Aangevraagde (toekomstige) situatie</li> </ul>	<p>Tot gevoelige bestemmingen worden gerekend woningen (niet zijnde bedrijfswoningen), scholen, zorginstellingen, etc. Het RIVM (Maassen, 2012) concludeert dat door toenemende afstand verdunning van agentia in het milieu plaats vindt waardoor blootstelling lager wordt. Het hanteren van een bepaalde afstand tussen veehouderijbedrijf en woningen heeft daardoor een gunstig effect op de blootstelling van omwonenden aan geur, fijnstof, endotoxinen en zoönotische agentia.</p>	<p>Er zijn in de directe nabijheid een 6-tal woningen welke min-of-meer op een gelijke afstand tot het bedrijf bevinden. De woningen bevinden zich allen op ongeveer 260 meter van de emissiepunten van het bedrijf aan de Binnenweg 2. Dit betreft de volgende gevoelige bestemmingen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Roostenburgseweg 3, 3a, 3b en 5</li> <li>- Den Doolhof 1a en 3</li> </ul> <p>De afstanden tot de woningen aan Den Doolhof worden kleiner (van circa 280 meter naar 260 meter). Daarentegen neemt de afstand bij de woningen aan de Roostenburgseweg met enkele meters toe.</p> <p>Daarnaast bevindt zich op 70 meter afstand tot het dichtsbijzijnde emissiepunt de woning aan de Hoekseweg 1. Hiervoor is een aparte onderbouwing voor gezondheid opgesteld. Deze woning is een bedrijfswoning horende bij een veehouderij horende bij dezelfde holding, maar niet één inrichting.</p>
4	<p>Hoeveel gevoelige bestemmingen (scholen, zorgboerderijen, kinderdagverblijven en burgerwoningen) liggen in een straal van 250 meter vanaf het bedrijf?</p> <p>Geef dit aan voor zowel de huidige als de aangevraagde situatie,</p> <p>Wanneer het initiatief een pluimveehouderij betreft, is de vraag hoeveel gevoelige bestemmingen in een straal van 1000 meter liggen.</p> <p>Wanneer het initiatief een geitenhouderij betreft, is de vraag hoeveel gevoelige bestemmingen in een straal van 2000 meter liggen?</p>	<p>In de directe omgeving van intensieve veehouderijen is sprake van gezondheidskundig relevante hogere blootstelling aan fijnstof, geur, endotoxinen en mogelijk zoönosen. Modelberekeningen laten zien dat de verhoogde blootstelling aan geur en fijnstof vanaf een afstand van 250 meter vanaf een intensieve veehouderij in de meeste gevallen is gereduceerd tot achtergrondniveau.</p> <p>Uit het VGO-vervolgonderzoek blijkt dat er sprake is van een verhoogde kans op longontsteking binnen 1000 meter van een pluimveebedrijf en 2000 meter van een geitenhouderij.</p>	<p>De bovengenoemde burgerwoningen liggen op ongeveer 250 meter van de emissiepunten af. Daarmee is de verhoogde blootstelling aan geur en fijnstof op deze afstand tot het bedrijf gereduceerd tot achtergrondniveau.</p>

4b	Is het bedrijf gelegen in een gebied waarin woningen liggen met meer dan 15 veehouderijen in een straal van 1 kilometer?	<p>Uit het onderzoek Veehouderij Gezondheid Omwonenden (VGO onderzoek) komt daarnaast naar voren dat een verlaging van de longfunctie wordt gevonden bij mensen die veel veehouderijen in hun leefomgeving hebben (15 of meer bedrijven binnen een straal van 1 kilometer afstand van een woning). Dit hangt vooral samen met het aantal veehouderijen rond de woning en hangt niet duidelijk samen met specifieke veehouderijtypen.</p> <p>De GGD vraagt om aan te geven hoeveel woningen het betreft die aan het criterium 15 of meer veehouderijen binnen een straal van 1 kilometer voldoen.</p>	Er zijn in ieder geval meer dan 15 veehouderijen binnen een straal van 1 kilometer van de veehouder zelf. In de omgeving liggen meerdere woningen die bijvoorbeeld van oudsher onderdeel waren van een veehouderij maar omgezet zijn naar plattelandswoningen. Als we kijken naar de zes objecten liggend op ongeveer 250 meter tot Binnenweg 2, dan liggen beiden in een gebied waar meer dan 15 veehouderijen binnen een straal van 1 kilometer liggen.
4c	<p>Wat is de afstand van het bedrijf tot het meest nabij gelegen veehouderijbedrijf?</p> <p>- welk diertype wordt hier gehouden?</p>		zo'n 60 meter tot de Hoekseweg 1. Hier worden varkens gehouden.
4d	Hoe is het bedrijf gelegen ten aanzien van gevoelige bestemmingen (kaart van de omgeving) en nabijgelegen veehouderijen?	De GGD vraagt om een kaart van de omgeving (circa 1000 meter) , omdat zo de ligging van het bedrijf ten opzichte van gevoelige bestemmingen en andere veehouderijen inzichtelijk wordt.	zie bijlage hieronder







## II. Geur

### *Gezondheidseffecten*

Geur kan verschillende gezondheidseffecten oproepen bij de mens: (ernstige) hinder, verstoring van gedrag en activiteiten en stress gerelateerde somatische gezondheidsklachten (bijvoorbeeld hoofdpijn). Het meest voorkomende en beschreven (gezondheids)effect van geur is (ernstige) hinder. De beoordeling van geur is subjectief en individueel bepaald. Hoe hinderlijk mensen een geur vinden hangt onder meer af van de aangenaamheid, de duur, frequentie en intensiteit van de geur. Ook de gewenning, het tijdstip en de vermijdbaarheid van de blootstelling spelen hierbij een belangrijke rol. Uiteraard beïnvloeden ook persoonsgebonden eigenschappen de ervaren hinder. Of de hinder ook tot andere gezondheidsklachten leidt, is persoonsgebonden en afhankelijk van de persoonlijke 'stressverwerking' ofwel 'coping'.

### *Toetsingscriteria*

Het uitgangspunt van de GGD is dat het recht op het verspreiden van geur samen dient te gaan met de verantwoordelijkheid om te werken volgens het ALARA-principe: 'as low as reasonably achievable'. Daarnaast hanteert de GGD bij de beoordeling van geur gezondheidkundige advieswaarden. De maximaal toegestane geurbelasting is (uitgedrukt als effectmaat) maximaal 12% hinder in bebouwde kom (overeenkomend met redelijke goede milieukwaliteit conform bijlage 6/7 Wgv) en maximaal 20 % hinder in het buitengebied (boven 20% is sprake van een (tamelijk) slechte milieukwaliteit conform bijlage t/7 Wgv). Uit de tabel in bijlage 6/7 van de Wet geurhinder en veehouderij kan afgeleid worden welke geurbelasting dan nog acceptabel is afhankelijk van het gebiedstype (concentratie of niet concentratiegebied) en afhankelijk of het gaat om voorgrond- of achtergrondbelasting. In afwachting van de lopende evaluatie Wet Geurhinder en veehouderij hanteert de GGD als gezondheidkundige advieswaarden de waarden uit het recent onderzoek van Geelen et al.<sup>21</sup>.

	Toetsingscriteria geur*	Toelichting	Invullen door ondernemer
1	Overzichtstabel van geur (voorground en achtergrond) voor omliggende gevoelige bestemmingen (binnen 2 km) <ul style="list-style-type: none"><li>• Voor de vergunde (huidige) situatie</li></ul>	Met een overzichtstabel kan de GGD direct zien wat de huidige geurbelasting is en wat de geurbelasting zal zijn in de aangevraagde situatie. Met de tabel wordt inzichtelijk welke gevoelige bestemmingen betrokken	Hieronder zijn de voorgroundberekeningen toegevoegd. De achtergrondgeurberekening is separaat toegevoegd.

<sup>21</sup> Geurhinder van veehouderij nader onderzocht: meer hinder dan Handreiking Wgv doet vermoeden?), Geelen L. et al, 2015

\* Indien een BZV aanvraag is gedaan is dit gedeeltelijk ingevuld in de maatlat Geurimpact. De GGD vraagt om uitgebreidere informatie zoals de achtergrondbelasting en de geurbelasting in de huidige situatie.

Naam van de berekening: Heijderhoeve Binnenweg 2 Vigeren

Gemaakt op: 2023-11-27 14:50:19

Rekentijd: 0:00:34

Naam van het bedrijf: Heijderhoeve Binnenweg 2 vigerend 2018

Berekende ruwheid: 0,170 m

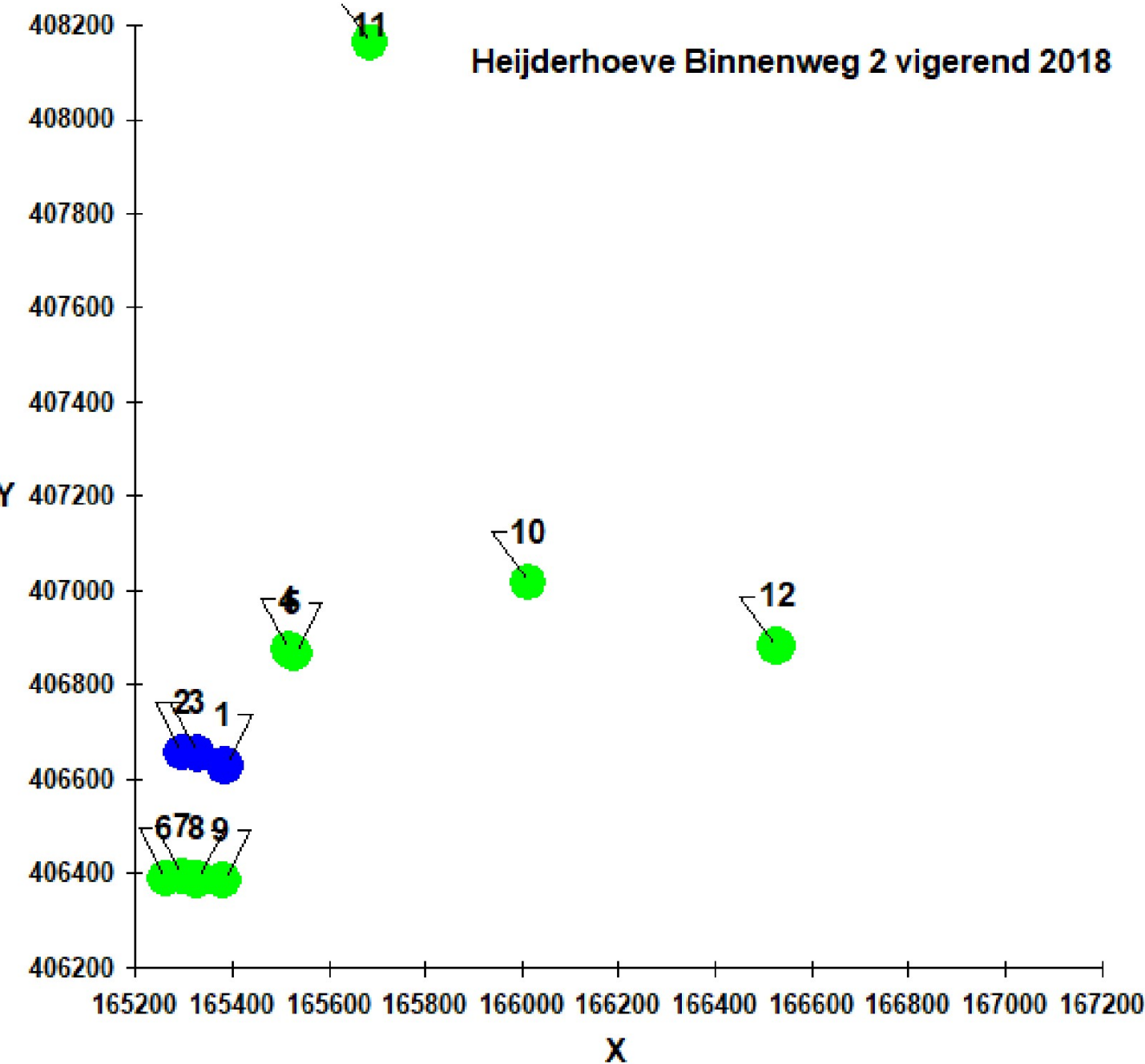
**Brongegevens:**

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	Stal 1,2,3,5	165 385	406 627	4,8	1,9	6,14	26 576	3,8
2	Stal 6 links	165 298	406 655	10,0	2,1	4,75	20 697	6,1
3	Stal 6 rechts	165 328	406 654	10,0	2,1	4,20	20 574	6,1

**Geur gevoelige locaties:**

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
4	Den Doolhof 1	165 517	406 875	10,0	7,3
5	Den Doolhof 3	165 528	406 866	10,0	7,3
6	Roestenburgseweg 3	165 263	406 388	10,0	5,4
7	Roestenburgseweg 3a	165 298	406 393	10,0	5,5
8	Roestenburgseweg 3b	165 327	406 385	10,0	5,2
9	Roestenburgseweg 5	165 381	406 384	10,0	4,7
10	kom(Schoolstraat)	166 014	407 016	3,0	1,8
11	Leeghandseweg 10a	165 686	408 163	8,0	0,7
12	Dorpsrand 38	166 528	406 880	3,0	0,9





Naam van de berekening: Heijderhoeve Binnenweg 2 aanvraa

Gemaakt op: 2025-06-11 16:14:30

Rekentijd: 0:00:42

Naam van het bedrijf: Heijderhoeve Binnenweg 2 aanvraag optie 1 MDV

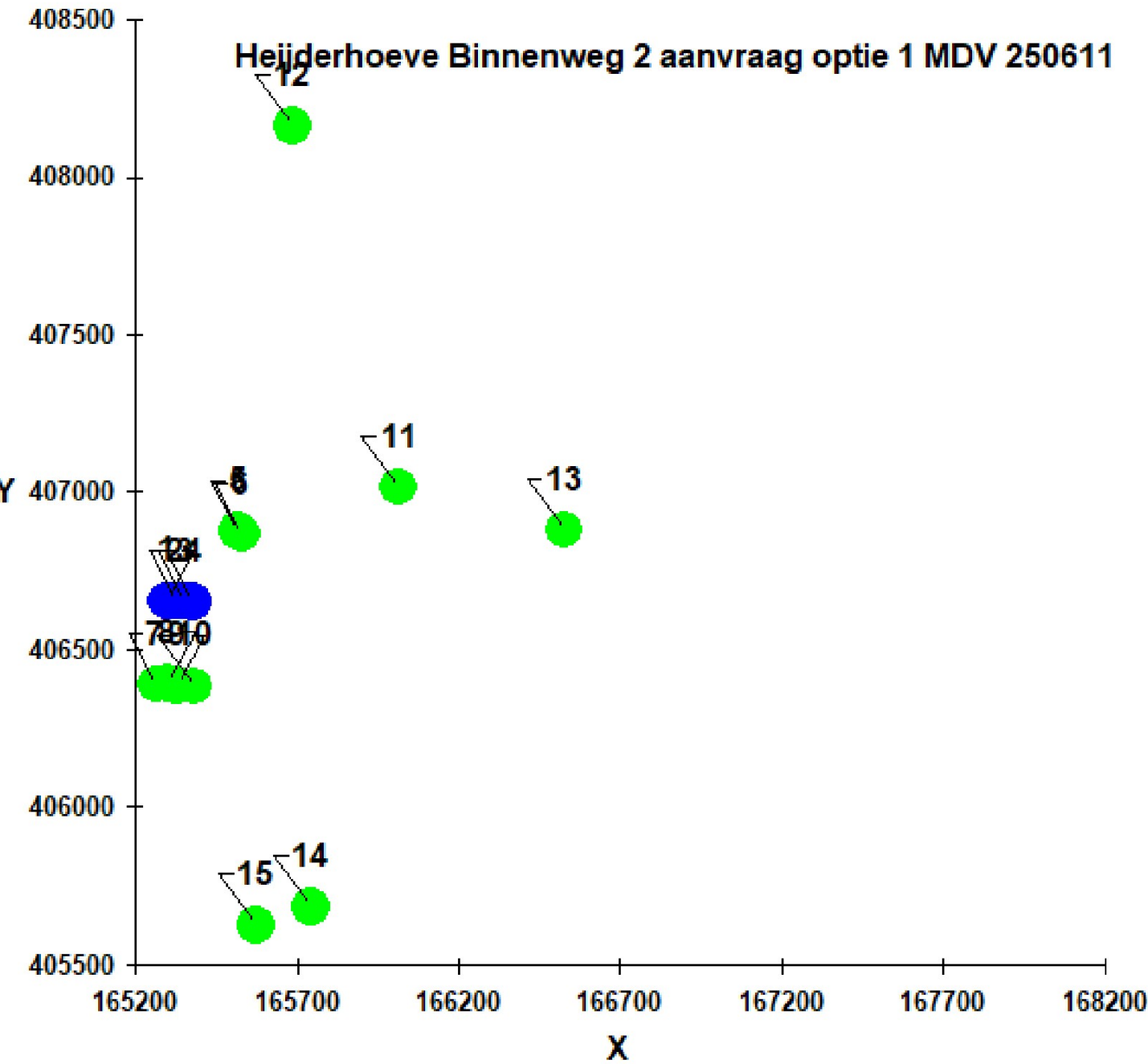
Berekende ruwheid: 0,170 m

**Brongegevens:**

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	Stal 1 EP A	165 296	406 655	10,1	1,0	6,55	20 697	6,1
2	Stal 2 EP B	165 326	406 654	10,1	1,0	6,55	24 638	6,1
3	Stal 3 EP C	165 352	406 653	10,1	1,0	6,55	20 515	5,7
4	Stal 4 EP D	165 378	406 652	10,1	1,0	6,55	21 310	5,7

**Geur gevoelige locaties:**

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
5	Den Doolhof 1	165 517	406 875	10,0	9,4
6	Den Doolhof 3	165 528	406 866	10,0	9,3
7	Roestenburgseweg 3	165 263	406 388	10,0	6,0
8	Roestenburgseweg 3a	165 298	406 393	10,0	6,1
9	Roestenburgseweg 3b	165 327	406 385	10,0	5,6
10	Roestenburgseweg 5	165 381	406 384	10,0	4,9
11	kom(Schoolstraat)	166 014	407 016	3,0	2,1
12	Leeghandseweg 10a	165 686	408 163	8,0	0,8
13	Dorpsrand 38	166 528	406 880	3,0	1,0
14	Hazelberg 1	165 741	405 683	14,0	0,5
15	Hazelbergsestraat 8	165 572	405 624	10,0	0,5



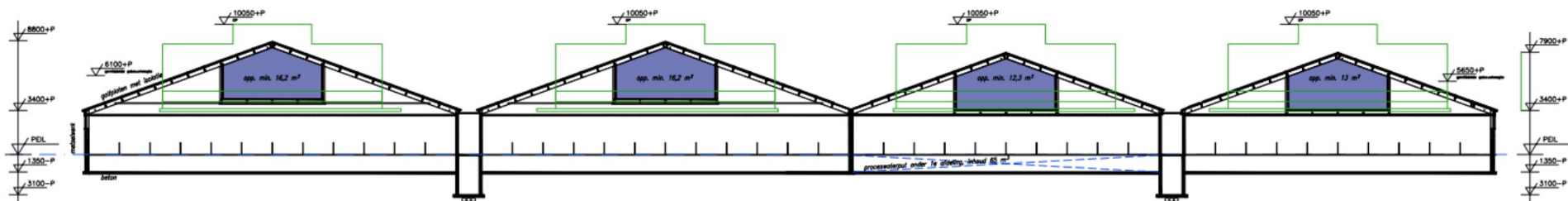
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Voor de aangevraagde (toekomstige) situatie</li> </ul>	<p>zijn, en hoe de geurbelasting (voor zowel voor- als achtergrond) verandert voor iedere gevoelige bestemming. Er wordt hierbij een onderscheid gemaakt tussen de belasting in de woonkern en het buitengebied. De waarden worden getoetst aan de gezondheidkundige advieswaarden zoals door de GGD gehanteerd.</p> <p>Ook ondernemers die dieren houden waarvoor geen wettelijke geuremissiefactor is opgesteld wordt gevraagd de achtergrondbelasting weer te geven.</p>	<p>Op het gebied van voorgrondgeurbelasting zijn er geen overbelaste objecten door de ontwikkelingen van de Binnenweg. Voor de conclusies met betrekking tot de achtergrondgeurberekening wordt verwezen naar de separaat toegevoegde achtergrondgeurberekeningen.</p>
2	Geef zowel voor de vergunde als aangevraagde situatie aan wat de bijdrage van het bedrijf is met betrekking tot de achtergrondgeurbelasting op de hoogst belaste gevoelige bestemming.	Door inzicht te geven in de mate van bijdrage aan de achtergrondgeurbelasting op de hoogst belaste gevoelige bestemming, wordt duidelijk wat de invloed van het bedrijf is op de geurbelasting in de omgeving.	zie hierboven
<i>In de overzichtstabel voor geur moeten in ieder geval de volgende gegevens aanwezig zijn:</i>			
1a	<p>Wat is de voorgrondbelasting geur (in OU/m<sup>3</sup>) op de hoogst belaste gevoelige bestemmingen in het buitengebied en woonkern?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voor de vergunde (huidige) situatie</li> <li>Voor de aangevraagde (toekomstige) situatie</li> </ul>	De voorgrondbelasting is de geurbelasting die de veehouderij veroorzaakt bij de omliggende gevoelige bestemmingen. Het is voor de GGD belangrijk om de voorgrondbelasting mee te nemen, omdat deze hinder kan veroorzaken bij omwonenden. De mate van hinder kan ingeschat worden op basis van de berekende geurbelasting. Om het verschil in de voorgrond geurbelasting in de huidige versus de aangevraagde situatie inzichtelijk te krijgen, dient deze voor beide situaties aangeleverd te worden.	zie hierboven

1b	<p>Wat is de achtergrondbelasting geur (in OU/m<sup>3</sup>) op de hoogst belaste gevoelige bestemmingen in het buitengebied en woonkern?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vergunde (huidige) situatie</li> <li>• Aangevraagde (toekomstige) situatie</li> </ul>	<p>Met de achtergrondbelasting wordt de cumulatieve geurbelasting bedoeld. Alle veehouderijen uit de omgeving dragen hier aan bij. Ook de achtergrondbelasting kan hinder veroorzaken. De mate van hinder kan ingeschat worden op basis van de berekende geurbelasting. De relatie tussen de geurbelasting is verschillend voor de voorgrond- en achtergrondbelasting. Ook voor de achtergrondbelasting is het nodig om voor zowel de vergunde als de aangevraagde situatie de geurbelasting aan te leveren.</p>	<p>zie de achtergrondgeurberekeningen voor separaat toegevoegd aan dit document.</p>
----	--	--	--

### Maatregelen

Er zijn verschillende maatregelen mogelijk om de geuremissie te beperken. Door de vragen uit de tabel te beantwoorden kan de ondernemer aangeven en onderbouwen welke maatregelen worden genomen binnen het bedrijf. Indien er extra maatregelen worden genomen die niet in de lijst vermeld staan, kunnen deze natuurlijk worden toegevoegd.

	Maatregelen geur*	Aanvullende informatie	Invullen door ondernemer
1	<p>Wat is de verandering in de geurbelasting (in OU/m<sup>3</sup>) die plaatsvindt ten gevolge van de ontwikkeling?</p> <p>Indien er toename in geurbelasting plaatsvindt, wordt dan vermeld:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Hoeveel extra blootgestelden/ extra overbelaste woningen er zijn?</li><li>• Of deze blootgestelden in de woonkern of het buitengebied wonen?</li><li>• Of er (compensatie)maatregelen worden genomen?</li></ul>	<p>Uitgangspunt van de GGD is dat het recht op het verspreiden van geur samen dient te gaan met de verantwoordelijkheid om te werken volgens het ALARA-principe: 'as low as reasonably achievable'. Indien de geurbelasting redelijkerwijs niet verder verlaagd kan worden, vraagt de GGD om een beschrijving van de maatregelen die de ondernemer neemt om de geurbelasting van zijn bedrijf zo laag mogelijk te houden.</p> <p>Indien er sprake is van traditionele huisvesting, kan het ook met behulp van maatregelen mogelijk zijn de geuremissie te reduceren.</p>	<p>Er worden BWL 2009.12 luchtwassers geplaatst welke de grootste reductie hebben van geuremissie op het moment van aanvragen. Op het gebied van voorgrondgeur blijft de toename in belasting binnen de normen. Er is geen verandering van het woon-en leefklimaat op het gebied van achtergrond geur. De luchtwassers zijn zo geplaatst dat ze zover mogelijk wegblijven van de geurgevoelige objecten. De luchtsnelheid is verhoogd om de hinder in de directe omgeving te verkleinen.</p>
2	<p>Is er sprake van emissiearme huisvesting en stalinrichting?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Zo ja, welk type?</li><li>• Zo nee, waarom niet?</li></ul>		<p>Ja, alle stallen zijn aangesloten op gecombineerde wassers, ook vooruitlopend op het brabantse beleid.</p>



Doorsnede A-A

	Maatregelen specifiek voor gesloten stalsystemen		Invullen door ondernemer
3	Zijn de emissiepunten geplaatst aan die zijde van het gebouw waarmee omwonenden het minst belast worden?		Ja, door het plaatsen van alle luchtwassers aan de noordkant wordt getracht om de afstand tot alle geurgevoelige objecten zo groot mogelijk te houden.
4	Wat is de hoogte van de emissiepunten? Wat betekent een extra verhoging van dit emissiepunt voor de omwonenden?	<p>Het is mogelijk dat de emissie uit de schoorsteen door gebouwinvloed onvoldoende opstijgt, en daardoor in de directe omgeving van het bedrijf veel geuroverlast veroorzaakt, ondanks eerdere geurberekeningen. Hierdoor kan de situatie ontstaan dat de ondernemer aan alle vergunningen voldoet, maar er desondanks toch geuroverlast ontstaat.</p> <p>In het algemeen geldt dat gebouwinvloed geen rol speelt als de schoorsteen 2,5 keer zo hoog is (vanaf maaiveld) als de hoogste obstakels of gebouwen in de omgeving.</p> <p>De GGD adviseert daarom in knelpuntsituaties om de gebouwinvloed mee te nemen in de berekeningen en vooral om ook de mogelijkheden te onderzoeken van het (verder) verhogen van de schoorsteenhoogte.</p>	<p>Zie de doorsnede hierboven.</p> <p>De luchtwassers zijn ver boven de nok aangevraagd waarmee gebouwinvloed wordt verminderd. Hoger plaatsen van het emissiepunt is vrijwel niet mogelijk, bouwkundig en aanvraag-technisch.</p> <p>Daarnaast zijn de luchtwassers aan de noordkant geplaatst, en met de gangbare windrichting in de regio betekent dit dat de geur minder blijft hangen.</p>
5	In hoeverre zijn lokale geografische aspecten (gebouwinvloed) meegenomen voor het bepalen van de geuroverlast? (zoals de relatie met gebouwhoogte en ligging van het bedrijf t.o.v. de bebouwing in relatie tot de heersende windrichting in beeld in de geurmodellering)	<p>Deze uitgebreidere modellering biedt meer inzicht in de lokale verspreiding van geur en biedt inzicht in mogelijke knelpunten.</p> <p>Zie vorige punt.</p>	Niet mogelijk en niet nodig. Zoals ook de te zien op het omgevingsoverzicht is de directe omgeving niet dicht bebouwd. Dat betekent dat gebouwinvloed vrijwel geen invloed heeft op de geuroverlast.

6	Loopt de ventilatie-uitstroom verticaal in plaats van horizontaal?	Een verticale uitstroom zorgt ervoor dat geur en fijnstof zich meer verspreidt in de omgeving t.o.v. horizontale uitstroom.	Alle luchtwassers zijn verticaal gepositioneerd.
7	Is de opslag brijvoeder en bewerking brijvoeder/bijvoerkeuken aangesloten op een aparte luchtwasser? • Zo ja, welk type luchtwasser? • Zo nee, waarom niet?	Vraag advies over de effectiviteit luchtwassers. In de praktijk blijkt tevens dat in brijvoercomponenten een ander soort bacterie voorkomt die een negatieve invloed kan hebben op de werking van de bacteriën in een biologische luchtwasser. Gevolg is dat de geur vanuit de dierverblijven niet meer of minder wordt gereduceerd.	Er is geen sprake van brijvoer. Het voer wordt in het zuid-westen van de inrichting bereid, niet aangesloten op de luchtwassers.
8	Wordt er gebruik gemaakt van technieken die maximale emissiereductie brengen, en waarom wel/niet?	Er zijn inmiddels veel technieken beschikbaar die verder reduceren dan de BBT die vallen onder het Besluit emissiearme huisvesting. Maakt het bedrijf gebruik van dergelijke technieken?	Wordt in voorzien, alle stallen zijn aangesloten op luchtwassers.
9	Worden BBT ook ingezet voor de bestaande (niet-emissiearme) gebouwen (in plaats van intern salderen), en waarom wel/niet?		Wordt in voorzien, alle stallen zijn aangesloten op luchtwassers.
10	Is een sluis aangebracht en onderdruk gecreëerd bij het openen van de deuren, en waarom wel/niet?	Door het aanbrengen van een sluis en het creëren van onderdruk wordt verspreiding naar de omgeving zoveel mogelijk voorkomen.	De centrale gangen kunnen worden gezien als sluis, men loopt niet direct de stal in bij de ingang. Ook zonder sluis is er sprake van onderdruk, daarop is het systeem ontworpen met de luchtwassers
11	Wordt de inzet en het gebruik van de luchtwassers inzichtelijk gemaakt, met behulp van computergestuurde monitoringsystemen, en waarom wel/niet? Inzichtelijk maken van de inzet en gebruik van luchtwassers, met behulp van computergestuurde monitoringsystemen.	De luchtwasser dient 100% van de tijd te voldoen. Elektronische monitoring van nieuwe luchtwassers is wettelijk verplicht per 1-1-2013. Voor bestaande luchtwassers per 1-1-2016.	ja, voor alle wassers ook volgens voorschriften.



	<b>Maatregelen specifiek voor diersoorten waar geen emissiefactoren zijn vastgesteld</b>		<b>Invullen door ondernemer</b>
12	Wat is de afstand tot de dichtsbijgelegen gevoelige bestemming en de bebouwde kom wanneer dieren zonder (wettelijke) emissiefactor worden gehouden? Wordt er voldaan aan de afstanden uit de Maatlat Duurzame veehouderij, en waarom wel/niet?	De GGD hanteert vanuit gezondheidskundig oogpunt een minimale afstand voor melkvee van 100 meter en voor nertsen 200 meter <sup>22</sup> . (VNG) Afstanden houden geen rekening met cumulatie van meerdere bedrijven. Bij grote veehouderijen (bv 150 of meer melkkoeien) wordt gemeenten geadviseerd een grotere vaste afstand aan te houden en een dergelijke staffeling in haar beleid op te nemen.	Niet van toepassing
	<b>Communicatie omgeving</b>		<b>Invullen door ondernemer</b>
13	Is er een omgevingsdialog gehouden?	Indien dit het geval is de beschrijving bijvoegen.	ja, zie hieronder
14	Hoe worden activiteiten (zoals mest rijden/mixen) aangekondigd bij de bewoners in de lokale omgeving?		Op verzoek
15	Hoe worden afspraken gemaakt over activiteiten, zoals tijdstippen van uitrijden mest en rekening houden met weersomstandigheden?		Mest wordt zowel binnen als buiten percelen van de inrichtinghouder uitgereden. Het uitrijden gebeurt conform de geldende wetgeving
16	Wat voor een klachtenprotocol heeft het bedrijf? • Is de ondernemer het aanspreekpunt voor (geur)klachten, en waarom wel/niet?		Ondernemer is aanspreekpunt voor alle bedrijfsaangelegenheden. Verder kan de omgeving via de gemeente ook hun klachten kwijt. De gemeente treedt dan in eerste instantie in overleg met de ondernemer.
17	Wordt er bij aanhoudende klachten samen met de gemeente een klachtenanalyse uitgevoerd (met bijbehorend onderzoek, bijvoorbeeld geurrendementsmetingen, elektronische monitoring en eventuele optimalisatie die daarin mogelijk is)?	Door het uitvoeren van een klachtenanalyse wordt duidelijk wat mensen als hinderlijk ervaren (beleving van omwonenden) en zijn gerichtere maatregelen mogelijk.	Ja eventueel naast de eventuele klachtenregistratie ook via het reguliere handhavingsspoor.

<sup>22</sup> <https://vng.nl/onderwerpenindex/milieu-en-mobiliteit/externe-veiligheid/bedrijven-en-milieuzonering>, richtafstandenlijst tabel 1

Heeswijk Dinther, 11-01-2024

## **Verslag buurt dialoog Binnenweg 2 Dinther**

Datum: donderdag 11 januari 2024

Aanvang: 19:30 uur

Locatie: Hoekseweg 1, Dinther

### **Inleiding:**

Op 11 januari 2024 heeft de omgevingsdialoog plaatsgevonden aangaande de voorgenomen ontwikkeling aan de Binnenweg te Dinther. De directe omgeving was uitgenodigd. De uitnodiging is als bijlage toegevoegd.

Er is kort toegelicht wat het doel is van deze dialoog, wie er zijn uitgenodigd, de juridische status van de dialoog en de vervolgstappen van de aanvraag. Er wordt nogmaals benadrukt nogmaals dat er alleen voor aanwezigheid getekend wordt, niet of je wel of niet akkoord bent. De rechten op juridische gronden blijven voor eenieder behouden in de verdere procedure.

Ook wordt toegelicht dat het verslag ook onderdeel uitmaakt van de stukken bij de omgevingsvergunning, maar dat vanuit de AVG persoonsgegevens onzichtbaar worden gemaakt.

Aan de hand van tekeningen is er een toelichting gegeven op de voorgenomen realisatie van de voorgenomen ontwikkeling.

Hierna een 2-tal foto's ter impressie van de dialoog



### **Opmerkingen en reacties:**

#### ***Opmerking:***

Een van de aanwezigen gaf aan niet uitgenodigd te zijn, maar de uitnodiging via-via ontvangen heeft.

#### ***Reactie:***

De omgevingsdialoog is vormvrij en ook de straal van genodigden is niet vast omlijnt. Er is voor deze dialoog een straal van ongeveer 400 meter aangehouden. Goed dat ze toch op de dialoog aanwezig was.

*Opmerking:*

Er wordt meer geuroverlast ervaren sinds de realisatie van de nieuwe stal, maar ze ervaren een andere geur als van de wassers. Er is mogelijk een link met de inrichting aan de overkant, wat specifiek richting de mestverwerking aldaar aanwezig en de mogelijk openstaande roldeur.

*Reactie:*

Ondanks dat die inrichting geen onderdeel uitmaakt van deze aanvraag, doet de initiatiefnemer de toezegging om erop toe te zien dat de deuren van de mestverwerking maximaal dicht zijn, al dan niet ondersteund met stickers. Daarnaast verzoekt de initiatiefnemer om ook op het moment van ervaring geur direct contact op te nemen, om mogelijk verbanden met de activiteiten met de overlast te kunnen leggen.

*Opmerking:*

Via een van de aanwezigen kwam nog de vraag van een andere omwonenden over de benodigde afstand tot de perceelsgrens. Deze opmerking is ook schriftelijk afgegeven. In het bestemmingsplan is namelijk 5 meter opgenomen.

*Reactie:*

Het plan is gelegen binnen de bestemming Agrarisch-Landbouwontwikkelingsgebied met functieaanduiding intensieve veehouderij. Het plan is inderdaad in strijd met artikel 3.2.2 onder a van genoemd bestemmingsplan omdat de afstand tot zijdelingse perceelsgrens minimaal 5 meter moet bedragen. Maar op grond van artikel 2.12, eerste lid, onder a, onder 1 (binnenplannen) van de Wabo kan, indien een bouwplan in strijd is met het bestemmingsplan, medewerking worden verleend middels artikel 3.4.1 onder a voor een kleinere afstand tot de zijdelingse perceelsgrens onder de voorwaarden dat dit uit stedenbouwkundig oogpunt aanvaardbaar is. Voor deze afwijking wordt ook een toestemming gevraagd. Initiatiefnemer is van mening dat het stedenbouwkundig aanvaardbaar is, maar de gemeente moet daar uiteindelijk nog over beslissen.

*Opmerking:*

Schriftelijk de vraag binnengekomen hoeveel extra verkeersbewegingen er komen.

*Reactie:*

Er zullen per week ongeveer 3 extra transporten plaatsvinden ten opzichte van de huidige/vigerende situatie. Er is een akoestisch onderzoek opgesteld waarin de verkeersbewegingen zijn beschouwd.

Beste buurtbewoner,

### Aanleiding

De agrarische sector blijft in beweging en wij als familie [REDACTED] willen blijven ontwikkelen. Vanwege de eisen vanuit de wetgeving en de eisen van de verschillende concepten willen de inrichting aan de Binnenweg aanpassen. We willen de oude stallen slopen en vervangen door nieuwbouw, voor het huisvesten van biggen en vleesvarkens.

Om ook te kunnen voldoen aan de maatlaat duurzame veehouderij worden de oude stallen vervangen door nieuwe stallen, die ook voorzien zijn van de laatste stand der techniek.

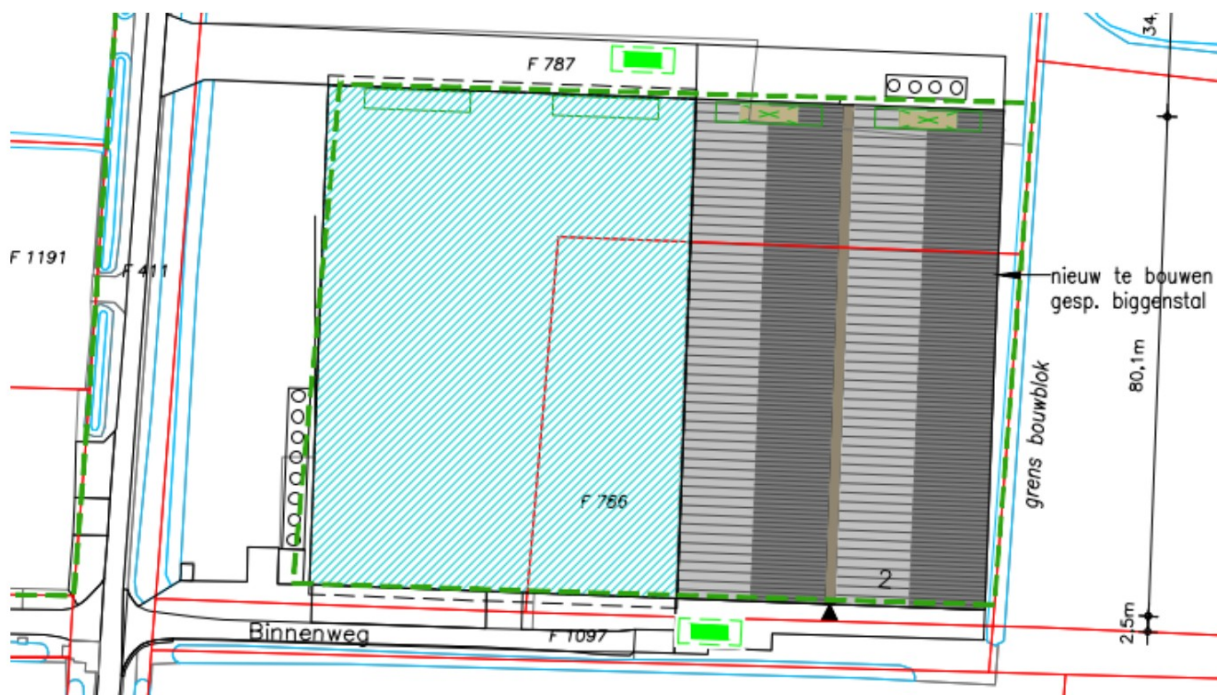
Vanuit de Provinciale-wetgeving is deze omgevingsdialoog vormvrij, maar gezien de terughoudendheid vanuit bezoeken/afspraken willen we de informatievoorziening zo laagdrempelig mogelijk houden. Vandaar dat we er nu voor gekozen hebben om de informatie te delen middels dit schrijven. Maar ook willen we u in de gelegenheid brengen voor een mondelinge toelichting, daarvoor bent u welkom op donderdag 11 januari 2024, om 19.30u in de kantine op de Hoekseweg 1.

### Bestaand - Voornemen



Afbeelding 1: bestaande situatie





Afbeelding 2: nieuwe situatie

### Verzoek

We willen u verzoeken dat u kennis genomen heeft van de plannen middels bijgaand formulier. U mag eventuele vragen/opmerkingen/aanbevelingen vermelden op dit formulier. Uiteraard mag u ook telefonisch contact opnemen met ondergetekende of bent u welkom op 11 januari 19.30u in de kantine op de Hoekseweg 1.

Wilt u zo vriendelijk zijn het reactieformulier te ondertekenen of te deponeren in de brievenbus van de Hoekseweg 1 te Dinther of af te geven / in te vullen op 11 januari aanstaande.

Namens familie [REDACTED],

Familie [REDACTED]  
 06-[REDACTED]  
[info@heijderhoeve.nl](mailto:info@heijderhoeve.nl)

## **Reactieformulier**

### **Ondertekening voor kennisname**

Middels deze ondertekening bevestigt u dat u kennis heeft genomen van de voorgenomen plannen aan de Binnenweg 2 te Dinther. We willen u er met nadruk op wijzen dat ondertekening geen akkoord betekent of dat u beperkt wordt in juridische zin! Deze stukken gaan overigens wel onderdeel uitmaken van de aanvraag voor de omgevingsvergunning activiteit bouwen, uiteraard met inachtneming van de regels van de AVG.

### **Opmerking buurtbewoner**

Hieronder de ruimte om uw opmerkingen/vragen/aanbevelingen te noteren.

Naam: \_\_\_\_\_

Adres: \_\_\_\_\_

Postcode: \_\_\_\_\_

Woonplaats: \_\_\_\_\_

Handtekening (voor kennisname):

## Bijlage 2 Schriftelijke reacties

### Reactieformulier

#### Ondertekening voor kennisname

Middels deze ondertekening bevestigt u dat u kennis heeft genomen van de voorgenomen plannen aan de Binnenweg 2 te Dinther. We willen u er met nadruk op wijzen dat ondertekening geen akkoord betekent of dat u beperkt wordt in juridische zin! Deze stukken gaan overigens wel onderdeel uitmaken van de aanvraag voor de omgevingsvergunning activiteit bouwen, uiteraard met inachtneming van de regels van de AVG.

#### Opmerking buurtbewoner

Hieronder de ruimte om uw opmerkingen/vragen/aanbevelingen te noteren.

Naam:

Adres:

Postcode:

Woonplaats:

Handtekening (voor kennisname):

## Reactieformulier

### Ondertekening voor kennisname

Middels deze ondertekening bevestigt u dat u kennis heeft genomen van de voorgenomen plannen aan de Binnenweg 2 te Dinther. We willen u er met nadruk op wijzen dat ondertekening geen akkoord betekent of dat u beperkt wordt in juridische zin! Deze stukken gaan overigens wel onderdeel uitmaken van de aanvraag voor de omgevingsvergunning activiteit bouwen, uiteraard met inachtneming van de regels van de AVG.

### Opmerking buurtbewoner

Hieronder de ruimte om uw opmerkingen/vragen/aanbevelingen te noteren.

Ik hoop dat er iets aan de  
stankoverlast gedaan kan worden  
door het drogen vd mest (met de deur  
n stukje open) hebben we best veel  
stank

Naam:

Adres:

Postcode:

Woonplaats:

Handtekening (voor kennisname):



## Reactieformulier

### Ondertekening voor kennisname

Middels deze ondertekening bevestigt u dat u kennis heeft genomen van de voorgenomen plannen aan de Binnenweg 2 te Dinther. We willen u er met nadruk op wijzen dat ondertekening geen akkoord betekent of dat u beperkt wordt in juridische zin! Deze stukken gaan overigens wel onderdeel uitmaken van de aanvraag voor de omgevingsvergunning activiteit bouwen, uiteraard met inachtneming van de regels van de AVG.

### Opmerking buurtbewoner

Hieronder de ruimte om uw opmerkingen/vragen/aanbevelingen te noteren.

Rechter grens aanhouden op  
5m' van erf grens. B  
Voor en achter 80.

Naam:

Adres:

Postcode:

Woonplaats:

## Reactieformulier

### Ondertekening voor kennisname

Middels deze ondertekening bevestigt u dat u kennis heeft genomen van de voorgenomen plannen aan de Binnenweg 2 te Dinther. We willen u er met nadruk op wijzen dat ondertekening geen akkoord betekent of dat u beperkt wordt in juridische zin! Deze stukken gaan overigens wel onderdeel uitmaken van de aanvraag voor de omgevingsvergunning activiteit bouwen, uiteraard met inachtneming van de regels van de AVG.

### Opmerking buurtbewoner

Hieronder de ruimte om uw opmerkingen/vragen/aanbevelingen te noteren.

Naam:

[Redacted]

Adres:

[Redacted]

Postcode:

[Redacted]

Woonplaats:

[Redacted]

[Redacted]

**Ondertekening voor kennisname**

Middels deze ondertekening bevestigt u dat u kennis heeft genomen van de voorgenomen plannen aan de Binnenweg 2 te Dinther. We willen u er met nadruk op wijzen dat ondertekening geen akkoord betekent of dat u beperkt wordt in juridische zin! Deze stukken gaan overigens wel onderdeel uitmaken van de aanvraag voor de omgevingsvergunning activiteit bouwen, uiteraard met inachtneming van de regels van de AVG.

**Opmerking buurtbewoner**

Hieronder de ruimte om uw opmerkingen/vragen/aanbevelingen te noteren.

Naam:

Adres:

Postcode:

Woonplaats:

Handtekening (voor kennisname):

grang opsturen verslag.

opm. hoeveel verkeersbewegingen  
erikt iom. nieuwe stal?

~~tegen~~

### III. Fijn stof- endotoxine

#### *Gezondheidseffecten*

Veehouderijen leveren een belangrijke bijdrage aan verhoging van fijnstofbelasting zowel regionaal als lokaal. Uit het VGO onderzoek blijkt dat een verminderde longfunctie samen lijkt te hangen met concentraties fijnstof en ammoniak. Met name de samenhang met ammoniak impliceert een relatie tussen veehouderij en longfunctie (bij alle deelnemers, onafhankelijk van eventuele luchtwegaandoeningen, wordt een verminderde longfunctie gevonden bij een verhoogde concentratie ammoniak in de lucht). Waarschijnlijk wordt dit veroorzaakt door omzetting in secundair fijnstof. In de nabijheid van veehouderijbedrijven zijn verhoogde concentraties endotoxinen gemeten die tot effecten op de luchtwegen kunnen leiden<sup>23 24 25</sup>. Of dergelijke blootstelling ook leidt tot specifieke effecten op de gezondheid van omwonenden is nog beperkt onderzocht. De studies wijzen met name op het meer voorkomen van zelf gerapporteerde klachten van luchtwegen, verminderd welbevinden, acute klachten van ogen, neus en bovenste luchtwegen gerelateerd aan aanwezigheid van veehouderijbedrijven of hogere blootstelling aan fijnstof of endotoxinen.

#### *Toetsingscriteria*

De norm voor PM10 ligt op  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en maximaal 35 overschrijdingsdagen met een belasting van  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Vanuit de GGD wordt als toetsingswaarde  $31,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$  gehanteerd (advieswaarde waarin 35 dagen overschrijding met  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  is verrekend met  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ). Daarnaast wordt er getoetst aan de strengere advieswaarden die door de WHO (Wereldgezondheidsorganisatie) zijn opgesteld (PM2,5: gemiddeld  $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ; PM10: gemiddeld  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ). Vanaf 2015 moet ook voldaan worden aan de grenswaarde voor de jaargemiddelde PM2,5-concentratie van  $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Voor 2020 is de streefwaarde  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Zoals de Gezondheidsraad ook concludeert, is de norm voor PM10 en PM2,5 niet een goede parameter om de blootstelling van veehouderijbedrijven te toetsen. Bovendien treedt ook onder de PM10-norm gezondheidseffecten op. Daarom hanteert de GGD in dezen het voorzorgbeginsel en acht elke toename van de bijdrage van het bedrijf aan PM10 concentratie ten opzichte van de huidige situatie niet wenselijk. Voor endotoxinen is een advieswaarde door de gezondheidsraad voorgesteld. Deze bedraagt  $30 \text{ EU}/\text{m}^3$ . Met behulp van de door het Ondersteuningsteam opgestelde handreiking is het voor varkens- en pluimveehouderijen op basis van de fijnstofemissie mogelijk de richtafstand te bepalen waarbinnen de advieswaarde voor endotoxine volgens deze toets wordt overschreden.

---

<sup>23</sup> Heederik DJJ, IJzermans CJ. (Redactie) Mogelijke effecten van intensieve-veehouderij op de gezondheid van omwonenden: onderzoek naar potentiële blootstelling en gezondheidsproblemen. IRAS Universiteit Utrecht, NIVEL, RIVM, 7 juni 2011.

<sup>24</sup> Emissies van endotoxinen uit de veehouderij, Ogink, N, et al. 2016

<sup>25</sup> Veehouderijen en gezondheid omwonenden (VGO), Maassen K, et al, 2016

	Toetsingscriteria fijnstof	Toelichting	Invullen door ondernemer
1	<p>Overzichtstabel van fijnstof (PM10 en PM 2,5) op omliggende gevoelige bestemmingen (binnen 2 km) voor de huidige situatie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vergunde (huidige) situatie</li> <li>• Aangevraagde (toekomstige) situatie</li> </ul>	Deze tabel geeft inzicht in de fijnstofbelasting in de vergunde versus de aangevraagde situatie. En ook welke gevoelige bestemmingen betrokken zijn, en hoe de fijnstof belasting (voor zowel voor- als achtergrond) verandert voor iedere gevoelige bestemming.	een overzicht is gemaakt door middel van een ISL3a-berekening. Deze is hieronder voor zowel de vigerende als de aangevraagde situatie weergegeven.
<i>In de overzichtstabel van fijnstof moeten in ieder geval de volgende gegevens aanwezig zijn:</i>			
1a	<p>Wat is de totale fijnstof (PM10 en PM 2,5) concentratie (in <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>) op de hoogste belaste gevoelige bestemmingen?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voor de vergunde (huidige) situatie</li> <li>• Voor de aangevraagde (toekomstige) situatie</li> </ul>	<p>De totale fijnstof (PM10) concentratie bestaat uit de bijdrage van het bedrijf aan de fijnstof concentratie plus achtergrondconcentratie fijnstof. Door de totale fijnstof (PM10) concentratie aan te leveren voor vergunde en aangevraagde situatie worden de veranderingen in het gebied inzichtelijker.</p> <p>Vanuit de GGD wordt als toetsingswaarde <math>31,2 \mu\text{g}/\text{m}^3</math> gehanteerd (advieswaarde waarin 35 dagen overschrijding met <math>50 \mu\text{g}/\text{m}^3</math> is verrekend met <math>40 \mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</p>	Zie antwoord vraag 1 hierboven
1b	<p>Wat is de bijdrage van het bedrijf aan de fijnstof (PM10) concentratie (in <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voor de vergunde (huidige) situatie</li> <li>• Voor de aangevraagde (toekomstige) situatie</li> </ul>	Een toename van de fijnstof concentratie kan leiden tot een toename van effecten op de luchtwegen. De bijdrage van het bedrijf aan de fijnstof (PM10) concentratie moet dus worden aangeleverd voor zowel de vergunde situatie als de aanvraag.	Zie berekening ISL3a

2	Voor varkenshouderijen en pluimveehouderijen: Hoeveel woningen liggen in de huidige en beoogde situatie binnen de richtafstand voor endotoxine, berekend op basis van de fijnstofemissie (huidig en beoogd).	Voor endotoxinen is een advieswaarde door de gezondheidsraad opgesteld. Deze bedraagt 30 EU/m <sup>3</sup> . Met behulp van de handelingsnotitie toetsingskader endotoxine 1.0 van het Ondersteuningsteam is voor varkens en pluimvee de richtafstand te bepalen waarbinnen de advieswaarde endotoxine wordt overschreden. Binnen deze afstand hebben omwonenden een verhoogd risico op gezondheidseffecten ten gevolge van de blootstelling aan endotoxinen.	Zie afstandsberekening in relatie tot endotoxine op de volgende pagina. Zoals te zien moet in de aangevraagde situatie de afstand minimaal 99 meter zijn. De Hoekseweg 1 ligt binnen deze afstand, maar hiervoor is apart een notitie opgesteld met een motivatie waarom afgeweken kan worden aan de richtafstanden voor endotoxine. Met een afstand van ongeveer 250 meter tot de eerder genoemde 6 gevoelige objecten voldoet de aanvraag ruimschoots aan deze afstanden.
---	---	---	---

### *Maatregelen*

Voor elk agrarisch bedrijf geldt dat het belangrijk is om, mét de uitstoot van fijnstof, ook de daaraan gekoppelde biologische agentia te beperken. Met het recht om de voorgestelde activiteiten uit te voeren komt ook de verantwoordelijkheid om te werken volgens het ALARA-principe: 'as low as reasonably achievable'. De ondernemer dient te onderbouwen welke maatregelen genomen worden om de uitstoot te beheersen volgens het ALARA-principe. Door de vragen uit de tabel te beantwoorden kan de ondernemer aangeven en onderbouwen welke maatregelen worden genomen binnen het bedrijf. Indien er extra maatregelen worden genomen die niet in de lijst vermeld staan, kunnen deze natuurlijk worden toegevoegd.

	<b>Maatregelen fijnstof</b>	<b>Aanvullende informatie</b>	<b>Invullen door ondernemer</b>
1	Wordt het aantal dieren in traditionele huisvestingsystemen verminderd (bijv. door oude stal niet meer te gebruiken voor veehouderij na gereedkomen nieuwe stal of oude stal aan te passen aan nieuwe eisen), en waarom wel/niet?	Minder dieren in traditionele, niet-emissiearme huisvesting leidt tot minder blootstelling van omwonenden aan fijnstof/ micro-organismen.	De stallen worden vernieuwd en voorzien van gecombineerde wassers welke de fijnstofemissie zover mogelijk beperken. Er worden geen dieren in traditionele, niet-emissiearme huisvestingsystemen geplaatst
2	Welke maatregelen worden genomen om de uitstoot van fijnstof / micro-organismen te reduceren? Enkele voorbeelden zijn:	Maatregelen die op fijnstof- en geurreductie zijn gericht, zullen ook de kans op uitstoot van micro-organismen verkleinen. Een ondernemer kan zelf de Maatlat duurzame veehouderij - eisen	Toepassen van gecombineerde luchtwassers.



Model gegevens

Model	:	eerste model
Versie	:	ISL3a 2024.1
PreSRM versie	:	2.401
Stof:	:	PM10 - Fijnstof
Referentiejaar:	:	2025
Terreinruwheid	:	0,200

Rekenpunt resultaten

Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Conc. [µg/m³]	AG [µg/m³]	Bron [µg/m³]	# > 24u limi...	# > AG limie...	Zeezout
Toetspunt1	Den Dooholf 1	165517,00	406875,00	15,92	15,90	0,02	6,00	6,00	2,00
Toetspunt2	Den Doolhof 3	165528,00	406866,00	15,92	15,90	0,02	6,00	6,00	2,00
Toetspunt3	Roestenburgseweg 3	165263,00	406388,00	15,91	15,90	0,01	6,00	6,00	2,00
Toetspunt4	Roestenburgseweg 3a	165298,00	406393,00	15,91	15,90	0,01	6,00	6,00	2,00
Toetspunt5	Roestenburgseweg 3b	165327,00	406385,00	15,91	15,90	0,01	6,00	6,00	2,00
Toetspunt6	Roestenburgseweg 5	165381,00	406384,00	15,91	15,90	0,01	6,00	6,00	2,00
Toetspunt7	kom (schoolstraat)	166014,00	407016,00	15,23	15,22	0,01	6,00	6,00	2,00
Toetspunt8	Leeghandseweg 10a	165686,00	408163,00	16,12	16,12	0,00	6,02	6,02	2,00
Toetspunt9	Dorpsrand 38	166528,00	406880,00	15,59	15,59	0,00	6,00	6,00	2,00
Toetspun10	Hoekseweg 1 h1	165214,00	406640,00	15,91	15,90	0,01	6,00	6,00	2,00
Toetspun11	Hoekseweg 1 h2	165223,00	406639,00	15,91	15,90	0,01	6,00	6,00	2,00
Toetspun12	Hoekseweg 1 h3	165225,00	406629,00	15,92	15,90	0,02	6,00	6,00	2,00
Toetspun13	Hoekseweg 1 h4	165225,00	406621,00	15,92	15,90	0,02	6,00	6,00	2,00
Toetspun14	Hoekseweg 1 h5	165219,00	406621,00	15,92	15,90	0,02	6,00	6,00	2,00
Toetspun15	Hoekseweg 1 h6	165212,00	406623,00	15,92	15,90	0,02	6,00	6,00	2,00
Toetspun17	Hoekseweg 1 h7	165212,00	406629,00	15,91	15,90	0,01	6,00	6,00	2,00

Agrarische bronnen

Agrarische bron - Stal 6 Lin, Stal 6 links Binnenweg									
X	165298,00	Y	406655,00	Hoogte	10,00	Emis PM10	0,00214000	Int.diam.	2,06
Snelheid	4,69	Gas temp	285,0	Geb.bron	T	Mid X	165335,00	Mid Y	406613,00
Lengte	110,6	Breedte	88,7	Hoogte	5,3	Gebouwhoek	179,0		
Agrarische bron - Stal 6 Rec, Stal 6 rechts Binnenweg									
X	165328,00	Y	406654,00	Hoogte	10,00	Emis PM10	0,00159000	Int.diam.	2,06
Snelheid	4,20	Gas temp	285,0	Geb.bron	T	Mid X	165335,00	Mid Y	406613,00
Lengte	110,6	Breedte	88,7	Hoogte	5,3	Gebouwhoek	179,0		
Agrarische bron - Stl1,2,3,5, Stal 1,2,3,4 Binnenweg									
X	165385,00	Y	406627,00	Hoogte	4,80	Emis PM10	0,00210000	Int.diam.	1,94
Snelheid	6,14	Gas temp	285,0	Geb.bron	T	Mid X	165335,00	Mid Y	406613,00
Lengte	110,6	Breedte	88,7	Hoogte	5,3	Gebouwhoek	179,0		



Model gegevens

Model	: eerste model
Versie	: ISL3a 2024.1
PreSRM versie	: 2.401
Stof:	: PM10 - Fijnstof
Referentiejaar:	: 2025
Terreinruwheid	: 0,200

Rekenpunt resultaten

Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Conc. [µg/m³]	AG [µg/m³]	Bron [µg/m³]	# > 24u limi...	# > AG limie...	Zeezout
Toetspunt1	Den Dooholf 1	165517,00	406875,00	15,95	15,90	0,05	6,00	6,00	2,00
Toetspunt2	Den Doolhof 3	165528,00	406866,00	15,95	15,90	0,05	6,00	6,00	2,00
Toetspunt3	Roestenburgseweg 3	165263,00	406388,00	15,92	15,90	0,02	6,00	6,00	2,00
Toetspunt4	Roestenburgseweg 3a	165298,00	406393,00	15,92	15,90	0,02	6,00	6,00	2,00
Toetspunt5	Roestenburgseweg 3b	165327,00	406385,00	15,91	15,90	0,01	6,00	6,00	2,00
Toetspunt6	Roestenburgseweg 5	165381,00	406384,00	15,91	15,90	0,01	6,00	6,00	2,00
Toetspunt7	kom (schoolstraat)	166014,00	407016,00	15,23	15,22	0,01	6,00	6,00	2,00
Toetspunt8	Leeghandseweg 10a	165686,00	408163,00	16,13	16,12	0,01	6,02	6,02	2,00
Toetspunt9	Dorpsrand 38	166528,00	406880,00	15,60	15,59	0,01	6,00	6,00	2,00
Toetspun10	Hoekseweg 1 h1	165214,00	406640,00	15,93	15,90	0,03	6,00	6,00	2,00
Toetspun11	Hoekseweg 1 h2	165223,00	406639,00	15,93	15,90	0,03	6,00	6,00	2,00
Toetspun12	Hoekseweg 1 h3	165225,00	406629,00	15,93	15,90	0,03	6,00	6,00	2,00
Toetspun13	Hoekseweg 1 h4	165225,00	406621,00	15,94	15,90	0,04	6,00	6,00	2,00
Toetspun14	Hoekseweg 1 h5	165219,00	406621,00	15,94	15,90	0,04	6,00	6,00	2,00
Toetspun15	Hoekseweg 1 h6	165212,00	406623,00	15,94	15,90	0,04	6,00	6,00	2,00
Toetspun17	Hoekseweg 1 h7	165212,00	406629,00	15,93	15,90	0,03	6,00	6,00	2,00

Agrarische bronnen

Agrarische bron - Stal1 EPA , Stal 1 EP A Binnenweg									
X	165296,00	Y	406655,00	Hoogte	10,10	Emis PM10	0,00213756	Int.diam.	1,00
Snelheid	6,55	Gas temp	285,0	Geb.bron	T	Mid X	165335,00	Mid Y	406613,00
Lengte	110,6	Breedte	88,7	Hoogte	5,9	Gebouwhoek	179,0		
Agrarische bron - Stal2 EPB , Stal 2 EP B Binnenweg									
X	165326,00	Y	406654,00	Hoogte	10,10	Emis PM10	0,00190703	Int.diam.	1,00
Snelheid	6,55	Gas temp	285,0	Geb.bron	T	Mid X	165335,00	Mid Y	406613,00
Lengte	110,6	Breedte	88,7	Hoogte	5,9	Gebouwhoek	179,0		
Agrarische bron - Stal3 EPC, Stal 3 EP C Binnenweg									
X	165352,00	Y	406653,00	Hoogte	10,10	Emis PM10	0,00186098	Int.diam.	1,00
Snelheid	6,55	Gas temp	285,0	Geb.bron	T	Mid X	165335,00	Mid Y	406613,00
Lengte	110,6	Breedte	88,7	Hoogte	5,9	Gebouwhoek	179,0		
Agrarische bron - Stal4 EPD, Stal 4 EP D Binnenweg									
X	165378,00	Y	406652,00	Hoogte	10,10	Emis PM10	0,00191182	Int.diam.	1,00
Snelheid	6,55	Gas temp	285,0	Geb.bron	T	Mid X	165335,00	Mid Y	406613,00
Lengte	110,6	Breedte	88,7	Hoogte	5,9	Gebouwhoek	179,0		



Varkens		
	log functie	
p1	60,0608184	
p2	231,712643	
p3	0,208009059	
vleesvarkens constant		vissev
PM10	afstand	afst
100	50	45
150	50	69
300	119	111
450	139	135
600	162	152
800	181	170
1000	178	183
1400	190	203
PM10 invullen (kg/jaar)		berekende afstand (m)
247	nvt.	99
288	nvt.	108
183	nvt.	81

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aangepast strooisel bij pluimvee.</li> <li>• Aanpassing lichtschema's.</li> <li>• Oliefilm drukleidingen</li> <li>• Droogfilterwand</li> <li>• Ionisatiefilter</li> <li>• Warmtewisselaar</li> </ul>	<p>hanteren. Hiervoor is een subsidiemaatregel beschikbaar.</p> <p>Per diercategorie kunnen maatregelen variëren. Voorbeeld: Winkel et al. (2012) keken naar vijf technieken om de concentratie fijnstof in stallen te verlagen. Drie technieken bereikten een duidelijke vermindering in de concentratie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IC-ionIC: een systeem dat stofdeeltjes een elektrische lading geeft (36% reductie);</li> <li>• lienippel: een systeem dat olie aanbrengt op de huid van de varkens; de stofdeeltjes worden aan de olie gebonden (28%);</li> <li>• flimmerfilter: een filtersysteem (23-49%).</li> </ul>	
3	<p>Worden technieken (luchtwassers) met maximale emissiereductie ingezet, in combinatie met de inzet van emissiearme systemen, en waarom wel/niet?</p>	<p>Het rendement in emissiereductie wat met een luchtwasser behaald kan worden hangt af van het type. Met combiluchtwassers worden de hoogste rendementen behaald (circa 80%) terwijl met waterwassers of chemische luchtwassers de rendementen veel lager zijn (circa 30-35%). De reductie van luchtwassers staat ter discussie. In praktijkmetingen zijn grote bandbreedtes gemeten.</p>	<p>In de aangevraagde situatie wordt enkel gewerkt met dieren op een gecombineerd luchtwassersysteem.</p>
4	<p>Wordt er gebruik gemaakt van technieken (BBT's) die maximale emissiereductie brengen, en waarom wel/niet?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inzet luchtwasser</li> </ul>	<p>Er is geen gezondheidkundige drempelwaarde voor fijnstof. De norm van <math>40 \mu\text{g}/\text{m}^3</math> (gecorrigeerd voor het aantal toegestane overschrijdingsdagen <math>31,2 \mu\text{g}/\text{m}^3</math>) beschermt onvoldoende tegen gezondheidseffecten.</p> <p>Daarom adviseert de GGD om te sturen op</p>	<p>Door de toepassing van de (gecombineerde) luchtwassers voldoet de aanvraag aan BBT.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inzet technieken in de stal (zie boven).</li> </ul>	maximale emissiereductie, ook al voldoet het bedrijf zonder BBT ook aan de norm.	
5	Wordt de inzet en het gebruik van de luchtwassers inzichtelijk gemaakt, met behulp van computergestuurde monitoringsystemen, en waarom wel/niet?	De luchtwasser dient 100% van de tijd te voldoen. Elektronische monitoring van nieuwe luchtwassers is wettelijk verplicht per 1-1-2013. Voor bestaande luchtwassers per 1-1-2016.	Ja, volgens de voorschriften zijn deze bij elke luchtwasser aanwezig.
6	Wordt de ventilatie-uitlaat verhoogd, en waarom wel/niet? Stroomt de ventilatie-uitlaat verticaal uit, en waarom wel/niet?	Door verhoging en verticale uitstroom van de lucht treedt er een grotere verdunning op van de concentraties op leefniveau. Als de uitstroomopening van 5 meter naar 10 meter wordt verhoogd wordt de fijnstofconcentratie op 50 meter afstand ca. 7x, op 100 meter ca. 3x en op 250 meter ca. 1,5x zo laag. Kanttekening is wel dat stoffen hiermee, hoewel in lagere concentraties, verder verspreid worden in de leefomgeving.	Uitlaat is verticaal, en de luchtwassers worden vrij hoog geplaatst op het gebouw. Verdere verhoging is niet praktisch.

#### IV. Zoönosen

##### *Gezondheidseffecten*

Zoönosen zijn infectieziekten die van dieren op mensen kunnen overgaan. Per diersoort kunnen verschillende ziekten voorkomen die zich via de lucht verspreiden naar mensen, via direct contact tussen dier en mens of via voedsel. Voor omwonenden zijn vooral de via de lucht overdraagbare aandoeningen van belang. De belangrijkste zijn Q-koorts en influenza (vogelgriep, varkensgriep). De aanwezige veehouderijen zorgen voor een (mogelijke) verhoogde blootstelling aan via de lucht overdraagbare zoönosenverwekkers en antibioticaresistente bacteriën die leiden tot een verhoogd risico op infectieziekten of onbehandelbare infecties. Het is nog niet goed inzichtelijk vanaf welke concentraties of binnen welke afstand tot aan veehouderijen het risico verhoogd is. Alleen bij een uitbraak met Q-koorts is er, op basis van wetenschappelijk onderzoek, een verhoogd risico op besmetting en ziekte bij omwonenden, in relatie tot afstand van woonhuis en melkgeitenhouderijen tot een afstand van 5 kilometer<sup>26</sup>.

Verder zijn er aanwijzingen dat bij enkele zoönosenverwekkers zoals *Coxiella burnetti* (veroorzaker Q-koorts), *Campylobacter* (veroorzaker darminfecties) en veegerelateerde MRSA, de bedrijfsgrootte een risicofactor is voor de werknemers binnen het bedrijf zelf om besmet te raken. Of deze bedrijfsgrootte ook een risico is voor besmetting bij omwonenden is onbekend, behalve bij Q-koorts.

##### *Maatregelen*

Mogelijk kan ook bedrijfsmanagement effect hebben op verspreiding naar de omgeving, bijvoorbeeld wanneer veehouders de stallen schoonspuiten naar buiten, stallen openen bij aanvoer/afvoer dieren, of stallen en ventilatiesystemen niet goed onderhouden. Om de infectierisico's voor mensen in direct contact te verminderen kunnen op twee niveaus maatregelen genomen worden: de aanwezigheid van zoönoseverwekkers bij de dieren verminderen en transmissie van dier naar mens tegengaan. Met behulp van diverse maatregelen kan de verspreiding en uitstoot van deze zoönosenverwekkers en bacteriën voorkomen dan wel beheerst worden. Om een inschatting te kunnen maken van de risico's, is het nodig dat de afdeling Infectieziektenbestrijding van de GGD weet welke maatregelen er op dit gebied door de ondernemer genomen worden. Het is hierbij belangrijk dat de maatregelen zo precies mogelijk beschreven worden.

---

<sup>26</sup> Maassen CBM, van Duijkeren E, van Duynhoven YTHP, Dusseldorp A, Geenen P, de Koeijer AA, Koopmans MPG, Loos F, Jacobs-Reitsma WF, de Jonge R, van de Giessen AW. Infectierisico's van de veehouderij voor omwonenden. RIVM Rapport 609400004, 2012.

	<b>Maatregelen zoönosen<sup>27*</sup></b>	<b>Aanvullende informatie</b>	<b>Invullen door ondernemer</b>
	<b>Huisvesting</b>		
1	Wordt er een huisvestingsstelsel gebruikt dat gericht is op beheersing van introductie en verspreiding van micro-organismen, en waarom wel/niet?	Beschrijving van huisvesting systeem. Bij sommige huisvesting systemen in de kans op insleep en verspreiding veel minder dan bij andere stallen; bijvoorbeeld dichte en open stallen/ emissiearme stelsystemen.	gestuurd luchtinlaat op onderdruk en uitlaat middels luchtwasser
2	Is de professionele expertise van een dierenarts betrokken bij het stalontwerp (ontwikkeling van stal en huisvestingssysteem), en waarom wel/niet?	De dierenarts heeft kennis van preventie van dierziekten.	ja
3	Wordt er gebruik gemaakt van compartimentering (scheiding leeftijdsgroepen en afdelingen), en waarom wel/niet?	Bij compartimentering voorkom je dat micro-organismen verspreiden van de ene (leeftijds)groep dieren naar de andere groep.	De varkens worden per leeftijdsgroep ingedeeld als ze binnenkomen. All-in all-out per afdeling.
4	Hoe zijn de punten voor mestafzuiging gesitueerd?	De punten voor mestafzuiging niet onder luchtinlaatplaatsen situeren om zo de overdracht van ziektekiemen van extern te beperken.	De punten voor mestafzuiging zijn aan de zuidkant gepositioneerd, zover mogelijk van de luchtinlaat.
5	Welke veterinaire adviezen zijn opgenomen?	Opnemen van veterinaire adviezen voor de verbetering van interne en externe biosecurity.	Maximaal gescheiden huisvesten diersoorten.
6	Waarom is er sprake van gesloten of open bedrijfsvoering?	Het advies is om een (zo veel mogelijk) gesloten bedrijfsvoering te hanteren om insleep van micro-	gesloten bedrijfsvoering binnen de holding, maar met enkel diercategorieën gespeende biggen, opfokzeugen en vleesvarkens. Alle voorzorgsmaatregelen worden getroffen om insleep van dierziekten te beperken. Spoelplaats, hygiënesluis is aanwezig, dieren worden per leeftijdsgroep binnengehaald en gehuisvest.

<sup>27</sup> Maatregelen richten zich op preventie en beheersing van risico's bij normale bedrijfsvoering. Uitbraken van dierziekten worden via aparte protocollen/regelgeving afgehandeld.

\* Indien een BZV aanvraag is bijgevoegd laten de keuzemaatregelen in de maatlat Gezondheid zien welke maatregelen de ondernemer neemt om de risico's op zoönosen te verkleinen. De GGD vraagt daarnaast om uitgebreidere informatie over o.a. diergezondheid en routing vrachtverkeer.

		organismen te verminderen.	
	<b>Routing</b>		
7	Loopt de routing van vrachtverkeer met levende dieren en mesttransport buiten bebouwde komt?		Ja
8	Is het mogelijk om bij een uitbraak van zoönose wegen af te sluiten zodat diertransport en mesttransport buiten de bebouwde kom omgeleid wordt?		Ja, dit is via de zuid-oostelijke routing naar de snelweg mogelijk.
9	Door welke vegetatie en bebouwing wordt het bedrijf omringd?	De vegetatiedichtheid en bodemomstandigheden zijn factoren die invloed hebben op de verspreiding van micro-organismen. Micro-organismen zullen zich in een bosrijke of vochtige omgeving minder makkelijk verspreiden dan in een droge of open omgeving. Daarom vraagt de GGD een beschrijving van deze lokale gebiedsomstandigheden.	Enkele bomenrijen, beekjes/sloten en agrarische percelen.
	<b>Kwalitatieve beschrijving</b>		
10	Welk type zoönosen komt voor bij de diersoort op het bedrijf en welke extra maatregelen zijn gericht op de bestrijding van deze zoönosen?	Het is belangrijk om te weten welke zoönosen op het bedrijf kunnen voorkomen, voor de veehouder zelf, maar ook voor andere mensen die in de stallen komen. Bij inzicht in de relevante zoönosen krijgt men ook inzicht op welke wijze de zoönosen voorkomen kunnen worden en welke maatregelen men dus kan nemen.	Zie hieronder.



## & RESULTAAT

### 13.10 ZOÖNOSEN

Zoönosen zijn infectieziekten die van dieren op mensen kunnen overgaan. Per diersoort kunnen verschillende ziekten voorkomen die via de lucht verspreiden naar mensen, via direct contact tussen dier en mens of via voedsel. Voor omwonenden zijn vooral de via de lucht overdraagbare aandoeningen van belang. De zoönosen die via direct contact worden overgedragen zijn van belang voor de gezondheid van de veehouder en mensen die in de stal komen.

De voedseloverdraagbare ziekten zijn veelal te voorkomen door goede keukenhygiënemaatregelen te hanteren. Hieronder staan enkele zoönosen beschreven die een risico (zouden kunnen) vormen voor omwonenden en het risico van antibioticaresistente bacteriën.

#### *Varkensgriep:*

Varkensgriep (Influenza A) is een bekende ziekte bij varkens. Hierbij komen varianten voor die lijken op de griepvirussen van de mens. Het komt voor dat mensen, die met varkens werken, worden besmet. Dit komt in Nederland echter zelden voor. Dit leidt in het algemeen niet tot ernstige klachten. De klachten zijn van dezelfde aard als na infectie met een humaan influenzavirus. Bij mensen bestaat er een bepaalde mate van immuniteit waardoor infectie minder ernstige gevolgen heeft. Bij mensen die beroepsmatig in contact komen met varkens (varkenshouders, veeartsen) worden in het bloed vaker antistoffen gevonden tegen varkens influenzavirussen dan bij mensen die dit contact niet hebben.

#### *Antibioticaresistente bacteriën:*

Antibiotica zijn nodig bij de bestrijding van bacteriële infecties bij mens en dier. Als bacteriën resistent worden tegen antibiotica is dat een bedreiging voor zowel de humane als de dierlijke gezondheid. De laatste decennia is er een toename van resistentie van bacteriën, terwijl er bijna geen nieuwe antibiotica meer worden ontwikkeld die deze infecties kunnen bestrijden.

Het bedrijf streeft er naar door een goede houderij het antibiotica gebruik zo laag mogelijk te houden hiervoor heeft het bedrijf begeleiding van een dierenarts waarbij gestreefd wordt naar een zo laag mogelijke dierdagdosering.

ESBL's zijn stoffen (enzymen) gemaakt door bacteriën. Deze stoffen kunnen antibiotica als cefalosporinen en penicillinen afbreken, waardoor de bacteriën ongevoelig worden voor deze belangrijke antibiotica. Andere antibiotica zijn dan nog wel werkzaam. Bacteriën met ESBL's komen voor bij zowel mensen als dieren. ESBL kunnen bacteriën resistent maken voor antibiotica. Als patiënten bij de behandeling van een bacteriële ontsteking resistent blijken te zijn voor bepaalde antibiotica, dan kan dit een probleem zijn omdat de behandeling dan niet onmiddellijk aanslaat. Het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) stelt dat het risico voor de volksgezondheid in verband met antibioticaresistentie met name wordt veroorzaakt door het humane gebruik van antibiotica.





## & RESULTAAT

MRSA (Meticilline Resistente Staphylococcus aureus) is een bacterie die ongevoelig (resistent) is voor de meeste, gangbare antibiotica. Daardoor is deze moeilijk te bestrijden. De Staphylococcus aureus (SA) is een "gewone" huidbacterie die bij veel mensen voorkomt. De SA kan infecties veroorzaken. Deze infecties zijn goed te behandelen met antibiotica. De Multiresistente variant (MRSA) veroorzaakt niet meer of minder infecties dan de gewone SA, maar is wel moeilijker te behandelen. Vandaar dat ziekenhuizen deze bacterie graag buiten de deur houden. De MRSA-besmetting verloopt meestal via direct contact tussen levende varkens of vleeskalveren en mensen. Uit recent onderzoek is gebleken dat de kans dat de MRSA-bacterie via het milieu wordt overgedragen aan omwonenden gering wordt geacht.

Bij de voorgenomen ontwikkeling voldoen de fijn stof emissie en de geuremissie ruimschoots aan de normen, waarmee de kans op besmetting gering is.

Mensen kunnen in contact komen met de micro-organismen die dieren bij zich dragen door direct contact met de dieren, de mest of stof, of via inademing van de lucht. De mogelijkheden voor verspreiding van micro-organismen op een bedrijf zijn onder andere afhankelijk van de opbouw van het bedrijf (open/gesloten units), looproutes van het personeel, de aanvoer en samenstelling van diergroepen, het mengen/verplaatsen van dieren tijdens de productieperiode en de hygiëneregels en de naleving hiervan op het bedrijf.

Het elimineren van de primaire bron van biologische factoren is in veel gevallen niet uitvoerbaar. Deze bestaat namelijk uit (sporen van) micro-organismen, die vrijwel overal in de buitenlucht voorkomen, of uit grondstoffen die voor het productieproces noodzakelijk zijn.

Wel kan in veel gevallen worden ingegrepen op de groeifactoren. De groei van micro-organismen is afhankelijk van water, voedsel, temperatuur, tijd, licht, zuurstof en zuurgraad. De eerste drie (water, voedsel en temperatuur) bieden de meeste mogelijkheden voor interventie en daarvan is de factor water de belangrijkste. Vochtige condities moeten over het algemeen worden voorkomen, bijvoorbeeld door de infiltratie van water in gebouwen of processen te voorkomen, maar ook door condensatie van water op bepaalde oppervlakken te voorkomen.

	Opleidingseisen eigenaar/personeel		
11	<p>Wat voor een opleidingsplan voor personeel (inclusief eigenaar) is op het bedrijf aanwezig? Zijn hierin de volgende punten opgenomen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zoönosen</li> <li>• hygiënemaatregelen</li> <li>• het houden van dieren</li> <li>• herkenning dierziektes</li> <li>• te nemen maatregelen</li> </ul> <p>In welke mate is er in het opleidingsplan aandacht voor periodieke bijscholing?</p>	<p>Om de kennis over zoönosen en preventiemaatregelen actueel te houden is het van belang dat de veehouder en eventuele medewerkers zich regelmatig laten bijscholen.</p> <p>Voor Campylobacter, ESBL-producerende bacteriën en HEV geldt dat deze aanwezig zijn in feces van besmette dieren. Feces kan op de huid van besmette dieren terechtkomen; via direct contact met deze oppervlakten kan besmetting optreden bij mensen. Goede persoonlijke hygiëne kan deze transmissieroute voorkomen (onder andere handen wassen, geen hand-mondcontact, handschoenen). Mondkapjes kunnen toegevoegde bescherming geven. In een studie onder Nederlandse varkenshouders blijkt echter dat gebruik en hergebruik van mondkapjes juist een risicofactor zijn voor dragerschap van EBSL-producerende E. coli (Zomer et al., 2014). Zorg voor goede protocollen indien gebruik gemaakt wordt van persoonlijke beschermingsmiddelen.</p>	Opleiding door praktiserende dierenarts
	<b>Hygiëne</b>	<i>Met extra aandacht voor hygiëne wordt insleep, verspreiding en uitstoot van zoönosen beheerd. De andere aspecten van hygiëne zijn ook voor de werknemers belangrijk.</i>	
12	In welke mate is er een scheiding tussen het schone en niet-schone bedrijfsgedeelte?	De inrichting van een bedrijf is van belang voor uitstoot naar de buitenomgeving en kan ook de gezondheid van de dieren in belangrijke mate – positief of negatief beïnvloeden.	Hygiënesluis met douches aanwezig

13	Is er een spoelplaats aanwezig voor de dieren, en waarom wel/niet?		Spoelplaats aanwezig
14	Is er een aparte opvang beschikbaar voor zieke dieren, en waarom wel/niet?	Door zieke dieren in een aparte ruimte te plaatsen voorkomt men verdere verspreiding van de ziekte.	Geen ziekenboeg aanwezig. Door gescheiden compartimering wordt het verspreiden van ziektekiemen voorkomen.
15	Hoe wordt verzekerd dat in het bedrijfsgedeelte geen andere (landbouw)huisdieren kunnen komen?	Bacteriën/ virussen kunnen worden verspreidt door huisdieren.	Deuren zijn ten alle tijde gesloten.
16	Welke maatregelen zijn getroffen om watervervuiling te voorkomen?	Het waterleidingsysteem blijkt te vaak ziektekiemen en resistente bacteriën te verspreiden. Dit heeft invloed op antibioticaresistentie en de ontwikkeling van zoönosen. In de praktijk worden veel (chemische) middelen ingezet om de microbiologische kwaliteit te verbeteren, maar dit heeft negatieve gevolgen voor de kwaliteit van het drinkwater.	Toepassen breektank.
17	Welke bezoekers komen er in de stal?	Komen er bijvoorbeeld ook schoolklassen, worden er open dagen gehouden, is er sprake van een zichtstal etc.	Alleen bedrijfsgerelateerde bezoeken, er is geen zichtstal.
18	Welke beschermingsmaatregelen worden toegepast als bezoekers de stal ingaan?	Ter preventie van overdracht van ziekteverwekkers naar dieren en vice versa.	Verplicht douchen en bedrijfseigen kleding
19	Welke eisen zijn opgenomen voor de opslag van voermiddelen, ongediertebestrijdingsmiddelen, gewasbeschermingsmiddelen en mest?	I.v.m. veiligheid is het van belang dat de middelen in een afgesloten ruimte staan. Is de mest afgedekt of wordt het meteen afgevoerd?	Voer in afgesloten silos. Bestrijding/ gewasbeschermingsmiddelen staan in afgesloten kast.
20	Wordt er een actief ongediertebestrijdingsbeleid gevoerd, en waarom wel/niet?	Ongedierte kan zorgen voor insleep en verspreiding van ziekteverwekkers. Het handhaven van strikte hygiëne op het bedrijf is van belang om insleep van zoönoseverwekkers tegen te gaan. Hierbij is ook plaagdierenbestrijding	Abonnement met erkend bedrijf

		van belang en mogelijk ook vliegenbestrijding. Dit laatste wordt vooral genoemd in verband met <i>Campylobacter</i> .	
	<b>Diergezondheid</b>		
21	Wordt het bedrijf begeleid door een vaste geborgde dierenarts (vermeld hierbij de naam van de dierenarts)?	Begeleiding van een vaste geborgde dierenarts geeft aan hoe vaak de gezondheid van de dieren op het bedrijf gecontroleerd wordt. Meer informatie over geborgde dierenartsen: <a href="http://www.geborgdedierenarts.nl/">http://www.geborgdedierenarts.nl/</a>	Dierenartsenpraktijk AdVee
22	Hoe vaak vindt er bedrijfsbegeleiding door de dierenarts plaats?	Minimaal 1x maand bedrijfsbegeleiding door dierenarts.	maandelijks
23	Is er een bedrijfsgezondheid- en behandelplan op het bedrijf aanwezig, en wat houden deze in?	In het bedrijfsgezondheid- en bedrijfsbehandelplan staan de preventieve maatregelen die het bedrijf neemt t.a.v. dierziekten en welke medicijnen worden voorgeschreven.	Ja, in overleg met dierenarts
24	Welke maatregelen worden genomen om de verspreiding van zoönosen bij de aan- en afvoer van dieren te voorkomen? • Is er een IKB-geregistreerde aan- en afvoer van dieren, en waarom wel/niet?	Zie IKB-eisen en IKB-rapportage.  Een verwijzing naar een certificaat maakt niet altijd duidelijk welke maatregelen er daadwerkelijk, op het bedrijf, genomen worden. Beschrijf daarom expliciet de maatregelen die worden genomen en of de situatie in de aanvraag verandert.	Werken volgens IKB standaarden
25	Hoeveel volwassen dieren worden er gehouden per m <sup>2</sup> leefoppervlakte in de stal?	Als dieren dicht op elkaar zitten kan de infectiedruk hoger zijn.	volgens Wet besluit houders van dieren
26	Hoe gaat men om met antibioticagebruik bij de dieren?	Om antibioticaresistentie te voorkomen is het belangrijk om zo min mogelijk antibiotica te gebruiken. De SDa (Stichting Diergeneesmiddelen	Alleen curatief.

		autoriteit) heeft streefwaarden per sector vastgesteld. Eventueel kan de dierdagdosering worden vermeld.	
27	Wordt er deelgenomen aan GD keurmerk zoönosen, en waarom wel/niet?	Voor meer informatie over eisen en certificering: <a href="http://www.gddiergezondheid.nl/keurmerkzoönosen">http://www.gddiergezondheid.nl/keurmerkzoönosen</a>	Luchtwassers worden toegepast en maximale hygiënevoorschriften worden toegepast waardoor het GD-keurmerk weinig meerwaarde heeft. Er is daarnaast ook sprake van gesloten bedrijfsvervoering voor de holding.
	<b>Maatregelen specifiek voor gesloten stalsystemen</b>		
28	Is toegang tot het schone bedrijfsdeel alleen mogelijk via een hygiënesluis, en waarom wel/niet?	Bij een hygiënesluis is het duidelijk dat men zich moet omkleden, handen wassen en eventueel douchen voordat de bezoeker de stal betreedt.	Ja, want er is een hygiënesluis aan de voorkant van het bedrijf.
29	Welke eisen zijn er gesteld aan de hygiënesluis en omkleedruimte?	Bijvoorbeeld een nieuwe overall/schoenen als je in ander compartiment/stal komt om niet de micro-organismen mee te nemen van de ene plaats naar de andere, handen wassen, douchen.	Bedrijfseigen schoeisel en kleding. Daarnaast wordt douchen verplicht gesteld via doorloopdouche.
30	Is er op het bedrijf een vaste werkverdeling (bijvoorbeeld per dag één werknemer per compartiment), en waarom wel/niet?	I.v.m. verspreiding van micro-organismen via de werknemer/veehouder tussen de verschillende compartimenten of diergroepen.	Nee, maar er is wel gedacht aan de routing van jong naar oud.
	<b>Maatregelen specifiek voor gemengde bedrijven</b>		
31	Hoe wordt op het bedrijf voorkomen dat micro-organismen zich tussen de twee diersoorten kunnen uitwisselen?	Met name de combinaties varkens en pluimvee, verwante soorten als rundvee en kleine herkauwers (schapen/geiten), en kleine herkauwers onderling, brengen risico's m.b.t. zoönosen met zich mee. Hoewel de kans klein is, bestaat er voor aviaire influenza een kans op het ontstaan van een nieuw influenzavirus door vermenging van varkens- en	

		<p>aviaire-influenzavirussen wanneer grote aantallen pluimvee en varkens op één bedrijf gehuisvest worden. De kans bestaat dat een aviaire-influenzavirus overdraagbaar wordt van mens op mens, wat een gevaar is voor de volksgezondheid (Maassen et al., 2012). Het is daarom verstandig deze dieren niet op hetzelfde bedrijf te houden.</p>	
	<b>Maatregelen specifiek voor pluimveehouderijen</b>		
32	<p>Hoe wordt het pluimvee gehuisvest?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Binnenhuisvesting</li> <li>• Buitenhuisvesting met overkapping</li> <li>• Buitenhuisvesting met extra monitoring</li> <li>• Buitenhuisvesting</li> </ul>	<p>Het gaat om een maatregel ter voorkoming op bewezen verhoogd risico op besmetting pluimvee via externe bronnen (trekvoegels). Afhankelijk van de beoogde locatie en aantal omwonenden vindt hier afweging plaats tussen dierenwelzijn en gezondheid.</p>	
33	<p>Wordt de pluimveehouder (en medewerkers) jaarlijks gevaccineerd tegen influenza (griepspuit)?</p>		
	<b>Maatregelen specifiek voor varkenshouderijen</b>		
34	<p>Wordt de varkenshouder (en medewerkers) jaarlijks gevaccineerd tegen influenza (griepspuit)?</p>		De mogelijkheid wordt besproken met medewerkers, maar kan niet worden afgedwongen.
	<b>Maatregelen specifiek voor geitenhouderijen</b>		
35	<p>Welke extra maatregelen neemt de geitenhouderij n.a.v. de opgestelde maatregelen na de Q-koorts epidemie?</p>	<p>Zie voor meer informatie:  <a href="https://www.nvwa.nl/documenten/communicatie/alle-thema-s/folder/2016m/folder-q-koorts">https://www.nvwa.nl/documenten/communicatie/alle-thema-s/folder/2016m/folder-q-koorts</a> </p>	



## **v. Transport**

### *Gezondheidseffecten*

Transportbewegingen van en naar het bedrijf kunnen een negatief effect hebben op de omgeving door middel van geluid, geur, het risico op ongevallen en de uitstoot van fijn stof. Het is hierbij belangrijk op welke tijden transport plaatsvindt ('s avonds of overdag), en de routing van vrachtverkeer (binnen of buiten bebouwde kom).



Transport (uit toetsingsinstrument)			
Maatregelen	Opnemen in eisen vergunning-aanvraag: Toetsing of		Aanvullende informatie en toelichting door ondernemer
<b>Maatregelen gericht op de activiteit:</b>			
Inventariseer of er knelpunten zijn voor de verkeersveiligheid bij het voorgenomen initiatief. Neem maatregelen door: Scheiding langzaam- en vrachtverkeer Type wegverharding sluit aan bij vrachtverkeer Ligging voet- en fietspaden en oversteekplaatsen Goede verlichting wegen Maximale toegestane snelheid Parkeerplaatsen op terrein zelf of aparte plaatsen aanwijzen waar opleggers met dieren tijdelijk kunnen staan.	Toetsing		De afwenteling geschied maximaal via de bestaande hoofdwegen, waarbij de bebouwde kommen zoveel mogelijk worden gemeden en zo snel mogelijk de N606 of A50 wordt bereikt.  De vrachtwagens staan altijd binnen de inrichting, niet op openbaar terrein.
<b>Maatregelen gericht op uitstoot:</b>			
Inpandige laad- en/of afleverplaats (laad-, aflever- plaats zijn aan minimaal drie zijden en van bovenaf gesloten)		Weging	De vrachtwagen staat zo dicht mogelijk bij de plek waar de dieren gehuisvest zullen worden.



## & RESULTAAT

Maatregelen gericht op blootstelling:			
Tijdstip transportbewegingen: Regel de tijdstippen voor het laden en lossen bij aan- en afvoer van: <ul style="list-style-type: none"><li>• Diervoeders</li><li>• Mest</li><li>• Dieren</li><li>• Kadaver</li><li>• Tankwagen (melk)</li></ul>	Toetsing		De verschillende transporten zijn hoofdzakelijk in de dagperiode voor voer, mest, dus niet voor 07.00 en/of na 19.00 u
<ul style="list-style-type: none"><li>• Eieren</li><li>• Aanvoer grondstoffen</li></ul>			

## **VI. Landschappelijke inpassing**

### *Gezondheidseffecten*

Landschappelijke inpassing heeft een directe relatie met gezondheid. Bomen en struiken hebben een positief effect op gezondheid door de invloed op geluid. Een groen uitzicht vermindert de hinder die lawaai kan opleveren hoewel het feitelijk geluidsniveau niet wordt verlaagd door beplanting<sup>8</sup>. Daarnaast is de hoeveelheid groen in de woonomgeving van mensen positief geassocieerd met de ervaren gezondheid van bewoners, zowel in stedelijke en plattelands woonomgeving. De positieve bijdrage van groen wordt veroorzaakt door het optreden van verkoeling en vermindering van hitte-stress (stedelijk).

Ook kan de aanwezigheid van lokaal groen zou de concentraties luchtverontreinigende stoffen in de lucht kunnen verlagen, doordat de verontreinigingen op de vegetatie worden gedeponneerd of geabsorbeerd. Een negatief effect wordt veroorzaakt door pollen en schimmelsporen afkomstig van bomen. Deze stoffen kunnen de gezondheid van allergische en/of astmatische personen negatief beïnvloeden.

---

<sup>8</sup> Informatieblad Groen en Geluid GGD werkgroep groen en gezondheid, 2012



**& RESULTAAT**

Landschappelijke inpassing (uit toetsingsinstrument)				
Maatregelen		Opnemen in eisen van vergunning-aanvraag; toetsing of weging	Aanvullende informatie:	Invullen door ondernemer.
<b>Maatregelen gericht op uitstoot en verspreiding:</b>				
Patronen	Openheid: <ul style="list-style-type: none"> <li>afstand tussen bouwblokken</li> <li>afstand bouwblok tot</li> </ul>	Weging		Aanwezig
	Perceelsranden: <ul style="list-style-type: none"> <li>Inzet van singels</li> </ul>	Weging		Deels beplanting aanwezig aan de kant van de bebouwingsconcentraties.
	Inzet van water, bijv. poelen, wadi's en sloten	Weging		Infiltratievijvers niet aanwezig.
Kavelstructuur	Erfverharding: <ul style="list-style-type: none"> <li>Percentage verharding</li> <li>Soorten erfverharding</li> </ul>	Weging		Erfverharding deels rond de stallen, waar noodzakelijk.



## &RESULTAAT

Erfbeplanting		Weging	Bij erfbeplanting dient bij keuze voor soorten ook een afweging gemaakt worden in effectiviteit voor gezondheid en ecologie.	Beplanting rondom het bedrijf reeds (deels) aanwezig
Bebouwin algemeen	Woning losgekoppeld van bedrijfsbebouwing	Weging		Geen woning aanwezig aan de Binnenweg 2



## &RESULTAAT

Bedrijfsbebouwing	Afstand tot de weg: <ul style="list-style-type: none"><li>• Stallen</li><li>• Mestopslag</li><li>• Voeropslag</li></ul> Bebouwing haaks op de as van de weg Bouwhoogte Kleurgebruik	Weging		Zie situatie, bedrijf is verder ingepast in de nabije omgeving.
Woonbebouwing	Woonbebouwing qua positie ruim voor de bedrijfsbebouwing; Woonbebouwing heeft landelijk karakteristiek.			Correct