



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'²⁰ 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.

²⁰ Aanvullend toetsingsinstrument. Een risico-inventarisatie en -evaluatie voor gezondheid bij veehouderij. Nijdam, et.al, 2013.

I. Algemeen

*	Toetsingscriteria algemeen	Is er een aanvraag voor de Brabantse Zorgvuldigheidsscore Veehouderij (BZV) gedaan, en waarom wel/niet?
	Toelichting	Indien een aanvraag is gedaan, deze dan bijvoegen.
	Invullen door ondernemer	Niet van toepassing

1	Toetsingscriteria algemeen	Welke diersoort(en) worden bedrijfsmatig gehouden? <ul style="list-style-type: none"> • Vergunde (huidige) situatie • Aangevraagde (toekomstige) situatie
	Toelichting	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
	Invullen door ondernemer	Er worden op kleinschalig niveau verschillende diercategorieën gehouden ten behoeve van de gemengde functie met daar onder deel van agrarisch. De dieren worden niet op bedrijfsmatig niveau gehouden waardoor de kans op verspreiding van zoönosen beperkt is.

2	Toetsingscriteria algemeen	Wat is de omvang van het bedrijf (in dieraantallen en emissies)? <ul style="list-style-type: none"> • Vergunde (huidige) situatie • Aangevraagde (toekomstige) situatie
	Toelichting	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 dieren aantallen 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 aan te leveren,. In deze tabel moet worden opgenomen de totale emissie fijnstof, ammoniak, geur in vergunde en bestaande situatie.
	Invullen door ondernemer	Zie navolgend bedrijfsontwikkelplan.

Vigerende vergunning:

De inrichting beschikt over een rechtsgeldige milieuvergunning tot het veranderen en/of in werking hebben van een inrichting (verleend op 30-11-2015). De vigerende Wet Milieubeheer is onherroepelijk en heeft betrekking op onderstaande diercategorieën en dieraantallen.

overzicht diersoorten	Totaal
Gespeende biggen	309
Guste en Dragende ze	64
Vleesvarkens	648
Kraamzeugen	36
legkippen	50
Dekberen	1
paarden	2
Eindtotaal	1110

						maximale emissie drempelwaarde					
						Bedrijfstotaal		2752,26		19551,1	
						2752,26				143350	
nr stal	emissie punt	RAV code	omschrijving GL	dier categorie	# dieren	kg NH3 / dier	totaal NH3	Oue / dier	totaal Oue	fijnstof / dier	totaal fijnstof (gr/jaar)
1	A	D 1.1.100	overige huisvestingssystemen	Gespeende biggen	309	0,69	213,21	7,8	2410,2	74	22866
2	C	D 1.2.100	overige huisvestingssystemen	Kraamzeugen	36	8,3	298,8	27,9	1004,4	160	5760
3	D	D 1.3.100	overige huisvestingssystemen, groepshuisvesting	Guste en Dragende zeugen	64	4,2	268,8	18,7	1196,8	175	11200
3	D	D 2.100	overige huisvestingssystemen	Dekberen	1	5,5	5,5	18,7	18,7	180	180
1	A	D 3.3.2	overige huisvestingssystemen scharrel vleesvarkens	Vleesvarkens	648	3	1944	23	14904	153	99144
4	K	E 2.100	overige huisvestingssystemen niet-batterijhuisvesting	legkippen	50	0,315	15,75	0,34	17	84	4200
5	P	K 3.100	volwassen pony's (3 jaar en ouder)	paarden	2	3,1	6,2				

Aangevraagde situatie:

Diercategorie	RAV code	Totaal
Melkkoeien	A1.100	2
Zoogkoeien	A2.100	2
Jongvee	A3.100	4
vleeskalveren tot 8 mnd	A4.100	4
vleesvee 8 - 24 mnd	A6.100	4
fokstieren en overig rundvee	A7.100	4
paarden	K1.100 en K3.100	7
Vleesvarkens	D3.3.2	3
Kraamzeugen	D1.2.100	2
Geiten > 1 jaar	C1.100	16
legkippen	E2.100	64
schapen	B1.100	12
kalkoenen	F4.100	10
vleeseenden	G2.1.100	10
parelhoenders	J1	15

				maximale emissie drempelwaarde							
						98,54					
				Bedrijfstotaal		98,42		486,74		7893	
nr stal	emissie punt	RAV code	omschrijving GL	dier categorie	# dieren	kg NH3 / dier	totaal NH3	Oue / dier	totaal Oue	fijnstof / dier	totaal fijnstof (gr/jaar)
1	1	C 1.100	overige huisvestingssystemen	Geiten > 1 jaar	4	1,9	7,6	18,8	75,2	19	76
1	1	E 2.100	overige huisvestingssystemen niet-batterijhuisvesting	legkippen	8	0,315	2,52	0,34	2,72	84	672
1	1	J 1	diercategorie parelhoenders voor de vleesproductie	parelhoenders	5	0,068	0,34	0,33	1,65	31	155
2	2	C 1.100	overige huisvestingssystemen	Geiten > 1 jaar	4	1,9	7,6	18,8	75,2	19	76
2	2	E 2.100	overige huisvestingssystemen niet-batterijhuisvesting	legkippen	8	0,315	2,52	0,34	2,72	84	672
2	2	G 2.1.100	overige huisvestingssystemen	vleeseenden	5	0,21	1,05	0,49	2,45	84	420
2	2	F 4.100	overige huisvestingssystemen	kalkoenen	5	0,68	3,4	1,55	7,75	86	430
3	3	D 3.3.2	overige huisvestingssystemen scharrel vleesvarkens	Vleesvarkens	3	3	9	23	69	153	459
3	3	E 2.100	overige huisvestingssystemen niet-batterijhuisvesting	legkippen	8	0,315	2,52	0,34	2,72	84	672
4	4	B 1.100	overige huisvestingssystemen	schapen	4	0,7	2,8	7,8	31,2		
4	4	E 2.100	overige huisvestingssystemen niet-batterijhuisvesting	legkippen	8	0,315	2,52	0,34	2,72	84	672
5	5	K 3.100	volwassen pony's (3 jaar en ouder)	paarden	2	3,1	6,2				
5	5	B 1.100	overige huisvestingssystemen	schapen	4	0,7	2,8	7,8	31,2		
5	5	E 2.100	overige huisvestingssystemen niet-batterijhuisvesting	legkippen	8	0,315	2,52	0,34	2,72	84	672
5	5	F 4.100	overige huisvestingssystemen	kalkoenen	5	0,68	3,4	1,55	7,75	86	430
6	6	D 1.2.100	overige huisvestingssystemen	Kraamzeugen	2	8,3	16,6	27,9	55,8	160	320
6	6	B 1.100	overige huisvestingssystemen	schapen	4	0,7	2,8	7,8	31,2		
6	6	E 2.100	overige huisvestingssystemen niet-batterijhuisvesting	legkippen	8	0,315	2,52	0,34	2,72	84	672
6	6	J 1	diercategorie parelhoenders voor de vleesproductie	parelhoenders	5	0,068	0,34	0,33	1,65	31	155
7	7	A 2.100	overige huisvestingssystemen	Zoogkoeien	2	4,1	8,2			86	172
7	7	C 1.100	overige huisvestingssystemen	Geiten > 1 jaar	4	1,9	7,6	18,8	75,2	19	76
7	7	E 2.100	overige huisvestingssystemen niet-batterijhuisvesting	legkippen	8	0,315	2,52	0,34	2,72	84	672
7	7	G 2.1.100	overige huisvestingssystemen	vleeseenden	5	0,21	1,05	0,49	2,45	84	420

				maximale emissie drempelwaarde							
						139,12					
				Bedrijfstotaal		139,06		364,37		2843	
nr stal	emissie punt	RAV code	omschrijving GL	dier categorie	# dieren	kg NH3 / dier	totaal NH3	Oue / dier	totaal Oue	fijnstof / dier	totaal fijnstof (gr/jaar)
8	8	A 1.100	overige huisvestingssystemen	Melkkoeien	2	13	26			148	296
8	8	A 3.100	overige huisvestingssystemen	Jongvee	4	4,4	17,6			38	152
8	8	A 4.100	overige huisvestingssystemen	vleeskalveren tot 8 mnd	4	3,5	14	35,6	142,4	33	132
8	8	A 6.100	overige huisvestingssystemen	vleesvee 8 - 24 mnd	4	5,3	21,2	35,6	142,4	170	680
8	8	A 7.100	overige huisvestingssystemen	fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar	4	6,2	24,8			170	680
8	8	K 1.100	volwassen paarden (3 jaar en ouder)	paarden	5	5	25				
9	9	C 1.100	overige huisvestingssystemen	Geiten > 1 jaar	4	1,9	7,6	18,8	75,2	19	76
9	9	E 2.100	overige huisvestingssystemen niet-batterijhuisvesting	legkippen	8	0,315	2,52	0,34	2,72	84	672
9	9	J 1	diercategorie parelhoenders voor de vleesproductie	parelhoenders	5	0,068	0,34	0,33	1,65	31	155

3	Toetsingscriteria algemeen	<p>Wat is de afstand van het bedrijf tot de meest nabijgelegen gevoelige bestemming, gerekend vanaf het emissiepunt tot de woning?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vergunde (huidige) situatie • Aangevraagde (toekomstige) situatie
	Toelichting	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.
	Invullen door ondernemer	Scheiweg 6 Veghel, ca. 250 meter zowel in de vergunde als in de aangevraagde situatie.

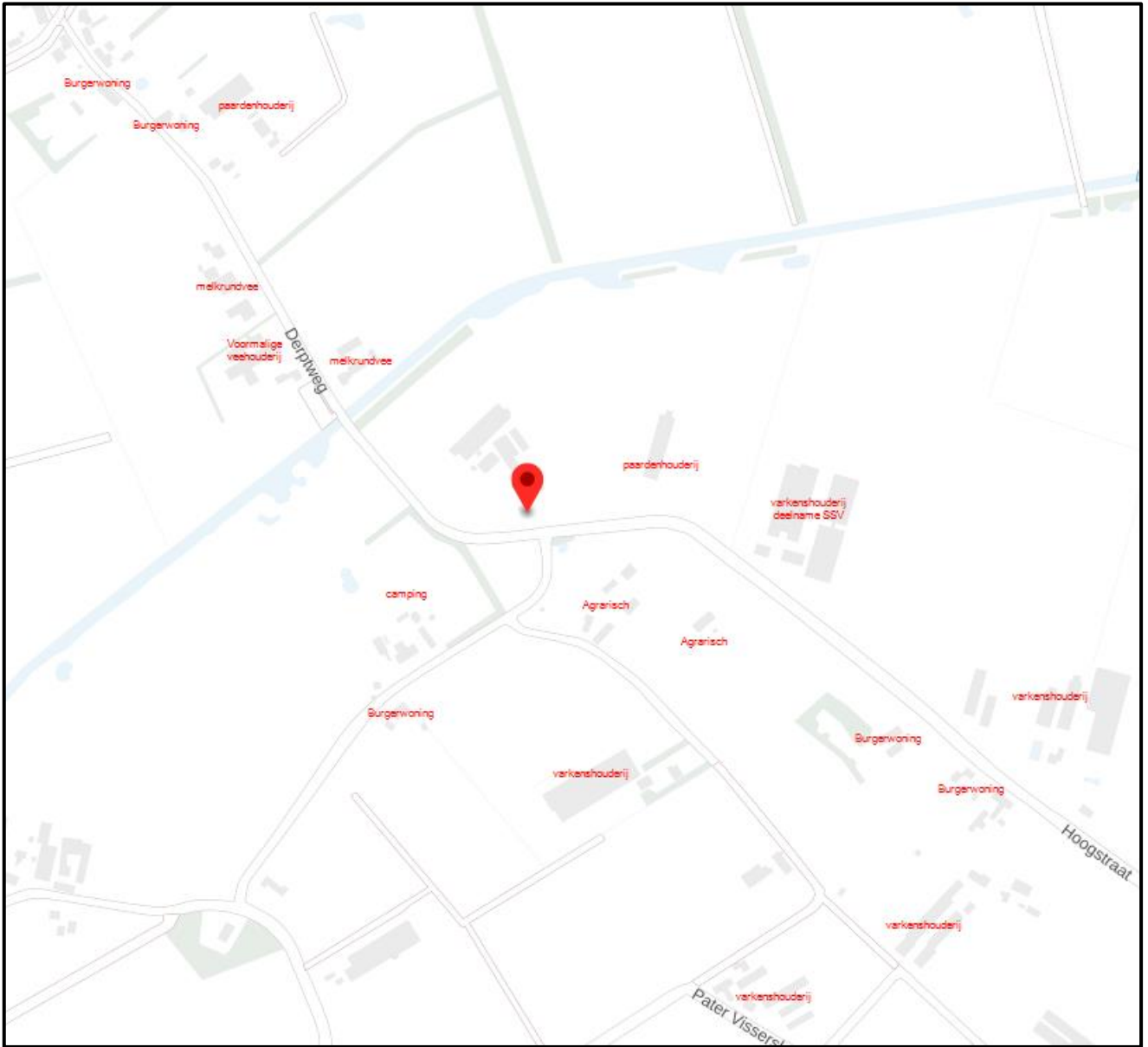
4a	Toetsingscriteria algemeen	<p>Hoeveel gevoelige bestemmingen (scholen, zorgboerderijen, kinderdagverblijven en burgerwoningen) liggen in een straal van 250 meter vanaf het bedrijf?</p> <p>Geef dit aan voor zowel de huidige als de aangevraagde situatie,</p> <p>Wanneer het initiatief een pluimveehouderij 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>
	Toelichting	<p>In de directe omgeving van intensieve veehouderijen is sprake van gezondheidskundig relevante hogere blootstelling aan fijnstof, geur, endotoxinen en mogelijk zoönosen.</p> <p>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>
	Invullen door ondernemer	Er is geen sprake van een intensieve veehouderij en binnen 250 zijn geen objecten aanwezig.

4b	Toetsingscriteria algemeen	Is het bedrijf gelegen in een gebied waarin woningen liggen met meer dan 15 veehouderijen in een straal van 1 kilometer?
	Toelichting	<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>
	Invullen door ondernemer	Er liggen niet meer dan 15 veehouderijen binnen een straal van 1 kilometer.

4c	Toetsingscriteria algemeen	<p>Wat is de afstand van het bedrijf tot het meest nabij gelegen veehouderijbedrijf?</p> <p>- welk diertype wordt hier gehouden?</p>
	Toelichting	
	Invullen door ondernemer	Ca. 125 meter van een paardenhouderij (Hoogstraat 4)

4d	Toetsingscriteria algemeen	Hoe is het bedrijf gelegen ten aanzien van gevoelige bestemmingen (kaart van de omgeving) en nabijgelegen veehouderijen?
-----------	-----------------------------------	--

	Toelichting	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.
	Invullen door ondernemer	Zie onderstaande kaart.



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.²¹.

1	Toetsingscriteria geur	<p>Wat is de voorgrondbelasting geur (in OU/m³) op de hoogst belaste gevoelige bestemmingen in het buitengebied en woonkern?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Voor de vergunde (huidige) situatie • Voor de aangevraagde (toekomstige) situatie
	Toelichting	<p>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.</p>
	Invullen door ondernemer	Zie navolgende tabel voorgrond geurbelasting

BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurmorm	Geurbelasting
Scheiweg 8	167 544	406 867	10,0	0,1
Scheiweg 9	167 534	406 859	10,0	0,1
Derptweg 17	167 993	406 668	14,0	0,0
Derptweg 17A	167 992	406 680	14,0	0,0
Hoogstraat 7	168 126	406 831	10,0	0,0
Hoogstraat 7A	168 217	406 782	10,0	0,0
Hoogstraat 9	168 252	406 755	10,0	0,0
Broekstraat 5	168 275	407 743	10,0	0,0
De Helling 36	166 537	407 060	3,0	0,0
Heuvel 13	166 519	407 453	3,0	0,0

2	Toetsingscriteria geur	<p>Wat is de achtergrondbelasting geur (in OU/m³) op de hoogst belaste gevoelige bestemmingen in het buitengebied en woonkern?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vergunde (huidige) situatie • Aangevraagde (toekomstige) situatie
	Toelichting	<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>
	Invullen door ondernemer	Zie navolgende tabel achtergrond geurbelasting

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/m³) 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"> • Hoeveel extra blootgestelden / extra overbelaste woningen er zijn? • Of deze blootgestelden in de woonkern of het buitengebied wonen? • Of er (compensatie) maatregelen worden genomen? 	<p>Uitgangspunt van de GGD is dat het recht op het verspreiden van geur samen dient te gaan met 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>De geurbelasting neemt aanzienlijk af door de deelname aan de sanering varkenshouderij.</p>
2	<p>Is er sprake van emissiearme huisvesting en stalinrichting?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zo ja, welk type? • Zo nee, waarom niet? 		<p>Nee, er is enkel sprake van kleinschalig houden van meerdere diercategorieën.</p>

	Maatregelen specifiek voor gesloten	Toelichting	Invullen door ondernemer
3	<p>Zijn de emissiepunten geplaatst aan die zijde van het gebouw waarmee omwonenden het minst belast worden?</p>		<p>Er is sprake van natuurlijke ventilatie en sprake van kleinschalig houden van meerderere diercategorieën waardoor geen sprake is van belasting.</p>

4	<p>Wat is de hoogte van de emissiepunten? Wat betekent een extra verhoging van dit emissiepunt voor de omwonenden?</p>	<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>Er is sprake van natuurlijke ventilatie uit schuilhutten en een loods waardoor verhoging van het emissiepunt niet mogelijk is.</p>
5	<p>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>	<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>	<p>Het bedrijf is vrijgelegen. Het gebied tussen de emissies en de GGO's is minimaal 250 meter. In alle richtingen van het bedrijf is weinig bebouwing gelegen.</p>
6	<p>Loopt de ventilatie-uitstroom verticaal in plaats van horizontaal?</p>	<p>Een verticale uitstroom zorgt ervoor dat geur en fijnstof zich meer verspreidt in de omgeving t.o.v. horizontale uitstroom.</p>	<p>Nee, er is sprake van natuurlijke ventilatie</p>
7	<p>Is de opslag brijvoeder en bewerking brijvoeder/bijvoerkeuken aangesloten op een aparte luchtwasser?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zo ja, welk type luchtwasser? • Zo nee, waarom niet? 	<p>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.</p>	<p>Er is geen sprake van een brijvoerkeuken noch luchtwasser.</p>

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?	Nee, er is sprake van natuurlijke ventilatie
9	Worden BBT ook ingezet voor de bestaande (niet-emissiearme) gebouwen (in plaats van intern salderen), en waarom wel/niet?		N.v.t.
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.	N.v.t.
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.	N.v.t.

	Maatregelen specifiek voor diersoorten waar geen emissiefactoren zijn vastgesteld		Invullen door ondernemer
12	Wat is de afstand tot de dichtbijgelegen 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 ²² . (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.	De dichtstbijzijnde gevoelige bestemming is op meer dan 250 meter weg.
	Communicatie omgeving		Invullen door ondernemer
13	Is er een omgevingsdialoog gehouden?	Indien dit het geval is de beschrijving bijvoegen.	n.v.t.
14	Hoe worden activiteiten (zoals mest rijden/mixen) aangekondigd bij de bewoners in de lokale omgeving?		n.v.t.
15	Hoe worden afspraken gemaakt over activiteiten, zoals tijdstippen van uitrijden mest en rekening houden met weersomstandigheden?		n.v.t.
16	Wat voor een klachtenprotocol heeft het bedrijf? • Is de ondernemer het aanspreekpunt voor (geur)klachten, en waarom wel/niet?		De ondernemer is zelf aanspreekpunt.
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.	Indien sprake zou zijn van voortdurende klachten zou zeker in samenwerking met de gemeente een klachtenanalyse uitgevoerd worden. Er zijn echter geen klachten.

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

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^{23 24 25}. 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.

²³ 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.

²⁴ Emissies van endotoxinen uit de veehouderij, Ogink, N, et al. 2016

²⁵ Veehouderijen en gezondheid omwonenden (VGO), Maassen K, et al, 2016

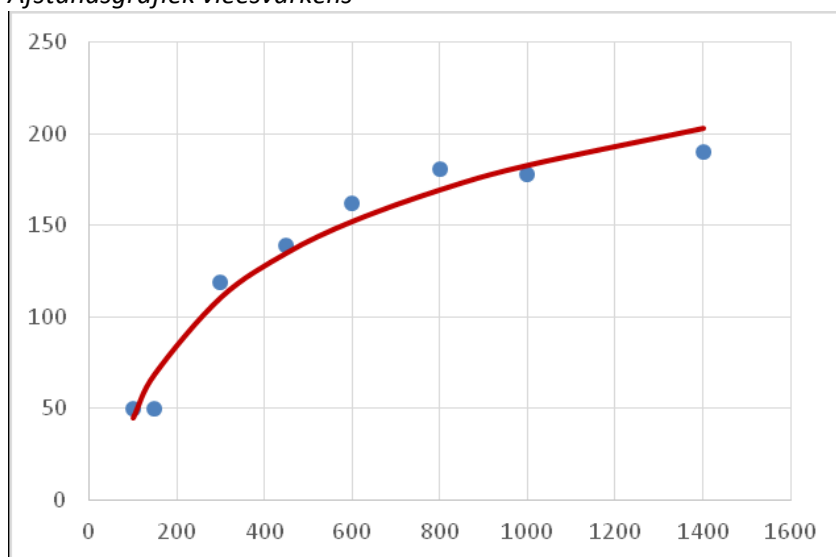
1	Toetsingscriteria fijnstof	Overzichtstabel van fijnstof (PM10 en PM 2,5) op omliggende gevoelige bestemmingen (binnen 2 km) voor de huidige situatie <ul style="list-style-type: none"> • Vergunde (huidige) situatie • Aangevraagde (toekomstige situatie)
	Toelichting	Deze tabel geeft inzicht in de fijnstofbelasting 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.
	Invullen door ondernemer	In de aangevraagde situatie is er nog maar sprake van 11 kg fijnstof emissie per jaar. In de vergunde situatie was dit 143 kg. De fijnstof belasting op alle objecten zal in NIBM (niet in betekende mate) zijn.

2	Toetsingscriteria fijnstof	Wat is de totale fijnstof (PM10 en PM 2,5) concentratie (in in $\mu\text{g}/\text{m}^3$) op de hoogste belaste bestemmingen? <ul style="list-style-type: none"> • Voor de vergunde (huidige) situatie • Voor de aangevraagde (toekomstige) situatie
	Toelichting	De totale fijnstof (PM10) concentratie bestaat uit de bijdrage van het bedrijf aan de fijnstof gevoelige 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. 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 $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$)
	Invullen door ondernemer	In de aangevraagde situatie is er nog maar sprake van 11 kg fijnstof emissie per jaar. In de vergunde situatie was dit 143 kg. De fijnstof belasting op alle objecten zal in NIBM (niet in betekende mate) zijn.

3	Toetsingscriteria fijnstof	Wat is de bijdrage van het bedrijf aan de fijnstof (PM10) concentratie (in $\mu\text{g}/\text{m}^3$)? <ul style="list-style-type: none"> • Voor de vergunde (huidige) situatie • Voor de aangevraagde (toekomstige situatie)
	Toelichting	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.
	Invullen door ondernemer	In de aangevraagde situatie is er nog maar sprake van 11 kg fijnstof emissie per jaar. In de vergunde situatie was dit 143 kg. De fijnstof belasting op alle objecten zal in NIBM (niet in betekende mate) zijn.

4	Toetsingscriteria fijnstof	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).
	Toelichting	Voor endotoxinen is een advieswaarde door de gezondheidsraad opgesteld. Deze bedraagt $30 \text{ EU}/\text{m}^3$. 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.
	Invullen door ondernemer	Navolgend overzicht geeft aan dat voldaan wordt aan deze advieswaarde gezien de afstand van het bedrijf tot omliggende objecten.

Afstandsgrafiek vleesvarkens



In de aangevraagde situatie bedraagt de fijnstofemissie 10 kg/jaar. Dit is een afname ten opzichte van de vergunde 143 kg/jaar in de bestaande situatie. Uit voorgaande grafiek kan afgeleid worden dat bij de aangevraagde fijnstofemissie een minimale afstand tot woningen van **0 meter** moet worden aangehouden om aan de adviesgrenswaarde van $30 \text{ EU}/\text{m}^3$ endotoxinen te voldoen.

	PM10 invullen (kg/jaar)	berekende afstand (m)	Werkelijke afstand (m)
Vergund	143	66	145
Aanvraag	11	0	145

Gezien de locatie is er geen sprake van omliggende varkens of pluimveebedrijven welke van invloed kunnen zijn op onderhavige inrichting. De dichtstbijzijnde locatie is Hoogstraat 6 op circa 340 meter. Echter deze locatie doet ook mee aan de SSV. Binnen 1 tot 2 kilometer rondom het plangebied vinden nagenoeg geen intensieve veehouderij activiteiten plaats. Er is geen sprake van een verhoogd volksgezondheidsrisico op deze locatie. Dit onderdeel zorgt dan ook niet voor belemmeringen.

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.

	Maatregelen fijnstof	Aanvullende informatie	Invullen door ondernemer
1	Wordt het aantal dieren in traditionele huisvestingssystemen 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.	Er is sprake van natuurlijke ventilatie en sprake van kleinschalig houden van meerderere diercategorieën waardoor geen sprake is van traditionele huisvesting. Gezien het beperkt aantal dieren ten opzichte van vergund is dit verwaarloosbaar.
2	Welke maatregelen worden genomen om de uitstoot van fijnstof / micro-organismen te reduceren? Enkele voorbeelden zijn: <ul style="list-style-type: none"> • Aangepast strooisel bij pluimvee. • Aanpassing lichtschema's. • Oliefilm drukleidingen • Droogfilterwand • Ionisatiefilter • Warmtewisselaar 	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 hanteren. Hiervoor is een subsidiemaatregel beschikbaar. 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: <ul style="list-style-type: none"> • IC-ionIC: een systeem dat stofdeeltjes een elektrische lading geeft (36% reductie); • lienippel: een systeem dat olie aanbrengt op de huid van de varkens; de stofdeeltjes worden aan de olie gebonden (28%); • flimmerfilter: een filtersysteem (23-49%). 	N.v.t.

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%).</p> <p>De reductie van luchtwassers staat ter discussie. In praktijkmetingen zijn grote bandbreedtes gemeten.</p>	N.v.t.
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"> • Inzet luchtwasser • Inzet technieken in de stal (zie boven). 	<p>Er is geen gezondheidskundige drempelwaarde voor fijnstof. De norm van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (gecorrigeerd voor het aantal toegestane overschrijdingsdagen $31,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$) beschermt onvoldoende tegen gezondheidseffecten. Daarom adviseert de GGD om te sturen op maximale emissiereductie, ook al voldoet het bedrijf zonder BBT ook aan de norm. maximale emissiereductie, ook al voldoet het bedrijf zonder BBT ook aan de norm maximale</p>	N.v.t.
5	<p>Wordt de inzet en het gebruik van de luchtwassers inzichtelijk gemaakt, met behulp van computergestuurde monitoringsystemen, en waarom wel/niet?</p>	<p>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.</p>	N.v.t.
6	<p>Wordt de ventilatie-uitlaat verhoogd, en waarom wel/niet? Stroomt de ventilatie-uitlaat verticaal uit, en waarom wel/niet?</p>	<p>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.</p> <p>Kanttekening is wel dat stoffen hiermee, hoewel in lagere concentraties, verder verspreid worden in de leefomgeving.</p>	N.v.t.

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 kilometer²⁶.

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.

²⁶ 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.

	Maatregelen zoönosen^{27*}	Aanvullende informatie	Invullen door ondernemer
	Huisvesting		
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.	De verspreiding van micro-organismen is erg klein door het kleinschalig houden van dieren.
2	Is de professionele expertise van een dierenarts betrokken bij het stalontwerp (ontwikkeling van stal en huisvestingsstelsel), en waarom wel/niet?	De dierenarts heeft kennis van preventie van dierziekten.	In het kader van het voornemen van kleinschalig houden van dieren is geen stalontwerp aan de orde. Om deze reden is geen sprake van overleg met de dierenarts.
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 dieren worden op kleinschalig en natuurlijke wijze gehouden waardoor er geen sprake is van compartimentering.
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.	N.v.t.
5	Welke veterinaire adviezen zijn opgenomen?	Opnemen van veterinaire adviezen voor de verbetering van interne en externe biosecurity.	N.v.t.
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-organismen te verminderen.	Door het kleinschalig houden van dieren waarbij de dieren op natuurlijke wijze worden gehouden is de bedrijfsvoering deels gesloten.

²⁷ 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.	
	Routing		
7	Loopt de routing van vrachtverkeer met levende dieren en mesttransport buiten bebouwde kom?		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
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.	Het bedrijf is gelegen in het groen en omringd door vegetatie. In het voornemen wordt het groen uitgebreid waardoor het bedrijf landschappelijk beter wordt ingepast.
	Kwalitatieve beschrijving		
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.	Door het kleinschalig houden van landbouwhuisdieren is de kans op zoönose en een uitbraak hiervan beperkt. Door het uitgebreid palet aan dieren welke gehouden worden zijn nagenoeg alle zoönosen mogelijk, maar is de kans erg klein door het geringe aantal dieren.

	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"> • zoönosen • hygiënemaatregelen • het houden van dieren • herkenning dierziektes • te nemen maatregelen <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>	<p>Door het kleinschalig houden van de landbouwhuisdieren en de combinatie van de kinderopvang en zorgboerderij zijn hygiënemaatregelen laagdrempelig. Personeel werkt zoveel mogelijk met schone kleding en laarzen. Contact met dieren is niet uit te sluiten door de laagdrempelige toegang tot de dieren.</p>
	Hygiëne	<p><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></p>	<p>Bedrijfskleding en bezoek in de dierverblijven alleen indien strikt noodzakelijk.</p>
12	<p>In welke mate is er een scheiding tussen het schone en niet-schone bedrijfsgedeelte?</p>	<p>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.</p>	<p>N.v.t.</p>

13	Is er een spoelplaats aanwezig voor de dieren, en waarom wel/niet?		N.v.t. door kleinschalig houden van landbouwhuisdieren.
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.	Ja. Dieren kunnen apart gezet worden.
15	Hoe wordt verzekerd dat in het bedrijfsgedeelte geen andere (landbouw)huisdieren kunnen komen?	Bacteriën/ virussen kunnen worden verspreidt door huisdieren.	N.v.t.
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.	Leidingsysteem wordt regelmatig gecontroleerd en onderhouden.
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.	Naast het personeel kunnen schoolklassen, kinderopvang, ouderen zorgboerderij in contact komen met de dieren.
18	Welke beschermingsmaatregelen worden toegepast als bezoekers de stal ingaan?	Ter preventie van overdracht van ziekteverwekkers naar dieren en vice versa.	N.v.t.
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?	Opslagruimtes zijn afgesloten. Mest wordt afgedekt.
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	Plaagdieren worden door een plaagdierbestrijder gemonitord en indien nodig bestreden.

		van belang en mogelijk ook vliegenbestrijding. Dit laatste wordt vooral genoemd in verband met <i>Campylobacter</i> .	
	Diergezondheid		
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: http://www.geborgdedierenarts.nl/	DAP VivaDier
22	Hoe vaak vindt er bedrijfsbegeleiding door de dierenarts plaats?	Minimaal 1x maand bedrijfsbegeleiding door dierenarts.	1 x per maand
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.	Er is een bedrijfsgezondheid- en behandelplan aanwezig op basis waarvan gehandeld wordt bij dierziekten, zodat duidelijk is wat er moet gebeuren, datzelfde geldt in het geval medicijnen moeten worden toegepast.
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.	N.v.t.
25	Hoeveel volwassen dieren worden er gehouden per m ² leefoppervlakte in de stal?	Als dieren dicht op elkaar zitten kan de infectiedruk hoger zijn.	Dieren worden op natuurlijke (en biologische) wijze gehouden met zowel binnen als buitenverblijf.
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	Antibioticaverbruik wordt tot een minimum beperkt door de biologische bedrijfsvoering.

		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: http://www.gddiergezondheid.nl/keurmerkzoonos <u>en</u>	GD keurmerken worden op een later moment met de DAP bepaald door het verschillende diersoorten.
	Maatregelen specifiek voor gesloten		
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.	N.v.t. Kleinschalig houden van dieren met toegang voor meerdere bezoekers.
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.	N.v.t.
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.	N.v.t.
	Maatregelen specifiek voor gemengde bedrijven		
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	Door kleinschalig houden van verschillende diersoorten is de kans op zoönose tussen diersoorten tot een minimum beperkt en verwaarloosbaar.

		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.	
	Maatregelen specifiek voor pluimveehouderijen		n.v.t.
32	Hoe wordt het pluimvee gehuisvest? <ul style="list-style-type: none"> • Binnenhuisvesting • Buitenhuisvesting met overkapping • Buitenhuisvesting met extra monitoring • Buitenhuisvesting 	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.	De dieren worden op een natuurlijke manier gehuisvest en het aantal pluimvee is kleinschalig. Daarnaast is er de mogelijkheid om pluimvee af te schermen in het belang van verspreiding vogelgriep.
33	Wordt de pluimveehouder (en medewerkers) jaarlijks gevaccineerd tegen influenza (griepspuit)?		n.v.t.
	Maatregelen specifiek voor varkenshouderijen		
34	Wordt de varkenshouder (en medewerkers) jaarlijks gevaccineerd tegen influenza (griepspuit)?		n.v.t.
	Maatregelen specifiek voor geitenhouderijen		n.v.t.
35	Welke extra maatregelen neemt de geitenhouderij n.a.v. de opgestelde maatregelen na de Q-koorts epidemie?	Zie voor meer informatie: https://www.nwwa.nl/documenten/communicatie/alle-thema-s/folder/2016m/folder-q-koorts	De dieren worden gevaccineerd tegen Q-koorts indien van toepassing.

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 fijnstof. Het is hierbij belangrijk op welke tijden transport plaatsvindt ('s avonds of overdag), en de routing van vrachtverkeer (binnen of buiten bebouwde kom).

Maatregelen gericht op de activiteit:	Opnemen in eisen vergunning-aanvraag Toetsing of weging	Aanvullende informatie en toelichting door ondernemer
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 versteekplaatsen Goede verlichting wegen Maximale toegestane snelheid Parkeerplaatsen op terrein zelf of aparte plaatsen aanwijzen waar opleggers met dieren tijdelijk kunnen staan.		Door de sanering van de varkenshouderij komt er in het voornemen beperkt vrachtverkeer op het erf. Daarnaast beschikt het bedrijf over parkeerplaatsen ten behoeve van de activiteiten kinderopvang en zorgboerderij.
Maatregelen gericht op uitstoot:		
Inpandige laad- en/of afleverplaats (laad-, aflever- plaats zijn aan minimaal drie zijden en van bovenaf gesloten)		N.v.t.
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"> • Diervoeders • Mest • Dieren • Kadaver • Tankwagen (melk) • Eieren • Aanvoer grondstoffen Niet vóór 7 uur in de ochtend en na 19 uur in de avond.		N.v.t.

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 geluidniveau niet wordt verlaagd door beplanting²⁸. 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, de concentraties luchtverontreinigende stoffen in de lucht kunnen verlagen, doordat de verontreinigingen op de vegetatie worden gedeponereerd of geabsorbeerd. Wees echter bedacht op bijkomende negatieve effecten, welke kunnen worden veroorzaakt door pollen en schimmelsporen afkomstig van bomen. Deze stoffen kunnen de gezondheid van allergische en/of astmatische personen negatief beïnvloeden.

Landschappelijke inpassing (uit toetsingsinstrument)			
Maatregelen	Opnemen in eisen van vergunning-aanvraag; toetsing of weging	Aanvullende informatie:	Invullen door ondernemer.
<p>Alle maatregelen kunnen worden opgenomen in bestemmingsplan en/of milieuwetgeving. Welke criteria aan de maatregelen worden gegeven, staat beschreven in de Maatlat Duurzame Veehouderij.</p>			
Maatregelen gericht op uitstoot en verspreiding:			
Patronen	Openheid: <ul style="list-style-type: none"> afstand tussen bouwblokken afstand bouwblok tot de weg 	Weging	Ca 34 meter Bouwblok Hoogstraat 4 grenst aan oostzijde van onderhavige locatie.
	Perceelsranden: <ul style="list-style-type: none"> Inzet van singels 	Weging	In het voornemen wordt de locatie verder landschappelijk ingepast met singels, bomen etc.
	Inzet van water, bijv. poelen, wadi's en sloten	Weging	In het voornemen wordt de locatie verder landschappelijk ingepast met singels, bomen etc.

Kavelstructuur	Erfverharding: <ul style="list-style-type: none"> • Percentage verharding • Soorten erfverharding 	Weging		Klinkers / gebroken puin / asfalt.
Erfbeplanting		Weging	Bij erfbeplanting dient bij keuze voor soorten ook een afweging gemaakt worden in effectiviteit voor gezondheid en ecologie.	Bij de erfbeplanting wordt gekozen voor inheemse soorten.
Bebouwing algemeen	Woning losgekoppeld van bedrijfsbebouwing	Weging		Ja

²⁸ Informatieblad Groen en Geluid GGD werkgroep groen en gezondheid, 2012