

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.	Ja, BZV is uitgevoerd en ingediend als onderdeel van aanvraag omgevingsvergunning
1	Welke diersoort(en) worden bedrijfsmatig gehouden? <ul style="list-style-type: none"> • Vergunde (huidige) situatie • Aangevraagde (toekomstige) situatie 	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.	Vergund: varkens Beoogd: varkens
2	Wat is de omvang van het bedrijf (in dieren aantallen en emissies)? <ul style="list-style-type: none"> • Vergunde (huidige) situatie • Aangevraagde (toekomstige) situatie 	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.	Zie de tabellen hiernavolgend.

Dieraantallen vergunde en beoogde situatie

Tabel 1: Vigerende vergunning

Stalnr	Diersoort	RAV code - omschrijving stalsysteem	Aantal dieren
Stal 2 en 3	Vleesvarkens	D 3.2.15.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniakemissiereductie, 45% geuremissiereductie en 80% fijn stofemissiereductie met watergordijn en biologische wasser (BWL2009.12.V1)	581
Stal 2 en 3	Guste en dragende zeugen	D 1.3.12.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniakemissiereductie, 45% geuremissiereductie en 80% fijn stofemissiereductie met watergordijn en biologische wasser (BWL2009.12.V1)	200
Stal 2 en 3	Dekberen	D 2.4.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniakemissiereductie, 45% geuremissiereductie en 80% fijn stofemissiereductie met watergordijn en biologische wasser (BWL2009.12.V1)	6
Stal 4 en 5	Guste en dragende zeugen	D 1.3.6 biologisch luchtwassysteem 70% ammoniakemissiereductie, 45% geuremissiereductie en 75% fijn stofemissiereductie (BWL2007.03.V3)	360
Stal 4 en 5	Guste en dragende zeugen	D 1.3.6 biologisch luchtwassysteem 70% ammoniakemissiereductie, 45% geuremissiereductie en 75% fijn stofemissiereductie (BWL2007.03.V3)	690
Stal 6 en 7	Kraamzeugen	D 1.2.10 biologisch luchtwassysteem 70% ammoniakemissiereductie, 45% geuremissiereductie en 75% fijnstofemissiereductie (BWL2007.03.V3)	300
Stal 6 en 7	Gespeende biggen	D 1.1.9 biologisch luchtwassysteem 70% ammoniakemissiereductie, 45% geuremissiereductie en 75% fijn stofemissiereductie (BWL2007.03.V3)	5.070
Stal 8*	Dekberen	D 2.4.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniakemissiereductie, 45% geuremissiereductie en 80% fijn stofemissiereductie met watergordijn en biologische wasser (BWL2009.12.V1)	15

Tabel 2: Beoogde situatie

Stalnr	Diersoort	RAV code - omschrijving stalsysteem	Aantal dieren
4 en 5	Guste en dragende zeugen	D 1.3.12.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniakemissiereductie, 45% geuremissiereductie en 80% fijn stofemissiereductie met watergordijn en biologische wasser (BWL 2009.12.V5)	900
4 en 5	Guste en dragende zeugen	D 1.3.12.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniakemissiereductie, 45% geuremissiereductie en 80% fijn stofemissiereductie met watergordijn en biologische wasser (BWL 2009.12.V5)	150
6 en 7	Kraamzeugen	D 1.2.17.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniakemissiereductie, 45% geuremissiereductie en 80% fijn stofemissiereductie met watergordijn en biologische wasser (BWL 2009.12.V5)	300
6 en 7	Gespeende biggen	D 1.1.15.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniakemissiereductie, 45% geuremissiereductie en 80% fijn stofemissiereductie met watergordijn en biologische wasser (BWL 2009.12.V5)	1.040
6 en 7	Opfokzeugen	D 3.2.15.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniakemissiereductie, 45% geuremissiereductie en 80% fijn stofemissiereductie met watergordijn en biologische wasser (BWL 2009.12.V5)	1.170
8	Kraamzeugen	D 1.2.17.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniakemissiereductie, 45% geuremissiereductie en 80% fijn stofemissiereductie met watergordijn en biologische wasser (BWL 2009.12.V5)	645
10 en 11	Guste en dragende zeugen	D 1.3.12.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniakemissiereductie, 45% geuremissiereductie en 80% fijn stofemissiereductie met watergordijn en biologische wasser (BWL 2009.12.V5)	1.778
10 en 11	Dekberen	D 2.4.4 gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniakemissiereductie, 45% geuremissiereductie en 80% fijn stofemissiereductie met watergordijn en biologische wasser (BWL 2009.12.V5)	17

3	<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 	<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>Vergund circa 125 meter Beoogd circa 160 meter</p>
4a	<p>Hoeveel gevoelige bestemmingen (scholen, zorgboerderijen, kinderdagverblijven en burgerwoningen) liggen in een straal van 250 meter vanaf het bedrijf? 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. 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>Binnen een afstand van 250 meter bevinden zich acht burgerwoningen.</p>
4b	<p>Is het bedrijf gelegen in een gebied waarin woningen liggen met meer dan 15 veehouderijen in een straal van 1 kilometer?</p>	<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>	<p>Nee. Binnen een straal van 1,0 kilometer bevinden zich minder dan 15 veehouderijbedrijven.</p>
4c	<p>Wat is de afstand van het bedrijf tot het meest nabijgelegen veehouderijbedrijf? - welk diertype wordt hier gehouden?</p>		<p>Circa 25 meter. Binnen dit bedrijf worden varkens gehuisvest.</p>

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 de volgende figuur. Van belang op te merken is dat binnen het gebied Laar-Nieuwe Laar de veehouderijbedrijven in de directe omgeving worden beëindigd met uitzondering van Nieuw Laar 5
----	--	---	--



Figuur 1: Ligging veehouderijbedrijven omgeving varkensbedrijf Laar 31 Berlicum



Figuur 2: Ligging burgerwoningen omgeving varkensbedrijf Laar 31 Berlicum



Figuur 3: Ligging burgerwoningen omgeving varkensbedrijf Laar 31 Berlicum

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 6/7 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

	Toetsingscriteria geur*	Toelichting	Invullen door ondernemer
1	<p>Overzichtstabel van geur (voorgrond en achtergrond) voor omliggende gevoelige bestemmingen (binnen 2 km)</p> <ul style="list-style-type: none"> Voor de vergunde (huidige) situatie Voor de aangevraagde (toekomstige) situatie 	<p>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 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>	Zie volgende tabel.
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 volgende tabel.
<p><i>In de overzichtstabel voor geur moeten in ieder geval de volgende gegevens aanwezig zijn:</i></p>			

1a	<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 	<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>	<p>Vergunde situatie Buitengebied 11,4 ou_E/m³. bebouwde kom 0,9 ou_E/m³. Beoogde situatie buitengebied 6,7 ou_E/m³. Bebouwde kom 0,5 ou_E/m³.</p>
1b	<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 	<p>Met de achtergrondbelasting wordt de cumulatieve geurbelasting bedoeld. Alle veehouderijen uit de omgeving dragen hieraan 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>Vergunde situatie Buitengebied 21,02 ou_E/m³. bebouwde kom 2,8 ou_E/m³. Beoogde situatie buitengebied 18,66 ou_E/m³. Bebouwde kom 2,1 ou_E/m³.</p>

Tabel 3: Resultaten berekening voorgrond geurbelasting

Adres geurgevoelig object	Geurnorm [ou _E /m ³]	Voorgrondbelasting vergunde situatie	Voorgrondbelasting aanvraag omgevingsvergunning
Laar 32a	7	9,0	5,2
Laar 34	7	11,4	6,7
Laar 36	7	8,5	6,1
Nieuw Laar 8	7	7,0	5,7
Nieuw Laar 15	10	7,2	5,9
Nieuw Laar 25	7	6,6	5,2
Christinastraat 2	2	0,9	0,5
Laar 42	7	6,2	4,3
Laar 24	7	3,4	2,2
De Ploeg 32	2	0,8	0,7
Einsteinstraat 7	2	0,7	0,5
Diepven 11	2	0,8	0,4
P vd Boomstraat 111	2	0,5	0,3
De Groeskant 5	2	0,5	0,3
Beekstraat 21	10	0,7	0,4
Laar 29	7	10,8	5,7

Laar 27 (agrarische bedrijfswoning)	-	8,9	4,9
Nieuw Laar 5 (agrarische bedrijfswoning)	-	10,4	9,2
Nieuw Laar 8	7	7,0	5,7
Nieuw Laar 16	7	6,0	5,0
Oud Laar 17 (agrarische bedrijfswoning)	-	4,0	2,4
Koesteeg 5	10	2,4	1,7
Groenstraat 27	10	1,1	0,7
Laar 11 (agrarische bedrijfswoning)	-	3,6	2,8
Laar 19 (agrarische bedrijfswoning)	-	2,1	1,6
Laar 32	7	8,7	4,9
Laar 40	7	6,6	4,7
Plein 30	10	3,1	2,0
Plein 8	10	3,0	1,8
Oude Laar 2	2	1,9	1,2
Laar 12	2	1,9	1,4
Laar 10	2	1,8	1,4
Laar 18	2	1,4	1,0
Oud Laar 4	2	1,9	1,2
Sportpark rand	2	1,6	1,2
Sportpark kantine	2	1,0	0,7
RVR 1	7	1,0	0,6
RVR 2	7	1,0	0,6
RVR 3	7	1,1	0,6
RVR 4	7	1,1	0,7
RVR 5	7	3,8	3,0
RVR 6	7	3,5	2,7
RVR 7	7	2,6	1,5
RVR 8	7	2,9	1,6
RVR 9	7	3,1	1,8
RVR 10	7	5,6	3,7
RVR 11	7	2,2	1,6
RVR 12	7	2,7	2,1
RVR 13	7	4,9	3,4
RVR 14	7	4,1	2,9
RVR 15	7	2,4	1,7
RVR 16	7	2,6	2,0
RVR 17	7	7,8	4,7
RVR 18	7	3,9	3,0

Tabel 4: Resultaten berekening achtergrond geurbelasting

Adres geurgevoelig object	Norm achtergrondbelasting omgevingsverordening Noord-Brabant [$\text{ou}_\text{E}/\text{m}^3$]	Norm achtergrondbelasting Beleidsregel gemeente Sint-Michielsgestel [$\text{ou}_\text{E}/\text{m}^3$]	Achtergrondbelasting vergunde situatie	Achtergrondbelasting aanvraag omgevingsvergunning met geuremissie stoppende bedrijven	Achtergrondbelasting aanvraag omgevingsvergunning zonder geuremissie stoppende bedrijven
Laar 32a	20	10	13,62	11,07	8,72
Laar 34	20	10	13,99	11,77	10,20
Laar 36	20	10	11,48	11,10	10,36
Nieuw Laar 8	20	10	13,68	13,39	13,04
Nieuw Laar 15	20	10	12,17	12,07	11,56
Nieuw Laar 25	20	10	21,02	20,08	18,66
Christinastraat 2	10	5	2,8,0	2,67	2,10
Laar 42	20	10	9,26	8,83	8,08
Laar 24	20	10	9,45	8,44	4,45
De Ploeg 32	10	5	2,02	2,04	1,40
Einsteinstraat 7	10	5	2,38	2,18	1,64
Diepven 11	10	5	3,01	2,83	2,49
P vd Boomstraat 111	10	5	1,71	1,73	1,19
De Groeskant 5	10	5	1,90	1,79	1,30
Beekstraat 21	20	10	2,27	2,10	1,43
Laar 29	20	10	19,64	17,68	9,18
Laar 27 (agrarische bedrijfswoning)	20	10	21,72	19,59	8,12
Nieuw Laar 5 (agrarische bedrijfswoning)	20	10	18,42	18,99	18,54
Nieuw Laar 16	20	10	12,24	11,36	11,08
Oud Laar 17 (agrarische bedrijfswoning)	20	10	15,89	14,91	4,89
Koesteeg 5	20	10	5,63	5,33	4,31
Groenstraat 27	20	10	3,40	3,16	2,13
Laar 11 (agrarische bedrijfswoning)	20	10	7,02	6,39	5,07
Laar 19 (agrarische bedrijfswoning)	20	10	5,28	5,05	3,49
Laar 40	20	10	9,62	9,08	8,42
Plein 30	20	10	6,33	5,74	5,42
Plein 8	20	10	5,9	4,71	3,79
Oud Laar 2	20	10	5,38	4,85	3,10
Laar 12	20	10	4,96	4,85	2,95
Laar 10	20	10	4,48	4,31	2,90
Laar 18	20	10	3,90	3,43	2,41
Oud Laar 4	20	10	5,54	5,05	3,17
Sportpark rand	20	10	4,07	3,85	2,61
Sportpark kantine	20	10	2,90	2,55	1,85
RVR 1	20	10	3,73	3,68	3,46
RVR 2	20	10	3,70	3,70	3,52
RVR 3	20	10	3,58	3,49	3,23
RVR 4	20	10	3,60	3,48	3,22
RVR 5	20	10	10,41	9,78	8,16
RVR 6	20	10	9,42	9,15	7,58
RVR 7	20	10	7,12	6,23	4,14
RVR 8	20	10	7,82	6,63	4,35
RVR 9	20	10	8,85	7,93	4,47
RVR 10	20	10	19,67	18,68	6,20
RVR 11	20	10	5,75	5,23	3,45
RVR 12	20	10	6,08	5,77	4,18

RVR 13	20	10	15,37	14,38	5,65
RVR 14	20	10	12,03	10,90	5,05
RVR 15	20	10	6,22	5,54	3,59
RVR 16	20	10	5,78	5,53	3,98
RVR 17	20	10	38,14	35,02	7,57
RVR 18	20	10	12,34	11,96	8,28

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 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>In onderhavige situatie is sprake van een afname van de geurbelasting vanuit de varkenshouderij aan Laar 31.</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>Alle stallen zijn voorzien van een gecombineerd biologisch luchtwassystemen (BWL2009.12.V5).</p>
Maatregelen specifiek voor gesloten stalsystemen			
3	<p>Zijn de emissiepunten geplaatst aan die zijde van het gebouw waarmee omwonenden het minst belast worden?</p>		<p>De aanwezige luchtwassers zijn zo ver als (technisch) mogelijk geplaatst van geurgevoelige objecten.</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.</p>	<p>De hoogte van de emissiepunten bedraagt voor alle stallen 10,0 meter.</p>

		<p>Hierdoor kan de situatie ontstaan dat de ondernemer aan alle vergunningen voldoet, maar er desondanks toch geuroverlast ontstaat. 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>	
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. Zie vorige punt.</p>	<p>De voorgrondbelasting is berekend in V-stacks vergunning. In onderhavige situatie is sprake van een overbelaste situatie op een aantal geurgevoelige objecten. De belasting neemt in de boogde situatie af.</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>De uitstroom verloopt verticaal.</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>De bijvoerkeuken wordt aangesloten op een luchtwasser BWL2009.12.V5.</p>
8	<p>Wordt er gebruik gemaakt van technieken die maximale emissiereductie brengen, en waarom wel/niet?</p>	<p>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?</p>	<p>Bij alle stallen worden luchtwassers toegepast, waardoor deze stallen BBT++ zijn.</p>
9	<p>Worden BBT ook ingezet voor de bestaande (niet-emissiearme) gebouwen (in plaats van intern salderen), en waarom wel/niet?</p>		<p>Bij alle stallen worden luchtwassers toegepast, waardoor deze stallen BBT++ zijn.</p>
10	<p>Is een sluis aangebracht en onderdruk gecreëerd bij het openen van de deuren, en waarom wel/niet?</p>	<p>Door het aanbrengen van een sluis en het creëren van onderdruk wordt verspreiding naar de omgeving zoveel mogelijk voorkomen.</p>	<p>De aanwezige deuren zijn zelfsluitende deuren om de verspreiding naar de</p>

			omgeving zoveel als mogelijk te voorkomen.
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.	Elektronische monitoring wordt toegepast.
Maatregelen specifiek voor diersoorten waar geen emissiefactoren zijn vastgesteld			
12	Wat is de afstand tot de dichtstbijgelegen 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.	Niet van toepassing.
Communicatie omgeving			
13	Is er een omgevingsdialog gehouden?	Indien dit het geval is de beschrijving bijvoegen.	Ja, als onderdeel van de gebiedsvisie en het omgevingsplan Laar-Nieuw Laar
14	Hoe worden activiteiten (zoals mest rijden/mixen) aangekondigd bij de bewoners in de lokale omgeving?		Indien gewenst wordt dit aangekondigd.
15	Hoe worden afspraken gemaakt over activiteiten, zoals tijdstippen van uitrijden mest en rekening houden met weersomstandigheden?		Indien gewenst wordt dit aangekondigd.

16	<p>Wat voor een klachtenprotocol heeft het bedrijf?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Is de ondernemer het aanspreekpunt voor (geur)klachten, en waarom wel/niet? 		Ondernemer is aanspreekpunt voor klachten.
17	<p>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)?</p>	<p>Door het uitvoeren van een klachtenanalyse wordt duidelijk wat mensen als hinderlijk ervaren (beleving van omwonenden) en zijn gerichtere maatregelen mogelijk.</p>	Indien gewenst/ noodzakelijk.

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 µg/m3 en maximaal 35 overschrijdingsdagen met een belasting van 50 µg/m3. Vanuit de GGD wordt als toetsingswaarde 31,2 µg/m3 gehanteerd (advieswaarde waarin 35 dagen overschrijding met 50 µg/m3 is verrekend met 40 µg/m3). Daarnaast wordt er getoetst aan de strengere advieswaarden die door de WHO (Wereldgezondheidsorganisatie) zijn opgesteld (PM2,5: gemiddeld 10 µg/m3; PM10: gemiddeld 20 µg/m3). Vanaf 2015 moet ook voldaan worden aan de grenswaarde voor de jaargemiddelde PM2,5-concentratie van 25 µg/m3. Voor 2020 is de streefwaarde 20 µg/m3.

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 EU/m3. 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.

	Toetsingscriteria fijnstof	Toelichting	Invullen door ondernemer
1	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 	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.	Zie de volgende tabel. In de beoogde situatie is sprake van afname van fijn stof emissie.
<i>In de overzichtstabel van fijnstof moeten in ieder geval de volgende gegevens aanwezig zijn:</i>			
1a	Wat is de totale fijnstof (PM10 en PM 2,5) concentratie (in µg/m3) op de hoogste belaste gevoelige bestemmingen? <ul style="list-style-type: none"> Voor de vergunde (huidige) situatie Voor de aangevraagde (toekomstige) situatie 	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. Vanuit de GGD wordt als toetsingswaarde 31,2 µg/m3 gehanteerd (advieswaarde waarin 35 dagen overschrijding met 50 µg/m3 is verrekend met 40 µg/m3)	Vergunde situatie: 17,02 microgram/m ³ concentratie PM ₁₀ ; Beoogde situatie: 17,00 microgram/m ³ concentratie PM ₁₀ ;

1b	<p>Wat is de bijdrage van het bedrijf aan de fijnstof (PM10) concentratie (in $\mu\text{g}/\text{m}^3$)?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Voor de vergunde (huidige) situatie • Voor de aangevraagde (toekomstige) situatie 	<p>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.</p>	<p>Vergunde situatie op de hoogst belaste gevoelige bestemming: 0,06 microgram /m^3 concentratie PM₁₀. Beoogde situatie op de hoogst belaste gevoelige bestemming: 0,03 microgram /m^3 concentratie PM₁₀.</p>
2	<p>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).</p>	<p>Voor endotoxinen is een advieswaarde door de gezondheidsraad opgesteld. Deze bedraagt 30 EU/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.</p>	<p>De afstand in de beoogde situatie dient minimaal 81 meter te bedragen het meest nabijgelegen emissiepunt tot omliggende woningen. De afstand tussen het emissiepunt en de dichtstbijgelegen woning (Nieuw Laar 5) bedraagt circa 126 meter.</p>

Tabel 5: Resultaten fijnstofbelasting vergunde situatie

Ontvangerpunt	Concentratie PM ₁₀ referentiesituatie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Bijdrage bedrijf aan concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Aantal dagen overschrijding
Laar 29	17,02	0,05	6
Laar 34	17,03	0,06	6
Laar 36	17,01	0,04	6
Nieuw Laar 5	17,02	0,05	6
Nieuw Laar 15	17,00	0,03	6
Nieuw Laar 25	17,00	0,03	6
Sportpark hoek	16,98	0,01	6
Sportpark kantine	17,25	0,00	6

Tabel 6: Resultaten fijnstofbelasting beoogde situatie

Ontvangerpunt	Concentratie PM ₁₀ referentiesituatie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Bijdrage bedrijf aan concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Aantal dagen overschrijding
Laar 29	17,00	0,03	6
Laar 34	17,00	0,03	6
Laar 36	16,99	0,02	6
Nieuw Laar 5	17,00	0,03	6
Nieuw Laar 15	16,99	0,02	6
Nieuw Laar 25	17,00	0,03	6
Sportpark rand	16,98	0,01	6
Sportpark kantine	17,25	0,00	6

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 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.	Binnen de inrichting worden geen traditionele huisvestingsystemen toegepast. Alle stallen worden voorzien van een biologisch gecombineerd luchtwassysteem BWL2009.12.V5.
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%).	Alle stallen worden voorzien van luchtwassystemen welke de emissie van fijn stof reduceren.
3	Worden technieken (luchtwassers) met maximale emissiereductie ingezet, in combinatie met de inzet van emissiearme systemen, en waarom wel/niet?	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.	De stallen zijn voorzien van een gecombineerd luchtwassysteem met een fijnstofreductie van 80%.
4	Wordt er gebruik gemaakt van technieken (BBT's) die maximale emissiereductie brengen, en waarom wel/niet? <ul style="list-style-type: none">• Inzet luchtwasser	Er is geen gezondheidskundige drempelwaarde voor fijnstof. De norm van 40 µg/m ³ (gecorrigeerd voor het aantal toegestane	In de stallen worden luchtwassers toegepast, waardoor deze stallen BBT++ zijn.

	<ul style="list-style-type: none"> • Inzet technieken in de stal (zie boven). 	<p>overschrijdingsdagen 31,2 µg/m³) 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.</p>	
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>	<p>Ja dit wordt toegepast</p>
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. Kanttekening is wel dat stoffen hiermee, hoewel in lagere concentraties, verder verspreid worden in de leefomgeving.</p>	<p>De hoogte van de emissiepunten bedraagt 10 meter.</p> <p>De fijnstofbelastingen voldoen aan de normen. Verdere verhoging van de emissiepunten is niet noodzakelijk en om die reden ook niet doorgerekend.</p>

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.

	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 is de kans op insleep en verspreiding veel minder dan bij andere stallen; bijvoorbeeld dichte en open stallen/ emissiearme stalsystemen.	De stallen zijn voorzien van luchtwassystemen die de stallucht zuiveren.
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.	De dierenarts is niet betrokken bij het ontwerp van de stallen.
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 (leeftijd)groep dieren naar de andere groep.	Ja.

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 niet onder de luchtinlaten gesitueerd.
5	Welke veterinaire adviezen zijn opgenomen?	Opnemen van veterinaire adviezen voor de verbetering van interne en externe biosecurity.	Er is een vaccinatie/behandelschema en monitoring van de gezondheidsstatus.
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.	Binnen het bedrijf worden zeugen en biggen gehuisvest. De opfok van zeugen vindt ook binnen het bedrijf plaats.
	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.	Er staat beplanting om de stallen heen. De locatie wordt landschappelijk ingepast waarbij de beplanting rondom het perceel verder wordt ingevuld.

	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.	Zie https://www.rivm.nl/ziek-door-dier/zo-nosen-op-rij/varken
	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 <i>Campylobacter</i>, 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 handmondcontact, 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 <i>E. coli</i> (Zomer et al., 2014). Zorg voor goede protocollen indien gebruik gemaakt wordt van persoonlijke beschermingsmiddelen.</p>	<p>De volgende onderwerpen zijn vastgelegd in procedures en instructies:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reiniging en desinfectie van gebouwen en materialen; • Bezoekersregeling: in principe worden er zo weinig mogelijk bezoekers toegelaten op het bedrijf. In principe worden geen derden toegelaten tot het schone gedeelte van het bedrijf. Derden, welke diensten verrichten voor het bedrijf en onafhankelijke controleurs, waarvan de toegang wettelijk is vastgelegd, vormen een uitzondering; • Doucheverplichting voor alle medewerkers en alle bezoekers voor het betreden van de bedrijfsruimten; • Het dragen van bedrijfskleding en bedrijfsschoeisel dat op het bedrijf wordt verstrekt; • Goede ongediertebestrijding die wordt verzorgd door een professionele ongediertebestrijder. <p>Door het brede scala aan protocollen en strenge hygiëne-eisen binnen het bedrijf worden de risico's voor de volksgezondheid tot een minimum beperkt.</p>
	Hygiëne	<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.	Er is sprake van een schoon en niet-schoonbedrijfsgedeelte. Wanneer het bedrijf wordt bezocht door derden zoals de veearts worden de volgende preventieve maatregelen genomen: <ul style="list-style-type: none"> • gebruik van bedrijfskleding; • ontsmetten laarzen, gebruik van douche, handen wassen. Daarnaast wordt een bedrijfsregister bijgehouden om de bezoekers te registreren.
13	Is er een spoelplaats aanwezig voor de dieren, en waarom wel/niet?		Nee, niet 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.	Ja
15	Hoe wordt verzekerd dat in het bedrijfsgedeelte geen andere (landbouw)huisdieren kunnen komen?	Bacteriën/ virussen kunnen worden verspreid door huisdieren.	Deuren blijven 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.	Het waterleidingsysteem wordt periodiek gereinigd.
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.	Hoofdzakelijk dierenarts en voerforlichter
18	Welke beschermingsmaatregelen worden toegepast als bezoekers de stal ingaan?	Ter preventie van overdracht van ziekteverwekkers naar dieren en vice versa.	Binnen het bedrijf is voorzien in een hygiënesluis en ontvangstruimte.

			<p>Wanneer het bedrijf wordt bezocht door derden zoals de veearts worden de volgende preventieve maatregelen genomen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • gebruik van bedrijfskleding; • ontsmetten laarzen, gebruik van douche, handen wassen. <p>Daarnaast wordt een bedrijfsregister bijgehouden om de bezoekers te registreren.</p>
19	Welke eisen zijn opgenomen voor de opslag van voermiddelen, ongediertebestrijdingsmiddelen, gewasbeschermingsmiddelen en mest?	<p>I.v.m. veiligheid is het van belang dat de middelen in een afgesloten ruimte staan.</p> <p>Is de mest afgedekt of wordt het meteen afgevoerd?</p>	<p>Het krachtvoer wordt opgeslagen in krachtvoersilo's. De bijproducten worden gedeeltelijk inpandig opgeslagen in zogenaamde bijproducten-opslagbunkers.</p> <p>De mest wordt opgeslagen in de mestkelders onder de dierplaatsen. De mest wordt binnen de inrichting bewerkt.</p>
20	Wordt er een actief ongediertebestrijdingsbeleid gevoerd, en waarom wel/niet?	<p>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 van belang en mogelijk ook vliegenbestrijding. Dit laatste wordt vooral genoemd in verband met <i>Campylobacter</i>.</p>	<p>Binnen het bedrijf is een ongediertebestrijdingsplan aanwezig.</p>
	Diergezondheid		
21	Wordt het bedrijf begeleid door een vaste geborgde dierenarts (vermeld hierbij de naam van de dierenarts)?	<p>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/</p>	<p>Het bedrijf wordt begeleid door een geborgde dierenarts.</p>
22	Hoe vaak vindt er bedrijfsbegeleiding door de dierenarts plaats?	<p>Minimaal 1x maand bedrijfsbegeleiding door dierenarts.</p>	<p>1x per maand.</p>
23	Is er een bedrijfsgezondheid- en behandelplan op het bedrijf aanwezig, en wat houden deze in?	<p>In het bedrijfsgezondheid- en bedrijfsbehandelplan staan de preventieve maatregelen die het bedrijf neemt t.a.v. dierziekten en welke medicijnen worden voorgeschreven.</p>	<p>Op het bedrijf is een bedrijfsgezondheid- en behandelplan aanwezig.</p>

24	<p>Welke maatregelen worden genomen om de verspreiding van zoönosen bij de aan- en afvoer van dieren te voorkomen?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Is er een IKB-geregistreerde aan- en afvoer van dieren, en waarom wel/niet? 	<p>Zie IKB-eisen en IKB-rapportage.</p> <p>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.</p>	<p>Bedrijf neemt deel aan IKB en heeft een certificaat IKB. Om de insleep van ziektekiemen te voorkomen is er een scheiding tussen het schone bedrijfsgedeelte en het niet-schone bedrijfsgedeelte. Binnen de inrichting is voorzien in een hygiënesluis en ontvangstruimte.</p> <p>Daarnaast is er aan de buitenzijde van het bedrijf een laadplaats en een spoelplaats voor vrachtwagens aanwezig.</p> <p>De varkenshouder meldt de aan- en afvoer van varkens van zijn bedrijf conform de “Regeling identificatie en registratie van dieren”.</p>
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.	Er wordt voldaan aan het 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 autoriteit) heeft streefwaarden per sector vastgesteld. Eventueel kan de dierdagdosering worden vermeld.	Gezien de zeer hoge gezondheidsstatus van het bedrijf kan het antibioticaverbruik tot een minimum beperkt worden.
27	Wordt er deelgenomen aan GD-keurmerk zoönosen, en waarom wel/niet?	Voor meer informatie over eisen en certificering: http://www.gddiergezondheid.nl/keurmerkzoonosen	Nee. De locatie heeft geen publieksfunctie.
	Maatregelen specifiek voor gesloten stalsystemen		
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, enkel mogelijk via hygiënesluis. Bezoekers dienen zich te melden bij de bedrijfsleiding voor betreding van het bedrijf. Daarnaast moeten bezoekers zich houden aan een bezoekersprotocol. Er wordt gebruik gemaakt van bedrijfskleding, laarzen worden ontsmet, handen gewassen en er dient te worden gedoucht.

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.	Wanneer het bedrijf wordt bezocht door derden zoals de veearts worden de volgende preventieve maatregelen genomen: <ul style="list-style-type: none"> • gebruik van bedrijfskleding; • ontsmetten laarzen, gebruik van douche, handen wassen. Daarnaast wordt een bedrijfsregister bijgehouden om de bezoekers te registreren.
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.	Ja.
	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 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.	Niet van toepassing.
	Maatregelen specifiek voor pluimveehouderijen		
32	Hoe wordt het pluimvee gehuisvest? <ul style="list-style-type: none"> • Binnenhuisvesting • Buitenhuisvesting met overkapping • Buitenhuisvesting met extra monitoring 	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.	Niet van toepassing.

	<ul style="list-style-type: none"> • Buitenhuisvesting 		
33	Wordt de pluimveehouder (en medewerkers) jaarlijks gevaccineerd tegen influenza (griepspuit)?		Niet van toepassing
	Maatregelen specifiek voor varkenshouderijen		
34	Wordt de varkenshouder (en medewerkers) jaarlijks gevaccineerd tegen influenza (griepspuit)?		Onbekend.
	Maatregelen specifiek voor geitenhouderijen		
35	Welke extra maatregelen neemt de geitenhouderij n.a.v. de opgestelde maatregelen na de Q-koorts epidemie?	Zie voor meer informatie: https://www.nvwa.nl/documenten/communicatie/alle-thema-s/folder/2016m/folder-q-koorts	Niet 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).

Transport (uit toetsingsinstrument)			
Maatregelen	Opnemen in eisen vergunning-aanvraag: Toetsing of weging		Aanvullende informatie en toelichting door ondernemer
Maatregelen gericht op de activiteit:			
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 bijvoorbeeld aan verkeers- en vervoersplan gemeente.		Geen problemen voor wat betreft verkeersveiligheid.
Maatregelen gericht op uitstoot:			
Inpandige laad- en/of afleverplaats (laad-, aflever- plaats zijn aan minimaal drie zijden en van bovenaf gesloten)		Weging	Er is een inpandige afleerruimte en een niet overdekte laadgang aanwezig.
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 	Toetsing		Zoveel mogelijk vinden alle transportbewegingen plaats in de dagperiode

- mest
- Dieren
- Kadaver
- Tankwagen (melk)
- Eieren
- Aanvoer grondstoffen

Niet vóór 7 uur in de ochtend en na 19 uur in de avond.

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 plattelandse 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.
Maatregelen gericht op uitstoot en verspreiding:				
Patronen	Openheid: <ul style="list-style-type: none"> afstand tussen bouwblokken afstand bouwblok tot de weg 	Weging		De afstand tussen de bouwvlakken Laar 31 en Nieuw Laar 5a bedraagt circa 20 meter. Het bouwvlak is gelegen op een afstand van circa 12 meter tot de weg.
	Perceelsranden: <ul style="list-style-type: none"> Inzet van singels 	Weging		De locatie wordt landschappelijk ingepast, zie de volgende afbeelding.
	Inzet van water, bijv. poelen, wadi's en sloten	Weging		Het hemelwater afkomstig van de stallen en verhardingen wordt opgevangen in een infiltratievoorziening binnen de inrichting.

Kavelstructuur	Erfverharding: <ul style="list-style-type: none"> • Percentage verharding • Soorten erfverharding 	Weging		
Erfbeplanting		Weging	Bij erfbeplanting dient bij keuze voor soorten ook een afweging gemaakt worden in effectiviteit voor gezondheid en ecologie.	Om de stallen staan bomen. De beplanting binnen de inrichting is nader uitgewerkt in het landschappelijk inpassingsplan.
Bebouwing algemeen	Woning losgekoppeld van bedrijfsbebouwing	Weging		De bedrijfswoningen zijn losgekoppeld van het bedrijf.
Bedrijfsbebouwing	Afstand tot de weg: <ul style="list-style-type: none"> • Stallen • Mestopslag • Voeropslag Bebouwing haaks op de as van de weg Bouwhoogte Kleurgebruik	Weging		De stallen zijn gesitueerd op circa 70 meter van de weg. De mestopslag ligt onder de stallen. De silo's voor de opslag van voer zijn compact gesitueerd tegen de voorgevel van de stallen. De gebouwen zijn circa 11,7 meter hoog. Het kleurgebruik sluit aan bij de huidige situatie.
Woonbebouwing	Woonbebouwing qua positie ruim voor de bedrijfsbebouwing; Woonbebouwing heeft landelijk karakteristiek.			Bij het bedrijf zijn twee bedrijfswoningen aanwezig. Beide woningen hebben een landelijk karakter.



Figuur 4: Uitsnede landschappelijk inpassingsplan