

Bijlage: Ontvankelijkheid voor gezondheidstoets

Dit document beschrijft de informatie die Bureau GMV nodig heeft om een advies te kunnen opstellen over de gezondheidsaspecten die de gemeente moet meewegen in haar considerans van vergunningaanvragen voor veehouderij. Deze informatie is gebaseerd op het 'Aanvullend toetsingsinstrument'¹ dat Bureau GMV heeft ontwikkeld samen met de gemeenten Oirschot, Reusel-De Mierden en Gemert-Bakel. 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 gezondheidkundige criteria waarop bedrijfsuitbreidingen van veehouderijen beoordeeld kunnen worden.

Voor het doel van dit document zijn de gezondheidkundige criteria opgesplitst in 'toetsingscriteria' en 'maatregelen'.

De tabellen 'toetsingscriteria' beschrijven de gegevens waarvoor gezondheidkundige 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 bureau GMV 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.

¹ Aanvullend toetsingsinstrument. Een risico-inventarisatie en –evaluatie voor gezondheid bij veehouderij. Nijdam, et.al, 2013.

I. Algemeen

	Toetsingscriteria algemeen	Toelichting	Invullen door ondernemer
1	Welke diersoort(en) worden bedrijfsmatig gehouden? • 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.	In de vergunde maar ook in de beoogde worden enkel vleeskuikens op dit bedrijf gehuisvest.
2	Wat is de omvang van het bedrijf (in dieraantallen)? • 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 dierenaantallen ten opzichte van de vergunde situatie.	In de huidige situatie zijn er in totaal 91.025 vleeskuikens aanwezig die worden gehuisvest op een reguliere methode (24 vleeskuikens per m ²). In de beoogde situatie zijn er in totaal 96.900 vleeskuikens aanwezig die worden gehuisvest volgens een diervriendelijk concept (10,2 vleeskuikens per m ²). Er is een stijging van in totaal 5.875 vleeskuikens.
3	Wat zijn de afstanden van het bedrijf tot nabijgelegen gevoelige bestemmingen? • Vergunde (huidige) situatie • Aangevraagde (toekomstige) situatie	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, fijn stof, endotoxinen en zoönotische agentia.	Het dichtstbijzijnde geurgevoelige object (niet zijnde bedrijfswoning) is op een afstand van circa 670 meter gelegen. Dit is de Nieuwedijk 17 te Oirschot.
4	Hoe is het bedrijf gelegen ten aanzien van gevoelige bestemmingen (kaart van de omgeving)?	Bureau GMV vraagt om een kaart van de omgeving, omdat zo de ligging van het bedrijf ten opzichte van gevoelige bestemmingen en andere veehouderijen inzichtelijk wordt.	In Bijlage 1 is een kaart van de omgeving met de geurgevoelige objecten.

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 Bureau GMV 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 Bureau GMV bij de beoordeling van geur gezondheidskundige 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.

	Toetsingscriteria geur	Toelichting	Invullen door ondernemer
1	Overzichtstabel van geur (voorgrond en achtergrond) voor omliggende gevoelige bestemmingen (binnen 2 km) • Voor de vergunde (huidige) situatie • Voor de aangevraagde (toekomstige) situatie	Met een overzichtstabel kan Bureau GMV 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 gezondheidskundige	Het aspect geur is nader toegelicht in een aparte notitie, zie separate bijlage.

		advieswaarden zoals door de GGD gehanteerd.	
	<i>In de overzichtstabel van geur moeten in ieder geval de volgende gegevens aanwezig zijn:</i>		
1a	Wat is de voorgrondbelasting geur (in OU/m³) op de hoogst belaste gevoelige bestemmingen in het buitengebied en woonkern? • Voor de vergunde (huidige) situatie • Voor de aangevraagde (toekomstige) situatie	De voorgrondbelasting is de geurbelasting die de veehouderij veroorzaakt bij de omliggende gevoelige bestemmingen. Het is voor Bureau GMV 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.	Het aspect geur is nader toegelicht in een aparte notitie, zie separate bijlage.
1b	Wat is de achtergrondbelasting geur (in OU/m³) op de hoogst belaste gevoelige bestemmingen in het buitengebied en woonkern? • Vergunde (huidige) situatie • Aangevraagde (toekomstige) situatie	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.	Het aspect geur is nader toegelicht in een aparte notitie, zie separate bijlage.
*	Voor diersoorten waarvoor geen geuremissienormen zijn vastgesteld kan de tabel Toetsingscriteria niet worden ingevuld.		

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	Wat is de verandering in de geurbelasting (in OU/m³) die plaatsvindt ten gevolge van de ontwikkeling? Indien er toename in geurbelasting plaatsvindt, wordt dan vermeld: • Hoeveel extra blootgesteld er zijn? • Of deze blootgesteld in de woonkern of het buitengebied wonen? • Of er (compensatie)maatregelen worden genomen?	Uitgangspunt van Bureau GMV 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 Bureau GMV om een beschrijving van de maatregelen die de ondernemer neemt om de geurbelasting van zijn bedrijf zo laag mogelijk te houden.	Door gebruik te maken van lengteventilatie met warmtewisselaars in plaats van traditionele huisvestingssysteem wordt een reductie van geurbelasting bewerkstelligd. Dit is gerealiseerd door bijvoorbeeld hogere uitstoothoogtes en uittreesnelheden.
2	Is er sprake van emissiearme huisvesting en stalinrichting? • Zo ja, welk type? • Zo nee, waarom niet?		In de beoogde situatie worden alle stallen aangesloten op een lengteventilatiesysteem BWL 2010.13.V5. Verder worden alle stallen aangesloten op een warmtewisselaar die voor 31% de fijnstofuitstoot reduceert.

	Maatregelen specifiek voor gesloten stalsystemen	Invullen door ondernemer
3	Zijn de emissiepunten geplaatst aan die zijde van het gebouw waarmee omwonenden het minst belast worden?	De emissiepunten zijn geplaatst aan hoofdzakelijk de achterzijde van het bedrijf.

			Aan deze zijde van het bedrijf ondervinden de omwonenden het minste last. De afstand tussen de emissiepunten en de omwonenden wordt hiermee vergroot.
4	In hoeverre kan de schoorsteenhoogte (verder) verhoogd worden om zo geuroverlast te verminderen?	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. 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.² 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.	In de beoogde situatie is lengteventilatie en warmtewisselaars aanwezig. Voor warmtewisselaars is een standaard schoorsteenhoogte, deze kan verder niet aangepast worden. Voor de nieuwe stallen wordt een schoorsteenhoogte van 7,5 en 8,5 meter aangehouden. Dit is een hogere schoorsteenhoogte dan in de huidige situatie. Als gekeken wordt naar de berekening van de voorgrond en achtergrond geur is er een afname van geurbelasting op de geurgevoelige objecten. Hieruit kan geconcludeerd worden dat de wijzigingen positieve effecten hebben.
5	In hoeverre zijn lokale geografische aspecten (gebouwinvloed)	Deze uitgebreidere modellering biedt meer	In de geurmodellering speelt de heersende

² Voor meer informatie zie Infomil: http://www.infomil.nl/onderwerpen/klimaat-lucht/luchtkwaliteit/rekenen-meten/nnm/handreiking-nieuw-0/6_3_7_7_invloed_van/

	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)	inzicht in de lokale verspreiding van geur en biedt inzicht in mogelijke knelpunten. Zie vorige punt.	windrichting ook een rol. Het bedrijf is op zo'n grote afstand gelegen van het geurgevoelige object dat relatie van de gebouwhoogte en ligging van het bedrijf t.o.v. de bebouwing niet is meegenomen in deze berekening.
6	Loopt de ventilatie-uitstroom verticaal in plaats van horizontaal?	Een verticale uitstroom zorgt ervoor dat geur en fijn stof zich meer verspreidt in de omgeving t.o.v. horizontale uitstroom.	Bij alle stallen is er sprake van verticale uitstroom.
7	Is de opslag brijvoeder en bewerking brijvoeder/bijvoerkeuken aangesloten op een aparte luchtwasser? • Zo ja, welk type luchtwasser? • Zo nee, waarom niet?	Vraag advies over de effectiviteit luchtwassers. In de praktijk blijkt tevens dat in brijvoercomponenten een ander soort bacterie voorkomt die een negatieve invloed kan hebben op de werking van de bacteriën in een biologische luchtwasser. Gevolg is dat de geur vanuit de dierverblijven niet meer of minder wordt gereduceerd.	Er wordt op het bedrijf geen brijvoer gebruikt.
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 huisvesting. Maakt het bedrijf gebruik van dergelijke technieken?	Het bedrijf maakt gebruik van emissie reducerende voor ammoniak en fijnstof. Daarnaast is er door de aanpassingen van de huisvestingsystemen een reductie van de geurbelasting op geurgevoelige objecten.
9	Worden BBT ook ingezet voor de bestaande (niet-emissiearme) gebouwen (in plaats van intern salderen), en waarom wel/niet?		De bestaande stal is in de huidige situatie al aangesloten op een emissie reducerend systeem.
10	Is het mogelijk een sluis aan te brengen en onderdruk te creëren bij het openen van de deuren, en waarom wel/niet?		Om de ventilatie van de stallen zo optimaal mogelijk te houden is het niet wenselijk om deuren open te laten staan. Via het voerhok

			is er een sluis gerealiseerd zodat de te allen tijde voldoende onderdruk in de stal aanwezig is voor een goede ventilatie.
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.	Er worden geen luchtwassers geplaatst
Maatregelen specifiek voor diersoorten waar geen emissiefactoren zijn vastgesteld			
12	Welke afstanden worden aangehouden bij de ontwikkeling met dieren zonder (wettelijke) emissiefactor? Wordt er voldaan aan de afstanden uit de Maatlat Duurzame veehouderij, en waarom wel/niet?	Afstanden houden geen rekening met cumulatie van meerdere bedrijven. Bij grote veehouderijen (bv 150 of meer melkkoeien) een grotere vaste afstand aanhouden.	Er zijn geen dieren aanwezig zonder (wettelijke) emissiefactor.
	Communicatie omgeving		Invullen door ondernemer
13	Hoe worden activiteiten (zoals mestrijden/mixen) aangekondigd bij de bewoners in de lokale omgeving?		Vanuit het bedrijf wordt geen mest uitgereden of gemixt. Er vinden geen activiteiten plaats die (tijdelijk) een verhoogde geuremissie veroorzaken. Communicatie naar de omgeving mbt het aspect geur is niet noodzakelijk.
14	Hoe worden afspraken gemaakt over activiteiten, zoals tijdstippen van uitrijden mest en rekening houden met weersomstandigheden?		Niet van toepassing
15	Wat voor een klachtenprotocol heeft het bedrijf? • Is de ondernemer het aanspreekpunt voor (geur)klachten, en waarom wel/niet?		Bij klachten vanuit omwonende is de ondernemer altijd bereid om in gesprek te gaan en de klacht op te lossen (indien mogelijk).
16	Wordt er bij aanhoudende klachten samen met de gemeente een	Door het uitvoeren van een klachtenanalyse	Voor de beoogde bedrijfsopzet zal een

	klachtenanalyse uitgevoerd (met bijbehorend onderzoek, bijvoorbeeld geurrendementsmetingen, elektronische monitoring en eventuele optimalisatie die daarin mogelijk is)?	wordt duidelijk wat mensen als hinderlijk ervaren (beleving van omwonenden) en zijn gerichtere maatregelen mogelijk.	vergunning worden verleend door de gemeente Oirschot. In deze vergunning zijn voorschriften opgenomen om te garanderen dat wordt voldaan aan de gestelde eisen. Indien er klachten zijn kan worden bekeken hoe de klacht kan worden voorkomen.
--	--	--	--

III. Fijn stof

Gezondheidseffecten

Veehouderijen leveren een belangrijke bijdrage aan verhoging van fijn stofbelasting zowel regionaal als lokaal. In de nabijheid van veehouderijbedrijven zijn verhoogde concentraties endotoxinen gemeten die tot effecten op de luchtwegen kunnen leiden³. Of dergelijke blootstelling ook leidt tot specifieke effecten op de gezondheid van omwonenden is zeer beperkt onderzocht. Deze 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 fijn stof of endotoxinen.

Toetsingscriteria

De norm voor PM10 ligt op 40 µg/m³ en maximaal 35 overschrijdingsdagen met een belasting van 50 µg/m³. Zoals de Gezondheidsraad ook concludeert, is deze norm voor PM10 niet een goede parameter om de blootstelling van veehouderijbedrijven te toetsen. Bovendien treedt ook onder de PM10-norm gezondheidseffecten op. Daarom hanteert Bureau GMV in dezen het voorzorgbeginsel en acht elke significante toename van de bijdrage van het bedrijf aan PM10 concentratie (> 1,2 µg/m³) ten opzichte van de huidige situatie niet acceptabel.

	Toetsingscriteria fijn stof	Toelichting	Invullen door ondernemer
1	Overzichtstabel van fijn stof (PM10) op omliggende gevoelige bestemmingen (binnen 2 km) voor de huidige situatie • Vergunde (huidige) situatie • Aangevraagde (toekomstige) situatie	Deze tabel geeft inzicht in de fijn stofbelasting in de vergunde versus de aangevraagde situatie. En ook welke gevoelige bestemmingen betrokken zijn, en hoe de fijn stof belasting (voor zowel voor- als achtergrond) verandert voor iedere gevoelige bestemming.	De fijnstofberekeningen zijn van de beoogde situatie separaat bijgevoegd. Er zijn gevoelige objecten in de verschillende windrichtingen opgenomen in deze berekening.
	<i>In de overzichtstabel van fijn stof moeten in ieder geval de volgende gegevens aanwezig zijn:</i>		

³ 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.

1a	Wat is de totale fijn stof (PM10) concentratie (in $\mu\text{g}/\text{m}^3$) op de hoogste belaste gevoelige bestemmingen? • Voor de vergunde (huidige) situatie • Voor de aangevraagde (toekomstige) situatie	De totale fijn stof (PM10) concentratie bestaat uit de bijdrage van het bedrijf aan de fijn stof concentratie plus achtergrondconcentratie fijn stof. Door de totale fijn stof (PM10) concentratie aan te leveren voor vergunde en aangevraagde situatie worden de veranderingen in het gebied inzichtelijker.	De hoogste concentratie aan fijnstof wordt in de beoogde situatie berekend op de tuin aan de Krukkerd 9, er is hier een berekende belasting van $24,21 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en de woning aan de Krukkerd 10, is hier een berekende belasting van $24,04 \mu\text{g}/\text{m}^3$.
1b	Wat is de bijdrage van het bedrijf aan de fijn stof (PM10) concentratie (in $\mu\text{g}/\text{m}^3$)? • Voor de vergunde (huidige) situatie • Voor de aangevraagde (toekomstige) situatie	Een toename van de fijn stof concentratie kan leiden tot een toename van effecten op de luchtwegen. De bijdrage van het bedrijf aan de fijn stof (PM10) concentratie moet dus worden aangeleverd voor zowel de vergunde situatie als de aanvraag.	De hoogste bronbijdrage van de veehouderij in de beoogde situatie wordt berekend op de dichtstbijzijnde woning aan de Nieuwedijk 10 en bedraagt $0,42 \mu\text{g}/\text{m}^3$. (zowel in beoogde bedrijfsopzet als alternatief)

Maatregelen

Voor elk agrarisch bedrijf geldt dat het belangrijk is om, mét de uitstoot van fijn stof, 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 fijn stof	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 fijn stof.	In de huidige situatie worden in twee stallen vleeskuikens gehuisvest op traditionele wijze. In de beoogde situatie worden deze stallen gesloopt. In de beoogde situatie worden er geen dieren meer op traditionele wijze gehuisvest.
2	Welke maatregelen worden genomen om de uitstoot van fijn stof te reduceren?	Een ondernemer kan zelf de Maatlat duurzame veehouderij - eisen hanteren. Hiervoor is een	Om de emissie van fijnstof te reduceren worden er op de pluimveestallen

	Enkele voorbeelden zijn: • Aangepast strooisel bij pluimvee. • Aanpassing lichtschema's. • Oliefilm drukleidingen • Droogfilterwand • Ionisatiefilter • Warmtewisselaar	subsidiemaatregel beschikbaar. Per diercategorie kunnen maatregelen variëren.	emissiereducerende technieken toegepast in de vorm van warmtewisselaars of droogfilterwanden.
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 (80%) terwijl met waterwassers of chemische luchtwassers de rendementen veel lager zijn (30-35%).	Er worden in de beoogde situatie warmtewisselaars geplaatst. Deze zorgen voor een reductie van ammoniak en fijnstof.
4	Wordt er gebruik gemaakt van technieken (BBT's) die maximale emissiereductie brengen, en waarom wel/niet? • Inzet luchtwasser • Inzet technieken in de stal (zie boven).	Er is geen gezondheidkundige drempelwaarde voor fijn stof. De norm van 40 µg/m³ beschermt onvoldoende tegen gezondheidseffecten. Daarom adviseert Bureau GMV om te sturen op maximale emissiereductie, ook al voldoet het bedrijf zonder BBT ook aan de norm.	Zie punt 2.
5	Wordt de inzet en het gebruik van de luchtwassers inzichtelijk gemaakt, met behulp van computergestuurde monitoringsystemen, en waarom wel/niet?	De luchtwasser dient 100% van de tijd te voldoen. Elektronische monitoring van nieuwe luchtwassers is wettelijk verplicht per 1-1-2013. Voor bestaande luchtwassers per 1-1-2016.	Er worden geen luchtwassers geplaatst
6	Wordt de ventilatie-uitlaat verhoogd, en waarom wel/niet? Stroomt de ventilatie-uitlaat verticaal uit, en waarom wel/niet?	Door verhoging en verticale uitstroom van de lucht treedt er een grotere verdunning op van de concentraties op leefniveau. Als de uitstroomopening van 5 meter naar 10 meter wordt verhoogd wordt de fijn stofconcentratie op 50 meter afstand ca. 7x, op 100 meter ca. 3x en op 250 meter ca. 1,5x zo laag.	Er is sprake van verticale uitstroming waardoor er een betere verspreiding van fijnstof plaatsvindt. Dit komt de concentratie in de directe omgeving van het bedrijf ten goede.

		Kanttekening is wel dat stoffen hiermee, hoewel in lagere concentraties, verder verspreid worden in de leefomgeving.	
--	--	--	--

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 veehouderijbedrijven 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 melkgeitenbedrijven tot een afstand van 5 kilometer⁴.

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

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 ⁵	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 stelsel. Bij sommige huisvesting systemen in de kans op insleep en verspreiding veel minder dan bij andere stallen; bijvoorbeeld dichte en open stallen.	Op het bedrijf wordt in de beoogde situatie alle stallen aangesloten aan een luchtmengstelsel voor droging van de strooisellaag in combinatie met een warmtewisselaar. De stallen worden dicht uitgevoerd. Alle stallen worden dicht

⁴ Maassen CBM, van Duinkerken 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.

⁵ Maatregelen richten zich op preventie en beheersing van risico's bij normale bedrijfsvoering. Uitbraken van dierziekten worden via aparte protocollen/regelgeving afgehandeld.

			uitgevoerd.
2	Is de professionele expertise van een dierenarts betrokken bij het stalontwerp (ontwikkeling van stal en huisvestingssysteem), en waarom wel/niet?	De dierenarts heeft kennis van preventie van dierziekten	Iedere 4 weken komt een dierenarts op het bedrijf. Bij het ontwerp van de stal is overleg gevoerd met verschillende specialisten op verschillende takken zoals klimaat, stalontwerp, voer- en watergebruik en ook diergezondheid
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	Bij de vleeskuikens is er sprake van All-in-all-out. Hierdoor zijn er geen meerdere leeftijdscategorieën op het bedrijf aanwezig. De dieren zijn van een langzaam groeiend ras waarbij is aangetoond dat het gebruik van medicijnen niet nodig is.
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.	Er is geen sprake van drijfmestputten op het bedrijf. De mest van het bedrijf wordt afgevoerd op het moment dat er geen pluimvee op het bedrijf aanwezig is. Hierdoor is overdracht van ziektekiemen tot een minimum beperkt.
5	Welke veterinaire adviezen zijn opgenomen?	Opnemen van veterinaire adviezen voor de verbetering van interne en externe biosecurity.	Iedere 4 weken wordt met de dierenarts de gezondheidssituatie op het bedrijf geëvalueerd. Indien nodig worden de adviezen van de dierenarts opgevolgd om de dieren gezond te houden.
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	Op het bedrijf worden eieren aangevoerd vanuit de broederij, de kuikens komen op het bedrijf uit en blijven op het bedrijf totdat deze geslachtsrijp zijn. Doordat er tussentijds geen dieren worden

			aangevoerd, komen er ook geen nieuwe micro-organismen op het bedrijf.
	Kwalitatieve beschrijving		
7	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.	Er is in Nederland nog nooit vogelgriep geconstateerd bij vleeskuikenhouderijen. Besmetting hiervan is dan ook uitgesloten. Om besmetting van Salmonella te voorkomen wordt in de stallen bedrijfskleding gedragen en worden laarzen bij iedere stal ontsmet. Doordat de dieren in de stal uitkomen is het bestemmingsgevaar op broederijen en tijdens transport ook uitgesloten. Daarnaast vindt er op het bedrijf ongediertebestrijding plaats om insleep van ziekten zo veel mogelijk te beperken
	Opleidingseisen eigenaar/personeel		Invullen door ondernemer
8	Wat voor een opleidingsplan voor personeel (inclusief eigenaar) is op het bedrijf aanwezig? Zijn hierin de volgende punten opgenomen: • zoönosen • hygiënemaatregelen • het houden van dieren • herkenning dierziektes • te nemen maatregelen In welke mate is er in het opleidingsplan aandacht voor periodieke bijscholing?	Om de kennis over zoönosen en preventiemaatregelen actueel te houden is het van belang dat de veehouder en eventuele medewerkers zich regelmatig laten bijscholen.	De ondernemer houdt zijn kennis op peil door regelmatig bijeenkomsten bij te wonen en overleg te voeren met specialisten zoals vertegenwoordigers en dierenarts.
	Hygiëne	<i>Met extra aandacht voor hygiëne wordt insleep, verspreiding en uitstoot van</i>	

		<i>zoönosen beheerd. De andere aspecten van hygiëne zijn ook voor de werknemers belangrijk.</i>	
9	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	De scheiding tussen het schone en niet-schone bedrijfsgedeelte is gelegen op de rand van de stallen. Voordat iemand de stallen bezoekt moet bedrijfskleding worden gedragen en worden bij iedere stal de laarzen ontsmet.
10	Is er een spoelplaats aanwezig voor de dieren, en waarom wel/niet?		Bij pluimveehouderijen is in het algemeen geen spoelplaats aanwezig. De dieren worden inpandig geladen zodat er geen vervuiling op het buitenterrein plaatsvind.
11	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.	Er is op het bedrijf geen afzonderingsruimte aanwezig. Zieke dieren worden individueel behandeld, indien nodig worden die dieren in een hoek van de stal afgezonderd van de rest van de stal.
12	Hoe wordt verzekerd dat in het bedrijfsgedeelte geen andere (landbouw)huisdieren kunnen komen?	Bacteriën/ virussen kunnen worden verspreidt door huisdieren.	Op het bedrijf worden enkel vleeskuikens gehuisvest. Verder zijn ten alle tijden alle deuren gesloten waardoor uitgesloten is dat eventuele huisdieren de bedrijfsgedeelten kunnen bereiken.
13	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,	Dagelijks worden de drinkwaterleidingen in de stal gespoeld met water. Na iedere ronde worden de leidingen gereinigd met 'Apire' waarmee onder druk van water en lucht de biofilm in de leidingen wordt verwijderd.

		maar dit heeft negatieve gevolgen voor de kwaliteit van het drinkwater.	
14	Welke beschermingsmaatregelen worden toegepast als bezoekers de stal ingaan?	Ter preventie van overdracht van ziekteverwekkers naar dieren en vice versa	Op het bedrijf is een hygiënesluis aanwezig zodat bezoekers zich kunnen douchen en bedrijfskleding kunnen aantrekken. De stallen zijn alleen toegankelijk na toestemming van de eigenaar.
15	Welke eisen zijn opgenomen voor de opslag van voermiddelen, ongediertebestrijdingsmiddelen, gewasbeschermingsmiddelen en mest?	I.v.m. veiligheid van belang dat de middelen in afgesloten ruimte staan. Is de mest afgedekt of wordt het meteen afgevoerd?	Het voer wordt opgeslagen in de daarvoor bestemde voersilo's. bestrijdings- en reinigingsmiddelen worden in een afgesloten kast bewaard. De mest wordt vanuit de stallen direct afgevoerd van het bedrijf.
16	Wordt er een actief ongediertebestrijdingsbeleid gevoerd, en waarom wel/niet?	Ongedierte kan zorgen voor insleep en verspreiding van ziekteverwekkers	Voor bestrijding van ongedierte wordt een erkend bedrijf ingeschakeld.
	Diergezondheid		
17	Wordt het bedrijf begeleid door een vaste dierenarts (vermeld hierbij bij voorkeur de naam van de dierenarts)?	Begeleiding van een vaste dierenarts geeft aan hoe vaak de gezondheid van de dieren op het bedrijf gecontroleerd wordt. Hierbij vragen we de naam van de dierenarts bij wijze van borging.	De ondernemer werkt samen met een Dierenartsenpraktijk. Momenteel er een vaste dierenarts op het bedrijf. Dit zal in de beoogde situatie niet wijzigen.
18	Hoe vaak vindt er bedrijfsbegeleiding door de dierenarts plaats?	Minimaal 1x maand bedrijfsbegeleiding door dierenarts	Iedere 4 weken vindt er bedrijfsbegeleiding door de dierenarts plaats (2x per ronde)
19	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.	In samenwerking met de dierenarts wordt een bedrijfsgezondheid- en behandelplan geschreven. Hierin wordt opgenomen welke medicijnen er op het gebruikt kunnen worden bij ziekte van een dier.
20	Welke maatregelen worden genomen om de verspreiding van zoönosen bij de aan- en afvoer van dieren te	Zie IKB-eisen en IKB-rapportage.	In de huidige situatie voldoet het bedrijf aan de IKB eisen en is het in eigendom van

	voorkomen? • Is er een IKB-geregistreerde aan- en afvoer van dieren, en waarom wel/niet?	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.	het IKB certificaat. In de beoogde situatie zal dit niet wijzigen. Er vindt geen aanvoer van dieren plaats, in onderhavige situatie is sprake van aanvoer van eieren die in de stal uitkomen. Het laden van de dieren vindt plaats door een erkend bedrijf.
	Maatregelen specifiek voor gesloten stalsystemen:		Invullen door ondernemer
21	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	Er is geen hygiënesluis aanwezig in alle stallen. Hierdoor is er geen strikte scheiding tussen het schoon bedrijfsgedeelte en de rest van het bedrijf. Om dit te ondervangen is er bij iedere stal een voorziening aanwezig om de laarzen te ontsmetten.
22	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	In de hygiënesluis is een douche en bedrijfskleding aanwezig. Bezoekers die in de stal moeten zijn mogen enkel de stal betreden nadat is gedouched en bedrijfskleding is aangetrokken.
23	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	Er wordt niet met personeel gewerkt. De ondernemer is de enige persoon die dagelijks de stallen betreedt.
	Maatregelen specifiek voor gemengde bedrijven		
24	Hoe wordt op het bedrijf voorkomen dat virussen 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.	Er zijn geen meerdere diersoorten op het bedrijf bedrijfsmatig aanwezig. De scheiding tussen het pluimvee en de andere dieren is fysiek aanwezig doordat de dieren niet in dezelfde stal worden gehouden als het pluimvee.
	Maatregelen specifiek voor pluimveehouderijen		
25	Hoe wordt het pluimvee gehuisvest?	Het gaat om een maatregel ter voorkoming op	De stallen worden uitgevoerd zodat de

	• Binnenhuisvesting • Buitenhuisvesting met overkapping • Buitenhuisvesting met extra monitoring • Buitenhuisvesting	bewezen verhoogd risico op besmetting pluimvee via externe bronnen (trekvogels). Afhankelijk van de beoogde locatie en aantal omwonenden vindt hier afweging plaats tussen dierenwelzijn en gezondheid.	vleeskuikens niet in contact kunnen komen met vogels. In de beoogde bedrijfsopzet worden alle dieren binnen gehouden, bij het alternatief hebben de dieren de beschikking over een overdekte uitloop. Deze uitloop is voorzien van windbreekgaas waar geen vogels van buitenaf doorheen kunnen komen.
	Maatregelen specifiek voor geitenhouderijen		
26	Maatregelen ter voorkoming van verspreiding Q-koorts zijn vastgelegd in een factsheet van 24 november 2011 en richten zich onder andere op vaccinatie, tankmelkonderzoek, mestbeleid en hygiëne.	Zie voor meest recente informatie: www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/q-koorts	Er zijn geen geiten aanwezig op het bedrijf.
	Bedrijven met dieren en publieksfunctie		Invullen door ondernemer
27	Wordt er deelgenomen aan GD keurmerk zoönosen, en waarom wel/niet?	Voor meer informatie over eisen en certificering: http://www.capraovis.nl/docs/LR%20GD1518%20flyer%20zoönosen(schoon).pdf	Op het bedrijf is geen direct contact tussen bezoekers en de dieren. De bezoekers die in de stal komen (zoals dierenarts) hebben voldoende kennis om voorzorgsmaatregelen te nemen om besmetting van dier op mens te voorkomen. Daarnaast worden op het bedrijf diverse maatregelen getroffen, zoals bedrijfskleding, om overdracht van zoönosen te voorkomen.

V. Transport

Gezondheidseffecten

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

Transport (uit toetsingsinstrument)

				Invullen door ondernemer
Maatregelen	Opnemen in eisen vergunning-aanvraag: Toetsing of weging		Aanvullende informatie	
Maatregelen gericht op de activiteit:				
Routing vrachtverkeer met levende dieren en mesttransport buiten bebouwde kom omleiden.		Weging	Verkeers- en vervoersplan gemeente	Het verkeer van en naar het bedrijf zal de route nemen waardoor deze niet door de bebouwde kom hoeft om de rijksweg te bereiken. Dit kan bijvoorbeeld via de weg Pandgat vervolgens Boterwijkseweg wanneer men eerst onder de rijksweg door rijdt en vervolgens deze kan bereiken. Ook is de rijksweg de A2 eenvoudig te bereiken zonder door de bebouwde kom te hoeven rijden.
Bij uitbraak zoönosen wegen afsluiten zodat diertransport en mesttransport buiten de bebouwde kom omgeleid wordt.	Toetsing		Verkeers- en vervoersplan gemeente	Zoals reeds aangegeven rijdt het vrachtverkeer niet door de bebouwde kom.
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		Verkeers- en vervoersplan gemeente.	De wegen zoals hierboven beschreven hebben voldoende capaciteit voor de afwikkeling van het verkeer. In de huidige situatie is er ook al een verkeer van en naar deze locatie. In de beoogde situatie is er een stijging van 6,45% dieren. Deze kleine stijging van dieraantallen zal voor een beperkte toename van verkeersbewegingen zorgen. Er is voldoende capaciteit op de wegen die gebruikt worden om dit op te vangen. Door de aanwezigheid van een brede oprit zal de verkeersveiligheid niet in het geding komen. Op het bedrijf is voldoende parkeergelegenheid en manoeuvreerruimte aanwezig voor de vrachtwagens waardoor

				overlast op de openbare weg tot een minimum is beperkt.
Maatregelen gericht op uitstoot:				
Inpandige laad- en/of afleverplaats (laad-, afleverplaats zijn aan minimaal drie zijden en van bovenaf gesloten)		Weging		Het lossen van de eieren en laden van de dieren gebeurt deels op het erf en deels in de stallen.
Maatregelen gericht op blootstelling:				
Tijdstip transportbewegingen: Regel de tijdstippen voor het laden en lossen bij aan- en afvoer van: • Diervoeders • Mest • Dieren • Kadaver • Tankwagen (melk) • Eieren • Aanvoer grondstoffen Niet voor 7 uur in de ochtend en na 19 uur in de avond.	Toetsing		Bij vergunningsplichtige bedrijven kun je hier eisen aan stellen. Bij bedrijven die vallen onder activiteitenbesluit zijn geen aanvullende eisen te stellen. Wel de Beperkte milieutoets omgeving vergunning (BOMR): verzoek om extra gegevens ivm eigen gemeentebestuur.	De meeste transportbewegingen voor het bedrijf vinden in de dagperiode plaats. Incidenteel komt het voor dat het vullen van de voersilo's in de avond plaatsvindt, dit is afhankelijk van de drukte bij de voerleverancier. Het laden van vleeskuikens vindt 's nachts plaats. Bij daglicht zijn de dieren actiever en moeilijker te vangen. Door 's nachts te laden blijven de dieren rustig en ontstaat geen stress bij de dieren. Alle andere activiteiten vinden in de dagperiode plaats.
Hiaten				

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 beplanting⁶. 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. Een negatief effect wordt veroorzaakt door pollen en schimmelsporten 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
			Alle maatregelen kunnen worden opgenomen in bestemmingsplan en/of milieuwetgeving Welke criteria aan de maatregelen worden gegeven, staat beschreven in de Maatlat Duurzame Veehouderij.	
Maatregelen gericht op uitstoot en verspreiding:				
Patronen	Openheid: - afstand tussen bouwblokken - afstand bouwblok tot de weg	Weging		Het bouwvlak heeft net zoals in de huidige situatie en omvang van 1,54 hectare. De afstand tot het dichtstbijzijnde andere bouwvlak aan dezelfde zijde is gelegen op 13 meter. De stallen worden op ca. 15 meter van de weg de Hedingsesteeg

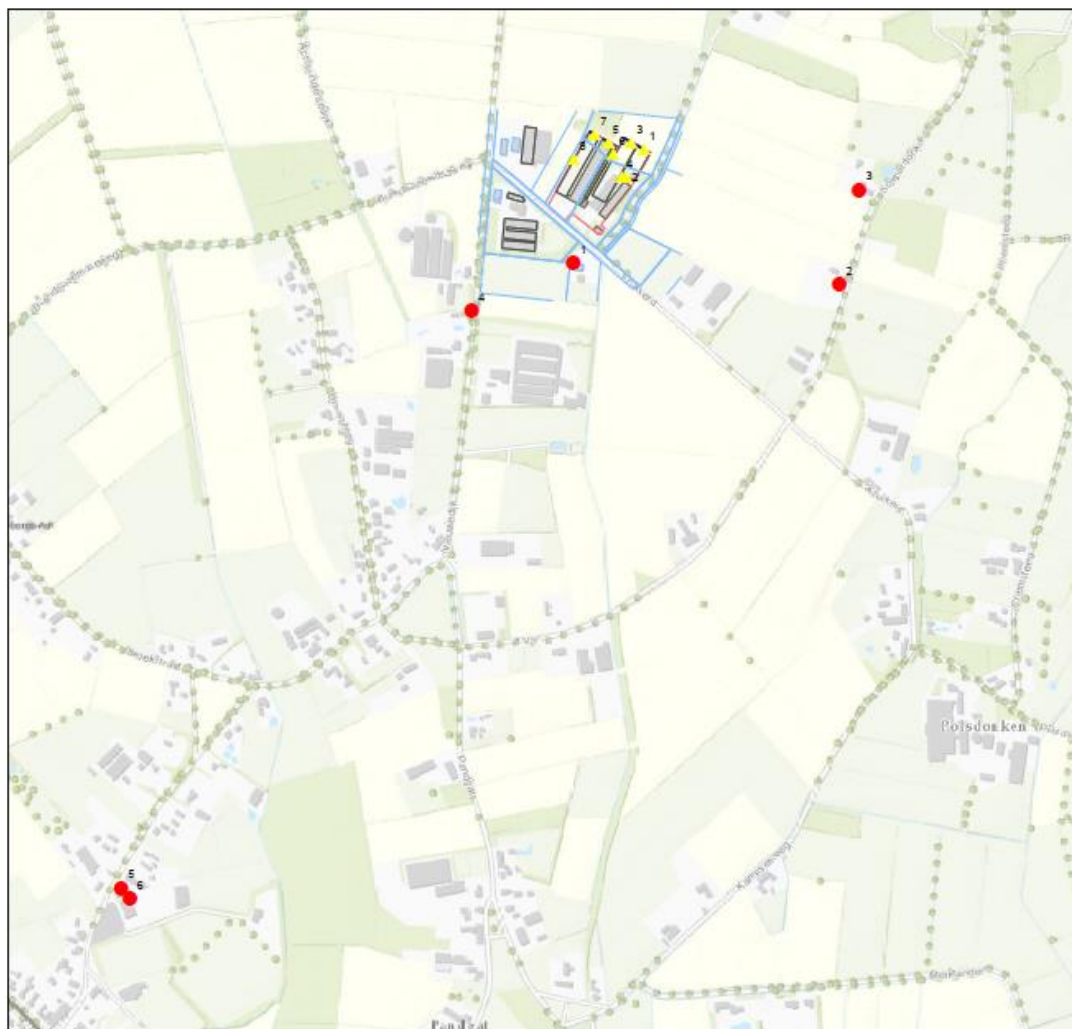
⁶ Informatieblad Groen en Geluid GGD werkgroep groen en gezondheid, 2012

				gerealiseerd. Vanaf de weg de Krukkerd worden de stallen circa 30 meter gerealiseerd.
	Perceelsranden: Inzet van singels	Weging		Voor het bedrijf is een inpassingsplan gemaakt om het gehele bedrijf landschappelijk in te passen. Hierbij wordt gebruik gemaakt van beplanting rondom het bedrijf. De landschappelijke inpassingsplan van de beoogde situatie is separaat bijgevoegd.
	Inzet van water, bijv. poelen, wadi's en sloten	Weging		Voor de opvang van hemelwater wordt rondom een retentievoorziening aangelegd in de vorm van een sloot..
Kavelstructuur	Erfverharding: - Percentage verharding - Soorten erfverharding	Weging		Er wordt niet meer erfverharding aangelegd dan strikt noodzakelijk is. Door aan de voorzijde voldoende manoeuvreerruimte aan te leggen wordt voorkomen dat vrachtwagens achteruit het bedrijf moeten betreden.
Erfbeplanting		Weging	Bij erfbeplanting dient bij keuze voor soorten ook een afweging gemaakt worden in effectiviteit voor gezondheid en ecologie.	De planten die worden aangebracht voor het landschappelijk inpassingsplan zijn streekeigen beplanting en bomen die passend zijn in de omgeving. Door middel van deze beplanting wordt geen afbreuk gedaan aan de ecologische waarden van de omgeving. Het effect van de beplanting op de gezondheid is onbekend.
Bebouwing algemeen	Woning losgekoppeld van bedrijfsbebouwing	Weging		De woning is los van de overige bebouwing in de huidige en de beoogde situatie.
Bedrijfsbebouwing	Afstand tot de weg: - Stallen - Mestopslag - Voeropslag Bebouwing haaks op de	Weging		De stallen staan op circa 15 meter van de weg de Hedingsesteeg. Voor de indeling van het bedrijf is gekozen om de stallen evenwijdig aan deze weg en haaks op de weg

	as van de weg Bouwhoogte Kleurgebruik			de Krukkerd te realiseren. De indeling van de stallen is ook gebaseerd op de huidige situatie. De bouwhoogte wordt beperkt tot de minimale benodigde hoogte om de impact op de omgeving te beperken. Om de stallen minder op te laten vallen wordt gebruik gemaakt van rustige, donkere kleuren. Voor opslag van mengvoer worden enkele voersilo's gerealiseerd.
Woonbebouwing	Woonbebouwing qua positie ruim voor de bedrijfsbebouwing; Woonbebouwing heeft landelijk karakteristiek.			De woning blijft in de huidige en de beoogde situatie hetzelfde. De woning is qua positie ruim van de bedrijfsbebouwing en heeft een landelijk karakter.

Bijlage 1 Kaart geur

Situatietekening

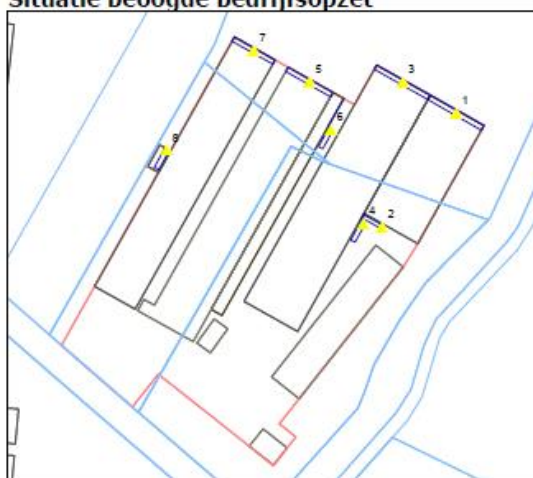


Legenda

- ▲ Bronnen
- Rekenpuntengeur
- Hulplijnen



Situatie beoogde bedrijfsopzet



De ondergrond van deze kaart is uitgegeven onder copyright van ESRI Nederland en Kadaster

Bijlage 2 Diertabellen

Tabel 1: Diertabel bestaande situatie (15-06-2010)

Stal nr.	Huisvestingssysteem		Dier-categorie	Aantal dieren	Aantal dier-plaatsen	Ammoniak		Geur (OU _E /s)		Fijnstof PM10		Fijnstof PM2,5	
	Code	Houderij/hoktype				Kg NH ₃ per dier	Totaal kg NH ₃	OU _E /s /dier	Totaal OU _E /s	g/dier /jaar	Totaal gram	g/dier /jaar	Totaal gram
1	E 5.100	overige huisvestingssystemen	vleeskuikens	20.700	20.700	0,080	1.656,000	0,33	6.831,00	22	455400	1,6	33120
2	E 5.100	overige huisvestingssystemen	vleeskuikens	16.325	16.325	0,080	1.306,000	0,33	5.387,25	22	359150	1,6	26120
5	E 5.11	stal met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag in combinatie met een warmtewisselaar (BWL 2010.13.V5)	vleeskuikens	54.000	54.000	0,021	1.134,000	0,33	17.820,00	22	1188000	1,6	86400
						totaal NH₃	4.096,000	totaal OU_E/s	30.038,250	totaal gram	2.002.550,0	totaal gram	145.640,0

Tabel 2: Diertabel beoogde situatie

Stal nr.	Huisvestingssysteem		Dier- categorie	Aantal dieren	Ammoniak		Geur (OU _E /s)		Fijnstof PM10		Fijnstof PM2,5	
	Code	Houderij/hoktype			Kg NH ₃ per dier	Totaal kg NH ₃	OU _E /s /dier	Totaal OU _E /s	g/dier /jaar	Totaal gram	g/dier /jaar	Totaal gram
6	E 5.11	stal met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag in combinatie met een warmtewisselaar (BWL 2010.13.V5) + E 7.6 warmtewisselaar 31% emissiereductie fijnstof (BWL 2011.02.V1)	vleeskuikens	28.183	0,021	591,843	0,33	9.300,39	15,18	427.818	1,6	45.093
7	E 5.11	stal met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag in combinatie met een warmtewisselaar (BWL 2010.13.V5) + E 7.6 warmtewisselaar 31% emissiereductie fijnstof (BWL 2011.02.V1)	vleeskuikens	28.784	0,021	604,464	0,33	9.498,72	15,18	436.941	1,6	46.054
9	E 5.11	stal met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag in combinatie met een warmtewisselaar (BWL 2010.13.V5) + E 7.6 warmtewisselaar 31% emissiereductie fijnstof (BWL 2011.02.V1)	vleeskuikens	39.933	0,021	838,593	0,33	13.177,89	15,18	606.183	1,6	63.893
			totaal aantal dieren	96.900	totaal NH₃	2.034,900	totaal OU_E/s	31.977,000	totaal gram	1.470.942,0	totaal gram	155.040,0