

Aanvullend toetsingsinstrument: ontvankelijkheid voor gezondheidstoets



Bestuurlijk Platform Omgevingsrecht (BPO)

Informatie ten behoeve van het “Toetsingsinstrument”

Dit document beschrijft de informatie die de GGD nodig heeft om een advies te kunnen opstellen over de gezondheidsaspecten die de gemeente moet meewegen in haar considerans van vergunningaanvragen voor veehouderij. Deze informatie is gebaseerd op het ‘Aanvullend toetsingsinstrument’¹ dat de GGD heeft ontwikkeld samen met de gemeenten Oirschot, Reusel-De Mierden en Gemert-Bakel en dat op basis van ervaringen met de gemeente Landerd verder is doorontwikkeld. Hiermee kunnen gezondheidsaspecten worden afgewogen bij besluitvorming over individuele veehouderijbedrijven. Het eindresultaat is een maatschappelijk gedragen en wetenschappelijk onderbouwd toetsingsinstrument bestaande uit een checklist met verschillende gezondheidskundige criteria waarop bedrijfsuitbreidingen van veehouderijen beoordeeld kunnen worden.

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

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

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

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. 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.	In zowel de vergunde als beoogde situatie worden er op het bedrijf legkippen gehouden
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 dieren aantallen ten opzichte van de vergunde situatie.	Met de beoogde ontwikkeling treden er geen veranderingen op met betrekking tot de dieraantallen.
3	Wat is de afstand van het bedrijf tot de meest nabijgelegen gevoelige bestemming? • 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.	Door de beoogde ontwikkeling wijzigt de afstand van de grens van de inrichting tot woningen in de omgeving niet. De ontwikkeling vindt plaats binnen de vergunde grens van de inrichting. Ook de emissiepunten van de stallen veranderen met de ontwikkeling niet. De afstand van de grens van de inrichting tot woningen in de omgeving bedraagt ca 40 meter.

4	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,	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.	Binnen 250 meter van de grens van de inrichting zijn geen gevoelige bestemmingen aanwezig. De locatie is gelegen in het buitengebied van de gemeente Gilze en Rijen
4a	Hoe is het bedrijf gelegen ten aanzien van gevoelige bestemmingen (kaart van de omgeving)?	De GGD vraagt om een kaart van de omgeving, omdat zo de ligging van het bedrijf ten opzichte van gevoelige bestemmingen en andere veehouderijen inzichtelijk wordt.	Op onderstaande afbeelding de ligging van het bedrijf in de omgeving weergegeven. De kom van Rijen is gelegen op ca 850 meter ten zuidwesten van het bedrijf.



II. Geur

Gezondheidseffecten

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

Toetsingscriteria

Het uitgangspunt van de GGD is dat het recht op het verspreiden van geur samen dient te gaan met de verantwoordelijkheid om te werken volgens het ALARA-principe: 'as low as reasonably achievable'. Daarnaast hanteert de GGD bij de beoordeling van geur gezondheidkundige advieswaarden. De maximaal toegestane geurbelasting is (uitgedrukt als effectmaat) maximaal 12% hinder in bebouwde kom (overeenkomend met redelijke goede milieukwaliteit conform bijlage 6/7 wgv) en maximaal 20 % hinder in het buitengebied (boven 20% is sprake van een (tamelijk) slechte milieukwaliteit conform bijlage t/7 WGV). Uit de tabel in bijlage 6/7 van de wet geurhinder en veehouderij kan afgeleid worden welke geurbelasting dan nog acceptabel is afhankelijk van het gebiedstype (concentratie of niet concentratiegebied) en afhankelijk of het gaat om voorgrond- of achtergrondbelasting. In afwachting van de lopende evaluatie Wet Geurhinder en veehouderij hanteert de GGD als gezondheidkundige advieswaarden de waarden uit het recent onderzoek van Geelen *et al*².

	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 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	Met de beoogde ontwikkeling treden er geen veranderingen op met betrekking tot geur vanuit de stallen. Bijgevoegd is de geurberekening van de vergunde situatie. Deze blijft in de beoogde situatie ongewijzigd.

² Geurhinder van veehouderij nader onderzocht: meer hinder dan Handreiking Wgv doet vermoeden?), Geelen L. et al, 2015

		buitengebied. De waarden worden getoetst aan de gezondheidkundige advieswaarden zoals door de GGD gehanteerd. Dit betekent dat getoetst wordt aan de advieswaarde van 4,7 OU/m³ in de kern en 10,3 OU/m³ in het buitengebied voor wat betreft zowel de voor- als achtergrond belasting. Ook ondernemers die dieren houden waarvoor geen wettelijke geuremissiefactor is opgesteld wordt gevraagd de achtergrondbelasting weer te geven.	
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.	Met de ontwikkeling vinden er geen veranderingen plaats met betrekking tot de geuremissie. Een achtergrondberekening is derhalve niet gemaakt. Ter plaatse van woningen in de omgeving voldoet de voorgrondbelasting aan de geurnormen.
<i>In de overzichtstabel voor 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.	Bijgevoegd is de geurberekening van de vergunde (en dus ook beoogde) situatie.
1b	Wat is de achtergrondbelasting geur (in OU/m ³) op de hoogst belaste gevoelige bestemmingen in	Met de achtergrondbelasting wordt de cumulatieve geurbelasting bedoeld. Alle veehouderijen uit de	De achtergrondbelasting blijft met de beoogde ontwikkeling onveranderd.

	het buitengebied en woonkern? • Vergunde (huidige) situatie • Aangevraagde (toekomstige) situatie	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.	
--	---	--	--

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	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 blootgestelden er zijn? • Of deze blootgestelden in de woonkern of het buitengebied wonen? • Of er (compensatie)maatregelen worden genomen?	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. Indien er sprake is van traditionele huisvesting, kan het ook met behulp van maatregelen mogelijk zijn de geuremissie te reduceren.	In de vergunde situatie zijn reeds uitlaatbakken geplaatst achter de stallen om de lucht vanuit de stallen verticaal uit te stoten. Met de beoogde wijziging vinden er geen veranderingen plaats met betrekking tot de uistoot.
2	Is er sprake van emissiearme huisvesting en stalinrichting? • Zo ja, welk type? • Zo nee, waarom niet?		Voor legkippen zijn geen emissiearme systemen toepasbaar die geuremissie reduceren.

	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 aan de achterzijde van de stallen geplaatst, zo ver mogelijk van woningen in de omgeving.
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.³ 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.	De schoorstenen zijn verhoogd om de geur beter te verspreiden (zie plattegrondtekening)
5	In hoeverre zijn lokale geografische aspecten (gebouwinvloed) meegenomen voor het bepalen van de geuroverlast? (zoals de relatie met gebouwhoogte en ligging van het bedrijf t.o.v. de bebouwing in relatie tot de heersende windrichting in beeld in de geurmodellering)	Deze uitgebreidere modellering biedt meer inzicht in de lokale verspreiding van geur en biedt inzicht in mogelijke knelpunten. Zie vorige punt.	De berekening voor de verspreiding van geur is uitgevoerd met het wettelijk rekenprogramma V-stacks vergunning. Er is in de berekening rekening gehouden met de gemiddelde gebouwhoogte en meteorologische gegevens
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.	Alle emissiepunten zijn verticaal geplaatst.

³ 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/

7	Is de opslag brijvoeder en bewerking brijvoeder/bijvoerkruiken 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 diervverblijven niet meer of minder wordt gereduceerd.	Er is geen sprake van brijvoer op het bedrijf.
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?	Er zijn bij legkippen geen goedwerkende technieken beschikbaar om de emissie van geur te reduceren
9	Worden BBT ook ingezet voor de bestaande (niet-emissiearme) gebouwen (in plaats van intern salderen), en waarom wel/niet?		n.v.t.
10	Is een sluis aangebracht en onderdruk gecreëerd bij het openen van de deuren, en waarom wel/niet?	Door het aanbrengen van een sluis en het creëren van onderdruk wordt verspreiding naar de omgeving zoveel mogelijk voorkomen.	Het is bij normaal gebruik van de stallen niet mogelijk om vanuit de stallen direct naar buiten te gaan. Er zal dan ook geen lucht naar buiten treden
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.	Voor pluimveehouderijen zijn er geen goed werkende luchtwassers beschikbaar vanwege de hoge concentratie stof in de stallucht.
Maatregelen specifiek voor diersoorten waar geen emissiefactoren zijn vastgesteld			
12	Wat is de afstand tot de dichtsbijgelegen gevoelige bestemming en de bebouwde kom wanneer dieren zonder (wettelijke) emissiefactor worden gehouden? Wordt er voldaan aan de afstanden uit de Maatlat Duurzame veehouderij, en waarom	De GGD hanteert vanuit gezondheidskundig oogpunt een minimale afstand voor melkvee van 100 meter en voor nertsen 200 meter ⁴ . (VNG) Afstanden houden geen rekening met cumulatie van meerdere bedrijven.	Er worden geen dieren gehouden waarvoor geen geuremissiefactor zijn vastgesteld.

⁴ <https://vng.nl/onderwerpenindex/milieu-en-mobiliteit/externe-veiligheid/bedrijven-en-milieuzonering>, richtafstandenlijst tabel 1

	wel/niet?	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	
	Communicatie omgeving		
13	Hoe worden activiteiten (zoals mest rijden/mixen) aangekondigd bij de bewoners in de lokale omgeving?		De mest vanuit het bedrijf wordt in de beoogde situatie gedroogd middels een innovatief emissieloos systeem. De gedroogde mest wordt met vrachtwagens afgevoerd. Deze transporten vinden wekelijks plaats.
14	Hoe worden afspraken gemaakt over activiteiten, zoals tijdstippen van uitrijden mest en rekening houden met weersomstandigheden?		Er wordt geen mest uitgereden over landbouwgronden.
15	Wat voor een klachtenprotocol heeft het bedrijf? • Is de ondernemer het aanspreekpunt voor (geur)klachten, en waarom wel/niet?		Indien omwonende klachten hebben kunnen zij de eigenaar en medewerkers hierop aanspreken. Na ontvangst van de klacht/opmerking wordt gekeken naar een mogelijke oorzaak.
16	Wordt er bij aanhoudende klachten samen met de gemeente een klachtenanalyse uitgevoerd (met bijbehorend onderzoek, bijvoorbeeld geurrendementsmetingen, elektronische monitoring en eventuele optimalisatie die daarin mogelijk is)?	Door het uitvoeren van een klachtenanalyse wordt duidelijk wat mensen als hinderlijk ervaren (beleving van omwonenden) en zijn gerichtere maatregelen mogelijk.	Indien de klachten regelmatig terugkeren zal worden gekeken naar mogelijke oplossingen om dit probleem op te lossen.

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 leiden⁵. 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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en maximaal 35 overschrijdingsdagen met een belasting van 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Vanuit de GGD wordt als toetsingswaarde 31,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ gehanteerd (advieswaarde waarin 35 dagen overschrijding met 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ is verrekend met 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Vanaf 2015 moet ook voldaan worden aan de grenswaarde voor de jaargemiddelde PM2,5-concentratie van 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Voor 2020 is de streefwaarde 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zoals de Gezondheidsraad ook concludeert, is de norm voor PM10 en PM2,5 niet een goede parameter om de blootstelling van veehouderijbedrijven te toetsen. Bovendien treedt ook onder de PM10-norm gezondheidseffecten op. Daarom hanteert de GGD in dezen het voorzorgbeginsel en acht elke significante toename van de bijdrage van het bedrijf aan PM10 concentratie ($> 1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$) ten opzichte van de huidige situatie niet acceptabel.

⁵ 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.

	Toetsingscriteria fijn stof	Toelichting	Invullen door ondernemer
1	Overzichtstabel van fijn stof (PM10 en PM 2,5) 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.	Met de beoogde ontwikkeling vindt er geen verandering in dieren aantallen plaats. De fijnstofemissie vanuit de stallen veranderd niet. Doordat er op het bedrijf een ketelinstallatie wordt geplaatst is er wel sprake van een toename van emissie vanuit het bedrijf. De emissie van PM10 en PM2,5 is opgenomen in de toelichting milieu en bedraagt: PM10: 0,0000677875 kg/s PM2,5: 0.0000664180 kg/s
<i>In de overzichtstabel van fijn stof moeten in ieder geval de volgende gegevens aanwezig zijn:</i>			
1a	Wat is de totale fijn stof (PM10 en PM 2,5) 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. Vanuit de GGD wordt als toetsingswaarde 31,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ gehanteerd (advieswaarde waarin 35 dagen overschrijding met 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ is verrekend met 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Voor de beoogde situatie is een berekening gemaakt voor de verspreiding van fijnstof. Ten opzichte van de vergunde situatie is er sprake van een toename vanwege de ketelinstallatie. De toename wordt niet veroorzaakt door de pluimveehouderij. Omdat in de berekening zowel de stallen als de ketelinstallatie zijn opgenomen is de berekende bronbijdrage zowel de stallen als de ketelinstallatie. In de bijlage is de resultatentabel van de berekening van fijnstof PM10 en PM 2,5 toegevoegd. Hier is ook de bronbijdrage op te zien.
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 bijdrage (zie onder 1a) in de beoogde situatie bedraagt maximaal 1,86 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (PM10) ter plaatse van de woning aan de Mosstraat 25.

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/ micro-organismen.	Met de beoogde verandering vindt er geen verandering plaats in de pluimveestallen (aantallen en emissie fijnstof)
2	Welke maatregelen worden genomen om de uitstoot van fijn stof / micro-organismen te reduceren? Enkele voorbeelden zijn: • 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: • 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%).	Achter de stallen zijn uitlaatbakken geplaatst om de verspreiding van fijnstof te verbeteren zodat de concentratie ter plaatse van woningen in de omgeving lager is.
3	Worden technieken (luchtwassers) met maximale emissiereductie ingezet, in combinatie met de	Het rendement in emissiereductie wat met een luchtwasser behaald kan worden hangt af van het	Er worden op het bedrijf geen luchtwassers geplaatst

	inzet van emissiearme systemen, en waarom wel/niet?	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.	
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 gezondheidskundige drempelwaarde voor fijn stof. De norm van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (gecorrigeerd voor het aantal toegestane overschrijdingsdagen $31,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$) beschermt onvoldoende tegen gezondheidseffecten. Daarom adviseert de GGD om te sturen op maximale emissiereductie, ook al voldoet het bedrijf zonder BBT ook aan de norm.	Er zijn geen technieken vergund in de stallen om de emissie van fijnstof te beperken. Ten opzichte van grondhuisvesting levert een voliereststal (zoals vergund) een reductie op van fijnstof.
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.	Geen luchtwassers aanwezig
6	Wordt de ventilatie-uitlaat verhoogd, en waarom wel/niet? Stroomt de ventilatie-uitlaat verticaal uit, en waarom wel/niet?	Door verhoging en verticale uitstroom van de lucht treedt er een grotere verdunning op van de concentraties op leefniveau. Als de uitstroomopening van 5 meter naar 10 meter wordt verhoogd wordt de fijn stofconcentratie 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.	Aan de achterzijde van de stallen zijn kokers geplaatst om de lucht verticaal uit te blazen. Deze kokers zijn reeds vergund en aanwezig. Verdere verhoging van deze kokers is ruimtelijk niet gewenst.

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 kilometer⁶.

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.

⁶ Maassen CBM, van Duijkeren E, van Duynhoven YTHP, Dusseldorp A, Geenen P, de Koeijer AA, Koopmans MPG, Loos F, Jacobs-Reitsma WF, de Jonge R, van de Giessen AW. Infectierisico's van de veehouderij voor omwonenden. RIVM Rapport 609400004, 2012.

	Maatregelen zoönosen ⁷	Aanvullende informatie	Invullen door ondernemer
	Huisvesting		
1	Wordt er een huisvestingsstelsel gebruikt dat gericht is op beheersing van introductie en verspreiding van micro-organismen, en waarom wel/niet?	Beschrijving van huisvesting systeem. Bij sommige huisvesting systemen in de kans op insleep en verspreiding veel minder dan bij andere stallen; bijvoorbeeld dichte en open stallen/ emissiearme stelsystemen.	De stallen zijn uitgevoerd met betrouwbare, veelvuldig toegepaste, systemen. De dieren hebben geen beschikking over een (overdekte) uitloop.
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	Het bedrijf wordt regelmatig bezocht door een vaste dierenarts. De beoogde ontwikkeling heeft geen betrekking op het bouwen van een nieuwe stal
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	De dieren in de verschillende stallen komen niet met elkaar in contact. Per stal is er dus sprake van compartimentering.
4	Hoe zijn de punten voor mestafzuiging gesitueerd?	De punten voor mestafzuiging niet onder luchtinlaatplaatsen situeren om zo de overdracht van ziektekiemen van extern te beperken.	Er is geen sprake van mestafzuiging. De mest wordt regelmatig afgevoerd vanuit de stal naar de mestloods waar deze mest meteen wordt verwerkt.
5	Welke veterinaire adviezen zijn opgenomen?	Opnemen van veterinaire adviezen voor de verbetering van interne en externe biosecurity.	Om de gezondheidsstatus van het bedrijf op het hoge peil te houden zijn er stikte gezondheidsmaatregelen. Zo mag het bedrijf pas worden bezocht als bedrijfskleding is aangetrokken in de aanwezig hygiënecorridor.
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	Er is sprake van een gesloten bedrijfsvoering. Maximaal 1x per jaar worden er legkippen aangevoerd op het bedrijf.
	Routing		

⁷ Maatregelen richten zich op preventie en beheersing van risico's bij normale bedrijfsvoering. Uitbraken van dierziekten worden via aparte protocollen/regelgeving afgehandeld.

7	Loop de routing van vrachtverkeer met levende dieren en mesttransport buiten bebouwde kom?		De route voor het vrachtverkeer komt niet in de bebouwde kom. Aan de oostzijde van Rijen is een randweg aanwezig waarover het verkeer van en naar het bedrijf rijdt.
8	Is het mogelijk om bij een uitbraak van zoönose wegen af te sluiten zodat diertransport en mesttransport buiten de bebouwde kom omgeleid wordt?		Er is geen sprake van routing binnen de bebouwde kom. Afsluiting van wegen is aan de gemeente
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.	Aan de westzijde van het bedrijf bestaan de gronden uit landbouwgrond (grasland). Naast de stallen is een bomenrij aanwezig. Aan de oostzijde grenst het bedrijf aan een varkenshouderij.
	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.	Op het bedrijf wordt een strikt hygieneprotocol nageleefd. Hierdoor is besmetting van zoönosen tot een minimum beperkt.

	Opleidingseisen eigenaar/personeel		
11	Wat voor een opleidingsplan voor personeel (inclusief eigenaar) is op het bedrijf aanwezig? Zijn hierin de volgende punten opgenomen: • zoönosen • hygiënemaatregelen	Om de kennis over zoönosen en preventiemaatregelen actueel te houden is het van belang dat de veehouder en eventuele medewerkers zich regelmatig laten bijscholen. Voor Campylobacter, ESBL-producerende bacteriën en HEV geldt dat deze aanwezig zijn in feces van	Het stalpersoneel wat werkt op het bedrijf wordt regelmatig bijgespijkerd over het verzorgen en houden van kippen. Daarnaast is er op het bedrijf sprake van een strikt hygieneprotocol wat door alle medewerkers dient te worden nageleefd.

	• het houden van dieren • herkenning dierziektes • te nemen maatregelen In welke mate is er in het opleidingsplan aandacht voor periodieke bijscholing?	besmette dieren. Feces kan op de huid van besmette dieren terechtkomen; via direct contact met deze oppervlakten kan besmetting optreden bij mensen. Goede persoonlijke hygiëne kan deze transmissieroute voorkomen (onder andere handen wassen, geen hand-mondcontact, handschoenen). Mondkapjes kunnen toegevoegde bescherming geven. In een studie onder Nederlandse varkenshouders blijkt echter dat gebruik en hergebruik van mondkapjes juist een risicofactor zijn voor dragerschap van EBSL-producerende E. coli (Zomer et al., 2014). zorg voor goede protocollen indien gebruik gemaakt wordt van persoonlijke beschermingsmiddelen.	
	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	De toegang van het bedrijf is enkel via de hygiënesluis mogelijk. Hier kan een overall en bedrijfsschoeisel worden aangetrokken. Wanneer ook de stallen worden bezocht moet de bezoeker ook douchen en bedrijfskleding aantrekken. Het is voor onbevoegden/huisdieren niet mogelijk om het bedrijfsgedeelte te betreden.
13	Is er een spoelplaats aanwezig voor de dieren, en waarom wel/niet?		Er is geen spoelplaats aanwezig. De aan/afvoer van dieren vindt 1x per jaar plaats
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.	De zieke dieren worden individueel behandeld. Vanwege de mogelijke overdracht van de ziekten is verplaatsen van de dieren voor de ondernemer geen optie.
15	Hoe wordt verzekerd dat in het bedrijfsgedeelte geen andere (landbouw)huisdieren kunnen komen?	Bacteriën/ virussen kunnen worden verspreidt door huisdieren.	Er worden geen huisdieren toegelaten tot het bedrijfsgedeelte.

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.	De waterleiding in de stallen wordt regelmatig doorgespoeld. De waterkwaliteit wordt regelmatig bemonsterd en geanalyseerd.
17	Welke beschermingsmaatregelen worden toegepast als bezoekers de stal ingaan?	Ter preventie van overdracht van ziekteverwekkers naar dieren en vice versa	Rondom het bedrijf is hekwerk geplaatst zodat bezoekers geen direct toegang hebben tot het bedrijfsgedeelte. Toegang is enkel mogelijk via de aanwezige hygiënesluis
18	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 voor de dieren is opgeslagen in polyester silo's. ongediertebestrijding wordt op het bedrijf uitgevoerd door derden. Mest wordt vanuit de stallen afgevoerd naar de mestloods waar deze direct wordt verwerkt. Het verwerkt product wordt droog opgeslagen in bigbags.
19	Wordt er een actief ongediertebestrijdingsbeleid gevoerd, en waarom wel/niet?	Ongedierte kan zorgen voor insleep en verspreiding van ziekteverwekkers. Het handhaven van strikte hygiëne op het bedrijf is van belang om insleep van zoönoseverwekkers tegen te gaan. Hierbij is ook plaagdierenbestrijding van belang en mogelijk ook vliegenbestrijding. Dit laatste wordt vooral genoemd in verband met <i>Campylobacter</i> .	Door een gespecialiseerd bedrijf wordt ongediertebestrijding uitgevoerd. Deze persoon komt regelmatig op het bedrijf om te bekijken of er sprake is van ongedierte en zal hiervoor maatregelen treffen.
	Diergezondheid		
20	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.	Er is een vaste dierenarts op het bedrijf die regelmatig het bedrijf bezoekt
21	Hoe vaak vindt er bedrijfsbegeleiding door de dierenarts plaats?	Minimaal 1x maand bedrijfsbegeleiding door dierenarts	Maandelijks wordt er overleg gevoerd met de dierenarts over de gezondheidssituatie op het bedrijf

22	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.	Een bedrijfsgezondheid- en behandelplan is verplicht volgens IKB. Dit plan is op het bedrijf aanwezig
23	Welke maatregelen worden genomen om de verspreiding van zoönosen bij de aan- en afvoer van dieren te voorkomen? • Is er een IKB-geregistreerde aan- en afvoer van dieren, en waarom wel/niet?	Zie IKB-eisen en IKB-rapportage. Een verwijzing naar een certificaat maakt niet altijd duidelijk welke maatregelen er daadwerkelijk, op het bedrijf, genomen worden. Beschrijf daarom expliciet de maatregelen die worden genomen en of de situatie in de aanvraag verandert.	Er is sprake van een geregistreerde aanvoer van kippen. Het bedrijf dient te voldoen aan de eisen zoals gesteld in IKB
	Maatregelen specifiek voor gesloten stalsystemen:		
24	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	Zoals reeds eerder aangegeven kan het bedrijf alleen het bedrijf worden bezocht na bezoek van de hygiënesluis
25	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	Bezoekers die de stallen niet hoeven te bezoeken dienen een overall en bedrijfsschoeisel aan te trekken. Wanneer ook de stallen worden bezocht moet worden gedouched en bedrijfskleding worden aangetrokken.
26	Is er op het bedrijf een vaste werkverdeling (bijvoorbeeld per dag één werknemer per compartiment), en waarom wel/niet?	li.v.m. verspreiding van micro-organismen via de werknemer/ veehouder tussen de verschillende compartimenten of diergroepen	Op het bedrijf zijn verschillende werknemers aanwezig. Allemaal hebben ze een eigen taak en verantwoordelijkheden
	Maatregelen specifiek voor gemengde bedrijven		
27	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	Op het bedrijf is maar een diersoort aanwezig.

		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. Het risico neemt dan toe dat een aviaire-influenzavirus overdraagbaar wordt van mens op mens, wat een gevaar is voor de volksgezondheid (Maassen et al., 2012). Het is daarom verstandig deze dieren niet op hetzelfde bedrijf te houden	
	Maatregelen specifiek voor pluimveehouderijen		
28	Hoe wordt het pluimvee gehuisvest? • Binnenhuisvesting • Buitenhuisvesting met overkapping • Buitenhuisvesting met extra monitoring • Buitenhuisvesting	Het gaat om een maatregel ter voorkoming op bewezen verhoogd risico op besmetting pluimvee via externe bronnen (trekvogels). Afhankelijk van de beoogde locatie en aantal omwonenden vindt hier afweging plaats tussen dierenwelzijn en gezondheid.	De dieren op het bedrijf worden inpandig gehouden en hebben geen beschikking over een (overdekte) uitloop.
	Maatregelen specifiek voor geitenhouderijen		
29	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	n.v.t.
	Bedrijven met dieren en publieksfunctie		
30	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%20flier%20zoönosen(schoon).pdf	n.v.t.

V. Transport

Gezondheidseffecten

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

Transport (uit toetsingsinstrument)			
Maatregelen	Opnemen in eisen vergunning-aanvraag: Toetsing of 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		Bij de ondernemer zijn geen knelpunten bekend. De Mosstraat is een directe zijstraat van de randweg rond Rijen.
Maatregelen gericht op uitstoot:			
Inpandige laad- en/of afleverplaats (laad-, aflever- plaats zijn aan minimaal drie zijden en van bovenaf gesloten)		Weging	1x per jaar worden dieren geladen. De mest wordt opgeslagen in bigbags en 1x per week per as afgevoerd. Het laden van de vrachtwagens met mest vindt plaats onder een overkapping en in de mestloods.
Maatregelen gericht op blootstelling:			
Tijdstip transportbewegingen: Regel de tijdstippen voor het laden en lossen bij aan- en afvoer van: • Diervoeders	Toetsing		De transporten vinden hoofdzakelijk in de dagperiode plaats. Incidenteel vinden er transporten plaats in avondperiode.

• Mest • Dieren • Kadaver • Tankwagen (melk) • Eieren • Aanvoer grondstoffen Niet voor 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 geluidsniveau niet wordt verlaagd door beplanting⁸. 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 zou de concentraties luchtverontreinigende stoffen in de lucht kunnen verlagen, doordat de verontreinigingen op de vegetatie worden gedeponneerd of geabsorbeerd. Een negatief effect wordt veroorzaakt door pollen en schimmelsporen afkomstig van bomen. Deze stoffen kunnen de gezondheid van allergische en/of astmatische personen negatief beïnvloeden.

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		De locatie is gelegen in overwegend agrarisch gebied. Aan de westzijde is geen bebouwing aanwezig. Aan de oostzijde grenst het bedrijf aan een varkenshouderij
	Perceelsranden: Inzet van singels	Weging		Aan de Mosstraat is laanbeplanting aanwezig. Langs de stallen aan de westzijde is een bomenrij aangeplant.

⁸ Informatieblad Groen en Geluid GGD werkgroep groen en gezondheid, 2012

	Inzet van water, bijv. poelen, wadi's en sloten	Weging		
Kavelstructuur	Erfverharding: • Percentage verharding • Soorten erfverharding	Weging		Om de stallen en loods te kunnen bereiken is het bedrijf voorzien van erfverharding bestaande uit betonklinkers en beton.
Erfbeplanting		Weging	Bij erfbeplanting dient bij keuze voor soorten ook een afweging gemaakt worden in effectiviteit voor gezondheid en ecologie.	Aan de westzijde is een bomenrij, bestaande uit eiken aangeplant.
Bebouwing algemeen	Woning losgekoppeld van bedrijfsbebouwing	Weging		De woning is voor de stallen gesitueerd.
Bedrijfsbebouwing	Afstand tot de weg: • Stallen • Mestopslag • Voeropslag Bebouwing haaks op de as van de weg Bouwhoogte Kleurgebruik	Weging		De stallen staan achter de woning op ca 40 meter van de weg. Alle stallen staan evenwijdig aan elkaar gelijk aan de zijdelingse perceelsgrens. Doordat de voorste stallen kleiner zijn dan de twee achterste wordt de uitstraling beperkt.
Woonbebouwing	Woonbebouwing qua positie ruim voor de bedrijfsbebouwing; Woonbebouwing heeft landelijk karakteristiek.			De woning is voor de stallen gerealiseerd en heeft een lage kap. Dergelijke woningen passen qua uitstraling bij de andere woning in de straat.

Geurberekening vergunde (en beoogde) situatie

Naam van de berekening: Aanvraag 2013

Gemaakt op: 5-07-2013 9:47:51

Rekentijd: 0:00:02

Naam van het bedrijf: 98039 Smits pluimvee en eieren 2013 Frans

Berekende ruwheid: 0,13 m

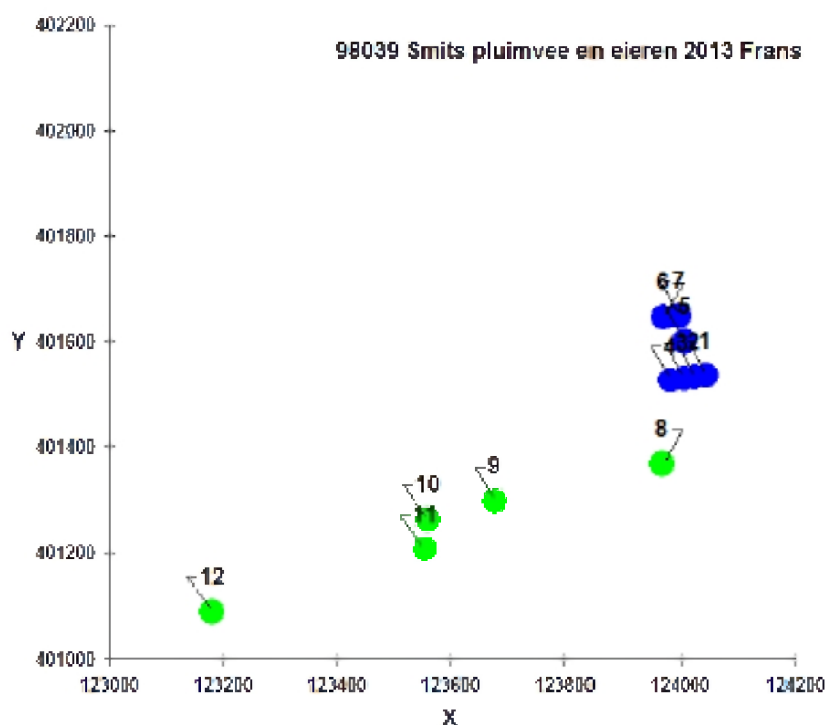
Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem. geb. hoogte	EP Diam.	EP Uitr. snelh.	E-Aanvraag
1	stal 1	124 045	401 537	6,4	3,5	2,17	3,24	6 120
2	stal 2	124 025	401 534	6,4	3,5	2,17	3,24	6 120
3	stal 3	124 005	401 531	6,4	4,3	2,26	3,17	6 460
4	stal 4	123 981	401 527	6,4	4,4	2,65	3,27	9 180
5	Stal 5+6 nok	124 006	401 600	10,6	7,7	0,63	4,00	7 616
6	Stal 7+8 lengte	123 969	401 646	10,0	7,7	4,65	3,14	27 200
7	stal 5+6 achter	123 997	401 650	10,0	7,7	4,37	2,56	19 584

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurmom	Geurbelasting
8	Mosstraat 34	123 967	401 368	14,0	13,9
9	Mosstraat 17	123 677	401 298	14,0	6,7
10	Mosstraat 15	123 559	401 263	14,0	5,0
11	Mosstraat 12	123 554	401 206	14,0	4,5
12	Mosstraat 2	123 180	401 089	3,0	2,3



Resultatentabel berekening luchtkwaliteit PM10 en PM2,5

Resultaten PM10
Mosstraat 23, Rijen

Van Dun Advies

Rapport:		Resultatentabel	
Model:		luchtkwaliteit, november 2017	
Resultaten voor model:		luchtkwaliteit, november 2017	
Stof:		PM10 - Fijnstof	
Zeeuiscorrectie:		Ja	
Referentiejaar:		2017	
Naam Omschrijving		X coördinaat	Y coördinaat
tp1 Mosstraat 25 woning		124119,00	401452,00
tp2 Mosstraat 25 tuin		124080,00	401462,00
tp3 Mosstraat 34 woning		123966,00	401368,00
tp4 Mosstraat 34 tuin		123976,00	401361,00
tp5 Mosstraat 19 woning		123859,00	401371,00
tp6 Mosstraat 19 tuin		123859,00	401384,00
		PM10 Concentratie [µg/m³]	PM10 Achtergrond [µg/m³]
		23,24	21,38
		1,86	1,86
		2,44	2,44
		1,27	1,27
		1,21	1,21
		1,16	1,16
		1,25	1,25
		PM10 Bronbijdrage [µg/m³]	PM10 # Overschrijdingen 24 uur limiet [-]
		13,05	13
		0,13	15
		0,16	7
		0,10	7
		0,09	8
		0,09	8

Resultaten PM2,5
Mosstraat 23, Rijen

Van Dun Advies

Rapport:		Resultatentabel	
Model:		luchtkwaliteit, november 2017	
Resultaten voor model:		luchtkwaliteit, november 2017	
Stof:		PM2,5 - zeer fijnstof	
Referentiejaar:		2017	
Naam Omschrijving		X coördinaat	Y coördinaat
tp1 Mosstraat 25 woning		124119,00	401452,00
tp2 Mosstraat 25 tuin		124080,00	401462,00
tp3 Mosstraat 34 woning		123966,00	401368,00
tp4 Mosstraat 34 tuin		123976,00	401361,00
tp5 Mosstraat 19 woning		123859,00	401371,00
tp6 Mosstraat 19 tuin		123859,00	401384,00
		PM2,5 Concentratie [µg/m³]	PM2,5 Achtergrond [µg/m³]
		13,18	13,05
		0,13	0,13
		0,16	0,16
		0,10	0,10
		0,09	0,09
		0,09	0,09
		0,10	0,10
		PM2,5 Bronbijdrage [µg/m³]	PM2,5 Bronbijdrage [µg/m³]
		13,05	13,05
		0,13	0,13
		0,16	0,16
		0,10	0,10
		0,09	0,09
		0,09	0,09
		0,10	0,10