



Gezondheid, Milieu en Veiligheid Brabant

Gemeente Oosterhout
Dhr. S. Pieper/ dhr. R. Janssen
Postbus 10150
4900 GB Oosterhout

Kenmerk: WBG MV-573577165-9936 Datum: 11 november 2021
Behandeld door: Monique Scholtes/ M. vd Pas E-mail: m.scholtes@ggdgm.v.nl
Onderwerp: Gezondheidskundige beoordeling vergunningaanvraag pluimveehouderij
Schransmansdreef 8 Den Hout

Geachte heer Pieper, dhr. Janssen

Op 19 oktober jl. heeft de gemeente Oosterhout team Gezondheid, Milieu & Veiligheid GGD'en Brabant (GMV) gevraagd te adviseren over de gezondheidsaspecten die de gemeente kan meewegen in haar considerans met betrekking tot de wijziging van de vergunning van de pluimveehouderij gelegen aan de Schransmansdreef 8 te Den Hout. De uitkomsten van het RIVM onderzoek Veehouderij en Gezondheid (VGO)^{1, 2, 3} en het endotoxinen-onderzoek⁴ benadrukken het belang om gezondheid mee te wegen bij ontwikkelingen van intensieve veehouderij. Het advies is gevraagd in navolging van de Handreiking veehouderij en volksgezondheid 2.0 (2018). De gezondheidskundige beoordeling, die ten grondslag ligt aan de conclusie en adviezen, is in een aparte bijlage bijgevoegd.

Gebruikte gegevens en juistheid daarvan

In de beoordeling is de GGD ervan uitgegaan dat de gemeente zelf de milieugegevens zoals aangeleverd voor de vergunningaanvraag door het bedrijf op juistheid heeft gecontroleerd. Bij de beoordeling is enkel rekening gehouden met de uitbreiding aan de Schransmansdreef 8 te Den Hout. Er is geen rekening gehouden met andere mogelijke gelijktijdige uitbreidingen binnen de directe omgeving van het bedrijf. De GGD baseert haar beoordeling op de volgende documenten:

- Het ingevulde toetsingsinstrument gezondheid en veehouderij⁵
- Web bvb
- Mer beoordelingsnotitie d.d. 17 september 2021
- Bijlagen bij aanvraag omgevingsvergunning activiteit milieu – Schransmansdreef 8 te Den Hout, d.d. 17 september 2021
- Tekeningen
- Brabantse Zorgvuldigheidsscore Veehouderij, 10-9-2021

¹ Veehouderijen en gezondheid omwonenden (VGO), Maassen K, et al, 2016

² Veehouderij en Gezondheid Omwonenden (aanvullende studies). Analyse van gezondheidseffecten, risicofactoren en uitstoot van bio-aerosolen, Hagens T, Hoeksma P, de Roda Husman AM, Swart A, Wouters, 2017

³ Veehouderij en Gezondheid Omwonenden III - Longontsteking in de nabijheid van geiten- en pluimveehouderijen; actualisering van gegevens uit huisartspraktijken 2014 – 2016, IJzermans CJ, Smit LAM, Heederik DJJ en Hagens TJ, 2018

⁴ Emissies van endotoxinen uit de veehouderij, Ogink, N, et al. 2016

⁵ Toetsingsinstrument gezondheid bij veehouderijen. Een risico-inventarisatie en -evaluatie. Nijdam, et.al, 2013.

Situatieschets

In zowel de vergunde als beoogde situatie worden vleeskuikens gehouden.

	Vergund	Beoogd	verschil
vleeskuikens	52.900	137.900	85.000

In onderstaande tabel worden de emissies weergegeven

Emissies ⁶	Vergund (maximaal)	Beoogd	verschil
Geur (OUE/sec)	17.457	27.580	+10.123
Ammoniak (kg/jaar)	1851,5	965,3	-886,2
Fijn stof PM10 (g/jaar)	1.163.380,0	970.816	-192.564

- Er worden 2 nieuwe stallen gebouwd. De nieuw te bouwen stallen worden buiten het huidige bouwblok gerealiseerd. Alle stallen worden aangesloten op een luchtwasser (BWL 2007.05.V7) en voorzien van negatieve ionisatie d.m.v. coronadraden (BWL 2020.04.V2).
- De emissiepunthoogte zoveel mogelijk verhoogd. De ventilatie-uitlaat stroomt verticaal uit om de belasting op de directe omgeving te beperken. Er wordt een gestuurde klep achter de luchtwasser geplaatst om de snelheid te verhogen.
- Bij alle stallen wordt een overdekte uitloop gerealiseerd. Deze zijn zoveel mogelijk dicht uitgevoerd om de kans op insleep van ziekten te beperken. Voor een stal met uitloop zijn geen specifieke emissiefactoren opgesteld.
- De dichtstbijzijnde geurgevoelige bestemming tot het meest nabijgelegen emissiepunt is gelegen op 67 meter in de vergunde situatie en op 103 meter in de beoogde situatie. De woonkern van Den Hout is gelegen op circa 1 km afstand (bron google maps).
- In zowel de vergunde als beoogde situatie liggen 14 gevoelige bestemmingen binnen een straal van 250 meter. Er zijn geen woningen met meer dan 15 veehouderijen binnen een straal van 1km.
- Het meest nabijgelegen veehouderijbedrijf is gelegen aan de Houteindsestraat 16 op een afstand van circa 190 m. Op dat bedrijf wordt melkvee gehouden.

Afstanden

- In het eerste VGO onderzoek kwam naar voren dat omwonenden met een pluimveehouderij op minder dan 1 km een verhoogd risico liepen op het krijgen van een longontsteking. Uit de laatste onderzoeken blijkt inderdaad dat – in tegenstelling tot eerder onderzoek – er geen sprake is van een verhoogd voorkomen van longontsteking onder omwonenden binnen een straal van 1 kilometer. Echter wonen nabij veehouderijen kan, ten gevolge van emissies van geur, fijnstof en endotoxinen, wel tot gezondheidseffecten leiden.
- Uit het VGO onderzoek komt naar voren dat een verlaging van de longfunctie wordt gevonden bij mensen die 15 of meer veehouderijbedrijven binnen een straal van 1 kilometer afstand van een woning hebben. Aangegeven wordt dat dit in de betreffende casus niet het geval is.

Conclusies

Op basis van de risicobeoordeling zijn de volgende gezondheidsaspecten belangrijk om mee te wegen bij de wijziging van de vergunning van de veehouderij gelegen aan de Schransmanskade 8 te Den Hout.

- Het is positief dat de emissie van fijnstof en ammoniak afnemen in de aangevraagde situatie. Elke emissiedaling geeft gezondheidswinst omdat ook onder de wettelijke fijnstofnormen gezondheids-

⁶ Er is sprake van verticale uitstroom.

effecten kunnen optreden. Ammoniak kan leiden tot de vorming van secundair fijnstof. Omdat dit pas op grotere afstand van de bron plaatsvindt, zal reductie van de ammoniakemissie en daarmee samenhangend reductie van de vorming van secundair fijnstof niet direct tot gezondheidswinst in de nabije omgeving leiden, maar bijdragen aan de verlaging van de fijnstofdekken die over Nederland hangt. Uit het VGO onderzoek blijkt dat de longfunctie lager is bij mensen wanneer de concentratie ammoniak in de lucht hoog is. Vandaar dat de GGD adviseert om te streven naar zo laag mogelijke emissie van ammoniak en fijnstof. Ondanks de genomen maatregelen neemt de geuremissie toe ten opzichte van de huidige situatie.

- Binnen een straal van 250 meter liggen zowel in de vergunde als beoogde situatie (geur-)gevoelige bestemmingen. De GGD adviseert een afstand van 250 meter als minimum afstand tussen veehouderij en burgerwoningen. Uit onderzoek blijkt dat hoe dichterbij een veehouderij ligt bij woningen hoe hogere blootstelling aan stofdeeltjes, endotoxinen en micro-organismen; hetgeen tot een toename van gezondheidsrisico's leidt. Indien gevoelige bestemmingen zoals woningen binnen deze afstand liggen, is emissiereductie belangrijk. Omdat er binnen de 250 meter woningen zijn gelegen, is een locatiespecifieke beoordeling uitgevoerd.
- De woonkern is gelegen op een afstand van circa 1 km. De kans op negatieve beïnvloeding van de kwaliteit van de leefomgeving is daardoor voor de woonwijk veel minder dan voor woningen die gelegen zijn binnen een straal van 250 meter van dit bedrijf.
- Voorgrondgeurbelasting: In de vergunde en beoogde situatie ligt de voorgrondgeurbelasting in de woonkernen onder de gezondheidkundige advieswaarde. In de aangevraagde situatie verandert de voorgrondgeurbelasting hier nauwelijks. In de vergunde situatie wordt op 4 van de doorgerekende woningen in het buitengebied de gezondheidkundige advieswaarde voor de voorgrondgeurbelasting overschreden. In de beoogde situatie geldt dit nog 2 woningen. Vooral op de woning aan de Schransmanskreef 7 verbetert de situatie aanzienlijk. Opgemerkt wordt dat de geurbelasting van vleeskuikens met name in de laatste twee weken van de cyclus hoog ligt. Per 1-10-2016 is de Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv) gewijzigd. De emissiefactor voor vleeskuikens is gewijzigd naar 0,33 OU/s/dier, waarmee de ondernemer heeft gerekend. Deze emissiefactor is het gemiddelde voor de gehele groeiperiode van 6 à 7 weken. Dit gemiddelde houdt naar mening van de GGD waarschijnlijk onvoldoende rekening met het emissiepatroon van vleeskuikens, waarin met name de laatste twee weken van het productieproces de geurbelasting hoger ligt.
- Achtergrondgeurbelasting: In het buitengebied wordt in de beoogde situatie op geen van de doorgerekende locaties de gezondheidkundige advieswaarde voor de achtergrondgeurbelasting overschreden, waar dit in de huidige situatie nog op één locatie wel het geval was. Op de meeste woningen neemt de achtergrondgeurbelasting in de beoogde situatie af; vooral op de in de huidige situatie hoogst belaste locatie is sprake van een aanzienlijke verbetering. Op andere locaties is de afname soms minimal. Op de Schransmanskreef 2 neemt de achtergrondgeurbelasting daarentegen iets toe met 0,806 OU/m³. In de woonkern wordt de gezondheidkundige advieswaarde voor de achtergrondgeurbelasting noch in de huidige noch in de beoogde situatie overschreden. Op basis van de berekening ligt het niet in de lijn der verwachting dat in het buitengebied meer dan 20% en in de woonkern meer dan 12% geurhinder te verwachten is op basis van het onderzoek van Geelen *et al.* Hierbij wordt opgemerkt dat de geurbelasting met name in de laatste twee weken van de productiecyclus hoger is dan in de eerste weken van de cyclus (zie ook opmerking bij voorgrondgeurbelasting).

Verder wordt opgemerkt dat de gezondheidkundige advieswaarde, die veelal strenger zijn dan de wettelijke waarden, niet de waarde is waaraan juridische toetsing plaatsvindt. Het is een advieswaarde die de gemeente en ondernemer kan helpen om na te gaan of bovenwettelijke maatregelen genomen kunnen worden om de invloed op het woon- en leefklimaat verder terug te dringen. Een verlaging van de achtergrondgeurbelasting vereist veelal een gebiedsgerichte aanpak, waarbij rekening wordt gehouden met alle geurbronnen in de omgeving.



- Voor PM10 wordt in de huidige situatie niet aan de gezondheidkundige advieswaarde voldaan. In de beoogde situatie ligt de berekende fijnstofconcentratie wel onder de gezondheidkundige advieswaarde.
- Voor PM2,5 geldt dat niet aan de gezondheidkundige advieswaarde wordt voldaan, zoals overigens voor veel locaties in Nederland geldt.
- In zowel de huidige als beoogde situatie liggen er woningen binnen de endotoxine cirkel. Het aantal woningen binnen deze cirkel neemt in de beoogde situatie af van 6 naar 3 woningen. Er is voor omwonenden sprake van een verhoogd risico op gezondheidseffecten ten gevolge van de endotoxineblootstelling gerelateerd aan de fijnstofemissie van dit bedrijf. Wanneer het woningen betreft die ook zelf bedrijfsmatig vee houden, worden zij ook blootgesteld aan endotoxinen afkomstig uit hun eigen bedrijf. De concentratie vanuit het eigen bedrijf ligt mogelijk (afhankelijk van omvang en type eigen bedrijf) hoger dan de bijdrage vanuit het bedrijf aan de Schransmansdreef 8. Opgemerkt wordt dat op circa 200 meter een rundveehouderij is gelegen en op nog grotere afstand nog enkele veehouderijen. Cumulatie van endotoxinen kan mogelijk optreden. Het is nog niet mogelijk dit te berekenen. In 2022 wordt een update van de endotoxine richtlijn verwacht.
- Voor een individueel bedrijf beoordeelt de GGD de vergunningaanvraag ook het aspect zoönosen, ofschoon hier geen kwantitatieve normen voor zijn. Afstand van veehouderij tot woningen, maar vooral ook de te nemen hygiënemaatregelen vormen hierbij belangrijke criteria. De GGD bevestigt het belang van de hygiënemaatregelen die de initiatiefnemer beschrijft.
- Transport en met het transport samenhangende activiteiten in nachtelijke/ vroege ochtend uren kunnen leiden verstoring van de nachtrust. Aangegeven wordt dat al het transport veelal tussen 7 uur 's ochtends en 19.00 uur 's avonds plaatsvindt. Het transport van dieren vindt in het donker plaats omdat de dieren dan rustiger zijn.
- Het bedrijf wordt ingepast volgens een bijbehorend plan.
- De ondernemer geeft aan dat hij het aanspreekpunt is voor klachten en dat klachten zullen worden opgepakt.

Adviezen

- Streef naar een lagere belasting van met name de voorgrondgeurbelasting; deze ligt namelijk ook in de beoogde situatie op twee adressen nog boven de gezondheidkundige advieswaarde. Geadviseerd wordt om met de ondernemer in gesprek te gaan of nog (bovenwettelijke) aanvullende maatregelen genomen kunnen worden om de emissie van geur verder terug te dringen. Hierbij wordt bij voorkeur gezocht naar maatregelen die de bron aanpakken. In het rapport "Stalmaatregelen voor het reduceren van geuremissie uit de intensieve veehouderij" van Winkel e.a. worden een aantal te nemen maatregelen benoemd die wellicht hierbij kunnen helpen. Ook een verdere reductie van de fijnstofemissie is vanuit gezondheid gewenst, omdat hierdoor mogelijk ook het aantal woningen dat binnen de endotoxinecirkel ligt, wordt gereduceerd.
- De GGD adviseert om de ontwikkelingen op het gebied van (cumulatie van) endotoxinen te volgen. Op dit moment is het enkel nog mogelijk om de endotoxine richtafstand van afzonderlijke bedrijven te berekenen, terwijl ook andere bedrijven kunnen bijdragen aan de totale endotoxinebelasting. In de loop van 2022 wordt een update van de endotoxine handreiking verwacht.
- Ter preventie van het ontstaan van nieuwe griepvirussen adviseert de GGD aan de veehouder en bedrijfsmedewerkers om zich jaarlijks te laten vaccineren tegen griep.
- De werkelijke geurhinder die omwonenden in de praktijk ervaren wordt bepaald door meerdere factoren (zoals intensiteit, gewenning en vertrouwdheid met de bron). Ook communicatie beïnvloedt hoe hinder ervaren wordt. In het kader van deze ontwikkeling is een zorgvuldige omgevingsdialoog gehouden. In een dergelijke omgevingsdialoog wordt ingegaan op de ontwikkelingen en de genomen maatregelen om de overlast naar de omgeving te beperken. Probeer als ondernemer niet alleen informatie over de ontwikkeling te zenden, maar ook informatie in te winnen over de houding van de



Gezondheid, Milieu en Veiligheid Brabant

omwonenden tegenover de ontwikkeling en hun uit te nodigen aan te geven welke maatregelen zij wensen in het kader van het behoud en/of verbetering van de woon- en leefomgeving.

- De GGD adviseert om de contactgegevens duidelijk te communiceren zodat mensen zich uitgenodigd voelen om met de ondernemer in overleg te treden over eventuele klachten.

Als u nog vragen heeft over voorgenoemde advies, kunt u contact opnemen met team GMV, telefoonnummer 0883687800.

Met vriendelijke groet,

Monique Scholtes
Adviseur milieu en gezondheid

Masja van de Pas
arts infectieziektebestrijding

Bijlage gezondheidkundige beoordeling

- De GGD is door de gemeente gevraagd om de voorgestelde wijziging in bedrijfsopzet aan de Schransmansdreef 8 te Oosterhout op gezondheidkundige aspecten te beoordelen. Wanneer een juridische toets wordt uitgevoerd, zal getoetst worden aan de wettelijke waarden. Wettelijke normen vormen een compromis van gezondheidsbescherming en andere aspecten zoals technische en politieke haalbaarheid. Daardoor kunnen ook beneden wettelijke normen al gezondheidseffecten optreden. Vanuit gezondheid verdient het daarom de voorkeur te toetsen aan de gezondheidkundige advieswaarden. Bij overschrijding van deze advieswaarden kan de gemeente het gesprek met de ondernemer aangaan om te bekijken of aanvullende maatregelen op vrijwillige basis genomen kunnen worden om te streven naar een verbetering van het woon- en leefklimaat.
- De GGD beschouwt woningen als gevoelige bestemmingen; dit geldt ook voor voormalig agrarische bedrijfswoningen.

Geur

- Gezondheidseffecten: Geur kan leiden tot (ernstige) hinder en daarmee samenhangend klachten als misselijkheid, hoofdpijn, prikkeling van slijmvliezen, irritatie van ogen en neus en slaapproblemen en stressgerelateerde klachten.
- Advieswaarden voorgrondbelasting: Voor de voorgrondgeurbelasting sluit de GGD aan bij bijlage 6-7 van de handreiking Wgv voor niet-concentratie gebied. Uitgaande van maximaal 12% gehinderden voor een woonkern en 20% gehinderden in het buitengebied komt dat overeen met 2 OU/m³ voor een woonkern en 5 OU/m³ voor het buitengebied. De GGD maakt hierbij geen onderscheid tussen concentratiegebied en niet-concentratiegebied omdat deze niet gezondheidkundig is onderbouwd.
- Advieswaarden achtergrondbelasting: Het onderzoek van Geelen et al.⁷ geeft op dit moment het best beschikbare beeld van de relatie tussen achtergrondgeurbelasting van veehouderij en mate van (ernstige) geurhinder binnen het onderzoeksgebied van Noord-Brabant en Limburg, zo concludeert het RIVM.⁸ Daarom hanteert de GGD deze recentere relaties voor de gezondheidkundige beoordeling. Uitgaande van maximaal 12% geurgehinderden voor een woonkern en 20% voor het buitengebied, komt dat overeen met een achtergrondgeurbelasting van 5 OU/m³ voor een woonkern en 10 OU/m³ voor het buitengebied.⁹

Voor dieren waarvoor geen wettelijke emissiefactor is vastgesteld, zoals jongvee, geldt dat die niet meegenomen worden in de berekening van de voor- en achtergrondgeurbelasting. Voor dergelijke dieren geldt een afstandscriterium. Door de GGD wordt hiervoor aangesloten bij de richtlijn zoals opgesteld door de VNG. Deze bedraagt minimaal 100 meter. Binnen deze afstand zouden geen geurgevoelige objecten moeten liggen.
- Aanvraag: In onderstaande tabellen staan de berekende jaargemiddelde waarden van voor- en achtergrondgeurbelasting alsook de gezondheidkundige advieswaarden.

⁷ Geurhinder van veehouderij nader onderzocht: meer hinder dan Handreiking Wgv doet vermoeden?, Geelen et al., 2015

⁸ Oplegnotitie - Resultaten duidingsonderzoek en bouwstenen voor beleid & Bijlage rapport 'Verschillen tussen twee studies naar geurbelasting geurhinderrelaties nader onderzocht'. Te downloaden via <https://www.rivm.nl/resultaten-van-duidingsonderzoek-verschil-tussen-twee-geurhindercurves>

⁹ Deze waarden wijken af van de waarden voor de achtergrondgeurbelasting uit de provinciale verordening (respectievelijk 20 en 10 OU/m³).

Voorgrondgeurbelasting

Hoogst belaste geurgevoelige locatie	Voorgrond geurbelasting referentiesituatie	Voorgrondgeurbelasting Beoogd	Gezondheidskundige advieswaarde
Schransmansdreef 2	6,4	5,9	5
Schransmansdreef 7	25,6	6,4	5
Kom Den Hout	0,4	0,2	2
Kom Made	0,4	0,3	2
Houteindsestraat 21	7,1	3,6	5
Houteindsestraat 20	2,4	1,6	5
Houteindsestraat 22	2,4	1,5	5
Houteindsestraat 23 en 23a	5,9	3,2	5
Houteindsestraat 25	4,5	2,6	5
Houteindsestraat 29	2,1	1,4	5

- In de vergunde en beoogde situatie ligt de voorgrondgeurbelasting in de woonkernen onder de gezondheidkundige advieswaarde. De aangevraagde situatie leidt tot een (heel) beperkte afname van de voorgrondgeurbelasting.
- In de vergunde situatie wordt op 4 van de doorgerekende woningen in het buitengebied de gezondheidkundige advieswaarde voor de voorgrondgeurbelasting overschreden. In de beoogde situatie geldt dit nog maar voor 2 woningen. Vooral op de woning aan de Schransmansdreef 7 verbetert de situatie aanzienlijk.
- Opgemerkt wordt dat de geurbelasting van vleeskuikens met name in de laatste twee weken van de cyclus hoog ligt. Opmerking: per 1-10-2016 is de Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv) gewijzigd. De emissiefactor voor vleeskuikens is gewijzigd naar 0,33 OU/s/dier, waarmee de ondernemer heeft gerekend. Deze emissiefactor is het gemiddelde voor de gehele groeiperiode van 6 à 7 weken. Dit gemiddelde houdt naar mening van de GGD waarschijnlijk onvoldoende rekening met het emissiepatroon van vleeskuikens, waarin met name de laatste twee weken van het productieproces de geurbelasting hoger ligt.

Achtergrondgeurbelasting

Hoogst belaste geurgevoelige locatie	achtergrond geurbelasting referentiesituatie	achtergrondgeurbelasting Beoogd	Gezondheidskundige advieswaarde
Schransmansdreef 2	4,506	5,300	10
Schransmansdreef 7	18,409	5,427	10
Kom Den Hout	0,528	0,534	5
Kom Made	0,817	0,827	5
Houteindsestraat 21	4,671	2,834	10
Houteindsestraat 20	1,891	1,509	10
Houteindsestraat 22	1,870	1,501	10
Houteindsestraat 23 en 23a	4,069 / 4,150	2,557 / 2,545	10
Houteindsestraat 25	3,189	2,097	10
Houteindsestraat 29	1,561	1,251	10

- In het buitengebied wordt in de beoogde situatie op geen van de doorgerekende locaties de gezondheidkundige advieswaarde voor de achtergrondgeurbelasting overschreden. In de huidige situatie wordt de gezondheidkundige advieswaarde op één locatie overschreden. Er is daardoor in de beoogde situatie minder dan 20% geurhinder te verwachten door de geurbelasting op basis van het onderzoek van Geelen *et al.*
Op de meeste woningen neemt de achtergrondgeurbelasting in de beoogde situatie af, al is dit in de meeste gevallen beperkt. Op de Schransmansdreef 2 neemt deze toe met 0,806 OU/m³.
- In de woonkern wordt de gezondheidkundige advieswaarde voor de achtergrondgeurbelasting noch in de huidige noch in de beoogde situatie overschreden. Er is sprake van een nihil toename van de achtergrondgeurbelasting.

Fijnstof

- Gezondheidseffecten: Blootstelling aan fijnstof (PM_{2,5}-PM₁₀) kan leiden tot luchtwegklachten, acute klachten van ogen, neus en bovenste luchtwegen, verminderde longfunctie, hart- en vaatziekten en vervroegde sterfte.
- Advieswaarden fijnstof: Ook onder de milieukwaliteitsnormen voor fijnstof worden gezondheidseffecten gevonden. Omdat op het laagst onderzochte fijn stofniveau nog steeds gezondheidseffecten zijn gevonden, gaat de WHO ervan uit dat er geen 'veilige' concentratie is waaronder geen effecten optreden. De GGD concludeert dat fijnstof concentraties zoveel als redelijkerwijs mogelijk omlaag gebracht zou moeten worden. Voor beleid bevelen GGD en WHO de gezondheidkundige advieswaarden aan van 20 µg/m³ jaargemiddelde PM₁₀ concentratie en 10 µg/m³ jaargemiddelde PM_{2.5} concentratie.
- Advies emissies: Naast het fijnstof dat direct afkomstig is uit de stallen, vindt vorming van secundair fijnstof plaats doordat het vrijkomende ammoniak uit de stallen reageert met andere stoffen in de lucht. Uit het VGO onderzoek blijkt dat de longfunctie lager is bij mensen wanneer de concentratie ammoniak in de lucht hoog is. Vandaar dat de GGD adviseert om ook te streven naar een lagere emissie van ammoniak en fijnstof.
- Aanvraag: De fijnstofemissie (PM₁₀) neemt in de beoogde situatie op jaarbasis af. De concentratie PM₁₀ op leefniveau bedraagt in de vergunde situatie 22,20 µgram/m³ en in de beoogde situatie 18,30 µgram/m³. Daarmee wordt in de beoogde situatie voldaan aan de gezondheidkundige uitgangspunten van de GGD. In de MER wordt gesteld dat in een worst-case benadering het aandeel PM_{2,5} 10,6 µg/m³ bedraagt (65% van 16,30 µg/m³).
- Uit de toegestuurde stukken blijkt dat ammoniak- en fijnstofemissie afneemt in de beoogde situatie hetgeen vanuit gezondheidkundig oogpunt gewenst is.

Endotoxine

- Gezondheidseffecten: Endotoxinen kunnen via inademing luchtwegklachten, acute en chronische longfunctieveranderingen, ontstekingsreacties en niet allergische astma en COPD veroorzaken. De Gezondheidsraad ziet endotoxine als een goede indicator voor de blootstelling van omwonenden aan stoffen uit stallen die een negatieve invloed hebben op de luchtwegen.
- Advieswaarden endotoxinen: De Gezondheidsraad leidde in 2012 een gezondheidkundige advieswaarde voor de algemene bevolking af van 30 EU/m³ endotoxinen. Op basis van de handreiking endotoxine¹⁰, is aan de hand van de fijn stof emissie de afstand berekend waarbinnen naar verwachting de gezondheidkundige advieswaarde voor 4-uurs blootstelling aan endotoxine (30 EU/m³) wordt overschreden.
- Aanvraag:
In het toetsingsinstrument wordt aangegeven dat in de vergunde situatie 6 en in de beoogde situatie 3 woningen binnen de endotoxinerichtafstand liggen. De richtafstand bedraagt in de huidige situatie 209 en in de beoogde situatie 191 meter. Uitgangspunt vanuit gezondheid is dat er geen woningen binnen de endotoxine richtafstand liggen.
Er is voor omwonenden sprake van een verhoogd risico op gezondheidseffecten ten gevolge van de endotoxineblootstelling gerelateerd aan de fijnstofemissie van dit bedrijf, waarbij een positief punt is dat het aantal woningen binnen de richtafstand wel wordt gehalveerd. Hierbij wordt opgemerkt dat bewoners van woningen behorende bij een veehouderij die binnen de endotoxine cirkel liggen, ook vanuit het eigen bedrijf de blootgesteld worden aan endotoxinen. De concentratie vanuit het eigen

¹⁰ Notitie Handelingsperspectieven Veehouderij en Volksgezondheid: Endotoxine toetsingskader 1.0. Ondersteuningsteam Veehouderij en Volksgezondheid 25 november 2016.

bedrijf ligt mogelijk (afhankelijk van omvang en type eigen bedrijf) hoger dan de bijdrage vanuit het bedrijf aan de Schansmansdreef 8.

Zoönosen

- Gezondheidseffecten: Een zoönose is een infectieziekte die van dier op mens kan overgaan. Afhankelijk van het type infectie variëren de gezondheidseffecten.
- Kwalitatieve beoordeling: Door het ontbreken van kwantitatieve normen is voor zoönosen een kwalitatieve beoordeling gemaakt van de ontwikkeling en mogelijke maatregelen.
De volgende aandachtspunten volgen uit het toetsingsinstrument/ risico-inventarisatie en -evaluatie:
 - o Er wordt bedrijfsmatig 1 diersoort gehouden. In iedere stal worden dieren van dezelfde diercategorie en leeftijd gehouden. Er wordt gewerkt met het all-in all-out principe. De mest wordt na iedere ronde verwijderd uit de stallen.
In principe wordt vanuit IZB verwacht dat ook wanneer de dieren van verschillende bedrijven afkomstig zijn, het eventuele risico op insleep van ziekten relatief klein is, ervan uitgaande dat al die bedrijven zich ook netjes aan de (hygiëne)richtlijnen houden.
 - o De compartimentering per diercategorie zorgt voor een verminderd risico van ziekte insleep en verspreiding.
 - o Binnen de stallen vormt het schone deel. Buiten de stallen vormt het vuile deel. Toegang tot het schone deel is alleen mogelijk via een hygiënesluis, om insleep van ziektes te voorkomen. Er wordt op het bedrijf gebruik gemaakt van persoonlijke beschermingsmiddelen en hygiëne voorschriften. Op het bedrijf wordt de ongediertebestrijding strikt gehandhaafd.
 - o Antibioticagebruik wordt zoveel mogelijk beperkt. Er wordt per jaar een bedrijfsbehandelingsplan op het gebied van het gebruik van diergeneesmiddelen opgesteld in samenwerking met de begeleidende dierenarts. De begeleidende dierenarts bezoekt 1x per maand het bedrijf. Er is op het bedrijf geen aparte opvang voor zieke dieren aanwezig.
 - o De pluimveehouder wordt niet jaarlijks gevaccineerd tegen griep. Als tegelijkertijd een infectie voorkomt van zowel de gewone griep als de vogel- of varkensgriep, kan een nieuw virustype ontstaan. Griepvaccinatie helpt dit voorkomen. Deze griepvaccinatie is verkrijgbaar bij de huisarts. De GGD adviseert de veehouder en indien aanwezig bedrijfsmedewerkers om zich jaarlijks te laten vaccineren tegen griep.
 - o De afdeling Infectieziekten van de GGD benadrukt dat het uitbreken van een (nieuwe) zoönose in de toekomst nooit uit te sluiten is. Dit advies is geschreven met de kennis van nu.

Dialoog en klachtenafhandeling

- In het toetsingsinstrument wordt aangegeven dat er een dialoog is gehouden.
- In het toetsingsinstrument wordt aangegeven dat de ondernemer het aanspreekpunt is voor klachten. De ondernemer is altijd bereid tot gezamenlijk overleg. De GGD adviseert om de contactgegevens duidelijk te communiceren zodat mensen zich uitgenodigd voelen om met de ondernemer in overleg te treden over eventuele klachten.

Transport en landschappelijke inpassing:

- Transportbewegingen van en naar het bedrijf kunnen een negatief effect hebben op de omgeving door middel van geluid, geur, het risico op ongevallen en de uitstoot van fijnstof. De GGD bevestigt het belang van de maatregelen die de initiatiefnemer beschrijft in toetsingsinstrument:
 - o routing van het vrachtverkeer met levende dieren en mesttransport vindt zoveel mogelijk buiten de bebouwde kom plaats.
 - o De meeste transportbewegingen voor het bedrijf vinden in de dagperiode plaats. Incidenteel komt het voor dat, door drukte bij de voerleverancier, het vullen van de voersilo's in de avond plaatsvindt. Het laden van de dieren vindt voornamelijk in de avond/nacht plaats. Dit omdat de dieren rustiger zijn in het donker.



- Landschappelijke inpassing heeft een directe relatie met gezondheid. Bomen en struiken hebben een positief effect op gezondheid door de invloed op geluid en het minder optreden van geluidhinder. De hoeveelheid groen in de woonomgeving hangt samen met de ervaren gezondheid van bewoners. Wees echter bedacht op bijkomende negatieve effecten, welke kunnen worden veroorzaakt door pollen en schimmelsporen afkomstig van bomen. Deze stoffen kunnen de gezondheid van allergische en/of astmatische personen negatief beïnvloeden. Een goede landschappelijke inpassing kan leiden tot minder weerstand tegen een dergelijke ontwikkeling.