

Gemeente Gemert-Bakel

Postbus 10.000
5420 DA Gemert

Kenmerk: UIT- 20042926 Datum: 27 november 2020
Behandeld door: E-mail:
Onderwerp: Gezondheidskundige beoordeling vergunningaanvraag veehouderij
Rooije Hoefsedijk 41 Gemert

Geachte

Op 30 september jl. heeft de gemeente Gemert-Bakel 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 varkenshouderij gelegen aan de Rooije Hoefsedijk 41 te Gemert. 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 zijn 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 Rooije Hoefsedijk 41 te Gemert. 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, d.d. 30-01-2020 en 27-8-2020
- Milieutekening
- Ontwerpbeschikking omgevingsvergunning
- Zienswijze Rooije Hoefsedijk 41 te Gemert
- Web BVB

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, Hagenaars 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 Hagenaars 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.

Team Gezondheid, Milieu & Veiligheid

Postbus 3024

5003 DA Tilburg

Telefoon: 0900 - 368 68 68

Telefax: (073) 613 83 52

milieu@ggdgm.nl

Situatieschets.

- In de huidige situatie worden 120 kraamzeugen, 1660 gespeende biggen, 2381 vleesvarkens, 363 guste, 3 dekberen en 16 paarden gehouden. In de aangevraagde situatie worden enkel nog vleesvarkens (4776 stuks) en gespeende biggen gehouden (3840 stuks). Dit betekent dat in de beoogde situatie het aantal varkens verdubbeld. Een gedeelte van de bestaande stallen wordt gesloopt en vervangen door een nieuwe stal die voorzien wordt van een luchtwasser (BWL2007.02.V6)
- Er is geen sprake van een maximale emissiereductie. De stal die blijft staan, is emissie-arm, maar niet voorzien van een luchtwasser.

Emissies ⁶	Vergund	Beoogd	verschil
Geur (OUE/sec)	62.181,8	86.527,2	+24.345,4
Ammoniak (kg/jaar)	5.433,6	4.423,2	-1.010,4
Fijn stof PM10 (kg/jaar)	525,958	425,256	-100,702

- In de beoogde situatie neemt de emissie van fijnstof (PM10) en ammoniak af.
- De meest nabij gelegen woning ligt aan Rooije Hoefsedijk [REDACTED]. Het betreft hier een woning horende bij een varkenshouderij. De afstand bedraagt circa 200 meter in beoogde situatie. In de huidige situatie is dit 195 meter (afstanden gezien vanaf meest nabijgelegen emissiepunt).
- De woonkern is gelegen op een afstand van circa 750 meter van de Rooije Hoefsedijk 41.
- De woning aan de Rooije Hoefsedijk [REDACTED] betreft een woning behorende bij een gestopte veehouderij en ligt op circa 250 meter vanaf de meest nabijgelegen stal van de Rooije Hoefsedijk 41 (bron web bvb en google maps). Ook het bedrijf aan de Rooije Hoefsedijk [REDACTED] is beëindigd en ligt binnen de 250 meter van de Rooije Hoefsedijk 41.
- In het ingevulde toetsingsinstrument wordt aangegeven dat er 4 geurgevoelige bestemmingen binnen een straal van 250 meter van de veehouderij aan de Rooije Hoefsedijk 41 liggen. De Rooije Hoefsedijk [REDACTED] lijkt in de figuur op blz. 6 van het toetsingsinstrument nog geduid te worden als een veehouderij. Volgens Web BVB betreft het hier een veehouderij die beëindigd is.

Extra toelichting naar aanleiding van de ingediende zienswijzen:

- *In de zienswijze wordt aangegeven dat ook het nabijgelegen bedrijventerrein Wolfsveld van invloed is op de geurbelasting van de omwonenden. De geurbelasting veroorzaakt door industriële bedrijven wordt uitgedrukt in hedonisch gewogen Odourunits. De geurbelasting afkomstig van industriële bedrijven kan rekenkundig niet opgeteld worden bij de geurbelasting van veehouderijen. Dit neemt niet weg dat er gelijktijdig sprake kan zijn van invloed van het bedrijventerrein én van veehouderijen op de omliggende woningen. De gemeente wordt geadviseerd hier op bedacht te zijn, en ervaringen op dit gebied van omwonenden (bijvoorbeeld in beeld gebracht door het aantal gedane klachten) mee te nemen in haar considerans.*
- *In de zienswijze wordt getwijfeld aan de effectiviteit van luchtwassers waarbij de opgegeven emissies gekoppeld zijn aan 100% optimaal functioneren en het 24/7 aanstaan van luchtwassers. Daarom pleit de indiener van de zienswijze voor een substantiële verlaging van de NH₃ emissie. De nieuwe stal krijgt een luchtwasser (BWL 2007.02.V6), waarvan de verwijderingsrendementen volgens opgaaf zijn: ammoniak 85 %, geur 45%, fijn stof (PM10) 80 %. Het geurrendement van*

⁶ Er is sprake van verticale uitstroom.

dit type luchtwasser is naar beneden bijgesteld naar aanleiding van onderzoek van de WUR. Uit dit onderzoek bleek dat de effectiviteit van de luchtwassers lager was dan aanvankelijk gedacht. Met deze aangepaste rendementen is in de aanvraag rekening gehouden. De onderzoeksresultaten vormden geen aanleiding om de verwijderingsrendementen van fijnstof of ammoniak bij te stellen. Wel erkent de GGD het belang van goede en regelmatige monitoring van de werking van geïnstalleerde luchtwassers om te controleren of de opgegeven emissies niet overschreden worden.

- *In de zienswijze wordt aangegeven dat er geen rekening is gehouden met de geur van de in de buurt gelegen aanwezige nertsenfokkerij bij de berekening van de voor- en achtergrondgeurbelasting.* Vanuit de regelgeving is voor nertsen geen wettelijke emissiefactor vastgesteld, en worden deze dieren, net zoals bijvoorbeeld melkrundvee, niet in de berekening meegenomen. In de praktijk kan de geuruitstoot van een nertsenbedrijf wel bijdragen aan de beleefde geurhinder in de nabije omgeving.
- *In de zienswijze uit men zorgen over een toename van dieraantallen in relatie tot zoönosen die een gevaar vormen voor de gezondheid van omwonenden, zeker in deze tijd.* 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.
- *Verder wordt er in de zienswijze gerefereerd naar nertsen en Covid 19.* Van deze diersoort is bekend dat zij vatbaar zijn voor het SARS-CoV-2 virus, dat Covid 19 veroorzaakt. Voor omwonenden van nertsenbedrijven zijn geen aanwijzingen dat ze door nertsen besmet kunnen worden. Uit experimenteel onderzoek blijkt dat varkens niet besmet worden met het SARS-CoV-2 virus.⁷ Andere dieren, zoals honden, katten en konijnen, kunnen wel besmet raken met het virus. Er zijn geen aanwijzingen dat deze dieren het virus kunnen overbrengen op mensen. Er zijn op dit moment geen aanwijzingen dat (landbouw-)huisdieren een rol spelen in de verspreiding van COVID-19.

Luchtkwaliteit en covid-19

Op verzoek van de gemeente, hoewel voor de beoordeling van de individuele vergunningaanvraag de luchtkwaliteit in relatie tot covid-19 geen afwegingscriterium is, volgt hieronder een korte toelichting over de relatie luchtkwaliteit en covid-19.

In het algemeen is er een relatie tussen luchtkwaliteit, ziekten, waaronder luchtweginfecties, en sterfte:

- Ziekenhuisopnames voor longontstekingen zijn bijvoorbeeld gerelateerd aan de mate van luchtvervuiling in de dagen die daaraan voorafgaan. Dan gaat het dus om acute effecten van pieken in luchtvervuiling.
- Ook is er een relatie tussen een slechtere gemiddelde luchtkwaliteit en het vaker voorkomen van longontstekingen.
- Luchtverontreiniging kan tevens naast longziekten leiden tot het ontstaan van hart- en vaatziekten.

Mensen met longziekten en hart- en vaatziekten behoren tot de risicogroepen voor COVID-19. Luchtverontreiniging is dus wel een plausibele risicofactor voor COVID-19. Er kunnen echter ook andere risicofactoren een rol spelen, zowel bij het oplopen van de besmetting (bijv. evenementen met grote kans op mens-mens besmetting) als bij de ernst en het ziekteverloop (bijv. leeftijd, overgewicht). De hypothese waar nader onderzoek naar nodig is, is dat luchtkwaliteit (bijvoorbeeld

⁷ Kamerbrief DGA/20152632, 4 juni 2020

concentratie fijnstof, ammoniak, of NO₂) mogelijk een rol speelt bij de verspreiding van het virus, de vatbaarheid voor het virus, verergering van klachten en het verloop van COVID-19.

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 Rooije Hoefsedijk 41 te Gemert:

- 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 gezondheidseffecten 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 fijnstofdeken 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 een lagere emissie van ammoniak en fijnstof.
- Hierbij wordt opgemerkt dat de bestaande stal weliswaar emissie-arm is uitgevoerd maar niet voorzien is van een luchtwasser waarmee een nog grotere afname van de emissie bereikt kan worden.
- Binnen een straal van 250 meter liggen zowel in de vergunde als beoogde situatie geurgevoelige 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. Plattelandswoningen/ voormalige bedrijfswoningen worden vanuit de wet niet gezien als geurgevoelig object, maar door de GGD wel.
- De woonkern is gelegen op een afstand van circa 750 meter. 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.
- In de beoogde situatie neemt de voorgrondgeurbelasting op een aantal woningen in beperkte mate toe, al is dit niet voor alle doorgerekende woningen vast te stellen doordat niet voor alle woningen de voorgrondgeurbelasting in de huidige situatie berekend is.
 - o In de beoogde situatie wordt op 3 van de doorgerekende locaties in het buitengebied [REDACTED] de gezondheidkundige advieswaarde voor de voorgrondgeurbelasting overschreden.
 - o In de woonkern blijft de voorgrondgeurbelasting zowel in de huidige als beoogde situatie onder de gezondheidkundige advieswaarde.

Zowel in de huidige als in de beoogde situatie wordt de gezondheidkundige advieswaarde voor de achtergrondgeurbelasting in de woonkern overschreden. De toename in de geurbelasting door deze ontwikkeling is in de beoogde situatie minimaal. In het buitengebied wordt zowel in de huidige als beoogde situatie op 7 van de 10 doorgerekende locaties de gezondheidkundige advieswaarde voor de achtergrondgeurbelasting overschreden. Op de meeste locaties is sprake van een beperkte toename van de achtergrondgeurbelasting (max 0,7 OU/m³).

Op de locaties waar de gezondheidkundige advieswaarde wordt overschreden is in het buitengebied meer dan 20% en in de woonkern meer dan 12% geurhinder te verwachten op basis van het onderzoek van Geelen *et al.*

- Hierbij wordt opgemerkt dat de gezondheidskundige advieswaarde, die veelal strenger zijn dan de wettelijke waarden, is 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. De bijdrage van de Rooije Hoefsedijk 41 op de achtergrondgeurbelasting op hoogst belaste locatie is minimaal. De hoge achtergrondgeurbelasting is daar het gevolg van andere veehouderijen. Ook voor de doorgerekende woningen in de woonkern geldt dat andere bedrijven een bijdrage leveren aan de achtergrondgeurbelasting (de voorgrondgeurbelasting bedraagt hoogstens 1,8 OU/m³, de achtergrondgeurbelasting 7,5 OU/m³ in de beoogde situatie) Een verlaging van de achtergrondgeurbelasting vereist veelal een gebiedsgerichte aanpak, waarbij rekening wordt gehouden met alle geurbronnen in de omgeving.
- Voor PM10 wordt aan de gezondheidskundige advieswaarde voldaan. Dit geldt niet voor de concentratie PM2.5, zoals overigens voor grote delen van Nederland. Dit betekent dat er gezondheidseffecten kunnen optreden.
- In zowel de huidige als bestaande situatie liggen er geen woningen binnen de endotoxine richtafstand. Dit betekent dat de endotoxine blootstelling vanuit dit bedrijf niet leidt tot een verhoogd gezondheidsrisico bij omwonenden. Opgemerkt wordt dat er op korte afstand meerdere veehouderijen, waaronder ook een varkenshouderij is gelegen. Cumulatie van endotoxinen kan dus optreden. Het is nog niet mogelijk dit te berekenen.
- 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 tot verstoring van de nachtrust. Aangegeven wordt dat al het transport tussen 7 uur 's ochtends en 19.00 uur 's avonds plaatsvindt. Dit wordt positief gewaardeerd.
- De ondernemer geeft aan dat hij het aanspreekpunt is voor klachten en dat klachten adequaat zullen worden opgepakt.

Adviezen

- Streef naar een lagere belasting van geur (zowel voorgrond en achtergrond). In het toetsingsinstrument wordt aangegeven dat de stal die blijft staan weliswaar emissiearm is uitgevoerd, maar niet voorzien is van een luchtwasser. Geadviseerd wordt om met de ondernemer in gesprek te gaan of het mogelijk is de bestaande stal van een luchtwasser te voorzien of dat er andere manieren zijn om de geuremissie 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.
- Niet bekend is of de dieren zoveel mogelijk vanaf één adres worden aangevoerd. Dit laatste wordt geadviseerd om de kans op insleep van ziekten zoveel mogelijk te beperken. De gemeente wordt geadviseerd dit na te gaan bij de ondernemer.
- In verschillende zienswijzen wordt aangegeven dat geurhinder wordt ervaren. Ook door de gemeente wordt aangegeven dat de afgelopen jaren veel klachten zijn geregistreerd over geurhinder. Vanwege de hoge achtergrondbelasting adviseert de GGD de gemeente om via een gebiedsgerichte aanpak de cumulatieve geurbelasting te reduceren, waarbij ook aandacht is voor bronnen zonder wettelijke emissiefactoren zoals rundvee en nertsen. Overigens zullen op korte termijn door nieuwe wetgeving nertsenfokkerijen ophouden te bestaan. Daarnaast zijn er bedrijven in de directe omgeving die deelnemen aan de warme sanering. De gemeente geeft aan dat bij warme saneringslocaties de rechten verdwijnen. Deze beide ontwikkelingen zullen naar verwachting een positieve bijdrage hebben op de geurbelasting in de directe omgeving.

- Om de emissie van geur, fijnstof en ammoniak te reduceren is de nieuwe stal voorzien van een luchtwassysteem. De effectiviteit van luchtwassers staat momenteel ter discussie. De GGD adviseert om de monitoring uit te breiden op basis van de suggesties in het WUR-onderzoek.
- 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. Begin volgend jaar 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. Op dit moment zijn er geen medewerkers op het bedrijf werkzaam.
- De werkelijke geurhinder die omwonenden in de praktijk ervaren wordt bepaald door meerdere factoren (zoals intensiteit, gewenning en vertrouwdheid met de bron). Ook communicatie speelt daarbij een belangrijke rol. De GGD adviseert de gemeente in contact te blijven met de mensen die ongerust zijn over de voorgenomen ontwikkeling in relatie tot het woon- en leefklimaat en hun gezondheid. Uitleg over de processen en tijdslijn aangaande de huidige, vergunde en toekomstige (geur-)situatie vormen daar een belangrijk onderdeel in (verwachtingenmanagement), alsook het informeren over de verkenning naar maatregelen om de uitstoot van geur, fijnstof, ammoniak en endotoxinen te beperken. De GGD kan de gemeente hierin ondersteunen met uitleg over gezondheid.
- Zorg voor een goede ruimtelijke inpassing van de nieuwe stal. Betrek hierbij de wensen van omwonenden.

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

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]
Adviseur milieu en gezondheid

[REDACTED]
Adviseur milieu en gezondheid

Gezondheidskundige beoordeling

- De GGD is door de gemeente gevraagd om de voorgestelde wijziging in bedrijfsopzet aan de Rooije Hoefsedijk 41 te Gemert op gezondheidskundige 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 gezondheidskundige 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 gezondheidskundig is onderbouwd. Gemert ligt overigens in een concentratiegebied.
- Advieswaarden achtergrondbelasting: Het onderzoek van Geelen et al.⁸ 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.⁹ Daarom hanteert de GGD deze recentere relaties voor de gezondheidskundige 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.¹⁰
- Aanvraag: In onderstaande tabellen staat de berekende jaargemiddelde waarden van voorgrond en achtergrond geurbelasting alsook de gezondheidskundige advieswaarden.

⁸ Geurhinder van veehouderij nader onderzocht: meer hinder dan Handreiking Wgv doet vermoeden?, Geelen *et al.*, 2015

⁹ 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>

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

Hoogst belaste geurgevoelige locatie	Voorgrond geurbelasting Vergund	Voorgrondgeurbelasting Beoogd	Gezondheidskundige advieswaarde
Slenk () Vadem ()	1,5	1,8	2
Leemskuilenweg ()	?	1,8	5
Sparrenweg ()	3,9	4,0	5
Oerstroom ()	?	6,8	5

Voorgrondgeurbelasting

- In de vergunde situatie blijft de voorgrondgeurbelasting op alle doorgerekende woningen in het buitengebied en de woonkern onder de gezondheidskundige advieswaarde. In de beoogde situatie wordt op 3 van de doorgerekende locaties in het buitengebied () de gezondheidskundige advieswaarde overschreden. Van een aantal in de beoogde situatie doorgerekende woningen is de voorgrondgeurbelasting in de huidige situatie niet bekend. Hierdoor is het niet mogelijk voor elk doorgerekend adres aan te geven of de situatie in de beoogde situatie verandert. Op 7 doorgerekende locaties is de voorgrondgeurbelasting in de huidige situatie bekend. In de beoogde situatie neemt de voorgrondgeurbelasting op 6 van de 7 locaties toe, in een range van 0,1-0,4 OU/m³. In de beoogde situatie wordt niet op alle doorgerekende woningen in het buitengebied aan de gezondheidskundige uitgangspunten van de GGD voldaan.

Hoogst belaste geurgevoelige locatie	Achtergrond geurbelasting Vergund	Achtergrond geurbelasting Beoogd	Gezondheidskundige advieswaarde
Slenk () Vadem ()	7,3	7,5	5
Leemskuilenweg ()	17,05	17,05	10
Sparrenweg ()	8,4	8,5	10
Oerstroom ()	11,7	11,6	10

Achtergrondgeurbelasting

- Voor 13 locaties (3 woonkern, 10 buitengebied) is de achtergrondgeurbelasting berekend. Op alle 3 de doorgerekende woningen in de woonkern wordt de gezondheidskundige advieswaarde overschreden. Dit geldt zowel in de vergunde als beoogde situatie. De toename varieert tussen de 0,05 en 0,34 OU/m³. In het buitengebied wordt op 7 van de 10 doorgerekende locaties de gezondheidskundige advieswaarde voor de achtergrondgeurbelasting overschreden. Dit geldt zowel in de huidige als beoogde situatie. Op de meeste locaties is sprake van een beperkte toename van de achtergrondgeurbelasting (max 0,7 OU/m³)
- Op de hoogst belaste locatie (Leemskuilenweg 29) bedraagt de voorgrondgeurbelasting in de vergunde situatie 1,8 OU/m³. De bijdrage van het bedrijf aan de Rooije Hoefsedijk 41 aan de achtergrondgeurbelasting op deze locatie is beperkt.
- Voor de doorgerekende woningen in de woonkern en een aantal woningen in het buitengebied geldt dat de gezondheidskundige advieswaarde voor de achtergrondgeurbelasting wordt overschreden. Er is daardoor meer dan 20% geurhinder te verwachten door de geurbelasting op basis van het onderzoek van Geelen *et al.*

- Om de emissie van geur te reduceren worden stallen voorzien van een luchtwassysteem. De effectiviteit van luchtwassers staat momenteel ter discussie. Onderzoek van Wageningen Universiteit¹¹ laten zien dat er grote verschillen in effectiviteit zijn tussen luchtwassers van gelijke type. Het WUR-onderzoek laat ook zien dat de elektronische monitoring, waarbij o.a. deze pH en EC waarden worden opgeslagen, geen rol kan spelen bij het identificeren van luchtwassers met een laag geurrendement. De GGD adviseert om de monitoring uit te breiden op basis van de suggesties in het WUR-onderzoek.¹²

Vaste afstand voor dieren zonder wettelijke emissiefactor

- Voor dieren waarvoor geen wettelijke emissiefactor is vastgesteld, zoals nertsen, 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. In de huidige aanvraag is dit niet van toepassing, omdat er op het bedrijf geen dieren zonder wettelijke emissiefactor worden gehouden.

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 met 100 kg op jaarbasis af. Dit is een reductie van bijna 20% ten opzichte van de bestaande situatie. Op leefniveau neemt de fijnstofconcentratie op de hoogstbelaste locatie af van 19,88 µg/m³ naar 19,81 µg/m³. De bronbijdrage verandert van 0,23 naar 0,14 µg/m³. De GGD gaat uit van concentraties zonder zeezoutaftrek omdat deze zeezoutaftrek geen gezondheidkundige basis heeft. Voor fijnstof PM₁₀ wordt in de aangevraagde situatie aan de gezondheidkundige uitgangspunten van de GGD voldaan.
- Voor de hoeveelheid PM_{2,5} op leefniveau is een benadering gemaakt. Hieruit blijkt dat niet aan de gezondheidkundige uitgangspunten voor fijnstof PM_{2,5} wordt voldaan. Dit geldt overigens voor grote delen van Nederland.

¹¹ Melse *et al.*, 2018. Evaluatie geurverwijdering door luchtwassystemen bij stallen. Deel 2. WUR.

¹² Mogelijk zou het uitbreiden van de procesmonitoring met een directe meting van de ammoniakconcentratie in ingaande en uitgaande lucht kunnen leiden tot een betere borging van het goed functioneren van luchtwassers. Daarnaast wordt de vraag gesteld of de huidige pH normen voor bio-combi's en biologische wassers dienen te worden aangepast.

- Uit de toegestuurde stukken blijkt dat ammoniak- en fijnstofemissie afneemt in de beoogde situatie hetgeen vanuit gezondheidskundig oogpunt gewenst is. Om de emissie van fijnstof te reduceren worden stallen voorzien van een luchtwassysteem. Dit geldt overigens niet voor de bestaande stal. De GGD adviseert om de monitoring uit te breiden op basis van de suggesties in het WUR-onderzoek (zie **geur**).

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 gezondheidskundige advieswaarde voor de algemene bevolking af van 30 EU/m³ endotoxinen. Op basis van de handreiking endotoxine¹³, is aan de hand van de fijn stof emissie de afstand berekend waarbinnen naar verwachting de gezondheidskundige advieswaarde voor 4-uurs blootstelling aan endotoxine (30 EU/m³) wordt overschreden.
- Aanvraag:
De fijnstof emissie is in de beoogde situatie circa 425 kg/jaar. Dit betekent dat de endotoxine richtafstand circa 132 meter bedraagt. In de huidige situatie ligt de endotoxine richtafstand op circa 145 meter (fijnstofemissie 526 kg/jaar). De woning aan de Rooije Hoefsedijk 38 is de meest nabijgelegen woning (woning bij veehouderij) en is gelegen op circa 200 meter in de beoogde en op 195 meter in de huidige situatie.
Er wordt aan de gezondheidskundige uitgangspunten van de GGD voldaan voor endotoxine. Er is voor omwonenden geen sprake van een verhoogd risico op gezondheidseffecten ten gevolge van de endotoxineblootstelling gerelateerd aan de fijnstofemissie van dit bedrijf.
- N.B. In het gebied liggen meerdere veehouderijen en is er sprake van cumulatie. Op dit moment is het nog niet mogelijk de cumulatie van endotoxine te berekenen. Mogelijk zou de werkelijke endotoxinecontour daardoor op grotere afstand liggen. De GGD adviseert om de ontwikkelingen op dit gebied te volgen. Begin 2021 wordt een update van de endotoxine handreiking verwacht.

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 1 diersoort gehouden (varkens). Niet bekend is of de dieren zoveel mogelijk vanaf één adres worden aangevoerd.
 - o Antibioticagebruik wordt zoveel mogelijk beperkt. Er is op het bedrijf een aparte opvang voor zieke dieren aanwezig.
 - o Het bedrijf is gericht op het voorkomen van insleep van ziekten. Er is een hygiënesluis. Op het bedrijf is het schone weg / vuile weg principe zoveel als mogelijk toegepast. Douchen, bedrijfskleding zijn gebruikelijke maatregelen binnen het bedrijf om de insleep van ziekten te voorkomen. Er wordt visueel gecontroleerd op de aanwezigheid van plaagdieren en indien

¹³ Notitie Handelingsperspectieven Veehouderij en Volksgezondheid: Endotoxine toetsingskader 1.0. Ondersteuningsteam Veehouderij en Volksgezondheid 25 november 2016.

nodig vindt bestrijding plaats. Na iedere ronde vindt grondige reiniging en ontsmetting van de stallen plaats.

- o Het inwendig reinigen van veewagens vindt plaats op een reinigings- ontsmettingsplaats die vloeistofkerend en afwaterend is aangelegd naar een of meer opslagputten. Het verontreinigde water wordt opgevangen zodat het reinigingswater en ontsmettingsvloeistoffen niet in de bodem terecht kunnen komen
- o De dierenarts komt 1x per 4 weken. Met hem wordt ook een bedrijfsbehandelplan gemaakt.
- o De varkenshouder 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.

Dialogoog en klachtenafhandeling

- In het toetsingsinstrument wordt aangegeven dat ten behoeve van deze procedure een dialoog heeft plaatsgevonden. In de zienswijze wordt daarentegen aangegeven dat er geen effectieve dialoog heeft plaatsgevonden. In een omgevingsdialoog kunnen (onverwachte) knelpunten, zorgen, feiten, praktijken of oplossingen naar boven komen die niet eerder op de radar waren. De GGD adviseert de gemeente om op basis van door omwonenden ervaren knelpunten zoals benoemd in de zienswijze de omwonenden goed uitleg te geven van de voorgenomen ontwikkeling en de te nemen maatregelen om de huidige kwaliteit van het woon- en leefklimaat te behouden of te verbeteren.¹⁴ Blijf in gesprek met de omwonenden en ga bijvoorbeeld ook in op het verschil tussen de juridische normen en de gezondheidskundige advieswaarden in dit traject. Door met elkaar in gesprek te blijven, kan wellicht ook inzicht verkregen worden op welke wijze omwonenden tegemoet kan worden getreden in hun zorg rondom het woon- en leefklimaat.
- 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 transportbewegingen vinden in de dagperiode om verstoring van de nachtrust te voorkomen.
- 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 is 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

¹⁴ Sinds de inwerkingtreding van de Verordening ruimte 2014 van provincie Noord-Brabant, zijn dialooggesprekken verplicht voor (intensieve) veehouderijen die uit willen breiden of willen veranderen.
<https://www.kennisplatformveehouderij.nl/onderwerpen/samenleving/maatschappelijke-dialoog>

gezondheid van allergische en/of astmatische personen negatief beïnvloeden. In de ingediende zienswijzes wordt aangegeven dat de wijze van landschappelijke inpassing van de nieuwe stal vragen oproept. Het advies is om met omwonenden in gesprek te gaan om te kijken of men nader tot elkaar kan komen met betrekking tot landschappelijke inpassing. Een goede landschappelijke inpassing kan leiden tot minder weerstand tegen een dergelijke ontwikkeling.