

telefoon 088 - 308 4770
fax 088 - 308 39 00
datum 8 juni 2017
onze ref AGZ/MMK/YH 17-354
betreft Advies GGD
bijlage(n) 1
e-mail yheeg@ggdhm.nl
contactpersoon Mw. Y.R. Heeg, Yke



Omgevingsdienst West Holland
t.a.v. Dhr. W. Rademaker

cc. Dhr. E. Hasselhoff, gemeente Nieuwkoop

Geachte heer Rademaker,

De Omgevingsdienst West-Holland heeft de GGD Hollands Midden op 12 mei 2017 gevraagd te reageren op conceptreactie van de Omgevingsdienst West Holland op de zienswijzen die ingediend zijn naar aanleiding van de publicatie een ontwerpbesluit voor Pluimveehouderij T. Hoozevee, Langeraarseweg 194 in Ter Aar. Het betreft een aanvraag voor een veranderingsvergunning.

De verandering waarvoor de ontwerpvergunning ter inzage heeft gelegen betreft het legaliseren van een tweede overkapte mestopslag van 80 m³. Daarnaast wordt de mest in deze opslag en in de bestaande opslag in tegenstelling tot wat in 2010 vergund was, langer dan 14 dagen opgeslagen (langdurige opslag). De beide mestopslagen maken onderdeel uit van twee kippenstallen. De twee mestopslagen zorgen vanwege de langdurige opslag voor een extra ammoniakemissie voor de twee kippenstallen. De vergunning is verleend voor het houden van 40.900 legkippen. Deze legkippen worden gehouden in een drietal stallen. Tevens zijn er 14 paarden en 20 schapen aanwezig. De meest nabijgelegen woning ligt op ongeveer 67 meter afstand van de grens van de inrichting.

Veehouderijen kunnen een rol spelen bij het optreden van gezondheidseffecten in de omgeving.^{i ii} Onlangs zijn in het onderzoek Veehouderij en Gezondheid Omwonenden (VGO) ook verbanden gevonden tussen het wonen in de omgeving van veehouderijen en de gezondheid.ⁱⁱⁱ Diverse activiteiten, zoals dieren voederen en stallen schoonmaken en de continue uitstoot van dier gerelateerde producten zoals huidschilfers, mest en urine, bepalen de stoffen en geuren die vrijkomen op een rundveehouderij. Hieraan worden de werknemers in de stallen blootgesteld, maar ook (direct) omwonenden worden via uitstoot naar de omgeving blootgesteld.

De gezondheidsrisico's van veehouderijen bestaan uit verschillende aspecten. Veehouderijen kunnen een bron zijn van infectieziekten die van dieren op mensen overdraagbaar zijn (zoonosen). Daarnaast stoten veehouderijen stoffen uit zoals ammoniak en fijn stof met daaraan gebonden allerlei biologische agentia (endotoxinen, micro-organismen) waar mensen aan kunnen worden blootgesteld. Bovendien spelen geur en geluid afkomstig van deze bedrijven vaak een belangrijke rol in de hinderbeleving van omwonenden.

Hieronder ga ik in op voorgestelde teksten van de ODWH op de ingebrachte zienswijzen. Per onderwerp staat een GGD-advies benoemd. In de bijlage vindt u een algemene toelichting op de verschillende gezondheidsaspecten in relatie tot veehouderijen.

Ammoniak

Een extra mestopslag waar langduriger mest wordt opgeslagen, leidt tot een toename van de ammoniakemissie.

Zienswijze C2

De beschikking Wet natuurbescherming houdt geen rekening met de gezondheidsrisico's van ammoniak voor omwonenden.

Concept-beantwoording zienswijze C2

Bij de beoordeling van een project dat gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied wordt de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied beoordeeld, hiermee zijn planten- en diersoorten bedoeld. Een toetsing van gezondheidsrisico's voor omwonenden vormt geen onderdeel van deze beoordeling. De berekeningen met Aerius Calculator zijn alleen bedoeld voor het inzichtelijk maken van de stikstofdepositie op Natura 2000 gebieden. Gezondheidsrisico's kunnen met Aerius Calculator niet inzichtelijk worden gemaakt. Met betrekking tot de gezondheidsaspecten zie de reactie op zienswijze D.

Ammoniak in relatie tot gezondheid

In de concept-beantwoording staat dat toetsing van gezondheidsrisico's voor omwonenden geen onderdeel vormt bij de beoordeling van een project dat gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied. Juridisch is het dan 'afgedekt'.

Tegelijkertijd zijn er wel aanwijzingen dat gevonden concentraties ammoniak in de lucht gerelateerd zijn aan negatieve gezondheidseffecten. Uit het VGO-onderzoek⁽ⁱⁱⁱ⁾ is onder andere een verband gevonden tussen concentraties ammoniak en de longfunctie van mensen die in de omgeving wonen. De longfunctie blijkt lager wanneer de concentratie ammoniak in de lucht hoog is. Waarschijnlijk is het niet het ammoniak zelf dat dit effect veroorzaakt, maar fijnstofdeeltjes die worden gevormd doordat ammoniak met andere stoffen in de lucht reageert. De effecten van ammoniakblootstelling en veehouderijen zijn in omvang vergelijkbaar met de negatieve gezondheidseffecten die in stedelijke populaties worden gevonden als gevolg van verkeersblootstelling. Dit is een recente bevinding, er is nog onzekerheid wat betreft het werkingsmechanisme in de gevonden relatie tussen de concentratie ammoniak in de lucht en het gevonden gezondheidseffect.

Advies GGD

In de huidige wetgeving wordt ammoniakuitstoot niet getoetst aan gezondheidseffecten, terwijl die er mogelijk wel zijn. Ter compensatie kan de uitstoot van fijnstof (waarvan wordt vermoed dat het de relatie van ammoniakuitstoot met het gezondheidseffect verklaart), worden verminderd door toepassing van best beschikbare technieken (bijvoorbeeld een luchtwasser).

Geur

Er zijn geen nieuwe geurberekeningen gemaakt. Wet-technisch gezien zijn er als gevolg van de voorgenomen verandering geen wijzigingen voor wat betreft geuremissie. Plaatsing (legalisering) en overkapping van mestopslag heeft namelijk geen gevolgen in de zin van dat de Wet geurhinder Veehouderijen (Wgv) moet worden toegepast. De wet beperkt zich namelijk tot de geur die vrijkomt als gevolg van het houden van dieren in dierenverblijven. De geur die vrijkomt bij bijvoorbeeld het uitrijden van mest en ook de opslag van mest is niet geregeld in de Wgv. Omdat in dit geval twee mestopslagplaatsen *afgedekt* gaan worden, wordt in de ontwerp-vergunning gesteld dit slechts een positief gevolg zal hebben voor de volksgezondheid.

Zienswijze D

De afgelopen jaren is de overlast van (fijn) stof en geur toegenomen. Tevens is duidelijk geworden dat er gezondheidsrisico's zijn. Ik roep de gemeente Nieuwkoop op om in overleg te treden met de inrichtinghouder om de onder punt C4 genoemde voorwaarde voor te leggen. Het doel hiervan om voor beide partijen tot een meer leefbare en gezonde leefomgeving te komen.

Concept-beantwoording zienswijze D

Zie de reactie op zienswijze C4. Er zijn geen mogelijkheden op grond van de milieuwetgeving om strengere eisen op te leggen aan dit bedrijf. Het bedrijf voldoet aan de milieuwetgeving voor de aspecten geur, fijnstof en ammoniak. Dat was al op grond van de revisievergunning van 8 september 2010 en dat is met de nieuwe vergunning ook het geval.

Met betrekking tot het aspect volksgezondheid wordt het volgende opgemerkt. Wij zijn bekend met de onderzoeksrapporten die ingaan op de gezondheidsrisico's rondom intensieve veehouderijen. Er bestaan echter (nog) geen wettelijke vastgestelde normen waaraan getoetst kan worden als het gaat om volksgezondheid rondom veehouderijen.

Het bedrijf moet wel allerlei hygiëne maatregelen treffen om dierziekten te voorkomen. Dit is op grond van de Gezondheids- en Welzijnswet voor Dieren. Het is ook in het belang van de veehouderij zelf om het bedrijf te beschermen tegen het inslepen van ziektekiemen (zieke dieren kosten geld). In voorschrift 3.21.2 van de revisievergunning van 8 september 2010 is verder opgenomen dat de inrichting, inclusief het buitenterrein, schoon en ordelijk moet worden gehouden en in goede staat van onderhoud moet verkeren. Dit voorschrift in combinatie met de hygiëne maatregelen die het bedrijf moet treffen zorgen ervoor dat de verspreiding van endotoxinen, veegerelateerde MRSA- bacteriën en zoönosen zoveel mogelijk worden beperkt.

Geur in relatie tot gezondheid

Naast positieve effecten van geur (waarschuwing, prettig voelen bij lekkere geuren) kan geur ook nadelige gezondheidseffecten oproepen. Er zijn veel factoren die van invloed zijn op het optreden van negatieve gezondheidseffecten. Niet alleen geur(stof)karakteristieken, maar ook demografische, sociaaleconomische, persoonsgebonden en cognitieve factoren zijn in meer of mindere mate van invloed op de mate van optreden van gezondheidseffecten.

Hinder is het meest beschreven nadelige gezondheidseffect. Hinder is een verzamelterm voor allerlei negatieve reacties, zoals ergernis, ontevredenheid, boosheid, teleurstelling, zich teruggetrokken voelen, hulpeloosheid, neerslachtigheid, ongerustheid, verwarring, het zich uitgeput voelen en agitatie (Berglund et al., 1999). Zowel de *frequentie* van het optreden van hinder, als ook de *ernst* van de ervaren hinder spelen een rol. Hinder kan leiden tot verstoring van gedrag of activiteiten (bijvoorbeeld ramen sluiten, niet kunnen luchten; niet graag thuis, of buiten zijn in de directe woonomgeving; geen bezoek uitnodigen of familie/vrienden komen niet graag langs en minder diep ademhalen). Geurhinder kan ook leiden tot stressgerelateerde gezondheidseffecten, zoals hoofdpijn, duizeligheid, vermoeidheid en misselijkheid, benauwdheid, loopneus en oogirritatie.

In de huidige situatie voldoet de geurbelasting op de nabijgelegen gevoelige locaties aan de wettelijke afstanden en normen (Wet geurhinder en veehouderij, Verordening Geurhinder en veehouderij Nieuwkoop 2013). Huidige agrarische geurnormen staan echter doorgaans meer geurhinder toe dan wat GGD'en adviseren vanuit gezondheidsperspectief^{iv}.

Ondanks dat de situatie aan de wettelijke normen voldoet, is het dus heel goed mogelijk dat omwonenden geuroverlast ondervinden. Meldingen van geurhinder in de afgelopen jaren laten zien dat dit ook in de praktijk speelt. Om geurhinder te voorkomen, is als vergunningvoorschrift meegegeven dat het leeghalen van de mestopslagplaatsen niet

mag gebeuren bij wind uit een richting tussen West en Noord. Dit voorschrift is opgenomen, omdat is gebleken dat overlast vooral plaats vindt bij Westelijke en Noordwestelijke windrichtingen, en als de mest wordt afgevoerd. Dit zal naar verwachting als effect hebben dat minder hinder optreedt.

Bekend is dat de mate van ervaren hinder onder andere samenhangt met de houding van de gehinderde ten opzichte van de bron (in hoeverre is die meer of minder negatief) en de verwachting dat de geur zal toenemen of niet. Om hierop een positieve invloed uit te oefenen kan de gemeente Nieuwkoop aan de ondernemer in overweging meegeven met omwonenden in gesprek te gaan. Welke maatregelen is de ondernemer wel en niet bereid / in staat om te nemen? En waarom niet? Ook kunnen communicatie-afspraken worden gemaakt over de momenten van het leeghalen van de mestopslagplaatsen. Door hierover informatie uit te wisselen, kan meer begrip ontstaan en een realistisch beeld over de te verwachten hinder, met als gevolg een positievere houding van gehinderden ten opzichte van de bron.

Advies GGD

Het is positief dat aanvullende vergunningsvoorschriften zijn gesteld om hinder zo veel mogelijk te beperken. Ondanks de aanvullende voorschriften ten aanzien van het leeghalen van mestopslagplaatsen kan niet worden uitgesloten dat ook in de toekomst geurbelasting en daarmee ook hinder zal blijven bestaan.

De gemeente Nieuwkoop kan de volgende overwegingen meegeven aan de ondernemer, teneinde geurhinder bij omwonenden zoveel mogelijk verder te beperken:

- Toepassing van maatregelen om geuremissie afkomstig van stallen en de derde mestopslag te beperken. Hiermee voert de ondernemer een bedrijfsvoering uit die is gebaseerd op het principe dat de geuruitstoot altijd zo laag als redelijkerwijs mogelijk (ARALRA; As Low As Reasonably Achievable) is. Gezondheid wordt op die manier zo veel mogelijk beschermd, naast het gegeven dat een ondernemer aan de normen voldoet.
- Communicatie met omwonenden.

Fijn stof in relatie tot gezondheid

De verwachte fijn stof concentraties blijven in de toekomstige situatie ruim onder de luchtkwaliteitsnorm voor fijn stof van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Ook onder deze norm zijn er echter gezondheidseffecten van fijn stof. Voor het beoordelen van gezondheidseffecten van fijn stof zijn zowel de hoeveelheid fijn stof als de samenstelling van de stofdeeltjes van belang. De norm en de algemene kennis over de gezondheidsrisico's van fijn stof is vooral gebaseerd op stedelijk fijn stof. De Gezondheidsraad heeft in haar rapport van 2012 vastgesteld dat stedelijk fijn stof te zeer verschilt van fijn stof rondom veehouderijen om als basis te kunnen dienen voor een risicoschatting voor de gezondheid^v.

Advies GGD:

De gemeente Nieuwkoop kan de volgende overwegingen meegeven aan de ondernemer, teneinde fijnstofemissie zoveel mogelijk verder te beperken:

- Toepassing van maatregelen om emissie van fijnstof te beperken. Gezondheid wordt op die manier zo veel mogelijk beschermd, naast het gegeven dat een ondernemer aan de normen voldoet.

Zoönosen en endotoxinen in relatie tot gezondheid

Zoönosen zijn infectieziekten die van dieren op mensen kunnen overgaan. Voor omwonenden zijn vooral de via de lucht overdraagbare aandoeningen van belang. In de nabije omgeving van veehouderijen worden verhoogde concentraties endotoxinen gevonden. Er is op dit moment nog geen beoordelingskader om de effecten op de gezondheid voor omwonenden te kwantificeren. Er is nog te weinig wetenschappelijke kennis over eventuele negatieve gezondheidseffecten bij lage blootstellingsniveau's. De Gezondheidsraad heeft in haar advies in 2012 gesteld dat het op basis van de huidige wetenschappelijke kennis niet aan te geven is tot welke afstand mensen in de omgeving van veehouderijen, onder reguliere omstandigheden (dus niet bij een uitbraak zoals b.v. de Q- koorts), verhoogde gezondheidsrisico's lopen. Uit onderzoek is gebleken dat binnen een afstand van 250 meter van intensieve veehouderijen hogere concentraties fijn stof, endotoxinen en veespecifieke MRSA worden gemeten met mogelijk negatieve gezondheidseffecten.^{vi} De concentraties van deze stofdeeltjes, endotoxinen en micro-organismen, zullen over het algemeen afnemen met toenemende afstand tot een bedrijf en eveneens afhangen van de mate van emissie vanuit een bedrijf. Verder blijkt uit onderzoek dat mensen die in de buurt wonen van een groot aantal veehouderijen, zo'n 15 of meer bedrijven binnen een kilometer afstand, een vermindering van de longfunctie hebben. Waarschijnlijk komt dit door blootstelling aan stoffen afkomstig van de veehouderijen.

Advies GGD

- Het is belangrijk dat de veehouder en medewerkers kennis hebben van hygiënemaatregelen, diergezondheid en ook symptomen van zoönosen bij zichzelf en anderen kunnen herkennen.
- Maatregelen om emissie van deeltjes, waaronder ook endotoxinen uit stallen zo laag mogelijk te houden met best beschikbare technieken zijn vanuit het oogpunt van gezondheid van belang.

Conclusie

In de buurt van veehouderijen kunnen meer endotoxinen, fijn stof en mogelijk andere componenten afkomstig uit de veehouderij in de lucht voorkomen. Mensen die in de buurt van veehouderijen wonen worden daaraan blootgesteld. Het is belangrijk om de uitstoot van veehouderijen zoveel mogelijk te beperken om de blootstelling van omwonenden aan de verschillende stoffen zo laag mogelijk te houden. De concentraties van uitgestoten stoffen nemen in het algemeen af bij een toenemende afstand tot een bedrijf. De voorgenomen uitbreiding ligt op ongeveer 67 meter van de dichtstbijzijnde burgerwoning. Aandacht voor de beheersing van uitstoot van fijn stof, endotoxinen en geur en de hygiënemaatregelen op het bedrijf is van belang. Door het gebruik van de best beschikbare technieken, goede bedrijfsvoering, hygiënemaatregelen en het voorkomen van dierziekten, kan de uitstoot van fijn stof, geur, endotoxinen en zoönosen vanuit het bedrijf beperkt en beter gecontroleerd worden. Hierdoor wordt de blootstelling van omwonenden beperkt en worden mogelijke gezondheidseffecten zoveel mogelijk voorkomen. Daarnaast blijft communicatie met omwonenden en een zorgvuldige klachtenafhandeling een belangrijk aandachtspunt.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Als u nog vragen heeft kunt u contact opnemen met ondergetekende per email: mhg@ggdhm.nl of op telefoonnummer (088) 308 33 81.

Met vriendelijke groet,



Yke Heeg
Beleidsmedewerker Milieu, Hygiëne en Gezondheid
Sector Algemene Gezondheidszorg

ⁱ Mogelijke effecten van intensieve veehouderij op de gezondheid van omwonenden: onderzoek naar potentiële blootstelling en gezondheidsproblemen. Redactie: prof. dr. ir. D.J.J. Heederik & dr. C.J. IJzermans, IRAS Universiteit Utrecht, NIVEL, RIVM, 7 juni 2011.

ⁱⁱ Gezondheidsrisico's rond veehouderijen. Gezondheidsraad. Nr. 2012/27, Den Haag, 30 november 2012.

ⁱⁱⁱ Veehouderij en gezondheid omwonenden. Maassen K, et al. RIVM Rapport 2016-0058. RIVM 2016.

^{iv} Adviezen GGD inzake Landelijke evaluatie Wet geurhinder veehouderij GGD-GHOR Nederland, mei 2015.

^v Gezondheidsrisico's rond veehouderijen. Gezondheidsraad. Nr. 2012/27, Den Haag, 30 november 2012.

^{vi} Gezondheid gebaat bij 250 meter tussen intensieve veehouderij en burgerwoning. Tijdschrift Milieu – dossier – mei 2015.

Bijlage: Nadere toelichting op verschillende gezondheidsaspecten in relatie tot veehouderij

Ammoniak

Blootstelling aan ammoniak kan leiden tot irritatie van de slijmvliezen van neus en luchtwegen bij concentraties vanaf 35 milligram per kubieke meter (mg/m^3). Uit onderzoek elders in Nederland blijkt dat deze concentratieniveaus van ammoniak niet in de stallen zelf en niet in de leefomgeving gemeten worden. Wel draagt de emissie van ammoniak bij aan de vorming van secundair fijn stof en geur. Het gebruik van emissiearme stalsystemen heeft een gunstig effect op de stof- en geurbelasting van de omgeving.

Micro- organismen

Zoönosen zijn infectieziekten die van dieren op mensen kunnen overgaan. Per diersoort kunnen verschillende ziekten voorkomen die zich ofwel via de lucht verspreiden naar mensen, ofwel via direct contact tussen dier en mens of via voedsel. Voor omwonenden zijn vooral de via de lucht overdraagbare aandoeningen van belang. Zoönosen die via direct contact worden overgedragen zijn van belang voor de gezondheid van mensen in de stal.

Het RIVM heeft in 2012 een literatuuronderzoek gedaan naar infectierisico's van veehouderij voor omwonenden.ⁱ Hierin wordt geconcludeerd dat op basis van de beschikbare gegevens er geen wetenschappelijk onderbouwde uitspraken kunnen worden gedaan over het infectierisico van omwonenden van veehouderijen.

In het VGO onderzoek is van verschillende micro-organismen onderzocht of ze vaker voorkomen bij bewoners in het onderzoeksgebied.ⁱⁱ Hepatitis E, clostridium difficile en ESBL-producerende bacteriën komen niet vaker voor bij bewoners in het onderzoeksgebied dan elders in het land.

Veegerelateerde – MRSA is een antibioticaresistente bacterie die vooral gezien wordt bij veehouders. De veegerelateerde MRSA-bacterie wordt vaker en in hogere concentraties aangetroffen in een straal van 1.000 meter rond veehouderijbedrijven. Hierbij neemt de gemeten concentratie toe met het aantal bedrijven in het gebied. Het risico voor omwonenden om besmet te worden met de MRSA bacterie wordt laag geacht want het voorkomen van MRSA dragerschap onder omwonenden was in onderzoek laag. In het onderzoeksgebied van het VGO onderzoek lijkt het dragerschap van veegerelateerde – MRSA iets vaker voor te komen dan verwacht. Er is een relatie gevonden met de afstand tot veehouderijen, maar omdat het hier maar om een klein aantal dragers gaat wordt hier nog nader onderzoek naar gedaan.

Hygiëne

Het eventuele risico op zoönosen voor omwonenden wordt voor een groot deel bepaald door de hygiënestatus op een veehouderijbedrijf. Een bedrijf waarbij de hygiënemaatregelen correct worden gehanteerd heeft minder insleep en uitstoot van micro-organismen die eventueel schadelijk kunnen zijn voor omwonenden. Voorbeelden van goede bedrijfshygiëne zijn de inrichting van een hygiënesluis, het gebruik van bedrijfskleding en een ontsmettingsbak. Daarnaast speelt tijdige herkenning door de veehouder en dierenarts van een (via de lucht overdraagbare) zoönose een rol, zodat zij tijdig de juiste behandeling voor de dieren kunnen inzetten en huisartsen en de GGD in de regio kunnen informeren. Het is belangrijk dat de veehouder en medewerkers kennis hebben van hygiënemaatregelen, diergezondheid en ook symptomen van zoönosen bij zichzelf en anderen kunnen herkennen. De dierenarts kan hen hierover informeren.

Fijn stof

Fijn stof is een verzamelnaam voor deeltjes in de lucht met verschillende grootte en verschillende samenstelling. De grootte van de deeltjes bepaalt waar ze in de longen terecht komen. Hierbij geldt dat hoe kleiner de stofdeeltjes, hoe dieper zij kunnen doordringen in de longen. In combinatie met de samenstelling van de deeltjes bepaalt dat tot welke gezondheidseffecten het kan leiden. Blootstelling aan fijn stof kan leiden tot gezondheidseffecten zoals verergering van luchtwegklachten en luchtwegontstekingen. Van veehouderijen is bekend dat ze fijn stof uitstoten. Het fijn stof uit stallen bestaat uit grovere fracties en bevat allerlei biologische agentia, in tegenstelling tot fijn stof afkomstig

van verkeer. De bijdrage van veehouderijen aan de lokale luchtkwaliteit verschilt per staltype, aantal dieren en diersoort. Maatregelen om emissie van deeltjes uit stallen terug te dringen met best beschikbare technieken zijn daarom vanuit volksgezondheidsoogpunt van belang.

De algemene kennis over de gezondheidsrisico's van fijn stof is vooral gebaseerd op stedelijk fijn stof. De Gezondheidsraad heeft gesteld dat dit stedelijk fijn stof te zeer verschilt van fijn stof rondom veehouderijen om als basis te kunnen dienen voor een goede risicoschatting voor de gezondheid. Ook de huidige luchtkwaliteitsnormen zijn gebaseerd op gegevens over stedelijk fijn stof. De Gezondheidsraad stelt in haar advies (november 2012) voor een endotoxinennorm te hanteren.

Endotoxinen

Endotoxinen zijn bestanddelen van de celwand van zogeheten Gram-negatieve bacteriën. De chemische samenstelling varieert per bacteriesoort. Deze organische componenten bevinden zich vermoedelijk vooral in de grovere fractie van het fijn stof. In het VGO onderzoek is een relatie gevonden tussen endotoxineconcentraties en de afstand tot veehouderijen.

Langdurige blootstelling aan endotoxinen kan leiden tot chronische bronchitis en verminderde longfunctie. Er is op dit moment nog geen beoordelingskader om de effecten op de gezondheid te kwantificeren. De Gezondheidsraad adviseert om wel een beoordelingskader te gaan hanteren, bijvoorbeeld in de vorm van maximaal acceptabele concentraties endotoxinen in de buitenlucht. Rondom rundveehouderijen worden lagere concentraties endotoxinen gevonden dan rondom pluimvee- of varkensbedrijven.

Geur

Geur wordt grotendeels veroorzaakt door mest van dieren en de opslag van kuilvoer. De emissie is onder andere afhankelijk van het type en het aantal dieren, het voer, mestopvang en luchtverversing in de stal. Als gevolg van geurhinder kunnen gezondheidsklachten optreden. Een onaangename geur veroorzaakt ten eerste (ernstige) hinder. Hoofdpijn en misselijkheid worden het meest gemeld bij geurhinder. Deze klachten hebben geen blijvende gevolgen voor de gezondheid en verdwijnen weer zodra de geurhinder afneemt. Daarnaast hangt in veel situaties geur samen met andere klachten zoals depressie, verminderde kwaliteit van leven, moeheid (stress gerelateerde gezondheidsklachten). Het waarnemen en waarderen van geur verschilt per persoon. Hoe hinderlijk mensen een geur vinden hangt van veel factoren af. Gewenning, tijdstip en vermijdbaarheid van de blootstelling spelen een belangrijke rol.

De vaste afstanden voor melkrundvee tot omliggende geurgevoelige objecten gelden op grond van de Wet geurhinder en veehouderij en een geurverordening van de gemeente. Deze afstanden zijn niet gerelateerd aan het aantal dieren. Ook onder de wettelijke toegestane geurbelasting zijn gezondheidseffecten mogelijk. Recent onderzoek heeft aangetoond dat de blootstelling aan geur van veehouderijen tot meer geurhinder leidt bij omwonenden dan tot nog toe aangenomen in de Handreiking van de huidige Wet geurhinder en veehouderij.ⁱⁱⁱ De relatie tussen geurbelasting en hinder blijkt afhankelijk van diertype. Bij gelijke geurbelasting leidt de geur van pluimveehouderijen tot de meeste geurhinder, gevolgd door die van varkens en rundvee.

De cumulatieve geurbelasting van meerdere bedrijven in een gebied is niet in de wetgeving opgenomen. Deze cumulatieve belasting is logischerwijs medebepalend voor de ervaren hinder van omwonenden.

Communicatie

Open communicatie naar omwonenden is belangrijk. Een goede verstandhouding in de buurt heeft veel invloed op de mate waarin hinder wordt ervaren. Aan te bevelen is open te communiceren over de toekomstige situatie en over de maatregelen die genomen worden om hinder te voorkomen. Ook uitleg aan omwonenden over de bedrijfsprocessen en rekening houden met de zorgen van omwonenden kan bijdragen aan wederzijds begrip.

ⁱ Infectierisico's van de veehouderij voor omwonenden. Maassen CBM et al. RIVM rapport 609400004/2012.

ⁱⁱ Veehouderij en gezondheid omwonenden. Maassen K, et al. RIVM Rapport 2016-0058. RIVM 2016.

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