



Noord- en Oost-Gelderland

GGD notitie

Aan : Gemeente Berkelland
T.a.v. : Astrid Holl
Van : Team MMK GGD

Tel. nr. : 088-443 3016
Datum : 10 januari 2013 v3
Kopie :

Onderwerp: Advies GGD uitbreidingsplan Varkenshouderij Grolseweg 19

GGD notitie

Geachte mevrouw Holl,

De gemeente Berkelland heeft de GGD Gelre-IJssel gevraagd om te adviseren over de gezondheidsaspecten van een verzoek mee te werken aan een buitenplanse afwijking van het bestemmingsplan om uitbreiding van een varkenshouderij mogelijk te maken. Hierbij ontvangt u een reactie van het team Medische Milieukunde van GGD Gelre-IJssel op deze vraag. Dit advies is locatiespecifiek en niet op andere situaties overdraagbaar.

De GGD heeft geen dwingende bevoegdheid met betrekking tot ruimtelijke ontwikkelingen. De GGD geeft een gezondheidkundig advies waarmee het gemeentebestuur rekening kan houden bij haar besluitvorming. Bij risico's voor de volksgezondheid zal de GGD daarop wijzen en voornamelijk gezondheidkundige overwegingen geven om mee te wegen bij de bestuurlijke besluitvorming.

Het advies betreft uitsluitend de gezondheidkundige aspecten en gaat verder niet over landschappelijke inpassing, uitzicht, economische gevolgen, natuur, e.d. Deze aspecten zijn onderdeel van de bestuurlijke afweging waarvan gezondheid er ook één is.

1 De aanvraag

Het betreft hier een uitbreidingsplan van een varkenshouderij aan de Grolseweg 19 in Beltrum.

De aanmeldingsnotitie MER uit 2010 beschrijft de uitbreiding als volgt:

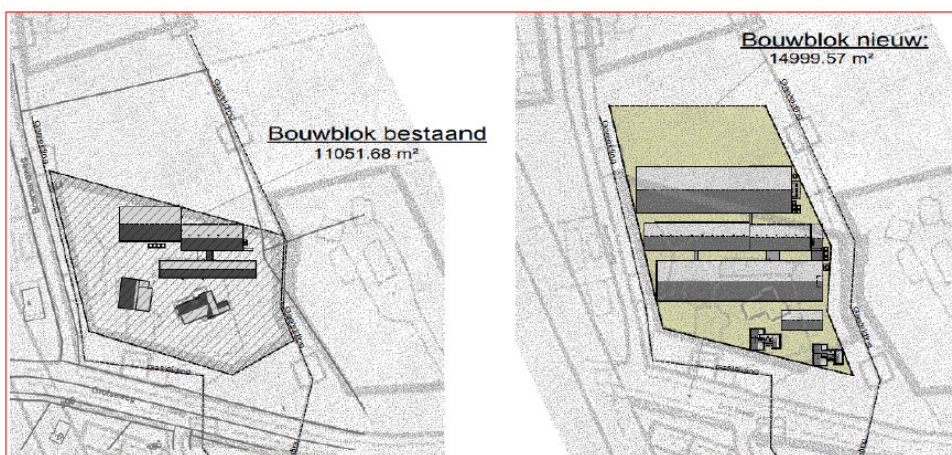
'Het bedrijf van de heer van de Lagemaat wordt op de bestaande kraamstal na volledig vernieuwd. De bestaande dragende zeugenstal met stro voor 260 zeugen wordt vervangen door een nieuwe dragende en guste zeugenstal voor totaal 735 zeugen. Deze stal wordt aangesloten op een gecombineerde biologische luchtwasser (BWL 2009.12).

De bestaande kraamstal voor 80 zeugen blijft bestaan. Deze wordt verlengd met een nieuwe kraamstal voor 144 kraamzeugen. In de bestaande kraamstal was nog een dekafdeling, ook hierin worden kraamhokken gemaakt. Alle nieuwe kraamhokken worden voorzien van de mestpannen (BWL 2006.08).

De bestaande biggenstal wordt volledig gesloopt en vervangen door een nieuwe biggenstal. In deze aanmeldingsnotitie wordt gerekend met 4416 biggen op >0,35 m². In de aanvraag voor de omgevingsvergunning zal het aantal biggen dat wordt aangevraagd 4224 stuks zijn die dan een oppervlakte hebben van 0,4 m² per big. Dit is nodig in verband met de normen die gelden voor een MIA/Vamil stal. Deze biggenstal wordt ook aangesloten op een gecombineerde biologische luchtwasser (BWL 2009.12).

De overige bestaande stallen en het dubbele woonhuis worden gesloopt. Hiervoor in de plaats komt een nieuwe schuur die ruimte biedt voor opslag en waarin twee garages zijn. Ook is het de bedoeling dat er twee nieuwe woonhuizen, zijnde bedrijfswoningen worden gebouwd.'

In de ruimtelijke onderbouwing van WIK adviesgroep van 6 okt. 2011 is onderstaande figuur weergegeven:



Figuur 1: Overzicht van bestaand en nieuw bouwperceel

Het betreft een uitbreiding van een varkenshouderij zowel in gebouwoppervlak als aantallen dieren. Het bebouwd oppervlak gaat van 587 naar 7.148 m² waarvan ca. 6.560 m² stallen. Los van de stalsystemen e.d. betreft het de volgende aantallen dieren:

Grolseweg 19	Bestaand	Aanvraag	Toename
Biggenopfok	1153	4224	366%
Kraamzeugen	90	240	267%
Guste en dragende zeugen	285	735	258%
Dekberen	1	2	100%
Vleesvarkens	12	250	2083%
Totaal	1.541	5.451	353%



Voor de realisatie hiervan blijft een klein deel van de bestaande kraamstal bestaan en worden alle overige gebouwen gesloopt. Daarvoor in de plaats komen 2 nieuwe stallen met een gecombineerde luchtwasser met een rendement van 85%. Er is daarnaast nog een tweetal bedrijfswoningen gepland.

De gemeente Berkelland vraagt de GGD aan te geven of de uitbreiding gevolgen kan hebben voor de gezondheid van de direct omwonenden.

2 Regelgeving en onderzoek

2.1 Verordening geurhinder en veehouderij gemeente Berkelland

De gemeente Berkelland heeft gebruik gemaakt van de in de Wet geurhinder en veehouderij opgenomen mogelijkheid tot het voeren van een eigen geurbeleid. De Raad heeft bij besluit van 9 december 2008 de Verordening geurhinder en veehouderij gemeente Berkelland vastgesteld. Deze verordening is op 1 juli 2009 in werking getreden. Daarbij zijn de zeven kleine kernen (Beltrum, Geesteren, Gelselaar, Haarlo, Noordijk, Rekken en Rietmolen) aangewezen als gedeelte van het gemeentelijk grondgebied waarvoor een andere waarde en afstand van toepassing zijn.

Op grond van de verordening geldt binnen deze kernen 6,0 odour units per kubieke meter lucht als maximale waarde voor de geurbelasting van een veehouderij. Daarnaast geldt een minimale afstand van 75 meter voor veehouderijen waarvoor geen berekening van de geuremissie mogelijk is (met uitzondering van onder het Besluit landbouw milieubeheer vallende veehouderijen).

Het plangebied ligt buiten het gebied waarvoor de verordening geldt, waarmee voor het onderdeel geur de wettelijke grenswaarden van toepassing zijn, te weten op de woningen 14 OU_E/m³.

2.2 Wettelijke normen vs gezondheidkundige advieswaarden

Voor veel milieufactoren gelden wettelijke normen. Gezondheid wordt hierin slechts deels meegenomen. Er is milieuwetgeving voor aspecten die van belang zijn voor gezondheid zoals geur, fijn stof en geluid. De grenswaarden zijn echter mede gebaseerd op andere overwegingen zoals politieke en economische haalbaarheid. Het is dus niet zo dat deze normen te allen tijde gezondheidsproblemen kunnen voorkomen. Een duidelijk voorbeeld hiervan betreft de norm voor geluidhinder van verkeer. De voorkeursgrenswaarde is L_{den}=48 dB, de maximale ontheffing in de kom bedraagt L_{den}=63 dB. En dan ook nog inclusief aftrek van 5 dB voor het stiller worden van het verkeer in de toekomst. Boven de 55 dB (zonder aftrek) is er een duidelijke toename van gezondheidseffecten te verwachten (ernstige hinder, slaapverstoring en bloeddruk). Voor fijnstof geldt dat er geen drempelwaarde is waaronder gezondheidseffecten niet meer optreden. Dus ook onder de norm van 40 µg/m³ kunnen gezondheidseffecten optreden.

Voor geurhinder geldt dat de systematiek gedetailleerd in de wetgeving is vastgelegd. Met name bij de vergunningverlening is er daarom weinig speelruimte. Hiervan kan alleen worden afgeweken als beleid is vastgesteld of verankerd in een verordening. Zoals hier-



boven aangegeven geldt de geurverordening niet in deze situatie. In een ruimtelijke afweging kan het geuraspect in de besluitvorming worden meegewogen.

Het betreft hier een aanvraag voor een aanzienlijke uitbreiding van staloppervlak en aantal dieren. Omdat de uitbreiding niet binnen het vigerende bestemmingsplan past is gevraagd of het bevoegd gezag medewerking wil verlenen aan een buitenplanse wijziging. Hierbij vindt toetsing plaats aan de normen en is daarnaast invulling te geven aan het begrip 'goede ruimtelijke ordening'. Concreet betekent dit geen onevenredige schade aan waarden en belangen van de functies in de omgeving en het voorkomen dat de vergroting leidt tot een onevenredige afbreuk aan het (leef)milieu en het landschap in de omgeving.

Mede gezien de recente aandacht voor gezondheidsaspecten heeft de gemeente de GGD gevraagd over deze aspecten een advies uit te brengen.

2.3 Onderzoek Intensieve veehouderij en gezondheid - IRAS/RIVM/NIVEL

In juni 2011 is een onderzoeksrapport verschenen waarin is ingegaan op de mogelijke relatie tussen de nabijheid van intensieve veehouderijbedrijven en de gezondheid van omwonenden. Hierbij zijn metingen uitgevoerd rond intensieve veehouderijen en zijn gegevens van huisartsen betrokken. Ook is gekeken of de aanwezigheid van zeer grote bedrijven sterker met gezondheidseffecten zijn geassocieerd.

Uit het IRAS onderzoek blijkt dat ondanks de hogere blootstelling aan fijn stof, astma niet vaker maar zelfs minder vaak voorkomt bij omwonenden van veehouderijbedrijven. Bewoners die eenmaal astma of COPD hebben, krijgen wel vaker complicaties of infecties aan de bovenste luchtwegen.

Verder blijkt uit het IRAS onderzoek dat longontsteking vaker voor komt in de nabijheid van pluimvee, varkens- en geitenbedrijven. Dit onderzoek is een eerste onderzoek naar de relatie tussen de blootstelling aan landbouw gerelateerd fijn stof en de effecten op gezondheid van omwonenden.

In 2013 zal hierop een vervolgonderzoek worden uitgevoerd.

2.4 Advies Gezondheidsraad (GR) 2012

De Gezondheidsraad heeft op 30 november 2012 het verwachte advies uitgebracht over gezondheidsrisico's rond veehouderijbedrijven.

De GR stelt dat er duidelijke aanwijzingen zijn dat omwonenden kunnen worden blootgesteld aan micro-organismen en aan een mix van stoffen afkomstig uit de veehouderij. Deze microbiële componenten bevinden zich vooral in de grovere fractie van het fijnstof. Concentraties van bepaalde 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. Ook de meteorologische omstandigheden en de lokale bebouwing en beplanting kunnen daarop van invloed zijn. Blijkens een recent uitgevoerd Nederlands onderzoek werden verhoogde endotoxineconcentraties gemeten tot maximaal een afstand van ongeveer 250 meter van specifieke bedrijven.



De GR wijst er op dat deze gegevens weliswaar een indicatie bieden van de (potentiële) blootstelling van omwonenden, maar dat bijvoorbeeld de verschillen tussen grotere en kleinere bedrijven in termen van emissies nog zijn onvoldoende onderzocht.

De GR stelt dat er enkele aanwijzingen zijn dat zich bij omwonenden effecten op de luchtwegen kunnen voordoen, in het bijzonder longfunctievermindering en mogelijk allergie. Een gezondheidkundige advieswaarde voor endotoxinen voor de algemene bevolking zou 30 EU/m³ bedragen. Vergelijking met de schaarse blootstellinggegevens leert dat alleen op enkele tientallen meters afstand tot sommige veehouderijbedrijven, in het bijzonder een pluimveebedrijf, de endotoxineconcentratie rond de 30 EU/m³ lijkt te kunnen liggen. Wat meer op afstand is die concentratie al gauw minder dan 10 EU/m³. De GR acht het te vroeg om een uitspraak te kunnen doen over de eventuele negatieve gezondheidseffecten van zulke beduidend lagere blootstellingsniveaus.

Het is op basis van de huidige stand van zaken niet bekend tot welke afstand mensen in de omgeving (omwonenden, bezoekers) onder reguliere omstandigheden verhoogde gezondheidsrisico's lopen.

De GR stelt dat de maatschappelijke ongerustheid over de intensieve veehouderij mede bepaald wordt door de risicopercepties van mensen en door geurhinder. Gebrek aan controle op een situatie kan stress in de hand werken. Geurhinder betekent primair een vermindering van de kwaliteit van leven, maar wordt door mensen ook in verband gebracht met gezondheidsklachten. Om aan de onmiskenbare realiteit van de ongerustheid van veel omwonenden tegemoet te komen oordeelt de GR dat het nuttig en nodig kan zijn emissiegerelateerde minimumafstanden te hanteren die niet alleen op geurbelasting gebaseerd zijn.

De GR vindt dat het momenteel niet mogelijk is voor alle situaties één beoordelingskader te ontwikkelen en suggereert aan te haken bij het bestaande Beoordelingskader Gezondheid en Milieu. Dat geeft alle onderdelen systematisch weer en maakt duidelijk waar wetenschappelijke beschouwingen eindigen en beleidsmatige afwegingen beginnen. Dit zou dan via lokaal maatwerk moeten worden vastgesteld.

Tot slot pleit de GR voor meer onderzoek.

2.4.1 Standpunt GGD Nederland over GR advies

Het GR advies is door de landelijke GGD werkgroep bestudeert en in overleg met GGD Nederland is de conclusie dat het geen nieuwe inzichten biedt, maar wel aanknopingspunten voor beleid. De GGD ziet liever een landelijk kader met lokale afwegingsmogelijkheden dan vele verschillende lokale regelingen.

De GR is van mening dat een duidelijke relatie tussen gezondheidseffecten en de afstand tot een bedrijf met de huidige gegevens niet eenduidig is te leggen. Maar de GR stelt dat er in de lokale situatie wel degelijk een afstandscriterium kan worden geformuleerd. GGD Nederland voelt zich daarmee gesteund in het eerder uitgebrachte afstandsadvis van 250 meter.

GGD Nederland vindt de aandacht van de Gezondheidsraad voor de ongerustheid van veel omwonenden van intensieve veehouderijen evident. De GGD onderschrijft dan ook het belang en het advies van de Gezondheidsraad om meer blootstellingsonderzoek te



doen naar geurhinder, endotoxinen en fijnstof. Geurhinder is expliciet een aspect wat kan leiden tot klachten, stress en een vermindering van het welbevinden. Veel burgers voelen zich niet serieus genomen omdat een veel voorkomende reactie van de vergunningverlenende instantie is, dat het betreffende bedrijf ondanks de geurhinder voldoet aan de vastgestelde vergunning. De GR merkt hierbij op dat er een groot verschil is tussen wat de Wgv voorschrijft aan een acceptabel aantal geureenheden veroorzaakt door veehouderijen ($14 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ in het buitengebied) en wat wordt voorgeschreven voor industriële bedrijven ($2 \text{ OU}_E/\text{m}^3$). Daarnaast kunnen gemeenten ook nog eigen beleid vaststellen tot zelfs $35 \text{ OU}_E/\text{m}^3$. Het is dan ook niet verwonderlijk dat geur door veel omwonenden als een heel belangrijk probleem wordt ervaren.

Op dit moment wordt er in ons land aanvullend onderzoek gedaan naar de relatie tussen de blootstelling aan geur en de ervaren hinder.

2.5 Informatieblad Intensieve veehouderij en gezondheid 2011

Gezien het advies van GR en het standpunt van GGD NL heeft de werkgroep besloten vooralsnog het informatieblad niet aan te passen. Wel gaat de advisering steeds meer richting maatwerk.

Bijgevoegd vindt u het Informatieblad Intensieve veehouderij en gezondheid van oktober 2011. Alle huidig bekende wetenschappelijke informatie met betrekking tot dit onderwerp is hierin verwerkt. Dit Informatieblad gebruiken de GGD'en in Nederland bij het adviseren van gemeenten over intensieve veehouderij en gezondheid. In dit Informatieblad vindt u aanbevelingen hoe risico's in de huidige intensieve veehouderij en bij schaalvergroting geminimaliseerd kunnen worden. Hierbij wordt naast de milieufactoren ook ingegaan op mogelijke risico's van biologische componenten. Hieronder is een aantal aspecten nader toegelicht.

Op basis van de op dit moment bekende publicaties en onderzoeken adviseert de GGD dat binnen een straal van 250 meter het voorzorgsprincipe leidend zou moeten zijn. Dit betekent bij nieuwbouw en planontwikkeling geen intensieve veehouderij in een straal van 250 meter van gevoelige bestemmingen bouwen én geen gevoelige bestemmingen binnen 250 meter van intensieve veehouderijen bouwen. Er zijn binnen deze afstand hogere concentraties fijn stof, endotoxinen en veespecifieke MRSA-bacterie gemeten met mogelijk negatieve gezondheidseffecten. Verder komt in de buurt van met name pluimvee en varkensbedrijven meer longontsteking voor.

Het is aan te bevelen in de bedrijfsvoering in algemene zin voldoende aandacht te hebben voor de mogelijkheden om eventuele gezondheidseffecten en/of –risico's m.b.t. verspreiding van infectieziekten, te beperken (zie ook informatieblad H4).

Verder vraagt de GGD aandacht voor het hanteren van voldoende afstand tussen bedrijven, het voorkómen van huisvesting van varkens en pluimvee op één locatie en het zorg dragen voor een kwalitatief verantwoorde huisvesting (gesloten huisvesting, werken met compartimenten, gebruik professionele expertise, minimaal gebruik van antibiotica, goed en bekwaam personeel).



2.6 Situatie aanvraag varkensbedrijf Grolseweg 19

In deze situatie liggen er 9 woningen (incl. agrarische) op een afstand van 250m of minder van de stallen. Hiervoor zou de blootstelling aan emissies hoger kunnen zijn en is een nadere beschouwing nodig om de kans op mogelijke gezondheidseffecten te kunnen inschatten. Voor de milieuwetgeving kan op (voormalige) agrarische bedrijfswoningen een andere toetsing plaatsvinden. Voor de gezondheidsaspecten is dat niet het geval.

Het betreft vrijwel volledige nieuwbouw met een gesloten stalsysteem en aansluiting van de stallen op een gecombineerde biologische luchtwasser.

Hieronder zijn een aantal gezondheidsaspecten nog nader besproken.

MRSA

Staphylococcus aureus is een veel voorkomende bacterie. Meticilline-resistente Staphylococcus aureus (MRSA) is een bacterie die niet gevoelig is voor veel gebruikelijke antibiotica. Het blijkt dat vooral direct contact met de dieren tot dragerschap kan leiden. Bij ondernemers in de veehouderij en bij medewerkers van slachterijen komt veegerelateerde MRSA dragerschap endemisch voor. Verspreiding van sporen in de lucht van veegerelateerde MRSA is benedenwinds tot circa 150 meter aangetoond. Deze sporen lijken geen verhoging te geven van besmettingen bij omwonenden rond veehouderijen. Hiermee lijkt in deze situatie een besmettingskans voor andere bedrijven en omwonenden vrij klein. Besmettingen verlopen overigens over het algemeen zonder merkbare verschijnselen. In deze situatie verwacht de GGD geen verhoogd gezondheidsrisico voor omwonenden.

Q-koorts

Risico's op blootstelling aan Q-koortsbacteriën komt met name voor bij schapen en geiten en in mindere mate bij koeien. Onder varkens komt Q-koorts niet voor. Varkensbedrijven spelen geen rol bij risico's van Q-koortsbacteriën.

Griepvirus

Er is in deze situatie sprake van een varkensbedrijf en er is geen pluimveebedrijf in de directe omgeving (binnen 150m). De kans op vermenging van het vogel- en varkensgriepvirus of het ontstaan van een nieuwe variant is hiermee vrijwel nihil.

ESBL

ESBL staat voor extended spectrum betalactamase producerende bacterie (ESBL). Het gaat om bacteriën (bijvoorbeeld typen E. coli of Salmonella) die een enzym produceren dat bepaalde antibiotica kan afbreken. ESBL komt de laatste jaren steeds meer voor in Nederland en in het buitenland en wordt met name aangetroffen bij vleeskuikens. De laatste jaren neemt het aantal patiënten met infecties veroorzaakt door ESBL-producerende bacteriën als veroorzaker van infecties toe. Voor mensen met een verminderde weerstand kan de ESBL nadelige gevolgen hebben voor de genezing.

De verspreiding van de ESBL via de voedselketen en door direct contact met dieren, is nog maar zelden aangetoond. Er is voor zover bekend geen sprake van risico voor omwonenden.



Emissies van fijn stof en geur

Voor de gezondheid is het niet alleen belangrijk om te weten of voldaan wordt aan de wetgeving maar vooral ook in welke mate de achtergrondconcentratie ten gevolge van de uitstoot van het nieuwe bedrijven wordt verhoogd.

Voor de geurbelasting is het van belang om te weten hoe deze zich verhoudt tot de hinderbeleving. Dit laatste kan een grote impact hebben op het sociale leven van een blootgestelde. Er is voor geur een wettelijk en daarnaast een veel strenger gezondheidkundig beoordelingskader.

Geur veroorzaakt hinder. In veel situaties hangt geur samen met andere klachten zoals depressie, verminderde kwaliteit van leven, moeheid en verstoring van gedrag of activiteiten. De meest voorkomende verstoringeffecten zijn het sluiten van ramen, het niet graag buiten zijn, bezoek niet graag uitnodigen en/of familie of vrienden komen niet graag op bezoek, vertrouwde/aangename geuren niet meer kunnen ruiken, minder diep ademen en het indienen van klachten.

Mensen met astma, allergieën, bepaalde vormen van overgevoeligheid zoals meervoudig chemische overgevoeligheid en mensen die bezorgd zijn, ervaren eerder hinder en de bijbehorende symptomen dan anderen.

De GGD hanteert voor de gezondheidkundige beoordeling van ruimtelijke ontwikkelingsplannen veelal de zogenaamde GES-scores, die een bepaalde milieugezondheidskwaliteit weergeven. Zie hiervoor: 'Handboek Gezondheidseffectscreening Stad & Milieu 2010'. Voor individuele bedrijven achten wij deze methode minder geschikt, omdat goede alternatieven veelal niet beschikbaar zijn. De methode geeft wel inzicht in de omgevingskwaliteit in relatie tot de gezondheid.

Voor de toetsing van de geurbelasting aan de wettelijke normen geldt voor het buitengebied een norm van $14 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ voor gevoelige objecten. Voor woonkernen geldt de norm uit de gemeentelijke verordening van $6 \text{ OU}_E/\text{m}^3$. De uitkomsten van de berekening van de bijdrage in de bestaande en nieuwe situatie zijn door de aanvrager aangeleverd. Bij de toets aan wettelijke grenswaarden is gebruik gemaakt van een berekening met het model V-Stacks Vergunning. De GGD heeft op basis van de aangeleverde gegevens een beoordeling uitgevoerd.

3 Nadere beschouwing geur, fijnstof en endotoxinen rond Grolseweg 19

3.1 Geurbelasting

Zonder maatregelen in de nieuwe stallen worden de wettelijke geurnorm ruim overschreden. Met de maatregelen in de vorm van een gecombineerde luchtwasser in de stallen 1 en 3 (BWL 2009.12: rendement 85%) en het mestpansysteem in stal 2 (BWL 2006.08) voldoet de geurbelasting op alle omliggende woningen aan de maximale geurnorm. De geurbelasting varieert van ca. 4.7-10.7 OU_E/m^3 .

De totale geuremissie van het bedrijf neemt ca. 5.77% toe. Uitgaande van een gelijke procentuele toename per immissiepunt (=benadering), blijkt dat in de huidige situatie de geurbelasting op de meeste punten al hoger is dan 6 OU_E/m^3 . Vanuit de GGD optiek is dat een signaalwaarde waarbij geurhinder niet onwaarschijnlijk is. Of de (beperkte) toename in de praktijk merkbaar is hangt af van meerdere factoren. Te noemen zijn de individuele gevoeligheid, de achtergrondbelasting (bijdrage andere veehouderijen), de bedrijfsvoering en het feitelijke rendement van de luchtwassers.

Een berekening van de achtergrondconcentratie is opgenomen in de MER. Daarnaast is recentelijk vergunning verleend aan de nabijgelegen bedrijven Bosmansweg 3 en Ringweg 21. Hieruit blijkt dat de cumulatieve belasting van deze 3 bedrijven op de omliggende woningen in de huidige situatie tussen de 6.3 en 14.2 OU_E/m^3 liggen (zie tabel 1 V-stacks vergunning). De in de MER berekende achtergrondbelasting (V-stacks gebied) ligt tussen de 7.8-13.6 OU_E/m^3 . Gezien deze geurbelastingen is (ernstige) geurhinder niet ondenkbaar.

Tabel 1: Geurbelasting in OU_E/m^3 op woningen vanwege de aanvraag Grolseweg 19 en de omliggende bedrijven.

V-stacks Adres	Vergunning					Gebied Achtergrond
	Gw19 bestaand	GW19 nieuw	Bw_Rw bestand	Bw_Rw_Gw bestaand	Bw_Rw_Bes Gw19 nw	
Grolseweg 20	10,8	6,8	3,8	11,6	8,2	9,3
Frankweg 2	7,5	6,0	3,2	9,7	7,7	8,7
Bosmansweg 4	9,5	7,9	4,9	11,3	9,8	10,4
Bosmansweg 2 ZO	7,9	7,5	11,9	14,2	13,8	13,6
NO	7,0	7,0	12,7	14,2	14,0	13,6
Grolseweg 21	7,3	8,8	4,1	9,2	10,6	12,2
Klumpersweg 2	4,1	4,7	4,3	6,3	6,2	7,8

Toelichting:

Berekening V-stacks vergunning Bosmansweg 3a, Ringweg 32 en Grolseweg 19

Bosmansweg 3a en Ringweg 32 betreffen recent vergunde bedrijven

Kolom Bw_Rw_best en Bw_Rw_Gw best betreft de vergunde situatie dec. 2012

Kolom Bw_Rw_Gw nw betreft Bosmansweg 3a en Ringweg 32 vergund 2012 en Grolseweg 19 aanvraag

V-stacks gebied - berekeningen uit MER



Ten aanzien van de aanvraag Grolseweg 19 geldt dat door de getroffen maatregelen en de verschuiving van de emissiepunten naar het oosten dit voor een 4 woningen een lagere geurbelasting betekent en voor 2 woningen een toename.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening vindt de GGD dat de cumulatieve geurbelasting moet worden meegewogen in de ruimtelijke afweging. Als de cumulatieve hinder hoger is dan $14 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ is er naar mening van de GGD reden om medewerking te heroverwegen. In deze situatie zit dat op de grens.

De GGD heeft een inschatting gemaakt van het effect van een beperkter rendement van de luchtwasser dan 85%. Dan blijkt dat bij een feitelijk rendement van $\pm 75\%$ de geurnorm van $14 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ wordt overschreden. Daarmee is duidelijk dat dit een kritisch onderdeel is van de uitbreiding. In de ontwerpbesluiting zijn voorschriften opgenomen welke moeten waarborgen dat de luchtwassers doen wat ze moeten doen. Naar mening van de GGD zijn die waarborgen het maximaal haalbare. Ze kunnen echter niet voorkomen dat periodiek meer hinder zal optreden. Bijv. bij het wisselen van de geurfilters mag de installatie 36 uur buiten werking zijn. Dit is een beperkt aantal dagen per jaar het geval.

Conclusie is dat de uitbreiding van dieren en staloppervlak incl. maatregelen leidt tot een beperkte afname van de geurbelasting op 4 woningen en een beperkte toename van de geurbelasting met ca. $0.5\text{-}1.5 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ op 2 woningen. De geurbelasting vanwege het bedrijf varieert dan tussen de $4.7\text{-}10.7 \text{ OU}_E/\text{m}^3$. Kritisch punt is het feitelijk rendement van de luchtwasser. De achtergrondbelasting is ook hoog en ligt tussen de $7.8\text{-}13.6 \text{ OU}_E/\text{m}^3$.

3.2 Fijn stof

Afhankelijk van de doorsnede van de stofdeeltjes wordt gesproken van PM10 voor deeltjes met een doorsnee tot 10 micrometer of van PM2,5 voor deeltjes met een doorsnee tot 2,5 micrometer. Een belangrijk verschil met het fijn stof dat afkomstig is van het verkeer en van de landbouw is de samenstelling en de grootteverdeling van het stof. Fijn stof uit verkeer bevat veel ultrafijne deeltjes (vooral ultra fijn stof van $0.1\text{-}1.0 \mu\text{m}$) en is met allerlei chemische stoffen beladen. Het fijn stof uit de landbouw behoort vooral tot de 'grovere' fijn stof fractie (PM2,5-10) en in mindere mate tot de fractie $< \text{PM}_{2,5}$ in de vorm van (bio)-aërosolen. De verhouding PM2,5/PM10 van emissies van veehouderijbedrijven ligt rond de 30%. De normale verhouding in de buitenlucht bedraagt 60-70%, waarbij dit voornamelijk bepaald wordt door de bijdrage van verkeer.

De fractie PM2,5 van het verkeer bevat vooral de deeltjes die ontstaan door condensatie van verbrandingsproducten of door de reactie van gasvormige verbindingen. Landbouwstof is vooral beladen met allerlei biologische agentia, zoals bacteriën, virussen, parasieten, schimmels en endotoxinen. De deeltjes kleiner dan 10 micrometer dringen tot ver door in de luchtwegen en wordt ook wel de "inadembare fractie" genoemd. Fijn Stof uit de landbouw bestaat meest uit de PM10 fractie. De veehouderij draagt tot 20% bij aan de emissies van fijn stof. Uit diverse studies blijkt dat de bijdrage rond intensive veehouderijen tot ongeveer 150 meter goed meetbaar is. Pluimveebedrijven hebben de grootste emissie.

Voor fijn stof geldt geen drempelwaarde. Dat betekent dat alle concentraties gezondheidseffecten hebben. De wettelijke normen en gezondheidseffecten zijn met name gerelateerd aan verkeersemissies. De effecten van landbouwstof zijn minder bekend. Men



denkt dan aan directe effecten op de luchtwegen, in de vorm van toename luchtwegklachten en –ontstekingen.

Risicogroepen voor het optreden van gezondheidseffecten van fijn stof zijn ouderen, personen met al bestaande luchtweg- of hartaandoeningen en kinderen

In deze situatie is een berekening aangeleverd voor peiljaar 2009 (aanvraag). De concentratie fijnstof is berekend op 23,5-23,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Op basis van de grootschalige basiskaart fijnstof (RIVM) lag het achtergrondniveau in 2010 op 24,2, in 2011: 25,3 en in 2012 is de verwachting 21,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Dit voldoet ruimschoots aan de wettelijke grenswaarde en wordt in hoofdzaak veroorzaakt door de achtergrondconcentratie. De GGD heeft nog een berekening uitgevoerd naar de fijnstof belasting in de bestaande situatie (2012). Deze ligt rond de 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ op de woningen.

Eventuele gezondheidsrisico's hangen o.a. samen met aan fijn stof gecorreleerde emissies van biologische componenten, zoals endotoxines.

Het plan gaat uit van uitbreiding met twee nieuwe stallen waarin een luchtwasser is toegepast. De bijdrage van de nieuwe situatie met de voorgestelde en goed functionerende luchtwassers is lager dan de stofbelasting in huidige situatie en een situatie met een traditioneel stalsysteem. Toepassing van luchtwassers geldt als best beschikbare techniek. Omdat voor fijn stof vanuit oogpunt van gezondheid geen drempelwaarde geldt is elke reductie een verbetering.

3.3 Endotoxinen

Endotoxinen zijn bestanddelen van de celwand van bacteriën. Als bestanddeel van organische stofdeeltjes (als onderdeel van fijn stof) komen ze voor in de buitenlucht en in woningen. Hoge concentraties endotoxinen bevinden zich in de stallen zelf, bij veevoerproductie en in de nabijheid van veehouderijbedrijven. Bij pluimveebedrijven worden in de regel de hoogste concentraties gemeten.

Na inademing kunnen direct verschijnselen zoals droge hoest, kortademigheid met verminderde longfunctie en koorts optreden. Langdurige blootstelling aan endotoxinen kan leiden tot chronische bronchitis en vermindering van de longfunctie.

Uit diverse onderzoeken blijkt dat verhoogde niveaus tot 250 meter rond intensieve veehouderijen meetbaar zijn. Het afstandsadvies van 250 meter uit het informatieblad is met name gericht op het voorkomen van nieuwe hoge blootstellingen. De situatie die beoordeeld wordt ligt niet binnen 250 meter van een woonkern. Binnen de 250 meter contour liggen wel enkele burger- en (voormalige) agrarische bedrijfswoningen.

De hoogste endotoxineconcentraties zijn te verwachten in en dicht bij de stallen. Uitrijden van mest kan endotoxineconcentratie mee verhogen (afhankelijk van de afstand). Hoe hoog de concentraties in de buurt van de betreffende woningen exact zijn is niet aan te geven. Uit het IRAS onderzoek is af te leiden dat de concentraties in ieder geval verhoogd zullen zijn ten opzichte van de achtergrondconcentratie.

De kans bestaat dat endotoxineconcentraties door de uitbreiding iets zullen toenemen, door toename van het aantal dieren en verkleining van de afstand tot woningen. Omdat de emissie deels samenhangt met de emissie van fijn stof, is de verwachting dat door



toepassing van de luchtwasser ook de emissies van endotoxinen via de lucht zullen worden gereduceerd t.o.v. een stal zonder luchtwasser.

Het is niet bekend hoeveel het risico op gezondheidseffecten toeneemt door de uitbreiding van de stallen. De risico's die er zijn bestaan uit (verergering van) luchtwegklachten of geurhinder. Of mensen risico's lopen is ook afhankelijk van hun eigen gezondheid en van de lokale omstandigheden bij en rondom bedrijven. Het advies om een afstand van 250 meter aan te houden tussen bedrijf en woning is uit voorzorg gegeven. Het is een advies gebaseerd op onderzoek waarin effecten op gezondheid en blootstellingsgegevens zijn geëvalueerd. De GGD wil voorkomen dat er nieuwe overbelaste situaties kunnen ontstaan.

November 2012 heeft de GR een advies uitgebracht. Hierin is een suggestie gedaan voor een eventuele immissienorm voor endotoxinen van $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ afgeleid van een blootstellingsnorm voor werknemers. Gezien de stofemissie en de afstand van de emissiepunten tot woningen van 85m of meer zal deze waarde naar verwachting ruimschoots worden gehaald. De GGD schat in de de gezondheidsrisico's van endotoxinen in deze situatie dan ook minimaal zijn.

4 Maatregelen risicobeheersing zoönosen

Er is een aantal maatregelen denkbaar om de risico's van zoönosen zo goed mogelijk te beheersen. Deze zijn grotendeels gericht op de huisvesting en de bedrijfsvoering. Dat impliceert dat het niet altijd via een vergunning of bestemmingsplan is te regelen, maar dat vooral van belang is hoe de ondernemer er zelf mee om gaat.

De punten zijn wellicht in een overleg tussen ondernemer en gemeente bespreekbaar te maken en op te nemen in bijvoorbeeld een intentieovereenkomst of het bedrijfsgezondheidsplan (voor antibiotica al verplicht op basis van Verordening registratie en verantwoording antibioticagebruik varkenssector (PVV) 2011).

De GGD adviseert onderstaande en voor de gezondheid relevante onderwerpen een plaats te geven in bovengenoemde plannen en/of in een intentieovereenkomst:

- **Huisvestingssysteem gericht op beheersing van introductie en verspreiding van micro-organismen. Hiertoe behoren onder andere:**
 - (zo veel mogelijk) gesloten bedrijfsvoering om insleep van micro-organismen te verminderen; bij nieuwbouw van de stallen goed letten op invliegopeningen.
 - Binnenhuisvesting van de dieren (geen vrije uitloop buiten); is hier het geval.
 - Bij nieuwbouw of uitbreiding wordt in de regel aangesloten bij de op dat moment Best Beschikbare Technieken. Toepassing van gecombineerde luchtwassers achten wij een goede optie, waarmee de uitstoot van micro-organismen, geur en fijn stof is te reduceren.
 - Bijhouden van nieuwe ontwikkelingen met betrekking tot maatregelen om de uitstoot van fijn stof en geur bij varkensbedrijven actief verder te beperken en/of te voorkomen.
 - Rijdt geen mest uit maar gebruik afvoerstromen die endotoxinen niet verhogen.
- **Bedrijfsvoering gericht op minimalisatie van introductie en verspreiding van micro-organismen en voorkómen van antibioticumresistentie. Hiertoe behoren onder andere:**
 - Vaste relatie veehouder en dierenarts en overleg hiermee over mogelijke maatregelen.
 - Voor toeleveranciers: microbiologische eisen stellen aan dieren en voer.
 - Toepassing van diersector-specifieke hygiëne- en/of IKB-voorschriften (o.a. met aandacht voor reiniging en desinfectie, mestafvoer, plaagdierenbestrijding, etc.).
 - Preventie infectieziekten door monitoring van infectieziekten bij dieren en vaccinaties.
 - Minimaal gebruik van antibiotica (in overeenstemming met het nieuwe beleid¹ in de diersectoren, ook vast te leggen in het bedrijfsgezondheidsplan).
 - Het bedrijf is al gecompartmenteerd in een viertal stallen. Insleep- en besmettingsrisico's en daarmee o.a. antibioticagebruik kunnen worden beperkt door in de bedrijfsvoering hiermee optimaal rekening te houden (bijvoorbeeld een apart paar laarzen per stal).
 - Kennisvergroting bij veehouders en personeel over risico's van zoönosen, fijn stof, ammoniak en endotoxinen.

¹ In december 2008 is er door de varkens-, vleeskuikens-, vleeskalveren- en melk-/vleesveesector een convenant getekend waarmee men het antibioticagebruik wil terugdringen en antibioticaresistentie tegengaan. (minInV persbericht 27-11-2008)



5 Discussie en conclusies

De gemeente Berkelland heeft de GGD gevraagd te adviseren over mogelijke gezondheidseffecten door uitbreiding van een varkenshouderij aan de Grolseweg 19 in Beltrum.

GGD Nederland heeft in 2011 een update uitgebracht van het 'Informatieblad Intensieve veehouderij en gezondheid', gebaseerd op de huidige wetenschappelijke kennis van dit onderwerp. Hierin is geadviseerd om in nieuwe situaties een afstand aan te houden van 250 meter tussen intensieve veehouderijen en woningen. Dit uit voorzorg om nieuwe hoge blootstelling aan emissies met potentiële gezondheidsrisico's te voorkomen. Uit recent onderzoek blijkt dat op ca. 250 meter de concentratie van veel emissies is gedaald tot het achtergrondniveau.

De huidige vraag om mee te werken aan de uitbreiding betreft een locatie waar binnen de 250 meter een negental woningen is gelegen. Daarmee geldt voor de GGD dat er een maatwerkadvies wordt gegeven. Het verzoek behelst medewerking van de gemeente aan een buitenplanse afwijking van het bestemmingsplan (= omgevingsvergunning Wabo).

Het lastige is dat een bestemmingsplan en een Wabo vergunning onderdeel milieu verschillende toetsingskaders hebben. Een vergunningaanvraag wordt beoordeeld op wettelijke grenswaarden, een planologische toets weegt verschillende belangen af.

Gezondheid kan in het kader van een goede ruimtelijke ordening gemotiveerd worden meegewogen. Er moet sprake zijn van een goede RO en dus van goed of aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Voldoen aan (harde) milieunormen is dan niet zonder meer voldoende. De emissie van geur en fijn stof nemen toe. Door maatregelen te treffen kan wel aan de wettelijke immissienormen (belasting op de woningen) worden voldaan. De GGD is vanuit oogpunt van gezondheid geen voorstander van opvulling van de norm.

Mede gezien de afstand en de voorgestane bedrijfsvoering (gesloten systeem en gecombineerde luchtwasser) acht de GGD gezondheidsrisico's voor omwonenden van zoönosen en endotoxinen klein. De naar verwachting meest relevante factor zal geur zijn. De geurbelasting bedraagt 4.7-8.8 OU/m³ (burger- en agrarische woningen) en valt daarmee binnen de wettelijke geurnorm voor het buitengebied. Tegelijk is het niet ondenkbaar dat deze geurbelasting voor beperkt aantal woningen kan leiden tot hinder of ernstige hinder. Gezien het feit dat de wetgever 14 OU/m³ voor dit gebied acceptabel acht, betreft het hier vooral een beleidsmatige afweging (goede ruimtelijke ordening).

Het ontstaan en eventuele emissie van zoönosen (influenza, MRSA, endotoxinen, ESBL e.d.) hangt in grote mate af van de bedrijfsvoering. Daarop heeft het bevoegd gezag weinig invloed. Indirect is dit via de milieuvoorschriften en een gesprek hierover enigszins te beïnvloeden. Te denken valt aan een zorgsysteem, een meldingsplicht bij dierziektes, hygiëneprotocol, stalinrichting e.d.

De verwachting is dat door het grotere aantal dieren de blootstelling aan endotoxinen iets toe zal nemen. Endotoxine via de lucht is deels gekoppeld aan fijn stof. De emissie van ammoniak draagt bij aan de (secundaire) vorming van fijn stofdeeltjes in de vorm van aerosolen. Daarnaast draagt ammoniak bij aan het ontstaan van geurhinder. Er is in twee



van de drie nieuwe stallen een gecombineerde luchtwasser gepland met een opgegeven rendement van 85% voor geur. De GGD is voorstander van het plaatsen van een dergelijke voorziening, Zonder deze voorzieningen zou de geurnorm worden overschreden. Werking conform het opgegeven rendement is een kritische factor voor de mate van geurhinder en andere emissies. De gemeente neemt daarom specifieke voorschriften op welke een goede werking moeten garanderen.

6 Advies

- De varkenshouderij aan de Grolseweg 19 in Beltrum heeft een forse uitbreiding aangevraagd van aantal dieren en bebouwd oppervlak. Het bedrijf is gelegen in een Landbouwontwikkelingsgebied. De gemeente Berkelland heeft de GGD gevraagd te adviseren over de gezondheidsaspecten.
- Op basis van de afwegingen en het Informatieblad Intensieve veehouderij en gezondheid adviseert de GGD om in nieuwe situaties een afstand aan te houden van 250 meter tussen bedrijf en woningen. In deze situatie gaat het om een uitbreiding van een bestaande situatie en een negental woningen binnen deze afstand (ca. 85-200m tot emissiepunt). Daarom is een maatwerkadvies opgesteld.
- Voor zowel de bestaande als de nieuwe situatie betreft het een relatief hoge geurbelasting. De uitbreiding heeft mogelijk een kleine toename van de endotoxinen tot gevolg. Het betreft een beperkt aantal woningen. In de nieuw te bouwen stallen worden voorzieningen getroffen (gecombineerde biologische luchtwassers) om de emissies van geur, ammoniak en fijnstof te beperken.
- De emissie van geur vanuit het bedrijf neemt iets toe, maar niet boven de grenswaarden. Door de verschuiving van de emissiepunten naar het oosten neemt de geurimmissie op 4 woningen iets af en op 2 woningen iets toe. Omdat het voor omwonenden niet uit maakt wie geurhinder veroorzaakt adviseert de GGD ook de bijdrage van andere veehouderijen in de omgeving in de ruimtelijke afweging te betrekken en de cumulatieve geurbelasting mee te wegen. Deze varieert tussen de 7.6-13.8 OU/m³. Hiermee is de geurhinder naar mening van de GGD in deze situatie het belangrijkste gezondheidsaspect. De emissie van fijnstof neemt door de toe te passen luchtwassers af t.o.v. de bestaande situatie.
- Realisatie van de gecombineerde biologische uchtwassers verlaagt de emissie van fijn stof, geur en endotoxinen t.o.v. de nieuwe situatie zonder voorzieningen. Omdat er geen drempelwaarde is voor gezondheidseffecten van fijnstof is elke reductie een verbetering.
- Het realiseren van het rekenrendement van 85% van de luchtwassers is wel een kritische factor voor beperking van ernstige geurhinder. Het opnemen van voorschriften hiertoe, incl. de werkwijze bij het niet nakomen hiervan acht de GGD zeer wenselijk. Ook is aan te bevelen dat de initiatiefnemer goede garanties bij de leverancier afsprekt m.b.t. de te halen rendementen.



- De GGD kan niet exact voorspellen of individuele gezondheidseffecten ontstaan door de uitbreidingsplannen. Het gebied is dunbevolkt en de afstand van de nieuwe emissiepunten tot omwonenden bedragen 85-209m. Onderzoeksresultaten gelden in de regel voor grotere groepen. Het gaat hier om relatief weinig direct blootgestelden maar gezien de uitkomsten van de berekeningen is de geurbelasting van de direct omwonenden hoger dan $6 \text{ OU}_E/\text{m}^3$. De GGD beschouwt elke woning als gevoelig object. De nieuw te bouwen stallen leveren door de maatregelen op sommige woningen een beperkte afname en op 2 woningen een beperkte extra bijdrage t.o.v. de bestaande geursituatie. De berekende geurbelasting op gevoelige objecten overschrijdt de wettelijk norm niet. Op basis van staltype, bedrijfsvoering (binnenhuisvesting en luchtwassers) en de afstand tot woningen, acht de GGD het risico voor de volksgezondheid door zoönosen en endotoxinen klein.
- De GGD adviseert de emissiepunten van de stallen zo gunstig mogelijk te situeren. Hierbij rekening houdend met maximale afstand tot omwonenden en rekening houdend met de meteo omstandigheden zoals windrichting en ligging. Door toepassing van een gecombineerde luchtwasser in de nieuwe stallen is de best beschikbare techniek toegepast.
- Het is aan te bevelen een overleg te plannen met de initiatiefnemer. Hierin kan het Informatieblad aan de orde komen en zijn afspraken te maken over de daarin genoemde onderwerpen. Een aantal voor gezondheid relevante zaken betreffen met name de bedrijfsvoering, waar het bestemmingsplan en de milieuvergunning weinig invloed op hebben. Wellicht kunnen afspraken onderdeel uitmaken van een intentieovereenkomst. Desgewenst kan de GGD bij een dergelijk overleg aanschuiven.

Voor meer informatie kunt u contact met ons opnemen.

Hoogachtend,

Team Medische Milieukunde
GGD Gelre-IJssel

Bronnen:

Bij het advies heeft de GGD gebruik gemaakt van de volgende bronnen:

- Informatieblad Intensieve veehouderij en gezondheid (GGD Brabant/Zeeland, 2011), met de daarin genoemde literatuur
- Factsheet Intensieve veehouderij, Commissie m.e.r., 2009
- GGD kennisnet
- Handboek Gezondheideffectscreening (GES) 2010
- GGD Richtlijn geurhinder 2002
- Infomil / Wet geurhinder en veehouderij (2007) / Handreiking bij Wgv / Beoordeling RO plannen
- Infomil: diverse factsheets en rapporten

BIJLAGEN

- Informatieblad Intensieve veehouderij en gezondheid, oktober 2011 en gezondheid, oktober 2011.