[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: dinsdag 24 oktober 2023 14:43
Aan: [redacted]
CC: [redacted]
Onderwerp: RE: Woningbouwontwikkeling Honddijk 11 Culemborg t.o.v. geitenhouderij

Beste [redacted]

Zoals vanmorgen afgesproken stuur ik je hierbij het aangepaste advies t.a.v. de woningbouwontwikkeling aan de Honddijk in Culemborg.

Op 6 oktober jl. is de GGD verzocht om een advies uit te brengen over een woningbouwproject aan de Honddijk in Culemborg. De bedoeling is dat daar 45 eengezinswoningen worden gerealiseerd en 2 bedrijfswoningen worden omgezet naar regulier. In de buurt van het plangebied liggen verschillende geitenhouderijen. Het wonen nabij geitenhouderijen brengt gezondheidsrisico's met zich mee. Gemeente Culemborg vraagt aan de GGD of er in dit geval gezondheidskundige belemmeringen zijn voor de realisatie van de woningen.

Uit onderzoek blijkt dat in een straal van 2 km rond geitenhouderijen meer longontstekingen voorkomen. Daarbij is er een relatie met de afstand; hoe dichter mensen bij een geitenhouderij wonen, des te groter het risico op longontsteking. Het risico is met name binnen 500 meter van een geitenhouderij verhoogd. De GGD adviseert daarom om geen geitenhouderijen te bouwen of uit te breiden binnen 500 meter van gevoelige bestemmingen, én dat geen gevoelige bestemmingen binnen 500 meter van geitenhouderijen worden gebouwd. Bij voorkeur wordt een grotere afstand (meer dan 2 km) aangehouden. Onder gevoelige bestemmingen vallen scholen, kinderdagverblijven, bejaardenhuizen en verzorgings- en verpleegtehuizen, ziekenhuizen én woningen.

De rand van het bouwvlak van de geitenhouderij aan de Achterweg 5a in Culemborg ligt op een afstand van 640 meter tot het plangebied. Op basis van bovenstaande raadt de GGD de geplande woningbouw aan de Honddijk niet af. Het is daarbij wel van belang dat er geen bestemmingen worden gerealiseerd voor de doelgroepen met een zeer kwetsbare gezondheid.

Hopelijk ben je hiermee voldoende geïnformeerd. Uitleg en onderbouwing voor dit advies is als bijlage meegestuurd.

Groet [redacted]

[redacted]
Milieugezondheidskundige

Werkdagen: ma (ochtend), wo, do, vr

GGD Gelderland-Zuid | www.ggdgelderlandzuid.nl
Groenewoudseweg 275 | Nijmegen
Postbus 1120 | 6501 BC
T 088-144 7144 | [redacted]

Vragen over je woonomgeving en je gezondheid? Ga naar www.GGDleefomgeving.nl

Van: [redacted]
Verzonden: vrijdag 6 oktober 2023 15:02
Aan: [redacted] Gezondheidenmilieu

[redacted]
CC: [redacted] - [redacted]
Onderwerp: Woningbouwontwikkeling Honddijk 11 Culemborg t.o.v. geitenhouderij

Geachte [redacted]

We spraken elkaar zojuist over de telefoon. Aan de Honddijk 11 gaat een woningbouwontwikkeling plaatsvinden, deze locatie ligt binnen een straal van 2 km van de geitenhouderij aan Achterweg 5a (+/-950 geiten). Wij zouden graag een simpel GGD-advies willen ontvangen voor deze ontwikkeling. Zoals zojuist afgesproken stuur ik u bij deze de toelichting van het bestemmingsplan.

Als u nog vragen heeft dan hoor ik het graag, alvast bedankt.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Adviseur Ruimtelijke Ordening
Gemeente Culemborg
Werkdagen: Dinsdag, donderdag

[redacted] | www.culemborg.nl |
Culemborg Ridderstraat 250 | postbus 136, 4100 AC |

Gelderland-Zuid

Gezondheidskundig advies veehouderijen en omwonenden

Versie 23 juni 2023

Achtergrond: gezondheid en veehouderij

Veehouderijen leiden tot gezondheidsrisico's voor omwonenden. Deze gezondheidsrisico's hangen samen met de uitstoot van fijn stof (PM10), endotoxinen (celwandbestanddelen van bepaalde bacteriën) en geur door de veehouderij. Van vee-gerelateerd fijn stof en endotoxinen is bekend dat deze tot gezondheidseffecten kunnen leiden zoals luchtwegklachten. Geurbelasting kan leiden tot (ernstige) hinder en gezondheidsklachten zoals misselijkheid en hoofdpijn. Het risico op het optreden van deze effecten wordt verminderd door het beheersen van de emissies van deze factoren. In het onderzoek Veehouderij en Gezondheid Omwonenden (VGO) is aangetoond dat er relaties zijn tussen wonen in de buurt van veehouderijen en gezondheid[1]:

- COPD-patiënten die dichtbij een veehouderij wonen hebben vaker en ernstigere luchtwegklachten en gebruiken meer luchtwegmedicatie.
- Bij omwonenden van veehouderijen wordt een verminderde longfunctie gevonden.
- Bij omwonenden van veehouderijen komen minder allergieën en astma voor.
- Bij omwonenden van geitenhouderijen komt meer longontsteking voor.

Veehouderijen vormen bovendien een risico omdat ziekteverwekkers van dieren soms ziekten bij mensen veroorzaken. Deze worden zoönosen genoemd. Het risico op zoönosen is een ander soort risico omdat het niet voorspelbaar is, en omdat het risico niet is uit te drukken in getallen.

De milieuwetgeving die voor gezondheid relevant is, richt zich op geurhinder en fijnstof. De wettelijke normen zijn mede gebaseerd op overwegingen zoals politieke en economische haalbaarheid. Gezondheid wordt hierin slechts ten dele meegenomen. Het is dus niet zo dat deze normen ten allen tijde gezondheidsproblemen kunnen voorkomen. Al is bekend dat ook onder de algemeen wettelijke normen gezondheidseffecten optreden, is het nog niet goed inzichtelijk vanaf welke concentraties of binnen welke exacte afstand tot aan veehouderijen, het risico is verhoogd.

In deze memo wordt voor de volgende factoren een gezondheidskundig advies gegeven:

- Geur
- Fijn stof en biologische agentia
- Endotoxinen
- Zoönosen
- Afstand tot veehouderijen

Geur

Elke geur boven de geurdrempel kan waargenomen worden en als hinderlijk of ernstig hinderlijk ervaren worden. Hoe hoger de geurbelasting wordt, hoe meer kans dat mensen gehinderd zijn en hoe hoger het percentage dat gehinderd of ernstig gehinderd is.
Geur kan verschillende gezondheidseffecten oproepen bij de mens: (ernstige) hinder, verstoring van gedrag en activiteiten en stress-gerelateerde lichamelijke gezondheidsklachten. Mensen met astma, allergieën, bepaalde vormen van overgevoeligheid en mensen die bezorgd zijn, ervaren eerder hinder en bijbehorende gezondheidsklachten dan anderen[2].

Geur, gezondheidskundig uitgangspunt

Uitgangspunt van de GGD is dat het recht op het verspreiden van geur samen dient te gaan met de verantwoordelijkheid om te werken volgens het principe 'zo-laag-als-redelijkerwijs-haalbaar' (=ALARA)[3]. Voor geur wordt in de Nederlandse wetgeving verschil gemaakt tussen stedelijk en landelijk gebied. Dit heeft te maken met verschillen in perceptie per omgeving.

---

[1] www.rivm.nl/veehouderij-en-gezondheid/vragen-en-antwoorden
[2] R. Nijdam en S. Dam van, Informatieblad Intensieve Veehouderij en Gezondheid Update 2011, GGD Nederland, 2011
[3] 'as low as reasonably achievable' (ALARA)

Geur, hinderpercentages

Voorgrondbelasting
Voor de berekening van de hinder veroorzaakt door de voorgrondgeurbelasting in een woonkern en in het buitengebied kan gebruik gemaakt worden van Bijlage 6 (tabel B voorgrondbelasting) van de handreiking bij de Wet geurhinder en Veehouderij, waarbij de waarden voor een niet-concentratiegebied worden gehanteerd. De reden hiervoor is dat deze direct op de blootstelling-responsrelatie zijn gebaseerd (waar in wet- en regelgeving ook andere afwegingen zijn meegenomen)[4].

Achtergrondbelasting
Voor intensieve veehouderijen zijn door het bedrijf Odournet (PRA, 2001) en door Bureau GMV/IRAS dosis-responsrelaties opgesteld voor de geurbelasting en hinder. Er zitten grote verschillen in deze relaties. Een mogelijke verklaring voor dit verschil is dat luchtwassers slechter blijken te werken dan verondersteld. De dosis-effectrelaties van Bureau GMV/IRAS geven het meest recente beeld voor de relatie tussen achtergrondgeurbelasting en hinder in de onderzochte concentratiegebieden in Noord-Brabant en Noord-Limburg, zie GGD-richtlijn Geur en gezondheid (paragraaf 3.2.3)[5]. De GGD adviseert om in alle concentratiegebieden deze relatie voor de mate van hinder te gebruiken.
Voor de niet-concentratiegebieden kan voorlopig uitgegaan worden van de relaties van Odournet om de hinder te berekenen. Deze relaties zijn ook opgenomen in Bijlage 6 van de handreiking bij de Wet geurhinder en veehouderij (tabel A Achtergrondbelasting).

Geur, gezondheidskundige beoordeling

Bij woonfuncties (binnen de bebouwde kom) achten de GGD'en meer dan 12% geurhinder onacceptabel; bij gemengde functies (agrarisch gebied) zijn hogere hinderpercentages denkbaar, maar hoger dan 20% geurhinder is onacceptabel. Dit geldt voor zowel de voorgrond- (individueel bedrijf), als voor de achtergrondbelasting (cumulatief).

Relatie tussen geurhinder en voor- en achtergrondbelasting

	Hinder %	**Voorgrondgeurbelasting**	**Achtergrondgeurbelasting**
Buitengebied	20	5 OU/m^3	10 OU/m^3
Woonkern	12	2 OU/m^3	5 OU/m^3

Voor de voorgrondbelasting adviseert de GGD de volgende waarden:
- Een maximale voorgrond geurbelasting in de bebouwde kom van 2 OU/m^3 ten gevolge van alle diertypen.
- Een maximale voorgrond geurbelasting in agrarisch gebied van 5 OU/m^3 ten gevolge van alle diertypen.

Voor de achtergrondbelasting adviseert de GGD de volgende waarden:
- Een maximale achtergrond geurbelasting in de bebouwde kom van 5 OU/m^3 ten gevolge van alle diertypen.
- Een maximale achtergrond geurbelasting in agrarisch gebied van 10 OU/m^3 ten gevolge van alle diertypen.

Fijn stof [6,7]

Fijn stof (PM10) kan bij inademing in de luchtwegen en longen terecht komen en daardoor tot negatieve gezondheidseffecten leiden. Voor het beoordelen van gezondheidseffecten van fijn stof zijn zowel de hoeveelheid fijn stof als de samenstelling en grootte van de stofdeeltjes van belang. Daarnaast is landbouwstof vooral beladen met allerlei biologische agentia, zoals bacteriën, virussen, parasieten, schimmels en endotoxinen. Dit betekent dat de gezondheidseffecten van het fijn stof uit de landbouw anders zijn dan die van het fijn stof afkomstig van verkeer.

[4] De Gezondheidsraad stelt in zijn advies dat zowel eerdere geurnormen als de huidige adviesnormen in de Wgv niet gebaseerd zijn op een blootstelling-responsrelatie. Volgens de commissie is het hoog tijd de wetgeving en handhaving op dit gebied wetenschappelijk steviger te funderen. Dat vraagt om nader onderzoek (Gezondheidsraad, 2012).
[5] RIVM, GGD-richtlijn medische milieukunde Geur en Gezondheid, onderdeel Veehouderij geur; 2015
[6] Rapport Luchtkwaliteit in Gelderland, GGD'en Gelderland, 2019
[7] K. Maassen et al., Veehouderij en gezondheid omwonenden, RIVM rapport 2016-00582016

Fijn stof, gezondheidskundig uitgangspunt [8]

Een toename in fijn stofconcentratie is vanuit gezondheidskundig oogpunt ongewenst omdat er geen drempel is waaronder fijn stof geen effect heeft op de gezondheid. De fijn stofuitstoot van veehouderijen levert een substantiële bijdrage aan het totale fijn stofgehalte van de buitenlucht. Dat geldt zeker in het landelijke gebied door de primaire uitstoot van fijn stof uit veehouderijen en de vorming van secundair fijn stof door de uitstoot van ammoniak.

Fijn stof, advies

De Europese wettelijke grenswaarde voor PM10 is een jaargemiddelde concentratie van 40 µg/m^3. In 2021 heeft de World Health Organization (WHO) nieuwe advieswaarden opgesteld voor luchtkwaliteit[9]. Voor PM10 geldt nu een advieswaarde van 15 µg/m^3 gemiddeld in een jaar.
De GGD adviseert om de WHO-normen te hanteren. Dat wil zeggen, om in gebieden met verhoogde concentraties veegerelateerd fijn stof (PM10 > 15 µg/m^3) te streven naar een zo groot mogelijke verlaging van de fijn stofconcentratie. In andere gebieden (PM10 < 15 µg/m^3) zou het uitgangspunt minimaal een "stand still" (geen verdere toename) van emissies en concentraties moeten zijn. Bij nieuwe ontwikkelingen dient de fijn stof en ammoniakemissie zoveel mogelijk beperkt te worden.

Endotoxinen

Endotoxinen zijn een onderdeel van de buitenmembraan van sommige bacteriën. Vooral mest is een bron van endotoxinen in de stallucht. Endotoxinen kunnen zich door de lucht verspreiden via stof. Ze kunnen bij hoge concentraties luchtwegklachten veroorzaken (zoals hoesten en kortademigheid). Uit epidemiologisch onderzoek komen aanwijzingen dat langdurige blootstelling aan endotoxinen kan leiden tot chronische bronchitis en vermindering van de longfunctie. Endotoxinen worden verondersteld vooral tot gezondheidseffecten te leiden na een relatief acute (korte) hoge blootstelling. Voor de buitenlucht heeft de Gezondheidsraad een advieswaarde voorgesteld voor endotoxine van 30 EU/m^3. De acute effecten worden hierbij als kritisch effect beschouwd. Verondersteld wordt dat de advieswaarden ook beschermen tegen effecten door chronische blootstelling[10].
Over het algemeen zijn endotoxine achtergrondconcentraties in de buitenlucht laag, maar lokaal kan de veehouderij aanzienlijk bijdragen. Factoren met de grootste invloed op endotoxine-concentraties in de lucht zijn afstand tot een veehouderij, het aantal veehouderijen, het aantal dieren en de diersoort[11]. Uit het VGO-2 onderzoek (2017) blijkt dat de endotoxineconcentratie over het algemeen op een afstand van 250 meter van veehouderijen is gedaald tot vrijwel achtergrondniveau. Verder blijkt dat naast de diersoorten die een hoge stofemissiefactor hebben, ook diersoorten met een lage stofemissiefactor bijdragen aan de opeenstapeling van de endotoxineconcentraties in de lucht.
Vooral bij pluimveebedrijven maar ook bij varkensbedrijven worden concentraties gevonden waarbij effecten op de luchtwegen kunnen optreden. Wanneer er meerdere veehouderijen in elkaars nabijheid liggen, is er sprake van cumulatie, waardoor de gezondheidskundige advieswaarde kan worden overschreden.

De GGD past op dit moment de advieswaarde van 30 EU/m^3 in zijn advisering toe, in afwachting van uitkomsten van onderzoek naar de variatie en spreiding in metingen van endotoxinen.

Zoönosen [12,13]

Een zoönose is een infectieziekte bij de mensen die afkomstig is van een dier. Ziekteverwekkers kunnen overgedragen worden door contact met de dieren, maar ook via mest, vlees, melk of eieren. Om het risico op besmetting van personeel en verspreiding zo klein mogelijk te houden, zijn diverse hygiëne- en kwaliteitsrichtlijnen opgesteld. Het veebedrijf dient zich hieraan te houden. Bekende zoönosen zijn vogelgriep en Q-koorts. Pluimveehouderijen zijn een potentiële bron van vogelgriep en geitenhouderijen zijn een mogelijke bron van Q-koorts.

---

[8] www.rivm.nl/ggd-richtlijn-mmk-veehouderij/emissies-veehouderij/fijn-stof-emissies-veehouderij
[9] www.who.int/publications/i/item/9789240034228
[10] www.gezondheidsraad.nl/documenten/adviezen/2012/11/30/gezondheidsrisico%E2%80%99s-rond-veehouderijen
[11] www.rivm.nl/ggd-richtlijn-mmk-veehouderij/emissies-veehouderij/biologische-agentia
[12] www.rivm.nl/ggd-richtlijn-mmk-veehouderij/emissies-veehouderij/biologische-agentia
[13] www.rivm.nl/regionale-infectieziektebestrijding/regionale-arts-consulenten-rac/projecten-rac/zo-nosen

Vogelgriep
Op pluimveehouderijen kan vogelgriep voorkomen. Vogelgriep wordt veroorzaakt door een griepvirus. Het virus kan gevaarlijk zijn voor omliggende pluimveehouderijen. Het virus kan in zeldzame gevallen overgedragen worden naar mensen. Contact met wilde vogels, bijvoorbeeld door een vrije uitloop, is een risicofactoren voor vogelgriep
Daarom adviseert de GGD om een goede afscheiding te realiseren tussen de vrije uitloop en aangrenzende sloten, open wateren of foerageergebieden van wilde vogels. Daarnaast is een nauwgezette uitvoering van het hygiëneprotocol erg belangrijk.

Q-koorts
Geitenhouderijen zijn mogelijke bronnen van Q-koorts. Door de invoering van maatregelen als een vaccinatieplicht van de geiten, mestmaatregelen en monitoring van de tankmelk is het aantal gevallen van humane Q-koorts in Nederland drastisch verminderd.
Q-koorts wordt veroorzaakt door de Coxiella bacterie. Mensen en dieren kunnen met deze bacterie besmet worden door direct contact met besmette dieren, maar ook door inademing van stof uit besmette stallen en bemeste weilanden.
Niet alle mensen worden ziek na een besmetting. Als men ziek wordt van Q-koorts, heeft men een longontsteking en/of griepachtige klachten. Soms treden ernstige complicaties op. Chronische vermoeidheid is een zeldzame complicatie van Q-koorts.

Bacteriën
Naast Q-koorts zijn er nog andere bacteriën die overgedragen kunnen worden van vee naar mensen. Dieren kunnen resistente bacteriën bij zich dragen. Deze kunnen overgedragen worden naar mensen, bijvoorbeeld via mest. Resistente bacteriën zijn voor gezonde mensen meestal geen probleem, maar ze kunnen grote gevolgen hebben voor mensen die vaak een ziekenhuis bezoeken of chronisch ziek zijn.

Combinatie van diersoorten
De combinatie van gehouden dieren op een bedrijf kan van invloed zijn op het eventuele risico voor de volksgezondheid. Dit heeft te maken met een mogelijk risico van uitwisseling van bacteriën of virussen tussen diersoorten. Door deze uitwisseling kan een virus of bacterie zich aanpassen aan een andere gastheer. Dit kan tot gevolg hebben dat het virus of de bacterie makkelijker mensen kan infecteren. Bijvoorbeeld, het gemengd houden van varkens en pluimvee is voor de volksgezondheid niet gewenst, omdat griepvirussen vanuit pluimvee kunnen vermengen met griepvirussen vanuit varkens. Hierdoor kan een nieuw influenzavirus ontstaan dat vervolgens kan circuleren onder mensen. Daarom adviseert de GGD om de bedrijfsvoering per diersoort te scheiden als verschillende diersoorten binnen één bedrijf gehouden worden.

Afstand tot veehouderijen
Er zijn binnen een afstand van 250 meter rondom veehouderijen hogere concentraties fijn stof, endotoxinen en vee-specifieke MRSA-bacteriën gemeten met mogelijk negatieve gezondheidseffecten. Ook het aantal veehouderijen in de directe omgeving is een bepalende factor voor het voorkomen van gezondheidsklachten bij omwonenden. Uit de VGO onderzoeken komt naar voren dat bewoners van veedichte gebieden, met meer dan 15 veehouderijen binnen een straal van 1 kilometer van hun woning, ongeacht het type veehouderij, vaker een verminderde longfunctie hebben[14].
Verder blijkt uit het VGO onderzoek dat in een straal van 2 km rond geitenhouderijen een verhoogde incidentie van longontstekingen voorkomt[15]. Daarbij is er een relatie met de afstand; hoe dichter mensen bij een geitenhouderij wonen, des te groter het risico op longontsteking. Het risico is met name binnen 500 meter van een geitenhouderij verhoogd. De oorzaak van het verhoogde risico op longontsteking rond geitenbedrijven is vooralsnog onbekend en onderwerp van vervolgonderzoek. Dat betekent dat er op dit moment niet kan worden geadviseerd over beschermende maatregelen.

Afstand, advies
- De GGD vindt dat binnen een straal van 250 meter rondom een veehouderij het voorzorgsprincipe zou moeten gelden. Dit betekent dat de GGD adviseert om geen

[14] K. Maassen et al., Veehouderij en gezondheid omwonenden, RIVM rapport 2016-00582016
[15] www.rivm.nl/veehouderij-en-gezondheid/vragen-en-antwoorden#VGOIII2

veehouderijen te bouwen of uit te breiden binnen 250 meter van gevoelige bestemmingen, én dat geen gevoelige bestemmingen binnen 250 meter van intensieve veehouderijen moeten worden gebouwd. Onder gevoelige bestemmingen vallen scholen, kinderdagverblijven, bejaardenhuizen en verzorgings- en verpleegtehuizen, ziekenhuizen en woningen.
- Houd bij toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen rekening met het cumulatieve effect op de gezondheidsbelasting als een bestemming omgeven is/wordt door meerdere veehouderijen.
- De GGD adviseert om geen geitenhouderijen te bouwen of uit te breiden binnen 500 meter van gevoelige bestemmingen, én dat geen gevoelige bestemmingen binnen 500 meter van geitenhouderijen worden gebouwd. Bij voorkeur wordt een grotere afstand (meer dan 2 km) aangehouden. Onder gevoelige bestemmingen vallen scholen, kinderdagverblijven, bejaardenhuizen en verzorgings- en verpleegtehuizen, ziekenhuizen én woningen.

In de zone van 250 meter van gevoelige bestemmingen adviseert de GGD alleen nieuwe veehouderijen te bouwen als:
- de PM10-concentratie, inclusief de bijdrage van het bedrijf, lager is dan de WHO-advieswaarde, én
- de maatregelen om emissies van PM10 en andere stoffen te reduceren ten minste op niveau BBT zijn. Bij voorkeur neemt de veehouder ook bovenwettelijke maatregelen, én
- de geurbelasting voldoet aan de maximale geurbelasting zoals beschreven (woonkern: voorgrond 2 OU/m³, achtergrond 5 OU/m³; buitengebied: voorgrond 5 OU/m³, achtergrond 10 OU/m³).

Transport: veiligheid en geluid

Vrachtverkeer met levende dieren of mest blijft bij voorkeur buiten de bebouwde kom, vanwege veiligheid en het voorkomen van verspreiding van stof en bacteriën. Zwaar (landbouw)verkeer kan het beste gescheiden zijn van langzaam verkeer zoals fietsers en wandelaars. Het is in het belang van de kinderen op een kinderopvang of een school om zwaar landbouwverkeer niet langs deze objecten te laten rijden.
Geluidemissie gerelateerd aan veehouderij bestaat vooral uit transportbewegingen en geluid van het bedrijfsterrein zelf (bijvoorbeeld door luchtwassers die laag frequent geluid produceren). Aan- en afvoerbewegingen nemen bij toenemende bedrijfsgrootte toe en het betreft vooral zwaar verkeer. Transport, laad- en losactiviteiten zouden zo veel mogelijk in de dagperiode plaats moeten vinden om overlast voor de omgeving tot een minimum te beperken. Veel activiteiten op een veehouderij vinden echter in de nachtperiode plaats, het vangen van pluimvee en het op transport zetten van varkens verloopt over het algemeen rustiger in de nacht of in de vroege ochtend. Daarom is het aan te raden om de laad-/losplaats voor dieren en mest op een gunstige plaats te lokaliseren, afgeschermd van de openbare weg en op een locatie waar geluid naar de omgeving kan worden beperkt. Hierbij kan men denken aan het inpandig maken van een laad- en losplaats of deze plaats aan de achterzijde van een bedrijf te plaatsen.