

## Beoordeling endotoxine

Onder coördinatie van de Wageningse Universiteit (WUR) zijn in samenwerking met IRAS indicatieve berekeningen van endotoxine concentraties in de buitenlucht nabij stallen uitgevoerd (Ogink, 2016). Doel hiervan was af te tasten of de vigerende buitenluchtnormen voor PM10 en geur al voldoende bescherming bieden tegen overschrijding van de recent door de Gezondheidsraad geadviseerde endotoxinegrenswaarde van 30 endotoxine eenheden (EU/m<sup>3</sup>) (Gezondheidsraad, 2012). De conclusie was dat de endotoxinegrenswaarde bij individuele pluimveehouderijen, afhankelijk van de lokale situatie, zeker overschreden wordt en dat nader onderzoek gewenst is. Het onderzoek ging niet in op de cumulatie van endotoxine van veehouderijen. De cumulatie van endotoxine en de daarmee samenhangende gezondheidseffecten worden nader onderzocht in een aanvullend onderzoek dat in de loop van 2017 wordt gepubliceerd. Volgens de onderzoekers kunnen, door cumulatie uit meerdere stallen, ook andere diercategorieën dan pluimvee een overschrijding van de endotoxinegrenswaarde van 30 EU/m<sup>3</sup> veroorzaken. De conclusie was gebaseerd op metingen en berekeningen aan stallen met vleeskuikens, leghennen en vleesvarkens; en dan voor twee schaalgrootten.

De Provincie Noord-Brabant heeft opdracht gegeven om deze berekeningen op dezelfde wijze, dus met dezelfde aannamen en rekenmethoden, uit te breiden voor meer schaalgrootten. Daarom zijn in dit rapport de resultaten gepresenteerd van indicatieve berekeningen aan 8 schaalgrootten, die zijn vertaald naar aantallen dieren en aantallen stallen per bedrijf. Ook nu is gerekend met òf een constante PM10-emissie voor alle uren in het jaar (zoals gebruikelijk is), òf met een meer realistische variabele PM10-emissie. De resultaten zijn in lijn met de resultaten van het boven genoemde WUR-rapport.

De belangrijkste conclusies van deze studie zijn:

- De grootste overschrijdingsafstanden gelden voor de vleeskuikens met variabele emissie: hierbij is de emissie per uur afhankelijk gemaakt van het tijdstip in de groeicyclus en van de buitentemperatuur.
- De situatie met leghennen en een variabele emissie levert juist iets kleinere overschrijdingsafstanden op ten opzichte van rekenen met een constante emissie.
- De toename van de overschrijdingsafstanden van de endotoxinegrenswaarde (30 EU/m<sup>3</sup>) met toenemend aantal dieren per bedrijf gaat niet lineair: er is sprake van afvlakking. Dit lijkt niet te gelden voor de situatie met vleeskuikens en variabele emissie: daar is de toename min of meer lineair met dieraantallen.

### ***Notitie Handelingsperspectieven Veehouderij en Volksgezondheid: endotoxine toetsingskader 1.0***

Door bestuurders van gemeenten in Brabant is de behoefte uitgesproken aan ondersteuning. Het Ondersteuningsteam (bestaande uit de Omgevingsdienst Midden- en West Brabant, Omgevingsdienst Zuidoost Brabant, Omgevingsdienst Brabant Noord, ABG Gemeenten, Gemeente Someren, Gemeente Bernheze, GGD en Provincie Noord-Brabant) heeft daarom de "Notitie Handelingsperspectieven Veehouderij en Volksgezondheid: endotoxine toetsingskader 1.0" opgesteld. Het beschrijft een aanpak voor het beoordelen van het risico op verspreiding van endotoxinen van (uitbreidende) veehouderijen.

### Endotoxine toetsingskader 1.0

Het in deze notitie gepresenteerde Endotoxine toetsingskader 1.0 haakt in op de lopende ontwikkeling van het landelijke endotoxinetoetsingskader en maakt gebruik van de daaruit voortkomende onderzoeksresultaten. Op basis van de verkregen nieuwe kennis en wetenschappelijke inzichten is met het Endotoxine toetsingskader 1.0 per locatie en voor iedere individuele varkens- of pluimveehouderij in Nederland te bepalen of de endotoxineblootstelling naar de omgeving te hoog zal zijn of niet. Te hoog betekent in deze dat de blootstelling hoger is dan de advieswaarde van 30 EU/ m3 van de Gezondheidsraad.

Wanneer uit de toetsing blijkt dat sprake is van een overschrijding van de advieswaarde, dan gaat de gemeente of de provincie het gesprek aan met de veehouder. Daarin wordt de problematiek en de ontstane situatie besproken. Vervolgens worden de mogelijkheden verkend om de aanvraag aan te passen tot standstil of emissiereductie is bereikt. Ook kan worden nagegaan of schriftelijk instemming met uitstel op de besluitvorming op de vergunningaanvraag mogelijk is. Afhankelijk van de uitkomst van de dialoog besluit het bestuur van de gemeente of de provincie hoe het verder moet de vergunningaanvraag. Het kan zijn dat het bestuur een besluit moet nemen over het weigeren of verlenen van de vergunning of over het opleggen van uitstel. De aspecten die bij deze afweging een rol spelen worden in de notitie behandeld, evenals de financieel-juridische kanten. Naast het traject van de vergunningen kan deze notitie ook in het kader van de ruimtelijke ordening worden toegepast.

Als aanvulling op Notitie Handelingsperspectieven Veehouderij en Volksgezondheid: endotoxine toetsingskader 1.0 is een rekenmodel ontwikkeld waarmee de minimale vaste afstand tussen een emissiepunt en een gevoelig object kan worden berekend. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen vleeskuikens, leghennen en vleesvarkens.

In de vigerende situatie is sprake van een emissie van circa 1610 kg fijn stof, waardoor op basis van het rekenmodel aan een afstand van 145 meter moet worden voldaan. In de beoogde situatie is sprake van een fijn stof emissie van 1368 kg. Op basis van het rekenmodel dient daarbij aan een afstand van 138 meter te worden voldaan. De dichtstbijzijnde woning, Blaktdijk 50, is op circa 62 meter van het dichtstbijzijnde emissiepunt gelegen. Dit betekent dat zowel in de vigerende situatie als in de beoogde situatie niet wordt voldaan aan de adviesafstand. Het toetsingskader schrijft hierover dat als in beide situaties sprake is van een overschrijding, in ieder geval een verdere toename van fijnstof-emissie en daaraan gebonden endotoxine ongewenst is, om daarmee te voorkomen dat de gezondheidsrisico's voor omwonenden toenemen. In onderhavige situatie is sprake van een verbetering van de situatie door de afname van fijnstof emissie met 241.120 gram fijn stof per jaar.

		macht	
	p1	14.1291356	
	p2	0.315114337	
	PM10 invullen (kg/jaar)		berekende afstand (m)
Vigerend	1610	nvt.	145
Beoogd	1368	nvt.	138