



Gelderland-Zuid

Memo

onderwerp Aanvullend gezondheidskundig advies biogasinstallatie Haaften
datum 16 februari 2015
aan Mevr. O. Winkler
van Mevr. A. Besselink
afdeling AGZ/MMK
ons kenmerk OS75495

Aanvullend gezondheidskundig advies biogasinstallatie Haaften

Aanleiding

Op 3 februari 2016 heeft de Omgevingsdienst Rivierenland een aanvullend advies gevraagd aan GGD Gelderland-Zuid, op basis van geurcumulatieberekeningen van een aantal bedrijven rondom de geplande biomassacentrale in Haaften¹.

Voor deze aanvullende beoordeling is gebruik gemaakt van de volgende documenten:

- Geuronderzoek Biomassacentrale aan de Graaf Reinaldweg te Haaften, referentie 20120796-10, d.d. 3 februari 2014, Cauwberg-Huygen.
- Rapport 'Cumulatieverspreidingsberekening Biomassacentrale Haaften', d.d. 21 december 2015, ODRA-Bureau Milieumetingen.
- Adviesrapport Geur Biomassacentrale Graaf Reinaldweg te Haaften, d.d. 3 februari 2016, nr. Z14.006798-GE-2, ODRN.

Geur en gezondheid^{2 3}

In de incidentele onderzoeken over blootstelling rond vergistingsinstallaties gaan de meeste meldingen en klachten over geur. Geuremissies kunnen in het algemeen tot (ernstige) overlast in de omgeving leiden. Een onaangename geur veroorzaakt ten eerste (ernstige) hinder. Geur kan een prikkel zijn voor het verergeren van klachten bij luchtwegpatiënten.

In veel situaties hangt geur ook samen met andere klachten zoals depressie, verminderde kwaliteit van leven, moeheid en indirecte tot bijvoorbeeld aantasting van het sociale leven. De hinder gaat dan vergezeld van stress gerelateerde lichamelijke gezondheidseffecten, zoals hoofdpijn, benauwdheid en misselijkheid.

Het waarnemen en waarderen van geur verschilt per persoon. Geurwaarneming wordt door melders regelmatig geassocieerd met angst voor giftige stoffen.

¹ Aanvullend op Gezondheidskundig advies biogasinstallatie Haaften, OS75495, GGD Gelderland-Zuid, december 2015

² Vergisting van biomassa- Gezondheidsrisico's voor omwonenden, GGD Informatieblad medische milieukunde en infectieziektenbestrijding. GGD Nederland, 2013

³ M. Venselaar-Mooij et al. Geur en gezondheid, GGD-richtlijn medische milieukunde, RIVM rapport 2015-0106

Centraal postadres

Postbus 1120
6501 BC Nijmegen
www.ggdgelderlandzuid.nl
info@ggdgelderlandzuid.nl

Hoofdvestigingen

GGD Gelderland-Zuid

Regio Nijmegen (Nijmegen)
Rivierenland (Tiel)

Bezoekadres

Regio Nijmegen
Groenewoudseweg 275
6524 TV Nijmegen

T: (024) 329 72 97
F: (024) 322 69 80

BIC /SWIFT: RABONL2U

IBAN: NL56.RABO.030.73.24.826

BTW: NL8003.34.930.B01

KvK: 09212724



Bij vergistingsinstallaties is het vrijkomen van waterstofsulfide (H₂S) een belangrijkste oorzaak van geurhinder. Deze stof geeft bij lage concentraties een kenmerkende rotte eierengeur, en wordt over het algemeen als zeer onaangenaam ervaren. Ook de vluchtige vetzuren, fenolen en vluchtige aminen die bij het vergistingsproces kunnen ontstaan, kunnen bijdragen aan de geurhinder. De geur die vrijkomt bij op- en overslag van co-substraten, mest en digestaat levert tevens een bijdrage aan de hinder.

Gezondheidskundige beoordeling van geur

Van de gezondheidseffecten van geur is alleen voor (ernstige) hinder een kwantitatieve dosis-responsrelatie met de geurbelasting beschikbaar. In onderstaande tabel is opgenomen hoe de GGD aan de hand hiervan geurhinder beoordeelt ⁴.

De situatie is gezondheidskundig goed als er nagenoeg geen hinder is. Bij een percentage hinder lager dan 12% is de geursituatie aanvaardbaar. Als het percentage hinder hoger is dan 12% is de situatie onwenselijk tenzij aanvullende acties worden genomen. Bij meer dan 20% hinder of 10% ernstige hinder, is de situatie gezondheidskundig gezien onwenselijk.

Omdat de GGD van mening is dat bij geur het ALARA-principe ('as low as reasonably achievable') toegepast zou moeten worden, adviseert de GGD om ook bij een percentage hinder lager dan 12% de mogelijke (aanvullende) maatregelen te treffen om de geurhinder verder terug te dringen.

De indeling waarbij de geurconcentraties en percentage (ernstig) gehinderden aan elkaar gekoppeld zijn via de algemene dosis-responsrelatie, ziet er als volgt uit:

Gezondheidskundige beoordeling	Geurconcentratie (OU _E /m ³ , P98)	Hinder (%)	Ernstige hinder (%)
Zeer goed (aanvaardbaar)	0	0	0
Goed (aanvaardbaar)	0-0,5	0-5	0
Vrij matig (aanvaardbaar)	0,5-1,5	5-12	0-3
Matig (maatregelen nodig)	1,5-5	12-25	3-10
Onvoldoende (onaanvaardbaar)	≥5	≥25	≥10

Cumulatieve geurbelasting Graaf Reinaldweg te Haften ^{5 6}

Uit de cumulatieve geurberekeningen van de geplande biogasinstallatie, de nabijgelegen rioolwaterzuiveringsinstallatie en runder- en varkenshouderij blijkt het volgende.

Van de 14 beschouwde woningen in de omgeving zijn er 13 gelegen tussen de streefwaardecontour 0,5 OU_E/m³ (98%) en de richtwaardecontour 1,5 OU_E/m³ (98%). De woning aan de Buitenweg 33 heeft een geurbelasting van 1,5 OU_E/m³ en voldoet daarmee net aan de richtwaarde van het Gelders geurbeleid.

Dit betekent dat het aantal geurgevoelige objecten waarbij de geurimmissieconcentratie tussen streef- en richtwaarde ligt ten gevolge van de cumulatieve geurbelasting van alle drie de inrichtingen, niet in betekenende mate verandert ten opzichte van de geurbelasting van de biomassacentrale alleen. De grootste bijdrage aan de geurbelasting in de omgeving wordt geleverd door de biogasinstallatie.

⁴ Fast, T., P.J. van den Hazel en D.H.J. van de Weerd (2012) – Gezondheidseffectscreening; gezondheid en milieu in ruimtelijke planvorming. GGD Nederland, Bureau Medische Milieukunde en Fast Advies, 2012

⁵ Adviesrapport Geur Biomassacentrale Graag Reinaldweg te Haften, d.d. 3 februari 2016, nr. Z14.006798-GE-2, ODRN

⁶ Beleidsregels geur in milieuvergunningen Gelderland 2009

Conclusie en advies

Volgens bovenstaande tabel komt de immissieconcentratie tussen 0,5 en 1,5 OU_E/m^3 overeen met 5-12% gehinderden en 0-3% ernstige gehinderden. De hoogst berekende gecumuleerde immissieconcentratie van 1,5 OU_E/m^3 (Buitenweg 33) komt dan overeen met maximaal 12% gehinderden en maximaal 3% ernstig gehinderden.

Deze situatie wordt door de GGD als vrij matig, maar aanvaardbaar beschouwd.

Daarbij worden de volgende kanttekeningen geplaatst en maatregelen geadviseerd:

- Het 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 ALARA-principe: 'as low as reasonably achievable'. Beperk zoveel mogelijk geuremissies en voorkom onnodige emissies. Goed toezicht en handhaving is daarbij van groot belang.
- Vanuit ervaringen elders in het land is bekend dat mestverwerkingsinitiatieven, ondanks het voldoen aan vergunningseisen, bij zowel normale bedrijfsvoering als bij storing en onderhoud toch tot meer geuroverlast kunnen leiden dan verwacht. Het is van belang om in de vergunningaanvraag aanvullende eisen op te stellen om bij melding van geuroverlast maatregelen te kunnen nemen.
- Het opstarten van een nieuwe installatie gaat vaak gepaard met technische problemen, waardoor verhoogde geuremissie kan plaatsvinden. Wees hierop voorbereid en communiceer dit met de omgeving.
- Naast de feitelijke risico's en berekende effecten, speelt voor gezondheid en het welbevinden van omwonenden ook de onbekendheid en daarmee samenhangende bezorgdheid mee. De bijdrage van de biomassaïnstallatie aan de gecumuleerde geurbelasting in de omgeving is fors. De onbekende, nieuwe geur zal de risico- en hinderbeleving waarschijnlijk nadelig beïnvloeden.
- Er wordt van uitgegaan, dat de invloed van een bedrijf tot op een met een verspreidingsmodel berekende afstand van de geurcontour van 0,5 OU_E/m^3 (98-percentiel) reikt. Vaak kan een bedrijf echter op grotere afstanden nog geroken worden en tot hinder leiden. Zo ligt de geurdrempel van H_2S zeer laag. Dat betekent dat emissies van biogas bij calamiteiten of storingen tot op grote afstand van het bedrijf tot hinder en ongerustheid kunnen leiden.
- Bij geur moeten verspreidingsmodellen dus met zeer veel voorzichtigheid gehanteerd worden. Of de installatie blijft voldoen aan de gestelde (gezondheidskundige) voorwaarden is het monitoren van hinderklachten bij omwonenden vaak noodzakelijk. Voor het vaststellen van de hinder zijn verschillende methoden beschikbaar. De GGD kan daarbij ondersteuning bieden.
- De hedonische waarde zegt iets over de hinderlijkheid van een geurstof bij een bepaalde concentratie. In de DPA-berekeningen⁷ is men uitgegaan van de hedonische waarde van kippenmest. Voor een preciezere beoordeling van de mate van hinder is het aan te bevelen een exactere hedonische waarde van de geur van de biomassacentrale te bepalen en mee te laten wegen in de geurberekeningen en hinderbepaling.

⁷ Geuronderzoek Biomassacentrale aan de Graaf Reinaldweg te Haaften, referentie 20120796-10, d.d. 3 februari 2014, Cauwberg-Huygen