GEURSCAN MILIEUNEUTRALE AANVRAAG HOENINKDIJK 8 EN KLOOSTERDIJK 13 AALTEN

INFORMATIEBRONNEN

Bij het opstellen van deze geurscan is gebruik gemaakt van de gegevens behorende bij de vigerende vergunning uit 2011 en de onderhavige milieuneutrale aanvraag. Bij onderhavige inrichting wordt voor wat betreft het aspect geur een WKK installatie vervangen door een mestverwerkingsloods.

EMISSIESCHATTING GEUR

In deze paragraaf worden de potentieel geuremitterende processen van de inrichting besproken en wordt een emissieschatting gegeven. In het kader van "good housekeeping" vinden de processen in gesloten (dampretour-) systemen of ruimten plaats dan wel is de geuremissie ervan niet relevant. De activiteiten en processen die binnen het bedrijf plaatsvinden zijn dermate constant dat relevante piekbelastingen nagenoeg niet optreden. Enkel navolgende activiteiten en processen leiden tot een relevante geuremissie.

Mestverwerking (aangevraagde situatie)
De geuremissies (ou_E/h) van handelingen (materiaal in beweging) zijn berekend door vermenigvuldiging van de heersende geurconcentratie (ou_E/m^3) met het benodigde ventilatiedebiet (m^3/h). In de mestverwerkingsloods is sprake van natuurlijke ventilatie, welke gemodelleerd dient te worden met een hoogte van 1,5 meter, een uitstroomdiameter van 0,5 meter (0,196 m^2) en een uitstroomsnelheid van 0,4 m/s. Dit resulteert in een debiet van 0,196 * 0,4 = 0,0785 m^3/s.

Voor de geurcomponenten is grofweg 1 m^3 varkensmest gelijkgesteld aan 23 odour units (één vleesvarken traditioneel gehuisvest). In de aangevraagde opzet is er op enig moment circa 5 m^3 varkensdrijfmest in de ruimte (totaal aanwezig in de flotatie (3 m^3) en in de zeefbandpers (2 m^3)). Dit komt derhalve neer op 115 odour units. Met een debiet van 0,0785 m^3/s komt de geuremissie neer op 115 * 0,0785 = 9,06 ou_E/s. De rookgastemperatuur bij natuurlijke ventilatie bedraagt 285 K.

WKK (vergunde situatie 2011)
Vaak worden afgassen van een WKK gezien als niet-geurrelevant. Bij volledige verbranding zullen immers alle mogelijk geurende componenten worden verbrand. Metingen hebben echter aangetoond dat de afgassen van WKK's vaak wel geurrelevant zijn, mogelijk doordat er sprake is van onvolledige verbranding. De afstelling van een WKK luistert in dit opzicht blijkbaar heel nauw. De geuremissie in aangevraagd proces ontstaat doordat, naast de verbrandingslucht van de WKK zelf, de bacterie-cultuur in het biogasproces alle afbreekbare organische verbindingen omzet in methaan en er daarbij gebonden stikstof vrijkomt in de vorm van ammonium. Als resultaat daarvan worden vrijwel alle organische geurcomponenten afgebroken en zijn het met name H_2S en NH_3 die nog tot geuremissie kunnen leiden.
PRA Odournet bv heeft geurconcentraties gemeten van < 1.000 ou_E/m^3 tot 30.000 ou_E/m^3, waarbij de hoogst gemeten waarde ook daadwerkelijk is gemeten bij een WKK waar de omstandigheden op dat moment niet ideaal waren. Voor de berekeningen is voor de WKK's uitgegaan van een (volgens mededeling van PRA Odournet bv) gangbare gemiddelde geurconcentratie van 10.000 ou_E/m^3).

De afgassen (met een afgastemperatuur van 323 K) worden geëmitteerd middels een schoorsteen welke 10,0 meter hoog is en een binnendiameter heeft van 0,5 meter. Dit leidt bij genoemde afgastemperatuur en een debiet van 0,47304 m^3/s tot een uittreesnelheid van circa 2,86 m/s.
Met een debiet van 0,47304 m^3/s komt de geuremissie neer op 10.000 * 0,47304 = 4.730,4 ou_E/s.

Behalve de emissie is ook de duur van de emissie van belang. Aangezien het in beide situaties continue processen betreft is uitgegaan van 8.760 bedrijfsuren op jaarbasis (100%).

Alle in het model ingevoerde parameters zijn terug te vinden in het overzicht in bijlage 1.

BEREKENINGSSYSTEMATIEK

De berekeningen met het NNM zijn uitgevoerd om de geurbelasting in de omgeving van de mestverwerkingloods te kwantificeren. Voor deze berekening is gebruik gemaakt van de rekenmodule STACKS-G binnen het softwarepakket Geomilieu, versie 2.60. Het rekenhart binnen deze module bestaat uit KEMA STACKS, versie 2014-1. Dit programma is een implementatie van het NNM. Volgens het NNM dienen statistische berekeningen uitgevoerd te worden over een periode van tenminste vijf jaar. De berekeningen zijn uitgevoerd over de periode 1995 t/m 2004. Er is gebruik gemaakt van bovenstaande emissieschatting.

RESULTATEN GEURGEVOELIGE OBJECTEN

In navolgende tabel 1 is voor een aantal bepalende omliggende geurgevoelige objecten de geurbelasting als 98-percentiel weergegeven, berekend op het meest dichtbij gelegen punt op de gevel (zie bijlage 2).

Tabel 1

Resultaten geurimissiebe-rekeningen als 98-percentiel op verschillende geurgevoelige objecten

Omschrijving	X-coörd.	Y-coörd.	Geurbelasting als 98-percentiel	
Wonen/Buitengebied			Milieuneutrale aanvraag	Vergund 2011
Hoeninkdijk 4	239548	441988	0,001	0,176
Kloosterdijk 18	240064	441914	0,001	0,225
Kloosterdijk nabij 18	240066	441859	0,001	0,250
Kloosterdijk 10	240180	441432	0,000	0,100
Heidedijk 6	239491	441476	0,001	0,154

Uit tabel 1 blijkt dat de geurbelasting op de omgeving vanuit de milieuneutrale aanvraag ruimschoots lager is dan die van de reeds vergunde situatie uit 2011.

CONCLUSIE

Aangezien de geurbelasting op de omgeving vanuit de milieuneutrale aanvraag ruimschoots lager is dan die van de reeds vergunde situatie uit 2011 kan worden geconcludeerd dat voor het aspect geur volstaan kan worden met een milieuneutrale aanvraag voor de inrichting.

Bijlage 1

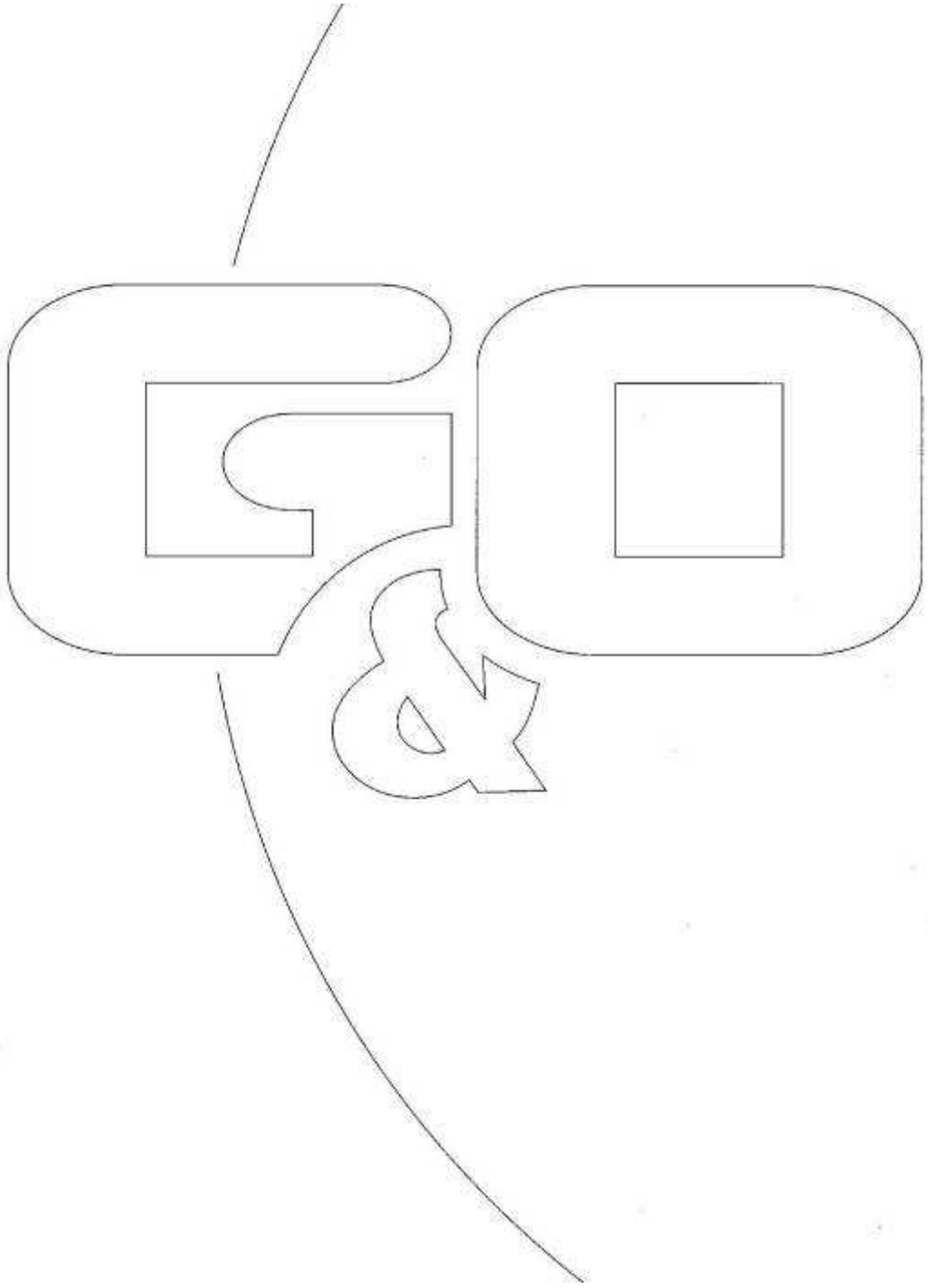
Input Geomilieu

Model: milieuneutrale melding 2014
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Int.diam.	Ext.diam.	Geur	Flux	Gas temp	Warmte	Geb.bron	Bedr. uren
01	Loods	239782.00	441746.00	1.50	0.50	0.60	9.06	0.076	285.0	0.00	Nee	8760.00
02	WKK	239786.00	441720.00	10.00	0.50	0.60	4730.40	0.473	323.0	0.02	Nee	8760.00

Bijlage 2

Output Geomilieu



Rapport: Resultatentabel
Model: milieuneutrale melding 2014
Resultaten voor model: milieuneutrale melding 2014

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	98% [ouE/m³]
W1	Woning Hoeninkdijk 4	239548.00	441988.00	0.001
W2	Woning Kloosterdijk 18	240064.00	441914.00	0.001
W3	Woning Kloosterdijk nabij	240066.00	441859.00	0.001
W4	Woning Kloosterdijk 10	240180.00	441432.00	0.000
W5	Woning Heidedijk 6	239491.00	441476.00	0.001

Rapport: Resultatentabel
Model: milieuneutrale melding 2014
Resultaten voor model: milieuneutrale melding 2014

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	98% [ouE/m³]
W1	Woning Hoeninkdijk 4	239548.00	441988.00	0.176
W2	Woning Kloosterdijk 18	240064.00	441914.00	0.225
W3	Woning Kloosterdijk nabij	240066.00	441859.00	0.250
W4	Woning Kloosterdijk 10	240180.00	441432.00	0.100
W5	Woning Heidedijk 6	239491.00	441476.00	0.154