

Ing. O.Mouwens Consultant RO en Milieu

Nota aangaande geur Binergy Meer

Aan de orde is aanvraag Binergy te Meer/Hoogstraten.

Op verzoek van omwonenden heb ik me verdiept in deze casus.

Uitgangspunt hierbij is E4bis Geurmodellering opgesteld door Olfascan Gent.

De belangrijkste geurbron betreft de drooginstallatie. Uit bijlage C6 blijkt een totaal hoeveelheid te drogen materiaal van 55.600 ton per jaar. Bij 8760 uren per jaar betekent dit 6,35 ton/uur.

Er resteert 10.108 ton gedroogd product.

De totale verdamping is 45.492 op jaarbasis, overeen komende met 5,19 ton per uur.

In Nederland wordt hierover in een StaB-rapport¹ het volgende gemeld:

Blz 25/52 zijnde blz 23 rapport:

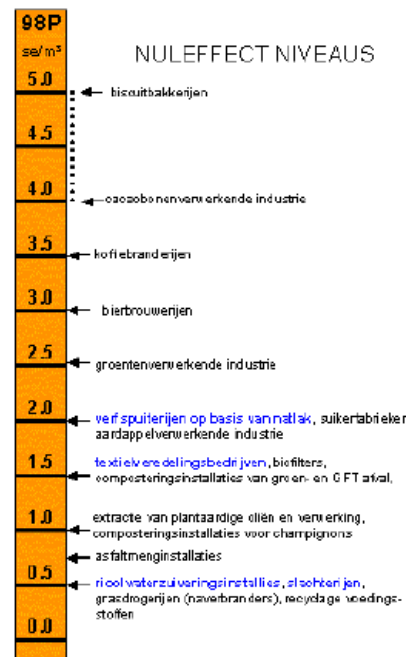
Aldus kan het gemiddelde voor kental K8 (drogen digestaat) bepaald worden uit de twee emissiewaarden in tabel B.4 van het geurrapport die betrekking hebben op het drogen van digestaat dat afkomstig is van co-vergisting, namelijk 102,0 en 137,6 Moue² per ton, en deze te combineren met de emissie bij Rijnen van 178 Moue/ton. Het rekenkundig gemiddelde bedraagt zodoende $(102,0 + 137,6 + 178) / 3 = 139,2$ Moue/ ton. De worst case is het kental bij Rijnen van 178 Moue/ton.

Toepassing van dit kental op deze situatie levert dan de volgende ongereinigde geurvracht:

6,35 maal $139,2 * 10^6 = 883,92 * 10^6$ Oue/uur. Dit komt overeen met 245.533 Oue/seconde.

Scenario 1 van geurrapport schets een gereinigde concentratie van 500 Oue/m³, waarbij sprake is van schorsgeur, zijnde een neutrale geur. Voor uitleg hierover verwijs ik naar Handleiding³: op blz 82/88

HEDONISCHE INSCHALING	NULEFFECT NIVEAU (SE.M-3 ALS 98P)
Zeer onaangename geuren	0.5
Onaangename geuren	1.0-1.5
Neutrale geuren	2.0
Aangename geuren	2.5-3.0
Zeer aangename geuren	3.5-5.0



¹ STAB-41101 20 januari 2021 Jennissen Nistelrode

² 1 Oue komt overeen met 1 se snuffeleenheid, M = 10⁶

³ Handleiding Behandeling geurklachten door lokale overheden.

In de rechter balk wordt een hedonische inschaling voor biofilters de waarde 1,5 aangegeven en dat is niet neutraal te noemen.

Conclusie: het is niet realistisch om een neutrale geur te veronderstellen.

Er is dus sprake van proceslucht waarbij een strenger toetsingskader geldt van 1.600 Oue/m³.

Daarnaast vermeldt Emis⁴:

Een eindconcentratie kleiner dan 500 ou_E/m³ is verplicht in Duitsland. De restgeur van de biofilter zelf bedraagt evenwel 200 – 500 ou_E/m³ zodat dit moeilijk haalbaar kan zijn.

Scenario 2 en 3 gaan uit van een neutrale geur met 1000 Oue/m³ respectievelijk 1500 Oue/m³.

Hier geeft Emis⁴ onder biofiltratie een uitgangconcentratie van meer dan 5000 ge aan, overeenkomende met 2500 Oue of ge.

Vraag is of de concentratie van 1000 Oue/m³ of 1500 Oue/m³ in scenario 2 of 3 wel realistisch is?

Document E4 geeft de volgende stappen voor luchtwassing: stofdoekfilter, zuurwasser, watertrap en biofilter. Een basische wassing ontbreekt, terwijl deze specifiek werkt op kenmerken geurstoffen voor mest: H₂S, vetzuren en mercaptanen.

Afmeting (dimensionering) Biofilters (Biotorens)

Emis⁴ vermeldt het volgende: *De verblijftijd van het gas door de filter moet minimaal 30 – 45 seconden zijn om een goede verwijdering te hebben van geur en solventen.*

Voor de aanvoer van geurhoudende lucht wordt gerekend met 20.000 m³ per uur per toren, dit is 5,55 m³ per seconde. Uitgaande van een minimale verblijftijd van 30 seconden betekent dit dat de totale inhoud van het filterpakket 30 maal 5,55 = 166,5 m³ per toren. Bij 10 meter hoogte wordt de oppervlakte 16,6 m² per toren. Emis⁴ gaat uit van een bed hoogte variërend tussen 1 – 1,5 meter. Dit kan in deze situatie leiden tot een verhoogde luchtweerstand met als gevolg dat het benodigde debiet niet behaald wordt.

WKK's

Volgens bijlage E4 is er sprake van 4 WKK's met bijbehorende schouwen van 14 meter hoog. De totale maximale luchtstroom is 4 maal 11.793 = 47.172 m³/uur.

Echter eerder genoemd StaB-rapport¹ wordt op pag 28 een geurconcentratie voor WKK's genoemd:

Conclusie met betrekking tot spreiding meetwaarden

Met het oog op het aanhouden van een beperkte spreiding van de in ogenschouw te nemen meetwaarden en het hanteren van het rekenkundig gemiddelde van de meetwaarden, zouden voor de rookgassen van de WKK's de volgende kengetallen moeten worden aangehouden. Een gemiddelde geurconcentratie van 4.831 Oue/m³ in plaats van 5.769 Oue/m³ en een gemiddelde hedonische weegfactor van 2,6 in plaats van 2,8.

Dit resulteert in een geurvracht voor WKK's van 47.172 m³ maal 4.831 Oue = 227,887 * 10⁶ Oue/uur, overeenkomende met 63.302 Oue/seconde. Dit is dus bijna 2 maal hoger dan de veronderstelde gereinigde geurvracht van de digestaat droging. Wel hierbij de opmerking dat hier wel sprake is van een neutrale geur vanwege hedonische waarde van 2,6.

Voor de volledigheid verwijs ik ook nog naar een recentere meting⁵ met een concentratie van de

⁴ <https://emis.vito.be/nl/bbt/bbt-tools/selectiesystemen/luss/technieken/biofilter>

⁵ Geuronderzoek Ashorst BV t.b.v. omgevingsvergunning ASBV8A5, juli 2019 Olfasense BV Amsterdam

uitgaande lucht WKK van 5.540 Oue/m³. De bijbehorende hedonische waarde is gemiddeld 2, wat neutraal te noemen is.

Andere geurbronnen

Volgens bijlage C6 Binery Meer is er onder 1.1 sprake van een flotatie unit, een potentiële geurbron. Daarnaast is er sprake van afgassen van de diverse meng- en hydrolysering tanks waarvoor ik verwijs naar eerder genoemd geuronderzoek⁵ tabel 3 blz 13 van 91.

Eindconclusies:

1. Het is niet realistisch te veronderstellen dat er geen proceslucht meer te ruiken is na luchtreiniging en dat er alleen sprake zou zijn van een neutrale schorsgeur.
2. Scenario 1 met een eindconcentratie van 500 Oue/m³ is niet realistisch te noemen, ook gezien de vermelding van randvoorwaarden voor biofiltratie op Emis site⁴.
3. Scenario 2 en 3 voldoen niet aan de verwachte uitgangconcentratie van meer dan 2500 Oue/m³ volgens Emis.
4. Bij niet neutrale geur zou moeten worden voldaan aan 1.600 Oue/m³ dit is echter ook niet haalbaar.
5. De minimale verblijfstijd in de biofilters is van essentieel belang.
6. Er is sprake van een neutrale geurlast van WKK's die bij 2 maal hoger is dan de veronderstelde neutrale geurlast vanwege droging digestaat.
7. Andere geurbronnen zijn niet geïnventariseerd.
8. Een en ander heeft gevolgen voor de impactmodellering.

Ing. O.Mouwen consultant RO en milieu

Roosendaal, 28-10-2021

Bijlagen:

STAB-41101 20 januari 2021 Jennissen Nistelrode

Geuronderzoek Ashorst BV t.b.v. omgevingsvergunning ASBV8A5, juli 2019 Olfasense BV Amsterdam

Handleiding Behandeling geurklachten door lokale overheden
