

Gemeenschappelijke Regeling Omgevingsdienst
Midden- en West-Brabant

Spoorlaan 181
5038 CB TILBURG

Datum 4 juli 2022	Ons kenmerk Z/162802	Telefoonnummer 088-7430 000	Contactpersoon [REDACTED]
Bijlage(n) --	Uw kenmerk	Registratienummer EEE	Onderwerp Advies emissie geur en luchtkwaliteitsonderzoek; Second opinion i.o.v. OMWB: Vloeienveldweg 8 Tilburg, Deponie Zuid BV

Geachte [REDACTED],

Per email van 23 februari 2022 verzocht u ons aan te geven op welke punten het rapport van TAUW voor Vloeienveldweg 8 te Tilburg aangepast of aangevuld moet worden. Het rapport is bedoeld als onderbouwing dat de geuremissie van de mestvergistings- en verwerkingsinstallatie uit de huidige vergunning juist is ingeschat. Hierna leest u op welke punten aanpassing nodig is.

Wat is beoordeeld?

- Rapport "Toelichting geuronderzoek: geurkentalen en geurreductierendement, VTTI Bio-Energy Tilburg BV" met kenmerk R001-1283547KMS-V02-tsz-NL, 17 december 2021, opgesteld door TAUW
- Rapport "Attero Zuid BV Geuronderzoek locatie Tilburg – vervallen BEC, 2 nieuwe afvalwaterbassins en veranderingen mestverwerker" met rapportnummer 21620175A.R01, 31 mei 2017, opgesteld door SPAWNP
- Toelichting "Aanvraag veranderen omgevingsvergunning Locatie Tilburg - milieurelevante beschrijving" met kenmerk U.17.00033 / OLO 2765975, 7 juni 2017, opgesteld door attero

Wat is de conclusie?

De onderbouwing van TAUW geeft geen bruikbare duiding of de vergunde geuremissie valt binnen een te verwachten bandbreedte voor een soortgelijke installatie. Daarvoor is de onderbouwing op een te zwak fundament gebaseerd door diverse tekortkomingen. Zo is bijvoorbeeld van geen enkel gebruikt kengetal onderbouwd waarom dat representatief mag worden verondersteld te zijn voor de processen bij Vloeienveldweg. De conclusie van TAUW dat de vergunde geuremissie als realistisch voor een dergelijke installatie kan worden beschouwd, wordt daarom niet gedeeld.

Wat is het doel en de opzet van het rapport van TAUW?

Het doel van het TAUW-rapport is om een bandbreedte aan te geven van wat redelijkerwijs in de praktijk te verwachten is voor de vergunde situatie ten aanzien van:

- De belasting van de luchtwassers (ongereinigde lucht na de drogers)
- Het rendement van de luchtwassers

Dit is gedaan door van de verschillende processtappen van de mestvergistings- en verwerkingsinstallatie de bijbehorende geuraspecten te beschouwen, gebaseerd op referenties van elders. Op die manier wordt gekomen tot een totale geurvracht naar de luchtwasser.

Wat wordt in algemene zin opgemerkt?

Over de manier waarop de totale geurvracht en bijbehorende te verwachten bandbreedte is bepaald worden de volgende algemene opmerkingen gemaakt waarop de rapportage moet worden aangepast en toegelicht:

- In de rapportage ontbreekt een duidelijke procesbeschrijving. In figuur 2.1 is een processchema opgenomen. Bij dit processchema ontbreekt een massabalans over de verschillende processtappen. Enkel is in tabel 2.1 en 2.2 een overzicht opgenomen van de omvang van ingaande stromen en van uitgaande stromen. De omvang van tussentijdse deelstromen ontbreekt. Ook een beschrijving van de verschillende processtappen, wat daar precies gebeurt en met welke capaciteiten deelprocessen plaatsvinden ontbreekt. Hooguit verschaft 2.2 enig inzicht in de luchthuishouding per processtap. Zodoende kan de bepaling van de geuremissie per processtap in paragraaf 4.3 niet gecontroleerd worden. Zo staat bijvoorbeeld in het processchema scheiding van mest voorafgaand aan vergisting, maar komt dit in de rapportage in zijn geheel niet terug als processtap of geurbron. Voeg een gedetailleerde procesbeschrijving toe.
- In tabel 2.3 wordt genoemd dat de afgassen van de WKK's en branders worden vermengd met opgewarmde drooglucht voor de wervelbeddroger. Zij worden dus als drooglucht gebruikt en worden uiteindelijk in de luchtwasser behandeld. Dit blijkt alleen niet uit het processchema, de vergunningaanvraag, noch de vergunning zelf. Licht nader toe waarop dit is gebaseerd en waarom dit tot de vergunde situatie behoort. Houd anders rekening met de ongereinigde emissie door afgassen van WKK's en branders.
- Het doel is een bandbreedte aan te geven van wat redelijkerwijs in de praktijk aan geuremissie te verwachten is voor de vergunde situatie. Daarvoor zijn diverse geurkengetallen voor de verschillende processtappen gebruikt. Uiteindelijk is de bandbreedte van de totale emissie alleen aan de hand van variatie in de geuremissie van het droogproces bepaald en niet ook op basis van variaties bij andere processtappen. Licht nader toe waarom dat zo gedaan is en waarom dat dan een goed beeld geeft van de te verwachten bandbreedte.
- De aangehaalde referenties uit de literatuur bevatten veelal geurkengetallen waarvoor door de opsteller van de desbetreffende referentie voor de herkomst van het kengetal weer naar andere onderzoeken wordt verwezen. Het feit dat een bepaald kengetal in een andere onderzoek is gebruikt, wil niet zeggen dat dat kengetal ook een goede maatstaf is voor die processtap. En dat het daarom ook bruikbaar is voor een vergelijkbare processtap bij Vloeiweg. Verwijs rechtstreeks naar de oorspronkelijke bron van het kengetal en onderbouw daarbij aanvullend waarom dat emissiekengetal representatief wordt verondersteld te zijn voor beschrijving van de activiteit waarvoor het bij Vloeiweg wordt toegepast. Die toelichting ontbreekt nu in alle gevallen. De geuremissie van de verschillende processtappen is telkens gebaseerd op één enkel kengetal van een referentie van elders.

De NTA 9065 stelt aan het gebruik van een kengetal de volgende eisen:

- Motiveer het gebruik van een kengetal
- Onderbouw de keuze voor het gebruikte kengetal
- Beschouw de betrouwbaarheid van de meting of literatuur waarop het kengetal is gebaseerd
- Gebruik het rekenkundig gemiddelde van een aantal beschikbare, betrouwbare kengetallen

De NTA 9065 zegt over de betrouwbaarheid van een toegepast kengetal dat deze afhankelijk is van de overeenkomst tussen de situatie waarvan het kengetal afkomstig is en de situatie waarvoor het kengetal wordt toegepast. Hoe groter de verschillen tussen situaties, hoe groter de onbetrouwbaarheid. Verschillen tussen situaties kunnen bestaan uit de volgende parameters:

- De wijze van het productieproces
- Procesomstandigheden
- Gebruikte grondstoffen voor het proces
- Productiecapaciteit

Als meerdere betrouwbare kengetallen van andere situaties beschikbaar zijn, kan door het middelen van deze kengetallen dit leiden tot een betrouwbaarder kengetal voor de situatie waarvoor het wordt gebruikt. Houd rekening met deze eisen uit de NTA 9065.

- Er wordt aangegeven dat voor een bandbreedte voor de vergunde situatie literatuur is geraadpleegd voor mogelijk toepasbare geurkengetallen, aangevuld met eigen onderzoek. Over een aanvullend eigen onderzoek komt niets terug in de rapportage. Geef aan wat er met een eigen onderzoek bedoeld wordt.

Wat wordt opgemerkt over de inventarisatie van geurbronnen?

- Tabel 2.3 Lossen en opslag van vloeibare grondstoffen: genoemd wordt dat er over langere termijn netto geen wezenlijk debiet van de opslagtanks naar de luchtwasser is. Het debiet is niet relevant, maar de geurvracht die het lossen en opslag veroorzaken. Zowel vloeibare mest als vloeibare co-producten zijn sterk geurend en veroorzaken een relevante geuremissie. De geuremissie is vaak van grotere omvang dan die van op- en overslag van vaste mest en vast co-producten, waarvoor wel met de emissie ervan rekening is gehouden. Terecht worden de vloeibare producten als interne geurbron genoemd. Neem deze dus ook mee in de emissieraming in paragraaf 4.3.
- Tabel 2.3 Opslag en verlading van eindproducten: genoemd wordt dat het naar verwachting geen geurbron vormt. Dat zal voor de droge mestkorrels zo zijn, maar mogelijk niet voor het N-concentraat. De procesbeschrijving in de toelichting op de aanvraag is erg summier over wat deze processtap (Zitta systeem) inhoudt en daarom onduidelijk. In de stukken staat dat het een vloeibare stroom is. Licht nader toe waarom de verdringingslucht bij opslag niet geurrelevant is.
- Tabel 2.3 Digestaatscheiding en waterzuivering: genoemd wordt dat het concentraat uit de omgekeerde osmose samen met de dikke fractie van het digestaat gedroogd wordt en vervolgens tot korrels geperst. Het concentraat is een vloeistof die dus feitelijk wordt ingedampt in dezelfde processtap als waarin de dikke fractie digestaat wordt gedroogd. Indampen is doorgaans een aparte processtap meestal uitgevoerd onder vacuüm. Osmoseconcentraat drogen is ongebruikelijk en maakt daarom deze processtap en de bijbehorende geuremissie uniek. Licht daarom toe, zeker omdat drogen naar verwachting de grootste bron in de totale geurvracht zal zijn, of en hoe toevoeging van osmoseconcentraat een negatief, positief of neutraal effect heeft op het droogproces en bijbehorende geuremissie.
- Tabel 4.1 Mengen van grondstoffen: dit is een geurrelevante activiteit die mede de geurconcentratie van de hallucht bepaald. De hallucht wordt via de droger en luchtwasser geëmitteerd. Voor deze activiteit moet een geurkengetal worden herleid en worden meegenomen in de emissieraming in paragraaf 4.3.

Wat wordt opgemerkt over de kengetallen uit de gebruikte referenties?

Over de gebruikte referenties, waarvan de betreffende installaties voor één of meer procesonderdelen vergelijkbaar zouden zijn met het initiatief aan Vloeveldweg en waaruit één of meer emissiekengetallen zijn overgenomen, wordt het volgende opgemerkt:

- §3.1 Biomineralen Roosendaal: dit is geen op zichzelf staande referentie voor de emissie door drogen. Het onderzoek voor Biomineralen is gebaseerd op de geurmetingen van Rijnen. Daarnaast zegt een voor Biomineralen berekende emissieomvang per uur niets zonder een vergelijk met Vloeveldweg van het proces, capaciteit en verwerkt materiaal.
- §3.2 Rijnen te Oirschot: niet duidelijk is waar de genoemde ondergrens van 102 Mou_E/ton vandaan komt. Dit is niet uit de geurmetingen te herleiden. Licht dit toe.
- §3.2 Rijnen te Oirschot: de stelling dat het gebruik van de resultaten van Rijnen een conservatieve aanname is omdat zij het drogen van mest zouden betreffen klopt niet. Bij Rijnen wordt geen mest gedroogd, maar de dikke fractie van digestaat uit een co-vergistingsinstallatie.
- §3.2 Rijnen te Oirschot: licht toe waarom de metingen bij Rijnen als een betrouwbare referentie kunnen worden gebruikt. Dit is niet zondermeer het geval omdat:
 - de geuranalyses door een Duitse instantie zijn gedaan. In Duitsland wordt via een andere methode de geurconcentratie bepaald dan in Nederland is voorgeschreven. Duitse geuranalyses kennen een grotere mate van onzekerheid dan Nederlandse. De analyseresultaten zijn daarom niet rechtstreeks toepasbaar voor onderbouwing van een geursituatie in Nederland.
 - in de rapportage voor Rijnen de analysecertificaten ontbreken, waardoor de gepresenteerde geurconcentraties niet geverifieerd kunnen worden.
 - de procesomstandigheden tijdens de metingen niet duidelijk zijn. In de meetrapportage wordt gesproken over een geproduceerde hoeveelheid mest per uur. Niet duidelijk is of hiermee de hoeveelheid na droging wordt bedoeld of de hoeveelheid voorafgaand aan droging. Dit is van belang voor het emissiekengetal dat uit de metingen zou kunnen worden afgeleid.
- §3.3 Een fabriek voor be- en verwerken van dierlijke meststoffen: hier wordt het geuronderzoek voor RMS Groenlo B.V. bedoeld (BL2017.8795.01-V02). Dit is geen op zichzelf staande referentie. Over de kengetallen die uit dit onderzoek worden afgeleid wordt het volgende opgemerkt:
 - Het genoemde kengetal van $0,107 \text{ Mou}_E/\text{m}^2/\text{uur}$ voor opslag en verladen van mest is in het rapport een doorverwijzing naar een rapport voor een andere inrichting (BL2013.6217.01-V01 "Geuronderzoek aan een open mestbassin in Middelharnis") en wordt in het onderzoek voor RMS alleen gebruikt voor opslag, niet voor overslag. Voor overslag van vaste mest wordt het kengetal van $0,44 \text{ Mou}_E/\text{ton}$ voor aanvoer van groenafval gebruikt uit het BVOR-onderzoek naar de geuremissie bij compostering van groenafval. Deze waarde wordt uiteindelijk in paragraaf 4.3 gebruikt, maar zonder nadere onderbouwing waarom dat representatief is voor vaste mest en de co-producten die bij Vloeveldweg worden overgeslagen. Licht dit nader toe.
- §3.4 Een co-vergister: Het gehanteerde emissiekengetal voor een WKK betreft een enkele waarde zonder referentie waar het vandaan komt. Aan de afgassen van WKK's, die biogas uit een vergistingsinstallatie verbranden, zijn vele metingen verricht. Het gebruik van slechts één enkele waarde voor de emissiebepaling van de WKK's is daarom erg summier, zie ook de opmerking eerder over het gebruik van kengetallen. De diverse metingen laten een grote spreiding zien in geuremissieconcentratie in afgassen van WKK's. Het genoemde kengetal zit aan de onderkant van de range. Bij gebruik van meerdere betrouwbare kengetallen is de geuremissie van de WKK's een factor 5 tot 10 hoger dan nu gehanteerd. Bepaal een betrouwbaarder kengetal.

- §3.5 Anergie: dit is geen op zichzelf staande referentie. De kengetallen voor opslag en handling zijn niet afkomstig uit dit rapport, maar uit het BVOR-onderzoek naar de geuremissie bij compostering van groenafval. Het genoemde kengetal voor overslag van mest wordt in het onderzoek genoemd zonder referentie waar het vandaan komt of nadere onderbouwing. Dit kengetal is dus niet herleidbaar en er kan dus niet beoordeeld worden of het representatief is. Daarnaast wordt dit getal in Tabel 4.1 voor scheiding van digestaat gebruikt, waar het in de referentie genoemd wordt voor de overslag van vaste mest. Overslag van vaste mest is wat anders dan scheiden van digestaat. Gebruik een betrouwbaar en verifieerbaar kengetal voor scheiden van digestaat.
- §3.6 Kovemi in Asten: dit is een referentie van een geheel ander verwerkingsproces (enkel mest scheiden en hygiëniseren van de dikke fractie). Hier vindt geen drogen van digestaat plaats. Dit is dan ook geen representatieve bruikbare referentie voor drogen van digestaat.
- Tabel 4.1 Drogen van digestaat: van alle processtappen is dit de enige stap waarbij rekening is gehouden met een bandbreedte. Het is daarmee ook de enige processtap die de bandbreedte voor de totale geurvracht naar de luchtwasser bepaalt. Voor het drogen wordt een bandbreedte gegeven van 102 – 178 Mou_E/ton en een gemiddelde emissie van 148 Mou_E/ton. Waar de gemiddelde waarde van 148 op is gebaseerd is onduidelijk. Het is niet het gemiddelde van de aangegeven bandbreedte voor drogen. Over de genoemde bandbreedte wordt verwezen naar de opmerkingen over Rijnen.

Wat wordt opgemerkt over de onderbouwing van het geurverwijderingsrendement?

De haalbaarheid van het geurverwijderingsrendement van 80% is gebaseerd op een theoretische beschouwing van wat in zijn algemeenheid voor een rendement kan worden verwacht van een bepaald type wastrap voor een veelheid aan toepassingen. Die algemene gegevens bieden geen garantie dat het veronderstelde rendement voor de specifieke omstandigheden bij Vloeiweg ook gehaald zal worden. Industriële luchtwassers kunnen 80% rendement of meer halen, maar het is geen vanzelfsprekendheid. Het rendement wordt mede bepaald door het type afgasstroom waarop de waswater wordt toegepast en de specifieke uitvoeringsvorm van de waswater. Elke afgasstroom is anders en gedraagt zich anders in een luchtwasser. Het verwijderingsrendement van de luchtwasser is niet gebaseerd op een beschouwing van de locatiespecifieke kenmerken die maken dat 80% reductie te verwachten is. Onderbouw waarom het veronderstelde geurverwijderingsrendement van 80% ook bij toepassing bij Vloeiweg realistisch is. Hoe wordt gegarandeerd dat ook de veronderstelde 80% geurreductie wordt bereikt?

De toelichting in paragraaf 4.2.2 Zekerstelling vormt ook geen onderbouwing waarom de vergunde geuremissie realistisch is. Het is niet zondermeer zo dat optimalisatie van het wassysteem wordt bereikt door simpelweg het verhogen van het debiet van de wasvloeistof of de chemicaliëndosering.

Over de genoemde verwijderingsrendementen in de aangehaalde referenties wordt het volgende opgemerkt:

- §3.1 Biomineralen Roosendaal: het vermelde rendement van 84-94% wordt niet genoemd in het rapport van Biomineralen. Het verwijderingsrendement in dit rapport is bepaald door de rendementen van verschillende wasstappen van technieken uit de veehouderij te cumuleren. Deze individuele rendementen zijn in 2018 naar beneden bijgesteld (het rapport van Blauw is van 2017 en niet van 2021 zoals de tekst vermeldt). Deze methode van rendementen cumuleren is later door de Afdeling van de Raad van State ook afgewezen (201805632/1/A1, 17 maart 2021).
- §3.5 Anergie: het genoemde verwijderingsrendement voor de luchtwasser is een theoretische waarde gebaseerd op de factsheets van Infamil.

- §3.6 Kovemi in Asten: de bewering klopt niet dat de Raad van State heeft geoordeeld dat het geurverwijderingsrendement van de vergunde luchtwasser van 75% voldoende is gemotiveerd (Uitspraak 202000667/1/R3 van 25 augustus 2021). De Raad doet in deze uitspraak geen uitspraak over het rendement van de luchtwasser. De Raad doet uitspraak over een theoretisch berekende gereinigde geuremissie die wordt ondersteund door geurmetingen.

Wat wordt opgemerkt over de hedonisch gewogen geurvrachten?

Hier wordt uitgegaan van de hedonische weegfactor $F = 2$ ($H = -1$ [ou_E/m^3]) die in de vergunning is gehanteerd. Hier mist een beschouwing of dat een realistische waarde is aan de hand van referenties. Uit diverse metingen blijkt echter wel dat dit, binnen een beperkte bandbreedte, een realistische waarde is voor handelingen met mest. Licht dit toe aan de hand van betrouwbare referenties.

Wat is de overall conclusie?

Op basis van de hiervoor gemaakte opmerkingen moet geconcludeerd worden dat er geen zekerheid is over de geraamde belasting van de luchtwasser met $709 \text{ Mou}_E/\text{uur}$ met een bandbreedte van $550 - 800 \text{ Mou}_E/\text{uur}$ en dat de luchtwasser minimaal een verwijderingsrendement van 80% voor geur haalt. De geraamde geurvracht naar de luchtwasser is naar verwachting een onderschatting door het ontbreken van deelemissies. De geuremissie per processtap is elk op slechts één enkel kengetal gebaseerd dat niet is onderbouwd op bruikbaarheid en representativiteit. De raming is daarmee op een zwak fundament van referenties gebaseerd, die weinig zekerheid bieden dat het een realistische raming is.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Mocht u nog vragen hebben dan kunt u contact opnemen met [REDACTED] van het team Advies en Specialisten op telefoonnummer 088-7430 000 of per email [REDACTED]

met vriendelijke groet,

Het Dagelijks Bestuur van de Omgevingsdienst Brabant Noord,
namens deze,

[REDACTED]
Directeur Omgevingsdienst Brabant Noord