

Notitie

Ons kenmerk 09335-fdbr-notitie-393-V2

Datum 19-04-2022

Auteur Ir. F.B.H. de Bree

Functie Directeur / senior adviseur

Opdrachtgever Zuiderzee Development B.V.

Bijlagen 1

Onderwerp Actualisatie geurcontouren Komeco in relatie tot woningbouw in de omgeving bij verhoging schoorsteen tot 60.

1. Inleiding

Komeco exploiteert een mestdrogerij aan de Colijnweg 2 in Dronten. Aanleiding van dit onderzoek is het voornemen van Zuiderzee Development B.V. woningbouw te realiseren bij de haven ten noordoosten van Komeco. De geurimmissie die de mestdrogerij van Komeco veroorzaakt ter plaatse van de voorgenomen bouwlocatie, staat dit woningbouw initiatief mogelijk in de weg. In deze notitie wordt de geurimmissie van Komeco berekend op basis van de geldende wet- en regelgeving.

In paragraaf 2 worden de lokale situatie, de procesvoering en de geuremissies van Komeco beschreven. De van toepassing zijnde wet- en regelgeving wordt beschreven in paragraaf 3. De geurimmissie van Komeco op de voorgenomen woningbouwlocatie wordt berekend in paragraaf 4. De conclusies van dit onderzoek worden geformuleerd in paragraaf 5. In de bijlage staat het scenariobestand van de geurimmissieberekeningen.

2. Beschrijving van de situatie

Bij Komeco wordt 60.000 ton natte mest per jaar aangevoerd, in tunnels gedroogd en tot pellets geperst. Alle procesonderdelen waarbij luchtmissies, waaronder geur, kunnen optreden worden gericht afgezogen. De totale proceslucht wordt over een drietraps gaswasinstallatie geleid en over een schoorsteen met een hoogte van 52m naar de buitenlucht afgevoerd.

De vergunde geuremissie van Komeco is gebaseerd op het geurrapport: Geuremissies en geurcontouren Komeco Ketelhaven (1). De vergunde geuremissies worden samengevat in onderstaande tabel 2.1.

Tabel 2.1 Geuremissies van de wachtende vrachtwagens en van de centrale schoorsteen tijdens en buiten bedrijfstijden in vergunde situatie

Bron	Tijdstip	Afgasdebiet [m ³ /u]	Geuremissie [Mou _E /u]	Emissieduur [u/j]
Wachtende vrachtwagens	Bedrijfstijden		66	1.825
Schoorsteen	Bedrijfstijden	150.000	1.547	6.780
	Alleen tunnels	150.000	774	1.980

De bedrijfstijden van Komeco zijn 130 uur per week, hetgeen (naar boven afgerond) overeenkomt met 6.780 u/j. De situatie waarin alleen de tunnels in bedrijf zijn complementeert de 8.760 uur in een jaar. De geuremissie van wachtende vrachtwagens vindt plaats van maandag t/m vrijdag tussen 6:00 en 13:00u, overeenkomend met 1.825 u/j.

Figuur 2.1 toont de ligging van Komeco en de omliggende aaneengesloten woonbebouwing van Ketelhaven. Figuur 2.2 toont een luchtfoto van de mestdrogerij Komeco, waarbij de centrale schoorsteen, met een hoogte van 52m duidelijk te zien is.



Figuur 2.1 Luchtfoto van de situatie rondom de mestverwerking van Komeco (groen omcirkeld), de bestaande aaneengesloten woonbebouwing (blauwe rechthoek) en de voorgenumen bouwlocatie (rood omcirkeld).



Figuur 2.2 Luchtfoto van mestverwerking van Komeco.

3. Wettelijk kader

Komeco beschikt over een Wabo-vergunning voor het verwerken van 60.000 ton natte dierlijke mest per jaar tot mestkorrels (1). In deze vergunning zijn voorschriften opgenomen t.a.v. de maximale toelaatbare geuremissie en geurimmissie van Komeco. Voorschrift 9.2.1. van de vergunning luidt:

“ De totale geurimmissie ten gevolge van de activiteiten van de inrichting mag ter plaatse van de woonwijk Ketelhaven de waarde van 1,4 Europese odourunits per kubieke meter als 98 percentiel niet overschrijden, berekend volgens het nieuwe nationale model” .

Bij de inhoudelijke overwegingen bij de omgevingsvergunning worden de voorschriften ten aanzien van geur toegelicht op pagina 39 – 41 van de vergunning. Het geurimmissievoorschrift 9.2.1. is vastgesteld op basis van het geurbeleid van de provincie Flevoland (2). In beleidsregel 4a wordt het toetsingskader voor geur voor continue bronnen voor bestaande situaties gedefinieerd als de maximale geurconcentratie overeenkomend met $H=-1$ (uurgemiddeld, 98-percentiel). In het geval van Komeco is voor de hedonische waarde $H=-1$ een waarde vastgesteld van $1,4 \text{ ouE/m}^3$, resulterend in de normstelling van $1,4 \text{ ouE/m}^3$ als 98 percentiel.

Voor nieuwe situaties geldt voor Komeco volgens beleidsregel 4a dat voldaan moet worden aan $1,4 \text{ ouE/m}^3$ als 99,5 percentiel. Beleidsregel 3 definieert bestaande en nieuwe situatie. Deze beleidsregel luidt:

“Beleidsregel 3 Onderscheid bestaande en nieuwe situaties

1. Toetsing als nieuwe situatie betreft:
 - a. vergunningaanvragen van nieuwe bedrijven
 - b. vergunningaanvraag toename geuremissie bij bestaande bedrijven.
 - c. toetsing ruimtelijke plannen voor nieuwe ontwikkelingen
2. Toetsing als bestaande situatie betreft:
 - a. Toetsing of de saneringsdoelstelling in bestaande geurhinder-situaties is bereikt
 - b. Toetsing ruimtelijke plannen voor bestaande situaties

Op grond van beleidsregel 3 moet het woningbouwplan ten noordoosten van Komeco beschouwd worden als een nieuwe situatie, waarbij de geurbelasting bij de nieuw te vestigen woningen niet hoger mag zijn dan $1,4 \text{ ouE/m}^3$ als 99,5 percentiel.

4. Berekening geurcontour aanvaardbaar hinderniveau'

Berekeningen zijn uitgevoerd om de geurimmissieconcentratie ter hoogte van geurgevoelige bestemmingen in de omgeving van Komeco te kwantificeren. Voor deze berekening is gebruik gemaakt van het softwarepakket GeoMilieu Stacks-G versie 2022.1 release februari 2022. 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 2005 t/m 2014 zoals de beheercommissie van het NNM aanbeveelt.

De berekeningen zijn uitgevoerd in een raster van punten, in het gebied rondom Komeco, weergegeven in figuur 1.1. De ruwheidslengte is bepaald door het model (Pre-SRM). Voor een gedetailleerd overzicht van alle invoerparameters wordt verwezen naar de journaalbestanden van de modelberekeningen in de bijlage.

De geuremissie van Komeco vindt plaats via 1 schoorsteen met een hoogte van 52m boven maaiveld. Deze schoorsteen is geplaatst naast het productiegebouw met een maximale hoogte van 23m boven maaiveld. De geuremissies zijn in het rekenmodel ingevoerd als puntbron, met gebouwinvloed. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen de geuremissies binnen en buiten bedrijfstijden, zoals gedefinieerd in tabel 2.1.

De berekende geurcontour voor de nieuwbouwlocatie van 1,4 ouE/m³ als 99,5 percentiel staat in figuur 4.1.



Figuur 4.1 Geurcontour van Komeco van $1,4 \text{ ouE/m}^3$ als 99,5 percentiel in de huidige situatie met een schoorsteenhoogte van 52m

Uit de figuur volgt dat de geurcontour van $1,4 \text{ ouE/m}^3$ als 99,5 percentiel over het geplande woningbouw gebied loopt. Zonder extra maatregelen bij Komeco is woningbouw in het geplande gebied bij het Ketelmeer niet mogelijk.

Op verzoek van Zuiderzee Development B.V. is de berekening opnieuw uitgevoerd bij een schoorsteenhoogte van Komeco van 60m. De resultaten van deze berekening staan in figuur 4.2



Figuur 4.2 Geurcontour van Komeco van 1,4 ouE/m³ als 99,5 percentiel in de situatie met een schoorsteenhoogte van Komeco van 60m

Uit figuur 4.2 volgt dat woningbouw op de geplande locatie aan het Ketelmeer, in de situatie van een schoorsteenhoogte van Komeco van 60m, wel realiseerbaar is binnen de beleidsregels voor geur van de provincie Flevoland.

5. Conclusie

Zuiderzee Development B.V. is voornemens woningen te bouwen aan het Ketelmeer. De woningbouwlocatie ligt ten noordoosten van mestdrogerij Komeco. Op basis van de vergunde rechten van Komeco en het geurbeleid van provincie Flevoland mogen er geen woningen gebouwd worden binnen de geurcontour van 1,4 ouE/m³ als 99,5 percentiel als gevolg van de geuremissie van Komeco. In de huidige situatie, waarbij de geuremissie van Komeco plaatsvindt via een schoorsteen van 52m, loopt de geurcontour over de voorgenomen woningbouw locatie. Als de schoorsteen van Komeco verhoogd wordt naar 60m, loopt de geurcontour niet meer over de voorgenomen bouwlocatie en kunnen daar woningen gebouwd worden.

Bijlage Scenariobestand modelberekeningen

STACKS+ VERSIE 2021.1
Release 2021-05-21

imodus= 1
n u10= 0
n u102= 0
n u103= 0
n u104= 0

runidentificatie GM-STACKS-Geur-2005
Stof-identificatie: Geur

start datum/tijd: 18-4-2022 14:22:18
datum/tijd journaal bestand: 18-4-2022 14:22:31

BEREKENINGRESULTATEN

Percentielen voor 1-uurgemiddelde concentraties
In het percentielenbestand is aangegeven op hoeveel uur(blokken)
de percentielwaarden betrekking hebben, de hoge percentielen
kunnen bij een gering aantal berekeningsuren daardoor
minder nauwkeurig zijn! (laatste regel in percentielbestand)

Berekening uitgevoerd met alle meteo uit Presrm!

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de achtergrondconcentratie (en meteo) is bepaald : 179686 509632
opgegeven emissie-bestand C:\Users\FRANS~1\DEB\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\Calc\CORE_0\Model_5\emis.dat
Alleen bron(nen)-bijdragen berekend!

Doorgerekende (meteo)periode
Start datum/tijd: 1- 1-2005 1:00 h
Eind datum/tijd: 31-12-2014 24:00 h
Historische berekeningen: 2005

Aantal berekenings-uren : 87648
Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 87648

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsectoren(uren, %) op receptor-lokatie
met coördinaten: 179686 509632
gem. windsnelheid, neerslagsom
sektor(van-tot) uren % ws neerslag(mm) windstil

1 (-15- 15):	4169.0	4.8	3.7	285.85	0
2 (15- 45):	5239.0	6.0	4.3	270.90	0
3 (45- 75):	7768.0	8.9	4.2	311.30	0
4 (75-105):	4965.0	5.7	3.4	312.25	0
5 (105-135):	4438.0	5.1	3.5	316.95	0
6 (135-165):	6413.0	7.3	3.8	495.75	0
7 (165-195):	9524.0	10.9	4.3	1095.74	0
8 (195-225):	12554.0	14.3	5.2	1962.47	0
9 (225-255):	10685.0	12.2	6.2	1346.40	0
10 (255-285):	8809.0	10.1	5.0	1066.14	0
11 (285-315):	6982.0	8.0	4.3	782.34	0
12 (315-345):	6102.0	7.0	3.9	514.75	0
gemiddeld/som:	0.0	4.5	8760.85		

lengtegraad: : 5.0

breedtegraad: : 52.0

Bodemvochtigheid-index: 1.00

Albedo (bodemweerskaatsingscoefficient): 0.20

Percentielen voor 1-uurgemiddelde concentraties

In het percentielenbestand is aangegeven op hoeveel uur(blokken)
de percentielwaarden betrekking hebben, de hoge percentielen
kunnen bij een gering aantal berekeningen daardoor
minder nauwkeurig zijn! (laatste regel in percentielbestand)

Aantal receptorpunten 10

Terreinruwheid receptor gebied [m]: 0.0900

Ophoging windprofiel door gesloten obstakels (z0-displacement): 0.0

Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen

Hoogte berekende concentraties [m]: 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ouE/m3]: 0.02798

hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 0.03652

Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 16.22756

Coördinaten (x,y): 180350, 509400

Datum/tijd (yy,mm,dd,hh): 2013, 1, 16, 8

Aantal bronnen : 3

***** Brongegevens van bron : 1

** OPPERVLAKTEBRON ** [Oppervlaktebron 5] "opp, wachtende vrachtwagens"

X-positie van de bron [m]: 179682

Y-positie van de bron [m]: 509676

kortste zijde oppervlaktebron [m]: 6.4

langste zijde oppervlaktebron [m]: 6.6

Hoogte oppervlaktebron is : 1.5

Orientatie oppervlaktebron [graden]: 65.6

Aantal bedrijfsuren: 18256

(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)

gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 18333
gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 3819
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 3818.538330078 over alle uren (87648)

***** Brongegevens van bron : 2

** BRON PLUS GEBOUW ** [Schoorsteen 3] "S1, Schoorsteen"

X-positie van de bron [m]: 179695
Y-positie van de bron [m]: 509583
langste zijde gebouw [m]: 72.7
kortste zijde gebouw [m]: 39.2
Hoogte van het gebouw [m]: 23.0
Orientatie gebouw [graden] : 140.2
x_coördinaat van gebouw [m]: 179660
y_coördinaat van gebouw [m]: 509592
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 52.0 / 60.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.80
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.90
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 44.01792
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 19.63754
Temperatuur rookgassen (K) : 310.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 1.518
Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
Aantal bedrijfsuren: 62592
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 429722
gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 306877
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 310695.593750000 over alle uren (87648)

***** Brongegevens van bron : 3

** BRON PLUS GEBOUW ** [Schoorsteen 4] "S2, Schoorsteen-buitenbedrijfs..."

X-positie van de bron [m]: 179696
Y-positie van de bron [m]: 509583
langste zijde gebouw [m]: 72.7
kortste zijde gebouw [m]: 39.2
Hoogte van het gebouw [m]: 23.0
Orientatie gebouw [graden] : 140.2
x_coördinaat van gebouw [m]: 179660
y_coördinaat van gebouw [m]: 509592
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 52.0 / 60.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.80
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.90
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 44.04494
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 19.65390
Temperatuur rookgassen (K) : 310.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 1.519
Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
Aantal bedrijfsuren: 20856
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)

gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 215000
gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 51160
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 361855.218750000 over alle uren (87648)

lijst met receptorpunt die ergens een bronafstand van nul gaven: