

Advies

Aan
Reguleren (Omgevingsvergunningen)
T.a.v.

Contactpersoon	Documentnummer	Zaaknummer	Datum
5.1.2.e	3761999	1695837	25-10-2022

Onderwerp
Standaard advies Lucht



5550451 - 436320 - Zeeland Refinery N.V.

1

4455TM Nieuwdorp

BG: Provincie Zeeland

CT: 5.1.2.e

1. Inleiding

Op 04-10-2022 heeft het team Lucht & Energie een adviesaanvraag ontvangen van 5.1.2.e 5.1.2.e van unit Reguleren. De aanleiding van deze adviesaanvraag is de verandering van de inrichting vanwege het bouwen, in bedrijf stellen en in bedrijf houden van een CO₂-afvanginstallatie als nageschakelde techniek voor de waterstoffabrieken van Zeeland Refinery (ZR). Voor onder andere de kraakinstallaties (hydrocracker) en de gasolieontzwavelingsinstallatie (DHT) is waterstof als hulpstof nodig. Op het terrein van Zeeland Refinery zijn daarom twee waterstoffabrieken aanwezig. ZR vraagt voor het veranderen van haar inrichting een vergunning voor de realisatie van de CO₂-afvanginstallatie om de vrijkomende CO₂ van de waterstoffabrieken op te vangen en buiten de inrichting op te slaan in lege gasvelden onder de Noordzee. .

De centrale vraag is Verzoek tot opstellen voorschriften met consideranstekst (graag specificeren geur / luchtkwaliteit / luchtmissies).

Bij deze adviesaanvraag is het volgende document beoordeeld:

- toelichting aanvraag, mozard doc-nr d2830777.
- Aanvulling van Zeeland Refinery d.d. 13 juli 2022, mozard doc-nr d3273222.
- Eerder versterkt lucht advies waarin de aanvraag (incl. aanvulling) is beoordeeld, mozard doc-nr 3391248.

2. Kader

Voor dit advies is gevraagd om voorschriften en consideransteksten op te stellen voor het aspect lucht.

3. Conclusie/advies

In de bijlage wordt een voorstel gedaan voor voorschriften en considerans. Indien er geen bezwaren zijn, kunnen deze teksten worden besproken met het bedrijf.

4. Argumentatie

n.v.t

5. Realisatie

Neem de motivering uit bijlage1 en voorschriften uit bijlage 2 over in de (ontwerp)beschikking. Mocht u van dit advies willen afwijken, dan verzoek ik u contact met mij op te nemen.

6. Bijlage(n)

Voorschriften

MONITORING

Xxx

De emissie van ammoniak uit de CO₂ afvanginstallatie moet continu worden gemeten.

Xxx

De bemonsteringen, analyses en metingen van de parameters ten behoeve van de ammoniakemissie moeten worden uitgevoerd volgens de volgende normbladen:

Ammoniak	NEN 2826
Kwaliteitsborging geautomatiseerde meetsystemen	NEN-EN 14181
Bekwaamheid laboratoria	NEN-EN-ISO/EC 17025
Monsternamestrategie, meetdoel, -plan en rapportage	NEN-EN 15259

Xxx

Continue meetsystemen moeten ten minste eenmaal per jaar met behulp van parallelmetingen worden gecontroleerd.

Xxx

De vergunninghouder moet het bevoegd gezag informeren over de resultaten van de in voorschrift xxx bedoelde controle.

Xxx

Het uitvoeren van parallelmetingen moet geschieden door een rechtspersoon die voor deze verrichtingen geaccrediteerd is door een accreditatie-instantie.

Xxx

Het bevoegd gezag moet ten minste twee weken van tevoren op de hoogte worden gesteld van de datum en het tijdstip waarop een parallelmeting zal worden uitgevoerd.

xxx

Indien een parallelmeting geen doorgang vindt, moet het bevoegd gezag uiterlijk op de datum voor de meting, bedoeld in voorschrift xxx, hiervan op de hoogte te worden gesteld.

xxx

Indien in een dag 3-uurgemiddelden ongeldig zijn wegens storing of onderhoud van het continu werkende meetsysteem, moeten de metingen van die dag als ongeldig worden beschouwd. Indien per jaar de metingen van meer dan tien dagen ongeldig zijn, moeten passende maatregelen worden getroffen om de betrouwbaarheid van het continu werkende meetsysteem te verbeteren.

xxx

Alle monitoringresultaten moeten op zodanige wijze worden geregistreerd, verwerkt en gepresenteerd dat het bevoegd gezag kan controleren of wordt voldaan aan de toepasselijke emissiegrenswaarden en andere voorschriften.

Emissies naar de lucht (Considerans)

Emissies naar de Lucht

De wijziging betreft een nieuw (gezamenlijk) luchtmissiepunt voor HPU1 en HPU2. Er zullen geen extra emissies naar de lucht plaatsvinden, dan de gezamenlijke emissies afkomstig uit de waterstof fabrieken (HPU1 en HPU2). Daartoe worden onder normale bedrijfsomstandigheden de twee afzonderlijke emissiepunten van HPU1 en HPU 2 opgeheven. Het nieuwe emissiepunt is gekoppeld aan installaties met een thermisch ingangsvermogen >100MWth. Volgens de BREF-raffinaderijen en het Activiteitenbesluit zijn emissie-eisen en de monitoring daarvan vereist.

Emissiegrenswaarden

NO_x, SO₂, CO, Totaal stof en Ammoniak

Er wordt één (nieuwe) puntbron aangevraagd met betrekking tot verbrandingsemissies. Dit is de schoorsteen van de CO₂-afvanginstallatie die onder normale bedrijfsomstandigheden de twee bestaande schoorstenen van de HPU1 en HPU2 zal vervangen. Voor deze (nieuwe) puntbron worden in dit besluit de emissiegrenswaarden voor de procesinstallaties (HPU1 en HPU2) heroverwogen.

NO_x

In de revisievergunning is een emissiegrenswaarde voor NO_x voor alle installaties van 150mg/Nm³ opgenomen. Deze gezamenlijke emissiegrenswaarde volgt uit de BBT 57 van de BREF raffinaderijen en is gebaseerd op de emissiegrenswaarde bedoeld voor bestaande grote stookinstallaties uit het Activiteitenbesluit. Deze emissiegrenswaarde opgenomen in de revisievergunning blijft van kracht nadat de CO₂-afvanginstallatie is voltooid.

SO₂

Voor SO₂ hanteert de revisievergunning tevens dezelfde principe als voor NO_x met een gezamenlijke SO₂-emissiegrenswaarde voor alle installaties gelijk aan 35mg/Nm³. Deze emissiegrenswaarde opgenomen in de revisievergunning blijft van kracht nadat de CO₂-afvanginstallatie is voltooid.

CO

De emissiegrenswaarde van CO is geregeld in het Activiteitenbesluit (artikel 5.6). Stookinstallaties met een gezamenlijke vermogen groter dan 100MW_{th} moeten volgens het Activiteitenbesluit continu worden gemeten (artikel 5.3 lid 1). Dit is in overeenstemming met BBT geassocieerde emissieniveaus voor CO van de BREF raffinaderijen.

Totaal Stof

Uit historische metingen is gebleken dat het stoken op raffinaderijgas in de HPU units rond 0,5mg/Nm³ ligt. Hiertoe is in de revisievergunning een monitoringsfrequentie van 1x/6 maanden gehonoreerd met een emissiegrenswaarde niet hoger dan 0,5mg/Nm³ op basis van de gelijkwaardigheidsbeginsel. Deze emissiegrenswaarde is vergund in de revisievergunning en geldt na oplevering van de CO₂-afvanginstallatie voor de gezamenlijke schoorsteen.

Ammoniak

De BREF raffinaderijen is van toepassing bij Zeeland Refinery. BBT-conclusie 4 geeft aan dat emissies van ammoniak continu moeten worden gemeten bij toepassing van een SCR. In de BBT-toets van Zeeland Refinery wordt dit ook door het bedrijf onderschreven. Monitoring van ammoniak dient derhalve overeenkomstig de BREF raffinaderijen continu plaats te vinden. Conform BBT-conclusie 8 is de BBT emissieniveau van ammoniak <5 – 15mg/Nm³. In de BBT toets is aangegeven dat aan deze emissierange zal worden voldaan, maar wordt verder niet gespecificeerd. Op grond van artikel 5.8 lid 1 van het Activiteitenbesluit mag de emissiegrenswaarde van ammoniak maximaal 5 mg/Nm³ bedragen (als maandgemiddelde) bij toepassing van SCR. Daarbij wordt in artikel 5.8 van de Activiteitenregeling de bijbehorende dag – en uurgemiddelden uitgewerkt. Vanwege de directe werking van het Activiteitenbesluit wordt in dit besluit geen voorschriften opgenomen.

Monitoring

NO_x, SO₂, CO, Totaal stof en Ammoniak

Monitoring van emissies is geregeld in het Activiteitenbesluit. Stookinstallaties met een gezamenlijke emissiepunt groter dan 100MW_{th} moeten volgens het Activiteitenbesluit voor NO_x, SO₂, CO en Totaal stof continu worden gemeten (Activiteitenregeling artikel 5.3 lid 1). Dit is in overeenstemming met BBT-conclusie 4 van de BREF raffinaderijen.

SO₂ en Totaal stof

In de vigerende revisievergunning d.d. 7 februari 2019 is voor SO₂ – en TSP emissies afkomstig van de waterstoffabrieken afgeweken van de monitoringseisen uit het Activiteitenbesluit. De afwijking geldt voor de monitoringsverplichting, zoals opgenomen in artikel 5.3, lid 1, van de Activiteitenregeling. In plaats van een continue monitoringsplicht schrijft de revisievergunning tweejaarlijkse periodieke metingen voor TSP. Voor SO₂ gelden indirecte emissiemetingen in de vorm van brandstofanalyses. Deze afspraken zijn vergund in de revisievergunning en gelden na oplevering van de CO₂-afvanginstallatie voor de gezamenlijke schoorsteen.

NO_x en CO

De monitoring van emissies van NO_x – en CO is geregeld in het Activiteitenbesluit. Stookinstallaties met een gezamenlijke emissiepunt groter dan 100MW_{th} moeten volgens het Activiteitenbesluit continu worden gemonitord (Activiteitenregeling artikel 5.3 lid 1). Dit is in overeenstemming met BBT-conclusie 4 van de BREF raffinaderijen. Verder stelt het Activiteitenbesluit ook eisen met betrekking tot de kalibratie en rapportage van continu meetapparaten (Activiteitenregeling afdeling 5.1). Deze eisen zijn direct werkend en worden derhalve niet als voorschriften verbonden aan de vergunning.

Ammoniak

Voor het monitoren van ammoniak emissies stelt de BREF raffinaderijen een continu meetverplichting bij toepassing van SCR op grond van BBT 4. Deze monitoringsregime is strenger dan de periodieke (jaarlijkse) emissiemeting die in het Activiteitenbesluit is vastgelegd bij toepassing van SCR. In de BBT toets geeft Zeeland Refinery aan dat ammoniak emissies middels een CEMS worden bewaakt. Ten aanzien van de monitoring van de ammoniakemissie zijn aan dit besluit voorschriften verbonden met betrekking tot het continu monitoren van ammoniak.

Luchtkwaliteit

In Titel 5.2 Wet milieubeheer en de bijbehorende bijlage 2 bij de Wet milieubeheer zijn grens- en richtwaarden gesteld aan de concentraties van een aantal stoffen in de buitenlucht op leefniveau, die wij als toetsingscriteria moeten hanteren.

De inrichting emitteert een aantal stoffen waarvoor deze grenswaarden gelden, waaronder stikstofdioxide, zwevende deeltjes (PM_{2,5} en PM₁₀). Van deze stoffen is bekend dat de grenswaarden in Nederland soms overschreden kunnen worden.

Op grond van artikel 5.16, eerste lid van de Wet milieubeheer kan de vergunning alleen worden verleend, als aannemelijk gemaakt kan worden dat voldaan wordt aan (minimaal) één van de volgende criteria:

- a. er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
- b. er is - al dan niet per saldo - geen verslechtering van de luchtkwaliteit;
- c. de bijdrage aan de concentratie van een stof is 'niet in betekenende mate' (NIBM);
- d. het project is genoemd of past binnen het NSL of binnen een regionaal programma van maatregelen.

Uit de aanvraag blijkt dat ter plaatse de grenswaarden voor fijn stof en stikstofdioxide ruimschoots worden nageleefd. Uit de uitgevoerde luchtkwaliteitsonderzoek blijkt dat de jaargemiddelde concentratie NO₂ maximaal 19,32 microgram per m³ zal bedragen (maximum is 40). Fijn stof als PM₁₀ bedraagt maximaal 19,50 microgram per m³ (toegestaan is 40). Ook het aantal uur- en etmaalgemiddelde overschrijdingen ligt onder de toegestane waarden. De vergunning kan worden verleend met inachtneming van de luchtkwaliteitseisen, artikel 5.16 lid a.

Ons kenmerk
1695837_3761999



Geur & ZZS

Bij de verandering komen geen geurende stoffen of ZZS vrij. Geur en ZZS zijn beide gereguleerd via het Activiteitenbesluit en de revisievergunning. Het stellen van extra maatwerkvoorschriften voor dit aspect is niet nodig.