



Commissie voor de
milieueffectrapportage

Waste-to-Chemicals, Botlek-Rotterdam

Toetsingsadvies over het milieueffectrapport
en de aanvulling daarop

19 juli 2021 / projectnummer: 3202



1. Beoordeling van de aanvulling op het MER

Het Waste to Chemicals consortium¹ wil in het Rotterdamse havengebied (Botlek) een fabriek bouwen voor de productie van methanol uit afval. De installatie zal circa 360.000 ton niet-gevaarlijk huishoudelijk afval en bedrijfsafval verwerken. Methanol wordt veelal uit aardgas geproduceerd. Door het omzetten van afval naar methanol willen de initiatiefnemers bijdragen aan het verlagen van de milieubelasting van de industrie door middel van een lagere CO₂-uitstoot. Voor de besluitvorming over dit initiatief is een milieueffectrapport (MER) opgesteld.

In een eerder advies constateerde de Commissie voor de milieueffectrapportage (hierna 'de Commissie') dat de informatie in het MER nog niet compleet was, zoals de onderbouwing van de massabalans, de effectiviteit van omzetting van afval naar methanol en de ervaringen met de al bestaande installatie in Edmonton onder andere de bijzondere omstandigheden (frequentie, duur en aard van bijzondere omstandigheden). Ook was niet alle informatie aanwezig om te kunnen bepalen wat uiteindelijk de effecten op de leefomgeving zijn.

Op basis van deze bevindingen van de Commissie heeft de initiatiefnemer een aanvulling op het MER geschreven. Vervolgens heeft DCMR de Commissie gevraagd om de aanvulling op het rapport opnieuw te beoordelen. In het voorliggende advies geeft de Commissie aan of de aanvullende milieu-informatie voldoende is om een goed onderbouwd besluit te nemen over het initiatief.

Wat laat de aanvulling op het MER zien?

In een aparte oplegnotitie heeft de initiatiefnemer aanvullende informatie per onderwerp (per eerder geconstateerde tekortkoming) gegeven. Door de aanvullingen is er meer duidelijkheid over de kern van het proces, namelijk de effectiviteit van de omzetting van afval naar methanol. Hieruit blijkt dat de fabriek (op basis van ingaand koolstof) verwacht een efficiëntie te hebben van 65 tot 68 procent. Dit is een belangrijke verduidelijking. Ook zijn er naar aanleiding van wijzigingen in het plotplan van de fabriek opnieuw akoestische berekeningen uitgevoerd. Deze zijn separaat aan de Commissie voorgelegd.

Is met de aanvulling op het MER de milieu-informatie nu compleet en van voldoende kwaliteit?

Door de verduidelijking van de omzetting is het proces beter inzichtelijk. **In de aanvulling op het MER ontbreekt echter nog informatie om het milieubelang volledig mee te kunnen wegen in de besluitvorming over de benodigde vergunningen.** Het gaat om de volgende informatie:

- De effectiviteit van de voorgestelde syngasreiniging. Dit is van belang omdat uit het aangepaste MER blijkt dat uit de syngasreiniging van het ruwe syngas twee stromen ontstaan: namelijk het gereinigd syngas (dat wordt omgezet naar methanol) en de afgassen afkomstig van de syngasreiniging. Deze afgassen worden structureel afgevoerd naar de afgasbehandeling, die bestaat uit een Thermal Oxidizer (TOX) en ontzwaveling. De effectiviteit van de syngasreiniging bepaalt of met de voorgestelde TOX en ontzwaveling de benodigde emissiegrenswaarden zullen worden gehaald, en of lagere emissies

¹ Het Waste-to-Chemicals consortium (W2C GP B.V) bestaat uit meerdere partijen, te weten: Nouryon, Havenbedrijf Rotterdam N.V, Air Liquide Nederland B.V, Enerkem Inc en Shell.

haalbaar zijn. Bovendien is onduidelijk of de syngasreiniging en afgasbehandeling mogen worden aangemerkt als Best Beschikbare Techniek².

- Er ontbreekt een beschrijving van de operationele ervaringen, onder andere de bijzondere omstandigheden van de installatie in Edmonton.

De aanvulling op het MER geeft geen duidelijkheid over de inpasbaarheid van het initiatief qua geluid. Ondanks het feit dat er Best Beschikbare Technieken Plus zijn toegepast, blijft er een overschrijding van het geluid op bepaalde (meet)punten. Vermeld is dat naar verwachting de aanvullende ruimte beschikbaar wordt gesteld. De Commissie wijst erop dat dit voorafgaand aan de besluitvorming duidelijk moet zijn, om te laten zien dat het project uitvoerbaar en vergunbaar is.

Dit advies gaat alleen in op de essentiële tekortkomingen zoals gesteld in het eerdere advies van de Commissie. De aanbevelingen die de Commissie in het eerdere advies heeft gesteld, blijven daarmee van kracht.

Waarom m.e.r.?

Om de milieugevolgen van de vergunning voor de nieuwe fabriek te kunnen beoordelen is een MER opgesteld. De provincie Zuid-Holland heeft de Commissie voor de m.e.r. gevraagd om het MER te toetsen.

Waarom een advies?

De onafhankelijke Commissie m.e.r.³ is bij wet ingesteld en adviseert over de inhoud en de kwaliteit van het MER. Zij stelt voor ieder project een werkgroep samen van onafhankelijke deskundigen. De Commissie schrijft geen milieueffectrapporten, dat doet de initiatiefnemer. Het bevoegd gezag – in dit geval Gedeputeerde Staten van de provincie Zuid-Holland en minister van Infrastructuur en Waterstaat – besluiten over de omgevingsvergunning en waterwetvergunning.

Eerdere adviezen

De Commissie voor de m.e.r. is al eerder gevraagd om advies te geven over:

- *de gewenste inhoud van het MER: advies over reikwijdte en detailniveau d.d. 11 mei 2017*
- *de kwaliteit van het MER: toetsingsadvies d.d. 26 juni 2018*

Beide adviezen zijn beschikbaar op <http://www.commissiemer.nl/adviezen/3202>

² Hiermee wordt bedoeld dat moet worden onderbouwd of de reiniging van het ruwe syngas aangemerkt kan worden als Best Beschikbare Techniek (op basis van vergelijkingen van andere installaties) en dat moet worden onderbouwd op basis van samenstelling en concentraties (met name stikstof en zwavel) in het afgas dat de TOX en de ontzwaveling aangemerkt kunnen worden als Best Beschikbare Techniek, en/of dat er mogelijkheden zijn om emissies verder te reduceren.

³ De samenstelling en werkwijze van de werkgroep van de Commissie m.e.r. en verdere projectgegevens staan in bijlage 1 van dit advies. U vindt de projectstukken die bij het advies zijn gebruikt door nummer [3202](http://www.commissiemer.nl/adviezen/3202) op <https://www.commissiemer.nl> in te vullen in het zoekvak.

2. Toelichting op de beoordeling

In dit hoofdstuk licht de Commissie haar oordeel nader toe. Per onderdeel wordt aangegeven wat de eerder gestelde tekortkoming was, om vervolgens te beoordelen of de aanvulling op het MER voldoende is.

In de kaders wordt aangegeven welke aanvullende informatie nog in de ogen van de Commissie essentieel is om het milieubelang volwaardig te kunnen meewegen bij het besluit over de benodigde omgevings- en watervergunning.

2.1 Afvalstoffen en processen

Afvalstoffen

In de aanvulling op het MER worden termen en omschrijvingen verduidelijkt, waardoor helder is dat afvalstromen worden gebruikt die nu veelal worden verbrand in een afvalenergiecentrale of waar op andere wijze energie uit wordt gewonnen. Ook wordt de geografische herkomst van afval (per categorie) aangegeven. Hiermee is voldoende informatie voor de besluitvorming beschikbaar gekomen.

Massabalans en aanvoer extern syngas

In de aanvulling op het MER is door een aanvullende massabalans meer informatie gegeven over de effectiviteit van de omzetting naar methanol, zodat duidelijk wordt wat de relatie is tussen de kwaliteit van het afval en de effectiviteit van de omzetting. Er worden verschillende scenario's van de kwaliteit van het inkomende afval⁴ weergegeven, waarbij de initiatiefnemer de 'design basis'⁵ aanhoudt als meest waarschijnlijke scenario.

Uit het MER, de aanvulling op het MER en een nadere mondelinge toelichting op de aanpassing wordt duidelijk dat het ruwe syngas zal worden gereinigd, waarna het gereinigde syngas (ongeveer tweederde) wordt omgezet in methanol en ongeveer eenderde deel afgassen zijn die worden behandeld in de TOX en de ontzwavelingsinstallatie.

De Commissie constateert dat de emissies naar de lucht in belangrijke mate worden bepaald door de efficiëntie van de syngasreiniging. De efficiëntie van de syngasreiniging bepaalt of de nageschakelde TOX en ontzwavelingsinstallatie voldoende zijn om de grenswaarden te halen. Daarnaast is de efficiëntie van de syngasreiniging bepalend voor de concentraties aan verontreinigingen in het geproduceerde afvalwater.

Het is niet duidelijk of de voorgestelde syngasreiniging en afgasbehandeling kunnen worden aangemerkt als Best Beschikbare Techniek (BBT). Dit heeft tot gevolg dat voor de Commissie onvoldoende inzichtelijk is of de aangegeven emissiegrenswaarden dan wel lagere emissies haalbaar zijn.

⁴ Hoogwaardig materiaal (high grade) is materiaal met relatief veel koolstof en weinig vocht. Laagwaardig materiaal (low grade) is materiaal met relatief weinig koolstof en veel vocht.

⁵ In de 'design basis' wordt uitgegaan van 300.000 feedstock, wat dan leidt tot ongeveer 210.000 ton methanol.

De Commissie adviseert in een aanvulling op het MER:

- Inzicht te geven in de efficiëntie van de syngasreiniging voor de verontreinigende componenten uit het Activiteitenbesluit, en de concentraties van deze componenten in het gereinigde syngas. Beschouw ook het stikstofverwijderingsrendement van de syngasreiniging en de verwachte stikstofconcentratie in de afgassen, die naar de TOX gaan. Betrek hierbij ervaringscijfers van de installatie in Edmonton en andere installaties waarbij een vergelijkbare vorm van syngasreiniging is toegepast.
- Te onderbouwen dat de voorgestelde syngasreiniging en afgasbehandeling aangemerkt kunnen worden als BBT.
- Geef aan welke andere gasstromen naar de afgasbehandeling gaan (TOX en ontzwaveling). Verduidelijk de omvang en samenstelling van deze gasstromen⁶.

In de aanvulling op het MER is nader onderbouwd dat extern syngas enkel nodig is bij volledige uitval van de vergasser. Zo'n situatie zou zich bijvoorbeeld kunnen voordoen in het geval van een tijdelijke onderbreking van de grondstoffenvoorziening, of dat voor het onderhoud van de installatie beide vergassingsinstallaties moeten worden stilgelegd. In de aanvulling op het MER is aangegeven waar en met welke capaciteit het extern syngas vandaan komt, en wat naar verwachting de jaarlijkse toevoer is van dit extern syngas. Hiermee is voor dit laatste onderdeel voldoende informatie voor de besluitvorming beschikbaar gekomen.

Installatie Edmonton en bijzondere omstandigheden

In de aanvulling op het MER worden de verschillen tussen de installatie in Edmonton en de Rotterdamse installatie in hoofdlijnen aangegeven, en dat daarom een vergelijking tussen deze installaties voor de operationele ervaringen en bijzondere omstandigheden niet zonder meer mogelijk is. Hierdoor blijven er onzekerheden over de verwachte bijzondere omstandigheden, reiniging en emissies, die daarbij optreden. De Commissie constateert dat op onderdelen wel een vergelijking mogelijk is, en dat dit waardevolle informatie betreft over de operationele ervaringen en de bijzondere omstandigheden van de installatie in Edmonton.

De Commissie adviseert in aanvulling op het MER een analyse te maken van de operationele ervaringen en bijzondere omstandigheden met de installatie in Edmonton. Ga daarbij onder andere in op het behaalde omzettingsrendement (percentage ethanol), en de frequentie, duur en aard van de bijzondere omstandigheden. Geef aan welke veranderingen in de fabriek in Rotterdam zijn toegepast, op basis van de ervaringen van de installatie in Edmonton.

2.2 Leefomgeving

Geluid

In de aanvulling op het MER worden de BBT Plus maatregelen om de geluidsbelasting te beperken nader toegelicht. Geconcludeerd wordt dat met deze genoemde verdergaande technische maatregelen het voornemen inpasbaar gemaakt is binnen de aanvankelijk beschikbare geluidsruimte voor de kavel. De Commissie merkt op dat deze conclusie enigszins voorbarig is. Ook met deze verdergaande technische maatregelen is er een overschrijding van de aanvankelijk beschikbare geluidsruimte voor de kavel. Dit is te zien in tabel 4 pagina 9 van het nieuwe akoestisch rapport. Het is echter niet duidelijk of binnen de zone voldoende

⁶ Naast het gereinigd syngas ontstaan bij de syngas opwerking drie andere gasstromen, die naar de TOX worden gevoerd. In bijlage M17 aangegeven met Area 30, Area 61/50 en Area 61/60.

geluidsruimte beschikbaar is en of deze ook aan de Waste-to-Chemicals kavel wordt toegekend. Er zijn tevens geen technische maatregelen onderzocht om het voornemen inpasbaar te maken binnen de aanvankelijk beschikbare geluidsruimte.

In de aanvulling op het MER is in het akoestisch rapport de geluidsbelasting van de fabriek weergegeven op de zogenaamde ZIP-punten. Deze ZIP-punten zijn zonebeheerpunten gelegen nabij woonbewoning, waardoor – als wordt voldaan aan de geluidsbelasting op deze ZIP-punten – ook impliciet wordt voldaan aan de toetsing op de MTG-posities. In de aanvulling op het MER wordt geconcludeerd dat het voornemen inpasbaar is ter hoogte van de woningen binnen de zone (de MTG-posities). De Commissie constateert echter dat het initiatief nog steeds een overschrijding laat zien op enkele ZIP-punten (nummer 17 en 32).

In de aanvulling op het MER wordt gesteld dat de benodigde aanvullende geluidsruimte door het bevoegde gezag kan worden toegekend. Dit is ook nog mondeling toegelicht bij het gesprek tussen de initiatiefnemer, het bevoegd gezag en de Commissie. De Commissie constateert echter dat het toekennen van de benodigde geluidsruimte nog niet formeel is vastgelegd.

De Commissie adviseert om – voorafgaand aan de besluitvorming – aan te geven welke geluidsruimte beschikbaar wordt gesteld, zodat navolgbaar is of het voornemen inpasbaar is qua geluid en daarmee uitvoerbaar. Indien niet voldoende geluidsruimte beschikbaar is, dan dient voorafgaand aan de besluitvorming te worden onderzocht of – en zo ja welke – aanvullende maatregelen mogelijk zijn om de geluidsbelasting verder te beperken.

De Commissie beveelt tevens aan om bij de nadere detaillering van het ontwerp en de bouw van de fabriek het geluid regelmatig te toetsen aan de vastgestelde geluidsruimte. Dit zodat dit – indien er toch een overschrijding van de beschikbaar gestelde geluidsruimte dreigt op te treden – vroegtijdig kan worden gemitigeerd.

Geur

In de aanvulling op het MER wordt ingegaan op verdergaande maatregelen om de geuremissie uit de loshal te reduceren. Ook worden de verwachte effecten van deze maatregelen op de geuremissie genoemd. Deze maatregelen kunnen leiden tot maatregelniveau 1 van het geurbeleid van het Rijnmondgebied. Ook is de geuremissie van de schoorsteen nader onderbouwd. Hiermee is voldoende informatie voor de besluitvorming beschikbaar gekomen.

Emissies naar de lucht

Het aangepaste MER stelt dat de ervaringen met andere afvalverbranding- en vergassingsinstallaties niet opgaan, omdat er wezenlijke verschillen zijn. Aangegeven wordt dat de emissies zullen worden gemonitord.

De Commissie stelt dat de onderbouwing, waarom er geen vergelijking kan worden gemaakt met andere vergassingsinstallaties, erg summier is. De Commissie constateert dat bij andere vergassingsinstallaties vergelijkbare vormen van syngasreiniging worden toegepast. Bovendien blijkt uit de mondelinge toelichting dat ook in de installatie in Edmonton ervaring is opgedaan met een vergelijkbare vorm van syngasreiniging. Op basis van de huidige informatie is onvoldoende inzichtelijk of de gestelde emissiewaarden haalbaar zijn, dan wel of lagere waarden haalbaar zijn. Hierdoor is nog niet voldoende informatie voor de besluitvorming beschikbaar gekomen. De gevraagde informatie heeft de Commissie opgenomen in paragraaf 2.1.2, omdat het zich ook verhoudt tot de effectiviteit van de syngasreiniging.

In de aanvulling op het MER is een uitgebreide tabel opgenomen over de afgasbehandeling bij verschillende omstandigheden. Daaruit wordt duidelijk dat in het worst-case scenario (noodafschakeling) – de capaciteit van de afgasbehandeling voldoende is om alle geproduceerde afgassen te verwerken. Hiermee is voor dit onderdeel voldoende informatie voor de besluitvorming beschikbaar gekomen.

BIJLAGE 1: Projectgegevens toetsing aanvulling

Toetsing door de Commissie

De Commissie bestaat uit een werkgroep van deskundigen. Deze werkgroep beoordeelt of het MER de benodigde milieu-informatie bevat en of deze juist is. Als er informatie ontbreekt of onjuist is, beoordeelt de Commissie of zij die essentieel vindt. Dat is het geval als aanvullende informatie in haar ogen kan leiden tot andere afwegingen. Dan adviseert de Commissie de ontbrekende of gecorrigeerde informatie alsnog beschikbaar te stellen, voordat het besluit wordt genomen. Op onze website vindt u meer informatie over de [werkwijze](#) van de Commissie.

Samenstelling van de werkgroep

Bij dit project bestaat de werkgroep uit:

ir. Arjen Brinkmann

ir. Erik Koppen

Tom Ludwig MA. (secretaris)

ir. Harry Webers (voorzitter)

Besluiten waarvoor dit milieueffectrapport is opgesteld

Omgevingsvergunning en waterwetvergunning

Waarom wordt hiervoor een milieueffectrapport opgesteld?

Voor activiteiten die grote milieugevolgen kunnen hebben, kan in Nederland een MER vereist zijn. De bijlagen C en D bij het Besluit milieueffectrapportage geven aan om welke [activiteiten](#) het gaat. Voor deze procedure gaat het in ieder geval om de activiteiten C18.4 en C21.6.

Bevoegd gezag

Gedeputeerde Staten van de provincie Zuid-Holland en minister van Infrastructuur en Waterstaat

Initiatiefnemer

W2C GP B.V.

Waar vind ik de stukken die de Commissie heeft beoordeeld?

U vindt de projectstukken die bij het advies zijn gebruikt, door op www.commissiemer.nl projectnummer [3202](#) in te vullen in het zoekvak.

Bezoekadres

A. v. Schendelstraat 760
3511 MK Utrecht

Postadres

Postbus 2345
3500 GH Utrecht

t 030-2347666

e mer@eia.nl

w commissiemer.nl

