



Commissie voor de
milieueffectrapportage

Fabriek voor de productie van aromaten uit niet-herbruikbaar afvalplastic in Delfzijl

Toetsingsadvies over het milieueffectrapport

21 december 2023 / projectnummer: 3619



1 Advies over het MER in het kort

Plastics Conversion Plant B.V. (hierna: 'PCP') wil op industrieterrein Oosterhorn in de gemeente Eemsdelta een nieuwe fabriek bouwen (hierna: 'PETRA fabriek'). Zij wil hier kunststofafvalstromen gaan verwerken tot drop-in aromaten¹. Deze aromaten: benzeen, toluen en xyleen (hierna: 'BTX'), kunnen onder meer worden gebruikt voor de productie van nieuwe kunststoffen. Als bijproducten ontstaan in het proces koolwaterstofrijk gas (hierna: 'productgas') en bitumen².

Voor het project is een omgevingsvergunning milieu nodig. Voor het besluit hierover is een milieueffectrapport (hierna: 'MER') opgesteld. De provincie Groningen heeft de Commissie voor de milieueffectrapportage (hierna: 'Commissie') gevraagd te adviseren over het MER. In dit advies spreekt de Commissie zich uit over de kwaliteit en de volledigheid van het MER.

Wat staat in het MER?

In het MER wordt naast het voorkeursalternatief één alternatief onderzocht, namelijk een alternatieve installatie voor een deel van het productieproces (de pyrolysesectie). Verder worden drie varianten onderzocht. In de eerste variant wordt de voorbehandeling van de grondstoffen niet in de PETRA fabriek gedaan zoals in het voorkeursalternatief, maar worden de grondstoffen extern voorbehandeld en aangeleverd aan PETRA volgens specificaties van PCP. De tweede variant gaat over het gebruik van het productgas. In het voorkeursalternatief wordt dat gebruikt voor het chemische proces en voor het opwekken van elektriciteit voor de PETRA fabriek zelf, terwijl deze variant uitgaat van verkoop van het gas aan derden. In de derde variant worden de hulpstoffen niet aangeleverd door derden zoals in het voorkeursalternatief, maar bevat de PETRA fabriek installaties die zorgen voor de aanlevering van hulpstoffen (zoals perslucht, stikstof, koelwater, proceswater en demiwater).

In het MER zijn de milieueffecten van het voorkeursalternatief, de alternatieve installatie en de drie varianten in beeld gebracht. Tussen de alternatieven en varianten zijn niet of nauwelijks verschillen in milieueffecten. Alle alternatieven en varianten scoren volgens het MER in de operationele fase negatief op de aspecten energie/ klimaat, geluid, geur/ lucht/ zeer zorgwekkende stoffen (ZZS), positief op de aspecten duurzaamheid en afvalstoffen en neutraal op de overige aspecten.

Het college van Gedeputeerde Staten van de provincie Groningen heeft besloten dat bepaalde informatie in het MER en de bijlagen vertrouwelijk is vanwege gevoelige bedrijfsinformatie (op basis van artikel 19.5 van de Wet milieubeheer). Die informatie is in de gepubliceerde documenten zwart gelakt. De Commissie heeft ook de oorspronkelijke documenten ontvangen en de betreffende informatie dus wel kunnen inzien.

¹ Drop-in aromaten zijn aromaten met dezelfde eigenschappen als aromaten die op conventionele wijze uit fossiele grondstoffen worden geproduceerd.

² Bitumen is een stroperige vloeistof die achterblijft na het winnen van BTX uit afvalstoffen en die onder andere wordt gebruikt bij de productie van asfalt.

Wat is het advies van de Commissie?

Het MER bevat veel informatie. Het productieproces wordt bijvoorbeeld uitgebreid en duidelijk beschreven. **De Commissie mist echter voor enkele onderdelen belangrijke informatie. Het aanvullen van die informatie is essentieel om het belang van de leefomgeving volwaardig mee te kunnen wegen bij het besluit over de omgevingsvergunning. Het gaat om de volgende punten:**

- **Beleid klimaat, circulariteit en ZZS.** Er ontbreekt een duidelijke onderbouwing van de wijze waarop de PETRA fabriek bijdraagt aan het verduurzamen van grondstofketens. Ook ontbreekt een onderbouwing van hoe het voornemen past in het beleid over uitfaseren en reduceren van ZZS.
- **Onduidelijkheid te verwerken afvalstoffen.** Er ontbreekt inzicht in de aard en bandbreedte in samenstelling van de afvalstoffen die worden verwerkt. In het MER worden slechts enkele afvalstoffen (DKR 350 en DKR 310) genoemd, terwijl dat vergunningaanvraag uitgaat van veel meer afvalstromen. De worst-case samenstelling van de afvalstoffen en de milieueffecten daarvan zijn daardoor niet in beeld. Daarnaast ontbreekt inzicht in de plaats van de toepassing van de te verwerken afvalstoffen in de afvalhiërarchie en een onderbouwing dat wordt voldaan aan het LAP3.
- **Alternatieven ontbreken en variant moet beter uitgewerkt.** In het MER ontbreken enkele redelijke alternatieven. Vul het MER daarom aan met 1) een alternatief dat uitgaat van de toepassing van zo veel mogelijk BBT-plus technieken³ om de emissies naar de lucht en water (verdergaand) te reduceren, en – voor zover relevant – 2) een alternatief waarbij de verwerking zich richt op kunststofafvalstromen waarvoor geen recyclingmogelijkheden bestaan. Daarnaast beschrijft het MER ten aanzien van de variant ‘verkoop productgas aan derden’ niet hoe de opslag van het productgas en de afvoer naar derden plaatsvindt en wat daarvan de milieueffecten zijn.
- **Samenstelling bitumen en productgas ontbreekt.** Een beschrijving van de (bandbreedte in) samenstelling en de mogelijke toepassing van de bitumen en het productgas ontbreekt.
- **Overzicht luchtmissies ontbreekt.** Het MER bevat onvoldoende informatie over de emissie van benzeen, toluen en xyleen, de maatregelen die worden getroffen om de emissies te reduceren en op welke wijze voor benzeen wordt voldaan aan de minimalisatieverplichting voor ZZS. Verder is niet in beeld gebracht hoe de concentraties stikstofdioxiden en fijn stof zich verhouden tot de actuele WHO advieswaarden.
- **Onduidelijkheid maatregelen geluid.** Het MER stelt vast dat niet wordt voldaan aan het geluidmissiebudget, maar beschrijft niet op welke wijze het project toch uitvoerbaar is.
- **Claim CO₂-reductie onjuist.** De onderbouwing van de CO₂-reductie door de in de PETRA fabriek toegepaste techniek is onjuist. Ook is onduidelijk hoe de CO₂-uitstoot van de fabriek zich verhoudt tot de CO₂-uitstoot van andere toepassingen van de afvalstromen die zullen worden gebruikt. De toegepaste techniek is vergeleken met toepassingen die in de Nederlandse praktijk niet aan de orde zijn voor de gebruikte afvalstromen.
- **Onduidelijkheid stoffen in afvalwater.** Uit het MER blijkt niet of de zuiveringsrendementen en concentraties in het effluent zijn gebaseerd op de worst-case samenstellen van de te verwerken afvalstoffen, en dus ook niet wat de milieueffecten zijn.

³ Het begrip Beste Beschikbare Technieken (BBT) staat voor de meest doeltreffende methoden die technisch en economisch haalbaar zijn, om emissies en andere nadelige gevolgen voor het milieu te voorkomen (www.infomil.nl). BBT's voor verschillende typen installaties en activiteiten staan opgenomen in zogenoemde BREF-documenten. Voor het verkrijgen van een vergunning is noodzakelijk dat tenminste aan BBT wordt voldaan. BBT-plus technieken zijn methoden die verdergaan dan datgene wat conform BBT is vereist, en die leiden tot verdergaande beperking van emissies of andere nadelige gevolgen voor het milieu.

- **Monitoring en evaluatie.** In het MER ontbreekt een monitorings- en evaluatieplan (op hoofdlijnen).

De Commissie adviseert de ontbrekende informatie in een aanvulling op het MER op te nemen, en dan pas een besluit te nemen over de omgevingsvergunning.

In hoofdstuk 2 werkt de Commissie de hiervoor genoemde punten verder uit en licht ze deze toe.



Figuur 1: De beoogde locatie van de PETRA fabriek op industrieterrein Oosterhorn (Bron: MER).

Aanleiding MER

PCP wil in de eerste fase van het project een demonstratiefabriek te bouwen met een jaarlijkse capaciteit om 16.000 ton restmateriaalstromen om te zetten in 8.000 ton BTX. In de tweede fase wordt de demonstratiefabriek opgeschaald naar een commerciële fabriek met een verwerkingscapaciteit van 50.000 ton restmateriaal en een productiecapaciteit 24.000 ton BTX per jaar. Voor de realisatie van de PETRA fabriek is een omgevingsvergunning nodig. De activiteit is m.e.r.-plichtig, vanwege het verbranden of chemisch behandelen van niet-gevaarlijke afvalstoffen (Besluit m.e.r. categorie C18.4) en de fabricage van organische basischemicaliën (Besluit m.e.r. categorie C21.6). In het project-MER worden de milieugevolgen van het totale project onderzocht.

Een ontwerp-omgevingsvergunning is nog niet beschikbaar op het moment van advisering. Het bevoegd gezag zal zelf na moeten gaan of het MER en de omgevingsvergunning volledig op elkaar aansluiten.

Rol van de Commissie

De Commissie is onafhankelijk, 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. Ze schrijft geen

milieueffectrapporten, dat doet de initiatiefnemer. Het bevoegd gezag – in dit geval gedeputeerde staten van de provincie Groningen – besluit over de omgevingsvergunning.

De samenstelling en de werkwijze van de werkgroep van de Commissie en verdere projectgegevens staan in bijlage 1 van dit advies. De projectstukken die bij het advies zijn gebruikt staan op de website. Deze zijn te vinden door nummer 3619 op www.commissiener.nl in te vullen in het zoekvak.

2 Toelichting op het advies

In dit hoofdstuk licht de Commissie haar oordeel toe en geeft zij adviezen voor de op te stellen aanvulling. Deze adviezen zijn opgenomen in een tekstkader. Naar het oordeel van de Commissie is het uitvoeren ervan essentieel om het milieubelang volwaardig mee te wegen bij de besluitvorming door de provincie.

In de tekst wordt ook een aantal aanbevelingen gedaan. Deze zijn bedoeld om de kwaliteit van de besluitvorming, nu en in de toekomst, te verbeteren.

2.1 Productie BTX in relatie tot beleid

2.1.1 Beleid over klimaat en circulariteit

In hoofdstuk 1 en 2 van het MER staat dat restmateriaalstromen, zoals niet-verwerkbaar afvalplastic, in de PETRA fabriek worden omgezet in hoogwaardige grondstoffen. Dat zou een aanzienlijke CO₂-reductie opleveren⁴ en een reductie van niet-verwerkbaar afvalplastic. PCP zou daarmee wezenlijk bijdragen aan het behalen van de klimaatdoelstellingen van 2030 en aan de transitie naar een circulaire economie. Deze twee claims worden nauwelijks onderbouwd en lijken ook niet juist.⁵ Het chemisch verwerken van plasticafvalstromen tot BTX is volgens de huidige Nederlandse en Europese regelgeving geen recycling die door overheden en organisaties voor producentenverantwoordelijkheid als zodanig mag worden opgevoerd.

Verder is de PETRA fabriek minder goed voor het klimaat dan in de eerste hoofdstukken van het MER wordt gepresenteerd, zo blijkt uit de beoordeling voor het aspect klimaat in hoofdstuk 7 en hoofdstuk 10. Daar staat, terecht, dat het project licht negatief scoort (-) voor energie en klimaat.

De Commissie adviseert om in een aanvulling op het MER, voorafgaand aan het besluit over de omgevingsvergunning, te onderbouwen op welke wijze de PETRA fabriek bijdraagt aan het verduurzamen van grondstofketens en aan het sluiten van materiaalkringlopen (bijvoorbeeld door samenwerking met andere partijen in de keten/kringloop).

⁴ Uitgaande van de levenscyclusanalyse (LCA) studie, die is gebaseerd op verwerking van (uitsluitend) DKR 350.

⁵ De CO₂-claim op basis van de LCA waarbij alleen gekeken is naar DKR350 is volgens de Commissie onjuist.

2.1.2 Beleid over (p)ZZS

BTX omvat benzeen, toluen en xyleen. Dat zijn zeer gevaarlijke stoffen, die kwalificeren als (p)ZZS.

De Commissie adviseert om in een aanvulling op het MER, voorafgaand aan het besluit over de omgevingsvergunning, te onderbouwen hoe de productie van BTX past in het beleid over (p)ZZS. Ga daarbij specifiek in op de minimalisatieverplichting.

2.2 Te verwerken afvalstoffen

2.2.1 Samenstelling afvalstoffen, inclusief worst-case samenstelling

In het MER staat dat de afvalstof voor het proces bestaat uit een breed pallet van kunststof afvalstoffen uit de industrie. Deze bestaan volgens het MER 'uit een restmixgroep aangeduid als DKR 350, voornamelijk polypropeen (PP), polyethyleen (PE) en polystyreen (PS) en DKR 310 (folies)'.⁶ Ook de LCA (bijlagen M20 en M21 bij het MER) gaat uit van DKR350. Uit de aanvraag om een omgevingsvergunning blijkt dat de afvalstoffen die worden gebruikt afkomstig zijn van verschillende sectoren en behandelingen en dat daarom meerdere categorieën van de Euralcodelijst⁷ van toepassing zijn. In totaal worden in de aanvraag 15 Euralcodes genoemd. Dit betreft een grotere variëteit aan afvalstoffen dan DKR350 en/ of DKR310. Uit het MER blijkt dus niet wat de bandbreedte in samenstelling (inclusief de worst-case samenstelling) is van de afvalstoffen die in de PETRA fabriek zullen worden verwerkt en dus ook niet welke verontreinigingen er (kunnen) zijn. Daarmee is niet navolgbaar of de in het MER gepresenteerde emissies naar de afgasbehandeling en de waterzuivering (en de resterende emissies na behandeling) passen bij de te verwerken afvalstoffen.

De Commissie adviseert om in een aanvulling op het MER, voorafgaand aan het besluit over de omgevingsvergunning, inzicht te geven in de aard en bandbreedte in samenstelling van de afvalstoffen die worden verwerkt en in ieder geval in de worst-case samenstelling daarvan. Dat is nodig om de milieueffecten te kunnen bepalen en navolgbaar te beschrijven.

2.2.2 Herkomst afvalstoffen/ LAP3

In het MER staat dat de PETRA fabriek een installatie is voor de productie van circulaire BTX uit restmateriaalstromen (niet- of laagwaardig verwerkbaar plastic restmateriaal) van industriële processen. De Commissie leidt hieruit af dat materiaal bedoeld wordt dat niet als product bij een consument is geweest. In dat geval kan volgens wetgeving en beleid niet worden gesproken van recycling.⁸ Zoals in de vorige paragraaf beschreven is echter niet duidelijk wat de samenstelling is van de afvalstoffen die worden verwerkt en de herkomst

⁶ Het betreft hier kunststoffen uitgesorteerd uit apart ingezameld PMD afval van huishoudens.

⁷ Om eenduidige karakterisering van afvalstoffen binnen de lidstaten van de Europese Unie mogelijk te maken is door de Commissie van Europese Gemeenschappen één lijst met afvalstoffen vastgesteld, de Euralcodelijst.

⁸ Er is alleen sprake van recycling als de afvalstoffen afkomstig zijn van consumenten (post consumer recycling).

daarvan is. Duidelijkheid hierover is niet alleen nodig voor het bepalen van de milieueffecten, maar ook voor het toetsen aan het Landelijk Afvalbeheerplan (LAP 3)⁹.

De Commissie adviseert om in een aanvulling op het MER, voorafgaand aan het besluit over de omgevingsvergunning, inzicht te geven in de herkomst van de afvalstoffen en vervolgens de plaats van de toepassing van die afvalstoffen binnen de afvalhiërarchie te beschrijven. Ga daarbij ook in op de minimumstandaard voor kunststofafval. Wanneer wordt afgeweken van de minimumstandaard, onderbouw dan dat de gekozen verwerkingsmethode minimaal even hoogwaardig is als verwerking van het afval volgens de minimumstandaard. De onderbouwing dient te voldoen aan de eisen die LAP3 daaraan stelt.¹⁰

Verder worden de afvalstoffen regelmatig aangeduid met de term “niet recyclebaar”. De voorbeeldstoffen DKR350 en DKR310 worden echter in de Nederlandse praktijk wel grotendeels gerecycled tot dikwandige bouwproducten of folie.¹¹ De Stichting Afvalfonds Verpakkingen ziet hierop toe. De Commissie benadrukt dat DKR350 en DKR310 plastic verpakkingafval zijn dat valt onder de uitgebreide producentenverantwoordelijkheid (UPV)¹² die geldt voor verpakkingen. Bedrijven moeten dat materiaal recycleren en gemeenten krijgen een aanzienlijke vergoeding als deze stromen mechanisch gerecycled worden. Op dit moment geldt pyrolyse naar BTX niet als recycling, zodat gemeenten met deze toepassing de vergoeding van het afvalfonds verliezen. Dit kan mogelijk consequenties hebben voor de lidstaat Nederland vanwege de gemaakte Europese afspraken hierover.¹³

De Commissie adviseert om – voor zover het voorkeursalternatief uitgaat van de verwerking van DKR350 en DKR310 – in een aanvulling op het MER, voorafgaand aan het besluit over de omgevingsvergunning, te onderbouwen dat deze afvalstoffen daadwerkelijk kunnen worden gebruikt voor de productie van BTX. Geef ook aan hoe dit past in het Europese en Nederlandse beleid.

2.3 Alternatieven en varianten

In het MER wordt één alternatief onderzocht, namelijk een alternatieve installatie voor een deel van het productieproces (de pyrolysesectie). Verder worden drie varianten onderzocht. De alternatieven en varianten die de Commissie heeft geadviseerd te onderzoeken in het haar NRD-advies¹⁴ zijn in het MER niet onderzocht.

⁹ Het Rijk werkt momenteel ook aan een herziening van het LAP3: het Circulair Materialenplan 1. [Kamerbrief over stand van zaken uitwerking CMP1 | Kamerstuk | Rijksoverheid.nl](#).

¹⁰ De Commissie merkt op dat het niet gebruikelijk is om de afvalstromen DKR350 en DKR310 te verbranden in een AVI, maar dat rapportages van onder andere het Afvalfonds en het KIDV aangeven dat deze stromen gerecycled worden tot mixed plastic dikwandige producten of tot folie.

¹¹ Zie bijvoorbeeld deze recente studie. [Bevindingen pilots mix plastics \(DKR350\) \(meermetminderplastic.nl\)](#) Ook in de LCA studie wordt aangegeven dat deze materialen gerecycled worden.

¹² Dat is een combinatie van regels die ervoor zorgen dat bedrijven die producten maken ook verantwoordelijk zijn voor het inzamelen en hergebruiken van het afval van die producten.

¹³ Het Afvalfonds en de Nederlandse overheid zouden dan namelijk ook lagere recycling percentages voor verpakkingen moeten gaan rapporteren aan Europa. Er wordt wel gesproken in Europa over het inpassen van chemische recycling naar plastic in dit systeem maar dit is nog niet geregeld.

¹⁴ Zie [3619_advies_reikwijdte_en_detailniveau.pdf \(commissiener.nl\)](#).

2.3.1 Variant MER: ‘verkoop productgas aan derden’

Eén van de in het MER onderzochte varianten is ‘verkoop van productgas aan derden’. Deze variant is echter slechts zeer beknopt beschreven. Onduidelijk is bijvoorbeeld hoe opslag en afvoer plaatsvindt. Die informatie is wel nodig om de milieueffecten van de variant te kunnen bepalen.

De Commissie adviseert om in een aanvulling op het MER, voorafgaand aan het besluit over de omgevingsvergunning, te beschrijven hoe de opslag van het productgas en de afvoer naar derden plaatsvindt en wat daarvan de milieueffecten zijn.

Overigens wordt in de procesbeschrijving ook al als optie aangegeven dat productgas (voor een kleiner deel) kan worden verkocht. De informatie over de wijze van opslag en afvoer van productgas en de milieueffecten daarvan zijn daarom ook relevant voor het voorkeursalternatief.

2.3.2 Alternatief uit NRD–advies: ‘BBT–plus’

In het NRD–advies heeft de Commissie geadviseerd een variant te onderzoeken die uitgaat van maximale reductie van de emissies naar de lucht door zoveel mogelijk toepassing van verschillende ‘BBT–plus’–technieken. Volgens het MER gaat het voornemen uit van tenminste BBT. BBT–plus wordt toegepast als sprake is van emissies die de wettelijke normen overschrijden. De Commissie verstaat onder BBT–plus echter niet het toepassen van technieken om aan de wettelijke normen te voldoen. Dat is geen ‘plus’, maar wettelijk voorgeschreven. Verder staat in het MER dat de toepassing van BBT–plus in het ontwerp zal worden geïncorporeerd in gevallen waar voldaan wordt aan de wettelijke normen en waarbij, binnen een verantwoorde economische afweging, een aanzienlijke milieuwinst kan worden behaald. Dat betekent volgens het MER dat BBT–plus wordt gemaximaliseerd in het voorkeursalternatief. Een De–NOx–installatie, die de uitstoot van stikstofoxiden verregaand reduceert, is daarin opgenomen.

De Commissie heeft gevraagd te onderzoeken wat de mogelijkheden zijn om BBT–plus technieken toe te passen en daarmee emissies verder terug te brengen dan de waarden die vanuit normstelling zijn vereist. Op die manier wordt duidelijk welke extra milieuwinst er mogelijk te behalen valt. Vervolgens kan een economische of technische afweging worden gemaakt. Zo kan er door het bevoegd gezag een goede en transparante afweging worden gemaakt tussen alle belangen.

De Commissie adviseert om in een aanvulling op het MER, voorafgaand aan het besluit over de omgevingsvergunning, een alternatief te beschrijven dat uitgaat van de toepassing van zo veel mogelijk BBT–plus technieken om de emissies naar de lucht en water (verdergaand) te reduceren.

2.3.3 Alternatief uit NRD–advies: ‘afvalstromen zonder recycle mogelijkheden’

De Commissie heeft ook geadviseerd een alternatief uit te werken waarbij de verwerking zich richt op ‘niet–recyclebare’ afvalstromen. Volgens het MER is dit alternatief getoetst aan de randvoorwaarden van PCP en wordt het verder toegelicht in het hoofdstuk Energie, Klimaat en

Duurzaamheid. In dat hoofdstuk leest de Commissie echter niets over het voorgestelde alternatief. Wel is het hoofdstuk – net als de rest van het MER – onduidelijk over de afvalstoffen die in de PETRA fabriek zullen worden verwerkt (zie ook paragraaf 2.2 van dit advies). Wanneer in de fabriek alleen afvalstoffen worden verwerkt zonder recyclemogelijkheden is het natuurlijk niet nodig om een apart alternatief te onderzoeken dat daarvan uitgaat. Uit het MER en de aanvraag om een omgevingsvergunning blijkt dat echter niet.¹⁵

De Commissie adviseert om – voor zover het voorkeursalternatief niet uitgaat van uitsluitend afvalstromen zonder recyclemogelijkheden – in een aanvulling op het MER, voorafgaand aan het besluit over de omgevingsvergunning, een alternatief te onderzoeken op milieugevolgen waarbij de verwerking zich richt op kunststofafvalstromen waarvoor geen recyclingmogelijkheden bestaan.

2.4 Samenstelling productgas en bitumen

Omdat onduidelijk is welke bandbreedte in samenstelling van de afvalstoffen in de installatie wordt verwerkt (zie paragraaf 2.2 van dit advies), is de (bandbreedte in) samenstelling van de bijproducten – productgas en bitumen – ook niet duidelijk. De stelling in het MER ‘bitumen dat kan worden ingezet als grondstof voor de productie van nieuwe materialen’ is erg algemeen en niet onderbouwd. Informatie over de (bandbreedte in) samenstelling en de mogelijke toepassingen van het bitumen ontbreekt. Dat geldt ook voor productgas.

De Commissie adviseert om in een aanvulling op het MER, voorafgaand aan het besluit over de omgevingsvergunning, de (bandbreedte in) samenstelling en de mogelijke toepassing van het bitumen en het productgas in beeld te brengen. Dat is nodig om de milieueffecten te kunnen bepalen en navolgbaar te beschrijven.

2.5 Lucht

Het MER bevat onvoldoende informatie over de emissie van benzeen door de gehele PETRA fabriek. Het ZZS luchtonderzoek (bijlage M16 bij het MER) gaat uit van de aanname dat de installatie de emissiegrenswaarde zoals die is opgenomen in het Activiteitenbesluit niet overschrijdt. Een onderbouwing of die aanname realistisch is, ontbreekt. Emissie vindt plaats via de schoorsteen en de fakkel maar ook door de op- en overslag van benzeen. Een totaaloverzicht van de maatregelen die worden getroffen om de emissie te reduceren en op welke wijze voor benzeen wordt voldaan aan de minimalisatieverplichting voor ZZS is niet opgenomen in het MER.

In het MER ontbreekt verder een beschrijving van de emissie van toluen en xyleen tijdens de productie en de op- en overslag van BTX. De concentraties in de omgeving moeten worden beoordeeld aan de hand van het Maximaal Toelaatbaar Risiconiveau (MTR).

¹⁵ In het MER en de LCA wordt alleen gesproken over de afvalstromen DKR350 en DKR310 en deze worden voor het grootste deel gerecycled.

In het MER zijn de concentraties stikstofdioxiden en fijn stof getoetst aan de geldende landelijke grenswaarden. Aangezien ook onder de grenswaarden sprake is van effecten op de gezondheid, moet ook beschreven worden hoe de concentraties stikstofdioxiden en fijn stof zich verhouden tot de actuele WHO advieswaarden.

De Commissie adviseert om in een aanvulling op het MER, voorafgaand aan het besluit over de omgevingsvergunning, in beeld te brengen:

- De emissie van benzeen ten gevolge van de gehele PETRA fabriek, welke maatregelen worden getroffen om de emissie te reduceren en op welke wijze wordt voldaan aan de minimalisatieverplichting.
- Wat de emissie is van toluen en xyleen, wat de concentraties daarvan zijn in de omgeving en hoe deze zich verhouden tot het MTR.
- Hoe de concentraties stikstofdioxiden en fijn stof zich verhouden tot de actuele WHO advieswaarden.

Dat is nodig om de milieueffecten te kunnen bepalen en navolgbaar te beschrijven.

2.6 Geluid

Voor het gezonde industrieterrein Oosterhorn geldt een geluidverdeelplan waarin een geluidbudget (geluidemissiewaarden) voor de kavel van de PETRA fabriek is vastgelegd. De geluidemissiewaarden uit het geluidbudget zijn omgerekend naar geluidemissiewaarden op bepaalde punten (zonebewakingspunten). Het MER beschrijft de maatregelen die noodzakelijk zijn om te voldoen aan het geluidemissiebudget. Met die maatregelen wordt echter niet voldaan aan het geluidemissiebudget, zo staat in het MER. Er wordt niet aangegeven welke aanvullende maatregelen kunnen worden genomen, of op welke andere wijze het project toch uitvoerbaar is. Bijvoorbeeld omdat aanvullende geluidruimte beschikbaar is op basis van het geluidverdeelplan en dat wordt voldaan aan de criteria om gebruik te mogen maken van deze aanvullende (reserve) geluidruimte.

De Commissie adviseert om in een aanvulling op het MER, voorafgaand aan het besluit over de omgevingsvergunning, in beeld te brengen met welke akoestische maatregelen wel kan worden voldaan aan het geluidemissiebudget. Als geen aanvullende maatregelen mogelijk zijn, moet het MER aantonen op welke wijze het project toch uitvoerbaar is.

2.7 Claim CO₂-reductie

De score voor duurzaamheid is volgens het MER in de operationele fase licht positief (+). Daarvoor wordt in het MER als belangrijke reden gegeven dat het project bijdraagt aan het vermijden van CO₂-emissies.

Het MER stelt 'dat de productie van hernieuwbare BTX bijzonder goed scoort in het vermijden van CO₂-emissies'. Deze conclusie wordt getrokken op basis van de levenscyclusanalyse (LCA). De uitgangspunten van de LCA zijn echter op een aantal punten onjuist. In de eerste plaats wordt in de LCA uitgegaan van verwerking van (enkel) DKR350. Dat sluit niet aan op de aanvraag om een omgevingsvergunning (zie paragraaf 2.2.1 van dit advies) en ook niet op het MER waar ook DKR310 wordt genoemd. Dat laatste geeft mogelijk een vertekend beeld,

omdat DKR310 ook wel wordt opgewerkt tot folie¹⁶. Die toepassing heeft een betere CO₂ score dan pyrolyse.¹⁷ Wanneer in de PETRA fabriek (ook) DKR310 wordt verwerkt, zal de LCA deze toepassing in de vergelijking moeten betrekken.

Als ervan wordt uitgegaan dat in de PETRA fabriek alleen DKR350 wordt verwerkt, kloppen de vergelijkingen die de LCA maakt ook niet. Enerzijds zijn de toepassingen waarmee de productie van BTX door pyrolyse wordt vergeleken niet allemaal goed gekozen. Anderzijds wordt bij het bepalen van het CO₂ voordeel van de productie van BTX zelf uitgegaan van te gunstige uitgangspunten.

De toepassing die niet in de vergelijking, of in ieder geval niet in de conclusie, betrokken had mogen worden is het verbranden van DKR 350 in een AVI¹⁸. In de Nederlandse praktijk wordt DKR350 plastic vrijwel nooit verbrand in een AVI, maar ingezet voor recycling naar dikwandige producten zoals tuinbanken en bermpaaltjes. Deze toepassing heeft een veel gunstiger CO₂-score dan verbranding in een AVI en scoort normaal gesproken vergelijkbaar aan pyrolyse.

De productie van BTX uit DKR350 door pyrolyse scoort in de LCA echter (veel) beter dan de productie van dikwandige producten. Dat komt doordat die eerste toepassing ten onrechte punten krijgt voor het vermijden van verbranding van DKR350 in een AVI. Dat blijkt uit figuur 10-2 van het MER. Daarin staat dat de CO₂-reductie vrijwel geheel wordt veroorzaakt door zogenoemde 'Credits avoided incineration'. Zoals gezegd wordt DKR350 in de praktijk niet verbrand, en wordt het verbranden dus ook niet 'vermeden'. Wat vermeden wordt is de CO₂-emissie van het produceren van dikwandige producten (zoals bermpaaltjes) en dat is ongeveer 0, zo blijkt ook uit de LCA.

Wanneer de juiste vergelijking wordt gemaakt, blijkt de productie van BTX door pyrolyse dus niet gunstiger qua CO₂-uitstoot en ook niet meer circulair dan de huidige standaard toepassing van DKR350.

De Commissie adviseert om in een aanvulling op het MER, voorafgaand aan het besluit over de omgevingsvergunning, beter te onderbouwen wat de CO₂-uitstoot is van de in de PETRA fabriek toegepaste techniek. Geef vervolgens aan hoe deze zich verhoudt tot de CO₂-uitstoot van andere toepassingen van de afvalstromen die zullen worden gebruikt. Vergelijk de toegepaste techniek alleen met toepassingen die in de Nederlandse praktijk daadwerkelijk aan de orde zijn voor de betreffende afvalstromen.

Overigens is in de figuur 10.4 het getal dat genoemd is bij de middelste staaf (with avoided European hardwood) onjuist. Dit moet -4,2 zijn. In de LCA (bijlage M20) is de juiste figuur opgenomen.

¹⁶ Onder andere door Attero.

¹⁷ DKR310 wordt, net als DKR350, ook gebruikt voor dikwandige producten. In dat geval is geldt dus hetzelfde als hetgeen in dit advies over DKR350 wordt opgemerkt.

¹⁸ Afvalverbrandingsinstallatie.

2.8 Water

Tabel 14.3 in het MER bevat veel informatie over stoffen in het afvalwater, zuiveringsrendementen en concentraties in het effluent. Onduidelijk is of de genoemde concentraties zijn gebaseerd op de worst-case samenstelling van het te verwerken kunststofafval (zie paragraaf 2.2.1 van dit advies).

De Commissie adviseert om in een aanvulling op het MER, voorafgaand aan het besluit over de omgevingsvergunning, te beschrijven welke stoffen het afvalwater bevat. Ga daarbij uit van de worst-case samenstelling van het te verwerken kunststofafval. Geef vervolgens aan hoe dit zich verhoudt tot de gepresenteerde zuiveringsrendementen en concentraties in het effluent.

De zuiveringsrendementen zijn gebaseerd op informatie van afvalwaterzuiveringsbedrijf North Water. Tijdens het startgesprek¹⁹ vertelde PCP dat inmiddels een overeenkomst is gesloten met North Water. De Commissie beveelt aan om de in de overeenkomst vastgelegde voorwaarden ten aanzien van kwantiteit en kwaliteit afvalwater te betrekken bij de besluitvorming.

2.9 Monitoring- en evaluatie

Uit het MER blijkt dat er op nog onzekerheden zijn met betrekking tot de procesvoering en emissies. Deze fabriek is namelijk de eerste in zijn soort. Het MER gaat niet in op de wijze waarop monitoring- en evaluatie van processen en emissies zal worden vormgegeven, terwijl dat gezien de onzekerheden van groot belang is.

De Commissie adviseert om in een aanvulling op het MER, voorafgaand aan het besluit over de omgevingsvergunning, een monitorings- en evaluatieplan (op hoofdlijnen) op te nemen. Ga in dat plan ook in op de monitoring voor ZZS en hoe de minimalisatieverplichting zal worden toegepast (het opstellen van een periodieke vermijdings- en reductieprogramma).

¹⁹ Het startgesprek vond op 17 november 2023 plaats via Teams. Tijdens het gesprek kreeg de Commissie een toelichting op het project van PCP en de provincie Groningen.

BIJLAGE 1: Projectgegevens toetsing

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. Meer informatie over de [Commissie](#) en over haar [werkwijze](#) vindt u op onze website.

Samenstelling van de werkgroep

Bij dit project bestaat de werkgroep uit:

ir. Geert Bergsma
ir. Arjen Brinkmann
ir. Annemie Burger (voorzitter)
mr. Lotte Geense (secretaris)
ir. Paul van Vugt

Besluit waarvoor dit milieueffectrapport is opgesteld

Omgevingsvergunning.

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, "installatie bestemd voor de verbranding of de chemische behandeling van niet-gevaarlijke afvalstoffen" en C21.6 "de fabricage van organische basischemicaliën". Daarom is een project-MER opgesteld.

Bevoegd gezag besluit

Gedeputeerde Staten van de provincie Groningen.

Initiatiefnemer besluit

Plastics Conversion Plant B.V.

Heeft de Commissie ook zienswijzen en adviezen bij haar advies betrokken?

De Commissie heeft alle zienswijzen en adviezen gelezen die het bevoegd gezag tot en met 7 december 2023 heeft toegestuurd. Ze heeft ze in haar advies verwerkt, voor zover relevant voor het MER.

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 [3619](#) in te vullen in het zoekvak.

Commissie voor de milieueffectrapportage
A. v. Schendelstraat 760
3511 MK Utrecht

t 030-2347666
e mer@eia.nl
w commissiemer.nl

