



Commissie voor de
milieueffectrapportage

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

Advies over reikwijdte en detailniveau van het milieueffectrapport

1 maart 2022 / projectnummer: 3619



1 Advies voor de inhoud van het MER

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 bijproduct ontstaat in het proces koolwaterstofrijk gas (hierna ook 'productgas').

Voordat de provincie Groningen een besluit neemt over de omgevingsvergunning worden de milieugevolgen onderzocht in een milieueffectrapport (hierna 'MER'). De provincie heeft de Commissie voor de milieueffectrapportage (hierna 'de Commissie') gevraagd te adviseren over de inhoud van het op te stellen MER.

Essentiële informatie voor het MER

De Commissie beschouwt de volgende punten als essentiële informatie in het MER. Dat wil zeggen dat voor het meewegen van het milieubelang in het besluit over de PETRA fabriek het MER in ieder geval onderstaande informatie moet bevatten:

- **Procesbeschrijving:** Geef een duidelijke (proces)beschrijving van de fabriek inclusief massa- en energiebalansen, en de onderzochte alternatieven en varianten daarvoor.
- **Relatie pilotinstallatie en voornemen:** Geef aan op welke onderdelen de op te richten installatie vergelijkbaar is met de bestaande pilot installatie en op welke onderdelen de installatie als innovatief moet worden beschouwd. Onderbouw verder in hoeverre de toe te passen technologie als 'bewezen' wordt beschouwd en aangeduid kan worden als Beste Beschikbare Techniek (BBT).
- **Samenstelling en verwerking afvalstoffen:** Omschrijf de herkomst en de bandbreedte van de samenstelling van de afvalstoffen die in de installatie worden verwerkt. Onderbouw de plaats van de gekozen verwerkingsmethode in de afvalhiërarchie en dat wordt voldaan aan de minimumstandaard, dan wel een minimaal even hoogwaardige verwerkingsmethode. Pas daarbij de juiste referentieverwerking toe, en betrek deze ook bij de onderbouwing van de milieuprestaties van de verwerkingsmethode in het MER.
- **Alternatieven en varianten:** Geef een vergelijking van de milieugevolgen van de alternatieven en varianten ten opzichte van de referentiesituatie.
- **ZZS:** Geef een onderbouwing van de wijze waarop de productie van BTX zich verhoudt tot beleid over Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS), en de mogelijkheden om emissies van (potentieel) ZZS te voorkomen, dan wel zoveel mogelijk te beperken.
- **Natuur:** Breng alle effecten van het project op de natuur in beeld.

Besluitvormers en insprekers lezen in de eerste plaats de samenvatting van het MER. Daarom verdient dit onderdeel bijzondere aandacht. De samenvatting moet als zelfstandig document leesbaar zijn en een goede afspiegeling zijn van de inhoud van het MER.

In de volgende hoofdstukken beschrijft de Commissie in meer detail welke informatie het MER moet bevatten. Ze bouwt in haar advies voort op het Rapport 'PETRA Circular Chemicals,

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

mededeling voornemen' (hierna 'NRD') van 7 december 2021. Dat wil zeggen dat ze in dit advies niet ingaat op de punten die naar haar mening in de NRD voldoende aan de orde komen.



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

Aanleiding MER

PCP wenst 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). Naast de omgevingsvergunning zijn mogelijk ook andere vergunningen nodig, zoals voor de Wet natuurbescherming en de Waterwet

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 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. U vindt de projectstukken die bij het advies zijn gebruikt door nummer [3619](#) op www.commissiemer.nl in te vullen in het zoekvak.

2 Achtergrond en beleidskader

2.1 Achtergrond

PCP wil in de eerste fase van het project een demonstratiefabriek bouwen die in de tweede fase wordt opgeschaald naar een commerciële fabriek. In het MER dienen de milieueffecten van beide fases in beeld te worden gebracht. De voorgestelde verwerkingstechniek is gebaseerd op ervaringen uit een pilot van de Universiteit Groningen. Geef aan:

- wat de status van deze pilot is en wat de resultaten en conclusies zijn. Ga daarbij in op schaalgrootte, ervaringsduur en welke afvalstoffen zijn verwerkt;
- in hoeverre de ontwikkelde technologie als 'bewezen' wordt beschouwd en aangeduid kan worden als Beste Beschikbare Techniek (BBT);
- op welke punten de op te richten installatie vergelijkbaar is met of juist verschilt van de pilot, en op welke punten de installatie als innovatief moet worden beschouwd. Ga daarbij in op beide fases en betrek in ieder geval:
 - de te verwerken soorten kunststofafvalstoffen;
 - de schaalgrootte;
 - de te gebruiken hulpstoffen;
 - de te produceren grondstoffen/producten;
 - de emissiebeperkende voorzieningen.

Doel van bovenstaande analyse is dat een goede en duidelijke onderbouwing beschikbaar komt met betrekking tot de ervaringen en 'rijpheid' van deze technologie. Op basis daarvan kan dan beoordeeld worden wat de milieugevolgen zijn van de voorgenomen activiteit boven en onder de wettelijke normen.

In de NRD is de keuze van industrieterrein Oosterhorn in Delfzijl als locatie voor het oprichten van de PETRA fabriek onderbouwd. De Commissie adviseert de onderbouwing aan te vullen in relatie tot de beschikbaarheid van het benodigde kunststofafval en de mogelijkheid tot afzet van de BTX.

2.2 Beleidskader

Geef in het MER aan welke wet- en regelgeving en welk beleid relevant is voor de voorgenomen activiteit en of de voorgenomen activiteit kan voldoen aan de randvoorwaarden die hieruit voortkomen.

Ga verder in ieder geval in op:

- de relevante BAT Reference documents (BREF's) ;²
- Besluit beheer verpakkingen en papier en karton;
- de Raamovereenkomst verpakkingen van de Rijksoverheid, VNG en Stichting Afvalfonds Verpakkingen, en de daarop volgende Ketenovereenkomst Verpakkingen 2020–2029;³
- het Europese en Nederlandse beleid met betrekking tot circulaire economie;⁴
- nationaal en internationaal⁵ beleid op het gebied van ZZS.

² BAT staat voor Best Available Techniques oftewel Beste Beschikbare Techniek.

³ Hierin zijn afspraken vastgelegd over onder meer de verduurzaming en recyclebaarheid van verpakkingen.

⁴ Het Rijksbrede programma Circulaire Economie en de relevante Transitieagenda('s).

⁵ Waaronder REACH (Europese Verordening van 18 december 2006, nr. 1907/2006) en het Verdrag van Stockholm (Besluit 2006/507/EG).

Toetsing aan het Landelijk Afvalbeheerplan 3 (LAP 3)

In de NRD wordt het LAP 3 al genoemd als beleidskader en gerefereerd aan de sectorplannen die deel uitmaken van het LAP 3. Ga in het MER in ieder geval in op de plaats die dit initiatief inneemt binnen de afvalhiërarchie en op de minimumstandaard voor kunststofafval. Onderbouw welke kunststofafvalstromen worden toegepast en of deze voldoen aan de minimale hoogwaardigheid van de verwerking van de betreffende (categorie van) afvalstoffen. 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.⁶

2.3 Te nemen besluit(en)

De procedure voor de milieueffectrapportage wordt doorlopen voor de omgevingsvergunning voor de activiteit milieu. Daarnaast zullen andere besluiten genomen worden voor de realisatie van het voornemen. Geef aan welke besluiten dit zijn, wie daarvoor het bevoegd gezag is en wat globaal de planning is.

3 Voorgenomen activiteit en alternatieven

3.1 Algemeen

Het ontwerp van de PETRA fabriek en het proces zijn op hoofdlijnen gepresenteerd in de NRD en tijdens het startgesprek⁷ van de Commissie met initiatiefnemer en bevoegd gezag. Vanwege de navolgbaarheid beveelt de Commissie aan in het MER een gedetailleerde beschrijving van de voorgenomen activiteit en de relevante processen te geven.

Beschrijf voor iedere processtap welke hulpstoffen nodig zijn en welke emissies en/of afvalstoffen vrijkomen. Neem in het MER een duidelijke plattegrond, procesbeschrijving en schematische tekening op van de verschillende onderdelen van de fabriek en hun interacties. Geef daarop emissiepunten en noodvoorzieningen aan.

Bij de productie van BTX uit kunststofafvalstoffen komt productgas vrij dat kan worden gebruikt om elektriciteit op te wekken en om te voorzien in warmte voor bijvoorbeeld de processtap pyrolyse. Geef aan wat de bandbreedte in samenstelling van het productgas is, inclusief verontreinigingen. Detailleer op welke wijze het productgas wordt gereinigd voordat het wordt ingezet als energiebron.

Maak de verschillen inzichtelijk tussen de demonstratiefabriek (fase 1) en de commerciële fabriek (fase 2) ten aanzien van hiervoor genoemde aspecten.

⁶ 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.

⁷ Digitaal startgesprek op maandag 17 januari 2022 van de Commissie met PCP, Royal Haskoning DHV, TransitionHero, de Omgevingsdienst Groningen, Waterschap Hunze en Aa's en de provincie Groningen.

Te verwerken afvalstoffen, transportbewegingen en kwaliteit van eindproducten

Voor de beschrijving van de emissies en de milieueffecten moet inzicht worden gegeven in de te verwerken kunststofafvalstromen en de relatie met de daaruit te produceren eindproducten.

Beschrijf in het MER, met inachtneming van het voorgaande:

- het type, de samenstelling (bandbreedte) en de hoeveelheden kunststofafvalstoffen die worden verwerkt. Geef aan of, naast huishoudelijk afval, ook bedrijfsafval wordt verwerkt en de geografische herkomst van de kunststofafvalstoffen;
- de hoeveelheden en wijze van aan- en afvoer van de afvalstromen, hulpstoffen, eindproducten en reststoffen, het totaal aantal transportbewegingen;
- welke acceptatieprocedure (waaronder controle) voor de kwaliteit van binnenkomende kunststofafvalstoffen wordt gehanteerd en hoe de kwaliteit wordt geborgd;
- een beschrijving van de voorbewerking van de kunststofafvalstoffen zoals die (bij varianten 1a en 2a, zie paragraaf 4.2 van de NRD) binnen de inrichting plaatsvindt. Geef aan of naast het shredderen en de thermische droging nog andere voorbewerkingen plaatsvinden;
- de relatie tussen de samenstelling van de te verwerken kunststofafvalstoffen en de typen en kwaliteit van daaruit geproduceerde eindproducten en vrijkomende afvalstoffen en emissies;
- of de eindproducten op het moment dat ze de fabriek verlaten (juridisch) te beschouwen zijn als grondstoffen, of als afvalstoffen waarbij nog verdere behandeling nodig is.

Massa- en energiebalansen

Presenteer per processtap voor alle relevante alternatieven en varianten (zie verder paragraaf 3.2) gedetailleerde massa- en energiebalansen.⁸ Beschrijf hierbij ook de massa- en energiebalans voor een 'worst-case samenstelling van de te verwerken kunststof afvalstoffen', dat wil zeggen een samenstelling die leidt tot maximale emissies naar de lucht en water en/of afvalstoffen.

Geef een kwantitatieve beschrijving (bandbreedtes) van de hoeveelheden en samenstelling van het te produceren eindproduct én van de afvalstoffen die vrijkomen bij de verschillende installatie-onderdelen, de hoeveelheden van deze afvalstoffen en hoe deze worden opgeslagen en afgevoerd.

Geef ook aan:

- wat de waterbehoefte is (typen water en hoeveelheden) en de herkomst daarvan;
- in hoeverre PCP zelf in de waterbehoefte kan voorzien, bijvoorbeeld via recirculatie en door opvang van hemelwater;
- tot hoeveel afvalwater het productieproces leidt en waar en hoe dit water wordt verwerkt.

Bijzondere bedrijfsomstandigheden

Neem een analyse op van bijzondere bedrijfsomstandigheden, zoals opstarten, lekken, storingen of korte stilleggingen, die kunnen leiden tot verhoogde emissies en/of ongewenste afvalstoffen. Beschrijf:

- de mogelijke frequentie en duur van de bijzondere bedrijfsomstandigheden. Ga daarbij uit van een worst-case situatie;

⁸ Maak bij de massabalans bijvoorbeeld onderscheid tussen de totale balans, de 'droge stof'-balans (water eruit), de waterbalans en de 'as'-balans ('asrest' na verbranding) om de balansen navolgbaar te maken.

- de organisatorische en technische maatregelen waarmee de gevolgen van de bijzondere bedrijfsomstandigheden zowel preventief als reactief maximaal beperkt worden. Ga hierbij ook in op het gebruik van de fakkel;
- de ZZS die kunnen vrijkomen uit het proces, en de maatregelen die worden getroffen om emissies van ZZS naar lucht, water en bodem te voorkomen.

Betrek hierbij de ervaringen met bijzondere bedrijfsomstandigheden die zijn opgedaan bij de pilot installatie en bij andere installaties waarin deelprocessen van de beoogde installatie worden toegepast (bijvoorbeeld drooginstallatie, pyrolyse installatie).

3.2 Alternatieven en varianten

In hoofdstuk 4 van de NRD zijn twee alternatieven genoemd en twee varianten daarop. Het gaat om alternatieven en varianten voor het al dan niet voorbehandelen van de kunststofafvalstromen (het verwijderen van stoffen uit de kunststofafvalstromen) en het zelf gebruiken dan wel verkopen van het productgas. Deze alternatieven en varianten hebben vooral betrekking op het door PCP in te richten proces binnen de PETRA-fabriek, al hebben ze ook verschillende effecten op het milieu.

De Commissie adviseert daarnaast alternatieven en varianten uit te werken die milieugevolgen kunnen beperken of voorkomen, dan wel die bijdragen aan een circulaire economie. Gedacht kan worden aan alternatieven die uitgaan van:

- maximale reductie van de emissies naar de lucht door zoveel mogelijk toepassing van verschillende 'BBT-plus'-technieken. Ga hierbij uit van de worst-case samenstelling van de kunststofafvalstromen die wordt geaccepteerd. Ten behoeve van reductie van NOx emissie kan gedacht worden aan toevoeging van een de-NOx-installatie;
- Daarnaast adviseert de Commissie in ieder geval een variant uit te werken waarin het hergebruik van water wordt gemaximaliseerd (bijvoorbeeld door hergebruik van de condensstroom uit de droger);
- tenslotte adviseert de Commissie om een alternatief uit te werken waarbij de verwerking zich richt op kunststofafvalstromen waarvoor geen recyclingmogelijkheden bestaan.⁹

Voorkeursalternatief (VKA)

Formuleer op basis van het onderzoek naar alternatieven een voorkeursalternatief. Geef aan wat de (milieu)afwegingen en de optimalisaties die bij het samenstellen van het VKA zijn geweest. Vergelijk de milieueffecten hiervan met de in het MER onderzochte alternatieven. Hierdoor wordt voor besluitvormers, belanghebbenden en omwonenden duidelijk hoe het fabrieksontwerp geoptimaliseerd is. Verder wordt duidelijk op welke wijze de milieoverschillen tussen de alternatieven en varianten de uiteindelijke invulling van de fabrieksprocessen hebben beïnvloed.

3.3 Referentie

Beschrijf de bestaande toestand van het milieu in het studiegebied. Beschrijf ook de te verwachten milieutoestand als gevolg van de autonome ontwikkeling, als referentie voor de te verwachten milieueffecten. Daarbij wordt onder de 'autonome ontwikkeling' verstaan: de toekomstige milieutoestand zonder dat de voorgenomen activiteit of één van de alternatieven wordt gerealiseerd. Alleen projecten waarover al definitieve besluitvorming heeft

⁹ Met andere woorden een alternatief gebaseerd op de meest laagwaardige kunststofafvalstromen.

plaatsgevonden mogen worden meegenomen in de beschrijving van de referentiesituatie van het project.

Maak ook inzichtelijk wat omwonenden als gevolg van de voorgenomen activiteit (dus zonder dat het industrieterrein Oosterhorn geheel is ontwikkeld) aan milieueffecten kunnen verwachten ten gevolge van de voorgenomen activiteit. Focus daarbij op de gevolgen voor luchtkwaliteit en geluid- en geurhinder.

4 Milieugevolgen

Beschrijf de milieueffecten van de voorgenomen activiteit en alternatieven voor de eerste fase (de demonstratiefabriek) en voor de tweede fase (na realisatie van de commerciële fabriek):

- onder normale bedrijfsomstandigheden (inclusief milieueffecten bij aan- en afvoer, voorbereiding en opslag van afvalstoffen);
- onder bijzondere bedrijfsomstandigheden (bijvoorbeeld opstarten, lekken, storingen, korte stilleggingen of definitieve bedrijfsbeëindigingen);¹⁰
- tijdens de bouw- en aanlegfase.

Breng ook de milieueffecten van de voorgenomen activiteit aan de andere kant van de Duits-Nederlandse grens in beeld.¹¹

Onderbouw de keuze van de rekenmodellen en van de gegevens waarmee de milieugevolgen van het alternatieven en varianten worden bepaald. Ga in op de onzekerheden in deze bepaling. Vertaal dit zo mogelijk in een bandbreedte en geef aan wat dit betekent voor de vergelijking van de alternatieven en varianten. Geef aan hoe de daadwerkelijke effecten worden gemonitord en geëvalueerd en welke terugvalopties (maatregelen 'achter de hand') beschikbaar zijn, mochten het doelbereik en/of de milieueffecten na realisatie ongunstiger zijn dan waarvan vooraf is uitgegaan.

4.1 Zeer zorgwekkende stoffen

ZZS zijn stoffen die ernstige en vaak onomkeerbare effecten kunnen hebben op de menselijke gezondheid en het milieu. Doel van het overheidsbeleid is om deze stoffen zoveel mogelijk uit de leefomgeving te weren. In Europese en nationale regelgeving zijn beperkingen opgenomen voor het vervaardigen, het in de handel brengen, het gebruik en de emissie van ZZS. In de PETRA fabriek wordt BTX geproduceerd, dat de ZZS benzeen omvat.¹² Ook het productgas bevat BTX. Daarnaast kunnen de kunststofafvalstromen die tot BTX worden verwerkt ZZS bevatten. Onderbouw daarom in het MER op welke wijze de productie van BTX en de toegepaste processen en emissiereducerende voorzieningen zich verhouden tot het ZZS beleid en de van toepassing zijnde regelgeving.

¹⁰ Ga tijdens normale bedrijfsomstandigheden en onder bijzondere bedrijfsomstandigheden uit van de 'worst-case' samenstelling van de ingaande afvalstromen en gebruikte hulpstoffen.

¹¹ Uit de ontvangen zienswijzen komt naar voren dat de kans op grensoverschrijdende milieugevolgen een belangrijk aandachtspunt is.

¹² Overigens acht de Commissie het niet onwaarschijnlijk dat ook xyle(e)n(en) in de toekomst zullen worden geschaard onder ZZS.

Beschrijf welke ZZS en potentiële¹³ ZZS verwacht kunnen worden in de te verwerken kunststof afvalstromen, in de te gebruiken hulpstoffen¹⁴, in de uitgaande afvalstromen en producten en in de emissies naar lucht en (afval)water. Geef voor ZZS aan hoe met de verplichte monitoring en de minimalisatieverplichting vanwege gezondheid wordt omgegaan. Beschrijf in het MER met welke bronmaatregelen emissies van ZZS kunnen worden vermeden, of met welke maatregelen ZZS-emissies kunnen worden teruggedrongen. Beschrijf wat de effectiviteit van deze maatregelen is. Laat zien hoe met de verplichte monitoring en de minimalisatieverplichting van (potentiële) ZZS-emissies wordt omgegaan.

4.2 Lucht

Emissies naar de lucht

Beschrijf bij welke onderdelen van de installatie emissies naar de lucht (kunnen) optreden (emissiepunten). Geef de bandbreedtes aan van de verwachte emissies.¹⁵ Leg hierbij de relatie met de samenstelling van de te verwerken kunststofafvalstoffen (acceptatiebeleid). Geef aan welke maatregelen getroffen (kunnen) worden om de emissies naar de omgeving zoveel mogelijk te beperken. Ga hierbij ook in op het gebruik van de fakkel bij bijzondere bedrijfsomstandigheden.

Toets de emissies en technieken aan de van toepassing zijnde BBT-conclusies of de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit indien geen BBT-conclusies beschikbaar zijn. Indien geen toetsingskader beschikbaar is voor een stof, geef dan aan welke gegevens beschikbaar zijn en onderbouw in het MER waarom emissies acceptabel geacht worden.

Ook met betrekking tot emissies naar de lucht vraagt de Commissie speciale aandacht te besteden aan emissie van (potentiële)ZZS.

Concentraties in de lucht (immissies)

Breng de effecten in de omgeving in beeld voor de in de Wet milieubeheer opgenomen verbindingen. Beoordeel de bijdrage aan de achtergrondconcentratie, de grenswaarden voor luchtkwaliteit en de WHO-advieswaarden¹⁶. Indien geen toetsingskader beschikbaar is voor een bepaalde stof, geef dan aan welke gegevens wel beschikbaar zijn. Hierbij kan gedacht worden aan de beschikbare streef- en MTR-waarden¹⁷.

Presenteer de resultaten door middel van verschilcontourkaarten en geef de ligging van woningen en andere gevoelige objecten aan.

Maak gebruik van modelberekeningen die voldoen aan de 'Regeling beoordeling luchtkwaliteit (2007)'. Gebruik voor de overige stoffen een modelaanpak op maat zodat ook

¹³ Potentiële ZZS zijn stoffen die mogelijk voldoen aan de ZZS criteria, maar nog niet als ZZS zijn geïdentificeerd. Het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) heeft een selectie gemaakt, bestaande uit 327 stoffen en stofgroepen. De lijst is via deze link te vinden: <https://rvs.rivm.nl/stoffenlijsten/Zeer-Zorgwekkende-Stoffen/Potentielle-ZZS>.

¹⁴ Zoals katalysatoren en reinigingsmiddelen.

¹⁵ Ga in ieder geval in op totaal stof, fijn stof, gasvormige en vluchtige organische verbindingen, stikstofoxiden, ammoniak den PCDD/PCDF, dioxinachtige PCB en PAK's. Geef aan of er nog sprake is van mogelijk emissie van andere niet genoemde verbindingen.

¹⁶ De advieswaarden van de WHO zijn in september 2021 aangescherpt. Zie hiervoor bijvoorbeeld: <https://www.infomil.nl/onderwerpen/lucht-water/luchtkwaliteit/regelgeving/wet-milieubeheer/beoordelen/grenswaarden/>.

¹⁷ Zie ook <https://www.infomil.nl/onderwerpen/lucht-water/zeer-zorgwekkende/afleiden-mtr-mkn/>.

voor deze stoffen de immissies in beeld komen. Beschrijf in alle gevallen de gehanteerde modeluitgangspunten en maak het effect van emissiereducerende maatregelen zichtbaar.

4.3 Geur

Geef aan wat de relevante geurbronnen zijn en wat de te verwachten geuremissie is (kwantitatief). Beschrijf de maatregelen die worden getroffen om de geuremissie naar de omgeving zoveel mogelijk te beperken, en wat hiervan het effect is. Toets de technieken aan de van toepassing zijnde BBT-conclusies.

Onderbouw kwantitatief of er mogelijk sprake kan zijn van geurhinder ter hoogte van geurgevoelige objecten en of, en zo ja onder welke voorwaarden, het voornemen inpasbaar is binnen geurbeleid voor het industrieterrein Oosterhorn (gebiedsgericht geurbeleid Eemsdelta).

4.4 Geluid

Omschrijf de relevante geluidbronnen en geef de te verwachten geluidemissie op kaart aan. Onderbouw de herkomst van de te verwachten geluidemissie. Geef aan welke maatregelen worden getroffen om de geluidemissie naar de omgeving zoveel mogelijk te beperken. Ga daarbij ook in op de geluidbelasting afkomstig van aan- en afvoer van afvalstoffen, hulpstoffen en producten. De berekeningen moeten worden verricht volgens de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai'.¹⁸

Het toetsingskader is de Wet geluidhinder en onderliggende regelingen. Geef aan of de geluidemissie inpasbaar is binnen de beschikbare juridische en planologische geluidruimte op dit deel van het industrieterrein en toets aan het Geluidverdeelplan industrieterrein Oosterhorn. Toets de technieken aan de van toepassing zijnde BBT-conclusies.

Breng de geluidbelasting inclusief de maximale geluidniveaus ter hoogte van de gevoelige bestemmingen binnen de geluidzone in beeld.

4.5 Externe veiligheid

Maak op basis van de binnen de inrichting aanwezige hoeveelheden stoffen inzichtelijk welk kader van toepassing is voor het aspect externe veiligheid.

Ga in op de eventuele risico's voor mens en milieu door het vrijkomen van gevaarlijke stoffen naar bodem, water en lucht. Indien het voornemen valt onder het Besluit risico's zware ongevallen (Brzo 2015), breng dan de risico's in beeld met een kwantitatieve risicoanalyse (QRA en een milieurisico analyse (MRA).

Nabij de locatie van de PETRA fabriek staat een windturbine. Het grootste deel van de locatie ligt binnen de signaleringsafstand van die windturbine. Ga in op mogelijke mitigerende maatregelen.

¹⁸ Vermeld per bron de hoogte, bronsterkte, karakter (incidenteel/continu), etc. dit zit allemaal in de genoemde Handleiding.

4.6 Klimaatmitigatie

De NRD geeft aan dat in het MER zal worden ingegaan op het energieverbruik. Ga daarnaast in op de mogelijkheden voor het gebruik van hernieuwbare energie en inzet van klimaat-neutrale brandstoffen zoals groene waterstof. Geef aan hoe de fabriek op termijn kan zijn overgeschakeld op een volledig klimaat-neutrale energiehuishouding.

De NRD geeft aan dat in het MER de broeikasgasemissies van de voorgenomen activiteit zullen worden gekwantificeerd, en zullen worden afgezet tegen de broeikasgasemissie bij reguliere BTX-productie. Betrek bij deze vergelijking ook de broeikasgaseffecten van de alternatieve verwerking van de kunststofafvalstoffen wanneer deze niet naar BTX zouden zijn omgezet.

Geef aan hoe de broeikasgasemissies zich verhouden tot het emissiereductiebeleid van overheden.

4.7 Circulaire economie

Onder invloed van het circulaire economiebeleid en het afvalbeleid zal het aanbod kunststofafvalstoffen gaan veranderen (in hoeveelheid en kwaliteit). Geef aan hoe dit initiatief zich verhoudt tot deze ontwikkelingen. Onderbouw hoe de realisatie van nieuwe BTX productiecapaciteit zich verhoudt tot circulaire economie doelstellingen.

De NRD geeft aan dat in de installatie hoofdzakelijk kunststofafval zal worden verwerkt dat kan worden geclassificeerd als DKR 310/350. Verder staat er dat voornamelijk niet-verwerkbaar plasticafval wordt verwerkt en dat deze stromen nu veelal verbrand worden. De Commissie wijst erop dat de afvalstromen DKR350 en DKR310 op dit moment wel degelijk grotendeels worden gerecycled tot folie en tot materiaal dat in dikwandige producten kan worden verwerkt en die kunnen worden gebruikt als vervanger van hout en beton.¹⁹ Zeer waarschijnlijk is het milieuvoordeel van de BTX route daarom veel kleiner dan nu in de meegeleverde LCA studie wordt berekend bij vergelijking met verbranding. Geef in het MER een betere duiding van de markt, van de kunststofafvalstromen die in de installatie worden verwerkt, vergelijk de milieuprestaties ten opzichte van andere gangbare verwerkingsroutes en herzie de CO₂-berekeningen.

4.8 Water en bodem

Beschrijf de hoeveelheid en samenstelling van de te verwachte afvalwaterstromen en onderbouw de wijze waarop het afvalwater wordt afgevoerd. In de NRD wordt uitgegaan van afvoer per vrachtwagen, maar tijdens het startgesprek bleek dat het afvalwater ook per leiding kan worden afgevoerd. Onderbouw dat het afvalwater door North Water kan worden geaccepteerd en kan worden gezuiverd. Toets de door Northwater voor dit afvalwater toegepaste zuiveringstechnieken en de emissies die daaruit resulteren aan de van toepassing zijnde BBT-conclusies, of aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit indien geen BBT-conclusies beschikbaar zijn. Indien geen toetsingskader beschikbaar is voor een stof, geef

¹⁹ Zie voor meer informatie over de huidige verwerking en milieuscore van DKR 350 onder andere het rapport "[Marktverkenning mix kunststoffen en folies](#)" van 28 maart 2017, opgesteld door TNO, en de verkenning Van CE Delft van april 2019 "[CE_Delft_2P22_Verkenning_chemische_recycling_Update2019.pdf \(cedelft.eu\)](#)", waarin DKR 350 mixed kunststofverwerking is vergeleken met pyrolyse.

dan aan welke gegevens beschikbaar zijn en onderbouw in het MER waarom emissies acceptabel geacht worden. Indien er grote onzekerheden zijn in de verwerking (bijvoorbeeld omdat het geleverde afvalwater niet past binnen huidige vergunning en/of capaciteit), geef aan hoe het water zelf op het terrein veilig zal worden verwerkt.

Ook met betrekking tot emissies naar water vraagt de Commissie speciale aandacht te besteden aan emissie van (potentiële)ZZS.

Beschrijf de huidige bodemkwaliteit. Geef aan hoe risico's op bodemverontreiniging worden beperkt dan wel voorkomen. Toon aan dat een verwaarloosbaar bodemrisico worden gerealiseerd zoals de Nederlandse richtlijn bodembescherming 2012 voorschrijft.

4.9 Verkeersbewegingen

De grond- en hulpstoffen worden per vrachtwagen aangevoerd en de eindproducten en afvalstoffen per vrachtwagen afgevoerd. Geef aan om hoeveel vrachtverkeer het gaat en hoe de verkeersbewegingen over de tijd (dag, week seizoen) gespreid zijn. Geef aan in welke mate op de wegen op en rondom het industrieterrein Oosterhorn de verkeersdrukke hierdoor toeneemt.

4.10 Natuur

Stikstofeffecten

In de NRD staat dat in het MER zal worden ingegaan op de gevolgen voor Natura 2000-gebieden en Natuurnetwerk Nederland (NNN) gebieden. Verder staat er dat de emissies die optreden in de aanlegfase sinds 1 juli 2021 zijn vrijgesteld van een beoordeling of een natuurvergunning noodzakelijk is en dat bij de beoordeling van de stikstofemissie van projecten mogelijk een maximale rekenafstand van 25 km mag worden gehanteerd²⁰. Deze zaken zijn inderdaad relevant voor de beoordeling van de uitvoerbaarheid van het project. In het MER moeten echter alle aanzienlijke milieueffecten in beeld worden gebracht. Breng in het MER daarom ook de stikstofeffecten in beeld voor de aanlegfase van het project, de effecten buiten de 25 km grens, maar ook de effecten op NNN-gebieden²¹ en Wet Ammoniak en Veehouderij (Wav) gebieden. Als uit deze berekeningen blijkt dat aanzienlijke milieugevolgen te verwachten zijn, beschrijf dan in hoeverre (bron)maatregelen deze gevolgen kunnen voorkomen of verminderen.

Soortenbescherming

Geef aan welke door de Wet natuurbescherming beschermde soorten voorkomen in het plan- en studiegebied en welk beschermingsregime voor de betreffende soort geldt. Ga in op de mogelijke gevolgen van het plan voor deze beschermde soorten en bepaal of verbodsbepalingen overtreden kunnen worden, zoals het verbod op het verstoren van een vaste rust- of verblijfplaats. Geef in dat geval aan of en in hoeverre de staat van instandhouding van de betreffende soort verslechtert. Beschrijf mogelijke en/of nodige mitigerende maatregelen om negatieve effecten te voorkomen of te verminderen.

²⁰ Op 20 januari 2022 is het rekenmodel AERIUS Calculator aangepast voor het bepalen van de stikstofeffecten van emissiebronnen en hanteert het een afkapgrens van 25 kilometer.

²¹ Dat kan door in AERIUS een fictief rekenpunt in te voeren.

5 Overige aspecten

5.1 Leemten in kennis

Het MER moet aangeven over welke milieuaspecten onvoldoende informatie kan worden opgenomen door gebrek aan gegevens. Spits dit toe op milieuaspecten die in verdere besluitvorming een belangrijke rol spelen, zodat de consequenties van het tekort beoordeeld kunnen worden. Geef ook aan of dat wat ontbreekt op korte termijn kan worden ingevuld.

5.2 Monitoring en evaluatie

Neem de opzet voor een monitorings- en evaluatieplan op in het MER. Ga hierbij ook in op de monitoring voor ZZS (zie paragraaf 4.1).

5.3 Samenvatting van het MER

De samenvatting is het deel van het MER dat vooral wordt gelezen door besluitvormers en insprekers en het verdient daarom bijzondere aandacht. Het moet als zelfstandig document leesbaar zijn en een goede afspiegeling zijn van de inhoud van het MER. Daarbij moeten de belangrijkste zaken zijn weergegeven, zoals:

- de voorgenomen activiteit en de alternatieven daarvoor;
- de belangrijkste effecten voor het milieu bij het uitvoeren van het project en de alternatieven, de onzekerheden en leemten in kennis die daarbij aan de orde zijn;
- de vergelijking van de alternatieven en de argumenten voor de selectie van het voorkeursalternatief.

BIJLAGE 1: Projectgegevens

Advies van de Commissie over het op te stellen MER

De Commissie bestaat uit een werkgroep van deskundigen. Deze werkgroep geeft aan welke onderwerpen naar zijn mening moeten worden behandeld in het MER en met welke diepgang. 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 wordt opgesteld

Omgevingsvergunning milieu.

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 (het chemisch behandelen van afvalstoffen) en C21.6 (de fabricage van organische basischemicaliën).

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 26 januari 2022 heeft toegestuurd. Ze heeft ze in haar advies verwerkt, voor zover relevant voor het MER.

Waar vind ik de stukken die de Commissie heeft gebruikt?

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

