



Commissie voor de  
**milieueffectrapportage**

## UPM Castor Tweede Maasvlakte

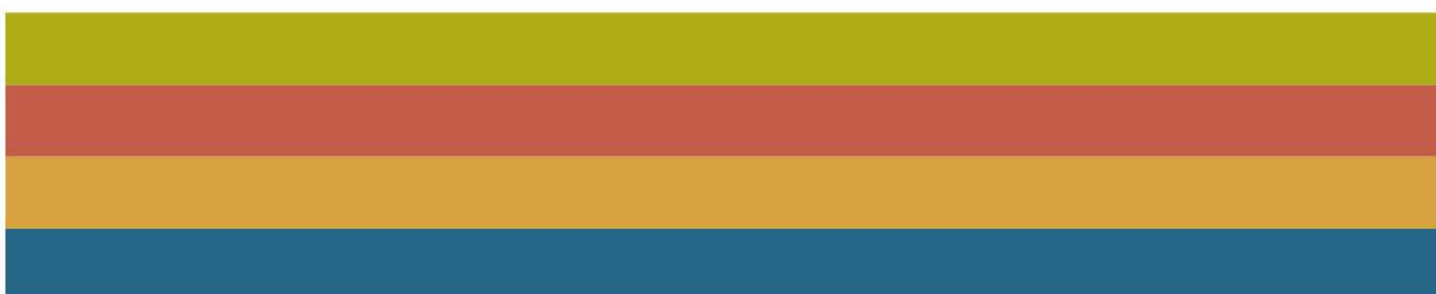
Advies over reikwijdte en detailniveau van het milieueffectrapport

25 november 2021 / projectnummer: 3609



**35 JAAR**

onafhankelijk en deskundig advies



# 1 Advies voor de inhoud van het MER

UPM Kymmene Corporation wil op de Tweede Maasvlakte een fabriek realiseren voor de productie van 600.000 ton biobrandstoffen per jaar (biodiesel, vliegtuigbrandstof en Nafta). Hiervoor wordt 750.000 ton vloeibare hernieuwbare grondstoffen gebruikt, waaronder plantaardige en dierlijke vetten/oliën en energierijke afvalstromen. Voor het besluit hierover wordt een milieueffectrapport (MER) opgesteld. De provincie Zuid-Holland heeft 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 biobrandstoffen-fabriek het MER in ieder geval onderstaande informatie moet bevatten:

- een navolgbare beschrijving van het voornemen, inclusief inzichtelijke massa-, water- en energiebalansen. Dit is nodig om een goed beeld te krijgen van de te verwachten emissies en de milieugevolgen. Geef aan wat de ervaringen zijn met de soortgelijke installatie van het bedrijf in Finland, en in hoeverre de nieuwe installatie in Rotterdam hiervan afwijkt;
- een onderzoek naar varianten met minder milieugevolgen. Kijk daarvoor naar technieken die kunnen worden ingezet om de negatieve effecten van het bedrijf te beperken, met name emissies van CO<sub>2</sub>-equivalenten en NO<sub>x</sub>, geluidhinder en andere emissies van stoffen naar lucht en water.
- een vergelijking van de milieugevolgen (gebruiksfase en aanlegfase) van de varianten en het voorkeursalternatief ten opzichte van de referentiesituatie. Ga daarbij in het bijzonder in op (de onzekerheden in) de emissies naar de lucht en het water;
- een monitoringsplan op hoofdlijnen. Geef daarin aan welke aspecten worden gemonitord, wat de meetfrequentie is en waar de verantwoordelijkheden liggen.

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 de Notitie Reikwijdte en Detailniveau van 27 augustus 2021<sup>1</sup>. Ze herhaalt slechts punten die al in de NRD aan de orde komen als dat voor een goed begrip van het advies nodig is of als ze voorstelt de aanpak op onderdelen aan te passen.

---

<sup>1</sup> Notitie Reikwijdte en detailniveau voor Milieueffectrapportage UPM Castor Maasvlakte, Antea group.



*Figuur 1: Beoogde locatie UPM Castor op Tweede Maasvlakte (Bron: NRD)*

#### **Achtergrond**

*Voor de ontwikkeling van de fabriek is een omgevingsvergunning nodig. Op grond van het besluit milieueffectrapportage moet voor de bouw en het gebruik van de fabriek een MER worden opgesteld, omdat er in de fabriek gevaarlijke en niet-gevaarlijke afvalstoffen worden verwerkt (meer dan 100 ton per dag: categorie C18.2 en C18.4 van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage) en er sprake is van een installatie voor de fabricage op industriële schaal van stoffen door chemische omzetting (categorie C21.6). Een MER is verder nodig als gevolg van beschermde Natura 2000-gebieden optreden, waardoor een Passende beoordeling moet worden opgesteld.*

*Naast de omgevingsvergunning (onder andere in afwijking van het bestemmingsplan) zijn er ook andere vergunningen nodig, zoals een vergunning in het kader van de Wet Natuurbescherming en een vergunning in het kader van de Waterwet (voor het lozen van het afvalwater).*

#### **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 – Gedeputeerde Staten van de provincie Zuid-Holland – 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 3609 op [www.commissiener.nl](http://www.commissiener.nl) in te vullen in het zoekvak.*

## 2 Achtergrond, doel en beleidskader

### 2.1 Achtergrond en doel

Het ontwerp van de beoogde installatie is gebaseerd op een bestaande fabriek in Lappeenranta (Finland).

Geef aan op welke punten de fabriek in Finland vergelijkbaar is met de op te richten fabriek in Rotterdam, en op welke punten de fabriek in Rotterdam als innovatief moet worden beschouwd. Betrek daarbij in ieder geval de te gebruiken grondstoffen, het productieproces en de producten, en de emissiebeperkende voorzieningen.

Onderbouw waarom voor de Tweede Maasvlakte is gekozen als locatie voor het oprichten van deze nieuwe fabriek. Geef aan in hoeverre milieueffecten daarbij een rol hebben gespeeld.

### 2.2 Beleidskader

In de NRD is aangegeven welke wet- en regeling en welk beleid wordt betrokken in het MER. Neem deze lijst over in het MER en geef aan of het project kan voldoen aan de randvoorwaarden die hieruit voortkomen. Ga daarnaast ook nog in op:

- het Europese en Nederlandse beleid met betrekking tot de productie en het gebruik van biobrandstoffen voor vervoer. Onderbouw of en in welke mate sprake is van de productie van tweede generatie biobrandstoffen;
- het afvalbeleidskader zoals verwoord in het Landelijk Afvalbeheerplan 3;
- Omgevingsvisie Rotterdam.

### 2.3 Te nemen besluiten

De procedure voor de milieueffectrapportage wordt doorlopen voor de omgevingsvergunning. Daarnaast zullen andere besluiten genomen worden voor de realisatie van het voornemen, zoals een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming en de Waterwet. Geef aan wie daarvoor het bevoegde gezag is en wat globaal de planning is.

## 3 Voorgenomen activiteit, referentiesituatie en varianten

### 3.1 Beschrijving voorgenomen activiteit

De voorgenomen activiteit is op hoofdlijnen beschreven in de NRD. Een meer gedetailleerde beschrijving en de daarbij horende processen is nodig om te kunnen analyseren welke milieueffecten er kunnen optreden. Ga in ieder geval in op de te verwerken grondstoffen, productieproces en installatie, balansen en (potentiële) Zeer Zorgwekkende Stoffen, bijzondere bedrijfsomstandigheden, en transport en opslag. Deze punten worden in deze paragraaf achtereenvolgens toegelicht.

### *Te verwerken grondstoffen*

Voor het goed kunnen beschrijven van de milieueffecten is het van belang inzicht te hebben in de te verwerken grondstoffen en de relatie met de daaruit te produceren eindproducten. Beschrijf daarom in het MER welke grondstoffen voor het productieproces gebruikt gaan worden, zoals plantaardige en dierlijke vetten/oliën en energierijke afvalstromen. Geef in het MER aan:

- het type en de verwachte hoeveelheden, onder andere aan de hand van Eural<sup>2</sup>-codes. Verduidelijk of het uitsluitend gaat om rest- en afvalstromen, of ook om 'primaire' plantaardige oliën. Verduidelijk of er ook sprake is van gevaarlijke afvalstoffen en/of categorie 1 dierlijke bijproducten.
- de geografische herkomst van de grondstoffen;
- de acceptatieprocedure en de kwaliteitscontrole van de grondstoffen.

### *Beschrijving proces en installaties*

Een gedetailleerde beschrijving van de voorgenomen activiteit en de daarbij horende relevante processen is van belang voor de navolgbaarheid van de te verwachten emissies en milieugevolgen.

Neem een duidelijke procesbeschrijving op inclusief een tekening van de verschillende onderdelen van de installatie. Laat zien hoe de hoofdprocessen met elkaar samenhangen. Geef aan welke hulpstoffen worden gebruikt en om welke hoeveelheden het gaat. Beschrijf ook de eventuele voorbereiding van reststromen die als grondstof voor de biobrandstoffen worden gebruikt.

### *Balansen (massa, water en energie) en (potentiële) Zeer Zorgwekkende Stoffen*

Presenteer inzichtelijke massa-, water- en energiebalansen. Dit houdt onder meer in dat duidelijk moet zijn op welke gegevens en aannamen deze balansen zijn gebaseerd, en welke bandbreedtes in deze balansen aanwezig zijn. Maak in ieder geval een 'worst-case' massabalans, dat wil zeggen een massabalans die leidt tot de maximale emissies en/of afvalstoffen uit het proces.

Ga in op de kenmerken van de producten, de geproduceerde afvalstoffen en de samenstelling van het afvalwater. Geef aan op welke wijze afvalstoffen worden verwerkt. Beschrijf de beoogde waterzuivering en de samenstelling van het te lozen gezuiverde water. Onderbouw dat de kwaliteit van het gezuiverde afvalwater voldoet aan de lozingseisen voor de Prinses Alexiahaven.

Besteed specifiek aandacht aan (potentiële<sup>3</sup>) Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS) in de te gebruiken grondstoffen, de uitgaande afvalstromen en producten en in de emissies naar lucht, bodem en afvalwater. Geef voor ZZS aan hoe met de verplichte monitoring en de minimalisatieverplichting vanwege gezondheid wordt omgegaan. Beschrijf in het MER met welke bronmaatregelen het gebruik van ZZS kan worden vermeden, of met welke maatregelen

---

<sup>2</sup> Europese afvalstoffenlijst.

<sup>3</sup> 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 verschillende stoffen en stofgroepen. De lijst is via deze link te vinden: <https://rvs.rivm.nl/onderwerpen/Zeer-Zorgwekkende-Stoffen/Potentiele-ZZS>

ZZS-emissies kunnen worden teruggedrongen. Laat ook zien wat de effectiviteit is van deze maatregelen.

### *Bijzondere bedrijfsomstandigheden*

Neem een analyse op van bijzondere bedrijfsomstandigheden (opstart, stilleggen, uitgebruikname, storingen en calamiteiten) 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;
- de organisatorische en technische maatregelen waarmee de gevolgen van de bijzondere bedrijfsomstandigheden zowel preventief als reactief maximaal beperkt worden.

Betrek hierbij de ervaringen met bijzondere bedrijfsomstandigheden bij de referentie-installatie in Finland.

### *Transport en opslag*

Beschrijf voor de grond- en hulpstoffen, de geproduceerde biobrandstoffen en de vrijkomende afvalstoffen:

- de wijze en verhouding van aan-/afvoer (water/weg/pijpleiding) en de aantallen vervoersbewegingen als aan-/afvoer per schip of over de weg plaatsvindt. Deze verkeersbewegingen leveren, naast de emissiegegevens van het bedrijf, input voor berekeningen van de gevolgen voor bijvoorbeeld de luchtkwaliteit, stikstofdepositie en de geluidbelasting;
- de wijze van opslag en de maximale opslagcapaciteit.

## 3.2 Referentiesituatie

Voor een goede referentiesituatie is het nodig de bestaande toestand van het milieu in het studiegebied te beschrijven. 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. Deze referentiesituatie is de leidende referentiesituatie voor de effectbeoordeling.

De NRD geeft aan dat de voorgenomen ontwikkeling en de eventuele alternatieven worden beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie. In de NRD wordt onder de autonome ontwikkeling verstaan dat niet UPM maar een ander bedrijf zich vestigt op deze locatie, omdat het gebied bedoeld en bestemd is voor haven gerelateerde industrie. Een invulling op basis van het huidige bestemmingsplan wordt door de Commissie niet zonder meer aangemerkt als een autonome ontwikkeling. De referentiesituatie voor een bestemmingsplan is de feitelijke, legale situatie, plus de autonome ontwikkeling. De feitelijke situatie is dat het plangebied braak ligt, op dit moment is hier geen bedrijf gevestigd. Bovendien is er geen vergunde situatie. Alleen projecten waarover al definitief is besloten door het bevoegd gezag mogen als autonome ontwikkeling worden meegenomen in de referentiesituatie. In deze situatie betekent dat onder 'autonome ontwikkeling' niet kan worden verstaan dat een ander bedrijf zich vestigt op deze locatie.

Tegelijkertijd kan er in het MER ook een uitvoerbaarheidstoets worden gemaakt, namelijk dat wordt gekeken of de milieugevolgen passen binnen de kaders van het vigerende bestemmingsplan. Overigens geeft de NRD aan dat de op- en overslag van biomassa met de bijbehorende be- en verwerking niet overal past in het vigerende bestemmingsplan en dat daarom een aanvraag omgevingsvergunning “handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening” ingediend wordt.

### 3.3 Varianten

In de NRD is aangegeven dat de verwachting is dat er geen alternatieven zijn, aangezien het voornemen volgens de initiatiefnemer is te beschouwen als ‘best bestaande techniek’. In het MER zal dit worden onderzocht, waarbij onder andere zal worden gekeken naar transport, samenstelling van het brandstofpakket, de afvalzuiveringsinstallatie, energieverbruik etc.<sup>4</sup>

De Commissie adviseert nadrukkelijk op verschillende thema's varianten te onderzoeken, die mogelijk leiden tot minder negatieve milieueffecten. Van een variant moeten niet alle effecten worden beschouwd maar alleen de effecten die door de techniek wezenlijk worden beïnvloed. Laat voor iedere variant ook zien in hoeverre hij de doelen op het gebied van duurzaamheid en circulariteit positief dan wel negatief beïnvloedt:

- **Broeikasgasemissiereductie:** bij de processen zal CO<sub>2</sub> en mogelijk andere broeikasgassen vrijkomen door het gebruik van fossiele brandstoffen. Gezien de broeikasgasemissiereductiedoelstellingen die landelijk, in de regio en door het havenbedrijf zijn gesteld vraagt de Commissie in het MER te onderzoeken hoe zo min mogelijk broeikasgasemissie kan plaatsvinden en of welke reductiekansen er zijn bij het ontwerp/de bouw van de installatie en aanvullend op middellange termijn.
  - *Restwarmte:* onderzoek de mogelijkheden voor het hergebruik van restwarmte uit het eigen proces maar ook het gebruik van restwarmte uit de omgeving.
  - *Aardgas:* in het proces wordt aardgas gebruikt, Onderzoek de mogelijke duurzame alternatieven hiervoor (biogas, elektrificatie).
  - *Waterstof:* In het proces wordt grijze waterstof<sup>5</sup> gebruikt. Onderzoek de mogelijkheden om gebruik te maken van blauwe<sup>6</sup> of groene<sup>7</sup> waterstof.
  - *CO<sub>2</sub>-opslag:* in de regio wordt er straks CO<sub>2</sub> afgevangen en opgeslagen (project Porthos). Geef aan wat de mogelijkheden zijn om nu en/of in de toekomst aan te sluiten bij deze of gelijksoortige ontwikkelingen.
- **NO<sub>x</sub>-reductie:** Het vervangen van fossiele brandstoffen door duurzame, hernieuwbare energie draagt tevens bij aan minder stikstofuitstoot. Daarnaast adviseert de Commissie om procesvarianten te onderzoeken die leiden tot minder stikstofoxiden, zoals een deNO<sub>x</sub>-installatie en het gebruik van ultra-low NO<sub>x</sub>-branders.
- **Andere emissies naar de lucht en water:** Naast CO<sub>2</sub> en NO<sub>x</sub> komen ook andere emissies van stoffen naar de lucht en het water vrij. Onderzoek hoe door de toepassing van aanvullende of alternatieve (proces)technieken (BBT+) de emissies naar lucht en water maximaal gereduceerd kunnen worden. Betrek hierbij zo mogelijk ervaringen van vergelijkbare processen en installaties.

---

<sup>4</sup> Zie voor de volledige opsomming pagina 21 en 22 van de NRD.

<sup>5</sup> Waterstof dat is geproduceerd met fossiele brandstoffen.

<sup>6</sup> Waterstof dat is geproduceerd met fossiele brandstoffen maar waarbij broeikasgas koolstofdioxide (grotendeels) wordt afgevangen.

<sup>7</sup> Waterstof geproduceerd uit hernieuwbare bronnen zoals wind- en zonne-energie.



- **Geluid:** onderzoek welke verdeling van maatregelen (hot/cold silencers) het meest optimaal is voor inpassing binnen de geluidzone. Onderzoek ook wat de mogelijkheden en de effecten zijn voor transport via de nabijgelegen havenspoorlijn. Dit kan leiden tot een lagere geluidbelasting (en mogelijk minder geluidhinder) vanwege afname van vrachtverkeer, en draagt ook bij aan CO<sub>2</sub>- en NO<sub>x</sub>-reductie.

#### **Voorkeursalternatief**

Presenteer in het MER het eindresultaat dat de voorkeur heeft en waarvoor de omgevingsvergunning wordt aangevraagd. Vermeld de (milieu)afwegingen en de optimalisaties die daarbij zijn gemaakt. Vergelijk de milieueffecten met die van de onderzochte varianten. Hierdoor wordt voor besluitvormers, belanghebbenden en omwonenden duidelijk hoe het fabrieksontwerp geoptimaliseerd is en hoe de milieoverschillen tussen de varianten de uiteindelijke invulling van de processen hebben beïnvloed.

## **4 Milieugevolgen**

Voor een goede (bestuurlijke) afweging is het nodig om inzicht te hebben in de effecten van de installatie op de leefomgeving en het milieu. De milieueffecten van de varianten en het voorkeursalternatief moeten in het MER helder worden beschreven en worden vergeleken met de referentiesituatie.

Neem bij de beschrijving van de milieugevolgen de volgende algemene richtlijnen in acht:

- Beschrijf apart de gevolgen in de aanlegfase, de exploitatiefase en de effecten bij afwijkende bedrijfsomstandigheden;
- Onderbouw de keuze van de rekenregels/-modellen en van de gegevens waarmee de milieugevolgen van de alternatieven en/of varianten zijn bepaald. Ga ook in op de onzekerheden in de bepaling.

### **4.1 Leefomgeving en gezondheid**

#### *Emissies naar de lucht en luchtkwaliteit*

Beschrijf bij welke onderdelen van de installatie emissies naar de lucht (kunnen) optreden (emissiepunten). Geef de bandbreedtes aan van de verwachte emissies.<sup>10</sup> Leg hierbij de relatie met de samenstelling van de te verwerken grondstoffen (acceptatiebeleid). Geef aan welke emissiereducerende maatregelen getroffen worden om de emissies naar de omgeving zoveel mogelijk te beperken. Verduidelijk de functie van de fakkels.

De Commissie adviseert om in aanvulling op wat in paragraaf 6.3.9 van de NRD wordt voorgesteld, ook te onderbouwen dat de emissie-reducerende technieken die worden ingezet, kunnen worden aangemerkt als Beste Beschikbare Technieken (BBT). Toets de emissies aan de van toepassing zijnde BBT-conclusies of aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit als geen BBT-conclusies beschikbaar zijn.

Breng de effecten in beeld voor de in de Wet milieubeheer opgenomen verbindingen. Beoordeel de bijdrage aan de achtergrondconcentratie, de grenswaarden voor luchtkwaliteit



en de WHO-advieswaarden. Indien geen toetsingskader beschikbaar is voor een bepaalde stof, geef dan aan welke gegevens wel beschikbaar zijn. Presenteer de resultaten bijvoorbeeld met verschilcontour-kaarten en geef de ligging van woningen en andere gevoelige objecten aan. Maak gebruik van modelberekeningen die voldoen aan de Regeling beoordeling luchtkwaliteit (2007).

### *Geur*

Geef aan wat de relevante geurbronnen zijn en wat de te verwachten geuremissie is. Onderbouw de herkomst van de emissies (metingen, schattingen of berekeningen). Geef aan welke maatregelen worden getroffen om de geuremissie naar de omgeving zoveel mogelijk te beperken. Toets de technieken aan de van toepassing zijnde BBT-conclusies.

Toets de geurbelasting aan het Geurhinderbeleid Provincie Zuid-Holland Actualisatie 2019 ( Kerngebied Rijnmond). Geef aan in hoeverre mogelijk sprake kan zijn van geurhinder ter hoogte van geurgevoelige objecten.

### *Geluid*

Maasvlakte 2 betreft een industrieterrein waarvoor conform artikel 53 van de Wet geluidhinder een geluidzone is vastgesteld. In het MER dient aangegeven op welke wijze inpassing binnen de geluidzone gewaarborgd kan worden. Mogelijk geldt hierbij een geluidruimte per kavel (geluidemissie in dB(A)/m<sup>2</sup>) welke wordt afgegeven door het Havenbedrijf.

Beschrijf alle akoestisch relevante geluidbronnen (productie-installaties, verkeer) voor de gebruiksfase en onderbouw de herkomst van de gehanteerde geluidemissies (metingen, schattingen of berekeningen). Bereken de geluidbelasting op de zonegrens inclusief nestgeluid van aangemeerde schepen en toets de berekende geluidbelasting aan de geluidruimte binnen de geluidzone.

Geef aan welke maatregelen worden getroffen om de geluidemissie naar de omgeving zoveel mogelijk te beperken. Toets de technieken en emissies aan de beschikbare BBT-eisen. Mogelijk zijn voor het realiseren van inpasbaarheid binnen de geluidzone BBT+ maatregelen benodigd. Geef aan welke maatregelen aan diverse installaties mogelijk zijn en weeg eventuele voordelen (geluidreductie) af tegen mogelijke nadelige effecten van maatregelen (bijvoorbeeld verlaagd rendement door toepassing van dempers). Betrek in de afweging de (geluid) effecten van elektrificatie van processen.

Berekeningen dienen te worden verricht conform de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai' met inachtneming van de rekenregels voor industrieterreinen binnen Rotterdam Rijnmond (met onder andere TNO luchtdemping). De berekening van de geluidbelasting vanwege de incidentele bedrijfssituatie (waaronder affakkelen en eventuele stoomafblazen) dient in het MER te worden beschouwd.

Geef tevens de geluidbelasting weer ter hoogte van het nabijgelegen recreatiegebied Oostvoorne. Naar verwachting is de geluidbelasting vanwege de bouwfase gezien de afstand tot woningen niet relevant evenals de maximale geluidniveaus. Geef wel inzicht in de geluidbelasting vanwege de bouwfase (fundatiewerkzaamheden) en maximale geluidniveaus in de gebruiksfase ter hoogte van recreatiegebied Oostvoorne.

## *Externe veiligheid*

Neem in het MER niet alleen de resultaten op van de kwantitatieve risicoanalyse (QRA) en milieurisicoanalyse (MRA) die in paragraaf 6.3.12 van de NRD worden voorgesteld, maar ook de uitgangspunten die daarbij zijn gehanteerd. Ga in op maatregelen om ongevalskansen en effecten van ongevallen te beperken.

In het bestemmingsplan is in artikel 31 opgenomen dat er geen kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten zijn toegestaan waarmee het geplande Windpark Maasvlakte 2 niet meer zou kunnen voldoen aan de voorschriften uit artikel 3.15a uit Activiteitenbesluit milieubeheer. Geef inzicht in de externe veiligheidsrisico's vanwege dit toekomstige windpark, dat onderdeel is van de autonome ontwikkeling, bijvoorbeeld op de productie-installaties en opslagtanks (met behulp van bijvoorbeeld het Handboek risicozonering windturbines).

## 4.2 Bodem en water

### **Koelwater**

Beschrijf in het MER welke warmtevrachten aan het koelwater worden toegevoegd. Geef aan welke chemicaliën worden toegevoegd (en tot welke bandbreedte) in concentraties dat leidt in het geloosde koelwater. Beschrijf waar de inname- en lozingspunten zijn van het water. Laat zien op welke manier de lozing van koelwater wordt geminimaliseerd. Geef aan welke lokale effecten de koelwaterlozing kan hebben.

### **Waterzuivering**

Gezien de verschillende grondstoffen die verwerkt zullen worden, lijkt het aannemelijk dat fluctuaties in de samenstelling van het afvalwater kunnen optreden, waaronder ook (potentiële) zeer zorgwekkende stoffen. Dit houdt in dat de gekozen zuiveringstechnologieën in staat moeten zijn om een scala van stoffen in mogelijk fluctuerende concentraties zeer vergaand te verwijderen c.q. af te breken. Geef in het MER aan hoe dit wordt bereikt. Motiveer dit met eventuele praktijkervaringen bij soortelijke installaties. Geef ook aan welke invloed bijzondere bedrijfsomstandigheden kunnen hebben op hoeveelheid en samenstelling van het afvalwater, en welke emissiebeperkende maatregelen voor die situaties worden getroffen. Laat zien wat de gevolgen voor het (aquatisch) milieu zijn.

Bij deze zuivering zullen reststromen ontstaan die ook deze (p)ZZS bevatten (bijvoorbeeld slib). Geef aan hoe deze reststromen zullen worden verwerkt, zodat deze stoffen niet in het milieu terecht komen.

## 4.3 Natuur

Beschrijf op hoofdlijnen het ecologische functioneren van het plangebied en de omgeving. Breng daarna de factoren in beeld die de natuurwaarden kunnen beïnvloeden. Ga daarbij in op verzuring en vermesting, emissies naar water, optische verstoring, verstoring door licht en verstoring door geluid (ook verstoring onder water tijdens de aanlegfase).

### **Soortenbescherming**

Het Havenbedrijf Rotterdam heeft een flora- en fauna-inventarisatie uitgevoerd. Geef aan welke door de Wet natuurbescherming beschermde soorten te verwachten zijn in het plan- en studiegebied, waar zij voorkomen 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 aan in hoeverre de staat van instandhouding van de betreffende soort verslechtert. Beschrijf mitigerende maatregelen om negatieve effecten te voorkomen of te verminderen. Ga ook in op de gevolgen voor de broedkolonies van meeuwen op Maasvlakte 2.

### **Gebiedsbescherming**

#### *Natura 2000*

In de omgeving van het plangebied bevinden zich meerdere Natura 2000-gebieden. De NRD geeft aan dat op voorhand significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden niet kunnen worden uitgesloten, en er een Passende beoordeling wordt opgesteld. De Commissie adviseert om de Passende beoordeling op te nemen in het MER, zodat alle milieu-informatie bij elkaar is gebracht.

Ga na of het voornemen gevolgen kan hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Betrek daarbij ook de huidige staat van instandhouding van habitattypen en leefgebieden van soorten. Houd hierbij rekening met cumulatie en externe werking.

Breng met behulp van AERIUS de stikstofdepositie per Natura 2000-gebied in beeld voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase, inclusief vervoersbewegingen<sup>8</sup>. In het MER kunnen hierbij mitigerende maatregelen worden betrokken voor de aanleg- en gebruiksfase. Maak inzichtelijk (voor het extern salderen) met welke bronnen gesaldeerd wordt, door middel van een AERIUS-berekening.

#### *NNN-gebieden*

Het plangebied ligt op circa 2 km afstand van gebieden die behoren tot het Natuurnetwerk Nederland. Ga na of de ontwikkelingen die het project mogelijk maakt het behoud, herstel en/of de ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden van een NNN-gebied kunnen beïnvloeden.

## **4.4 Klimaatmitigatie en circulariteit**

Beschrijf op basis van de energiebalans de totale jaarlijkse emissie van broeikasgassen die vrijkomen bij de bedrijfsprocessen. Laat door middel van een berekening zien tot welke broeikasgasemissiereductie de geproduceerde biobrandstoffen leiden in vergelijking met fossiele alternatieven. Gebruik hiervoor de methodologie zoals beschreven in de Richtlijn Hernieuwbare energie (2018/2001/EC).

---

<sup>8</sup> Op 1 juli 2021 is artikel 2.9a van de Wnb in werking getreden, en tegelijk artikel 2.5 Besluit natuurbescherming. Hierin wordt bepaald dat de stikstofeffecten uit de aanlegfase niet betrokken hoeven te worden bij het besluit over een natuurvergunning. Deze wetwijziging heeft geen betrekking op de inhoud van plan-m.e.r. en project-m.e.r. Doordat in het MER de effecten van de aanlegfase in beeld zijn op Natura 2000-gebieden, kunnen de mogelijke negatieve effecten en de mogelijke mitigerende maatregelen mee worden genomen bij het besluit over het project.

Geef — gegeven het nationale en lokale beleid<sup>9</sup> — op hoofdlijnen aan of en hoe het bedrijf in 2050 overgeschakeld kan zijn naar een (bijna volledig) broeikasgasvrije bedrijfsvoering, en welke stappen daartoe in de tussenliggende periode kunnen worden gezet. De oplossing hoeft niet te worden gevonden binnen de grenzen van de omgevingsvergunning. Dit kan op een globaal niveau aangezien het over de lange termijn doelstellingen gaan<sup>10</sup>. In paragraaf 3.3 vraagt heeft de Commissie gevraagd om te onderzoeken welke varianten voor CO<sub>2</sub>-reductie nu en op de (middel)lange termijn mogelijk zijn. Motiveer tot slot inzichtelijk dat de installatie verantwoord omgaat met energie en dus dat de gebruikte energie efficiënt wordt ingezet en de energieverliezen zijn geminimaliseerd.

## 5 Monitoring, presentatie en samenvatting

### 5.1 Monitoring

In de NRD is aangegeven dat ook zal worden ingegaan op monitoring en evaluatie. De Commissie adviseert om daarbij in te gaan welke onderdelen en/of milieuaspecten worden geëvalueerd, wat de frequentie van de monitoring is en wie daarvoor verantwoordelijk is. Beschrijf welke maatregelen aanvullend mogelijk zijn als uit de monitoring blijkt dat er meer negatieve milieugevolgen zijn dan verwacht in het MER, en wat het effect van deze aanvullende maatregelen is.

### 5.2 Presentatie en samenvatting

Zorg voor:

- een beknopt MER, door bijvoorbeeld achtergrondgegevens in bijlagen en niet in de hoofdtekst op te nemen;
- een verklarende woordenlijst, een lijst met gebruikte afkortingen en een literatuurlijst;
- recent, goed leesbaar kaartmateriaal, met duidelijke legenda.
- een samenvatting die een goede afspiegeling is van de inhoud van het MER en die dus beschrijft wat de belangrijke techniekeuzes en varianten zijn en wat dat betekent voor de milieueffecten en voor de vormgeving van het uit te voeren voornemen.

---

<sup>9</sup> Nederland wil dat de CO<sub>2</sub>-uitstoot in 2030 is gehalveerd vergeleken met die uit 1990 en 95 procent lager is in 2050. En Rotterdam wil in 2050 klimaatneutraal zijn.

<sup>10</sup> Geef daarbij aan welke mogelijkheden er binnen het bedrijf zijn die de overschakeling naar minder of geen emissie van broeikasgassen op gang kunnen brengen.

## **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. Arjen Brinkmann

Eric van der Burg (voorzitter)

Tom Ludwig MA. (secretaris)

ing. Wim van der Maarl

drs. Joost van der Pluijm

ir. Marlies Verspui

### **Besluiten waarvoor dit milieueffectrapport wordt opgesteld**

Omgevingsvergunning (onder andere in afwijking van het bestemmingsplan) en vergunningen in het kader van de Wet natuurbescherming en de Waterwet.

### **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 activiteit categorie C18.2 en C18.4 (verwerking van gevaarlijke en niet-gevaarlijke afvalstoffen) en categorie C21.6 (fabricage op industriële schaal van stoffen door chemische omzetting). Een MER is ook nodig omdat mogelijk effecten op Natura 2000-gebieden optreden die in een Passende beoordeling moeten worden beschreven.

### **Bevoegd gezag besluiten**

Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland en Rijkswaterstaat.

### **Initiatiefnemer besluiten**

UPM Kymmene Corporation.

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

Het bevoegd gezag heeft de Commissie gemeld geen zienswijzen of adviezen te hebben ontvangen.

### **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](http://www.commissiemer.nl) projectnummer [3609](#) in te vullen in het zoekvak.

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

t 030-2347666  
e [mer@eia.nl](mailto:mer@eia.nl)  
w [commissiemer.nl](http://commissiemer.nl)

