



# Notitie Reikwijdte en Detailniveau

**Milieueffectrapportage voor UPM Castor  
Maasvlakte**

projectnummer 0471308.100  
definitief revisie 00  
27 augustus 2021

# Notitie Reikwijdte en Detailniveau

## Milieueffectrapportage voor UPM Castor

### Maasvlakte

projectnummer 0471308.100

definitief revisie 00  
27 augustus 2021

### Auteurs

M. van der Laan  
E van Langevelde  
E. Koomen

### Opdrachtgever

UPM Kymmene Corporation  
Alvar Aallon katu 1  
00130 Helsinki

### Gecontroleerd:

E. Koomen



|                  |
|------------------|
| datum            |
| 27 augustus 2021 |

|              |
|--------------|
| beschrijving |
| definitief   |

|              |
|--------------|
| vrijgave     |
| M.T.J. Pronk |



# Inhoudsopgave

Blz.

|          |                                                                    |           |
|----------|--------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Inleiding</b>                                                   | <b>2</b>  |
| 1.1      | Aanleiding                                                         | 2         |
| 1.2      | M.e.r.-plicht                                                      | 3         |
| 1.3      | Notitie Reikwijdte en Detailniveau                                 | 4         |
| 1.4      | Procedure                                                          | 5         |
| 1.5      | Leeswijzer                                                         | 6         |
| <b>2</b> | <b>Projectbeschrijving</b>                                         | <b>7</b>  |
| 2.1      | Initiatiefnemer                                                    | 7         |
| 2.2      | Locatiekeuze                                                       | 7         |
| 2.3      | Locatie van de beoogde activiteit                                  | 8         |
| 2.4      | Bestemmingsplan                                                    | 9         |
| 2.5      | Voorgenomen activiteit                                             | 12        |
| 2.5.1    | Primaire productieproces en grondstoffen                           | 13        |
| 2.5.2    | Ondersteunende processen                                           | 15        |
| 2.5.3    | Hulpsystemen                                                       | 15        |
| 2.5.4    | Aanvoer, opslag en afvoer van grondstoffen, product en reststoffen | 16        |
| 2.5.5    | Overige voorzieningen                                              | 17        |
| 2.5.6    | Kantoor c.a.                                                       | 17        |
| <b>3</b> | <b>Besluiten en uitgangspunten</b>                                 | <b>18</b> |
| 3.1      | Bestaande situatie                                                 | 18        |
| 3.2      | Toekomstige situatie vergunningen                                  | 18        |
| 3.3      | Beoordelingskader                                                  | 18        |
| <b>4</b> | <b>Alternatieven en varianten</b>                                  | <b>21</b> |
| <b>5</b> | <b>Bestaande situatie en ontwikkeling voor de omgeving</b>         | <b>23</b> |
| 5.1      | Omgeving van de voorgenomen activiteit                             | 23        |
| 5.1.1    | Directe omgeving UPM                                               | 23        |
| 5.1.2    | Locatie van de voorgenomen activiteit en autonome ontwikkeling     | 24        |
| 5.2      | Landschap en historische en archeologisch belang                   | 25        |
| 5.3      | Natuurlijke hulpbronnen in het gebied                              | 26        |
| <b>6</b> | <b>Milieuaspecten</b>                                              | <b>27</b> |
| 6.1      | Inhoud m.e.r.                                                      | 27        |
| 6.2      | Referentie- en toetsingskader                                      | 27        |
| 6.3      | Beoordeling milieueffecten                                         | 28        |
| 6.3.1    | Bodem en grondwater                                                | 28        |
| 6.3.2    | (Afval)Water                                                       | 29        |
| 6.3.3    | Landschap en cultuurhistorie                                       | 29        |

|        |                                   |    |
|--------|-----------------------------------|----|
| 6.3.4  | Archeologie                       | 29 |
| 6.3.5  | Verkeer en vervoer                | 29 |
| 6.3.6  | Geluid                            | 29 |
| 6.3.7  | Afval                             | 30 |
| 6.3.8  | Energie                           | 30 |
| 6.3.9  | Lucht                             | 30 |
| 6.3.10 | Geur                              | 30 |
| 6.3.11 | Licht                             | 30 |
| 6.3.12 | Veiligheid                        | 31 |
| 6.4    | Natuur en biodiversiteit          | 31 |
| 6.5    | Overzicht toetsing milieueffecten | 33 |

## **Bijlage 1 Voorlopige plattegrond inrichting**

## Afkortingen

|        |                                                                                                                        |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AWZI   | Afvalwaterzuiveringsinstallatie                                                                                        |
| BBT    | Best Beschikbare Technieken                                                                                            |
| Bevi   | Besluit externe veiligheid inrichtingen                                                                                |
| BRA    | Bodemrisicoanalyse                                                                                                     |
| BREF   | BBT referentiedocument                                                                                                 |
| BRZO   | Besluit risico's zware ongevallen                                                                                      |
| Eural  | Europese afvalstoffenlijst                                                                                             |
| IPPC   | Integrated Pollution Prevention and Control                                                                            |
| LAP3   | Landelijk afvalbeheersplan 3                                                                                           |
| m.e.r. | De m.e.r.-procedure                                                                                                    |
| MER    | Het milieueffectrapport                                                                                                |
| MRA    | Milieurisicoanalyse                                                                                                    |
| NAP    | Normaal Amsterdams Peil                                                                                                |
| NIBM   | Niet in betekende mate                                                                                                 |
| NRB    | Nederlandse Richtlijn Bodembescherming                                                                                 |
| NRD    | Notitie reikwijdte en detailniveau                                                                                     |
| PGS    | Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen                                                                                    |
| (p)ZZS | (potentiële) Zeer Zorgwekkende Stoffen                                                                                 |
| QRA    | Kwantitatieve risicoanalyse                                                                                            |
| RED II | Renewable Energy Directive (Richtlijn 2009/28/EG ter bevordering van het gebruik van energie uit hernieuwbare bronnen) |
| Revi   | Regeling externe veiligheid inrichtingen                                                                               |
| RIE    | Richtlijn Industriële emissies                                                                                         |
| RR2020 | Ruimtelijk plan Regio Rotterdam 2020                                                                                   |
| UCO    | Used Cooking Oil                                                                                                       |
| VOS    | Vluchtige Organische Stoffen                                                                                           |
| Wabo   | Wet algemene bepalingen omgevingsrecht                                                                                 |
| Wm     | Wet milieubeheer                                                                                                       |
| Wnb    | Wet natuurbescherming                                                                                                  |
| Wtw    | Waterwet                                                                                                               |
| ZZS    | Zeer Zorgwekkende Stof                                                                                                 |

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

Klimaatverandering en aantasting van het milieu vormen een belangrijke bedreiging voor Europa en de wereld. De Europese lidstaten streven ernaar om in 2050 het eerste klimaatneutrale continent te worden. Om deze doelstelling te halen, moeten de emissies tegen 2030 met ten minste 55% zijn verminderd ten opzichte van het niveau van 1990. In juli 2021 presenteerde de Commissie een “Fit for 55”-pakket voor de hervorming van de EU-wetgeving in overeenstemming met de klimaatdoelstellingen.

Om aan de klimaatambities te voldoen, wordt verwacht dat de Europese en mondiale vraag naar hernieuwbare brandstoffen zal toenemen, met name in de transportsector (transport over de weg, alsmede zee- en luchtvracht). Naast een verbeterd motorrendement vereist het verminderen van de CO<sub>2</sub>-uitstoot ook elektrificatie van het vervoer en aanzienlijke hoeveelheden hernieuwbare, emissiearme brandstoffen. Reductie van emissies van broeikasgassen is verreweg de belangrijkste drijfveer voor het toepassen van duurzame oplossingen in de transportsector en de circulaire economie.

UPM met haar hoofdkantoor in Finland speelt in op de groeiende vraag van industrieën en consumenten naar recyclebare producten die zijn gemaakt van verantwoorde en hernieuwbare grondstoffen. UPM levert hiertoe verantwoorde oplossingen en innoveert voor een toekomst zonder gebruik van fossiele grondstoffen. Als marktleider neemt UPM haar verantwoordelijkheid door zich in te zetten om de 1,5°C en de wetenschappelijk onderbouwde doelstellingen om klimaatverandering tegen te gaan. Wereldwijd zijn 18.000 mensen bij UPM in dienst met een jaaromzet van ongeveer € 8,6 miljard. Ruim 60% van deze omzet wordt in Europa gerealiseerd.

“UPM Biofuels” produceert hernieuwbare en duurzame producten voor de transport- en petrochemische industrie en vormt een belangrijk strategisch onderdeel van de gehele UPM-organisatie. In 2006 presenteerde UPM haar visie om een significante producent van geavanceerde hernieuwbare brandstoffen te worden en om het belang van de hernieuwbare brandstoffenactiviteiten binnen het bedrijf te vergroten. In 2012 volgde een investeringsbesluit voor de realisatie van een “biorefinery” in Lappeenranta in Finland voor de productie van hernieuwbare diesel en hernieuwbare nafta. De commerciële productie is gestart in 2015.

De Europese en wereldwijde vraag naar hernieuwbare brandstoffen zal naar verwachting tegen 2030 aanzienlijk toenemen. UPM wenst de productie van hernieuwbare brandstoffen en chemicaliën, alsmede haar concurrentievermogen en duurzaamheidsprestaties op de lange termijn verder te verbeteren, door het introduceren van verschillende duurzame grondstoffen en het behalen van hogere reductie in CO<sub>2</sub>-emissies vergeleken met de hernieuwbare brandstoffen die momenteel verkrijgbaar zijn. UPM heeft daartoe besloten een commercieel en technisch onderzoek uit te voeren om een business case op te stellen, een raming te maken van de benodigde investeringen en de mogelijke locatie van een nieuwe inrichting voor “biorefinery” te onderzoeken. Voor mogelijke locaties zijn Kotka (Finland) en Rotterdam in beeld. Deze (mogelijke) inrichting zal hoogwaardige hernieuwbare brandstoffen produceren, waaronder duurzame vliegtuigbrandstof. De producten kunnen de CO<sub>2</sub>-voetafdruk in het wegvervoer en de luchtvaart aanzienlijk verkleinen en fossiele grondstoffen vervangen door hernieuwbare alternatieven in de vorm van chemicaliën en bioplastics.

Onlangs is gestart met de “basic engineering” fase. Na succesvolle afronding van alle voorbereidingen, waaronder het aanvragen van de benodigde vergunningen voor de voorgenomen ontwikkeling en daarbij te doorlopen procedures, zal UPM haar standaard-procedure starten voor het analyseren en voorbereiden van een investeringsbeslissing.

## 1.2 M.e.r.-plicht

Op grond van de Wet milieubeheer dient voor activiteiten die belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kunnen hebben, een milieueffectrapport te worden opgesteld (m.e.r.-plicht).

De centrale doelstelling van milieueffectrapportage is het in kaart brengen van mogelijke milieueffecten van voorgenomen activiteiten zodat milieubelangen op volwaardige wijze meegewogen kunnen worden bij de besluitvorming door het bevoegd gezag over de vraag of, en onder welke voorwaarden, de voorgenomen activiteiten kunnen plaatsvinden.

De desbetreffende soorten van activiteiten zijn opgenomen in bijlage I, onderdeel C van het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.). De relevante categorieën van het Besluit m.e.r. zijn weergegeven in de tabel 1.1.

Geconcludeerd wordt dat het project m.e.r.-plichtig is voor het verwerken van niet gevaarlijke en gevaarlijke afvalstoffen (respectievelijk categorieën C 18.2 en C18.4 van het Besluit m.e.r.) en voor de oprichting van een installatie bestemd voor de fabricage op industriële schaal van stoffen door chemische omzetting (categorie C21.6 van het Besluit m.e.r.). Daarom is het voornemen m.e.r.-plichtig.

Tabel 1.1: Categorie 18.2, C18.4 en C21.6 uit het Besluit milieueffectrapportage

| Categorie | Kolom 1<br>Activiteiten                                                                                                                                                 | Kolom 2<br>Gevalen                                                                                | Kolom 3<br>Plannen                                                                                                                                                                                                                               | Kolom 4<br>Besluiten                                                                                                                          |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C 18.2    | De oprichting van een installatie bestemd voor de verbranding, de chemische behandeling, het storten of het in de diepe ondergrond brengen van gevaarlijke afvalstoffen |                                                                                                   | Het plan, bedoeld in artikel 10.3 van de wet, de structuurvisie, bedoeld in de artikelen 2.1, 2.2 en 2.3 van de Wet ruimtelijke ordening, en het plan, bedoeld in de artikelen 3.1, eerste lid, 3.6, eerste lid, onderdelen a en b, van die wet. | De besluiten waarop afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht en een of meer artikelen van afdeling 13.2 van de wet van toepassing zijn. |
| C18.4     | De oprichting, wijziging of uitbreiding van een installatie bestemd voor de verbranding of de chemische behandeling van niet-gevaarlijke afvalstoffen.                  | In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een capaciteit van meer dan 100 ton per dag. | Het plan, bedoeld in artikel 10.3 van de wet, de structuurvisie, bedoeld in de artikelen 2.1, 2.2 en 2.3 van de Wet ruimtelijke ordening, en het plan, bedoeld in de artikelen 3.1, eerste lid, 3.6, eerste lid, onderdelen a en b, van die wet  | De besluiten waarop afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht en een of meer artikelen van afdeling 13.2 van de wet van toepassing zijn. |

Tabel 1.1: Categorie 18.2, C18.4 en C21.6 uit het Besluit milieueffectrapportage

| Categorie | Kolom 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Kolom 2  | Kolom 3                                                                                                                                                                                                     | Kolom 4                                                                                                                                             |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           | Activiteiten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Gevallen | Plannen                                                                                                                                                                                                     | Besluiten                                                                                                                                           |
| C 21.6    | <p>De oprichting van een geïntegreerde chemische installatie, dat wil zeggen een installatie voor de fabricage op industriële schaal van stoffen door chemische omzetting, waarin verscheidene eenheden naast elkaar bestaan en functioneel met elkaar verbonden zijn, bestemd voor de fabricage van:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Organische basischemicaliën,</li> <li>b. Anorganische basischemicaliën,</li> <li>c. fosfaat-, stikstof- of kaliumhoudende meststoffen (enkelvoudige of samengestelde meststoffen),</li> <li>d. basisproducten voor gewasbescherming en van biociden,</li> <li>e. farmaceutische basisproducten met een chemisch of biologisch procédé, of</li> <li>f. explosieven.</li> </ul> |          | <p>De structuurvisie, bedoeld in de artikelen 2.1, 2.2 en 2.3 van de Wet ruimtelijke ordening, en de plannen, bedoeld in de artikelen 3.1, eerste lid, 3.6, eerste lid, onderdelen a en b, van die wet.</p> | <p>De besluiten waarop afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht en een of meer artikelen van afdeling 13.2 van de wet van toepassing zijn</p> |

Er kan nog sprake zijn van verschillende deelactiviteiten die m.e.r.-beoordelingsplichtig zijn, zoals de opslag van de hernieuwbare brandstoffen. Uitgangspunt is dat de effecten daarvan worden meegenomen in het op te stellen MER.

Het Bevoegd Gezag in dit kader wordt gevormd door Provincie Zuid-Holland, Rijkswaterstaat en Waterschap Hollandse Delta.

## 1.3 Notitie Reikwijdte en Detailniveau

Op basis van de Wet milieubeheer (artikel 7.27 lid 1) deelt degene die, zoals hier, een m.e.r.-plichtige activiteit wil ondernemen dat voornemen schriftelijk mee aan het bevoegd gezag.

Het doel van deze “Notitie reikwijdte en detailniveau milieueffectrapportage” is het beschrijven van het wat, waar en waarom van de voorgenomen ontwikkelingen om daarmee de basis te vormen van het Advies reikwijdte en detailniveau. Dit advies wordt door het bevoegd gezag samengesteld en na inspraak van omwonenden en andere belanghebbenden en na raadpleging van de adviseurs gepubliceerd.



Daarmee vormt deze “Notitie reikwijdte en detailniveau milieueffectrapportage” samen met het “Advies reikwijdte en detailniveau” vervolgens de leidraad voor de milieueffectrapportage.

Deze mededeling en het Advies vormen het officiële begin van de m.e.r.-procedure, waarin volgens nader vast te stellen richtlijnen een milieueffectrapport (MER) dient te worden opgesteld.

## 1.4 Procedure

Voor besluiten in relatie met milieueffectrapportage kan sprake zijn van een beperkte voorbereiding (paragraaf 7.8 Wet milieubeheer) of een uitgebreide voorbereiding (paragraaf 7.9 Wet milieubeheer). Dit is hier afhankelijk van de vraag of een passende beoordeling in het kader van de Wet natuurbescherming noodzakelijk is of niet. Indien een passende beoordeling noodzakelijk is, geldt de uitgebreide voorbereidingsprocedure.

Voor dit voornemen is beoordeeld dat een Passende beoordeling noodzakelijk is. Dit wordt nader toegelicht in paragraaf 7.4. Derhalve wordt de uitgebreide m.e.r.-(voorbereidings)-procedure doorlopen. De volgende stappen worden doorlopen:

### **Mededeling van het project**

De initiatiefnemer die een aanvraag wil indienen voor een vergunning die m.e.r.-plichtig is, deelt dit schriftelijk mee aan het bevoegd gezag.

### **Kennisgeving**

Het voornemen om de m.e.r.-procedure te doorlopen zal op een geschikte wijze openbaar worden aangekondigd door het bevoegd gezag.

### **Raadpleging**

Het bevoegd gezag raadpleegt de overheidsorganen en de adviseurs die bij het besluit moeten worden betrokken over de reikwijdte en het detailniveau van het MER.

Raadplegen van de Commissie m.e.r. over de reikwijdte en het detailniveau van het MER is niet verplicht, maar is op vrijwillige basis mogelijk (keuze bevoegd gezag). Wanneer de Commissie adviseert, stelt zij een werkgroep samen en brengt zij schriftelijk een (openbaar) advies uit. Bij de onderhavige uitgebreide procedure zal de Commissie een (verplicht) toetsingsadvies over het MER uitbrengen.

### **Advies Reikwijdte en detailniveau**

Als het bevoegd gezag niet zelf de initiatiefnemer is, geeft het bevoegd gezag advies over de reikwijdte en het detailniveau van het op te stellen MER. Het bevoegd gezag geeft binnen zes weken advies over de reikwijdte en het detailniveau. Deze termijn kan worden verlengd naar twaalf weken.

### **Milieueffectrapport (MER):**

De initiatiefnemer stelt een MER op. Hieraan is geen wettelijke termijn verbonden.

### **Kennisgeving en terinzagelegging MER en aanvraag/ontwerpbesluit:**

Het bevoegd gezag geeft kennis van het MER en de aanvraag/het ontwerpbesluit.

### **Inspiraak**

Iedereen kan zienswijzen indienen over het MER en de aanvraag/het ontwerpbesluit. De termijn hiervoor is zes weken.

### **Advisering door de Commissie m.e.r.**

De Commissie m.e.r. brengt advies uit over het MER (toetsingsadvies) binnen de termijn die ook voor de zienswijzen geldt (doorgaans zes weken).

### **Definitief besluit**

Het bevoegde gezag neemt een definitief besluit. Daarbij geeft het aan hoe rekening is gehouden met de in het MER beschreven milieugevolgen, wat is overwogen over de in het MER beschreven alternatieven, over de zienswijzen en over het advies van de Commissie m.e.r. Ook geeft het bevoegd gezag aan hoe burgers en maatschappelijke organisaties bij de voorbereiding van het plan zijn betrokken. Verder wordt vastgesteld hoe en wanneer er geëvalueerd wordt.

### **Bekendmaking van het besluit**

Het besluit wordt bekendgemaakt. De bekendmaking vindt in principe plaats op de manier zoals dat in de wet staat op grond waarvan het besluit wordt genomen. Ook wordt het besluit medegedeeld aan de adviseurs, de overheidsorganen die bij het besluit zijn betrokken en degenen die zienswijzen hebben ingediend.

### **Evaluatie**

Het bevoegd gezag evalueert de werkelijk optredende milieugevolgen zoals dat beschreven is in de evaluatieparagraaf van het besluit. Het bevoegd gezag neemt zo nodig aanvullende maatregelen om de gevolgen voor het milieu te beperken.

## **1.5 Leeswijzer**

De opbouw van deze Notitie reikwijdte en detailniveau milieueffectrapportage is als volgt:

- hoofdstuk 2: Projectbeschrijving;
- hoofdstuk 3: Besluiten en uitgangspunten;
- hoofdstuk 4: Alternatieven en varianten;
- hoofdstuk 5: Bestaande situatie en ontwikkeling voor de omgeving;
- hoofdstuk 6: Milieuaspecten.

## 2 Projectbeschrijving

### 2.1 Initiatiefnemer

#### Gegevens initiatiefnemer en de inrichting

Naam : UPM Kymmene Corporation  
Adres : Alvar Aallon katu 1  
Postcode : 00130  
Plaats : Helsinki, Finland

Postadres : Alvar Aallon katu 1  
Postcode postadres : 00130  
Plaats postadres : Helsinki, Finland

#### Gegevens inrichting

Naam van de inrichting : UPM  
Vestigingsadres : nog niet bekend  
Postcode : nog niet bekend  
Plaats : Rotterdam  
Kamer van Koophandel nummer : nog niet bekend  
Vestigingsnummer : nog niet bekend

Contactpersoon : Ilkka Poranen, Vice President, UPM Biofuels  
Growth Program  
Telefoonnummer : +358 20 415 0846  
E-mail : [Ilkka.poranen@upm.com](mailto:Ilkka.poranen@upm.com)

### 2.2 Locatiekeuze

UPM is voornemens om een “biorefinery” te vestigen in Nederland. Met “biorefinery” wordt hier bedoeld het chemisch fysisch bewerken van grondstoffen bestaande uit oliën van plantaardige en dierlijke oorsprong en andere vloeibare residuen tot hernieuwbare diesel, jet fuel en nafta, dat zal worden gebruikt als brandstof in de transportsector en als grondstof in de petrochemische industrie.

UPM heeft hiervoor uitgangspunten opgesteld waar een mogelijke locatie aan moet voldoen. Uitgangspunt voor een mogelijke vestigingslocatie zijn:

- Goede logistieke verbinding voor de aanvoer van grondstoffen van locaties elders;
- Centrale ligging;
- Havengebied voor de ontvangst van zeeschepen;
- Perceel wat toereikend is voor activiteiten en de mogelijkheid biedt tot het gebruik van bestaande infrastructuur.

Rotterdam is een potentieel geschikte locatie omdat de haven van Rotterdam het grootste haven- en industriecomplex van Europa is. De haven van Rotterdam fungeert als een belangrijke schakel tussen Europa en de rest van de wereld.

Voor de beoogde ontwikkeling van UPM is het uiterst belangrijk dat deze wordt gerealiseerd in een zogenaamde stabiele 'operational environment' (verzekerd van goede logistieke verbindingen, faciliteiten etc.).

Op basis van de uitgangspunten van UPM en overleg met het Havenbedrijf Rotterdam is deze beoogde locatie gekozen op Maasvlakte 2. Maasvlakte 2 is een industriegebied dat is ontwikkeld op een nieuw stuk Rotterdamse haven. Naast Rotterdam is een locatie in Kotka, Finland in beeld. Zoals in paragraaf 1.1. reeds aangehaald zal na succesvolle afronding van alle voorbereidingen, waaronder het aanvragen van de benodigde vergunningen voor de voorgenomen ontwikkeling en daarbij te doorlopen procedures, UPM haar standaardprocedure starten voor het analyseren en voorbereiden van een investeringsbeslissing. Deze investeringsbeslissing is medio 2022 voorzien.

## 2.3 Locatie van de beoogde activiteit

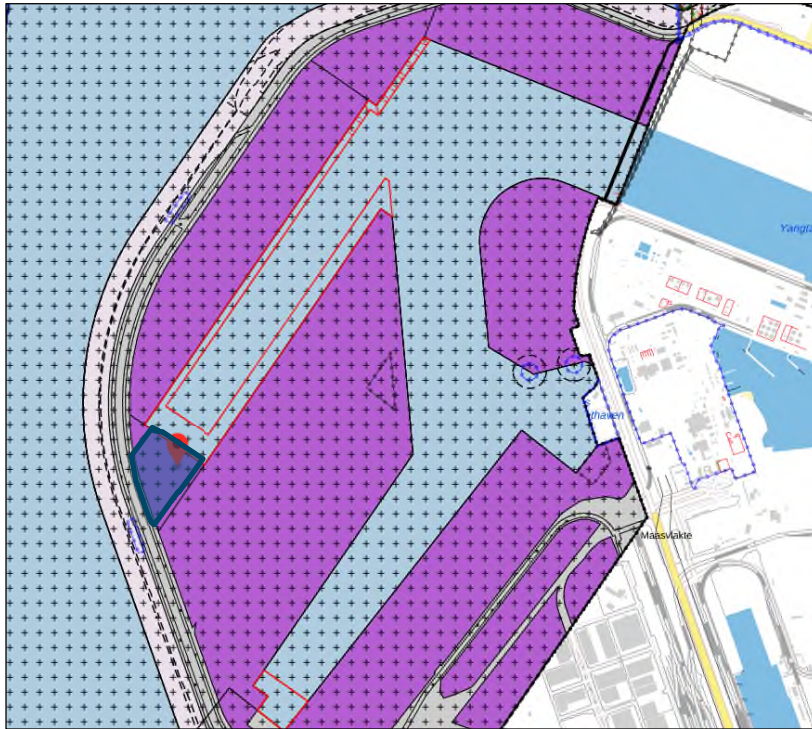
Het voorgenomen project omvat een locatie op Maasvlakte 2. In figuur 2.1 is met het gele vlak de beoogde locatie van UPM weergegeven. De witte contour geeft het nog te winnen land weer. De locatie is gelegen aan de Prinses Alexiahaven en heeft een goede bereikbaarheid voor scheepvaart. Het betreft de volgende kadastrale percelen: sectie AM, 1035 (gedeeltelijk) en 946 (gedeeltelijk). De inrichting zal worden gerealiseerd op een oppervlakte van circa 40 hectare.



Figuur 2.1: Ligging van de beoogde locatie van UPM (geel vlak)

## 2.4 Bestemmingsplan

De voorgenomen ontwikkeling is geprojecteerd in het vigerende bestemmingsplan “Maasvlakte 2” dat op 6 september 2018 door de gemeenteraad van Rotterdam is vastgesteld. Binnen het vigerende bestemmingsplan heeft het westelijke deel van de beoogde locatie de enkelbestemming “Bedrijf – 4”, zie figuur 2.2.



Figuur 2.2: Uitsnede bestemmingsplankaart ‘Maasvlakte 2’ met aanduiding (blauw omkaderd) het westelijke deel van de beoogde locatie (bron: [www.ruimtelijkeplannen.nl](http://www.ruimtelijkeplannen.nl))

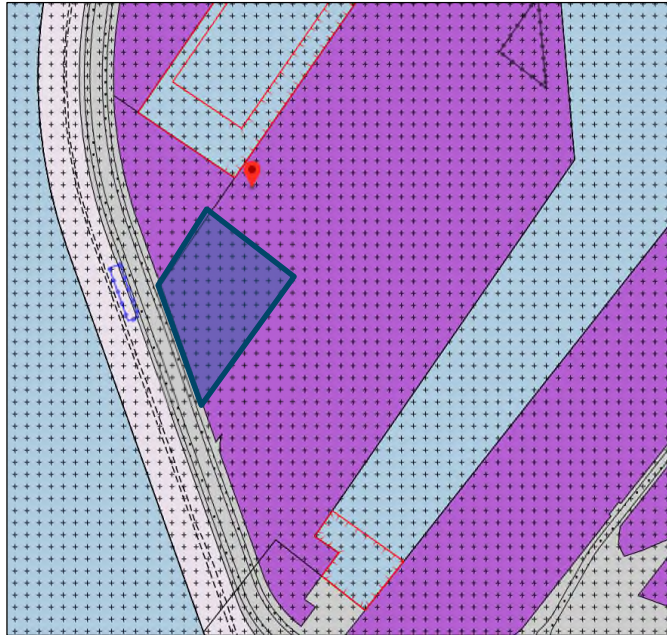
De voor 'Bedrijf - 4' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. op- en overslag van containers met de bijbehorende be- en verwerking;
- b. productie en dienstverlening ten behoeve van de scheepvaart en offshore met de bijbehorende be- en verwerking;
- c. op- en overslag van overig stukgoed met de bijbehorende be- en verwerking;
- d. op- en overslag van biomassa met de bijbehorende be- en verwerking;
- e. chemische industrie met de bijbehorende be- en verwerking;
- f. voorzieningen, zoals afvalwaterzuivering, luchtbehandelingssystemen, damp- en geurverwerkingsinstallaties en elektriciteitsopwekking anders dan met behulp van windturbines, die ten dienste staan van de bestemmingen, bedoeld onder a t/m e;
- g. bedrijfsgebonden kantoren;
- h. (spoor)wegen en paden;
- i. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;
- j. kaden, taluds en afmeervoorzieningen;
- k. laad- en losvoorzieningen;
- l. kabels en (buis)leidingen;
- m. nuts-, groen- en parkeervoorzieningen;
- n. erfafscheidingen en geluidswerende voorzieningen.



Op grond van het bovenstaande volgt dat de voorgenomen activiteiten voor dit deel van de inrichting in overeenstemming zijn met het bestemmingsplan.

Binnen het vigerende bestemmingsplan heeft het oostelijke deel van de beoogde locatie de enkelbestemming "Bedrijf – 1", zie figuur 2.3



Figuur 2.3: Uitsnede bestemmingsplankaart 'Maasvlakte 2' met aanduiding (blauw omkaderd) het oostelijke deel van de beoogde locatie (bron: [www.ruimtelijkeplannen.nl](http://www.ruimtelijkeplannen.nl))

De voor 'Bedrijf - 1' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. op- en overslag van containers met de bijbehorende be- en verwerking;
- b. voorzieningen, zoals afvalwaterzuivering, luchtbehandelingssystemen, damp- en geurverwerkingsinstallaties en elektriciteitsopwekking anders dan met behulp van windturbines, die ten dienste staan van de bestemming, bedoeld onder a;
- c. bedrijfsgebonden kantoren;
- d. (spoor)wegen en paden;
- e. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;
- f. kaden, taluds en afmeervoorzieningen;
- g. laad- en losvoorzieningen;
- h. kabels en (buis)leidingen;
- i. nuts-, groen- en parkeervoorzieningen;
- j. erfafscheidingen en geluidswerende voorzieningen.

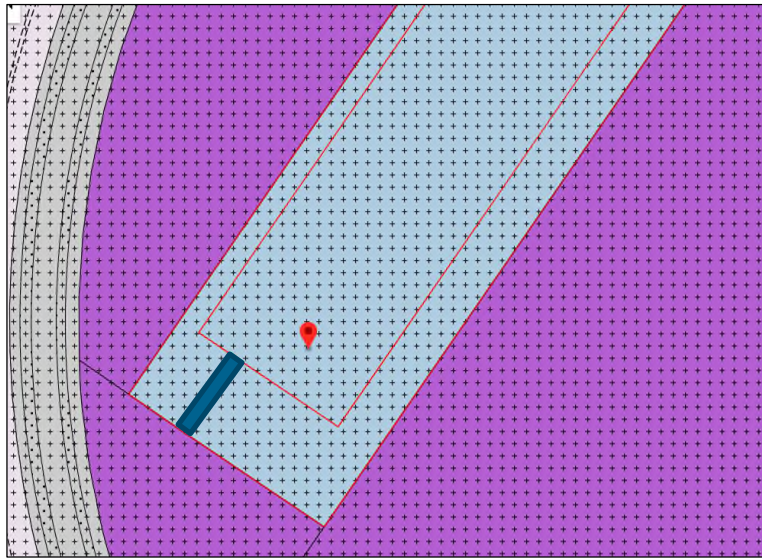
Gelet op de relevante bepalingen en voorschriften in het bestemmingsplan, zijn er planologische belemmeringen voor het uitvoeren en realiseren van de activiteiten zoals omschreven in deze NRD. Een deel van de gronden is niet bestemd voor het op- en overslag van biomassa met de bijbehorende be- en verwerking.

Met de aanvraag omgevingsvergunning wordt vanwege de gedeeltelijke strijdigheid met het actuele bestemmingsplan een aanvraag "Handelen in strijd met Ruimtelijke regels" ingediend waar een ruimtelijke onderbouwing zal worden bijgevoegd.

### Archeologie

De voor 'Waarde - Archeologie - 3' aangewezen gronden (weergegeven als "plusjes" in figuur 2.2 en 2.3) zijn, naast de andere daar geldende bestemmingen, mede bestemd voor het behoud van de oorspronkelijke archeologische waarden.

De locatie van de beoogde steiger van UPM is gesitueerd in een gebied met de enkelbestemming bestemmingsplan bestemming 'Water -2' gelegen. Hier geldt tevens de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie – 4' (zie figuur 2.4).



Figuur 2.4: Aanduiding bestemmingsgroepen 'Water' en dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie – 4' met voorgenomen locatie steiger als blauwe rechthoek. (bron: Ruimtelijkeplannen.nl) (bron: Ruimtelijkeplannen.nl)

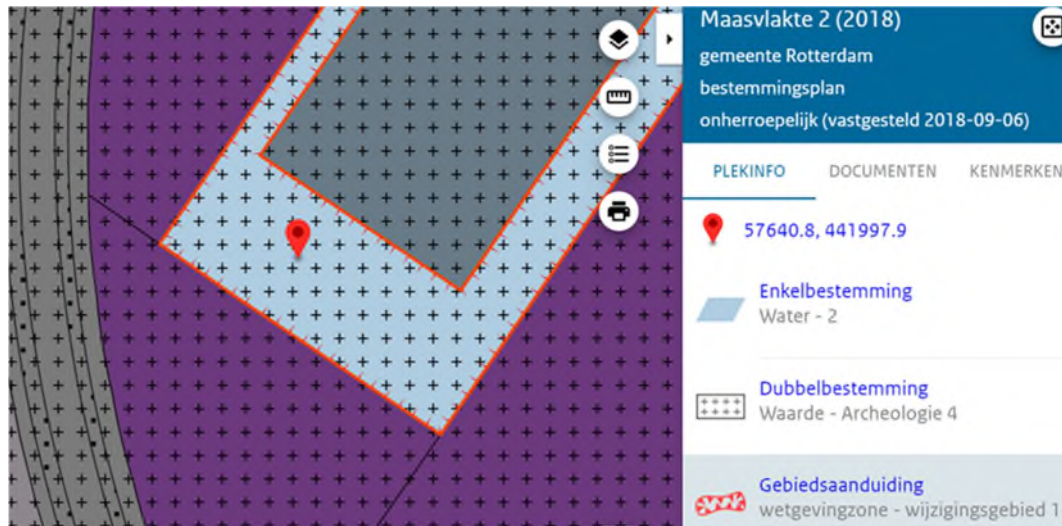
De gronden met bestemmingsplan, enkelbestemming 'Water' zijn aangewezen voor de volgende activiteiten:

- a. water en waterhuishoudkundige functies;
- b. scheepvaart inclusief boord-boordoverslag en bunkeren;
- c. afmeervoorzieningen;
- d. voorzieningen voor laden, lossen en boord-boordoverslag, zoals luchtbehandelingssystemen en damp- en geurverwerkingsinstallaties;
- e. kabels en (buis)leidingen en zinkers;
- f. nutsvoorzieningen;
- g. bunkerpontons.

Op grond hiervan wordt geconcludeerd dat het gebruik van de steiger ten behoeve van de overslag van vloeistoffen past binnen het vigerende bestemmingsplan.

De met dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie – 4' aangewezen gronden zijn mede bestemd voor het behoud van de oorspronkelijke archeologische waarden. Een aanvraag voor een omgevingsvergunning voor het bouwen van een bouwwerk met een oppervlakte van meer dan 200 m<sup>2</sup> dieper dan de onderwaterbodem in het watergedeelte wordt enkel verleend wanneer een archeologisch onderzoek is uitgevoerd.

Het gebied tussen de rode kaders van figuur 2.4 (tevens hieronder weergegeven in figuur 2.5) heeft een gebiedsaanduiding “wetgevingszone-wijzigingsgebied 1”. Ter plaatse van de deze aanduiding kunnen burgemeester en wethouders de bestemming 'Water - 2' wijzigen in een bestemming die overeenkomt met de op grond van dit bestemmingsplan geldende bestemming die rust op aangrenzende gronden. Van deze bevoegdheid kan gebruik worden gemaakt indien deze wijziging nodig is voor een efficiënt gebruik van een of beide bestemmingen. Uitgangspunt is dat hiervan, indien nodig, gebruik wordt gemaakt om de beoogde inrichting te kunnen realiseren.



Figuur 2.5: Aanduiding zone met gebiedsaanduiding “wetgevingszone-wijzigingsgebied 1”  
(bron: Ruimtelijkeplannen.nl)

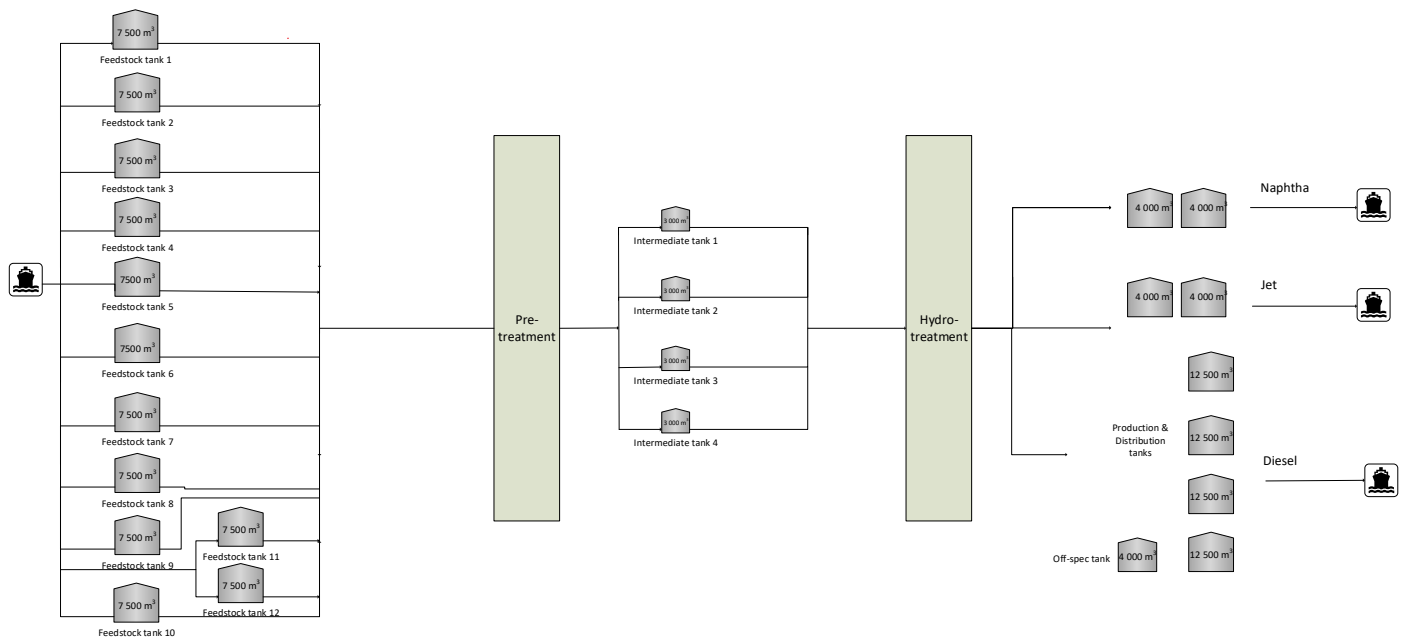
## 2.5 Voorgenomen activiteit

UPM is voornemens om 750.000 ton vloeibare grondstoffen per jaar bestaande uit oliën van plantaardige en dierlijke oorsprong en andere vloeibare residuen te verwerken tot 600.000 ton hernieuwbare diesel, nafta en jet fuel. De inrichting is hierbij volcontinu in bedrijf.

Binnen de inrichting van UPM worden voor het verwerken van de grondstoffen tot hernieuwbare brandstoffen de volgende hoofdactiviteiten verricht:

- De aanvoer en opslag van grondstoffen en aanverwante hulpstoffen;
- Het omzetten van de grondstoffen door middel van een fysisch chemisch proces in verschillende eindproducten;
- De opslag en afvoer van de eindproducten en bijproducten.





Figuur 2.6: stroomschema proces UPM

Ten behoeve van het uitvoeren van de hoofdactiviteiten is sprake van de volgende ondersteunende activiteiten en voorzieningen:

- Kantooractiviteiten;
- Werkplaats;
- Laboratorium;
- Parkeerplaatsen.

## 2.5.1 Primaire productieproces en grondstoffen

In deze paragraaf wordt op hoofdlijnen het productieproces van de hernieuwbare diesel, nafta en jetfuel beschreven. In het MER zullen het productieproces, ondersteunende processen en hulpsystemen nader worden toegelicht. In bijlage 1 is een voorlopige plattegrond van de inrichting opgenomen.

In de eerste stap van het proces worden de grondstoffen verwerkt tot tussenproducten. Dit betreft oliën van plantaardige en dierlijke oorsprong en andere vloeibare afvalstromen en residuen, waarvan een deel wordt aangemerkt als afvalstof en/of restproduct. Naast verschillende afvalstoffen en reststoffen kunnen oliën uit bijvoorbeeld “carbon farming”<sup>1</sup> worden gebruikt.

<sup>1</sup> In het Nederlands ook wel “koolstoflandbouw” genoemd. Dit is een naam voor een verscheidenheid aan landbouwmethoden die gericht zijn op het vastleggen van atmosferische koolstof in gewassen.

Het betreft bijvoorbeeld onder andere de volgende grondstoffen:

- UCO (Used Cooking Oil), bijv. gebruikt frituurvet;
- oliën afkomstig van “carbon farming” zoals bijvoorbeeld Brassica carinata (ook wel genaamd ‘Ethiopische mosterd’; een plant die uiterst geschikt is voor de productie van hernieuwbare brandstof);
- vetzuren afkomstig van de productie van plantaardige oliën;
- dierlijke vetten.

Afhankelijk van het soort grondstof en de herkomst, kunnen de grondstoffen afkomstig zijn van zowel marktpartijen als van UPM zelf (wereldwijd).

Bij het maken van geavanceerde hernieuwbare brandstoffen is de keuze van de te gebruiken afvalstromen en residuen van groot belang. Hierdoor wordt een (steeds) duurzamere brandstofproductie mogelijk zonder afbreuk te doen aan de wereldwijde voedselproductie of biodiversiteit.

Grondstoffen zullen voldoen aan de duurzaamheids- en traceerbaarheidscriteria van de EU-richtlijn voor hernieuwbare energie of andere relevante duurzaamheidscriteria, afhankelijk van het eindgebruik.

In het MER wordt onderzocht of UPM gevaarlijke afvalstoffen gaat innemen en toepassen binnen het productieproces en of dit in de aanvraag omgevingsvergunning wordt opgenomen. Het betreft dan gevaarlijke afvalstoffen met o.a. euralcode 20 01 26 (niet onder 20 01 25 vallende oliën en-vetten).

Daarnaast zal binnen het productieproces o.a. gebruik worden gemaakt van de volgende hulpstoffen en katalysatoren:

- Natriumhydroxide;
- Zuren;
- Oplosmiddelen.

De voorbehandelingsstap wordt uitgevoerd om ongewenste onzuiverheden uit grondstoffen te verwijderen voordat ze naar het hoofdproces worden gevoerd (“hydrotreatment”).

### Voorbehandeling

De voorbehandeling van de grondstoffen bestaat uit twee deelprocessen namelijk het verzeppen en bleken en een extra zuiveringsstap. De grondstoffen worden geneutraliseerd met behulp van een natriumhydroxide oplossing. Hiermee worden de vrije vetzuren gereduceerd. De stroom wordt vervolgens verder gezuiverd door een extra zuiveringsstap. Sommige grondstoffen worden enkel gezuiverd door de extra zuiveringsstap.



Figuur 2.7: Schematische weergave voorbehandeling

### Productieproces

Na de voorbehandeling van de grondstoffen worden de tussenproducten omgezet tot hernieuwbare diesel, jet fuel en nafta, alsmede een gasfractie.

De gasfractie wordt intern (her)gebruikt als grondstof en als (vervangings)brandstof bij de productie van waterstof. Het wordt ook gebruikt voor de verwarming van het productieproces.



Figuur 2.8: Schematische weergave van het proces

## 2.5.2 Ondersteunende processen

Binnen de inrichting van UPM worden de volgende ondersteunende processen toegepast:

- Zuurgasverwijdering;
- Membraanscheiding;
- Waterstofsulfideabsorptie;
- Zuurwaterstripper.

## 2.5.3 Hulpssystemen

### Waterzuiveringsinstallatie

Het vervuilde afvalwater met koolwaterstoffen wordt gezuiverd in een eigen AWZI, welke gerealiseerd wordt binnen de inrichting. Het sanitair water wordt tevens behandeld in de eigen AWZI. Na behandeling in de AWZI wordt het water geloosd op de Prinses Alexiahaven. Het potentieel verontreinigd hemelwater van de procesgebieden wordt verzameld en geanalyseerd en wordt geloosd op het oppervlaktewater, indien de analyseresultaten dit toelaten. Wanneer vervuiling heeft plaatsgevonden wordt het hemelwater tevens in de voorziene AWZI behandeld alvorens lozing op het oppervlaktewater. Het schoon hemelwater van daken wordt direct geloosd op het oppervlaktewater.

In het MER wordt onderzocht welke zuiveringstechniek(en) kunnen en zullen worden toegepast voor de AWZI om het afvalwater afkomstig van het proces van UPM te zuiveren voordat geloosd wordt op het oppervlaktewater.

### Waterstofinstallatie

Binnen de inrichting wordt een waterstofinstallatie gerealiseerd voor de productie van waterstof. De waterstof wordt gebruikt in het hoofdproces. Grondstoffen voor waterstofproductie zijn gasfracties uit de “hydrotreatment” en/of aardgas en stoom. Als brandstof wordt aardgas en/of de gasfractie uit het hoofdproces gebruikt. Waterstof kan ook van elders worden aangevoerd via een pijpleiding.

### Fakkel

Voor eventuele calamiteitenstromen is een fakkel voorzien. Tijdens normaal bedrijf worden geen continue processtromen naar de fakkel geleid.

### Stookinstallaties

Binnen de inrichting zijn diverse stookinstallaties voorzien. Het betreft de volgende (aard)gasgestookte installaties:

- gasgestookte branders voor “hydrotreatment”;
- restgas-“reformers” worden toegepast in de waterstofinstallatie. Deze restgas-“reformers” worden gestookt op een gasfractie die afkomstig is uit het proces;
- een thermische “oxidizer” voor het behandelen van afgasstromen;
- een stoomketel.

### Koelsystemen

Binnen het proces van UPM zijn diverse koelinstallaties voorzien. Voor proceskoeling wordt zeewater gebruikt. Zeewater wordt opgevangen en teruggevoerd naar de zee (gesloten koelsysteem). Ook wordt onderzocht of ammoniak kan worden gebruikt als koudemiddel in een apart koelsysteem. In het gehele proces worden warmtewisselaars voor zowel verwarming als koeling toegepast.

## 2.5.4 Aanvoer, opslag en afvoer van grondstoffen, product en reststoffen

De grondstoffen voor de productie van hernieuwbare diesel, jet fuel en nafta zijn oliën van plantaardige en dierlijke oorsprong en andere vloeibare residuen, waarvan een groot deel is geclassificeerd als afval en/of restproduct. Dit betreffen uitsluitend gecertificeerde grondstoffen met een traceerbare herkomst zoals ook genoemd in paragraaf 2.5.1.

In het MER wordt hier verdere aandacht aan besteed. Als hulpstoffen worden zuren, oplosmiddelen en een filtermiddel toegepast. Als reststromen ontstaan verschillende gasstromen, CO<sub>2</sub> en zwavelhoudend water.

### Aanvoer en opslag grondstoffen & hulpstoffen

De grondstoffen worden voornamelijk via scheepvaart aan- en afgevoerd en in beperkte mate via wegverkeer van en naar de locatie getransporteerd. De schepen worden gelost ter plaatse van de steiger waarbij de grondstoffen worden verpompt naar de grondstoffen opslagtanks. Hulpstoffen worden vervoerd met behulp van vrachtwagens.

Voor de opslag van grondstoffen zijn een twaalfstal tanks voorzien van elk 7.500m<sup>3</sup>. In deze tanks worden de grondstoffen opgeslagen.

### Opslag van tussenproduct

Tussen de voorbehandeling en het productieproces is tussenopslag voorzien. Het betreft een viertal tanks van elk 3.000m<sup>3</sup>. Deze tussenopslag wordt gebruikt om de voorbehandelde grondstoffen te bufferen voordat het wordt ingezet in het productieproces.

### Opslag en afvoer van eindproducten

Het eindproduct wordt opgeslagen op de locatie in verschillende opslagtanks. Voor de verschillende producten worden de volgende opslagtanks voorzien:

- 2 x 4.000 m<sup>3</sup> nafta;
- 2 x 4.000 m<sup>3</sup> voor jet fuel;
- 4 x 12.500 m<sup>3</sup> voor diesel;
- 1 x 4.000 m<sup>3</sup> voor off spec producten.

### **Opslag en afvoer van reststoffen**

De reststoffen die niet als eindproducten worden ingezet, worden opgeslagen en afgevoerd naar elders. In het MER wordt nader beschouwd of deze reststoffen als afvalstoffen moeten worden aangemerkt of dat deze nog elders kunnen worden gebruikt als grondstof.

## **2.5.5 Overige voorzieningen**

Naast de grond- en hulpstoffen en procesinstallaties zijn er nog diverse andere voorzieningen nodig voor:

- elektriciteit;
- stoom;
- drinkwater;
- proceswater;
- bluswater;
- instrumentenlucht;
- stikstof;
- aardgas;
- propaan/butaangas.

## **2.5.6 Kantoor c.a.**

Op de locatie zijn een kantoor, kantine, laboratorium, controlekamer en werkplaats voorzien.

## 3 Besluiten en uitgangspunten

### 3.1 Bestaande situatie

Het perceel waar dit project gerealiseerd zal worden is nu nog niet ingericht maar is wel bestemd voor haven gerelateerde industrie. Op dit moment is er dus nog geen vigerende omgevingsvergunning en zijn er dus ook geen milieueffecten samenhangend met de locatie. Om in het MER een vergelijking te maken tussen de huidige situatie en de beoogde situatie is daarom de autonome groei passend binnen de kaders van het bestemmingsplan, relevant.

In het MER wordt de vergelijking gemaakt tussen de huidige situatie en beoogde situatie met betrekking tot de milieuaspecten. Er zal daarbij worden gekeken naar zowel de vergelijking tussen de autonome groei en de beoogde en huidige situatie als tussen de beoogde en autonome situatie.

### 3.2 Toekomstige situatie vergunningen

De voorgenomen activiteiten vallen onder categorieën C18.2 en C18.4 van onderdeel C van de bijlage van het Besluit milieueffectrapportage. Het opstellen van een MER is daarom verplicht. Het doel van een MER en bijbehorende procedure is om het milieubelang inzichtelijk te maken en volwaardig mee te laten wegen bij de vaststelling van de besluiten.

Voor de realisatie en het inwerking hebben van deze inrichting voor de productie van hernieuwbare brandstoffen dient UPM onder meer de volgende vergunningen aan te vragen:

- Omgevingsvergunning bouwen en milieu in het kader van de Wabo. Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland zijn het bevoegd gezag, gemandateerd aan de DCMR.
- Een vergunning in het kader van de Wet Natuurbescherming. Gedeputeerde staten van Zuid-Holland zijn bevoegd gezag, gemandateerd aan de Omgevingsdienst Haaglanden.
- Een vergunning in het kader van de Waterwet voor het lozen van afvalwater op de Prinses Alexiahaven via de eigen AWZI, Rijkswaterstaat is bevoegd gezag.

### 3.3 Beoordelingskader

In dit hoofdstuk is de betrokken wet- en regelgeving als een beoordelingskader weergegeven. Dit beoordelingskader wordt gebruikt bij de afwegingen rondom de besluiten over de aanvraag omgevingsvergunning (oprichting)

Het beoordelingskader wordt in het MER nader uitgewerkt. Hierbij wordt zowel de bindende als de indicatieve betekenis aangegeven.

### Internationaal

- Europese milieuactieprogramma's (MAP's);
- Europese Energie-Efficiency Richtlijn (EED);
- Europese afvalstoffenlijst (Eural);
- Europese kaderrichtlijn afvalstoffen
- Europese Verordening Overbrenging Afvalstoffen;
- Brandblussystemen (national fire protection association of NFPA);
- Tankconstructie normen;
- BAT referentiedocumenten (BREF's);
- Europese richtlijn industriële emissies (2010/75/EU).

### Nationaal

- Wet milieubeheer;
- Activiteitenbesluit milieubeheer;
- Activiteitenregeling milieubeheer;
- Wet algemene bepalingen omgevingsrecht;
- Besluit risico's zware ongevallen 2015;
- Besluit externe veiligheid inrichtingen;
- Wet natuurbescherming;
- Waterwet;
- Wet ruimtelijke ordening;
- Wet bodembescherming;
- Landelijk afvalbeheerplan 3;
- Wet geluidhinder;
- Nationaal Milieubeleidsplan 4 (NMP4);
- Publicatiereeks gevaarlijke stoffen;
- Rijksbreed programma Circulaire Economie;
- Klimaatakkoord;
- Omgevingswet;
- Koersnota schone lucht;
- Richtlijn ter bevordering van het gebruik van energie uit hernieuwbare bronnen (RED II);
- BREF oplegnotities en wettelijk aangewezen BBT-documenten.

### Regionaal

- Bestuursovereenkomst Rijnmond-West;
- Omgevingsvisie Zuid-Holland;
- Omgevingsverordening Zuid-Holland;
- Structuurvisie Ruimte en mobiliteit – provincie Zuid-Holland;
- Provinciaal beleid (potentieel) Zeer Zorgwekkende Stoffen Zuid Holland.

### Lokaal

De voorgenomen ontwikkelingen worden aan onderstaande lokale wet- en regelgeving getoetst:

- Havenvisie 2030;
- Havenbeheersverordening Rotterdam 2010;
- Geuraanpak kerngebied Rijnmond;
- Bestemmingsplan "Maasvlakte 2".



In het MER zal aandacht worden besteed aan genoemde documenten indien deze inhoudelijk invloed kunnen hebben op de voorgenomen activiteit en de milieueffecten daarvan.

### Beste Beschikbare technieken

De Richtlijn Industriële Emissies (hierna RIE) is van toepassing indien er sprake is van categorieën van activiteiten die worden genoemd in bijlage I van RIE en, indien van toepassing, de in de bijlage gespecificeerde capaciteitsdrempelwaarden bereiken. Wanneer er sprake is van activiteiten die onder de RIE vallen, moet worden getoetst aan de relevante BBT-referentiedocumenten (BREF's).

De activiteiten van de inrichting vallen onder de volgende categorieën van activiteiten van bijlage I van de RIE:

- Categorie 4.1: *De fabricage van organisch-chemische producten, zoals:*
  - a) *eenvoudige koolwaterstoffen (lineaire of cyclische, verzadigde of onverzadigde, alifatische of aromatische).*
- Categorie 5.1: *De verwijdering of nuttige toepassing van gevaarlijke afvalstoffen met een capaciteit van meer dan 10 ton per dag door middel van een of meer van de volgende activiteiten:*
  - b. *Fysisch-chemische behandeling*
- Categorie 5.3 a: *De verwijdering van ongevaarlijke afvalstoffen met een capaciteit van meer dan 50 ton per dag door middel van een of meer van de volgende activiteiten, met uitzondering van de activiteiten bedoeld in Richtlijn 91/271/EEG van de Raad van 21 mei 1991 over de behandeling van stedelijk afvalwater*
  - ii. *fysisch-chemische behandeling*

De volgende verticale BBT conclusies en BREF's worden getoetst:

- BBT-conclusie Organische bulkchemie
- BBT-conclusies afvalbehandeling

De volgende horizontale BBT-conclusies en BREF's worden getoetst:

- BREF Koelsystemen
- BREF Op- en overslag bulkgoederen
- BREF Energie efficiëntie
- BBT-conclusies Afgas- en afvalwaterbehandeling.

De Regeling omgevingsrecht geeft verder aan dat de volgende informatiedocumenten over de Beste Beschikbare Technieken (gedeeltelijk) relevant kunnen zijn in aanvulling op bovengenoemde BREF's:

- Nederlandse Richtlijn Bodembescherming 2012 bedrijfsmatige activiteiten (NRB);
- Algemene Beoordelingsmethodiek (ABM)
- Publicatiereeks Gevaarlijke stoffen (PGS):
  - o PGS 9 Cryogene gassen – Opslag van 0,150 m<sup>3</sup> – 100 m<sup>3</sup>;
  - o PGS 13 Ammoniak als koudemiddel in koelinstallaties en warmtepompen;
  - o PGS 15 Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen;
  - o PGS 29 Brandbare vloeistoffen – Opslag;
  - o PGS 30 Vloeibare brandstoffen in bovengrondse tank- en afleverinstallaties;
  - o PGS 31 Overige gevaarlijke vloeistoffen – Opslag in ondergrondse en bovengrondse tankinstallaties.

## 4 Alternatieven en varianten

Op grond van de Wet milieubeheer (artikel 7.23 lid 1 onder d) bevat een MER dat betrekking heeft op een besluit zoals hier “een beschrijving van de redelijke alternatieven, die relevant zijn voor de activiteit en de specifieke kenmerken ervan, met opgave van de belangrijkste motieven voor de gekozen optie, in het licht van de milieueffecten van de activiteit”.

De term “redelijk” is niet gedefinieerd in de wet. Daardoor laat dit ruimte voor interpretatie. Zoals ook op Infomil vermeld (infomil.nl) is hierbij een aantal overwegingen van belang. Het alternatief moet realistisch zijn, dat wil zeggen: technisch maakbaar, betaalbaar, en in principe probleemoplossend. Op de website van Infomil wordt specifiek benoemd en toegelicht:

1. bijdrage aan de besluitvorming;
2. maakbaar, maar ook uitdagend;
3. technisch mogelijk en betaalbaar;
4. relevant gezien milieugevolgen;
5. voldoen aan de doelstellingen;
6. voorkómen en mitigeren.

De punten 3 en 6 betreffen technische toepassingen die een positieve meerwaarde hebben voor het milieu en verder gaan dan de wettelijke kaders, normen of richtlijnen. Kortom, het gaat om de inspanning die bij een project kan worden gedaan ten gunste van het milieu. De voorgenomen activiteit van UPM betreft de productie van kwalitatief hoogwaardige hernieuwbare diesel, hernieuwbare nafta en hernieuwbare jet fuel.

Het voornemen is te beschouwen als “beste bestaande techniek” en in dit kader is het op dit moment niet de verwachting dat er sprake is van redelijke alternatieven zoals bedoeld in de Wet milieubeheer. In het MER zal dit worden onderzocht. In ieder geval komen aan de orde:

- overwegingen en motivatie van de locatiekeuze;
- een kwalitatieve vergelijking met andere mogelijkheden/technieken om hernieuwbare brandstoffen te produceren;
- de (eigen) productie van waterstof versus extern betrekken van (al dan niet beschikbare groene) waterstof;
- beschouwing van de milieueffecten per onderdeel van het proces en (afhankelijk van de aard en omvang van die effecten) de mogelijkheden voor mitigatie van die effecten;
- Opties voor transport (aanvoer grondstoffen en hulpstoffen, afvoer producten), inclusief transport over water, over de weg en per pijpleiding;
- Samenstelling van het “brandstofpakket” (beoogde te accepteren afvalstromen) en de relatie met de milieueffecten (waaronder emissies naar lucht en water, alsmede samenstelling/kwaliteit reststromen);
- Overwegingen en motivatie voor de te realiseren afvalwaterzuiveringsinstallatie, inclusief beschouwing van eventuele opties voor verdere verbetering van de effluentkwaliteit;
- Energieverbruik en -beheer:
  - o Energieverbruik (elektriciteit, aardgas);
  - o Komt er bij (deel)processen warmte vrij dat kan worden gebruikt elders in het proces?;

- o Mogelijkheden voor aquathermie<sup>2</sup>;
- o Mogelijkheden voor toepassing van zonne-energie (panelen, collectors);
- o Mogelijkheden voor toepassing van windenergie;
- o Mogelijkheden voor “fossielvrij” transport (al dan niet met zelf geproduceerde brandstof);
- o Consequenties van deze mogelijke opties voor emissies naar lucht (waaronder stikstofoxiden en CO<sub>2</sub>).

De aanleg van de haven (de drooglegging en realisatie van de steiger) betreft een activiteit van het Havenbedrijf Rotterdam die geen onderdeel vormt van de door UPM voorgenomen activiteit. In dit kader is er daarom ook geen sprake van mogelijke alternatieven. Het gaat echter wel om een activiteit die noodzakelijk is om het voornemen van UPM te kunnen realiseren en die milieueffecten kan/zal hebben. In het voor UPM op te stellen MER zal worden ingegaan op de besluitvorming ten aanzien van deze (haven)aspecten en op eventuele cumulatie met effecten van UPM.

---

<sup>2</sup> Aquathermie is het verwarmen en koelen van gebouwen of processen door het gebruik van warmte en koude uit oppervlaktewater, afvalwater of drinkwater.

## 5 Bestaande situatie en ontwikkeling voor de omgeving

### 5.1 Omgeving van de voorgenenomen activiteit

#### 5.1.1 Directe omgeving UPM

De dichtstbijzijnde woongebieden bevinden zich op 8,5 km en 11 km, dit zijn Oostvoorne en Hoek van Holland.

In onderstaande figuur 5.1 is de ligging van het beoogde terrein van UPM ten opzichte van de directe omgeving weergegeven.



Figuur 5.1: Situering beoogde locatie en omgeving

De volgende bedrijven liggen in de nabijheid van UPM:

- Rotterdam World Gateway Container Terminal;
- APM Terminals Maasvlakte II;
- SIF;
- Sif Terminal Rotterdam;
- Autosteiger Margriethaven;
- Futureland.

### 5.1.2 Locatie van de voorgenomen activiteit en autonome ontwikkeling

De Maasvlakte is een groot industriegebied dat aangelegd is in de Noordzee. Het gebied maakt onderdeel uit van het Rotterdamse haven- en industriegebied en omvat ongeveer 6.000 hectare aan bedrijfsterreinen.

Maasvlakte 1 is in 1973 in gebruik genomen. De locatie is gecreëerd door drooglegging van een gedeelte Noordzee zodat bedrijven zich daar konden vestigen. Maasvlakte 1 betekende een uitbreiding van circa 3.000 ha. Vooral door de oliecrises van 1973 en 1979 heeft het echter tot ver in de jaren tachtig geduurd voordat bedrijven zich vestigden op de Maasvlakte. Door het aantrekken van de wereldhandel eind jaren tachtig werden later opnieuw uitbreidingsplannen gemaakt, namelijk Maasvlakte 2 die uiteindelijk in mei 2013 in gebruik is genomen.

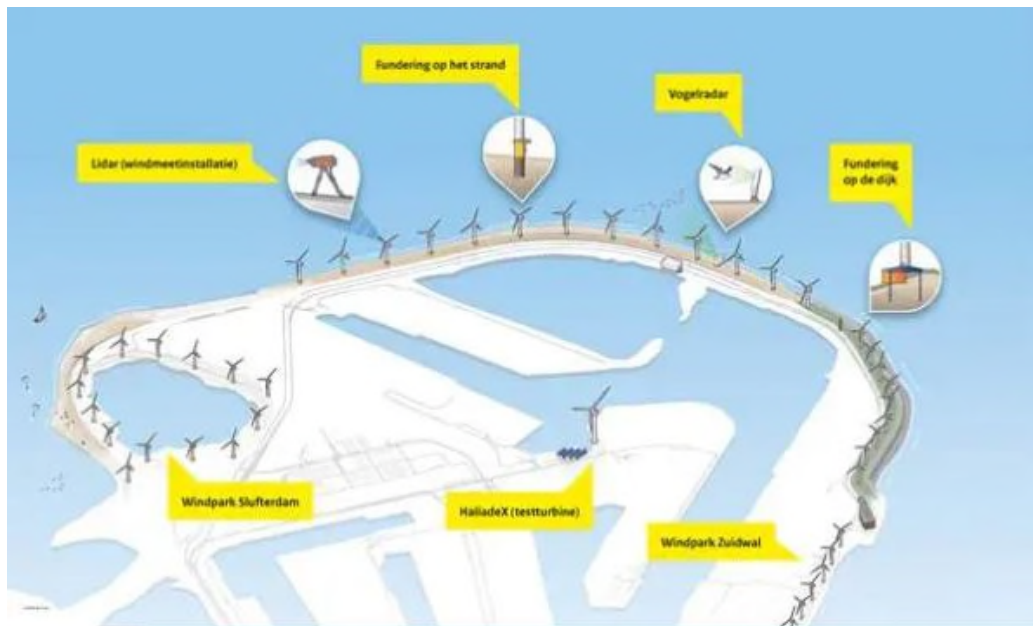
De aanleg van Maasvlakte 2 is gestart op 1 september 2008 met de aanleg van de kuststrook voor Maasvlakte 1. In juli 2012 is de zeewering van Maasvlakte 2 gesloten en in 2013 is de eerste fase van Maasvlakte 2 opgeleverd bestaande uit circa 1.000 ha nieuw terrein (690 ha bruto uitgeefbaar terrein en 310 ha zeewering en infrastructuur). In het najaar van 2017 is gestart met de gedeeltelijke aanleg van de tweede fase van Maasvlakte 2.

#### **Autonome ontwikkeling Maasvlakte 2**

De verdere benutting van Maasvlakte 2 is een belangrijk onderdeel van de toekomstvisie (Havenvisie 2030). Door de invulling van dit nieuwe land kan de haven onder andere haar positie versterken, zowel voor containers als andere soorten lading. Daarnaast biedt Maasvlakte 2 ook ruimte voor nieuwe ontwikkelingen in het Rotterdamse energie- en chemiecluster. Deze verdere invulling wordt gefaseerd gerealiseerd, wat voorkomt dat terreinen braak komen te liggen doordat er nog geen gegadigden voor zijn. Maasvlakte 2 biedt 1.000 hectare modern bedrijventerrein, direct gelegen aan diep zeewater en met uitstekende achterlandverbindingen. Maasvlakte 2 biedt ruimte aan drie bedrijfssectoren: containeroverslagbedrijven, chemische industrie en distributiebedrijven. Deze sectoren hebben de komende jaren het meest dringend ruimte nodig én zijn het meeste gebaat bij diep vaarwater. Het voornemen van UPM is passend binnen de bedrijfssectoren die beoogd zijn voor Maasvlakte 2.

Voor het op te stellen MER houdt de autonome ontwikkeling in dat niet UPM maar een ander bedrijf zich vestigt op deze locatie. Het gebied is immers bedoeld en bestemd voor haven gerelateerde industrie. De kade en steiger kunnen ook onderdeel uitmaken van deze autonome ontwikkeling, maar deze elementen zullen nu specifiek voor UPM worden gerealiseerd. Op basis hiervan zal er ook bij de effectbeschrijving in het MER op worden ingegaan, mede op basis van de informatie in milieueffectrapporten die eerder zijn opgesteld voor de ontwikkeling van dit gebied.

Op de zeewering van Maasvlakte 2 wordt een windturbinepark gerealiseerd. Er komen 22 windturbines over een lengte van circa 7,5 kilometer. De realisatie van het windturbinepark maakt onderdeel uit van de autonome ontwikkeling. In figuur 5.2 is een impressie opgenomen van het te realiseren windturbinepark. Met betrekking tot externe veiligheidsrisico's wordt het cumulatieve effect van de relevante windturbines beschouwd in het MER.



Figuur 5.2 Impressie windturbinepark Maasvlakte 2

## 5.2 Landschap en historische en archeologisch belang

Het industrieterrein Maasvlakte 2 is bedoeld voor onder andere chemische industrie zoals beoogd met de voorgenomen activiteit. In het MER zal worden ingegaan op de verschijningsvorm van de inrichting in haar omgeving en de invloed daarop.

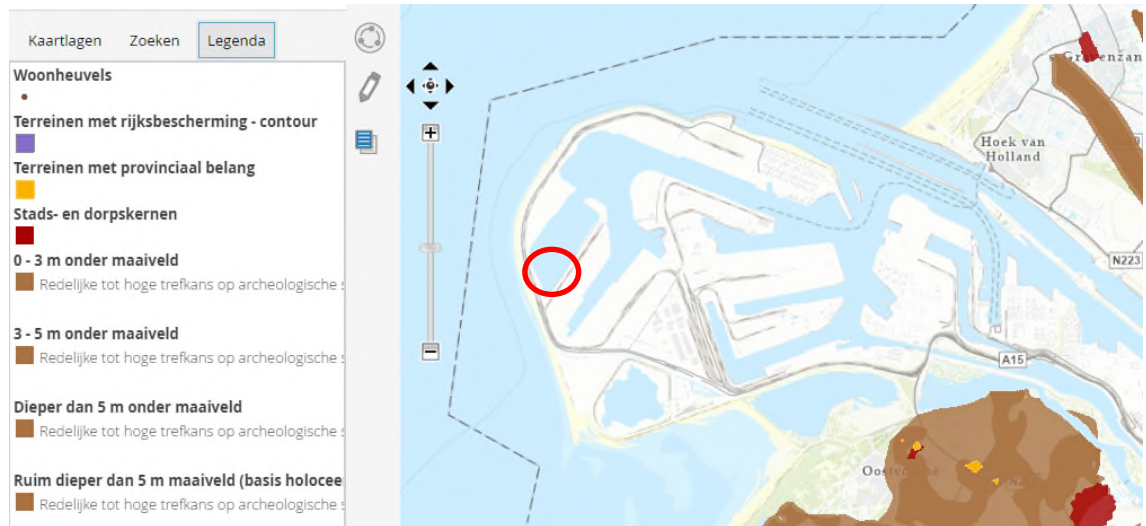
Op de voorgenomen locatie geldt vanuit het bestemmingsplan de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie - 3'. Dit houdt in dat deze gronden naast de daar geldende bestemming mede zijn bestemd voor het behoud van de oorspronkelijke archeologische waarden.

Een omgevingsvergunning voor het bouwen van een bouwwerk met een oppervlakte van meer dan 200 m<sup>2</sup>, dat in ongeroerde bodem dieper reikt dan 18 meter beneden NAP, wordt uitsluitend verleend indien een rapport beschikbaar is van een archeologisch deskundige waarin naar het oordeel van het bevoegd gezag de verwachte archeologische waarde van de dieper dan 18 meter beneden NAP te verstoren ongeroerde bodem in voldoende mate is beschreven. Het rapport is ten minste gebaseerd op bureauonderzoek en reeds beschikbare informatie.

In het kader van het MER en de vergunningaanvragen zal worden nagegaan of een dergelijke bodemverstoring hier aan de orde is of kan zijn. Voorts is van belang dat het voor het als 'water' bestemde gebied een dubbelbestemming 'Waarde-Archeologie 4' heeft. Daar is (archeologisch) onderzoek en mogelijk een vergunning nodig voor een bouwwerk met een oppervlakte van meer dan 200 m<sup>2</sup> dieper dan de onderwaterbodem. Dit is van mogelijk belang voor de steigerconstructies en zal eveneens worden nagegaan en beschouwd in het MER en de vergunningaanvragen.



Daarnaast is in figuur 5.3 een uitsnede van de cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Zuid-Holland opgenomen. Hieruit blijkt dat geen cultuurhistorische waarden zijn aangewezen op de beoogde nieuwe locatie of in de nabije omgeving. De rode cirkel indiceert de beoogde locatie van de voorgenomen activiteit.



Figuur 5.3: Uitsnede cultuurhistorische waardenkaart Provincie Zuid-Holland, met legenda

Omdat geen cultuurhistorische waarden zijn aangewezen, wordt geconcludeerd dat de plannen van de inrichting geen bedreiging vormen voor cultuurhistorische waarden. Op basis van de autonome ontwikkeling van het gebied was dit ook de verwachting.

### 5.3 Natuurlijke hulpbronnen in het gebied

In het gebied zijn verschillende hulpbronnen aanwezig, zoals wind en het oppervlakte- en grondwater.

Als gevolg van de voorgenomen activiteit ontstaat een toename in de afvalwaterstroom. Deze wordt na behandeling in een eigen AWZI geloosd op de Prinses Alexiahaven. Door de behandeling van het afvalwater in de AWZI worden geen significante negatieve gevolgen verwacht. Dit wordt verder onderzocht in het MER.

Als gevolg van het initiatief worden geen effecten verwacht op de overige aanwezige natuurlijke hulpbronnen.

## 6 Milieuaspecten

### 6.1 Inhoud m.e.r.

Op grond van artikel 7.23 van de Wet milieubeheer zullen in ieder geval de volgende gegevens in het op te stellen MER worden beschreven:

- a. een beschrijving van de activiteit met informatie over de locatie, het ontwerp, de omvang en andere relevante kenmerken van de activiteit;
- b. een beschrijving van de, zonder de onder c bedoelde maatregelen, waarschijnlijk belangrijke gevolgen die de activiteit voor het milieu kan hebben;
- c. een beschrijving van de kenmerken van de activiteit en, voor zover van toepassing, de geplande maatregelen om de waarschijnlijk belangrijke nadelige gevolgen te vermijden, te voorkomen of te beperken en, indien mogelijk, te compenseren;
- d. een beschrijving van de redelijke alternatieven, die relevant zijn voor de activiteit en de specifieke kenmerken ervan, met opgave van de belangrijkste motieven voor de gekozen optie, in het licht van de milieueffecten van de activiteit;
- e. een niet-technische samenvatting van de gegevens, bedoeld onder a tot en met d; en
- f. alle aanvullende informatie, bedoeld in bijlage IV van de mer-richtlijn, die van belang is voor de specifieke kenmerken van een bepaalde activiteit of activiteitstype en voor de milieuaspecten die hierdoor kunnen worden beïnvloed.

Daarnaast zal in het MER onder andere ook worden ingegaan op monitoring en evaluatie. Daarbij zal worden ingegaan op de wijze waarop bepaald zal worden of de gewenste doelen, de voorspelde effecten en de eventueel in het MER voorgestelde mitigerende maatregelen ook daadwerkelijk uitkomen. Mochten de effecten anders zijn dan voorspeld in het MER, dan biedt dit mogelijkheid om bij te sturen.

In de navolgende paragrafen wordt kort ingegaan op het referentie- en toetsingskader, alsmede op de te onderzoeken milieuaspecten. Het milieuaspect "Natuur" wordt behandeld in paragraaf 6.4, vanwege het reeds genoemde belang over het al dan niet moeten opstellen van een zogenaamde "passende beoordeling" in het kader van de Wet natuurbescherming.

### 6.2 Referentie- en toetsingskader

De voorgenomen ontwikkeling en de eventuele alternatieven zullen worden beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie. De referentiesituatie betreft de bestaande toestand van het milieu, voor zover de voorgenomen activiteit of de beschreven alternatieven daarvoor gevolgen kunnen hebben, alsmede de te verwachten ontwikkeling van dat milieu, indien die activiteit noch de alternatieven worden ondernomen. De referentiesituatie is gedefinieerd als de autonome ontwikkeling van het gebied: een voortzetting van de huidige ontwikkelingen met daarbij inbegrepen de realisatie van het vastgestelde beleid.

Daarnaast zal in het MER ook een vergelijking plaatsvinden van de effecten van de voorgenomen activiteit met de daadwerkelijke actuele situatie (braak liggend nog niet ingericht industrieterrein).



In het MER zal worden ingegaan op de uitgangspunten en randvoorwaarden vanuit verschillende wet- en regelgeving en beleidskaders.

## 6.3 Beoordeling milieueffecten

De beoordeling van milieueffecten zal plaatsvinden conform een vijfpuntschaal. Door middel van de vijfpuntschaal zullen de milieueffecten van de voorgenomen ontwikkeling worden afgezet tegen de referentiesituatie en tegen de huidige situatie.

| Score | Beoordeling                                                                        |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------|
| ++    | Nieuwe situatie is beter voor het milieu dan de referentiesituatie                 |
| +     | De nieuwe situatie is enigszins beter voor het milieu dan de referentiesituatie    |
| 0     | De nieuwe situatie is gelijk aan de referentiesituatie                             |
| -     | De nieuwe situatie is enigszins slechter voor het milieu dan de referentiesituatie |
| --    | De nieuwe situatie is slechter voor het milieu dan de referentiesituatie           |

Figuur 6.1 Vijfpuntschaal

Indien uit de effectenbeoordeling blijkt dat een relevante milieuwinst te behalen valt door het treffen van maatregelen/alternatieven op procesniveau dan zullen ook hier de milieueffecten van worden beoordeeld en vergeleken.

### 6.3.1 Bodem en grondwater

De voorgenomen activiteit bevindt zich in het stadium van de “basic engineering”. Het investeringsbesluit voor de definitieve vestiging zal pas medio 2022 worden genomen. Met het Havenbedrijf Rotterdam heeft UPM een overeenkomst gesloten wat betreft de beoogde locatie en omvang van het benodigde perceel. Om de locatie geschikt te maken voor het beoogde gebruik dient het Havenbedrijf nog de nodige civiele werkzaamheden uit te voeren, zijnde het aanwinnen van land, het bouwrijp maken van het terrein, aanleg van een kademuur en aanbrengen van een steiger/jetty.

Het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek is daardoor eenvoudig weg niet mogelijk gedurende de nu te doorlopen procedures. Dit zal pas plaatsvinden voorafgaand aan of als onderdeel van de uitgifte van het perceel. Dit bodemonderzoek wordt bij voorkeur gecombineerd met het zogenaamde nulsituatieonderzoek. Een en ander zal in overleg met het bevoegd gezag worden afgestemd.

Wel zal een bodemrisicoanalyse ter beoordeling van de aanwezige en benodigde bodembeschermende voorzieningen worden opgesteld. De bodemrisicoanalyse wordt uitgevoerd conform de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming 2012 en zal bij de aanvraag van de omgevingsvergunning worden gevoegd.

### 6.3.2 (Afval)Water

UPM zal (afval)water via de eigen waterzuivering op het oppervlaktewater gaan lozen. Onderzocht zal worden welke verontreinigen op basis van het productieproces en de te gebruiken grond- en hulpstoffen aanwezig kunnen zijn in het afvalwater, inclusief (p)ZZS. Daarnaast zal in het MER worden ingegaan op de invloed van de lozingen op het oppervlaktewater. Hierbij zal gebruik worden gemaakt van de emissie-immissietoets.

### 6.3.3 Landschap en cultuurhistorie

De voorgenomen locatie bevindt zich op het industrieterrein van de Maasvlakte 2. In het MER zal beknopt worden ingegaan op de inpassing van de ontwikkelingen in het landschap en zal kort worden ingegaan op eventuele cultuurhistorische waarden.

### 6.3.4 Archeologie

Op de voorgenomen locatie geldt vanuit het bestemmingsplan de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie - 3'. Dit houdt in is dat deze gronden naast de daar geldende bestemming mede bestemd zijn voor het behoud van de oorspronkelijke archeologische waarden. In het MER zal worden ingegaan op het aspect archeologie.

### 6.3.5 Verkeer en vervoer

De locatie van UPM ligt in de directe nabijheid van de Europaweg (N15), een goederenspoor en de havens van de Maasvlakte.

De voorgenomen activiteit leidt tot een toename van de verkeersintensiteiten en transportbewegingen van en naar de locatie. De aantallen transportbewegingen (schepen en vrachtwagens) als gevolg van de voorgenomen ontwikkelingen worden in kaart gebracht en beschouwd in het MER.

In het MER wordt een nadere beschouwing gegeven van de eventuele mogelijkheden voor aanvoer door middel van pijpleidingen.

### 6.3.6 Geluid

De voorgenomen activiteit heeft een geluidbelasting tot gevolg, zowel in de aanlegfase als gevolg van heien en transport als in de operationele fase als gevolg van het in werking zijn van installaties en vervoersbewegingen.

In het MER wordt door middel van akoestisch onderzoek inzicht gegeven in de geluidsuitstraling van de voorgenomen ontwikkelingen in relatie tot de bestaande situatie. De beoogde locatie ligt op een geluidgezoneerd industrieterrein. Er wordt op dit moment gewerkt aan een facetbestemmingsplan geluid voor het haven- en industriecomplex Rotterdam. Hiervoor wordt een MER opgesteld. In het MER voor UPM zal hier aandacht aan worden besteed.

De bijdrage van de voorgenomen ontwikkeling op nader te bepalen toetspunten en zone-immissiepunten wordt getoetst aan de wettelijke streef- en grenswaarden. In het MER wordt ook aandacht besteed aan directe en indirecte hinder in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

#### **6.3.7 Afval**

Binnen de inrichting worden afvalstoffen gebruikt voor de productie van hernieuwbare brandstoffen. Daarnaast ontstaan bij de productie van de hernieuwbare brandstoffen afvalstoffen. In het MER wordt de verwerking van (gevaarlijke) afvalstoffen en het ontstaan van afvalstoffen uit het proces beschouwd.

#### **6.3.8 Energie**

Binnen de inrichting wordt gebruik gemaakt van elektriciteit en , aardgas en propaan/butaangas.. In het MER zal voor de voorgenomen activiteit het energieverbruik en de genomen maatregelen voor energiebesparing worden beschreven.

#### **6.3.9 Lucht**

Als gevolg van de voorgenomen activiteit komen op verschillende plekken emissies vrij. De volgende vaste bronnen en mobiele bronnen zijn relevant voor de emissies naar de lucht.

- stookinstallaties;
- transportbewegingen;
- procesemissies;
- op- en overslag activiteiten.

De invloed van de emissies op de luchtkwaliteit in de omgeving zal met name kwantitatief worden bepaald, onder andere door middel van verspreidingsberekeningen. De samenstelling van de geëmitteerde rookgassen zal worden onderzocht met betrekking tot koolmonoxide (CO), koolstofdioxide (CO<sub>2</sub>), stikstofoxiden (NO<sub>x</sub>), stof (PM10 en PM2,5), VOS, benzeen en (andere) (p)ZZS.

#### **6.3.10 Geur**

Voor het MER en de aanvraag omgevingsvergunning zal een geuronderzoek worden uitgevoerd. De geurbelasting in de omgeving van de inrichting van UPM zal worden getoetst aan de normering van het Activiteitenbesluit milieubeheer en het Geurhinderbeleid van de provincie Zuid-Holland.

#### **6.3.11 Licht**

UPM wordt gevestigd in een industriële omgeving waarin reeds veel verlichting van installaties en de daarmee gepaard gaande uitstraling aanwezig is. In het MER zal op het aspect lichthinder worden ingegaan.

### 6.3.12 Veiligheid

#### *Kwantitatieve risicoanalyse QRA*

Ten behoeve van het MER worden de effecten van de voorgenomen ontwikkeling op de externe veiligheid in beeld gebracht door middel van een kwantitatieve risicoanalyse (QRA).

Hierbij zal worden getoetst aan het Besluit externe veiligheid inrichtingen en de in het bestemmingsplan vastgelegde plaatsgebonden risicocontour. Ook zal, indien nodig, verantwoording van het groepsrisico plaatsvinden.

#### *Milieurisicoanalyse*

Ten behoeve van het MER zal een milieurisicoanalyse (hierna MRA) worden uitgevoerd. Met deze MRA wordt beoordeeld in hoeverre de voorgenomen ontwikkelingen passen binnen de toegestane risico's voor het oppervlaktewater.

Daarnaast zal in het MER inzicht worden gegeven in de risico's op bodemverontreiniging en luchtverontreiniging als gevolg van een calamiteit.

#### *Brandveiligheid*

Een Integraal Plan Brandbeveiliging zal worden opgesteld. Deze zal als bijlage bij de aanvraag voor een omgevingsvergunning worden gevoegd.

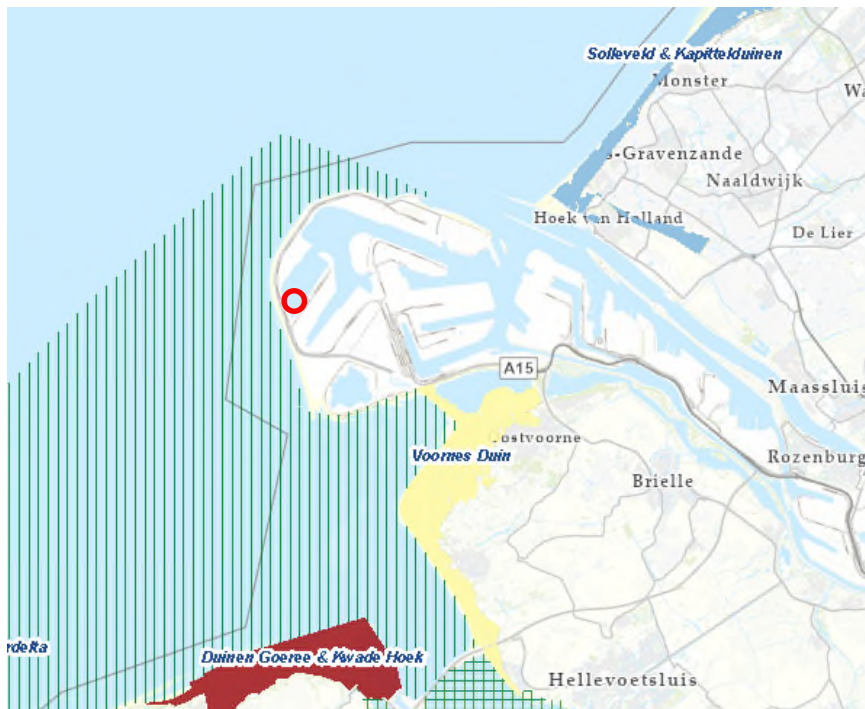
## 6.4 Natuur en biodiversiteit

### **Natura 2000-gebieden**

In het Europees netwerk van beschermde natuurgebieden, genaamd Natura 2000, worden bepaalde diersoorten en hun natuurlijke leefomgeving beschermd om de biodiversiteit te behouden. In Nederland zijn ruim 160 Natura 2000-gebieden aanwezig.

In de omgeving van UPM bevinden zich meerdere Natura 2000-gebieden, waarvan de dichtstbijzijnde hieronder zijn opgesomd:

- Voordelta, ca. 0,5 km van de inrichting (omsluit in 3 windrichtingen het Maasvlakte-gebied);
- Voornes Duin, ca. 5,3 km ten zuidoosten van de inrichting;
- Solleveld en Kapittelduinen, ca. 10,0 km ten noordoosten van de inrichting;
- Duinen Goeree & Kwade Hoek, ca. 12,5 km ten zuiden van de inrichting;



Figuur 6.2: Natura 2000-gebieden in de omgeving van de beoogde locatie (met rode cirkel)  
(bron: provincie Zuid-Holland)

Het is verboden om projecten te realiseren of handelingen te verrichten die negatieve effecten hebben op de instandhoudingsdoelen van een Natura 2000-gebied.

### Natuurtoets

Ten behoeve van het MER en de vergunningaanvraag zal een natuurtoets worden uitgevoerd waarbij zowel soort- als gebiedsbescherming zal worden beschouwd en getoetst. Eén van de verstoringsfactoren die zal worden onderzocht ten aanzien van gebiedsbescherming betreft stikstofdepositie. De stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden worden bedreigd doordat de stikstofdepositie in veel gebieden groter is dan de zogenaamde kritische depositiewaarde. Voor de voorgenomen activiteit zullen de stikstofemissies worden bepaald en zullen in het wettelijk verplicht gestelde AERIUS model (AERIUS Calculator) stikstofdepositieberekeningen worden uitgevoerd. Op voorhand kunnen hierbij significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden niet worden uitgesloten.

Daarom is uitgangspunt dat een Passende beoordeling wordt opgesteld en daarom (zie paragraaf 1.4) geldt hier voor de milieueffectrapportage de uitgebreide voorbereidingsprocedure.

### Soortbescherming

Ook soortbescherming is onderdeel van de natuurtoets. De biotische kenmerken van de locatie worden in het kader van het MER verder in kaart gebracht. Hierbij wordt aandacht besteed aan flora en fauna en de impact die de voorgenomen activiteit hierop kan hebben. Op voorhand worden reeds de volgende aandachtspunten benoemd, waarmee rekening zal worden gehouden.

### **Flora**

Op de Maasvlakte zijn diverse beschermde soorten flora bekend, zoals Glad biggenkruid.

### **Amfibieën**

In de omgeving van het plangebied is het voorkomen van de strikt beschermde Rugstreeppad bekend. Geschikt voortplantingswater ligt echter op grote afstand van het plangebied. Door het ontbreken van (voortplantings)water in of in de directe omgeving van het plangebied zijn ook geen overwinterende exemplaren te verwachten. Overige amfibieënsoorten worden op basis van bekende verspreidingsgegevens en het ontbreken van geschikt biotoop niet verwacht binnen het plangebied.

### **Vogels**

Bekend is dat in de omgeving van het plangebied gemengde koloniën met Zilvermeeuwen, Kleine mantelmeeuwen en Stormmeeuwen broeden. Ook andere broedvogels zijn mogelijk aanwezig. Naast de aanwezigheid van vogels wordt ook de mogelijkheid van het gebied als foerageergebied onderzocht.

### **Zoogdieren**

In het plangebied en directe omgeving zijn een aantal verblijfplaatsen van laag beschermde, kleine grondgebonden zoogdiersoorten te verwachten namelijk de bunzing, konijnen en egels.

### **Autonome ontwikkeling**

De impact en eventueel daarbij horende mitigerende maatregelen zullen ook in de autonome ontwikkeling optreden. De locatie is immers bestemd voor industriële activiteiten.

## **6.5 Overzicht toetsing milieueffecten**

Voor de bouwfase en de gebruiksfase worden de milieueffecten getoetst. Voor de bouwfase van de inrichting zal er tijdelijke hinder ontstaan door:

- Geluid producerende installaties;
- Tijdelijke toename van de verkeersbewegingen over land en water;
- Eventuele onttrekking van grondwater tijdens de bouw;
- Eventuele lozing van grondwater tijdens de bouw.

In het MER zullen de milieueffecten van de bouwfase nader worden beschouwd.

In tabel 6.1 is een overzicht gegeven van de wijze waarop en de kaders waaraan de verschillende milieu effecten getoetst zullen worden voor de gebruiksfase en voor zover van toepassing voor de bouwfase.

Tabel 6.1: Relevant toetsingskader gebruiksfase

| Milieuthema          | Beoordelingsparameter                                    | Wettelijk kader                                                       | Kwantitatief / kwalitatief | Programma                                      |
|----------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------|
| Luchtkwaliteit       | Immissie PM10, PM2,5 en NOx                              | Wet milieubeheer hoofdstuk 5                                          | Kwantitatief               | Geomilieu                                      |
| Luchtemissies        | Emissies CO, CO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , ZS, etc | Activiteitenbesluit milieubeheer art 2.5                              | Kwantitatief               | -                                              |
| Geur                 | Geur                                                     | Activiteitenbesluit milieubeheer en Geurbeleid Provincie Zuid-Holland | Kwantitatief               | Geomilieu                                      |
| Natuur               | Stikstofdepositie                                        | Wet natuurbescherming                                                 | Kwantitatief               | Aerius                                         |
|                      | Flora en Fauna                                           | Wet natuurbescherming                                                 | Kwalitatief                | -                                              |
| Geluid               | Geluidimissie                                            | Wet geluidhinder                                                      | Kwantitatief               | Geomilieu                                      |
| Water                | Emissieniveau's, Milieukwaliteitseisen                   | Handboek immissietoets Handboek ABM                                   | Kwantitatief               | Webapplicatie emissie/immissietoets ABM module |
| Bodem                | Bodemrisico klasse                                       | NRB                                                                   | Kwalitatief                | -                                              |
|                      | Bodemverontreiniging                                     | Wet bodembescherming                                                  | Kwantitatief               | -                                              |
| Energie              | Energie-efficiëntie                                      | BREF Energie efficiëntie                                              | -                          | -                                              |
| Externe veiligheid   | Plaatsgebonden Risico                                    | Bevi                                                                  | Kwantitatief               | Safety=NL v. 8                                 |
|                      | Groepsrisico                                             | Bevi                                                                  | Kwantitatief               | Safety=NL v. 8                                 |
|                      | MRA                                                      | CIW-nota integrale aanpak van risico's van onvoorziene lozingen       | Kwantitatief               | Proteus III                                    |
| Afval                | Hoeveelheden                                             |                                                                       | Kwantitatief               |                                                |
| Ruimtelijke Ordening | Inpasbaarheid bestemmingsplan                            | Bestemmingsplan Maasvlakte 2                                          | Kwalitatief                |                                                |
| Lichthinder          |                                                          | Wet natuurbescherming                                                 | Kwalitatief                |                                                |



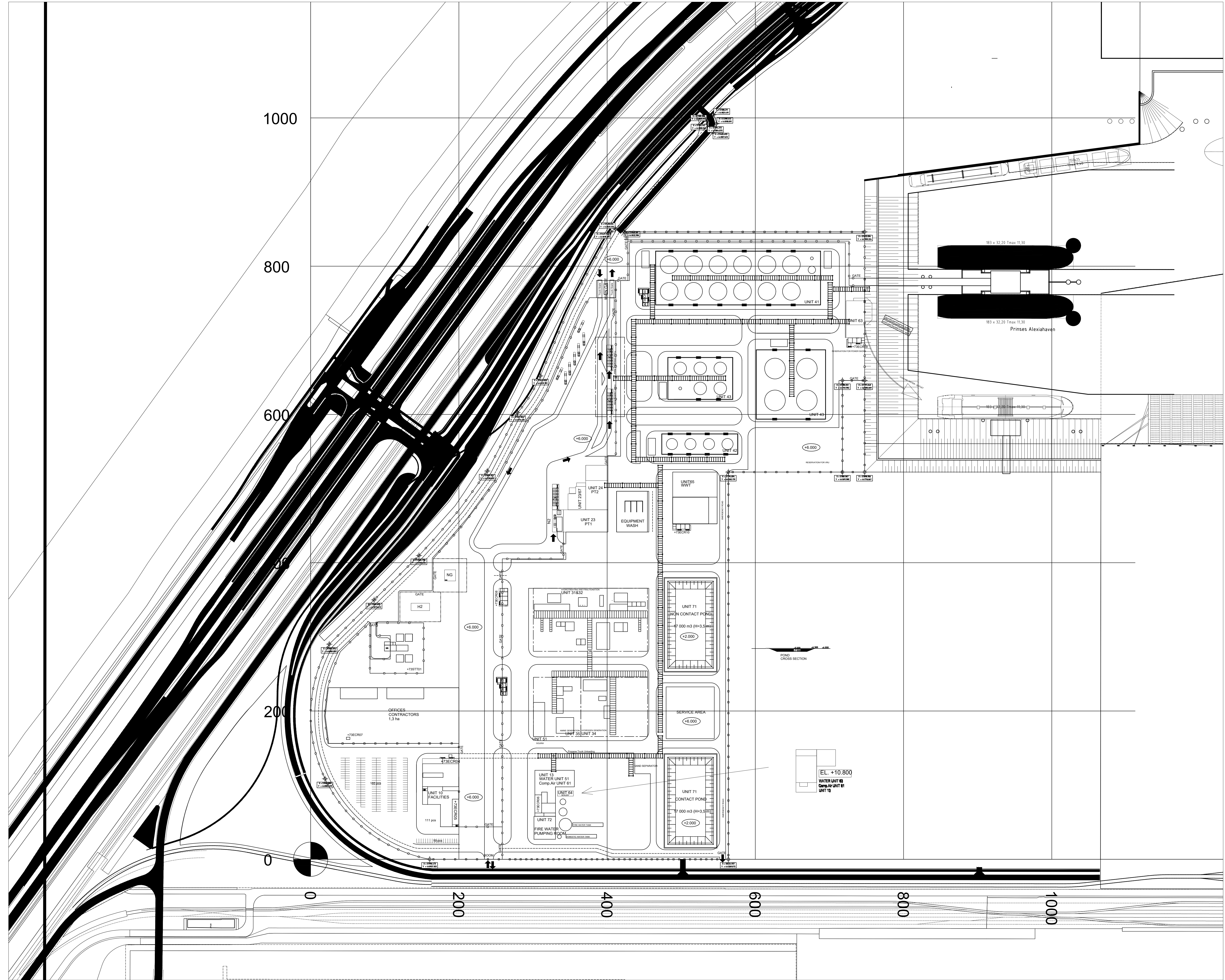
## **Bijlage 1 Voorlopige plattegrond inrichting**

## Bijlage 1 Voorlopige plattegrond inrichting



THIS DRAWING IS A PRELIMINARY DESIGN. IT IS NOT TO BE USED FOR CONSTRUCTION OR FOR ANY OTHER PURPOSE WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL OF SWECO ENGINEERING.

THIS DRAWING IS A PRELIMINARY DESIGN. IT IS NOT TO BE USED FOR CONSTRUCTION OR FOR ANY OTHER PURPOSE WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL OF SWECO ENGINEERING.



| Rev. | Date | Designed | Checked | Approved | Description |
|------|------|----------|---------|----------|-------------|
|      |      |          |         |          |             |
|      |      |          |         |          |             |
|      |      |          |         |          |             |
|      |      |          |         |          |             |
|      |      |          |         |          |             |
|      |      |          |         |          |             |
|      |      |          |         |          |             |
|      |      |          |         |          |             |
|      |      |          |         |          |             |

| MAIN UNIT NAME |                                                       |
|----------------|-------------------------------------------------------|
| 10             | General facility                                      |
| 11             | Main building                                         |
| 12             | Laboratory                                            |
| 13             | Control room                                          |
| 14             | Maintenance                                           |
| 15             | Warehouse                                             |
| 20             | Raw Material Services                                 |
| 23             | Liquid Pretreatment Unit 1                            |
| 24             | Liquid Pretreatment Unit 2                            |
| 30             | Hydrocarbon Area                                      |
| 31             | Hydrotreating Unit                                    |
| 32             | Fractionation Unit                                    |
| 34             | Hydrogen Plant Unit                                   |
| 35             | Amine Regeneration Unit                               |
| 40             | Tankage Area                                          |
| 41             | Feedstock Tankage Area                                |
| 42             | Intermediate Tankage Area                             |
| 43             | Product Tankage Area                                  |
| 44             | Loading and Unloading Area                            |
| 50             | Hydrocarbon Services                                  |
| 51             | Sour Water and Sour Gas Treatment Unit                |
| 52             | Flare Area                                            |
| 53             | Hydrocarbon Utility Area                              |
| 60             | Utility Services                                      |
| 61             | Inert/Air Utility Area                                |
| 62             | Raw Water Treatment Area                              |
| 63             | Water Utility Area                                    |
| 64             | Char Boiler                                           |
| 65             | Waste Water Treatment Area                            |
| 66             | Interconnection Piping                                |
| 67             | Auxiliary Substances                                  |
| 70             | Facility Infra Structure                              |
| 71             | Sewer Water Systems and Ponds                         |
| 72             | Safety Systems (Fire protection etc.)                 |
| 73             | Electric Power Supply                                 |
| 74             | Control and Automation Systems                        |
| 75             | Other Facility Systems (Gates, Scales, Cameras, etc.) |

| DOCUMENT PHASE               |  | PURPOSE          |                               |
|------------------------------|--|------------------|-------------------------------|
| 1 = FC/PRELIMINARY           |  | A = FOR DESIGN   | B = FOR INFORMATION           |
| 2 = INFO APPROVED FOR DESIGN |  | C = FOR APPROVAL | D = APPROVED FOR CONSTRUCTION |
| 3 = AS BUILT                 |  |                  |                               |
| 4 = AS BUILT                 |  |                  |                               |
| 5 = AS BUILT                 |  |                  |                               |
| 6 = AS BUILT                 |  |                  |                               |
| 7 = AS BUILT                 |  |                  |                               |
| 8 = AS BUILT                 |  |                  |                               |
| 9 = AS BUILT                 |  |                  |                               |
| 10 = AS BUILT                |  |                  |                               |
| 11 = AS BUILT                |  |                  |                               |
| 12 = AS BUILT                |  |                  |                               |
| 13 = AS BUILT                |  |                  |                               |
| 14 = AS BUILT                |  |                  |                               |
| 15 = AS BUILT                |  |                  |                               |
| 16 = AS BUILT                |  |                  |                               |

FC/PRELIMINARY 10.6.2021

|                      |  |                        |  |           |  |
|----------------------|--|------------------------|--|-----------|--|
| <b>SWECO</b>         |  | Project phase          |  | File      |  |
| UPM Biorefinery      |  | FEL3/Basic engineering |  | FC        |  |
| Rotterdam            |  | No.                    |  | Rev.      |  |
| CASTOR PROJECT       |  | 10903885-0200-037-005  |  |           |  |
| LAYOUTS              |  | GENERAL FACILITY       |  |           |  |
| PLANT SITE PLOT PLAN |  |                        |  |           |  |
| Project name         |  | Title no.              |  | Sheet no. |  |
| Date                 |  | Drawing number         |  | Rev.      |  |
| Designer             |  | 21000020005            |  | FC        |  |



De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden is niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct melding te maken bij [security@anteagroup.nl](mailto:security@anteagroup.nl). Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontlelen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

---

## Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al bijna 70 jaar.

---

## Contactgegevens

Rivium Westlaan 72  
2909 LD CAPELLE A/D IJSSEL  
Postbus 8590  
3009 AN ROTTERDAM  
T. 06 52 04 15 10  
E. [info.nl@anteagroup.nl](mailto:info.nl@anteagroup.nl)

**[www.anteagroup.nl](http://www.anteagroup.nl)**

### Copyright © 2021

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.