



Commissie voor de  
**milieueffectrapportage**

## Project Everest, Tata Steel IJmuiden

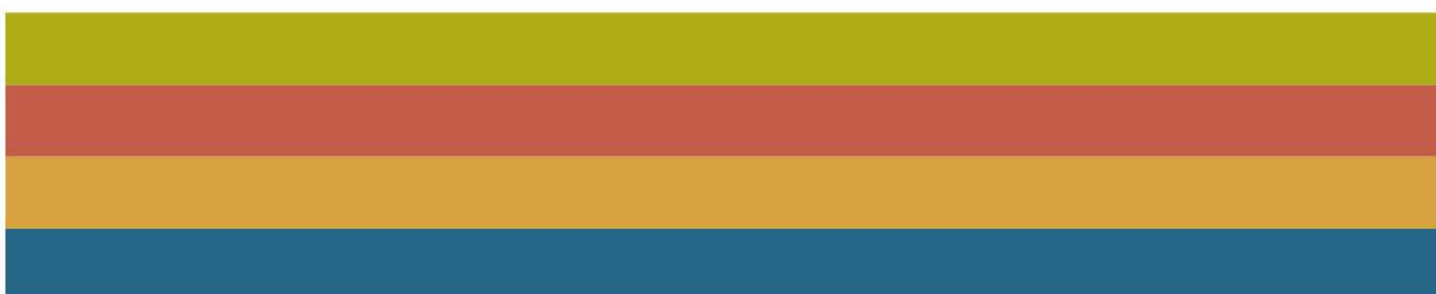
Advies over reikwijdte en detailniveau van het milieueffectrapport

9 juni 2021 / projectnummer: 3561



**35 JAAR**

onafhankelijk en deskundig advies



# 1 Advies voor de inhoud van het MER

Tata Steel IJmuiden B.V. (Tata Steel) wil een installatie realiseren voor het afvangen van CO<sub>2</sub> en de productie van waterstof uit procesgassen van de hoogovens en de staalfabriek (Everest<sup>1</sup>-installatie). De afgevangen CO<sub>2</sub>, minimaal 5 miljoen ton per jaar, zal via een pijpleiding in een leeg gasveld onder de Noordzee worden opgeslagen (vaak CCS genoemd: 'Carbon Capture en Storage'). Het transport en de opslag van de CO<sub>2</sub> ('project Athos') maakt geen onderdeel uit van dit plan. De waterstof wordt geleverd aan een nog te realiseren waterstofnet, en mogelijk deels door Tata Steel zelf gebruikt.

Voor de verschillende besluiten hierover wordt een milieueffectrapport (MER) opgesteld. De provincie Noord-Holland heeft de Commissie gevraagd te adviseren over de inhoud van het op te stellen MER.

## Essentiële informatie voor het MER

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

- Hoe de Everest-installatie<sup>2</sup> zich verhoudt tot het Nederlandse Klimaatakkoord en de eigen CO<sub>2</sub>-reductiedoelstellingen van Tata Steel.
- Een navolgbare beschrijving van (alle onderdelen van) de Everest-installatie, inclusief massa-, water-, energie- en broeikasgasbalansen. Dit is nodig om een goed beeld te krijgen van de te verwachten milieugevolgen. Maak bij de broeikasgasbalans duidelijk wat de totale CO<sub>2</sub>-reductie is door dit initiatief in de gehele keten (inclusief veranderingen CO<sub>2</sub>-emissies door wijzigingen procesgassen energiecentrales Vattenfall, en effecten van het Athos-project).
- Een onderbouwing welke alternatieven en varianten voor de Everest-installatie worden onderzocht in het MER, en welke zijn afgefallen:
  - ga daarbij in op mogelijke procesalternatieven voor de staalproductie die bijdragen aan broeikasgasreductie, en geef op hoofdlijnen aan welke milieuvoordelen of -nadelen deze alternatieven hebben;
  - ga ook in op de mogelijke procesalternatieven en -varianten voor de CO<sub>2</sub>-afvang.
- Een vergelijking van de milieugevolgen van de alternatieven, varianten en het voorkeursalternatief ten opzichte van de referentiesituaties:
  - het is belangrijk dat het MER inzicht geeft in de milieugevolgen van het initiatief, in combinatie met alle andere activiteiten van Tata Steel en eventuele veranderingen in milieubelasting als gevolg van installaties buiten het Tata Steel-terrein (die worden beïnvloed door dit initiatief);
  - ga bij de milieugevolgen in het bijzonder in op (de onzekerheden in) de emissies naar de lucht, het water, geluid en de ervaring met de beoogde technieken, voor zover die al elders worden toegepast.
- Een onderbouwing dat verdere aantasting van de natuurlijke kenmerken (de instandhoudingsdoelstellingen) van de nabijgelegen beschermde natuurgebieden (Natura 2000 en Natuurnetwerk Nederland) wordt voorkomen.
- Een monitoring- en evaluatieplan.

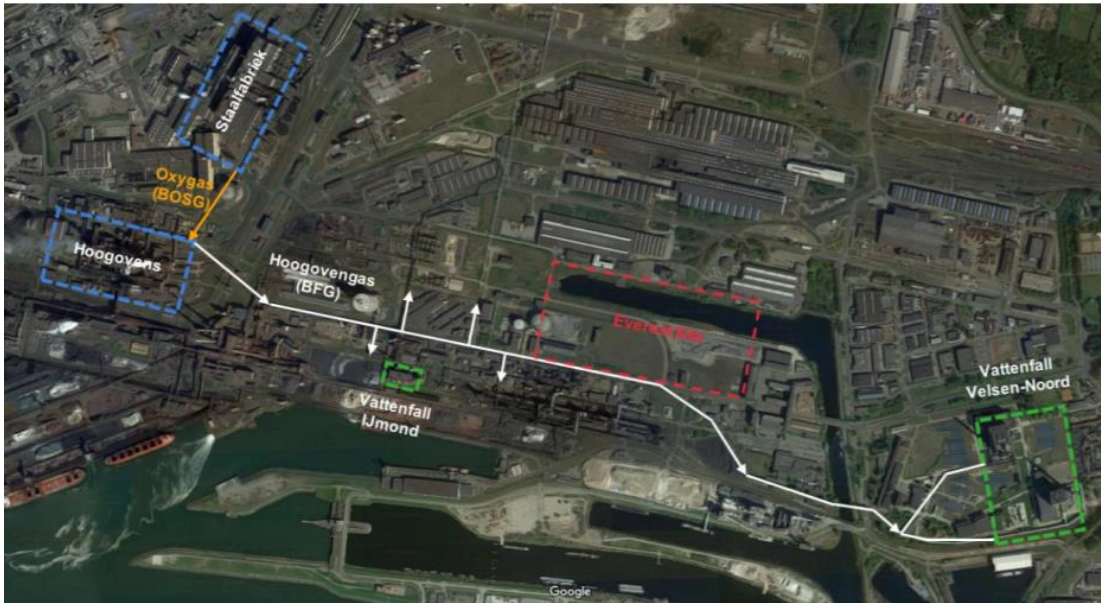
---

<sup>1</sup> Everest staat voor 'Enhanced Value by Emissions Re-use and Emissions Storage'.

<sup>2</sup> De Commissie verstaat onder de Everest-installatie alle installaties/processen en leidingen die nodig zijn op het Tata Steel-terrein voor de realisatie van de CO<sub>2</sub>-afvang en de productie/transport van waterstof.

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

In de volgende hoofdstukken beschrijft de Commissie in meer detail welke informatie het MER moet bevatten. Ze bouwt in haar advies voort op de Mededeling voornemen van 25 maart 2021 (hierna 'Mededeling'). Ze herhaalt slechts punten die al in de Mededeling aan de orde komen als dat voor een goed begrip van het advies nodig is, of als ze voorstelt de aanpak op onderdelen aan te passen.



*Figuur 1: locatie Everest-installatie (bron: Mededeling)*

#### **Achtergrond**

*Voor de realisatie van een CO<sub>2</sub>-afvanginstallatie en het produceren van waterstof is een omgevingsvergunning nodig. Ook is er een vergunning op basis van de Waterwet<sup>3</sup> nodig en mogelijk een vergunning op basis van de Wet natuurbescherming.*

*Op grond van het Besluit milieueffectrapportage is de ontwikkeling voor het besluit over de omgevingsvergunning van deze installatie m.e.r.-plichtig, aangezien de activiteiten vallen onder de oprichting van een CO<sub>2</sub>-afvanginstallatie (categorie C8.3) en een geïntegreerde chemische installatie (categorie C21.6). Er is een m.e.r.-beoordelingsplicht vanwege de wijziging en uitbreiding van het industrieterrein (categorie D11.3).*

*Op 3 mei 2021 heeft er een digitaal startgesprek plaatsgevonden tussen de Commissie, de initiatiefnemer en het bevoegd gezag. De initiatiefnemer heeft een presentatie gegeven over het initiatief en de Commissie heeft in dit gesprek een aantal vragen gesteld over de Mededeling.*

<sup>3</sup> Afhankelijk van het daadwerkelijke plan is of Rijkswaterstaat of het Waterschap het bevoegd gezag.

### **Rol van de Commissie**

*De Commissie is onafhankelijk, bij wet ingesteld en adviseert over de inhoud en de kwaliteit van het MER. Zij stelt voor ieder project een werkgroep samen van onafhankelijke deskundigen. Ze schrijft geen milieueffectrapporten, dat doet de initiatiefnemer. Het bevoegd gezag – in dit geval Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Holland – besluit over de omgevingsvergunning.*

*De samenstelling en de werkwijze van de werkgroep van de Commissie en verdere projectgegevens staan in bijlage 1 van dit advies. U vindt de projectstukken die bij het advies zijn gebruikt door nummer 3561 op [www.commissiener.nl](http://www.commissiener.nl) in te vullen in het zoekvak.*

## **2 Achtergrond, doel en beleidskader**

### **2.1 Achtergrond, doel en afbakening**

In de Mededeling<sup>4</sup> is aangegeven dat dit initiatief volgt uit het Nederlandse Klimaatakkoord, waarin de industrie zich heeft gecommitteerd aan de doelstelling om in 2030 ruim 19 miljoen ton CO<sub>2</sub> minder per jaar uit te stoten (ten opzichte van 1990). Met dit initiatief wil Tata Steel in 2030 minimaal 5 miljoen ton minder CO<sub>2</sub> per jaar uitstoten door CO<sub>2</sub> vanuit procesgassen af te vangen en te leveren aan installaties voor gastransport en –opslag onder de Noordzee. Op dit moment zorgen de activiteiten van Tata Steel voor 12,3 miljoen ton CO<sub>2</sub>-uitstoot per jaar.

Geef aan hoe de Everest-installatie zich verhoudt tot de afspraken in het Klimaatakkoord. Beschrijf daarnaast ook hoe de installatie zich verhoudt tot de eigen doelstellingen van Tata Steel om in 2050 CO<sub>2</sub>-neutraal te zijn<sup>5</sup>.

Het MER is bedoeld voor de oprichting van een CO<sub>2</sub>-afvanginstallatie en de productie van waterstof uit de procesgassen van de hoogovens en de staalfabriek. Voor het opslaan en transport van CO<sub>2</sub> is Everest afhankelijk van een ander project, Athos<sup>6</sup>. Beschrijf hoe het project zich verhoudt tot het Athos-project en wat de planning voor het Athos-project is. Geef aan wat de consequenties zijn als het Athos-project vertraging oploopt of niet doorgaat. In de Mededeling is aangegeven dat de waterstof zal worden geleverd aan een nog te realiseren waterstofnet, en mogelijk deels door Tata Steel zelf kan worden gebruikt. Ga in de op de planning van het waterstofnet, en hoe deze zich verhoudt tot de planning van de Everest-installatie.

### **2.2 Beleidskader**

Geef in het MER aan welke wet- en regelgeving en welk beleid relevant is voor het Everest-installatie en of het kan voldoen aan de randvoorwaarden die hieruit voortkomen. Ga daarbij in ieder geval in op:

---

<sup>4</sup> Pagina 11.

<sup>5</sup> <https://www.tatasteeleurope.com/ts/nl/duurzaamheid/co2-neutraal>.

<sup>6</sup> Het Athos-project betreft de aanleg van een basisinfrastructuur in het Noordzeekanaalgebied, zodat CO<sub>2</sub> dat wordt afgevangen kan worden getransporteerd om te gebruiken, of op te slaan onder de Noordzee. Athos staat voor Amsterdam-IJmuiden CO<sub>2</sub> Transport Hub & Offshore Storage en is een samenwerkingsverband van Gasunie, EBN, Tata Steel en Port of Amsterdam. Voor het Athos-project wordt een milieueffectrapport opgesteld.



- De Europese Richtlijn Hernieuwbare Energie 2 (2018) en het Klimaatakkoord, en de doelstellingen hierin met betrekking tot de afvang en opslag van CO<sub>2</sub> en de productie en het gebruik van waterstof.
- Het Nederlandse beleid met betrekking tot de circulaire economie<sup>7</sup>, en hoe dit initiatief daarin past.
- Provinciale Omgevingsvisie en verordening van de provincie Noord-Holland.
- De Richtlijn industriële emissies (RIE), en of deze installatie moet worden aangemerkt als een IPPC-installatie en welke BREF's dan van toepassing zijn.
- Regionale Energiestrategie (RES) Noord-Holland Zuid, en eventuele opgestelde Transitievisies Warmte.

## 2.3 Te nemen besluiten

Het MER wordt opgesteld voor een omgevingsvergunning Wabo. Daarnaast is een vergunning Waterwet en mogelijk een vergunning Wet natuurbescherming nodig. Geef in het MER een indicatieve planning van deze besluitvorming.

Tata Steel heeft meerdere vergunningen. Er vinden door dit nieuwe initiatief aanpassingen plaats in de huidige processen, zoals bij de hoogovens en de oxystaalafabriek, en in de bijbehorende vergunningen. Geef aan hoe de nieuwe vergunning van het Everest-installatie zich verhoudt tot de bestaande vergunningen van Tata Steel. Beschrijf of er nog aanpassingen noodzakelijk zijn van andere vergunningen van Tata Steel, vanwege de wijziging in processen.

# 3 Voorgenomen activiteit en alternatieven/varianten

## 3.1 Beschrijving voorgenomen activiteit

De voorgenomen activiteit is op hoofdlijnen beschreven in de Mededeling. Een meer gedetailleerde beschrijving en de daarbij horende processen is nodig om te begrijpen welke milieueffecten er kunnen optreden. Ga in ieder geval in op het productieproces, massa-, energie-, broeikasgas- en waterbalans, de referentie-installaties, bijzondere bedrijfsomstandigheden en de aanlegfase.

### *Procesbeschrijving*

In de Mededeling is beschreven dat de Everest-installatie twee met elkaar samenhangende processen behelst: het terugwinnen van CO<sub>2</sub> uit de procesgassen hoogovengas (BFG<sup>8</sup>) en oxygas (BOSG<sup>9</sup>) van de staalfabriek, en de productie van waterstof (H<sub>2</sub>) uit deze procesgassen.

Neem in het MER een duidelijke procesbeschrijving en tekening op van de verschillende onderdelen van de nieuwe installatie(s). Beschrijf daarbij ook de opslag en het interne

<sup>7</sup> Het Rijksbrede programma Circulaire Economie en de relevante Transitieagenda's: <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/circulaire-economie/nederland-circulair-in-2050>.

<sup>8</sup> Blast Furnace Gas.

<sup>9</sup> Basic Oxygen Steelmaking Gas.

transport van hulpstoffen en afvalstoffen, en om welke hoeveelheden het gaat. Geef de samenhang weer tussen de hoofdprocessen.

Maak de ruimtelijke en functionele samenhang duidelijk tussen de Everest-installatie en de al bestaande installaties, infrastructuur en opslag op het Tata Steel-terrein. Beschrijf welke aanpassingen van de huidige installaties, infrastructuur en opslag noodzakelijk zijn voor de realisatie van de Everest-installatie. Geef aan hoe de waterstof aan het waterstofnet wordt geleverd (transport) en op welke wijze benutting van waterstof bij Tata Steel plaats vindt.

Specificeer de samenstelling van de ruwe procesgassen, welke reinigungsstappen zijn voorzien, en wat de samenstelling is van de gereinigde procesgassen.

Geef aan welke hulpstoffen, in welke hoeveelheden, worden gebruikt. Ga specifiek in op de keuze en het verbruik van de amines voor de CO<sub>2</sub>-afvanginstallatie. Geef aan welke (kwantitatieve) verliezen van deze hulpstoffen en eventuele afgeleide (degradatie-) componenten optreden bij dit proces en waar eventuele emissies plaatsvinden.

### *Massabalans*

Presenteer een inzichtelijke (massa)balans van de procesgasstromen die in de Everest-installatie gebruikt zullen worden, van de gebruikte hulpstoffen en de vrijkomende residuen & afvalstoffen. Geef aan wat de omvang en huidige toepassing is van de procesgasstromen, en geef aan wat de situatie is na realisatie van de Everest-installatie.

### *Waterbalans*

Voor de Everest-installatie zijn onder andere een koelwatersysteem en bluswatertanks nodig, en wordt een zuiveringsinstallatie gebouwd waarbij sprake is van verbruik en lozing van water.

Presenteer een waterbalans. Geef aan welke typen water worden gebruikt en in welke hoeveelheden, en waarvan het water afkomstig is. Geef aan welke afvalwaterstromen bij de Everest-installatie ontstaan en wat de verontreinigingen zijn. Geef aan uit welke zuiveringsstappen deze afvalwaterstromen ontstaan en wat de samenstelling is na zuivering.

Voor de realisatie van de Everest-installatie moet de bestaande Staalhaven worden gedempt. Hierdoor moeten wellicht bestaande lozings- en innamepunten worden verplaatst. Beschrijf welke gevolgen dit heeft voor het watersysteem en de ecologie (bijvoorbeeld temperatureffecten door koelwaterlozingen).

### *Energie- en broeikasgasbalans*

#### **Energiebalans**

Specificeer en kwantificeer het energieverbruik van de nieuwe Everest-installatie. Betrek bij de energiebalans ook het effect dat de ingebruikname van de Everest-installatie heeft op andere installaties op het Tata Steel-terrein.

## **Broeikasgasbalans**

Kwantificeer de broeikasgasemissies<sup>10</sup> van de Everest–installatie, inclusief de indirecte effecten, in een broeikasgasbalans. Maak de vergelijking ten opzichte van de huidige situatie zo volledig mogelijk. Betrek hierbij in ieder geval:

- Het energieverbruik van de Everest–installaties voor CO<sub>2</sub>–afvang en H<sub>2</sub>–productie.
- Het effect van de geplande verwijdering van de expansieturbines.
- De verandering in de broeikasgasemissie die optreedt door de afvang van CO<sub>2</sub>.
- De verwachte broeikasgasemissie(reductie) door de inzet van de geproduceerde waterstof.

### *Veranderingen buiten de grenzen van Tata Steel–terrein*

De Commissie adviseert om in de broeikasgasbalans apart weer te geven:

- Wat de te verwachten broeikasgasemissie(reducties) zijn die optreden doordat de Vattenfall energiecentrales geen procesgas meer als brandstof ontvangen. Dit kan door middel van scenario's worden gedaan.
- Het verwachte energieverbruik en de broeikasgasemissie (zoals lekverliezen) in de keten van CO<sub>2</sub>–transport en –opslag (Athos–project).

### *Referentie–installaties*

Tijdens het startgesprek heeft de initiatiefnemer aangegeven dat de toe te passen hoofdtechnieken zijn gebaseerd op installaties die elders al worden gebruikt bij bijvoorbeeld kolengestookte energiecentrales. De toepassing van CO<sub>2</sub>–afvang en waterstofproductie moet volgens de initiatiefnemer voor hoogovens en de staalfabriek als innovatief worden beschouwd.

Geef aan hoe wordt geborgd dat ‘best practices’ uit bestaande installaties zullen worden toegepast, op welke punten de Everest–installatie hiervan afwijkt en welke elementen in de Everest–installatie innovatief en/of nog niet bewezen zijn.

### *Bijzondere omstandigheden*

Neem in het MER op:

- Een analyse van geplande bijzondere bedrijfsomstandigheden (opstart, stoppen, groot onderhoud, etc.) die kunnen leiden tot verhoogde emissies.
- Een analyse van ongeplande bijzondere bedrijfsomstandigheden die zouden kunnen leiden tot verhoogde emissies, bijvoorbeeld door storingen en calamiteiten in de Everest–installatie en gekoppelde installaties, zoals in de afname van CO<sub>2</sub> en van waterstof. Beschrijf de wijze van verwerking van de procesgasstromen wanneer de Everest–installatie niet beschikbaar is.
- Ga ook in op de bijzondere bedrijfsomstandigheden die zich voor hebben gedaan bij de referentie–installatie en inschatting van de frequentie en duur van de geplande en ongeplande bijzondere bedrijfsomstandigheden.
- Een beschrijving van de organisatorische en technische maatregelen om de gevolgen van de bijzondere bedrijfsomstandigheden zowel preventief als reactief maximaal te beperken.

---

<sup>10</sup> CO<sub>2</sub>, methaan, lachgas en eventueel andere relevante broeikasgassen.

## *Aanlegfase*

Beschrijf in het MER op welke wijze en in welk tijdsbestek de installatie zal worden gebouwd. Geef ook aan of dit (tijdelijk) andere activiteiten op het Tata Steel-terrein zal beïnvloeden.

## 3.2 Referentiesituaties

De Commissie adviseert in het MER –voor het beoordelen van de te verwachten milieueffecten van de alternatieven, varianten en het voorkeursalternatief– twee referentiesituaties in beeld te brengen:

- Referentiesituatie vergunde situatie: de bestaande toestand van het milieu in het studiegebied –op basis van de huidige vergunningen van Tata Steel– en de autonome ontwikkeling<sup>11</sup> tezamen.
- Referentiesituatie feitelijke situatie: de bestaande toestand van het milieu in het studiegebied – op basis van de actuele, feitelijke (milieu)situatie– en de autonome ontwikkeling tezamen. Deze referentiesituatie is met name van belang voor de directe omgeving, omdat deze de verandering van de milieutoestand aangeeft ten opzichte van de actuele, feitelijke situatie.

### **Energiecentrales buiten Tata Steel-terrein**

De procesgassen worden nu voor een belangrijk deel gebruikt voor de opwekking van de elektriciteit in energiecentrales van Vattenfall. Door de Everest-installatie gaat dit veranderen, en worden de procesgassen niet meer door de energiecentrales<sup>12</sup> gebruikt. De procesgassen worden in de nieuwe situatie door Tata Steel zelf gebruikt voor CO<sub>2</sub>-afvang en waterstofproductie. Voor het integraal in beeld brengen van de milieueffecten is het van belang te weten of en wat de veranderingen zullen zijn voor de emissies en het type brandstofgebruik van de energiecentrales door de realisatie van de Everest-installatie. Als het niet bekend is, doe dan beredeneerde aannames.

Indien er nog andere relevante activiteiten buiten de inrichtingsgrenzen van het Tata Steel-terrein veranderen als gevolg van de Everest-installatie, geef dan weer wat de invloed is op het milieu.

## 3.3 Alternatieven en varianten

In de Mededeling in paragraaf 2.4 is aangegeven dat verschillende alternatieven en varianten worden verkend. In het startgesprek is daarbij aangekondigd dat in het MER een 'scopingsdocument/-hoofdstuk' zal worden opgenomen. Hierbij zal worden ingegaan op doelen en voorwaarden (zoals beperkingen in tijd en ruimte). In de Mededeling zijn verschillende soorten alternatieven en varianten beschreven:

- *Procesalternatieven voor CO<sub>2</sub>-vrije/arme staalproductie*
- *Procesalternatieven voor de CO<sub>2</sub>-afvang*
- *Technische en milieuvarianten voor de CO<sub>2</sub>-afvang*

De Commissie geeft in onderstaande paragraaf een aantal adviezen voor het scopingsdocument/-hoofdstuk in het MER.

---

<sup>11</sup> Onder de 'autonome ontwikkeling' wordt verstaan: de toekomstige ontwikkeling van het milieu, zonder dat de voorgenomen activiteit of één van de alternatieven wordt gerealiseerd. Alleen projecten of plannen waarover al definitief is besloten (door het bevoegd gezag) mogen worden meegenomen in de referentiesituaties.

<sup>12</sup> Vattenfall IJmond en Vattenfall Velsen-Noord.



### ***Procesalternatieven voor de staalproductie***

Tata Steel werkt aan *procesalternatieven voor de staalproductie* waarmee CO<sub>2</sub>-vrij/arm staal kan worden geproduceerd. Er wordt aangegeven dat dit niet haalbaar is voor 2030.

De Commissie stelt dat in de Mededeling nog onvoldoende is onderbouwd dat er geen andere procesalternatieven zijn voor het bereiken van CO<sub>2</sub>-reductiedoelstellingen. Onderzoek in het MER of er alternatieven zijn om dezelfde doelen te bereiken (voor zowel 2030 als 2050). Geef op hoofdlijnen aan wat de mogelijke milieuvordelen of –nadelen zijn van alternatieven voor CO<sub>2</sub>-vrij/arme staalproductie, niet alleen voor CO<sub>2</sub>-reductie maar ook voor emissies van andere stoffen (naar de lucht en het water). Beschrijf welke gevolgen de keuze voor de Everest-installatie heeft voor de haalbaarheid van andere alternatieven voor het realiseren van CO<sub>2</sub>-vrije/arme staalproductie. Geef aan, indien ruimte op het Tata Steel-terrein een belemmerende factor is voor het realiseren van procesalternatieven voor staalproductie, hoeveel ruimte nodig is voor de installatie. Indien alternatieven afvallen en niet worden onderzocht in het MER, beschrijf waarom deze zijn afgevallen.

### ***Procesalternatieven voor de CO<sub>2</sub>-afvang***

In het MER worden *procesalternatieven voor de CO<sub>2</sub>-afvang* onderzocht en wordt beoordeeld of hier andere milieueffecten van te verwachten zijn. Het heeft de voorkeur van de initiatiefnemer om de CO<sub>2</sub> af te vangen met behulp van amines. Beschrijf, indien dit het geval is, waarom procesalternatieven voor de CO<sub>2</sub>-afvang zijn afgevallen.

### ***Technische en milieuvarianten voor CO<sub>2</sub>-afvang***

In de Mededeling is aangegeven dat technische- en milieuvarianten voor de CO<sub>2</sub>-afvang worden onderzocht die een lagere milieubelasting hebben. Dit is nog niet concreet, maar gedacht wordt aan afscherming van luidruchtige installatieonderdelen, keuze in aandrijvingen, gebruik van een warmtepomp in plaats van het verwarmen met aardgas, en de keuze van hulpstoffen. De Commissie adviseert in het MER aanvullend in ieder geval de volgende varianten te onderzoeken:

- Bij de variant voor het gebruik van een warmtepomp (in plaats van aardgas), ook te kijken naar het gebruik van restwarmte (al dan niet vanuit buiten de inrichting).
- Bij de varianten voor de hulpstoffen, ook te kijken naar de keuze voor een specifiek absorptiemiddel (amine-oplossing), in relatie tot milieugevolgen, energie- en hulpstoffengebruik en de voorgestelde toepassing bij twee verschillende drukken<sup>13</sup>. Geef aan welke keuzes daarin zijn gemaakt en welke eventueel aanvullende mitigerende maatregelen mogelijk en overwogen zijn.
- Variant(en) waarbij sprake is van minder watergebruik, bijvoorbeeld voor het koelwatersysteem.

### **Voorkeursalternatief**

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

---

<sup>13</sup> Figuur 2-7 uit Mededeling.

## 4 Bestaande milieusituatie en milieugevolgen

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

Voor de omwonenden, belanghebbenden en besluitvormers is het belangrijk dat het MER inzicht geeft in:

- De milieugevolgen van de Everest-installatie.
- De milieugevolgen van de Everest-installatie in combinatie met alle andere activiteiten van Tata Steel.
- Eventuele veranderingen in milieugevolgen buiten de inrichtingsgrenzen van het Tata Steel-terrein door de Everest-installatie ('integrale milieublik').

Maak in de effectbeoordeling dit onderscheid voor alle onderzochte milieuaspecten.

Daarnaast heeft de Commissie nog enkele algemene opmerkingen:

- Ga bij elk milieuaspect na wat de tijdelijke effecten van de aanlegfase zijn.
- Onderbouw de keuze van de rekenregels/-modellen en van de gegevens waarmee de milieugevolgen van de alternatieven en varianten zijn bepaald. Ga ook in op de onzekerheden in deze bepaling.

### 4.1 Leefomgeving

#### *Emissies naar de lucht*

Geef aan welke emissies naar de lucht (kunnen) optreden bij de Everest-installatie (zoals CO<sub>2</sub>-afvanginstallatie, de waterstofinstallatie en alle bijbehorende processen) zowel uit puntbronnen als diffuse bronnen waaronder lekverliezen. Beschouw daarbij ook het interne transport van gasstromen en hulpstoffen. Geef de bandbreedtes aan van verwachte emissies<sup>14</sup>. Ga daarbij ook in op emissies van (potentieel) Zeer Zorgwekkende Stoffen (zie aparte (p)ZZS-paragraaf).

Ga daarbij ook in op emissies die kunnen optreden door geplande en ongeplande afwijkende bedrijfsomstandigheden. Onderbouw de herkomst van de emissies (metingen, schattingen, berekeningen). Onderbouw dat de reinigungsstappen kunnen worden aangemerkt als Beste Beschikbare Technieken (BBT), gezien de samenstelling van de procesgassen, en toets de emissies aan de van toepassing zijnde BBT-conclusies (BAT-AEL)<sup>15</sup> of aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit als geen BBT-conclusies beschikbaar zijn.

Vergelijk de emissies naar de lucht uit (gebruik van) procesgassen in de huidige situatie met de situatie na realisatie van de Everest-installatie.

---

<sup>14</sup> Ga onder andere in op totaal stof, fijn stof, gasvormige en vluchtige organische verbindingen, zoutzuur, waterstoffluoride, zwaveldioxide, stikstofoxiden, ammoniak, koolmonoxide, kwik, som van cadmium en thallium, som zware metalen (bv arseen, chroom, kobalt en lood) en de som van dioxinen en furanen. Geef aan of er nog sprake is van mogelijke uitstoot van andere niet genoemde verbindingen.

<sup>15</sup> BBT-conclusies met een milieuprestatieniveau in de vorm van een emissieniveau.

### *Concentraties in de lucht (immissies)*

Breng de bijdrage in beeld voor in de Wet milieubeheer opgenomen verbindingen (ook onder deze grens- en advieswaarden heeft een toename van luchtconcentratie een toename van gezondheidseffecten tot gevolg). Presenteer de resultaten met verschilcontourkaarten en geef de ligging van woningen en andere gevoelige objecten aan.

Maak gebruik van modelberekeningen die voldoen aan de Regeling beoordeling Luchtkwaliteit (2007). Beschrijf de gehanteerde modeluitgangspunten.

Het toetsingskader wordt gevormd door de milieukwaliteitseisen uit de Wet milieubeheer. Indien geen toetsingskader beschikbaar is voor een bepaalde stof, geef dan aan welke gegevens wel beschikbaar zijn. Beoordeel de bijdrage aan de geldende grenswaarden, MTR-waarden (maximaal toelaatbaar risiconiveau) en de WHO-advieswaarden (Wereldgezondheidsorganisatie) en de achtergrondconcentratie.

### *Geur*

Geef aan wat de relevante geurbronnen zijn en wat de te verwachten geuremissie is. Onderbouw de herkomst van de emissies (metingen, schattingen of berekeningen). Geef aan welke maatregelen worden getroffen om de geuremissie naar de omgeving zoveel mogelijk te beperken. Toets de geurbelasting aan het (lokale) geurbeleid. Geef aan of mogelijk sprake kan zijn van geurhinder ter hoogte van geurgevoelige objecten.

### *Geluid*

In de Mededeling is aangegeven dat geluid een belangrijk aandachtspunt is, aangezien er weinig beschikbare geluidruimte is op het geluidgezoneerd terrein. Voor een goed inzicht in de geluidsproductie is het nodig om de relevante geluidbronnen, een onderbouwing van de gehanteerde geluidvermogens en de verwachte geluidemissie weer te geven. Geef aan welke maatregelen worden getroffen om de geluidemissie naar de omgeving zoveel mogelijk te beperken en onderbouw dat deze maatregelen kunnen worden aangemerkt als BBT.

De berekeningen dienen te worden verricht volgens de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai'. Toetsingskader is de Wet geluidhinder en de onderliggende regelingen. Geef aan of de geluidemissie inpasbaar is binnen de beschikbare geluidruimte. Breng tevens de geluidbelasting inclusief de maximale geluidniveaus ter hoogte van de gevoelige bestemmingen binnen de geluidzone in beeld.

### *(Potentieel) Zeer zorgwekkende stoffen*

Geef aan welke (potentieel) Zeer Zorgwekkende Stoffen aanwezig zijn (in bestaande processtromen betrokken in het Everest-installatie) of verwacht kunnen worden (in nieuwe installaties) in de procesgasstromen, hulpstoffen (zoals amines) en/of in de uitgaande vaste afvalstromen en in de emissies naar lucht en water.

Geef voor ZZS aan hoe met de verplichte monitoring en de minimalisatieverplichting wordt omgegaan. Beschrijf in het MER met welke bronmaatregelen deze stoffen kunnen worden vermeden, of met welke maatregelen ZZS-emissies kunnen worden teruggedrongen. Laat zien wat de effectiviteit is van de maatregelen.

## 4.2 Emissies naar het water

In de Mededeling is goed aangegeven welke onderzoeken worden uitgevoerd. Specificeer de samenstelling van afvalwaterstromen en hoe deze worden gereinigd voorafgaand aan lozing. Geef de bandbreedte van de omvang en de samenstelling van de (al dan niet gezuiverde) te lozen afvalwaterstromen. Ga daarbij ook in op (potentieel) Zeer Zorgwekkende Stoffen (zie aparte (p)ZZS-paragraaf). Geef aan wat de effecten van de lozingen voor de waterkwaliteit is en of er gevolgen zijn voor flora en fauna.

Voor de realisatie van de Everest-installatie wordt de staalhaven gedempt. Laat zien wat de demping van de staalhaven voor gevolgen heeft voor de waterstromen in het gebied. Geef aan wat de gevolgen van het dempen van de staalhaven –in combinatie met de lozing van (koel)water– zijn voor de temperatuur van het water, en laat vervolgens zien wat de mogelijke effecten voor de waterkwaliteit en ecologie zijn.

Beschrijf welke zuiveringstechnieken worden toegepast en onderbouw dat deze technieken kunnen worden aangemerkt als BBT.

## 4.3 Gezondheid

Het voornemen heeft mogelijk gezondheidsgevolgen voor de (directe) leefomgeving. De omgeving kent momenteel al een hoge milieubelasting door alle (industriële) activiteiten die in het Noordzeekanaalgebied plaatsvinden. De Commissie acht het daarom van belang dat naast het beoordelen van alle milieueffecten apart, ook de combinatie van milieueffecten voor omwonenden (emissies naar de lucht, water, geur en geluid) tezamen worden beoordeeld. Geef (kwalitatief) aan of er een toename of afname is van gezondheidsbelasting.

## 4.4 Klimaatmitigatie

De Mededeling geeft aan dat er een overzicht van het energieverbruik wordt gegeven en een broeikasgasbalans wordt opgesteld. In paragraaf 3.1 heeft de Commissie aanbevelingen gedaan voor de energie- en broeikasgasbalans. Laat zien hoe de alternatieven, varianten en voorkeursalternatief zich verhouden tot de referentiesituaties. Maak inzichtelijk dat de gebruikte energie efficiënt wordt ingezet en energieverliezen zijn geminimaliseerd.

## 4.5 Natuur

De effecten op de omringende Natura 2000-gebieden worden onderzocht, zoals door eventuele stikstofdepositie en geluidsemissie. De initiatiefnemer geeft aan dat bij extra stikstofdepositie er, indien mogelijk, intern gesaldeerd zal worden zodat geen extra stikstofdepositie op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden zal plaatsvinden. Daarnaast worden de overige aspecten van de Wet natuurbescherming in het MER uitgewerkt. Hierna geeft de Commissie enkele aandachtspunten voor het natuuronderzoek.

## *Gebiedsbescherming*

### **Natura 2000**

In de Mededeling wordt aangegeven dat de mogelijke stikstofdepositie op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden in beeld wordt gebracht<sup>16</sup>. Onderzoek welke gevolgen voor de Natura 2000-gebieden er zijn ten opzichte van de huidige, feitelijke (legale) situatie. Indien de AERIUS-berekening een toename laat zien van stikstofdepositie op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden (aanlegfase en gebruiksfase), onderzoek dan mitigerende maatregelen om de stikstofdepositie te voorkomen of te reduceren. In de Mededeling is aangegeven dat bouw materieel wordt gebruikt met een lage uitstoot van schadelijke stoffen, zoals stikstof. Mocht desondanks de stikstofdepositie toch toenemen, laat dan in het MER zien op welke wijze hiermee wordt omgegaan in het licht van de geldende regelgeving. Maak inzichtelijk (zowel voor intern als voor extern salderen) met welke bronnen gesaldeerd wordt, zodat het controleerbaar en navolgbaar is.

De Commissie Hordijk heeft aangegeven dat ook verder dan 5 kilometer van de bron er stikstof afkomstig van wegverkeer kan neerkomen op Natura 2000-gebieden<sup>17</sup>. Dit kan betekenen dat de stikstofdepositie hoger kan uitvallen. Breng daarom ook de stikstofdepositie van wegverkeer buiten de 5 km-zone in beeld, zowel in de aanleg- als in de gebruiksfase en geef aan wat de effecten hiervan zijn op Natura 2000-gebieden.

### **Natuurnetwerk Nederland (NNN)**

Beschrijf of er rondom het plangebied NNN-gebieden liggen. Geef aan of het initiatief effecten heeft op de actuele en potentiële kenmerken en waarden van deze gebieden, bijvoorbeeld door stikstofneerslag. Indien negatieve gevolgen niet kunnen worden uitgesloten dan moeten die in het MER zoveel mogelijk kwantitatief worden beschreven, en worden onderzocht op welke wijze deze negatieve gevolgen kunnen worden voorkomen<sup>18</sup>

## *Soortenbescherming*

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

---

<sup>16</sup> Op 29 mei 2019 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State uitspraak gedaan over het Programma Aanpak Stikstof (PAS). Daaruit blijkt dat de Passende beoordeling bij het PAS niet als toestemmingsbasis kan dienen voor plannen en projecten die leiden tot een toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden met instandhoudingsdoelstellingen voor stikstofgevoelige soorten en habitattypen. Dit betekent dat voor het project een eigen Passende beoordeling moet worden opgesteld, indien significante gevolgen als gevolg van toenemende stikstofdepositie kunnen optreden.

<sup>17</sup> De Commissie Hordijk beveelt in het rapport 'Meer meten, robuuster rekenen' (15 juni 2020) aan om de afkappgrens voor het berekenen van stikstofeffecten van 5 km voor wegen te laten vervallen, omdat niet verdedigbaar is waarom voor stallen geen afstandscriterium geldt en voor wegen wel.

<sup>18</sup> Dit sluit ook aan bij NNN-beleid van de provincie Noord-Holland: <http://bestanden.noord-holland.nl/internet/Onderwerpen/Natuur/nnn-wijzer/>.

## 4.6 Externe veiligheid

Neem in het MER de resultaten op van de kwantitatieve risicoanalyse (QRA) en de milieu-risicoanalyse (MRA) en ook de uitgangspunten die daarbij zijn gehanteerd.

Ga in op maatregelen om ongevalskansen en effecten van ongevallen in te perken.

## 5 Monitoring en evaluatie

In de Mededeling is niet aangegeven of in het MER monitoring en evaluatie aan bod komt. De Commissie adviseert een monitoring- en evaluatieplan op te stellen en op te nemen in het MER mede omdat de Everest-installatie als innovatief moet worden beschouwd (zie ook paragraaf referentie-installaties).

Beschrijf in ieder geval op welke wijze de emissies naar de lucht, water en geluidemissie worden gemonitord na ingebruikname van de Everest-installatie. Geef in dit plan ook aan hoe vaak de monitoring zal plaatsvinden, wie daarvoor verantwoordelijk is en hoe deze monitoring zich verhoudt tot de al bestaande monitoring van andere installaties en activiteiten van Tata Steel.

Geef aan welke maatregelen nog mogelijk zijn als de emissies naar lucht en water, en de geluidniveaus in de omgeving hoger zijn dan verwacht. Beschrijf in het monitoringsplan op welke wijze (periodiek) wordt onderzocht hoe het gebruik van milieubelastende hulpstoffen kan worden gereduceerd.



## **BIJLAGE 1: Projectgegevens**

### **Advies van de Commissie over het op te stellen MER**

De Commissie bestaat uit een werkgroep van deskundigen. Deze werkgroep geeft aan welke onderwerpen naar zijn mening moeten worden behandeld in het MER en met welke diepgang. Vanwege het Corona-virus heeft de werkgroep het plangebied niet bezocht, maar heeft er een digitaal startgesprek plaatsgevonden. Meer informatie over de [Commissie](#) en over haar [werkwijze](#) vindt u op onze website.

### **Samenstelling van de werkgroep**

Bij dit project bestaat de werkgroep uit:

dr. ir. Wim Brilman

ir. Arjen Brinkmann

drs. Marieke van Rhijn (voorzitter)

ir. Paul van Vugt

Tom Ludwig MA. (secretaris)

### **Besluit waarvoor dit milieueffectrapport wordt opgesteld**

Omgevingsvergunning.

### **Waarom wordt hiervoor een milieueffectrapport opgesteld?**

Voor activiteiten die grote milieugevolgen kunnen hebben, kan in Nederland een MER vereist zijn. De bijlagen C en D bij het Besluit milieueffectrapportage geven aan om welke [activiteiten](#) het gaat. Voor deze procedure gaat het in ieder geval om de activiteit C8.3, "oprichting van een CO<sub>2</sub>-afvanginstallatie", en C21.6 'oprichting en wijziging chemische installatie'.

### **Bevoegd gezag besluit**

Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Holland.

### **Initiatiefnemer besluit**

Tata Steel IJmuiden B.V.

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

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

### **Waar vind ik de stukken die de Commissie heeft gebruikt?**

U vindt de projectstukken die bij het advies zijn gebruikt, door op [www.commissierner.nl](http://www.commissierner.nl) projectnummer [3561](#) in te vullen in het zoekvak.

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

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

