



Commissie voor de
milieueffectrapportage

Heracless – Groen Staal Tata Steel Ijmuiden

Toetsingsadvies over het tussentijdse milieueffectrapport

16 december 2025 / projectnummer: 3730



1 Advies over het MER in het kort

Tata Steel IJmuiden B.V.¹ (hierna: Tata Steel) wil haar productieproces aanpassen om zo in de toekomst groen staal te produceren. De drie doelen van het Groen Staal-plan zijn dan ook: schoner, groen en circulair. Het bereiken van de doelen zal in meerdere fases plaatsvinden.² Tata Steel wil als eerste stap een deel van het huidige staalproductieproces vervangen door nieuwe technologieën: de zogenaamde Direct Reduced Iron Plant (DRP³) – en Electric Arc Furnace (EAF⁴). Deze technologieën vervangen de Kooks- en Gasfabriek 2 (KGF2) en Hoogoven 7. Het doel is dat de nieuwe installaties in 2030 volledig operationeel zijn. Tata Steel noemt dit project ‘Heracless’⁵.

Voordat de provincie Noord-Holland besluit over het projectbesluit en andere vergunningaanvragen voor Heracless wordt een milieueffectrapport (MER) opgesteld. De provincie heeft de Commissie voor de milieueffectrapportage (hierna: Commissie) gevraagd tussentijds te adviseren over het voorliggende MER⁶, om zo te komen tot een compleet MER. De Commissie geeft daarom in dit advies een oordeel over de milieu-informatie en geeft ook aan welke (milieu-)informatie nog nodig is. De Commissie zal dan in een latere fase, na aanpassing van de documenten, het definitieve MER toetsen.

Wat staat in het MER?

In het MER zijn de drie doelen van het Groen Staal-plan uiteengezet: schoner, groen en circulair. De milieu- en leefomgevingsgevolgen van het voorgenomen proces en mogelijke alternatieven zijn onderzocht en met elkaar vergeleken. Dit is gedaan voor verschillende fasen van het proces (voorbereidende-, aanleg-, transitie- en operationele⁷ fase). De gehele opzet en structuur van het MER is schematisch weergegeven in figuur 1.

¹ Onderdeel/dochterbedrijf van Tata Steel LTD.

² In 2045 wil Tata Steel volledig groen staal produceren, en daarmee CO₂-neutraal zijn.

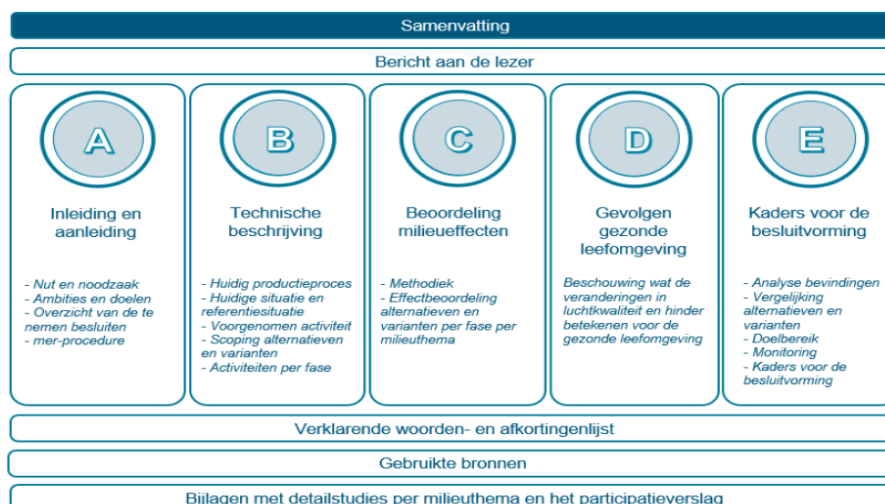
³ In het Nederlands ook wel een sponsijzer-installatie genoemd.

⁴ In het Nederlands ook wel een vlamboogoven genoemd.

⁵ Heracless is afkomstig van H₂-era-C-less.

⁶ Milieueffectrapport Heracless – Groen Staal Tata Steel IJmuiden B.V., Haskoning DHV, 15 september 2025.

⁷ Er zijn twee operationele fasen. De eerste operationele fase is met aardgas. Ook is een doorkijk gedaan als de DRP-fabriek later deels waterstof kan gebruiken in plaats van aardgas.



Figuur 1: Rapportagestructuur MER. Bron: Publiekssamenvatting MER Heracless – Groen Staal.

Het MER laat zien welke alternatieven in het onderzoeksproces zijn afgefallen, zoals een alternatief proces voor het produceren van ruwijzer (Hlsarna) of het toepassen van een ander type elektrische oven (REF⁸). Uiteindelijk is het zogenaamde BBT+–alternatief overgebleven. Dit is in het MER onderzocht. Het BBT+–alternatief beschrijft welke maatregelen mogelijk zijn als uitgegaan wordt van meest actuele beschikbare technieken (BBT+⁹), waarbij voor alle procesinstallaties de meest actuele technieken worden ingezet die leiden tot maximale reductie van emissies naar lucht en water, en daarmee een positieve impact hebben op de omgeving (zoals gezondheid, natuur en water). Er zijn daarnaast drie varianten onderzocht: verhoging van de hoeveelheid te verwerken schroot, varianten voor de afvoer van CO₂ en de inzet van elektriciteitscentrales.

Belangrijke conclusies en resultaten uit het MER zijn dat de voorbereidende fase, aanlegfase en transitiefase op onderdelen leiden tot extra uitstoot en extra geluid. Voorbeelden zijn toenames van concentraties stikstofdioxide en fijn stof. Bij de transitiefase zijn er ook – door de afbouwen van productie vanuit Hoogoven 7 en Kooks– en Gasfabriek 2 – stoffen waarvan de immissies in de leefomgeving juist afnemen, zoals PAK¹⁰ en zware metalen.

In de operationele fase is er een grote afname van CO₂-uitstoot, meer circulariteit door inzet van meer schroot, en nemen voor een aantal aspecten de effecten op de leefomgeving af. Het gaat dan bijvoorbeeld om een aanzienlijke daling van stikstofdepositie, de verlaging van de warmtelast op oppervlaktewater en bepaalde (ZZS¹¹–)stoffen (onder andere PAK en benzeen) en geurimmissie. Op milieuonderdelen die een grote impact op de leefkwaliteit hebben, is er een lichte of beperkte afname van de belasting, maar is ook op sommige locaties een toename te verwachten. Voorbeelden daarvan zijn fijn stof (PM₁₀, PM_{2,5}) en stikstofdioxides. De geluidbelasting in de operationele fase verschuift deels naar andere plekken door nieuwe geluidbronnen, maar de geluidbelasting neemt per saldo (in totaliteit) af dankzij extra maatregelen.

⁸ Reducing Electric Furnace.

⁹ Actuele Beste Beschikbare Technieken die nog niet zijn vastgelegd in BREF–documenten. BREF staat voor BAT (Best Available Techniques) Reference Documents.

¹⁰ Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen.

¹¹ Zeer Zorgwekkende Stoffen.

Wat is het tussentijds advies van de Commissie?

Er ligt een uitgebreid MER, met een heldere structuur. Ook ziet de Commissie dat er op veel terreinen al veel en gedegen milieu-informatie voorhanden is. Daarnaast waardeert de Commissie dat er een apart document is gemaakt met een analyse wat Heracless betekent voor de leefomgeving en de gezondheid van de omwonenden.

De Commissie signaleert echter dat op verschillende onderdelen nog meer en aanvullende informatie nodig is. Het aanvullen van die informatie is essentieel om daarmee het belang van het milieu- en de leefomgeving volwaardig mee te kunnen wegen bij de latere besluiten. Het gaat om de volgende onderdelen:

- **Doelstelling:** het is onduidelijk in hoeverre Heracless en de daarvoor onderzochte alternatieven en varianten bijdragen aan de doelstelling 'schoon' van Tata Steel (zie paragraaf 2.1 van dit advies).
- **Reikwijdte van het MER:** in september 2025 zijn maatwerkafspraken (Joint Letter of Intent) gemaakt tussen Tata Steel, de provincie en het kabinet. Maak duidelijk of en zo ja welke samenhang er is tussen Heracless en de maatwerkafspraken. Daarnaast is het nodig om aan te geven welke milieugevolgen optreden door Heracless en de maatwerkafspraken samen (zie paragraaf 2.2 van het advies).
- **Referentiesituaties:** de emissiegegevens in de 'huidige situatie' en de 'huidige situatie inclusief de autonome ontwikkeling' zijn niet altijd duidelijk en navolgbaar. Zo roept de gehanteerde extrapolatie van het gekozen jaar 2022 vragen op. Ook is meer informatie nodig over de verschillen tussen het gekozen jaar 2022 en het recent gepubliceerde milieujaarverslag 2024. Hierin staat dat de gerapporteerde uitstoot voor meerdere stoffen significant hoger is dan eerdere jaren. Dit kan impact hebben op de referentiesituatie en de milieuvergelijking (zie paragraaf 3.1 van dit advies).
- **Alternatieven en varianten:** een aantal alternatieven en varianten is niet verder onderzocht omdat ze volgens het MER niet zouden voldoen aan randvoorwaarden of omdat ze duidelijke nadelen zou hebben. Op onderdelen is betere onderbouwing nodig. Ook is meer informatie nodig over het onderzochte BBT+-alternatief. Geef aan welke BBT+-maatregelen zijn afgewogen, waarom BBT+-maatregelen zijn afgefallen en hoe dit zich verhoudt tot de wettelijke minimalisatieverplichting van zeer zorgwekkende stoffen. Daarnaast is niet duidelijk welke maatregelen van de maatwerkafspraken vallen onder BBT+ (zie paragraaf 3.2 van dit advies).
- **Referentie-installaties en onderbouwing garantiewaarden:** er ontbreekt informatie over de belangrijkste processen (zoals de EAF en DRP) en welke ervaringen hiermee elders zijn opgedaan. Deze informatie is nodig om een goed beeld te krijgen van de emissies en hun onzekerheden. Ook mist een onderbouwing van de gebruikte emissiegegevens en wat de garantiewaarden van de leveranciers precies inhouden (zie paragraaf 3.3 van dit advies).
- **Voorgenomen activiteit:** er ontbreekt op onderdelen nog informatie over de voorgenomen activiteit (Heracless), zoals samenhangende massa-, water- en energiebalansen of processchema's van de DRP. Ook is het nodig om het ontwerp integraal te toetsen aan de BBT-conclusies en dit weer te geven (zie paragraaf 4.2 van dit advies).
- **Milieugevolgen en -beoordelingen:** voor de milieuthema's luchtkwaliteit, geur, geluid, gezonde leefomgeving, water, klimaat, circulariteit, natuur en omgevingsveiligheid is op onderdelen meer informatie nodig of aanpassingen, of ontbreken nog onderbouwingen. Onderstaand licht de Commissie enkele onderdelen per milieuthema uit.
 - o *Lucht:* onder andere de emissies voor de verschillende fases zijn niet goed vergelijkbaar en het is niet duidelijk wat de gebruikte referentiewaarden van

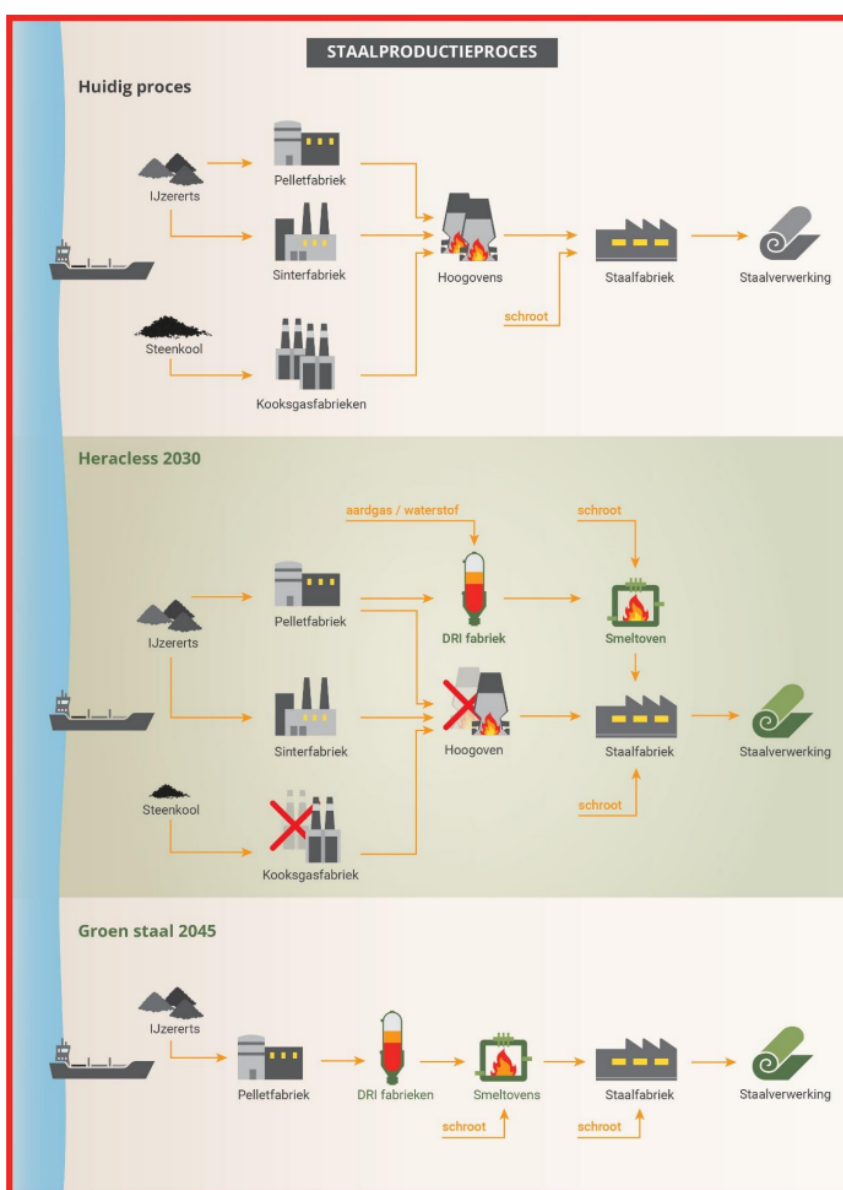
emissies zijn van de EAF en DRP. Ook is aanpassing nodig van de gebruikte input voor de modellen (zoals atmosferische verspreiding). Verder is meer uitleg nodig over de gepresenteerde emissies en immissies (zie paragraaf 5.1.1 van dit advies).

- o *Geur*: het gehanteerde toetsingskader is niet duidelijk, evenals waar geurgevoelige bestemmingen liggen. Ook is het nodig om per installatie de gehanteerde hedonische waarde weer te geven (zie paragraaf 5.1.2 van dit advies).
- o *Geluid*: er mist een overzicht en onderbouwing van de akoestische bronvermogens. Verder ontbreekt informatie over de gebruikte modellen, inzicht in de bijdrage van de geluidbronnen per immissiepunt en een analyse van het effect van eventuele extra geluidbeperkende maatregelen (zie paragraaf 5.1.3 van dit advies).
- o *Gezonde leefomgeving*: er is een apart document over de totale impact op leefomgeving. Hierin mist bijvoorbeeld een onderbouwing van de impact van de geringe afname van fijn stof en stikstofdioxide op de leefomgeving en de afgesproken doelstellingen. Ook is er voor de luchtconcentraties van enkele stoffen beter onderscheid nodig tussen regionale achtergrondwaarden, de bijdrage van Tata Steel en eventueel die van andere lokale bronnen (zie paragraaf 5.2 van dit advies).
- o *Water*: niet duidelijk is welke (alternatieve) waterbronnen gebruikt worden voor de watervraag en wat het effect ervan is. Verder ontbreekt onderbouwing dat de nieuwe waterzuivering voldoet aan het zorgen voor goede waterkwaliteit voor lozing op het oppervlaktewater. Ook zijn aanvullende maatregelen nodig om te voldoen aan wettelijke eisen. Laat daarnaast zien op welke wijze waterbezwaarlijke stoffen worden verwijderd uit het afvalwater (zie paragraaf 5.3 van dit advies).
- o *Klimaat*: er is meer duidelijkheid nodig over de gebruikte emissiekentallen voor navolgbare berekening van de CO₂-reductie. Ook is niet duidelijk welke CO₂-emissies zijn meegenomen voor de huidige en toekomstige situatie. Verder zijn er verschillen in gepresenteerde CO₂-emissiereducties tussen de maatwerkafspraken en het MER (zie paragraaf 5.4 van het advies).
- o *Circulariteit*: meer informatie is nodig over de verhoging van percentage schroot in de referentiesituatie en de mogelijkheden voor verhoging schrootgehalte. Ook zijn de acceptatievoorwaarden voor schroot niet weergegeven. Dit is nodig om de emissies goed in te kunnen schatten. Daarnaast mist informatie over samenstelling van huidige en toekomstige slakken en de bijdrage daarvan aan circulariteit (zie paragraaf 5.5 van het advies).
- o *Natuur*: mitigerende en compenserende maatregelen voor beschermde soorten zijn niet weergegeven, evenmin als de effectiviteit daarvan. Ook is niet weergegeven welk deel van de stikstofuitstoot buiten de 25 kilometer van het project neerslaat (zie paragraaf 5.6 van dit advies).
- o *Omgevingsveiligheid*: een vergelijking met de vergunde risicocontouren ontbreekt, de veiligheidscontour is niet weergegeven, als ook duidelijkheid of de plaatsgebonden risicocontouren binnen de inrichtingsgrens blijven. Ook is het nodig om wettelijke termen te gebruiken voor beoordeling. Tot slot is meer informatie nodig waarom enkele woningen als beperkt kwetsbare gebouwen worden weergegeven (zie paragraaf 5.7 van dit advies).
- **Presentatie en communicatie**: het is belangrijk om de gegevens duidelijk te presenteren en zo te zorgen voor een goede basis voor communicatie. Dit behoeft nog verbetering.

Zo ontbreken nu nog (verschilcontour)kaarten, duidelijke vergelijkende tabellen (zoals voor de emissies of balansen) of inzichtelijke (proces)schema's (zie hoofdstuk 6 van dit advies).

Juridische uitvoerbaarheid in het licht van interne saldering

Het MER gaat voor het beperken van de stikstofdepositie uit van intern salderen. Op dit moment is er veel onduidelijkheid over de uitvoerbaarheid van deze maatregel. De Commissie constateert dat het MER de haalbaarheid van deze mitigerende maatregel in het natuurvergunningentrajec niet onderbouwt. Het is aan het bevoegd gezag en de initiatiefnemer om hier samen een adequate oplossing voor te vinden. Indien mogelijk adviseert de Commissie om in het MER aannemelijk te maken dat voldaan kan worden aan de vereisten uit jurisprudentie voor de inzet van intern salderen. Alleen dan is sprake van een alternatief dat aantoonbaar uitvoerbaar is binnen de kaders van de Natura 2000-wetgeving (zie paragraaf 5.6 van dit advies).



Figuur 2: schematische weergave van staalproductieproces in (1) huidig proces, (2) met Heracless en (3) met transitie naar Groen Staal.

Aanleiding MER

Voor de realisatie van project Heracless zijn een projectbesluit en meerdere vergunningen nodig, zoals omgevingsvergunningen (voor onder andere bouw, milieubelastende activiteiten, mogelijk Natura 2000-activiteit, wateractiviteit). Hiervoor is op grond van de Omgevingswet een milieueffectrapport noodzakelijk. Installaties voor het afvangen van CO₂-stromen voor geologische opslag op grond van de richtlijn geologische opslag van kooldioxide zijn mer-plichtig via categorie I1 van bijlage V van het Omgevingsbesluit Omgevingswet. Het project bevat ook andere activiteiten die een mer-beoordelingsplicht kennen, zoals de wijziging van hoogovenbedrijven voor de productie van ruwijzer en staal (categorie D1), de oprichting van installaties voor de productie van ruwijzer of staal (met inbegrip van continuïeten) (categorie D3), smelterijen van ferrometalen (categorie D5) en opslag van schroot met inbegrip van autowrakken (categorie L5). Daarom wordt nu een project-MER opgesteld.

Eerdere adviezen Commissie mer

Op 16 mei 2024 heeft de Commissie geadviseerd over de reikwijdte en het detailniveau van het milieueffectrapport (hierna: NRD).¹²

Locatiebezoek en startgesprekken

Op 12 maart 2024 heeft de Commissie voor advies over de NRD het plangebied bezocht. Zij heeft voorafgaand van Tata Steel een nadere toelichting gekregen op het project en de leden van de Commissie hebben vragen gesteld over de NRD. Het bevoegd gezag was daarbij ook aanwezig.

Daarna zijn er twee startgesprekken geweest over het MER. Het eerste startgesprek heeft plaatsgevonden op 25 augustus 2025. Kort daarna is het MER teruggetrokken op verzoek van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied.¹³ Op 29 september is een gecorrigeerde versie van het MER ingediend.¹⁴ Daarna heeft een tweede startgesprek plaatsgevonden op 23 oktober 2025.

Ontwerpbesluiten

Voor deze tussentijdse toetsing zijn de ontwerpbesluiten nog niet beschikbaar. Dit zal wel beschikbaar zijn bij de definitieve toetsing. De Commissie zal dan ook controleren of de ontwerpbesluiten passen bij het MER.

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 doen Tata Steel (de initiatiefnemer) en haar adviseurs. Het bevoegd gezag – in dit geval Gedeputeerde Staten van Noord-Holland – besluit over het projectbesluit en de diverse omgevingsvergunningen. De minister van Infrastructuur en Waterstaat besluit over de vergunningen voor wateractiviteiten.

De samenstelling en de werkwijze van de werkgroep van de Commissie en verdere projectgegevens staan in bijlage 1 van dit advies. De projectstukken die bij het advies zijn gebruikt staan op de website. Deze zijn te vinden door nummer [3730](#) op www.commissiemer.nl in te vullen in het zoekvak.

¹² Commissie voor de milieueffectrapportage, advies over reikwijdte en detailniveau van het milieueffectrapport Heracless Groen Staal IJmuiden, 16 mei 2024.

¹³ [Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied verzoekt Tata Steel om gecorrigeerd MER – Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied](#).

¹⁴ [Groen Staal: Tata Steel dient gecorrigeerd MER in – Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied](#).

2 Doelstelling en reikwijdte van het MER

2.1 Doelstellingen

Tata Steel heeft de doelstellingen 'schoon, groen en circulair' vastgelegd in haar strategie.¹⁵ In de NRD zijn voor 'groen' en 'circulair' concrete doelen aangegeven. Dit zijn respectievelijk een afname van 5 miljoen ton CO₂ jaarlijks, en de verhoging van schroot in het productieproces van 15 naar 30 procent. De (maatschappelijke) doelstelling 'schoon' (in het MER voor Heracless nu 'schoner' genoemd) is niet gekwantificeerd. Bij de NRD is aangegeven dat voor de doelstelling 'schoon' het programma Roadmap Plus¹⁶ is opgezet, en dat het project Heracless hieraan ook bijdraagt.

De Commissie adviseerde om de bijdrage van Heracless aan een gezondere leefomgeving in IJmond te concretiseren: kwantitatief, en waar mogelijk met absolute emissie- en immissiecijfers. Op die manier kan voor het voorgenomen project (en voor de alternatieven en varianten) het doelbereik worden bepaald. Daarmee wordt inzichtelijk in hoeverre het doelbereik een aanvulling is op Roadmap Plus.

In het MER staat dat het voornemen een positieve impact op de leefomgeving en veiligheid in de IJmond moet hebben.¹⁷ Concreet staan in het MER de volgende doelen¹⁸:

- *Het verminderen van emissies van fijnstof, stikstofdioxide en andere stoffen (waaronder zeer zorgwekkende stoffen) om bij te dragen aan de luchtkwaliteitsnormen in de IJmond.*
- *Het beperken van de emissie van grof stof, de geluidsbelasting (inclusief piek-, tonaal-, impuls-, laagfrequent geluid) en geur in de leefomgeving.*

Er is niet geconcretiseerd wat de ambitie 'schoner' precies inhoudt. In het MER wordt ook verwezen naar de maatwerkafspraken (zie de uitleg hierover in paragraaf 2.2. van dit advies). Het is niet duidelijk hoe de doelstelling 'schoon' gerealiseerd dient te worden via de maatwerkafspraken.

De Commissie adviseert om in het MER te verduidelijken welk aandeel Roadmap Plus, Heracless en de maatwerkafspraken hebben in de realisatie van de doelstelling 'schoon'. Laat zien hoe het voorgenomen project en de alternatieven/varianten bijdragen aan de Heracless doelstelling 'schoon'.

2.2 Reikwijdte van MER Heracless

Het project Heracless vormt een onderdeel van de transitie van het huidige staalproductieproces naar groen staal. Het omvat de vervanging van Kooks- en Gasfabriek 2 en Hoogoven 7 door de DRP- en EAF-technologie.

¹⁵ Pagina 9 van de NRD.

¹⁶ Roadmap Plus is een maatregelenpakket om de uitstoot te verminderen. Deze maatregelen worden uiterlijk in 2025 gerealiseerd, zie [Dit doet Tata Steel om schoner te worden | Tata Steel](#).

¹⁷ Rapport deel B paragraaf 2.1 Kaders en randvoorwaarden.

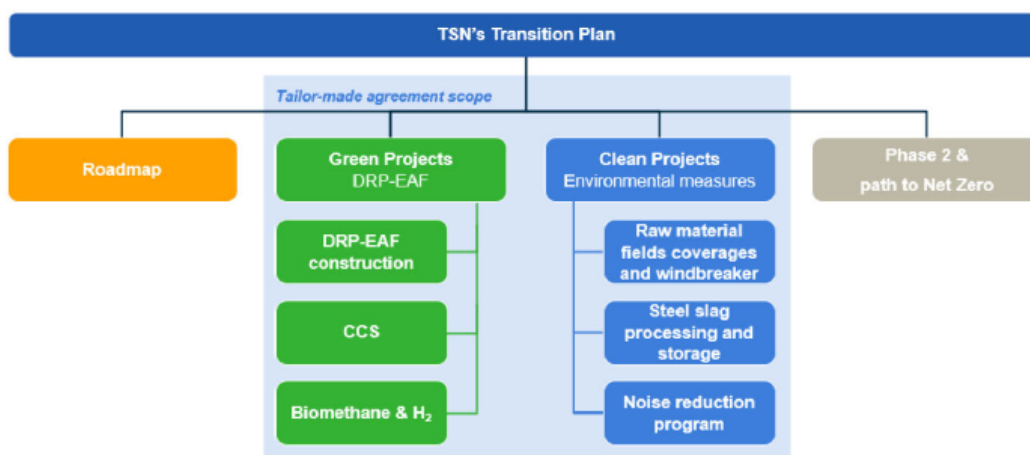
¹⁸ Pagina 3 Publiekssamenvatting MER.

Daarvoor is het mer-traject enkele jaren geleden van start gegaan, wat heeft geresulteerd in dit MER (aangepaste versie van 15 september 2025¹⁹). In het mer-traject is ook CCS²⁰ (het afvangen en opslaan van CO₂) op hoofdlijnen onderzocht.

Maatwerkafspraken: Joint Letter of Intent

Tata Steel Nederland en Tata Steel LTD hebben met de provincie Noord-Holland en het kabinet gesprekken gevoerd over maatwerkafspraken. Met de maatregelen in de maatwerkafspraken moet worden bijgedragen aan het terugdringen van de impact van Tata Steel op de gezondheid van omwonenden en het klimaat. Inmiddels hebben partijen een Joint Letter of Intent (JLoI) ondertekend die op 29 september 2025 naar de Tweede Kamer is gestuurd. In de Kamerbrief²¹ staat dat voor het bereiken van deze doelen de eerste fase van Groen Staal-plan (Heracless) nodig is inclusief de aanvullende milieu- en gezondheidsmaatregelen.²² Er wordt een publieke consultatie²³ gehouden over deze JLoI om daarna te komen tot een set van definitieve maatwerkafspraken.

De scope van de maatwerkafspraken omvat de DRP-EAF, CCS, biomethaan/waterstof (samen 'Green Projects'), overkappingen van grondstoffen, staalslakken en een geluidreductieprogramma (samen 'Clean Projects'), zie hieronder de schematische weergave van de scope van de maatwerkafspraken. Green Projects is daarbij Heracless (met de focus in het MER op DRP en EAF). Clean Projects zijn maatregelen die aanvullend op Heracless in de maatwerkafspraken zijn opgenomen.



Figuur 1. Scope van de maatwerkafspraken (bron: concept-JLoI).

Figuur 3: scope van de maatwerkafspraken (bron: concept-JLoI).

Samenhang met MER Heracless

Het MER brengt alleen de milieueffecten van het project Heracless in beeld. Dat is begrijpelijk, omdat het is opgesteld voor alleen de besluitvorming over Heracless. De JLoI is pas recent ondertekend.

¹⁹ [Groen Staal: Tata Steel dient gecorrigeerd MER in – Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied.](#)

²⁰ Carbon Capture and Storage, ofwel CO₂-afvangen en daarna opslaan van de CO₂.

²¹ Kamerbrief Joint Letter of Intent: [Kamerbrief over Joint Letter of Intent Tata Steel | Kamerstuk | Rijksoverheid.nl.](#)

²² In de JLoI is aangegeven dat het kabinet hiervoor een subsidie van 1,8 miljard verstrekt, waarbij een lening van 200 miljoen nog wordt omgezet in subsidie als aardgas wordt vervangen door biomethaan en/of waterstof.

²³ Publieke consultatie Joint Letter of Intent met Tata Steel (tot en met 19 december 2025) [Overheid.nl | Consultatie Publieke consultatie Joint Letter of Intent met Tata Steel.](#)

De Commissie constateert dat er een grote samenhang is tussen de maatwerkafspraken en het project Heracless. In de eerste plaats vormt Heracless een onderdeel van het totale transitieplan (zie figuur 3). In de tweede plaats hebben de maatwerkafspraken gevolgen voor de uitvoering van Heracless. En ten derde zijn de projecten in totaliteit bepalend voor het kunnen realiseren van de doelen die Tata Steel zich heeft gesteld. De maatwerkafspraken geven inzicht in de afgesproken maatregelen en reductiepercentages van stoffen.²⁴ Op meerdere vlakken blijkt er sprake te zijn van samenhang: financieel²⁵, bestuurlijk²⁶, qua overkoepelende doelstellingen²⁷, besluitvorming en uitvoering²⁸. Ook voor de omgeving is het uiteindelijke resultaat van het totale transitieplan leidend. De Commissie ziet dat de omgeving en de Expertgroep Gezondheid IJmond aandacht vragen voor een integraal beeld van de milieugevolgen (inclusief leefomgeving en gezondheid). Daarnaast is niet duidelijk in hoeverre de maatwerkafspraken (overkappingen van grondstoffen, staalslakken en geluidreductieprogramma) raken aan Heracless en daarmee zouden moeten worden beschouwd in het BBT+-alternatief.

Het is gezien bovenstaande van belang om inzicht te geven in:

- de vraag of en in hoeverre de maatwerkafspraken van invloed zijn op c.q. leiden tot aanpassingen van het project Heracless;
- de milieueffecten van het totale pakket aan maatregelen zoals opgenomen in de JLoI.

De Commissie adviseert om in het MER:

- duidelijk te maken welke samenhang er is (wat betreft gevolgen milieu, leefomgeving en gezondheid) tussen het project Heracless en de maatwerkafspraken van 29 september 2025.
- te laten zien welke milieugevolgen optreden en wat het doelbereik is door het project Heracless en de maatwerkafspraken samen (de 'Green Projects' en de 'Clean Projects'). Laat zien welke gevolgen dit heeft voor de voorbereidende-, aanleg-, transitie- en operationele fase. Vergelijk dit met de resultaten die nu zijn weergegeven in het MER voor Heracless (bijvoorbeeld in een addendum). Ga daarbij in op veranderingen in de emissies, immissies en deposities.

3 Referentiesituaties en alternatieven/varianten

3.1 Referentiesituaties

De Commissie adviseerde in haar advies over de NRD om twee referentiesituaties in beeld te brengen:

- de huidige, feitelijk bestaande situatie (niet het peiljaar 2019, maar het meest recente representatieve jaar);
- de referentiesituatie inclusief de autonome ontwikkeling.

²⁴ Tabel 2. Overzicht van overige emissies en ZZS voor en na de transitie. Pagina 9 van AMVI advies Joint Letter of Intent met Tata Steel Nederland en Tata Steel Limited. <https://www.tweedekamer.nl/downloads/document?id=2025D42347>.

²⁵ De maatwerksteun voor het gehele pakket van afspraken betreft 1,8 miljard CAPEX-subsidie en 200 miljoen OPEX-subsidie.

²⁶ De provincie Noord-Holland is ondertekenaar van de maatwerkafspraken en het bevoegd gezag voor traject Heracless.

²⁷ De trajecten richten zich beiden op het groener, schoner en het meer circulair maken van de staalfabriek.

²⁸ In de Kamerbrief wordt aangegeven dat de maatwerkafspraken een integrale afspraak moet zijn om de gezondheid te verbeteren en CO₂ te reduceren. [Kamerbrief over Joint Letter of Intent Tata Steel | Kamerstuk | Rijksoverheid.nl](#).

Huidige situatie en referentiesituatie inclusief autonome ontwikkeling

Tata Steel heeft dit advies overgenomen. Zij heeft het jaar 2022 gekozen voor de huidige, feitelijke situatie, omdat voor dit jaar de meest actuele en representatieve gegevens beschikbaar zijn. De e-MJV²⁹-cijfers zijn akkoord bevonden door Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied.

Voor de huidige situatie zijn de effecten van recente verbeterprojecten meegenomen evenals de maatregelen van de Roadmap Plus. Echter, vanwege de coronacrisis tussen 2020 en 2023 wordt in het MER aangegeven dat de productie in 2022 lager was en daarmee dus ook niet representatief. Daarom zijn de cijfers van 2022 geëxtrapoleerd naar volledige inzet van de fabrieken (capaciteit 7,2 megaton vloeibaar staal).

Voor de referentiesituatie inclusief autonome ontwikkeling is in het MER in 'Deel B technische beschrijving' uiteengezet welke onderdelen zijn meegenomen, zoals een ozongenerator op KGF2, een windscherm rondom de grondstoffenopslag en een aangepaste waterzuivering.³⁰

De Commissie mist duidelijkheid in de huidige situatie en de referentiesituatie over:

- *de invoerdata (emissies) voor de huidige situatie en de referentiesituatie (inclusief autonome ontwikkeling).* Niet altijd is duidelijk hoe de huidige situatie en de referentiesituatie tot stand zijn gekomen, en welke onderdelen en installaties welk aandeel hebben in de emissies. De Commissie acht het nodig dat hier meer uitwerking en toelichting op wordt gegeven. Zo staat bijvoorbeeld in het MER dat het jaar 2022 als uitgangspunt is genomen, maar de gebruikte emissiedata zijn gecorrigeerd vanwege latere aanpassingen en (nog te realiseren) maatregelen vanuit Roadmap Plus. Dit is niet duidelijk en er is meer informatie nodig.
- *het gevolgde data-aanpassingsproces.* Ook zijn de data aangepast omdat 2022 geen representatief jaar was en extrapolatie heeft plaatsgevonden. Hoe dit precies is gedaan, is onvoldoende helder beschreven.

Milieujaarverslag 2024

Recent is gebleken dat de gerapporteerde uitstoot over 2024 voor meerdere stoffen significant hoger is dan volgt uit voorgaande milieujaarverslagen.³¹ Deze informatie is beschikbaar gekomen na oplevering van het MER. De uitleg over de verschillen en welk effect deze hebben op de gepresenteerde cijfers in het MER (2022) ontbreekt begrijpelijkerwijs. Dit is echter wel nodig in het definitieve MER.

De Commissie adviseert om in het MER:

- een verduidelijking te geven van de invoerdata voor de twee referentiesituaties (huidige situatie en referentiesituatie, de huidige situatie plus de autonome ontwikkeling). Geef de emissiedata en modelinvoergegevens in meer detail en geef uitleg daarover met enkele rekenvoorbeelden (zoals voor fijnstof, NOx, PAK). Zorg zo dat redenties en gepresenteerde cijfers zijn te volgen.
- aan te geven welk effect de nieuwe gerapporteerde cijfers uit 2024 hebben op de gepresenteerde cijfers in het MER (huidige situatie) en de conclusies uit het MER.

²⁹ Elektronisch Milieujaarverslag.

³⁰ Zie paragraaf 4.2 van MER Heracless deel B.

³¹ [OD NZKG: Tata Steel rapporteert hogere uitstoot in Milieujaarverslag 2024 – Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied.](#)

3.2 Alternatieven en varianten

Het doel van alternatieven en varianten is om te onderzoeken of met een alternatief of variant de gestelde doelen zijn te behalen, en of er milieuvoordelen zijn. In het eerdere NRD-advies heeft de Commissie adviezen gegeven voor de te onderzoeken alternatieven. In deel B 'Technische beschrijving' van het MER is aangegeven hoe hiermee is omgegaan. Zo zijn sommige alternatieven of varianten niet verder beschouwd. Dit was het geval als een alternatief of variant niet voldoet aan de randvoorwaarden, of wanneer een alternatief of variant evidente nadelen heeft (technisch, economisch of qua milieu). Dit is nader onderbouwd in het MER. Uiteindelijk is er één alternatief onderzocht: het alternatief BBT+. Als varianten zijn onderzocht: hogere inzet van schroot, andere inzet energiecentrales IJM-01 en afvoer van de afgevangen CO₂.

Afvallen alternatieven en varianten

In totaal zijn meerdere alternatieven en varianten overwogen. Dit is beschreven in paragraaf 6.1 van deel B. Daarnaast is voor de volledigheid ook aangegeven dat een alternatieve locatie geen redelijk alternatief is. Daarin kan de Commissie zich vinden.

In hoofdstuk 6 zijn de alternatieven en varianten beschreven en door Tata Steel beoordeeld aan de hand van de kaders en voorwaarden die in paragraaf 2.1 van het MER zijn opgenomen. De Commissie kan zich in grote lijnen vinden in de bevindingen die in hoofdstuk 6 van het MER zijn opgenomen. Wel heeft de Commissie nog een aantal vragen of mist zij op onderdelen nog informatie of onderbouwing:

- *Alternatieven op basis van ander proces:* in het alternatief voor de gekozen HYL-technologie voor de DRP-fabriek geeft Tata Steel aan dat twee andere technologieën zijn overwogen. Ze geeft hier ook aan waarom ze toepassing van deze technologieën niet mogelijk of reëel acht. Zo is de technologie PERED³² te kleinschalig en niet te beoordelen, omdat de enige installaties in Iran zijn opgesteld. De technologie MIDREX³³ voldoet niet aan de eisen voor reductie van milieueffecten en bevat daarnaast enkele onzekerheden. Uit het MER is niet duidelijk of naast de HYL-, PERED- en MIDREX-technologieën nog andere DRP-technologieën op de markt beschikbaar zijn. Ook maakt het MER niet duidelijk welke technologieën zijn toegepast bij de bestaande of geplande DRP-fabrieken elders (zie paragraaf 4.1 van dit advies).
- *Vervroegde sluiting Kooks- en Gasfabriek 2:* het door de Commissie geadviseerde alternatief van vervroegde sluiting van Kooks- en Gasfabriek 2 betekent volgens Tata Steel dat er ook aanpassingen nodig zijn aan KGF1 en gedeelde installaties van KGF1 en KGF2. Daarnaast moeten in de tussenperiode, omdat de DRP en EAF nog niet in werking zijn, kooks worden ingekocht en worden verwerkt om de productiecapaciteit te kunnen waarborgen. Uit de beschrijvingen in het MER blijkt niet welke eventuele milieuwinst hiermee behaald kan worden. Het MER benoemt de nadelen, maar mogelijke milieuvoordelen lijken geen onderdeel uit te maken van de beoordeling.
- *Variant direct overschakelen op waterstof:* in deze variant is aanvoer van waterstof per schip noodzakelijk, omdat in 2030 onvoldoende waterstof via pijpleidingen kan worden aangevoerd. Dit levert volgens het MER veiligheidsrisico's op. Daarnaast is eigen productie van waterstof op het terrein van Tata Steel via elektrolyse of uit aardgas niet als redelijk alternatief te beschouwen met voldoende milieuwinst.

³² PERED is de Iraanse benaming voor een DRI-installatie die gebaseerd is op de MIDREX-technologie (Persian REDuction).

³³ bij de MIDREX-technologie sprake is van een aparte reformer met katalysatoren, die het aardgas eerst omzet in waterstof en koolmonoxide.

De impact op veiligheid en milieugevolgen is in deze variant echter niet kwantitatief in beeld gebracht. Dit zou kunnen op basis van kentallen of onderbouwde inschattingen.

Ontbreken kwantitatieve onderbouwing

In paragraaf 2.1 van deel C van het MER is aangegeven dat de milieueffecten van alternatieven en varianten zoveel mogelijk cijfermatig zijn onderzocht. Daar waar het minder relevant of niet mogelijk is de milieueffecten kwantitatief te beschrijven, is dit kwalitatief gedaan. De Commissie kan zich voorstellen dat het niet altijd relevant of mogelijk is om de milieueffecten kwantitatief te beschrijven. Ze mist echter in het MER uitleg welke criteria zijn gebruikt om te beoordelen of het kwantitatief beschrijven van het milieueffect 'minder relevant' of 'niet mogelijk' is.

Vergelijking scores van varianten

In de vergelijking van de milieueffecten van de alternatieven en varianten met de referentiesituatie krijgen de alternatieven en varianten voor een aantal milieueffecten dezelfde score, bijvoorbeeld voor CO₂. Dit suggereert dat de alternatieven en varianten een vergelijkbaar kwantitatief positief of negatief effect hebben. Dit lijkt niet aannemelijk. De Commissie adviseert om per milieueffect inzichtelijker te maken welke alternatieven en varianten een meer of minder grote bijdrage hebben aan een bepaald milieueffect. Dat kan bijvoorbeeld met een korte toelichting.

De Commissie adviseert om in het MER:

- te verduidelijken of naast de HYL-, PERED- en MIDREX-technologieën nog andere DRP-technologieën beschikbaar zijn en worden toegepast. Geef daarnaast aan welke technologieën worden toegepast bij operationele of geplande installaties elders (zie ook paragraaf 4.1 van dit advies).
- aan te geven wat de mogelijke milieuvoordelen zijn van vervroegde sluiting van Kooks- en Gasfabriek 2.
- concreter aan te geven, bijvoorbeeld op basis van kentallen of onderbouwde inschattingen, wat de milieugevolgen zijn van het direct overschakelen op waterstof.
- aan te geven welke criteria zijn gebruikt om te komen tot een kwantitatieve of kwalitatieve beoordeling van alternatieven en varianten.
- indien alternatieven en varianten een dezelfde beoordeling hebben qua milieueffecten maar er wel verschillen zijn, dit met toelichtingen aan te geven.

CCS en transport varianten afgevangen CO₂

De milieueffecten van het afvangen en opslaan van CO₂ (CCS) zijn in het MER op hoofdlijnen in kaart gebracht. De Commissie kan zich hierin vinden gezien het feit dat later een aparte vergunning voor het CCS-project zal worden aangevraagd en de milieueffecten dan meer in detail zullen moeten worden uitgewerkt.

De Commissie merkt wel op dat de verschillen in milieueffecten tussen de transportvarianten voor afgevangen CO₂ (als onderdeel van CCS) slecht navolgbaar zijn. De Commissie beveelt aan deze vergelijking beter uit te werken in het kader van het (latere) besluit over de vergunning voor CCS.

Alternatief op basis van BBT+

De Commissie heeft in haar NRD-advies gevraagd om een BBT+³⁴-alternatief. Dat wil zeggen een alternatief waarbij voor alle procesinstallaties de meest actuele beschikbare technieken worden ingezet die leiden tot maximale reductie van emissies naar lucht en water, en daarmee een positieve impact hebben op de omgeving (zoals gezondheid, natuur en water). De Commissie ziet dit ook als een invulling van de doelstelling 'schoon' van Tata Steel. Het MER geeft aan dat per milieuaspect is onderzocht welke gangbare BBT+-maatregelen bestaan en eventueel toepasbaar zijn binnen het voornemen van Tata Steel. Voor zover mogelijk wordt de toepasbaarheid getoetst in de betreffende milieustudie. Dit is gedaan in verschillende bijlagen per milieuaspect.

De Commissie mist echter een navolgbaar overzicht hoe en welke BBT+-maatregelen zijn afgewogen per proces, waaruit een maatregel precies bestaat en wat de effectiviteit is. Dit zou bijvoorbeeld kunnen op basis van de BREF-documenten of op basis van opgedane ervaringen bij vergelijkbare procesinstallaties elders.

Ook mist de Commissie een overzicht welke maatregelen zijn afgefallen en wat hiervan de reden is. Dit is tevens relevant en noodzakelijk vanwege de minimalisatieverplichting met betrekking tot ZZS. Niet duidelijk is hoe invulling wordt gegeven aan de minimalisatie van de emissies van ZZS. Zo is inzicht nodig met welke bronmaatregelen ZZS vermeden kunnen worden of, indien dat niet mogelijk is, emissies zo ver als mogelijk kunnen worden terugdrongen (reductie).³⁵

Verder ontbreekt een argumentatie waarom de maatregelen in de maatwerkafspraken, die raken aan Heracless-proces, niet in de BBT+-alternatief onderzoek zijn meegenomen en op milieugevolgen zijn beoordeeld. Dit geldt bijvoorbeeld voor geluid of overkappingen, zie paragraaf 2.1 van dit advies.

De Commissie adviseert om in het MER:

- per proces aan te geven welke BBT+-maatregelen zijn afgewogen. Geef aan waaruit een maatregel precies bestaat, waar ervaringen zijn opgedaan met een vergelijkbare maatregel en wat de effectiviteit is. Als een maatregel is afgefallen, geef dan duidelijk aan wat hiervan de reden is en hoe dit zich verhoudt tot de wettelijke minimalisatieverplichting van ZZS. Focus daarbij op maatregelen die bijdragen aan een gezondere leefomgeving, zoals reductie van fijn stof, geluid, geur, NO₂ en ZZS.
- aan te geven welke maatregelen die onder de maatwerkafspraken vallen, onder de noemer BBT+ dienen te vallen indien ze raken aan het Heracless-proces.

³⁴ Actuele Beste Beschikbare Technieken die nog niet zijn vastgelegd in BREF-documenten. BREF staat voor BAT (Best Available Techniques) Reference Documents.

³⁵ Zie paragraaf 5.1.2. van het NRD-advies van Commissie mer.

4 Referentie–installaties en voorgenomen activiteit

4.1 Referentie–installaties en onderbouwing garantiewaarden

Referentie–installaties voor Heracleus

De Commissie heeft in haar NRD–advies aangegeven dat het voor de belangrijkste processen (zoals de EAF en DRP) nodig is om te verduidelijken welke ervaringen elders zijn opgedaan. Deel B – Technische beschrijving van het MER³⁶ – gaat beknopt in op de verschillende technologieën die voor de DRI–fabriek beschikbaar zijn, en waarom Tata Steel wil kiezen voor de HYL–technologie. De Detailstudie Energie & CO₂³⁷ benoemt een aantal fabrieken waar de HYL–technologie en de EAF–technologie zijn toegepast, en concludeert dat deze als bewezen moeten worden beschouwd. Een onderbouwing van deze conclusie ontbreekt, bijvoorbeeld aan de hand van operationele ervaringen bij deze fabrieken.

In de concept Joint Letter of Intent met Tata Steel en Tata Steel LTD is echter een overzicht³⁸ opgenomen van staalfabrieken waar DRP– en/of EAF–technologie is toegepast of waar plannen zijn deze toe te passen. Dit overzicht staat niet in het MER, en ook is niet aangegeven welke milieu–informatie over deze installaties beschikbaar is. Dit is een gemis omdat deze informatie inzicht kan geven in de operationele prestaties van deze installaties, over emissies naar lucht, water en bodem, en over het optreden van bijzondere omstandigheden.

De Commissie adviseert om in het MER een overzicht te geven van installaties waar de DRP– en/of EAF–technologie is toegepast, op welke schaalgrootte, en sinds wanneer. Beschouw ook initiatieven in andere Europese landen die nog in de planfase zitten.³⁹ Geef een overzicht van emissies en operationele prestaties van deze installaties, voor zover deze uit openbare documenten te herleiden zijn. Denk bijvoorbeeld aan milieujaarverslagen, rapportages in kader van vergunningen en/of milieueffectrapporten. Dit helpt om te begrijpen in hoeverre de technologieën bewezen zijn, welke elementen van de toepassing bij Tata als innovatief moeten worden beschouwd, en welke onzekerheden in relatie tot emissies en milieueffecten dit met zich meebrengt.

Onderbouwing gebruikte emissiegegevens

Het MER gaat voor emissies naar lucht, water en van geluid uit van garantiewaarden van leveranciers van de procesinstallaties. Onduidelijk is wat deze garantiewaarden zijn en waarop deze garantiewaarden zijn gebaseerd. De kwaliteit en betrouwbaarheid van de invoerdata (emissies) zijn bepalend voor de kwaliteit van de gepresenteerde rekenresultaten (immissies) en voor de beoordeling van de gezondheidssituatie. In het startgesprek is door Tata Steel toegelicht dat de garantiewaarden veelal een conservatieve inschatting zijn. Dit omdat Tata Steel de zekerheid wil hebben dat deze waarden gehaald worden. Daardoor is ook onduidelijk of lagere garantiewaarden mogelijk zouden kunnen zijn, dan wel of de emissies lager kunnen zijn dan de genoemde garantiewaarden.

³⁶ Paragraaf 6.2.3.

³⁷ Paragraaf 5.1.2.

³⁸ Tabel 4 van de concept Joint Letter of Intent.

³⁹ Maak daarbij bijvoorbeeld gebruik van het overzicht in het Advies over de concept Joint Letter of Intent als leidraad.

De Commissie adviseert om in het MER:

- te onderbouwen wat de garantiewaarden voor emissies van de procesinstallaties zijn, en waarop deze gepresenteerde garantiewaarden zijn gebaseerd.
- inzichtelijk te maken hoe de garantiewaarden zich verhouden tot beschikbare data over (maximale) emissies bij andere referentie-installaties, en verschillen zo goed mogelijk te verklaren.
- toe te lichten op welke wijze de gehanteerde garantiewaarden en/of (historische) meetgegevens zijn vertaald naar emissies voor de beoogde situatie. Tijdens het startgesprek is nader uitgelegd hoe dit heeft plaatsgevonden. Geef een schematische beschrijving en neem enkele rekenvoorbeelden op, zodat de systematiek helder en navolgbaar is.

4.2 Procesinformatie nieuwe installaties en processen

In het MER (deel B en detailstudie 1) is een beschrijving van de afzonderlijke installaties opgenomen, voor zowel het huidige proces als voor de nieuwe fabrieken die onderdeel zijn van Heracless. Hierin staan ook hoeveelheden grondstoffen, (half)producten en afvalstoffen genoemd, en is informatie opgenomen over waterstromen en energieverbruik. Een overzicht om de relatie tussen deze stromen kwantitatief inzichtelijk te maken, ontbreekt. Voor energie is dit alleen gedaan voor de afzonderlijke, nieuwe fabrieken van het Heracless⁴⁰ maar het totaalbeeld (en de vergelijking met de referentiesituatie) is niet helder gepresenteerd.

De Commissie adviseert om in het MER samenhangende massa-, water en energiebalansen weer te geven met daarin alle input (grondstoffen, aardgas, waterstof et cetera) en producten, waterlozingen, afvoergassen en restproducten. Doe dit ook in een bijbehorend blokschema. Maak een vergelijking tussen de referentiesituatie en de beoogde eindsituatie. De getallen in de balansen moeten herkenbaar terug te vinden zijn in de beschrijvingen van het MER.

DRP

Deel B van het MER bevat beschrijvingen van de verschillende beoogde nieuwe installaties, zoals de DRP. Niet helder is welke emissiepunten er zijn voor de DRP. Dit is nodig om de emissies en de vertaling naar immissies goed te kunnen beoordelen.

De Commissie adviseert om in het MER voor de luchtbehandeling van de DRP een processchema toe te voegen en daarbij ook aan te geven welke emissiepunten in de DRP te onderscheiden zijn.

Toetsing installaties en processen aan BBT-conclusies

De Commissie heeft in haar NRD-advies aangegeven dat het MER alle relevante BBT-conclusies (zoals opgenomen in de BREF's) moet beschrijven en dat alle emissies getoetst moeten worden aan de van toepassing zijnde BBT-conclusies. In het MER ontbreekt een integrale BBT-toetsing. Op onderdelen, zoals geluid, is er wel een BBT-toets gedaan. De Commissie merkt daarnaast op dat de BBT-conclusies van IJzer en Staal uit 2012 enkele conclusies bevatten die van toepassing zijn op de EAF.

⁴⁰ In paragraaf 5.2–5.4 van de detailstudie Energie en CO₂-balans.

Wanneer bij een BBT-conclusie een range aan emissies wordt genoemd, moet in een BBT-toets worden aangegeven waarom voor welke waarde binnen de range wordt gekozen. Een voorbeeld hiervan is dat bij emissiepunt S01⁴¹ door de inzet van ultra low NOx-branders en een nageschakelde SCR wordt voldaan aan de wettelijke emissiegrenswaarde van 70 mg/Nm⁴², waarbij het streven is een emissieconcentratie van 35 mg/Nm³ te bereiken. Uit ervaringen elders en de BBT-conclusies is bekend dat met de genoemde combinatie van technieken lagere NOx-concentraties kunnen worden bereikt (20 mg/Nm³).

De Commissie adviseert om in het MER een integrale toets aan de relevante BBT-conclusies op te nemen.

5 Milieugevolgen en –beoordelingen

In dit hoofdstuk gaat de Commissie in op de milieugevolgen en beoordeling in het MER. Dit gaat over de huidige situatie, de referentiesituatie (inclusief autonome ontwikkeling), alternatieven en varianten en de voorgenomen activiteit. De Commissie geeft in dit hoofdstuk aan welke informatie nog nodig is of aanpassing behoeft.

Werkwijze en toetsingsmethode

In hoofdstuk 1 is aangegeven dat voor de milieuthema's lucht, geur, geluid, gezonde leefomgeving, water, klimaat, circulariteit, natuur en veiligheid meer informatie nodig is. Het gaat om noodzakelijke aanpassingen en/of er ontbreken nog onderbouwingen. Ook laat het MER soms niet zien op welke wijze aan wettelijke eisen kan en/of zal worden voldaan.

In dit omvangrijke en technische hoofdstuk behandelt de Commissie dit per thema. Het gaat om:

- *Luchtkwaliteit: specifieke verontreinigingen en zeer zorgwekkende stoffen (ZZS)*
- *Geur*
- *Geluid*
- *Gezonde leefomgeving*
- *Water*
- *Klimaat*
- *Circulariteit*
- *Natuur*
- *Omgevingsveiligheid*

Op de website van de Commissie mer is meer informatie te vinden over hoe de Commissie in haar toetsing te werk gaat: [Hoe toetst de Commissie? – Commissiemer.nl](#).

⁴¹ Paragraaf 7.2.1 van de detailstudie luchtkwaliteit.

⁴² Hoofdstuk 4.3 van het Besluit activiteiten leefomgeving: [wetten.nl – Regeling – Besluit activiteiten leefomgeving – BWBR0041330](#).

5.1 Leefomgeving

5.1.1 Lucht

Algemeen

De emissies, concentraties en immissies en deposities via de lucht zijn belangrijke onderdelen van het MER. In het MER wordt hieraan terecht veel aandacht besteed. De Commissie mist wel nog informatie, en heeft op onderdelen vragen over de cijfers en de presentatie daarvan.

Emissies

Emissies naar de lucht kunnen onder meer optreden uit puntbronnen (schoorstenen) en bij diffuse bronnen (zoals buitenopslag van droge bulkgoederen). De Commissie constateert dat op onderdelen nog aanvullende informatie nodig is:

- **Overzichtstabel:** er ontbreekt een duidelijke presentatie van de gegevens. Zo staat de informatie over emissies verspreid over verschillende plekken en bijlagen. Ook zijn de emissies in de vier verschillende fasen niet goed vergelijkbaar. Daarbij mist ook een duidelijke verklaring waarom emissies sterk omhoog of omlaag gaan.
- **Referentiewaarden DRP en EAF:** de bijlage luchtkwaliteit beschrijft de emissies van de DRP en de EAF. Over de DRP staat in het MER dat de gepresenteerde jaarlijkse emissievrachten zijn gebaseerd op een opgave van gegarandeerde waarden van de leverancier. Voor een aantal componenten ontbreken voorsnogen de waarden van de leverancier. Daarnaast zijn voor de EAF de jaarvrachten bepaald aan de hand van het Environmental Report van de leverancier. Het is nodig om duidelijker te maken welke emissies zijn gebaseerd op referentiewaarden van de leverancier. Ook missen bij de emissiepunten van de EAF de debieten. Tot slot merkt de Commissie op dat BBT-kentallen (en vergunningvoorschriften) veelal concentratie-eisen van stoffen omvatten en deze zijn in het MER niet opgenomen. Hierdoor zijn de waarden van de leverancier niet goed te vergelijken met de BBT-kentallen.
- **Batchgewijze bedrijfsvoering EAF:** de EAF kent een batchgewijze bedrijfsvoering⁴³, waarbij procescondities zoals de temperatuur variëren. Logischerwijs zullen daarom emissies per 'batch' variëren door wisselende samenstelling van de verwerkte grondstoffen en andere procestemperaturen. Dit blijkt echter niet uit het MER en er ontbreekt een duidelijke beschrijving wat dit betekent voor het patroon van emissies. Ook is niet duidelijk wat de invloed is van de kwaliteit van het schroot op de emissies uit de EAF.
- **Bijzondere bedrijfsomstandigheden:** in het luchtrapport wordt emissiepunt S04 de DRP-fakkel beschreven, die wordt ingezet bij bijzondere omstandigheden (onderhoud, storingen of onbalans tussen productie van DRP en de afname door de EAF). Uit het MER is onduidelijk welke emissies van de fakkel zijn meegenomen (waakvlam en/of in bedrijf zijn van de fakkel).

⁴³ De EAF werkt in batches of ladingen, waarin steeds drie stappen worden doorlopen: het smelten van grondstoffen, het tappen van vloeibaar slak, en het tappen van vloeibaar staal.

De Commissie adviseert om in het MER:

- één samenvattende overzichtstabel op te nemen met de jaarvrachtemissies naar de lucht. Neem daarin op de huidige situatie, de referentiesituatie en de voorgenomen activiteit (Heracless). Onderscheid daarbij de voorgenomen activiteit in de verschillende fasen (voorbereidende-, aanleg-, transitie- en gebruiksfase) en verschillende emissiepunten, -parameters en -stoffen. Geef daarnaast aan waarom emissies bij de voorgenomen activiteit (sterk) omlaag of omhooggaan.
- aan te geven waar en welke referentiewaarden zijn gebruikt in de emissiegegevens en waar andere cijfers zijn genomen omdat referentiewaarden ontbreken. Vul de bijlage luchtkwaliteit en de bijbehorende tabellenbijlage aan met een overzicht waaruit blijkt wat de concentraties per Nm³ zijn, wat de relatie is met de gepresenteerde jaarvrachtemissies en welke debieten er zijn bij de emissiepunten, voor zover die nog niet zijn vermeld. Verduidelijk of de door de leverancier afgegeven garanties de jaarvrachten betreffen, dan wel de emissies per Nm³ of anders. Geef aan als andere emissiekengetallen zijn gebruikt waarop deze zijn gebaseerd, of waar (voor componenten) emissiekengetallen ontbreken. Laat zien of en welke onzekerheden er zijn.
- het emissiepatroon bij de EAF duidelijk te maken en hoe dit doorwerkt in de emissies. Betrek hierbij ook de samenstelling van het in de EAF te verwerken schroot, en leg de relatie met de acceptatievoorwaarden voor het schroot.
- zowel de emissies van de waakvlam als de emissies van het in bedrijf zijn van de DRP-fakkel te kwantificeren. Onderbouw de emissies van het in bedrijf zijn van de fakkel met een inschatting van de frequentie en duur waarmee deze wordt ingezet.

Overdracht

Voor de modellering van de atmosferische verspreiding met OPS en STACKS (Geomilieu) is gerekend met een ruwheidslengte $Z_0 = 0,31\text{ m}$, ingegeven door de PreSRM-module. Deze ruwheidslengte past volgens de Commissie niet bij het bedrijventerrein van Tata Steel omdat het een complex industrieterrein is met hoge gebouwen en er sprake is van een stedelijke omgeving. Voor hoge bronnen is hierdoor sprake van een onderschatting van de immissieconcentratie. Kies daarom voor een passende ruwheidslengte, bijvoorbeeld zoals toegepast in de geurmodellering⁴⁴. De Commissie merkt op dat voor hoge bronnen de invloed van de ruwheidslengte zeer groot kan zijn in de immissieberekening van jaargemiddelden (zoals grof stof, fijn stof, NO₂, lood).⁴⁵

Voor de overdrachtsberekeningen is een oudere versie (2024) van het programma Geomilieu gebruikt en is gebruik gemaakt van oudere meteo-data van 2005 –2014. Dit kan mogelijk impact hebben op de uitkomsten van de berekeningen.

⁴⁴ In de geurmodellering is met de module STACKS-G van Geomilieu een ruwheidslengte $Z_0 = 1\text{ m}$ toegepast met de verantwoording dat er weliswaar sprake is van gebouwinvloed, maar dat de bebouwde omgeving zeer complex is en dat door toepassing van een ruwheidslengte voor de geurberekeningen van $Z_0 = 1\text{ m}$ gebouwinvloed ontzien kan worden. Dit is voor geur afgestemd met de Omgevingsdienst. Het is voor de Commissie daarnaast niet duidelijk waarom er voor de luchtmissieberekeningen met OPS en STACKS een andere ruwheidslengte is gekozen. De omgeving van de geurbronnen is waarschijnlijk niet anders dan de omgeving van de bronnen van de luchtverontreinigende stoffen.

⁴⁵ Zie informatiepunt leefomgeving: [2.4 Invloed ruwheid op de uitkomsten | Informatiepunt Leefomgeving](#).

De Commissie adviseert om in het MER:

- de ruwheidslengte die gebruikt wordt voor de immissieberekeningen met STACKS en OPS aan te passen. Gebruik een ruwheidslengte die beter past bij deze industriële omgeving. Onderbouw dit en zorg dat deze consistent is met de ruwheidslengte voor de geurberekeningen.
- aan te geven waarom een oudere versie van Geomilieu is gebruikt en niet de meeste recente versie. Geef aan of er mogelijk verschillen zijn in de uitkomsten, indien de actuele versie wordt gehanteerd.

Immissie en depositie

De resultaten van de verspreidingsberekeningen staan in een aparte bijlage⁴⁶ bij het MER opgenomen. De relatie met de gepresenteerde emissies is niet te herleiden. Ook ontbreekt een nadere duiding van berekeningsresultaten, zodat te verklaren is waarom sommige immissies of deposities toe of afnemen. De Commissie geeft enkele voorbeelden waarom duiding nodig is:

- In het MER is bij het toetspunt Reynradersweg voor benzeen een veel grotere immissie te zien dan bij de andere toetspunten. De oorzaak van dit verschil is niet duidelijk.
- Bij de toetsing van de berekende bijdragen is bij sommige stoffen wel, maar bij de meeste stoffen niet gecorrigeerd voor de (gemeten) achtergrondwaarde. Onduidelijk is hoe de keuze is gemaakt om wel of niet te corrigeren. Dit is essentieel voor een goed begrip en goede vergelijking voor de beschreven resultaten. Zo is voor BaP⁴⁷ beschreven dat de maximale berekende waarde plus gemeten achtergrond 1,18 ng/m³ bedraagt. Maar op andere plekken in het MER staat dat de hoogste waarde 0,99 ng/m³ is⁴⁸. Daaruit blijkt dat de gemeten achtergrondwaarde niet is meegenomen in de tabel. Voor benzeen is de achtergrondwaarde wel meegenomen, waarmee dubbeltelling van de bijdrage van Tata heeft plaatsgevonden. Het is nodig voor de eenduidigheid een keuze te maken om bij alle stoffen dezelfde berekeningswijze toe te passen.
- De totale emissie van PM₁₀ (fijn stof) neemt met circa 25 procent af in de beoogde eindsituatie ten opzichte van de referentiesituatie. Een verklaring is nodig waarom de depositie en immissie niet meer afneemt dan nu is uitgerekend en gepresenteerd.
- Om de bijdragen van verkeer te bepalen, is gebruik gemaakt van de AERIUS-emissies, maar voor scheepvaart zijn kentallen van TNO gebruikt. Schepen kunnen echter ook in AERIUS worden gemodelleerd. Niet is aangegeven waarom gekozen is voor deze aanpak, en wat het effect is op de uitkomsten.

De Commissie adviseert om in het MER over de hele breedte van het luchtonderzoek duidelijker de relaties te laten zien tussen de emissies en gepresenteerde immissies. Duid daarbij de berekeningsresultaten waar nodig.

Specifieke aandachtspunten voor stoffen

Fijn stof

De fijn stof bijdrage (PM₁₀ en PM_{2,5}) in de omgeving wordt op twee manieren in beeld gebracht, namelijk een jaargemiddelde en een daggemiddelde immissiewaarde.

⁴⁶ Bijlage 8b luchtemissierapport.

⁴⁷ BaP is een afkorting voor de polycyclische aromatische koolwaterstof benzo[a]pyreen. Van alle PAK is (BaP) het meest kankerverwekkend. Daarom wordt voor de aanwezigheid van PAK in lucht (BaP) doorgaans als uitgangspunt gebruikt.

⁴⁸ In de tabel op pagina 64 van bijlage 8B luchtemissierapport.

Voor de daggemiddelde norm geldt (daarnaast) dat deze een maximaal aantal keer per jaar mag worden overschreden. Uit de berekeningen blijkt dat met name het aantal overschrijdingen van de daggemiddelden niet voldoet aan de wettelijke eisen. Daarom is in het MER een nadere analyse uitgevoerd en zijn de resultaten daarvoor gecorrigeerd (tabel 9.4 luchtkwaliteitsonderzoek) met een herberekening. De aanleiding en de berekeningen zijn niet altijd duidelijk en helder:

- Onduidelijk is wat nu de exacte aanleiding is geweest voor de herberekening/correctie, en wat de waarde is van de correctie. Immers, bij de (wettelijke) toetsing aan de milieukwaliteitsnormen en de daarbij voorgeschreven berekeningsmethodiek, is er geen ruimte voor een eigen afweging of een afweging door het bevoegd gezag.
- De overschrijdingen zijn met verschillende meteojaren (weerdara) berekend. Indien wordt berekend wat de werkelijke overschrijdingen zijn in één enkel jaar en deze worden vergeleken met de gemeten aantallen overschrijdingen in datzelfde jaar, dan dient bij deze berekening wel alleen de meteo van dat ene jaar worden gebruikt. Immers, de omstandigheden dienen met elkaar overeen te komen om een juiste vergelijking tussen metingen en berekeningen te kunnen maken.
- Het belang van consistentie is ook belangrijk bij de incidenten. Het is redelijkerwijs te verwachten dat (sommige) incidenten een overschrijding van een daggemiddelde fijn stof norm kunnen veroorzaken. Nu zijn de incidenten uitgesmeerd over het jaar waarna gerekend is met een jaargemiddelde emissie. Doordat de emissies van de incidenten zijn opgenomen in de jaargemiddelde concentratie is de gemiddelde (dag)emissie iets hoger dan de werkelijke emissies, en ontbreekt dit inzicht. Om een goede vergelijking te kunnen maken tussen de modelberekeningen en de metingen moeten de modelberekeningen zo nauwkeurig mogelijk overeenkomen met de daadwerkelijke emissies. Dat betekent dat de incidenten (separaat) moeten worden meegenomen in het model en niet moeten worden uitgesmeerd over het hele jaar.

De Commissie adviseert om in het MER nadere uitleg te geven bij de herberekening en correctie van overschrijdingen fijn stof van daggemiddelden. Ga daarbij op een consistente manier om met meteo-informatie en incidenten.

Stikstofdioxide

De immissiegetallen van NO₂ vormen, samen met andere stoffen zoals fijn stof, belangrijke input voor de weergave en beoordeling van de gezondheidssituatie en de impact op natuurgebieden door Heracless. Het is daarom van belang dat de bepalingen daarvan inzichtelijk en navolgbaar zijn. Dit begint met betrouwbare emissiegetallen. De informatie daarover in het MER is beperkt.

Het MER vermeldt dat bij NO_x-berekeningen een vaste emissieverhouding is verondersteld tussen NO (95%) en NO₂ (5%). Maak duidelijk dat dit alleen geldt voor de invoergegevens voor de modellering, en dat bij de verspreidingsmodellering de omzetting – in de buitenlucht – van NO naar het meer schadelijke NO₂ is meegenomen.

De Commissie adviseert om in het MER:

- voor alle fases meer inzicht te geven in de herkomst en de validatie van de emissiegegevens.
- aan te geven in welke immissieverhouding er is verondersteld tussen de NO en NO₂.

Zeer Zorgwekkende Stoffen

Uit het luchtkwaliteitsonderzoek blijkt dat de emissies van dioxines toenemen. De oorzaak daarvan lijkt te liggen in de verhoogde inzet van schroot en het gebruik van schroot in de EAF-installatie. Dioxines vallen onder ZZS en daarmee onder de wettelijke minimalisatieverplichting (zie ook paragraaf 3.2 van dit advies). Niet duidelijk is hoe hiermee is omgegaan en of en hoe invulling wordt gegeven aan de minimalisatieverplichting. Daarnaast is de EAF een batchproces, wat betekent dat de emissies kunnen wisselen per batch en afhankelijk zijn van de samenstelling en temperatuur. Het is nodig om dit in het MER uiteen te zetten.

De Commissie adviseert om in het MER:

- aan te geven in de technische beschrijving van de installatie op welke wijze dioxines daar (kunnen) ontstaan, en welke bron- en procesmaatregelen nodig zijn om de vorming en de emissies van dioxines zoveel mogelijk te beperken. Laat daarmee zien hoe voldaan wordt aan de minimalisatieverplichting.
- een toelichting te geven over het EAF-batchproces, waardoor de samenstelling en temperatuur van de afvoergassen niet altijd hetzelfde is. Laat zien welke gevolgen dit heeft voor (alle) emissies van deze installatie.

Grof stof

Een belangrijke blootstellingsroute voor de omwonenden van Tata Steel is de depositie van stof. Dit betreft in belangrijke mate grof stof. Dat zijn deeltjes groter dan 10 µm. Met name de blootstelling van kinderen aan PAK en lood via de depositie van grof stof is hoger dan de gezondheidkundige advieswaarde.⁴⁹ In Heracless zou door de uitfasering van KGF2 en de steenkoolvelden de emissie en daarmee de depositie van grof stof verminderen. Met het Operationeel Prioritaire Stoffen (OPS) model⁵⁰ is de atmosferische verspreiding en depositie van stof (zowel fijn- als grof stof) op dertien toetspunten gemodelleerd. Deze bestaan uit gevoelige bestemmingen en GGD-meetstations.

De Commissie merkt op dat OPS grotere onzekerheden kent naarmate de deeltjes groter zijn. Zo heeft 60 procent van de deeltjes een grootte van meer dan 10 µm. Dat er onzekerheden van het model zijn is in het MER onderkend en de berekeningen dienen beschouwd te worden als een eerste-ordebenadering. Aangezien de bijdrage van het voornemen (Heracless) ten opzichte van de referentiesituatie wordt beschouwd, gaat het om een vergelijkende beoordeling met dezelfde onzekerheid. Het is van belang dat er een indicatie wordt gegeven van de omvang in de onzekerheid van de immissieberekeningen. Ook is het nodig om aan te geven hoe de deeltjesgrootte verdeling waarmee is gerekend tot stand is gekomen.

De Commissie adviseert om in het MER aan te geven met welke deeltjesgrootte is gerekend voor immissieberekeningen grof stof. Laat zien of en welke onzekerheden er zijn.

5.1.2 Geur

Er komt bij het voorgenomen Heracless-proces geur vrij vanuit verschillende bronnen. In de studies zijn de geurende stoffen betrokken, zoals SO₂, H₂S, NH₃ en ozon, evenals mengsels van geurende stoffen.

⁴⁹ Zie ook Mennen et al., RIVM 2021, Depositieonderzoek IJmond 2020: [Depositieonderzoek IJmond 2020](#).

⁵⁰ OPS-Pro versie 5.1.2.0.

In het MER staat dat Tata Steel moet voldoen aan de 'Beleidsregel beoordeling geurhinder milieubelastende activiteiten' van de provincie Noord-Holland uit 2024. Daarnaast beschikt Tata Steel over een vergunde geurcontour op basis van een geurbesluit van de omgevingsdienst uit 2022. De grenswaarde voor geurgevoelige objecten volgens de beleidsregel van de provincie komt voor het 98-percentiel uit op 1 ou⁵¹/m³ voor bestaande activiteiten en op 0,5 ou/m³ voor nieuwe activiteiten. In de geurcontourkaarten wordt de geurcontour van 2 ou/m³ als 98-percentiel gegeven.

Volgens de beleidsregel van de provincie is een waarde van 2 ou/m³ (als 98-percentiel) de grenswaarde voor minder geurgevoelige objecten. De kaarten geven dus niet aan waar de contour van 1 ou/m³ (98-percentiel) ligt die de grenswaarde vormt voor geurgevoelige objecten in de bestaande situatie, noch de 0,5 ou/m³ (98-percentiel) contour die geldt voor nieuwe situaties. In tabel 5.3 van het MER⁵² met de resultaten van de geurverspreidingsberekening voor de geurgevoelige bestemmingen is er weliswaar sprake van een verbetering van de geurbelasting op gevoelige bestemmingen, maar voldoet de geurbelasting op deze bestemmingen niet aan de grenswaarden die genoemd zijn in de beleidsregel van de provincie.

Ook ontbreekt duidelijkheid over toepassing van de hedonische waarden⁵³. Dit geldt vooral bij welke geurbronnen gebruik is gemaakt van een hedonische waarde conform de provinciale beleidsregel.⁵⁴ Geef aan voor welke geurbronnen de hedonische waarde $H=-1$ is gebruikt en de daarbij passende hedonische weegfactor F . Indien er geen hedonische waarde is bepaald, staat er dat in lijn met de beleidsregel van de provincie een hedonisch gecorrigeerde geuremissie berekend wordt met de defaultwaarde $F=0,5$. Onduidelijk is bij welke bronnen deze correctie is toegepast.

De Commissie ziet daarnaast nog een aantal onduidelijkheden of fouten in de berekeningen. Het is nodig om deze aan te passen en een algehele controle uit te voeren. Het betreft de volgende onderdelen:

- Bij de EAF-fabriek is alleen SO₂ als parameter meegenomen om de geuremissie te bepalen. Vermelde reden hiervoor is dat de afgassen van de EAF een aantal reductiestappen doorlopen, waarmee mogelijke andere geurstoffen worden gereduceerd. Geef aan waarop de verwachting is gebaseerd dat inderdaad alleen SO₂ en dus geen andere stoffen of 'lijfgeur' in deze installatie van belang zijn. Beargumenteer dat er geen onderschatting is gegeven van de geuremissie van dit emissiepunt.
- Emissiepunt SA04 emitteert volgens het geuronderzoek ca 8,5 kg NH₃ per jaar. Het is nodig om toe te lichten waar deze emissie vandaan komt uit de affakkeling. De afgastemperatuur van dit emissiepunt is namelijk circa 2.000 graden Celsius⁵⁵. Bij deze temperatuur is normaliter geen ammoniak meer te verwachten.

⁵¹ Odourunit, een Europese maat voor de geurconcentratie.

⁵² De gepresenteerde tabel is slecht leesbaar.

⁵³ De hedonische waarde is een maat voor de (on)aangenaamheid van een geur.

⁵⁴ Geurkwaliteit, wordt in de provinciale Beleidsregel de hedonische weegfactor F bepaald via een lijst met vaste waarden per bedrijfsactiviteit voor $H=-1$. Indien de bedrijfsactiviteit niet beschreven is en er geen H kan worden afgeleid, bijvoorbeeld uit overeenkomstige bedrijfsactiviteiten, wordt de default hedonische weegfactor $F=0,5$ gebruikt. Dit wordt toegepast op de geuremissie (geurvracht) en de gecorrigeerde geurvracht wordt vervolgens in STACKS-G ingevoerd om de geurimmissie te berekenen.

⁵⁵ Tabblad 0 Emissiepunten van MER bijlage 8a.

- De x-coördinaat van emissiepunt FTP1 (EAF) verschilt circa 400 meter tussen het geuronderzoek en het luchtmissieonderzoek. Geef aan welke x-coördinaat juist is en pas indien nodig hierop de berekeningen en conclusies aan.

De Commissie adviseert om in het MER:

- duidelijkheid te geven over het gehanteerde toetsingskader (geurvergunning 2022 versus provinciale beleidsregel 2024). Geef de geurgevoelige bestemmingen in de geurcontourkaarten weer.
- per installatie de gehanteerde hedonische waarde met weegfactor F in een tabel weer te geven, zodat navolgbaar is voor welke bronnen een gemeten/gegeven hedonische waarde met bronspecifieke F-waarde voor de geuremissie is toegepast. Geef tevens aan voor welke bronnen de geuremissie berekend is met de default hedonische correctie van $F=0,5$.
- Bovengenoemde onduidelijkheden en fouten in berekeningen aan te passen.

5.1.3 Geluid

Volgens het MER past de geluidemissie van de vier verschillende fases binnen de geluidvoorschriften uit de vigerende milieuvergunning, en (dus) ook binnen de geluidzone. Voorwaarde is wel dat een aantal extra geluidbeperkende maatregelen (BBT+) wordt getroffen, inclusief maatregelen aan bestaande installaties (afzuiging staalfabriek). In het MER staat de conclusie dat door Heracless de geluidbelasting in de omgeving (in de eindfase) licht afneemt. Dat betekent dat ook de bijdrage van industrielaawaai aan de totale blootstelling aan geluid (en dus aan de gezondheid van omwonenden) iets afneemt.

In het MER is het rekenmodel gebruikt dat voorgeschreven is vanuit de vergunning van Tata Steel. Daarin zijn de nieuwe geluidbronnen in de verschillende fasen opgenomen en bronnen die komen te vervallen verwijderd. Er is conform vergunning gebruik gemaakt van zowel een Geonoise- als Geomilieu-model. Deze leiden tot kleine verschillen in de uitkomsten. Een heldere toelichting daarop ontbreekt in het MER. In de Omgevingswet is het begrip 'gezoneerd industrieterrein' vervangen door geluidproductieplafonds (GPP's). Die zijn voor dit industrieterrein echter nog niet vastgesteld waardoor toetsing van geluid nog conform het oude zoneringssysteem plaatsvindt.

De Commissie constateert dat de uitgangspunten van nieuwe geluidbronnen van Heracless niet altijd navolgbaar zijn, met name waar het de gehanteerde bronvermogens betreft.⁵⁶ Dit is nodig om een goed beeld te krijgen of berekeningen voor geluidemissie realistisch zijn. Houd daarbij ook rekening met eventuele geluidbronnen die tijdelijk actief zijn, maar wel een relevante bijdrage leveren aan de gemiddelde geluidemissie.

Een overzicht welke geluidbronnen per immissiepunt bijdragen aan de geluidbelasting in de omgeving ontbreekt. Daaruit kan immers worden afgeleid welke bijdrage Heracless heeft aan de totale geluidbelasting en welke bronnen maatgevend zijn. Daarmee wordt ook duidelijk of geluidreducerende maatregelen uit de maatwerkafspraken (zie paragraaf 2.2 van dit advies) kunnen leiden tot een substantiële verlaging van de geluidbelasting in de omgeving.

⁵⁶ Ook de bronvermogens voor bijvoorbeeld vrachtwagens en shovels lijken niet consistent te zijn gebruikt in de diverse onderdelen van het onderzoek.

De Commissie adviseert om in het MER:

- een onderbouwing op te nemen van de bronvermogens (equivalent en maximaal) en de (eventueel) gehanteerde reducties. Geef daarbij aan of het aannames betreft of gemeten waarden.
- een toelichting op te nemen over het gebruik van zowel het Geonoise- als Geomilieu-model, en welke verschillen in uitkomsten hiertussen zijn.
- per immissiepunt een overzicht op te nemen van de bijdrage (immissieniveaus) van de diverse bronnen aan de totale geluidbelasting. Doe dit zowel voor project Heracless afzonderlijk als voor alle bronnen gezamenlijk.
- een analyse op te nemen van het effect van eventuele extra geluidbeperkende maatregelen en de redenen om daar (nu) van af te zien.
- kaarten op te nemen waaruit blijkt hoeveel woningen binnen de geluidcontouren (van in ieder geval 50, 55 en 60 dB(A)) vallen in de verschillende fasen van het project.

5.2 Gezonde leefomgeving

In haar NRD-advies heeft de Commissie het volgende aangegeven: 'het MER moet inzicht geven in de impact op de leefomgeving, en dat met alternatieven en varianten de mogelijkheden onderzocht moeten worden of het doel kan worden bereikt met minder gevolgen voor de leefomgeving. Het is daarbij nodig om duidelijk de emissies, immissies en deposities te beschrijven, en deze af te zetten tegen wettelijke grenswaarden én gezondheidskundige advieswaarden. Denk dan bijvoorbeeld aan de actuele advieswaarden van de Wereldgezondheidsorganisatie voor lucht en geluid. Dit geeft al voor een groot deel inzicht in wat de gezondheidsgevolgen voor omwonenden zijn. De vertaling van het totaal van emissies, immissies en deposities van alle bronnen naar de verandering in ziektelast in de leefomgeving is daarmee nog niet in beeld. Denk dan bijvoorbeeld aan hart- en vaatziekten, longaandoeningen en vroegtijdige sterfte. Dit kan onderzocht worden in een gezondheidseffectrapportage (GER).'

Het kabinet heeft in de Kamerbrief Joint Letter of Intent Tata Steel aangegeven dat een GER wordt opgesteld om de impact van de beoogde projecten op de gezondheid van omwonenden in kaart te brengen.

In het MER is op verschillende plekken informatie gegeven over het effect op de leefomgeving. De gevolgen voor gezonde leefomgeving staan in een apart document 'Deel D'. De Commissie geeft in deze paragraaf nog aan waar aanpassing of aanvulling van informatie nodig is.

Fijn stof en stikstofdioxide

De Commissie constateert dat de immissieconcentratie van fijn stof (PM₁₀ en PM_{2,5}) en van stikstofdioxide in de woon- en leefomgeving met de voorgenomen activiteit nauwelijks afneemt. Er is op sommige toetspunten zelfs sprake van een lichte toename. Als een Health Impact Assessment (HIA) of GER wordt uitgevoerd op basis van dit MER zal het resultaat duidelijk worden dat er bij de woonomgeving er geen (tot nauwelijks) gezondheidsverbetering is door Heracless. Dit komt omdat fijn stof en stikstofdioxide sterk bepalende indicatoren zijn voor gezondheidseffecten. Dit kunnen bijvoorbeeld zijn vroegtijdige sterfte, hart- en vaatziekten, astma en longkanker.

De Commissie mist een beschouwing in Deel D ‘gevolgen voor de gezonde leefomgeving’ van deze uitkomsten.⁵⁷ Geef daarin in het bijzonder aan in hoeverre de doelstelling ‘schoon’ die is geformuleerd voor Heracleus Groen Staal plan binnen bereik komt of niet.

In het MER is op diverse plekken sprake van advieswaarden. Daarbij wordt gerefereerd aan de WHO-advieswaarden 2005, WHO-advieswaarden 2021, streefwaarden in het Schone Lucht Akkoord en wettelijke grenswaarden. Ook wordt de term ‘beleidsmatige grenzen’ gebruikt. Het gaat echter om twee normkaders: de huidige wettelijke (EU-)grenswaarden, die gelden voor de huidige situatie en referentiesituatie, en de nieuwe wettelijke grenswaarden die gelden vanaf 2030. De nieuwe EU-grenswaarden omvatten de WHO-advieswaarden uit 2005 (met halvering voor NO₂) en ook de doelen van het Schone Lucht Akkoord. De WHO-advieswaarde 2021 geeft een doorkijk naar de toekomst (2050). Het is nodig om het toetsingskader consistent en juist te benoemen en termen als ‘blijft binnen beleidsmatige grenzen’ te vermijden.

De luchtkwaliteitsnormen worden in de naaste toekomst verder aangescherpt.⁵⁸ Uiterlijk in 2030 moeten de jaargemiddelde concentraties PM_{2,5} en PM₁₀ gedaald zijn naar respectievelijk 10 en 20 µg/m³. Voor NO₂ wordt de nieuwe waarde 20 µg/m³. De Europese richtlijn Luchtkwaliteit krijgt in 2026 een doorvertaling in Nederlandse wet- en regelgeving. Uit de berekeningen blijkt dat sprake is van een fijn stof overschrijding van de jaargemiddelde toetsingswaarde van 20 µg/m³ die in 2030 in werking treedt. Niet duidelijk is weergegeven wat de consequenties zijn en welke maatregelen zijn voorzien.

In het MER wordt de totale concentratie van fijn stof en NO₂ in de leefomgeving vergeleken met grens-, streef- en advieswaarden. Het onderscheid tussen achtergrondwaarde(n) en de bijdrage van Tata Steel is niet duidelijk. De Commissie ziet dat de grootste verschillen tussen de huidige situatie en de referentiesituatie worden veroorzaakt door een afname in de gepresenteerde achtergrondconcentraties. Die verschillen variëren sterk per locatie. Dit alles vraagt om meer uitleg. Het is daarom nodig om in het MER voor alle situaties een beter onderscheid te maken tussen de regionale achtergrondwaarde, de specifieke bijdrage van Tata Steel en eventuele bijdragen van andere lokale bronnen. Het resultaat moet meer inzichtelijk worden gemaakt, bijvoorbeeld met behulp van gestapelde staafdiagrammen (achtergrond plus Tata Steel plus invloed derden). Leg uit waar de belangrijkste verschillen vandaan komen. Het geheel kan (met getrokken lijnen) vergeleken worden met relevante grens-, streef- en advieswaarden.

⁵⁷ In Deel D staat op pagina 33 dat de WHO-advieswaarde uit 2005 voor NO₂ 40 µg/m³ bedraagt ‘zoals nagestreefd in het Schone Lucht Akkoord’. Dit is niet juist. Het doel in het Schone Lucht Akkoord is de nieuwe EU-richtlijn luchtkwaliteit die gaat gelden vanaf 2030. Voor NO₂ is de nieuwe norm 20 µg/m³ en niet 40 µg/m³. Dit is wel goed beschreven op andere plekken in het MER.

⁵⁸ Richtlijn (EU) 2024/2881 van het Europees Parlement en de Raad van 23 oktober 2024 betreffende de luchtkwaliteit en schonere lucht voor Europa: [Richtlijn – EU – 2024/2881 – EN – EUR-Lex](#).

De Commissie adviseert om in het MER:

- te beschrijven welke impact de geringe afname van fijn stof en stikstofdioxide heeft op de leefomgeving en hoe dit zich verhoudt tot de doelstelling 'schoner'. Onderbouw dat sterkere afname van deze stoffen, bijvoorbeeld door inzet van BBT+- technieken, redelijkerwijs niet mogelijk is.
- aan te geven of, waar en in welke fase er een overschrijding is (in 2030) van luchtkwaliteitsnormen. Laat zien wat de consequenties zijn en welke maatregelen worden voorzien om overschrijdingen te voorkomen.
- een onderscheid te maken tussen de regionale achtergrondwaarde, de specifieke bijdrage van Tata Steel en andere bronnen.

Ultrafijnstof

De gevolgen van de emissie van ultrafijnstof (UFP) voor de leefomgeving zijn summier beschreven.⁵⁹ Onderzoek van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) laat zien dat de concentraties van UFP in de IJmond verhoogd zijn ten opzichte van de achtergrondconcentratie.⁶⁰ Het is aannemelijk dat Tata Steel hieraan een bijdrage levert.

Zowel de WHO⁶¹ als de Gezondheidsraad⁶² concluderen dat blootstelling aan UFP kan leiden tot hartvaatziekten en luchtwegaandoeningen bij zowel kortdurende (hoge) blootstelling als langdurige blootstelling. Door het gebrek aan een blootstelling-respons relatie is er nog geen gezondheidkundige toetsingswaarde afgeleid. De WHO geeft aan dat een luchtconcentratie van meer dan 10.000 UFP/cm³ (24-uur gemiddelde) als hoog wordt geduid. In de IJmond zijn concentraties gemeten van meer dan 20.000 UFP/cm³. De WHO geeft ook aan dat reductiemaatregelen voor PM₁₀ en PM_{2,5} niet voldoende zijn om UFP te reduceren. Maatregelen om de UFP-emissie te beperken zijn niet expliciet in het MER beschreven terwijl de EAF mogelijk een aanzienlijke nieuwe bron van UFP kan zijn. Omdat Tata Steel sinds 2021 zelf verkennende metingen uitvoert die hiervoor een belangrijke informatiebron kunnen zijn, vindt de Commissie een nadere duiding van deze metingen belangrijk. In het bijzonder moet inzicht ontstaan in resterende kennisleemtes.

De Commissie adviseert om in het MER:

- meer inzage te geven in de huidige emissie en immissie van UFP in de referentiesituatie en na Heracless door gebruik te maken van het eigen meetprogramma van Tata Steel.
- te beschrijven welke mitigerende maatregelen specifiek voor UFP in de huidige situatie en na Heracless worden genomen (BBT, BBT+).
- aan te geven wat de trend in UFP concentratiemetingen over deze jaren is en welke ontwikkeling in de trend door Heracless wordt verwacht.
- welke kennisleemtes voor UFP resteren en hoe deze ingevuld kunnen worden met een monitoringsprogramma.

⁵⁹ Pagina 59 deel D van het MER.

⁶⁰ Ultrafijnstof in de lucht, Compendium voor de Leefomgeving: <https://www.clo.nl/indicatoren/nl062301-ultrafijnstof-in-de-lucht>.

⁶¹ WHO Air Quality Guidelines, 2021. [WHO global air quality guidelines: particulate matter \(PM2.5 and PM10\), ozone, nitrogen dioxide, sulfur dioxide and carbon monoxide](#).

⁶² Risico's van ultrafijnstof in de buitenlucht, 2021. [Risico's van ultrafijnstof in de buitenlucht | Gezondheidsraad](#).

Dioxines

Het gehanteerde gezondheidkundige toetsingskader voor dioxines in lucht heeft meer uitleg.⁶³ In het MER staat namelijk dat het RIVM een MTR-waarde heeft vastgesteld van 7 pg TEQ/dag. Deze MTR (maximaal toelaatbaar risiconiveau) is vastgesteld in 2009 op basis van de toen geldende EFSA-norm voor inname van dioxines via voeding van 14 pg TEQ/kg lichaamsgewicht/week. In 2018 is de EFSA⁶⁴-norm naar beneden bijgesteld tot 2 pg TEQ/kg lichaamsgewicht/week. Dit is een factor 7 lager. Op basis hiervan hanteert Tata Steel een afgeleide indicatieve gezondheidkundige waarde voor dioxines in lucht van 1 pg TEQ/m³ (1.000 fg TEQ/m³).

Daarnaast merkt de Commissie op dat dioxines vooral via voeding worden opgenomen en dat de luchtconcentratie daaraan nauwelijks direct bijdraagt. Door de luchtconcentratie te toetsen aan de afgeleide voedselnorm wordt volledig voorbijgegaan aan de geringe impact van dioxines in de luchtconcentratie, die naar schatting slechts 2% bedraagt van de totale dioxine-inname. Voeding levert namelijk een bijdrage van 98%. De indicatieve gezondheidkundige toetsingswaarde voor dioxines in lucht zou hiervoor gecorrigeerd moeten worden omdat het onjuist is om uitsluitend via de luchtblootstelling de norm op te vullen. De gezondheidkundige toetsingswaarde zou dan 2/100 van de voorgestelde 1.000 fg TEQ/m³ moeten bedragen: 20 fg TEQ/m³. Overigens ligt de bronbijdrage van Heracless aan de luchtconcentratie daar nog ruim onder.

De Commissie adviseert om in het MER de toegepaste indicatieve gezondheidkundige waarde voor dioxines in de lucht aan te passen en daaraan te toetsen.

Geur

Er is geen toetsingskader voor het kwantificeren en beoordelen van het aantal geurgehinderden. In het MER staat dat er een kwalitatief deskundigenoordeel is gegeven of er een afname is te verwachten van het aantal mensen dat hinder ervaart.⁶⁵ Een duiding van deze resultaten ontbreekt. Deze kan worden toegevoegd, na verbetering/aanpassing van het geuronderzoek (zie paragraaf 5.1.2 van dit advies), zodat er meer duidelijkheid is over de afname van het aantal gevoelige bestemmingen binnen de geurcontouren volgens het provinciale toetsingskader.

De Commissie adviseert om in het MER de afname in de geurbelasting door Heracless nader te duiden door in een tabel aan te geven hoeveel gevoelige bestemmingen er liggen. Doe dit binnen de geurcontouren van 2 ou/m³, 1 ou/m³ en 0,5 ou/m³ voor het 98-percentiel alsmede van 2 ou/m³, 4 ou/m³ en 8 ou/m³ als 99,5-percentiel, zowel voor de referentiesituatie als voor de voorgenomen activiteit Heracless.

Grof stof

De gezondheidseffecten van de depositie van grof stof en daaraan gebonden zware metalen, PAK en dioxines van Heracless ten opzichte van de referentiesituatie zijn doorgerekend naar de blootstelling via hand-mond contact bij jonge kinderen gebaseerd op het CSOIL-model van het RIVM. Er is daarmee een andere risicobeoordeling toegepast dan in de RIVM-publicatie Depositieonderzoek IJmond 2020.⁶⁶

⁶³ Pagina 34 deel D van het MER.

⁶⁴ European Food Safety Authority.

⁶⁵ Pagina 18 van MER deel D.

⁶⁶ Zie ook Mennen et al., RIVM 2021, Depositieonderzoek IJmond 2020: [Depositieonderzoek IJmond 2020](#).

De nu gepresenteerde risicobeoordeling is simpeler en conservatiever. Verfijning van de blootstelling via moestuingewassen, dat ook een blootstellingsroute in CSOIL is, wordt in het onderzoek als niet noodzakelijk beschouwd. De Commissie kan zich vinden in de nu gehanteerde methode omdat deze voldoende inzicht kan geven voor de besluitvorming. Tegelijk constateert ze dat de risicoberekening op dit moment niet navolgbaar is.

Er is slechts een beperkt aantal stoffen op deze wijze doorgerekend (dioxines, B(a)P, lood, vanadium, chroom, mangaan en ijzer). De keuze voor juist deze componenten is toegelicht. Het zijn de componenten die in de diverse depositieonderzoeken van het RIVM (2020 – 2024) op de meeste meetlocaties verhoogd zijn ten opzichte van locaties zonder industrie. Het is nodig om in het MER de bijdrage van Heracless aan de depositie van de relevante zware metalen (lood, vanadium, chroom, mangaan en ijzer) af te zetten tegen de achtergronddepositie die is beschreven in de RIVM-publicatie Depositieonderzoek IJmond 2020. Hiermee is er een vergelijking mogelijk tussen depositiemetingen en depositieberekeningen met OPS, en dat kan juist een beeld geven van de validiteit van de OPS-depositieberekeningen. Tevens geeft dit een indicatie van de bijdrage van Heracless aan de achtergrondwaarden.

De Commissie adviseert om in het MER:

- de gehanteerde methode voor gezondheidseffecten van depositie grof stof, inclusief de invoergegevens en aannames, beter te beschrijven. Het is onvoldoende om te verwijzen naar het betreffende RIVM-rapport. Voeg een tabel toe waarin de bijdrage in de referentiesituatie en van Heracless aan de blootstelling via ingestie van de diverse componenten wordt afgezet tegen de gezondheidkundige grenswaarden voor contaminanten in voeding van EFSA.
- de depositie van relevante zware metalen af te zetten tegen de landelijk gemeten achtergronddepositie.

Geluid

De geluidbelasting in de omgeving neemt bij de operationele fase Heracless (met aardgas) in de meeste toetspunten met 0–1 dB(A) af. Daarmee is de verwachte gezondheidswinst door geluidreductie gering. Ook de bijdrage van het (extra) vrachtverkeer tijdens de bouwphase (enkele tienden van dB(A) toename) heeft een zeer beperkt effect op de leefbaarheid. Zowel de toename van de geluidbelasting ten gevolge van Heracless als de afname ervan door het amoveren van delen van de fabriek) zijn gering in vergelijking met de geluidbijdrage van de overige processen van Tata Steel.

In de deelstudie Geluid ontbreekt een specificatie van de bijdrage van de geluidbronnen per immissiepunt (zoals aangegeven in paragraaf 3.4.3 van dit advies). Daarom kan de Commissie niet beoordelen of eventuele aanvullende geluidbeperkende maatregelen mogelijk effectief kunnen zijn om een verdere reductie van de geluidbelasting in de omgeving te realiseren.

De bijdrage van tonaal geluid, piekgeluiden, impuls geluid en laagfrequent geluid zijn grotendeels kwalitatief beschouwd. Daardoor is onduidelijk hoe de conclusie is onderbouwd dat daarin geen wijzigingen zullen optreden. Aangezien het verminderen van de hinder ten gevolge van deze geluiden een belangrijk uitgangspunt is, is het nodig het onderzoek naar deze geluiden verder uit te werken.

De Commissie adviseert om in het MER per immissiepunt kwantitatief te laten zien welke bijdragen de bijzondere bronnen (pieken, impulsgeluid, tonaal geluid en laagfrequent geluid) hebben bij de woningen, en in hoeverre deze wijzigen het gevolg zijn van Heracless.

Lichthinder en visuele hinder

Lichthinder kan voor slaapverstoring zorgen en is daarmee een effect dat essentieel is in de gezondheidkundige beoordeling. Lichthinder kan veroorzaakt worden door de straat-, terrein- en waarschuwingsverlichting (voor hoge bebouwing, zoals de DRP, in verband met vliegverkeer).

Er zijn lichte negatieve effecten te verwachten, waarbij aangegeven is dat toepassing van mitigerende maatregelen kunnen zorgen dat er geen hinderlijke effecten optreden. In een aparte bijlage⁶⁷ zijn visualisaties gemaakt. Daarnaast hebben de nieuwe bouwvoornemens van Heracless een invloed op de beleving van de horizon. Dit kan leiden tot visuele hinder. Met name door de hoogte van de DRP kan dit optreden. In een visualisatie (figuur 5.9 van bijlage 6) is te zien dat hier de ontwikkeling van Heracless het landschap verandert, omdat hogere onderdelen zichtbaar zijn op grote afstand. De Commissie mist een beschouwing in bijlage D van het MER over een gezonde leefomgeving voor licht- en visuele hinder.

De Commissie adviseert om in het MER aan te geven in hoeverre Heracless impact heeft op het ervaren van (nachtelijke) lichthinder en visuele hinder ('horizonvervuiling').

Cumulatie

De Hazard Index methode is toegepast om de cumulatie van de berekende luchtconcentraties van de zware metalen te beoordelen. In het MER⁶⁸ staat dat deze methode recentelijk door het RIVM is ontwikkeld en nog experimenteel is. Dat is onjuist. De methode is al in 2002 beschreven in het Gezondheidsraadrapport nr. 2002/05 '*blootstelling aan combinaties van stoffen: een systematiek voor het beoordelen van gezondheidsrisico's*'. Toepassing vindt al lange tijd plaats in diverse soorten risicobeoordelingen in de arbeidshygiëne en bij de humane risicobeoordeling van combinaties van gewasbeschermingsmiddelen. De veronderstelling in de Hazard Index methode is dat er sprake is van een optelsom van de verschillende componenten. De aanname hierbij is dat er sprake van dezelfde toxicologische werking op hetzelfde doelorgaan. In het MER worden alle relevante zware metalen – waarvoor een MTR beschikbaar is – bij elkaar opgeteld, ongeacht het werkingsmechanisme. Daarmee is er sprake van een (tier 1) worst-case-*risicobeoordeling*.

De Commissie kan zich vinden in deze systematiek maar merkt op dat dezelfde methode gebruikt kan worden voor de hand-mond inname via depositie van zware metalen. Hierbij wordt de blootstelling via depositie per component gedeeld door de EFSA-toetsingswaarde voor contaminanten in voeding en vervolgens opgeteld. De Commissie doet de aanbeveling om deze beoordeling toe te voegen. Hierdoor ontstaat een beter beeld van de cumulatie ten gevolge van depositie.

⁶⁷ MER Bijlage 06 – Visuele aspecten.

⁶⁸ MER Deel D pagina 30.

5.3 Water

In het MER zijn de veranderingen van de kwaliteit van het oppervlaktewater, watervraag en de warmtelast van het oppervlaktewater in beeld gebracht. Daarbij zijn een ABM-toets en een immissietoets uitgevoerd, evenals een koelwatermodellering en toetsing aan de BREF Industriële Koelsystemen. Belangrijk daarbij is dat de immissietoets laat zien dat Tata Steel niet voor alle stoffen voldoet.

(Alternatieve) waterbronnen

Uit het MER blijkt dat het nog onzeker is hoeveel de watervraag stijgt van ketenpartners Harsco en Pelt & Hooykaas door het verwerken van de nieuwe slak. Het is daardoor nog onduidelijk of dit water via de huidige bron (WRK-water) beschikbaar is. Daarnaast worden alternatieve bronnen genoemd (regenwater, gecondenseerd stoom) maar het is ook nog niet bekend of dit voldoende is. Een beter beeld hiervan is nodig omdat het niet kunnen verwerken van de staalslak een effect kan hebben op de productie. Ook ontstaat zo inzicht in de effecten van inzet van de alternatieve bronnen. Daarnaast is aangegeven dat er een mogelijkheid is om te koelen met effluent. Het is echter niet duidelijk onder welke voorwaarden wordt overgegaan tot gebruik van effluent.

De Commissie adviseert om in het MER te onderzoeken met welke waterbronnen er voldoende water is voor het productieproces. Laat de effecten zien van gebruik van de alternatieve waterbronnen.

Waterzuivering

Bij de DRP wordt een nieuwe waterzuivering gebouwd die vervolgens effluent loost via 'Riool 100'. Er is voor een DRP geen BBT beschikbaar en de verwachte prestaties zijn gebaseerd op gegevens van de leverancier, in combinatie met de huidige zuivering van de hoogovens en de 'BREF IJzer en Staal'. Dit is nog niet voldoende onderbouwd. Hoe de goede kwaliteit van het te lozen WZI-effluent geborgd is, is nog niet in beeld. Het is tevens op basis van de schema's niet duidelijk of cyanide wordt verwijderd door actief kool-filters, of dat er een andere methode aanwezig is om cyanide te verwijderen. BREF IS conclusie 67 geeft aan dat er een maatregel dient te zijn. Dit is niet duidelijk uit het MER en de onderliggende stukken.

De Commissie adviseert om in het MER:

- te laten zien hoe de nieuwe waterzuivering van voldoende kwaliteit is en dat daarmee met zekerheid de waterkwaliteit voldoende is voor de lozing op oppervlaktewater.
- aan te geven aan op basis van welke parameter de actief kool (AK)-filters vervangen worden, en of geen stoffen geloosd worden die niet door AK-filters worden verwijderd, zoals bijvoorbeeld polyelectrolyt.

Waterkwaliteit

Uit het MER blijkt dat de concentraties van verschillende stoffen niet voldoen aan de immissietoets, zoals PAK⁶⁹. Dit betekent dat het project op deze onderdelen nog niet vergunbaar is en dat extra maatregelen onderzocht moeten worden. Bij het startgesprek is op vragen van de Commissie aangegeven dat voor cyanide geen aanvullende maatregelen zijn voorzien, maar alleen een meetprogramma.

⁶⁹ Op deze parameters wordt nog niet voldaan: N-totaal, Thiocynaat (CNS-), vrij CN-, PAKs (Fluorantheen, Benzo[a]antracene, Chryseen, Benzo[a]pyreen), Kwik (Hg) en Zink (Zn).

Dit is onvoldoende, aangezien er in alle fases een toename optreedt. Een toename is ook berekend van vier PAK en kwik in alle fases. In het MER staat echter dat de voorgenomen nieuwe Combibio (nieuwe integrale biologische waterzuivering) een verbeterde verwijdering laat zien ten opzichte van de gebruikte rekenwaardes. Echter ook dan nog wordt niet voldaan aan de immissietoets (voor zowel PAK als kwik).

De Commissie adviseert om in het MER:

- met maatregelen te zorgen dat voldaan wordt aan de eisen uit de immissietoets, of anders een onderbouwing te geven waarom niet kan worden voldaan.
- aanvullende maatregelen te onderzoeken voor reductie van cyanide voor alle fases.
- de effectiviteit van de voorgenomen Combibio te onderbouwen.
- aan te geven en te onderbouwen welke aanvullende maatregelen getroffen kunnen worden om te komen tot voldoende reductie van kwik en PAK.

Koelwaterconditionering

In het MER is aangegeven dat een koelwaterconditioneringsprogramma is opgesteld met stoffen met een waterbezwaarlijkheidsklasse A en B.⁷⁰ Zo worden stoffen zoals onder andere NALCO N1691 (die nodig is voor zware-metalen binding en verwijdering), NALCO 77352 (biocide) door de leverancier mogelijk verwacht als koelwateradditief.⁷¹ Voor deze stoffen geldt een wettelijk verplichte saneringsinspanning. Hoewel er wordt gestreefd naar vervanging van deze middelen, is het tot die tijd nodig dat er een verwijdering uit het afvalwater plaatsvindt.

De Commissie adviseert om in het MER aan te geven op welke wijze stoffen met een waterbezwaarlijkheidsklasse A en B worden verwijderd uit het afvalwater.

5.4 Klimaat

Gebruikte emissiekentallen

Het MER maakt niet inzichtelijk welke broeikasgas-emissiekentallen zijn gebruikt, bijvoorbeeld voor kolen en aardgas. Hiermee is op dit moment niet direct navolgbaar hoe de gepresenteerde totaal emissies zijn berekend. Ook zijn omrekeningen van tonnen naar PJ niet inzichtelijk. Dit is nodig voor een goede weergave van de milieugevolgen maar ook voor toetsing aan het doelbereik van de kwantitatieve doelstelling 'groen'.

De Commissie adviseert om in het MER de berekening van de emissies inzichtelijker te maken. Verduidelijk van welke broeikasgas-emissiekentallen is uitgegaan en onderbouw deze kentallen. Wanneer voor een grondstof sprake kan zijn van een grote range in emissiekentallen (bijvoorbeeld kolen), maak dan inzichtelijk wat de invloed hiervan is op de berekening van de totale emissies.

Scope en opbouw van de CO₂-emissies

Uit het MER is moeilijk herleidbaar welke CO₂-emissies zijn meegenomen in de gepresenteerde getallen voor de huidige en de toekomstige situatie.

⁷⁰ Meer uitleg over classificaties waterbezwaarlijkheid: [Uitleg werkwijze Algemene BeoordelingsMethodiek \(ABM\) | Informatiepunt Leefomgeving](#).

⁷¹ In totaal zijn er 7 stoffen met A of B classificatie.

Zo is onduidelijk wat de directe emissie van Tata Steel is, welke bedrijfsactiviteiten hierin worden meegerekend, en welke emissies afkomstig zijn van de Vattenfall-centrales. De gepresenteerde informatie⁷² is erg op hoofdlijnen. Daarbij is niet duidelijk hoe de systeemgrenzen voor scope 1, 2 en 3-emissies⁷³ zijn bepaald en welke emissies waaronder vallen⁷⁴. Ook is niet altijd helder op welke productiecapaciteit van Tata Steel en de Vattenfall-centrales de emissies betrekking hebben.

De Commissie adviseert om in het MER meer inzicht te geven in de CO₂-emissies in de huidige en de toekomstige situatie. Doe dit door emissies per bedrijfsonderdeel te kwantificeren (op hoofdlijn), helder te beschrijven wat wel en niet is meegenomen, en duidelijk te maken van welke productiecapaciteiten is uitgegaan.

CO₂-emissiereductie

Het MER geeft aan dat Heracless zal leiden tot een CO₂-emissiereductie van 4,3 Mton CO₂/jr, en dat de resterende 0,7 Mton CO₂/jr (van de doelstelling van 5 Mton CO₂/jr) zal worden gerealiseerd door aanpassing van de bedrijfscondities en eventueel afvang en opslag van CO₂ (CCS). Onduidelijk is hoe de aanpassing van de bedrijfscondities zal plaatsvinden en hoe zeker is dat dit leidt tot de beoogde extra emissiereductie (betreft dit bijvoorbeeld aanpassing van de productie in de cokes en hoogovenfabriek of in de EAF/DRP). De Commissie heeft kennisgenomen van de JLOI en constateert dat de getallen daarin (de stapsgewijze CO₂-reductie met 5.4+0.6+1.2 Mt/j) voor genoemde CO₂-reductie in het MER (4.3+0.8+1.1 Mt/j⁷⁵) lijken te verschillen.

De Commissie adviseert om in het MER:

- meer inzicht te geven in de verschillende manieren waarop de doelstelling van 0,7 Mton CO₂/jr gerealiseerd kan worden, en wat daarvoor nodig is.
- de verschillen tussen de JLOI en het MER te verklaren. Geef aan wat de uiteindelijke getallen zijn, hoe die zijn bepaald en hoe de emissiereductie (gefaseerd in de tijd) gerealiseerd gaat worden.

5.5 Circulariteit

Referentiesituatie percentage schroot

In het MER staat dat het aandeel schroot (soms ook 'schrot' genoemd) in de komende jaren (vóór 2030) zal groeien naar 20%, en dat dit percentage in het MER wordt beschouwd als de referentiesituatie. De onderbouwing dat deze verhoging zeker is en er onomkeerbare besluiten aan ten grondslag liggen ontbreekt. Indien dat niet het geval is het nodig om aan te sluiten bij het referentiejaar 2022 dat ook voor andere aspecten van de bedrijfsvoering en emissies wordt gebruikt.

⁷² Tabel 4.3 en 6.1 van MER Detailstudie 01 Energie.

⁷³ Scope 1 zijn directe CO₂-emissies, veroorzaakt door eigen emissiebronnen. Scope 2 zijn indirecte CO₂-emissies, veroorzaakt door opwekking van ingekochte en verbruikte elektriciteit, stoom, warmte of koeling. Scope 3 zijn indirecte CO₂-emissies, veroorzaakt door emissiebronnen van andere partijen in de productieketen waar zij geen directe invloed op hebben.

⁷⁴ Zo lijkt het MER te suggereren dat gebruik van stookgas door de Vattenfall centrales 'Scope 1' emissies zijn, terwijl de centrales elders niet als onderdeel van Tata worden beschouwd, en dus sprake zou zijn van Scope 3 emissies.

⁷⁵ Pagina 71 van MER Publiekssamenvatting.

Mogelijkheden voor verhoging schrootgehalte

Door realisatie van Heracless gaat het aandeel schroot naar 28%. Dit geldt voor zowel de (bestaande) OSF als de (nieuwe) EAF. Mogelijk kan in de EAF tot 55% schroot worden ingezet, maar dat is niet zeker en daar is in het MER dan ook niet vanuit gegaan. De toename in de hoeveelheid verwerkt schroot lijkt relatief beperkt, en de EAF lijkt ten opzichte van de bestaande OSF (vooralsnog) niet onderscheidend voor de hoeveelheid te verwerken schroot.

De Commissie adviseert om in het MER:

- te onderbouwen waarom in de referentiesituatie voor het schrootpercentage 20 procent wordt gekozen. Indien er geen onomkeerbare besluiten zijn genomen is het nodig om referentiejaar 2022 als uitgangspunt te nemen.
- het verwachte percentage aandeel schroot van 28% nader toe te lichten, en te verduidelijken of en wanneer de EAF onderscheidend kan zijn aan de bestaande OSF voor wat betreft de hergebruiksmogelijkheden voor schroot (het verwerken van een hoger percentage schroot).

Consistentie van gebruikte percentages schroot

In het MER worden verschillende percentages schroot door elkaar gebruikt in het alternatief 'circulair' (bijvoorbeeld 50% en 55%). Tijdens het startgesprek heeft Tata Steel toegelicht dat het verschil erin zit dat het ene percentage de input van schroot in de EAF betreft, en het andere percentage de 'Recycled Content' van het geproduceerde staal.

De Commissie adviseert om in het MER het verschil tussen 'input schroot' en 'Recycled Content' uit te leggen. Verduidelijk bij de genoemde percentages steeds welke definitie van toepassing is. Zorg daarnaast dat de in de verschillende documenten genoemde percentages consistent zijn.

Acceptatievoorwaarden schroot

Het MER detailleert geen acceptatievoorwaarden voor schroot, zoals de kwaliteitseisen en de maximale gehalten verontreinigingen. Dit is van belang omdat in het schroot naast metaal ook andere bestanddelen kunnen voorkomen, zoals plastics en zorgstoffen (ZZS). Deze stoffen kunnen bij verwerking van het schroot leiden tot emissies naar de lucht.

De Commissie adviseert om in het MER de acceptatievoorwaarden op te nemen, samen met een beschrijving hoe wordt geborgd dat hieraan wordt voldaan. Structureer deze informatie zodanig dat deze als basis kan dienen voor het voor de vergunningaanvraag vereiste AV-AO/IC-document⁷⁶.

Samenstelling van huidige en toekomstige slakken

Het MER bevat vrijwel geen kwantitatieve informatie over de samenstelling van de hoogovenslakken en de staalslakken, die nu worden geproduceerd. Ook is niet duidelijk wat de te verwachten (kwantitatieve) veranderingen in de samenstelling zijn. Dit kan het gevolg zijn van de andere procesvoering of een groter aandeel schroot. Deze informatie is noodzakelijk om de milieueffecten van de productie en het gebruik van deze slakken in de beoogde toepassingen te kunnen beoordelen.

⁷⁶ Acceptatie- en Verwerkingsbeleid en Administratieve Organisatie en Interne Controle.

De Commissie adviseert om in het MER:

- kwantitatieve gegevens op te nemen van de samenstelling van de verschillende soorten slakken zoals die in de huidige situatie worden geproduceerd, en na eventuele verdere bewerking voorafgaand aan toepassing. Maak inzichtelijk op welke operationele data deze gegevens zijn gebaseerd. Relateer de gepresenteerde samenstellingsgegevens aan de wettelijke eisen die gelden voor de verschillende toepassingen van de slakken in de huidige situatie.
- kwantitatieve gegevens op te nemen van de verwachte samenstelling van verschillende soorten slakken in de nieuwe situatie, dat wil zeggen na realisatie van de DRP/EAF en bij een verhoogd aandeel schroot (Heracless). Onderbouw waarom de slaksamenstelling vergelijkbaar is dan wel afwijkt van de huidige situatie. Relateer de verwachte samenstelling aan de eisen die gelden voor de verschillende beoogde toepassingen van de slakken.

Het MER geeft geen informatie over de huidige problematiek rond de toepassing van staalslakken, de maatschappelijke onrust die daarover bestaat en actueel rijksbeleid⁷⁷. Dit is wel nodig aangezien uit het MER blijkt dat Tata Steel ook in de toekomst grote hoeveelheden staalslakken zal blijven produceren. Afzet van staalslakken als secundaire grondstof zal alleen dan gecontinueerd kunnen blijven, wanneer de acceptatie goed geregeld is.

De Commissie adviseert om in het MER een beschouwing op te nemen van de huidige problematiek rond staalslakken en te beschrijven hoe Tata Steel van plan is deze problematiek op te lossen. Betrek daarbij de bovenstaand genoemde kwantitatieve gegevens over de huidige en toekomstige samenstelling van de staalslakken versus de wettelijke eisen bij toepassing. Geef ook aan wat de consequenties zijn wanneer de toekomstige kwaliteit onvoldoende blijkt om de beoogde toepassing mogelijk te maken.

Bijdrage van slakken aan circulariteit

Het MER maakt niet duidelijk hoe de afname van de kwantiteit en de verandering in kwaliteit van de geproduceerde slakken moet worden beoordeeld binnen het thema circulariteit. Dit betreft de afname van de productie van reststromen door Tata Staal versus minder beschikbaarheid van secundaire bouwstof voor bijvoorbeeld civieltechnische toepassingen.

De Commissie adviseert om de bijdrage en verandering van slakken te beoordelen voor de doelstelling 'circulair'.

5.6 Natuur

Soortenbescherming

Het MER stelt dat de voorbereidende activiteiten in het kader van Heracless op het terrein van Tata Steel effecten hebben op diverse beschermde soorten, variërend per soort van licht negatief tot zeer negatief.

⁷⁷ <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2025/09/22/brief-herijking-bodemregelgeving-en-staalslak> en <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2025/07/21/tijdelijke-regeling-staalslakken-pauzeknop>.

Het MER stelt ook dat met toepassing van de juiste mitigerende en compenserende maatregelen deze effecten (volledig) zijn weg te nemen of te compenseren, maar het MER maakt niet duidelijk waaruit deze maatregelen dan bestaan en wat de effectiviteit is.

In de detailstudie Ecologie en Soorten staat beschreven dat locaties (plot 10b en plot 6) volledig ongeschikt worden als foerageergebied voor de Gewone dwergvleermuis door het vlakken van het terrein en de aanleg van verharding in verband met parkeren. Niet duidelijk is aangegeven wat de mogelijke impact hiervan is op vleermuizen, of dit een essentieel foerageergebied betreft, of de functionaliteit van het leefgebied hiermee in het geding komt, of de staat van instandhouding van de soort hierdoor gewaarborgd kan blijven, en of met mitigerende en compenserende maatregelen effecten voorkomen kunnen worden.

De Commissie adviseert om in het MER:

- de mitigerende en compenserende maatregelen voor de daar voorkomende beschermde soorten weer te geven. Laat zien wat de effectiviteit is van de maatregelen.
- aan te geven welke impact op vleermuizen er is door het vervallen van het foerageergebied door aanleg verharding. Laat zien of met mitigerende en compenserende maatregelen negatieve effecten op populaties voorkomen kunnen worden.

Gebiedsbescherming

Het MER stelt dat uit de AERIUS-berekeningen blijkt dat in de voorbereidings- en de transitiefase in de omliggende Natura 2000-gebieden in een straal van 25 kilometer rond het project op sommige hexagonen een tijdelijke toename in stikstofdepositie optreedt. Er is onder andere bijna een verdubbeling emissievracht NH_3 . Bij uiteindelijke realisering van Heracless is er echter in totaliteit een afname. De veranderingen in stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden zijn volgens het MER relatief klein. Zo is de grootste toename op een hexagoon 9,8 mol N/ha/jr in de transitiefase, en de grootste afname is 6,43 mol N/ha/jr in de operationele fase, waarin is overgegaan op waterstof.⁷⁸

Voor Heracless is in de operationele fase met aardgas voor de meeste omringende Natura 2000-gebieden sprake van een afname, behalve voor Noordhollands Duinreservaat. Hier is op enkele hectares een toename van 6,66 mol/ha/jr.

Referentiesituatie AERIUS-berekening

Voor de MER-referentiesituatie is ervan uitgegaan dat er verschillende autonome ontwikkelingen bij de bedrijfsprocessen van Tata Steel zullen plaatsvinden. Hieronder valt het bouwen van een DeNOx-installatie bij de pelletfabriek als onderdeel van Roadmap Plus. De referentiesituatie voor stikstof en daarmee de AERIUS-berekeningen is echter een andere. Dat is de huidige natuurvergunning, aangescherpt in 2022, de vergunde situatie.⁷⁹ De eventuele toename van stikstofdepositie van Heracless op Natura 2000-gebieden wordt ten opzichte van die vergunde situatie gemitigeerd met maatregelen (interne saldering, zie ook de volgende deelparagraaf). Omdat de bouw van de DeNOx-installatie niet onder de vergunde situatie valt, kan die maatregel worden ingezet als mitigerende maatregel in het voorgenomen project. Het is daarmee dus correct dat voor de stikstofberekeningen de DeNOx-installatie niet in de referentiesituatie is opgenomen en voor de andere milieuonderdelen wel.

⁷⁸ De kritische depositiewaarde (KDW) stikstof voor habitatype Grijze duinen H2130A is 1071 mol N/ha/jr.

⁷⁹ Zie referentiesituatie voor projecten en vergunningen de Factsheet Stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden van de Commissie mer: [Stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden](#).

Dit is echter niet goed uitgelegd en het brengt ook verwarring dat in de bijlage stikstofdepositie, is aangegeven dat de DeNox-filter bij de Pelletfabriek in de referentiesituatie is meegenomen. De Commissie beveelt aan om dit aan te passen.

Intern salderen

Zoals in bovenstaande paragraaf vermeld gaat het MER voor het beperken van de stikstofdepositie uit van intern salderen. Deze interne saldering moet echter nog verder worden uitgewerkt in een Passende beoordeling bij de komende aanvraag voor een omgevingsvergunning (Natura 2000-activiteit). Het MER gaat ervan uit dat dit vergunbaar is onder ander vanwege verminderde productievolumes en de DeNOx-installatie bij de Pelletfabriek, wat is toegelicht in een 'Memo intern salderen'.⁸⁰

Het MER bevat geen onderbouwing dat voldaan wordt aan de vereisten uit jurisprudentie over de inzet van intern salderen⁸¹. De Passende beoordeling mag in een latere fase worden opgesteld bij de aanvraag van een nieuwe omgevingsvergunning Natura 2000-activiteit. Tata Steel heeft aangegeven dat de aanvraag natuurvergunning met Passende beoordeling in een apart spoor plaats zal vinden, met opstart eind 2025.⁸² Zonder dat aannemelijk is dat aan alle vereisten en jurisprudentie kan worden voldaan, is echter geen sprake van een alternatief in het MER dat uitvoerbaar is binnen de kaders van de Natura 2000-wetgeving.⁸³ Met de memo Saldering is op dit moment onvoldoende aannemelijk gemaakt dat een natuurvergunning in de toekomst verleenbaar is, omdat deze vereisten niet zijn toegepast.

De Commissie realiseert zich echter dat er op dit moment veel onduidelijkheid is over de uitvoerbaarheid van intern salderen. Er zijn bijvoorbeeld nog geen beleidsregels van de relevante bevoegde gezagen. Zij kan in het kader van dit traject ook niet beoordelen of voldaan kan worden aan het additionaliteitsvereiste. Het is daarom aan het bevoegd gezag en de initiatiefnemer om samen een adequate oplossing te vinden. Indien mogelijk adviseert de Commissie om in het MER aannemelijk te maken dat voldaan kan worden aan de vereisten uit jurisprudentie voor de inzet van intern salderen.

In bijlage stikstofdepositie bij het MER zijn de gekarteerde hectares van de Natura 2000-gebieden binnen 25 kilometer weergegeven. Het is nodig om een onderbouwing te geven van het gekarteerd gebied. Zo is Kennemerland-Zuid ruim 8.000 hectare, terwijl in het MER voor dit gebied 3.461 gekarteerde hectares wordt vermeld. Niet duidelijk is op basis waarvan met deze aantallen hectares de AERIUS-berekeningen zijn uitgevoerd, of het enkel de stikstofgevoelige hectares betreffen van het Natura 2000-gebied.

De Commissie adviseert om in het MER een toelichting te geven op de omvang (hectares) van het gekarteerd gebied, aangezien sommige Natura 2000-gebieden groter zijn dan het nu weergegeven gekarteerd gebied, en een toelichting te geven op de mogelijke gevolgen hiervan op de verschillende AERIUS-berekeningen.

⁸⁰ MER Bijlage 9 'Memo Saldering'.

⁸¹ (1) De verwachte voordelen van de mitigerende maatregel moeten vaststaan bij de Passende beoordeling, (2) een dubbele inzet van de referentiesituatie moet voorkomen worden en (3) salderen mag alleen als de maatregel niet ook nodig is om Natura 2000-gebieden te behouden, herstellen, uit te breiden of verbeteren.

⁸² Zie pagina 13 MER bijlage 9 Stikstofdepositie.

⁸³ Zie pagina 4 Factsheet Stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden van de Commissie mer: [Stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden](#).

Stikstofeffecten verder weg dan 25 kilometer

In het NRD-advies heeft de Commissie aangegeven dat voor een compleet beeld van de milieugevolgen het MER moet laten zien welk deel van de stikstofuitstoot binnen en welk deel buiten de 25 km van het project neerslaat, en op welke Natura 2000-gebieden. Dit kan dan worden meegewogen bij de besluitvorming, zoals over mogelijke (bron)maatregelen om de uitstoot en depositie te beperken. Bijvoorbeeld door het toepassen van BBT+ (zie alternatieven in paragraaf 4.1 van dit advies). Het MER laat dit niet zien.

De Commissie adviseert om in het MER aan te geven welk deel van de stikstofuitstoot buiten 25 kilometer neerslaat en op welke Natura 2000-gebieden.

5.7 Omgevingsveiligheid

In het MER⁸⁴ wordt gesproken over een veiligheidscontour waaraan getoetst moet worden. Deze wordt verder in de bijbehorende bijlagen over omgevingsveiligheid niet genoemd. Het is nodig om duidelijk aan te geven wat de veiligheidscontour is en of hieraan voldaan wordt.

In het MER zijn varianten uitgewerkt waarbij CO₂-export per schip plaatsvindt⁸⁵. Er is ook een cryogeen variant uitgewerkt waarbij de plaatsgebonden risicocontour 10–6 varieert en buiten de inrichtingsgrens ligt. In de tekst wordt vervolgens aangegeven dat alle plaatsgebonden risicocontouren binnen de inrichtingsgrens blijven. Dit lijkt met elkaar in tegenspraak.

In het MER wordt de term risicoprofiel gebruikt. Dit is geen wettelijke term. Gebruik in plaats van risicoprofiel de wettelijke termen plaatsgebonden risico, groepsrisico, aandachtsgebied of voorschriftengebied.

De Commissie constateert dat de plaatsgebonden risicocontouren, die zijn weergegeven in het MER, zijn berekend met de nieuwste rekenmethode en rekenprogramma Safeti 9.2. De resultaten wijken af van de vergunde contouren, die te vinden zijn in de 'Atlas van de leefomgeving'. Tot slot ontbreekt een goede toelichting dat drie woningen zijn beschouwd als beperkt kwetsbare gebouwen, terwijl woningen normaliter als kwetsbare gebouwen beschouwd worden.

⁸⁴ MER Deel E, pagina 18.

⁸⁵ Figuur 9.2 van MER bijlage11–b Veiligheid Heracleus.

De Commissie adviseert om in het MER:

- aan te geven of er een veiligheidscontour aanwezig is voor Tata Steel. Geef aan of Heracless voldoet aan de plaatsgebonden risicocontour 10-6.
- te verduidelijken of met alle weergegeven varianten de plaatsgebonden risicocontouren binnen de inrichtingsgrens blijft.
- wettelijke termen te gebruiken voor het beoordelingen en toetsing van omgevingsveiligheid.
- een vergelijking te maken van de effecten van het gebruik van de nieuwe rekenmethode en nieuwe rekenprogramma voor de berekening van de risico's van het project Heracless met de vergunde situatie. Verklaar waarom de plaatsgebonden risicocontouren van de actuele bedrijfssituatie van Heracless afwijkt van de vergunde plaatsgebonden risicocontouren zoals die op de atlas van de leefomgeving staan.
- te verklaren waarom de drie woningen aan de Zeestraat binnen de plaatsgebonden risicocontour 10-6 beschouwd kunnen worden als beperkt kwetsbare gebouwen.

6 Presentatie en communicatie

Een goed en duidelijk milieueffectrapport is belangrijk voor het besluitvormingsproces van het bevoegd gezag en voor participatie met betrokkenen en omwonenden. In het MER wordt veel informatie gepresenteerd. De Commissie heeft daarom in haar advies over de NRD aandacht gevraagd voor een goede en leesbare samenvatting in het MER.

Ook adviseerde de Commissie om te werken met duidelijke (verschilcontour)kaarten, waar mogelijk zelfs digitaal, zodat omwonenden kunnen zien welke gevolgen voor de leefomgeving Heracless heeft op hun leefomgeving. De Commissie constateert dat dit nog verbetering behoeft. Zo mist de Commissie op onderdelen nog verschilcontourkaarten (bij immissies), overzichtelijke (vergelijkende) tabellen (zoals voor de emissies of balansen) en/of (staaf)diagrammen, en (proces)schema's (zoals voor de DRP). Ook is nodig om meer interpretatie te geven bij de opgenomen data. Als bijvoorbeeld op één meetpunt een waarde wordt overschreden, geef dan een verklaring.

De Commissie adviseert om in het MER de informatie voor lezers waar mogelijk inzichtelijker te maken. Werk daarbij in ieder geval met (verschilcontour)kaarten voor immissies, vergelijkende tabellen voor de emissies (verschillende fasen) en balansen en processchema's voor de installaties. Geef daarbij, waar nodig, een interpretatie van de resultaten. Dit geldt bijvoorbeeld bij forse toe- of afnames of overschrijding van wettelijke waarden.

BIJLAGE 1: Projectgegevens toetsing

Toetsing door de Commissie

De Commissie bestaat uit een werkgroep van deskundigen. Deze werkgroep beoordeelt of het MER de benodigde milieu-informatie bevat en of deze juist is. Als er informatie ontbreekt of onjuist is, beoordeelt de Commissie of zij die essentieel vindt. Dat is het geval als aanvullende informatie in haar ogen kan leiden tot andere afwegingen. Dan adviseert de Commissie de ontbrekende of gecorrigeerde informatie alsnog beschikbaar te stellen, voordat het besluit wordt genomen. Om zich goed op de hoogte te stellen van de situatie heeft de werkgroep het gebied bezocht waar milieugevolgen kunnen optreden. Meer informatie over de [Commissie](#) en over haar [werkwijze](#) vindt u op onze website.

Samenstelling van de werkgroep

Bij dit project bestaat de werkgroep uit:

ir. Peter van der Boom MA
dr. ir. Wim Brilman
ir. Arjen Brinkmann
ir. Antje Ehrenburg
mr. dr. Annelies Freriks
dr. ir. Nienke Koeman-Stein
Tom Ludwig MA (secretaris)
Sjoerd Post
dr. Ronald Smetsers
ir. Loewie Steens
ir. Harry Webers (voorzitter)
drs. Rik van de Weerd

Besluiten waarvoor dit milieueffectrapport is opgesteld

Projectbesluit en meerdere vergunningen zoals omgevingsvergunningen (voor onder andere bouw, milieubelastende activiteiten, mogelijk Natura 2000-activiteit, wateractiviteit).

Waarom wordt hiervoor een milieueffectrapport opgesteld?

Voor projecten die grote milieugevolgen kunnen hebben, kan in Nederland een milieueffectrapport (MER) vereist zijn. Uit [Bijlage V van het Omgevingsbesluit](#) onder de Omgevingswet volgt om welke projecten het gaat. Voor deze procedure gaat het in ieder geval om categorie I1 'installaties voor het afvangen van CO₂-stromen voor geologische opslag op grond van de richtlijn geologische opslag van kooldioxide'.

Bevoegd gezag besluiten

Voor het projectbesluit en diverse omgevingsvergunningen Gedeputeerde Staten van Noord-Holland. De minister van Infrastructuur en Waterstaat besluit over de vergunningen voor wateractiviteiten.

Initiatiefnemer besluiten

Tata Steel IJmuiden B.V.

Waar vind ik de stukken die de Commissie heeft beoordeeld?

U vindt de projectstukken die bij het advies zijn gebruikt, door op www.commissiemer.nl projectnummer [3730](#) in te vullen in het zoekvak.

Commissie voor de milieueffectrapportage

A. v. Schendelstraat 760
3511 MK Utrecht

t 030-2347666
e info@commissiener.nl
w commissiener.nl

