

# RAPPORT

## Notitie Reikwijdte en Detailniveau

Tata Steel Heracless - Groen Staal

Klant: Tata Steel IJmuiden

Referentie: BI3580I&BRP001F01

Status: Definitief/01

Datum: 22 januari 2024



Laan 1914 no.35  
3818 EX Amersfoort  
Industry & Buildings  
Trade register number: 56515154

+31 88 348 20 00 **T**  
+31 33 463 36 52 **F**  
info@rhdhv.com **E**  
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Notitie Reikwijdte en Detailniveau

Sub titel: Tata Steel Heracless - Groen Staal  
Referentie: BI3580I&BRP001F01  
Status: 01/Definitief  
Datum: 22 januari 2024  
Projectnaam: Tata Steel - Heracless  
Projectnummer: BI3580

---

---

---

---

---

Classificatie

Open

*Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden verveelvoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever.*

*Let op: dit document bevat mogelijk persoonsgegevens van medewerkers van HaskoningDHV Nederland B.V.. Voordat publicatie plaatsvindt (of anderszins openbaarmaking), dient dit document te worden geanonimiseerd of dient toestemming te worden verkregen om dit document met persoonsgegevens te publiceren. Dit hoeft niet als wet- of regelgeving anonimiseren niet toestaat.*

## Inhoud

<b>1</b>	<b>Inleiding en kader</b>	<b>1</b>
1.1	Voornemen verduurzamen van Tata Steel IJmuiden	1
1.2	Betrokken partijen	1
1.3	mer-procedure	3
1.4	Bevindingen participatie in het kader van de verkenning	3
1.4.1	Techniek	4
1.4.2	Gezondheid	5
1.4.3	Participatie	6
1.5	Leeswijzer	7
<b>2</b>	<b>Nut en noodzaak</b>	<b>8</b>
2.1	Landelijk en provinciaal belang	8
2.1.1	Nationaal belang	8
2.1.2	Provinciaal belang voor Noord-Holland	9
2.2	Ambities van Tata Steel	9
2.3	Gezamenlijk belang en urgentie	11
<b>3</b>	<b>Beschrijving van het voornemen</b>	<b>12</b>
3.1	Voornemen in vogelvlucht	12
3.2	Afbakening van het voornemen	12
3.2.1	Activiteiten en plangebied	12
3.2.2	Industrieterrein IJmuiden/Tata Steel met omringende infrastructuur	16
3.2.3	Afweging bij indeling terreinen	17
3.2.4	Omgevingsplan	17
3.3	Veranderingen ten gevolge van Heracless-Groen Staal	18
3.3.1	De DRP-installatie	18
3.3.2	De EAF-installatie	19
3.3.3	(Oxy)staalfabriek	20
3.3.4	Het staalproductieproces	20
3.3.5	Afvangen CO <sub>2</sub>	21
3.3.6	Bijzondere bedrijfssituaties	22
3.3.7	Aanpassing aan het bestaande proces	22
3.3.8	Aanpassing energievoorziening	22
3.3.9	Aangepaste en nieuwe stromen van grond-, hulp- en reststoffen	24
3.3.10	Invloed op derde partijen	25
3.4	Referentiesituatie	26
3.4.1	Huidige situatie	26
3.4.2	Autonome en verwachte ontwikkelingen	27
3.4.3	Ontwikkelingen in de omgeving Tata Steel	28
3.5	Fasering van de voorgenomen activiteit	28
3.5.1	Vorbereidende fase	28

3.5.2	Aanlegfase	29
3.5.3	Transitiefase	30
3.5.4	Operationele fase met gebruik aardgas	31
3.5.5	Operationele fase met gebruik waterstof	31
3.6	Alternatieven en varianten	32
<b>4</b>	<b>Besluitvorming en procedure</b>	<b>35</b>
4.1	Projectbesluit	35
4.2	Afstemming overheden en Tata Steel	37
4.3	Vergunningen	37
4.4	Voor vergunningverlening bevoegde gezag	38
4.4.1	Clustering van vergunningaanvragen	39
4.4.2	Omgevingsvergunning Natura 2000-activiteit	41
4.5	mer-procedure	41
4.5.1	Inhoud MER en detailniveau	42
4.5.2	Processtappen mer	44
4.6	Planning	45
<b>5</b>	<b>Aanpak milieuonderzoek en effectbeoordeling</b>	<b>47</b>
5.1	Referentiesituatie	48
5.2	Beoordelingsmethode	49
5.3	Mogelijke milieueffecten	49
5.3.1	Emissies naar de lucht, luchtkwaliteit en geur	50
5.3.2	Natuur	51
5.3.3	Geluid	52
5.3.4	Externe veiligheid	53
5.3.5	Waterinname en -lozing	54
5.3.6	Verkeer en transport	54
5.3.7	Energieverbruik, CO <sub>2</sub> -emissies en duurzaamheid	55
5.3.8	Bodem	56
5.3.9	Visuele aspecten	57
5.3.10	Afval	57
5.3.11	Ruimtelijke inpassing	58
5.3.12	Zeer zorgwekkende stoffen (ZZS)	58
5.3.13	Beste Beschikbare Technieken	58
5.4	Leefomgeving/gezondheid	59
5.5	Overige aspecten van het MER	60
5.5.1	Samenvatting MER	60
5.5.2	Leemte in kennis	60
5.5.3	Evaluatie	60

## 1 Inleiding en kader

### 1.1 Voornemen verduurzamen van Tata Steel IJmuiden

**Tata Steel Steel heeft de ambitie in 2045 CO<sub>2</sub>-neutraal te zijn.** Om dit te bereiken is Tata Steel voornemens groen staal te gaan produceren met nieuwe installaties die de bestaande hoogovens vervangen. De staalproductie gaat dan met behulp van elektriciteit, aardgas en op termijn waterstof, in plaats van kolen. Groen staal staat voor staalproductie met zo min mogelijk CO<sub>2</sub>-emissies. Tata Steel ziet groen staal als het staal van de toekomst: voor duurzaam bouwen, duurzaam vervoer, duurzame energieopwekking en in duurzame producten. Daarnaast blijft Tata Steel zich inzetten op het verbeteren van de leefomgeving, door maatregelen te nemen die de emissies van schadelijke stoffen en geluidhinder verminderen. Dit wordt door Tata Steel aangeduid als het Roadmap Plus programma. Ook na voltooiing van dit programma blijft Tata Steel zich inzetten voor het verbeteren van de leefomgeving.

De transitie van de huidige staalproductie, gebaseerd op hoogovens, naar groene staalproductie zal in stappen plaatsvinden. Een belangrijke eerste stap is in 2030 afgerond. Dan moet een deel van de staalproductie plaatsvinden door gebruik te maken van de zogenaamde DRI- en EAF-technologieën. Daarnaast wordt een belangrijke impuls gegeven aan de circulariteit van de staalproductie door een hogere inzet van schrot.

Het project waarmee Tata Steel de transitie naar 2030 wil vormgeven, wordt het H<sub>2</sub>-era-C-less-Groen Staal project genoemd (verder Heracless-Groen Staal) en is de eerste stap in verduurzaming van Tata Steel IJmuiden.

De belangrijkste doelstelling van de verandering is:

- Een reductie van de jaarlijkse CO<sub>2</sub>-emissie tot 5 miljoen ton per jaar via dit project inclusief de daaraan gerelateerde optimalisaties in het productieproces;
- Een inzet van 30% schrot bij de productie van staal<sup>1</sup>.

Een maatschappelijk doelstelling is tevens een bijdrage leveren aan een gezondere leefomgeving in de IJmond.

De planning is erop gericht om in 2025 te beginnen met de eerste werkzaamheden en voor 2030 de installaties operationeel te hebben. Dan gaan de bestaande installaties die vervangen worden uit bedrijf.

De beoogde reductie in de uitstoot van CO<sub>2</sub> bedraagt dan ongeveer 5 megaton per jaar (dit is ongeveer 20% van de doelstelling voor de Nederlandse industrie als geheel). Tevens wordt daarbij een afname van de totale emissies van Tata Steel zoals fijnstof en PAK's bereikt, wat bijdraagt aan een gezondere leefomgeving.

### 1.2 Betrokken partijen

**Tata Steel** is initiatiefnemer voor de transitie van de staalproductie. Tata Steel IJmuiden B.V. is een dochterbedrijf van Tata Steel Nederland B.V. dat op haar beurt een dochterbedrijf is van het in India gevestigde Tata Steel LTD.

<sup>1</sup> Dit betreft de totale inzet van schrot voor de productie van staal, dus zowel voor het Heracless project als voor de bestaande productie van staal. Dit betreft de inzet van zowel geïmporteerd schrot als schrot wat vrijkomt bij interne processen van Tata Steel.

### **De ministeries van Economische Zaken en Klimaat en van Infrastructuur en Waterstaat**

Voor de industrie in Nederland liggen er grote kansen en uitdagingen op het vlak van CO<sub>2</sub>-reductie, de energietransitie en verduurzaming. De Expression of Principles van 15 juli 2022<sup>2</sup> is een gezamenlijke uitdrukking van het belang dat Tata Steel en de overheden (de ministeries van Economische Zaken en Klimaat, hierna EZK, en van Infrastructuur en Waterstaat, hierna IenW, en de provincie Noord-Holland) toekennen aan een meer duurzame en schone productie van staal in Nederland. Verder onderschrijft het ministerie van EZK de maatschappelijke relevantie van het staalbedrijf op het gebied van milieu, innovatie, klimaat en werkgelegenheid.<sup>3</sup>

**De provincie Noord-Holland** is (coördinerend) bevoegd gezag voor de vergunningverlening, inclusief het MER. De provincie coördineert het vergunningenproces via het projectbesluit dat ook eventuele aanpassingen van het omgevingsplan regelt.

**De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (ODNZKG)** is voor vergunningen de uitvoerende instantie die in opdracht van de provincie de vergunningprocedure inclusief de mer-procedure uitvoert. De ODNZKG is hiervoor door de provincie Noord-Holland volledig gemandateerd.

**De Omgevingsdienst Noord-Holland Noord (ODNHN)** is bevoegd gezag voor de vergunningverlening ten aanzien van natuuractiviteiten en is hiervoor door de provincie Noord-Holland volledig gemandateerd.

**De gemeenten Velsen en Beverwijk** worden vanuit ruimtelijke ordening om advies gevraagd, aangezien de ontwikkelingen voor het project binnen deze gemeentegrenzen plaatsvinden.

**Het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK)** is verantwoordelijk voor de waterhuishouding in het gebied ten noorden van het Noordzeekanaal.

**Rijkswaterstaat** is verantwoordelijk voor de vergunningen op het gebied van lozing op oppervlaktewater en inname van oppervlaktewater.

**De Veiligheidsregio Kennemerland** wordt voor deze mer-procedure door het bevoegd gezag gevraagd om advies, naast onder andere de voornoemde gemeenten en Rijkswaterstaat.

**De Commissie voor de milieueffectrapportage (Commissie mer)** adviseert vanuit een onafhankelijke positie het bevoegde gezag over de inhoud van het MER. De Commissie adviseert over de reikwijdte en het detailniveau van het MER en beoordeelt daarna of de essentiële informatie aanwezig is in het MER om het milieubelang een volwaardige plaats te kunnen geven bij de besluitvorming. Zij verwoordt dit in een toetsingsadvies. Het bevoegd gezag vormt daarnaast een eigen oordeel over de inhoud van het MER en betreft daarbij het advies van de commissie. Uiteindelijk leidt dit tot het door het bevoegd gezag vastgestelde Advies Reikwijdte en Detailniveau.

### **Omliggende bedrijven**

Tot slot vergt Heracless-Groen Staal ook aanpassingen bij enkele omliggende bedrijven. Deze bedrijven zijn daarmee ook betrokken bij het voornemen.

### **Belangstellenden en andere deelnemers aan de participatie**

Bewoners in de omgeving en andere belangstellenden worden middels participatie betrokken in het proces (zie hiervoor paragraaf 1.4) en hebben daarnaast formele inspraak op grond van de procedures die gevolgd worden op grond van de Algemene wet bestuursrecht.

<sup>2</sup> Brief "Afspraken met Tata Steel Nederland over CO<sub>2</sub>-reductie en verbetering leefomgeving", Kamerstuk 32813 nr. 1082

<sup>3</sup> Pagina 8 "Zomerbrief Maatwerk", 8 juli 2022, Kamerstuk 29826 nr. 148

### 1.3 mer-procedure

Het voornemen van Tata Steel is mer-plichtig. Onderstaand wordt toegelicht volgens welke criteria de voorgenomen activiteiten mer-plichtig of mer-beoordelingsplichtig zijn.

#### Doel van de mer-procedure

De mer-procedure heeft als doel de milieueffecten van het voornemen en de alternatieven en varianten zichtbaar te maken alsmede een afweging te maken ten aanzien van de gezondheidsaspecten. Het MER vormt een onderbouwing voor het projectbesluit en de vergunningaanvragen.

#### Toetsing mer-(beoordelings)plichtige activiteiten

Het voornemen van Tata Steel is op onderdelen mer-plichtig en op andere onderdelen mer-beoordelingsplichtig. In hoofdstuk 5.4 wordt nader ingegaan op de verschillende mer-(beoordelings)plichtige onderdelen. De belangrijkste mer-categorieën uit Bijlage V Omgevingsbesluit met betrekking tot productie en verwerking van ruwijzer en staal zijn:

- Installaties voor de productie van ruwijzer of staal, met inbegrip van continuïeteten.
- Smelterijen van Ferro-metalen.

#### Verkenning met participatieproces

Als onderdeel van het projectbesluit, de vergunning- en de mer-procedure is participatie georganiseerd, waarbij geldt:

- De provincie heeft de kennisgeving voor het projectbesluit gepubliceerd met daarbij de 'notitie voornemen' en het 'voorstel participatie'. Dit is onderdeel van de formeel voorgeschreven 'verkenning' (participatieproces). Na deze verkenning wordt de NRD (dit voorliggende document) ter inzage gelegd.
- Tata Steel heeft de participatie georganiseerd in het kader van de voorbereiding voor de mer-procedure en de aanvraag van de vergunningen. Er hebben in april en november 2023 in totaal vijf bijeenkomsten plaatsgevonden (zie paragraaf 1.4).

#### Afbakening van het MER

Het MER omvat alle veranderingen (na)bij Tata Steel ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling van Heracless-Groen Staal. De hoogovens zijn integraal onderdeel van de bedrijfsvoering van Tata Steel, zodat de vervanging door een andere technologie leidt tot aanpassingen in de rest van de bedrijfsvoering en deels ook buiten het Tata Steel-terrein. Al deze veranderingen worden zo volledig mogelijk meegenomen in het MER. In hoofdstuk 3 van deze NRD wordt nader ingegaan op de afbakening en daarmee de scope van het MER.

Er bestaat een verschil tussen de termen 'mer.' en 'MER'. De term 'mer' staat voor de procedure van de milieueffectrapportage en de term 'MER' betreft het feitelijke Milieueffectrapport.

### 1.4 Bevindingen participatie in het kader van de verkenning

In maart 2023 zijn de eerste stappen gezet in de formele procedures voor Heracless-Groen Staal. Op dat moment is ook vastgelegd dat er voor participatie een belangrijke rol is weggelegd in het project. In maart 2023 is het eerste Participatieplan samen met de Notitie Voornemen gepubliceerd. In de zes weken daarna hebben belanghebbenden hierop kunnen reageren. Nadat de plannen van Tata Steel zijn aangepast is op 8 november 2023 een aangepaste versie van zowel het Participatieplan als ook de Notitie

voornemen gepubliceerd. Hierop hebben belanghebbenden wederom kunnen reageren in een termijn van vier weken.

In de periodes waarin stukken ter inspraak lagen, zijn er in totaal vijf participatiebijeenkomsten georganiseerd. Daarnaast hebben er negen verdiepende bijeenkomsten plaatsgevonden. Er zijn circa vierhonderd reacties naar voren gebracht. Ook is er in reguliere bijeenkomsten die door Tata Steel voor de omgeving georganiseerd worden, veel aandacht geweest voor Heracless-Groen Staal.

Tata Steel heeft op alle reacties uit de participatie gereageerd en dit is gedeeld met de omgeving op 20 juli in het participatieverslag en het document “Participatiereacties en antwoorden Heracless-Groen Staal”. Een deel van die reacties is van invloed geweest op de NRD zoals die nu voor u ligt. De reacties zijn gegroepeerd onder drie thema’s namelijk: Techniek, Gezondheid en Participatie. In deze paragraaf wordt per thema ingegaan op de belangrijkste reacties in relatie tot het project en de wijze waarop die zijn verwerkt. De participatie zal voortgezet worden op basis van deze NRD.

### 1.4.1 Techniek

Circa 40% van de participatiereacties heeft betrekking op de gekozen technieken en de scope van het project. In de reacties werd vooral gevraagd naar alternatieve technieken, de energievoorziening, de uitvoerbaarheid en het eerder sluiten van de Kooks- en gasfabriek 2.

In het participatieverslag zoals dat op 20 juli 2023 door Tata Steel met de omgeving is gedeeld, zijn de reacties gebundeld in vier kernvragen met beantwoording door Tata Steel. Inmiddels is de NRD opgesteld en kunnen er bepaalde punten in relatie tot de NRD concreter worden beantwoord. Om die reden zijn de kernvragen hier weergegeven en ten aanzien van de NRD van een geactualiseerde reactie voorzien, te beginnen met een extra gestelde vraag naar de reikwijdte.

- **Worden bedrijven en activiteiten die buiten Tata Steel vallen, maar daar wel mee te maken hebben, meegenomen in de beoordeling van de milieueffecten?**

Dit is inderdaad het geval. In het MER worden de milieueffecten van het voornemen beoordeeld. Dat betreft de directe effecten van nieuwe installaties en bestaande installaties die worden aangepast of uit bedrijf genomen. Daarnaast worden ook veranderingen als gevolg van het voorgenomen project in de bedrijfsvoering van derden zoals bij bedrijven in de nabijheid van Tata Steel (bijvoorbeeld Harsco, Linde en Vattenfall) beschouwd en dat geldt ook voor derden die voorzieningen moeten aanleggen zoals voor de levering van aardgas en waterstof.

- **Welke alternatieven in technieken, capaciteit en fasering zijn overwogen, hoe is dat gedaan en wat zijn de bevindingen, inclusief circulariteit?**

Deze NRD bevat in paragraaf 3.11 een overzicht van alternatieven en varianten waarvan de milieuaspecten worden beoordeeld.

Daarbij behoren ook belangrijke alternatieven die voort zijn gekomen uit de participatie, zoals de keuze tussen de verschillende smeltovens REF en EAF, het gebruik van halffabricaten en de afvang van nog vrijkomende CO<sub>2</sub>.

Niet alleen voor de uiteindelijke operationele fase, maar ook voor de aanlegfase worden verschillende alternatieven beoordeeld. Daarbij is aandacht voor de aanvoer van extern gebouwde modules of het



geheel ter plaatse bouwen of een combinatie daarvan. Tevens wordt gekeken naar aanvoerroutes per type transport (modaliteit).

Circulariteit een belangrijk aspect. Een van de overwegingen van Tata Steel om nu voor de EAF te kiezen is het gegeven dat deze installatie geschikt is voor het verwerken van meer schrot.

- **Welke energiebronnen zijn overwogen, zijn die beschikbaar en niet harder nodig voor ander gebruik, is de energiezuikerheid gegarandeerd?**

Als onderdeel van de mer-studie wordt gekeken naar het gebruik van elektriciteit, aardgas, waterstof en restwarmte. Als en zolang er nog onvoldoende groene waterstof beschikbaar is, zal er meer gebruik worden gemaakt van aardgas. Hier wordt in het MER rekening mee gehouden. De energiezuikerheid voor andere gebruikers in de regio wordt door TenneT en Gasunie bewaakt en is geen onderdeel van het MER.

- **Wat zijn de grootste risico's voor de uitvoerbaarheid, hoe wordt het project gefinancierd en hoe wordt gewaarborgd dat de planning wordt gehaald?**

Tata Steel heeft het voorgenomen project aangepast. Een belangrijk verschil is de keuze voor een ander type smeltoven, namelijk een EAF in plaats van één of meerdere REF's. De EAF is, anders dan de REF, een voor de staalindustrie beschikbare en al gebruikte techniek, en daarmee worden de risico's voor de uitvoerbaarheid beperkt. Dat geldt ook voor de meer gefaseerde uitvoering die nu wordt voorgesteld. De wijze van financiering van het voornemen maakt geen onderdeel uit van de afwegingen die in het MER aan de orde komen, omdat het MER onderzoek uitvoert naar de milieueffecten en deze onderling afweegt. Omdat het voornemen nu uitgaat van meer in de praktijk bewezen techniek en gefaseerd wordt uitgevoerd, zijn de projectrisico's daarmee kleiner en is er een grotere waarborg dat het voornemen binnen de planning wordt uitgevoerd.

### 1.4.2 Gezondheid

Ongeveer een kwart van de ontvangen participatiereacties heeft betrekking op gezondheid en de leefomgeving. In de reacties werd vooral gevraagd naar waarborgen voor gezondheid, de prioriteit die aan gezondheid wordt gegeven, de normen en de snelheid waarmee maatregelen worden getroffen. Gezondheid is een onderwerp dat altijd aan de orde komt in een MER. De situatie rondom Tata Steel en de participatiereacties vragen om hier met meer nadruk aandacht aan te besteden. Daarbij zijn er diverse ontwikkelingen die invloed (kunnen) hebben op de wijze waarop het onderwerp gezondheid in het MER wordt beschouwd. Onderstaand worden de belangrijkste ontwikkelingen weergegeven:

- **OVV-rapportage**

In april 2023 heeft de Onderzoeksraad Voor Veiligheid (OVV) het rapport Industrie en omwonenden gepubliceerd. In het rapport wordt expliciet ingegaan op de omgeving van Tata Steel. Het rapport bevat naast een uitgebreide analyse ook concrete aanbevelingen. Een belangrijke constatering is dat het voldoen aan wettelijke normen geen garantie is dat voldaan wordt aan de maatschappelijke behoefte.

- **RIVM-rapportage**

Op 22 september 2023 heeft het RIVM een rapport gepubliceerd met de titel: "De bijdrage van Tata Steel Nederland aan de gezondheidsrisico's van omwonenden en de kwaliteit van hun leefomgeving". Het is voor het eerst dat de meest relevante gezondheidsgevolgen van de emissies van Tata Steel in kaart zijn gebracht door het RIVM. In dit onderzoek is gekeken naar de hele keten, dus van de uitstoot van chemische stoffen tot gezondheidsrisico's in de leefomgeving. Ook is naar hinder gekeken, zoals geluid, geur en stof.

- **Maatwerkafspraken**

Tata Steel is in het kader van de maatwerkafspraken in gesprek met de ministeries EZK en IenW over financiële steun vanuit het rijk voor de energietransitie bij Tata Steel. In deze maatwerkafspraken heeft leefkwaliteit en de gezondheidssituatie van omwonenden een nadrukkelijke plek. Op 3 november 2023 heeft Tata Steel de aangepaste plannen gepresenteerd. In de toelichtende brief van 23 november 2023 geeft Tata Steel aan hoe invulling wordt gegeven aan meer nadrukkelijker plek voor leefkwaliteit en de gezondheidssituatie in de maatwerkafspraken.

In het participatieverslag zoals dat op 20 juli 2023 door Tata Steel is gepubliceerd, zijn de reacties ten aanzien van gezondheid gebundeld in drie kernvragen met beantwoording. Inmiddels is de NRD opgesteld en kunnen bepaalde punten in relatie tot de NRD concreter worden beantwoord. Om die reden zijn de kernvragen hier nogmaals weergegeven, voorzien van een geactualiseerde reactie.

Voorafgaand hieraan wordt opgemerkt dat het MER toeziet op de *veranderingen* bij Tata Steel en daarbuiten die plaatsvinden in het kader van het project Heracless-Groen Staal. Het MER heeft dus niet ten doel om een integrale afweging te geven van alle aspecten op het gebied van de leefomgeving in relatie tot de volledige operatie van Tata Steel. Tata Steel besteedt daar separaat aandacht aan in onder andere het Roadmap plus programma.

- **Hoe vindt onderzoek plaats en hoe wordt aangetoond dat aan de advieswaarden en impact op gezondheid wordt voldaan?**

Zoals hiervoor aangegeven, wordt in het kader van de mer-studie onderzoek gedaan naar de milieueffecten van het project Heracless-Groen Staal. Daarnaast wordt onderzocht op welke wijze het project zich verhoudt tot algemeen aanvaarde (inter)nationale advieswaarden voor gezondheid. Waar mogelijk gebeurt dit met concreet kwantitatief onderzoek, en in andere gevallen wordt een kwalitatieve beschouwing gegeven.

- **Welke maatregelen gaan jullie treffen en wanneer om de gezondheid te waarborgen?**

Tata Steel voert naast het project Heracless-Groen Staal ook het Roadmap plus programma uit, wat toeziet op het verbeteren van de leefkwaliteit ten gevolge van de bestaande installaties. Daarnaast heeft Tata Steel de ambities tot het uitvoeren van aanvullende maatregelen, maar deze vallen net als Roadmap plus buiten het kader van Heracless-Groen Staal. Wanneer in het kader van Heracless-Groen Staal maatregelen mogelijk en kosteneffectief zijn, zullen deze ook geïncorporeerd worden in het ontwerp van de installaties.

### 1.4.3 Participatie

Vanaf de start van het project heeft Tata Steel uitgesproken om uitgebreid en op een goede en ambitieuze wijze ruimte te willen geven aan participatie. Participatie is vanaf per 1 januari 2024 onder de Omgevingswet een onderdeel van de besluitvormingsprocedure van bijvoorbeeld een projectbesluit, vergunningen en omgevingsplanwijzigingen. Voor een projectbesluit gelden hiervoor concrete wettelijke regels. Met de participatie wordt inmiddels dus ook invulling gegeven aan de wettelijke bepalingen. De participatie naar aanleiding van de eerste Notitie voornemen heeft mede bijgedragen aan de aanpassing van het Heracless-Groen Staal project. Het aangepaste plan is in de Notitie voornemen samen met het Aangevuld Participatieplan op 8 november 2023 gepubliceerd en daarna is eenieder in de gelegenheid gesteld om hierop te reageren.

De wijze waarop er in de komende stappen van het project ruimte is voor participatie en inspraak staat beschreven in het aangevulde Participatieplan.

## 1.5 Leeswijzer

Deze NRD is opgesteld door Royal HaskoningDHV op verzoek van Tata Steel. De NRD heeft als doel de mer-procedure voor Heracless-Groen Staal te starten.

In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op de nut en noodzaak van de overstap door Tata Steel op groene staalproductie.

In hoofdstuk 3 wordt de voorgenomen activiteit beschreven, met daarbij te onderzoeken alternatieven en varianten.

Hoofdstuk 4 beschrijft de procedures die van toepassing zijn op de mer-procedure en de bijbehorende vergunningen.

In hoofdstuk 5 is een beschrijving opgenomen van de te verwachten milieueffecten en het voorstel hoe deze onderzocht worden in het MER.

## 2 Nut en noodzaak

Voor het project Heracless-Groen Staal is de provincie Noord-Holland voornemens gebruik te maken van het projectbesluit (zie verder hoofdstuk 4). Aan de toepassing van het projectbesluit zijn voorwaarden verbonden. Onderdeel van deze voorwaarden is dat het project Heracless-Groen Staal voldoet aan doelstellingen van de provincie Noord-Holland en publieke belangen dient.<sup>4</sup> Hieronder wordt dit provinciaal belang toegelicht tezamen met het nationaal perspectief en het perspectief van Tata Steel.

### 2.1 Landelijk en provinciaal belang

#### 2.1.1 Nationaal belang

##### **Klimaatakkoord 2030**

Nederland wil de CO<sub>2</sub>-uitstoot in 2030 met minimaal 55 procent verminderen en in 2050 CO<sub>2</sub>-neutraal zijn. Tata Steel wil met het project Heracless-Groen Staal haar jaarlijkse CO<sub>2</sub>-emissies in 2030 tot 5 miljoen ton verminderen. Dit is circa 20% van de doelstelling van de Nederlandse industrie als geheel.

##### **Nationaal Waterstof Programma en Cluster Energiestrategie**

Project Heracless-Groen Staal is als eerste onderdeel van het grotere plan Groen Staal een belangrijk vliegwiel voor de verdere verduurzaming van het Noordzeekanaal gebied (NZKG-gebied). Een grote en stabiele vraag naar waterstof van Tata Steel maakt de productie van waterstof aantrekkelijk en helpt om de daarvoor benodigde infrastructuur rendabel te maken. Andere partijen in het NZKG-gebied kunnen daar vervolgens ook van profiteren. Dit sluit aan bij onder andere de Cluster Energiestrategie (CES) 2.0 Noordzeekanaalgebied en het Nationaal Waterstof Programma (NWP). Heracless-Groen Staal en de route naar groen staal van Tata Steel zijn zelf ook onderdeel van de CES Noordzeekanaalgebied.

##### **Leefomgeving en gezondheid omwonenden**

De overheid wil de industrie faciliteren in haar transitie naar duurzame productie met de zogenaamde maatwerkafspraken, maar geeft aan dat daarbij ook wordt gekeken naar verbetering van de leefomgeving en gezondheid van omwonenden. In de kamerbrief "Maatwerk aanpak verduurzaming industrie"<sup>5</sup> is benadrukt dat inspanningen van de overheid in het faciliteren van de transitie van de industrie niet alleen afhankelijk zijn van de bijdrage die bedrijven leveren aan de CO<sub>2</sub>-reductie, maar ook aan aanverwante beleidsdoelen. Dit betreft onder meer de verbetering van de leefomgeving en gezondheid van omwonenden.

##### **Nationaal Programma Circulaire Economie 2023-2050**

De Nederlandse regering heeft in dit programma de ambitie vastgelegd om in Nederland in 2050 volledig circulair te zijn. In een circulaire economie zijn vrijwel alleen herbruikbare primaire, secundaire en duurzame biograndstoffen in omloop. Producten worden binnen gesloten kringlopen geproduceerd, gedistribueerd en geconsumeerd. De belangrijkste pijlers om dit te bereiken zijn:

- Vermindering van grondstoffengebruik;
- Substitutie van grondstoffen;
- Levensduurverlening;
- Hoogwaardige verwerking.

<sup>4</sup> In een brief van 14 december 2022 ("Inzet provinciaal instrumentarium verduurzaming Tata Steel") heeft Gedeputeerde Staten van Noord-Holland al verklaard dat met het project Heracless-Groen Staal als onderdeel van Groen Staal een publiek en provinciaal belang dient.

<sup>5</sup> "Zomerbrief Maatwerk", 8 juli 2022, Kamerstuk 29826 nr. 148

Door de voorgenomen inzet van een elektrische smeltoven (Electric Arc Furnace of kortweg EAF, in het Nederlands elektrische vlamboogoven) draagt Tata Steel bij aan deze ambitie. De EAF maakt een aanzienlijke uitbreiding van de inzet en hergebruik van staalschrot mogelijk.<sup>6</sup>

## 2.1.2 Provinciaal belang voor Noord-Holland

### Omgevingsvisie NH2050: CO<sub>2</sub>-reductie

In de Omgevingsvisie NH2050 is de ambitie vastgelegd om in 2050 een klimaatneutrale en volledig circulaire provincie te zijn. Dit is in lijn met de nationale doelstellingen en het Klimaatakkoord voor 2030. In de Omgevingsvisie NH2050 is verder voor het Noordzeekanaalgebied opgenomen dat de energietransitie, waar Heracless-Groen Staal een onderdeel van is, een leidend ruimtelijk principe is. Het Project Heracless-Groen Staal past binnen de doelstellingen van de Omgevingsvisie NH2050 van de provincie Noord-Holland en de daarin gestelde opgaven voor CO<sub>2</sub>-reductie.

### Gezondere leefomgeving in de IJmond

De provincie Noord-Holland wil zorgen voor een gezonde leefomgeving in de IJmond, zoals onder meer neergelegd in het Programma Tata Steel 2020-2050: *samenwerken aan een gezondere en veilige IJmond* en in het Programma Gezonde Leefomgeving. Met het project Heracless-Groen Staal - en de algehele transitie naar groen staal - wordt een belangrijke stap gezet in een traject dat bijdraagt aan de verdere reductie van emissies naar de omgeving van Tata Steel.

De huidige staalproductie op basis van kolen die bij Tata Steel wordt toegepast, leidt tot emissies van (fijn)stof, geur, geluid, zwavelverbindingen en Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS). De nieuwe fabrieken die met het project Heracless-Groen Staal gerealiseerd worden, maar ook het Roadmap Plus programma, leiden tot lagere emissies dan de huidige fabrieken. Kooks- en gasfabriek 2 en Hoogoven 7 worden met het project Heracless-Groen Staal uit bedrijf genomen. De nieuwe installaties van Heracless-Groen Staal zullen aan de meest recente milieunormen moeten voldoen.

### Circulaire economie

Aansluitend op het landelijk beleid streeft ook de provincie Noord-Holland naar een volledig circulaire economie in 2050. Daarnaast is het de ambitie van de provincie dat in 2030 minimaal 50% van de grondstoffen bestaat uit hergebruikt materiaal. Daarom heeft provincie een *Actieagenda Circulaire Economie 2021-2025* vastgesteld.

## 2.2 Ambities van Tata Steel

Tata Steel is met de transitie naar Groen Staal één van de staalbedrijven in Europa die afscheid neemt van staalproductie met behulp van kolen. Schoon, groen en circulair zijn de doelstellingen van Tata Steel, zoals vastgelegd in de strategie van Tata Steel. Dit betekent dat naast deze transitie Tata Steel ook een apart programma heeft voor de ambitie 'Schoon', die in deze paragraaf ook kort wordt toegelicht.

### Staalproductie in Nederland

Staal bepaalt voor een belangrijk deel hoe onze moderne samenleving eruitziet en is noodzakelijk voor veel kritieke onderdelen binnen onze samenleving. Staal maakt zowel zichtbaar als onzichtbaar onderdeel uit van onze samenleving. Het hoogwaardige kwaliteitsstaal dat Tata Steel produceert in Nederland staat aan het begin van vele productieketens binnen Europa en daarbuiten.

<sup>6</sup> Tata Steel hanteert de term *staalschrot* of *schrot* in plaats van *schroot* om daarmee onderscheid te maken tussen het algemene begrip en het voor de fabrieken van Tata Steel geschikte materiaal. Tata is voornemens zowel eigen schrot als schrot van derden in te zetten.

Ook voor de energietransitie wordt dit staal ingezet, zoals voor windturbines, groen transport (treinen, elektrische auto's) en klimaatneutrale gebouwen. De staalindustrie staat aan de basis van de gehele maakindustrie en is van strategisch belang voor Nederland en de Europese Unie.

Daarnaast is Tata Steel nauw verbonden met technisch onderwijs, technische universiteiten en ook het mbo-onderwijs (bijvoorbeeld Techport met een eigen Tata Steel Academy).

### **Huidige situatie bij Tata Steel**

Tata Steel ziet groen staal als het staal van de toekomst: voor duurzaam bouwen, duurzaam vervoer, duurzame energieopwekking en in duurzame producten waarmee we ons iedere dag omringen. Bij Tata Steel vindt 90% van de huidige CO<sub>2</sub>-emissies plaats bij de productie van ruwijzer in de hoogovens. De CO<sub>2</sub>-emissies bij de staalproductie van Tata Steel bedragen circa 6 Mton per jaar. Daarnaast worden restgassen afgevoerd naar de nabijgelegen energiecentrales van Vattenfall, voor de productie van elektriciteit voor staalproductie. De Vattenfall centrales stoten circa 6 Mton CO<sub>2</sub> per jaar uit. De totale CO<sub>2</sub>-emissies die vrijkomen bij de staalproductie bedragen circa 12 Mton CO<sub>2</sub> per jaar. In de Worldsteel CO<sub>2</sub> Benchmark scoort Tata Steel IJmuiden zeer goed (al jaren bij de beste 15% vergeleken met het wereldgemiddelde voor hoogovenbedrijven). In de meest recente (maar wat oudere) proces benchmark van de EU ten behoeve van de CO<sub>2</sub>-emissiehandel scoort Tata Steel IJmuiden licht beter dan gemiddeld.

### **Visie 2045**

Zoals eerder aangegeven is voor de ambitie 'schoon' door Tata Steel een apart programma opgezet (het Roadmap plus programma), maar draagt het initiatief voor Groen Staal hier ook aan bij. Het hierna te bespreken project Heracless-Groen Staal (het voornemen) draagt daarnaast in belangrijke mate bij aan de circulaire doelstelling van Tata Steel en is de eerste concrete stap in de transitie naar groen staal voor 2030.

Tata Steel heeft tevens een visie ontwikkeld voor de periode daarna, welke de komende jaren meer concreet wordt uitgewerkt. Na 2030 is Tata Steel van plan om de tweede hoogoven te vervangen voor een andere, groene technologie. Dit betekent dat meer nieuwe en ook andere installaties nodig zijn, welke deels nog in ontwikkeling en ter overweging zijn, waaronder bijvoorbeeld de Reducing Electric Furnaces (REF).

### **Project Heracless-Groen Staal – eerste stap transitie naar een volledig groen staal productie van Tata Steel**

Groen Staal is een groot en ambitieus plan van Tata Steel en wordt in meerdere stappen uitgevoerd. Daarbij wordt de productie van vloeibaar ruwijzer door middel van hoogovens vervangen door een nieuwe technologie; de Direct Reduced Iron-technologie waarbij DRI (een gereduceerd ijzer in vaste vorm) met behulp van aardgas en later voornamelijk waterstof wordt geproduceerd. Deze vaste vorm van ijzer moet dan in een smeltoven vloeibaar worden gemaakt. Hierbij is de inzet van kolen en het voorbereiden van kolen niet meer noodzakelijk. Zoals eerder aangegeven zal Hoogoven 7 en de Kooks- en gasfabriek 2 vervangen worden door deze techniek.

Daarnaast kiest Tata Steel ervoor om ook een smeltoven (EAF) te bouwen. Deze smeltoven zal gevoed worden met DRI en staalschrot en draagt daarmee bij aan de circulaire ambities van Tata Steel en de overheid. Als onderdeel van het Heracless-Groen Staal proces wordt voorzien in een totale inzet van 30% schrot vanaf 2030. De ambitie van Tata Steel is deze hoeveelheid naderhand (vanaf circa 2045) te vergroten tot 50%.

Naast Heracless-Groen Staal werkt Tata Steel ook aan een programma waarmee invulling wordt gegeven aan de ambitie schoon, vastgelegd in het programma Roadmap Plus (zie kader), maar daar stopt het niet bij. Tata Steel werkt continu aan maatregelen om de emissie te reduceren.

Groen Staal leidt – naast CO<sub>2</sub>-reductie en samen met Roadmap plus – tot het realiseren van verdere emissiereducties en verbeteringen in de leefomgeving van Tata Steel.

#### Roadmap Plus

Het project Heracless-Groen Staal is gericht op de middellange termijn (tot 2030). De volledige transitie naar groen staal volgt op de lange termijn (volgende fase rond 2035, daarna richting CO<sub>2</sub> neutraal in 2045). Op korte termijn heeft Tata Steel zich ook gecommitteerd aan het verminderen van de impact van de huidige activiteiten op de directe omgeving.

De belangrijkste maatregelen voor vermindering van uitstoot op de korte termijn zijn beschreven in het Roadmap Plus programma. Dit programma bevat een verzameling van maatregelen gericht op de reductie van geluid, geur, ZZS, (fijn)stof en licht in de leefomgeving. Dit volgt een apart proces en maakt geen onderdeel uit van het project Heracless-Groen Staal. Vanuit de maatwerkaanpak van het Rijk wordt ook met Tata Steel gesproken over mogelijke bovenwettelijke milieumaatregelen in aanvulling op Roadmap Plus. Toekomstige aanvullende milieumaatregelen die hieruit voort kunnen komen volgen ook een apart proces en maken geen onderdeel uit van voorliggende projectprocedure voor Heracless-Groen Staal.

## 2.3 Gezamenlijk belang en urgentie

Met het project Heracless-Groen Staal wordt ingezet op energietransitie en reductie van CO<sub>2</sub> en het project draagt bij aan een gezondere leefomgeving in de IJmond. Een toekomstbestendig, schoon en duurzaam staalbedrijf Tata Steel in de IJmond leidt tot een betere concurrentiepositie en behoud van werkgelegenheid. Dit is in lijn met nationale en provinciale doelstellingen en met de ambitie en doelstelling van Tata Steel.

Bovendien, met de algehele transitie naar groen staal wordt een belangrijke stap gezet in een traject dat bijdraagt aan de verdere reductie van emissies van Tata Steel naar de omgeving. Daarmee past dit project bij de opgave van de provincie Noord-Holland om te zorgen voor een gezondere leefomgeving in de IJmond, zoals onder meer neergelegd in het “Programma Tata Steel 2020-2050: samenwerken aan een gezondere en veilige IJmond” en in het “Programma Gezonde leefomgeving”.

De provincie Noord-Holland is daarom voornemens om het project Heracless-Groen Staal door een projectbesluit mogelijk te maken en een coördinerende rol op zich te nemen in de vergunningstrajecten. Hier wordt nader op ingegaan in paragraaf 4.1.

### 3 Beschrijving van het voornemen

#### 3.1 Voornemen in vogelvlucht

Voor de nieuwe staalproductie met Heracless-Groen Staal wordt een Direct Reduction Plant (DRP) en een Electric Arc Furnace (EAF) gerealiseerd (samen genoemd: DRP-EAF). De DRP produceert DRI (*direct reduced iron*) wat in de EAF verder behandeld wordt voor de productie van staal. In de EAF wordt ook schrot verwerkt tot vloeibaar staal. Wat de DRP- en EAF-installaties precies doen, wordt later in dit hoofdstuk meer uitgebreid toegelicht.

De installaties vergen aanpassingen aan het Tata Steel-terrein en de huidige procesvoering. Er komen nieuwe leidingen voor de aanvoer van aardgas en waterstof. Andere leidingen, kabels en wegen worden aangepast. Mogelijk zal ook de huidige Oxygashouder moeten worden aangepast of verplaatst. Dit leidt tot meerdere aanpassingen in de procesvoering van Tata Steel. Ook de aanvoer van bouw materiaal voor de installaties zal leiden tot aanpassingen op het Tata Steel-terrein. De nieuwe installaties zullen naar verwachting voor 2030 operationeel zijn.

Het project Heracless-Groen Staal betekent dat voor 2030 op het terrein van Tata Steel:

- 1 Direct Reduction Plant (DRP) wordt gerealiseerd;
- 1 Electric Arc Furnace (EAF) wordt gerealiseerd;
- Alle bijbehorende infrastructuur voor de goede werking van de DRP-EAF installaties worden gerealiseerd;
- Daar waar nodig worden installaties binnen het Tata Steel terrein gesloopt dan wel verplaatst die verband houden met het kunnen laten functioneren van de DRP-EAF installaties;
- De Kooks- en gasfabriek 2 wordt in 2029 uit bedrijf genomen en als de nieuwe installaties volledig operationeel zijn, wordt ook Hoogoven 7 uit bedrijf genomen;
- Noodzakelijk aanpassingen aan bestaande installaties om het voornemen in te passen in het productieproces van Tata Steel.

Een dergelijk groot project bestaat uit verschillende processtappen die elk een eigen en/of samenhangend milieueffect hebben. Deze processtappen, die later in dit hoofdstuk worden beschreven, betreffen op hoofdlijnen:

- De voorbereidende fase
- De aanlegfase
- De transitiefase
- De gebruiksfase

#### 3.2 Afbakening van het voornemen

##### 3.2.1 Activiteiten en plangebied

**Het voornemen heeft betrekking op het vervangen van één van de hoogovens en één kooks- en gasfabriek door één DRP en één EAF.**

De omschakeling van staalproductie op basis van hoogovens naar staalproductie op basis van de DRI-technologie is een ingewikkeld en omvangrijk proces dat ook tijd in beslag neemt voor wat betreft



vergunningprocedures, ontwikkel- en ontwerptijd, bouwtijd en tijd om de installaties te beproeven en in werking te stellen. Daarnaast moet de bestaande staalproductie ook doorgang vinden.

De Kooks- en gasfabriek 2 zal uit bedrijf worden genomen voor 2030. Hoogoven 7 wordt vervolgens definitief uit bedrijf genomen als de nieuwe installaties volledig in bedrijf zijn. De omschakeling naar een volledige groen staalproductie in 2045 volgt daarna. Deze ambitie zal later uitgewerkt worden in een separaat project na 2030.

De DRI-productie zal op termijn plaatsvinden met behulp van waterstof, maar in het begin, door een tekort aan waterstof plaatsvinden op basis van aardgas. Zodra voldoende waterstof beschikbaar<sup>7</sup> komt, wordt dit toegepast in het productieproces. De installaties worden zo ontworpen dat ze geleidelijk kunnen overschakelen op een mix van (groene) waterstof<sup>8</sup> en aardgas, in verschillende mengverhoudingen. Zo kan in de toekomst flexibel worden omgegaan met de hoeveelheid waterstof en aardgas, mede gebaseerd op beschikbaarheid<sup>9</sup>.

### **CO<sub>2</sub>-afvang en -afvoer**

Integraal onderdeel van de te realiseren met Heracless-Groen Staal is een installatie waarmee CO<sub>2</sub> wordt afgevangen. Bij het in bedrijf nemen van de nieuwe fabrieken, zal aardgas worden gebruikt in het productieproces. Dit gaat gepaard met de vorming van meer CO<sub>2</sub> ten opzichte van de productie op basis van waterstof.

Afhankelijk van de mate en duur waarin aardgas moet worden gebruikt, heeft Tata Steel in het voornemen de optie meegenomen om de afgevangen CO<sub>2</sub> geschikt te maken voor permanente geologische opslag (onder de Noordzee). De voorziening om CO<sub>2</sub> af te vangen en geschikt te maken voor opslag betreft een stroom van circa 600 kton CO<sub>2</sub> per jaar (minder dan 10% van de huidige CO<sub>2</sub> uitstoot)<sup>10</sup>.

Als blijkt dat CO<sub>2</sub>-afvang en -transport/afvoer leidt tot noodzakelijke aanpassingen in de omgevingsplannen, zullen deze in het projectbesluit worden meegenomen.

### **Plangebied Heracless-Groen Staal**

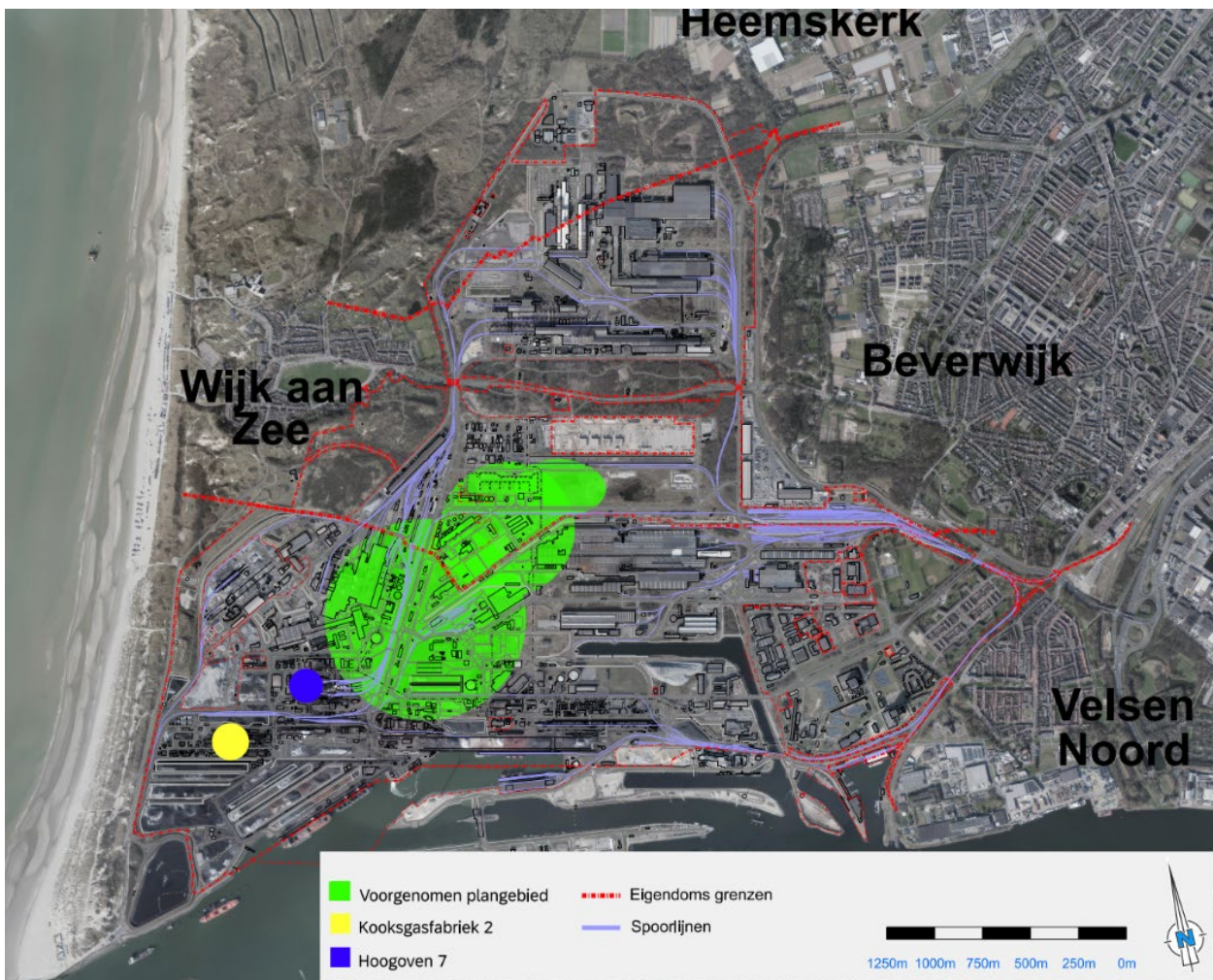
In onderstaande Figuur 3-1 is het plangebied aangegeven van het projectbesluit Heracless-Groen Staal. Binnen dit gebied is Tata Steel voornemens om de installaties van Heracless-Groen Staal te realiseren (zaken als leidingen en infrastructuur die onderdeel zijn van de opgave zullen deels ook buiten dit plangebied worden gerealiseerd, het gaat in deze figuur om de DRP- en EAF-installaties).

<sup>7</sup> Onder beschikbaar wordt ook verstaan dat het gebruik van waterstof vanuit economisch oogpunt haalbaar en aanvaardbaar is.

<sup>8</sup> Tata Steel streeft ernaar groene waterstof te gebruiken, maar niet is uitgesloten dat dit een ook (een mix van groene en) blauwe waterstof kan betrekken, zolang de productie van deze waterstof maar plaatsvindt zonder de emissies van CO<sub>2</sub>

<sup>9</sup> In de installaties zal altijd een beperkt aandeel aardgas nodig blijven.

<sup>10</sup> Dit betreft dus een relatief kleine afvanginstallatie en geen grootschalige afvang die nodig zou zijn voor het huidige productieproces.



Figuur 3-1. Plangebied voor de nieuwe DRP en EAF-installaties Heracless- Groen Staal op het Tata Steel terrein

Onderstaande Figuur 3-2 geeft een driedimensionale impressie van het voornemen op het hiervoor besproken plangebied. De afwegingen voor deze locatie en mogelijke alternatieven zijn onderwerp van het MER. Deze weergave heeft slechts als doel een voorstelling te geven van het voornemen.



*Figuur 3-2. Impressie van het voornemen in 3D*

### **Nieuwe installaties inpassen in staalproductie op het Tata Steel terrein**

Het voornemen heeft ook invloed op het bestaande bedrijfsproces van Tata Steel wat deels zal worden aangepast. De aanpassing van de bestaande installaties en de milieueffecten daarvan, maken ook deel uit van het voornemen.

### **Wijziging van energie- en productstromen**

De aanvoer en afvoer van grond- en hulpstoffen wijzigt vanwege de introductie van de DRP+EAF-installaties. Dit betreft de aanvoer van ijzererts, kolen en schrot, maar ook de aanvoer van aardgas en waterstof en tevens het hergebruik en de afvoer van reststoffen, afgassen, slakken en afvalstoffen. Het gebruik van water voor processen en koeling wijzigt eveneens alsmede de inzet van opgewekte stoom. Deze wijzigingen vallen onder het voornemen en worden meegenomen in de mer-studie.

### **Wijziging voor derden**

Het bedrijfsproces van Tata Steel is gekoppeld aan de bedrijfsprocessen van andere partijen. In de mer-studie wordt geïnteriseerd welke bedrijven en processen dit betreft en hoe omvangrijk deze veranderingen zijn. In de scope van het MER zullen de milieueffecten van deze veranderingen worden beschouwd. Het uitgangspunt is dat de bedrijven zelf deze veranderingen aanvragen.

### **Aanpassing van het Tata Steel terrein voor de aanlegfase en voor inrichting nieuwe installaties**

Voor de aanvoer van materiaal in de aanlegfase en voor de bouw van de nieuwe installaties wordt de infrastructuur op het terrein van Tata Steel en mogelijk ook deels daarbuiten aangepast. De milieueffecten die samenhangen met de aanlegfase (aanvoer materieel en personeel, bouw- en sloopwerkzaamheden en aanleggen van infrastructuur) zijn onderwerp van de mer-studie.

### Autonome en verwachte ontwikkelingen

Er zijn ook ontwikkelingen gaande op het Tata Steel terrein die buiten het voornemen vallen, aangezien deze worden uitgevoerd door Tata Steel als onderdeel van andere projecten en het toekomstbestendig maken van het Tata Steel terrein. Daarnaast zijn er mogelijke ontwikkelingen buiten het terrein van Tata Steel die van invloed kunnen zijn op het voornemen en ook voldoende concreet zijn.

Deze ontwikkelingen vallen buiten het voornemen, maar de veranderingen worden wel beschreven in de referentiesituatie van het MER. In paragraaf 3.4 wordt verder ingegaan op de referentiesituatie.

### Maatgevende situaties uitvoering voornemen

Bij de beschrijving van het voornemen worden naast de referentiesituatie, vijf maatgevende situaties onderscheiden, die van belang zijn voor de toetsing in het MER:

- Referentiesituatie, de huidige situatie inclusief autonome en overige verwachte ontwikkelingen, waarbij het van belang is een goed beeld te hebben van de ontwikkelingen die gaande zijn op het Tata Steel terrein, alsmede de ontwikkeling in de nabijheid van Tata Steel. Naast de formele autonome ontwikkelingen zal ook rekening moeten worden gehouden met de te verwachten ontwikkelingen, ook al hebben die nog geen formeel goedgekeurde status, maar wel een hoge waarschijnlijkheid;

Vijf maatgevende situaties:

- Voorbereidende fase, waarbij de gronden waar het voornemen wordt gerealiseerd worden vrijgemaakt. Dit kan zijn door het verleggen van (ondergrondse) kabels en leidingen, sloop van gebouwen en verplaatsing van bestaande installaties.
- Aanlegsituatie, waarbij milieueffecten tijdens de realisatie van de installaties in beeld worden gebracht;
- Transitiesituatie, waarbij de installaties aangelegd zijn en worden getest. De installaties draaien dan samen met de bestaande installaties, waarbij het vergunde productievolume niet wordt overschreden. Het streven van Tata Steel is deze transitiefase binnen de vergunde milieuruimte en wettelijk geldende milieunormen te laten plaatsvinden. Daarom wordt deze fase ook in detail uitgewerkt in het MER.
- Gebruikssituatie, waarbij alle installaties functioneren conform verwachting. In de beginsituatie maken de installaties gebruik van aardgas. In de gebruiksfase worden de vervangen installaties uitgeschakeld;
- Gebruikssituatie, waarbij de installaties (op termijn) gebruik maken van voornamelijk waterstof (met een noodzakelijk beperkte toevoeging van aardgas voor suppletie van de benodigde koolwaterstoffen).

### 3.2.2 Industrierrein IJmuiden/Tata Steel met omringende infrastructuur

Op het industrierrein waar Tata Steel gevestigd is vinden activiteiten plaats van Tata Steel, maar ook van andere bedrijven zoals (niet limitatief) ENCI, Harsco, Pelt & Hooykaas en Linde. Direct naast het industrierrein bevinden zich, op het naastgelegen bedrijventerrein, de elektriciteitscentrales van Vattenfall. Deze bedrijfsactiviteiten zijn in meer of mindere mate verbonden met de staalproductie van Tata Steel.

Aan de noordzijde van de locatie bevinden zich de aansluiting van TenneT voor wind-op-zee en voor toekomstige waterstoflevering uit de te ontwikkelen landelijke backbone<sup>11</sup>. Aan zowel de zuid- als noordzijde bevinden zich aansluitingen van Gasunie voor huidige en toekomstige aardgaslevering. Deze activiteiten maken de transitie bij Tata Steel in de toekomst mogelijk.

<sup>11</sup> Toekomstig Landelijk netwerk voor de levering van waterstof, zie <https://www.gasunie.nl/expertise/waterstof/waterstofnetwerk>

Het industrieterrein bevindt zich op de noordoever van het Noordzeekanaal. Aan de zuidwestkant bevindt zich de Zeesluis IJmuiden, met daarbij havenfaciliteiten (een binnen- en buitenhaven). Er is een binnenhaven verbonden met het Noordzeekanaal: de Staalhaven. In het zuidoosten bevindt zich de Averijhaven. Hiervoor is een ontwikkelplan waarbij het gebied wordt aangepast, aangeduid als Energiehaven.

Aan de westzijde grenst het industrieterrein aan de duinen langs de Noordzeekust. Aan de noordwest kant bevindt zich de Heemskerkerduin. Ten oosten van het industrieterrein is het bedrijventerrein Velsen-Noord gelegen.

Er zijn bewoonde kernen rond het industrieterrein. Aan de noordwestzijde bevindt zich Wijk aan Zee. Aan de oostzijde Beverwijk en Velsen-Noord. Ten zuiden van het Noordzeekanaal bevindt zich IJmuiden.

Het industrieterrein wordt via de weg ontsloten door de N197, die aansluit op de A22. Er is een spoorverbinding op het industrieterrein, die aansluit op het landelijk spoornet.

Het gehele gebied geldt als Archeologisch Waardevol Gebied vanwege een middelhoge en hoge trefkans in het gebied. Als consequentie hiervan zijn bouwwerken met een grotere planomvang dan 500 m<sup>2</sup> en die op een grotere diepte dan 60 cm onder de grond gerealiseerd worden, uitsluitend toegestaan indien uit archeologisch (bureau)onderzoek is gebleken dat de (mogelijke) archeologische waarden zijn veiliggesteld.

### 3.2.3 Afweging bij indeling terreinen

De componenten van de DRI-EAF-technologie zijn voorzien op het huidige terrein van Tata Steel, terwijl de staalproductie ononderbroken doorgaat. Dit leidt tot een complexe puzzel van ruimtegebruik, het bouwen en starten van nieuwe installaties, het afschakelen en verwijderen van bestaande installaties. Verder zullen de ontwikkelingen op het Tata Steel terrein effect hebben op de aan- en afvoerstromen, waaronder elektriciteit, aardgas, waterstof, CO<sub>2</sub> en de afvoer van productiegassen naar Vattenfall.

In het MER gaat Tata Steel uitgebreid in op de locatiekeuze voor de voorgenomen activiteiten en de milieugevolgen die hiermee samenhangen. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in aanpassingen die samenhangen met het project Heracless (het voornemen) en aanpassingen die gemaakt worden ten behoeve van andere projecten zoals Roadmap plus (autonome en verwachte ontwikkelingen).

### 3.2.4 Omgevingsplan

Voor het gebied waarbinnen de ontwikkelingen in hoofdzaak plaatsvinden gelden omgevingsplannen van rechtswege, waarin opgenomen de bestemmingsplannen *Industrieterrein Tata Steel* van de gemeenten Velsen, Beverwijk en Heemskerk.

In het MER zal uitgebreid ingegaan worden op de bebouwings- en gebruiksmogelijkheden binnen deze omgevingsplannen. Hierbij opgemerkt dat de gronden waarop het voornemen wordt gerealiseerd ruime gebruiksmogelijkheden kent voor *Tot het staalbedrijf behorende overige bedrijfsactiviteiten*.

De omgevingsplannen kennen ook diverse planologische beperkingen in de vorm van dubbelbestemmingen zoals de dubbelbestemming *Waarde-archeologie* en bestemmingen voor transportleidingen en aanwezige waterkeringen.

Indien vanwege het voornemen strijdigheid ontstaat met de planologische kaders van de betreffende omgevingsplannen voorziet het projectbesluit in een mogelijke aanpassing van de omgevingsplannen.

Voor dit projectbesluit maakt de provincie Noord-Holland een zelfstandige afweging in relatie tot de overige besluiten die moeten worden genomen om het voornemen te kunnen realiseren. De verwachte aanpassingen aan de omgevingsplannen zijn naar verwachting een afwijking van de bouwhoogte en/of het aanraken van een waterkering dan wel regels die de aanvoer van bijvoorbeeld elektriciteit, aardgas, water en waterstof mogelijk maken. Tevens kunnen aanpassingen nodig zijn voor het bouwproces.

### 3.3 Veranderingen ten gevolge van Heracless-Groen Staal

In de huidige situatie wordt ruwijzer voor de productie van staal bij Tata Steel gemaakt met behulp van twee hoogovens. Dit ruwijzer wordt verder tot staal bewerkt in de staalfabriek en daarmee produceert Tata Steel hoogwaardig staal voor onder andere de automobiel- en verpakkingindustrie.

Deze hoogovens hebben een dubbele functionaliteit, namelijk het ontsluiten van ijzer uit ijzererts en het smelten van dit ijzer. Koolstof wordt hierbij gebruikt als reductiemiddel en als energiebron voor het smeltproces. Het gebruik van koolstof uit kolen leidt hierbij tot uitstoot van CO<sub>2</sub>.

Het doel van het Heracless-Groen Staal project (het voornemen) is deze uitstoot van CO<sub>2</sub> aanzienlijk te verminderen.

Hieronder wordt beschreven wat het Heracless-Groen Staal project inhoudt – technisch gezien. Daarbij wordt ingegaan op de nieuwe installaties die een hoogoven en kooks- en gasfabriek vervangen, maar ook op de aanpassingen van bestaande installaties, hulpinstallaties en aanpassingen en gevolgen buiten het terrein van Tata Steel.

#### 3.3.1 De DRP-installatie

De Direct Reduction Plant (DRP) is de naam van de installatie die Direct Reduced Iron (DRI) maakt, dat een tussenproduct is voor de productie van staal.

Hiervoor is ijzererts nodig in de vorm van pellets die deels door de bestaande pelletfabriek (PeFa) worden gemaakt en deels worden aangekocht. Ook in de huidige situatie worden pellets gedeeltelijk aangekocht. In de toekomst zal de PeFa onvoldoende capaciteit hebben voor de productie van alle benodigde pellets. De PeFa blijft wel een noodzakelijk onderdeel van het productieproces omdat Hoogoven 6 nog in bedrijf blijft en de kwaliteit van de door Tata Steel geproduceerde pellets van hogere kwaliteit zijn dan de aangekochte pellets. Door middel van eigen productie kunnen namelijk verschillende ertssoorten gemengd worden. Daarnaast zijn eigen geproduceerde pellets warm in te zetten, wat meer energie-efficiënt is.

##### Ruwijzer vs DRI

In een hoogoven wordt met koolstof als reductiemiddel de oxide uit het ijzererts verwijderd (reductie). Tevens wordt het ijzererts onder hoge temperatuur gesmolten, waarna het vloeibare ruwijzer naar de staalfabriek gaat. Bij een DRP-installatie wordt de oxide met behulp van een reductiegas (op basis van aardgas of waterstof) uit de ijzerertspellets verwijderd. Het ijzer wordt echter niet gesmolten. De gereduceerde ijzerertspellets worden in dit geval DRI genoemd, wat in een smeltoven verder wordt bewerkt.

De DRP is een reactiekolom waar de ijzerertspellets ingevoerd worden en waar onder invloed van een reductiegas (op basis van aardgas en later voornamelijk waterstof) een reactie plaats vindt met het ijzeroxide in de pellets en waarbij de zuurstof wordt vrijgemaakt en DRI ontstaat. Dit DRI moet daarna nog gesmolten worden in een oven (zie verder onder EAF).

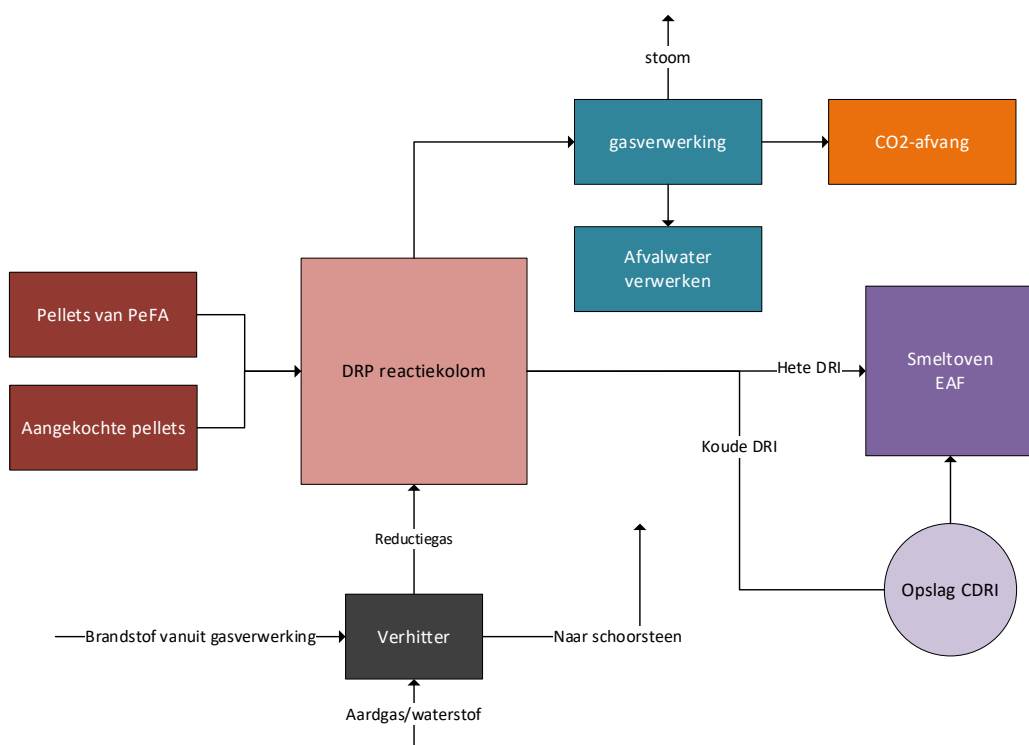
Het proces in en rond de DRP ziet er op hoofdlijnen als volgt uit (zie ook Figuur 3-3).

De aangekochte en door de PeFa geproduceerde pellets worden opgeslagen in de dagbunker, gezeefd en gecoat en dan ingevoerd in de reactor van de DRP. Daar wordt onder invloed van een reductiegas (gevoed door aardgas en later voornamelijk waterstof) het ijzer ontsloten uit het ijzererts.

Het reductiegas wordt verwarmd door een fornuis dat gestookt wordt op voornamelijk aardgas aangevuld door productgassen van andere processen bij Tata Steel en van de DRP zelf. Hete afgassen worden gebruikt voor de productie van onder andere stoom. De CO<sub>2</sub> in het reductiegas (procesgas) wordt in de DRP-installatie afgevangen. Het bij het productieproces vrijkomende water (als reactieproduct uit de DRP en waswater) wordt behandeld in een installatie voor de verwerking van dit afvalwater.

De hete DRI wordt vervolgens naar de smeltoven gevoerd (zie verder bij EAF). Daarnaast wordt ook een deel van de DRI afgekoeld en opgeslagen in silo's (CDRI) zodat dit later verwerkt kan worden (bijvoorbeeld bij stilstand van de DRP).

De DRP zal een productiecapaciteit hebben van 2,5 miljoen ton DRI per jaar.

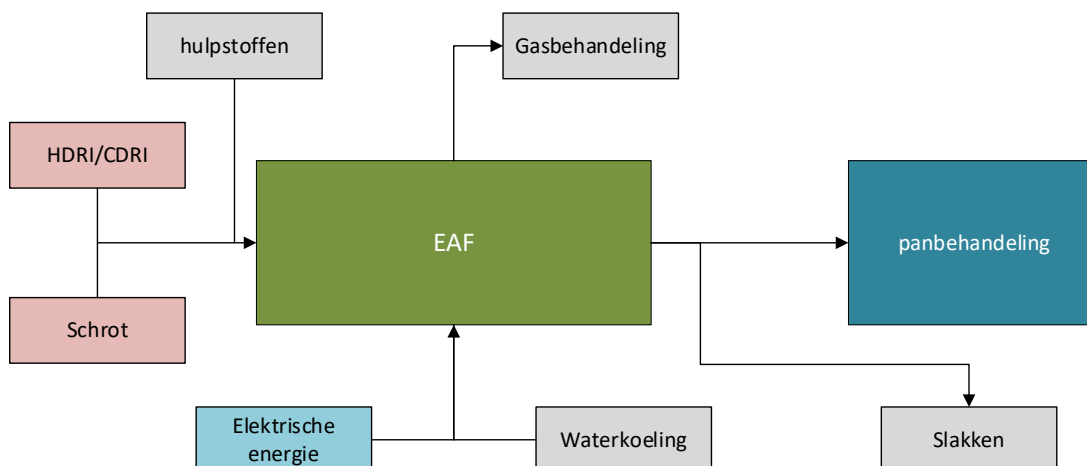


Figuur 3-3. Eenvoudige schematische weergave van DRI-proces

### 3.3.2 De EAF-installatie

Een Electric Arc Furnace (EAF) is een elektrische oven voor het smelten van metalen en produceert in de configuratie van Tata Steel vloeibaar staal.

De EAF bestaat uit een groot (stalen) vat bekleed met vuurvast materiaal. In het vat bevinden zich elektroden waarmee elektrische energie wordt toegevoegd. Dit betreft elektriciteit die opgewekt wordt uit hernieuwbare bronnen. Hierdoor ontstaat een vlamboog tussen de elektroden en het ingebrachte metaal. Door de warmteontwikkeling smelt het metaal. Dit metaal betreft hete DRI uit de DRP-installatie (HDRI en soms ook CDRI) of voorverwarmd schrot of een combinatie van beide. Daarnaast kan hieraan ook waardevolle restproducten vanuit de processen van Tata Steel worden toegevoegd (zogenoemde reverts). Deze dragen bij aan een grotere circulariteit van het staalproductieproces.



Figuur 3-4. Eenvoudige schematische weergave EAF-proces

### 3.3.3 (Oxy)staalfabriek

De EAF produceert staal en zal samen met de panbehandeling onderdeel uitmaken van de bestaande staalfabriek die daarvoor wordt aangepast. Het staal dat door de EAF geproduceerd wordt is anders dan het staal gemaakt via de hoogovens, waardoor er een extra productstroom bij komt in de staalfabriek. Om de juiste samenstelling van het staal te bereiken zijn in de staalfabriek extra processtappen voorzien. Een van deze installatieonderdelen is de panoven. In deze oven vindt onder andere homogenisering, ontzwaveling en legering plaats. Daarnaast is voorzien in een ontgassingsinstallatie om opgeloste gassen uit het vloeibare staal te verwijderen.

Het proces van DRP-EAF levert meer slakken op dan het de huidige staalproductie. Een van de verwerkingsmogelijkheden is het granuleren van deze slakken, maar hierover is door Tata Steel nog geen definitief besluit genomen. Ook wordt nog gestudeerd op een geschikte opslaglocatie voor deze slakken. Het verwerken en afvoeren van de vrijkomende slakken is een onderwerp wat in de mer-studie wordt behandeld.

### 3.3.4 Het staalproductieproces

Heracless-Groen Staal heeft als doelstelling het verminderen van de emissies van CO<sub>2</sub> door middel van het vervangen van Hoogoven 7 en de Kooks- en gasfabriek 2. Daarbij blijven de andere hoogoven en kooks- en gasfabriek in bedrijf en maken deze deel uit van de totale configuratie van Tata Steel die er op hoofdlijnen als volgt uitziet.

De PeFa zal pellets produceren voor zowel de hoogoven als de DRP. Daarnaast wordt een aantal silo's gebouwd voor de andere type pellets die worden aangekocht. Deze pellets worden net als in de huidige situatie aangevoerd per schip en gelost in de haven, maar dit betreft wel een toename ten opzichte van de huidige situatie. De aangekochte pellets betreffen type pellets voor de hoogoven en voor de DRP. De pellets die door de PeFa geproduceerd worden kunnen eveneens worden opgeslagen in de nieuw te bouwen silo's.

De pellets worden vervolgens getransporteerd naar de bestaande dagopslag (toren noord) en naar de dagsilo's van de DRP. Vandaaruit worden ze gevoed aan de DRP.

Het ruwijzer, geproduceerd door Hoogoven 6 wordt net als in de huidige situatie gevoed aan de bestaande staalfabriek, waarbij ook een percentage schrot wordt toegevoegd.



Vanuit de nieuwe DRP gaat afhankelijk van de situatie een deel van de DRI naar silo's en wordt opgeslagen als koude DRI (CDRI) en kan later verder verwerkt worden. Het grootste deel van de (hete) DRI (HDRI) wordt direct gevoed aan de EAF.

Het schrot voor de EAF wordt opgeslagen op een nieuw aan te leggen locatie. Vandaaruit wordt het gevoed aan de EAF, samen met enkele hulpstoffen vanuit daarvoor te bouwen silo's. Deze hulpstoffen betreffen onder andere kalk, dolomiet en koolstof. Het schrot wordt samen met de HDRI gesmolten tot vloeibaar staal. Indien de DRP niet in bedrijf is wordt de EAF gevoed met CDRI uit de silo's.

Het vloeibaar staal uit de EAF gaat in de staalfabriek naar nieuw te bouwen panbehandelingsinstallaties (secondary metallurgy) in de staalfabriek en wordt dan direct gevoed aan de bestaande gietmachines en aan de Direct Sheet Plant<sup>12</sup>. De slakken van de EAF worden gekoeld en zo mogelijk ontdaan van ijzer en naar verwachting afgevoerd als grondstof voor toepassing buiten de staalproductie.

### 3.3.5 Afvangen CO<sub>2</sub>

In het ontwerp van de DRP is voorzien in het afvangen van de geproduceerde CO<sub>2</sub>. Bij een capaciteit van 2,5 miljoen ton DRI per jaar wordt bij 100% gebruik van aardgas 0,58 miljoen ton CO<sub>2</sub> afgevangen (circa 73 ton CO<sub>2</sub> per uur).

Deze CO<sub>2</sub> is in principe geschikt voor opslag in lege gasvelden onder de Noordzee. De afgevangen CO<sub>2</sub> zal worden gereinigd en kan door nabewerking (drogen en comprimeren) geschikt gemaakt worden voor permanente opslag.

Toepassing van CCS (de opslag) is nog onderwerp van studie, mede omdat de additionele reductie van CO<sub>2</sub>-emissies alleen geldt voor de fase waarin 100% aardgas wordt gebruikt als reductiegas. Daarnaast is de wijze van transport is nog onderwerp van studie. Hiervoor zijn nu twee mogelijkheden in beeld:

- De CO<sub>2</sub> wordt in gasvorm getransporteerd via een daarvoor aan te leggen pijpleiding naar een centraal punt waar de CO<sub>2</sub>, mogelijk met andere stromen van andere producenten, wordt vervoerd naar de opslaglocatie.
- De CO<sub>2</sub> wordt door Tata Steel of door derden vloeibaar gemaakt en per schip vervoerd naar de opslaglocatie of een centraal punt voor verder vervoer naar de opslaglocatie. CO<sub>2</sub> kan vloeibaar gemaakt worden door koeling (cryogeen) of door opslag onder druk of een combinatie van beide. Kort samengevat zijn de mogelijkheden:
  1. Cryogene hogedrukconditie: 15 barg en -25 °C
  2. Cryogene lagedrukconditie: 7 barg en -50 °C
  3. Omgevingstemperatuur: 40 bar

Wanneer er onverwacht geen mogelijkheid is om de CO<sub>2</sub> af te voeren (bijvoorbeeld bij een onvoorziene bedrijfssituatie) zal deze tijdelijk en zo kort mogelijk worden afgelaten naar de lucht. Indien wordt overgeschakeld naar het gebruik van voornamelijk waterstof zal de productie van CO<sub>2</sub> aanzienlijk afnemen en wordt overwogen of transport van het restant CO<sub>2</sub> naar een permanente opslag nog noodzakelijk is of dat hergebruik in de industrie of tuinbouw een optie is. Deze afweging is onderwerp van het nog op te stellen MER voor Heracless-Groen Staal.

<sup>12</sup> Een klein deel van dit staal kan ook nog een bewerking ondergaan in het bestaande deel van de staalfabriek

### 3.3.6 Bijzondere bedrijfssituaties

Bijzondere bedrijfssituatie wijken af van de operationele fase en betreffen geplande bedrijfssituaties zoals het opstarten en afschakelen van (delen van) de installaties, maar kan ook een ongewoon voorval betreffen, waarbij ten gevolge van bijvoorbeeld een storing in het proces (delen van) de installaties moeten worden afgeschakeld.

Wanneer de DRP gepland uit gebruik wordt genomen functioneert de EAF door gebruik te maken van de opgeslagen 'koude' DRI (CDRI) in combinatie met schrot. In geval dit voor wat langere tijd het geval is, kan het nodig zijn Hot Briquetted Iron (HBI, dit is gebriketteerde CDRI) van de markt in te kopen.

Als de DRP vanwege een storing ongepland uit bedrijf wordt genomen functioneert de EAF door totdat er geen materiaal meer is en wordt de oven leeggemaakt en uitgeschakeld.

Als de installaties die producten van de DRP verwerken tijdelijk niet beschikbaar zijn, dan blijft de DRP in bedrijf totdat de CDRI-silo's vol zijn. Vooralsnog is in het project voorzien in de bouw van drie silo's met elk een capaciteit van 5000 ton. Zowel de silo's als het transport van de DRP naar de silo's als het transport van CDRI naar de EAF vindt geheel gesloten plaats.

De EAF en de nageschakelde technieken kunnen het vloeibaar staal een paar uur warmhouden als er tijdelijk geen afnemende installaties beschikbaar zijn. Omdat dit invloed kan hebben op de kwaliteit van het product is deze situatie ongewenst en wordt zo veel als mogelijk voorkomen.

In het MER wordt verder ingegaan op deze bijzondere bedrijfssituaties.

### 3.3.7 Aanpassing aan het bestaande proces

De introductie van de DRP- en EAF-installaties hebben aanpassingen en sluiting van huidige installaties tot gevolg. Sluiting betreft Hoogoven 7 en Kooks- en gasfabriek 2. Het tijdstip waarop deze installaties uit bedrijf worden genomen, is afhankelijk van de procedures voor vergunningverlening, de bouwtijd van de nieuwe installaties en de transitiefase (overgang van bestaande productie naar productie met nieuwe installaties). Tata Steel werkt momenteel dit programma uit en in het MER zal deze tijdlijn uitgewerkt worden en worden ook de milieueffecten tijdens deze verschillende fasen in beeld gebracht.

Aan bestaande installaties en bedrijfsonderdelen worden aanpassingen doorgevoerd om deze onderdelen goed te laten samenwerken met de nieuwe installaties. Tevens worden aanpassingen doorgevoerd in de logistiek van het terrein van Tata Steel.

### 3.3.8 Aanpassing energievoorziening

De energievoorziening dient aangepast te worden op het terrein. Tata Steel past het integrale energiesysteem aan om toekomstbestendig te zijn. Daarnaast worden er specifiek voor Heracless-Groen Staal aanpassingen doorgevoerd.

In eerste instantie zullen de aanpassingen zich richten op de aanvoer van aardgas en groene elektriciteit. Daarna wordt gezorgd voor de aanvoer van voldoende waterstof. De benodigde voorzieningen en de milieueffecten die daarmee samenhangen worden meegenomen in de mer-studie.

#### Elektriciteit

In de huidige situatie wordt elektriciteit grotendeels geleverd vanaf de centrales Velsen-24 (VN24), Velsen-25 (VN25) en IJmond01 (IJM01) via het landelijke net van TenneT vanaf hoogspanningsstation Velsen 150kV. De centrales gebruiken voor de opwekking van elektriciteit voor een belangrijk deel de productiegassen die vrijkomen bij de productieprocessen van Tata Steel.

Er komen nieuwe aansluitingen voor elektriciteit voor Tata Steel op het TenneT hoogspanningsstation Wijk aan Zee 380kV, waar ook elektriciteit van windparken op zee aan land komt en dat ook verbonden is met het landelijke elektriciteitsnet. Dit geeft Tata Steel de mogelijkheid zowel elektriciteit van windparken op zee te gebruiken, als ook de mogelijkheid om elektriciteit uit andere bronnen te gebruiken. Zoals aangegeven worden de productiegassen die bij verschillende processen vrijkomen (zie ook hierna bij de beschrijving van de huidige situatie) gebruikt voor de opwekking van elektriciteit door derden, maar ook voor de eigen processen van Tata Steel. Na ingebruikname van de nieuwe installaties en het uit gebruik nemen van Hoogoven 7 en Kooks- en gasfabriek 2 zal de hoeveelheid productiegas dalen en de samenstelling van het productiegas mogelijk wijzigen. Dit heeft ook gevolgen voor de elektriciteitsopwekking.

De toekomstige gasbalans en de inzet van deze productiegassen is een complexe zaak en onderwerp van een studie. In het MER en de vergunningaanvraag voor het voornemen zal een nieuwe gasbalans worden gepresenteerd. Tata Steel zet in op het in bedrijf houden van VN24, VN25 en IJM01 voor het gebruik van de productiegassen. Het productiegas van de staalfabriek (BOSG) kan mogelijk ingezet worden in het fornuis van de DRP. Ook hier wordt een studie voor uitgevoerd en zal in de mer-studie betrokken worden.

De nieuwe installaties vragen meer elektriciteit dan nu beschikbaar voor het hoogovenproces. Het huidige 150 kV netwerk is onvoldoende uitgerust voor deze extra vraag. Daarom worden extra verbindingen gemaakt met het Wijk aan Zee 380 kV station en wordt een nieuw 150 kV netwerk aangelegd met onderstations en bekabeling.

### Aardgas

Het is de verwachting dat bij de start van de DRP-EAF-installaties nog onvoldoende waterstof beschikbaar is. Om toch zo snel mogelijk de installaties werkend te hebben, wordt tot de tijd dat voldoende groene waterstof beschikbaar is gebruik gemaakt van aardgas. De capaciteit van het Gasontvangststation Zuid wordt daarom door de Gasunie uitgebreid en door Tata Steel wordt een nieuwe aardgasleiding aangelegd naar de DRP.

Na het overschakelen op waterstof is een kleine hoeveelheid aardgas (circa 20% aardgas op energiebasis) nodig en wordt deze bijgemengd bij de waterstof. Een kleine hoeveelheid aardgas blijft altijd nodig omdat een kleine hoeveelheid koolstof (C) in de DRI noodzakelijk is. Daarnaast is een hoeveelheid aardgas als toevoeging nodig voor de verhitter die het reductiegas opwarmt.

### Waterstof

In de huidige situatie is onvoldoende tot geen groene waterstof beschikbaar voor gebruik in de nieuwe installaties. Voor de toekomstige situatie is toevoeging van waterstof aan de mix voorzien. Er komen daarmee voorzieningen om waterstof aan te voeren. Specifiek voor Heracless-Groen Staal project wordt een aansluiting op het landelijke waterstofnetwerk en een waterstofontvangststation aangelegd door de netwerkoperator, waarschijnlijk HNS (HyNetworkServices). Vanaf het waterstofontvangststation wordt een leiding aangelegd naar de DRP. De transportcapaciteit van deze leiding bedraagt circa 226.000 Nm<sup>3</sup>/uur.

Voor de toekomstige waterstofvoorziening zijn verschillende opties in beeld, zoals de bouw van groene waterstoffabrieken in de nabijheid van Tata Steel, maar meer waarschijnlijk een aansluiting op de door de HNS aan te leggen Nederlandse waterstof *backbone* (een landelijk leidingnetwerk voor de levering van waterstof). De groene waterstof wordt dan via derden aangevoerd.

Voor de aanvoer van waterstof zijn nieuwe leidingen nodig naar de installaties. De leidingen sluiten aan op externe waterstoftransport infrastructuur (zoals de landelijk backbone).

Geen onderdeel van dit voornemen is de wijze waarop in de toekomst voldoende waterstof beschikbaar komt voor Tata Steel.

Tata Steel volgt de ontwikkeling op het gebied van groene waterstofproductie nauwlettend en zal overschakelen op het gebruik van waterstof zodra voldoende beschikbaar is. Daarnaast worden de installaties zo ontworpen dat er altijd een tijdelijke terugval mogelijk is voor het gebruik van aardgas.

### 3.3.9 Aangepaste en nieuwe stromen van grond-, hulp- en reststoffen

Voor de DRP-EAF installaties worden nieuwe stromen van grond-, hulp- en reststoffen voorzien en aanpassing van bestaande stromen. Voor het functioneren van de installatie is aan- en afvoer nodig van grondstoffen, hulpstoffen, gassen en vloeistoffen. Ook voor de transitiefase waarin zowel de bestaande hoogovens als de nieuwe DRP-EAF installatie in bedrijf zijn (testfase) zal een grotere behoefte zijn aan hulpinstallaties en -stoffen.

#### Koelwater

Binnen het proces van DRP-EAF dienen verschillende materiaalstromen en processen te worden gekoeld. Dit wordt in het proces waar mogelijk gedaan door warmte-uitwisseling en het nuttig gebruik van restwarmte. Daar waar dit niet mogelijk is wordt gekoeld met behulp van koelinstallaties (voornamelijk natte koeltorens). Bij dit type koeling circuleert het water binnen de koelinstallatie en wordt slechts in beperkte mate water geloosd op het oppervlaktewater (koelwaterspui). Tata Steel voorziet de inzet van koelsystemen die gevoed worden met brak water. Hiervoor kan het bestaande pompstation voor brak water worden uitgebreid met twee nieuwe pompen en pijpleidingen naar de installaties. Door gebruik te maken van brak water wordt het gebruik van steeds schaarser wordend zoet oppervlaktewater verminderd.

#### Aanvoer kolen

De aanvoer van kolen zal aanzienlijk afnemen, nadat de productie met de hoogovens wordt verminderd en uiteindelijk een deel van deze installaties buiten werking wordt gesteld. Dit betekent in totaal minder opslag en verwerking van kolen. De effecten op de scheepsbewegingen worden in het MER inzichtelijk gemaakt.

#### Aanvoer ijzererts

Een vergelijkbare hoeveelheid ijzererts wordt aangevoerd. De samenstelling van de ingekochte ertsen is anders. Dit komt onder andere doordat in de nieuwe situatie meer pellets worden ingekocht dan nu het geval is en minder erts waar sinter van wordt geproduceerd. Waar de hoogovens op een mix van sinter en pellets opereren, zal de DRP-installatie alleen met pellets worden gevoed. In het MER worden de gevolgen van deze wijziging onderzocht.

#### Aanvoer schrot

Schrot zal bij voorkeur worden aangevoerd per schip, maar kan ook per vrachtwagen worden aangevoerd. Schrot wordt in een loods (overdekt) opgeslagen. De overslag van schrot op de kade is een aandachtspunt voor wat betreft emissies naar de lucht en geluid. Het schrot wordt voorbereid aangeleverd, dit wordt dus niet door Tata Steel op het terrein gedaan. Deze aspecten worden in de mer-studie meegenomen.

#### Afvoer slakken

Bij het productieproces komen meer (staal)slakken vrij. Deze zullen met de inzet van de EAF deels een andere samenstelling hebben dan de huidige slakken. Het is de verwachting dat de DRI uit de nieuwe installatie minder zwavel bevat, daardoor zal er minder ontzwaveld hoeven worden bij de staalfabriek en zal de hoeveelheid slak die bij de ontzwavelingsinstallaties (ROZA's) van de staalfabriek ontstaat veranderen. De verwerking van de grotere hoeveelheid slakken en de verwerking van slakken met een

andere samenstelling is nog onderwerp van studie. Aannemelijk is dat een deel van de slakken gegraneerd worden verwerkt en na tijdelijk opslag worden afgevoerd voor een nuttige toepassing buiten Tata Steel.

#### **Lagedruk stoom**

15 bar lagedruk stoom zal worden toegevoerd naar zowel de DRP- als de EAF-installaties voor het opstarten van de installaties.

#### **Noodvoorzieningen**

In geval er uitval is van vitale hulpinstallaties of voorzieningen die van buiten Tata Steel betrokken worden (bijvoorbeeld uitval van elektriciteitsvoorziening) treden noodvoorzieningen in werking om de installaties veilig uit bedrijf te kunnen nemen. Deze noodvoorzieningen en de eventuele milieueffecten worden betrokken bij de mer-studie als onderdeel van de bijzondere bedrijfssituaties.

### **3.3.10 Invloed op derde partijen**

De veranderingen bij Tata Steel hebben ook gevolgen voor enkele bedrijven in de nabijheid van Tata Steel. Deze gevolgen verschillen per bedrijf in omvang en impact op het milieu. De milieugevolgen van deze veranderingen worden betrokken in het MER.

Hieronder volgt een niet-limitatief overzicht van de belangrijkste veranderingen zoals nu voorzien.

#### **Afvoer CO<sub>2</sub>**

Als er gekozen wordt om de CO<sub>2</sub> uit de DRP (bij operatie op aardgas) af te vangen, dan zal er samenwerking gezocht worden met andere partijen om deze CO<sub>2</sub> te laten opslaan of te hergebruiken. Het transport en opslag van CO<sub>2</sub> buiten de poort van Tata Steel maakt geen onderdeel uit van dit project. Transport en opslag door derden is een activiteit waarvoor vergunningen en een mer-procedure wordt of is doorlopen en waarvan de milieueffecten uitvoering worden of zijn onderzocht.

#### **Inzet industriële gassen**

Verschillende industriële gassen die ingezet worden in het huidige en toekomstige productieproces worden betrokken van het, op het terrein van Tata Steel, aanwezige bedrijf Linde Gas Benelux B.V. (verder Linde). Deze gassen worden door Linde met name in een aantal luchtscheidingfabrieken geproduceerd. Linde bedrijft hier een zelfstandige inrichting en heeft een eigen omgevingsvergunning. De effecten van de verandering bij Linde die samenhangen met het voornemen van Tata Steel worden, voor zover relevant, betrokken bij dit MER.

De te verwachten veranderingen van de industriële gassen voor Heracless-Groen Staal zijn:

##### *Zuurstof*

De zuurstofvraag zal aanzienlijk afnemen als één van de hoogovens buiten gebruik wordt gesteld. Er wordt momenteel een studie uitgevoerd voor de beste configuratie voor de installaties van Linde om optimaal in de afgenomen vraag van zuurstof te kunnen voorzien.

##### *Stikstof*

De verwachting is dat de stikstofvraag niet sterk gaat veranderen en dat beschikbare capaciteit van de Linde installaties toereikend zal zijn voor de levering van stikstof.

##### *Argon*

De vraag naar argon zal naar verwachting toenemen. Momenteel wordt onderzocht of de productiecapaciteit van Linde toereikend is om in deze extra vraag te voorzien.

### Perslucht

Naar verwachting zal er een extra vraag ontstaan voor perslucht, deze extra vraag zal voornamelijk optreden tijdens de transitiefase wanneer van de hoogoven wordt overgegaan naar de DRP-EAF configuratie. Er wordt momenteel onderzocht of met aanpassingen van de Linde installaties kan worden voorzien in deze vraag of dat er additionele persluchtproductie met extra installaties moet plaatsvinden.

### Verwerking slakken en vuurvast materiaal

De bedrijven Harsco en Pelt&Hooykaas verwerken de slakken en vuurvast materiaal van Tata Steel. Het aanbod van hoogovenslak zal in de nieuwe situatie afnemen. Het verwerken van de DRP-EAF slak, maar mogelijk ook verandering in de samenstelling van slak van de staalfabriek, zullen naar verwachting leiden tot aanpassingen in het verwerkingsproces bij deze bedrijven. Het is onderwerp van de mer-studie om te bepalen welke aanpassingen nodig zijn en welke milieugevolgen hierbij optreden. De beide bedrijven zijn zelfstandige inrichtingen met eigen omgevingsvergunningen. Indien deze aangepast moeten worden zullen zij daar zelf zorg voor dragen.

Bij Tata Steel ontstaan verschillende soorten slak bij verschillende productie-eenheden. Door de inzet van de EAF is de verwachting dat de hoeveelheid staalslak met 10 tot 40% zal toenemen, afhankelijk van het type ijzererts dat wordt gebruikt.

In de huidige situatie wordt slak geleverd aan derden. Slakken zijn een belangrijk grondstof voor de productie van bijvoorbeeld cement, maar worden ook toegepast in de wegenbouw.

ENCI is een van de afnemers van voornamelijk hoogovenslak. Samen met ENCI wordt gekeken in hoeverre de veranderde slaksamenstelling geschikt is voor de productie van cement.

### Leveranciers

Voor de realisatie vindt samenwerking plaats met TenneT voor de levering van elektriciteit, Gasunie voor de levering van aardgas en HSN voor een aansluiting op het waterstofnetwerk en mogelijk naderhand (een deel van) de benodigde waterstof. Andere manieren om waterstof aan te leveren en/of te produceren zijn onderwerp van lopende studies.

## 3.4 Referentiesituatie

### 3.4.1 Huidige situatie

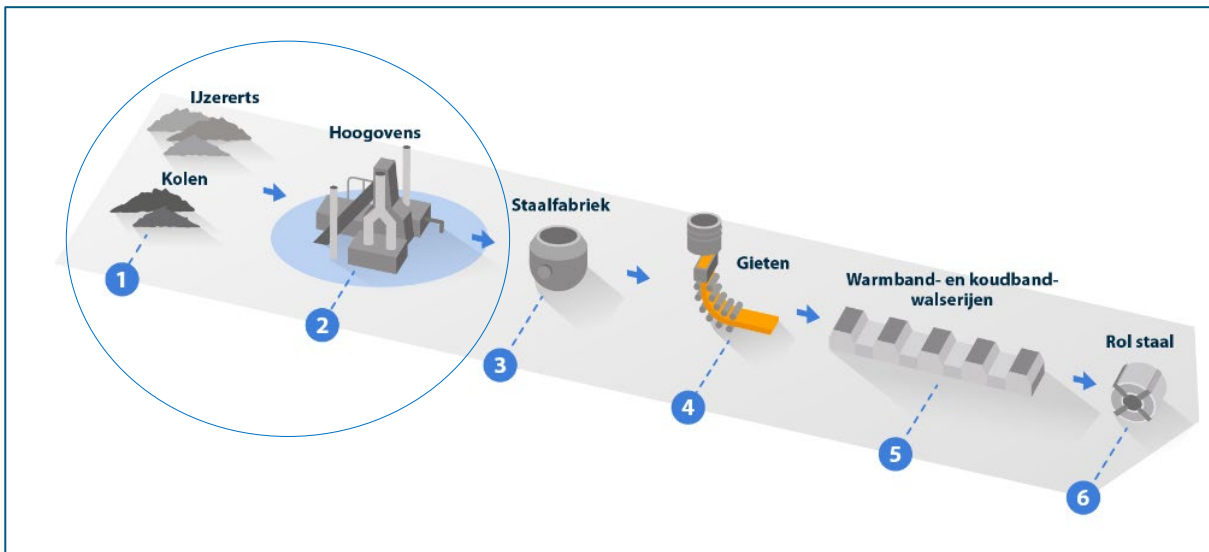
Figuur 3-5 geeft schematisch de hoofdkenmerken weer van het staalproductieproces. De hoogovens worden gevoed met steenkool en ijzererts. Zowel steenkool als ijzererts worden per schip aangevoerd en opgeslagen op het Tata Steel terrein. De steenkool komt via de kooks- en gasfabriek en de Sinterfabriek in de hoogovens terecht. Het ijzererts wordt in de pelletfabriek omgevormd tot pellets die geschikt zijn voor de hoogovens. Uit de hoogovens komt het ruwijzer, dat in daarvoor bestemde treinwagons wordt gegoten en per rail naar de staalfabriek wordt gebracht. Uit de hoogovens komt hoogovenslak als restproduct<sup>13</sup> dat afgevoerd wordt naar derden. Vanuit de staalfabriek wordt van ijzer staal gemaakt en komen staalslakken vrij. Daarna komt het staal bij de warmband- en koudbandwalserijen en uiteindelijk op de rollen staal voor levering aan klanten.

De maximaal vergunde jaarlijkse staalproductie bedraagt 8 Mton vloeibaar staal. Tata Steel voert ook een hoeveelheid schrot aan per schip dat tijdelijk wordt opgeslagen op het terrein en wordt ingezet in de staalfabriek. De ontstane slakken worden afgevoerd naar derden voor de productie van andere basisstoffen of voor de wegenbouw.

<sup>13</sup> Staalslak heeft een hoog percentage ijzeroxiden en is daarom minder geschikt voor de cementindustrie. Hoogovenslak is een waardevol restproduct voor de cementindustrie.

De benodigde elektrische energie voor de productieprocessen worden betrokken van een drietal elektriciteitscentrales van derden. Daarbij is de centrale VN25 van Vattenfall de belangrijkste. De centrale VN24 van Vattenfall is voornamelijk als back-up inzetbaar. De op het terrein van Tata Steel aanwezige energiecentrale IJM01 levert ook elektriciteit. Deze centrales ontlenen hun energieproductie hoofdzakelijk van de productiegassen van Tata Steel die bij de staalproductie vrijkomen. Tata Steel gebruikt zelf ook een deel van deze gassen. De gassen komen voornamelijk vrij bij het produceren van kooks (kooksgas; COG), bij de hoogovens (BFG) en bij de staalfabriek (BOSG).

Ook zijn de in de vorige paragraaf genoemde bedrijven betrokken bij het productieproces door het aanleveren van hulpstoffen of het verwerken van restproducten.



Figuur 3-5. Hoofdstructuur van het staalproductieproces op het Tata Steel terrein

### 3.4.2 Autonome en verwachte ontwikkelingen

Voor het MER zijn er autonome ontwikkelingen die onderdeel uitmaken van de referentiesituatie en toekomstige ontwikkelingen, waarmee rekening moet worden gehouden.

#### Autonome ontwikkelingen

Autonome ontwikkelingen zijn ontwikkelingen die vrijwel zeker bij het bedrijf of in de omgeving van het bedrijf gaan plaatsvinden en waarvoor al de nodige toestemmingen (vergunningen) zijn verleend. Voor Tata Steel geldt dat er continu verbeteringen in het bedrijfsproces worden doorgevoerd, waarvoor ook vergunningen nodig zijn of zijn verleend. Deze verbeteringen hebben tot doel het bedrijfsproces te verbeteren, maar ook de milieuprestaties.

De genoemde verbeteringen zijn onderdeel van onder andere het Roadmap plus programma om de leefomgeving in de nabijheid van de inrichting te verbeteren. Een deel van deze projecten zijn al in gang gezet en worden als autonome of verwachte ontwikkeling bij de mer-studie betrokken. De verwachting is dat het voorgenomen programma Roadmap plus voor het in bedrijf stellen van de installaties van Heracless-Groen Staal is vergund en afgerond (<https://omgeving.tatasteel.nl/roadmap-plus/>). Tata Steel kijkt ook verder dan alleen Roadmap plus en studeert continu op verbeteringen die kunnen worden doorgevoerd in het bestaande productieproces. Deze verbeteringen worden voor zover relevant en passend binnen het tijdspad van het voornemen, betrokken in bij de mer-studie als verwachte ontwikkeling.

In het kader van het programma Roadmap Plus zijn al een aantal projecten vergund en uitgevoerd. Voor een aantal andere projecten geldt dat momenteel vergunningaanvragen in procedure zijn en dat uitvoering volgt. Enkele voorbeelden van deze (vergunde) projecten zijn:

- Ontstoffingsinstallatie bij de pelletfabriek;
- Denitrificatie-installatie bij de pelletfabriek;
- Aangepaste waterzuivering voor de verwerking van afvalwater;
- Windscherm langs de kolenopslag ter vermindering van stofverspreiding.

Voor deze projecten geldt dat in de mer-studie rekening wordt gehouden met de milieueffecten hiervan.

Tot slot vinden er ontwikkelingen plaats in de omgeving van Tata Steel waar rekening mee wordt gehouden en die hierna worden besproken.

### 3.4.3 Ontwikkelingen in de omgeving Tata Steel

Onderdeel van de autonome ontwikkeling zijn ook de ontwikkelingen die in de omgeving van Tata Steel plaats vinden en voldoende concreet zijn. Het gaat dan om ontwikkelingen die niet in relatie met het project Heracless-Groen Staal staan, maar wel van invloed kunnen zijn op de milieueffecten die het project veroorzaakt.

Gedacht kan hierbij worden aan de aanleg van een woonwijk of een snelweg, maar ook de ontwikkelingen die plaatsvinden in het kader van de energietransitie, zoals de aanleg van windparken op zee en daarbij horende infrastructuur en de ontwikkeling van een landelijk waterstofnetwerk.

Het betreft hier wel ontwikkelingen die voldoende concreet zijn en welke op grond van vergunningen of bijvoorbeeld een omgevingsplan zijn toegelaten. In het MER zal een overzicht worden gegeven van de ontwikkelingen in de omgeving van Tata Steel die bij de referentiesituatie zullen worden betrokken.

## 3.5 Fasering van de voorgenomen activiteit

### 3.5.1 Vorbereidende fase

Zoals eerder aangegeven worden de nieuwe omvangrijke installaties gebouwd op het bestaande terrein van Tata Steel. Het is een bijzonder complex proces om dit mogelijk te maken. Enerzijds moet ruimte gemaakt worden voor deze nieuwe installaties en anderzijds vindt ook het bouwproces plaats binnen het bestaande terrein terwijl de bestaande staalproductie doorgang vindt. Zowel het bouwproces als de voorbereidende fase worden voor wat betreft de verwachte milieueffecten betrokken bij het MER.

Om te kunnen starten met de bouw van de nieuwe installaties dient daarom ruimte op het bestaande terrein gemaakt te worden. Dit kan enerzijds door het verplaatsen van bestaande productie- of ondersteunende onderdelen, gebouwen en infrastructuur en anderzijds door het slopen van onderdelen die niet meer nodig zijn of eerder uitgebruik zijn genomen. Daarnaast kan het mogelijk zijn dat tijdelijke voorzieningen buiten het terrein van Tata Steel gerealiseerd worden.

#### Sloop

Voorzien is in de sloop van een aantal kantoorgebouwen, werkplaatsen, wegen en (pijp)leidingen.

#### Verplaatsing (sloop en nieuwbouw)

Vooralsnog is voorzien in de verplaatsing van een aantal gebouwen, zuurstoftanks, leidingen en kabels (ondergronds), stoomleidingen, stofsilos en mogelijk de gashouder met compressoren en blowers. De



verplaatsing van de gashouder is nog onderwerp van studie en afhankelijk van de omvang en precieze locatie van de nieuwe te bouwen installaties.

Voor zover de aanpassingen in de voorbereidende fase leiden tot een gewijzigde bedrijfssituatie zal hiervoor vooraf vergunningen worden aangevraagd en zijn de milieueffecten hiervan onderdeel van de mer-studie.

### 3.5.2 Aanlegfase

#### Doelstelling

De doelstelling van Tata Steel is om tijdens de aanlegfase de milieueffecten zoveel als mogelijk te beperken zoals de emissies van stoffen zoals stikstofoxiden (NO<sub>x</sub>), CO<sub>2</sub> en stof, maar ook de emissie van geluid.

#### Bouwwijze

Tata Steel studeert momenteel op de meest aangewezen bouwmethode. Dit kan zijn traditionele bouwmethode of modulaire bouwmethode of een combinatie van beide. Bij een modulaire bouwmethode worden grote onderdelen van de installatie elders (bij de producent) gebouwd en verscheept naar IJmuiden waar deze onderdelen met elkaar verbonden worden. Voordeel van deze methode is dat de bouwtijd ter plaatse korter is en ook minder inzet van personeel vraagt. Nadeel is dat vaak grote onderdelen aangevoerd worden, waarbij ingrijpende aanpassingen nodig zijn om deze onderdelen aan land te krijgen en te vervoeren naar de locatie waar de onderdelen opgebouwd worden.

In het MER worden de verschillende overwegingen voor de bouwmethode en de daarbij optredende milieueffecten onderzocht.

#### Tijdelijke voorzieningen

Om het bouwproces voor de nieuwe installaties mogelijk te maken verwacht Tata Steel ruim 135.000 m<sup>2</sup> terrein nodig te hebben voor tijdelijke activiteiten zoals:

- Kantoren;
- Werkplaatsen;
- Magazijnen;
- Opslagplaatsen (laydown);
- Parkeerplaatsen.

Ook deze activiteiten vinden geheel binnen het terrein van Tata Steel plaats.

Daarnaast is het niet uit te sluiten dat er ook voorzieningen moeten worden getroffen aan de wegen op het terrein van Tata Steel (verbreding en wegnemen obstakels) om grote installatieonderdelen te kunnen aanvoeren.

Daarnaast zijn tijdelijke voorzieningen nodig voor benodigde hulpstoffen zoals elektriciteit (voor het bij voorkeur elektrisch aandrijven van materieel), water en tijdelijke voorzieningen voor de afvoer van afval en afval- en sanitair water.

#### Transport

Gedurende de aanlegfase vindt aanzienlijk meer transport en vervoersbewegingen plaats van en naar het terrein van Tata Steel, enerzijds voor het vervoer van personeel en anderzijds voor de aan- en afvoer van materiaal.

Tata Steel studeert op de mogelijkheden deze vervoersbewegingen zo veel als mogelijk te beperken door bijvoorbeeld de inzet van bussen voor het vervoer van personeel, maar ook de aanvoer van materialen

per schip. Daarnaast zet Tata Steel ook in de huidige situatie al in op het gebruik van elektrisch vervoer. Een verkeersstudie tijdens de aanlegfase maakt onderdeel uit van het MER.

### **Complexe realisatie**

De componenten van de DRP- en EAF-installaties dienen gebouwd te worden op het huidige terrein van Tata Steel, terwijl de staalproductie ononderbroken doorgaat. Dit leidt tot een complexe puzzel van ruimtegebruik, klaarmaken van terreinen voor nieuwe installaties, het bouwen en opstarten van deze installaties, het koppelen van nieuwe installaties aan bestaande en nieuwe infrastructuur en het afschakelen en verwijderen van bestaande installaties. Voor het gebruik van de DRP-EAF installaties zullen aanpassingen nodig zijn voor de aanvoer van onder andere elektriciteit, aardgas, waterstof, schrot, afvalwater, en de afvoer van gassen naar Vattenfall.

Het terrein waar project Heracless-Groen Staal wordt gerealiseerd, wordt bouwrijp gemaakt. Tevens zal in deze fase boven- en ondergrondse infrastructuur (kabels, leidingen en wegen) worden verlegd en zullen overige voorbereidende werkzaamheden plaatsvinden. De aanlegfase bestaat uit de aanleg van de DRP-EAF installaties en de hieraan gekoppelde infrastructuur.

Voorafgaand aan de bouw van de DRP en EAF-installaties vindt grondwerk plaats, waarbij de funderingen van de gebouwen en installaties wordt aangebracht.

### *DRP-EAF*

De nieuwe DRP- en EAF-installaties zijn relatief groot, zodat voor de aanlegfase keuzes gemaakt moeten worden welke onderdelen al samengesteld aangeleverd worden en welke onderdelen ter plekke worden gebouwd en gemonteerd. Voor de aanvoer van onderdelen wordt een transportplan opgesteld, waarbij wordt nagegaan of de grootte van de afzonderlijke onderdelen zal leiden tot aanpassing van bijvoorbeeld wegen. Tijdens de aanlegfase wordt tevens veel personeel verwacht, waarbij onderzocht wordt wat de gevolgen hiervan zijn op het openbare wegennet.

### *Infrastructuur*

Naast de eerdergenoemde infrastructurele aanpassingen voor de aanlegfase zijn nog diverse aanpassingen in het wegennet voorzien voor de productiefase. De milieueffecten die samenhangen met deze aanpassingen zullen onderdeel uitmaken van dit MER.

### *Koppeling aan overige onderdelen staalproductie*

De DRP-EAF wordt onderdeel van het staalproductieproces, en zodoende zal er een koppeling moeten worden gemaakt met het huidige proces. Dit wordt vooral voorzien in de productstromen, waarvoor verbindingen met andere onderdeel op het Tata Steel terrein nodig zijn. Voor het overige transport tussen bedrijfsonderdelen worden wegen, kabels en leidingen aangepast aan de nieuwe situatie.

### *Contractors*

Tijdens de aanlegfase zal veel personeel van derden (contractors) op het terrein van Tata Steel aanwezig zijn. De vervoersbewegingen die dit met zich meebrengt wordt betrokken in de mer-studie, maar ook de tijdelijke huisvesting (contractorpark).

## **3.5.3 Transitiefase**

Nadat de aanlegfase is afgerond kunnen de nieuwe installaties getest en in bedrijf worden genomen. Gedurende deze periode gaat de productie van staal met de beide hoogovens door. Er is dus een periode dat de bestaande installaties en de nieuwe installaties deels gelijktijdig in werking zijn. Tata Steel noemt dit de transitiefase.

Grofweg zijn in de transitiefase de volgende bedrijfssituaties van toepassing:

- De nieuwe installaties worden opgestart en getest. Gedurende deze fase worden ook de hulpinstallaties voor deze nieuwe installaties in bedrijf gesteld. Gelijktijdig gaat de productie met de beide hoogovens door en zullen ook de, aan de hoogovens, toeleverende fabrieken, zoals de kooks- en gasfabriek, PeFa en sinterfabriek in bedrijf blijven zoals in de huidige situatie. Indien noodzakelijk zullen de bestaande installaties op een aangepast productievolume in bedrijf zijn naast de nieuwe installaties.
- Daarna volgt een fase waarin de nieuwe installaties volledig in bedrijf zijn en Hoogoven 7 naar stand-by gaat en de Kooks- en gasfabriek 2 uit bedrijf wordt genomen. Ook de andere ondersteunende installaties leveren dan hulpstoffen en grondstoffen voor alleen de nieuwe installaties en Hoogoven 6. Gedurende deze testfase is het nog mogelijk de volledige hoogovenproductie te starten wanneer dat noodzakelijk mocht zijn.

De transitiefase is, ook voor de verwachte milieubelasting, een complexe fase. Dit geldt bijvoorbeeld ook voor de samenstelling van de productgassen welke afhankelijk is van de configuratie die op dat moment in gebruik is. De samenstelling van het productgas is belangrijk voor de gebruikers hiervan, maar ook voor de milieueffecten (emissies) die hierbij optreden. Het streven is de milieubelasting tijdens deze fase binnen de huidige vergunde normen te houden, dan wel voor deze beperkte periode aan te sluiten bij de in Nederland aanvaarde en wettelijk voorgeschreven normen.

### 3.5.4 Operationele fase met gebruik aardgas

Als de transitiefase is afgerond, kunnen de nieuwe installaties het staalproductieproces van Hoogoven 7 overnemen. Op dat moment wordt de DRP-EAF integraal onderdeel van het productieproces. Veranderingen die doorgevoerd worden in de bestaande installaties van Tata Steel, worden eveneens in het MER betrokken voor wat betreft de verwachte milieueffecten en dat geldt ook voor veranderingen buiten het terrein van Tata Steel voor zover gerelateerd aan het voornemen.

Met het stopzetten van KGF2 en Hoogoven 7 zal ook de samenstelling van het productiegas, dat deels naar de Vattenfall centrales gaat, veranderen. Dit productiegas wordt voor een deel ook op het terrein van Tata Steel gebruikt. Dit heeft gevolgen voor de wijze waarop de centrales van Vattenfall in de toekomst opereren, maar ook de elektriciteitsvoorziening van Tata Steel staat daarmee in verband. In het MER zal deze verandering meegenomen worden in de beschouwing van de milieueffecten die samenhangen met Heracless-Groen Staal.

### 3.5.5 Operationele fase met gebruik waterstof

De installaties worden zodanig ontworpen dat het proces van DRI-productie ook met waterstof kan worden uitgevoerd. Het is juist de bedoeling dat het gebruik van aardgas wordt vervangen door waterstof. Het proces heeft wel een beperkte hoeveelheid koolwaterstoffen nodig, dus zal er altijd een beperkte mate van aardgas nodig zijn. Het is de verwachting dat circa 80% waterstof en 20% aardgas (in energieprocenten) wordt gebruikt in het proces. Het productieproces is hierbij flexibel zodat tijdelijk deze percentages aangepast kunnen worden, bijvoorbeeld wanneer tijdelijk geen of minder waterstof voorhanden is.

Voor de overschakeling van het gebruik van aardgas naar een mix van aardgas en waterstof zullen geen aanvullende aanpassingen de installaties nodig zijn. Er zijn zodoende in een latere fase alleen mogelijke aanlegactiviteiten voor de waterstofinfrastructuur voorzien. In de operationele situatie zullen de emissies wel veranderen. Dit zal worden onderzocht en gerapporteerd in het MER.

Wanneer kan worden overgeschakeld op waterstof hangt af van de beschikbaarheid hiervan in de benodigde hoeveelheden. De situatie waarbij maximaal op waterstof geproduceerd wordt, wordt meegenomen in de mer-studie en vergunningaanvragen.

### 3.6 Alternatieven en varianten

#### Beschrijving scoping

Een onderdeel van een milieueffectrapportage is het beschouwen van alternatieven of varianten voor het voornemen, zodat overwogen kan worden of met die alternatieven of varianten (milieu)voordelen behaald kunnen worden. Dit dienen realistische alternatieven of varianten te zijn.

Of een alternatief of variant realistisch is, hangt af van het feit of deze kan voldoen aan de doelen en randvoorwaarden van de voorgenoemde activiteit. De mogelijke alternatieven en varianten worden dan ook afgezet tegen vooraf gestelde randvoorwaarden en doelen. Deze randvoorwaarden zijn:

- Het voornemen moet voorzien in een reductie van circa 5 megaton CO<sub>2</sub>-emissie per jaar ten opzichte van de emissies van de huidige operatie (referentiejaar 2019);
- Het voornemen moet een positieve impact op de leefomgeving en veiligheid in de IJmond hebben;
- Het voornemen moet vóór 2030 gerealiseerd en in gebruik zijn genomen;
- Het moet voor Tata Steel mogelijk blijven op een bedrijfseconomisch verantwoorde wijze kwalitatief hoogwaardig staal te produceren;
- De al vergunde productiecapaciteit (8 miljoen ton staal per jaar) van Tata Steel wordt niet gewijzigd en de kwaliteit van de producten blijft gewaarborgd;
- Het voornemen past tezamen met de overige bedrijfsvoering van Tata Steel binnen de geldende wet- en regelgeving en beleidskaders;
- De oplossing biedt de mogelijkheid om eerst op aardgas en later op basis van voornamelijk waterstof staal te maken;
- Het moet technisch mogelijk zijn de nieuwe fabrieken te bedienen op de locatie, in verband met de operatie van de gehele site en de site logistiek, onder meer vanwege de ligging van de staalfabriek, waar de EAF-deel van zal uitmaken;
- Aansluitingen op bestaande energievoorziening en hulpinstallaties moeten kunnen worden aangelegd;
- De locatie moet de juiste afmeting hebben voor de nieuwe fabrieken;
- Het moet mogelijk zijn een gebied voor tijdelijke opslag bouwmaterialen te creëren tijdens de bouw van de installaties;
- Overgangsfase (transitie) is zo kort mogelijk;
- Het voornemen moet kunnen voorzien in de vervanging van ten minste één van de hoogovens en één kooks- en gasfabriek.

Het voordeel van een afweging van alternatieven en varianten tegen de doelstellingen en randvoorwaarden is inzicht in een bredere keuze aan afgewogen alternatieven en varianten. Dit geeft een goed inzicht in de alternatieven en varianten die Tata Steel overwogen heeft en getoetst heeft op haalbaarheid. Hierbij wordt wel opgemerkt dat er voor een initiatief, dat gebouwd wordt binnen een bestaande inrichting en moet aansluiten op bestaande installaties, in de regel niet veel mogelijkheden zijn voor alternatieven of ingrijpende varianten op het voornemen.

De scoping, ofwel de toetsing van een alternatief of variant aan de randvoorwaarden, is een complexe afweging en wordt verder uitgewerkt en onderbouwd in het MER.

Uiteindelijk resulteert deze toetsing (scoping) in één of meerdere alternatieven en/of varianten die voldoen aan de randvoorwaarden en doelen van het project en deze zullen inhoudelijk in het MER worden beoordeeld. Deze beoordeling kan kwalitatief of kwantitatief plaatsvinden afhankelijk van het verwacht effect voor het specifieke milieuthema. Zo kan een alternatief of variant bijzonder relevant zijn voor geluid, maar niet voor bodem. Een dergelijk alternatief zal dus kwantitatief (studie) worden onderzocht voor het thema geluid en kwalitatief beoordeeld worden voor het thema bodem.

In het MER worden de overwogen alternatieven en varianten genoemd en verwerkt via de hiervoor beschreven methode.

### **Alternatieven**

Alternatieven zijn ingrijpender dan varianten. Dat wil zeggen dat een variant een keuze is binnen het voornemen en dat alternatieven een keuze is voor bijvoorbeeld de gekozen techniek om te komen tot de gewenste doelen of de keuze waar het voornemen wordt gerealiseerd.

Alternatieven die overwogen worden zijn:

- Een alternatief voor de gekozen DRP-EAF techniek zoals toepassing van een combinatie van een DRP met een Reducing Electric Furnace (REF);
- Toepassing van alleen een EAF in combinatie met het inkopen van halffabricaten;
- Een alternatief voor de gekozen techniek voor de DRP (bijvoorbeeld Midrex);
- Als alternatief voor de gekozen DRP-EAF techniek toepassing geven aan het Hlsarna-SMU alternatief;
- Het als eerste uifaseren van Hoogoven 6 in plaats van Hoogoven 7;
- Een alternatieve locatie op of buiten het terrein van Tata Steel.

### Varianten

Varianten zien toe op delen van het voornemen die op andere wijze uitgevoerd kunnen worden, maar bijvoorbeeld ook varianten voor de wijze waarop de aanlegfase wordt uitgevoerd. De varianten die worden uitgewerkt worden definitief bepaald in het MER. Varianten die in dit stadium door Tata Steel worden overwogen zijn (niet limitatief):

- Verschillende wijzen waarop de elektriciteitscentrales in bedrijf blijven na het gedeeltelijk wegvallen van de hoeveelheid hoogovensgas;
- De wijze waarop afgevangen CO<sub>2</sub> wordt verwerkt en afgevoerd, daarnaast wordt in deze variant onderzocht in hoeverre afvoer van CO<sub>2</sub> kostenefficiënt is in relatie tot de overgang naar voornamelijk waterstof;
- Toepassing van twee kleinere EAF-installaties in plaats van één grote;
- Realisatie van de EAF aan de noord- of westzijde van de oxystaalafabriek;
- Wijze waarop de installaties en processen gekoeld worden. Dit betreft een keuze tussen doorstroomkoeling, koeltorens met zoet- of brak water of luchtkoeling;
- De wijze waarop slakken verwerkt worden; op het terrein van Tata Steel of verwerking door derden.

Voor de aanlegfase kan gedacht worden aan de wijze waarop het bouwproces plaatsvindt, bijvoorbeeld:

- Het ter plaatse bouwen van alle installatieonderdelen of het (gedeeltelijk) modulair aanvoeren van installatieonderdelen, die ter plaatse worden gemonteerd;
- De routes voor de aanvoer van materieel over de openbare weg en het terrein van Tata Steel alsmede de modaliteit daarvan (wegvervoer versus scheepsvervoer of een combinatie).

Zoals aangegeven kunnen alternatieven en met name varianten betrekking hebben op verschillende fasen van het project. In het MER zullen voornoemde alternatieven en varianten getoetst worden aan de doelstelling en voorwaarden voor het project en zal vervolgens beoordeeld worden welke kansrijke alternatieven en varianten worden uitgewerkt en op welke wijze.

## 4 Besluitvorming en procedure

Om het project Heracless-Groen Staal te kunnen realiseren zijn toestemmingen nodig, meestal in de vorm van vergunningen. De belangrijkste vergunningen zijn die voor de milieubelastende activiteiten (MBA's) zoals aangemerkt in de Omgevingswet. Voor een aantal van de activiteiten van Heracless-Groen Staal geldt een mer-(beoordelings)plicht op grond van het Omgevingsbesluit. Vandaar deze voorliggende Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD), welke de start is van de mer-procedure.

Met het project Heracless-Groen Staal wordt ingezet op energietransitie en reductie van CO<sub>2</sub>. Een toekomstbestendig, schoon en duurzaam staalbedrijf in de IJmond leidt tot een betere concurrentiepositie en behoud van werkgelegenheid. Dit is in lijn met nationale en provinciale doelstellingen en met de ambitie en doelstelling van Tata Steel. Met het project Heracless-Groen Staal wordt ingezet op belangrijke en urgente maatschappelijke doelstellingen. De provincie Noord-Holland is daarom voornemens om het project Heracless-Groen Staal door een projectbesluit mogelijk te maken.

In dit hoofdstuk wordt achtereenvolgens ingegaan op het projectbesluit van de provincie Noord-Holland, daarna wordt aandacht besteed aan de benodigde toestemmingen en in het bijzonder de benodigde omgevingsvergunningen ter uitvoering van het projectbesluit en vervolgens op de mer-procedure en opzet, welke deel uitmaakt van het voornoemde besluitvormingsproces. Als laatste wordt ingegaan op de te doorlopen procedures en de voorlopige planning van het project.

### 4.1 Projectbesluit

Wanneer met een project een publiek en provinciaal belang is gediend, kan Gedeputeerde Staten (van de provincie Noord-Holland) besluiten toepassing te geven aan een procedure volgens het in de Omgevingswet opgenomen projectbesluit. Naast dit algemeen belang is het met het projectbesluit ook mogelijk de benodigde 'voorwaarden' voor het project te creëren via aanpassing van de regels van het omgevingsplan. Dit is overigens geen verplichting voor het nemen van een projectbesluit. Tata Steel verwacht wel dat er enkele aanpassingen van deze regels nodig zijn voor de realisatie van het voornemen.

Met de eerder gepubliceerde en door Gedeputeerde Staten vastgestelde Notitie Voornemen en het Participatieplan heeft de provincie Noord-Holland de procedure voor het projectbesluit gestart. Daarbij is nog geen projectbesluit genomen. Het is uiteindelijk aan Gedeputeerde Staten om te besluiten of het projectbesluit daadwerkelijk wordt genomen. Hiervoor wordt eerst een ontwerpprojectbesluit gepubliceerd tezamen met het MER en kan door eenieder zienswijzen worden ingediend.

In het stelsel van de Omgevingswet is bepaald dat een projectbesluit dat toeziet op een milieubelastende activiteit waarvoor een mer-plicht geldt, ook zelf een mer-plichtig besluit is. Voor het projectbesluit wordt daarom een mer-procedure doorlopen, waarvan deze NRD de eerste stap is.

Het projectbesluit wordt genomen door Gedeputeerde Staten en maakt de uitvoering van het voornemen mogelijk. Omdat dit een complex project is met een lange doorlooptijd in realisatie, zal het projectbesluit voorzien in het nemen van uitvoeringbesluiten. Deze kunnen gelijktijdig met het projectbesluit, maar ook op een later tijdstip genomen worden. Met uitvoeringsbesluiten wordt bijvoorbeeld een (omgevings)vergunning bedoeld ter uitvoering van het projectbesluit en daarmee voor het realiseren van het voornemen. Bij dit complexe project wordt voorzien in een fasering waarbij uitvoeringsbesluiten (vergunningen) later genomen worden. Welke vergunningen dit zijn en wanneer deze aangevraagd worden, wordt in de navolgende paragraaf besproken.

In het projectbesluit dienen minimaal de volgende aspecten aan de orde te komen:

- Een beschrijving van hoe burgers, bedrijven, maatschappelijke organisaties en bestuursorganen bij de voorbereiding zijn betrokken en wat de resultaten zijn van de uitgevoerde verkenning, waarbij in ieder geval wordt ingegaan op de door derden voorgedragen mogelijke oplossingen en de daarover door deskundigen uitgebrachte adviezen;
- Een beschrijving van het project;
- De voor de fysieke leefomgeving relevante permanente of tijdelijke maatregelen en voorzieningen om het project te realiseren;
- De maatregelen die zijn gericht op het ongedaan maken, beperken of compenseren van nadelige gevolgen van het project of van het in werking hebben of in stand houden daarvan voor de fysieke leefomgeving;
- Een beoordeling in hoeverre het project past binnen de regels van het omgevingsplan en, als er sprake is van strijdigheid, een besluitonderdeel dat voorziet in het wijzigen van het omgevingsplan;
- Een oordeel over de aanvaardbaarheid van het project als geheel. Voor bepaalde aspecten, zoals natuur, zal bij het projectbesluit op zijn minst al inzichtelijk moeten worden gemaakt of het aannemelijk is dat de betreffende regelgeving niet in de weg zal staan aan de uitvoering van het project; en
- Voor zover wordt aangegeven dat (onderdelen van) het projectbesluit kan (kunnen) worden uitgewerkt: de randvoorwaarden voor die uitwerking.

Zoals aangegeven maakt het projectbesluit de uitvoering van het voornemen mogelijk door bijvoorbeeld te voorzien in de nodige aanpassingen in het omgevingsplan. Het is daarbij niet de verwachting dat het detailniveau van het gehele voornemen op het moment van het projectbesluit gelijk is aan het detailniveau wat noodzakelijk is voor bijvoorbeeld het milieu- of bouwdeel van de betreffende omgevingsvergunningen. Dit detailniveau kan later, bij de uitvoeringsbesluiten, worden aangevuld. Wel is het zo dat voor het nemen van het projectbesluit de technische uitvoering van het voornemen en de verwachte milieueffecten zodanig in beeld worden gebracht dat een verantwoord besluit kan worden genomen. De wijze van uitwerking van de technische- en milieuaspecten komt in de volgende paragraaf aan de orde.

In het belang van alle betrokken partijen is het verder nodig dat de besluitvorming voor Heracless-Groen Staal zoveel mogelijk plaatsvindt bij één (overheids)loket en onderwerp is van één voorbereidings- en rechtsbeschermingsprocedure. Dit voorkomt dat de betrokken partijen te maken krijgen met besluiten van meerdere overheden, welke uiteenlopende tijdslijnen kennen en verschillende rechtsbeschermingsprocedures en -instanties hebben, en bevordert zorgvuldigheid en transparantie. Gedeputeerde Staten zijn het bevoegd gezag voor het grootste deel van de vergunningen. Rijkswaterstaat is bevoegd gezag voor de vergunningen voor directe lozingen op water. Het projectbesluit en de daarmee samenhangende coördinatie van de procedures zorgt ook voor doelmatige en efficiënte vergunningverlening.

Dit neemt niet weg dat enkele kleinere toestemmingen geen deel uitmaken van de procedure onder het projectbesluit. Denk daarbij aan toestemmingen voor onttrekken van grondwater voor bronbemaling of de tijdelijke aanleg van een ontsluitingsweg. Vergunningaanvragen van derden (andere bedrijven) die nodig zijn voor de realisatie van het project worden niet als uitvoeringsbesluit onder het projectbesluit aangevraagd. Uiteraard worden de relevante milieueffecten van deze bedrijven wel betrokken bij dit MER.



De toepassing van een projectbesluit sluit aan bij de brief aan Provinciale Staten “Tata Steel en route richting groen staal” van 30 maart 2022 en de brief aan de Provinciale Staten over het gewijzigde voornemen. In die brieven wordt het belang van het volgen van één gecombineerde procedure onderstreept en wordt het belang van een snellere procedure aangegeven die ontstaat doordat bij beroep de zaak direct wordt voorgelegd aan de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (in plaats van eerst aan de rechtbank). Onder de Omgevingswet kan deze versnelling in dit geval alleen worden bereikt met een projectbesluit. Gezien het maatschappelijk belang en de urgentie is het van groot belang dat het project Heracless-Groen Staal zo snel mogelijk wordt gerealiseerd. Een projectbesluit draagt daar in belangrijke mate aan bij.

Voor complexe projecten, zoals Heracless-Groen Staal, is een vroegtijdige participatie van publiek en belanghebbenden, met een gedragen besluitvorming tot gevolg, van groot belang. Het projectbesluit bevat een aantal waarborgen waardoor bij het realiseren van projecten met een publiek belang, aan de hand van een zorgvuldige procedure van initiatief tot concrete besluitvorming wordt gekomen.<sup>14</sup> Het is een provinciaal belang om in de procedure voor het projectbesluit alle belanghebbenden zorgvuldig te informeren en vanuit het participatieplan ook gezamenlijk informatiebijeenkomsten te organiseren. Zie hiervoor ook de paragraaf over de gevoerd participatie (hoofdstuk 1 paragraaf 1.4).

#### *De procedure bevat geen Voorkeursbeslissing*

Het bevoegd gezag kan ervoor kiezen een voorkeursbeslissing te nemen. Dit is facultatief<sup>15</sup>. Gelet op de plannen van Tata Steel op haar terrein en de uitwerking van de opgave in het Voornemen Projectbesluit zal er geen voorkeursbeslissing worden genomen door het bevoegd gezag.

## 4.2 Afstemming overheden en Tata Steel

De provincie Noord-Holland heeft voor het projectbesluit Heracless-Groen Staal een projectgroep opgericht waarin naast de provincie ook Rijkswaterstaat, Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied, het ministerie van Infrastructuur & Waterstaat en Tata Steel IJmuiden zijn vertegenwoordigd. In deze projectgroep vindt de afstemming tussen de overheden plaats.

Voor afstemming over het projectbesluit Heracless-Groen Staal worden ook de omliggende gemeenten en het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat betrokken. Deze overheidsinstanties wordt gevraagd mee te lezen met de conceptdocumenten, zodat hun inbreng kan worden verwerkt in de formele eindversies van de op te stellen documenten.

## 4.3 Vergunningen

Om het project Heracless-Groen Staal mogelijk te maken zijn vergunningen nodig. De belangrijkste vergunningen zoals voor milieubelastende activiteiten, bouwactiviteiten en wateractiviteiten worden als uitvoeringsbesluiten van het projectbesluit genomen. Zoals hiervoor aangegeven maakt het projectbesluit (genomen door Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Holland) de uitvoeringsbesluiten (vergunningen) mogelijk en worden deze door Tata Steel aangevraagd.

Naast deze belangrijke vergunningen zijn ook nog een aantal kleinere toestemmingen nodig. Dit kunnen vergunningaanvragen zijn, ontheffingen of meldingen. Denk daarbij aan sloopmeldingen (gebouwen), aanvragen voor bronbemaling, ontheffing werktijden, gebruiksmeldingen etc.

<sup>14</sup> Kamerstukken TK 2013/14, 33 962, nr. 3, p. 176.

<sup>15</sup> Het is alleen verplicht bij enkele projecten van nationaal belang (artikel 5.4 Omgevingsbesluit).

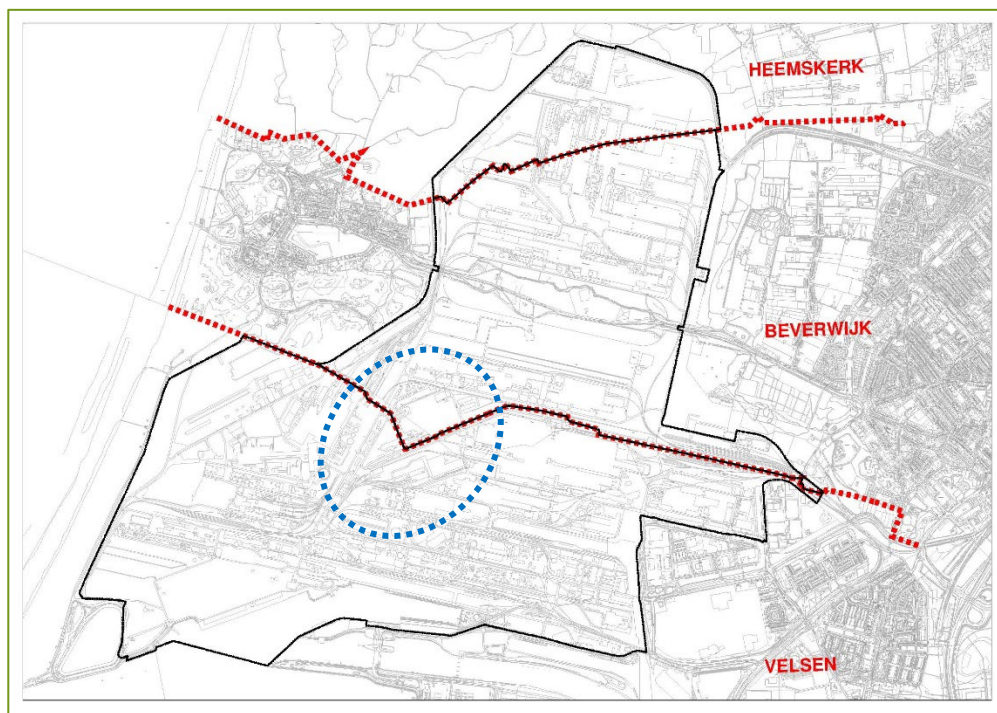
Daarnaast vinden er voor de realisatie van het project ook veranderingen plaats bij derden (bedrijven), waarvoor vergunningen nodig zijn. In overleg met deze partijen, de provincie Noord-Holland en Tata Steel wordt besloten of hier deze eventuele vergunningaanvragen zich verhouden tot het te nemen projectbesluit.

#### 4.4 Voor vergunningverlening bevoegde gezag

##### Algemeen

De vergunningverlening voor Heracless-Groen Staal wordt door de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (OD NZKG) namens de provincie Noord-Holland uitgevoerd. De provincie Noord-Holland is coördinerend bevoegd gezag voor vergunningverlening van onder andere de onderdelen milieu en bouw van de omgevingsvergunning. Voor de beoogde nieuwe installaties is voor het onderdeel water Rijkswaterstaat namens de minister van IenW het bevoegd gezag. Rijkswaterstaat is bevoegd gezag voor de vergunningen voor directe lozingen op water en de inname van water. Voor wateractiviteiten met betrekking tot bouwen op/naast waterkeringen is het waterschap of Rijkswaterstaat bevoegd gezag, afhankelijk van wie eigenaar van de waterkering is. Voor vergunningen met betrekking tot Natura-2000 activiteiten worden de taken namens de provincie Noord-Holland uitgevoerd door de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord (OD NHN).

Met het projectbesluit maakt Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Holland Heracless-Groen Staal ruimtelijk mogelijk. Het plangebied Industrierrein Tata Steel strekt zich uit over drie gemeenten: Velsen, Beverwijk en Heemskerk. Er is sprake van drie omgevingsplannen (van rechtswege). Deze zijn voor wat betreft opzet en inhoud volledig op elkaar afgestemd. Heracless-Groen Staal vindt voornamelijk plaats binnen de gemeentegrenzen van Velsen en Beverwijk (zie ook Figuur 4-1), maar niet uitgesloten is dat logistieke veranderingen (kabels en leidingen) ook binnen de gemeente Heemskerk plaatsvinden.



Figuur 4-1. Overzicht gemeentegrenzen in relatie tot plangebied voornemen (blauwe cirkel is indicatie plangebied)

Hieronder in Tabel 4-1 is een overzicht gegeven van de bevoegde gezagen voor de belangrijkste vergunningen in relatie tot het voornemen.

Tabel 4-1. Overzicht belangrijkste vergunningen en bevoegde gezagen

Type Vergunning	Bevoegd gezag
Projectbesluit	GS van Noord-Holland
Omgevingsvergunning bouwactiviteit	GS van Noord-Holland
Omgevingsvergunning milieubelastende activiteit	GS van Noord-Holland
Omgevingsvergunning Natura 2000-activiteit	GS van Noord-Holland
Omgevingsvergunning wateractiviteit (lozen)	Minister van I&W (Rijkswaterstaat)
Omgevingsvergunning wateractiviteit (inname)	Minister van I&W (Rijkswaterstaat)
Omgevingsvergunning Flora- en fauna-activiteit (bouwfase)	GS van Noord-Holland
Emissievergunning	NEA
Vergunning Kernenergiewet	ANVS

Coördinatie van de laatste twee in Tabel 4-1 genoemde vergunningen ligt niet voor de hand in verband met de bijzondere aard van de vergunningen. De vergunning(en) in het kader van de Kernenergiewet betreft een zogenaamde 'kleine vergunning' voor het voorhanden hebben van radioactief materiaal en/of een radioactieve bron (bijvoorbeeld laboratoriumapparatuur).

De omgevingsvergunningen worden aangevraagd voor de installaties van het project Heracless-Groen Staal en de overige veranderingen op het terrein van Tata Steel die hiermee in verband staan. Voor de overige activiteiten die niet veranderen blijft de huidige omgevingsvergunning onverkort van kracht.

#### 4.4.1 Clustering van vergunningaanvragen

Voor de gecoördineerde procedure is het van belang dat de vergunningaanvragen die bij elkaar horen gelijktijdig worden ingediend, zodat deze gelijktijdig behandeld kunnen worden. In de praktijk kan dit ertoe leiden dat de laatst beschikbare vergunningaanvraag de gehele procedure kan vertragen. Om dit te voorkomen is het mogelijk de vergunningaanvragen in een (beperkt) aantal clusters in te dienen. De clusters worden vaak aangeduid als 'mandjes'.

De Omgevingswet maakt deze fasering (clustering) mogelijk en om daarmee besluiten ter uitvoering van het projectbesluit (zoals vergunningen) later te nemen. Het bevoegd gezag moet echter wel een zorgvuldige beslissing kunnen nemen over de aanvaardbaarheid van het project en daarom wordt als onderdeel van het projectbesluit het MER toegevoegd, waarin het gehele voornemen wordt beschouwd (zie paragraaf hierna). Onderdeel van deze aanvaardbaarheid is dat het projectbesluit minimaal voorziet in het planologisch mogelijk maken van het voornemen.

Op grond van de projectgegevens en planning heeft Tata Steel een voorkeur voor de indeling in mandjes, maar het definitieve besluit hierover is onderdeel van het door de provincie te nemen projectbesluit. Hieronder wordt de voorkeursclustering voor de belangrijkste vergunningen besproken.

##### Mandje 1a

Als eerste zal besloten worden over de toepassing van het projectbesluit. De provincie heeft het proces tot het nemen van dit besluit gestart en heeft de Notitie Voornemen gepubliceerd en het participatieproces gestart (zie ook paragraaf 1.4).

Ter voorbereiding van het projectbesluit wordt het milieueffectrapport opgesteld waarin de milieuaspecten van het voornemen beschouwd worden. Deze NRD is de eerste stap in deze mer-procedure.

### Mandje 1b

De aanvragen voor vergunningen in dit mandje betreffen de voorbereidende fase van het voornemen. Tata Steel zal deze aanvragen opstellen en indienen, waarbij het bevoegd gezag wordt verzocht zo snel mogelijk na, of gelijktijdig met het nemen van het projectbesluit, te beschikken op deze aanvragen. De voorbereidende fase maakt het project Heracless-Groen Staal mogelijk omdat voor de nieuw te bouwen installaties enkele bestaande installaties/voorzieningen en kabels en leidingen verplaatst of gesloopt moeten worden.

Het betreft hier aanpassingen die in afwijking van de vigerende vergunning worden doorgevoerd en mogelijk een impact hebben op het milieu. De voorbereidende fase wordt tegelijk aangevraagd met het projectbesluit, vandaar dat dit aangemerkt wordt als mandje 1.

Er zullen ook enkele voorbereidende werkzaamheden plaatsvinden die vallen onder de vigerende vergunning dan wel geen impact hebben op het milieu zoals het verplaatsen of wegnemen van ondergrondse kabels en leidingen en het slopen van enkele kantoorgebouwen (waarvoor een sloopmelding wordt gedaan).

### Mandje 2

Tata Steel wil graag in mandje twee de omgevingsvergunning voor de bouw van de DRP-installatie aanvragen (omgevingsvergunning voor een bouwactiviteit). Deze omvangrijke installatie vraagt een langere bouwtijd dan de overige installaties (zoals de EAF en aanpassingen aan bestaande fabrieken). Door deze vergunning eerder aan te vragen geeft dit Tata Steel de kans vast de voorbereidende werkzaamheden voor de bouw van deze installatie te starten. Hiermee wordt verwacht dat de oplevering van alle installaties min of meer gelijktijdig zal plaatsvinden. Als dan de benodigde omgevingsvergunningen voor de milieubelastende activiteiten zijn verleend kunnen de vergunde activiteiten (dus het project Heracless-Groen Staal) direct aanvangen.

Uiteraard wordt deze installatie niet eerder in bedrijf genomen dan dat hiervoor een omgevingsvergunning voor de andere activiteiten, zoals milieu en water zijn verleend. Tata Steel loopt dan met de bouw vooruit op deze vergunningen. De milieueffecten die samenhangen met de bouw en operatie van de DRP zijn uiteraard in een eerder stadium wel onderzocht en gerapporteerd in het MER.

Onder de Omgevingswet geldt niet meer dat onlosmakelijk samenhangende activiteiten (zoals een bouw- en milieubelastende activiteit) tegelijkertijd moeten worden aangevraagd (Art 5.7 lid 1 Ow behoudens uitzonderingen). Wel blijft gelden dat een handeling verboden is zolang niet voor alle activiteiten die daar onlosmakelijk deel van uitmaken, een vergunning is verleend (*Kamerstukken II* 2013-2014, 33 962, nr. 3, p. 162). De bouwactiviteit kan daarmee vooruitlopen op de inwerkingtreding van een omgevingsvergunning voor een milieubelastende activiteit. Zodra de vergunning voor de milieubelastende activiteit is verleend kan met het gerealiseerde bouwwerk direct de milieuviering worden uitgevoerd. Naar het oordeel van Tata Steel maakt het bewust loslaten van de onlosmakelijk samenhang in de Omgevingswet deze versnelling juist mogelijk.

### Mandje 3

Dit mandje is het meest omvangrijk. Met uitzondering van de voorbereidende fase en de bouwaanvraag voor de DRP worden hier alle overige vergunningen voor het project aangevraagd, waaronder de omgevingsvergunning voor onder andere de milieubelastende activiteiten (MBA) van de DRP, de EAF en de bestaande installaties en overige activiteiten van Tata Steel die in relatie staan tot het project. Ook worden de noodzakelijke aanvragen voor de wateractiviteiten gedaan en de bouwactiviteiten van de EAF en aanpassingen aan de bestaande installaties. Ook het uit bedrijf nemen van de milieubelastende activiteiten van Hoogoven 7 en de Kooks- en gasfabriek 2 valt hieronder.

Het ontmantelen en afbreken van deze installaties maakt geen deel uit van het project Heracless-Groen Staal en zal later plaatsvinden.

De aanvragen voor de milieubelastende activiteiten van het voornemen zullen toezien op de verschillende fasen van het project en betreffen onder andere de transitie van de productie met Hoogoven 7 naar de productie met de DRP-EAF installaties (gedurende de testfase van de nieuwe installaties) en de situatie waarbij de DRP werkt met 100% aardgas als procesgas en de fase waarbij grotendeels waterstof wordt ingezet.

#### 4.4.2 Omgevingsvergunning Natura 2000-activiteit

In de vigerende vergunning van Tata Steel voor de Wet natuurbescherming is bepaald dat er in 2026 een nieuwe aanvraag moet worden gedaan voor de gehele inrichting (omgevingsvergunning Natura 2000-activiteit). Onder de huidige Omgevingswet betekent dit een nieuwe vergunning voor alle Natura 2000-activiteiten van Tata Steel. Dit traject zal separaat van Heracless-Groen Staal worden doorlopen, maar er zal wel gebruik gemaakt worden van de studies die voor dit project worden gedaan.

Met betrekking tot emissies en de daarmee samenhangende stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden streeft Tata Steel ernaar intern te salderen en daarmee te zorgen dat de totale emissie binnen de bestaande vergunde ruimte blijft.

#### 4.5 mer-procedure

De Omgevingswet bepaalt (artikel 6.43 Ow) dat initiatiefnemers van projecten die aanzienlijke milieueffecten kunnen hebben als voorbereiding op een besluit (vergunning) een milieueffectrapportage moeten opstellen (mer-plicht) dan wel dat het bevoegd gezag moet beoordelen of een milieueffectrapportage deel moet uitmaken van deze voorbereiding (mer-beoordeling). Of de mer-(beoordelings)plicht van toepassing is op het project Heracless-Groen Staal is aangegeven in het Omgevingsbesluit bijlage V. In de onderstaande Tabel 4-2 is aangegeven (niet limitatief) voor welke categorieën van het project de mer-(beoordelings)plicht geldt.

Daarnaast wordt door de provincie Noord-Holland ook een projectbesluit genomen. In generieke zin is een projectbesluit aangewezen als een besluit waarvoor de mer-plicht geldt (Artikel 11.6 lid 3 onder a Ob). Daarmee is het projectbesluit het relevante besluit waarvoor de mer-plicht geldt. Het MER dient dan ook gemaakt te worden voorafgaand aan de vaststelling van het projectbesluit en daarmee ook voorafgaand aan de daaropvolgende uitvoeringsbesluiten (vergunningen). Het MER ziet daarom ook toe op het gehele project Heracless-Groen Staal, maar houdt rekening met het beschikbare detailniveau van de daaropvolgende uitvoeringsbesluiten (zie hierna).

Tabel 4-2. Overzicht categorieën mer-(beoordelings)plicht Heracless-Groen Staal

Categorie	Omschrijving	mer-plicht	mer-beoordelingsplicht
D1	Geïntegreerde hoogovenbedrijven voor de productie van ruwijzer en staal		Wijziging
D3	Installaties voor de productie van ruwijzer of staal, met inbegrip van continugieten		Oprichting
D5	Smelterijen van ferro-metalen		Oprichting
D13	Installaties voor het roosten of sinteren van ertsen		Oprichting
I1	Installaties voor het afvangen van CO <sub>2</sub> -stromen voor geologische opslag op grond van richtlijn geologische opslag van kooldioxide	Oprichting met een totale jaarlijkse afvang van 1,5 Mton of meer of	Oprichting

Categorie	Omschrijving	mer-plicht	mer-beoordingsplicht
		CO <sub>2</sub> stromen van een mer-plichtige installatie.	
L5	Opslag van Schroot met inbegrip van autowrakken		Oprichting, wijziging of uitbreiding

Op grond van het projectbesluit is het project Heracless-Groen Staal mer-plichtig. Voor de overige categorieën is het project mer-beoordelingsplichtig. Tata Steel stelt daarmee voor de te nemen besluiten een MER op.

#### 4.5.1 Inhoud MER en detailniveau

##### Inhoud MER

Heracless-Groen Staal is een complex project. Niet alleen vanwege de omvang, maar ook omdat dit ingrijpt in het hart van de productie van Tata Steel. De nieuwe installaties worden gebouwd op het bestaande terrein, waarvoor ruimte moet worden gemaakt. Daarnaast gaat de staalproductie met de bestaande installaties gewoon door. Het project heeft ook invloed op omliggende bedrijven en leidt ook tot een gewijzigde infrastructuur (aanlevering grond- en hulpstoffen). Daarnaast kent het project een complex bouwproces en een transitiefase waarin de nieuwe installaties opgestart en getest worden en de bestaande installaties geleidelijk uit gebruik worden genomen. Al deze aspecten hebben invloed op het milieu en zijn daarmee onderwerp van het nog op te stellen MER.

Het op te stellen MER ziet primair toe op milieugevolgen van de volgende onderdelen (niet limitatief) van het project:

- De DRP-EAF installaties;
- De wijzigingen bij de bestaande installaties;
- Aanpassingen aan de infrastructuur en hulpinstallatie op het terrein van Tata Steel en daarbuiten;
- Aanpassingen aan installaties en activiteiten van betrokken bedrijven op het industrieterrein.

Grote infrastructurele projecten waarvoor een zelfstandige mer-(beoordelings)plicht geldt buiten het terrein van Tata Steel, zoals de aanleg van de Nederlandse waterstofinfrastructuur of het transport en de opslag van CO<sub>2</sub> in lege gasvelden onder de Noordzee maken geen deel uit van het MER.

Daarnaast doorloopt het project, zoals hiervoor aangegeven, verschillende fasen die elk een verschillende invloed hebben op het milieu. Hier, ook niet limitatief, kan gedacht worden aan de volgende fasen en bedrijfssituaties:

- Aanlegfase; Dit kunnen verschillende aanlegfasen zijn voor de verschillende onderdelen van het project.
- Transitiefase; Ook deze fase kan bestaan uit verschillende onderdelen, zoals de testfase voor de nieuwe installaties welke samenvalt met de productie van de bestaande installaties, maar ook de fase waarin de bestaande installaties (hoogoven en kooks- en gasfabriek) in stand-by staan en de nieuwe installaties in productie zijn.
- Operationele fase; In deze fase zijn de bestaande, te vervangen installaties, uit bedrijf genomen en zijn de nieuwe installaties volledig in bedrijf.
- Bijzondere bedrijfssituaties; Dit betreft het gepland uitschakelen en in bedrijf stellen van de installaties voor bijvoorbeeld onderhoud, maar ook het ongepland afschakelen van de installaties uit veiligheidsoverwegingen.

Los van deze fasen worden in het MER ook de gekozen en reëel te realiseren alternatieven en varianten uitgewerkt (zie ook hoofdstuk 3).

Tot slot wordt het MER opgesteld ter voorbereiding van de verschillende besluiten die genomen moeten worden en die in de voorgaande paragraaf besproken zijn. Kortweg betreffen dit:

- Het projectbesluit;
- De voorbereidende fase;
- De bouwfase van de DRP;
- De operationele fase van de DRP en de bouw- en operationele fase van de EAF en overige betrokken activiteiten.

In de navolgende paragraaf wordt besproken hoe Tata Steel voornemens is om te gaan met het detailniveau in het MER ter voorbereiding van deze besluiten.

### **Detailniveau MER**

Het MER wordt opgesteld ter voorbereiding van verschillende besluiten waarvan het projectbesluit de eerste is en waarna verschillende uitvoeringsbesluiten in de vorm van vergunningen volgen. De voorbereiding van deze besluiten bestaat uit, door Tata Steel op te stellen (vergunning)aanvragen, waarbij het MER een belangrijk onderdeel is.

De voornoemde besluiten worden genomen gedurende de looptijd van het project. Omdat het project gedurende de looptijd technisch verder uitgewerkt wordt, zal ook gedurende deze looptijd het detailniveau van de (technische) informatie over het project toenemen. Daarbij is het benodigd detailniveau voor het projectbesluit anders dan het benodigd detailniveau voor bijvoorbeeld een concrete aanvraag voor een milieubelastende activiteit voor een specifieke installatie.

Daarmee zal het MER, wat als eerste wordt opgesteld voor het projectbesluit, het hele project omvatten, maar zal het detailniveau anders zijn dan voor de opvolgende mandjes. Echter het detailniveau zal altijd zodanig zijn dat een afgewogen besluit kan worden genomen over de te verwachten milieueffecten van het gehele voornemen. De vervolgstappen van het voornemen (de later aan te vragen onderdelen)

De differentiatie in detailniveau sluit onder andere aan bij de *Guidance of Scoping* zoals gepubliceerd door de Europese Commissie die stelt (vrij vertaald) dat exacte data tijdens het m.e.r.-proces soms moeilijk te verkrijgen zijn en dat aannames kunnen worden gemaakt gebaseerd op trends, kentallen of data van vergelijkbare situaties.

Ook de Commissie m.e.r. lijkt ruimte te zien om uit te gaan van bijvoorbeeld een bandbreedte wanneer onderdelen van het voornemen nog niet voldoende concreet zijn. Zo is in het advies over de reikwijdte en detailniveau voor het project Aramis opgenomen:

*“Geef voor de onderdelen die nu nog niet concreet zijn, maar wel onderdeel zijn van de CCS Aramis-keten, weer wat de maximale (‘worst-case’) milieugevolgen zijn.”*

kunnen dan meer algemeen, op basis van bijvoorbeeld kentallen, BBT-eisen, een bandbreedte of aannames betrokken worden bij het onderzoek.

Dit kan zijn door (emissie)kentallen te gebruiken van vergelijkbare installaties die elders in gebruik zijn, of kentallen van vergelijkbare installatieonderdelen. Daarnaast kan bij onzekerheden gekozen worden voor bandbreedtes en (BBT) maatregelen die afgestemd zijn op de worstcase situatie.

Ter voorbereiding van de te nemen uitvoeringsbesluiten (vergunningen) zal het detailniveau van de aanvraagdocumenten aansluiten bij wat noodzakelijk en voorgeschreven is voor deze aanvragen. Indien nodig wordt het MER aangepast om aan te sluiten bij dit detailniveau.

Dit past ook bij de systematiek van het projectbesluit waarbij de wetgever nadrukkelijk in de mogelijkheid tot fasering van het project voorziet in de vorm van later te nemen uitvoeringsbesluiten. Het is daarmee duidelijk dat het projectbesluit zelf niet voorziet in het detailniveau wat noodzakelijk is voor de daaropvolgende uitvoeringsbesluiten. Immers, wanneer voor het projectbesluit een volledig detailniveau vereist is op vergunningniveau zou fasering in de vorm van uitvoeringsbesluiten zinloos zijn.

De praktijk zal zijn dat Tata Steel het MER voor het projectbesluit opstelt met een zodanig detailniveau dat de provincie Noord-Holland een weloverwogen besluit kan nemen ten aanzien van de voorgenomen uitvoering van het project.

Voor de navolgende uitvoeringsbesluiten zal Tata Steel het MER actualiseren of aanvullen met de gegevens die voor de activiteiten waarvoor vergunning wordt aangevraagd, beschikbaar zijn. Daarbij worden ook steeds weer de generale conclusies en resultaten in het MER geactualiseerd. Omdat het MER onderdeel is van de verschillende vergunningaanvragen is er ook telkens de mogelijkheid tot het inbrengen van zienswijzen en eventueel beroep.

#### 4.5.2 Processtappen mer

Zoals hiervoor vermeld, wordt als onderdeel van de voorbereiding voor het projectbesluit en de daaropvolgende uitvoeringsbesluiten een MER opgesteld.

De voorliggende Notitie Reikwijdte en Detailniveau is de eerste stap in dit mer-proces. Omdat het MER het gehele project overziet (in verschillende stappen van detailniveau) streeft Tata Steel ernaar om eenmalig een NRD op te stellen en het bevoegd gezag te vragen om een advies reikwijdte en detailniveau op te stellen welke ook toeziet op het gehele project. Dit advies is dan leidend voor het MER en de actualisaties en aanvullingen hierop gedurende het gehele proces van vergunningverlening (alle mandjes).

Dit neemt niet weg dat wanneer het bevoegd gezag hier aanleiding toe ziet, zij het advies tussentijds kan wijzigen of aanvullen voor de betreffende procedure (mandje).

De mer-procedure kent globaal de volgende stappen:

- Tata Steel stelt in participatie met de omgeving deze Notitie Reikwijdte en Detailniveau op. Deze notitie wordt ingediend bij het bevoegde gezag en informeert daarmee het bevoegde gezag over de aanpak van het MER.
- De NRD wordt gepubliceerd door het bevoegde gezag en ter inzage gelegd; eenieder kan zienswijzen indienen. Ook vraagt het bevoegde gezag advies aan de Commissie voor de mer en andere wettelijke adviseurs.
- Het bevoegd gezag geeft aan Tata Steel advies over de reikwijdte en het detailniveau van het MER. Het bevoegd gezag betreft hierbij de ontvangen zienswijzen en het advies van de Commissie mer en andere instanties.
- Tata Steel stelt het MER op.
- Het MER wordt als onderdeel van de procedure tot besluitvorming over het projectbesluit ingediend bij het bevoegd gezag.



- Het MER wordt beoordeeld door de commissie voor de mer en het bevoegde gezag en maakt onderdeel uit van het ontwerpprojectbesluit waarbij eenieder zienswijzen naar voren kan brengen.
- Hierna loopt het MER samen op met de procedure voor het besluit waarvoor het MER is opgesteld en/of geactualiseerd (projectbesluit en mandjes).

Voorgaande betekent dat eenieder zienswijzen kenbaar kan maken na publicatie van de NRD. Vervolgens kan eenieder ook zienswijzen kenbaar maken op de inhoud van het MER als onderdeel van de besluitprocedure waar het MER deel van uitmaakt en is uiteindelijk ook de mogelijkheid om in beroep te gaan tegen het besluit waar het MER onderdeel van uitmaakt. In het MER zal verder ingegaan worden op de procedures en de rechtsbescherming die samenhangt met het mer-proces.

## 4.6 Planning

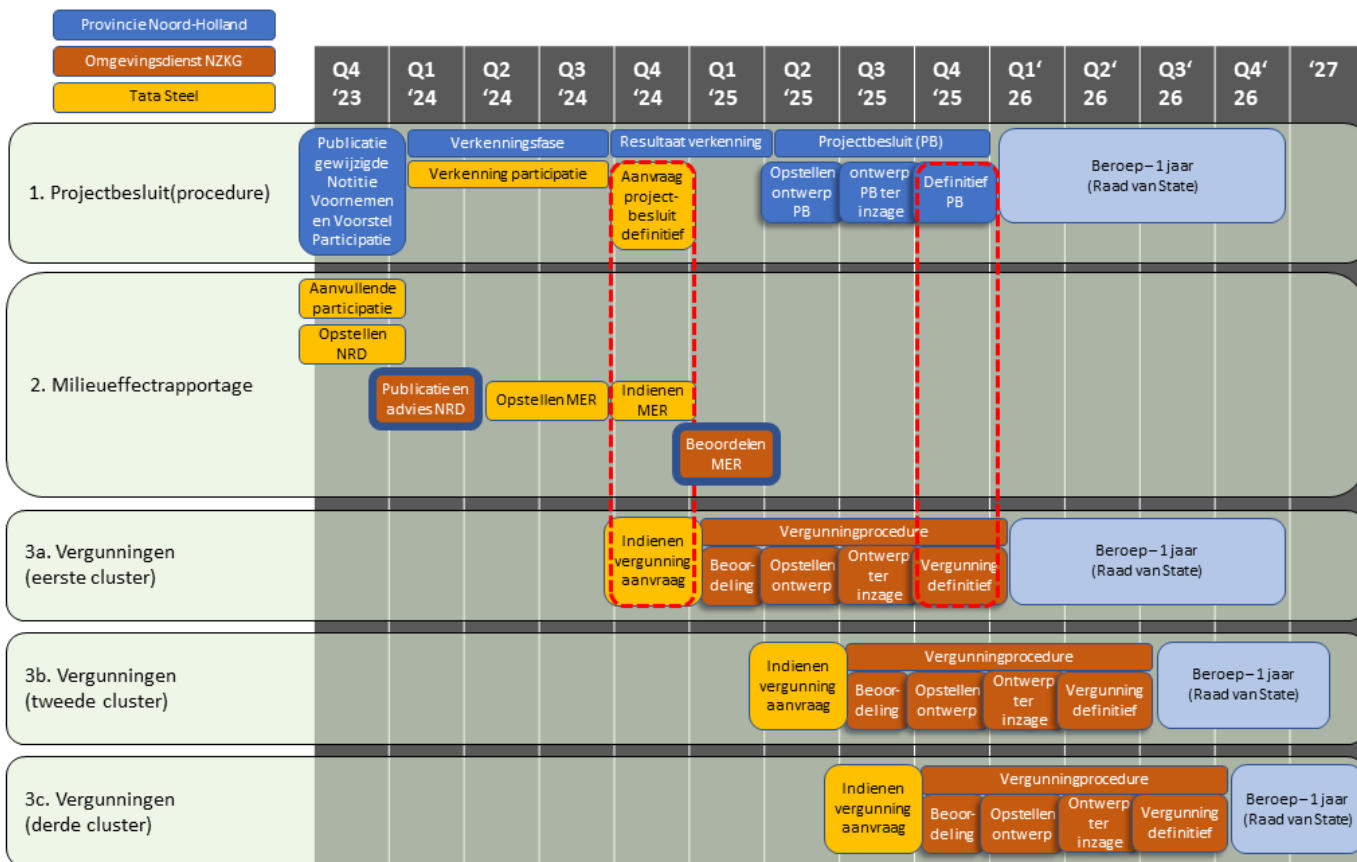
### Realisatie Heracless-Groen Staal

Voor de realisatie van het project Heracless-Groen Staal worden zoals eerder vermeld, verschillende fasen doorlopen. De vier hoofdfasen worden hieronder kort geschetst, maar dan met de data voor realisatie.

Fase	Toelichting
Bouwrijp maken voor 2025	Voor de bouwfase start Tata Steel met de voorbereidingen voor de bouw, door het bouwrijp maken van het terrein. Bouwrijp maken betekent dat het terrein klaar gemaakt wordt voor de bouw. Voor het bouwrijp maken van de grond geldt niet altijd een vergunningplicht. Voor zo ver er voor Tata Steel geen vergunningplicht geldt kan al gestart kan worden met het bouwrijp maken van de grond.
Aanlegfase: Q4 2025 t/m 2028	Fase waarin de DRP-EAF installatie wordt geplaatst en de infrastructuur wordt aangelegd. Naast het verder bouwrijp maken van het terrein waar project Heracless-Groen Staal wordt gerealiseerd worden de funderingen aangelegd. Eventuele aanpassingen of verplaatsingen van andere installaties vindt plaats. Ook zal in deze fase boven- en ondergrondse infrastructuur (kabels, leidingen en wegen) worden verlegd en zullen overige voorbereidende werkzaamheden plaatsvinden.
Transitiefase: 2029	Fase waarin de nieuwe installaties geleidelijk in gebruik worden genomen en Kooks- en gasfabriek 2 uit bedrijf wordt genomen. Deze fabriek is aan het einde van deze fase volledig buiten bedrijf genomen.
Operationele fase: Vanaf 2030	Fase waarin de nieuwe installaties operationeel zijn en Hoogoven 7 uit bedrijf kan worden genomen. Als de transitiefase is afgerond, neemt de DRP-EAF installatie het staalproductieproces volledig over van de installatie die uit bedrijf worden gesteld. Daarbij zijn ook de aanpassingen aan de bestaande installatie van Tata Steel doorgevoerd.

### Procedures

Zoals hiervoor besproken dienen voor de realisatie van Heracless-Groen Staal verschillende procedures voor de benodigde toestemmingen te worden doorlopen. In het navolgende schema worden deze procedures in hun onderlinge samenhang en afhankelijkheid geschetst.



## 5 Aanpak milieuonderzoek en effectbeoordeling

Als basis voor het MER en de vergunningsaanvragen zijn er milieustudies per relevant milieuaspect nodig. In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de te verwachten milieueffecten per milieuaspect, en hoe deze kunnen worden onderzocht. In het kader van de verschillende vergunningsaanvragen en het projectbesluit zullen de milieueffecten specifiek voor het aan te vragen ontwerp in detail uitgewerkt worden (zie hoofdstuk 4).

In de milieustudies worden de milieueffecten van het project onderzocht en wordt aangegeven in hoeverre deze effecten zich verhouden tot de referentiesituatie. Tevens wordt bekeken in hoeverre de effecten zich verhouden tot de wettelijke normen, algemeen geaccepteerde advieswaarden op het gebied van leefkwaliteit en de thans vergunde situatie van Tata Steel.

Bij significante milieueffecten wordt nagegaan welk type mitigerende maatregel effectief is. Indien uit onderzoek blijkt dat de geldende norm voor een bepaald milieuaspect wordt overschreden en daardoor een niet vergunbare situatie dreigt te ontstaan, worden mitigerende maatregelen genomen. Daarnaast spelen de wettelijk voorgeschreven Beste Beschikbare Technieken (BBT) een belangrijke rol in de beoordeling.

Voorgaand hoofdstuk 3 geeft een overzicht van de te beoordelen onderdelen van Heracless-Groen Staal en de maatgevende situaties waarvoor de milieueffectbepaling zal plaatsvinden in het MER.

### Opzet uitwerking in het MER per milieuaspect

Voor ieder milieuaspect worden in beeld gebracht:

- Relevante deelaspecten van het milieuaspect, welke beschreven en getoetst gaan worden;
- Juridisch kader, de normen waaraan getoetst moet worden;
- De referentiesituatie specifiek voor het milieuaspect (huidige situatie, autonome en overige verwachte ontwikkelingen zoals hierna besproken);
- De maatgevende situaties voor het milieuaspect, inclusief alternatieven en varianten;
- Effecten van bijzondere bedrijfssituaties, zoals opstarten en afschakelen;
- De milieueffecten per maatgevende situatie, bij voorkeur en indien noodzakelijk en/of voorgeschreven gekwantificeerd en onderbouwd met modelberekeningen (in dat geval zal er een onderzoeksrapport als bijlage bij het MER gevoegd worden);
- Classificatie van de milieueffecten;
- Mitigerende maatregelen;
- Voorstel monitoring;
- Leemte in kennis.

### Gezondheidsaspecten

Naast de hiervoor genoemde punten wordt tevens aandacht besteed aan de mogelijke gezondheidsaspecten die samenhangen met het voornemen en waar mogelijk wordt getoetst aan specifieke (internationale) gezondheidsnormen. Deze normen zijn niet altijd overgenomen in wettelijke bepalingen. Een en ander wordt verder in dit hoofdstuk toegelicht en uitgewerkt in het MER.

## 5.1 Referentiesituatie

De milieueffecten ten gevolge van de aanleg en het gebruik van Heracless-Groen Staal worden in beeld gebracht ten opzichte van de situatie waarbij deze ontwikkeling niet plaatsvindt. Dat betekent dat er een referentiesituatie gedefinieerd moet worden, dus de milieusituatie zoals die er uit ziet zonder de ontwikkeling van Heracless-Groen Staal. De referentiesituatie komt over het algemeen overeen met de huidige situatie, met daarbij de ontwikkelingen die de komende tijd buiten Heracless-Groen Staal gaan plaatsvinden en voldoende zeker zijn. Dit laatste wordt aangeduid als autonome ontwikkeling en/of verwachte ontwikkeling.

### Autonome ontwikkelingen

Deze toekomstige ontwikkelingen worden aangeduid als *autonome ontwikkelingen*. Onder dit begrip worden ontwikkelingen bedoeld waarvan zeker is dat ze gaan plaatsvinden, omdat de voorbereidingen al in een ver gevorderd stadium zijn en er bijvoorbeeld al vergunningen voor zijn verleend.

### Verwachte ontwikkelingen

Daarnaast zijn er ontwikkelingen bij Tata Steel vastgelegd in verbeterprogramma's, waarvoor nog geen of niet alle vergunningen zijn verleend (zoals het Roadmap plus programma). Toch is er grote zekerheid dat deze ontwikkelingen plaats zullen vinden. Het is daarom verantwoord en ook noodzakelijk deze ontwikkelingen mee te nemen in de referentiesituatie en de effecten daarvan af te stemmen met Heracless-Groen Staal. Deze ontwikkelingen worden aangeduid met *verwachte ontwikkelingen* en zullen zeer waarschijnlijk ook daadwerkelijk voordat Heracless-Groen Staal in bedrijf gaat, vergund en ook gerealiseerd zijn.

### Overzicht autonome en verwachte ontwikkelingen

De ontwikkelingen op het Tata Steel terrein, die mogelijk invloed hebben op de milieusituatie zijn:

- Algemene verbeteringen in de processen zoals die continu plaats vinden bij Tata Steel en die leiden tot logistieke verbeteringen, vervanging van verouderde processen en daarbij horende verbeteringen in de milieuprestaties en die geen deel uitmaken van het Heracless-Groen Staal project. De verbeteringen die nu in voorbereiding zijn en naar verwachting bij het afronden van het MER ook vergund zijn, worden meegenomen als *verwachte ontwikkeling*;
- Maatregelen in het kader van het Roadmap plus programma zijn deels vergund (*autonome ontwikkelingen*) en deels nog niet vergund, maar ten tijde van het in bedrijf stellen van Heracless-Groen Staal wel vergund en gerealiseerd (*verwachte ontwikkelingen*).

Daarnaast dient rekening gehouden te worden met autonome ontwikkelingen die plaatsvinden buiten het terrein van Tata Steel en van invloed kunnen zijn op het voornemen. Deze autonome ontwikkelingen worden als onderdeel van de mer-studie geïnventariseerd en betrokken bij het onderzoek.

### Vaststellen referentiesituatie

In het MER wordt verder ingegaan op de uitwerking van de referentiesituatie. De referentiesituatie is voor het MER altijd in de toekomst gelegen. Daarom wordt in het MER voor de referentiesituatie een zichtjaar in de toekomst vastgesteld welke aansluit bij het tijdstip waarop een uitvoeringsbesluit wordt genomen. Daarbij wordt rekening gehouden met het realiseren en in bedrijf stellen van de nieuwe installaties. Wanneer nodig worden voor de verschillende fasen van het project verschillende referentiesituaties beschouwd. Het voornemen, inclusief alternatieven en varianten, wordt vervolgens vergeleken met de referentiesituatie.

## 5.2 Beoordelingsmethode

De veranderingen die door het voornemen optreden in de milieusituatie worden als effect beoordeeld. Effecten kunnen kwantitatief of kwalitatief bepaald worden. Wanneer een bepaald effect kwantitatief beschreven wordt, wordt dit effect in cijfers uitgedrukt. Dit kan bijvoorbeeld een bepaalde emissie-, of immissiewaarde zijn. Veelal zijn kwantitatieve effecten goed te toetsen aan, eveneens kwantitatieve, richt- en grenswaarden.

Een kwalitatieve effectbeschrijving betekent een beschrijving die wat globaler is en bijvoorbeeld een verslechtering of verbetering aangeeft. Deze beschrijving kan ook een meer subjectieve mate van invloed uitdrukken, zoals 'in beperkte mate', 'gering', 'matig' of 'veel'. Een kwalitatieve beschrijving wordt veelal gegeven wanneer voor een onderwerp geen concrete normgetallen gegeven zijn in de wet- en regelgeving of wanneer het effect zodanig gering is dat een uitgebreide berekening van kwantitatieve effecten niet zinvol is.

Zo zullen bijvoorbeeld voor de milieuaspecten geluid en luchtkwaliteit studies worden gedaan die de kwantitatieve effecten middels modelberekening in beeld brengen. De zichtbaarheid in de omgeving als gevolg van verlichting kent bijvoorbeeld geen kwantitatieve normen en zal beoordeeld worden aan de hand van kwalitatieve aspecten op het gebied van zichtbaarheid en hemelhelderheid. Of in het MER gekozen wordt voor een kwalitatieve of kwantitatieve beschrijving hangt dus af van het de aard van de milieugevolgen, de toepasselijke normen en de impact op de omgeving.

Bij de beoordeling wordt de volgende effectenschaal toegepast.

Effectscore	Effectbeoordeling	Aspect specifieke operationalisering
++	Zeer positief effect	Nader te bepalen per beoordelingsaspect
+	Positief effect	
0	Geen/ neutraal effect	
-	Negatief effect	
--	Zeer negatief effect	

## 5.3 Mogelijke milieueffecten

Het Heracless-Groen Staal project bestaat uit een groot aantal componenten (installaties en installatieonderdelen) die allemaal getoetst moeten worden. Voor een deel van de milieuaspecten kan dat afzonderlijk gebeuren. Er zijn echter ook milieuaspecten waarbij de cumulatieve effecten medebepalend zijn. Dit hangt onder andere af van de voorschriften uit de vigerende vergunning en voor zover zij toezien op het totale milieueffect van Tata Steel, zoals bijvoorbeeld de totale geluidbelasting van Tata Steel op de grens van het geluidaandachtsgebied rond het industrieterrein waarop Tata Steel is gelegen. Daarbij moet tevens bedacht worden dat het MER toeziet op de milieubelastende activiteiten waarvoor vergunning wordt aangevraagd. De activiteiten van Tata Steel die niet veranderen en waarvoor geen vergunning wordt aangevraagd (maar al vergund zijn) worden niet afzonderlijk in het MER beoordeeld.

Het milieueffect wordt per milieuaspect bepaald en vervolgens, indien nodig, cumulatief getoetst. Dit betreft onder andere de volgende milieuaspecten:

- Luchtemissies, luchtkwaliteit en geur;
- Natuur inclusief stikstofdepositie;
- Geluid;

- Externe veiligheid;
- Waterinname en -lozing;
- Verkeer en transport;
- Energiegebruik en CO<sub>2</sub>-emissies.

Hieronder worden de milieuthema's toegelicht. Daarna wordt ingegaan op leefkwaliteit- en gezondheidsaspecten die meegenomen worden in het MER.

### 5.3.1 Emissies naar de lucht, luchtkwaliteit en geur

Emissies naar de lucht vormen een kritische parameter doordat deze invloed kunnen hebben op de leefomgeving van de omwonenden. Het is van belang de emissies transparant in beeld te brengen en aan te geven wat de mogelijkheden zijn om de emissies naar de lucht zo veel mogelijk te reduceren, waarbij getoetst wordt aan de wettelijke normen en BBT.

Daarnaast wordt ook getoetst aan de wettelijke normen voor de luchtkwaliteit buiten het terrein van Tata Steel (de luchtmissie). Er worden met het Nieuw Nationaal Model verspreidingsberekeningen uitgevoerd om de impact op de leefomgeving te bepalen en waarin de maatgevende situaties worden gemodelleerd en getoetst aan de wettelijke normen. De berekening worden uitgevoerd volgens de wettelijk voorgeschreven rekenmethode.

Voor deze studies wordt een overzicht opgesteld van de puntbronnen en diffuse bronnen. Daarbij wordt rekening gehouden met nieuwe emissiebronnen, emissiebronnen die veranderen en emissiebronnen die zullen verdwijnen. Deze worden in beeld gebracht voor de maatgevende situaties, zoals beschreven in hoofdstuk 3.

Het op te stellen rekenmodel bevat de bronnen op het Tata Steel terrein van de huidige vergunde situatie die verdwijnen of veranderen als gevolg van Heracless-Groen Staal. De veranderingen ten gevolge van de autonome en verwachte ontwikkelingen worden hieraan toegevoegd, zodat de referentiesituatie in beeld kan worden gebracht. Vervolgens worden de nieuwe bronnen van Heracless-Groen Staal toegevoegd. Het model wordt ook gebruikt om de effecten te tonen van het buiten gebruik stellen van de te vervangen installaties nadat Heracless-Groen Staal operationeel is en de overgangssituatie (transitiefase) waarbij de nieuwe installaties opgestart worden, terwijl de bestaande installatie nog in bedrijf zijn.

Het onderzoek richt zich in ieder geval op de stoffen die in de huidige situatie als de meest kritische ervaren worden, te weten (niet limitatief):

- Fijn stof (zowel PM10 als PM2.5);
- PAK's (BaP);
- Metalen;
- Grof stof (als drager van PAK en metalen)<sup>16</sup>;

Onder emissies naar de lucht wordt verstaan de uitstoot van stoffen uit onderdelen van de installatie. Bijvoorbeeld een schoorsteen of uitlaat, maar ook diffuse emissie van bijvoorbeeld opslagen. Deze worden getoetst aan de wettelijke eisen en/of BBT-conclusies uit van toepassing zijnde BREF's.

Onder immissies verstaan we de luchtkwaliteit op leefniveau buiten de inrichting. De wettelijke eisen hiervoor zijn vastgelegd in het stelsel van de Omgevingswet.

<sup>16</sup> Voor grof stof bestaat geen verspreidingsmodel. Dit onderdeel zal kwalitatief beoordeeld worden.

- NO<sub>x</sub>;
- SO<sub>2</sub>;
- Benzeen en dioxine.

Er zullen rapportages worden opgesteld, met daarin de uitgangspunten, berekeningen en bevindingen van zowel het onderzoek naar de luchtmissies en de toetsing een de geldende regelgeving en het onderzoek naar de luchtkwaliteit in de omgeving en de toetsing aan de regels die daarvoor gelden.

### Geur

Geurende bronnen worden onderzocht, waarbij mogelijke geurbronnen worden benoemd en de mate waarin de geureffecten zullen afnemen als onderdeel van het voornemen (nieuwe installaties en uit gebruikname van bestaande installaties). Hiervoor wordt een rekenmodel opgezet en worden de nieuwe bronnen in samenhang met bestaande bronnen beoordeeld. De berekeningen worden uitgevoerd volgens de wettelijk voorgeschreven richtlijnen.

Het aspect geur zal leiden tot een apart rapport over de emissies en immissies en de toetsing daarvan aan de wettelijk gestelde normen.

### 5.3.2 Natuur

Het onderdeel natuur bestaat uit soortenbescherming (flora en fauna) en gebiedsbescherming. Soortenbescherming betreft het voorkomen van verstoring of vernietiging van flora en fauna op de plaatsen waar de nieuwe installaties worden gerealiseerd.

Gebiedsbescherming gaat over de invloed die het project heeft op beschermde natuurgebieden zoals Natura 2000-gebieden en het Natuurnetwerk Nederland (NNN).

Voor de soortenbescherming wordt een veldonderzoek uitgevoerd op de locatie waar het voornemen wordt gerealiseerd en waar het aannemelijk is dat beschermde soorten aanwezig zijn (doorgaans braakliggende, verwilderde delen van het terrein).

Naast de met behulp van de AERIUS-calculator berekende stikstofdepositie wordt in de natuurtoets ook onderzocht of het project tot andere versturende effecten kan leiden van habitats en soorten in deze natuurgebieden. Denk hierbij aan de effecten van bijvoorbeeld geluid en licht.

Tot slot kan het voorkomen dat in de aanlegfase of de operationele fase sprake is van een negatieve invloed op het aquatische milieu (leven onder water). Denk hierbij bijvoorbeeld aan aanlegwerkzaamheden onder de waterlijn (zoals heien) of het lozen van warm koelwater of het onttrekken van koelwater uit het oppervlaktewater (visintrek).

Als onderdeel van het MER wordt een natuurtoets uitgevoerd voor de hiervoor genoemde aspecten.

### Vaststellen bronnen van emissie van stikstofoxiden en ammoniak

In het kader van Heracless-Groen Staal wordt bepaald met welke emissies in de verschillende fasen rekening moet worden gehouden. Daarbij wordt rekening gehouden met nieuwe emissiebronnen en bronnen die zullen verdwijnen en bronnen die veranderen. Het betreft hierbij zowel punt- als diffuse bronnen.

#### Uitvoeren berekeningen

De stikstofemissies worden opgenomen in de AERIUS-calculator waarmee berekend wordt of, waar en hoeveel stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen in nabijgelegen Natura 2000-gebieden plaatsvindt. De gehanteerde uitgangspunten worden toegelicht in een stikstofdepositieonderzoek. Deze informatie wordt bij het milieuaspect natuur gebruikt om de mogelijke gevolgen voor de Natura 2000-gebieden vast te stellen.

Stikstofoxiden (NO<sub>x</sub>), maar ook ammoniak is schadelijk voor de natuur als daar te veel van in de bodem komt. Deze stoffen worden wel kortweg aangeduid als stikstof (maar bedoeld wordt stikstofoxiden en ammoniak). Dit komt onder andere vrij in verbrandingsprocessen bij de industrie en verkeer. Dit vrijkomen noemen we emissies. Een deel van de stoffen daalt neer op kwetsbare natuur. Dit neerkomen van deze stoffen noemen we depositie. De mate van depositie hangt van veel factoren af en is niet altijd evenredig met de mate van emissie van deze stoffen.

### 5.3.3 Geluid

Voor het aspect geluid wordt een inventarisatie gemaakt van de relevante geluidbronnen van het project. Daarbij wordt ook gekeken naar eventuele veranderingen in geluidbronnen van bestaande installaties die vanwege dit project worden aangepast. Getoetst wordt of het ontwerp voldoet aan de uitgangspunten van algemeen geaccepteerde of via de wet vastgestelde BBT. BBT is voor het onderwerp geluid namelijk niet altijd eenduidig vastgesteld. Daarom wordt in ieder geval uitgegaan van de laatste stand der techniek voor wat betreft geluidsarm ontwerp van de installatieonderdelen.

De geluidbronnen worden in het integraal akoestisch rekenmodel van Tata Steel opgenomen. Er worden zo nodig verschillende deelmodellen gemaakt voor de verschillende situaties en alternatieven en varianten die in het MER worden onderzocht. De uitkomsten van deze berekeningen worden getoetst aan de wettelijke normen en aan de gestelde geluidruimte voor Tata Steel zoals vastgelegd in de vigerende vergunningen en het geluidbeheer voor het geluidaanbachtgebied rond het industrieterrein waarop Tata Steel is gelegen.

Dit geluidsaandachtsgebied is gelijk aan de geluidzone zoals die is vastgesteld onder de voormalige Wet geluidhinder. De verwachting is niet dat de provincie voordat de besluiten voor dit project worden genomen geluidproductieplafonds heeft vastgesteld, zodat voor de toetsing het systeem van de Wet geluidhinder nog van toepassing is. Indien deze geluidproductieplafonds wel vastgesteld zijn wordt uiteraard aan deze normering getoetst.

Daarnaast kent de aanlegfase een aparte toetsing conform het Besluit bouwwerken leefomgeving (art. 7,17). Als onderdeel van het onderzoek wordt gekeken welke maatregelen kunnen worden toegepast om de geluidbelasting in de omgeving zo veel als mogelijk te beperken. Het uitgangspunt is dat de aanlegwerkzaamheden in de dagperiode plaatsvinden. Wanneer werkzaamheden in de avond- en nachtperiode (of op zondag gedurende de dagperiode) onvermijdelijk en noodzakelijk zijn, wordt onderzocht welke geluidsbelasting hierbij optreedt en wordt ontheffing voor deze werkzaamheden aangevraagd.

Er wordt voor de operationele fase en aanlegfase getoetst op het gemiddelde geluidniveau over een etmaal (langtijdgemiddeld beoordelingsniveau) en eventuele geluidspieken (maximale geluidniveaus) die kunnen optreden.



Daarbij wordt onderzoek uitgevoerd conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai en voor de aanlegfase rekening gehouden met de richtlijn van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied voor het beoordelen van bouwlawaai: *Richtlijn bouwlawaai, d.d. april 2016*, als handvat voor het bevoegd gezag voor het behandelen van verzoeken om ontheffing. Daarnaast is er aandacht voor andere geluidaspecten die tot hinder kunnen leiden zoals laagfrequent geluid. Wanneer werkzaamheden onder de waterlijn plaatsvinden wordt ook met onderwatergeluid rekening gehouden.

De bevindingen van de geluidstudie worden vastgelegd in een akoestische rapportage welke als bijlage bij het MER gevoegd wordt.

### 5.3.4 Externe veiligheid

Voor de invoering van de Omgevingswet was Tata Steel is een hogedrempel-inrichting op grond van het Besluit Risico Zware Ongevallen 2015 (Brzo 2015). Het Brzo 2015 betreft de Nederlandse doorvertaling van de Europese Seveso Richtlijn. Door de invoering van de Omgevingswet op 1 januari 2024 vervalt het Brzo en wordt Tata Steel geclassificeerd als hoge drempel Seveso-inrichting. De regels van onder meer de Brzo, Rrzo, Bevi en Revi zijn vergelijkbaar opgenomen in het Bal, Bkl, Bbl en Ob. Daarmee blijft voor Tata Steel de verplichting bestaan om de beschikken over een actueel veiligheidsrapport.

Tata Steel zal daarom naar aanleiding van dit project het veiligheidsrapport actualiseren. Daarbij worden de deelonderzoeken QRA en MRA geactualiseerd.

De kwalitatieve risicoanalyse (QRA) is het instrument waarmee de risico's voor de omgeving van het opslaan en werken met gevaarlijke stoffen worden onderzocht en in beeld gebracht.

De milieurisicoanalyse (MRA) betreft een analyse van de afstroomroutes van relevante stoffen naar het oppervlaktewater en behandelt de risico's die optreden als gevolg van incidenten, de veiligheidsmaatregelen die getroffen kunnen worden en beoordeling van de restrisico's.

Voorname studies worden uitgevoerd met behulp van wettelijk voorgeschreven rekenmodellen en volgens de wettelijk voorgeschreven richtlijnen.

Naast het brandveiligheidsconcept dat opgesteld wordt voor de bouw van installatieonderdelen, besteedt Tata Steel als onderdeel van de vergunningaanvraag aandacht aan de organisatorische aspecten van brandbestrijding en de voorzieningen die zijn getroffen ten aanzien van brandbestrijding. Dit betreft de zogeheten brandbestrijdingsfilosofie.

Onderdeel van het aspect van externe veiligheid zijn ook de gevaarlijke stoffen die in bulk worden opgeslagen en welke mogelijk in samenhang met het voornemen wijzigen. Hierbij wordt ook getoetst aan de toepasselijke PGS-richtlijnen welke in Nederland zijn aangemerkt als BBT.

Daarnaast wordt hier ook rekening gehouden met regelgeving in de Omgevingswet en worden aandachtsgebieden voor explosie-, brand- en gifwolk in beeld gebracht voor zover relevant.

De veiligheidsstudies zullen leiden tot een omschrijving van de aanpassingen van het veiligheidsrapport (beperkt VR), de aangepaste QRA en de aangepaste MRA alsmede een beschouwing van het brandveiligheidsconcept en de toetsing aan de relevante PGS-richtlijnen. Deze documenten worden als bijlage bij het MER en de vergunningaanvragen gevoegd.

### 5.3.5 Waterinname en -lozing

Op het terrein van Tata Steel zijn meerdere waterstromen, waaronder de inname en lozing van koelwater, maar ook afvalwaterstromen die na behandeling in een waterzuivering geloosd worden en het afvoeren van hemelwater van het terrein van de inrichting. De nieuwe installaties zullen in de gebruiksfase koel- en proceswater nodig hebben, waarvoor voorzieningen nodig zijn. Voor het aspect koelwater wordt de mogelijk aanvullende inname van water bepaald, en wordt de lozing van het koelwater beoordeeld. Hierbij wordt getoetst op de debieten en op de waterkwaliteit. Tevens wordt de warmtelozing vastgesteld na lozing op het oppervlaktewater en worden voorzieningen getroffen voor het voorkomen van groei en mogelijke verspreiding van legionella.

Voorgaande aspecten zijn van belang voor de omgevingsvergunning voor de wateractiviteit en de specifieke onderzoeken die daarvoor uitgevoerd moeten worden. Deze onderzoeken betreffen:

- Onderzoek op basis van de Algemene Beoordelingsmethodiek (ABM toets) waarbij onderzocht wordt in welke mate (zeer zorgwekkende) stoffen nadelige gevolgen voor het aquatische milieu kunnen hebben en op welke wijze dit kan worden voorkomen dan wel zoveel mogelijk kan worden beperkt. Hierbij toetst Tata Steel aan de beste beschikbare technieken. Voor de aanpak van ZZS naar water wordt de aanpak gevolgd van het Handboek ABM en de ZZS-navigator;
- Een immisietoets waarbij de toelaatbaarheid van lozingen naar het oppervlaktewater getoetst worden. Hierbij wordt uitgegaan van de toegepaste maatregelen op BBT-niveau zoals onderzocht in de ABM toets. Tata Steel houdt rekening met de soorten geloosde stoffen, de hoeveelheden geloosde stoffen en de huidige kwaliteit van het ontvangende oppervlaktewater en de normen die daarvoor gelden.
- Modelberekeningen voor de inlaat- en uitlaatsystemen (invloed op de temperatuur van het oppervlaktewater) van het koelwatersysteem alsmede een beschouwing ten aanzien van BBT-visintrek.

Het onderwerp water in relatie tot ongewone voorvallen komt ook aan de orde in de MRA (zie voorgaande paragraaf).

Tevens besteedt het MER aandacht aan het onttrekken en lozen van grondwater (voor het drooghouden van een bouwput) in de aanlegfase en de mate waarin de voorgenomen activiteit van invloed is op de toename van verharding van het grondoppervlak en het waterbergend vermogen van de locatie, welke hiermee samenhangt.

Voor het project Heracless-Groen Staal wordt als onderdeel van de omgevingsvergunningen ook deze wateractiviteiten aangevraagd.

### 5.3.6 Verkeer en transport

Voor de aanlegfase is tijdelijk extra vervoer van en naar Tata Steel nodig en wordt veel materiaal aangevoerd. Voor dit laatste geldt dat dit deels over de weg en deels over water zal plaatsvinden. Daarmee wordt het transport een logistieke opgave met meerdere keuzemogelijkheden om te komen tot een efficiënte werkwijze met zo min mogelijk verstoring voor de omgeving.

Er komt een verkeersonderzoek om inzicht te krijgen in de verkeersafwikkeling tijdens aanlegfase en operationele fase. Op basis van dit onderzoek wordt per fase inzichtelijk in hoeverre het verkeer dat is gerelateerd aan de aanleg/operatie van Heracless-Groen Staal op een goede manier kan worden afgewikkeld. Indien het onderzoek knelpunten signaleert, bijvoorbeeld op de N197, worden mitigerende maatregelen genomen, om te komen tot een acceptabel verkeersbeeld.

### 5.3.7 Energieverbruik, CO<sub>2</sub>-emissies en duurzaamheid

#### Energie

De processen op het industrieterrein zijn energie-intensief. Er is elektriciteit nodig, maar tevens veel warmte. Een deel van de warmte uit de processen kan hergebruikt worden in andere delen van de keten. Het minimaliseren van het energieverbruik en het optimaliseren van het hergebruik van warmte, zijn de belangrijkste onderdelen die worden getoetst bij energieverbruik. Hergebruik van warmte kan ook weer niet los worden gezien van bijvoorbeeld watergebruik. Wanneer warmte binnen het proces wordt hergebruikt is ook minder (water)koeling nodig wat gepaard gaat met minder watergebruik.

In het verlengde hiervan wordt vastgesteld in welke mate het proces direct (het project) en indirect (overige onderdelen van Tata Steel en gerelateerde processen buiten Tata Steel) leidt tot (reductie van) CO<sub>2</sub>-emissies.

Bij dit milieuthema wordt voor het productieproces van Heracless-Groen Staal bepaald:

- Verandering in energieverbruik;
- Energie-efficiency;
- CO<sub>2</sub>-emissies direct- en indirect;
- Energie- en massabalansen.

CO<sub>2</sub>-emissies en warmte-integratie kunnen niet los worden gezien van de bestaande operatie van Tata Steel. Als onderdeel van het MER zal een kostenbatenanalyse (KBA) worden opgesteld, waarin wordt onderzocht hoe en op welke manier warmte binnen Tata Steel en eventueel daarbuiten kan worden hergebruikt.

De ODNZKG heeft hiervoor de volgende energieladder vastgesteld:



Tata Steel zal de afweging voor energie toetsen aan deze energieladder en het ontwerp afstemmen vanaf de hoogste trede van deze ladder.

### Klimaat en duurzaamheid

Energieverbruik en CO<sub>2</sub>-emissies kunnen niet los worden gezien van de klimaatdoelstelling die de overheid voor ogen heeft, waarbij circulariteit en duurzaamheid een voorname rol spelen. In het MER zal daarom bij dit milieuaspect ook worden ingegaan op de circulaire ambities van Tata Steel voor dit project hoe dit concreet geïncorporeerd wordt in het ontwerp en het bedrijfsproces.

Op basis van het voorgaande wordt bepaald hoeveel netto reductie van CO<sub>2</sub>-emissies wordt verkregen via HeraCless-Groen Staal.

Daarnaast wordt aandacht besteed aan het gebruik van duurzame/hernieuwbare materialen en de kans op eventueel onomkeerbare effecten die samenhangen met het voornemen en de wijze waarop deze effecten worden voorkomen.

Deze onderwerpen zijn zeker in het licht van de voorgenomen activiteit relevant. Het onderwerp klimaat betreft het voorkomen of beperken van de uitstoot van broeikasgassen. Het onderwerp duurzaamheid is breed en betreft het verantwoord gebruik van grondstoffen en (bouw)materialen, maar ook het hergebruik van warmte en afvalstoffen. Daarnaast ziet dit onderwerp toe op het voorkomen of beperken van onomkeerbare milieueffecten. Deze onderwerpen worden in het MER in samenhang met het onderwerp energie behandeld en waar van toepassing bij de betreffende milieuthema's.

### 5.3.8 Bodem

#### Bodembescherming

Het milieuthema bodem heeft betrekking op effecten van vergraving in de bodem en het voorkomen van nieuwe bodemverontreinigingen. Als basis wordt gebruik gemaakt van de bestaande bodemkaarten, met opbouw van de bodemlagen in de ondiepe ondergrond en overzichten met bekende verontreinigingen (historische onderzoeksgegevens).

Daar waar vergraving zal plaatsvinden wordt op basis van beschikbare informatie bekeken:

- Of er verontreinigingen zijn waarmee rekening moet worden gehouden. In dat geval zal er bij de werkzaamheden worden bepaald hoe wordt omgegaan met de bestaande verontreinigingen en in hoeverre saneringen nodig is. Daarvoor kunnen bestaande protocollen worden toegepast. Indien grond moet worden afgevoerd, dan zal dit beschreven worden, met bijbehorende werkwijze.
- Of er bodemkundige waarden aanwezig zijn en of deze worden aangetast door de vergraving.
- Of er niet-gesprongen explosieven te verwachten zijn.

In het MER worden bovenstaande milieueffecten beschreven, met daarbij de gevolgen voor de werkwijze, gebaseerd op bestaande protocollen. Dit onderwerp is met name van belang voor en tijdens de aanlegfase van het project.

Voor de aanleg- en het gebruik van installaties wordt vastgesteld hoe kan worden voorkomen dat er verontreinigingen ontstaan en in de bodem terecht komen. Dit gebeurt aan de hand van de Bodem Risico Analyse (BRA) welke gebaseerd is op het BBT-document *Bodembescherming: combinaties van voorzieningen en maatregelen* (BB-CVM) en de vereisten uit het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). De insteek van Tata Steel is dat voor alle activiteiten zodanige maatregelen worden getroffen dat sprake is van een verwaarloosbaar bodemrisico (het hoogste beschermingsniveau).

Een onderzoek naar de bodemkwaliteit en de BRA maken deel uit van de mer-studie.

### Archeologie

In het vigerende bestemmingsplan is een dubbelbestemming Archeologie geldend voor het terrein waarop Tata Steel gevestigd is. Het gehele gebied geldt als Archeologisch Waardevol Gebied vanwege de middelhoge en hoge trefkans in het gebied. Als gevolg hiervan zijn bouwwerken met een grotere planomvang dan 500 m<sup>2</sup> en die op een grotere diepte dan 60 cm onder de grond plaatsvinden uitsluitend toegestaan indien uit archeologisch (bureau)onderzoek is gebleken dat de (mogelijke) archeologische waarden zijn veiliggesteld. Hetzelfde geldt voor werken en werkzaamheden.

Het is zodoende niet uitgesloten dat er waardevolle archeologische waarden in de ondergrond voorkomen. Er gelden strikte protocollen vanuit het Malta akkoord hoe hiermee moet worden omgegaan. Op basis van bestaande archeologische kaarten worden nagegaan wat de verwachtingswaarde voor archeologische vondsten is bij vergravingen. Dit is bepalend als milieueffect, inclusief de mate waarin aanwezige archeologische vondsten ontzien kunnen worden.

Als onderdeel van het MER wordt een archeologische deskstudie uitgevoerd en naar aanleiding van deze studie wordt bepaald of aanvullend onderzoek noodzakelijk is.

### Niet gesprongen explosieven (NGE)

Voor het gehele Tata Steel terrein is in 2022 een Aanvullende Vooronderzoek (AVO) opgesteld. Hierin wordt gedetailleerd aangegeven welke delen van het terrein verdacht zijn ten aanzien van het aantreffen van Niet Gesprongen Explosieven afkomstig uit de tweede wereldoorlog. Per verdachte locatie is aangegeven voor welke grondlagen deze verdenking geldt.

Uit dat onderzoek blijkt dat een groot deel van het voorgenomen terrein voor de realisatie van Heracless-Groen Staal verdacht is op het aantreffen van NGE. Aan de hand van de voorgenomen werkzaamheden wordt gekeken of hiermee verdacht grondlagen geroerd worden. Deze analyse wordt door Tata Steel uitgevoerd. Indien bij de werkzaamheden verdacht grondlagen geroerd worden zal een hiertoe gespecialiseerde firma een veldonderzoek uitvoeren. De werkzaamheden kunnen dan aanvangen na vrijgave door deze firma.

### 5.3.9 Visuele aspecten

De aanpassingen veroorzaakt door Heracless-Groen Staal zullen visuele effecten hebben voor de omgeving. De nieuwe installaties veranderen het huidige beeld. Met behulp van visualisaties zal een indruk worden gegeven van het toekomstige aanzicht van het industrieterrein, vanaf verschillende posities.

Daarnaast wordt ook aandacht besteed aan de verlichting die nodig is voor het project en de mate waarop de hemelhelderheid en eventuele directe lichtinstraling in de omgeving verandert. Dit is een relevant onderwerp voor natuur, maar ook voor omwonenden. De verwachting is dat deze effecten, vanwege de ligging van het voornemen op het industrieterrein, beperkt zijn en daarom kwalitatief beschouwd kunnen worden. Indien onderzoek naar deze aspecten moet worden uitgevoerd, gebeurt dit volgens de richtlijnen van de Nederlandse Stichting Voor Verlichtingskunde (NSVV).

### 5.3.10 Afval

In het MER zullen ook de afvalstromen worden beschreven, in zoverre deze veranderingen ten opzichte van de huidige situatie betreffen. Er wordt aangegeven wat voor nieuwe afvalstromen verwacht worden en hoe deze kunnen worden verwerkt. Tevens wordt beschreven welke afvalstromen beperkt worden of niet meer optreden. Daarbij worden in het MER ook de verwachte effecten beschreven en beoordeeld.

Het vrijkomen van afval, het opslaan en verwerken van afval alsmede de acceptatie van afval wordt beschouwd en getoetst aan:

- Het Landelijk AfvalbeheerPlan (LAP3) waarbij ook rekenschap wordt gegeven van:
  - Het Acceptatie- en Verwerkingsbeleid (AV-beleid), de Administratieve Organisatie (AO) en de Interne Controle (IC), kortweg AV-AO/IC;
  - De inventarisatie- en minimalisatieverplichting voor eventuele ZZS in afvalstoffen;
  - Het Besluit melden bedrijfsafvalstoffen en gevaarlijke afvalstoffen.
- Het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) en de daarin opgenomen milieuregels voor afvalbeheer;
- De Richtlijn Industriële Emissies en de daarin opgenomen beste beschikbare technieken (BBT) die van toepassing (kunnen) zijn op het beheer van afvalstoffen; in elk geval op basis van de BBT-Conclusies Afvalbehandeling.

### 5.3.11 Ruimtelijke inpassing

Het spoor van de ruimtelijke inpassing loopt via het provinciaal projectbesluit. Dit projectbesluit wijzigt het tijdelijke deel van het omgevingsplan. In het MER wordt aandacht besteed aan de inpasbaarheid van het plan. Getoetst wordt in hoeverre het voornemen passend is binnen het vigerende omgevingsplan en op welke punten het voornemen afwijkt. Ten behoeve van de inpassing wordt een ruimtelijke motivatie opgesteld, waarin gemotiveerd wordt dat sprake is van 'een evenwichtige toedeling van functies aan locaties'. Hierin wordt op grond van de uitgevoerde studies een overzicht gegeven van de gevolgen van het plan voor de fysieke leefomgeving en wordt beoordeeld of de inpassing passend is binnen de vigerende wet- en regelgeving.

Het omgevingsplan regelt onder de Omgevingswet meer dan alleen de ruimtelijke aspecten. Verwacht wordt dat de eerste jaren nog sprake zal zijn van een omgevingsplan van rechtswege waarin hoofdzakelijk regels voor het ruimtelijk recht zijn opgenomen (voormalige bestemmingsplannen). Bij de vaststelling van het projectbesluit ontstaat door het overgangsrecht een tijdelijk deel van het omgevingsplan.

### 5.3.12 Zeer zorgwekkende stoffen (ZZS)

Zeer zorgwekkende stoffen zijn stoffen die wanneer ze in het milieu komen schadelijk kunnen zijn voor de mens en natuur. Het is daarom de bedoeling dat deze stoffen niet worden gebruikt (minimalisatie) en als ze wel worden gebruikt dat dan het vrijkomen van deze stoffen aan zeer strenge voorwaarden is gebonden. Het gebruik van ZZS is echter in industriële processen niet altijd te voorkomen en zo ook niet bij Tata Steel. In dat geval moeten maatregelen genomen worden om het vrijkomen van ZZS zo veel als mogelijk te voorkomen. ZZS kunnen vrijkomen naar de lucht en naar water. Daarom wordt onder deze betreffende milieuthema's het vrijkomen van ZZS meegenomen en beoordeeld.

### 5.3.13 Beste Beschikbare Technieken

#### BBT-toets

Beste beschikbare technieken (BBT) zijn technieken die in het ontwerp van een installatie mee worden genomen om daarmee de milieubelasting zoveel als mogelijk te voorkomen. Vanuit de Europese Unie gelden BBT-conclusies gebaseerd op BREF's (BAT reference documents). BAT is de Engelse afkorting voor BBT en de conclusies zijn een samenvatting van verplichte maatregelen die aangemerkt worden als BBT.

Naast deze BBT-documenten zijn er ook nog een aantal Nederlandse BBT-documenten, zoals *Bodembescherming: combinaties van voorzieningen en maatregelen* (BB-CVM) en de *Publicatiereeks gevaarlijke stoffen* (PGS). Daar waar relevant wordt BBT meegenomen in de studies voor de verschillende milieuthema's (zoals bodem, lucht, water etc.). De aanvragen voor de omgevingsvergunningen bevatten een uitgebreide BBT-toets voor de voorkeursvariant waarvoor vergunning wordt aangevraagd.

### **Gevaarlijke Stoffen**

Dit onderwerp staat in nauw verband met de hiervoor besproken BBT toets, maar ook met het onderwerp externe veiligheid en bodem. Wanneer gevaarlijke stoffen in grote hoeveelheden worden opgeslagen, dient getoetst te worden aan de betreffende PGS, wat in Nederland is aangemerkt als BBT. Deze toets wordt voor het MER globaal uitgevoerd en in de vergunningaanvragen in detail. Uiteraard zal Tata Steel voldoen aan het gestelde uit de betreffende PGS.

### **Nautische aspecten**

Onder nautische aspecten wordt verstaan nautische veiligheid en nautische milieuaspecten. Ten aanzien van de nautische veiligheid worden geen grote effecten verwacht die samenhangen met de het project. De gebruikte havens en kades worden nu gebruikt voor de levering van erts en kolen. In de toekomst zal de levering van kolen afnemen en de levering van pellets en schrot toenemen. Ten aanzien van de nautische milieuaspecten wordt onderzocht wat de gevolgen zijn voor het aquatische milieu voor zover aan de orde (zie ook paragraaf Natuur). Ook hier wordt verwacht dat de effecten beperkt zijn.

## **5.4 Leefomgeving/gezondheid**

In elk milieueffectrapport wordt er naast milieuaspecten ingegaan op het onderwerp gezondheid. Specifiek voor een MER die betrekking heeft op een ontwikkeling bij Tata Steel is er ook vanuit de omgeving en de maatschappelijke aandacht aanleiding om nadrukkelijk in te gaan op dit onderwerp. In het MER wordt daarbij rekening gehouden met de context zoals die in de participatieparagraaf 1.4 is beschreven.

In de voorgaande paragraaf is ingegaan op de verschillende milieuaspecten. Daarbij is aangegeven dat die milieuaspecten in het MER worden beoordeeld op basis van de geldende normstelling. In deze paragraaf wordt ingegaan op gezondheidsaspecten en de wijze waarop die een rol spelen bij de beoordeling van het aspect gezondheid.

Er is een onderscheid tussen de *wettelijke normen* waaraan in het MER de verschillende milieuaspecten afzonderlijk worden beoordeeld en de nationale en internationale *advieswaarden* zoals die vanuit leefkwaliteits-/gezondheidsperspectief zijn geformuleerd.

De genoemde advieswaarden zijn gebaseerd op de verwachte effecten die bijdragen aan de gezondheid en beschouwen de milieu- en gezondheidssituatie op leefkwaliteitsniveau, rekening houdend met alle bronnen die daaraan bijdragen. In de omgeving van Tata Steel zijn dat naast bedrijfsmatige activiteiten bijvoorbeeld zeezout, verkeer, scheepvaartverkeer en de achtergrondconcentratie uit bronnen die ook verder weg kunnen zijn gelegen.

Het MER, waarvoor deze NRD is opgesteld, beschouwt de effecten op het gebied van leefomgeving die optreden vanwege het project Heracless-Groen Staal. In die beoordeling worden de eerder aangegeven context, de autonome ontwikkelingen en verwachte ontwikkelingen betrokken. Het gaat dan met name om door Tata Steel aangekondigde aanvullende maatregelen waarvan zeker is dat die plaats zullen vinden.

Bij de beoordeling worden de relevante milieuaspecten in samenhang betrokken en vindt beoordeling van de effecten plaats op basis van nationale en internationale advieswaarden. Denk hierbij bijvoorbeeld aan de advieswaarden voor de luchtkwaliteit zoals gepubliceerd door de WHO.

Niet voor elk milieuaspect zijn concrete advieswaarden voor de leefkwaliteit voorhanden. Voor geluid en luchtkwaliteit zijn die er bijvoorbeeld wel. Voor andere aspecten zijn die mogelijk minder eenduidig. Wanneer er duidelijke en objectieve normen voorhanden zijn zal in het MER een kwantitatieve toets plaatsvinden aan deze advieswaarden. Voor andere milieuaspecten moet mogelijk worden volstaan met een kwalitatieve toets.

## **5.5 Overige aspecten van het MER**

### **5.5.1 Samenvatting MER**

Het MER opent met een samenvatting die een overzicht geeft van de voorgenomen activiteit, de belangrijkste milieueffecten die daarmee samenhangen en de verschillende alternatieven en varianten die onderzocht zijn. De samenvatting is zelfstandig leesbaar en geeft een goede indruk van de onderzochte situatie en is toegankelijk voor een brede groep belangstellenden.

### **5.5.2 Leemte in kennis**

Bij het in beeld brengen van de milieu- en gezondheidseffecten kan het voorkomen dat er een leemte in kennis is met betrekking tot de beschikbare informatie of bepalingswijze van effecten, waardoor het milieu- of gezondheidseffect noodzakelijkerwijs globaler of met een lager detailniveau in beeld wordt gebracht. Deze leemte in kennis wordt in het MER behandeld en ook wordt aangegeven wat de consequentie daarvan is op de daaropvolgende besluitvorming.

### **5.5.3 Evaluatie**

Het MER is opgesteld voordat de voorgenomen activiteit gerealiseerd is, waarmee de in beeld gebrachte effecten dus een verwachting zijn. Daarom stelt Tata Steel een evaluatieprogramma op om de daadwerkelijke effecten zoals die optreden na het realiseren van de voorgenomen activiteit te meten. In het MER zal het evaluatieprogramma besproken worden, waarbij ook aandacht wordt besteed aan de leemte in kennis en de wijze waarop hier na realisering mee omgegaan kan worden.