



Aan:  
Omgevingsdienst NZKG  
Ebbehout 31  
1507 EA Zaandam  
C.C. per email:  
[programma.tatasteel@noord-holland.nl](mailto:programma.tatasteel@noord-holland.nl)  
[omgevingsmanager@odnzk.nl](mailto:omgevingsmanager@odnzk.nl)  
[info@beverwijk.nl](mailto:info@beverwijk.nl)  
[info@velsen.beverwijk](mailto:info@velsen.beverwijk)  
[post@heemskerk.nl](mailto:post@heemskerk.nl)

### **Onderwerp**

Zienswijze op de concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau (c-NRD) voor Tata Steel Project Heraclass-Groen Staal

### **Uw kenmerk**

Zaaknummer 12564580

### **Datum**

21 februari 2024

Mijnheer, Mevrouw,

Als Stichting IJmond IJzersterk zijn wij zeer begaan met de regio IJmond en willen we graag constructief bijdragen aan nieuwe ontwikkelingen. Het project Heraclass-Groen Staal van Tata Steel (hierna Project) heeft onze bijzondere belangstelling. Nu de concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau (hierna: c-NRD) is gepubliceerd willen we graag van de gelegenheid gebruik maken om onze gedachten hierover kenbaar te maken. Uiteraard hebben vertegenwoordigers van onze Stichting de informatieavonden bezocht. Gezien de complexiteit van de materie is evenwel een schriftelijke bijdrage een betere methode voor meer diepgang en onderbouwing.

Als Stichting staan we achter de huidige plannen voor groen staal en het Project. De nieuwe keuze voor bekende en uitgeteste staalmaaktechnologie betekent minder risico's voor een probleemarme voltooiing van het Project en het eerder realiseren van de CO<sub>2</sub>-reductie. Omdat de keuze nu is voor bekende en uitgeteste technologie is, zijn ook de overlast en hinderproblemen, de uitstoot, de veiligheid en het geluid in de omgeving met hun oplossingen over het algemeen veel beter bekend. Dat betekent dat het Milieu Effect Rapport (hierna: MER<sup>1</sup>) vrij vlot compleet te maken is vanuit de beschikbare ervaringen bij anderen en de literatuur zonder aanvullend onderzoek dat extra tijd gaat

---

<sup>1</sup> In het navolgende gebruiken de term mer als aanduiding voor "milieu effect rapportage", het proces om tot een MER = Milieu Effect Rapport, het resultaat van het proces, te komen.



kosten. Snelle realisatie van deze fase in het vergunningverleningsproces, betekent ook dat we eerder de voordelen hebben van het sluiten van bestaande fabrieken en het stoppen van hun overlast en emissies. Van onze kant willen we aandringen om vooral geen vertragingen te laten ontstaan en voortvarend aan de gang te gaan met het in het MER op een rijtje zetten van wat er allemaal al bekend en gepubliceerd is. Daarom moet het MER zo compleet mogelijk zijn, opdat geen aanvullende stap nodig om leemten alsnog te onderzoeken maar ook om het vergunningsproces voorspoedig te laten verlopen.

De c-NRD is een belangrijk ijkpunt en als Stichting hebben we de c-NRD goed bestudeerd en gekeken of we nog onderwerpen voor het MER missen. We hebben voor onszelf op een rijtje gezet welke onderwerpen, varianten en welke locaties worden onderzocht. Het is een belangrijke stap, het MER is voor het bevoegd gezag bepalend bij de vergunningstap.

Evenwel in algemene zin ervaren we de c-NRD als erg algemeen, globaal en weinig specifiek. Het detailniveau van de c-NRD komt juist als niet erg hoog over. Het is ons onduidelijk waarom dit zo gedaan is. De Stichting ziet het is een gemiste kans om al in de c-NRD (een deel van de) bestaande relevante kennis en ook de referentiesituatie te schetsen. Omdat veel niet specifiek is omschreven, lopen we het risico dat het MER niet voldragen is en er naderhand aanvullend onderzoek moet worden gedaan, waardoor er weer vertraging ontstaat. De eerste plannen zijn alweer van meer dan 2 jaar terug. Het is nu niet alleen zaak om snel gezondheidswinst te verkrijgen maar juist versneld. Dus de vraag is aan Tata Steel en de OD NZKG om alles in het werk te stellen om een zo compleet mogelijke en volledige MER op te stellen zodat aanvullende onderzoeken voorkomen kunnen worden en bezwaarprocedures kunnen worden beperkt.

In de bijlage hebben we onze zienswijze verwoord.

Niet iedereen is bekend met de ijzer- en staalmaakprocessen en de beschikbare procestechnologieën en dat maakt het misschien voor personen die niet geheel deskundig op dit gebied zijn lastig om onze zienswijze die wellicht technisch de diepte ingaat, goed te begrijpen. We zijn graag bereid deze brief met zienswijze in een gesprek met de Omgevingsdienst NZKG en/of de provincie Noord-Holland nader toe te lichten.

#### **Stichting IJmond IJzersterk**

*Luuk Klaassen    Adrie Winkelaar    Wim Moonen    Bertus Berghuis*  
*Willem Jonkman*



## Bijlage 1 Zienswijze op de huidige c-NRD

### Introductie Stichting IJmond IJzersterk als belanghebbende

De Stichting IJmond IJzersterk bestaat formeel ruim anderhalf jaar. Onze doelstelling was en is: het behoud van de (basis)metaalindustrie in de IJmond én de transitie naar duurzame energie bevorderen ten bate van een goede leefbaarheid, gezondheid, sociaaleconomische infrastructuur van de IJmond. De Stichting is zelfs voorstander van een versnelde transitie waarmee milieu, leefbaarheid én gezondheid een grote stap voorwaarts maken.

We trachten dat o.a. te doen door IJmondenaren, IJmondiale groepen en organisaties proberen te verbinden middels een opbouwende en constructieve dialogoog met het oog op de realisatie van een duurzame, groene en gezonde toekomst van de IJmond. Daar hoort ook bij verbindingen creëren tussen goede ontwikkelingen en aanjagen van nieuwe ontwikkelingen.

Deze doelstelling is nagenoeg geheel dekkend met het project Heracles-Groen staal. Daarom heeft de Stichting tot nu ook actief constructief meegedaan in de diverse participatieronden.

### Detailniveau voornemen

In de c-NRD wordt als doelstelling voor verandering<sup>2</sup> in hoofdstuk 1 genoemd het navolgende.

*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.

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

Hoofdstuk 2 legt uit hoe een en ander past bij landelijk, provinciaal en Europees beleid. En wat daartoe nodig is. Hoofdstuk 3 beschrijft dan wat er zo gaat veranderen door het voornemen.

Zoals in eerdere participatiereacties van de Stichting ook al gemeld, missen we nog steeds specifieke kentallen van de nieuwe installaties. De beschrijving van het voornemen blijft in hoge kwalitatief en op hoog aggregatieniveau zonder veel details. Alleen waar nodig voor de milieueffecten worden een paar cijfers gepresenteerd.

Wat vinden we aan getallen in de c-NRD?

- De Direct Reduction Plant (DRP) zal een productiecapaciteit hebben van 2,5 miljoen ton Direct Reduced Iron (DRI) per jaar.
- Na het overschakelen van de DRP op waterstof blijft ca. 20% aardgas op energiebasis) nodig en wordt deze bijgemengd bij de waterstof<sup>3</sup>.
- Drie silo's voor Cold DRI (CDRI) met elk een capaciteit van 5000 ton.

---

<sup>2</sup> c-NRD, pag. 1

<sup>3</sup> c-NRD, pag. 23



- Een optie voor een voorziening om CO<sub>2</sub> af te vangen en geschikt te maken voor opslag van ongeveer 600 kton CO<sub>2</sub> per jaar (minder dan 10% van de huidige CO<sub>2</sub> uitstoot)<sup>4</sup>.
- Met een Elektro-oven / Electric Arc Furnace (EAF) zal naar verwachting dat de hoeveelheid staalslak met 10 tot 40% zal toenemen, afhankelijk van het type ijzererts dat wordt gebruikt<sup>5</sup>.

Zulk een gebrek aan getalsmatige informatie maakt het heel lastig om de onderzoeken t.b.v. het MER te bepalen.

We hebben aanvullende informatie uit andere bronnen nodig om het voornemen te karakteriseren. Zo kunnen we in de brief van Tata Steel Nederland (TSN) aan het Ministerie van I en W over voorgenomen milieuverbeteringen<sup>6</sup> het navolgende vinden.

- De EAF heeft een capaciteit van 3,0 megaton staal per jaar.
- Het sluiten van HO7 en KGF2 betekent een reductie van de CO<sub>2</sub> uitstoot vanwege minder kolen met ongeveer 7 megaton per jaar. Er meer aardgas nodig voor de DRI en ter vervanging van restgasstromen die nu worden gebruikt voor de energiecentrales van Vattenfall en de warmbandwalserij waardoor er ongeveer 2 megaton per jaar CO<sub>2</sub> uitstoot bijkomt. Per saldo gaan de CO<sub>2</sub>-emissies terug van 12,6 naar 7,6 megaton per jaar (40% reductie).
- Voor de EAF geldt dat hoe meer stikstof buiten de processen gehouden kan worden, hoe beter het staal. Dit principe heeft de voorkeur boven een deNox-installatie, maar de beste optie wordt nog onderzocht. TSN committeert zich aan reductie van stikstofemissies van 38% in 2030.
- De EAF kent nog onzekerheden, de specificaties worden opgesteld en de leverancier geselecteerd om het ontwerp te maken.
- Nieuwe installaties zijn voorzien van de nodige milieumaatregelen, met name deNox-installaties op de DRP, een schil (behuizing) om de EAF met afzuiging en filters tegen geluid en emissies zoals deSox, overkapping van de nieuwe schrootopslagen.
- Ongeveer 40% van de klachten over geluid betreft tonaal geluid. Voor het algehele geluidniveau is de grens van 50 dB overdag en 45 dB 's avonds en 's nachts binnen de vastgestelde geluidzone en zal ook voor de nieuwe fabrieken worden aangehouden. Als gevolg daarvan zijn de nodige inspanningen verbonden voor de nieuwe EAF.
- Dioxines en furanen zijn een nieuw en belangrijk aandachtspunt bij de EAF en zijn geclassificeerd als ZZS. Ze komen van vervuilingen in het schroot, zoals resten plastics. Het EAF-ontwerp zal zodanig zijn dat het ontstaan van deze stoffen wordt geminimaliseerd, en de stoffen worden verwijderd uit de uitstoot met rookgasreiniging (actieve koolinjectie).
- Voor de nieuwe fabrieken van Heracless-Groen Staal zijn er nog geen onderbouwde verwachtingen wat betreft geuremissies, maar de fabrieken worden ontwerpen om aan de geurcontour te blijven voldoen.
- Fijnstof worden gereduceerd, boven wettelijke vereisten, met een fair share om in ieder geval de WHO-richtlijn uit 2005 te behalen en mogelijk daarna de WHO-richtlijn uit 2021. Overkappingen en silo's voor ertsopslagen en mengvelden gebruikt voor Heracless-Groen Staal vormen hiervoor

---

<sup>4</sup> c-NRD, pag. 13

<sup>5</sup> C-NRD, pag. 26

<sup>6</sup> Afschrift brief Tata Steel over voorgenomen milieuverbeteringen; 09-01-2024, <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2024/01/09/bijlage-2-brief-groen-staal-van-tata-steel>



de belangrijkste beoogde maatregel en zullen een grote verbetering betekenen, voor fijnstof en ook voor grof stof.

Het Heracless-Groen staal plan op website van Tata Steel<sup>7</sup> vermeldt ook nog:

- We verhogen onze inzet van schroot van 17% naar zo'n 30% vanaf 2030.
- Het reduceren bij een DRI-fabriek gebeurt in een schachtoven bij een relatief lage temperatuur (ongeveer 1.000°C).

In eerste persberichten<sup>8</sup> vinden we nog het volgende.

- Het hoogste punt van de nieuwe DRP-fabriek is 136 meter, bijna dertig meter hoger dan de oude hoogovens.

Wat vinden we bijvoorbeeld niet?

- Een indicatie voor de hoeveel pellets door Pelletfabriek geproduceerd maar vooral niet hoeveel aangekocht. Dit is van belang voor de hoeveelheid grondstoffentransport te kunnen inschatten.
- De nieuwe panbehandelinginstallatie(s) voor met EAF geproduceerd staal.
- De invloed van de nieuwe installaties op de grondstoffenstromen naar de bestaande installaties en de stromen bijproducten en verwerking ervan.

Voor een normale burger is dit sprokkelen van kentallen een moeilijke zaak. Zonder de kentallen kan ook een onderzoeksbureau geen goed rapport voor het MER afleveren. Minstens zo belangrijk: door gebrek aan informatie vooraf is de c-NRD een gebrekkige specificatie voor het mer-onderzoek en het risico is groot dat het MER zelf incompleet is met de noodzaak tot aanvullend mer-onderzoek en uiteraard verdere vertraging.

Aangezien het c-NRD met betrekking tot het voornemen geen compleet beeld geeft van alle veranderingen: DRP en EAF met alle toegevoegde milieu-installaties (in-proces en end-of pipe zoals deNox en deSox), nieuwe toe- en afvoerlijnen, nieuwe opslagen (al dan niet open of overkapt) en extra panbehandelingsinstallaties met grondstoffensilo's en media-aanvoeren, behuizingen en omkastingen tegen geluid, zien we graag dat het MER het voornemen goed en gedetailleerd specificeert. De gegevens hierboven horen er in ieder geval in te staan.

### **Voornemen en andere betrokken partijen**

Het voornemen zal ongetwijfeld ook veranderingen met zich meebrengen bij leveranciers en afnemers van Tata Steel. In die categorie vallen belangrijke bedrijven zoals Vattenfall, Pelt & Hooykaas, Harsco en Lindegas maar dat zijn niet de enige.

Het MER moet ook inzicht verstrekken m.b.t. de milieuaspecten van de veranderingen bij alle betrokken leveranciers en afnemende bedrijven.

---

<sup>7</sup> Tata Steel: Zicht op een sterke, schone toekomst - Groen Staal-plan;

<https://www.tatasteelnederland.com/groen-staal-en-duurzaamheid/CO2-neutraal-staal>

<sup>8</sup> FD, Orla McDonald, Caitlin Stoker: Tata Steel zet eerste stap naar staalproductie met waterstof; 28 aug 2022; <https://fd.nl/bedrijfsleven/1449555/tata-steel-zet-eerste-stap-naar-staalproductie-met-waterstof>



## Referentiesituatie

De referentiesituatie is belangrijk voor de vergelijking van de huidige situatie en de verandering als gevolg van de veranderingen door het project. De referentiesituatie zal de veranderingen meenemen die in de Roadmap plus. Maar eventueel verwachte aanvullende maatregelen die buiten het project Heracless-Groen Staal tot 2029 worden gerealiseerd zijn ook van belang. De exacte peildatum is nu daarom slechts voorwaardelijk omschreven. Er kan niet worden gewacht met het mer-proces totdat alle milieumaatregelen en verandering zijn gerealiseerd. Het MER moet nu worden opgesteld.

We verwachten dat het MER zoveel mogelijk gedetailleerd inzicht verstrekt wat de referentiesituatie inclusief nog alle te realiseren milieumaatregelen. Tevens dient het MER helder aan te geven wat de peildatum is en de invloed van autonome ontwikkelingen ook duidelijk te vermelden. Als voor 2029 bijvoorbeeld nog een of meer batterijen van kookgasfabriek 2 worden gesloten dan behoort zulks in de referentiesituatie te worden opgenomen.

We adviseren dat het MER alle kentallen over de referentiesituatie in absolute zin en het jaar ervan presenteert.

## EAF c.q. elektrosmeltoven

Wat voor type EAF?

Er zijn verschillende varianten in de wereld beschikbaar met verschillende investeringskosten en verschillende operationele kosten. De traditionele wordt geladen met grote “buckets” (=open vaten) schroot. Er zijn ook varianten met continue schrotvoeding en voorverwarming van schrot door de afgasgassen. Er zijn varianten met wisselstroom (AC) en varianten met gelijkstroom (DC). Deze varianten hebben verschillende milieueffecten. Het c-NRD vermeldt niet het type EAF. In de brief van Tata Steel Nederland over voorgenomen milieuverbeteringen<sup>6</sup> lezen we dat de EAF-variant nog niet bekend is.

We adviseren dat het MER aangeeft welke EAF-varianten onderzocht zijn. In die varianten zou in ieder geval de minst milieubelastende optie zijn uitgewerkt.

Er wordt in een EAF aanzienlijk veel elektriciteit verbruikt om staalschrot te smelten. Daardoor is er ook veel warmte die via koeling van wanden en afgassen wegvloeit. Dit soort restwarmte is meestal van laagwaardige kwaliteit en meestal alleen direct bruikbaar als ruimteverwarming. Voor een EAF kan de restwarmte in afgassen ook gebruikt als voorverwarming voor schrot. Een andere mogelijkheid is restwarmte op te waarden met een warmtepomp of via een proces zoals Organic Ranking Cycle.

We adviseren dat in het mer-proces onderzocht hoeveel restwarmte er ontstaat en wat ermee gedaan wordt in het Project en welke opties c.q. varianten er zijn voor gebruikt en opwaardering.



Het aan- en afschakelen van grote vermogens is een probleem voor de stabiliteit van het elektriciteitsnet. Het is bekend dat een EAF problemen met spanningsflikkering in het elektriciteitsnet kan veroorzaken. Er zijn vele middelen voor het verminderen van spanningsflikkeringen maar in het c-NRD is niets daarover te vinden en ook niet voor de risico's voor de omgeving. Het enige dat gerelateerd is aan de stabiliteit van het elektriciteitsnet is een nieuw 150 kV netwerk<sup>9</sup>.

*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.*

We verzoeken dat in het mer-onderzoek wordt meegenomen de stabiliteit van het elektriciteitsnet (in de omgeving en daarbuiten) na introductie van de nieuwe installaties is en welke maatregelen er genomen worden om de omgeving te beschermen tegen spanningsfluctuaties.

### EAF en schrot

EAFs zijn goed in smelten van schrot. Schrot is geen 100% ijzer maar bevat ook legeringsmiddelen om de geschikte mechanische eigenschappen te verkrijgen. Als gevolg daarvan zal een deel van andere metalen dan ijzer in schrot die een veel lagere smeltemperatuur hebben verdampen en met het afgasstof meekomen. Zink (smeltemperatuur 420 °C) is zo'n metaal maar ook lood (smeltemperatuur 328 °C). Hoe gaat men dat afvangen? Gebruikelijk is dat men het stof weer terugvoert naar de EAF en dan wordt de concentratie metaal in het stof steeds groter. Van zink is bekend dat bij een concentratie van meer dan 25% interessant is om te verkopen aan bedrijven als Nyrstar die er dan puur metaal van maken.

We adviseren dat het MER aangeeft hoe andere vrijkomende metalen/metaaloxiden zullen worden verwerkt.

Het gebruik van schrot als grondstof brengt op 2 milieuaspecten nieuwe overlast en hinder: transport van schrot en veel meer geluid o.a. door schrotverlading.

De c-NRD maakt niet geheel duidelijk of de schrotaanvoer uitsluitend via het schip en het terrein van Tata Steel loopt. In de c-NRD<sup>10</sup> vinden we: *Schrot zal bij voorkeur worden aangevoerd per schip, maar kan ook per vrachtwagen worden aangevoerd.* Andere modaliteiten zijn onzes inziens mogelijk zoals per spoor. De externe schrotaanvoer zal waarschijnlijk wel verdrievoudigen. Immers de huidige 17% is inclusief intern schrot en de stijging naar 30% is uitsluitend met externe schrotaanvoer te realiseren. Als er ook schrotaanvoer is via de haven de Pijp of zelfs de haven van Amsterdam zal dat aanzienlijk transportstromen over ook al belaste verkeersaders van Beverwijk en Velsen-Noord met zich meebrengen.

Het MER moet daarom een goede verkeersstudie bevatten over de modaliteiten van aanvoer van grondstoffen (weg, schip, spoor) met een analyse van eventuele daarmee verbonden veiligheidsrisico's en speciale aandacht voor transport over de weg.

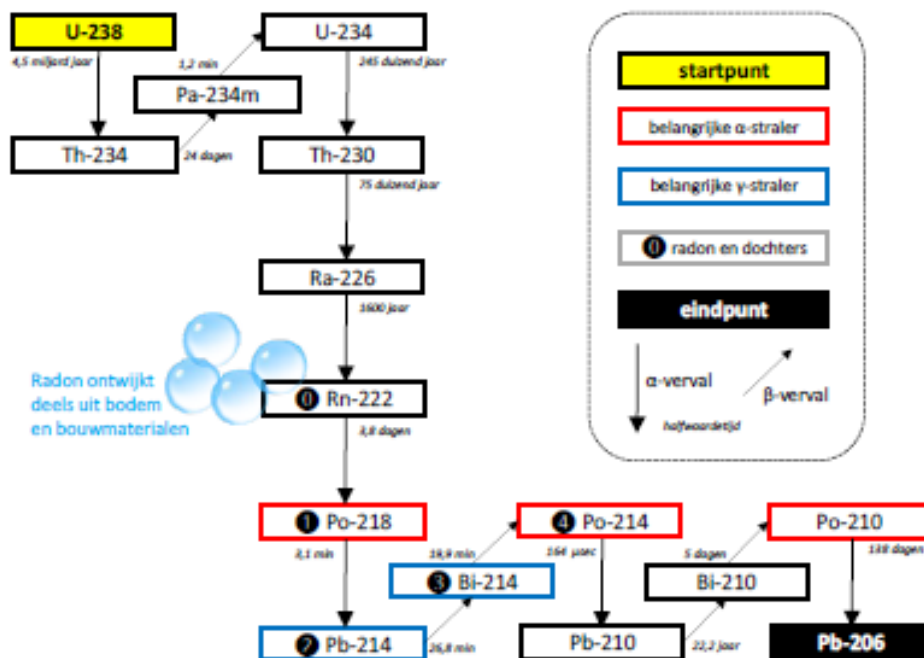
<sup>9</sup> c-NRD pag. 23

<sup>10</sup> c-NRD pag. 24

Zelfs bij uitsluitend aanvoer per schip is door de overslag van schrot op de kade een verhoogd niveau van geluid en emissies naar de lucht. Deze aspecten zijn in de c-NRD genoteerd en worden in de mer-studie meegenomen. In paragraaf 5.3.3. is een hele paragraaf gewijd aan geluid en een complete geluidstudie aangekondigd.

Wat we niet in de c-NRD vinden is welke mitigerende maatregelen om de extra geluidsoverlast te beperken.

De geluidstudie voor het MER moet goed aangegeven welke mitigerende maatregelen zijn onderzocht om geen extra geluidbelasting te creëren. Daarbij denken we niet alleen aan fysieke oplossingen zoals behuizingen/overkapping maar ook bedrijfs- c.q. procesmatige maatregelen, zoals alleen schrotverlading en -catering gedurende daguren en niet 's nachts.



**Figuur 1:** Ontstaan van radioactief Pb-210 – natuurlijke vervalreeks van uranium-238 (bron: RIVM<sup>11</sup>)

### Grondstoffen en ioniserende straling

Ioniserende straling ofwel radioactieve straling kan aanwezig zijn in schrot als wel in ijzererts.

Het gebeurt nog wel eens dat radioactief materiaal met schrot meekomt, in het ergste geval zelfs een afgedankte medische radioactieve bron<sup>12</sup>. Gesmolten radioactief schrot kan zowel de EAF besmetten

<sup>11</sup> RIVM: Blootstelling aan natuurlijke bronnen van ioniserende straling in Nederland; RIVM-rapport 2021-0032; juni 2021.

<sup>12</sup> Baldry, K, Harvey, D, Bishop, A: Accidental melting of radioactive sources; 2004; <https://www.ipen.br/biblioteca/cd/irpa/2004/files/7e3.pdf>





en/of in het afgasstof terecht komen met gevaar voor het personeel maar ook in het ijzerproduct gaan zitten. Beide zijn natuurlijk niet acceptabel. Dus wat gaat men doen om dat te voorkomen?

Hoe goed ijzererts ook wordt opgewaardeerd naar een hoog niveau ijzeroxide, toch bevat ijzererts in geringe mate ook andere natuurlijke stoffen, elementen bevatten of mineralen zoals silica, aluminiumoxide, fosfor, zwavel en sporenelementen.

In de natuurlijke radioactieve bronnen komt Pb-210 en Po-210 voort uit het natuurlijk verval van Uranium-238 (U-238). Bij de hoge procestemperaturen van de DRP en EAF gaan deze stoffen “verdampen” en komen in het afgasstof terecht. Dat gaat geleidelijk aan accumuleren in het afgasstof omdat deze radionucliden relatief lange levensduur hebben resp. 22,2 jaar en 138 dagen.

Ons advies is dat in het mer-onderzoek wordt meegenomen het aspect van radioactiviteit in de grondstoffen en de mitigerende beschermende maatregelen tegen vrijkomen van ioniserende straling in zowel de productie- als leefomgeving.

### **Bijproductstromen: Stof, slak, slib**

Staalslak van een oxystaalconverter (ook wel LD-staalslak genoemd) is anders dan van een EAF. Staalslak is ook niet vergelijkbaar met hoogovenslak. Door sluiting van een hoogoven zal de hoeveelheid hoogovenslak afnemen. Daarover wordt geschreven: *“Samen met ENCI wordt gekeken in hoeverre de veranderde slaksamenstelling geschikt is voor de productie van cement.”*

Het is onduidelijk waarom de samenstelling van de hoogovenslak zal wijzigen. Het MER moet daar duidelijkheid in verschaffen alsmede de daarmee verbonden gevolgen voor valorisatie en milieu.

In de c-NRD<sup>13</sup> vinden we vervolgens dat het volume van staalslak toeneemt: *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.* Staalslak is niet geschikt voor cementproductie bij de ENCI maar zal waarschijnlijk door de bedrijven Harsco en Pelt & Hooykaas verder worden verwerkt. Daarover vinden we in de c-NRD<sup>14</sup>: *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.”*

Staalslak is een moeilijk te valoriseren bijproduct en wordt vaak als ondergrond bij de wegenbouw gebruikt maar is verdacht vanwege uitloggedrag.

We adviseren dat dat het mer-onderzoek zich niet uitsluitend richt op de verwerking van staalslak bij Harsco en Pelt & Hooykaas maar ook meeneemt welke procesvoering(en) bij DRP-EAF kan leiden tot beter bruikbare staalslak voor toepassingen elders.

---

<sup>13</sup> c-NRD, pag. 26

<sup>14</sup> C-NRD pag. 25



Door een kookgasfabriek en hoogoven te vervangen door een DRP-EAF combinatie zal meer behoefte zijn aan pellets. Daarover wordt in de c-NRD paragraaf 3.3.1.<sup>15</sup> het volgende geschreven *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.*

En ook<sup>16</sup>

*Een vergelijkbare hoeveelheid ijzererts wordt aangevoerd. De samenstelling van de ingekochte erts 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.*

Moeten we hieruit concluderen dat de sinterfabriek in de nieuwe situatie ook minder gaat produceren? De sinterfabriek is een belangrijke schakel in de verwerking van bijproductstromen. Het is dus ook niet duidelijk wat dit daarvoor betekent.

We adviseren dat het MER aangeeft welke veranderingen er plaatsvinden bij de sinterfabriek en de verwerking van bijproductstromen en de daarmee samenhangende milieueffecten..

**Tabel 1:** Luchtkwaliteitsrichtlijnen van de Wereld Gezondheidsorganisatie

Stof	Grenswaarde	Advieswaarde 2005	Nieuwe WHO-advieswaarde	Reductie
NO <sub>2</sub>	40 µg/m <sup>3</sup>	40 µg/m <sup>3</sup>	10 µg/m <sup>3</sup>	4x
PM <sub>10</sub>	40 µg/m <sup>3</sup>	20 µg/m <sup>3</sup>	15 µg/m <sup>3</sup>	2.7x
PM <sub>2,5</sub>	25 µg/m <sup>3</sup>	10 µg/m <sup>3</sup>	5 µg/m <sup>3</sup>	5x

## Milieuaspecten

In de c-NRD is aangegeven welke milieuaspecten<sup>17</sup> worden onderzocht.

*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);*
- *NO<sub>x</sub>;*
- *SO<sub>2</sub>;*

<sup>15</sup> c-NRD pag. 18

<sup>16</sup> C-NRD pag. 24

<sup>17</sup> c-NRD, pag.50



- *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 aan de geldende regelgeving en het onderzoek naar de luchtkwaliteit in de omgeving en de toetsing aan de regels die daarvoor gelden.*

Dat is een mooi lijstje met aardig wat onderzoekswerk. Wat niet vermeld wordt wat er gebeurt als de milieuaspecten een negatieve indicatie geven. Zo weten we zeker dat er ongewenste vorming van dioxinen en furanen is o.a. door de organische coatings op schrot. Daarover wordt in de literatuur gerapporteerd.

Ondanks dat Tata Steel in de paragraaf voornemen geen milieu-installaties heeft vermeld weten we wel uit andere bronnen dat Tata Steel milieuvorzieningen heeft opgenomen als deNOx en deSOx.

Het advies is in het MER op te nemen niet alleen welke milieu-installaties al zijn voorzien maar ook potentiële mitigerende milieumaatregelen op te nemen en te onderzoeken in het mer-proces.

Het lijstje milieuaspecten vermeldt metalen, maar welke metalen? Dat is vrij algemeen en zou beter gespecificeerd moeten worden.

Het advies is om in het MER "metalen" in te vullen met minimaal die metalen die ook in RIVM-rapporten worden onderzocht: IJzer (Fe), chroom (Cr), arseen (As), cadmium (Cd), beryllium (Be), cadmium (Cd), kobalt (Co), vanadium (V), nikkel (Ni) en lood (Pb).

Als we over metalen hebben dan is een deel ervan ook gekarakteriseerd als Zeer Zorgwekkende Stof (ZZS): arseen (As), beryllium (Be), cadmium (Cd), zeswaardig chroom (Cr(VI)), kobalt (Co), nikkel (Ni) en lood. In c-NRD is een korte paragraaf 5.3.12 over ZZS : *Daarom wordt onder deze betreffende milieuthema's het vrijkomen van ZZS meegenomen en beoordeeld.*

Het advies is ZZS niet alleen te onderzoeken maar ook in het MER alternatieven of mitigerende maatregelen te beschouwen welke ZZS-emissies tot een minimum terugbrengen.

Onder paragraaf 5.4 Leefomgeving/gezondheid staat in de c-NRD<sup>18</sup>:

*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.*

Uit andere geschriften laat Tata Steel weten de bijdrage van Tata Steel voor fijnstof in het kader van het project Heraclass-Groen Staal te reduceren boven de wettelijke vereisten, met een fair share om in ieder geval de WHO-richtlijn uit 2005 te behalen en mogelijk daarna de WHO-richtlijn uit 2021. Overkappingen van grondstoffen moeten daarbij een grote bijdrage leveren.

Het streven toe te werken naar de WHO-richtlijnen voor luchtkwaliteit 2021 is een goede zaak voor de gezondheidswinst in de IJmond. De nieuwe WHO- richtlijnen 2021 zijn wel ambitieus en het is onduidelijk wat "fair share" betekent.

---

<sup>18</sup> c-NRD pag. 60



Het MER zal duidelijk moeten maken in hoeverre het “voornemen” bijdraagt aan stappen tot realisatie van de WHO- richtlijnen 2021 en de verlaging van het aandeel van Tata Steel in de luchtkwaliteit van de IJmond.

### Gezondheidsaspecten

In de c-NRD<sup>19</sup> staat een relatief kort stukje “Gezondheidsaspecten”. Gezondheidsrisico’s staan in de belangstelling aangezien de wettelijke normen veel meer toelaten dan men gewent acht. Het is fijn dat er aandacht is voor gezondheid en dat ook wordt onderzocht. Als stichting hebben we gepoogd hier een beeld van te krijgen en gevonden dat gezondheid van vele kanten is te belichten<sup>20</sup>. Alle technieken “meten” slechts een facet van gezondheid, vaak niet objectief en beïnvloedbaar door de berichten in de media. We zien het “meten” van gezondheid op een objectieve wijze als heel lastig. Sommigen spreken liever van een GezondheidsEffectRapportage of meer correct Gezondheidseffectedchatting<sup>21</sup>. Zoiets is voor zover wij kunnen nagaan in gebruik. Het MER mag wat ons betreft niet wachten op de ontwikkeling een dergelijk instrument. De methodiek van het RIVM in het “proof of concept” rapport<sup>22</sup> met modelberekeningen voor DALY’s<sup>23</sup> lijkt ons een betere maat voor het gezondheidsaspect.

We adviseren om het gezondheidsaspect in het MER te bepalen via modelberekeningen voor DALY’s.

We adviseren dat de GGD Kennemerland (zo nodig met hulp van GGD Amsterdam als beheerder van het luchtmeetnet) eventuele andere betrouwbare methodieken aangeeft welke ook in de toekomst ter vergelijking gebruikt kunnen worden. Welke methodiek ook gekozen wordt, het is zaak dat de werkwijze voor het onderzoek naar de effecten goed in het MER beschreven is.

---

<sup>19</sup> c-NRD, 47

<sup>20</sup> Veel rapporten met elk een eigen invalshoek O.a. Nivel Rapport maart 2021: Gezondheidsproblemen in de regio IJmond; een verkenning; GGD: gezondheidsmonitor, juni 2022: Gezondheid in de IJmond 2020; CBS sociaaleconomische status: welvaart, opleidingsniveau en arbeidsmarktdeelnemers; VZInfo: diverse studies “Sociaaleconomische status beïnvloedt gezondheid en omgekeerd.”

<sup>21</sup> RIVM: Werkboek Gezondheidseffectedchatting, 2009

<sup>22</sup> RIVM: De bijdrage van Tata Steel Nederland aan de gezondheidsrisico's van omwonenden en de kwaliteit van hun leefomgeving; 23.9.2023; <https://www.rivm.nl/publicaties/bijdrage-van-tata-steel-nederland-aan-gezondheidsrisicos-van-omwonenden-en-kwaliteit>;

<sup>23</sup> DALY: Disability-adjusted life years ofwel levensjaren gecorrigeerd voor beperkingen zijn een door de Wereldgezondheidsorganisatie ontwikkelde maat voor de ziektelast.