

Artikel

De exacte CO₂-winst van het 'Groen Staal Plan' is niet te herleiden

Artikel

Is Tata Steel in IJmuiden 'schoner' dan andere staalfabrieken?

Artikel

Nivel bevestigt: IJmonders hebben meer ernstige gezondheidsklachten

Opinie door Rolf Deen

Volg het systeem, niet de naam

De exacte CO₂-winst van het 'Groen Staal Plan' is niet te herleiden



Volgens de gepresenteerde plannen van Tata Steels 'Groen Staal Project' wordt na fase 1 een CO₂-reductie van 40% behaald. Exact narekenen kunnen we dit niet: daarvoor moeten we namelijk ten eerste weten hoeveel staal Tata Steel precies wil blijven produceren, en vervolgens welk deel daarvan uit de nieuwe installaties moet komen. Die informatie is niet ondubbelzinnig bekend.

Twee staalroutes

In IJmuiden wordt op dit moment staal gemaakt met twee kookgasfabrieken, twee hoogovens en een oxystaalfabriek. Dit is de klassieke hoogovenroute, ook wel de BF-BOF-route genoemd vanwege de *Blast Furnace* (hoogoven) en *Basic oxygen furnace* (oxystaalfabriek). Eén van de twee huidige productielijnen moet nu gaan verdwijnen. Daar komt een andere, potentieel veel duurzamere voor terug: een DR-EAF-route. Twee grote installaties, een DRI-fabriek

(*Direct Reduction Plant*, DRP) en een elektrische vlamboogoven (*Electric Arc Furnace*, EAF), zullen hiervoor worden neergezet. Eén kookgasfabriek en één hoogoven worden dan gesloten.

De BF-BOF-route gebruikt steenkool als grondstof, waar veel uitstoot van CO₂ mee gepaard gaat. De DR-EAF-route werkt niet met steenkool maar met een zogenaamd reducerend gas dat dezelfde rol vervult. Dit moet op termijn aardgas worden. Per ton gepro-

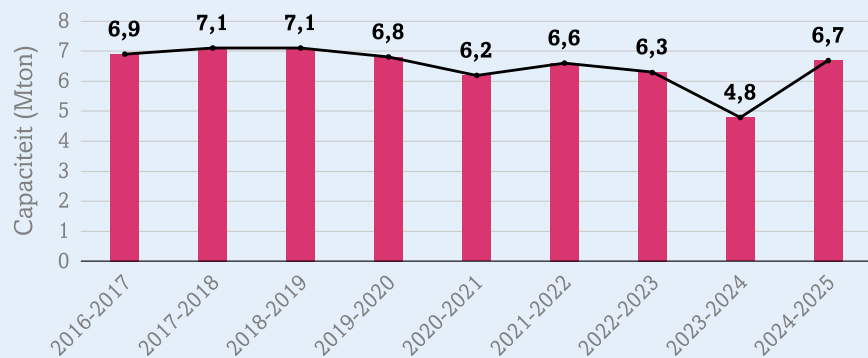
duceerd staal komt hierbij nog steeds CO₂ vrij, maar wel minder.

Om een inschatting te kunnen maken van de CO₂-winst van de maatwerkafpraak met Tata Steel moeten we on-dubbelzinnig antwoord hebben op één simpele vraag: hoeveel staal gaat elke route produceren?

Productiecapaciteit

De vraag die daaraan voorafgaat is: hoeveel staal wil Tata in totaal blijven produceren? Afgelopen jaren had de fabriek een vrij constante productiecapaciteit van 6 tot 7 Mton vloeibaar staal per jaar, zie figuur 1 verderop. Alleen in het boekjaar 2023-2024 werd minder geproduceerd vanwege renovaties aan één van de hoogovens. De vraag is dus: blijft deze capaciteit behouden?

Productiecapaciteit vloeibaar staal van Tata Steel in boekjaren 2016-2017 tot en met 2024-2025



Figuur 1: productiecapaciteit vloeibaar staal van Tata Steel in boekjaren 2016-2017 tot en met 2024-2025

Informatie over toch vrij fundamentele vragen als deze is nauwelijks te vinden. In de Joint Letter of Intent, het concept voor de maatwerkafspraken dat afgelopen jaar in september werd gepubliceerd, vinden we één passage:

TSN intends to build two new factories [...] that will replace ~60% of its current steelmaking capacity.

Deze zin lijkt te impliceren dat Tata Steel haar huidige capaciteit zal behouden. Wat die huidige capaciteit precies is, is niet duidelijk. Als we uitgaan van de productie van afgelopen boekjaar – 6,7 Mton – is dat zo'n 4 Mton aan staal uit de nieuwe installaties.

In het **rapport** van Hans Wijers en Frans Blom, dat Tata's vergroeningsplannen toetste en aanzet gaf tot de maatwerkafspraken, lezen we echter een heel ander getal: 3 Mton staal moet van de nieuwe DR-EAF-route komen. Het is niet moeilijk om te zien hoe significant het verschil is tussen 3 en 4 Mton 'groen' staal per jaar. Gaan we uit van de 3 Mton van Wijers en Blom en de productiecapaciteit van afgelopen boekjaar, dan wordt slechts 45% van de productie vernieuwd. Stukken minder dan de 60% uit de JLoI.

Het reductiegetal

Het verhaal wordt nog vreemder als we kijken naar het grafiekje in de JLoI dat de CO₂-reductie per vergroeningsstap laat zien (figuur 2). De referentiesituatie – het vertrekpunt van waaruit de reductie wordt bepaald – is de uitstoot die Tata haalt bij een maximale productie van 7,23 Mton staal per jaar.

We zagen echter in figuur 1 al dat Tata dit nooit daadwerkelijk haalt. 12,6 Mton CO₂-uitstoot is een startpunt dat niet in de buurt komt van de werkelijkheid – in 2024 was dit 11,2 Mton. Nogal tegenstrijdig dus: : Tata Steel stelt dat haar huidige CO₂-uitstoot veel hoger is dan in werkelijkheid. Het reductiegetal – de hoeveelheid CO₂ die bespaard wordt na de transitie – wordt op deze manier groter.

Hoe kun je dat reductiegetal vervolgens nog een stukje ophogen? Juist, door toch te sleutelen aan de productiecapaciteit. Immers, minder staal is minder uitstoot.

We zagen al dat de JLoI suggereert dat dit niet het plan is. Ook het rapport van Wijers en Blom zinspeelt constant op een behouden productiecapaciteit. We lijken dus aan te kunnen nemen dat Tata evenveel staal wil blijven produceren als ze nu doen.

Totdat we in een **rapport van adviesbureau** Mott MacDonald duiken. Dit rapport toetste de plannen uit de JLoI op technisch vlak. Hier treffen we ineens een passage aan die wél specifiek een veranderende capaciteit benoemt:

It should be noted that with the implementation of Green Steel Phase 1, TSN will reduce its liquid steel production with approximately 15-20%. As a result, steel slabs will be imported to maintain a constant steel product output.

Dus toch.

Hoe Tata toch 40% CO₂-reductie kan halen

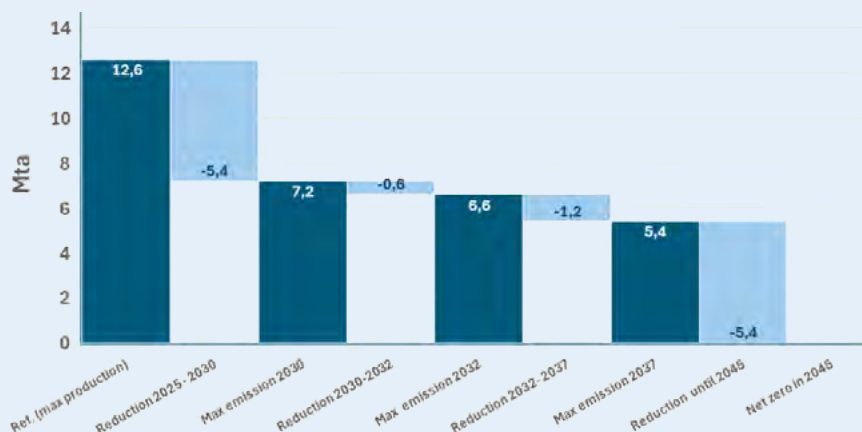
In een eerder artikel van de Staalbode schreven we al dat het vrijwel onmogelijk is om 40% totale CO₂-reductie te halen door 40% van de BF-BOF-productie te vervangen door een DR-EAF-route op aardgas.

Langzaam wordt duidelijk hoe Tata Steel toch kan beweren 40% minder CO₂ uit te gaan stoten. Dat is namelijk door:

1. Uit te gaan van een onrealistisch hoge baseline
2. Minder staal te produceren

Beleidsmakers zouden zeker nader naar punt 2 moeten kijken. Je zou namelijk zeggen dat bij elke ton staal die Tata minder produceert, de economische argumenten voor de twee miljard euro subsidie een beetje aan kracht inboeten. ■

CO₂ reduction and maximum emission TSN



Figuur 2: Planning CO₂-reductiestappen TSN volgens JLoI.

Is Tata Steel in IJmuiden ‘schoner’ dan andere staalfabrieken?



In het debat rond de toekomst van Tata Steel wordt vaak gesteld dat Tata in IJmuiden ‘schoner’ staal maakt dan fabrieken elders. Hier valt van alles op af te dingen, alleen al omdat er bij deze claim verwarring bestaat over twee verschillende soorten ‘schoon’. De één betreft Tata’s invloed op wereldwijde klimaatverandering, de ander betreft Tata’s invloed op de gezondheid van omwonenden in de IJmond. Hoog tijd om het verschil te verduidelijken.

CO₂

Die eerste categorie ‘schoon’ heeft betrekking op de uitstoot van broeikasgas koolstofdioxide, CO₂. Tata Steel in IJmuiden scoort op dit gebied relatief goed: per ton staal dat het produceerde kwam er afgelopen boekjaar **1,66 ton CO₂** vrij. Dit getal noemen we de emissie-intensiteit.

De 1,66 van Tata is minder dan een groot deel van de andere fabrieken die op dezelfde manier staal maken. Dat laatste is essentieel: het gaat hier dus specifiek om alle fabrieken die staal maken via de klassieke hoogovenroute. Een gemiddelde staalfabriek met hoogovens had in 2024 een emissie-intensiteit van **2,34**. Er zijn echter ook al vele fabrieken die werken met de installaties die Tata nu wil gaan neerzetten (DRI + EAF). Deze fabrieken hadden in 2024 een gemiddelde emissie-intensiteit van

1,47. Voor fabrieken die veel gebruik maken van gerecycled staal (schroot) was dit zelfs 0,69. Dat is stukken lager dan de 1,66 van Tata Steel in IJmuiden.

Kortom: op CO₂-gebied valt niet hard te maken dat het in IJmuiden ‘schoner’ is dan op alle andere plekken.

Ziekmakende stoffen

Als we kijken naar de tweede categorie ‘schoon’ kantelt het verhaal verder. Tata Steel stoot namelijk naast CO₂ ook **allerlei stoffen** uit die een potentieel gevaar vormen voor mens, dier en natuur in de directe omgeving, de IJmond. Voorbeelden van deze stoffen zijn kankerverwekkende metalen en PAK’s, maar ook aanzienlijke hoeveelheden stikstof, zwavel, benzeen, lood en chroom-6. Grote delen van de fabrieken in IJmuiden stammen uit de jaren ‘70

van de vorige eeuw. Al bij opening van kookgasfabriek 2 in 1972 waren er **grote problemen** met giftige uitstoot door rauwe kooks en lekkende deuren. Meer dan een halve eeuw later is deze fabriek nog steeds in bedrijf.

Staalfabrieken die een stuk recenter zijn gebouwd, produceren bij juist gebruik vanzelfsprekend ‘schoner’. Dit is het simpele resultaat van technologische vooruitgang in de staalsector. In 2018 kwam **51%** van al het wereldwijd geproduceerde staal uit China. Het overgrote deel van de Chinese staalfabrieken is gebouwd na 2000. Ook in India groeit de staalsector de laatste jaren **enorm**. Nieuwe fabrieken daar zijn ‘schoner’, en dus gezonder voor mens en dier in de omgeving.

India

India is een van de **snelst groeiende** economieën ter wereld en is ook nog eens rijk aan **ijzererts**. Als staalproducent dus de ideale plek om zoveel mogelijk uit te breiden, **ook al** is er een wereldwijd overschot aan staal. Ook het Indiase moederbedrijf van Tata Steel in IJmuiden, Tata Steel Limited, heeft **grote ambities** om de staalproductie in India op te schalen. De precieze toekomst van hun fabriek in IJmuiden zal dit niet veranderen.

Het frame ‘als Tata Steel in IJmuiden sluit verplaatst de productie naar India’ is dus te simplistisch. Het moederbedrijf zal hoe dan ook zoveel mogelijk willen uitbreiden in India, ongeacht alle ontwikkelingen rond hun **verlieslijdende** vestiging aan de Noordzee.

Europese industriepolitiek

Dit artikel onderzoekt louter de claim dat de staalproductie in IJmuiden schoner is dan op andere plekken. Voor de Europese concurrentiekracht is het essentieel om ook eigen ‘schoon’ staal te maken. Het is aan beleidsmakers om effectieve industriepolitiek te bedrijven door de plaatsen te identificeren die hier het meest geschikt voor zijn. Dit zullen plekken zijn waar in potentie grote hoeveelheden hernieuwbare energie beschikbaar zijn. ■

Nivel bevestigt: IJmonders hebben meer ernstige gezondheidsklachten

Uit de grootste gezondheidsverkenning voor de regio IJmond tot nu toe blijkt onomstotelijk dat inwoners van de IJmond groter risico lopen op ernstige gezondheidsklachten dan mensen elders in Nederland. Ook worden zij vaker doorverwezen naar de specialist. Dit verschil wordt groter naarmate men dichterbij de staalfabriek van Tata Steel woont.

Voor dit **grootste onderzoek in de IJmond** tot nu toe analyseerde het Nederlands Instituut voor Onderzoek van de Gezondheidszorg (Nivel) maar liefst 40.000 patiëntendossiers uit de IJmond van 2024 en vergeleek deze met 197.000 dossiers uit controlegebieden. Alle resultaten zijn statistisch gecorrigeerd voor leeftijd, geslacht, nicotinegebruik, overgewicht en obesitas. De gevonden gezondheidsverschillen kunnen dus niet worden verklaard door ongezond gedrag van IJmond-bewoners.

Uit het onderzoek blijkt dat longaandoeningen, hart- en vaatziekten en maag- en darmklachten vaker voorkomen in de IJmond dan elders in het land. Ook krijgen inwoners van de IJmond meer pijnstilling en longkankermedicatie voorgeschreven, en worden ze vaker doorverwezen naar specialistische zorg. Onder mensen die binnen een straal van 2 km van staalproducent Tata Steel wonen, komen COPD, bronchiëctasieën (longschade door



chronische ontstekingen) vaker voor, tevens worden zij vaker doorverwezen naar de longarts.

Extra kwetsbare groepen

Kinderen en ouderen lopen een groter risico op klachten. Kinderen hebben vaker last van bloedarmoede,

diarree en oogontsteking en ouderen (65+) hebben vaker longkanker, bronchiëctasieën, hartritmestoornissen en TIA (een voorbijgaande beroerte), dan mensen in de buurt van andere (lichte)industrie gebieden.

Bevestiging zorgwekkend beeld

Nivel deed al eerder vergelijkbaar onderzoek. In de afgelopen 20 jaar zijn er drie studies gedaan naar de gezondheid van IJmond-regio, met data van 2005-2008, 2013-2019 en een vergelijkingsstudie in 2025. Elke analyse laat hetzelfde verontrustende beeld zien: inwoners van de IJmond lopen een grotere kans op ernstige ziektebeelden dan elders in Nederland. In het nieuwe onderzoek is gecorrigeerd op leeftijd, nicotinegebruik en (over)gewicht en de resultaten kunnen dus niet worden toegeschreven aan (on)gezonde gedragspatronen. Nivel deed het onderzoek in opdracht van stichting **Gezondheid op 1** en **Urgenda**.

Over het onderzoek

De onderzoekers benadrukken dat er geen causale verbanden kunnen worden gelegd over de oorzaak van de gezondheidsproblemen. Wel laat het een consistent beeld zien over 20 jaar onderzoek en vier onafhankelijke studies. ■

Column van Rolf Deen

Volg het systeem, niet de naam



Nederland heeft een 'Taskforce Bestaande Toepassing Staalslak' nodig om te bepalen of giftige staalslak weer als bouw materiaal mag dienen. Een verstandig plan, zou je zeggen, ware het niet dat de constructie zelf al een probleem is voordat er ook maar één advies ligt: de voorzitter van die taskforce is de burgemeester van een stad die het spul zelf nog in de grond heeft zitten. Het is geen verwijt aan de persoon, het is een vraag aan het systeem. Waarom kies je uitgerekend deze bestuurder voor deze rol, terwijl er zoveel andere kandidaten zijn zonder dat soort geschiedenis?

Die geschiedenis is namelijk niet mals. In 2019 legde Haarlem een park aan met grond waarin staalslak was verwerkt. Het college stelde gerust toen er vragen kwamen: de zuurgraad was weliswaar hoger, maar er zou geen risico voor de gezondheid zijn. Nu, jaren later, blijkt diezelfde gemeente financieel belang te hebben bij een uitkomst waarin staalslakken gewoon weer gebruikt mogen worden. Dat is geen persoonlijke schuldvraag, maar het is wel een schoolvoorbeeld van hoe je een proces niet inricht als je vertrouwen wilt winnen. En vertrouwen is precies wat ontbreekt, gezien wat er verder boven water kwam. Dankzij een beroep op de Wet open overheid door	Advocates for the Future ligt er een ambtelijk advies op tafel dat leest als een waarschuwing die genegeerd werd. Zet uw handtekening niet onder de Joint Letter of Intent, schreven ambtenaren op 25 september vorig jaar aan hun minister. Hij tekende toch, samen met zijn collega's. In het stuk staat een zwartgelakt bedrag: wat Tata Steel kwijt zou zijn als het definitieve verbod op staalslakken doorgaat. Niet gevalideerd, schrijven de ambtenaren zelf, maar wel geaccepteerd als reden waarom Tata Steel zich uit de deal zou mogen terugtrekken. Ondertussen wordt in Haarlem de Rustenburgerlaan aangepakt. Onder het asfalt ligt staalslak, ooit spotgoedkoop ingekocht als	‘secundaire bouwstof’. De sanering valt nu anderhalf miljoen euro duurder uit, puur omdat het giftige spul eruit moet en vervangen moet worden. Zo betaalt de gemeenschap alsnog voor materiaal dat Tata Steel ooit vrijwel gratis kwijtraakte. Het echte probleem is dus niet één bestuurder met een ongelukkige dubbele pet. Het probleem is een systeem waarin afval eerst tot bouw materiaal wordt omgedoopt, vervolgens verboden zodra de risico's te evident worden, en de rekening tenslotte bij de burger belandt. Dat systeem repareer je niet door naar één naam te wijzen, maar door de constructie zelf te herzien. <i>Rolf Deen</i>
Contact: info@staalbode.nl	Blijf op de hoogte: staalbode.nl/aanmelden	