

26 september 2025



3,2 miljard euro voor maximaal 2,4 Mton CO₂-besparing: Tata's Groenstaalplan heeft een heel hoog prijskaartje

In haar Groenstaalplan, ook wel het plan Heracless, gaat Tata Steel Nederland (TSN) in de eerste fase uit van zo'n 40% reductie van broeikasgassen. In deze fase sluit TSN een hoogoven en een kookgasfabriek en komen er een DRI-fabriek en een elektrische vlamboogoven (EAF) voor in de plaats. De helft blijft zoals het is. Tata Steel NL zegt dat dat ongeveer 40% minder CO₂-eq-uitstoot oplevert. Als de hele fabriek inderdaad in één keer om zou gaan, dan kom je misschien in de buurt van 40% minder uitstoot. Maar slechts de helft van de fabriek gaat om, waardoor maximaal 20% reductie kan worden behaald. Kijkend naar de gehele keten, is de prognose bovendien nog minder gunstig.

Laten we beginnen bij waar die 40% vandaan komt waar Tata Steel het steeds over heeft. Tata Steel wil steenkool vervangen door aardgas (waterstof is nog te duur). Het is inderdaad zo dat aardgas een lagere koolstofintensiteit heeft dan steenkool, waardoor de aardgasroute per eenheid geproduceerd staal minder CO₂ oplevert dan de klassieke hoogovenroute (ook wel aangeduid als de BF-BOF-route). De precieze cijfers

verschillen per fabriek en hangen onder andere af van hoe efficiënt de fabriek omgaat met proceswarmte. Volgens de World Steel Organisation ligt de gemiddelde uitstoot van de klassieke hoogovenroute zo rond de **2,3 ton CO₂ per ton staal**, waarbij ook de energie die nodig is om het proces gaande te houden is meegenomen. Ter vergelijking: de gemiddelde uitstoot van de DRI-EAF-route met aardgas ligt zo **rond de 1,43 ton CO₂ per ton staal**. Grofweg wordt meestal aangehouden dat een verschuiving

van BF-BOF naar DRI-EAF met aardgas **een reductie van zo'n 40-50% oplevert**. Daar zal Tata die 40% vermoedelijk vandaan hebben.

Maar voor het gemak gaat Tata Steel eraan voorbij dat die 40% geldt *per ton staal*. Anders gezegd: om de genoemde 40% reductie op het totaal te behalen, moeten ze 100% van hun proces omgooien. Dat betekent dat alle twee de kookgasfabrieken, twee hoogovens en de oxystaalfabriek eruit moeten gaan en dat ze twee DRI's en

twee EAFs neerzetten. Zolang Tata slechts de helft verduurzaamt, behalen ze ook slechts 40% reductie op de helft van de totale productie. 40% van de helft (50%) is slechts 20% op het totaal, wat op z'n best neerkomt op 20% van 12 Mton, oftewel 2,4 Mton reductie.

Om het plaatje weer beter te maken, zou de CO₂-eq-uitstoot van Tata onder de grond gestopt moeten worden (CCS), maar daar voorzagen de laatste plannen niet in. Of is er iets veranderd?

Het naar boven pompen van aardgas leidt tot onvermijdbare lekken die zeker in de VS aanzienlijk zijn

Kijken we naar de hele keten, dan is het plaatje nog minder gunstig. Wanneer er met (aard)gas gewerkt wordt zijn er altijd lekken: lekken in apparatuur (o.a. uit tanks), ontluchting (uit tanks, afdichtingen, procesontluchtingen en fakkelsystemen), kleine lekkages bij koppelingen, compressoren of meters, door afdichtingsproblemen in de reactorkoepel of ventilatiesystemen. Het is in de praktijk onmogelijk om precies te weten te komen waar en in welke mate deze lekkages plaatsvinden. Daardoor zijn ze niet of nauwelijks af te vangen. Door strikte procesbeheersing, regelmatig onderhoud en geavanceerde monitoring kun je hieraan een bijdrage leveren, maar een klein percentage lekkages blijft altijd bestaan.



Aardgas bestaat vooral uit methaan (CH₄), een zeer sterk broeikasgas. Er bestaat grote onzekerheid over de precieze omvang van methaanemissies, **omdat er in de meeste delen van de wereld weinig tot geen meetgegevens zijn om emissies te rapporteren**. Dit is problematisch, omdat daadwerkelijk gemeten emissies heel vaak een stuk hoger uitvallen dan de gerapporteerde emissies. Zo bleek uit **wetenschappelijk**

onderzoek uit de VS dat de Amerikaanse methaanemissies in 2015 zo'n 2,3% van de totale gasproductie bedroegen. Dat is zo'n 60% hoger dan de 1,4% die de US EPA rapporteerde. **Recentere onderzoek kwam uit op bijna 3%**, en de verschillen tussen regio's zijn groot. **De International Energy Agency (IEA) is druk bezig om via satellieten de methaanemissies van olie- en gasproducenten in beeld te brengen**. In Europa liggen de gaslekken gemiddeld lager dan in de VS, maar momenteel is de gasproductie van Europa al op haar maximum. Elke verbruiker die erbij komt, zal gas van buiten Europa halen – zeker als we geen Russisch gas meer willen. Extra aardgas wordt nu vaak uit de VS gehaald, waar de lekkages dus hoog zijn.

Het meenemen van methaanemissies laat zien dat klimaatwinst van het Groenstaalplan minimaal is

Onderzoekers berekenden de daadwerkelijke broeikasgasreductie van alternatieve staalroutes waarbij ze methaanemissies door lekkages wél meenamen. Ze rekenden verschillende scenario's door met lekkages van 1,5, 3,5 en 4,5%. Hun conclusie: bij 3,5% lekkage valt die 40% reductie in het hele staalproces behoorlijk lager uit, namelijk maximaal 22%. Voor de eerste fase van Tata's groenstaalplan betekent dit dus dat ze in de hele keten slechts 22% van 50% zullen bespa-

ren als ze aardgas uit de VS halen, wat neerkomt op maximaal 11% besparing. Rekenen we nu niet met 3,5% maar met die 3% lekkage uit recent onderzoek, dan valt de besparing ietsje hoger uit. Heel optimistisch vertaald, betekent dat er voor de gevraagde bijdrage van de overheid van 1,6 miljard euro niet meer dan 1,5 à 2 Mton reductie zal worden gerealiseerd (13-17%) in de eerste fase in de keten tot en met 2030/32. Geen 5 Mton en zeker geen 40% reductie. ■

Methaan



Methaan is een veel sterker broeikasgas dan CO₂. Een ton uitgestoten methaan resulteert in net zoveel opwarming als ongeveer 28 ton CO₂, als een tijdschaal van 100 jaar wordt aangenomen. Op een tijdschaal van 20 jaar is het echter een 86 keer sterker broeikasgas dan CO₂. En de komende tien jaar zijn cruciaal, vanwege het mogelijk overschrijden van verschillende *tipping points* in het klimaatstelsel.

Als ik toch eens rijk was



Als ik drie miljard te besteden had, dan wist ik wel wat anders.

Niet omdat staal vies is en groen heilig, maar omdat de rekensommen niet kloppen. Hoogleraar Arnoud Boot liet het al zien: de businesscase van “groen staal” rammelt. Tata Steel Nederland verloor vorig jaar meer dan een half miljard. En wie nu al diep in het rood zwemt, komt niet ineens boven water met een oven die toevallig “groen” heet. Het wordt een abonnement op staatssteun.

En dan dat excuus dat er geen alternatief zou zijn. Onzin. Het rapport **Wijmond – Van staal naar mens centraal** rekent drie volwaardige toekomstpaden voor. Varianten waarin het terrein van 750 hectare juist rendeert voor gezondheid, wonen en innovatie. Een

stad in de duinen met 30.000 huizen. Nieuwe natuur en een campus voor maak- en energietechnologie. Of een slimme mix van schonere industrie en bedrijvigheid. Geen luchtfietsenrij: harde scenario's naast het groenstaalplan.

Ook het schrikbeeld van “onbetaalbare sanering” blijkt overtrokken. Geen 12 miljard, maar 2 tot 4 miljard. Nog steeds fors, maar opeens beheersbaar. En ondertussen ademt de IJmond al decennia giftige neerslag in, met meetbare schade aan gezondheid en zorgkosten. Elke euro die sneller uitstoot reduceert, betaalt zichzelf terug in levensjaren.

Dus ja, als ik drie miljard rijk was...

dan stopte ik het in isolatie van 160.000 huizen. In walstroom voor schepen die nu de lucht vervuilen. In een gebiedsontwikkeling die woningen, banen en natuur tegelijk oplevert. En natuurlijk in fatsoenlijke sanering.

De keuze is eenvoudig: blijven wedden op een zwakke businesscase die ons jaarlijks bijlappen kost, of investeren in zeker rendement: gezonde lucht, warme huizen en een toekomst die meer oplevert dan een persmoment.

Als ik toch eens rijk was.

Rolf Deen