

A full-page photograph of a steel mill. In the foreground, two workers wearing white hard hats and high-visibility blue and yellow jackets stand on a metal walkway with a yellow railing. They are looking towards the right, where a large, glowing red molten metal ladle is being moved by a crane. The background shows the complex industrial structure of the mill with various pipes, beams, and machinery under bright overhead lights.

‘DOOR ONZE OMVANG
KUNNEN WE **JUIST**
IMPACT HEBBEN’



STAALPRODUCENT TATA STEEL NEDERLAND LIGT REGELMATIG ONDER EEN VERGROOTGLAS, ALS EEN VAN DE GROOTSTE UITSTOTERS VAN NEDERLAND. OM HUN CO₂-UITSTOOT TERUG TE DRINGEN, INTRODUCEERDE HET BEDRIJF HET GROEN STAAL-PLAN. DAARMEE GAAT DE ONDERNEMING OP WEG NAAR 40 PROCENT MINDER CO₂-UITSTOOT IN 2030 EN EEN COMPLEET CO₂-NEUTRALE STAALPRODUCTIE IN 2045. OM DAT TE HALEN WIL HET BEDRIJF OOK MEER SCHROOT GAAN BIJMENGEN. IN TOTAAL IS ONGEVEER 2 MILJOEN TON STAALSCHROOT PER JAAR NODIG.

Tekst: **Margriet Nijenhuis** | Foto's: **Tata Steel en Margriet Nijenhuis**

Tata Steel in IJmuiden is echte maakindustrie. Vanuit grondstoffen maken ze rollen staal. Voor deze productie heeft Tata Steel een terrein van ongeveer 750 hectare met daarop veertien verschillende fabrieken in gebruik. Het bedrijf heeft een eigen opleiding. Wie deze volgt, krijgt direct betaald door Tata Steel, en wordt voorbereid op het werk in een bepaalde fabriek. Binnen die fabrieken zijn verschillende ploegen actief die een soort mini-families vormen qua saamhorigheid en verbinding. Daarnaast werken er ook echt hele families in het bedrijf, waarbij de passie voor het werk overging van ouders op kinderen en kleinkinderen. Maar binnen het bedrijf is inmiddels veel veranderd, en er komen nog vele veranderingen aan. Tata Steel werkte de afgelopen jaren steeds meer aan verduurzaming. Twee mensen die alles over dit proces kunnen vertellen, zijn energiestrategiemanager Antoinette Sol en programmamanager recycling Robert Stemmer.

Sol werkt inmiddels bijna drie jaar bij Tata Steel, en maakte die stap omdat ze graag wilde bijdragen aan de duurzame industrie van de toekomst. 'Een betere plek dan hier kon ik eigenlijk niet krijgen', vertelt ze. 'Ik houd me met name bezig met energie en dan specifiek elektriciteit.' Stemmer zit al wat

langer bij Tata Steel. 'Ik werk hier inmiddels 17 jaar. Ik ben begonnen met kolen, als technoloog kooks- en gasfabriek, en inmiddels ben ik programmanager recycling. Dus juist het proces om zo min mogelijk kolen te gaan gebruiken en zoveel mogelijk schroot te gaan recyclen.'

INDRUKWEKKEND

Volgens Stemmer is het maakproces bij Tata Steel zeer indrukwekkend om te zien. De wand van het kantoor is bekleed met een foto van de productie. 'Die plakken die je daar ziet, zijn op hun grootst 2,5 meter breed en 12 meter lang. Dus dan heb je het over plakken van 32 ton die continu uit die lijn gespuugd worden en die, terwijl ze er doorheen gaan, gewalst worden. Bij ons zie je vanaf het begin van ons productieproces wat er gebeurt om staal te maken. Dat vind je alleen maar hier. En dat willen we ook blijven doen. Vandaar ook dat Tata werkt aan het Groen Staal-Plan', legt Stemmer uit.

Volgens Sol is het de strategie van Tata Steel om een schoon, groen en circulair staalbedrijf te worden. 'We hebben de afgelopen jaren al honderden miljoenen geïnvesteerd in een schone omgeving. Een van de vele voorbeelden is dat wij een heel grote installatie hebben neergezet die je je kunt voorstellen als een soort grote stofzuiger. Deze hebben wij geplaatst om de lucht schoner te maken', licht ze toe.



△ Energiestrategiemanager Antoinette Sol en programmamanager recycling Robert Stemmer.

'Grootste verandering van ons bedrijf ooit'

Eind 2024 diende Tata Steel de concept-milieueffectrapportage (concept-MER) in bij de OD NZKG, voor het Groen Staal-Plan. Hierin staat onder andere een CO₂-reductie van ongeveer 40 procent in 2030. Het plan is volgens het bedrijf zelf 'de grootste verandering van ons bedrijf ooit'. Een MER is een document waarin wordt onderzocht wat de gevolgen van een plan, zoals het Groen Staal-Plan, zijn voor het milieu. Het rapport kijkt naar zaken als geur, stof, geluid en afval. Ook worden de milieueffecten in de verschillende fases van het project beschreven, zoals de voorbereiding, de bouw en de periode waarin het project in werking is. Dit rapport is belangrijk om een vergunning te kunnen krijgen. Op basis van de MER kan de overheid, in dit geval de provincie, een besluit nemen over het project, en vergunningen afgeven. Zo wordt ervoor gezorgd dat alle regels en voorwaarden duidelijk zijn vastgelegd.

▷ 'Klassiek zaten wij altijd rond de 17 procent schroot als onderdeel van ons product. De afgelopen twee jaar was dat 20 procent, en de bedoeling is om dit te laten doorstijgen naar 30 procent in 2030'



'DAT GAAN WE ANDERS DOEN'

'Er zijn twee hoogovens in IJmuiden. In één ervan (zo'n 125 meter hoog) wordt ijzererts in de vorm van sinter of pellets samen met kooks (kolen die tot kooks worden gebakken in een kooks- en gasfabriek) laag voor laag van bovenaf toegevoegd. Onderin de hoogoven is de temperatuur zo'n 2.200 graden Celsius, waardoor het ijzererts wordt omgezet in vloeibaar ruwijzer. Dit is een proces waarbij veel CO₂ vrijkomt. Dat gaan we anders doen in de nabije toekomst', aldus Sol.

Het plan van Tata Steel is om de hoogovens in de komende jaren te vervangen. Sol licht toe: 'In 2030 gaan we de eerste hoogoven en de Kooks- en gasfabriek 2 vervangen door twee nieuwe installaties. Ten eerste de DRI-installatie; daarin vindt de reductie plaats, het proces waarbij ijzererts wordt gescheiden in metallisch ijzer. In plaats van met kolen wordt de ijzererts gereduceerd met inzet van aardgas, en later - zodra het beschikbaar en betaalbaar is - met waterstof. De tweede stap is een zogenaamde EAF. Dat is een elektrische oven waarin DRI en schroot worden gesmolten. Het mooie van dit proces is dat het per kilogram staal tot bijna 66 procent minder CO₂-uitstoot gaat geven, ook wanneer het volledig op gas draait.

Dat zijn dus echt grote stappen in de CO₂-reductie. Eerst is onze grootste hoogoven aan de beurt, de tweede zal enkele jaren daarna volgen.'

TIJDSDRUK

Verduurzaming van een bedrijf kan niet van de ene op de andere dag gerealiseerd worden, weten ze ook bij de staalproducent. 'Het liefst zouden we natuurlijk morgen, bij wijze van spreken, de hele weg naar CO₂-neutraal hebben afgerond. Maar het duurt een lange tijd voordat je überhaupt stappen kunt gaan nemen. Zowel op het gebied van de technische ontwikkelingen als met het rondkrijgen van alle vergunningen. En daarna moet er ook nog gebouwd worden. Daar gaat dus echt wel wat tijd in zitten', vertelt de energietransitiemanager. Stemmer vult haar aan: 'In Nederland behoren wij als bedrijf tot de grootste uitstoters. Daar zijn wij ons ook zeker van bewust. Als wij onze productie met zulke forse stappen schoner kunnen maken, dan heeft dat grote impact op de uitstoot in Nederland. Zo'n 5 miljoen ton CO₂ gaan we verminderen.'

Er zijn ook mensen die pleiten voor het sluiten van het bedrijf in IJmuiden. 'Maar wat bereik je daarmee? Inmiddels blijkt wel uit allerlei statistieken dat wanneer je de ene fabriek sluit, de CO₂ ergens



◁ Er zijn twee hoogovens in IJmuiden. In deze ovens van ongeveer 125 meter hoog wordt het staal geproduceerd.

anders wel weer de lucht in gaat', zegt Stemmer. 'Wij zijn elk jaar bezig met het zetten van stappen naar een groener proces. Elk jaar is er een benchmark voor alle (hoogoven)staalbedrijven. En elk jaar staat Tata Nederland wel in de top-5, waarvan meestal in de top-3 en in 2023 zelfs op de tweede plaats. Als je zou zeggen, we gooien Tata Steel vandaag dicht, want het is nog niet groen genoeg, dan zet je een bedrijf weg dat juist veel doet aan die verduurzaming. Wij hebben 20 procent minder CO₂-uitstoot dan de gemiddelde hoogoven elders in de wereld. Dus als dat wegvalt, dan wordt het staal wel elders geproduceerd, maar niet per se schoner.'

2 MILJOEN TON STAALSCHROOT NODIG

Om tot een schonere productie te komen, mengt het bedrijf gerecycled staal bij. 'Klassiek zaten wij altijd rond de 17 procent schroot als aandeel van ons product. In 2023 en in een groot deel van 2024 was dat 20 procent. De bedoeling is om dit te laten doorstijgen naar 30 procent in 2030', vertelt Stemmer. Volgens hem is de hoeveelheid gerecycled staal dat je kunt bijmengen afhankelijk van onder andere de producten waarvoor je het gebruikt. 'Betonijzer kan in principe helemaal gemaakt worden van gerecycled staal. Als je kijkt naar heel buigzame toepassingen, zit je op dit moment aan een maximum van ongeveer 40 tot 50 procent. Maar dat maximum is dus niet altijd haalbaar.'

Voor het halen van de 30 procent bijmenging

heeft de staalproducent per jaar ongeveer 2 miljoen ton staalschroot nodig. 'Een deel daarvan kunnen we terugwinnen uit onze eigen productie. Afgesneden stukken van een rol staal bijvoorbeeld. Maar dan blijft er nog 1,5 miljoen ton over die wij moeten inkopen. Dat halen we uit Nederland en omliggende landen. Schroot reist vaak niet zo ver.'

GOEDKOOP STAAL VERSUS DUURZAAMHEID

Net als veel recyclers loopt ook Tata Steel tegen een aantal obstakels aan. Zoals steeds meer ingewikkelde wet- en regelgeving, maar ook de concurrentie van goedkoper staal uit bijvoorbeeld niet-Europese landen. Sol hierover: 'De industrie heeft het op dit moment redelijk zwaar. Ook buiten Nederland. Recent verscheen het rapport van Mario Draghi (voormalig president van de Europese Centrale Bank) over de toekomst van het Europese concurrentievermogen. Daarin stond ook dat Europa het lastig heeft om de productiviteit bij te benen in de wereld. De industrie is ontzettend hard nodig voor je strategische autonomie in de wereld. Je wil die industrie hebben, omdat je anders afhankelijk wordt van andere landen.' Volgens haar doet Nederland er elke keer weer een schepje bovenop qua duurzaamheid. 'Enerzijds is dat goed, maar het heeft ook nadelen. Zo betaal je in Nederland vele malen meer voor je aansluiting op het elektriciteitsnet. In de jaren dertig kan dat voor Tata Steel oplopen tot bijna 200 miljoen euro per jaar aan meerkosten. Een



Het mooie van dit proces is, dat de CO₂-uitstoot per kilogram staal tot bijna 66 procent minder is. Dat zijn dus echt grote stappen in de CO₂-reductie

ander voorbeeld is een extra CO₂-belasting, indien de Europese CO₂-prijs onder een bepaald bedrag zakt. Dat maakt het voor Nederlandse bedrijven niet makkelijk om te concurreren binnen Europa. Als niet-Europees staalbedrijf hoef je daardoor niet bijzonder efficiënt te zijn om Europeanen eruit te kunnen concurreren op het gebied van prijs. En dat is wel wat er nu gebeurt. Ik begrijp echt dat we zo snel mogelijk willen verduurzamen in Nederland, maar uiteindelijk opereren we in een Europese en in een wereldmarkt. En op het moment dat al onze concurrenten buiten Nederland en buiten Europa die hogere kosten niet hebben, dan is dat gewoon ontzettend pijnlijk. We moeten echt toe naar duurzaam beleid, dat is afgestemd met de Europese en wereldmarkt en niet alleen binnen onze landsgren-

zen. Alleen daarmee kan een bedrijf als Tata Steel voortbestaan en daarbij duurzaam staal produceren'.

IMPACT HEBBEN

Verduurzaming staat in Nederland hoog op de politieke agenda. Huishoudens moeten verduurzamen met bijvoorbeeld warmtepompen, en daar wordt ook in geïnvesteerd. Maar volgens Stemmer kan Nederland nog slagvaardiger haar uitstoot reduceren. 'Als wij 1 procent reduceren, heeft dat meer impact dan dat een aantal Nederlandse huishoudens een warmtepomp installeert. Maar dan moeten we wel de tijd, ruimte en financiering krijgen om die stappen te zetten.' ■



► Om de CO₂-uitstoot terug te dringen, introduceerde Tata Steel het Groen Staal-Plan. Daarmee is het bedrijf op weg naar 40 procent minder CO₂-uitstoot in 2030 en CO₂-neutrale staalproductie in 2045.