

Staal voor vandaag én morgen

Een duurzame toekomst met staal: 7 kernpunten

- 1 - Staal is een onmisbare pijler van technologische en economische voortuitgang
- 2 - Staal is 100 procent recyclebaar en past in een circulaire economie
- 3 - Tata Steel in IJmuiden is een van 's werelds meest duurzame staalbedrijven
- 4 - Tata Steel werkt toe naar energie- en CO₂-neutrale staalproductie in 2050
- 5 - Tata Steel hergebruikt nu al 96 procent van eigen afval- en restmaterialen
- 6 - Tata Steel ontwikkelt samen met klanten, universiteiten en start-ups voortdurend innovatieve en duurzamere staalsoorten voor de wereldmarkt
- 7 - Tata Steel biedt in IJmuiden werk aan 9000 mensen, van mbo tot academisch niveau

Geen economie zonder staal

Staal is een van de pijlers van de technologische en economische vooruitgang. Een wereld zonder staal is nauwelijks voor te stellen. Staal is onmisbaar in onder meer de bouw, de auto-industrie, de lucht- en ruimtevaart, de machinebouw, de medische industrie, de voedingsmiddelenindustrie en in de energietransitie. Staal is overal: van het nietje op kantoor tot de windmolenparken in de Noordzee.

Staal is niet alleen onmisbaar; het is ook bij uitstek een product dat past binnen de circulaire economie van de toekomst. Staal is 100 procent recyclebaar en het is zelfs mogelijk gerecycled staal te maken van een hogere kwaliteit dan het oorspronkelijke materiaal. Bij Tata Steel in IJmuiden wordt jaarlijks zo'n 1,5 miljoen ton staal gerecycled.

IJmuiden: kraamkamer voor schonere wereldwijde staalproductie

Tata Steel behoort nu al tot de top van de meest duurzame staalbedrijven ter wereld met de laagste uitstoot van CO₂ (koolstofdioxide) per ton staal. Deze positie wil Tata Steel vasthouden. Op dit moment is nog steeds veel energie nodig om staal te maken en zorgt de staalproductie voor veel CO₂-uitstoot. Het streven is echter om in 2050 energie- en CO₂-neutraal staal te maken.

Tata Steel zet daarin grote stappen. De afdeling Research & Development in IJmuiden ontwikkelde bijvoorbeeld Hlsarna: een revolutionair alternatief voor het huidige hoogovenproces. Hlsarna maakt het overbodig om de grondstoffen ijzererts en steenkool voor te bewerken voordat er ruwijzer van wordt gemaakt. Dat levert een direct resultaat op van 20 tot 50 procent minder CO₂-uitstoot; in combinatie met 'Carbon Capture and Storage' (opvangen en ondergronds opslaan van CO₂, ofwel CCS) kan dat zelfs oplopen tot 80 procent reductie.

In IJmuiden staat nu een Hlsarna-proeffabriek met een capaciteit van 60.000 ton ruwijzer. Als volgende stap om deze techniek commercieel toepasbaar te maken, overweegt Tata Steel om in India een proeffabriek te bouwen met een capaciteit van 400.000 ton ruwijzer. Een volgende stap in de opschaling kan een duurzame fabriek zijn in Europa met een capaciteit van 1 miljoen ton ruwijzer. In IJmuiden gaat de ontwikkeling van Hlsarna ook in de komende jaren verder door.

Tata Steel ziet CO2 afvangen en opslaan als een tijdelijke oplossing. De toekomst is weggelegd voor 'Carbon Capture and Usage', waarbij CO2 uit de staalproductie wordt gebruikt als grondstof in andere sectoren als de chemische industrie of de glastuinbouw.

Zo is IJmuiden de kraamkamer van wereldwijde innovatie in de staalproductie. Een voorbeeld is project Everest, een pilot die Tata Steel momenteel start samen met chemieconcern Dow Chemical in Terneuzen. In deze pilot wordt CO2 uit de staalproductie in IJmuiden omgezet in nafta. Dow Chemical gebruikt deze nafta als grondstof voor het maken van plastics die vervolgens weer kunnen worden gebruikt in het hoogovenproces. Het resultaat: een gesloten koolstofkringloop waarin geen CO2 in de atmosfeer terecht komt.

Deze samenwerking zal in 2030 een reductie opleveren van de CO2-uitstoot met 5 miljoen ton per jaar. Dit is meer dan 30 procent van de nog in te vullen opgave van de gehele industrie die voortvloeit uit de doelstellingen van het Nederlandse Klimaatakkoord voor 2030.

Een derde route is gericht op het maken van CO2-neutraal staal in 2050. Met chemiebedrijf Nouryon is Tata Steel onderzoek gestart naar de toepassing van waterstof in de staalproductie. De ontwikkeling van grote windmolenparken op de Noordzee biedt de kans om IJmuiden te ontwikkelen als aanlandingspunt van duurzame energie. Als deze energie wordt gebruikt om op grote schaal waterstof te produceren, kan Tata Steel de doelstelling waarmaken om in 2050 CO2-neutraal staal te produceren.

Energiebesparing en hergebruik grondstoffen

Tata Steel zoekt steeds naar wegen om staal te produceren met minder energie en doet bijna maximaal aan recycling. Sinds 1990 is de hoeveelheid energie die nodig is voor het maken van een ton staal met meer dan 30 procent gedaald.

Van de bijproducten en restmaterialen in de staalproductie gaat bijna niets verloren; 96 procent wordt hergebruikt. Van het hoogovengas dat vrijkomt bij de staalproductie gaat 45 procent naar de nabijgelegen Nuon-centrale, waar het wordt gebruikt om elektriciteit op te wekken. De rest wordt hergebruikt in het eigen productieproces van Tata Steel.

Werkgelegenheid: van mbo tot academisch

Het staalbedrijf in IJmuiden biedt werk aan ruim 9300 mensen, van goed geschoolde vakmensen op mbo-niveau tot universitair opgeleide onderzoekers. Dit zijn directe banen. Indirect levert iedere baan in de industrie nog eens drie banen op in de keten. In 2017/2018 produceerde Tata Steel in IJmuiden 6,8 miljoen ton staal en realiseerde Tata Steel Nederland een omzet van 5,2 miljard euro. Daarmee is Tata Steel Nederland een van Europa's meest toonaangevende staalbedrijven.

Tata Steel is onderdeel van de innovatieve maakindustrie in Nederland, samen met bijvoorbeeld de automobielenindustrie in Brabant en Limburg en de wereldwijd gerenommeerde high-tech industrie in de regio Eindhoven. In waarde is de industrie onverminderd belangrijk voor de prestaties van de totale Nederlandse economie. In 2015 was de Nederlandse industrie goed voor een exportwaarde van 167 miljard euro, op een totale productie van 300 miljard. Ter vergelijking: de totale bouwsector omvatte dat jaar in totaal 84 miljard, de financiële sector 75 miljard.¹

Tata Steel gelooft in de toekomst van de Nederlandse maakindustrie en de kennisclusters die daarbij horen. Voldoende goed geschoold technisch personeel is daarvoor van levensbelang. In eigen huis investeert Tata Steel daarom in de best denkbare vakken-nis. Sinds 1939 heeft Tata Steel een eigen Academy die jongeren opleidt voor een technisch beroep en een baan in het bedrijf. In 2016 is de Academy uitgeroepen tot

¹ Bron: CBS, Belang, ontwikkeling en structuur van de Nederlandse industrie, oktober 2017

beste MBO-opleiding van Nederland: 88 procent van de leerlingen haalt er zijn of haar diploma, tegenover landelijk 65 procent.

Kennis en innovatie voor beter, duurzamer staal

Tata Steel staat voor innovatie in de staalindustrie. In IJmuiden heeft de afdeling Research & Development maar liefst 325 medewerkers. Na de voorgenomen joint venture met het Duitse ThyssenKrupp zal het hoofdkantoor van R&D ook in Nederland worden gevestigd.

Medewerkers van R&D zijn voortdurend bezig met de ontwikkeling van nieuwe, betere staalproducten en productieprocessen. Dat doen ze samen met klanten, bijvoorbeeld in de speciale R&D-centra voor de automobielenindustrie en de verpakkingsindustrie.

Experts van Tata Steel kijken bij de ontwikkeling van nieuwe automodellen bijvoorbeeld in een vroeg stadium mee naar mogelijkheden om auto's tegelijk lichter, zuiniger en veiliger te maken. Dat kan met nieuwe, sterkere staalsoorten (*advanced high strength* en *ultra high strength*).

Voor de bouw ontwikkelde Tata Steel producten als de thermisch actieve staalplaatbetonvloer, die het mogelijk maakt om in kantoren tot 75 procent te besparen op het energieverbruik.

Tata Steel werkt samen met universiteiten, onderzoekscentra en innovatieve start ups om staal van een nog betere kwaliteit te kunnen maken, bijvoorbeeld met behulp van kunstmatige intelligentie. Zo profiteren industrie, kennisinstellingen en startende ondernemers van elkaars nabijheid en leveren ze samen de grootst mogelijke bijdrage aan de Nederlandse economie en aan schonere en meer duurzame productie van staal. Nu en in de toekomst.

Tata Steel investeert onverminderd in innoverende productieprocessen. In 2016 startte in IJmuiden bijvoorbeeld de bouw van een nieuwe continugietmachine voor versterkte staalsoorten die worden gebruikt in de auto-industrie; een investering van 200 miljoen euro.

Minder hinder voor de omgeving

Al 100 jaar is het staalbedrijf onlosmakelijk verbonden met de IJmond. Tata Steel wil een goede buur zijn en actief bijdragen aan de ontwikkeling van de IJmond, zowel economisch als sociaal.

Tata Steel in IJmuiden is een groot industrieel complex in een dichtbevolkte omgeving. Dat brengt een bijzondere verantwoordelijkheid met zich mee. Onderdeel daarvan is dat omwonenden zo weinig mogelijk hinder ondervinden van de staalproductie.

Daarom investeerde Tata Steel bijvoorbeeld in 2013 100 miljoen euro in een nieuwe doekfilterinstallatie; die leidde tot meer dan 75 procent minder uitstoot van onder meer fijn stof en zware metalen. Recent zijn ook grote investeringen gedaan bij de hoogovens om geurhinder te verminderen.

Na een recente toename van stofhinder, met een toenemend aantal klachten als gevolg, heeft Tata Steel in het najaar van 2018 besloten een hal te bouwen om stofhinder tegen te gaan. In de tussentijd zijn maatregelen genomen om de hinder als gevolg van stofuitstoot zoveel mogelijk terug te brengen. Hierover staat Tata Steel voortdurend in nauw contact met de relevante overheden en de dorps- en wijkraden in de lokale gemeenschap.