

TATA STEEL



Groen Staal-plan in het kort
**Zicht op schone,
groene toekomst**

in stappen naar groen, schoon en circulair staal

www.tatasteelnederland.com/groenstaal

Zicht op een sterke, schone toekomst

Een schone toekomst, dat is waar we voor staan. Voor ons is dat staal maken met zo min mogelijk negatieve impact en op een duurzame manier. Een schonere toekomst begint dan ook met een goed plan. Met oog voor mens en milieu en gedragen door zoveel mogelijk belanghebbenden.

Een plan waarin we ons doel helder voor ogen hebben. Als een stalen bol waarin we onszelf spiegelen en zien waar we staan: midden in de omgeving. De plek waar we geworteld zijn, met de mensen waarvoor we onszelf elke dag willen verbeteren. Dat helpt bij goede plannen maken. Want we kunnen de toekomst niet voorspellen, we kunnen haar wel samen vormgeven.

Groen Staal, wat is dat?

Bij onze huidige manier van staal maken werken we met de hoogoventechnologie. Daarbij gebruiken we kolen. Bij het stoken van kolen komt veel CO₂ vrij. We stappen daarom over van kolen op duurzamere energiebronnen en verlagen daarmee onze CO₂-uitstoot enorm. Het afscheid nemen van kolen is de grootste verandering voor ons bedrijf ooit. Het proces van staal maken zoals we dat al ruim 100 jaar kennen wordt

helemaal anders. De zogenoemde Direct Reduced Iron (DRI) technologie en elektrische ovens gaan de Hoogovens en Kooks- en Gasfabrieken vervangen. In 2030 willen wij de eerste installaties in bedrijf hebben. Daarvoor sluiten wij Hoogoven 7 en Kooks- en Gasfabriek 2. De DRI-fabriek gaat eerst op aardgas draaien en zal – zodra er voldoende waterstof beschikbaar is – zonder aanpassingen overstappen op waterstof.



Groen

Vanaf 2030 stoten we jaarlijks vijf miljoen ton minder CO₂ uit. Daarvoor stappen we van kolen over op aardgas en –zodra dit in voldoende mate beschikbaar is –op waterstof. Daarmee verminderen we onze CO₂-uitstoot met 40% en dragen we significant bij aan het behalen van de Nederlandse klimaatdoelen.



Schoon

De uitstoot en verwaaiing van fijn stof wordt drastisch minder door het overkappen van een groot deel van onze grondstoffen. Het gaat daarbij om grondstoffen die nog nodig zijn voor het maken van groen staal. Daarnaast werken we al hard aan het verlagen van de uitstoot van stikstofoxiden. Onder andere met de grootste DeNOx-installatie van het land. Deze wordt gekoppeld aan de Pelletfabriek en zorgt dat de uitstoot van NOx bij die fabriek met ongeveer 80% zal verminderen.



Circulair

We verhogen onze inzet van schroot van 17% naar zo'n 30% vanaf 2030. Dat komt overeen met 65 miljard blikjes, waar per blikje 13 gram staal in zit. En dat is weer circa 25 jaar aan blikjes die we gaan recyclen en nieuw op de markt brengen. Omdat we meer recyclen, hebben we ook minder primaire grondstoffen nodig. Minder gebruiken betekent ook minder voorbereiden. En dat zorgt ervoor dat we ook schoner kunnen produceren.

Beste lezer,

Al meer dan 100 jaar maken wij staal in de IJmond en dat willen we graag nog minstens 100 jaar blijven doen. Daarvoor moeten wij wel ingrijpend veranderen. Want staal blijft staal, een onmisbaar materiaal voor onze samenleving. In de komende jaren willen wij daarom zorgen dat staal op een schone manier wordt gemaakt. Zodat wij met ons groene staal bijdragen én meebouwen aan een duurzame toekomst.

Met trots en plezier heb ik onlangs, samen met een aantal jonge collega's, ons Groen Staal-plan ingediend bij de Nederlandse overheid. Voor ons een belangrijke volgende stap in het maatwerktraject voor versnelde verduurzaming van de industrie in Nederland. Hiermee laten we zien dat we ons onverminderd inzetten voor de productie van schoon, groen en circulair staal.

In dit boekje vertellen wij je in meer detail wat het plan inhoudt en de manier waarop we dit willen uitvoeren. Het plan is de afgelopen periode aangescherpt op basis van gesprekken die wij met klanten, overheden en omwonenden hebben gehad. Daardoor is er nog meer aandacht voor de leefomgeving en circulariteit.

Samen met alle collega's van Tata Steel Nederland sta ik klaar om met dit plan aan de slag te gaan.

Ik kijk uit naar het vervolg en blijf hierover graag met je in gesprek. Heb je vragen of een reactie, stuur deze dan naar omgevingsnieuws@tatasteelurope.com.

Hartelijke groet,

Hans van den Berg

CEO en voorzitter van de Raad van Bestuur
Tata Steel Nederland





Jeroen Klumper, Directeur
Duurzame Transitie, over
het Groen Staal-plan

“Vergroenen is belangrijk voor onze omgeving en onszelf”

Om groen staal te maken, veranderen we het hart van ons productieproces. Dat is een ingewikkelde puzzel, want alles moet onderzocht, berekend en ontwikkeld worden. Jeroen is er de man niet naar om termen als ‘uitdaging’ of ‘ambitie’ in de mond te nemen. ‘Eervol’ en ‘bijzonder’, dat wel. Tijd voor loze praatjes heeft hij niet. “Mijn opdracht is snelheid.”

Hoe snel dan?

“Vanaf 2026 gaan we de groene installaties bouwen. Deze willen we in 2030 in gebruik nemen. Dat zijn we moreel verplicht. Het gaat om een DRI-fabriek die uiteindelijk op waterstof gaat draaien en een EAF-fabriek, die op groene stroom werkt. Met deze installaties kunnen we al een groot deel van onze productie vergroenen.”

Maar het klimaat en de mensen zijn ongeduldig.

“Dat weet ik en begrijp ik. We doen het als Tata Steel nog niet goed genoeg voor de omgeving. Dat zeg ik niet om te vergoeilijken, ook wij verlangen snelheid. Hoe eerder we op een groene staalproductie kunnen overstappen, des te sneller gaan Hoogoven 7 en Kooks- en Gasfabriek 2 dicht. Maar er moet ongelooflijk veel gebeuren voordat het zover is.”

Kun je dat iets concreter maken?

“Het plan moet tot in de puntjes worden uitgewerkt. Van de technologie, tot de manier waarop de nieuwe fabrieken op de bestaande installaties worden aangesloten, de infrastructuur, de hoeveelheid energie die nodig is, de kwaliteit van het staal en de plek waar die nieuwe installaties komen te staan. De vergunningen moeten aangevraagd en verleend worden en het terrein moet bouwklaar worden gemaakt. Nu zie je nog niks, maar uiteindelijk veranderen we een terrein ter grootte van pakweg 60 voetbalvelden, met alle benodigde leidingen en voorzieningen. Dat is een flinke klus.”

Waarom is dit plan belangrijk?

“Het vergroenen is niet alleen van belang voor ons, maar natuurlijk ook voor de directe omgeving en Nederland als geheel. Zo vergroenen we samen met tientallen lokale bedrijven de hele IJmond-regio. Ik denk dat Nederland zijn eigen staalindustrie moet behouden. Vooral gezien de wereldwijde politieke ontwikkelingen. Staal is essentieel in ons dagelijks leven, denk aan huishoudelijke apparaten, voedselverpakkingen en de manieren waarop we ons verplaatsen. Zelfs windmolens en zonnepanelen zijn van staal. Nederlanders gebruiken dagelijks ongeveer 1 kg staal, en wij produceren precies diezelfde hoeveelheid.”

Waarom vindt de transitie juist hier plaats?

“We zitten hier niet voor niets al honderd jaar. De ligging aan zee en het Noordzeekanaal is perfect. De Noordzee is straks de grootste energieleverancier. Stel dat Tata Steel Nederland verhuist. Dan hevel je de bestaande problematiek over op een andere gemeenschap. Waar kun je beter ombouwen dan hier? Als we dit voor elkaar krijgen, realiseren we op deze plek in 2030 een reductie van 5 miljoen ton CO₂-uitstoot! Hier kunnen we het verschil maken.”

Wat is...

DRI-technologie

De technologie die de hoogovens technologie gaat vervangen. DRI staat voor Direct Reduced Iron. Eén DRI-fabriek vervangt in 2030 Hoogoven 7.



EAF

Electric Arc Furnace. Een elektrische oven die in 2030 gekoppeld gaat worden aan de DRI-fabriek. Met de EAF kunnen we meer schroot smelten.



Staal, stroom en duurzaamheid

Welke energiebronnen zijn er nodig om groen staal te produceren?

Momenteel gebruikt Tata Steel Nederland voornamelijk steenkool als energiebron voor de staalproductie. In deze transitie vervangen we steenkool door aardgas en elektriciteit. Zodra groene waterstof in voldoende mate beschikbaar is, zullen we aardgas stap voor stap vervangen door waterstof.

Hoeveel elektriciteit uit windparken is er nodig en waar halen jullie de rest vandaan?

Nederland is het plan aan het realiseren om in 2032 via windmolens op zee circa 90 TWh per jaar aan elektriciteit op te wekken. Dat is ongeveer 75 procent van het huidige elektriciteitsverbruik in Nederland. In 2032 heeft Tata Steel Nederland ongeveer 3% van deze elektriciteit nodig. De resterende vraag wordt aangevuld door bijvoorbeeld Vattenfall. Dit bedrijf zet onze productiegassen om in elektriciteit, die wij weer inzetten.

Hoe kijkt Tata Steel naar waterstof en het gebruik hiervan in de toekomst?

De nieuw te bouwen installatie is waterstof-ready. De komende jaren verwachten we dat de prijs van groene waterstof dermate hoog blijft. Daarom hebben we besloten om deze installatie op aardgas op te starten, wat al tot een grote CO₂-emissiereductie leidt. Op het moment dat waterstof beschikbaar en betaalbaar wordt, willen we omschakelen naar groene waterstof. Ondertussen onderzoeken we hoe we bij bestaande installaties kleinere volumes groene waterstof kunnen inzetten en zo helpen de waterstofeconomie op te starten.



De fabrieken van de toekomst

Welke (nieuwe) fabrieken hebben we nodig voor het Groen Staal-plan?

Om het Groen Staal-plan te realiseren, zijn er twee nieuwe fabrieken nodig. Allereerst een Direct Reduction Iron (DRI)-fabriek. Hier wordt zuurstof uit pellets (kleine knikkers fijn erts) gehaald door middel van aardgas of waterstof. Nu gebeurt dat in de hoogovens met kolen. Daarnaast is er een Electric Arc Furnace (EAF) nodig. Dit is een elektrische oven waar het gereduceerde ruwijzer samen met schroot wordt omgezet in vloeibaar staal.

Zo te horen moet het een en ander vernieuwd worden. Hoe gaan deze fabrieken uiteindelijk aangesloten worden op de bestaande installaties?

Over de aansluiting is goed nagedacht. IJzerpellets worden gemaakt in de al bestaande Pelletfabriek en gaan dan via overdekte transportbanden naar de DRI-fabriek in plaats van naar de hoogovens. De gereduceerde ijzerpellets gaan vervolgens via een gesloten transportband

naar de elektrische oven. Het vloeibare staal dat hier wordt geproduceerd, wordt in de Staalfabriek gegoten tot staalplakken. Verdere bewerking gebeurt in de bestaande fabrieken op het terrein, vooral in de walsenrijen.

Hoe worden de bestaande Hoogoven 7 en de Kooks- en Gasfabriek 2 uitgefaseerd?

Het opstarten van de nieuwe installaties vindt stap voor stap plaats. Dat betekent dat bestaande en nieuwe installaties een bepaalde periode naast elkaar in bedrijf zijn. Daarbij gaan we niet meer produceren, maar hevelen een gedeelte van de productie over naar de nieuwe fabrieken.

Gaat de omgeving iets merken van deze transitie?

Tijdens de bouw zal er tijdelijk meer overlast zijn. Wij moeten daarbij voldoen aan de wettelijke bepalingen en vergunningsvoorschriften. Ter voorbereiding van de vergunningsaanvragen wordt onderzoek gedaan naar onder

andere luchtmissies en geluid tijdens bouwactiviteiten. Een belangrijk onderdeel daarvan is het opstellen van maatregelen die we gaan nemen om overlast tijdens de bouwfase te verminderen. Zo willen wij zoveel mogelijk de bouwvoorbereidingen elders laten plaatsvinden en installaties zoveel mogelijk in zijn geheel aanleveren.



Astrid Schouten,
Omgevingsmanager

Het belang van de omgeving

Hoe staat Tata Steel in contact met de omgeving?

We vinden het heel belangrijk in gesprek te blijven met onze omgeving. In de regio IJmond zijn bewonersorganisaties een cruciale schakel. De Burentafel is een belangrijk platform. Hier komen we regelmatig samen met bewonersorganisaties en relevante belangengroeperingen. Wij delen informatie over wat wij doen in IJmuiden en beantwoorden vragen. Daarnaast informeert Tata Steel Nederland via diverse kanalen, waaronder de website, sociale media, nieuwsbrieven, en de regionale krant '*Staal en IJmond*'. In het informatieloket in Wijk aan Zee kunnen omwonenden terecht voor persoonlijke gesprekken op maandag, woensdag, en vrijdag. Ook kunnen vragen worden gestuurd naar omgevingsnieuws@tatasteelurope.com. Zo blijven we continu in contact met onze omgeving.

Waarom is dat contact met de omgeving zo belangrijk?

We begrijpen dat wat we doen invloed heeft op het dagelijks leven van de mensen in onze omgeving. Projecten zoals het Groen Staal-plan veranderen niet alleen onze toekomst, maar ook die van onze burenen. Daarom willen we hun vragen horen, luisteren naar hun zorgen en samenwerken aan verbeteringen, zodat we de beste beslissingen kunnen nemen.

Wat is jouw betrokkenheid bij Tata Steel Nederland?

Na 13 jaar bij mijn vorige werkgever zocht ik een nieuwe uitdaging, en die vond ik als omgevingsmanager bij Tata Steel Nederland. Mijn opa heeft zijn hele leven bij de Hoogovens gewerkt. Ik ben, zoals veel van mijn collega's, opgegroeid in Beverwijk, omringd door de fabrieken. Ik ben erg trots dat ik in de voetsporen van mijn opa treed. En dat ik voor een bedrijf werkt dat een enorme positieve bijdrage gaat leveren aan het verduurzamen van de Nederlandse industrie.



Mariska de Kruif, HR Manager
Sustainable Transition

Wie zijn er nodig voor het Groen Staal-plan?

Iedereen is nodig om het plan te laten slagen: van onze inkoopcollega's tot de engineers en medewerkers in de fabriek, we dragen allemaal een steentje bij aan deze duurzame transitie. Wij investeren in opleidingen voor onze medewerkers en zijn op zoek naar nieuwe medewerkers met specifieke ervaring met nieuwe technologieën.

Wat betekent deze verandering voor de medewerkers in de fabrieken die uiteindelijk gaan sluiten?

Het terrein in IJmuiden gaat er in de toekomst heel anders uitzien: met schonere installaties, minder schoorstenen en minder uitstoot. Het sluiten van fabrieken is onvermijdelijk voor deze transitie, maar het doel van Tata Steel Nederland is om medewerkers in deze fabrieken tot de laatste dag te behouden. We blijven technisch geschoolde mensen nodig hebben. In het recent afgesloten Sociaal Contract Groen

Staal met de vakbonden staan regelingen die wij aanbieden. Dit bieden wij aan aan alle medewerkers uit de fabrieken om hen een duidelijk perspectief te geven.

Hoe worden medewerkers actief betrokken bij duurzaamheidsinitiatieven, en hoe wordt hun feedback verzameld?

Een voorbeeld van een interactief duurzaamheidsinitiatief is Green Teams. Green Teams is een idee van jonge collega's, maar alle medewerkers kunnen zich aansluiten. Deze teams verzamelen ideeën die de processen binnen het bedrijf verduurzamen. Hieruit zijn veel projecten voortgekomen, zoals een elektrisch leasebeleid, het recyclen van afval dat bij onze productie ontstaat, en het verminderen van wegwerpbekers. Doordat we ook intern veel informeren over ons Groen Staal-plan, weten onze collega's wat we willen bereiken. Dit zorgt voor inbreng van ideeën en feedback van alle medewerkers. Kortom, alle collega's denken mee met duurzaamheidsinitiatieven!



André Manning, Director
Corporate Communications &
Public Affairs

“Het is van essentieel belang om niet alleen te zenden, maar vooral te luisteren”

Hoe zorgt Tata Steel voor een blijvende dialoog met belanghebbenden?

Het is belangrijk dat we voortdurend in gesprek zijn met al onze doelgroepen en belangrijker nog, dat we naar ze luisteren. We kunnen niet geïsoleerd onze eigen koers varen zonder rekening te houden met de wereld om ons heen. Die tijd is al lang voorbij. Daarom is er voortdurende alertheid op externe geluiden, waarbij niet alleen wordt geluisterd, maar ook actief actie wordt ondernomen op basis van ontvangen feedback.

Dat klinkt als een flinke opgave voor het communicatieteam?

Dat is het zeker, maar het is belangrijk. Ons communicatieteam kan als geen ander de

brug slaan tussen de interne organisatie en de wereld om ons heen. Dat geldt voor al onze activiteiten, dus ook voor dit Groen Staal-plan waarbij klimaatdoelstellingen en maatschappelijk draagvlak de uitgangspunten zijn. Het team is voortdurend in gesprek met andere afdelingen om de voortgang van duurzaamheidsdoelen te monitoren en om daarover te communiceren. Maar wij dienen ook als spiegel voor de organisatie en geven terug wat we binnen én buiten de poorten horen.

Met wie wil Tata Steel nog graag het gesprek aangaan?

Al onze externe gesprekpartners zijn even belangrijk. En laten we ook onze eigen medewerkers niet vergeten. Ieder heeft zijn of haar belang en dat moet je aandacht geven. De uitdaging is dat er heel veel betrokkenen zijn, waardoor we keuzes moeten maken. Het is moeilijk om altijd met iedereen een gesprek te voeren, vanwege de beperkte tijd die we hebben. Daar moeten we dan wel open en eerlijk over zijn.



Ruth van de Moesdijk,
Director Health, Safety,
Security & Environment

“Er gaat veel veranderen voor de omgeving”

Op welke manier gaat het Groen Staal-plan helpen bij het verminderen van de impact op de directe leefomgeving?

De uitstoot en verwaaiing van fijn stof naar de omgeving vermindert aanzienlijk. Door over te stappen op aardgas en later waterstof verminderen we onze CO₂-uitstoot met 40%, wat substantieel bijdraagt aan de Nederlandse klimaatdoelen. Daarnaast verminderen we, samen met de Roadmap Plus activiteiten, ook voor andere stoffen de uitstoot.

In hoeverre kunnen jullie daar al concreet over zijn?

Bestaande fabrieken zoals Hoogoven 7 sluiten we en we stoppen vrijwel volledig met het gebruik van kolen. Hierdoor verdwijnen grote bronnen van uitstoot.

Nieuwe fabrieken voorzien we gelijk van goede milieu-installaties. Denk hierbij aan DeNOx-installaties bij de DRI-fabriek. Grondstoffen die we inzetten bij deze groene productie overkappen we, zodat fijn stof niet meer verwaait. Hierdoor verminderen we de overlast van fijnstof, stikstofdioxen, CO₂, geur en geluid.

Welke maatregelen worden of zijn er al genomen en wat is het resultaat daarvan?

We hebben al veel concrete stappen gezet in het kader van ons Roadmap Plus-programma. Zoals de bouw van een enorme afzuiginstallatie bij de Oxystaalfabriek, dit is de grootste milieu-installatie ooit in de geschiedenis van Tata Steel Nederland. Maar dat is niet alles. Op onze website staat een interactieve kaart van het terrein met een overzicht van alle genomen maatregelen.

Bekijk de
interactieve
kaart van
het terrein.



Carl van der Horst,
Director European Affairs

“De staalindustrie moet transformeren”

Hoe zie jij de rol van Tata Steel in Europa veranderen met betrekking tot duurzaamheid en milieubewustzijn?

Al ongeveer 10 jaar richt ik mij op Europa, Europees beleid en duurzaamheid. In die tijd zie ik eigenlijk geen verandering in de rol van Tata Steel Nederland. Het uitgangspunt blijft: de staalindustrie moet transformeren. We moeten duurzamer worden en als voorbeeld dienen voor de rest van de wereld. Tata Steel Nederland heeft deze verandering al die tijd actief aangemoedigd.

Hoe draagt het Groen Staal-plan dan bij aan de bredere Europese doelstellingen?

Het Groen Staal-plan heeft twee belangrijke aspecten: ten eerste is het een van de grootste initiatieven binnen Europa. Voorzover ik weet, is er geen ander bedrijf dat zoveel

CO₂-reduceert als wij. Ten tweede leidt ons plan tot aanzienlijke verbeteringen in onze directe omgeving. In de Europese Green Deal zijn behalve CO₂-reductie ook voorstellen opgenomen op het gebied van milieu, circulariteit en energie. Al deze onderwerpen zijn voor ons belang.

Dan moet samenwerking ook belangrijk zijn. Hoe bevordert Tata Steel de uitwisseling van kennis en best practices met andere Europese staalproducenten?

Samenwerking is zeer belangrijk. Daarom zijn we actief betrokken bij diverse kennisnetwerken, waaronder het European Steel Technology Platform en het Clean Steel Partnership. Deze samenwerkingen, met universiteiten en andere bedrijven, stimuleren duurzame technologische ontwikkelingen in de Europese staalindustrie.

www.tatasteelnederland.com/groenstaal

Tata Steel Nederland
Corporate Communications & Public Affairs
Postbus 10.000
1970 CA IJmuiden

CCPA:NL/200/112023

Disclaimer:

De inhoud van deze brochure is met uiterste zorgvuldigheid samengesteld. Echter Tata Steel noch haar dochterondernemingen zijn verantwoordelijk noch aansprakelijk voor fouten of mogelijk misleidende informatie. Voordat klanten gebruik gaan maken van producten of diensten die worden vervaardigd of geleverd door Tata Steel en haar dochterondernemingen, dienen zij zichzelf te overtuigen van de geschiktheid.

Copyright 2023
Tata Steel IJmuiden B.V.