

TATA STEEL



Groen staal in een schone omgeving

September 2023

Staal is onderdeel van ons dagelijks leven

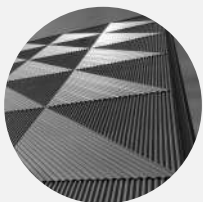
Hoeveel staal gebruiken we gemiddeld per dag?

~ 0.00 KG

Voorbeelden van toepassingen:



Autobatterijen



Bouw



Auto-exterieur



Windmolens



Voedsel-
verpakking



(Constructie)
buizen



Huishoudelijke
apparatuur

De toegevoegde waarde van Tata Steel

Grootste staalproducent van Nederland
en sleutelspeler in de maakindustrie



Maakt Nederland
zelfvoorzienend in staal



Goedbetaalde banen op de
Nederlandse arbeidsmarkt



Wezenlijke bijdrage aan de
Nederlandse economie

Een bijdrage tot wel
~6%
van het
industriële BBP⁴



Toonaangevend in innovatie,
educatie en expertise



1. De vraag en productie van staal zijn op basis van ruw staal, gebaseerd op cijfers van World Steel Association 2. Kalenderjaar 2021 3. Volgens het rapport 'The Impact of the European Steel Industry on the EU Economy, 2019' van Oxford Economics, met TSN correctie gebaseerd op interne data 4. Gebaseerd op direct en indirect bruto toegevoegde waarde volgens "The Impact of the European Steel Industry on the EU Economy (2019), en CBS SBI C maakindustrie BBP contributie 2017

De vraag naar staal blijft

en productie van staal moet schoner

Tata Steel Nederland op weg naar groen staal

- Top 3 CO₂-efficiënte staalfabrieken ter wereld
- 7% minder CO₂-uitstoot dan Europees gemiddelde
- We gaan CO₂-neutraal staal maken:
 - Impact op omgeving vermindert
 - Binnen 7 jaar eerste grote stap



Schone en groene toekomst met twee programma's

Roadmap Plus

Het terugdringen van lokale uitstoot en de vermindering van hinder in de omgeving door het nemen van milieugerichte maatregelen.

Implementatietijdlijn 2021-2025

35%

PM10 (fijnstof) vermindering in 2023

85%

Afname in geurbelasting in 2023

55%

Afname in uitstoot van zware metalen in 2023

50%

Afname in uitstoot van PAKs in 2022

30%

Afname van Nox-uitstoot in 2025



Transitie naar groen staal

Transitie naar groen staal op basis van waterstoftechnologie door het vervangen van huidige hoogovens met DRI-technologie en elektrische hoogovens.

Implementatietijdlijn 2022-2035

35-40%

Afname van CO₂-uitstoot na het vervangen van de eerste hoogoven in 2030

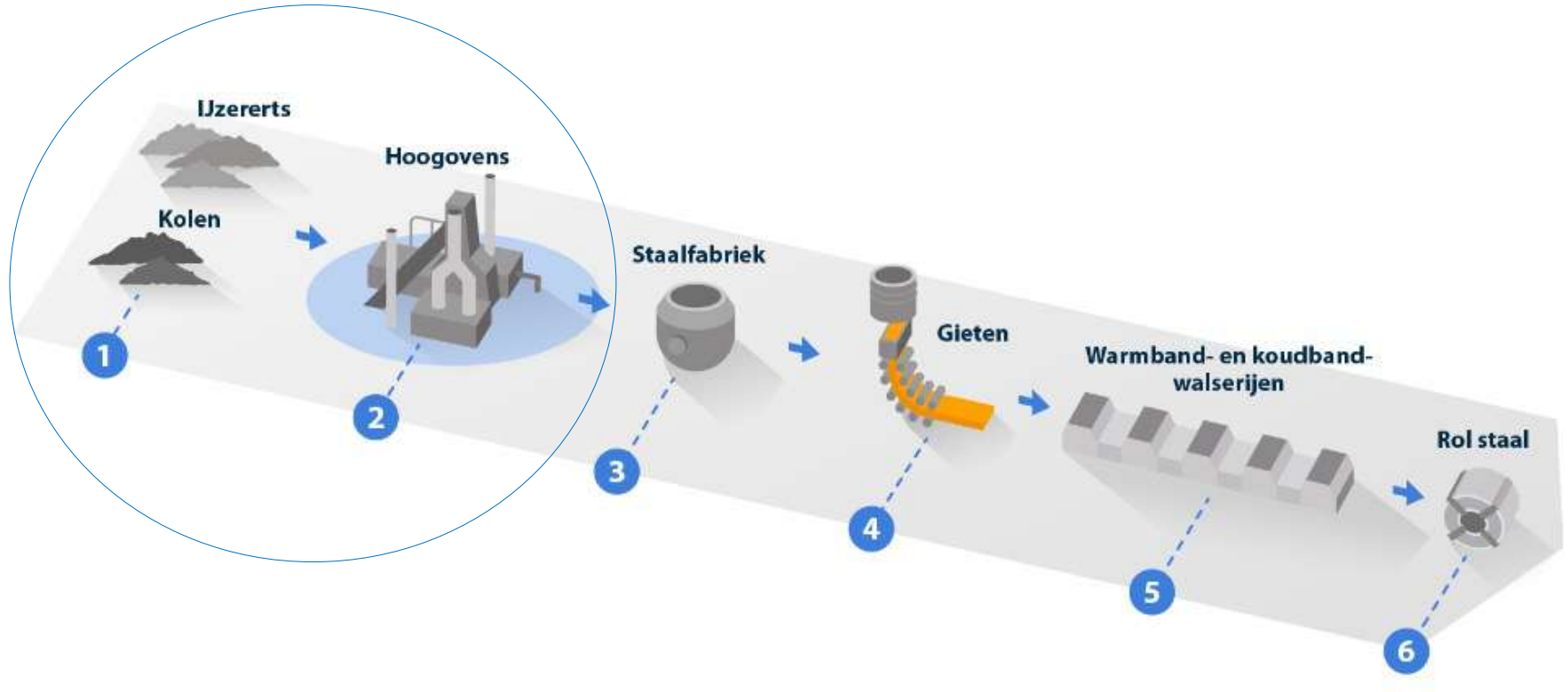
60-70%

Afname van CO₂-uitstoot na het vervangen van de tweede hoogoven in 2035

100%

Afname van CO₂-uitstoot in 2045

Hier vindt nu de meeste CO₂-uitstoot plaats

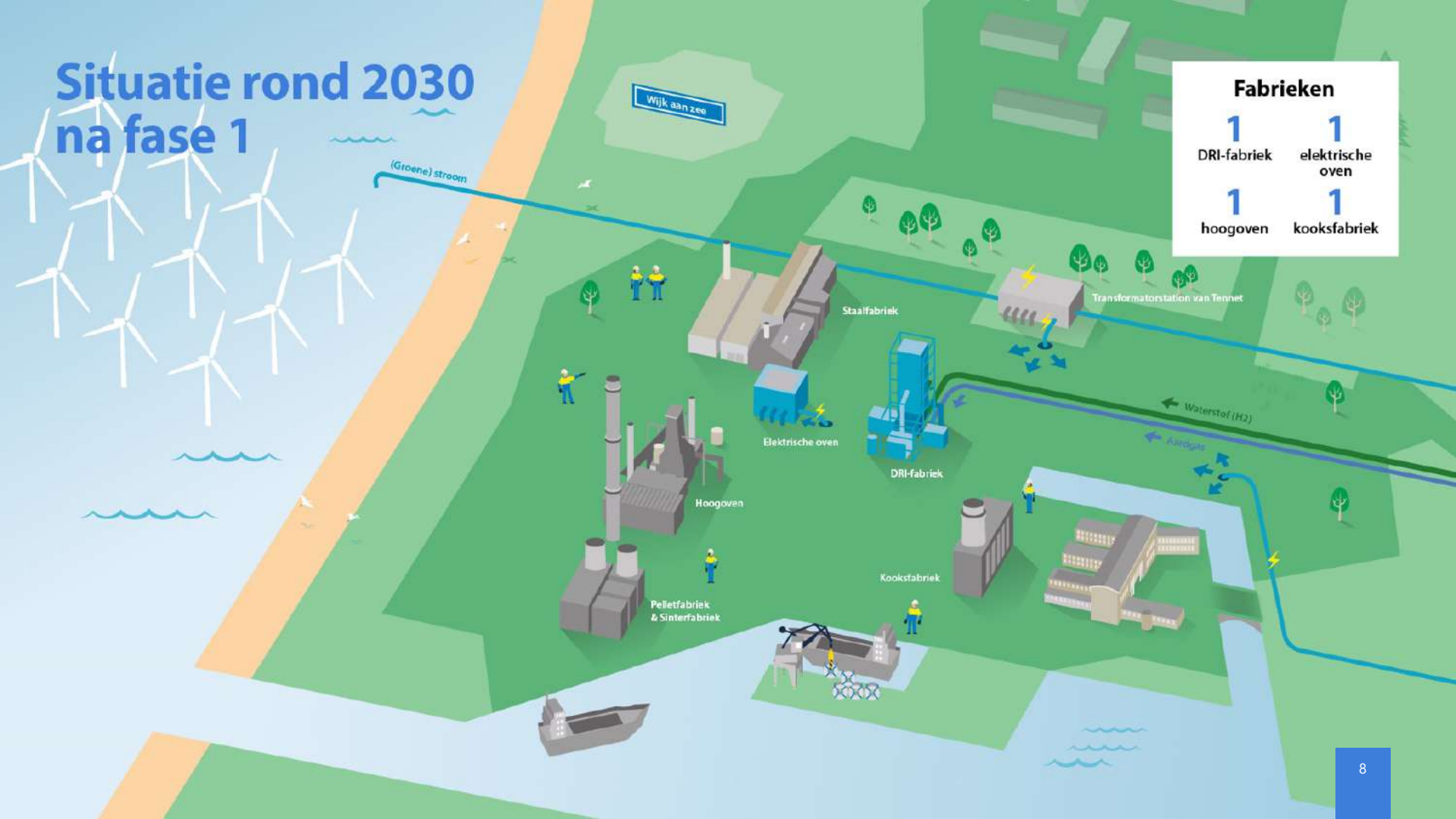


Huidige situatie



Fabrieken
2 hoogovens
2 kookfabrieken

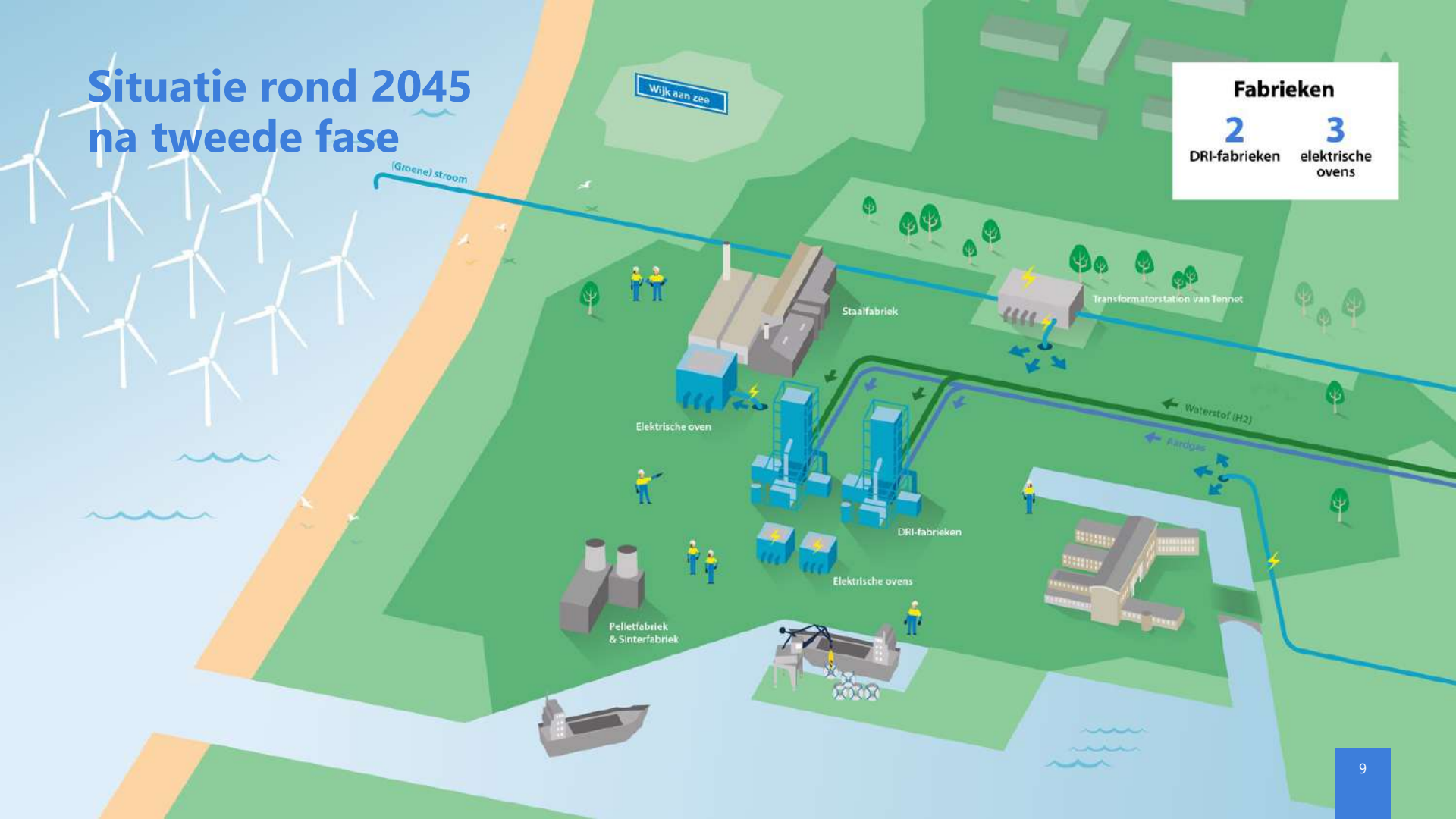
Situatie rond 2030 na fase 1



Fabrieken

- | | |
|-------------|------------------|
| 1 | 1 |
| DRI-fabriek | elektrische oven |
| 1 | 1 |
| hoogoven | kookfabriek |

Situatie rond 2045 na tweede fase



Fabrieken

2

DRI-fabrieken

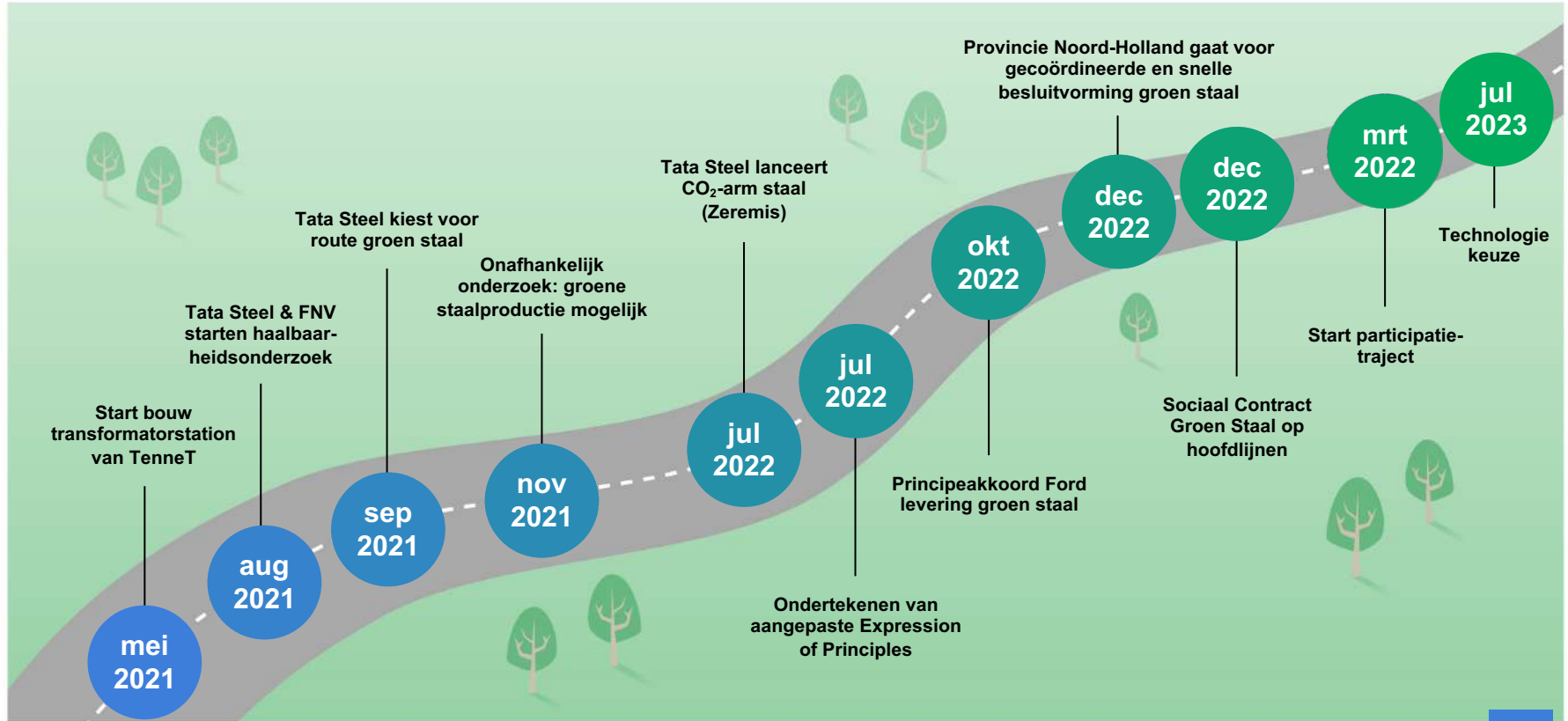
3

elektrische ovens

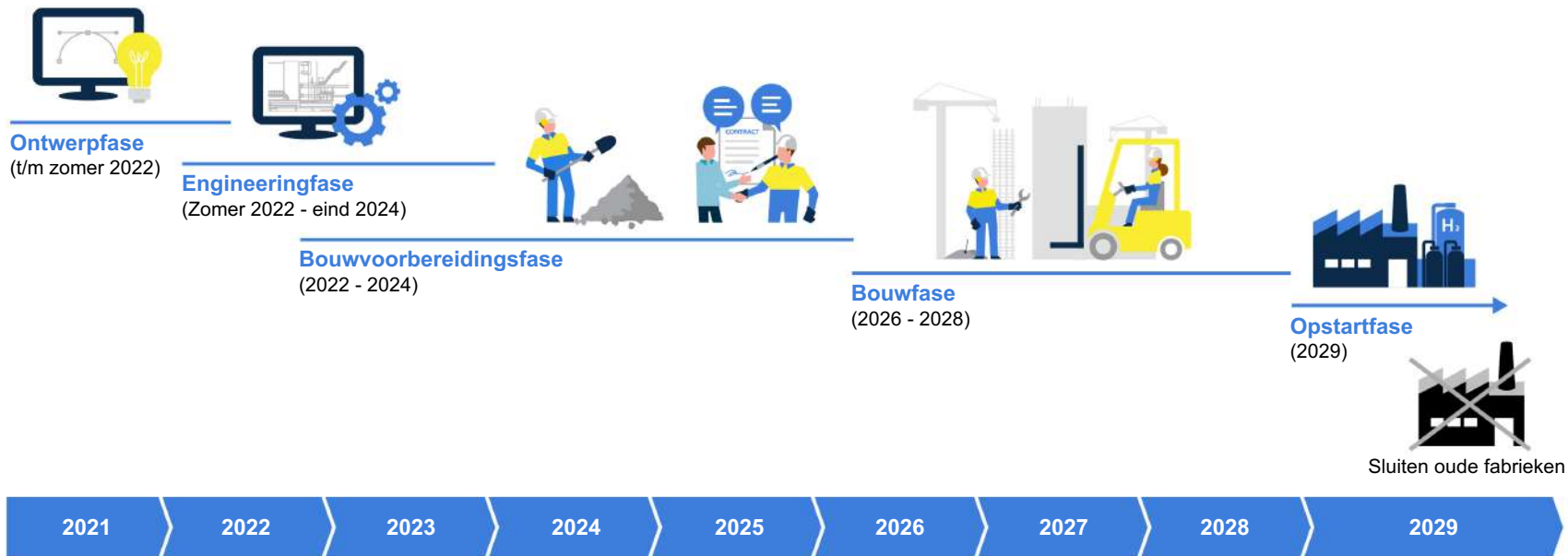
Belangrijke stappen groen staal



Wij hebben niet stil gezeten



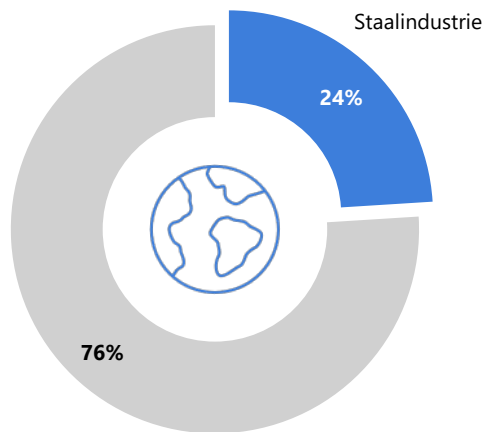
In 5 stappen naar groen staal



Onze overstap vermindert CO₂-uitstoot met 25% van NL doelstelling

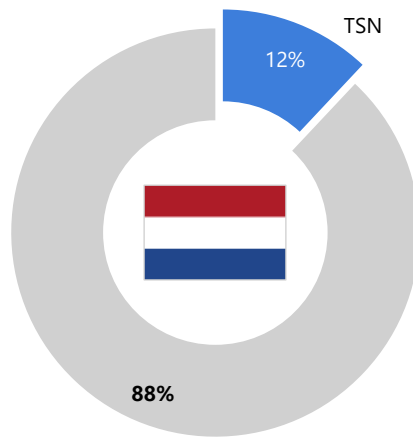
Huidige situatie

Broeikasgassen in Nederland en mondiale uitstoot van staalindustrie, % van totaal Wereldwijde uitstoot industrie, 2016



Rest van industrie

NL uitstoot industrie, 2021



Andere industriële partijen
Bijv., chemisch, brandstof)

2030

De geplande afname van TSN komt overeen met 25% van NL doelstellingen

Doelstelling afname broeikasgassen in NL, % van totaal NL industrie: doelstelling vermindering uitstoot



Verplichte afname in uitstoot van broeikasgassen door industriële partijen.

TATA STEEL



Schone omgeving: Roadmap Plus



Roadmap Plus: Versneld op weg naar een schonere leefomgeving

Versie: april 2023

🔍 In onderzoek
👥 In voorbereiding
⚙️ In uitvoering
✓ Gerealiseerd

Stof	2019/2020	2021	2022	2023	2024	2025
1 Slakverwerking: overkappen koelproces converterlask	🏠 ♂	🏠 ♂	✓			
2 Hoogovens: luchtscherm boven goten ovenhuis	🔍 ♂	♂	♂	✓		
3 Hoogovens: nieuw type afzuigkappen	🔍	🏠 ♂	♂	✓		
4 Grondstoffenlogistiek: windscherm		🔍	🏠 ♂	♂ ✓	✓	
5 Grondstoffenlogistiek: aanvoer en bunker Hoogovens overkappen en afzuigen		🔍	🏠 ♂	✓		
6 Grondstoffenlogistiek: technische maatregelen	♂ ✓	♂ ✓	♂ ✓	♂ ✓	♂ ✓	
7 Staalafabriek: extra afzuiginstallatie	🔍	🏠 ♂	♂	✓		
8 Pelletfabriek: ontstoftingsinstallatie		🔍	🏠 ♂	♂ ✓		
9 Sinterfabriek: elektrofilterinstallatie		✓				
Geur						
1 Kookfabriek 2: mechanische afdichting		♂	♂	♂	♂	
2 Kookfabriek 2: individuele oventrukbeheersing		🏠	♂	✓		
3 Kookfabriek 2: operationele maatregelen	♂ ✓	♂ ✓	♂ ✓	♂ ✓	♂ ✓	
4 Kookfabriek 2: revisie kookkamers	♂	♂	♂	♂	♂	
5 Staalafabriek: operationele aanpassingen droogstandinstallatie		♂ ✓				
6 Staalafabriek: nieuw type droogstandinstallatie	🔍	🏠	♂	✓		
7 Koudbandwalsenrij: operationele aanpassingen en nieuwe dampwaser Beitsbaan 22		✓	✓			
8 Koudbandwalsenrij: verminderen geuruitstoot Beitsbaan 22			🔍 ♂	✓		
9 Uitbreiding E-neuzennetwerk	♂	♂	♂	♂	♂	
PAK-stoffen						
1 Hoogovens: productie stopmassa beëindigd		✓				
2 Koudbandwalsenrij: reiniging afgassen gloeiovens		♂	✓			
3 Sinterfabriek: optimaliseren rookgasreiniging		♂	✓			
4 Kookfabriek 2: operationele maatregelen	♂ ✓	♂ ✓	♂ ✓	♂ ✓	♂ ✓	
Geluid						
1 Staalafabriek: nieuwe geluidsdempers primaire afzuiginstallatie	🏠 ♂	♂ ✓	♂ ✓	✓		
2 Schrootpark: operationele aanpassingen	♂ ✓	♂ ✓				
3 Grondstoffenlogistiek: nieuwe alarmen transportbanden	🔍	🏠 ♂	✓			
4 Noord terrein: verminderen geluiden door treinen		🔍 🏠 ♂	✓			
5 Staalafabriek: verminderen geluiden plakkenopslag	🔍 ♂	♂ ✓				
6 Warmbandwalsenrij: nieuwe geluidsdemper walsoven 25			♂	✓		
7 Koudbandwalsenrij: omkasting schrootbak			♂	✓		
Biodiversiteit & overig						
1 Pelletfabriek: DeNOx-installatie		🔍	🏠 ♂	♂	♂	✓
2 Nieuwe vegetatie noord terrein	🔍	🏠	✓			
3 Verminderen lichtverstrooiing	♂	♂	✓			

2022

2023

2024

2025

35%

reductie fijn stof

55%

reductie in uitstoot zwaar metaal

65%

minder stofdepositie

70%

minder looduitstoot

85%

afname van geurbeïndiging voor de diverse woonomgevingen

50%

minder uitstoot van PAK's

Maximale reductie

van geluid binnen veiligheidsmarges

30%

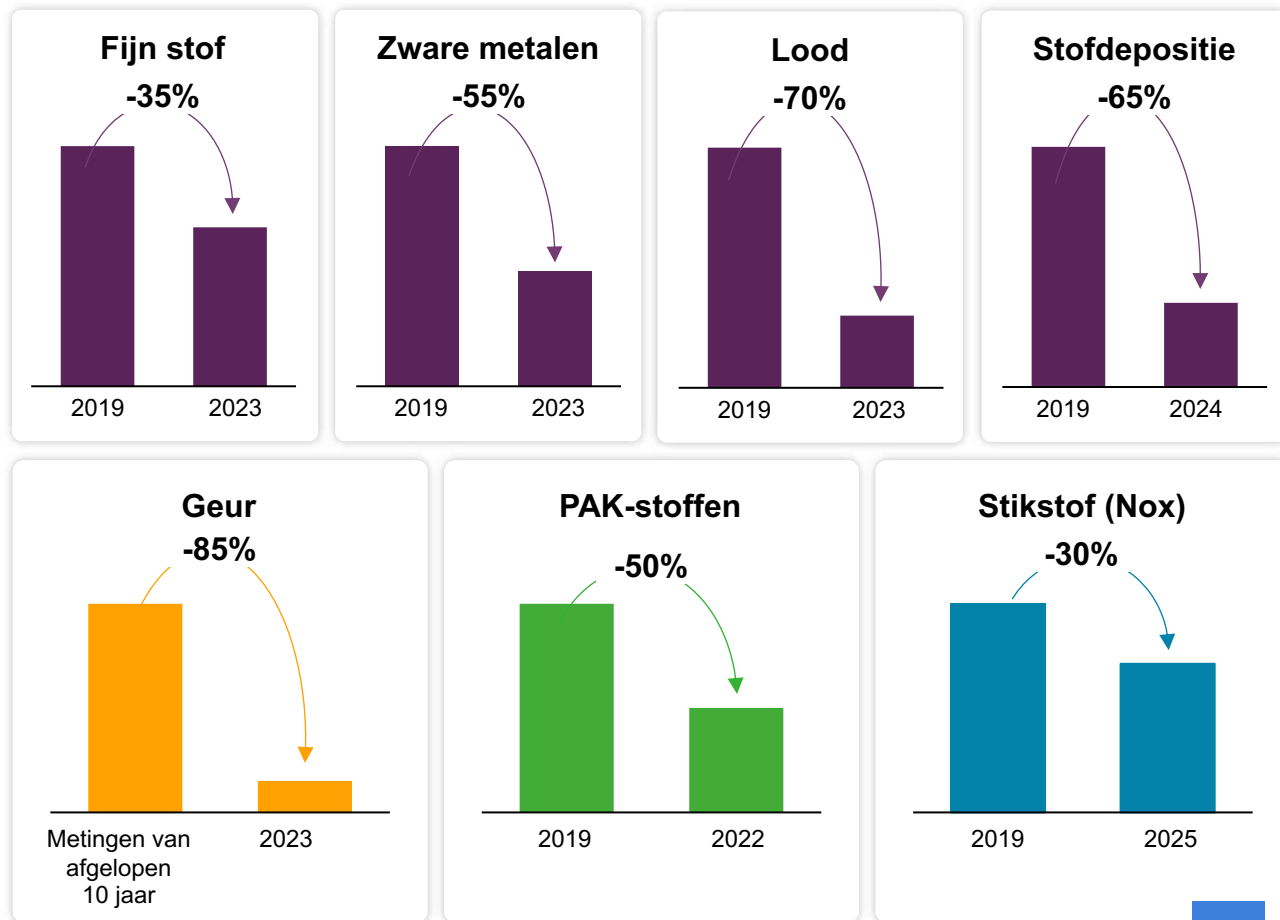
reductie in uitstoot van stikstof (NOx)

De genoemde resultaten zijn beoogde afnames. Meerdere metingen zijn nodig om deze verwachte afnames te kunnen toetsen. Deze metingen zullen ook in 2024 plaatsvinden. Dit betekent dat wij de verwachte resultaten in 2024 kunnen verifiëren.

Verwachte
resultaten van
de maatregelen
**Significante
vermindering
van emissies**

Verificatie 2024

■ Stof ■ Geur ■ PAK-stoffen ■ Biodiversiteit & overig



NB Percentages zijn verwachte reducties

circa **65%**
minder stofneerslag

- Intensivering monsternamen in directe omgeving – TNO
- Aandeel slakstof is afgenomen ten opzichte van 2019.
- We pakken door om de stofdepositie verder te verminderen.
 - Windscherm rond opslagen grondstoffen
 - Technische maatregelen grondstoffenlogistiek
 - Verminderen stofuitstoot bunkers Hoogovens



Windscherm Grondstofopslagen

Fors minder stofverwaaiing vanaf opslagen



**We kunnen het
niet alleen**



Voorwaarden voor een succesvolle overgang



Groene waterstof en elektriciteit



Financiering en overheidssteun



Energie infrastructuur



Vergunningen

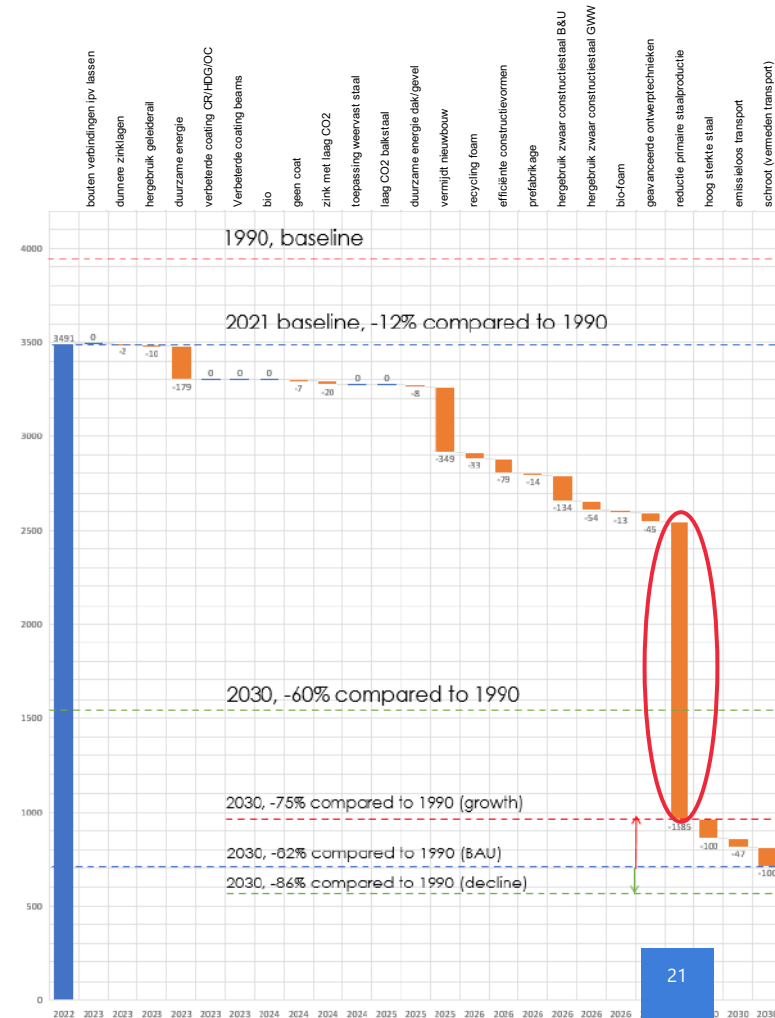


Klantovereenkomsten



Samenwerking in de staalketen via het Bouwakkoord Staal

- Als Nederlandse producent van staal nemen wij onze verantwoordelijkheid met de ontwikkeling van schoon, groen en circulair staal
- De primaire industrie heeft een groot aandeel in de in het Bouwakkoord afgesproken ambities: dat moeten wij ook waarmaken
- Samen met de partners in de keten werken we hard om de reductie te halen en zelfs overtreffen
- Onze reis is begonnen en we liggen op schema!



Met een succesvolle overgang naar groen staal, realiseren we...



... Groen staal voor onze klanten



... In een schone omgeving



... Met
baanzekerheid voor
onze collega's



... En significante
afname in CO₂-
uitstoot

Vind ons op social media

 www.tatasteelnederland.com/groenstaal

 www.linkedin.com/company/tata-steel-nederland

 twitter.com/TataSteelNL

 **YouTube** https://www.youtube.com/@tatasteel_NL



Minder uitstoot? Ontdek hoe!

Verantwoord staal maken. Dat is onze maatschappelijke verantwoordelijkheid. Met het programma Roadmap Plus gaan wij versneld op weg naar een betere leefomgeving. Wij stellen onszelf concrete doelen om de uitstoot verder te verminderen. Ook geven we een zo helder mogelijk beeld van verbeteringen die we verwachten te bereiken.

Wij vinden het belangrijk dat jij hier een duidelijk beeld van hebt. Daarom hebben wij een interactieve kaart ontwikkeld waarin jij deze maatregelen, hun status en beoogde planning op overzichtelijke wijze kunt bekijken.

Benieuwd?

Scan de QR-code om de interactieve kaart te bekijken



Of bezoek: tatasteel.nl/kaart



**Zijn er
vragen?**

Tata Steel Nederland

www.tatasteeleurope.com

Bedankt!

Tata Steel Nederland

www.tatasteeleurope.com