



Wijmond

Van staal naar mens centraal

als de rook om de
IJmond is verdwenen





Meer info
op [WIJmond.nl](https://www.wijmond.nl)

- PDF-versie van dit rapport
- Bronnenlijst
- Video's

"Dit rapport geeft goed weer dat er alternatieve scenario's voor Tata Steel IJmuiden denkbaar zijn. Deel A schetst een realistisch beeld van de huidige situatie en context waar Tata Steel IJmuiden zich in bevindt. Deel B beschrijft een aantal plausibele scenario's. Waarbij de kostenschattingen waarschijnlijk in de praktijk hoger zullen uitkomen voor alle scenario's."

Dr. Ir. John Kerkhoven

Senior Advisor en Partner, Kalavasta



Datum: Juni 2025

Auteur

Willemijn Stoffels MSc MBA

In opdracht van

Urgenda
Gezondheid op 1

Vormgeving

Art direction: Martijn de Kruijf
Gebiedsimpresies: Grisha Zotov,
Architectural Prescription



als de rook om de
IJmond is verdwenen

Inhoud

Managementsamenvatting	8	5. Scenario 3: Schonere staalproductie	44
1. Tata Steel IJmuiden: situatie en perspectieven	11	5.1 Hoe ziet het eruit?	46
1.1 Huidige Uitdagingen	12	5.2 Welke investering is nodig voor de aanleg?	47
1.2 Economische en Maatschappelijke Impact	13	5.3 Wat zijn de jaarlijkse opbrengsten?	48
1.3 Toekomstscenario's en Continuïteitsmogelijkheden	14	6. Conclusie	49
1.4 Conclusie	16	Sub A: De huidige situatie van Tata Steel IJmuiden	55
2. Opties voor invulling	17	A.1 Financiële situatie TSN	56
2.1 Bouwstenen	18	A.2 Maatwerkafspraken	60
2.2 Afwegingscriteria	22	A.3 Juridische procedures	62
3. Scenario 1: Stad in de duinen	24	A.4 Sluitingsscenario	63
3.1 Hoe ziet het eruit?	26	Sub B: Belang van TSN voor Nederland	65
3.2 Welke investering is nodig voor de aanleg?	28	B.1 Overheidsinkomsten	66
3.3 Wat zijn de jaarlijkse opbrengsten?	33	B.2 Werkgelegenheid	68
4. Scenario 2: Natuur- en innovatiegebied	36	B.3 Gezondheid	70
4.1 Hoe ziet het eruit?	38	B.4 Strategische autonomie	71
4.2 Welke investering is nodig voor de aanleg?	39	B.5 Overige impact	73
4.3 Wat zijn de jaarlijkse opbrengsten?	41	Sub C: Ontmanteling & bodemsanering	75
		C.1 Ontmanteling	76
		C.2 Vervuiling Tata Steel terrein	78
		C.3 Kosten bodemsanering	80
		C.4 Conclusies	81

Management-samenvatting

De toekomst van Tata Steel Nederland (TSN) in IJmuiden is onzeker. De financiële situatie van het bedrijf, in combinatie met de status van de staalmarkt en de juridische procedures van omwonenden en toezichthouders zorgen voor een wankelende situatie.

Tata Steel IJmuiden wil verduurzamen en stapsgewijs stoppen met het gebruik van steenkool en uiteindelijk overgaan op productie van staal met waterstof. Het bedrijf zal de komende jaren hoe dan ook een transformatie ondergaan, waarbij de vraag niet is of er verandering komt, maar in welke vorm en met welke snelheid deze zal plaatsvinden. Er blijft ook een scenario waarin de transitie niet succesvol is en Tata Steel IJmuiden zal moeten sluiten. Dit rapport bekijkt verschillende alternatieve scenario's voor het terrein van TSN, variërend van staal maken met halffabrikaten van elders tot een nieuwe woonwijk aan zee bouwen.

Het rapport schetst drie verschillende scenario's voor de toekomst van de locatie:



1. Stad in de duinen

Dit scenario beoogt de transformatie van het gebied tot een stad met ruimte voor bedrijvigheid. Voordeel van dit scenario is dat het inkomsten oplevert om de nodige bodemsanering (deels) te financieren, waardoor de behoefte aan overheidssubsidie geminimaliseerd wordt.



2. Natuur- en innovatiehub

Dit scenario richt zich op het creëren van een natuurgebied en een ruime campus voor nieuwe, innovatie bedrijven. Voordeel van dit scenario is dat de jaarlijkse opbrengsten gemaximaliseerd worden, zowel door de opbrengsten van de nieuwe bedrijvigheid, als op termijn door de verlaging van de zorgkosten.



3. Schonere staalproductie

Dit scenario beoogt de staalproductie op de locatie te verduurzamen door met halffabrikaten en elektrische vlamboogovens te werken en op de rest van het terrein het industriële karakter door te zetten in de vorm van scheepswerven.

Het Groen Staalplan van Tata Steel zelf wordt gebruikt als vergelijking. Geconcludeerd kan worden dat de benodigde overheidssteun voor de gekozen veranderingen ongeveer gelijk is voor het Groen Staalplan, scenario 2 en scenario 3. Bij scenario 1, het bouwen van een stad kan de overheid tot 4 miljard euro besparen, omdat woningbouw op het terrein inkomsten oplevert. Als we kijken naar de jaarlijkse kosten en opbrengsten voor de maatschappij als geheel is scenario 2, het natuur- en innovatiegebied, het grootst. Dit komt vooral door de maatschappelijke baten van natuur, meer werkgelegenheid en lagere zorgkosten. Het Groen Staalplan is voor wat betreft maatschappelijke baten de minst aantrekkelijke optie.

In dit rapport wordt niet gepleit voor een specifiek toekomstpad voor Tata. Het biedt een handreiking om keuzes te maken. Er zijn namelijk ook andere opties dan een maatwerksubsidie voor het Groen Staalplan van TSN. Verschillende scenario's kunnen aantrekkelijk zijn afhankelijk van de prioriteiten die beleidsmakers en politici stellen. Het is van belang dat we ons niet blindstaren op één optie. Dit is ook nuttig mocht de fabriek onverhoopt plotseling sluiten. Dan ligt er tenminste een plan B.

1

Tata Steel IJmuiden: situatie en perspectieven

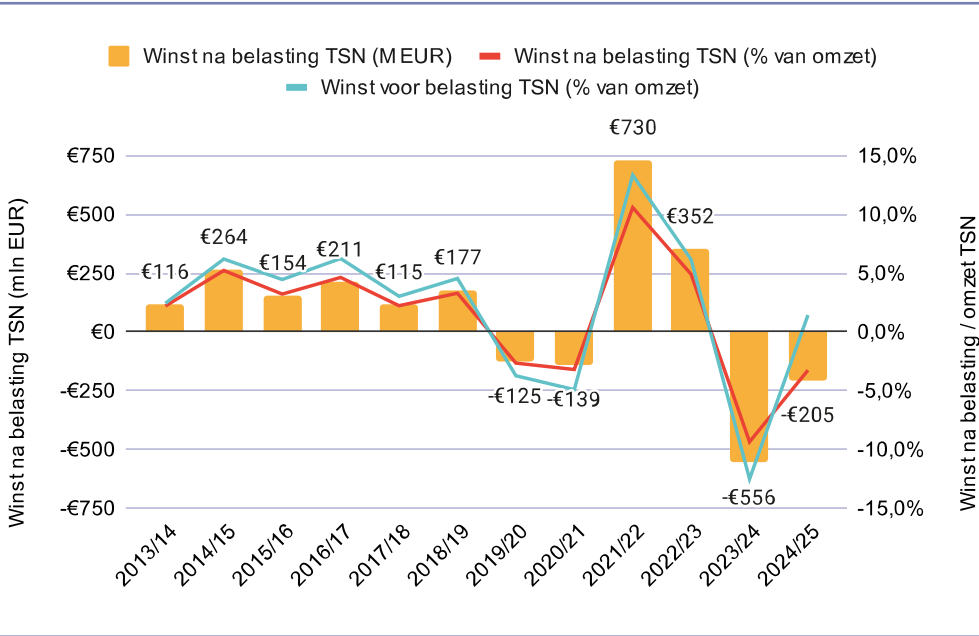
Wat is de huidige situatie van Tata Steel IJmuiden en wat zijn de perspectieven op de toekomst? Meer details over de uitspraken in dit hoofdstuk en een cijfermatige onderbouwing ervan zijn te vinden in bijlagen B en C.

1.1 Huidige uitdagingen

Tata Steel Nederland kent fluctuerende financiële resultaten. Het bedrijf realiseerde over de periode 2013-2025 gemiddeld een bescheiden winst na belasting (1,7% van de omzet). De winst voor belasting was in die periode gemiddeld 2,5%, waar Tata Steel zelf aangeeft dat concurrenten 7 a 8 procent marge voor belasting realiseren¹.

In boekjaar 2021-2022 was er een recordwinst van 730 miljoen euro, daar tegenover stond een recordverlies van 556 miljoen euro in boekjaar 2023-2024². Het bedrijf heeft te maken met uitdagingen zoals concurrentie uit met name Azië en relatief hoge energieprijzen in Nederland

Figuur 1: winst na belasting Tata Steel Nederland



Veranderingen in het subsidie- en belastinglandschap zullen de komende jaren invloed hebben op de bedrijfsvoering. Het wegvallen van bepaalde faciliteiten en oplopende kosten voor bedrijfsvoering, bijvoorbeeld het

wegvallen van de vrijstelling bij duaal gebruik van kolen, de geleidelijke afbouw van gratis ETS-rechten en extra kosten voor het afvoeren van staalslakken, betekent dat er aanpassingen nodig zijn aan het bedrijfsmodel.

¹ Tata Steel Nederland jaarverslag 2023/24
² "The impact of Tata Steel's transition to a clean, green and circular company on the Dutch economy and society", Oxford Economics, januari 2024

Met een gemiddelde winstmarge van 2-3% over de afgelopen jaren zijn grote investeringen uitdagend. Een belangrijk aandachtspunt is de afweging die het Indiase moederbedrijf maakt tussen investeringen in Nederland versus hun fabrieken in andere locaties met potentieel hogere rendementen.

Juridische procedures vormen een bijkomende uitdaging. Er lopen verschillende onderzoeken en juridische zaken, waaronder een strafrechtelijk onderzoek aangespannen door omwonenden en diverse procedures vanuit de Omgevingsdienst voor vergunningsovertredingen.

1.2 Economische en maatschappelijke impact

Tata Steel bood per 31 maart 2024 directe werkgelegenheid aan 8.886 mensen en genereert volgens eigen berekeningen nog eens 16.720 indirecte banen³. Bij een eventuele transitie naar groenere productieprocessen zou de aard en omvang van de werkgelegenheid kunnen veranderen.

Onderzoeken tonen aan dat de uitstoot van de fabriek schadelijk is voor de gezondheid van mensen in de omgeving. Verschillende studies hebben deze impact in kaart gebracht, met schattingen van de maatschappelijke kosten die uiteenlopen van honderden miljoenen tot ruim een miljard euro, door hogere kosten voor zorg, waterzuivering en verminderde landbouwinkomsten.

Een reden om Tata Steel IJmuiden in Nederland te willen behouden is om strategische autonomie te hebben voor de productie van staal in Nederland of in Europa. Dit argument kent meerdere dimensies. Ten eerste worden we nooit strategisch autonoom, want we hebben hier geen ijzererts. Importeren moeten we altijd. Zelfs in Europa hebben we niet genoeg ijzererts voor al het Europese gebruik, dus zullen we altijd importeren. En dan kun je kiezen of je de erts importeert, of het ijzer (halffabricaat). Ten tweede exporteren we 90% van het staal wat TSN maakt en importeren we van de concurrent.

Hoewel de productie van Tata Steel IJmuiden qua volume aansluit bij de vraag naar staal in Nederland, produceert Tata Steel niet het type staal waar in Nederland momenteel behoefte aan is. Dit komt doordat in IJmuiden dun plaatstaal wordt geproduceerd, wat bijvoorbeeld in auto's wordt gebruikt. In Nederland wordt weinig van dit plaatstaal verwerkt, maar wordt dikker staal geïmporteerd. Nederland importeert hierdoor 90% van het gebruikte staal, terwijl Tata Steel IJmuiden bijna 90% van zijn productie exporteert. Een transitie naar groenere productie vraagt om afwegingen tussen verschillende vormen van afhankelijkheid binnen Nederland of binnen Europa.

Als Tata Steel Nederland geheel of gedeeltelijk zou wegvallen voor 2030, zou dit aanzienlijke gevolgen hebben voor de Nederlandse klimaatdoelstellingen. Aangezien de fabriek ongeveer 7% van de totale Nederlandse CO₂-uitstoot vertegenwoordigt⁴, zou een sluiting substantieel bijdragen aan emissiereductie. Dit zou Nederland dichterbij het halen van de klimaatdoelen voor 2030 brengen. Daarnaast zou daarmee de grootste stikstofuitstoot verdwijnen, wat ook ruimte schept voor andere activiteiten. Tot slot verbruikt TSN 32 miljard liter zoet water per jaar en dat valt dan ook weg. In tijden van steeds meer waterschaarste een niet onaanzienlijke hoeveelheid.

³ "The impact of Tata Steel's transition to a clean, green and circular company on the Dutch economy and society", Oxford Economics, januari 2024
⁴ Nederlandse Emissieautoriteit

1.3 Toekomstscenario's en continuïteitsmogelijkheden

De huidige maatwerkgesprekken met de overheid richten zich op het ‘Groen Staalplan’ van TSN zelf met een beoogde geleidelijke verduurzaming van de productie. De transitie naar een volledig groene productie kent zowel technische als economische uitdagingen, waaronder de beschikbaarheid en kosten van groene waterstof.

Er bestaan verschillende scenario’s voor de toekomst van de staalfabriek. Elk scenario heeft voor- en nadelen en kent verschillende investeringsbehoeften.

Huidig transitieplan met een gefaseerde implementatie
Als wordt vastgehouden aan het huidige transitieplan met een gefaseerde implementatie kan de fabriek rond 2040 zijn vervangen door een DRI/EAF combinatie die draait op aardgas of waterstof. Hiermee behoudt Nederland de staalproductie, maar zal jaarlijks mogelijk honderden miljoenen moeten worden bijgelegd om de fabriek concurrerend te maken met andere locaties waar energie goedkoper is. De uitstoot van CO₂ in IJmuiden zal begin jaren dertig met maximaal 40% afnemen en eind jaren dertig met 80-90% afnemen. Afhankelijk van de keuzes die gemaakt worden in dit proces, bijvoorbeeld of de fabriek op LNG of op waterstof zal draaien, zal deze uitstoot mogelijk (deels) verplaatst worden. De meeste experts verwachten niet dat Nederlandse waterstof eind jaren ’30 concurrerend is, dus het gebruik van heel veel aardgas ligt voor de hand.

Productie met HBI’s
Een innovatief productieverdelingsmodel waarbij ijzerertsbriketten worden geproduceerd in een land met ijzerertsmijnen en/of goedkope duurzame energie. Deze halffabricaten (HBI’s) kunnen in Nederland verder worden verwerkt. Een belangrijk voordeel van deze aanpak is

dat de meest vervuilende processen van de staalproductie – zoals het sinteren van ijzererts en het gebruik van kooks- en gasfabrieken – niet meer in Nederland zouden plaatsvinden. Hierdoor zou de lokale uitstoot van schadelijke stoffen en de daarmee gepaard gaande gezondheidsrisico's voor omwonenden grotendeels wegvallen, terwijl een deel van de werkgelegenheid en strategische productiecapaciteit behouden blijft. De veelal nieuwe DRI-fabrieken in Noord-Afrika en het Midden-Oosten, die hot briquetted iron (HBI) maken, gebruiken in het begin aardgas en later groene waterstof. Ze zijn sowieso veel schoner dan de meer dan 50 jaar oude fabrieksonderdelen van TSN in IJmuiden. De belangrijkste vraag is of een fabriek op basis van geïmporteerde HBI’s in Nederland op lange termijn voldoende winstgevend kan zijn.

Strategische aanpak op Europees niveau
In toenemende mate richt de Europese Unie zich op strategische autonomie, zeker in tijden van geopolitieke spanning. TSN zou een rol kunnen spelen in een Europees staalplan gericht op het versterken van de autonomie van de EU-oorlogsindustrie. Nu Europa meer op eigen benen wil en moet staan wat betreft defensiecapaciteit, wordt de beschikbaarheid van strategische grondstoffen zoals hoogwaardig staal steeds belangrijker. Een gecoördineerde EU-aanpak, waarbij specifieke staal faciliteiten worden aangewezen als strategische assets, zou TSN een duidelijker toekomstperspectief kunnen bieden binnen een breder Europees kader. Hiervoor zou de Europese Unie wel bereid moeten zijn om significant te investeren in de staalfabriek – eerst om deze om te bouwen naar een fabriek waar producten worden gefabriceerd die relevant zijn voor defensie en daarna jaarlijks om mogelijke operationele verliezen te dekken.

Groeipad creëren voor groen staal
Nederland of de EU zou kunnen overwegen om regelgeving in te voeren die een verplicht minimum percentage groen staal in Europese producten vereist. Een dergelijk quotum zou een stabiele afzetmarkt creëren voor duurzaam geproduceerd staal en de transitie naar groene productie economisch haalbaarder maken. Dit zou vergelijkbaar zijn met bestaande regelgeving in andere sectoren, zoals de bijmengverplichting voor biobrandstoffen. Door een geleidelijk oplopend percentage te hanteren, kunnen zowel producenten als afnemers zich aanpassen aan de nieuwe realiteit, terwijl er een duidelijk groeipad ontstaat voor de markt van groen staal in Europa. De vraag blijft hier of een fabriek in IJmuiden kan concurreren met fabrieken die groen staal produceren op andere locaties, bijvoorbeeld in Spanje en Zweden, maar ook in China of Brazilië. Voorlopig is er overproductie in Europa.

Staalfabriek nationaliseren
Een andere optie die overwogen kan worden is nationalisatie, vergelijkbaar met wat momenteel in het Verenigd Koninkrijk wordt onderzocht voor hun laatste staalfabriek. Nederland zou kunnen overwegen om TSN geheel of gedeeltelijk te nationaliseren. Dit zou een tijdelijke maatregel kunnen zijn, specifiek gericht op het begeleiden van de transitieperiode naar duurzamere productie, waarna het bedrijf weer geprivatiseerd zou kunnen worden. Een dergelijke aanpak zou gezien kunnen worden als een strategische investering in plaats van een reguliere subsidie. Hiervoor is het wel noodzakelijk dat de Nederlandse overheid bereid is om significant te investeren om zelf eigenaar van de fabriek te worden en ook om de operationele verliezen te dekken die op dit moment aan de orde zijn. De vraag is of de Nederlandse overheid de capaciteiten heeft om een staalfabriek winstgevend te maken op lange termijn en of ze bereid is de operationele verliezen te dekken die mogelijk de komende jaren zullen optreden.

Er bestaat ook de mogelijkheid dat de staalfabriek wel de deuren gaat sluiten. In dat geval moet er rekening gehouden worden met twee grote onderwerpen. Ten eerste is de vraag wat er met de werknemers van Tata Steel zou gebeuren. Bij een eventueel faillissement zouden werknemers recht hebben op maximaal 6 weken loon, wat een kostenpost van 106 miljoen euro voor het UWV impliceert⁵. Beter zou het zijn als er een sociaal plan kan worden opgesteld om de werknemers te begeleiden naar nieuwe banen. De gemiddelde leeftijd van medewerkers van Tata Steel IJmuiden is 45 jaar⁶. Ondanks dat Tata Steel meer vergrijsd is dan gemiddeld, zijn de arbeidsmarktkansen van nagenoeg alle werkzame doelgroepen binnen Tata Steel goed tot zeer goed. De onderliggende skills bij de functies, evenals de functies zelf, zijn veel gevraagd in de gemeenten binnen een straal van 25 kilometer rondom Velsen en/of in de provincie Noord-Holland⁷. De tekorten op de arbeidsmarkt zijn zeer groot, met name voor technisch geschoold personeel. Het sociaal plan zou dan ook gericht moeten zijn op het begeleiden van werknemers naar nieuw werk. Met de juiste omscholing, coaching en hulp in de zoektocht zullen veel mensen binnen afzienbare tijd nieuw werk vinden. Dit is ook te zien in andere voorbeelden van faillissement, zoals bij VDL NedCar waar 3.000 mensen hun baan verloren bij faillissement: circa 45% had direct een nieuwe baan en nog eens ca. 45% vond binnen een jaar een nieuwe baan⁸. De geschatte kosten voor een goed sociaal plan voor de werknemers van Tata Steel IJmuiden bij sluiting zijn ca. 500 miljoen euro, waarmee zowel vergoedingen worden gefinancierd voor mensen die hun baan kwijtraken, als begeleiding naar nieuwe banen wordt gefinancierd.

De tweede vraag in geval van een faillissement is wat te doen met de sloop en bodemsanering. Hierover meer in sub C, waarin de ontmanteling van de fabriek en sanering van het terrein uitgebreid beschreven staan. Naar deze schattingen zijn de kosten voor sloop en sanering 2-4 miljard euro.

5 6 weken loon => 6/52 * 918 miljoen personeelskosten TSIJ (jaarverslag 2023-2024) = 106 miljoen euro
6 Jaarverslag 2023, Stichting Pensioenfonds Hoogovens
7 De arbeidsmarktverkenning rondom Tata Steel. Intelligence Group, 23 januari 2023
8 “Jaar na massaontslag bij VDL Nedcar heeft bijna iedereen weer werk”, NOS, 17 februari 2025

1.4 Conclusie

De toekomst van Tata Steel IJmuiden is op dit moment nog niet vastgelegd. Of het terrein in de periode 2025-2030 geheel, gedeeltelijk of niet zal vrijkomen, hangt af van diverse beslissingen die de komende tijd genomen zullen worden door het bedrijf zelf, de Nederlandse overheid en de Europese Unie. De geschetste opties – van het groen staalplan en ijzerertsbriketten tot EU-staalstrategie en gedeeltelijke nationalisatie – laten zien dat er nog diverse scenario's op tafel liggen. De uiteindelijke uitkomst zal worden bepaald door een complex samenspel van economische realiteit, politieke besluitvorming, juridische ontwikkelingen en maatschappelijke acceptatie. Wat vaststaat is dat de status quo geen optie is; Tata Steel IJmuiden zal de komende jaren hoe dan ook een transformatie

ondergaan, waarbij de vraag niet is of er verandering komt, maar in welke vorm en met welke snelheid deze zal plaatsvinden. Er blijft ook een scenario waarin de transitie niet succesvol is en Tata Steel IJmuiden zal moeten sluiten.

Dit rapport onderzoekt verschillende scenario's en werkt opties uit om het terrein van de staalfabriek op een alternatieve manier in te vullen. Dat kan met een staalfabriek zijn, maar dan de variant waarbij halffabricaten worden geïmporteerd en er veel minder vervuiling is. We hebben ook twee andere mogelijke scenario's uitgewerkt, zonder staalfabriek, met enerzijds veel meer natuur en anderzijds een nieuwe woonwijk.

2

Opties voor invulling

Wat als Tata Steel IJmuiden de werkzaamheden stopt?

Wat gebeurt er met het terrein? In dit hoofdstuk worden 25 mogelijke bouwstenen beschreven voor herontwikkeling van het gebied, variërend van woningbouw en natuurontwikkeling tot industriële functies en infrastructuur. Ook worden de belangrijkste afwegingscriteria benoemd.

Indien een scenario zich voordoet waarin Tata Steel IJmuiden de werkzaamheden stopt, dan is één van de vragen die zich voordoet wat er met het terrein gebeurt waarop de staalfabriek zich bevindt. Het terrein waar de staalfabriek al meer dan honderd jaar staat, biedt tal van mogelijkheden voor herontwikkeling. Verschillende functionele bouwstenen kunnen worden gecombineerd om tot een toekomstscenario te komen dat aansluit bij de maatschappelijke en economische prioriteiten. In dit hoofdstuk worden 25 mogelijke bouwstenen beschreven die kunnen bijdragen aan de invulling

van het gebied. Deze bouwstenen variëren van woningbouw en natuurontwikkeling tot industriële functies en infrastructuur.

Afhankelijk van de beleidskeuzes en beschikbare financiële middelen kunnen verschillende combinaties van deze bouwstenen worden samengesteld. De uiteindelijke invulling zal afhangen van de ambities van beleidsmakers en politici en de randvoorwaarden die worden gesteld. In de volgende hoofdstukken worden drie concrete scenario's uitgewerkt die verschillende combinaties van deze bouwstenen bevatten.

2.1 Bouwstenen

Hieronder worden voorbeelden gegeven van bouwstenen die gebruikt kunnen worden in de herontwikkeling van het terrein van Tata Steel. Waar relevant is aangegeven hoeveel hectare deze bouwsteen naar verwachting in zou nemen. De bouwstenen waar geen indicatie van grootte aangegeven is kunnen variabel worden ingezet.

Woon-werkgebied

De eerste categorie bouwstenen zijn de residentiële bouwstenen, met name woningbouw. In elk van deze bouwstenen is ook ruimte voor publieke voorzieningen, onbebouwde grond (bijv. wegen) en groen.

1. Sociale woningbouw

Huizen met een kale huurprijs op de ingangsdatum van het huurcontract die niet

hoger is dan de liberalisatiegrens (in 2025 is deze € 900,07 per maand)..

2. Middenhuur

Huizen met met een kale huurprijs op de ingangsdatum van het huurcontract die ligt tussen de liberalisatiegrens en de middenhuurgrens (in 2025 is dit tussen € 900,07 en € 1.184,83 per maand).

3. Koopwoningen

Huizen die beschikbaar zijn voor koop door een private partij, en/of die kunnen worden verhuurd met een kale huurprijs op de ingangsdatum van het huurcontract die ligt boven de middenhuurgrens (in 2025 is deze € 1.184,83 per maand).

4. Commercieel gebruik (met name winkels)

Gebied met commerciële voorzieningen, inclusief winkels, supermarkten, kantoren.

5. Cultureel centrum (10–15ha)

Verzameling aan culturele bestemmingen, waaronder ruimte voor concerten & festivals, musea, horeca enz.

6. Staalmuseum (2–5ha)

Uitdragen van trots op het staalverleden door een museum of experience center volledig gericht op de productie en toepassing van staal.

Deze bouwstenen kunnen het best gemixt worden met elkaar, om tot een diverse woonwijk te komen. Ze kunnen beter niet rechtstreeks naast industriële bouwstenen worden geplaatst, vanwege de kans op overlast en gezondheidsproblemen. Het totaal aan residentiële bouwstenen zou tenminste 200 hectare moeten zijn om de schaalgrootte te bereiken die nodig is voor publieke voorzieningen. De residentiële bouwstenen zouden maximaal 600 hectare moeten zijn, zodat er op het terrein ook ruimte is voor bedrijvigheid. Het cultureel centrum en staalmuseum kunnen slechts éénmalig worden ingezet, de andere bouwstenen kunnen vaker worden gebruikt.

Afhankelijk van hoeveel residentiële bouwstenen worden toegevoegd en op welke locatie deze precies komen, zal betere ontsluiting van het gebied noodzakelijk zijn. Dit kan door verbreding van huidige wegen en treinverbinding, alsook door het herstellen van de veerpont-aansluiting tussen IJmuiden en Amsterdam.

Het voordeel van deze bouwstenen is dat ze een groot probleem in Nederland aanpakken – we hebben op dit moment een tekort van ruim 400.000 woningen⁹. Het invullen van het terrein met nieuwe plekken waar mensen kunnen wonen levert een bijdrage aan dit grote maatschappelijke probleem. Een ander voordeel is dat dit type bouwsteen relatief hoge opbrengsten geeft, zodat de sanerings- en andere kosten zo goed mogelijk kunnen worden gedekt uit de opbrengsten. In het eerste scenario is uitgebreid aandacht besteed aan de voor- en nadelen van woningbouw.

Natuurgebied

De tweede categorie bouwstenen is natuurgebied, oftewel een gebied waar geen mensen wonen, en waar ruimte is voor flora en fauna om te floreren.

7. Bosgebied

Kan ingezet worden voor recreatie en voor duurzame houtproductie.

8. Duingebied

Recreatie is beperkt mogelijk, het is belangrijk om niet te veel inmenging van mensen te hebben om de natuur niet te verstoren. Dit type natuurgebied is van groot belang voor kustbescherming en biodiversiteit.

Het voordeel van deze bouwstenen is dat ze bijdragen aan een gezonde leefomgeving, goed zijn voor CO₂-afvang en voor biodiversiteit en waterkwaliteit. Dit type bouwstenen helpt om een bijdrage te leveren aan de doelstellingen voor natuurgebied in Nederland, ook om aan internationale verdragen te voldoen. Nadeel van deze bouwstenen is dat de investering in aanleg en onderhoud relatief hoog is, terwijl er relatief lage inkomsten te verwachten zijn. Om een significant deel van het gebied in te vullen met bouwstenen uit deze categorie vergt dan ook een grotere bijdrage vanuit de overheid, zoals ook te zien is in het tweede scenario in dit rapport

Doorzetten van staalproductie

De derde categorie bouwstenen zijn opties voor doorzetten van staalproductie.

9. Electric Arc Furnace (EAF) met

geïmporteerd Hot Briquetted Iron (HBI)

Een elektrische vlamboogoven, waarbij elektriciteit door een halffabriekaat (nl. HBI) gestuurd wordt. Hierdoor smelt het ijzer. Door hieraan schroot, of andere vormen van ijzer en staal toe te voegen, kan het juiste koolstofgehalte worden bereikt.

10. Staalverwerking

Hier gaat het zowel om fabrieken die nu ook al op het terrein staan, alsook om verdere verwerking van staal die nu elders wordt

9 “Woningtekort weer opgelopen, ruim 400.000 huishoudens zoeken eigen plek”, NOS, 12 juli 2024

gedaan. Bijvoorbeeld walsen, zetterijen, coating specialisten, metaalbewerking, onderzoek (research & development), buizenproductie. Staal wordt hier gevormd voor de toepassingen die in Nederland nodig zijn.

Het voordeel van deze bouwstenen is dat ze kunnen doorbouwen op de aanwezige expertise en infrastructuur in het gebied. Er zal nog decennialang staal gebruikt worden voor allerlei toepassingen in Nederland. Mogelijk kan de staalfabriek worden aangepast om beter aan te sluiten op de nationale vraag, zodat het staal wat hier geproduceerd wordt ook hier gebruikt zou kunnen worden. In de IJmond is de ervaring aanwezig over hoe dit staal toe te passen. Door alleen de relatief schonere onderdelen van staalproductie te behouden, verminderen de schade aan gezondheid van omwonenden en de milieu-problematiek. De zeehaven kan hier worden ingezet om de import van halffabrikaten (HBI) te faciliteren als deze niet (langer) in IJmuiden worden geproduceerd.

Verplaatsen van bestaande industrie
De vierde categorie bouwstenen zijn opties voor het verplaatsen van industrie uit Amsterdam en andere drukke gebieden in Nederland.

- 11. Damen Shipyards uit Amsterdam (25ha)**
Verhuizing van Damen Shiprepair van de huidige lokatie op het bedrijventerrein Cornelis Douwe in Amsterdam Noord, waar Damen een huurcontract heeft tot 2028.
- 12. Feadship uit Westelijk Havengebied (8ha)**
Verhuizing van dit samenwerkingsverband tussen twee scheepswerven, Royal Van Lent en Koninklijke De Vries Scheepsbouw die hoogwaardige superjachten maken tot 160 meter.
- 13. ICL Fertilizers uit Westpoort (25ha)**
Verhuizing van de kunstmestfabrikant die in Westpoort (Amsterdam) in dichtbevolkt gebied veel overlast en gezondheidsschade oplevert en een erfpachtcontract heeft tot

2040. Een nieuwe fabriek in de IJmond zou wel gebaseerd moeten zijn op een nieuwe, schonere, technologie, om te zorgen dat het probleem niet verplaatst wordt.

- 14. Eurotank BV Amsterdam uit Westpoort (60ha)**
Verhuizing van de opslagterminal uit de Amsterdamse haven, gespecialiseerd in de opslag en overslag van olieproducten en biobrandstoffen.
- 15. Defensie-industrie (70-440ha)**
Aanleggen van meer oefenterreinen, zoals uitgewerkt in het Nationaal Programma Ruimte voor Defensie (NPRD), waarvoor in totaal 370 hectare wordt gezocht. Mogelijk in combinatie met munitiedepots, waarvoor nu 70 hectare wordt gezocht.

Het voordeel van deze bouwstenen is dat een ruimtelijk probleem in Amsterdam of andere delen van Nederland wordt opgelost. De bestaande industrie kan dan ruimte maken voor woningen in Amsterdam, waar bouwruimte nog schaarser is dan in andere delen van Nederland. In het geval van de defensie-industrie is nog niet duidelijk waar de overheid deze nu zou plaatsen, omdat er veel weerstand is van omwonenden in alle gebieden die worden getoetst¹⁰. Dit zou dus niet zozeer een verhuizing zijn, maar het voorkomen van overlast in de gebieden waar defensie anders oefenterreinen zou aanleggen. Nadeel van deze bouwstenen is dat de verhuiskosten hoog kunnen zijn. Daarnaast is het onwenselijk om een probleem alleen te verplaatsen en niet op te lossen, dus als er zou worden verhuisd is het van groot belang dat de nieuwe faciliteiten opereren zonder overlast voor omwonenden of milieuschade.

Toekomstbestendige industrie en bedrijvigheid
De vijfde categorie bouwstenen gaan over toekomstbestendige industrie en bedrijvigheid.

- 16. Bouw van industriële warmtepompen (5-50ha)**
Warmtepompen kunnen met behulp van hoogwaardige energie lage temperatuur (bron)warm-

te opwaarderen naar warmte op een hogere, bruikbare temperatuur. Industriële warmtepompen zijn een belangrijk onderdeel in de decarbonisatie van de Nederlandse (maak)industrie.

- 17. Recyclinghub (5-100ha)**
Fabrieken voor het hergebruiken van plastic, in lijn met de ambitie van Nederland om in 2050 een volledig circulaire economie te hebben.
- 18. Circulaire bouwhub (10-150ha)**
Locatie om gebruikte bouwmaterialen en gebouwonderdelen tijdelijk op te slaan, te bewerken en weer een nieuwe bestemming te geven. Mogelijk ook fabrieken waar (rest)producten van de landbouw gebruikt worden voor het maken van natuurlijke bouwmaterialen.
- 19. Batterij Productie (10-150ha)**
Verzameling van fabrieken voor batterijproductie, cruciaal om de energietransitie te versnellen. Variërend van productie van onderdelen, zoals LeydenJar doet, tot een gigafactory zoals ProLogium in Frankrijk bouwt, waar batterijen worden geproduceerd voor elektrische auto's.
- 20. ASML uitbreiding high-tech campus (50ha)**
ASML loopt in Veldhoven en Eindhoven op tegen de grenzen van beschikbare ruimte. Een volgende uitbreiding in de regio zal moeilijk worden. Gezien de groeiende vraag naar de chipmachines van ASML is het goed mogelijk dat er over 10-15 jaar, als het terrein van Tata Steel beschikbaar komt, er vraag zal zijn naar een nieuwe campus.
- 21. Cluster van R&D voor eiwittransitie (10-50ha)**
Verzameling van R&D faciliteiten, pilotfabrieken en onderzoeksinstellingen op het gebied van de transitie naar plantaardige eiwitten (incl. precisiefermentatie en kweekvlees). In lijn met de transitieagenda Biomassa & Voedsel, onderdeel van het Grondstoffenakkoord, die stelt dat het eiwitpercentage uit dierlijke bronnen in 2050 naar 40 procent gedaald moet zijn (van 62% nu)..

Deze vijf bouwstenen zijn slechts voorbeelden van de mogelijkheden die er zijn om in dit gebied toekomstbestendige industrie en bedrijvigheid te ontwikkelen. In werkelijkheid zijn er tal van opties voor de invulling, afhankelijk van de doelstellingen van lokale en nationale overheid voor de economie van de toekomst. In samenspraak met bijvoorbeeld InvestNL, kan de overheid de bedrijven aantrekken in lijn met de beleidsprioriteiten.

Het voordeel van deze bouwstenen is dat ze de potentie hebben om nog lange tijd op deze plek te opereren en kans hebben om te groeien, omdat ze in lijn zijn met de duurzaamheidsdoelstellingen van Nederland. Daarnaast bieden ze hoogwaardige, schone werkgelegenheid aan zowel praktisch als theoretisch geschoolde mensen in de regio. Nadeel is dat deze industrieën nu nog relatief klein zijn en er dus investering nodig zou zijn om de groei mogelijk te maken. Er zal ook altijd een (investerings)risico zitten aan het aantrekken van nieuwe, innovatieve bedrijven, omdat er een kans bestaat dat deze bedrijven uiteindelijk niet succesvol worden.

Energievoorziening
De zesde categorie bouwstenen zijn gerelateerd aan energievoorziening.

- 22. Electrolyzers voor waterstofproductie (10-150ha)**

Fabrieken voor het grootschalig splitsen van water in zuurstof en (groene) waterstof door middel van elektrolyse. Dit zorgt ook voor balanceren van vraag en aanbod op het elektriciteitsnet en verhelpt daarmee netcongestie. In het Klimaatakkoord is afgesproken dat Nederland in 2030 ten minste 4 GW aan elektrolysecapaciteit heeft, en 8 GW in 2032. Op dit moment is daarvan nog vrijwel niets gerealiseerd en zijn de doelen vrijwel onhaalbaar geworden¹¹..

- 23. Batterij-opslag (1-80ha)**
Ruimte om elektriciteit op te slaan wanneer deze beschikbaar is of wanneer er een overschot aan duurzame elektriciteit ontstaat op piekmomenten en deze elektriciteit later

10 “Weerstand tegen nieuwe oefenterreinen Defensie, ‘maar gaat om mensenlevens’”, BNR, 17 maart 2025

11 Rekenkamer kraakt EU-waterstofbeleid: 'Doelen onhaalbaar, realitycheck nodig', nu.nl, 17 juli 2024

te gebruiken wanneer dat nodig is. Batterijen fungeren als een soort ‘energiebuffer’ in ons energiesysteem. Om aan de volledige Nederlandse batterijvraag in 2030 te voldoen (9 GW¹²), is ongeveer 80 hectare nodig.

24.Datacenters (5–200ha)

Deze zijn essentieel voor onze digitale infra-structuur en onze digitale economie, maar veel mensen willen geen datacenters in hun eigen gemeente door het grote beslag op het elektriciteitsnet en watergebruik. Op dit moment is de bebouwde oppervlakte van alle datacenters in Nederland ongeveer 239 hectare¹³.

2.2 Afwegingscriteria

Bij het analyseren van de optimale invulling van het Tata Steel terrein wegen we de verschillende opties af op basis van verschillende criteria die hieronder beschreven staan.

Grootte
Het aantal hectare wat zou moeten worden ingezet voor deze bouwsteen.

Zoals hierboven ook beschreven gaat het in sommige gevallen om een variabele grootte. Zo is het aantal hectare bosgebied vrijwel onbeperkt (1 tot 728 hectare), maar is er voor de aanleg van elektrolyzers voor groene waterstofproductie een maximum op basis van de verwachte vraag en bereidheid om in te zetten op een onzeker vooruitzicht (ca. 200 hectare). Bij de residentiële categorie gaat het om de som van de verschillende bouwstenen en om de mix van de invulling. Het ligt niet voor de hand om minder dan 10 hectare woningbouw bij elkaar te hebben, maar bij meer dan 100 hectare sociale woningbouw wordt de homogeniteit te groot. Dit betekent dat voor deze bouwstenen gevarieerd kan worden in grootte afhankelijk van de beschikbare ruimte. Van dit type kunnen ook meerdere dezelfde bouwstenen worden ingezet.

Voordeel van deze bouwstenen is dat ze de grootste problemen in de energietransitie helpen oplossen. Ze zorgen ervoor dat andere bedrijven sneller en goedkoper kunnen verduurzamen. Nadeel is dat deze bouwstenen relatief hoge investeringen vragen. Daarbij is de vraag of ze op tijd gerealiseerd kunnen worden om de problemen die nu spelen op te lossen, aangezien er een aantal jaar overheen zal gaan voordat deze gerealiseerd kunnen worden.

In andere gevallen zal het gaan om een enkele ideale grootte, waarbij de grootte van een bouwsteen vaststaat. Deze kan ook slechts eenmaal worden ingezet. Zo staat de benodigde ruimte voor de verplaatsing van Damen Shiprepair (25ha) of de ASML hightech campus (50ha) ongeveer vast op basis van het huidige ruimtegebruik.

Randvoorwaarden
Vereisten om deze bouwsteen succesvol op het terrein in te zetten..

Het kan hierbij gaan om vereisten voor een locatie. Zo kan de scheepsbouw uit het Westelijk Havengebied alleen geplaatst worden bij de haven, elke andere locatie is niet relevant. Het kan ook gaan om de benodigde voorzieningen voor een bouwsteen. Zo zal waterstofproductie alleen mogelijk zijn als er een rechtstreekse aansluiting is met windmolens op zee.

Bij de randvoorwaarden moet ook worden gekeken naar welke bouwstenen goed samen gaan of waar juist problemen kunnen ontstaan. Zo zal het niet wenselijk zijn om een woonwijk te hebben naast ICL fertilizers.

Baten
Potentiële inkomsten uit het land, bijvoorbeeld bij verkoop aan een commerciële partij, en de positieve (niet-financiële) externaliteiten.

De inkomsten uit verkoop of gebruik van het land kunnen worden aangewend om de sanering van de grond te financieren. De hoogte van de inkomsten verschillen afhankelijk van de bestemming. De hoogste inkomsten komen uit woningbouw. Voor industrieel gebruik zullen commerciële partijen bereid zijn een lager bedrag te betalen. Uit publiek natuurgebied zullen weinig inkomsten worden gegenereerd.

In de scenario's die hierna worden beschreven zal worden aangenomen dat het land in eigendom komt van de overheid. De overheid zal dan zowel verantwoordelijk zijn voor de kosten van sanering van het terrein, als begunstigde zijn van de inkomsten. In plaats van de overheid zou eigendom bijvoorbeeld ook kunnen liggen bij een combinatie van publieke en private partijen. De afwegingen zullen daarmee niet wezenlijk veranderen.

Naast inkomsten uit het land zullen er ook positieve neveneffecten van landgebruik optreden, zowel maatschappelijk als financieel. Zo is natuur goed voor een gezonde leefomgeving en zal het bijdragen aan een hogere verkoopprijs van nabijgelegen grond voor woningbouw. Als er een high-tech campus wordt gecreëerd komen er hoogwaardige banen vrij in het gebied. Als Eurotank BV hier terecht komt zal een terrein vrijkomen in Amsterdam met een financiële waarde. Als er batterij-opslag komt zal het elektriciteitsnet worden ontlast waardoor andere bedrijven in de omgeving minder last zullen hebben van netcongestie. Dit zijn allemaal voorbeelden van positieve neveneffecten zonder dat deze direct leiden tot financiële baten voor de grondeigenaar.

Lasten
De kosten van het inzetten van een bouwsteen op het terrein, en de negatieve externaliteiten die ermee gepaard gaan.

De kosten om het land voor een bepaalde bestemming te gebruiken zullen over het algemeen financieel van aard zijn. Zo zijn er voor het verplaatsen van

Damen Shipyards uit Amsterdam significante verhuiskosten. Het creëren van een nieuw R&D cluster voor de eiwittransitie vraagt een initiële investering om bedrijven aan te trekken. Ook hier wordt gekeken naar de lasten die de overheid als potentiële landeigenaar op zich zou moeten nemen.

Naast uitgaven die gedaan moeten worden om een bouwsteen in te zetten op het terrein zijn er ook negatieve externaliteiten, zowel financieel als maatschappelijk. De waarde van grond die gebruikt wordt voor woningbouw zal afnemen als er een plastic recyclingfabriek naast wordt gebouwd. Als er veel woningbouw komt, zullen er significante kosten gemaakt moeten worden om de regio beter te ontsluiten (weg, spoor, enz). Als ICL Fertilizers een plek krijgt op het terrein zal dit mogelijk een negatief effect hebben op de kwaliteit van de leefomgeving. Als er ondergrondse datacenters komen dan kan dit een negatief effect hebben op de biodiversiteit in de regio.

Synergieën
De voordelen die behaald kunnen worden door bouwstenen slim te combineren.

Door de unieke kans om een woonwijk volledig nieuw aan te leggen kunnen slimme keuzes worden gemaakt. Dit geldt zowel voor de inrichting als voor de ontsluiting. Hierbij kunnen voorbeelden in Nederland als inspiratie gebruikt worden. Zo wordt bij Agriport A7 de restwarmte van Microsoft datacenters rechtstreeks geleverd aan de glastuinbouw op het terrein.

Bij de aanleg kan ook gebruikgemaakt worden van de werkzaamheden die toch gedaan moeten worden. Bijvoorbeeld door ondergrondse infrastructuur aan te leggen als de bodem toch afgegraven moet worden voor sanering. Als er toch gegraven wordt kan een metrolijn richting het strand worden aangelegd, of ondergrondse parkeergelegenheid, datacenters of warmtevoorziening. En de parkeerruimte die wordt aangelegd voor personeel van de nieuwe industriële bedrijven kan energie opwekken door overkappingen te maken van zonnepanelen. Dezelfde parkeerplaatsen kunnen in het weekend fungeren als parkeergelegenheid voor strandbezoekers.

¹² "TenneT presenteert landkaart voor 9 gigawatt batterijen in 2030", SolarMagazine, 20 juni 2023
¹³ Dutch Data Center Association

3 Scenario 1: Stad in de duinen



Een innovatieve woonwijk, met ruimte voor bedrijvigheid in het havengebied. Wonen en werken in een groene, duurzame omgeving, ingebed in duinen, bossen en waterpartijen.

Een nieuwe woonwijk met ruimte voor bedrijvigheid rondom het havengebied kan de woningnood in ons land tegengaan en tegelijkertijd een groot deel van de saneringskosten dekken.

Eén van de mogelijkheden voor herontwikkeling is het realiseren van een nieuwe woonwijk met ruimte voor bedrijvigheid rondom het havengebied. Dit scenario kan bijdragen aan het oplossen van de woningnood en tegelijkertijd een

groot deel van de saneringskosten dekken. In dit hoofdstuk worden de kansen en uitdagingen van dit scenario besproken. Uiteraard zijn er veel variaties rondom deze invulling mogelijk, het beeld dat hier wordt geschetst is slechts een voorbeeld.

3.1 Hoe ziet het eruit?

Op de plek waar ooit de staalindustrie het landschap domineerde, verrijst nu een innovatieve, duurzame stad die naadloos opgaat in de omliggende natuur. Een stad die de toekomst omarmt, maar het verleden niet vergeet. Waar ooit hoogovens rookten, bloeit straks een groene, duurzame leefomgeving – ingebed in duinen, bossen en waterpartijen. De stad volgt het ritme van het landschap, niet andersom. Hier lopen wandelpaden vanuit de woonwijken zo de natuur in, terwijl kinderen spelen in natuurlijke speelplekken waar bomen voor schaduw zorgen en vogels hoorbaar zijn boven verkeersgeluiden.

De stad is ontworpen met oog voor samenleven én samenhang. Wijken liggen verspreid in een mozaïek van groen, met houten gebouwen, groene gevels en daken vol zonnepanelen en begroeiing. Autoluwe straten, ruim opgezette pleinen en overdekte markten zorgen voor levendige ontmoetingsplekken. Hier staat gemeenschapszin centraal – of je nu starter, gezin, oudere bent, een beperking hebt, studeert of werkt, iedereen vindt er een plek.

Klimaatbestendigheid is hier vanzelfsprekend. Wadi's en waterbuffers zorgen voor een robuuste waterhuishouding, en het ontwerp houdt rekening met de stijgende zeespiegel. De

stad is fossielvrij, circulair en energieneutraal – gevoed door duurzame bronnen zoals wind op zee, zon op daken en ondersteund met lokale energieopslag. De nabijheid van natuur en het heldere duurzame profiel maken deze plek aantrekkelijk voor wonen én werken.

De locatie is ideaal: aan zee, in de IJmond, vlakbij natuurgebieden én op een half uur van Amsterdam. Het voormalige terrein van Tata Steel biedt ruimte voor 30 tot 40 duizend woningen, verdeeld over een mix van sociale huur, middenhuur en koopwoningen. Investerings in openbaar vervoer, ondergrondse parkeervoorzieningen en een slimme infrastructuur – zoals een mogelijke hogesnelheidsverbinding met Amsterdam – zorgen voor een bereikbare en leefbare stad. Ruim 600.000 m² winkel- en bedrijfsruimte verspreid door de stad bieden werkgelegenheid aan een deel van de inwoners.

De geschiedenis van de IJmond leeft voort in de nieuwe stad. Een deel van het industrieel erfgoed krijgt een tweede leven in publieke gebouwen, culturele centra of als markante herkenningspunten in het stadsbeeld. De trots op het staalverleden blijft voelbaar, maar staal maakt plaats voor een circulaire economie waarin duurzaamheid, menselijkheid en vooruitgang hand in hand gaan.



Nieuwe industrie krijgt een prominente plek rond de stad en de zeehaven. Hier blijft ruimte voor een Energiehaven – een strategische schakel in de bouw van windparken op zee. De haven, met 15 hectare aan ruimte waarvan 10 hectare bij de Averijhaven reeds in rijksbezit, vormt de kern van een duurzame, innovatieve hub die helpt het elektriciteitsnet klaar te maken voor de toekomst.

Van de 200 hectare die beschikbaar komt voor

nieuwe industrie, zal naast de Energiehaven ook ruimte worden gereserveerd voor circulaire bedrijvigheid in de vorm van twee hubs. Ten eerste een recyclehub waar materialen naartoe worden gebracht om opnieuw in te zetten – een cruciale stap richting een volledig circulaire economie in 2050. Ten tweede ontstaat er een cluster van vernieuwende ondernemingen die zich richten op de eiwittransitie, waar onderzoek en productie hand in hand gaan.

3.2 Welke investering is nodig voor de aanleg?

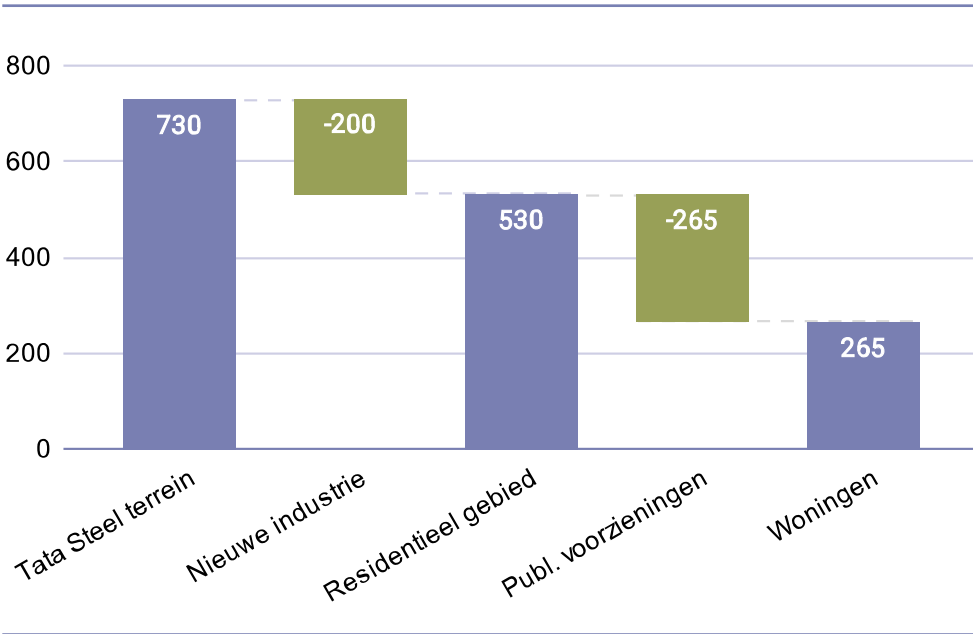
Dit scenario, inclusief grootschalige woningbouw, zorgt ervoor dat de waarde van de grond goed benut kan worden. Met de inkomsten uit de ontwikkeling kunnen de sloop van de fabriek, de bodemsanering en een sociaal plan voor de werknemers (deels) worden gefinancierd.

Woon-werkgebied

Om de economische waarde van de bouw te

bepalen kijken we eerst naar de beschikbare ruimte. In dit scenario wordt 200 hectare gereserveerd voor industrie, waardoor nog 530 hectare overblijft als residentieel gebied. We gaan ervan uit dat hiervan 50% bestemd is voor publieke voorzieningen, waaronder bijvoorbeeld wegen, scholen en een politiebureau. Zo blijft 265 hectare over voor woningbouw.

Figuur 2: Beschikbaar terrein voor woningbouw



Vervolgens kijken we naar de mix van woningtypes en de verdeling in sociale woningbouw, middenhuur, vrije huur / koopwoningen en commercieel gebruik (winkels).

Voor elk van de bouwstenen worden aannames gemaakt, zie tabel 1 voor de details. Hier staan in de grijze cellen de aannames die hier worden gedaan, de andere cellen zijn berekende waarden.

Tabel 1: Aannames en berekeningen voor woningbouw

	% van gebied	Hec-tare	FSI	Vloerop-pervlak (m²)	Woning grootte (m²)	Aantal wonin-gen	Directe bouw-kosten (EUR/m²)	Indirecte bouw-kosten (EUR/m²)	Bijdrage publieke voorzie-ningen (EUR/m²)	Verkoop-prijs (EUR/m²)	Marge (EUR/m²)	Op-brengst (mln EUR)	Budget publieke voorzienin-gen (mln EUR)
Sociale woningbouw	24%	64	1,4	890.400	70	12.720	1.600	400	100	3.500	1.400	1.247	89
Middenhuur	32%	85	1,2	1.017.600	90	11.307	1.600	400	100	4.000	1.900	1.933	102
Vrije sector & koopwoningen	24%	64	1,0	636.000	110	5.782	1.800	450	100	5.000	2.650	1.685	64
Commercieel gebruik	20%	53	1,2	636.000			1.400	350	100	3.000	1.150	731	64
TOTAAL	100%	265	1,2	3.180.000		29.808	1.600	400	100	3.860	1.760	5.597	318

Uiteraard zullen deze verschillende typen huizen en winkels gemixt worden om een gemêleerde stad te creëren. Er wordt een MXI index van 0.8 aangenomen, dus 80% van alle bouw is bestemd voor wonen. Dit komt overeen met een wijk die hoofdzakelijk is bestemd voor wonen¹⁴. Binnen het aandeel woningen is 30% bestemd voor sociale woningbouw en 40% voor middenhuur, in lijn met het landelijk streven¹⁵. De overige 30% van woningbouw is voor vrije sector huur en voor koopwoningen.

Een belangrijke aanname hierin is de FSI¹⁶. De FSI van 1.2 die hier voor de woongedeeltes gemiddeld is aangenomen betekent dat per hectare (10.000 m²) er 12.000 m² bruto vloeroppervlak wordt gebouwd. Dit kan bijvoorbeeld door op 40% van het terrein gemiddeld 3 verdiepingen hoog te bouwen. De FSI van het hele terrein, inclusief publieke

voorzieningen, is 0.9¹⁷. Dit is vergelijkbaar met de dichtheid van buitenwijken van grotere steden¹⁸.

De gemiddelde woninggrootte in de Randstad is 75-95 m²¹⁹, de minimale afmeting van een sociale huurwoning bedraagt 50 m² GBO²⁰. In dit rapport is de aanname gedaan dat woningen in sociale huur gemiddeld 70 m² zijn, middenhuur 90m² en vrije sector / koopwoningen gemiddeld 110 m². Dit resulteert in ongeveer 30.000 woningen.

Bouwkosten in West Nederland waren in 2024 gemiddeld 1.499 euro/m² voor een huurwoning en 1.288 euro/m² voor een koopwoning²¹. Grotere huizen hebben gemiddeld lagere kosten per m², maar luxe huizen hebben hogere kosten per m². Hier is uitgegaan van bouwkosten tussen 1.400 euro/m² (commercieel gebruik) en 1.800 euro/m² (koopwoningen). Naast de bouw moeten kosten worden berekend zoals indirecte

14 MXI = Mixed Use Index - de verhouding van de bruto vloeroppervlakte voor wonen te delen door de totaal aanwezige vloeroppervlakte. Een MXI tussen 0,3 en 0,7 noemen we gemengd omdat dan zowel woon- als niet-woonfuncties in aanzienlijke mate vertegenwoordigd zijn. "Functiemenging, Mixed Use Index, 2019-2024", Compendium voor de Leefomgeving, 17 oktober 2024

15 "Kabinet, Aedes en VNG: 30.000 nieuwe sociale huurwoningen per jaar", Ministerie van Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening (VRO), 11 december 2024

16 FSI = Floor Space Index - de verhouding van de bruto vloeroppervlakte ten opzichte van de bijbehorende terreinoppervlakte

17 Om de FSI van het hele gebied te bepalen kijken we naar het gerealiseerd vloeroppervlak. Voor woningen en commercieel gebruik wordt hier 3.18 miljoen m2 gerealiseerd. In de andere helft van het gebied, waar publieke voorzieningen zijn gepland (politiebureau, school, parken, sportvelden), wordt uitgegaan van de helft van de bebouwing. Het totale vloeroppervlak komt daarmee op 4,77 miljoen m2 op 530 hectare, ofwel een FSI van 0.9.

18 De hoogste FSI op buurtniveau is op de Kop van Zuid met een FSI van 3.2. De grachtengordel in Amsterdam meet 1,9 ("Hoe volgebouwd is de buurt waarin u woont?", Volkskrant, 9 mei 2019). De voorgestelde dichtheid van de Haarlemmermeer na uitvoering van de plannen tot 2040 is 4 (van de huidige 0.8) ("Verdichtingsvisie Haarlemmermeer 2040", oktober 2021). Voor FSI van alle wijken in Nederland wordt de RUDIFUN 2024 dataset van het Planbureau voor de Leefomgeving gebruikt.

19 CBS Statline "Voorraad woningen; gemiddeld oppervlak; woningtype, bouwjaarklasse, regio"

20 "Actualisatie Spelregels voor nieuwbouw sociale huur en middensegment", Overheid.nl

21 CBS Statline "Bouwvergunningen; kerncijfers nieuwbouwwoningen; bouwkosten, inhoud, regio"

bouwkosten (verzekering, inrichting bouwplaats), ontwerpkosten en financieringskosten. Hier is uitgegaan van 25% van de bouwkosten, onafhankelijk van het type bouw²².

Vervolgens moet vanuit de verkoop van huizen een reservering gemaakt worden voor de bouw van publieke voorzieningen, waaronder gebouwen (politiebureau, scholen, ziekenhuis, gemeentehuis enz), infrastructuur (wegen, bushaltes, elektra, stoplichten) en buitenruimte (parken, speeltuinen, groen). De bijdrage hiervoor zal afhankelijk zijn van de schaal van het nieuwe woongebied – hier is een ruime inschatting gemaakt dat 100 EUR/m² wordt bijgedragen aan publieke voorzieningen²³. Daarmee wordt in totaal ruim 300 miljoen euro ingelegd voor de inrichting van 265 hectare publieke voorzieningen, oftewel 120 euro/m².

De aangenomen verkoopprijs is 3.500 euro/m² voor sociale woningbouw tot 5.000 euro/m² voor koopwoningen. Hiermee wordt de gemiddelde prijs per woning ongeveer 350.000 euro, ruim onder de gemiddelde woningprijs in Nederland in 2024²⁴. Bij gebiedsontwikkeling wordt vaak aangenomen dat de prijsstijging van woningen sneller zal zijn dan de inflatie, met waarde­stijging tot gevolg. In dit voorbeeld is deze aanname niet gedaan om tot een conservatieve inschatting te komen.

Al met al komen de inkomsten uit stedelijke ontwikkeling uit op ongeveer 5,6 miljard euro. Als de gebiedsontwikkeling wordt

22 Algemene kosten van bouwbedrijven zijn gemiddeld 8-10% bij woningbouw in Nederland ("Algemene kosten in het bouwbedrijf 2020-2022", Economisch Instituut voor de bouw). Dit gaat om kosten die niet kunnen worden toegekend aan een specifiek bouwproject. De indirecte kosten die hier worden aangenomen zijn breder, omdat ook bijv. kosten van de bouwplaats worden toegekend. Uit gesprekken met gebiedsontwikkelaars lijkt 25% van de bouwkosten een conservatieve inschatting.

23 In dit scenario wordt per woning 7.000 (sociale woningbouw) tot 11.000 (vrije huur & koopwoningen) bijgedragen aan publieke voorzieningen, gemiddeld 8.534 euro. In 2023 verhaalde 60% van gemeenten in Nederland 0 tot 5.000 EUR per woning bij gebiedsontwikkelaars, slechts 15% verhaalde meer dan 10.000 EUR per woning ("Kostenverhaal bij woningbouwprojecten is gedaald", Stec Groep & Radboud Universiteit, 18 oktober 2024)

24 "Nog nooit waren huizen zo duur, gemiddelde verkoopprijs 468.000 euro", NOS, 4 juli 2024



gedaan door de overheid zal hier nog een deel voor planningskosten en financiering moeten worden afgehaald. Als er commerciële gebiedsontwikkelaars worden ingezet zal ook hun marge moeten worden berekend. Al met al zal naar verwachting ongeveer 4,5 miljard euro winst overblijven na woningbouw. Alle genoemde bedragen zijn exclusief BTW. De overheid kan op basis van dit scenario nog ongeveer 1 miljard euro aan BTW-inkomsten verwachten²⁵. In dit rapport wordt aangenomen dat de BTW-inkomsten geheel worden ingezet om de ontsluiting van het gebied te financieren.

Ter controle van deze berekening kan ook worden gekeken naar de prijs van bouwgrond voor nieuwbouw. In Noord Holland was in 2024 de gemiddelde prijs voor bouwgrond 960 euro per m² ²⁶. Voor 265 hectare aan bouwkvavels zou daarmee 2,5 miljard euro betaald worden aan de landeigenaar. Dit bedrag is significant lager dan als de ontwikkeling in eigen hand gehouden wordt, omdat daarmee het risico bij een andere partij wordt gelegd. Ook als de bouwkvavels verkocht zouden worden kan de overheid BTW inkomsten van ongeveer 1 miljard euro verwachten.

Industrie

Voor de Energiehaven werd in 2023 een Maatschappelijke Kosten Baten Analyse (MKBA) uitgevoerd en werd een update gemaakt van de business case. Inschatting is dat de MKBA-verhouding 1,9 is – de maatschappelijke baten zijn dus bijna dubbel zo groot als de maatschappelijke lasten. Uit de business case blijkt wel dat er een ‘onrendabele top’ is van 60 miljoen euro, waar op dit moment nog geen financiering voor is gevonden²⁷.

De investeringskosten voor een recycling hub zullen afhankelijk zijn van de exacte invulling en zullen deels worden gedragen door de bedrijven die in de hub actief zullen zijn. Ter beeldvorming een aantal voorbeelden van recycling bedrijven. Morssinkhof-Rymoplast bouwt een nieuwe fabriek in Duitsland voor het recyclen van 30.000 ton plastic per jaar, deze is 8.700m² en hiermee is een investering van 30 miljoen euro gemoeid²⁸. Cirttec bouwt in Delfzijl Europa’s grootste pyrolysefabriek voor autobanden voor 285 miljoen euro (incl. 22,5 miljoen euro overheidssteun)²⁹. UpPact investeert 5 miljoen euro in de bouw van een plastic recyclefabriek in Farmsum³⁰. Hier gaan we uit van 10 fabrieken die elk 20 miljoen euro aan investering ontvangen om op dit terrein een recyclingfabriek te bouwen.

Daarnaast zijn er kosten gemoeid met het bouwen van een R&D hub voor de eiwittransitie. Ook hier een aantal voorbeelden ter illustratie. Voor RoboValley in Delft, waar onderzoekers en startups werken aan ethische toepassingen voor robots, werd 100 miljoen euro geïnvesteerd om robotica technologieën te identificeren, in te investeren en te commercialiseren³¹. De Universiteit van Amsterdam (UvA), gemeente Amsterdam, Rabobank Amsterdam en de Vrije Universiteit Amsterdam (VU) investeren in tien jaar 300-400 miljoen euro in de ontwikkeling van nieuwe Innovation Centers voor kennisintensieve bedrijven op Amsterdamse wetenschapscampussen³². Hier wordt uitgegaan van 200 miljoen euro benodigde investering voor het opzetten van een R&D campus.

3.3 Wat zijn de jaarlijkse opbrengsten?

Ook de jaarlijkse inkomsten en lasten van dit scenario zijn anders dan in het scenario waar de staalfabriek open blijft. Hier worden de jaarlijkse baten en lasten genoemd ten opzichte van de huidige situatie.

Overheidsinkomsten

Op verschillende niveaus van overheid zijn toe- en afnames te verwachten van inkomsten als er een stad wordt gerealiseerd. Gemeentelijke belastingen zouden worden afgedragen aan de betreffende gemeente waar het terrein nu onderdeel van uit maakt (Velsen, Beverwijk en Heemskerk), of mogelijk aan een nieuw op te richten gemeente als dit aan de orde zou zijn. Aangenomen wordt dat de huizen worden verkocht inclusief de grond en dat er daarmee geen erfpacht verschuldigd is aan de gemeente.

De gemeente ontvangt Onroerend Zaak Belasting (OZB), afvalstoffenheffing, rioolheffing en parkeergelden. Deze vier heffingen zijn in 2025 goed voor 85 procent van de begrote heffingsopbrengsten³³. De afvalstoffenheffing en rioolheffing mogen niet hoger zijn dan de gemaakte kosten, hier zullen dan ook netto geen extra inkomsten uit te verwachten zijn.

Het OZB-percentage verschilt per gemeente en de belasting wordt geheven op basis van de Wet waardering Onroerende Zaken (WOZ-waarde). In dit geval zullen de opbrengsten naar schatting uitkomen op 5,4 miljoen euro per jaar³⁴. Naar verwachting zullen de inkomsten uit parkeergelden ongeveer 0,5 miljoen euro per jaar bedragen³⁵. In totaal zijn er dus 5,9 miljoen euro aan gemeentelijke belastingen te verwachten.

Voor de Rijksoverheid zal het verschil met name zitten in uitgaven die niet langer worden gedaan. Bij sluiting van de staalfabriek wordt geen subsidie of belastingvoordeel meer verstrekt. Tata Steel ontvangt op dit moment jaarlijks ongeveer 14 miljoen euro per jaar aan directe subsidies³⁶ die in geval van sluiting kunnen worden vergeven aan andere bedrijven.

Tata Steel ontvangt vanuit de Rijksoverheid daarnaast gratis rechten voor het European Trading System (ETS). De waarde van de gratis ETS-rechten die Tata Steel jaarlijks ontvangt is op papier op dit moment ruim 800 miljoen euro, zie sub B voor meer informatie hierover. Bij sluiting van de staalfabriek hoeven deze rechten niet te worden vergeven aan Tata Steel. De rechten hebben echter pas een waarde voor andere bedrijven in jaren dat er een tekort aan gratis rechten is, oftewel jaren waarin een transsectorale correctiefactor wordt toegepast. Dit is de afgelopen jaren niet het geval geweest, waardoor bij sluiting van de staalfabriek de gratis rechten zouden komen te vervallen en er dus geen financieel voordeel is voor de overheid of voor andere bedrijven. Het is wel mogelijk dat er de komende jaren een tekort zal zijn aan gratis rechten, waardoor andere bedrijven een nadeel ondervinden van het feit dat Tata Steel jaarlijks miljoenen gratis rechten ontvangt, maar deze kans wordt hier niet verder gekwantificeerd.

Als we kijken naar de huidige belastingafdrachten van Tata Steel Nederland dan zijn die tweeledig. Ten eerste de premies volksverzekering, welke meebeweegt in verhouding met het aantal werk-

25 Directe + indirecte bouwkosten) * effectief BTW percentage = BTW opbrengst. Oftewel: (5.1 miljard euro + 1.27 miljard euro) * 16% = 1,0 miljard euro. Effectief BTW percentage van 16%, omdat deels 9% (bijv. schilderen, stuken, behangen, isoleren en schoonmaken) en deels 21% BTW (bijv. materialen) verschuldigd is bij woningbouw.

26 CBS Prijsindex nieuwbouwkvavels

27 Brief Provinciale Staten, betreft: Eenrgiehaven, 3 januari 2024

28 “Morssinkhof strengthens German presence with expansion site”, Sustainable Plastics, 19 april 2022

29 “Denen investeren in nieuwe fabriek voor recycling autobanden in Delfzijl”, Financieel Dagblad, 23 mei 2024

30 “Deze alles etende fabriek gaat 4.000 ton plastic afval per jaar recyclen en verwerken, zonder concurrentie uit China”, Changelnc, 13 december 2024

31 “100 miljoen euro voor robotica”, Trouw, 31 mei 2016

32 “UvA, VU, gemeente Amsterdam en Rabobank gaan meer investeren in innovatiegebouwen op Amsterdamse campussen”, Universiteit van Amsterdam, 17 mei 2022

33 “Gemeenten verwachten 14,4 miljard euro aan heffingsopbrengsten in 2025”, Centraal Bureau voor de Statistiek, 5 februari 2025

34 Als we uitgaan van de OZB belasting die in de gemeente Beverwijk nu wordt gehanteerd van 0,0802% over de WOZ waarde van alle woningen (opbrengsten uit drie type woningen) van 4.749 miljoen EUR kan de gemeente inkomsten van 3,5 miljoen euro per jaar verwachten. Daarnaast is er 0,2165% OZB voor gebruikers van commerciële panden ter waarde van 890 miljoen euro, oftewel 1,9 miljoen euro per jaar. In totaal zijn er daarmee inkomsten te verwachten van 5,4 miljoen euro per jaar uit OZB (OZB tarieven van website gemeente Beverwijk)

35 Beverwijk ontvangt op dit moment jaarlijkse 1,5 miljoen euro aan parkeergelden voor een gebied van ongeveer 2,000 hectare. (“Gemeente Beverwijk rekent op bijna 26 miljoen aan gemeentelijke heffingen, parkeren moet anderhalf miljoen opbrengen”, Noordhollands Dagblad, 2 februari 2024). Aangenomen dat de parkeeropbrengsten evenredig zijn aan de grootte van de gemeente zouden de opbrengsten op het terrein van Tata Steel (728 hectare) 0,5 miljoen euro per jaar zijn.

36 “Fossiele subsidies voor grote klimaatvervuilers”, Profundo, 5 december 2023

nemers. Ten tweede de vennootschapsbelasting (ook wel: winstbelasting). Uit onderzoek blijkt dat Tata Steel Nederland sinds de overname tot en met boekjaar 2019/2020 geen winstbelasting heeft afgedragen, omdat alle winsten werden verrekend met rente op de lening die het Indiase moederbedrijf op papier heeft gegeven voor de overname van het IJmuidense staalbedrijf³⁷. In de vier boekjaren sinds dat onderzoek is op papier in totaal 21 miljoen euro winstbelasting verschuldigd³⁸, het is onbekend hoeveel hiervan werkelijk is afgedragen aan de belastingdienst en hoeveel er nog verrekend is. Over een periode van 15 jaar is er dus in totaal maximaal 21 miljoen euro winstbelasting betaald, oftewel 1,4 miljoen euro per jaar. Deze zullen in dit scenario niet worden afgedragen, maar worden naar verwachting ruimschoots gecompenseerd met vennootschapsbelasting van andere bedrijven die actief zijn op het terrein.

De overheid zal tenslotte ook inkomsten genereren uit verhuur van de bouwlocaties waar de industrie zich zal vestigen. Uitgaande van de verpachting van 195 hectare grond aan de recyclehub en de R&D hub voor eiwittransitie zou dit gaan over 0,15 miljoen euro per jaar³⁹.

Werkgelegenheid

In een scenario waarin een stad wordt gebouwd op het terrein van Tata Steel zal werkgelegenheid worden gecreëerd en verplaatst. In sectoren met grote tekorten, waaronder bijvoorbeeld gezondheidszorg, nutsvoorzieningen en de technische en facilitaire diensten van allerlei instellingen en bedrijven, zal het vrijkomen van gekwalificeerde mensen een positief effect hebben op de economie. De banen die gecreëerd worden, kunnen worden vervuld door mensen

die bij Tata Steel werkten, mensen die indirect geraakt worden door sluiting of door mensen die eerder niks met Tata Steel te maken hadden.

Het type banen dat beschikbaar komt, zal na verloop van tijd veranderen. Tijdens sloop en sanering zal er bijvoorbeeld veel werk zijn voor technici, slopers, vrachtwagenchauffeurs en toezichhouders. De sloop, sanering en bouw van een nieuwe stad zal naar verwachting vele jaren duren. Alleen al in de bouw kunnen naar verwachting 20 jaar lang ongeveer 2.000 mensen worden ingezet⁴⁰.

Op termijn zal er in een nieuwe stad volop ruimte zijn voor nieuwe werkgelegenheid. Zo zullen er in de nieuwe stad volop horeca en winkels zijn – een sector waar volgens Tata Steel op dit moment 30% van de indirecte werkgelegenheid vandaan komt (zie sub B.2). In dit scenario wordt uitgegaan van 636.000 m² commerciële gebouwen. Als dit allemaal voor detailhandel zou worden gebruikt levert dit ruim twaalfduizend banen op⁴¹. Als dit gebruikt zou worden voor kantoren is het aantal banen zeker vijfenveertigduizen⁴². Hier wordt aangenomen dat er 12.000 banen worden gecreëerd in de nieuwe stad.

In het industriële gebied van de nieuwe stad worden nieuwe banen gecreëerd. De recycling hub biedt onder andere werkgelegenheid aan fabrieksarbeiders en procesoperators. Bij de recyclingfabriek van Morssinkhof-Rymoplast die eerder als voorbeeld is genoemd, komen 45 mensen te werken. Bij de banden-recyclefabriek van Cirttec komen 120 banen, bij de fabriek van Uppact komen 25 mensen te werken. In totaal is de verwachting dat er ongeveer 500 banen zullen worden gecreëerd in alle installaties van de recyclinghub.

Een R&D cluster voor eiwittransitie zou eveneens banen opleveren, met name voor hoger opgeleid personeel en ondersteunende diensten. Het aantal banen varieert sterk op basis van de exacte invulling. Bij de hightech campus van ASML werken nu 12.500 mensen, met beoogde groei tot 18.000 mensen⁴³. In RoboValley werken ongeveer 200 robotica-onderzoekers. Bij onderzoek naar 35 campussen in heel Nederland bleek een groot verschil tussen ‘volwassen’ campussen, met gemiddeld ruim 4.600 werknemers bij bedrijven (excl. kennisinstellingen), ‘groei’ campussen met gemiddeld ruim 1.200 banen en campussen ‘in ontwikkeling’, met gemiddeld ongeveer 580 gecreëerde banen⁴⁴. Uitgaande van een middelgrote campus die hier uiteindelijk gebouwd wordt gaan we uit van 1.000 banen.

Het aantal banen in de Energiehaven zal beperkt zijn. Daarmee komen er uit de bouw van de stad en de nieuwe bedrijvigheid ongeveer 15.500 banen⁴⁵. De belastinginkomsten die daarmee gemoeid zijn worden geschat op 588 miljoen euro per jaar⁴⁶ bij gelijkblijvende gemiddelde premies.

Overige impact

Op basis van de methode van het Europees Milieu Agentschap (EEA) en uitstootgegevens gerapporteerd door Tata Steel IJmuiden aan de Nederlandse Emissieautoriteit zijn de rechtstreekse gezondheidskosten van de staalfabriek ongeveer 408 miljoen euro per jaar⁴⁷. Het gaat hier om de kosten voor verloren levensjaren, meer longziekten en hartklachten die direct gerelateerd zijn aan de uitstoot van de staalfabriek. In het scenario dat hier beschreven wordt is de schadelijke uitstoot, en daarmee de bijgaande gezondheidsschade, vrijwel volledig verdwenen. Dit is een besparing die over tijd gerealiseerd zal worden – naarmate mensen

niet meer ziek worden van de uitstoot zullen de kosten geleidelijk afnemen.

Een recent rapport van Natuur en Milieu kijkt naar de bredere schade veroorzaakt door de uitstoot van schadelijke stoffen, die zowel zorgen voor hogere zorgkosten als bijvoorbeeld voor lagere landbouwopbrengsten en tevens leiden tot hogere kosten voor waterzuivering. Zij komen uit op een schade van 1,1 miljard euro per jaar, die rechtstreeks veroorzaakt wordt door de uitstoot van Tata Steel Nederland⁴⁸. De besparing voor de maatschappij als de staalfabriek zou sluiten is daarmee 700 miljoen euro, boven op de reductie in zorgkosten.

In dit scenario wordt tevens een bijdrage geleverd aan het oplossen van ons woningtekort. Er is in Nederland een tekort van honderdduizenden woningen. Noord-Holland kent, samen met Zuid-Holland, de grootste tekorten. Deze woningnood zorgt voor grote maatschappelijke problemen, waaronder dakloosheid en vermindering van sociale cohesie. Het feit dat in dit scenario zeker 30 duizend nieuwe woningen worden gecreëerd is van grote waarde voor Nederland als geheel.

Ook de ruimte op het elektriciteitsnet die vrij zou komen bij sluiting zou juist helpen om een barrière weg te halen voor andere bedrijven die nu worden geremd in groei en verduurzaming door netcongestie. Zoals beschreven in sub B is het elektriciteitsverbruik van Tata Steel nu 0,4 TWh (400 miljoen kWh). Als er een groene staalfabriek wordt gebouwd wordt het verbruik nog vele malen groter. De nieuwe woningen zullen naar verwachting 75 miljoen kWh gebruiken⁴⁹. Het elektriciteitsverbruik van de nieuwe industrie zal sterk afhangen van de uiteindelijke invulling.

37 “Tata Steel IJmuiden maakte jarenlang winst, maar betaalt geen belasting. Hoe kan dat?”, Noord-Hollands Dagblad, 26 september 2020
38 TSN jaarverslagen, taxation: 2020/2021 (-74 miljoen euro), 2021/2022 (191 miljoen euro), 2022/2023 (91 miljoen euro), 2023/2024 (-187 miljoen euro) → totaal = 21 miljoen euro
39 Regionorm 2024 voor pacht van los gras- of bouwland voor Westelijk Holland is 729 euro per hectare per jaar → 729 eur/ha * 195 ha = 142.155 euro per jaar
40 Uitgaande van 20 mensuren per m2, 3.2 miljoen m2 vloeroppervlak en 1.620 werkuren per jaar → 20 * 3.2 miljoen / 1.620 = 40.000 mensjaren werk, oftewel 20 jaar met 2.000 mensen.
41 In Noord Holland Zuid zijn gemiddeld 39 banen per 1.000m2 winkeloppervlak (“Monitor Detailhandel Noord-Holland 2020-2021”, Provincie Noord Holland). Bij 636.000m2 gaat het dus om 636 * 39 = 12.402 banen
42 Per werknemer is ongeveer 7m2 vloeroppervlak nodig (NEN-norm), aangenomen dat 50% van de ruimte effectief als kantoor kan worden gebruikt gaat het om 0,5 * 636.000 / 7 = 45.428 mensen

43 “High Tech Campus mikt op groei naar 18.000 medewerkers”, Omroep Brabant, 4 september 2024
44 “Inventarisatie en meerwaarde van campussen in Nederland”, Buck Consultants International, december 2024
45 2.000 (bouw) + 12.000 (winkels & kantoren) + 500 (recyclinghub) + 1.000 (R&D campus) = 15.500
46 Bij 10.021 banen betaalt Tata Steel Nederland 380 miljoen euro aan belastingen gerelateerd aan werkgelegenheid (uit Oxford Economics rapport) → bij 15.500 banen gaat het om 15.500 / 10.021 * 380 miljoen = 588 miljoen euro.
47 “Ongezonde lucht kost Nederland 18 miljard: landbouw grootste boosdoener”, Pointer, 2 december 2024
48 “Impact van de Nederlandse industrie op de leefomgeving”, Natuur en Milieu, april 2025
49 Gemiddeld elektriciteitsverbruik van 2.500 kWh per huishouden per jaar (CBS 2023) * 30.000 huishoudens = 75 miljoen kWh

4 Scenario 2: Natuur- en innovatiegebied

Grootschalige natuurontwikkeling gaat hand in hand met bedrijvigheid in een vooruitstrevende innovatiezone. Een groene campus waar technologie en ecologie elkaar versterken.

Het terrein wordt deels teruggegeven aan de natuur en deels ingezet voor duurzame bedrijvigheid. Zo worden leefomgeving, biodiversiteit en volksgezondheid in de regio verbeterd en krijgt het gebied een ecologische en recreatieve functie.

Een tweede mogelijke scenario is om het terrein deels terug te geven aan de natuur en deels in te zetten voor duurzame bedrijvigheid. Hiermee wordt de leefomgeving verbeterd, net als de biodiversiteit en de volksgezondheid in de regio. Door grootschalige natuurontwikkeling kan het gebied een ecologische en recreatieve

functie krijgen, wat past bij bredere duurzaamheidsdoelstellingen. Door dit te combineren met faciliteiten voor duurzame bedrijven, die op lange termijn kunnen concurreren, kan de Nederlandse economie worden gestimuleerd. In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de mogelijkheden en beperkingen van dit scenario.

4.1 Hoe ziet het eruit?

Waar ooit de rook van staalfabrieken de hemel kleurde, ontstaat nu een nieuw landschap dat toekomst en verleden met elkaar verbindt. De duinen zijn teruggekeerd, uitgebreid en naar het binnenland opgeschoven om de kust beter te beschermen. Helmgras vangt de wind, zand verplaatst zich over jonge ruggen, en in de duinvalleien weerspiegelen plassen tussen bloeiende duinrozen. Hier herwint de natuur terrein: loofbossen, open vlaktes en beschutte wandelpaden geven ruimte aan vlinders, vogels en rustzoekende mensen. In totaal wordt zo’n 400 hectare van het voormalige industrieterrein omgevormd tot een robuust, veerkrachtig natuurgebied dat naadloos aansluit op de omliggende duinen.

Het nieuwe bosgebied van 250 hectare, beheerd door Staatsbosbeheer, biedt ruimte aan recreatie en duurzame houtproductie, bedoeld voor de bouwsector. Hier wandelen mensen tussen de bomen, terwijl lokaal geoogst hout terugvloeit in de circulaire economie. Het duingebied

beslaat 150 hectare. Door de zeldzaamheid en de rijkdom aan flora en fauna zijn duinen onmisbare natuurgebieden voor Nederland. Van de Nederlandse flora komt ca. 65% van de soorten in de duinen voor en is ca. 10% vrijwel uitsluitend of geheel aan de duinen gebonden⁵⁰. Duinen zijn schaars en er is grote concurrentie voor het natuurgebied, waarbij het gebruikt wordt voor woonwijken, industriegebieden, militaire terreinen, bollenvelden, pretparken en campings⁵¹. In de IJmond komt hiermee een prachtig nieuw duingebied met wandelpaden en voldoende bescherming voor dieren en planten om ongestoord te groeien.

Deze herinrichting draagt direct bij aan de internationale biodiversiteitsdoelen. Tijdens de VN-top in 2022⁵² is afgesproken dat in 2030 minstens 30% van het landoppervlak beschermd natuurgebied moet zijn. De EU onderschrijft dit met haar eigen Biodiversiteitsstrategie. In Nederland ligt dit percentage momenteel op 26%, waarvan een deel nog niet volledig is

gerealiseerd⁵³. Het nieuwe natuurgebied in de IJmond draagt substantieel bij aan deze ambitie en biedt tegelijkertijd duizenden mensen uit de regio en daarbuiten de kans om dichterbij de natuur te komen. Uit tal van onderzoeken blijkt hoe essentieel natuur is voor gezondheid, sociaal contact, ontwikkeling en zingeving⁵⁴. In de IJmond groeit niet alleen een nieuw landschap, maar ook een nieuwe manier van samenleven, waarin natuur, werk en welzijn hand in hand gaan.

Tegen deze natuurlijke achtergrond is een van Europa’s meest vooruitstrevende innovatiezones ontstaan. Een groene campus waar technologie en ecologie elkaar versterken. Op 350 hectare terrein werkt een brede coalitie van start-ups, gevestigde bedrijven en kennisinstellingen aan oplossingen voor de toekomst. Groene daken en autovrije boulevards bepalen het straatbeeld. Werknemers verplaatsen zich per fiets of elektrische shuttle, tussen gebouwen waarin circulariteit en klimaatadaptatie centraal staan. Voormalige fabriekshallen zijn

herbestemd: in oude walsen worden nu duurzame bouwmaterialen ontwikkeld, elders bloeit de biotechnologie. Een knipoog naar het staalverleden leeft voort in de industriële structuren die nieuw leven ingeblazen kregen. Binnen dit gebied krijgen twee economische clusters vorm. De eerste is een energiehubs: hier zorgen batterijopslag, ondergrondse datacenters en elektrolyzers voor de productie van groene waterstof. De ligging aan zee en nabij windparken maakt dit een knooppunt voor de energievoorziening van West-Nederland. Voor deze cluster is circa 200 hectare beschikbaar.

Het tweede cluster richt zich op high-tech innovatie. ASML breidt hier haar campus uit met 50 hectare. Daarnaast is er ruimte voor scale-ups en onderzoeksfaciliteiten rond de eiwittransitie, industriële warmtepompen en duurzame bouwmaterialen. In totaal is voor deze innovatieve bedrijvigheid 150 hectare gereserveerd. Samen vormen ze een innovatiecentrum dat Nederland in de voorhoede van de duurzame economie plaatst.

4.2 Welke investering is nodig voor de aanleg?

Sanering
Ook in dit scenario zal moeten worden geïnvesteerd in sloop van de fabrieken en sanering van de grond. Sanering zal niet tot hetzelfde niveau hoeven te worden gedaan als in het geval van woningbouw, maar het klaarmaken van de grond voor de aanleg van natuur zal wel enkele miljarden kosten.

Natuurgebied
De gemiddelde kosten voor de aanleg van nieuw bos zijn ca. 22.000 euro per hectare en voor de

aanleg van duingebied is dit ca. 56.000 euro per hectare, exclusief kosten voor het verkrijgen van land⁵⁵. Bij 150 hectare duin en 250 hectare bos gaat het daarmee om ongeveer 14 miljoen euro voor aanleg.

Energiehub
Naar verwachting hebben we in Nederland in 2030 9 GW aan batterij-capaciteit nodig voor systeemstabiliteit van het hoogspanningsnet⁵⁶. Een deel hiervan kan op het terrein van Tata Steel – dit zal niet voor heel Nederland kunnen,

50 Compendium voor de Leefomgeving, Beschrijving duinen
51 Ecomare
52 Conventie voor Biologische Diversiteit

53 Compendium voor de Leefomgeving
54 “Effect van natuur op gezondheid”, Wageningen University & Research
55 “Actualisatie normkosten natuur ten behoeve van kostenberekeningen”, Michels et al (2022)
56 “TenneT ziet grote rol voor batterijen voor stabiel elektriciteitsnet 2030”, TenneT, 19 maart 2024

omdat fysieke nabijheid van belang is voor grote batterijen. De investering voor de aanleg hiervan is groot, maar deze investering moet hoe dan ook gedaan worden. Er is dus geen additionele investering nodig om dat hier te realiseren.

Hetzelfde geldt voor de bouw van elektrolyzers voor de productie van groene waterstof: de investering moet hoe dan ook gedaan worden. De kosten voor aanleg hier zullen lager zijn dan de meeste alternatieven, omdat de aansluiting naar wind op zee rechtstreeks hier aan land komt. Er is dus geen additionele investering nodig vanuit de overheid.

Er zijn op dit moment ongeveer 180 datacenters in Nederland, die in totaal 239 hectare land gebruiken⁵⁷. In Amsterdam zijn nu 28 datacenters en er is een stop op nieuwe aanvragen door gebrek aan fysieke ruimte en plek op het elektriciteitsnet⁵⁸. Het zal dus aantrekkelijk zijn om op een half uur van Amsterdam deze ruimte wel te creëren. Aangezien het terrein voor sanering sowieso wordt uitgegraven, kunnen deze datacentra ook ondergronds worden neergezet. Door de ondergrondse locatie kan gebruikgemaakt worden van koeling door de aarde, is geluidsoverlast tot een minimum beperkt en kan de veiligheid van deze cruciale infrastructuur goed worden gewaarborgd. Er kan voor worden gekozen om te investeren in het verhuizen van bestaande datacenters (kosten zullen tientallen miljoenen zijn), of om nieuwe datacenters hier te plaatsen. In het laatste geval zal de capaciteit geleidelijk gevuld worden en zijn de baten voor andere gebieden beperkt, maar hoeft er niet te worden geïnvesteerd in verhuizing.

Al met al zal een bedrag moeten worden vrijgemaakt om een energiehub aan te leggen. We gaan hier uit van 100 miljoen aan extra kosten (die in business-as-usual scenario niet gemaakt zouden worden).

Innovatiecampus

Het is zeer afhankelijk van de exacte invulling van een R&D campus op welke manier uiteindelijk geïnvesteerd moet worden voor de aanleg. Als bijvoorbeeld het doel is om een bedrijf als ASML naar het terrein te krijgen, kan een pakket worden opgesteld vergelijkbaar met project Beethoven. In dat project is 2,5 miljard euro geïnvesteerd om Nederland een aantrekkelijke vestigingsplaats te maken, met name in talentontwikkeling, goede bereikbaarheid en voorzieningen (wonen). Ook voor vestiging in de IJmond zou de overheid een stimuleringsfonds kunnen opzetten, dit zou niet alleen een bedrijf als ASML helpen, maar alle bedrijven in de regio.

Als de R&D campus meer gericht wordt op jonge bedrijven zal de investering vooral gedaan worden in de aanleg van faciliteiten, bijvoorbeeld de bouw van laboratoria en pilotfabrieken, of in een periode van kosteloos vestigen voor innovatieve bedrijven. Deze campus zal niet, zoals veel andere technologiecentra in Nederland, gevestigd zijn bij en met een universiteit. Er zal dan ook duidelijke keuze gemaakt moeten worden voor innovatie die met name vanuit start-ups en bedrijven komt, in plaats van ontwikkeld vanuit de wetenschap. Dit kan gedaan worden in samenwerking met InvestNL. Al met al gaan we hier uit van een investering van 1 miljard euro.

4.3 Wat zijn de jaarlijkse opbrengsten?

Overheidsinkomsten

Aangenomen wordt dat eventuele baten uit het natuurgebied, bijvoorbeeld uit entreegeld of horeca, rechtstreeks terugvloeien naar het natuurgebied. Vanuit het natuurgebied zullen daarom geen nieuwe belastinginkomsten komen.

Bij de exploitatie van de energiehub zullen de inkomsten afhankelijk zijn van de exacte invulling van het terrein. Bij verhuur van grond voor het plaatsen van zonnepanelen zijn de opbrengsten ongeveer 750 tot 900 duizend euro per jaar⁵⁹. Dit zal echter zeker niet de beste bestemming zijn gegeven de locatie van dit terrein en de aansluiting naar wind op zee. Bij verhuur aan datacenter exploitanten zullen de opbrengsten eerder op 7,5 miljoen euro per jaar komen⁶⁰.

In dit scenario is 180 hectare bestemd voor een innovatiecluster. Ongeveer 30% van de ruimte wordt gebruikt voor publieke voorzieningen, waaronder parken, openbaar vervoer, wegen enz. – dit is iets lager dan bij residentieel gebruik, omdat een aantal voorzieningen niet relevant zijn voor kantoorgebieden (bijv. scholen). De overgebleven ruimte kan gebruikt worden voor kantoren en andere bedrijvigheid. Naar verwachting zal dit jaarlijks ongeveer 300 miljoen euro aan huurinkomsten opleveren⁶¹.

Werkgelegenheid

Binnen het energiecluster zullen duizenden banen worden verplaatst en gecreëerd.

CE Delft heeft becijferd dat in 2030 één GW aan elektrolyservermogen samenhangt met een totale werkgelegenheid van circa 4.000–5.000 fte in de keten als geheel⁶². In de IJmond zal niet gelijk deze capaciteit aan elektrolyzers staan en niet alle banen worden gecreëerd rondom de plek waar de elektrolyzers komen te staan maar juist op andere punten in de keten. Verwachting is wel dat er zeker 1.000 mensen op korte termijn werk kunnen vinden.

Op dit moment werken 5.460 mensen in Nederland direct voor datacenters. Dit zijn vooral vakmensen met kennis van IT hardware, stroomvoorziening, koeling, brandveiligheid en beveiliging, met name in onderhoud van batterijen en datacentra. Als hier op grote schaal datacenters worden geplaatst zullen dan ook zeker 2.000 mensen werk kunnen vinden. In totaal is de aanname dat er 3.000 banen zullen ontstaan binnen de energiehub.

Het innovatiecluster kan werk bieden aan duizenden mensen. In vergelijking met het eerste scenario zal de campus hier groter zijn. Deze is vergelijkbaar met wat in het onderzoek naar campussen in Nederland wordt omschreven als ‘volwassen’ campus⁶³, inclusief kennisinstellingen die zich hier kunnen vestigen. In deze opzet worden, vergelijkbaar met soortgelijke campussen in Nederland, zeker 10.000 banen⁶⁴ gecreëerd.

57 Dutch Data Center Association

58 “Gemeente Amsterdam zet stop op nieuwe datacenters: ‘De ruimte op het elektriciteitsnet is schaars’”, Het Parool, 20 december 2023

59 Verhuur voor zonnepanelen levert 5.000 – 6.000 euro per hectare per jaar op (“Zonneparken: hoge opbrengsten maar ook hoge kosten”, Vereniging van accountants- en belastingadviesbureaus, 6 augustus 2018) → 150 hectare * 5-6 duizend euro = 750-900 duizend euro per jaar.

60 Opbrengsten uit verkoop grond voor datacenters zijn ca. 0,5 miljoen euro per hectare (“Onbekende Amerikaanse datareus' koopt 80 hectare grond in Zeewolde”, Tweakers, 26 april 2021) en (“Land van Ons doet bod op perceel beoogd datacenter Zeewolde: ‘Beste landbouwgrond van Europa niet verknallen’”, de Stentor, 9 december 2021). Bij een kapitalisatiefactor van 10 gaat het om jaarlijkse huur van 50.000 euro per hectare, dus 7,5 miljoen voor 150 hectare.

61 Bij een Floor Space Index van 1,8 (zie hoofdstuk 3.2 voor meer informatie over de FSI) en 0,70 * 180 = 126 hectare → 2,3 miljoen m2 verhuurbare ruimte. Bij een mediane huurprijs van 175 euro/m2 voor Noord Holland in 2023 (“Stand van zaken Kantorenmarkt 2023”, NVM Business) gaat het om bijna 400 miljoen euro huurinkomsten per jaar. Hiervan gaat ongeveer 15% naar vaste lasten voor de verhuurder (gemeentebelastingen, verzekering en onderhoud) en 10% naar kapitaalkosten. Daarmee blijft ongeveer 300 miljoen euro per jaar over.

62 “Werk door investeringen in groene waterstof”, CE Delft, april 2021

63 “Inventarisatie en meerwaarde van campussen in Nederland”, Buck Consultants International, december 2024

64 De 13 onderzochte “volwassen” campussen in Nederland hebben in totaal 167.044 banen (bij bedrijven plus kennisinstellingen), dus gemiddeld 12.849

Overige impact

Natuur zorgt voor verbetering van de fysieke en mentale gezondheid. Uit onderzoek van het RIVM blijkt dat, onder andere omdat een groene omgeving uitnodigt om te bewegen en ontspannen, natuur een rol speelt bij de vermindering van overgewicht, diabetes type 2, hart- en vaatziekten. Ook zien de onderzoekers een gunstig effect tussen groen en hoe lang mensen leven, hoe zwaar baby’s bij hun geboorte zijn en de werking van het immuunsysteem. Groen lijkt te zorgen voor een verbeterde nachtrust. Concentratie, geheugen en leerprestaties verbeteren bij contact met groen, met name bij kinderen⁶⁵. KPMG vond in onderzoek dat tien procent meer groen in de woonomgeving een besparing kan opleveren van 400 miljoen euro op de kosten van zorg en ziekteverzuim⁶⁶. In dit geval gaat het niet om stedelijk groen, maar de verwachting is wel dat mensen in de wijde omgeving baat zouden hebben bij dit grote nieuwe natuurgebied. We nemen daarbij aan dat er 200 miljoen euro aan zorgkosten bespaard worden door het natuurgebied.

Zoals eerder genoemd zal de sluiting van Tata Steel tevens zorgen voor 408 miljoen euro reductie in zorgkosten. In totaal is er dus een reductie van 608 miljoen euro te verwachten voor de maatschappij als geheel.

Natuur levert baten op in de vorm van ecosysteemdiensten, het gaat dan om drie type diensten⁶⁷:

- Producerende diensten: de bijdrage van de natuurlijke leefomgeving aan de productie van voedselgewassen, veevoedergewassen en hout.
- Regulerende ecosysteemdiensten: de natuurlijke

bijdragen aan waterzuivering, luchtfiltratie, klimaatregulatie (koolstofvastlegging in biomassa), bestuiving, kustbescherming en lokale klimaatregulatie.

- Culturele ecosysteemdiensten: het aanbod van een natuurlijke omgeving voor recreatie en toerisme en de bijdrage daarvan aan groene leefbaarheid (het bieden van een aantrekkelijke woonomgeving door natuur in de buurt).

De waarde van ecosysteemdiensten voor bosgebied is 13.400 euro per hectare en voor duingebied is dit 32.100 euro per hectare⁶⁸. De totale sociaal-economische waarde van dit gebied komt daarmee neer op 15,4 miljoen euro per jaar.

Voor onderhoud zijn de gemiddelde jaarlijkse kosten geschat op 330 euro per hectare (bos)⁶⁹ tot 730 euro per hectare (duingebied)⁷⁰, ofwel ruim 230.000 euro voor het hele gebied per jaar. Het is aan de overheid om te bepalen of deze kosten (deels) gedekt zouden worden door exploitatie van het natuurgebied voor recreatie en verkoop van hout voor bouw, of dat gekozen wordt om deze kosten te dekken uit belastinginkomsten in de regio.

De natuur heeft daarnaast een intrinsieke waarde, waarbij menselijke betrokkenheid beperkt blijft tot de rol van beheerder, met een ethische verantwoordelijkheid ten aanzien van de natuur zelf, onze eigen samenleving en met name die van toekomstige generaties⁷¹. Een rijke natuur, met een grote verscheidenheid aan planten- en diersoorten is waardevol op zichzelf, ook als die niet meteen nuttig is voor de mens. Deze waarde valt niet te kwantificeren, maar moet zeker ook niet onvermeld blijven.

65 “Effecten van groen op fysieke en mentale gezondheid”, RIVM, 17 mei 2022

66 “Meer groen in wijk scheelt 400 miljoen ziektekosten”, Binnenlands bestuur, 22 mei 2012

67 Planbureau voor de Leefomgeving

68 “De gebruikswaarde van natuur in Nederland”, CBS, 20 februari 2025

69 “Sterke groei in financiële resultaten van Nederlandse particuliere bouseigenaren in 2022”, Wageningen University & Research, 4 november 2024

70 “Kosten voor habitattypen in Natura 2000-gebieden”, Wageningen University & Research, 2009 → 500 euro per hectare duingebied, gecorrigeerd voor inflatie is dit nu 730 euro.

71 “De waarde van de natuur”, European Environment Agency, 4 april 2022

5 Scenario 3: Schonere staalproductie



Hoogovens, sinter- en pelletlijnen en kookgasfabrieken maken plaats voor andere industrie zoals scheepsbouw. Staalfabrieken werken met schroot, HBI en elektrische ovens.

Het terrein wordt benut voor schonere staalproductie en de vrijgekomen ruimte wordt aangevuld met industriële bedrijven waardoor het industriële karakter van het terrein wordt behouden.

Een derde mogelijkheid is om het terrein te benutten voor schonere staalproductie en de vrijgekomen ruimte aan te vullen met industriële bedrijven zoals scheepsbouw. Hierdoor kan het industriële karakter van het terrein worden

behouden. In dit hoofdstuk worden de voordelen en risico's van dit scenario onderzocht, evenals de benodigde investeringen, infrastructuur en beleidsmaatregelen die nodig zouden zijn om deze ontwikkeling te realiseren.

5.1 Hoe ziet het eruit?

Op de plek waar decennialang de markante hoogovens het landschap tekende, maakt nu een nieuw hoofdstuk zijn opwachting. De meest vervuilende onderdelen van de staalproductie, de eerste stap in het productieproces – de kookgasfabrieken, sinterfabriek, pelletfabriek en hoogovens – worden in dit scenario grotendeels gesloten. Zo komt aan de zuidzijde van het terrein ongeveer 150 hectare vrij. Wat resteert, is een schonere staalfabriek die met een elektrische vlamboogoven (EAF) klaar is voor de toekomst. Een groot deel van de fabrieken, inclusief onder andere de direct sheet plant, koudbandwalserij, warmbandwalserij, coated products, packaging en de oxystaalfabriek worden opgeknapt en blijven (deels) in bedrijf.

Op deze vrijkomende ruimte verrijst een modern maritiem cluster. Waar vroeger kolen werden opgeslagen, bouwen en onderhouden nu scheepswerven moderne schepen. Bedrijven als Damen Shiprepair en Feadship verplaatsen hun activiteiten vanuit Amsterdam naar de Noordzeekust, samen met andere scheepsbouwers en onderhoudsbedrijven. Ook bedrijven als Equans bouwen hier verder aan hun dienstverlening voor windmolens en gaswinning op zee. De ligging aan open zee, de

nabijheid van de Energiehaven en de verbinding met windparken op zee maken dit tot een ideale uitvalsbasis voor bouw, onderhoud en logistiek. Schepen worden hier niet alleen gebouwd, maar ook voorbereid op een emissievrije toekomst. Hiermee wordt ook in Amsterdam schaarse ruimte vrijgemaakt om een bijdrage te leveren aan het oplossen van het woningtekort.

Het nieuwe scheepsbouwgebied is geen klassiek industrieterrein. Duurzaamheid en innovatie gaan hand in hand met een aantrekkelijke werkomgeving. Langs de kades ontstaan plekken waar techniek, vakmanschap en water elkaar ontmoeten. Werknemers bewegen zich via groene corridors door het gebied, tussen werkplaatsen, testfaciliteiten en innovatieve bedrijven die opereren op het snijvlak van maritieme technologie en duurzame energie.

Ondertussen blijft het hart van het terrein in gebruik voor een vernieuwde staalproductie. De EAF maakt staal uit schroot en HBI's, met een steeds groter aandeel gerecycled materiaal. Bestaande walserijen worden verduurzaamd en krijgen een nieuwe rol in het produceren van groen staal. Deze combinatie van behoud en vernieuwing maakt het terrein tot een

krachtige motor voor duurzame industrie. Wat de laatste jaren symbool stond voor vervuiling en veroudering, wordt zo opnieuw vormgegeven als een broedplaats voor schonere productie,

werkgelegenheid en technologische vooruitgang. Een plek waar staal en schepen nog altijd de ruggengraat vormen, maar dan in een geheel nieuwe, duurzame context.

5.2 Welke investering is nodig voor de aanleg?

Als de overheid ervoor kiest om vast te houden aan staalproductie op het terrein en dit aan te vullen met een scheepsbouwcluster zal de verandering het minst radicaal zijn. De investering vooraf is met name gericht op ontmanteling van de fabrieken die niet langer nodig zijn, sanering van de bodem, verduurzaming van de bestaande fabrieken en het bekostigen van de verhuizing van scheepsbedrijven vanuit Amsterdam.

Staalcluster

De elektrische vlamboogovens kunnen gerealiseerd worden op de manier die sowieso gepland is binnen het groen staalplan. De locatie van de EAF zal niet exact dezelfde zijn, omdat bij sluiting van de andere fabrieken op het terrein er meer flexibiliteit is om de vlamboogoven op een strategische plek te bouwen. De kosten voor de bouw van een elektrische vlamboogoven zijn ongeveer 1,5 miljard euro voor een fabriek met 4 miljoen ton staalproductie per jaar⁷², dus 3 miljard euro om de volledige productiecapaciteit te vergroenen. Waar Tata Steel in het groen staalplan nog 50% van de investering zou moeten bekostigen, is het niet waarschijnlijk dat ze de financiële middelen zouden hebben om dat ook in dit scenario te doen. Realistischer is daarom om aan te nemen dat de overheid hier tenminste 2 miljard euro zou investeren.

Boven op de bouw van de EAFs zal geïnvesteerd worden in het verbouwen en verduurzamen

van de omliggende fabrieken. Hiervoor zal naar verwachting nog eens 500 miljoen overheidssubsidie nodig zijn, waardoor in totaal 2,5 miljard wordt geïnvesteerd in het vernieuwen van het staalcluster.

Ook in dit scenario zal de bodem moeten worden gesaneerd. Dit is noodzakelijk om verdere vervuiling van het grondwater en de leefomgeving te voorkomen. Daarnaast is het voor de bouw van nieuwe fabrieken, en de daarvoor benodigde bouwvergunningen, niet toegestaan om ernstige vervuiling onopgelost te laten. De sanering zal wel minder intensief hoeven gebeuren, omdat het terrein ook in de toekomst voor industrie zal worden gebruikt. Hier is uitgegaan van een kostenpost van 1 miljard euro voor de overheid.

Scheepsbouwcluster

Voor het realiseren van dit cluster zal met name moeten worden geïnvesteerd in de verhuizing van de bedrijven uit Amsterdam. Het verhuizen van Damen Shiprepair en Feadship kan enkele honderden miljoenen kosten. Het verhuizen van een scheepswerf van dit formaat is niet eerder gedaan, dus de exacte kosten zijn moeilijk in te schatten⁷³. Daar tegenover staan de opbrengsten voor woningbouw op de plek die nu in Amsterdam wordt gebruikt. De marge hierop voor de grondeigenaar is naar verwachting ruim 800 miljoen euro⁷⁴. De grond in Amsterdam waar

72 "Tata Steel Port Talbot EAF approved", Let's recycle, 19 februari 2025

73 "Directeur Damen Shiprepair hoopt dat verhuizing tot zeker 2040 kan worden uitgesteld: 'Je moet er toch niet aan denken dat dit ophoudt?'", Het Parool, 30 maart 2025

74 De gemeente Amsterdam wil op het terrein van Damen ongeveer 9.600 woningen bouwen, plus 6.400 arbeidsplaatsen, 6 scholen, 7 zorgcentra en 48.000 m2 aan sportvelden ("Bouw 9600 woningen in Noord van de baan: Amsterdam reageert woedend op besluit Rijk en provincie", Het Parool, 19 september 2024). Bij 60m2 per woning gaat het om 9.600 * 60 = 576.000 m2 aan woningen. Zoals in hoofdstuk 3.2 te zien is de marge ongeveer 1.500 eur/m2 woningbouw. Daarmee gaat het dus om 576.000 m2 * 1.500 euro/m2 = 864 miljoen euro marge.

Damen Shipyards nu gevestigd is, is in handen van VolkerWessels. Zij zullen naar verwachting niet bereid zijn om hun volledige marge te investeren in de verhuizing van Damen Shiprepair, dus vanuit de overheid zal een gedeelte hiervan moeten worden gefinancierd. Hier wordt uitgegaan van 500 miljoen euro kosten voor de Rijksoverheid voor verhuizing van de scheepswerven.

Als het niet haalbaar is om de scheepswerven uit Amsterdam te verhuizen, kan ook gedacht worden aan de aanleg van een Superyacht Tech Campus, zoals het plan nu is om in Amsterdam te realiseren. Wim Beelen betaalde eind 2021 € 86 miljoen voor het ADM-terrein in Amsterdam. Dit terrein van 53 hectare, dat voorheen een vrijplaats was voor kunstenaars en krakers, werd

in 2017 ontruimd en door Beelen aangekocht met het doel om er een superjachtwerf waarmee 3.000 banen (direct en indirect) gemoeid zijn te vestigen. De realisatie van dit plan is nog steeds niet van start door een juridische strijd met de gemeente⁷⁵.

In alle gevallen moet wel rekening gehouden met de beschikbare kade-capaciteit. Voor de productie van groen staal uit geïmporteerde HBIs is significante ruimte aan de kade nodig, omdat halffabricaten per schip zullen worden binnengebracht en eindproducten (deels) via schip weer zullen vertrekken. De scheepswerven kunnen dus niet de volledige kades overnemen, maar zullen deze moeten delen met het staalcluster.

Overige impact

Aangezien de meest vervuilende fabrieken gesloten zouden worden in dit scenario zal de gezondheidsschade significant afnemen. Deze zal niet helemaal verdwijnen, zoals in de scenario's waarin de staalfabriek gesloten wordt. Het is niet bekend hoeveel de gezondheidsschade zal afnemen door staal op basis van een elektrische vlamboogoven te produceren in plaats van een hoogoven, hiervoor is de Gezondheids

Effect Rapportage nodig, maar deze is nog niet beschikbaar⁷⁶. Hier wordt de aanname gedaan dat de gezondheidsschade en de overige maatschappelijke kosten met 80% zullen afnemen door schonere staalproductie.

Verplaatsing van de scheepswerven naar de IJmond zal geen additionele gezondheidsschade opleveren, omdat er geen nieuwe vervuilende activiteiten zullen plaatsvinden.

5.3 Wat zijn de jaarlijkse opbrengsten?

Overheidsinkomsten

De premies volksverzekering zullen in dit scenario licht afnemen omdat er minder mensen werken in het vernieuwde staalcluster. De vennootschapsbelasting zal daarnaast afnemen – hier wordt aangenomen dat de maximale belasting die nu wordt afgedragen (1,4 miljoen euro per jaar, zie hoofdstuk 3.3), zal wegvallen.

Werkgelegenheid

In Port Talbot hebben ongeveer 2,500 mensen hun baan behouden voor productie van 4 miljoen ton staal. Hier zouden meer EAFs worden gebouwd om de productie rond de 7-8 miljoen ton staal te houden. Daarnaast heeft Tata Steel IJmuiden meer fabrieken dan in Port Talbot, waaronder verschillende walserijen, Packaging en coated products. Op dit moment werken er bijna 9.000 mensen bij Tata Steel IJmuiden, in april 2025 werd aangekondigd dat dit met

1.600 mensen zal worden teruggebracht. Naar verwachting zal er in het nieuwe scenario ruimte zijn voor ongeveer 6.000 mensen.

In het scheepsbouwcluster zullen vooral banen worden verplaatst van andere plekken. Bij Damen Shiprepair in Amsterdam werken op dit moment 600-800 mensen, bij Feadship zijn dit ongeveer 1.800 mensen, bij Eurotank Amsterdam zijn dit 100 mensen. In totaal zouden dus ca. 2.500 banen worden verplaatst van Amsterdam naar de IJmond. In Amsterdam is een groot tekort aan technisch geschoold personeel, dus zal een groot deel van de mensen die in de scheepswerven werkten binnen afzienbare tijd ander werk vinden. Mogelijk zal een deel van de mensen die in Amsterdam werkten ook in de IJmond voor de scheepswerven werken. Hypothese is dat er ongeveer 1.500 nieuwe banen worden gecreëerd in de IJmond.

75 "Amsterdam en Wim Beelen (Superyacht Tech Campus) weer ernstig in de clinch", Schuttevaer, 17 oktober 2024

76 "Voortgangsbrief Milieuproblematiek Tata Steel april 2025", Ministerie van I&W, 10 april 2025

6

Conclusie

Gegeven de financiële situatie van Tata Steel Nederland en de staalmarkt, is er een scenario denkbaar waarin het staalbedrijf de deuren zou sluiten. Dezelfde uitkomst is mogelijk als gevolg van de juridische procedures die tegen Tata Steel lopen, of als het bedrijf niet komt tot maatwerkafspraken en daarmee geen transitie kan maken naar groen staal.

Mocht deze situatie zich voordoen is het van groot belang dat er een plan ligt, zowel voor de werknemers als voor het vervuilde terrein. Een ongecontroleerd faillissement zou leiden tot grote economische en ecologische problemen, maar met de juiste planning kan het terrein op een manier worden herontwikkeld die past bij de maatschappelijke behoeften van de toekomst.

De drie uitgewerkte scenario's laten zien dat er diverse mogelijkheden zijn voor de toekomst van het terrein: een woonwijk met bedrijvigheid kan de woningnood verlichten en saneringskosten helpen dekken, een natuurgebied kan de leefomgeving drastisch verbeteren, en schonere staalproductie kan industrie in stand houden. Naast deze opties zijn er nog vele andere mogelijkheden en kan het tal van oplossingen bieden voor bestaande problemen in Nederland. Het is aan beleidsmakers om te bepalen welke richting het beste aansluit bij de langetermijnvisie van Nederland.

In onderstaande tabel worden de drie scenario's samengevat.

Tabel 2: samenvatting ruimtegebruik in de verschillende scenario's

Gebiedsindeling	
Scenario 1 - Stad in de duinen	530 ha woningbouw, incl. 20% sociale woningbouw, 30% middenhuur, 30% vrije huur & koopwoningen, 20% commercieel gebruik 200 ha industriegebied, incl. 5ha onderdeel van Energiehaven, 50ha R&D cluster eiwittransitie, 145ha recyclingcluster
Scenario 2 - Natuur- en innovatiegebied	250 ha bosgebied 150 ha duinlandschap 150 ha energiehub 180 ha innovatiecluster
Scenario 3 - Schonere staalproductie	580 ha staalcluster: huidige indeling, minus kooksgasfabrieken, hoogovens, pelletfabriek, sinterfabriek 150 ha scheepsbouwcluster

De kosten en baten van elk scenario zijn verspreid over verschillende publieke organisaties. In tabel 3 zijn ze onder elkaar gezet en opgeteld ter illustratie. Er is hier geen rekening gehouden met de timing van investeringen en het betreft zeer ruwe schattingen.

Ter vergelijking is het toekomstscenario van het Groen Staalplan hier ook in verwerkt. Bij het Groen Staalplan zal er, verdeeld over 2 fases, zeker 4 miljard euro subsidie moeten worden gegeven. Het is niet bekend hoeveel de gezondheidsschade zal afnemen door het Groen Staalplan, hiervoor is de Gezondheids Effect Rapportage nodig, maar deze is nog niet beschikbaar⁷⁷. Hier wordt de aanname gedaan dat de gezondheidsschade en de overige maatschappelijke kosten met 60% zullen afnemen.

Tabel 3: kosten en baten van verschillende scenarios

Enmalige investeringen en opbrengEnmalige investeringen en opbrengsten (mln EUR) sten (mln EUR)					
Post	Partij	Groen staalplan	Scenario 1	Scenario 2	Scenario 3
Bodemsanering	Rijksoverheid	€ -	€ (3.000)	€ (2.000)	€ (1.000)
Sloop	Grondeigenaar	€ -	€ (500)	€ (500)	€ -
Sociaal plan werknemers	Rijksoverheid	€ -	€ (500)	€ (500)	€ (100)
Marge op woningen	Rijksoverheid	€ -	€ 4.500	€ -	€ -
BTW inkomsten op woningen	Rijksoverheid	€ -	€ 1.000	€ -	€ -
Ontsluiting gebeid	Rijksoverheid	€ -	€ (1.000)	€ -	€ -
Aanleg energiehaven	Lokale overheden	€ (60)	€ (60)	€ (60)	€ (60)
Recycling cluster	Rijksoverheid	€ -	€ (200)	€ -	€ -
R&D cluster eiwittransitie	Rijksoverheid	€ -	€ (200)	€ -	€ -
Aanleg natuur	Staatsbosbeheer	€ -	€ -	€ (14)	€ -
Aanleg energiehub	Rijksoverheid	€ -	€ -	€ (100)	€ -
Aanleg innovatiehub	Rijksoverheid	€ -	€ -	€ (1.000)	€ -
Vernieuwen staalcluster	Rijksoverheid	€ (4.000)	€ -	€ -	€ (2.500)
Aanleg scheepswerfcluster	Rijksoverheid	€ -	€ -	€ -	€ (500)
TOTAAL	ALLE PARTIJEN	€ (4.060)	€ 40	€ (4.174)	€ (4.160)

Jaarlijkse inkomsten en uitgaven (mln EUR)		Groen staalplan	Scenario 1	Scenario 2	Scenario 3
Gemeentelijke belastingen	Lokale overheden	€ -	€ 6	€ -	€ -
Nationale subsidies	Rijksoverheid	€ (14)	€ -	€ -	€ -
Huur recycling & R&D clusters	Rijksoverheid	€ -	€ 0,2	€ -	€ -
Zorgkosten	Rijksoverheid	€ 245	€ 408	€ 608	€ 326
Maatschappelijke baten (excl. zorgkosten)	Rijksoverheid & private bedrijven (incl. landbouw)	€ 420	€ 700	€ 700	€ 560
Huur energiehub	Rijksoverheid	€ -	€ -	€ 8	€ -
Huur innovatiecluster	Rijksoverheid	€ -	€ -	€ 300	€ -
Ecosysteemdiensten	Staatsbosbeheer & Rijksoverheid	€ -	€ -	€ 15	€ -
Onderhoud natuur	Staatsbosbeheer	€ -	€ -	€ 0,2	€ -
Vennootschapsbelasting	Rijksoverheid	€ -	€ -	€ -	€ (1)
Premie volksverzekeringen	Rijksoverheid	€ (190)	€ 208	€ 113	€ (96)
TOTAAL	ALLE PARTIJEN	€ 460	€ 1.322	€ 1.744	€ 789

Overige bijdragen		Groen staalplan	Scenario 1	Scenario 2	Scenario 3
Werkgelegenheid	FTE	5.000	15.500	13.000	7.500

77 "Voortgangsbrief Milieuproblematiek Tata Steel april 2025", Ministerie van I&W, 10 april 2025

Zoals in het overzicht te zien is, zijn de kosten voor de maatschappij als geheel ongeveer gelijk voor het Groen Staalplan, als voor scenario's 2 en 3. Bij scenario 1, het bouwen van een stad kan de overheid ongeveer 4 miljard euro besparen, omdat woningbouw op het terrein inkomsten genereert. Op jaarlijkse basis zijn de opbrengsten van scenario 2, het natuur- en innovatiegebied het grootst, met name door de maatschappelijke baten en lagere zorgkosten. Het Groen Staalplan is, gekeken naar jaarlijkse opbrengsten, hier de minst aantrekkelijke optie.

Het is niet de intentie van dit rapport om een perspectief te geven op de maatwerkafspraken of om te pleiten voor een specifiek toekomstpad voor Tata Steel Nederland. Twee conclusies zijn echter wel van belang. Ten eerste, dat er andere opties bestaan dan een maatwerksubsidie voor Tata Steel. Verschillende scenario's kunnen aantrekkelijk zijn afhankelijk van de prioriteiten die beleidsmakers stellen. Het is vooral van belang dat we ons niet blind staren op één optie. Ten tweede, dat het van groot belang is om een alternatief plan uit te denken voor het geval de staalfabriek wel tot sluiting over zou gaan.

Sub A

De huidige situatie van Tata Steel IJmuiden

Tata Steel IJmuiden, eerder bekend als Corus en de Koninklijke Hoogovens, heeft een lange geschiedenis van staalproductie in Nederland en leverde een belangrijke bijdrage aan de economische ontwikkeling en de industriële kracht van ons land.

Generaties vakmensen vervaardigden hier met toewijding hoogwaardige staalproducten die wereldwijd gebruikt worden. Het bedrijf bevindt zich nu echter in een onzekere financiële situatie. De concurrentiedruk neemt van alle kanten toe, de marktomstandigheden veranderen en investeringskosten zijn hoog.

De Nederlandse overheid is in onderhandeling over maatwerkafspraken die gericht zijn op de bouw van een groenere staalfabriek. De vraag is of deze afspraken de concurrentiepositie van Tata Steel structureel zullen versterken. Er is een kans dat het bedrijf door

marktomstandigheden moet sluiten en dat heeft ingrijpende gevolgen: werknemers zullen hun baan verliezen, het terrein zal moeten worden gesaneerd en de overheid zal zich moeten buigen over de toekomst van het gebied. Naast de onderhandelingen over de maatwerkafspraken is het dan ook van belang dat Nederland een plan heeft indien deze situatie zich voordoet. Dit rapport schetst verschillende opties voor de invulling van het Tata Steel terrein, zowel in een situatie waar staal gemaakt gaat worden uit geïmporteerde halffabrikaten, als in een situatie waarin de staalfabriek helemaal verdwijnt.

A.1 De huidige situatie van Tata Steel IJmuiden

Tata Steel Nederland (TSN) bestaat uit twee entiteiten: Tata Steel IJmuiden (TSIJ), de staalfabriek, en Tata Steel Downstream Europe (TSDE), een verzameling van bedrijven verspreid over verschillende locaties in de wereld die staal verwerken tot eindproducten. Er worden separate jaarverslagen gepubliceerd over TSN en TSIJ, waar TSIJ gemiddeld ruim 80% van de omzet voor haar rekening neemt.

Tata Steel IJmuiden heeft met het huidige business model een onzekere positie en er is

onze­ker­heid over het concurrentievermogen bij een transitie naar groen staal.

Reserves

De staalfabriek bevindt zich momenteel in een penibele situatie. In het boekjaar 2023-2024 rapporteert TSIJ in het jaarverslag een verlies na belasting van 556 miljoen euro. Aan het eind van dat boekjaar (31 maart 2024) had zij nog slechts 255 miljoen euro in liquide middelen⁷⁸ en 410 miljoen euro werkkapitaal⁷⁹, genoeg voor vijf maanden salaris voor alle werknemers⁸⁰.

In kwartaalverslagen van Tata Steel Ltd, het Indiase moederbedrijf, wordt TSN als entiteit genoemd zonder daarbij TSIJ uit te splitsen. Hieruit blijkt dat de winst voor belastingen en afschrijvingen (EBITDA) in de eerste drie kwartalen van boekjaar 2024-2025 gemiddeld slechts 25 miljoen euro is. Dat houdt ook in dat na aftrek van rentelasten, reguliere onderhoudsinvesteringen en afschrijvingen, er verlies gemaakt wordt – Het Financieele Dagblad schat dat het gaat om in totaal 103 miljoen euro over de eerste drie kwartalen⁸¹.

Concurrentiepositie staalproducenten West-Europa

De vooruitzichten zijn onzeker. Marges in staalproductie staan onder grote druk door wereldwijde overproductie ziet ook TSN zelf⁸². De energieprijzen in Nederland zijn hoog waardoor de productie hier duur is en, tenzij er significante subsidie komt vanuit de overheid, zal dit de komende jaren alleen maar verder oplopen⁸³. De overcapaciteit in de markt is groot: volgens het wereldwijde forum voor staal overcapaciteit loopt deze in 2026 op tot 630 miljoen ton⁸⁴, vijf keer zoveel als de totale staalproductie in de Europese Unie (126 miljoen ton⁸⁵).

Andere bedrijven in West Europa zitten

in hetzelfde schuitje. Zo wil het Duitse ThyssenKrupp (27.000 werknemers) de komende vijf jaar 5.000 banen schrappen en nog eens 6.000 banen onderbrengen bij externe bedrijven⁸⁶. De eigenaar van British Steel, het Chinese Jingye Group, wil de twee laatst overgebleven hoogovens in Groot-Brittannië dit jaar nog sluiten⁸⁷. En ArcelorMittal⁸⁸ heeft aangekondigd om, ondanks het verkrijgen van overheidssteun, niet te investeren in een nieuwe groene staalfabriek. Overal wordt gezien dat het produceren van staal uit ijzererts met hoogovens in West Europa niet meer kan concurreren met andere gebieden in Europa en daarbuiten.

Winstmarges

Het grote verlies in 2023-2024 was een uitschieter, maar de afgelopen tien jaar opereert de fabriek met een gemiddelde marge van 2%⁸⁹ waardoor investeren bijna onmogelijk is. Het Indiase moederbedrijf neemt investeringsbeslissingen voor het conglomeraat. De winstgevendheid van staalproductie in India is significant hoger dan in Nederland, zoals te zien in figuur 3. Tata Steel Ltd heeft sinds de overname van Corus in 2009 geen kapitaalinjectie of lening gegeven aan de Nederlandse fabriek⁹⁰. In India heeft Tata Steel de afgelopen tien jaar 10,7 miljard euro geïnvesteerd⁹¹.

81 "Uit de hoogovens in IJmuiden stroomt weer verlies", Financieel Dagblad, 6 maart 2025

82 "The persistent overcapacity in China and emerging excess capacity in the countries part of the Association of Southeast Asian Nations combined with the slow-down in the global economy and more closed markets result in carbon-intensive steel exports increasingly being redirected towards the European market. TSN operations are predominantly based in Europe, which is a relatively high-cost area where growth of demand for steel products is lower than in developing parts of the world. This, combined with increasing costs from climate change requirements and raw materials and competition from alternative materials, challenges TSN's long-term competitiveness", jaarverslag TSN 2023-2024

83 "Mede door de stijgende nettarieven worden alle netgebruikers de komende jaren geconfronteerd met een stijgende energierekening", Schakelen naar de toekomst, interdepartementaal beleidsonderzoek Bekostiging Elektriciteitsinfrastructuur, 7 maart 2025

84 website Global Forum on Steel Excess Capacity (GFSEC)

85 "European Steel in Figures, 2024", Eurofer

86 "Duizenden banen weg bij Duitse staalgigant", NOS, 25 november 2024

87 "Doek dreigt te vallen voor Britse hoogovens door importtarieven en verduurzaming", NOS, 27 maart 2025

88 "ArcelorMittal stelt groene investeringen uit", Metaalnieuws, 27 november 2024

89 Winst na belasting van Tata Steel IJmuiden uit boekjaren 2015/2016 t/m 2023/2024 (in totaal 981 miljoen euro) / omzet Tata Steel IJmuiden in dezelfde boekjaren (40.292 miljoen euro) = 2.4%

90 "In India investeert Tata Steel miljarden zonder overheidssteun", Financieel Dagblad, 29 september 2024

91 "De twee gezichten van Tata: Indiase 'steenkoolexpansie' vs pas op de plaats in IJmuiden", BNR, 30 september 2024

78 Cash equivalenten (27 miljoen) + korte termijn investeringen (228 miljoen) + actuele belastingvorderingen (198 miljoen) = 255 miljoen euro liquide middelen

79 Current assets (2.101 miljoen euro) -/- current liabilities (1.691 euro) = 410 miljoen euro werkkapitaal

80 10 miljoen euro werkkapitaal / 918 miljoen euro employee benefits expenses over 12 maanden

Figuur 3: winstgevendheid Tata Steel Nederland vs Tata Steel India⁹²



Staalslakken

Staalslakken zijn een steenachtig overblijfsel van de staalproductie. Elk jaar produceert Tata Steel zo'n 650.000 ton staalslakken, een deel daarvan wordt verkocht als bouwstof voor bijvoorbeeld de wegenbouw⁹³. Naar schatting werd hiermee ongeveer 12 miljoen euro per jaar omgezet door Pelt & Hooykaas die de staalslakken van Tata IJmuiden verkochten⁹⁴. In 2022 constateerde het RIVM⁹⁵ echter dat staalslakken op veel plekken in Nederland leiden tot milieuschade. Als de staalslakken in contact komen met water, komen "vrijwel alle denkbare zware metalen" vrij. Ook kan de milieuschade door het uitlekken of 'uitlogen' van zware metalen nog tientallen jaren aanhouden, aldus het RIVM. Sinds een jaar of drie is de vraag naar LD-staalslak van Tata Steel IJmuiden dan ook sterk gedaald. Ook al krijgen afnemers geld toe (enkele euro's per kuub) en wordt het materiaal gratis gestort. Er ligt op dit moment naar schatting ruim 900 duizend ton op het Tata terrein⁹⁶. Als deze situatie blijft voortbestaan zal Tata IJmuiden kosten moeten

maken om de staalslakken als afval te verwerken in plaats van inkomsten te genereren uit de verkoop ervan.

Belastingvrijstellingen

De IKC-regeling biedt financiële compensatie aan bedrijven in sectoren die worden geacht te zijn blootgesteld aan een risico op carbon leakage als gevolg van indirecte kosten van het ETS. Met de IKC-regeling wordt (een deel van) het ontstane concurrentienadeel als gevolg van de hoge elektriciteitskosten voor de stroom-intensieve industrie gecompenseerd, met als doel om:

- geëlektrificeerde bedrijven in Nederland te behouden;
- bedrijven in Nederland te stimuleren hun elektrificatie-investeringsbeslissingen hier te doen, en
- de energietransitie verder te faciliteren⁹⁷.

De regeling werd door het kabinet Rutte IV eerst afgeschaft, maar toen toch weer ingesteld voor een jaar. Nu de regeling in 2025 af zou

lopen, heeft ook het kabinet Schoof besloten om alsnog geld beschikbaar te stellen om de regeling in stand te houden. In 2024 ontving de metaalsector in totaal 67 miljoen euro IKC subsidie⁹⁸, waarvan naar schatting 25 miljoen euro naar Tata Steel IJmuiden ging⁹⁹. Er is echter geen structureel budget vrijgemaakt voor de regeling, dus het is onzeker of Tata Steel ook in de toekomst van de regeling kan profiteren.

Naast de onzekere IKC verdwijnt in elk geval de vrijstelling bij duaal gebruik van kolen per 2027. Dat zorgt ervoor dat TSN in dat jaar al 84 miljoen euro aan 'subsidie' misloopt¹⁰⁰.

CO₂-heffingen

Europese staalbedrijven hebben hogere kosten door de Europese CO₂-heffingen. Tussen 2026 en 2034 worden de Europese grensheffingen voor CO₂-uitstoot door buitenlandse bedrijven (Carbon Border Adjustment Mechanism, CBAM) opgebouwd. Europese staalbedrijven zullen daarmee wel tot 2034 hogere kosten hebben voor het deel van hun uitstoot dat niet wordt gedekt met gratis rechten, omdat pas in 2034 de CBAM-heffing volledig in werking is getreden. Volgens interne documenten van Tata Steel zullen staalproducenten in de EU naar verwachting een nadeel ondervinden tot 160 euro per ton staal in boekjaar 2025/2026 (bij een ETS prijs van 80 euro) voor het deel van de productie dat niet wordt gedekt door gratis rechten (ongeveer 21% van de productie). Dit kostennadeel blijft tot zeker 2030 rond de 150 euro per ton en zal daarna afnemen in lijn met de opbouw van CBAM. De concurrentie van staalproducenten buiten Europa zal de komende jaren dan ook hoog blijven.

Daarnaast zal TSN de komende jaren significant meer kwijt zijn aan haar CO₂-uitstoot dan concurrenten binnen de EU, door de Emission Trading System (ETS) rechten die zij moeten aanschaffen. Dit komt doordat de toekenning van gratis rechten grotendeels gebaseerd is op historische pro-

ductievolumes (Historic Activity Level, of HAL). In de afgelopen vijf jaar zijn de productievolumes van Tata Steel aanzienlijk lager geweest dan in eerdere jaren. Dit kwam onder andere door groot onderhoud aan Hoogoven 6 (HO6) en de upgrade van Koudwals 21 (KW21). Omdat de toekenning van gratis ETS-rechten gebaseerd is op historische productiecijfers, ontving Tata Steel in deze periode nog het volledige aantal rechten. Voor de komende jaren verandert dit. Nu de productie naar verwachting weer toeneemt, zullen de toegekende gratis rechten juist lager uitvallen, omdat ze gebaseerd worden op de recentere, lagere volumes. Volgens interne berekeningen zal Tata hierdoor in 2025 ongeveer 158 miljoen euro meer kwijt zijn aan ETS-rechten dan concurrenten. Voor de periode 2026 tot 2030 wordt dit verschil geschat op jaarlijks zo'n 80 miljoen euro.

Daarnaast wordt in interne documenten gekeken naar de mogelijke impact van een nationale CO₂-heffing in Nederland. Als deze doorgaat zoals gepland, zouden de extra kosten voor Tata kunnen oplopen van 10 miljoen euro in 2026 tot 40 miljoen euro per jaar vanaf 2028¹⁰¹.

Alleen een significante reductie van de CO₂-uitstoot kan deze kosten beperken. Aangezien de productie van groen staal naar verwachting pas na 2030 op gang komt, zijn dergelijke besparingen op korte termijn nog niet haalbaar¹⁰².

Concurrentiepositie groen staalfabriek in West-Europa

Het uiteindelijke doel van de bouw van de groene staalfabriek is de productie van groen staal op basis van waterstof in Nederland. Deze manier van produceren lijkt ook op lange termijn significant duurder te zijn bij Tata Steel in IJmuiden dan bij staalbedrijven in andere landen. Zo wijzen Hans Wijers en Frans Blom in het rapport dat zij opstelden in opdracht van de overheid op dit verschil en geven ze aan dat energiekosten in Nederland 15-20% hoger zijn dan in an-

92 EBITDA TSIJ uit jaarverslagen (waarbij EBITDA = winst voor belastingen + afschrijvingen). India stand-alone uit jaarverslagen Tata Steel Ltd voor "Tata Steel standalone"
93 "Inspectie wilde strengere regels voor omstreden staalslak", NOS, 10 maart 2025
94 "Hoe het afval van Tata Steel al jaren als bouwstof in de bodem verdwijnt", Follow The Money, 6 januari 2025
95 "Milieuhygiënische kwaliteit LD-staalslakken", RIVM, 2022
96 "Vervuilende staalslak komt als afval het land in, maar wordt daarna gebruikt in de bouw. Klopt dat wel?", Noordhollands Dagblad, 9 november 2024
97 Ministerie van Economische Zaken

98 "Rapportage over de uitgaven aan de subsidieregeling indirecte emissiekosten ETS in Nederland in 2024", RVO,
99 "EU-landen smijten met miljarden om stroomverslindende industrie te behouden", Follow the Money, 29 maart 2023
100 Belastingplan 2025, memorie van toelichting, 5.31 Kolenbelasting duaal en non-energetisch verbruik
101 Intern rapport Tata Steel Nederland "The impact of carbon costs on the EU steel industry and TSN", 15 februari 2024
102 Groen Staalplan, Tata Steel Nederland

dere landen¹⁰³. Op basis van deze aannames werd al berekend dat bij gelijkblijvende productiecapaciteit een fabriek in Nederland jaarlijks 800 miljoen euro hogere kosten zou hebben dan eenzelfde fabriek in Spanje¹⁰⁴. Vanuit de energie-intensieve industrie is nu een oproep gekomen om subsidies via andere wegen te verstrekken, bijvoorbeeld door herinvoering van de indirecte kosten compensatie (IKC) of

door het subsidiëren van nettarieven¹⁰⁵. Welk pad ook wordt gekozen, om groen staal uit Nederland concurrerend te maken zullen jaarlijks honderden miljoenen overheidssubsidie nodig zijn, waar nu nog geen reservering voor is getroffen. Het is daarnaast nog onduidelijk of een jaarlijkse subsidie vanuit de Nederlandse overheid zou zijn toegestaan binnen Europese concurrentieregels.

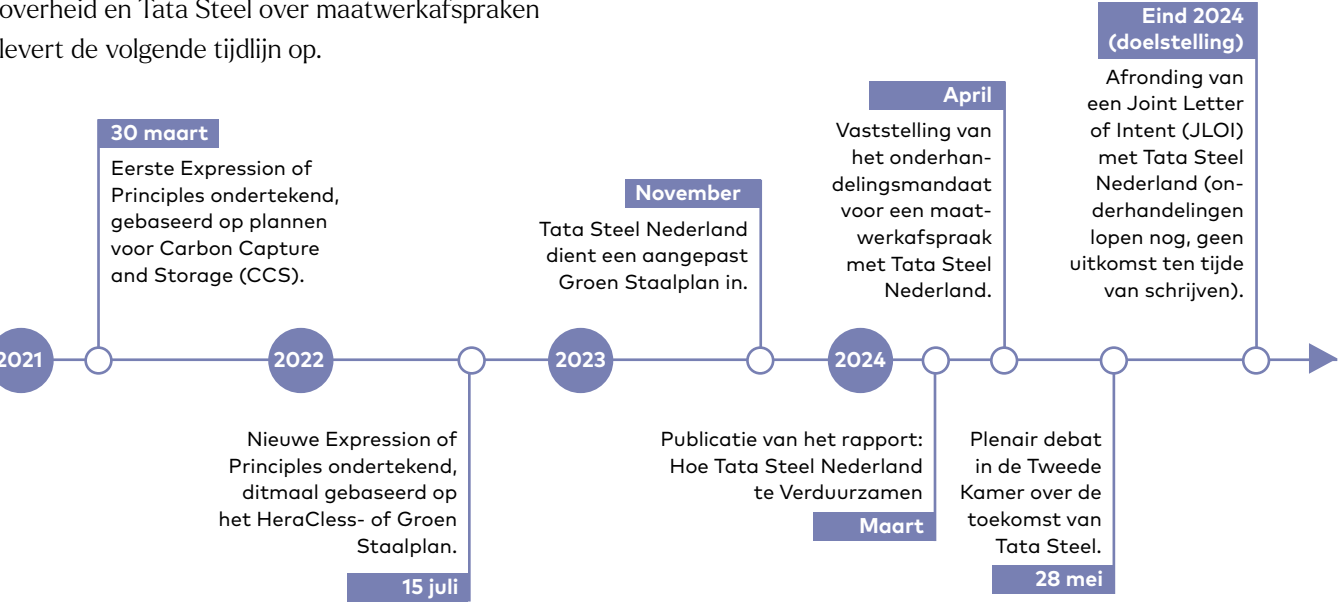
A.2 Maatwerkafspraken

Het kabinet Rutte-IV wilde de grootste uitstoters in de industrie helpen verduurzamen. Daarom worden er maatwerkafspraken gemaakt met de 20 bedrijven die samen verantwoordelijk zijn voor tweederde van de industriële CO₂-uitstoot in Nederland. Alleen bedrijven die veel uitstoten én concrete plannen hebben om die uitstoot sterk te verminderen, komen hiervoor in aanmerking.

Ze moeten in 2030 meer CO₂ besparen dan volgens de nationale CO₂-heffing verplicht is. Het doel is om in totaal 16 megaton CO₂ te besparen ten opzichte van 1990. In maart 2024 is besloten ook andere bedrijven toe te laten tot deze aanpak, zolang zij minstens 0,1 megaton extra CO₂ kunnen besparen per bedrijf.

Tijdslijn maatwerktraject Tata Steel

Een terugblik op de gesprekken tussen de overheid en Tata Steel over maatwerkafspraken levert de volgende tijdlijn op.



Benodigde middelen nog niet gereserveerd

Op dit moment is 804 miljoen euro gereserveerd in het Klimaatfondspereel Verduurzaming industrie en innovatie MKB voor de maatwerkafspraken¹⁰⁶ (na toekenning subsidie voor Nobian). Uit het Oxford Economics rapport weten we dat de initiële inschatting was dat fase 1 van het groen staalplan een investering van 3,2 miljard euro vergt¹⁰⁷. Het is onduidelijk hoeveel de aangevraagde subsidie precies zou worden. Men spreekt van maximaal 50% van het totaalbedrag voor fase 1 als initiële subsidie, wat neer zou komen op 1,6 miljard euro. Uit de uitgelekte cijfers over de verschillende scenarios lijkt te worden aangegeven dat er voor maximaal 3 miljard euro aan subsidie zal worden aangevraagd¹⁰⁸. De beschikbare 0,8 miljard euro zijn hoe dan ook niet genoeg om deze bijdrage te financieren, zelfs als Tata Steel het enige bedrijf zou zijn dat aanspraak wil maken op de subsidie. Waar de overige miljarden vandaan moeten komen is nog onduidelijk. In fase 1 wordt ongeveer 40% van de productie vervangen door “groen” staalproductie, de overige 60% komt in fase 2. Geschatte kosten voor fase 2 zijn volgens Oxord Economics 3,9 miljard euro. Deze middelen zijn niet voorzien in de pot voor de maatwerkafspraken en dus hoogst onzeker. Als het ministerie en Tata Steel tot een akkoord komen over financiële steun, moet de uitkomst hiervan ook nog worden beoordeeld door de Europese Commissie om te bepalen of de staatssteun rechtmatig is.

Transitie voorlopig naar aardgas

Andere staalfabrieken geven aan pas bij een all-in prijs van 2 euro/kg voor groene waterstof de overstap te kunnen maken¹⁰⁹. Het Planbureau

voor de Leefomgeving (PBL) becijfert dat naar verwachting zelfs voor 2040, bij een significante daling van de kosten, de prijs zal liggen tussen 5,6-8,0 euro/kg¹¹⁰. Ook Tata Steel zelf erkent dat waterstof nog lange tijd te duur zal zijn voor de staalproductie. Jeroen Klumper, directeur duurzame transitie bij Tata Steel geeft hierover aan dat ergens in de jaren dertig een transitie ingezet zal worden naar waterstof, “dan kunnen we het stap voor stap gaan bijmengen. Maar tot die tijd draaien de nieuwe installaties op aardgas.”¹¹¹. Hiermee zullen veel van de huidige juridische problemen, waarover meer in hoofdstuk A3, nog zeker tot midden jaren dertig blijven optreden.

Subsidies voor nieuwe fabrieken

Indien de Nederlandse overheid subsidie zal geven voor het groen staalplan zal het moederbedrijf in India ook investeren¹¹². Echter, zowel de overheidssubsidie als de co-investering uit India zijn bedoeld voor de bouw van een nieuwe groen staalfabriek en niet voor het opvangen van operationele verliezen in de jaren tot de bouw afgerond is. Er zijn geen publieke aankondigingen gedaan van (structurele) financiële ondersteuning van TSN door het Indiase moederbedrijf. Er is ook geen garantie afgegeven door het moederbedrijf om de schulden van het Nederlandse moederbedrijf te dekken in geval van financiële moeilijkheden of faillissement¹¹³.

Kortom: het is onzeker of er maatwerkafspraken afgesloten zullen worden met Tata Steel en er zijn nog onvoldoende middelen voor gereserveerd. Als de afspraken gemaakt worden, moeten deze worden gebruikt voor de bouw van een nieuwe fabriek en niet om operationele verliezen te dekken.

103 “Hoe Tata Steel Nederland te verduurzamen”, Frans Blom en Hans Wijers, 2024.
104 “Energie wordt in Nederland te duur voor staalproductie”, ESB, 3 december 2024
105 “Urgente actie vereist, VEMW: maatregelen tegen hoge netkosten mogelijk”, Koninklijke Vereniging voor Energie, Milieu en Water (VEMW), 18 maart 2025

106 Antwoord op vragen van het lid Koekoek over de herkomst van budgetten voor maatwerkafspraken, Tweede Kamer, 14 januari 2025
107 “The impact of Tata Steel’s transition to a clean, green and circular company on the Dutch economy and society”, Oxford Economics, januari 2024
108 Voor de eigen plannen is 0,5 – 2 miljard euro subsidie nodig, voor scenario 3 waarin de plannen worden versneld is dit 10-50% extra (“Tata Steel heeft tot 2 miljard nodig voor vergroening, blijkt uit geheime cijfers”, 28 maart 2024). De overheid zet in op het derde scenario (“Kamerbrief over mandaat onderhandelingen Tata Steel Nederland”, ministerie EZK, 26 april 2024) wat dus 0,55-3 miljard euro zal kosten.
109 “Green hydrogen is too expensive to use in our EU steel mills, even though we’ve secured billions in subsidies”, HydrogenInsight, 21 februari 2024
110 “Productie, import, transport en opslag van waterstof in Nederland”, Planbureau voor de Leefomgeving, 24 april 2024
111 “Na de vernieuwing kan Tata Steel in één klap de grootste gasverbruiker van Nederland zijn”, Trouw, 13 februari 2025
112 “Ceo Tata Steel: ontslagronde levert tot 150 miljoen euro op”, BNR, 9 april 2025
113 “Ik ben me ervan bewust dat Tata Steel Limited (TSL) een dergelijke garantie, ook wel de 403-verklaring genoemd, niet heeft afgegeven. Dit betekent dat TSL op dit moment niet garant staat voor de schulden van TSN en schuldeisers zich in het geval van een eventueel faillissement van TSN niet rechtstreeks kunnen wenden tot TSL”, antwoord van minister Hermans op schriftelijke vragen van Teunissen en Kostic, 31 maart 2025

A.3 Juridische procedures

Zowel omwonenden als de omgevingsdienst zijn gerechtelijke procedures gestart tegen Tata Steel. Er lopen op dit moment twee grote procedures tegen Tata Steel vanuit omwonenden en een reeks aan procedures vanuit de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (ODNZKG).

Strafrechtelijk onderzoek

In totaal beschuldigen 1.067 IJmonders en acht stichtingen Tata Steel IJmuiden B.V. en Harsco Metals Holland B.V. ervan kankerverwekkende en schadelijke stoffen te blijven uitstoten. De aangifte is specifiek gericht tegen de verantwoordelijke leidinggevend en werd op 19 mei 2021 ingediend door advocaat Bénédicte Ficq¹¹⁴. In februari 2022 kondigde het Openbaar Ministerie aan dat het een strafrechtelijk onderzoek begon. Het Openbaar Ministerie onderzoekt of deze bedrijven verweten kan worden dat zij opzettelijk en wederrechtelijk schadelijke stoffen in de bodem, de lucht of het oppervlaktewater hebben gebracht of laten brengen, waardoor gevaar voor de openbare gezondheid te vrezen was¹¹⁵.

Massaclaim

Omwonenden, onder leiding van stichting Frisse Wind, zijn ook een massaclaim gestart tegen Tata Steel. Op 16 december heeft Advocatenkantoor Finch Dispute Resolution namens hen een brief gestuurd aan Tata Steel waarin het bedrijf formeel aansprakelijk is gesteld¹¹⁶. Tata Steel wordt aansprakelijk gesteld voor de materiële, immateriële en gezondheidsschade van omwonenden door de uitstoot van gevaarlijke stoffen. Inmiddels hebben ruim 1.400 mensen zich als gedupeerde gemeld¹¹⁷. Naar aanleiding van een oproep van stichting Frisse Wind om meer transparantie te geven over

de voortgang van het onderzoek en om hier vaart achter te zetten, reageerde het Openbaar Ministerie op de eigen website met een verklaring. Het OM geeft aan dat “Het onderzoek is vergevorderd en er zullen nog verschillende onderzoekshandelingen verricht moeten worden. Zodra die zijn afgerond zal de ILT-IOD het onderzoek afronden in een proces-verbaal en deze insturen naar het OM. Het OM zal dat proces-verbaal beoordelen en besluiten tot wel/geen vervolging.”¹¹⁸ Tot op heden is er geen bericht over de bevindingen hiervan, het onderzoek loopt nog steeds¹¹⁶.

Procedures omgevingsdienst

Naast de rechtszaken door omwonenden lopen er zeventien juridische procedures tussen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (ODNZKG), de toezichthouder van Tata Steel, en het staalbedrijf¹²⁰. Tot nu toe ging het steeds om boetes die werden opgelegd voor het overschrijden van de uitstootnormen uit de vergunning. Zo is er voor de tweede keer een last onder dwangsom (LOD) opgelegd voor het overschrijden van de stofnorm bij één van de drie continugietmachines van de Oxystaalfabriek (OSF2) die kan oplopen tot 2 miljoen euro¹²¹. De kookgasfabrieken (KGF1 en 2) staan sinds juni 2023 onder verscherpt toezicht, omdat ze niet aan de wettelijke eisen voldoen. Er is ook voor de vierde keer een last onder dwangsom (LOD) opgelegd voor het ontstaan van rauwe kooks, deze keer voor in totaal tot 27 miljoen euro.

Daarnaast is inmiddels een aanzegging tot herstel van overtredingen bij de Kookgasfabriek 2 gestuurd, voor overtredingen van de vergunning. Uit onderzoek van de ODNZKG in december

2024 bleek dat bij achttien van de 108 ovens in de fabriek minstens één ovenwand "volledig onvoldoende" is. Bij 81 andere ovens krijgt een deel van een wand een onvoldoende, slechts 9 ovens voldoen aan de wettelijke eisen¹²². Deze overtredingen moeten binnen 12 maanden worden beëindigd, anders kan de fabriek worden gesloten¹²³. Tata Steel zelf heeft meerdere keren aangegeven dat sluiting van een van de kookgasfabrieken de investeringen in vergroening in gevaar brengt. Het zou volgens het bedrijf zo'n groot gat in de begro-

ting slaan, dat er geen geld meer overblijft om te investeren in verduurzaming¹²⁴. Het is de vraag of herstel van de kookgasfabriek binnen de gestelde termijn van twaalf maanden tot de gewenste resultaten leidt en of voldoende middelen beschikbaar zijn om het herstel te realiseren.

Kortom: meerdere lopende zaken tegen Tata Steel vormen een risico voor het voortbestaan van de fabriek, maar er is nog geen uitsluitel over de resultaten van de belangrijkste procedures.

A.4 Sluitingsscenario

In het geval dat de financiële situatie of juridische procedures resulteren in grotere financieringsbehoefte dan het Indiase moederbedrijf bereid is om op zich te nemen, zou Tata Steel ook kunnen kijken naar een derde partij om de fabriek over te nemen. Als dat ook geen optie blijkt, is het mogelijk dat een faillissement de enige overgebleven optie is. In dat geval is het van belang te kijken naar het effect van dat scenario op de Nederlandse maatschappij.

Bezuinigingen

Het bedrijf is zelf ook doordrongen van de moeilijke financiële situatie waarin ze zitten. Grote besparingen zijn doorgevoerd en verdere besparingen zijn aangekondigd. Werknemers moeten zelf betalen voor maaltijden tijdens overwerk, er wordt bespaard op filterkoffie en Tata Steel-personeel krijgt alleen nog bloemen bij pensioen¹²⁵. In april 2025 werd een grootschalige reorganisatie aangekondigd waarbij 1.800 banen zullen verdwijnen¹²⁶. De vraag is of de bezuinigingen voldoende zullen zijn om het bedrijf op termijn winstgevend te maken. Als er een mogelijkheid is dat het antwoord op deze

vraag negatief zal zijn, is het belangrijk dat er een plan B ligt, zodat de negatieve gevolgen van een faillissement zo veel mogelijk opgevangen kunnen worden.

Pogingen tot verkoop

De afgelopen jaren is meerdere keren gepoogd het bedrijf te verkopen. Zo ging in 2019 een fusie met het Duitse ThyssenKrupp niet door, omdat de Europese mededingingsautoriteiten geen toestemming gaven¹²⁷. Ook overname door een consortium van bedrijven, waaronder twee Nederlandse investeringsmaatschappijen, HAL en SHV, ging in 2020 niet door, volgens berichtgeving door een afwachtede houding van de overheid¹²⁸. En in 2021 trok het Zweedse staalbedrijf SSAB zich terug uit overnamegesprekken, omdat de Nederlandse activiteiten niet pasten in de duurzaamheidsstrategie van het bedrijf¹²⁹. Zoals eerder beschreven hebben meerdere Europese staalfabrieken recent besloten om de activiteiten af te schalen (ThyssenKrupp, Tata Steel in Port Talbot) of te sluiten (bijv. British Steel). Het lijkt dan

114 “Bijna 1100 omwonenden en acht stichtingen klagen Tata Steel aan”, NOS, 19 mei 2021

115 “Openbaar Ministerie start strafrechtelijk onderzoek Tata Steel en Harsco Metals”, Website Openbaar Ministerie

116 “Frisse Wind zet massaclaim Tata door”, omroep Castricum, 17 december 2024

117 “Na strafrechtelijk onderzoek nu ook massaclaim tegen Tata Steel”, Nederlands Juristenblad, 24 augustus 2023

118 “Reactie OM op oproep van Frisse Wind over strafrechtelijk onderzoek naar Tata Steel”, website Openbaar Ministerie, 14 april 2025

119 Brandbrief Trouw en Parool, 16 april 2025

120 “Wie wint de confrontatie: Tata Steel of de milieutoezichthouder?”, Financieel Dagblad, 10 april 2025

121 Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied, 30 januari 2025

122 “Lekkages en scheuren in ovenwanden bij beruchte fabriek Tata Steel”, NOS, 14 april 2025

123 “Tata Steel krijgt aanzegging tot herstel van overtredingen Kookgasfabriek 2”, Provincie Noord Holland, 10 februari 2025

124 “Zaak over milieuboetes Tata Steel kan grote gevolgen hebben voor vergroening”, 17 december 2024

125 “Bij Tata is het geld op: glazenwasser in de ban, verbod op filterkoffie en amper gebak”, NOS, 17 december 2024

126 “Grote reorganisatie bij Tata Steel, 1600 voltijdbanen verdwijnen”, NOS, 9 april 2025

127 “Europese staalfusie Tata Steel en Thyssen-Krupp gaat niet door”, NOS, 10 mei 2019

128 “VNO-NCW probeerde Tata Steel in Nederlandse handen te brengen”, NRC, 18 september 2024

129 “Het Zweedse SSAB ziet af van overname hoogovencomplex Tata Steel IJmuiden”, Trouw, 29 januari 2021

ook niet waarschijnlijk dat er veel kandidaten zijn om Tata Steel IJmuiden over te nemen.

Werknemers

Mocht het zover komen dat het staalbedrijf failliet zou gaan, dan zal de meest urgente behoefte liggen bij de werknemers. In geval van faillissement staan alle werknemers op straat, ze krijgen dan maximaal 6 weken uitbetaald (plus maximaal 13 weken achterstallig loon en vakantiegeld / pensioenpremie) vanuit het UWV en daarna zouden ze een uitkering moeten aanvragen¹³⁰. Uit onderzoek blijkt dat voor elke categorie van medewerkers van Tata Steel de vooruitzichten op de arbeidsmarkt goed tot zeer goed zijn¹³¹. Om mensen een eerlijke kans te geven om aanspraak te maken op de beschikbare banen is het echter wel van belang om ze de juiste begeleiding te geven en de tijd om een geschikte nieuwe positie te vinden. De juiste begeleiding zou makkelijker gegeven kunnen worden als de juiste voorbereidingen zijn getroffen en er dus niet een plotseling faillissement zou komen.

Bodemsanering

De andere grote zorg bij een eventueel faillissement is de staalfabriek zelf. Er is op dit moment geen opeisbare verantwoordelijkheid om de grond op te ruimen. Het terrein van Tata Steel in de IJmond is 750 hectare groot, het bestrijkt een gebied zo groot als Bussum of Krimpen aan den IJssel. Door meer dan honderd jaar staalproductie is de bodem vervuild en het grondwater verontreinigd.

Ten tijde van het rapport van Wijers en Blom werd per abuis publiek gemaakt dat zij inschatten dat bodemsanering maximaal 12 miljard euro zou kosten¹³². Deze inschatting is niet verder onderbouwd of extern gevalideerd. Minister Hermans van KGG weigerde aan kamerleden te antwoorden op de vraag hoe de heren tot dat bedrag waren gekomen¹³³. Deze aanname zou impliceren dat sloop en sanering

van het terrein ongeveer 16,5 miljoen euro per hectare zou kosten, voor elke hectare van het terrein. Bij de meest vervuilde gebieden in Nederland zijn de saneringskosten uiteenlopend, maar tussen 2 en 11 miljoen euro per hectare. In bijlage 2 staat uitgebreider beschreven waarom dit bedrag mogelijk een overschatting is van de werkelijke kosten. Op basis van openbare gegevens lijkt het erop dat de sanering mogelijk 2-4 miljard euro zou kosten.

Ongeacht de kosten wordt de bodemsanering pas echt een groot probleem als Tata Steel IJmuiden failliet zou gaan. Alle partijen zijn het er namelijk over eens dat de kans dat de Indiase moedermaatschappij hiervoor zal betalen klein is, zo gaf eerder bijvoorbeeld ook staatssecretaris Heijnen van Infrastructuur & Waterstaat (I&W) aan¹³⁴. En, zo weten we uit Nederlandse voorbeelden als het Exploitatie Maatschappij Krimpen (EMK) terrein¹³⁵ of Thermphos¹³⁶, dat als de vervuiler failliet gaat, er vaak decennialang getouwtrek komt over wie de rekening moet betalen. Uiteindelijk draait de overheid er in veel gevallen voor op.

Duidelijk is dat sloop van de fabrieken en sanering van de bodem veel geld zullen kosten. Het is wel goed om te realiseren dat dit sowieso moet gebeuren. Als het groen staalplan doorgaat zal een deel van de bodem ook nu al moeten worden gesaneerd, omdat voor het verkrijgen van een vergunning voor de bouw van een nieuwe fabriek op de plek van de hoogovens eerst een schone(re) bodem nodig zal zijn. Het is voor milieu en omwonenden beter als de vervuiling zo snel mogelijk wordt aangepakt: de vervuiling nu niet aanpakken, schuift het probleem alleen vooruit. Voor de belastingbetaler scheelt het als dit niet betaald hoeft te worden met belastinggeld. Een aanzienlijk betere optie voor iedereen is om dat scenario voor te zijn en de sanering direct op te pakken en te financieren uit de baten die met het gebied kunnen worden gegenereerd.

130 "Bij een uitkering wegens betalingsonmacht betalen wij het volgende: het loon dat u tegoed heeft over de periode voor uw ontslag (max. 13 weken), het loon over uw opzegtermijn (max. 6 weken), vakantiegeld en pensioenpremie (max. 12 maanden)", Uitbetaling uitkering wegens betalingsonmacht, website UWV

131 "De arbeidsmarktverkenning rondom Tata Steel", Intelligence Group, 23 januari 2023

132 "Tata Steel heeft tot 2 miljard nodig voor vergroening, blijkt uit geheime cijfers", nu.nl, 16 april 2025

133 "Antwoord op schriftelijke vragen van de leden Teunissen en Kostic over "de onbetrouwbaarheid van de inschatting van saneringskosten voor de grond van Tata Steel", 31 maart 2025

134 Kamerbrief over milieuproblematiek Tata Steel, 3 april 2024

135 "Het 'giftigste' terrein van Nederland wordt eindelijk aangepakt, maar zorgen bij omgeving blijven", EenVandaag, 2 november 2023

136 "Saneren fosforfabriek Thermphos kost honderd miljoen euro", NOS, 11 april 2017

Sub B

Belang van TSN voor Nederland

Staalproductie draagt op verschillende manieren bij aan Nederland – het zorgt voor werkgelegenheid en genereert overheidsinkomsten. Daarnaast zou Tata Steel IJmuiden een rol kunnen spelen in de groeiende behoefte aan meer strategische autonomie binnen Europa (al zal ijzererts altijd voor een groot deel van buiten Europa komen). Tegelijkertijd brengt de staalindustrie aanzienlijke nadelen met zich mee, zoals schade aan de volksgezondheid en het milieu. Dit hoofdstuk verkent deze aspecten en plaatst de economische bijdrage van Tata Steel in een bredere context.

Oxford Economics rapport

Tata Steel presenteerde zelf cijfers over de bijdrage van het bedrijf aan de economie, op basis van een rapport van Oxford Economics. Het onderliggende rapport is niet openbaar, en de gepubliceerde publicatieversie bevat uitsluitend cijfers over de toegevoegde waarde, zonder inzicht in de gebruikte aannames, berekeningen en kanttekeningen. Voor dit rapport is het volledige Oxford Economics rapport wel gelezen. Er is echter een belangrijke reden dat de uitkomsten hiervan niet gebruikt kunnen worden

voor het bepalen van de waarde van TSN. Alle gegevens zijn gebaseerd op het jaar 2022 en van daaruit geëxtrapoleerd. Maar 2022 was financieel gezien een topjaar voor Tata Steel, met winsten die vele malen hoger lagen dan elk ander jaar in de recente geschiedenis¹³⁷. Het is dan ook misleidend om de toegevoegde waarde te gebruiken uit een rapport en de winsten uit 1 piekjaar te extrapoleren naar de toekomst. In dit hoofdstuk analyseren we de toegevoegde waarde van Tata Steel op basis van beschikbare, extern verifieerbare gegevens.

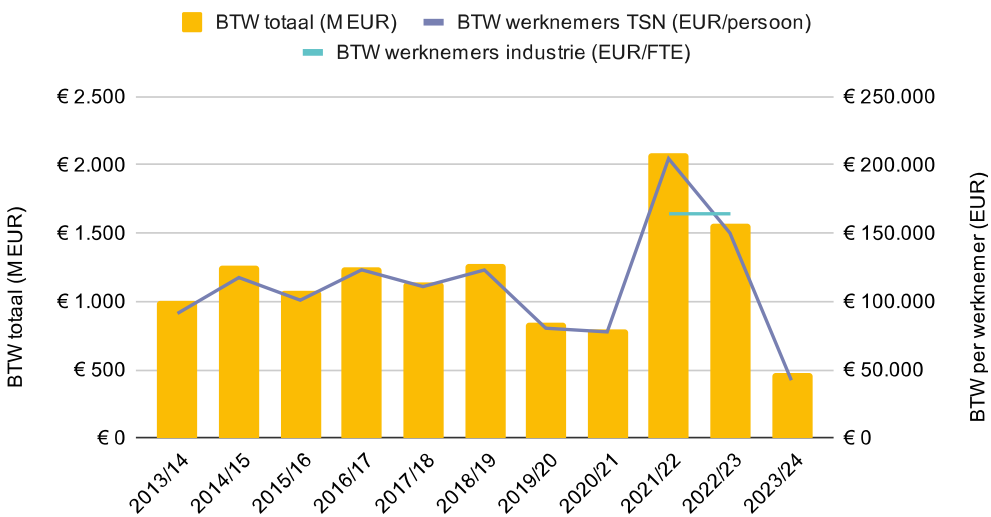
B.1 Overheidsinkomsten

Bruto toegevoegde waarde

Volgens het Oxford Economics rapport genereerde Tata Steel Nederland in 2022 rechtstreeks 2,1 miljard euro aan toegevoegde waarde. De methode die Oxford Economics hiervoor gebruikt is die van bruto toegevoegde waarde, ofwel de som van alle personeelskosten van het bedrijf en de winst voor belasting. In boekjaar 2022 was deze inderdaad 2,1 miljard euro (of 206.583 euro per werknemer), waarbij het Oxford Economics rapport concludeert dat de productiviteit per

werknemer van Tata Steel Nederland 26% hoger ligt dan die van werknemers in de Nederlandse industrie in totaal (164.219 euro per werknemer). Dit is echter een momentopname met een zeer vertekend beeld. Als deze over het (slechte) boekjaar 2023/24 berekend wordt komen we op 0,5 miljard euro (of rond de 42.276 per werknemer). Gemiddeld over de afgelopen jaren lag de bruto toegevoegde waarde per werknemer van Tata Steel zelfs significant onder dat van de Nederlandse industrie, zie figuur 4 voor meer detail.

figuur 4: Bruto toegevoegde waarde Tata Steel Nederland¹³⁸



Directe belastinginkomsten

In het Oxford Economics rapport staat dat de Nederlandse activiteiten van Tata Steel Nederland ongeveer € 403 miljoen aan directe belastinginkomsten opleverden in 2022. Dit bedrag bestaat voor 95% uit loonbelasting en premie voor de volksverzekeringen. Dat zijn inkomsten voor de schatkist die zouden blijven bestaan als de werknemers bij een ander bedrijf dan Tata zouden werken.

De afgelopen vijf jaar rapporteerde Tata Steel Nederland gemiddeld een teruggave van 6 miljoen euro aan belasting¹³⁹. Ook in de jaren ervoor waren er geen inkomsten voor de overheid – ondanks een winst van in totaal 1,7 miljard euro tussen 2012 en 2019 werd geen vennootschapsbelasting betaald. Dit omdat winsten en verliezen binnen de fiscale eenheid worden verrekend, waarbij eerst de rente van de leningen van ongeveer 10 miljard euro die Tata Steel India aanging om het toenmalige Corus te kopen in 2007¹⁴⁰ worden verrekend.

Subsidies en belastingvoordelen

Aan rechtstreekse subsidies ontving Tata Steel van 2018–2022 gemiddeld ca. 14 miljoen euro per jaar, daarnaast ontvingen ze belastingkortingen ter waarde van gemiddeld ca. 220 miljoen euro¹⁴¹. De grootste subsidie voor Tata Steel IJmuiden is voor gratis EU ETS-rechten. De waarde hiervan liep de afgelopen jaren sterk op door de stijgende ETS prijs. In 2023 was de marktwaarde van de gratis ETS-rechten die Tata Steel Nederland ontving opgelopen tot 850 miljoen euro¹⁴². In tegenstelling tot andere bedrijven in Nederland, die elk jaar minder gratis rechten ontvingen, bleef het aantal gratis rechten voor Tata Steel nagenoeg gelijk en dekte deze ongeveer 90% van alle emissies. Zoals beschreven in hoofdstuk 1.1 zal het percentage rechten dat Tata Steel Nederland gratis krijgt de komende jaren sterk afnemen. Wel gaat het tot 2034, als CBAM volledig in werking is en het aantal gratis rechten is teruggebracht naar nul, om honderden miljoenen euro's per jaar aan gratis rechten.

138 Bruto toegevoegde waarde = Winst voor belasting + Personeelskosten (bron: jaarverslagen Tata Steel Nederland). Werknemers uit jaarverslagen, aangenomen 0,90 FTE/werknemer. Bruto toegevoegde waarde industrie uit Oxford Economics rapport. Voor 2015/2016 is geen jaarverslag openbaar en daarmee geen gegevens beschikbaar.

139 Jaarverslagen Tata Steel Nederland 2014/2015 t/m 2023/24

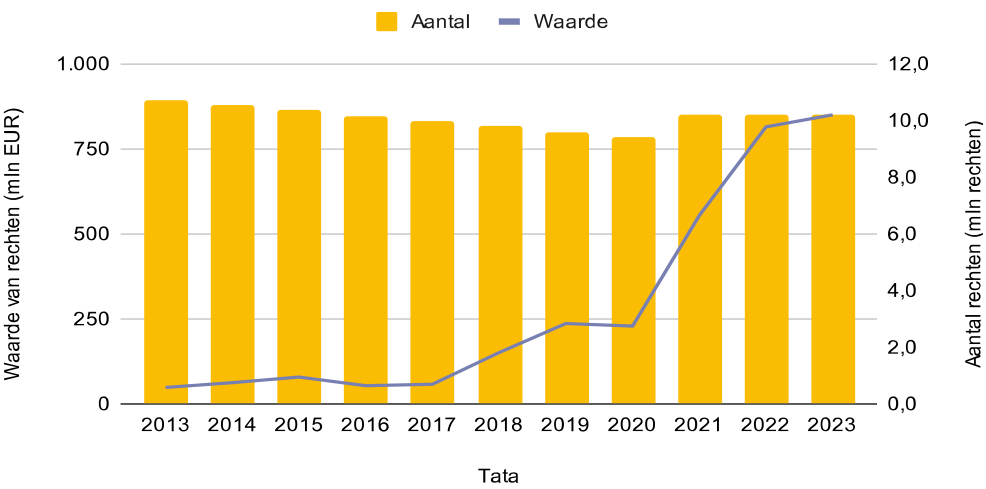
140 "Tata Steel IJmuiden maakte jarenlang winst, maar betaalt geen belasting. Hoe kan dat?", Noord Hollands Dagblad, 26 september 2020.

141 "Fossiele subsidies voor grote klimaatvervuilers", Profundo, 5 december 2023

142 Nederlandse Emissieautoriteit

137 EBITDA Tata Steel Nederland boekjaar 2022 (1 april 2021 t/m 31 maart 2022) is 1,136 miljoen euro (921 mln eur profit before taxes + 215 mln eur depreciation, amortization), ten opzichte van een gemiddelde EBITDA van het bedrijf in boekjaren 2016/17 (493 miljoen euro), 2017/18 (377), 2018/19 (460), 2019/20 (85), 2020/21 (23) en 2022/23 (653), 2023/24 (-479) van 230 miljoen euro.

Figuur 5: gratis ETS rechten Tata Steel Nederland¹⁴³



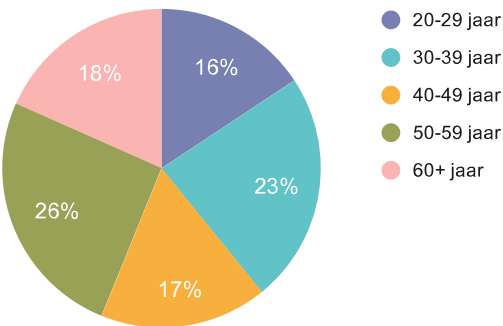
B.2 Werkgelegenheid

Huidige personeelsbestand

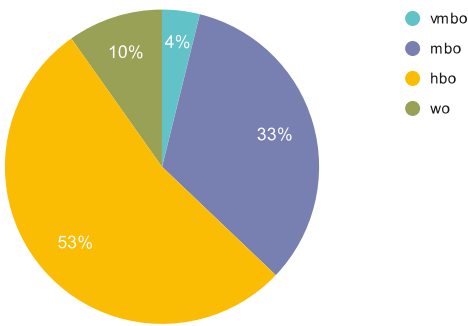
Bij Tata Steel IJmuiden werkten eind maart 2024 ongeveer 8.800 mensen¹⁴⁴. De onderverdeling in leeftijden van werknemers van Tata Steel IJmuiden is te zien in figuur 6¹⁴⁵. Het opleidingsniveau van werknemers werd ingeschat

in onderzoek van de Intelligence group en is te zien in figuur 7. In april 2025 werd aangekondigd dat er 1.600 voltijdsbanen, ongeveer 1.800 werknemers, zullen verdwijnen bij Tata Steel in IJmuiden, waarmee het aantal zal worden teruggebracht naar ongeveer 7.200 werknemers¹⁴⁶.

Figuur 6: leeftijdsverdeling werknemers TSN



Figuur 7: opleidingsniveau werknemers TSN



¹⁴³ Nederlandse Emissieautoriteit

¹⁴⁴ Volgens het jaarverslag 2023/2024 van Tata Steel Nederland werken 12.661 mensen voor het bedrijf, waarvan 10.505 in Nederland. Bij Tata Steel IJmuiden werken volgens het jaarverslag 8.886 mensen, allemaal in Nederland.

¹⁴⁵ Jaarverslag pensioenfonds SPH

¹⁴⁶ "Tata Steel schrapt 1600 banen, vakbond reageert verontwaardigd", Het Parool, 9 april 2025

Hiermee zijn werknemers van Tata Steel iets ouder en significant vaker hoger opgeleid dan het gemiddelde van de Nederlandse beroepsbevolking. De gemiddelde werkende in Nederland is 43 jaar, tegenover 45,1 jaar bij TSN. Het merendeel van de 33% MBO opgeleiden, heeft een MBO 3 of 4 kwalificatie, ongeveer 63% van TSN heeft een HBO of WO opleiding afgerond tegenover 36,4% gemiddeld in Nederland¹⁴⁷.

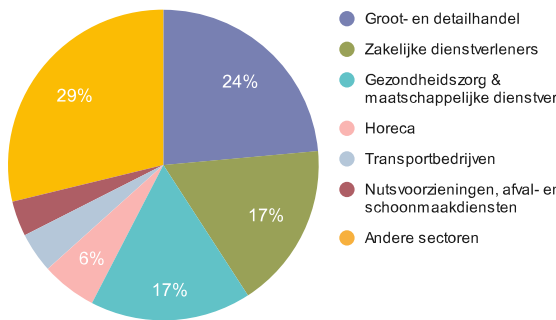
Indirecte werkgelegenheid

Volgens het Oxford Economics rapport creëert het bedrijf per directe baan op dit moment 1,9 indirecte banen¹⁴⁸, het zou dan dus gaan om 16.720 mensen in de huidige situatie of 13.680 mensen na de aangekondigde reorganisatie.

Hoogleraar arbeidsmarkt Ton Wilthagen geeft aan dat de meeste arbeidsplaatsen voor hoogwaardige technische functies goed zijn voor een multiplier van 0,7 tot 1,7¹⁴⁹, dus na reorganisatie gaat het om 5.040 tot 12.240 indirecte banen.

Bij het Oxford Economics rapport wordt de onderverdeling van indirecte banen aangegeven zoals te zien in figuur 8. Een deel van deze banen is generiek voor bedrijvigheid in de regio (bijv. groot- en detailhandel en horeca). Voor deze banen geldt dat ze in stand zullen blijven als de staalfabriek zou sluiten en er andere bedrijvigheid voor terug zou komen. Voor andere indirecte banen (bijv. zakelijke dienstverlening) geldt dat ze specifiek gerelateerd zijn aan staalproductie.

Figuur 8: indirecte werkgelegenheid TSN



Arbeidsmarkt

In Nederland stonden in het vierde kwartaal van 2024 meer dan 400.000 vacatures open, in dezelfde periode waren er 374.000 werkzoekenden¹⁵⁰. Ook de technische sector is dringend op zoek naar nieuwe medewerkers. Hier staan tussen de 70.000 en 80.000 vacatures open. Uit jaarlijks onderzoek van de Universiteit

van Amsterdam (UvA) en onderzoeksbureau SEO in opdracht van het ministerie van Economische Zaken blijkt hoe problematisch dit personeelstekort is. Een op de vijf Nederlandse bedrijven wil geheel of deels naar het buitenland verhuizen. Van de 89 belangrijkste economieën in de wereld staat ons land wat betreft arbeidsmarkt op plek 89¹⁵¹.

¹⁴⁷ "Wat is het onderwijsniveau van Nederland?", Centraal Bureau voor de Statistiek

¹⁴⁸ "De impact van de transitie van Tata Steel naar een schoon, groen en circulair staalbedrijf op de Nederlandse economie en maatschappij", Tata Steel Nederland (obv rapport Oxford Economics)

¹⁴⁹ "Het scenario waar niemand over praat: Nederland zonder de hoogovens", Financieel Dagblad, 27 augustus 2021

¹⁵⁰ "Spanning op de arbeidsmarkt", Centraal Bureau voor de Statistiek

¹⁵¹ "Nergens zijn de personeelstekorten zo groot als in Nederland en daarom overweegt een op de vijf bedrijven naar het buitenland te verhuizen", Het Parool, 9 december 2024

Voor de mensen in dienst van Tata Steel zou sluiting van het bedrijf een groot effect kunnen hebben. Echter, in de huidige markt die gekenmerkt wordt door een groot tekort aan personeel en zeker 400.000 openstaande vacatures¹⁵², is het personeel van Tata Steel van grote waarde voor Nederland. Al eerder becijferde de Intelligence Group dat voor elke categorie van medewerkers van Tata de vooruitzichten op de arbeidsmarkt goed tot zeer goed zijn¹⁵³. Ook als we specifiek naar de IJmond kijken is het aantal openstaande vacatures hoog; aan het eind van het tweede kwartaal van 2024 stonden er 8.100 vacatures open (regio Zuid-Kennemerland en IJmond). De Spanningsindicator van het UWV wijst daarmee nog altijd op een krappe arbeidsmarkt, waarbij wordt aangegeven dat “in een krappe of zeer krappe arbeidsmarkt het voor werkgevers moeilijk is om personeel te vinden”.¹⁵⁴

B.3 Gezondheid

Gezondheidsschade

Wetenschappelijk onderzoek door het RIVM¹⁵⁶ toont aan dat de uitstoot van het Tata Steel-terrein bijdraagt aan de hoeveelheid fijnstof, stikstofdioxide, PAKs (Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen) en metalen in de directe leefomgeving. Omwonenden hebben hierdoor een grotere kans op astma en longkanker en kunnen eerder overlijden. Daarnaast leidt de uitstoot tot een grotere kans op longkanker. Longkanker komt rondom staalfabriek Tata Steel tot 50 procent vaker voor dan het landelijk gemiddelde, zo blijkt uit cijfers van het Integraal Kankerinstituut Nederland, opgevraagd door EenVandaag voor de periode 2004 tot 2018¹⁵⁷.

Groen staalplan

Als de transitie naar groen staal door zou gaan, zouden tijdens de bouw ongeveer 2.000 werkplekken worden gecreëerd. Tata Steel geeft zelf aan dat het vrijwel allemaal arbeidsmigranten zullen zijn, omdat er geen mensen beschikbaar zijn in de omgeving. In de periode na de bouw zal het aantal vaste werknemers afnemen, omdat voor de operatie van een Direct Reduction Iron oven (DRI) en een vlamboogoven (Electric Arc Furnace of EAF) minder mensen nodig zijn dan de huidige fabrieken. Dit is ook het geval in Port Talbot in Wales, waar Tata Steel op dit moment de oude fabrieken vervangt voor EAFs, en waar al bekend is gemaakt dat 2.500 mensen minder nodig zullen zijn¹⁵⁵.

De Expertgroep Gezondheid IJmond die door de overheid is ingesteld, voegt hier in haar eerste rapport¹⁵⁸ aan toe dat “het RIVM-rapport het werkelijke effect van TSN op de gezondheid van de bevolking onderschat”. De Expertgroep geeft aan dat het werkelijke effect groter is; het RIVM onderzoek geeft wetenschappelijke onderbouwing voor het causale verband tussen specifieke uitstoot en specifieke gezondheidsproblemen, maar onderzoekt lang niet alle stoffen en gezondheidsproblemen. Zo ontbreken belangrijke gezondheidseffecten zoals het effect van fijnstof en stikstofdioxide op vroeggeboorte, laag geboortegewicht,

een verminderde longfunctie, niet-fatale hartaanvallen en diabetes type 2 en ontbreekt de kwantificering van gezondheidseffecten van uitstoot van- en blootstelling aan stoffen

zoals metalen (o.a. vanadium, ijzer), ultrafijnstof, vluchtige organische verbindingen (VOC's) waaronder benzeen en zwavelwaterstof (H₂S).

B.4 Strategische autonomie

De strategische autonomie van Nederland wordt vaak genoemd als argument om Tata Steel in Nederland te houden. Er zijn echter drie zaken waarom de onafhankelijkheid van het buitenland in dit geval geen reden is om de staalfabriek te subsidiëren.

Staalimport

Nederland is nu grotendeels afhankelijk van andere landen voor het staal dat we gebruiken. Tata Steel IJmuiden exporteert 89% van alles wat ze produceert¹⁵⁹. Over 2015-2023 rapporteert Tata Steel productie van 6,5 miljoen ton per jaar gemiddeld, daarvan wordt dus 5,8 miljoen ton buiten Nederland gebruikt. Daar tegenover staat dat in Nederland ongeveer 6,2 miljoen ton staal wordt gebruik¹⁶⁰, waarvan dus ongeveer 5,5 miljoen ton (89%) wordt geïmporteerd. Terwijl de hoeveelheid staal die in IJmuiden geproduceerd wordt dus ongeveer gelijk is aan het Nederlandse verbruik, is het zeker niet zo dat we op dit moment Nederlands geproduceerd staal gebruiken.

Import van grondstoffen

In Nederland zijn geen ijzerertsminnen. Hierdoor moet de belangrijkste grondstof voor staal hoe dan ook toch uit het buitenland komen. De grootste producenten van ijzererts zijn Australië (944 miljoen ton in 2022), Brazilië (420), China (253), India (248) en Rusland (175). In Europa produceert alleen Zweden noemenswaardige

hoeveelheden ijzererts, ongeveer 28 miljoen ton per jaar. De hele EU27 produceerde in 2022 slechts 32 miljoen ton ijzererts, ongeveer 1,3% van de wereldproductie, terwijl ze 4,2% van het ijzererts gebruikte¹⁶¹. Of we nou wel of geen staalfabriek in IJmuiden hebben, we zijn voor staalproductie dus afhankelijk van andere landen, vooral buiten Europa.

Voor het produceren van staal gebruikt TSN op dit moment gemiddeld ruim 1,3 ton ijzererts per ton vloeibaar ijzer. Voor de productie van 7 miljoen ton is ongeveer 7,6 miljoen ton ijzererts nodig¹⁶². In heel Europa wordt ongeveer 126 miljoen ton staal geproduceerd¹⁶³. Uitgaande van dezelfde verhoudingen is ongeveer 136 miljoen ton ijzererts nodig. De vraag naar ijzererts in de EU27 is daarmee ruim vier keer zo groot als de productie. Naarmate de transitie naar een circulaire economie vordert wordt minder ijzererts gebruikt, omdat meer staal wordt hergebruikt. Deze afhankelijkheid zal dus afnemen richting 2050, maar tot die tijd zijn we simpelweg zeer afhankelijk van landen buiten de EU.

Energievraag TSN

Veel van de energie die gebruikt wordt voor de productie van staal met kolen wordt gehaald uit de verbranding van kolen. Bij productie van staal met een DRI/EAF worden geen

¹⁵² Vacatures vierde kwartaal 2024, Centraal Bureau voor de Statistiek

¹⁵³ “De arbeidsmarktverkenning rondom Tata Steel”, Intelligence Group, 23 januari 2023

¹⁵⁴ “Regio in Beeld: blijvend personeelstekort in Zuid-Kennemerland en IJmond”, UWV, 5 november 2024

¹⁵⁵ “Port Talbot: Labour’s deal for steel workers explained as 2,500 job losses announced”, Independent, 12 september 2024

¹⁵⁶ Rijkinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, De bijdrage van Tata Steel aan de gezondheidsrisico’s van omwonenden en de kwaliteit van hun leefomgeving, september 2023

¹⁵⁷ “Nog meer mensen met longkanker in de omgeving van Tata Steel dan eerder bekend”, EenVandaag, 17 november 2020

¹⁵⁸ Gezondheid Geborgd, Expertgroep Gezondheid IJmond, 28 februari 2024.

¹⁵⁹ “Beantwoording feitelijke vragen Tata Steel Nederland”, Tweede Kamer, 24 mei 2024

¹⁶⁰ “De toepassingen van staal”, website Tata Steel Nederland

¹⁶¹ World Steel in Figures 2024, World Steel Association

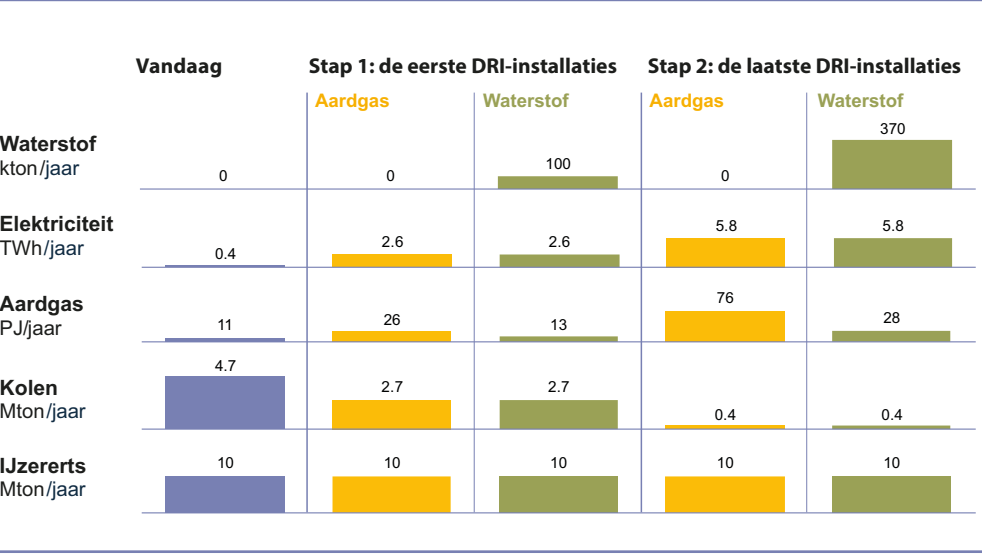
¹⁶² TSN gebruikte volgens het laatste jaarverslag 1,33 ton ijzererts/ton vloeibaar ijzer en 17% schroot. Voor productie van 7 miljoen ton staal = 0,83 * 7 * 1,33 = 7,6 miljoen ton ijzererts

¹⁶³ World Steel in Figures 2024, World Steel Association

kolen meer gebruikt, maar moet de energie uit andere bronnen komen. Bij de overschakeling van hoogovens voor staalproductie naar een DRI en vervolgens naar groen staalproductie met DRI en EAF zal volgens eigen cijfers het elektriciteitsverbruik van TSN stijgen van 0,4 TWh per jaar naar 5,8 TWh. Daarnaast zal uiteindelijk 370 kton waterstof worden gebruikt en 28 PJ aan aardgas¹⁶⁴. De opwekking van elektriciteit kan in Nederland gebeuren met wind op zee, maar daarmee zou Tata Steel beslag leggen op 12% van de wind op zee die

Nederland in 2030 wil opwekken, en 3% van de capaciteit op zee die als doel wordt gesteld voor 2040¹⁶⁵. Als ook de waterstof opgewekt moet worden met wind op zee is 18,5 TWh nodig¹⁶⁶, waardoor ruim 11%¹⁶⁷ van alle ten doel gestelde wind op zee in 2040 gebruikt zou moeten worden voor Tata Steel. Ter vergelijking: de elektriciteitsvraag van Tata Steel Nederland (inclusief waterstofproductie) wordt daarmee in 2040 zeker 2,2 keer zoveel als de Nederlandse opwek uit wind op zee in 2023¹⁶⁸.

Tabel 4: Energieverbruik Tata Steel Nederland



Gasverbruik

Zoals eerder aangegeven zal Tata Steel de eerste jaren en zeker tot midden jaren dertig met aardgas staal produceren. Er is in dat geval 76 PJ/jaar nodig, oftewel 2,4 miljard m³ aardgas¹⁶⁹. Zelfs bij overschakeling naar waterstof zal er nog 28 PJ/jaar nodig zijn, oftewel 0,9 miljard m³ aardgas. In 2024 werd in totaal 8,8 miljard m³ aardgas gewonnen in Nederland. Verwachting in het

midden scenario van het ministerie van Klimaat en Groene Groei (KGG)¹⁷⁰ is dat dit in 2030 zal aflopen naar ongeveer 6 miljard m³, in 2037 naar 2 miljard m³ en in 2048 zal zijn teruggebracht naar nul. De gasvraag in Nederland is op dit moment ongeveer 35 miljard m³. Uit doorrekening van de Klimaat en Energie Verkenning 2022 was de verwachting dat deze vanaf 2030 zelfs in het lage scenario zou stabiliseren rond de 25

miljard m³ als er geen aanvullende maatregelen worden getroffen. Al met al is het duidelijk dat er in Nederland niet voldoende gas zal zijn om aan de vraag te voldoen. De additionele vraag naar gas vanuit TSN voor staalproductie zal dan ook moeten worden opgevangen door import van vloeibaar gas (Liquified Natural Gas, of LNG). Grootste LNG producenten wereldwijd zijn de VS (85 MT in 2023), Australië (80 MT), Qatar (78 MT) en Rusland (31 MT)¹⁷¹, terwijl de Europese Unie de grootste importeur van LNG was¹⁷². Een omschakeling naar groen staal zal de Nederlandse afhankelijkheid van landen buiten Europa voor LNG vergroten.

Waterstofverbruik

Het doel van Tata Steel Nederland is om uiteindelijk volledig groen staal te produceren, hiervoor is in 2030 al 100 kton (100 miljoen kg) waterstof per jaar nodig, oftewel 12 PJ en uiteindelijk is 370 kton (370 miljoen kg) waterstof per jaar nodig, ofwel 44 PJ¹⁷³. Het Planbureau

voor de Leefomgeving¹⁷⁴ geeft aan dat in het meest gunstige, en in hun perspectief hoogst onwaarschijnlijke, scenario dat alle projectplannen die tot en met 2030 zijn gepland zouden doorgaan, er in 2030 maximaal 0,8 PJ groene waterstof geproduceerd kan worden in Nederland. In het – eveneens niet aannemelijke – geval dat alle plannen met een conceptstatus zouden doorgaan kan er in 2040 een productievermogen van ruim 24 GWe, oftewel 275 PJ zijn gerealiseerd. In alle gevallen zal de productie van groene waterstof in Nederland dus ontoereikend zijn voor de vraag van Tata Steel IJmuiden in elk geval tot mid jaren 30 en waarschijnlijk nog veel langer. Voor groene waterstof zal Tata Steel dan ook afhankelijk zijn van andere landen.

Kortom: het streven naar strategische autonomie op het gebied van staal zorgt voor een grotere afhankelijkheid van andere landen voor de import van energie.

B.5 Overige impact

Netcongestie

Nederland kampt met een ernstig probleem van netcongestie: het elektriciteitsnet heeft onvoldoende capaciteit om aan de groeiende vraag te voldoen. Dit treft niet alleen bedrijven die willen verduurzamen, maar ook nieuwe ondernemingen die zich willen vestigen en bestaande industrieën die hun productie willen uitbreiden. In Nederland staan op dit moment ruim 9.000 bedrijven op de wachtlijst voor een netaansluiting¹⁷⁵. In Noord-Holland is de situatie bijzonder nijpend; de maximale capaciteit is

op veel plaatsen bereikt, er staan duizenden bedrijven op de wachtlijst en nieuwe aanvragers zouden nu tien jaar moeten wachten voordat ze een aansluiting kunnen krijgen¹⁷⁶. Dit beperkt de economische ontwikkeling en vertraagt de energietransitie.

Het totale energieverbruik bij Tata Steel IJmuiden was in 2022, 13,6 TWh (53 PJ), evenveel als 1,5 miljoen huishoudens (elektriciteit en gas). Zoals in hoofdstuk 2.4 te zien is, zou de elektriciteitsvraag van het bedrijf bij een transitie

164 Brochure “Tata Steel kiest voor groen staal in een schone omgeving”, december 2022
165 Klimaatakkoord doelstelling is om vanaf 2030 elk jaar 49 terrawattuur (TWh) uit windenergie van zee willen produceren, 5,8 TWh voor Tata / 49 TWh doel = 12%. Voor 2040 is het doel om in 2040 50 GW geïnstalleerd vermogen te hebben (11,5 GW levert 49 TWh, dus 50 GW = 213 TWh). Bron: Doelstellingen via windopzee.nl.
166 370 kton waterstof * 50 kWh/kg voor productie = 18,5 TWh (Bron energie nodig voor waterstof: website Missie H2)
167 (5.8 TWh elektriciteit + 18.5 TWh voor waterstof) / 213 TWh doelstelling 2040 = 11,4%
168 In 2023 werd 10971 miljoen KWh opgewekt uit wind op zee (CBS), (18,5+5,8)/10,97 = 2,2
169 Bij aardgas komt een petajoule overeen met 31,60 miljoen kubieke meter aardgas – CBS
170 “Delfstoffen en aardwarmte in Nederland”, jaarverslag 2023

171 “2024 World LNG Report”, International Gas Union (IGU)
172 “Analysis of the European LNG market developments”, EU Agency for the Cooperation of Energy Regulators (ACER)
173 “Waterstof heeft een hoge energiedichtheid van 120 MJ/kg”, TNO → 370 miljoen kg * 120 MJ = 44.4 miljard MJ = 44 PJ
174 “Productie, import, transport en opslag van waterstof in Nederland”, Planbureau voor de Leefomgeving, 24 april 2024
175 “Bijna tienduizend ondernemingen op wachtlijst voor stroomaansluiting”, NOS, 21 februari 2024
176 “Wachtlijst voor elektriciteit van tien jaar voor bedrijven Noord-Holland”, NOS, 19 december 2024

naar groen staal stijgen van 0,4 TWh per jaar naar 5,8 TWh. Met name voor de zogenoemde 'base load': de continue energiebehoefte die niet volledig door variabele bronnen zoals wind- en zonne-energie kan worden gedekt. Door de vraag naar baseload capaciteit is niet alleen een enorme hoeveelheid duurzame elektriciteit, maar ook aanvullende infrastructuur, zoals energieopslag en mogelijk nieuwe gascentrales met CO₂-opslag nodig, om de leveringszekerheid te garanderen. Dit zal ten koste gaan van andere bedrijven in de regio. In het alternatieve scenario, waar Tata Steel IJmuiden de deuren zou sluiten, zou er ineens veel ruimte vrijkomen op het net en zouden veel van de bedrijven op de wachtlijst per direct kunnen worden aangesloten.

Huizenprijzen in de omgeving

Mogelijk wordt de prijs van koophuizen rondom

Tata Steel gedrukt door de aanwezigheid van de staalfabriek. In 2024 lag de gemiddelde prijs per woning in de gemeente Beverwijk (incl Wijk aan Zee) op 402.710 euro en in Velsen op 475.076 euro. In andere kustgemeentes in Noord- en Zuid-Holland liggen de prijzen over het algemeen hoger, zoals in Bergen (incl. Egmond aan Zee, 694.495 euro), Noordwijk (593.042 euro), Castricum (513.673 euro) en Zandvoort (585.647 euro)¹⁷⁷. Er is geen onderzoek gedaan naar het verband tussen de lagere huizenprijzen en de staalfabriek, maar er is een kans dat de prijzen worden beïnvloed door de aanwezigheid van de staalfabriek. Er staan ruim 50.000 woningen in Velsen en Beverwijk gecombineerd¹⁷⁸. Elke 10.000 euro aan waarde-drukking van de huizen in deze gemeentes representeert een waarde van 500 miljoen euro. Het is onmogelijk te zeggen hoeveel de waarde-drukking uiteindelijk is.

Sub C

Ontmanteling & bodemsanering

¹⁷⁷ CBS "Bestaande koopwoningen; gemiddelde verkoopprijzen, regio"

¹⁷⁸ 20.015 in Beverwijk + 31.797 in Velsen = 51.812 huishoudens

Voor het maken van een inschatting van de kosten voor ontmanteling en bodemsanering is het nodig dat een gespecialiseerd bureau een uitgebreide inschatting maakt. In dit rapport wordt toch aandacht aan dit onderwerp besteed, omdat in het publieke domein op dit moment een beeld leeft van de kosten die dit met zich meebrengt wat mogelijk niet correct is. Het gaat hier om een dusdanig groot bedrag dat het de besluitvorming rondom de toekomst van het Tata Steel terrein sterk beïnvloedt en het is dan ook van belang dit getal hier te toetsen.

Ten tijde van de presentatie van het rapport over “Hoe Tata Steel te verduurzamen” voor de pers werd per abuis een slide op het scherm getoond met de kosten en baten van de verschillende scenarios die in het rapport zijn bekeken. Deze slide werd gefotografeerd¹⁷⁹ en verscheen in de pers. De boodschap op de slide was dat kosten bij sluiting van Tata Steel waren “*ca. 3-4 miljard voor afkoop, max. ca. 12 miljard voor sanering en ca. 1 miljard voor social plan vs baten uit eventuele nieuwe toepassing*”. Sindsdien is veelvuldig in media en politiek debat gesproken over dat sanering van de bodem van het Tata Steel terrein die 12 miljard euro zou kosten.

De berekeningen uit dit rapport zijn niet openbaar gemaakt en ook bij navraag aan dhr. Blom wordt geen transparantie gegeven over de

herkomst van deze inschatting. In het rapport staat bij alle kostenindicaties “confidentieel”. Voor dit rapport is met verschillende ervaren saneerders, aannemers, gebiedsontwikkelaars en bodemexperts gesproken. De commerciële partijen willen niet bij naam genoemd worden, uit angst dat dit invloed zou hebben op hun kansen om in een mogelijke aanbesteding van de sanering mee te mogen doen. In gesprekken geven zij echter allen aan dat ze niet geconsulteerd zijn over de mogelijke kosten van de sanering voor het schrijven van het eerdergenoemde rapport. Zij geven daarnaast aan dat de 12 miljard euro waarover hier gesproken wordt niet overeenkomt met wat zij zouden inschatten. Schattingen over de daadwerkelijke kosten lopen uiteen, maar zijn in de orde van grootte 1 tot 3 miljard euro.

C.1 Ontmanteling

Indeling terrein

Om een inschatting te maken van de kosten voor sloop van de fabriek moeten we kijken naar de indeling van het terrein. Op het fabrieksterrein

van Tata Steel staan tientallen gebouwen, variërend van kantoortjes tot de hoogovens met schoorstenen van 125 meter hoog. Op basis van een analyse uit Google Earth kan een

ruwe onderverdeling worden gemaakt in de verschillende categorieën van landgebruik.

Naar schatting zijn de 728 hectare onderverdeeld zoals hieronder aangegeven.

Tabel 5: inschatting invulling Tata Steel terrein

#	Type	%	Voorbeelden
1	Geen bebouwing	25%	Leeg terrein, bos, duin
2	Logistieke infra	25%	Wegen, spoorweg, parkeerplaatsen
3	Buitenopslag	15%	Ertsopslag, kolenopslag, schrot, slak, mengvelden
4	Kantoorgebouwen & magazijnen	15%	Magazijn IJzer & staal, R&D centrum, aannemersterrein
5	Laagbouwfabrieken	19%	Koudbandwalserij, pelletfabriek, sinterfabriek
6	Hoogbouwfabrieken	<1%	Hoogovens 6 + 7

Sloopkosten

Elk van deze categorieën zal sterk variërende sloopkosten hebben. Zo hoeft er in de eerste categorie niets voor sloop te worden betaald en in de tweede categorie kan deels kosten-neutraal of -positief worden gewerkt door de waarde van de materialen die vrijkomen (spoorlijnen). De buitenopslag zal deels geld opleveren, omdat overgebleven materialen kunnen worden verkocht. Andere materialen zullen moeten worden afgevoerd en verwerkt – gegeven de kennis van nu over vervuilende eigenschappen van staalslak zal dit in elk geval niet als bouw materiaal moeten worden gebruikt.

Voor categorie 4 zou een grove schatting zijn dat het hier gaat om ca. 110 miljoen euro¹⁸⁰ en voor categorie 5 om 280 miljoen euro¹⁸¹. Voor de sloop van de hoogovens in categorie 6 kunnen we kijken naar het voorbeeld van de hoogoven in Seraing (nabij Luik), waar een hoogoven van ArcelorMittal werd gesloopt. In totaal kostte deze operatie bijna 110 miljoen euro¹⁸². Als dit in

Nederland tegen vergelijkbare kosten gedaan wordt gaat het om 220 miljoen euro.

Voor de sloop, met name van categorie 5 en 6, zal er grote onzekerheid zijn in de kosten voor sloop. Dit is afhankelijk van de mate van vervuiling van de materialen (inclusief asbest) en de aanwezigheid van kelders en andere ondergrondse structuren. Ook zal een deel van de gebouwen mogelijk blijven staan en een nieuwe invulling krijgen, in dat geval zullen kosten moeten worden gemaakt voor renovatie, reiniging en ombouw. Uiteraard geeft dit slechts een zeer grof idee van de orde van grootte waar rekening mee moet worden gehouden.

Al met al zullen naar verwachting de kosten voor de sloop van de gebouwen op het terrein die gesloopt zullen worden, en reiniging van gebouwen die hergebruikt zullen worden, in de orde van grootte van 0,5 – 1 miljard euro bedragen.

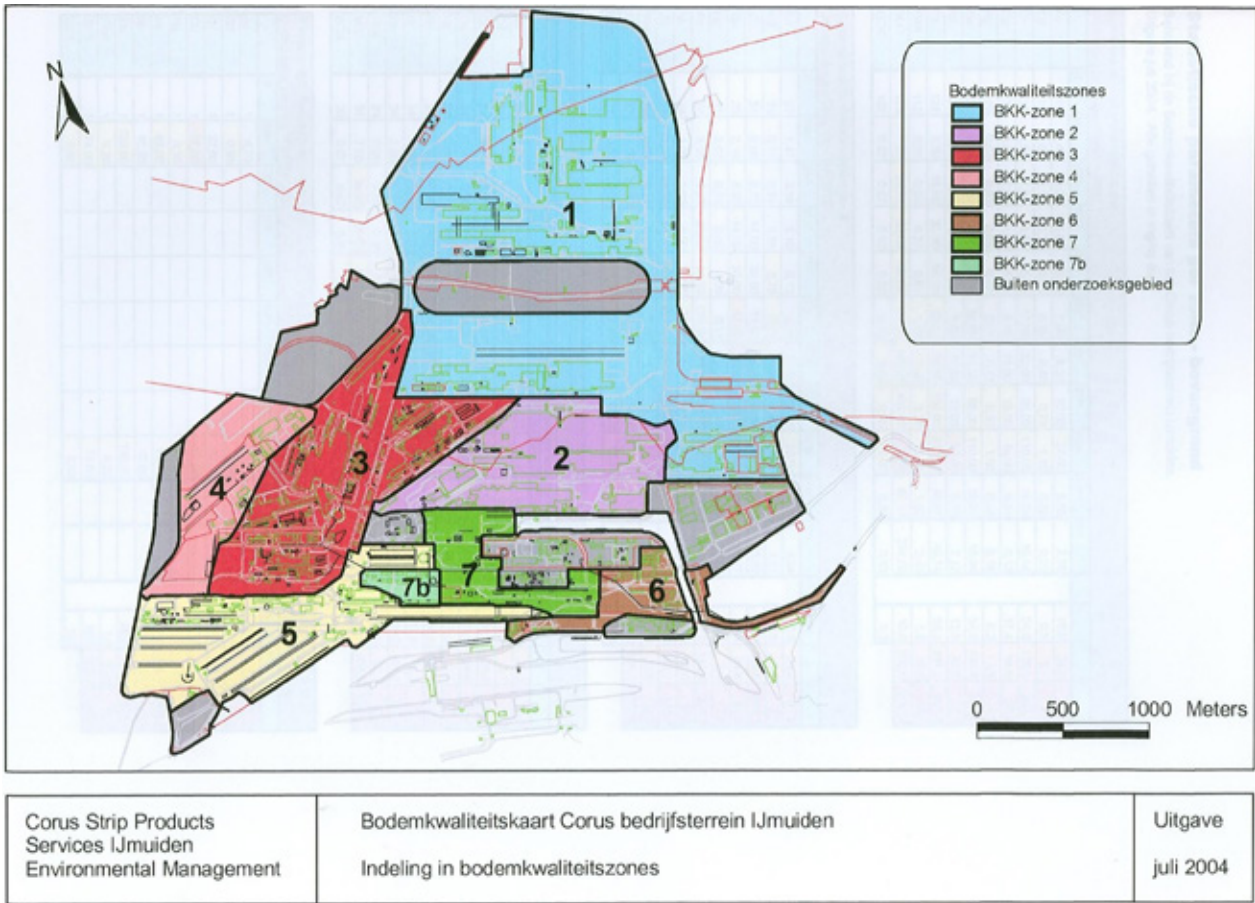
180 categorie 4: 15% van 728 hectare = 1.1 miljoen m2, aangenomen dat er gemiddeld 5 verdiepingen hoog is gebouwd komt dit neer op 5.5 miljoen m2. Bij gemiddelde sloopkosten tot fundering van 20 EUR/m2 zou het gaan om ruim 110 miljoen euro.
181 categorie 5: 19% van 728 hectare = 1.4 miljoen m2, bij gemiddeld 10 verdiepingen (14 miljoen m2) en sloopkosten van 20 EUR/m2 zijn dit 280 miljoen aan kosten
182 “Historische staalfabriek met spectaculaire klap onderuit”, AD, 16 december 2016

179 “Tata Steel heeft tot 2 miljard nodig voor vergroening, blijkt uit geheime cijfers”, nu.nl, 28 maart 2024

C.2 Vervuiling Tata Steel terrein

De meest recente publieke bodemkwaliteitskaart stamt uit 2017 en is een actualisatie van de kaart die in 2010, en eerder in 2004 werd gepubliceerd.

Figuur 9: bodemkwaliteitskaart Tata Steel terrein



In dit rapport wordt het terrein van Tata Steel verdeeld in bodemkwaliteitszones met een homogene bodemkwaliteit. Hieruit blijkt dat de terreindelen die het langste in gebruik zijn (zone 7a en 7b) het meest verontreinigd zijn. In het rapport staat “De bovengrond is hier licht tot matig verontreinigd, de ondergrond is licht

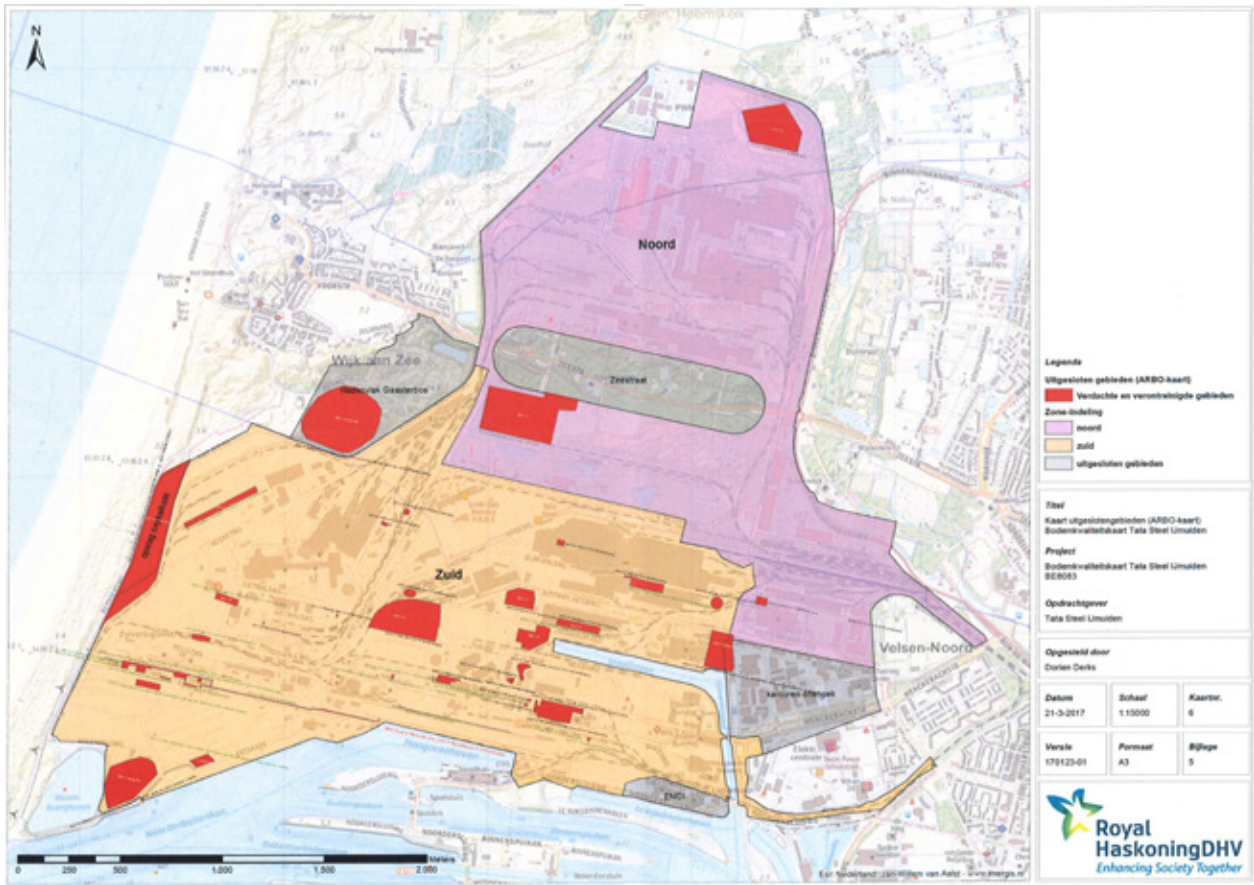
verontreinigd. Alle overige terreindelen (zowel boven- als ondergrond) van Tata Steel IJmuiden BV (voor zover niet uitgesloten van de BKK of als verdachte locatie aangemerkt) zijn licht verontreinigd (zone 1 t/m 6), waarbij zone 1 het minst verontreinigd is.”¹⁸³

183 Ontwerp Bestemmingsplan - industrieterrein Tata Steel, Gemeente Beverwijk, februari 2011

In februari 2001 is ook een overzicht met “Verdachte terreindelen” opgesteld. Deze locaties worden niet meegenomen in de bodemkwaliteitskaart. Verdachte terreindelen zijn plekken waar de bodemkwaliteit naar

verwachting (in negatieve zin) zal afwijken van de in de BKK vastgestelde bodemkwaliteit. Deze kaart is over tijd geüpdatet en in 2017 voor het laatst gepubliceerd¹⁸⁴.

Figuur 10: kaart uitgesloten gebieden



Gegeven deze rapporten en de melding dat het overgrote deel van het gebied slechts licht verontreinigd is, zou men kunnen concluderen dat de saneringsopgave relatief beperkt is. Echter, uitgebreid bodemonderzoek laat zien dat vervuiling ernstig en wijdverspreid is.

Zo heeft de ODNZKG in 2023 vastgesteld¹⁸⁵ dat er op het terrein van Tata Steel sprake is van grondwaterverontreiniging met de zeer zorgwekkende stof Chroom-6, evenals vanadium en molybdeen.

184 Bodemkwaliteitskaart Tata Steel IJmuiden - actualisatie 2016, Royal Haskoning DHV, 23 februari 2017

185 “Tata Steel moet op meer plekken onderzoek doen naar grondwatervervuiling”, Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied, 16 februari 2023

C.3 Kosten bodemsanering

Als we kijken naar andere bodemsaneringen die in Nederland historisch zijn uitgevoerd, krijgen we een beeld van de kosten per hectare die hier zijn uitgegeven. In tabel 5 hieronder zijn enkele voorbeelden gegeven. Belangrijk om hierbij te vermelden, is dat de kosten niet gecorrigeerd zijn voor inflatie, omdat deze vaak verspreid zijn

over vele jaren van sanering. Ook is niet altijd duidelijk of de kosten inclusief of exclusief BTW zijn en welke kosten hierin zijn meegenomen. De intentie van deze vergelijking is ook niet om 1-op-1 aan te geven wat de kosten zijn, maar meer om een beeld te schetsen van andere saneringsprojecten:

Tabel 6: voorbeelden van bodemsaneringsprojecten in

#	Terrein	Lokatie	Grootte Ha	Kosten mln EUR/ha	Aanleiding	Start sanering
1	Chemie-pack ¹⁸⁶	Moerdijk	7	5,4	Brand (2011)	2011-2028
2	EMK ¹⁸⁷	Krimpen ad IJssel	5,5	10,9	Faillissement (1980)	2022-
3	Thermpho ¹⁸⁸	Vlissingen-Oost	57	2,3	Faillissement (2012)	2014-2020
4	Olasfa ¹⁸⁹	Olst	4,5	6,7	Faillissement (1983)	2006-2022
5	Oostergas-fabriek ¹⁹⁰	Amsterdam	9	8,8	Herontwikkeling	2004-2009

Zoals te zien variëren de kosten per hectare van 2,3 tot 10,9 miljoen euro per hectare, maar zoals gezegd is het niet mogelijk deze rechtstreeks te vergelijken met de situatie bij Tata Steel.

Hierbij is het wel goed om te realiseren dat er vier redenen zijn waarom de kosten voor sanering van het Tata Steel terrein lager zullen zijn dan andere terreinen. Ten eerste is het terrein van Tata Steel met 728 hectare vele malen groter dan elke sanering die in Nederland in de afgelopen decennia is gedaan. De vervuiling over het terrein is zeer heterogeen en omvat ook honderden

hectare waar de grond veel minder vervuild is. Ten tweede zorgt de schaal van het terrein ervoor dat sanering met grote kostenvoordelen kan worden gesaneerd. Er zal veel in-situ sanering kunnen worden gedaan, wat veel voordeliger is dan het afvoeren van grond om deze elders te reinigen. Ten derde is er op het Tata Steel terrein geen sprake van radioactief afval, of, zoals in het geval van het EMK terrein, grond waar met een mobiele hal gewerkt moet worden omdat de gassen die vrijkomen zeer giftig zijn en snel vervliegen. Ten vierde zou er in dit geval slechts minimaal rekening gehouden hoeven te worden

met bestaande bouw of mensen die recht naast het terrein wonen, omdat dit niet het geval is bij sluiting van de fabriek.

Er zijn ook redenen waarom de kosten voor sanering hoger zouden zijn. Ten eerste door inflatie: de benchmark gaat zoals gezegd over reële getallen. Ten tweede heeft de vervuiling op het Tata Steel terrein plaatsgevonden over meer

dan honderd jaar, terwijl dit in een aantal andere gevallen om kortere periodes gaat.

Als we wel de kosten 1-op-1 zouden overnemen, dan zouden we voor een terrein van 728 hectare rekenen op een bedrag tussen 1,7 miljard euro en 7,3 miljard euro. Gezien de eerder genoemde redenen is de ruwe schatting dat de daadwerkelijke kosten eerder rond de 2-4 miljard euro liggen.

C.4 Conclusies

Naar verwachting zullen het ontmantelen van de fabriek en het saneren van de bodem miljarden kosten. Een goede inschatting moet worden gemaakt door experts met toegang tot het fabrieksterrein. De kosten zijn ook afhankelijk van de toekomstige bestemming van het terrein: als deze voor industrie wordt gebruikt, is de mate waarin de bodem gesaneerd moet worden mogelijk lager dan als deze voor woningbouw wordt gebruikt. Op basis van openbare informatie en zeer ruwe schattingen zullen de kosten naar verwachting enkele miljarden euro kosten, maar niet de 12 miljard euro die op dit moment rondzingt.

Tata Steel Nederland zou verantwoordelijk moeten worden gehouden voor de vervuiling die de fabriek heeft veroorzaakt. Echter, gezien de financiële situatie waarin Tata Steel Nederland verkeert en de beperkte mogelijkheden om de kosten op het moederbedrijf in India te verhalen zullen we er van uit gaan dat de kosten moeten worden gedekt door de overheid (lokaal, regionaal en nationaal). Het is aan de overheid om te bepalen hoeveel van de kosten gedekt moeten worden door toekomstige invulling van het terrein en hoeveel ze bereid is zelf bij te leggen.

Bodemsanering zal duur zijn, maar moet sowieso gebeuren, dus dan liever zo snel mogelijk.

186 "10 jaar na Chemie-Pack: schoonmaak bodem nog lang niet klaar", NOS, 5 januari 2021
187 "Het 'giftigste' terrein van Nederland wordt eindelijk aangepakt, maar zorgen bij omgeving blijven:", EenVandaag, 2 november 2023
188 "Voormalig Thermphos-terrein na jaren saneren fosforvrij", Omroep Zeeland, 17 april 2020
189 "Olstenaren zijn klaar met tien jaar durende bodemsanering", de Volkskrant, 9 januari 2017
190 "Sanering Oostergasfabriek te Amsterdam", Stichting Kennisontwikkeling Kennisoverdracht Bodem, juni 2009



