

factsheet

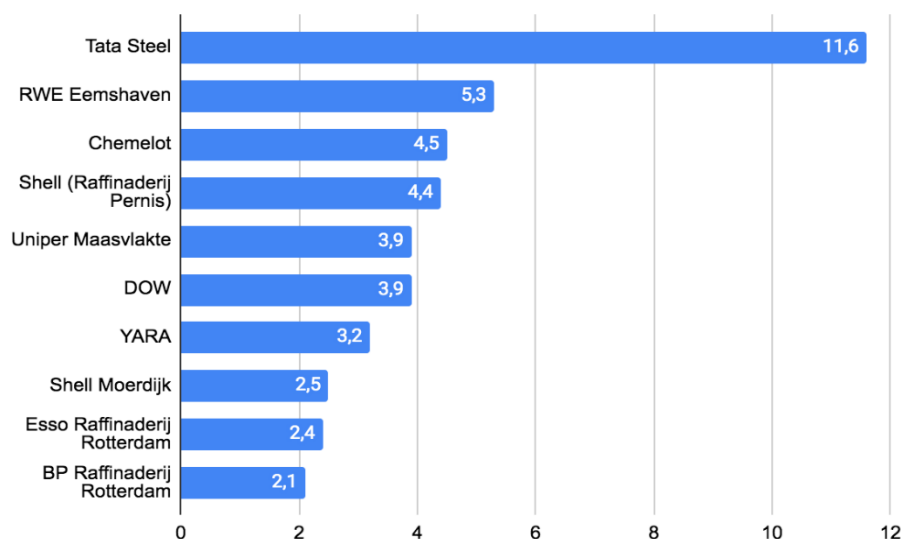
Emissies en verbruik Tata steel

Tata Steel is de grootste CO₂-uitstoter en de grootste stikstofuitstoter van Nederland. Ook stoot het bedrijf veel gezondheidsschadelijke stoffen uit, die bijvoorbeeld kanker veroorzaken. In dit overzicht staan de belangrijkste feiten en data over Tata Steel, die als basis kunnen dienen voor een constructieve discussie over de toekomst van het hoogovencomplex in de IJmond. De gegevens zijn voorzien van een bronvermelding, maar onverhoopte onnauwkeurigheden, onwaarheden of onvolledigheden horen we graag. Dit overzicht zal voortdurend worden uitgebreid en aangepast.

1. CO₂-emissies

Tata Steel is de grootste CO₂-uitstoter van Nederland. Volgens de Nederlandse Emissieautoriteit was het hoogovencomplex in 2021 verantwoordelijk voor de uitstoot van **11,6 Mton CO₂**. Ongeveer de helft van de CO₂-uitstoot die aan Tata Steel wordt toegerekend is afkomstig van de Vattenfall-centrales die bij het hoogovencomplex horen. Deze emissies rekt Tata Steel zelf ook mee, omdat de centrales de restgassen van de staalfabriek gebruiken om elektriciteit op te wekken, die vervolgens weer door Tata Steel wordt verbruikt.¹ De centrales zijn dus onlosmakelijk verbonden met het hoogovencomplex.

De top-10 CO₂-uitstoters van NL (in Mton CO₂)



Figuur 1 CO₂-uitstoot van de 10 grootste Nederlandse uitstoters in 2021 volgens de Nederlandse Emissieautoriteit (NEA)

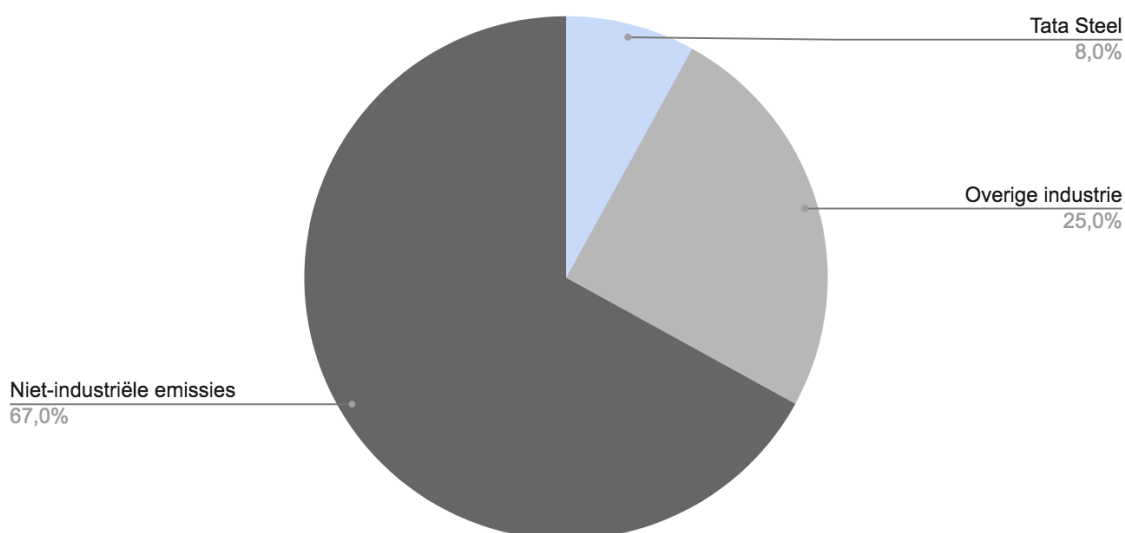
Volgens Tata Steel's eigen Duurzaamheidsverslag van 2021-2022 is het hoogovencomplex verantwoordelijk voor **8%** van de totale Nederlandse CO₂-uitstoot.²

¹ [Duurzaamheidsverslag Tata Steel 2021-2022](#), p. 22.

² [Duurzaamheidsverslag Tata Steel 2021-2022](#), p. 22.



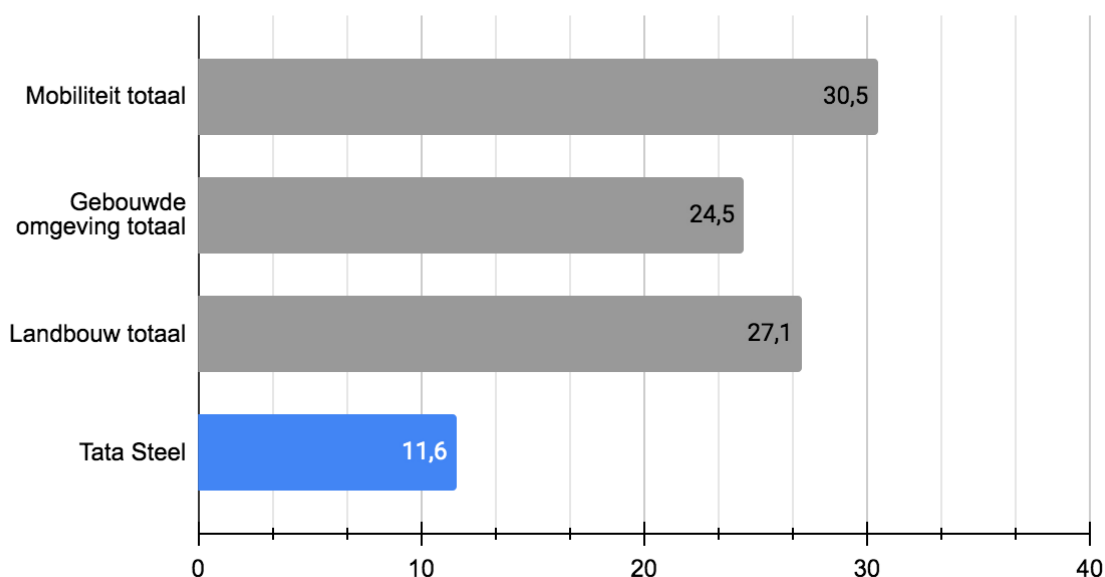
CO₂-uitstoot in Nederland



Figuur 2: Aandeel van Tata Steel in de Nederlandse CO₂-uitstoot volgens Tata Steel.

Tata Steel is dus verantwoordelijk voor een significant deel van de Nederlandse CO₂-uitstoot. De CO₂-uitstoot van andere sectoren in Nederland zet de uitstoot van Tata Steel in perspectief. De jaarlijkse uitstoot van Tata Steel staat grofweg gelijk aan de helft van de uitstoot van de volledige gebouwde omgeving in Nederland.

De uitstoot van Tata Steel in perspectief (in Mton CO₂ over 2021)



Figuur 3: De CO₂-uitstoot van Tata Steel in perspectief (CBS, 2021, cijfers zijn CO₂-equivalenten).³

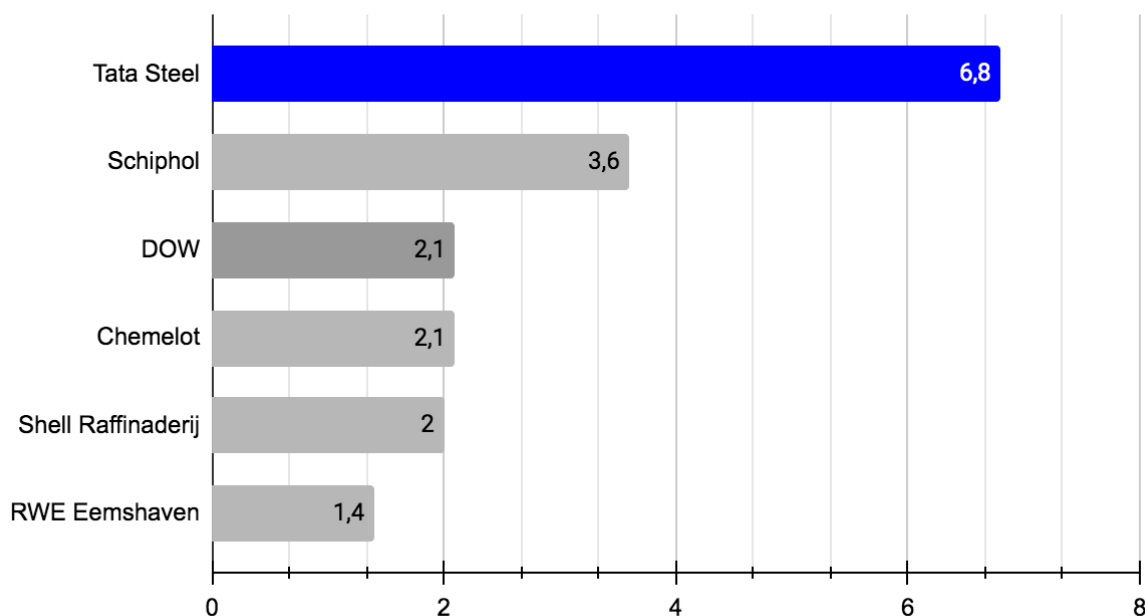
³ <https://www.cbs.nl/nl-nl/dossier/dossier-broeikasgassen/welke-sectoren-stoten-broeikasgassen-uit->



2. Stikstofemissies

Tata Steel is de grootste uitstoter van stikstof (NOx) in Nederland. Het hoogovencomplex stoot meer dan twee keer zoveel stikstof uit als Schiphol, de nummer twee van de lijst.

Stikstofuitstoot in Kton stikstof in 2019



Figuur 4: Stikstofuitstoot van de grootste Nederlandse uitstoters volgens RIVM Emissieregistratie 2019 op basis van bedrijfsrapportages.

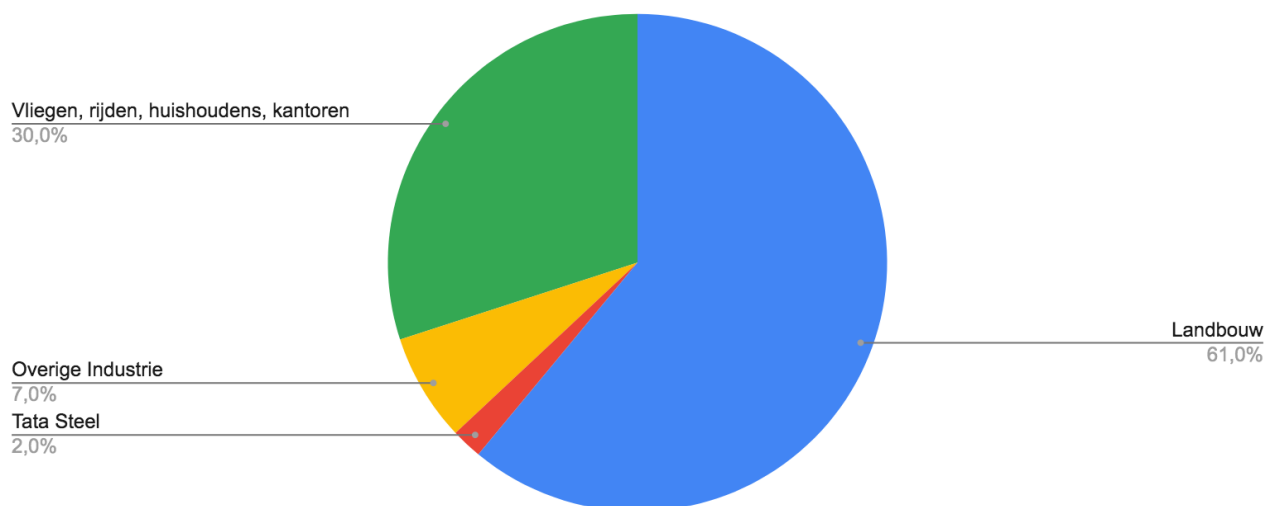
Tata Steel was in 2019 verantwoordelijk voor ongeveer **2%** van de totale Nederlandse stikstofuitstoot. De Nederlandse stikstofuitstoot bestaat voor **60%** uit ammoniak (NH₃) en voor **40%** uit stikstofoxiden (NO_x). De landbouw, waar voornamelijk ammoniak wordt uitgestoten, is verantwoordelijk voor **61%** van de Nederlandse stikstofuitstoot. De industrie, waar voornamelijk NO_x wordt uitgestoten, is verantwoordelijk voor **9%** van de Nederlandse stikstofuitstoot.⁴ De Nederlandse stikstofemissies per hectare zijn de hoogste van Europa, **4** keer hoger dan het Europese gemiddelde.⁵

⁴ Bron: TNO, FACTSHEET EMISSIES EN DEPOSITIE VAN STIKSTOF IN NEDERLAND, 2019.

⁵ Bron: TNO, FACTSHEET EMISSIES EN DEPOSITIE VAN STIKSTOF IN NEDERLAND, 2019.

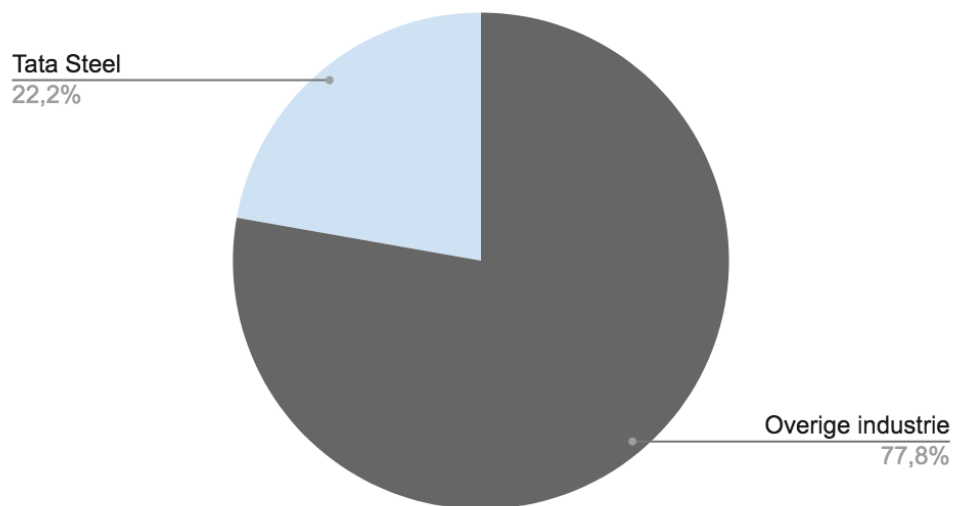


Nederlandse stikstofemissies



Figuur 5: Verdeling Nederlandse stikstofemissies (2019, TNO).

Stikstofemissies Nederlandse industrie



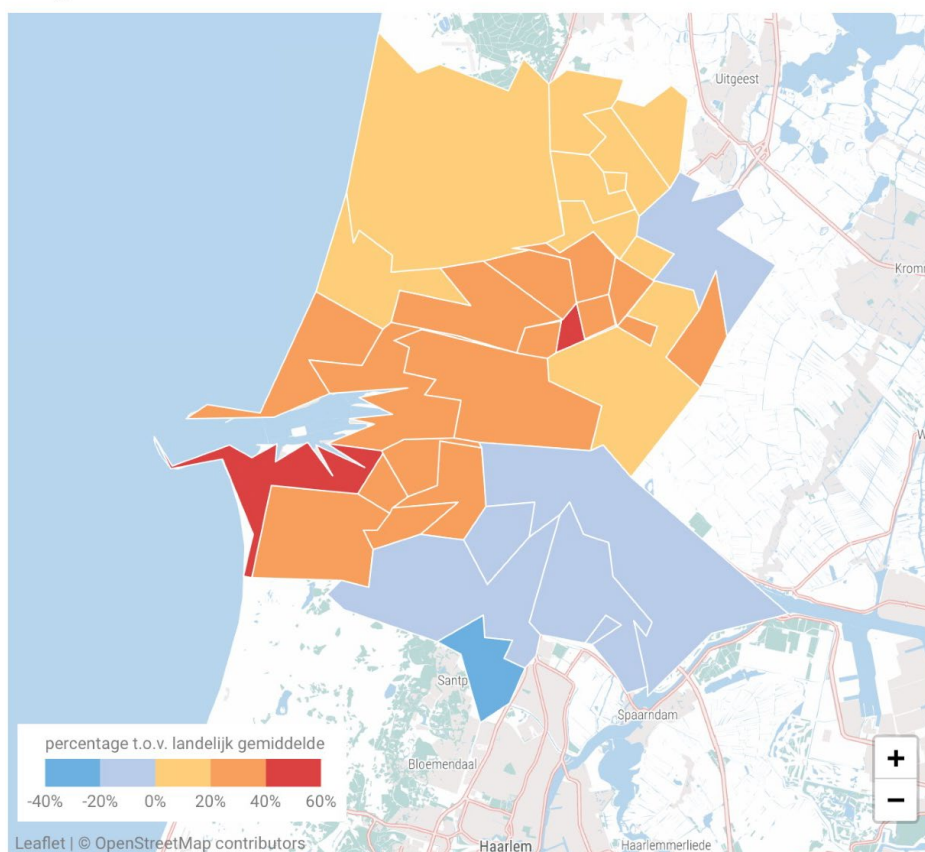
Figuur 6: Aandeel Tata Steel in totale stikstofemissies Nederlandse industrie (2019, TNO).



3. Ziekmakende en andere schadelijke stoffen

Uit cijfers van het Integraal Kankerinstituut Nederland (IKNL) blijkt dat in het gebied van het hoogovencomplex tot wel 51% meer longkanker voorkomt dan het landelijk gemiddelde.⁶ Er is bijvoorbeeld 51% meer longkanker dan het landelijk gemiddelde in postcodegebied 1941, dat in Beverwijk ligt.⁷

Longkanker in de IJmond



Bron: EenVandaag / IKNL Gemaakt met ANP/LocalFocus

Figuur 7: Longkanker in de IJmond.

Het RIVM heeft vastgesteld dat deze groep ook vaker last heeft van hart- en vaatziekten en een hoge bloeddruk.⁸ Lood (schadelijk in elke hoeveelheid) is daarbij een neurotoxine⁹ die de hersenen van vooral jonge kinderen ernstig en onherstelbaar kan beschadigen. In Nederland wordt al vanaf 1996 onderzoek gedaan naar lood in het bloed van kinderen in diverse steden, maar nog nooit bij kinderen in de IJmond.¹⁰ Naast lood stoot Tata Steel tal van andere schadelijke stoffen uit.

⁶ <https://eenvandaag.avrotros.nl/item/nog-meer-mensen-met-longkanker-in-de-omgeving-van-tata-steel-dan-eerder-bekend>.

⁷

https://eenvandaag.assets.avrotros.nl/user_upload/PDF/9112020_Longkankerincidentie%20in%20de%20gemeente%20Beverwijk_IKNL_NKR%20mannen-vrouwen.pdf.

⁸ <https://www.rivm.nl/publicaties/tussentijdse-resultaten-gezondheidsonderzoek-in-ijmond>.

⁹ Neurotoxinen zijn gifstoffen die de werking van het zenuwstelsel beïnvloeden.

¹⁰ <https://www.ntvg.nl/artikelen/concentraties-lood-het-bloed-van-jonge-kinderen-nederland>.



Stof	Positie Tata Steel in lijst uitstoters	Uitstoot Tata Steel (in kg)	Totale uitstoot NL (in kg)
Benzo(a)Pyreen ¹¹ (PAK)	1	37	1584
Benzo(b)Fluorantheen (PAK)	1	15	1505
Benzo(k)Fluorantheen (PAK)	1	6	797
Fluorantheen	1	32	onbekend
Indeno (1,2,3-c,d)Pyreen (PAK)	1	6	766
Naftaleen	2	1707	onbekend
Kwik	1	104	595
Lood	1	1308	5170
Nikkel	2	111	onbekend

Figuur 8: De uitstoot van de meest schadelijke stoffen door Tata Steel (RIVM Emissieregistratie 2019 op basis van rapportages van bedrijven).

De data in de bovenstaande tabel is op basis van rapportages door Tata Steel. Over de juistheid van deze rapportages bestaat twijfel. Uit onderzoek van het RIVM naar de herkomst van neergedaald stof en stoffen in de lucht in de IJmond blijkt dat de gerapporteerde emissies van Tata Steel met een factor variërend van **5** tot **1.000** afwijken van de daadwerkelijke emissies.¹²

Veel stoffen die Tata Steel uitstoot worden gerekend tot PAK's, organische stoffen die ontstaan bij onvolledige verbranding en die kankerverwekkend zijn.¹³ Verschillende GGD-meetpunten hebben de uitstoot van PAK's door Tata Steel in kaart gebracht. Daaruit blijkt dat de IJmond de vuilste regio van Nederland is voor wat betreft de uitstoot van PAK's. Hetzelfde geldt voor loodverontreiniging.

Hoe schadelijk deze emissies zijn, blijkt bijvoorbeeld uit een Canadees onderzoek uit 2017 met zestig gezonde volwassenen, die twee weken bij een staalfabriek kampeerden, waarna voornoemde schadelijke stoffen al zichtbaar waren in het bloed, terwijl ook sprake bleek van een aangetast hartritme.¹⁴

¹¹ Voor carcinogenen die direct inwerken op het genetisch materiaal, zoals in geval van benzo(a)pyreen, bestaat geen veilige drempeldosis. Dit betekent dat elke hoeveelheid benzo(a)pyreen die iemand binnenkrijgt in principe in staat is om een kankerproces in gang te zetten.

¹² <https://rivm.openrepository.com/handle/10029/625523>.

¹³ <https://www.allesoverkanker.be/chemische-stoffen-die-vrijkomen-bij-verbranding>.

¹⁴ <https://ehjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12940-016-0206-0Env>.

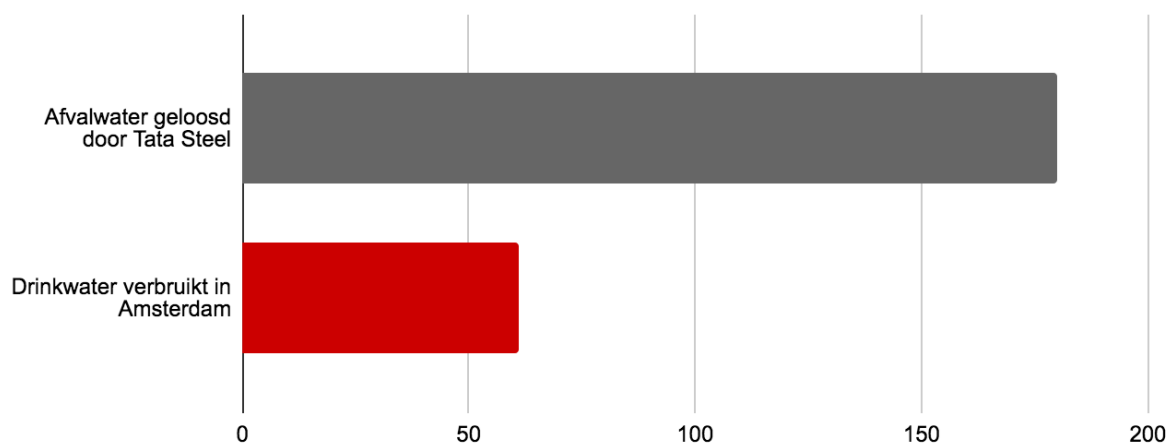


4. Water- en aardgasverbruik

Tata Steel verbruikt ongeveer 227 miljard liter water per jaar. Ongeveer **33 miljard** liter daarvan is zoetwater, waarvan een **0,5 miljard** liter gezuiverd drinkwater. De overige **194 miljard** liter is zoutwater.¹⁵ Uit cijfers van het CBS blijkt dat Tata Steel in 2020 **17%** gebruikte van de totale hoeveelheid leidingwater die wordt gebruikt door de industrie, en **15%** van het grondwater en **6%** van het oppervlaktewater.¹⁶

Het zoetwater dat Tata Steel verbruikt is afkomstig uit het IJsselmeer en het Lekkanaal. Het zoetwater wordt vooral gebruikt in de cokesfabrieken, waarin cokes door pyrolyse wordt geproduceerd uit steenkool, een proces waarbij veel CO₂ vrijkomt. Het zoetwater dat bij dit proces wordt gebruikt **verdamp**t grotendeels. Het water dat niet verdampt op het hoogovencomplex, raakt door de productieprocessen verontreinigd. Volgens het jaarverslag van Tata Steel werd in 2017 bijvoorbeeld **180 miljard** liter afvalwater door het bedrijf geloosd in het oppervlaktewater. Dat is bijna **3** keer zoveel als het jaarlijkse drinkwatergebruik van Amsterdam.¹⁷

Afvalwater geloosd door Tata Steel versus drinkwatergebruik in Amsterdam op jaarbasis (in miljarden liters)



Figuur 9: Jaarlijks drinkwatergebruik in Amsterdam versus de lozingen van afvalwater door Tata Steel (Volkskrant, 2019).

In het afvalwater dat Tata Steel loost zitten verschillende schadelijke stoffen, waaronder arseen, chroom, chroom-6, kwik, zink, lood, nikkel en cyanide. Deze stoffen komen voor op de lijst van Zeer Zorgwekkende Stoffen van het RIVM. De concentraties van deze stoffen die het afvalwater bevat zijn niet goed meetbaar, maar veel van deze stoffen zijn ook in extreem kleine hoeveelheden schadelijk.

¹⁵ <https://omgeving.tatasteel.nl/nieuws/2020/feiten-over-tata-steel-en-zoetwaterverbruik.html>

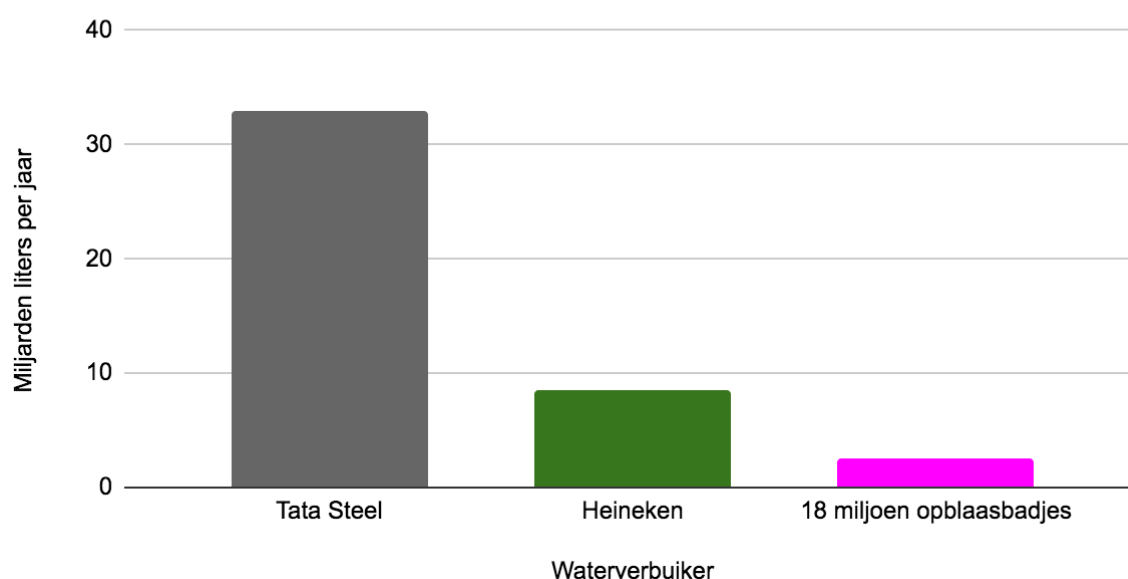
¹⁶ <https://www.clo.nl/indicatoren/n10018-waterverbruik-industrie>

¹⁷ <https://www.volkskrant.nl/nieuws-achtergrond/tata-loost-gif-en-de-overheid-vindt-het-goed~b4793365>



Nederland krijgt steeds vaker te maken met droogte en waterschaarste. Om die reden riep minister Harbers (Infrastructuur en Waterstaat) afgelopen zomer op om water te besparen en bijvoorbeeld het opblaaszwembadje wat minder vol te doen.¹⁸ De onderstaande grafiek zet het zoetwaterverbruik van Tata Steel af tegen het zoetwaterverbruik van twee brouwerijen van Heineken¹⁹ in Nederland en het vullen van **18 miljoen** opblaaszwembadjes²⁰ (een voor iedere inwoner van Nederland).

Jaarlijks zoetwaterverbruik Tata Steel en Heineken versus opblaasbadjes



Figuur 10: Het zoetwaterverbruik van Tata Steel in perspectief.

Voor het waterverbruik betaalde Tata Steel in 2020 in totaal **100 euro** belasting.²¹ Een gemiddeld Nederlands huishouden betaalt **60 euro** per jaar.

Over het aardgasverbruik van Tata Steel is geen officiële informatie beschikbaar. Een schatting van *De Groene Amsterdammer* komt uit op 316 miljoen Nm³.²² Dat staat gelijk aan het jaarlijkse gasverbruik van 270.000 gemiddelde Nederlandse huishoudens.²³

¹⁸ [https://www.rijksoverheid.nl/actueel/nieuws/2022/08/03/water-moet-worden-verdeeld-door-aanhoudende-droogte#:~:text=Zoals%20elk%20jaar%20houden%20Rijkswaterstaat,feitelijk%20watertekort%20\(niveau%202\)](https://www.rijksoverheid.nl/actueel/nieuws/2022/08/03/water-moet-worden-verdeeld-door-aanhoudende-droogte#:~:text=Zoals%20elk%20jaar%20houden%20Rijkswaterstaat,feitelijk%20watertekort%20(niveau%202))

¹⁹ Het is goed om hierbij te bedenken dat Heineken een groot deel van dit water omzet in bier, in plaats van dat het verdampt of vervuild in de natuur wordt geloosd.

²⁰ De berekeningen gaan uit van een Intex Zwembad Sunset Glow met een inhoud van 136 liter.

²¹ <https://www.bnnvara.nl/joop/artikelen/huishouden-betaalt-60-euro-waterbelasting-tata-steel-slechts-100-euro>

²² <https://www.groene.nl/artikel/de-methode-van-eck>

²³ <https://www.milieucentraal.nl/energie-besparen/inzicht-in-je-energierekening/gemiddeld-energieverbruik/#:~:text=Een%20Nederlands%20huishouden%20verbruikt%20jaarlijks,zijn%20in%202022%20grote%20verschillen>



5. Conclusie

Tata Steel is in veel opzichten een grote vervuiler en verbruiker. Het hoogovencomplex is de grootste CO₂-uitstoter en de grootste stikstofuitstoter van Nederland. Door de verouderde installaties van het complex, die niet meer aan de Best Beschikbare Technieken (BBT) voldoen, produceert, emitteert en loost Tata Steel bovendien in grote hoeveelheden ziekmakende en verontreinigende stoffen, waar mensen de dupe van worden. De European Environmental Agency (EEA) concludeerde dan ook in 2021 dat Tata Steel in IJmuiden op nummer 5 staat in de lijst van meest vervuilende Europese staalfabrieken.²⁴ In Europa staan circa 150 staalfabrieken.

Laatste update: 02-02-2023

Vragen of opmerkingen naar aanleiding van dit overzicht kunnen worden gemaild naar jantijn.anema@urgenda.nl.

²⁴ <https://www.eionet.europa.eu/etcs/etc-atni/products/etc-atni-reports/etc-atni-report-04-2020-costs-of-air-pollution-from-european-industrial-facilities-200820132017>