

Toelichting methode ETS-rapportering Tata Steel

Bij Tata Steel wordt de jaarlijkse CO₂-emissie die gerapporteerd wordt aan de Nederlandse Emissieautoriteit (NEa) berekend met de zogenaamde balansmethode. Deze methode wordt door alle complexe industriële bedrijven zoals Tata Steel gehanteerd, vooral omdat het de meest nauwkeurige is.

In de methode wordt de CO₂-emissie van de Tata Steel site in IJmuiden berekend door de hoeveelheid binnenkomende koolstof te verminderen met de hoeveelheid uitgaande koolstof. Zo wordt van de werkelijke hoeveelheid gebruikte grondstoffen en aardgas jaarlijks de CO₂-emissie berekend.

Ingaande Koolstofstromen

Alle inkomende koolstofhoudende grondstoffen (zoals kolen, kalksteen, ertsen, etc.) worden gewogen en geanalyseerd op koolstof. Dit gebeurt volgens goedgekeurde meetmethoden. In het productieproces ontstaan door de bewerking van de grondstoffen productiegassen die grotendeels in de installaties weer gebruikt kunnen worden als brandstof. Bij dit verbrandingsproces wordt het aanwezige koolstof in de grondstoffen omgezet naar CO₂.

Op de site van Tata Steel wordt ook aardgas gebruikt bij verschillende installaties waar geen procesgas ingezet kan worden. De hoeveelheid geïmporteerd aardgas wordt gemeten met flowmeters en met een door de NEa vastgestelde emissiefactor wordt de CO₂-emissie berekend.

Uitgaande Koolstofstromen

Ook van de uitgaande producten zoals staal (waarin 0,05% koolstof zit) en overige koolstofhoudende producten zoals teer wordt de hoeveelheid gewogen en het koolstofgehalte bepaald.

De resterende productiegassen die niet ingezet kunnen worden bij de processen van Tata Steel, worden geëxporteerd naar Vattenfall (voorheen de Nuoncentrale) vlak buiten de poort van het bedrijf in Velsen, waar de resterende chemische energie van het gas omgezet wordt naar elektriciteit. De samenstelling van het productiegas dat naar de centrales van Vattenfall gaat wordt geanalyseerd om het koolstofgehalte te bepalen en de hoeveelheid gas wordt gemeten met flowmeters.

CO₂-berekening

Door de ingaande koolstof te verminderen met de uitgaande koolstof wordt de CO₂-

emissie bepaald. Het is een simpel principe dat een veelheid van metingen en berekeningen vraagt, maar daarmee wel de meest nauwkeurige is voor een complex bedrijf als Tata Steel.

De balansmethode is een gebruikelijke methode in de staalindustrie en de chemische industrie voor het berekenen van de CO₂-emissie. Het is tevens conform de geldende Europese regelgeving (verordening EU 601-2012 van 21 juni 2012). In deze regeling is opgenomen dat de onnauwkeurigheid van de CO₂-emissiecijfers kleiner of gelijk moet zijn dan een afwijking van 1,5%. Met behulp van de nauwkeurigheid van de gebruikte meetapparatuur moet dit jaarlijks aangetoond worden.

De gebruikte balans methode is goedgekeurd door de NEa en wordt twee keer per jaar gecontroleerd door het verificatiebureau DNV-GL. Bij deze controles worden zowel de methodiek als de herleidbaarheid van de gerapporteerde CO₂-getallen gecontroleerd. Ook de NEa voert een jaarlijkse inspectie uit bij Tata Steel.

Andere methoden om de CO₂-emissie te berekenen zijn:

1. Brandstofverbruik x emissiefactor = CO₂. Dit wordt door minder complexe bedrijven gedaan die alleen aardgas verstoren en geen processen hebben waaruit CO₂ wordt gevormd. Deze methode kan bij Tata Steel niet gebruikt worden omdat er ook processen zijn waarbij CO₂ ontstaat die vrijkomt uit de grondstoffen die ingezet worden en los staan van het brandstofverbruik.
2. Rookgashoeveelheid x CO₂-concentratie rookgas = CO₂. Bij deze methode zouden op alle schoorstenen waar rookgassen uit komen de CO₂-concentratie en het debiet van de rookgassen gemeten moeten worden. Echter niet alle CO₂-emissie bij Tata Steel vindt plaats via schoorstenen. Daarnaast is de schoorsteenmethode veel minder nauwkeurig, waardoor de wettelijk vereiste 1,5% nauwkeurigheid bij lange na niet wordt gehaald.