
Bijlage E11 Effecten op het klimaat

1. Motiveer waarom het effect op het klimaat niet aanzienlijk is. Denk hierbij aan broeikasgasemissies, waterverbruik, energieverbruik en risico's door ligging

De elektriciteitscentrale van Engie Knippegroen ontvangt de restgassen van ArcelorMittal Gent die vrijkomen tijdens het productieproces om staal te maken. Vervolgens opwaardeert Knippegroen deze restgassen tot elektriciteit. Het betreft een geïntegreerde oplossing waarbij de elektriciteitscentrale het staalgas komende van ArcelorMittal als brandstof gebruikt, omzet in elektriciteit, en deze volledig teruglevert aan ArcelorMittal, welke de eventueel overtollige hoeveelheid elektriciteit op het hoogspanningsnet van Elia kan afzetten. Bij het opwaarderen van deze restgassen wordt er een hoeveelheid CO₂e uitgestoten.

Ook al stoot Knippegroen CO₂e uit, het is voordeliger om de staalgassen door de centrale te laten opwaarderen met een hoog rendement van 42% in plaats van de opwaardering te laten uitvoeren door de back-up Centrale van Rodenhuize. Aangezien die een lager rendement heeft en maar 75% van het totaal volume aan staalgassen kan opwaarderen, met als gevolg dat 25% gefakkeld wordt zonder energierecuperatie. Rodenhuize kan ook niet jaarrond operationeel zijn waardoor er periodiek ook gefakkeld dient te worden door ArcelorMittal Gent. Knippegroen is tevens ook voordeliger dan als ArcelorMittal Gent zelf alle staalgassen continu zou affakkelen zonder energierecuperatie. Daarnaast zal Rodenhuize zijn einde levensduur bereiken in 2031 en zal er vanaf dan evenveel CO₂e vrijkomen door het affakkelen zonder energierecuperatie aangezien er geen alternatieven zijn dan te fakkelen.

ArcelorMittal Gent gebruikt het merendeel van de opgewekte energie terug in hun productieproces. Indien Knippegroen niet operationeel is, zal ArcelorMittal Gent minstens gedeeltelijk minder elektriciteit ontvangen. ArcelorMittal Gent zal dit tekort moeten compenseren door meer elektriciteit van het net af te nemen, waarvan de productie vermoedelijk eveneens gepaard gaat met emissies die bijkomen bovenop de emissies door het fakkelen van staalgassen. Dus als Knippegroen langdurig niet operationeel is zal dit op korte- tot middellange termijn leiden tot meer CO₂e-uitstoot.

Hoewel de uitstoot, volgens EU ETS, op naam staat van Engie Knippegroen is deze eigenlijk van ArcelorMittal Gent, aangezien Engie hun restgassen opwaardeert. Om deze aanzienlijk hoeveelheid aan CO₂e-emissies te reduceren dienen Engie en ArcelorMittal in gesprek gaan en gezamenlijk verschillende reductiemaatregelen te evalueren – op reductiepotentieel, economische- en technische haalbaarheid – om de CO₂e uitstoot te gaan reduceren op middellange termijn. De uitstoot kan gereduceerd worden door het productieproces van ArcelorMittal Gent te verduurzamen of om de uitstoot te capteren en langdurig op te slaan via CCS.

Het project betreft een hervergunning zonder nieuwe infrastructuur of uitbreiding van activiteiten. Er worden geen significante veranderingen in de klimaatrobustheid verwacht, aangezien er geen bijkomende effecten op droogte, wateroverlast of hitte optreden. Het project zal in het toekomstig klimaat geen noemenswaardige impact ondervinden van hitte, droogte en wateroverlast op de operationele werking van de elektriciteitscentrale.

De elektriciteitscentrale van Engie te Knippegroen dient dus als een langetermijnoplossing voor de hoogwaardige valorisatie van het procesgas van ArcelorMittal Gent totdat de emissies gemitigeerd kunnen worden. Opties dienen bekeken te worden om de aanzienlijke CO₂e-uitstoot te reduceren indien de aanvoer van staalgassen niet - op middellange termijn - gereduceerd worden. De energiecentrale draagt op heden bij tot de Belgische Binnenlandse elektriciteitsproductie. Hierdoor wordt de Belgische elektriciteitsmarkt tevens minder afhankelijk van elektriciteitsimport.

Voor meer gedetailleerde beschrijving wordt verwezen naar de discipline klimaat in het MER.