

Dec. 2022

H-vision zet de volgende stap naar grote industriële CO₂-reductie



De H-vision partners zetten de stap naar de volgende fase van het initiatief. In een productieve samenwerking is de afgelopen vier jaar het H-vision concept gegroeid van een idee tot een erkende levensvatbare route voor CO₂-reductie. Door gedetailleerd technisch onderzoek, gecombineerd met een diepgaande economische analyse, wordt het concept nu op nationaal en Europees niveau erkend als een alternatief om CO₂-reductie te realiseren voor moeilijk te verduurzamen processen om industriële warmte te maken. De toepassing ervan in het Rotterdamse haven- en industriegebied kan een belangrijke bijdrage leveren - naar schatting tot 2,7 miljoen ton CO₂ per jaar - aan de nationale en regionale CO₂ reductiedoelstellingen.

H-vision is klaar voor de volgende fase

Tijdens de implementatie van het H-vision concept loopt de samenwerking door

In de nieuwe fase zetten de partners de samenwerking voort als een gezamenlijk communicatie- en belangenplatform voor H-vision als decarbonisatie-concept. Het platform zal de verdere ontwikkeling van het concept stimuleren door inzichten te delen die relevant zijn voor de realisatie ervan, en waar nodig verder samenwerken op Europees niveau. Het platform bouwt voort op de oorspronkelijke samenwerking tussen Air Liquide, BP, ExxonMobil, Shell en Vopak, met mogelijke extra

leden. De partners BP en Shell zullen de projecten ook afzonderlijk blijven ontwikkelen op hun eigen locaties, elk met speciale projectteams. Vopak en het Havenbedrijf Rotterdam zijn voornemens om gezamenlijk de infrastructuur te ontwikkelen die nodig wordt geacht om de faciliteiten die worden ontwikkeld met bestaande en nieuwe deelnemers te verbinden.

Brede ondersteuning

Het H-vision concept wordt ondersteund door de CO₂-reductiestrategieën van de gemeente Rotterdam, de provincie Zuid-Holland, het Rijk en de Europese Commissie. Bovendien heeft de nationale overheid een



nieuwe categorie gecreëerd in de Nederlandse SDE++ subsidieregeling, die waterstofproductie uit procesgassen voor de opwekking van industriële warmte ondersteunt.

Met het H-vision concept kan de industrie een grote stap zetten om de nationale klimaatdoelstellingen te halen

H-vision concept

Momenteel worden de hoge temperaturen die nodig zijn voor raffinage en chemische productie opgewekt in industriële ovens, waar bijproducten zoals raffinaderijgas of kraakgas worden verbrand. Dit genereert grote hoeveelheden CO₂ en is meestal de grootste veroorzaker van de uitstoot van een industriële locatie. Met het H-vision concept kunnen deze koolstof houdende gassen op grote schaal worden omgezet in waterstof, met behulp van een proces dat is gebaseerd op bewezen technologie. Vervolgens wordt de waterstof rechtstreeks verbrand in de bestaande ovens, waarbij zelf zeer weinig CO₂ vrijkomt. De CO₂ die tijdens het decarbonisatieproces wordt geproduceerd, zal worden afgevangen en opgeslagen in lege gasvelden onder de Noordzee. Hiermee wordt het overgrote deel van de CO₂-uitstoot substantieel gereduceerd.

Toekomstbestendig

Het H-vision concept blijft relevant, zelfs in een toekomst op de middellange tot lange termijn waarin een aanzienlijk deel van de grondstoffen van raffinaderijen en chemicaliën mogelijk voortkomt uit materiaal van biologische of circulaire oorsprong. Gassen uit koolwaterstof blijven als bijproduct inherent aan veel raffinage- of chemieproductieprocessen, zelfs in toekomstige installaties. In dit geval zou het H-vision concept deze duurzame procesgassen kunnen decarboniseren en zo een manier bieden om negatieve emissies te genereren, wat belangrijk is voor het bereiken van de Nederlandse en Europese klimaatdoelstellingen.

H-vision wordt beschouwd als een toekomstbestendig decarbonisatiepad dat negatieve emissies kan opleveren

Volgende stappen

Binnen de H-vision samenwerking hebben de partners sterke werkrelaties opgebouwd op basis van een gezamenlijke visie en gemeenschappelijke belangen. Dit soort samenwerkingen en effectieve communicatie is essentieel voor het met succes realiseren van de energietransitie en voor het behalen van onze klimaatdoelstellingen. We kijken ernaar uit om deze positieve samenwerking naar de volgende fase te brengen.

