H-vision haalbaarheidsstudie

Publieke samenvatting / Public summary

Aanleiding

In het industriële cluster in de haven van Rotterdam zit een groot aantal bedrijven uit de olie- en gassector, de offshore-sector, de energiesector en sector chemie. Dit zijn sectoren met energie-intensieve processen, die een significante impact op het milieu hebben. Het terugdringen van de CO2-uitstoot is dan ook van strategisch belang voor deze sectoren. Bij verschillende consortiumpartners is een grote hoeveelheid raffinaderijgas (RFG) beschikbaar. Binnen het pilotproject van H-vision zal RFG gebruikt worden om CO2-arme (blauwe) waterstof te produceren. Een integraal onderdeel van het H-vision project is de vrijgekomen CO2 (van de waterstofproductie) af te vangen en in offshore gasvelden op te slaan. Deze waterstof kan vervolgens gebruikt worden in het productieproces van industriële partijen in de haven van Rotterdam ter vervanging van brandstoffen zoals aardgas, waar CO2 bij vrijkomt. Het H-vision onderzoeks- en ontwikkelingsproject is een groot en complex traject, met een enorm CO2-besparingspotentieel (2.7 Mton op jaarbasis). Het H-vision project is dan ook al geruime tijd in ontwikkeling, er is onder meer al een Pre-pilotstudie uitgevoerd met steun van de RVO.

Doelstelling

Doel van deze haalbaarheidsstudie is dat op basis van een gedegen haalbaarheidsstudie een haalbaarheidsbesluit genomen kan worden over het uitvoeren van een FEED-studie voor een grootschalige pilot van waterstofproductie, waarbij de vrijgekomen CO2 wordt afgevangen, getransporteerd en offshore opgeslagen. Het H-

Projectinformatie / Project information

Projectnummer / Project number
TESN121056
Subsidiebedrag / Grant amount
€ 457.118,00

Algemene informatie / General information

Penvoerder / Secretariat
BP Raffinaderij Rotterdam B.V.

Volg Topsector Energie op X / Follow Topsector Energie on X

@TSEnergie

vision project richt zich op het verwerven, combineren en toepassen van bestaande wetenschappelijke, technologische, zakelijke en andere relevante kennis en expertise, voor de ontwikkeling van een grootschalige installatie voor de productie van waterstof waarbij integraal CO2 wordt afgevangen, getransporteerd en opgeslagen. Hiermee voldoet het H-vision project aan de gehanteerde definitie van pilot binnen de Algemene Groepsvrijstellingsverordening alsmede de TSE Energiestudies Industrie regeling. Deze haalbaarheidsstudie zal naast de milieu-impact ook de technische, economische, juridische en regelgeving-technische haalbaarheid verder inzichtelijk maken. Ook worden de maatschappelijke kosten en baten gedurende de haalbaarheidsstudie verder onderzocht.

Korte omschrijving

De belangrijkste vragen die voor het H-vision project beantwoord moeten worden hebben te maken met de haalbaarheid van de business case. Er wordt dan ook beoogd om in de praktijk ervaring op te doen om in de gehele CCS/waterstofketen kosten te reduceren, juridische/vergunning-technische en andere knelpunten te identificeren en inzicht in operationele effecten en reële kosten te verkrijgen. Concreet wordt via het onderzoeken van deelvragen en –onderwerpen op onder meer de volgende hoofdvragen antwoord gezocht: - Wat is de robuustheid van de economische business case en wat zijn de (mogelijke) verdienmodellen voor de verschillende consortium partijen? - Wat is de technische haalbaarheid van een grootschalig CCS-project met een zuurstof gedreven waterstofproductieproces? - Wat is de maatschappelijke en juridische slaagkans van het H-vision project, op basis waarvan o.a. keuzes gemaakt kunnen worden over positionering en verdere vormgeving van het H-vision project, verdeling van taken en verantwoordelijken binnen het H-vision project en organisatorische set-up?

Resultaat

Aangezien het H-vision project met grote investeringen gemoeid gaat en technisch

vernieuwend is, zijn de voorbereidende trajecten, zoals de haalbaarheidsstudie, noodzakelijk om tot meer zekerheid omtrent de voornoemde onderzoeksvragen te komen. Deze haalbaarheidsstudie moet meer inzicht geven in de milieu-impact, maar ook in de haalbaarheid van de business case, de eisen met betrekking tot wet- en regelgeving, en het maatschappelijk draagvlak. Op basis van de resultaten die uit de haalbaarheidsstudie naar voren komen, kan een haalbaarheidsbesluit over de volgende projectfase (FEED-studie) genomen worden. Begin 2023 kan dan een vervolgstap gezet worden naar de realisatie van het H-vision project (o.a. gedetailleerde engineering). In 2025 (binnen 3 jaar na afronden onderhavige studie) zal dan FID genomen worden en met de realisatie van de installaties begonnen kunnen worden welke vanaf 2027 operationeel kunnen zijn.

De data in deze applicatie is afkomstig van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) en wordt in samenwerking met de Topsector Energie ontsloten.
Voor meer informatie over de Topsector Energie, ga naar **www.topsectorenergie.nl**.

Voor meer informatie over de TSE / Energie-Innovatie regelingen die RVO aanbiedt, ga naar **www.rvo.nl/tse**.