

Haalbaarheidsstudie Carbyon DAC CCS pilot

Publieke samenvatting / Public summary

Aanleiding

Carbyon ontwikkelt DAC-equipment op basis van gepatenteerde dunne film technologie voor CO₂-afvang. Carbyon Capture and Storage (CCS) is een van de eerste toepassingsgebieden waarop Carbyon zich richt. Brightsite wil graag de mogelijkheden van CCS met Carbyon onderzoeken. Brightsite bundelt innovaties die van belang zijn voor Chemelot.

Conform de Nederlandse klimaatdoelstellingen wil Chemelot de CO₂-uitstoot in 2050 geheel terugdringen en in 2030 halveren. Eén van de projecten is om CO₂ te compenseren door middel van CCS in samenwerking met Porthos.

Uitgangspunt is om CO₂ uit rookgassen af te vangen op de Chemelot-site, vloeibaar te maken en het vervolgens per schip te transporteren naar Rotterdam, waar het via de CO₂-infrastructuur van Porthos kan worden opgeslagen onder de Noordzee. De afvang van CO₂ middels DAC in de directe nabijheid van en aansluitend op de CO₂-infrastructuur van Porthos kan voor Chemelot een alternatief bieden. In dit kader wil Carbyon de haalbaarheid voor een pilot onderzoeken gericht op DAC met Porthos als uitgangspunt. Tevens wordt dit afgezet tegen alternatieve DAC-toepassingen om de definitieve insteek voor een pilot te kunnen bepalen.

Doelstelling

Doel van deze studie is om aanvullend op de resultaten uit onderzoek en ontwikkeling van een prototype, uiterlijk in Q2 2021 inzicht te hebben in de haalbaarheid van een pilot gericht op CO₂-afvang middels DAC aansluitend op bestaande CO₂-infrastructuur, zoals Porthos, passend binnen de doelstellingen als aangegeven in de Kennis en

Projectinformatie / Project information

Projectnummer / Project number

TESN120012

Subsidiebedrag / Grant amount

€ 107.786,00

Algemene informatie / General information

Penvoerder / Secretariat

Carbyon B.V.

Publicaties en materialen / Publications and attachments

- 14.11.2023

Eindrapport TESH120012

Volg Topsector Energie op X / Follow Topsector Energie on X

@TSEnergie

Innovatie Agenda, Grootschalige Opslag en Conversie van het programma Systeemintegratie. Hierbij wordt zowel de mogelijkheid voor CO₂-compensatie voor Chemelot in het bijzonder als de industrie in het algemeen onderzocht. De resultaten van de haalbaarheidsstudie bieden de mogelijkheid om: • een gefundeerde go/no-go beslissing te kunnen nemen voor een pilot; • te bepalen hoe een pilot moet worden opgezet en • te bepalen wat verdere vervolgstappen zijn voor zowel Carbyon en haar pilotpartners

Korte omschrijving

De activiteiten van de haalbaarheidsstudie vinden plaats van 1 mei 2020 tot 30 april 2021. Het betreft een integrale studie waarbij bedrijfseconomische, maatschappelijke, juridische, organisatorische en implementatie aspecten centraal staan. De activiteiten op hoofdlijnen: • Advies en beoordeling van de economische haalbaarheid van de pilot onderbouwd door kwalitatieve en kwantitatieve analyses van de pilotpropositie, -markt, -kosten en -baten, alternatieven en risico's. • Analyse en beoordeling van het draagvlak voor het opzetten en uitvoeren van de pilot en advies over hoe communicatie met belanghebbenden dit draagvlak kan maximaliseren. • Inventarisatie en beoordeling van impact van bestaande en/of voorziene wet- en regelgeving en SHE-aspecten op het opzetten en uitvoeren van de pilot. • Het verkrijgen van commitment van de pilotdeelnemers en het in kaart brengen -en mogelijk contracteren- van de beoogde leveringsketen voor de pilot. • Het opstellen van het plan waarmee de pilot op beheerste wijze opgezet en uitgevoerd kan worden en het bepalen hoe de kwaliteit van de pilot gemanaged gaat worden.

Resultaat

Het resultaat van de haalbaarheidsstudie is een haalbaarheidsrapport waarin alle resultaten, bevindingen en adviezen beschreven staan en op basis waarvan een besluit genomen kan worden tot het opzetten en uitvoeren van de beoogde pilot. Dit plan wordt gebaseerd op de volgende deelresultaten: 1. Markt en Financiën: haalbaarheid van de business case o.b.v. gevalideerde

waardepropositie, marktanalyse, klanttractie, concurrentieanalyse, benchmark alternatieve use cases, financiële analyse 2. Draagvlak: haalbaarheid draagvlak bij belangrijke stakeholders o.b.v. stakeholderanalyse en de mogelijkheden om dit te beïnvloeden (outcome communicatieplan) 3. Wet- en Regelgeving: haalbaarheid op gebied van wet- en regelgeving en op het vlak van SHE-aspecten 4. Organisatie: haalbaarheid omtrent de organisatie van de pilot, i.e. t.a.v. deelnemende partners (consortium) en supply chain aangaande commitment en rolverdeling 5. Implementatie: haalbaarheid van de pilotproject o.b.v. een integraal pilot projectplan aansluitend op de voor de pilot relevante business case

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.