

Onderzoek CO2 afvang bij de REC in Harlingen

Publieke samenvatting / Public summary

Aanleiding

Omrin gelooft in een duurzame wereld en wil hiervoor concreet stappen zetten. Dit wil het bedrijf doen door het succesvol sluiten van circulaire (afval)ketens voor het welzijn van volgende generaties. Dit betekent dat Omrin actief bijdraagt aan het verlagen van CO2-uitstoot, aan minder afval en meer hergebruik van grondstoffen. De REC is met een R1-waarde van 1,26 de meest energie-efficiënte AEC in Nederland. Desondanks is er een ambitie om nog verder te verduurzamen en de CO2 impact te beperken. De REC heeft een CO2-emissie van 260 kton/jaar, waarvan 34% fossiel en 66% biogeen. Als onderdeel van haar ambitie voor verduurzaming wil Omrin de volledige CO2-emissie bij de REC af gaan vangen. Dit laatste is een complexe uitdaging vanwege de unieke schaalgrootte (260 kton/jaar), gebrek aan restwarmte bij REC, en de noodzaak voor innovatieve afzetroutes naar lege gasvelden. Om technische, economische, organisatorische en wettelijke onzekerheden objectief in kaart te brengen, wil Omrin een milieustudie uitvoeren ter voorbereiding op een demonstratieproject.

Doelstelling

De doelstelling van deze milieustudie is het potentieel van een investering in grootschalige afvang en opslag van CO2 afkomstig van de REC integraal te verkennen en beoordelen. Het onderzoek brengt objectief en rationeel de sterke en zwakke punten, kansen en risico's in kaart van een 260 kton/jaar CO2-afvanginstallatie, inclusief benodigde middelen en slaagkansen. De studie onderzoekt technische, economische, wettelijke en

Projectinformatie / Project information

Projectnummer / Project number

TESN25-03858569

Subsidiebedrag / Grant amount

€ 358.650,00

Algemene informatie / General information

Penvoerder / Secretariat

Omrin

Volg Topsector Energie op X / Follow Topsector Energie on X

@TSEnergie

organisatorische criteria, benodigde technologieën, potentiële afzetroutes en opslaglocaties. Deze milieustudie draagt bij aan TSE Industrie Studies door kosteneffectieve CO₂-reductie in industriële processen te ondersteunen. Het project sluit aan bij programmalijn 4 (CCUS-technologieën), is gericht op een demonstratieproject waarmee een majeure CO₂-reductie kan worden gerealiseerd, essentieel voor klimaatdoelstellingen. De resultaten dienen om Omrin's investeringsbeslissing voor een hoger milieubescherming te ondersteunen.

Korte omschrijving

Binnen deze studie worden alle relevante facetten van het beoogde demonstratieproject onderzocht om op die manier een zo goed mogelijk beeld te geven van het potentieel, de uitgangspunten en de randvoorwaarden van een investering in grootschalige afvang en opslag van CO₂ afkomstig van de REC in Harlingen. Het onderzoek is daarbij uitgesplitst in zes werkpakketten. De werkzaamheden omvatten literatuuronderzoek, desk research, pre-Feed studies, marktanalyses, overleg met ketenpartners en materiedeskundigen. Onderzoeksthema's betreffen technische oplossingen en -inpassing, logistiek/organisatie, economische haalbaarheid, wet- en regelgeving, als ook integrale evaluatie. Resultaten van de studie worden in onderlinge samenhang geanalyseerd voor objectieve besluitvorming over de CO₂-afvang investering bij REC in Harlingen.

Resultaat

Het resultaat van de milieustudie is inzicht in het potentieel van een investering in grootschalige afvang en opslag van 260 kton CO₂ /jaar voor hoger milieubescherming bij de REC. De studie levert objectief en rationeel inzicht in sterke en zwakke punten, kansen en risico's van de CO₂-afvang investering. Het concrete resultaat is een interne en externe (publieksvriendelijke) rapportage met uitgevoerde analyse van technische, economische, juridische en organisatorische aspecten, benodigde technologieën, afzetroutes en opslaglocaties. Daarnaast levert de studie inzicht in minimale milieu-impact technologie, belangrijkste risico's en

een concept-ontwerp vanuit ketenaanpak. De interne rapportage vormt de basis voor een go/no go besluit door Omrin's hoger management voor realisatie van het CO2-afvang demonstratieproject bij REC in Harlingen.

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.