

Mulighetsstudie for flytendegjøring og transport av CO2 for dekarbonisering av forbrenningsanlegg



Norconsult har gjennomført en mulighetsstudie for Returkraft AS for å utrede kondisjonering, flytendegjøring, mellomlagring og transport av CO2 fra karbonfangstanlegg til utskipningshavn.

Oppdraget

[Returkraft AS](#) driver et moderne forbrenningsanlegg i Kristiansand. Ved anlegget utredes muligheten for karbonfangst fra avgassen for utskipping for geologisk lagring. Karbonfangst og lagring av CO2 fra anlegget vil kunne bidra betydelig til dekarbonisering i regionen. Anlegget slipper i dag ut 140 000 tonn CO2 per år, omtrent 30% av Kristiansand Kommunes totale utslipp

Løsningen

Norconsult utviklet flere konseptløsninger for håndtering av CO2-verdikjeden fra kondisjonering, flytendegjøring, mellomlagring til transport til havnelokasjon for utskipping. Som en del av studien ble det utført klimagassberegninger for å vurdere det totale klimagassutslippet ved etablering og drift av de foreslåtte konseptene

Norconsults hovedoppgave var å utrede alternative transportløsninger, slik som transport på tog, tankbil og rørlinje. Prosessimuleringer ble benyttet for utvikling av rørlinjekonsept. Konsept for håndtering og transportløsninger ble kostandsestimert og vurdert opp mot hverandre basert på flere kriterier for egnethet. Teknisk sikkerhet og vurderinger av risikomomenter forbundet med håndtering og transport av CO2 ble også beskrevet.

Resultatet

Basert på en vurdering av teknisk gjennomførbarhet, kostnader og klimagassutslipp viste at transport med tankbil eller tog ville være foretrukket logistikk-løsning for transport av CO2 mellom Returkrafts forbrenningsanlegg og egnet havneområde for utskipping til geologisk lagring.

► Aktuelle fag og tjenester

Brannsikkerhet, Bærekraft, CO2-håndtering, Kvantitative risikoanalyser, LCA og klimagassberegninger, Logistikk, Prosessimuleringer

Nøkkeltall

140 000 tonn CO2 per år
Dekarbonisering
Logistikk-løsninger
Prosessimuleringer
Klimagassberegninger

Periode

2021