



Snart åpner han verdens første "CO₂-frie" kullkraftverk

Neste år produserer Canada kullkraft med CO₂-fangst og lagring, som første land i verden. Mannen som leder det unike prosjektet gjestet konferanse på Gløshaugen onsdag 5. juni.



Fanger 1 million tonn CO₂ per år:
Prosjektet som Mike Monea presenterte under CCS-konferansen i Trondheim vil redusere utslippet fra kullkraftverket Boundary Dam i Canada med rundt en million tonn CO₂ per år. Dette tilsvarer et bortfall av CO₂-utslippet fra 250 000 biler i provinsen Saskatchewan der kraftverket ligger.
Foto: Mette Kjelstad/SINTEF

I skyggen av den norske "Mongstad-debatten" har Mike Monea og kollegene hans bygd om et aldrende kullkraftverk i provinsen Saskatchewan i Canada.

I 2014 "avdukes" resultatet: tidens første kommersielle kraftverk som kombinerer fossilt fyrt el-produksjon med fangst og lagring av CO₂ (Carbon Capture and Storage - CCS).

5. juni sto prosjektleder Monea på podiet under en stor internasjonal forskerkonferanse i Trondheim, der han fortalte om det unike forvordlingsprosjektet.

Mye å lære for Norge

SINTEFs klimadirektør Nils A. Røkke, vert for konferansen (The Trondheim CCS Conference) sier at Norge har mye å lære av kanadierne:

– Jeg er glad det er god kontakt mellom Canada og Norge. For her er det mye å lære. Ikke minst om hvordan kostnadene for et CCS-anlegg kan reduseres, noe som har vært nøkkelementet i vår hjemlige debatt om CO₂-håndtering, sier Røkke.

Prislapp 7,3 milliarder

Dr. Mike Monea er prosjektleder hos det canadiske energiselskapet Saskatchewan Power Corporation.

Prosjektet han leder – "the Boundary Dam Integrated Carbon Capture and Storage Project" – er resultatet av et spleiselag mellom den canadiske staten og næringsliv/industri på 1,24 milliarder US Dollar (7,3 milliarder kroner).

Litt under halv "Mongstad-størrelse"

Ombyggingsprosjektet omfatter én av i alt seks kullfyrte enheter ved det svære kullkraftverket Boundary Dam Power Station, nær byen Estevan, 16 kilometer nord for grensa mot USA.

Når det ombygde anlegget starter produksjonen i 2014, har det fått et full-integrert system for CO₂-fangst innebygd.

Kraftverksenheten har etter ombyggingen en produksjonskapasitet på 110 MW – ca 40 prosent av den ytelsen gasskraftverket på Mongstad opererer med.

Resultat av utslippskrav

Monea opplyser at kraftselskapet ønsker å satse videre på kulldrift, ut fra vurderinger om at dette vil sikre en stabil tilgang på billig brensel i årevis framover.

Da ga svaret seg selv for moderniseringsprosjektet, ifølge Monea: Skulle den ombygde enheten levere kraft uten å komme i konflikt med kommende kanadiske utslippskrav, var den eneste løsningen å utstyre anlegget med teknologi for fangst og lagring av CO₂.

Økt oljeutvinning

CO₂ fra det ombygde kraftverket i Canada skal brukes til økt oljeutvinning (EOR).

I tillegg skal deler av CO₂-en lagres i vannfylte porer i geologiske lag (såkalte akviferer).

Tekst: Svein Tønseth