

Fejer for egen dør

Er man er del af klima-problemet, kan man også være en del af løsningen, mener Europas femtestørste elproducent og den største producent af varme. Energigiganten har en klar målsætning om at feje for egen dør

Af Jesper Winther Andersen

- Hos Vattenfall er vi stolte af at levere energi til millioner af mennesker i den nordlige del af Europa. Vi er stolte af vores kraftværker og vindmøller. Men når man producerer energi, er man ikke kun en del af en verden af muligheder. Man er også en del af klima-problemet. Vattenfall bruger hvert år store mængder kul til produktionen af el og varme. Dermed bidrager vi til drivhuseffekten, siger kommunikationschef Marianne Grydgaard, Vattenfall A/S, til MILJØ MAGASINET. Klimaforandringer, der forårsages af udledninger af kuldioxid og

andre drivhusgasser, er en af de største miljømæssige udfordringer i vores tid. Kuldioxid sendes ud i atmosfæren, når kraftværker, transportmidler og industrien forbrænder fossilt brændsel. I dag står kul, olie og gas for over 80 % af al primær energi og 64 % af elektricitetsforsyningen på verdensplan.

- Det erkender vi, og derfor har Vattenfall en strategi til modvirkning af klimaforandringer. Vi anerkender således det påtrængende behov for at nedskære drivhusgasudledningerne og er derfor involveret i at udvikle og implementere tre primære kuldioxidreducerende tiltag - optimering af den eksisterende teknologi, idet en øget effektivitet reducerer udledningerne pr. energienhed, der produceres, forøget anvendelse af energikilder, der ikke medfører kuldioxidudledning og Indvinding og permanent deponering af kuldioxid fra kraftværker drevet med fossilt brændsel, forklarer Marianne Grydgaard.

Vil opsamle CO2

Siden 1990 er de specifikke CO2-emissioner (g/kWh) fra

Vattenfalls aktiviteter, herunder opkøbte selskaber, faldet med 30 procent for elproduktion og med 30 procent for varmeproduktion.

- Ikke desto mindre udleder vores anlæg stadig næsten 80 millioner ton om året. Vattenfall driver derfor et større forsknings- og udviklingsprojekt med henblik på at udvikle koncepter for opfangning af kuldioxid (CO2) fra store kulfyrede kraftværker og for sikker og permanent opbevaring dybt nede i undergrunden, oplyser Marianne Grydgaard og fortsætter:

- Vores CO2-opfangnings- og opbevaringsprojekt startede i 2001. Et pilotanlæg er i øjeblikket under opførelse i Tyskland og vil blive sat i drift om ganske kort tid.

Vattenfall er ligeledes gået i gang med at undersøge muligheden for at opsamle og lagre CO2 i Nordjylland, og visionen er, at skorstenen på Nordjyllandsværket (som ejes af Vattenfall) i 2013 kun vil sende små mængder af CO2 ud i atmosfæren. I stedet vil CO2'en blive opsamlet og ledt ned i et geologisk lager to kilometer under den nordjyske muld. Som det første skridt for at nå visionen har Vattenfall sat et hold ingeniører og geologer i gang med at undersøge og efterprøve, om lagring af CO2 er en reel mulighed i Nordjylland. Viser det sig at være tilfældet, er målet at gøre Nordjyllandsværket til europæisk frontløber og opføre verdens første CO2-rensningsanlæg i fuld skala på et kulfyret kraftværk. Vattenfall gennemfører de første undersøgelser af undergrunden i løbet af 2008. Her drejer det sig om at få bekræftet, at det forholder sig, som danske og udenlandske geologer vurderer - nemlig at undergrunden i Nordjylland er ét af de mest ideelle steder i verden til at lagre CO2.

- Det er vores håb, at denne teknologi kan udbredes og anvendes i hele verden i en overgangperiode, indtil erstatningen for fossile brændsler er opfundet. Vi mener, det er uansvarligt ikke at gøre noget ved den andel af energiproduktionen, som nødvendigvis må komme fra kul eller andre fossile brændsler, siger Marianne Grydgaard.

CO2-neutral

Udover satsningen på CO2-opsamling og lagring opfører Vattenfall et stort antal vindmøller, ombygger kraftværker fra kul til biobrændsler, forsker i bølgekraft og meget mere.

Fra 2007 til 2016 investerer Vattenfall omkring 65 milliarder kroner i virksomhedens



Opsamling og lagring af CO2 ses af Vattenfall som ét af flere midler til at bekæmpe klimaforandringerne. Vattenfall har derfor iværksat et langsigtet forsknings- og udviklingsprojekt, der hedder Vattenfalls projekt mht. kuldioxidopsamling og -lagring - Vattenfalls CCS-projekt. CCS betyder "Carbon capture and storage" og går ud på at indfange den kuldioxid, der er i kraftværkerne røggasser, komprimere den til en væske og deponere denne permanent dybt nede i undergrunden i dertil egnede geologiske formationer. Størstedelen af denne kuldioxid vil blive opløst i reservoirvandet for derefter meget langsomt at mineraliseres. Vattenfall har sat et hold ingeniører og geologer i gang med at undersøge og efterprøve, om lagring af CO2 er en reel mulighed i Nordjylland. Viser det sig at være tilfældet, er målet at gøre Nordjyllandsværket til europæisk frontløber og opføre verdens første CO2-rensningsanlæg i fuld skala på et kulfyret kraftværk. Vattenfall gennemfører de første undersøgelser af undergrunden i løbet af 2008

produktionsanlæg i Norden. Alle investeringerne handler om at øge effektiviteten og nedbringe miljøbelastningen og CO2-udledningen. Ambitionen er, at Vattenfalls produktion i Norden skal være CO2-neutral i 2030, og at koncernens samlede udledning af CO2 skal være halveret samme år (i forhold til 1990). I Danmark bygges for eksempel et stort halmfyret produktionsanlæg på Fynsværket og et anlæg, der kan anvende en kombination af kul og biomasse på Amagerværket.

- Samtidig med, at vi er gået i gang med den geologiske kortlægning i Nordjylland, indledes også en ganske omfattende informationsopgave. Her er dialog nøgleordet. Der er tale om en ny teknologi, og det vil selvfølgelig rejse mange spørgsmål. Vi vil sørge for en åben og tæt information om projektet, pointerer Marianne Grydgaard, der fortsætter:

- Nu ønsker vi først og fremmest vished for, om undergrunden i Nordjylland er så velegnet til at lagre CO2, som de første tegn tyder på. Er det tilfældet kommer en lang projekteringsfase i tæt dialog med relevante myndigheder. Vi vil naturligvis trække på vores erfaringer fra vores søgsanlæg i Tyskland. Og vi inviterer såvel danske som udenlandske forskere, miljøorganisationer og borgere til at følge med i udviklingen. Vi glæder os til at møde alle interesserede i dialog om projektets fremgang.

Udfordringen tages alvorligt

- Vi tager klimaudfordringen meget alvorligt, og vi er derfor engageret i internationale debatter. For at tage klimaudfordringen op på globalt plan har

Vattenfall udarbejdet et forslag til en global, adaptiv byrdefordelingsmodel. I rapporten "Curbing Climate Change" - et udkast til rammerne for et samfund med lave CO2-emissioner - diskuterer vi udviklingen frem til år 2100. Verdens lande skal nå til enighed om bindende emissionsbegrænsninger. Hvis dette skal blive en realitet, skal begrænsningerne tilrettelægges på en sådan måde, at de ikke udgør en udviklingshindring for det enkelte land. Samtidig skal effekten på den internationale konkurrence være rimelig og acceptabel for alle implicerede, understreger Marianne Grydgaard.

Om 3C - Combat Climate Change - oplyser Marianne Grydgaard:

- Vi har lanceret et globalt initiativ i forbindelse med klima-problemet, forkortet 3C (Combat Climate Change), hvor vi opfordrer til, at klimaproblemet integreres i markeds- og handelsverdenen. 3C-initiativet har til formål at skabe en global gruppe af virksomheder, der er villige til at tage føringen i kravet om at integrere klimaproblemet i verdensmarkedet og fremme handlen via et globalt netværk, der træder i kraft i 2013. Vattenfall er ansvarlig for koordineringen af initiativet. Andre virksomheder er velkomne til at deltage.

Sideløbende har Vattenfall udarbejdet et såkaldt klimakort

- Vi har analyseret mulighederne for en global reduktion af emissionerne af drivhusgasser frem til 2030. Vi har koncentreret os om implementering af konkrete foranstaltninger. Analysen omfatter hele verdensøkonomien. Resultaterne er slående, da de viser store muligheder for at opnå

emissionsbegrænsninger i forhold til den udvikling, der sandsynligvis ville finde sted, hvis der ikke blev gjort noget ved problemet. En enkelt teknologi eller løsning ville ikke kunne klare problemet, men summen af alle mulighederne kunne gøre de nødvendige ændringer til en realitet, understreger Marianne Grydgaard.

Vattenfall er Europas fjerdestørste elproducent og den største producent af varme. Vattenfall har 33.000 medarbejdere i Danmark, Sverige, Finland, Tyskland og Polen. I Danmark ejer og driver Vattenfall fem kraftværker og ca. 400 vindmøller.

Miljøfokus

Vattenfall råder over forskellige teknologier og udnytter forskellige energikilder. De væsentligste kilder er vandkraft, kul, kernekraft, biobrændsel, brunkul, tørv, vindkraft og affald. Derudover anvendes gas, olie, geotermisk energi og solenergi. Vattenfall står over for mange miljøudfordringer, og kontrollen med drivhusgasser, luftkvalitet, jordbeskyttelse, landbrug, vandbeskyttelse, affaldshåndtering, sikkerhed i forbindelse med vandmagasiner, atomsikkerhed og energieffektivitet er de vigtigste fokusområder.



- Vi vil fastholde en åben dialog om miljøeffekterne fra vores produktion og produkter samt ledelsesbeslutninger. For eksempel har vi præsenteret et detaljeret forslag til, hvordan CO2-udledningen kan reduceres frem til år 2030. Vattenfall har også taget initiativ til oprettelsen af en global komite, hvor internationale virksomheder går foran og arbejder for at integrere klimaspørgsmålet på verdensmarkedet. Foreløbigt har 40 virksomheder fra 11 lande og fire kontinenter meldt sig. Men Vattenfall nøjes ikke med at tale om problemerne. Vi tager også selv ansvar og investerer milliarder af kroner i vedvarende energi, understreger Marianne Grydgaard