

Mindre kul på

Europas største varme- producent og femtestørste elproducent har et erklæret mål om at gøre sin energiproduktion i Norden CO2-neutral i 2030 og samlet set være klima-neutrale i 2050. De ambitiøse mål støtter sig blandt andet på omfattende anvendelse af biomasse, der skal erstatte kul

Af Jesper Winther Andersen

Kan Vattenfall drive kulkraftproduktion og samtidig hævde, at virksomheden påtager sig et stort klimaansvar? Det er et spørgsmål, som ikke mindst er blevet aktualiseret af den store fokus, Vattenfall selv har rettet på klimaspørgsmålet og blandt andet konkretiseret gennem kampagnen Curbing Climate Change, hvor 3. og seneste fase har været at involvere de europæiske borgere i et klimamanifest og hermed opfordre de internationale politikere til øjeblikkelig handling. På få måneder skrev over 100.000 under på Vattenfalls klimamanifest, og for at synliggøre kampagnen fremstiller Vattenfall en orange plastikfigur for hver underskrift, virksomheden modtager. Derfor kunne man i november sidste år se 100.000 orange plastikfigurer dække en stor del af Rådhuspladsen i København, og de 12 centimeter høje figurer har desuden besøgt centrale pladser i Berlin, Hamburg, Stockholm og Warszawa. -Opstillingen af de mange plastikfigurer er et synligt bevis på, at danskere og europæere er dybt optaget af klimaspørgsmålet og har samme mål som Vattenfall - nemlig handling frem for tale i klimaspørgsmålet, siger kommunikationschef Marianne Reedt

Sparrevohn, Vattenfall A/S, til MILJØ MAGASINET. Efter så spektakulær en eksponering af klimaproblemet er det naturligt at spørge Vattenfall om virksomhedens klimaansvar i kombination med at være storforbruger af kul. Og gør man det, lyder svaret fra Vattenfall, der er blandt sværvægterne på energiområdet, at man er bevidst om kulkraftens ulemper og arbejder hårdt med at løse problemerne. Blandt de tiltag, Vattenfall har taget til nu, er en implementeret reduktion af udslippene fra virksomheden med en tredjedel. Dertil kommer et erklæret mål om som det første energiselskab i verden at være klimaneutrale i 2050.

Bio i stedet for kul

Samtidig med, at københavnere kunne fornøje sig med synet af plastikdukker på Rådhuspladsen gav Vattenfalls bestyrelse grønt lys til en plan om at forlænge levetiden på selskabets danske kraftværker og samtidig ombygge anlæggene, så de kommer til at bruge store mængder biobrændsler i stedet for kul. Planen, som Vattenfalls ingeniører har døbt MaxBio, vil fra 2018 fortrænge op til 724.000 tons kul om året og dermed hvert år spare atmosfæren for 1,5 millioner tons CO2. Det er en reduktion på 27 procent. MaxBio vil bidrage væsentligt til, at Vattenfall kan nå sit mål om at gøre sin energiproduktion i Norden CO2-neutral i 2030.

-Det er vores mål at gøre elektricitet til et helt rent produkt, som kunderne kan bruge med god samvittighed, når det gælder den globale opvarmning. Overalt i Vattenfall-koncernen er vi i fuld gang med at omforme vores kraftværker og produktion, så vi kan leve op til omverdenens forventninger om ren klimavenlig energi, sagde viceadministrerende direktør og chef for Vattenfall i Norden Hans von Uthmann i

den anledning. Han tilføjede: -Det er selvfølgelig ikke noget, der kan klares fra den ene dag til den anden, men vi har konkrete planer for at reducere CO2-udledningen år for år, og alene i Norden vil vi frem til 2016 investere mere end 60



-I Norden vil vi være CO2 neutrale i 2030. Kulkraft er nødvendig i en overgangsperiode, men CO2-udledning til atmosfæren skal nedbringes til det teknisk mulige. Biomasse skal erstatte fossile brændsler. Det har vi med ekstern bistand arbejdet målrettet på i over et år og brugt store ressourcer på. Resultaterne kan ses nu, hvor biomasse-fyrede værker sættes i drift på Fynsværket og Amagerværket, oplyser Jan D. Wæhrens (tv) og Klaus Winther

milliarder danske kroner for at nå målene. Den nye MaxBio-plan repræsenterer investeringer på mere end 5 milliarder danske kroner.

Biomasse på alle kraftværkerne

At erstatte kul med biomasse er en hurtig og effektiv måde at nedbringe CO2-udledningen. Når Vattenfalls biomasseprogram er ført ud i livet, vil alle enheder på selskabets tre store danske kraftvarmeværker, Amagerværket, Fynsværket og Nordjyllandsværket brænde biomasse. Enten 100 procent eller i kombination med kul. I første omgang vil det være træ og halm, men andre typer af biobrændsler kan også komme på tale.

-Vi ser muligheder i halm, træpiller og flis, og der er en stigende efterspørgsel efter bioenergi, som primært anvendes som brændsel til produktion af varme. Udtrykket bioenergi omfatter alt brændsel fra planteriget. Den bioenergi, der anvendes til at pro-



I 2009 vil Vattenfall anvende 345.000 tons biomasse, (hvilket er 5 gange mere end i 2004-2006) og derved spare miljøet for 512.000 ton CO2. Her ses Nordjyllandsværket, der skal fyre med 60% kul og 40% flis, og hvor 90% af CO2-udledningen skal opsamles og lagres i undergrunden

Politikerne har aftalt at øge andelen af fornyelige energikilder i produktionen af elektricitet og varme, og dermed vokser efterspørgslen på biobrændsel.

-Vi skal opdyrke nye markeder for at få den biomasse, vi ønsker. Vi har det ufravigelige krav, at den biomasse, vi benytter, populært sagt ikke må kunne spises, pointerer Klaus Winther.

Så meget kul som muligt udfases

At øge mængden af biobrændsler til fordel for kul er ikke den eneste vej, der skal føre til en CO2-neutral fremtid. Flere vindmøller og kulfyrede kraftværker med CCS-anlæg (opsamling og lagring af CO2) hører også med til løsningerne.

-Vi er parate til at tage mange midler i brug for at bekæmpe klimaforandringerne. Vi ved, det er realistisk at gøre vores produktion CO2-neutral indenfor en overskuelig fremtid. Og så kan vi samtidigt glæde os over, at vi har muligheden for at investere og skabe spændende arbejdspladser i en tid, der er præget af finanskrisen, understregede Hans von Uthmann ved præsentationen af Vattenfalls skærpede klimastrategi.

-Vi har fået næsten frie hæn-

der af ledelsen. Vi får lov at investere i flere og større projekter, og vi kan manøvrere meget hurtigere, fordi der er implementeret en kort beslutningsproces, siger Klaus Winther, der suppleres af Jan D. Wæhrens, Asset Management, Drift & Projektudvikling:

-Vores opgavebeskrivelse er at erstatte så meget kul som muligt. Vi vil udruste de nuværende anlæg, så de kan anvende biomasse. Samtidig vil vi levetidsforlænge anlæggene til 2030 og har sat det som termin for anvendelse af helt ny teknologi.

Vattenfall er Europas femtestørste elproducent og den største varmeproducent. Virksomheden har ca. 33.000 medarbejdere i Danmark, Sverige, Finland, Tyskland og Polen. Det er Vattenfalls ambition at blive CO2-neutral i Norden i 2030 og for hele koncernen i 2050. Vattenfall ejer og driver i alt fem kraftvarmeværker i Danmark: Nordjyllandsværket, Fynsværket, Amagerværket og de to decentrale kraftvarmeværker i Hillerød og Helsingør. Værkerne har en samlet produktionskapacitet på 1.871 MW, hvilket svarer til ca. 24 procent af Danmarks kraftværkskapacitet. Desuden ejer og driver Vattenfall i alt 406 vindmøller i Danmark.



Ombygning af Amagerværkets blok 1 omfatter blandt andet ny kedel og turbineanlæg samt afsvovlings- og deNOx-anlæg. Blokken vil fyre med både kul og biobrændsler og have en kapacitet på 80 MW el og 250 MJ/s varme. Der investeres 1,7 mia. DKK i projektet

Biobrændsels vigtigste fordele er at være en vedvarende energikilde og muligheden for at kombinere el- og varmeproduktion. Ulemperne omfatter, at anvendelse af biobrændsel kræver tung transport fra skove, hvilket påvirker klimaet, samt at der er højere investeringsomkostninger end anlæg til fossile brændsler. Investeringerne i biobrændsel er dog ikke så høje som til kerne-, vand- og vindkraft, men er stadig betydelige, at der er høje driftsomkostninger, og at kræver effektivt rensningsudstyr for at undgå lokale og regionale emissioner af forurenende stoffer.

Vattenfall er en af verdens største købere og brugere af biobrændsel - I Sverige er 55 % af virksomhedens varmeproduktion baseret på biobrændsel (træ, afgrøder, affald) - så man har et godt erfaringsmæssigt afsæt for at tackle problemerne



Vattenfall har bygget et stort halmfyret kraftvarmeværk til 700 mio. kroner på Fynsværket. Værket opføres som et separat anlæg, der kan afbrænde 170.000 tons halm om året. Halmen erstatter ca. 100.000 tons kul, og dermed reduceres udledningen af CO2 med ca. 245.000 tons årligt. Anlægget har en kapacitet på ca. 35 MW el og 84 MJ/s varme