

SKROT DIT GAMLE OLIEFYR

LÆS OM
Oliefyrets
historie

LÆS OM
Fremtidens
energikilder

Affald
bliver til
varme i
Sønderborg

Foto: Birgitte Carol Heiberg



Fra skrald til varme

Sønderborg Kommune vil være CO2-neutral om otte år, og på Sønderborg Varme er der flere initiativer i gang for at omstille til grøn fjernvarme. Varmen kommer fra flis, solceller og biomasse, men det er indtil videre hovedsageligt affald, der bliver omsat til varme på kraftvarmeværket ved Vestermark. Halvdelen af værket er dedikeret til at rense røgen fra afbrændingen. En teknisk proces, der kan give de flestes hjerneceller kamp til stregen. Men ikke hos Tue Gejl Christensen, der er teknisk chef på Sønderborg Varme. Han har været med til at bygge anlægget, og så er han selvudnævnt kraftvarmeværkshøvding.

Mette Pørtner Jensen
mepje@flynskemidler.dk

En krangrab på størrelse med en mindre personbil dingle i en tyk stålwire over et hav af affald. Den åbner sit gab og dykker ned for at tiltske sig en favnfuld skrald, der kommer fra Sønderborg, Tønder, Aabenraa og sommetider Tyskland.

Krangrabbens arbejde er første trin i en større proces, der forvandler dit og mit skrald til den varme, der løber ud i vores radiatorer. Det, der med et ord hedder fjernvarme.

Den her grab har hjemme i et kraftvarmeværk, som ligger på Als lidt uden for Sønderborg ved Vestermark, og som er ejet af selskabet Sønderborg Varme. Udefra ligner kraftværket en overdimensioneret, sølvskinnende konservesdåse, men man skal ikke lade sig narre af dets simple udseende. For hvad der foregår indenfor kan Tue Gejl Christensen fortælle om i flere timer.

Han er teknisk chef ved Sønderborg Varme og var med til at bygge kontrol- og kraftværkssystemet, der blev taget i brug i 1995.

- Jeg er en kraftvarmeværkshøvding, indrømmer han blankt, da han møder os foran hovedindgangen til kraftvarmeværket i Vestermark.

- Det er dybt fascinerende, hvordan anlægget er bygget op, og hvordan det hele fungerer, siger han.

Grabben med skrald i favnen suser opad og hen mod et stort hul. Her fodrer den kraftvarmeværket med affaldet. Det minder om den måde, man som barn fiskede efter bamser på farverige maskiner i spilarkader.

Tue Gejl Christensen er enig i, at det er et hypnotiserende syn, men han har set det så mange gange, at han har vænnet sig til det.

- Men det vilde er, at kraftvarmeværket er i stand til at køre helt automatisk, fortæller den tekniske chef, mens han viser indenfor i det store kraftværk.

Alligevel bliver grabben ofte styret af et menneske. Det er også tilfældet på denne rundvisning, som begynder i kontrolrummet, hvor der altid er mindst to ansatte på vagt.

I dag sidder der ganske rigtigt en mand og styrer krangrabben under stor koncentration. Ved siden af har han selskab af en håndfuld guldfisk, der gopler rundt i et stort akvarie. Det var en gave til Sønderborg Varme i forbindelse med indvielsen af kraftvarmeværket i 1995. I dag er Sønderborg Varme et af landets største privatejede fjernvarmeselskaber - det er altså kunderne selv, der ejer stedet, og dem er der snart 13.000 af. Antallet af ansatte er 50, inklusive direktør Erik Wolff.

Varmer til 13.000 hjem

Sønderborg Varme har 400 kilometer rør under jorden, der transporterer opvarmet vand på mellem 75 og 85 grader ud til kunderne.

Når vandet har gjort sin pligt og cirkuleret



Tue Gejl Christensen er udlært som automatiktekniker på Elstedsværket i Aabenraa i 1989. Hans arbejde som teknisk chef ved Sønderborg Varme består mest af at lede projekter og udarbejde kontrakter, men han kender samtidig hvert et hjørne af kraftvarmeværket. - Allerede dengang jeg stod i lære, var jeg fascineret af teknikken, og hvordan et system virker; hvordan man driver en fabrik, fortæller han.



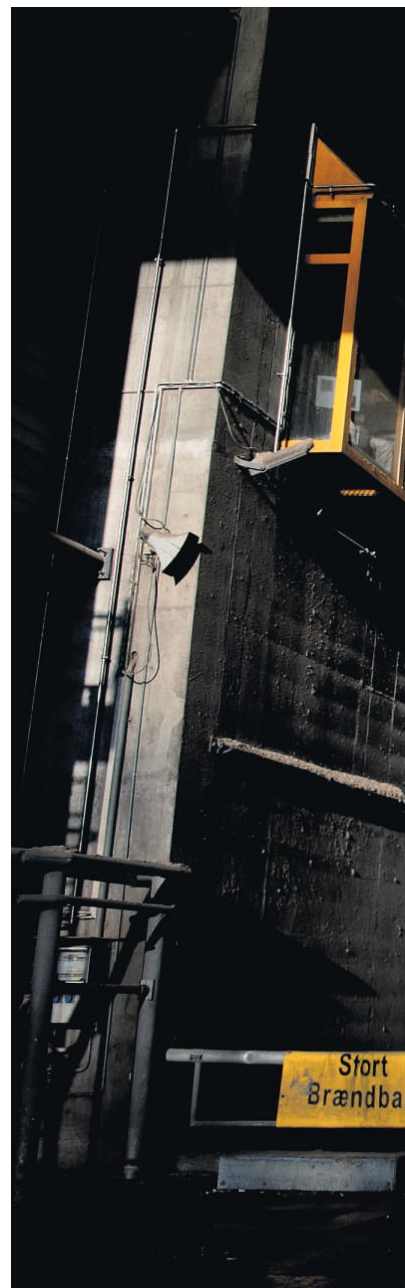
I dag har Sønderborg Varme 13.000 kunder, og varmen i fjernvarmenettet stammer fra flere kilder: blandt andet affald, halm, sol, biogas og flis. Går man tilbage til 1963, hvor det begyndte med, at ingeniørfirmaet Bruun & Sørensen tog initiativ til at grundlægge Sønderborg Fjernvarmeselskab, var det olie, der genererede varmen. På det tidspunkt var der 200 andelshavere. Foto: Birgitte Carol Heiberg

rundt i de forskellige hjem for at afgive varme, vender det retur til kraftvarmeværket med en temperatur på 40-45 grader. Og sådan fortsætter det i en evig cirkel. Det lyder som en omfattende proces, men faktisk bruger kraftvarmeværket det meste af sin plads på en anden opgave.

- Halvdelen er kraftvarmeværket er dedikeret til at rense de affalds- og giftstoffer, som er et restprodukt fra afbrændningen af affaldet. Det gør det så godt, at det, der pulser op fra værket høje skorsten, er damp. Ikke røg. Det er fri for skadelige affaldsstoffer.

Til gengæld udleder den CO2, forklarer Tue Gejl Christensen.

Da de første historiske skridt blev taget til fjernvarme på Als i 1963, var det fossile brændstoffer som olie, der sørgede for varmen til de alsiske hjem. Indtil for 26 år siden var det et gammelt affaldsværk, der kørte på olie og gas, som leverede varmen. Da kraftvarmeværket ved Vestermark stod klar i 1995, blev affald den primære hovedressource på Sønderborg Varme, men med Sønderborg Kommunes mål om at være CO2-neutral i 2029 med Project Zero har



Det er dybt fascinerende, hvordan anlægget er bygget op, og hvordan det hele fungerer.

TUE GEJL CHRISTENSEN, TEKNISK CHEF
VED SØNDERBORG VARME

fjernvarmeselskabet i løbet af det seneste årti satset på alternativer til affaldsforbrændningen.

- Det er derfor, vi har gang i så mange ting, fortæller Tue Gejl Christensen og begynder at liste op.

På Glansager ligger et flisfyret anlæg og i Vollerup en 8000 kvadratmeter stor solpark. I Gråsten produceres varmen ligeledes om sommeren på en 30.000 kvadratmeter stor solpark på Sønderborg Landevej. Om vinteren bliver det suppleret med varme fra et halmfyret anlæg. Ved siden af det store

Affaldet er alt det, som ikke kan blive genanvendt. Det er restaffald, der falder i samme kategori som storskrald på genbrugspladsen. Når affaldet kommer ind, bliver der taget stikprøvekontrol. Fotos: Birgitte Carol Heiberg



kraftvarmeværk på Vestermark ligger også et flis- og geothermianlæg, hvor varmen kommer fra flisforbrænding og fra undergrunden.

- Vi har teknologien til det, og så omstiller vi os, forklarer han om fremtidens udfasning af affaldsforbrænding.

Geotermi - som en varm mursten

Når talen falder på fremtiden, er Tue Gejl Christensen især spændt på udviklingen inden for geotermi.

- Du skal forestille dig en kæmpe stor, varm mursten, der er 48 grader varm og ligger 1200 meter under jorden. Det er muligt at udnytte den varme. Det lyder simpelt, men er svært, for teknologien, og det at bore hullerne, er en dyr post, fortæller han.

Sønderborg Varmes geotermi er ikke oppe at køre på grund af en konstruktionsfejl, da anlægget blev bygget. Ikke desto mindre er Sønderborg Varme positivt indstillet, hvis politisk vilje blæser i geotermiens favør. Andre steder i Europa har man taget teknologien til sig.

- I Paris bruges geotermi, og i Holland med deres store drivhuse har de netop eksperimenteret teknologien. Island med landets



aktive undergrund er selvfølgelig langt fremme, fortæller Tue Gejl Christensen. Men indtil videre er det affaldsforbræn-

Skorstenen, der leder damp ud fra Sønderborg Varmes kraftvarmeværk. Foto: Birgitte Carol Heiberg

Sønderborg Varme

Sønderborg Fjernvarme består af tre selskaber: Sønderborg Fjernvarme A.m.b.a, som er det forbrugerejede selskab (moderselskabet), og datterselskaberne Sønderborg Varme A/S og Sønderborg Kraftvarme A/S.

Sønderborg Varme A/S forestår alt drift, og alle aktiviteter foregår i Sønderborg Fjernvarme.

Sønderborg Varme har flere produktionsanlæg med forskellige brændsler.

Som en spids- og reservelast er der seks kedelcentraler, der kan fyres med olie eller naturgas. På Bocks Bjerg i Gråsten er der desuden to gasmotorer, der kan producere både varme og el.

Produktionen kan styres lokalt eller fra kraftvarmeværket på Vestermark.

➔ LÆS MERE
NÆSTE SIDE



Fra toppen af kraftvarmeværket ved Vestermark kan man se til Dybbøl Mølle, Kær Vestermark og hotellet Alsik. Tue Gejl Christensen (t.v.) er teknisk chef på Sønderborg Varme, og Heidi Catharina Sommerset (t.h.) er kunde- og kommunikationskonsulent. Foto: Birgitte Carol Heiberg



Kraftvarmeværket kan køre fuldautomatisk. Der er sjældent mere end ni på arbejde ad gangen - de fleste i værkstedet og driftsadministrationen. Her ses en af de ansatte i kontrolrummet i færd med at styre affaldskranen.

 FORTSAT FRA
SIDE 23

ding, der er hovedressourcen ved Sønderborg Varme.

En varm labyrint

Fra kontrolrummet fører Tue Gejl Christensen os videre på rundvisningen og dybere ind i kraftvarmeværket. At følge - og ikke mindst forstå - affaldets vej, fra grabben smider det fra sig, til man derhjemme skruer op for radiatoren, kræver en god abstraktions-eвне. Grabben slipper affaldet ned i en skakt, som fører ned i en ovn. Her bliver af-

faldet brændt ved 1100 grader.

Værket forbrænder otte ton affald i timen døgnet rundt. Bortset fra 14 dage om sommeren, hvor alt lukker ned og får et serviceeftersyn af op til 100 mænd.

I kontrolrummet, to ansatte på arbejde med ansvar for driften. Med ansvar for reparationer er der fire på arbejde i et værksted og tre maskinmestre inklusive driftsleder Henrik Stefansen. Ellers kører processen helt af sig selv.

Tue Gejl Christensen viser rundt i det, der for udefrakommende føles som en labyrint af rør, kedler, ventiler, måler, en brummen og lyden af flammer, der æder sig igennem skrald. Den tekniske chef åbner en låge ind



Der er stadig spor fra indvielsen i 1995. Her er et skilt med fiskeri forbudt. - Vi har lidt humor, tilkendegiver Tue Gejl Christensen.

til selve ovnen; ind til et blændende orange flammehav. Det er den del af processen, som vi kan se med det blotte øje. Det, der foregår inde i de store rør og mægtige maskiner, som Tue Christensen peger ud, er ren og skær kemi og fysik. Fra ovnen bliver varmen ført videre som energi ind i turbiner, der genererer el og varme til kunderne.

- Kraftvarmeværket udnytter 90 procent af energien, og så længe der ikke er andre muligheder, er det en fantastisk måde at genanvende restaffald på, når alternativet er, at det rådner på en losseplads, mener Tue Gejl Christensen, selv om han ved, at ordene "brænde affald og skrald" kan skurre i nogenes ører.

- Det kommer meget an på øjnene, der ser. Så længe vi ikke bruger restaffald til noget bedre end til lossepladsen, så er det her smart, for al forrådnelse er også en slags forbrænding, der efterlader giftstoffer og CO₂, forklarer han.

Hvor bliver affaldet af?

Af det brændte affald får man en aske, der kaldes slagge, og som bliver genanvendt. I stedet for at bruge sand under for eksempel parkeringspladser, kan man bruge slagge. Røgen fra det brændte affald indeholder giftstoffer som dioxin og chlorid. Det bliver renset fra røgen igennem filtre og kemiske processer, hvor der blandt andet indgår aktivt kul og lud.

- Tilbage har vi vand renere end drikkevand, som vi leder ud i Alsund eller til rensningsanlægget, og slamkager, som bliver genanvendt i tyske salt- og kalkminer, hvor det er med til at stabilisere jorden.

Rundvisninger på de forskellige værker og anlæg - a la denne, som Tue Gejl Christensen har taget os med på - har høj prioritet for Sønderborg Varme, som ofte får besøg af skoleklasser.

- Vi gør det for vores kunder og som en del af vores markedsføring, men også fordi det er samfundsrelevant at vise, hvad der sker med vores affald, forklarer Tue Gejl Christensen.

Det er ikke usandsynligt, at Sønderborg Varmes forskellige anlæg og kraftvarmeværk får endnu mere at se til i fremtiden. Der er for eksempel overvejelser om etablering af transmissionsledning til fjernvarmenettet til Augustenborg.