

Ørsted

H.C. Ørsted Værket

El og varme





Klimaforandringer er en af de største udfordringer, som verden står over for lige nu. I dag kører verden primært på fossile brændsler. Vi bliver nødt til at ændre den måde, vi forsyner verden med energi på, og skifte fra sort til grøn energi.

Hos Ørsted har vi en vision om en verden, der udelukkende kører på grøn energi. Vi vil revolutionere den måde, vi forsyner samfundet med energi på, ved at udvikle grønne, uafhængige og økonomisk bæredygtige energisystemer. Dermed skaber vi værdi for de samfund, vi er en del af, og for alle vores interessenter.

Vi har taget navn efter Hans Christian Ørsted, en af Danmarks mest kendte videnskabsmænd og pionerer. Takket være hans nysgerrighed, dedikation og interesse for naturen opdagede han i 1820 elektromagnetismen og skabte dermed grundlaget for nutidens måde at producere energi på. Det er netop disse kvaliteter ved H.C. Ørsted, som vi skal bruge for at revolutionere den måde, vi forsyner samfundet med energi på.

Vi siger farvel til kul
i Ørsted



De grønne kraftværker

Når solen ikke skinner, og vindmøllerne ikke snurrer, er det os på kraftværkerne, der sikrer en stabil el- og varmeproduktion til danskerne. Foruden at levere en stabil energiforsyning arbejder vi hver dag på at reducere CO₂-udledningen i energiproduktionen. Det gør vi ved at have nogle af verdens mest fleksible og effektive kraftværker, samtidig med at vi omlægger vores el- og varmeproduktion fra fossile brændsler til bæredygtig biomasse.

Selvom vi i Danmark over de seneste år har fået flere vindmøller og solceller, der producerer el, har kraftværkerne stadig en vigtig rolle i energiforsyningen.

Kraftværkerne fungerer som en fleksibel backup til vindmøllerne og solcellerne, så der altid er strøm i stikkontakten – selv på vindstille dage.

Derudover er kraftværkerne leverandører af grøn fjernvarme til et stort antal husstande i Danmark. Man kan sige, at kraftværkernes rolle har ændret sig fra hovedsageligt at være leverandører af el til nu primært at være leverandører af grøn fjernvarme.

Nul kul

Kul er en af verdens største CO₂-syndere, og derfor har vi besluttet helt at stoppe med at bruge kul fra 2023. Vi er allerede godt på vej til at udfase kul, og siden 2002 har vi fyret med bæredygtig biomasse i form af træpiller, træflis og halm på flere af vores kraftværker. Vi har løbende ombygget de fleste af de resterende kraftværker til også at køre på biomasse.

Vores primære biomassebrændsler er træpiller og træflis. Både træpiller og træflis er grønne brændsler, der hovedsageligt kommer fra resttræ fra skovbrug og savværker – enten i form af savsmuld eller de dele af træet, der ikke kan bruges til huse, møbler og gulve. Før i tiden ville resttræet typisk blive efterladt i skoven, hvor det ville gå i forrådnelse og udlede CO₂. Nu bruger vi det i stedet til at lave grøn el og varme på vores kraftværker.

De træpiller og den flis, vi bruger, kommer fra skove, der dyrkes bæredygtigt. Det vil sige, at skovejerne planter nye træer, når andre fældes. På den måde sikrer vi, at der hele tiden er nye træer til at optage den CO₂, vi udleder, når vi brænder træpillerne og træflisen.



H.C. Ørsted Værket

– et historisk værk

H.C. Ørsted Værket, der begyndte at producere el i 1920, er opkaldt efter den danske videnskabsmand Hans Christian Ørsted, der præcis 100 år tidligere – i 1820 – opdagede sammenhængen mellem elektricitet og magnetisme.

I Danmark åbnede de første offentlige elektricitetsværker i 1891 i Køge og Odense. Københavns Kommune åbnede året efter Gothersgade Elektricitetsværk og derefter Vestre Elektricitetsværk i 1898 og Østre Elektricitetsværk i 1902. De tre første elektricitetsværker i København leverede strøm inden for bygrænsen.

Et fortsat stigende behov for elektricitet gjorde, at Københavns Kommune i 1915 vedtog, at et nyt stort elektricitetsværk skulle opføres på en opfyldning ved Kalvebod Strand. H.C. Ørsted Værket blev opført og var dengang Danmarks største elektricitetsværk.

H.C. Ørsted Værket har lige fra begyndelsen leveret el til København og omegn samt fjernvarme til københavnernes.

Løbende moderniseringer har udviklet H.C. Ørsted Værket, så det også i dag spiller en vigtig rolle i forhold til forsyningen af el og varme, hvor værkets primære formål er at levere og distribuere varme til København.

Værket gennem tiden

1920

H.C. Ørsted Værket tages i brug

Dengang var H.C. Ørsted Værket Danmarks største elektricitetsværk.

1933

Verdens største dieselmotor

Verdens største dieselmotor opføres i en separat bygning på H.C. Ørsted Værket. I dag er dieselmotoren museumsgenstand, og det er muligt at se og høre den imponerende motor i Diesel House lige ved siden af H.C. Ørsted Værket.

1953-67

Fire nye kedler

H.C. Ørsted Værket moderniseres, så produktionen fra værket kan følge med den stigende efterspørgelse på el.

1926-36

Løbende udvidelser

H.C. Ørsted Værket vokser i disse år ved tilføjelsen af to nye sektioner, så værket nu består af tre sektioner.

1932

Royalt besøg

Den engelske tronarving, Prins Edward af Wales, overværer indvielsen af en ny sektion på H.C. Ørsted Værket.

1957

Flyulykke

Et russisk passagerfly flyver i tæt tåge ind i en af skorstenene på H.C. Ørsted Værket og forulykker i havnekanalen. Alle 23 passagerer og fem besætningsmedlemmer omkommer.



1985

Mere strøm og varme

H.C. Ørsted Værkets produktion af el og varme øges med 40 %. Det skyldes et nyt produktionsanlæg. Det nye anlæg opføres, hvor den gamle sektion 3 har stået, og værket får sin nuværende ydre form.

2003

Strømafbrydelse

En stor strømafbrydelse på Sjælland og i Sydsverige sætter dieselmotoren på H.C. Ørsted Værket i arbejde. Dieselmotoren kan starte uden spænding på elnettet, og den kan derfor hjælpe kraftværkerne i gang, så strømmen kommer tilbage. Det er sidste gang, den store dieselmotor tages i brug.

2016

H.C. Ørsted Værkets område åbnes

Nye boligområder opføres rundt om H.C. Ørsted Værket, og værkets arealer åbnes, så folk kan cykle og gå igennem området.

1994

Nul kul

H.C. Ørsted Værket stopper med at bruge kul. Værket fungerer nu som et moderne naturgasfyret kraftvarmeværk.

2005-06

Mere fjernvarme

To nye kedler til fjernvarmeproduktion tages i brug.

2017

Ny varmeveksler

På H.C. Ørsted Værket bygges en ny stor varmeveksler, så værket bliver i stand til at producere endnu mere fjernvarme.

Nøgletal



12.000

H.C. Ørsted Værket forsyner ca.
12.000 husstande med el.



25.000

H.C. Ørsted Værket forsyner
ca. 25.000 husstande med varme.



Elproduktion:	maks. 70 MW
Varmeproduktion:	maks. 418 MJ/s
Damptemperatur:	maks. 540 °C
Damptryk:	maks. 115 bar



Brændsel

Naturgas

H.C. Ørsted Værket

1. DieselHouse, museum og videnscenter siden 2006
2. Kontrolrum
3. Blok 7, el- og varmeproduktion siden 1985
4. Opført 1920-26 til el- og varmeproduktion. Løbende ombygget og moderniseret så bygningerne i dag anvendes til moderne fjernvarmeproduktion
5. Gasturbineanlæg HCV 8, el- og varmeproduktion siden 2004
6. Administration og værksted





3

2

4

5

6

Fjernvarmen fra H.C. Ørsted Værket sikrer varme i radiatoren og varmt vand i hanen hos et stort antal husstande i København.



Ørsted A/S

H.C. Ørsted Værket
Energiporten 1
2450 København SV

Tlf. 99 55 11 11
orsted.com