

# 7. Bæredygtig energi

*”Sikre, at alle har adgang til pålidelig, bæredygtig og moderne energi, til en overkommelig pris”*

Adgang til energi står i centrum af næsten alle udfordringer og muligheder vi møder i dag. Det kan dreje sig om arbejde, sikkerhed, klimaændringer, madproduktion eller muligheder for øget indtægt. Energi er den største bidragsyder til klimaændringer gennem udslip af CO<sub>2</sub> og andre klimagasser. Løsningen er fornybar og bæredygtig energi som vandkraft, vindkraft og solkraft. Brugen af denne type energi vil mindske udslip af klimagasser, og dermed reducere den negative indvirkning på klimaet.

## Delmål:

7.1.



Inden 2030 skal der sikres universel adgang til pålidelig og moderne energiforsyning til en overkommelig pris.

7.1.1.

Andel af befolkning med adgang til elektricitet.

7.1.2.

Andel af befolkning, som primært anvender rene brændstoffer og ren teknologi.

7.2.



Inden 2030 skal andelen af vedvarende energi i det globale energimix øges væsentligt.

7.2.1.

Andel af vedvarende energi i det samlede, endelige energiforbrug.

7.3.



Inden 2030 skal den globale hastighed for forbedring af energieffektiviteten fordobles.

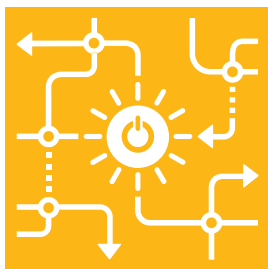
7.3.1.

Energiintensitet målt i forhold til primær energi og BNP.

Fortsættes ...

## Delmål:

### 7.a.



Inden 2030 skal det internationale samarbejde styrkes for at lette adgang til forskning i ren energi og teknologi, herunder vedvarende energi, energieffektivitet og avanceret og renere teknologi indenfor fossile brændstoffer, og for at fremme investeringer i energiinfrastruktur og ren energiteknologi.

### 7.a.1.

Internationale finansielle overførelser til udviklingslande til støtte af forskning og udvikling indenfor ren energi og vedvarende energiproduktion, herunder hybridsystemer.

### 7.b.



Inden 2030 skal infrastrukturen udvides og teknologien opgraderes til at kunne levere moderne og bæredygtige energiforsyning til alle i udviklingslandene, især de mindst udviklede lande, små udviklingsøstater og udviklingslande uden adgang til havet, i overensstemmelse med deres respektive støtteprogrammer.

### 7.b.1.

Investeringer i energieffektivitet som en procentdel af BNP og mængden af udenlandske direkte investeringer i finansiell overførelse til infrastruktur og teknologi til bæredygtige udvikling.

## Hvordan har CTR bidraget til mål nr. 7

Bæredygtig energi er kernen i CTR's forretningsområde. CTR's bestyrelse vedtog i 2010, at CTR skal være CO<sub>2</sub>-neutral i 2025. De første skridt i den retning blev taget via Avedøreværket og Amagerværkets omstillinger til biomasse, som var en konsekvens af Energifaften af 22. marts 2012, der gav kraftværksproducenterne incitament til indpasning af biomasse i energiproduktionen. For at sikre, at den biomasse, der anvendes, er bæredygtig, har producenterne tilsluttet sig "Brancheaftale om sikring af bæredygtigt biomasse (træpiller og træflis)". I hovedstadsområdet er varmebehovet så stort, at kun forbrændingsteknologier på nuværende tidspunkt kan dække det som primær varmekilder. Biomasse som større og større andel af producenternes brændsler, har derfor mindsket hovedstadens CO<sub>2</sub>-udledning.

Ca. 60 % af Danmarks befolkning får deres varmebehov og behov for varmt vand dækket med fjernvarme. Vi transmittere 15 % af den danske fjernvarme til områdets forbrugere. 66 % af vores varme var i 2018 baseret på CO<sub>2</sub>-neutral produktion. Da fjernvarme er et kollektivt system betyder det, at alle forbrugere i vores forsyningsområde på én gang bliver mere og mere CO<sub>2</sub>-neutrale. CTR har et samlet energitab på vores transmission på omkring 1 %. At transmittere varme i et transmissionsnet giver meget lille varmetab. I bynære områder, hvor meget varme skal ud i et større område, er det både økonomisk og energimæssigt en effektiv løsning.

I Danmark som helhed er energiintensiteten faldet med 23,6 pct. fra 1995 til 2012 svarende til 1,6 pct. per år. Det største fald skete gennem 90'erne, hvor der i perioden 1995-2000 er et fald på 3,6 pct. per år. Fra 2000 og helt frem til 2012 falder energiintensiteten i industrien langsomt, blot med knap 1 pct. per år. Energistyrelsen skriver i et notat fra 14. december 2015, at den lave energiintensitet for Danmark delvist skyldes, at Danmark har en relativt lav andel af energitung industri i forhold til sammenligningslandene. Korrigeret for denne strukturforskel er energiintensiteten i den danske industri dog fortsat lav i forhold til de andre lande, hvilket peger på, at den danske industri er relativt energieffektiv.

Internationalt bidrager CTR med vidensdeling til andre lande både indenfor og udenfor EU. Via medlemskab af DBDH (Danish Board of District Heating), som vi har fælles adresse med, modtager vi relativt mange udenlandske gæster. I 2018 fik vi besøg af 8 delegationer, der kom fra Rusland, Polen, Japan, England, USA, Belgien og Kasakhstan. Gæsterne kan fx være politikere, som kommer for at høre om den danske fjernvarmesektor. De er interesserede i, hvordan vi har organiseret os, fordi København har stor international bevågenhed på energiområdet, og specielt når det drejer sig om fjernvarme. De besøgende kan også være teknikere, som enten selv har ansvar for et fjernvarmesystem, eller som står over for at skulle etablere et tilsvarende system. Hos os kan de se installationerne i praksis og få mulighed for at diskutere specielle problemstillinger med de ansvarlige personer. Flere danske industrivirksomheder som Danfoss og ABB, som eksporterer dansk fjernvarmeteknologi, benytter også CTR-projektet som reference og kommer i den anledning med gæster for at høre nærmere. Det kan også være udenlandske ambassader, der henvender sig direkte til os med gæster, som er interesseret i vores koncept og teknologi. Vi deltager i enkelte tilfælde også i internationale konferencer eller eksportfremstød for på den måde at formidle viden om dansk energipolitik, fjernvarme og CTR-projektet.

Fortsættes ...

## Hvad har vi fokus på i dag

CTR's mål om at være CO<sub>2</sub>-neutral i 2025 er et ambitiøst mål, da den produktion, som vi selv er enejer af og dermed har fuld indflydelse på, kun er vores spids- og reservelast. Disse anlæg dækker en ret lille del af varmebehovet, for det er den produktion, vi tænder for, når de store varmeleverandører ikke kan levere, eller når det er ekstra koldt uden for. Vores egen produktionskapacitet svarer i runde tal til det, der skal dække Esbjergs varmebehov, men bruges heldigvis i væsentlig færre timer. Heldigvis, fordi disse anlæg primært er på fossile brændsler - gas og olie. Vores spids- og reservelast skal kunne starte hurtigt op, og derfor er gas og olie godt. Som led i vores strategi har vi sidste år erstattet to oliekedler med en el-kedel på 40 MW og vil i 2020 indvie en 80 MW el-kedel. El-kedler har den fordel, at de både kan startes hurtigt, og at de kører, når strømmen er billig, hvilket den er, når der er meget vindstrøm i nettet.

## Hvad vil vi arbejde med fremadrettet

Fremadrettet vil vi fortsat have fokus på både at blive CO<sub>2</sub>-neutral i 2025 men også på, hvilken produktion og infrastruktur der skal være i 2030, 2040 og 2050. Det gør vi i et tværkommunalt samarbejde Energi på Tværs (<http://www.energipåtværs.dk/>) og sammen med VEKS og Hofor Varme i Varmeplan Hovedstaden 4 (VPH 4).

Når Varmeplan Hovedstaden 4 foreligger, kan den blive grundlag for at CTR's kommunale ejere træffer nye mål for CTR's energistrategiske udvikling

Vi vil via vores medlemskab af Dansk Fjernvarme presse på for at langsigtede energistrategiske politiske beslutninger bliver truffet og for at reguleringen også fremadrettet understøtter en bæredygtig udvikling.

Vi vil også fremadrettet stille vores viden både teknisk og systemisk til rådighed for ind- og udland. Via vores medlemskab med DBDH vil vi være med til at sætte fokus på tredje verdens lande og deres muligheder og potentiale for fjernvarme og fjernkøling, herunder fokus på anvendelse af overskudsvarme fra industrien.