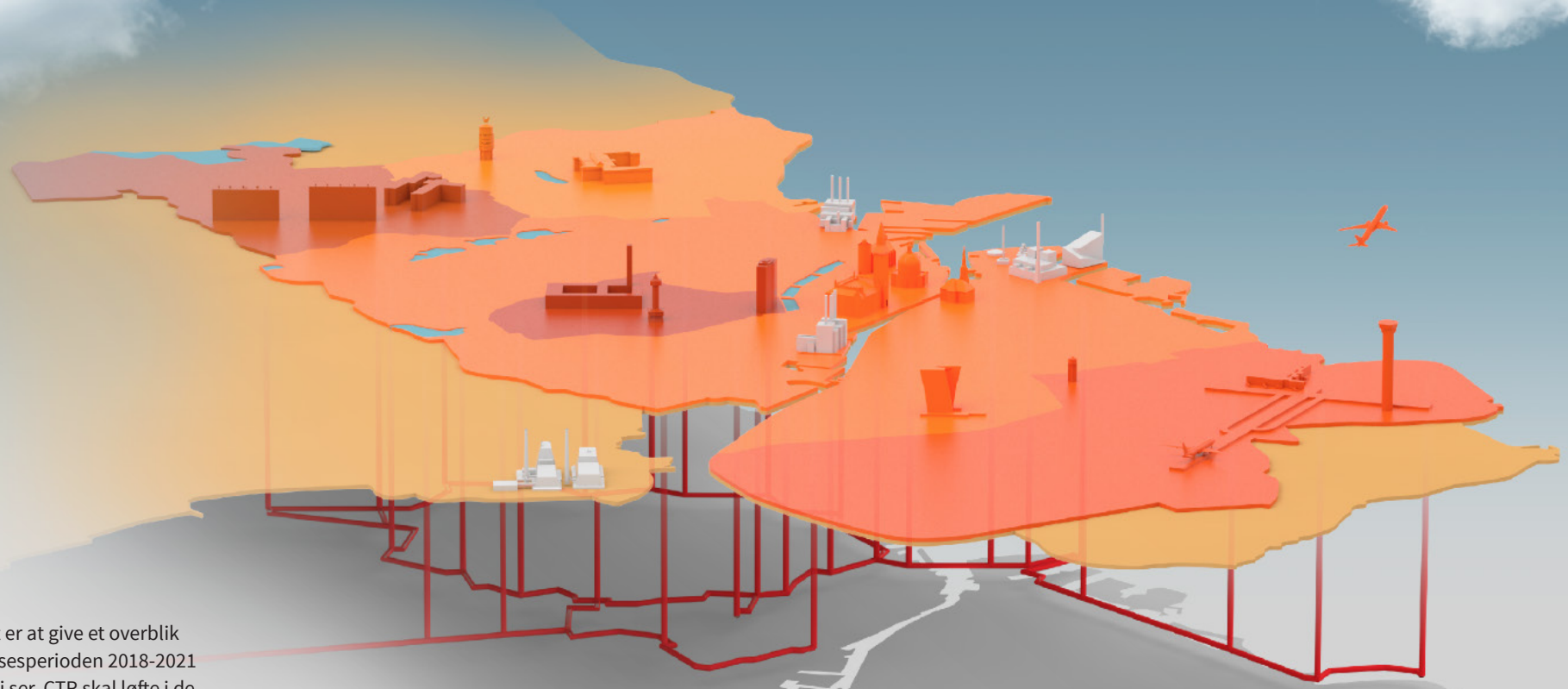
C | T | R

CENTRALKOMMUNERNES TRANSMISSIONSSELSKAB



OM DETTE DOKUMENT

Formålet med dette dokument er at give et overblik over aktiviteter i CTR i bestyrelsesperioden 2018-2021 samt skitsere, hvilke opgaver vi ser, CTR skal løfte i de kommende år.

Dokumentet er rettet mod nuværende og kommende bestyrelsesmedlemmer og embedsmænd og giver et indblik i, hvordan CTR bidrager til en bæredygtig, forsyningssikker og effektiv fjernvarme til forbrugerne.

CTR's Ledelse, november 2021

STATUS > 2018-2021

2018

RAMMEVILKÅR

- Lov om bortfald af tilskud til elproduktion ved afbrænding af biomasse. Tidspunkt for bortfald af tilskuddet på de enkelte værker bliver fastlagt og udløser genforhandling af aftalen om varmelevering fra Avedøreværket.

- Energiaftalen 2018 mellem alle folketingets partier om bl.a. udbygning af vedvarende energi, integration i energisystemet og energieffektivitet.

- Nye regler for anmeldelse af budgetter og regnskaber for varmeforsyning. De nye regler er en forløber til ny regulering af fjernvarmesektoren – en ny regulering, som myndighederne her i 2018 forventede skulle træde i kraft i 2021.

- Politisk aftale om en modernisering af fjernvarmesektoren, hvor forbrugerne skal have færre bindinger, når der skal investeres i varmeforsyning, og udfasning af kul i 2030.

- Krav om at gennemføre elektroniske udbud gælder for kontrakter, der indgås efter forsyningsvirksomhedsdirektivet.

STRATEGISK UDVIKLING I CTR

- Bestyrelsen vedtager, at CTR's strategiske arbejde skal tage udgangspunkt i følgende:
  - *Virksomhedsniveau:* CTR's bestyrelses beslutning fra 2010 om CO_2-neutral varme i 2025.
  - *Regionsniveau:* Regionsrådets og KKR-Hovedstadens vision fra 2016 om fossilfri el- og varmeforsyning i 2035 og om Hovedstadsregionen som en førende region inden for grøn omstilling og vækst. Visionen bliver realiseret gennem det regionale samarbejde Energi på Tværs.
  - *Nationalt og globalt niveau:* FN's 17 verdensmål fra 2015 for en bæredygtig udvikling i verden og regeringens handlingsplan for verdensmålene fra 2017, som blandt andet fremhæver partnerskaber på tværs af det danske samfund som et afsæt for handling.

- Årlig bestyrelsesevaluering og årligt fælles bestyrelsesseminar med VEKS og TVIS bliver indført.

- Der indføres nyhedsbreve til CTR's samarbejdspartnere og interessenter.

EKSTERNT SAMARBEJDE

- Det tværgående regionale samarbejde *Energi På Tværs* afslutter projektets fase to med en fælles handlingsplan, Roadmap 2025.

- CTR indgår aftale med VEKS om at etablere et damvarmelager ved Høje-Taastrup. Ud over CTR, VEKS og Høje Taastrup Fjernvarme deltager ARC, ARGO, HOFOR Varme, Vestforbrænding og Ørsted.

- Det geotermiske demonstrationsanlæg på Amager, som vi ejer sammen med HOFOR og VEKS i Hovedstadens Geotermiske Samarbejde (HGS), bliver stoppet på ubestemt tid pga. driftsproblemer.

DEN DRIFTSTEKNISKE OPGAVE

- CTR idriftsætter sin første spids- og reservelastkedel, som producerer varme ved brug af el – en 40 MJ/S el-kedel i Gentofte. Den erstatter to oliekedler og bidrager til en højere grad af CO_2-neutral fjernvarme.

- Vi udskifter de tolv hovedventiler ved Østerport Station, som forsyner hele CTR's område fra kraftværkshalvøen på Amager.

ORGANISATORISK OG INTERNT I CTR

- CTR gennemfører pr. 1. januar en organisationsændring, som skal understøtte en klar ledelsesstruktur og styrke organisationen i forhold til kommende regulering og krav om dokumentation og effektivisering.

- CTR's ledelse har fokus på opgavestyring og medarbejderudvikling og på at styrke en række ledelseskompetencer gennem et læringsforløb for ledergruppen. Arbejdet tager udgangspunkt i, at CTR er den virksomhed, som forudser fremtidens varmesystem, løbende optimerer virksomheden og dermed er garant for, at opgaverne håndteres professionelt, ansvarligt og effektivt til gavn for interessenterne.

- Arbejde for at synliggøre vores bidrag til verdensmålene iværksættes.

RAMMEVILKÅR

- Kommunernes mulighed for at pålægge forbrugerne fjernvarme i nye områder som en del af varmeplanlægningen bliver ophævet – den binding, som man også kalder tilslutningspligten.

70%

- Politisk aftale om klimalov med mål om 70 % reduktion i 2030.

- Lov om registrering af ledningsejer opdateres med krav om digital udlevering af data og koordinering af gravearbejder.

STRATEGISK UDVIKLING I CTR

- Det fælles bestyrelsesseminar med VEKS og TVIS er et grundlæggende kursus i bestyrelsesansvar.

- Der indføres to årlige strategimøder i forlængelse af to af de fire ordinære bestyrelsesmøder.

- Ny kommunikationsstrategi, der ensretter nyhedsbreve og hjemmeside og sætter rammen for anden kommunikation, herunder øget åbenhed. Herefter offentliggøres alle bestyrelsesreferater med undtagelse af evt. fortrolige dagsordenspunkter.

EKSTERNT SAMARBEJDE

- Opstart af ny fase af det varmeplansamarbejde, der tidligere hed *Varmeplan Hovedstaden* og bestod af CTR, VEKS og HOFOR Fjernvarme. Vestforbrænding er ny deltager, og projektet får navnet *Fremtidens Fjernvarmeforsyning i Hovedstadsområdet 2050*.

- *Hovedstadens Geotermiske Samarbejde* (HGS) tilbageleverer koncessionen på efterforskning og udvikling. Ønsket er, at kommercielle parter får mulighed for at skabe fremdrift for geotermien.

- Det tværgående regionale samarbejde *Energi På Tværs* går ind i fase tre – implementeringsfasen. CTR varetager næstformandsposten.

- VEKS, HOFOR Varme og CTR indvier en ny stor varmepumpe på 5 MJ/S ved Sjællandsbroen.

- Varmelast implementerer såkaldt *Fleksibel ageren* for kraftvarmeværkerne, så der bliver bedre mulighed for at udnytte varmelagrene ud fra de aktuelle prisforhold.

- HOFOR Energiproduktion leverer den første varme fra den nye Blok 4 på Amagerværket til CTR sidst på året.

DEN DRIFTSTEKNISKE OPGAVE

- Nyt vedligeholdelsessystem bliver sat i drift og skal understøtte vores løbende arbejde med at sikre levetid og driftssikkerhed på CTR's anlæg.

- Et nedbrud på Damhussøens Pumpestation betyder, at mange ikke får leveret varme i nogle timer. Heldigvis hører sådan et udfald til sjældenhederne, og med en fælles indsats fra mange sider kom der hurtigt varme på systemet igen.

2019

ORGANISATORISK OG INTERNT I CTR

- Jan Hindsbo tiltræder som ny vicedirektør 1. januar og afløser Jan Elleriis, som har været vicedirektør i CTR fra 1995 til og med 2018. Jan Hindsbo kommer fra en stilling som afdelingsleder i CTR's afdeling Teknisk Operation og fortsætter i den funktion samtidig med posten som vicedirektør.

- Ny hjemmeside går i luften med moderniseret udtryk og nyt indhold, herunder beskrivelse af vores forsyningsområder, de forskellige typer af produktionsanlæg og vores bidrag til FN's verdensmål.

- God placering i Great Place To Work's arbejdspladsvurdering og opfølgning på vurderingen i de enkelte afdelinger i løbet af året.

2020

RAMMEVILKÅR

- Forsynings-tilsynet giver vejledende udtalelse om varmeforsy-ningsloven og køb af grønne certifikater for fx el og gas, hvorefter cer-tifikater ikke kan indregnes i varmeprisen.

- Klima-, energi- og forsyningsmi-nisteren sender arbejdet med ny regulering af fjernvarmesektoren til revurdering for at sikre, at en ny regulering understøtter de ambitiøse klimamål.

- Kraftvarmekrav i centrale fjernvar-meområder bortfalder, og dermed kræver fx et varmepumpeprojekt over 1 MW ikke længere godken-delse fra Energistyrelsen, men kan godkendes alene af kommunen.

- Bred politisk aftale om etablering af to energiøer, udarbejdelse af strategi for PowerTo X og Carbon Capture, grøn omlægning af varmeafgifter, fremme af overskudsvarme, grøn fjernvarme, bæ-redygtig biomasse og udfasning af olie- og gasfyr samt udrulning af fjernvarme og individuelle varmepumper.

STRATEGISK UDVIKLING I CTR

- Danmark lukkes ned som følge af pandemi. De af CTR's medarbejdere, der kan løfte deres opgaver hjemmefra, sendes 100 % hjem. Vi opretter krisebe-redskab med daglige mor-genmøder i ledergruppen, vi udpeger nøglemedar-bejdere, og kontrol-rumspersonalet isoleres.

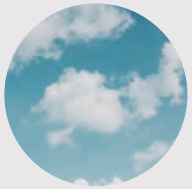
- Første fase af pandemien medfører store forandringer i interne arbejds-processer, men ingen driftstab identificeres.

- CTR anlægger en forsigtig-hedsstrategi ift. Covid-19 ud fra, at vi arbejder med kritisk infrastruktur.

- Det fælles bestyrelsesseminar med VEKS og TVIS har emnet *Fremtidens Fjernvarme*, herunder strategisk arbejde med FN's 17 verdensmål.

- Direktørens personlige ledelsesgrundlag bliver præsenteret for bestyrelsen og offentliggjort på CTR's hjemmeside.

- Bestyrelsen beslutter at anlægge en ambitiøs linje i implemen-teringen af CTR's mål om CO_2-neutrali-tet i 2025.



EKSTERNT SAMARBEJDE

- CTR går ind i styregrup-pen for et EUDP-projekt, som Amager Ressource-center har sat i gang med henblik på at bygge først et forsøgsanlæg og senere et fuldskala-anlæg for Carbon Capture.

- Den kulfyrede blok 3 på Amagerværket leverer varme for sidste gang i marts.

- Første hele år med varme fra blok 4 på Amagerværket. Brændslet på blokken er bæredygtig træflis.

DEN DRIFTSTEKNISKE OPGAVE

- COVID-19 pandemien påvirker årets vedligeholdelsesprojekter, hvor vi må justere tidsplanerne som følge af hjemsendelse hos os og hos vores leverandører og samarbejdspartne-re. Selvom vi ikke kan gennemføre al vedligeholdelse som planlagt, kan vi konstatere, at vi formår at levere forsyningssikkerhed til distributions-selskaberne.

- CTR producerer den første varme fra en ny 80 MJ/S el-kedel til spids-og reservelast-produktion i Gladsaxe.

- Vi udskifter de store ven-tiler på CTR's lednings-forbindelse til VEKS ved Damhussøens Pumpestation

ORGANISATORISK OG INTERNT I CTR

- COVID-19 pandemien betyder, at alle med-arbejdere og ledere i lange perioder arbejder hjemmefra, i det omfang det er muligt. Vores kon-trolrumsansatte er mødt fysisk på arbejde i hele perioden, men har været isoleret mest muligt.

- I 2020 begynder vi implementering af et modelværktøj til at måle vores projekter i bred forstand op mod FN's verdensmål.

- CTR's ledergruppe udarbejder deres respektive personlige ledelsesgrundlag og præsenterer det for organisationen.

2021

RAMMEVILKÅR

- Lovkrav om bæredygtig biomasse til energiproduktion træder i kraft og afløser den brancheaftale, som hidtil har sat retningslinjerne. CTR's leverandører opfylder allerede de nye lovkrav.

- Ny lovgivning om prisloft for industriel overskudsvarme, som sigter mod at fremme brugen af overskudsvarme.

- De såkaldte BAT-krav (Best Available Technology), som er krav fra 2017 til store fyringsanlæg over 50 MW, bliver revurderet af myndighederne ultimo 2021. CTR har 3 anlæg, som hører under disse krav.

- National strategi for Carbon Capture og Power To X forventes sidst på året.

STRATEGISK UDVIKLING I CTR

- Bestyrelsesmedlemmerne påtager sig at være ambassadører for bæredygtig fjernvarme og videredistribuerer små film om deres engagement i CTR.

- CTR's identitet bliver udarbejdet i en proces med bestyrelse, ledelsesgruppe og medarbejdere og bliver offentliggjort på hjemmesiden.

- Det fælles bestyrelsesseminar med VEKS og TVIS har temaet *Kommunikation på tværs af generationer*. Bestyrelserne er enige om at opfordre til klimapartnerskab mellem Regeringen, KL og Fjernvarmesektoren, at opfordre Dansk Fjernvarme til større inddragelse af unge, at opfordre virksomhederne til fælles vision for flere yngre medarbejdere, og endelig at transmissionsselskabernes viden bør blive tænkt sammen med en carbon-strategi.

EKSTERNT SAMARBEJDE

- Aftale med Amager Ressourcecenter om levering af varme fra Amager Bakke. Aftalen erstatter den overgangsaftale, som har været gældende i de første år af anlæggets drift.

- Varmelast igangsætter en opdatering af lastfordelingsaftalen med henblik på, at affaldsselskaberne ARC, ARGO og Vestforbrænding samt Køge Kraftvarme kan indgå som aftaleparter.

- *Fremtidens Fjernvarmeforsyning i Hovedstadsområdet 2050* (FFH50) bliver offentliggjort i november. Projektet er et samarbejde mellem CTR, VEKS, HOFOR Varme og Vestforbrænding og beskriver arbejdet med grøn omstilling af fjernvarmesystemet frem mod 2050.

FREMTIDENS FJERNVARME

- CTR går ind i *Carbon Capture Copenhagen Cluster – C4* – et samarbejde, som ud over CTR består af ARC, ARGO, BIOFOS, Copenhagen Malmö Port, HOFOR, Vestforbrænding, VEKS og Ørsted.

DEN DRIFTSTEKNISKE OPGAVE

- To forprojekter for mindre varmelager-tanke, én i Gentofte og én i Gladsaxe, og forprojekt for elkedler på Frederiksberg. Vi undersøger disse muligheder som følge af bestyrelsens beslutning fra december 2020 om de overordnede rammer for implementering frem mod CO_2-neutralitet i 2025.

ORGANISATORISK OG INTERNT I CTR

- Efter genåbning af Danmark får de medarbejdere i CTR, der kan løfte deres opgaver hjemmefra, mulighed for op til 2 dages hjemmearbejde ugentligt uden yderligere aftale.

- Der afholdes medarbejderdage med temaerne Arbejdsplads post Corona, Projektmodel til FN's Verdensmål og CTR's identitet.

- CTR deltager i Dansk Fjernvarmes branding-kampagne.

RAMMEVILKÅR

Rammebetingelser og kommende udfordringer – Særlige forhold der påvirker fremtiden

VÆSENTLIGE OPGAVER I FORHOLD TIL OMVERDENEN OG RAMMER I DE KOMMENDE ÅR

- Transmissionsselskabers rolle som elforbruger og udnyttelse af el-systemydelser
- Transmissionsselskabers rolle i udvikling af Carbon Capture/Power to X og udnyttelse af overskudsvarme fra disse teknologier
- Bidrage til at ny regulering af fjernvarmesektoren kommer til at understøtte bæredygtig udvikling
- Overgang fra få centrale leverandører til en mere differentieret kreds af leverandører, hvoraf nogle ikke har kendskab til fjernvarme
- Overgang til ny teknologi hos vores centrale leverandører

GRØN OMSTILLING AF FJERNVARMESEKTOREN

I de seneste år har der fra myndigheds- og landspolitisk side været stigende fokus på en grøn omstilling af fjernvarmesektoren. I juni 2021 indgik et bredt flertal i Folketinget en klimaaftale, hvori forventningerne til Grøn Fjernvarme er formuleret sådan:

"Den danske fjernvarmesektor har med sin forankring i fællesskabet leveret en sikker, stabil og i stigende grad grøn varmeforsyning til de danske fjernvarmeforbrugere. Fjernvarmen vil spille en væsentlig rolle i fremtidens forsyningssektor, hvor øget sektorkobling mellem fjernvarme og andre sektorer bliver drivende for den grønne omstilling. Det er vigtigt, at fjernvarmesektoren er underlagt rammevilkår, der understøtter, at husholdninger og erhvervsliv har adgang til grøn fjernvarme til forbrugervenlige priser".

I forlængelse heraf uddyber parterne, at de sammen vil forhandle om *"en ny fremtidssikret økonomisk regulering, der tager højde for Danmarks nye klimamål og sikrer effektivisering og fremtidige forbrugervenlige priser".*

Dermed ligger den landspolitiske forventning tæt op af CTR's formålsbestemmelse, hvorefter CTR's formål er at være *"til fordel for de enkelte forbrugere af fjernvarme i forsyningsområdet og samfundet som helhed."* Forventningen stemmer også godt overens med de 17 Verdensmål, som FN vedtog i 2015, og som bygger på 3 ben – miljø, socialt ansvar og økonomisk balance – og som CTR's bestyrelse i 2018 besluttede at lade være den overordnede strategiske ramme for arbejdet.

CTR har derfor en positiv forventning om, at den kommende regulering vil understøtte den bæredygtige udvikling, lige adgang til billig energi og en effektiv og ansvarlig produktion og drift, som har været CTR's grundsten siden etableringen.

ER KRAFTVARME EN CENTRAL VARMEKILDE OGSÅ I FREMTIDEN?

Vi er på vej mod en 100 % vindbaseret elforsyning. Måske bliver det ikke længere rentabelt at producere el og varme sammen – det er en udvikling, som vi allerede oplever konturerne af. Hvilken rolle får de centrale kraftvarmeværker i et vindbaseret el-system? Skal strømmen komme fra udlandet, når vinden ikke blæser i Danmark, eller har de centrale kraftvarmeværker fortsat en rolle som reserveforsyning?

Fjernvarme står til at blive en vigtig del af et vindbaseret energisystem, for når det blæser og strømmen er billig, så kan vi bruge strømmen til varmeproduktion på varmepumper, elkedler og geotermiske anlæg.

Derudover er der store tanker om produktion af flydende biobrændstoffer også i hovedstadsområdet. Disse anlæg bliver selv kæmpe store forbrugere af el, men afgiver samtidig overskudsvarme. For at sikre en optimal udnyttelse af energiressourcerne er det afgørende, at overskudsvarme herfra kan udnyttes i fjernvarmesystemet. Dertil kommer overskudsvarme fra CO_2-fangst på de forbrændingsteknologier, vi ikke kan undgå, herunder på biomasse.

Når varmen forventes at komme fra mere volatile kilder, bliver det afgørende at have en stærk forsyningssikkerhed, der kan holde hånden under systemet, hvis vinden ikke blæser, eller fabrikkerne ikke producerer. Det kan måske være den rolle, de centrale værker vil varetage i fremtiden.

Vi har derfor byggestenene til fremtidens fjernvarme, og vi forventer, at fjernvarme stadig vil være den mest optimale opvarmningsform i hovedstadsområdet også på længere sigt. Det vil give fælles løsninger til gavn for både økonomi og miljø – og samtidig en nem og sikker varmeforsyning til borgerne.

STRATEGISK UDVIKLING I CTR

Den strategiske retning i CTR bærer præg af, at vi er et fælleskommunalt selskab, der med offentlige ejere skal tilgodese almenvellets interesse og mange bundlinjer. Vores opgave er at være leverandør af en bæredygtig og sammenhængende varmeforsyning i hovedstadsområdet. Vores afsæt i hverdagen er FN's verdensmål, hvor ansvarlighed i forbrug og produktion samt en målrettet klimaindsats bidrager til et eftertragtet og sundt hovedstadsområde. For os går bæredygtige løsninger hånd i hånd med høj forsyningssikkerhed og attraktiv pris. Vi medvirker konstruktivt og proaktivt til udvikling og innovation af sektorens rammevilkår og tekniske løsninger, og vi står med vores indsigt til rådighed for aktører i ind- og udland.

VÆSENTLIGE STRATEGISKE OPGAVER I DE KOMMENDE ÅR

- On boarding af en ny bestyrelse
- Realisering af målsætningen om at være CO_2-neutrale i 2025 og fastsættelse af nye mål frem mod 2050
- Vision for synlighed, inddragelse og kommunikation i forhold til næste generation af forbrugere og medarbejdere
- Klarlægge hvordan de anlæg, vi ejer og bygger, kan give noget igen til byen i form af byrum, natur, æstetik, aktivitet eller andre formål

CO_2-NEUTRAL 2025

CTR's målsætning om CO_2-neutral varme i 2025 betyder, at det i de kommende år bliver nødvendigt at investere i ikke-fossile energiløsninger for den sidste del af fjernvarmen, som endnu ikke er grøn. Det vil både være en teknologisk og en økonomisk udfordring. Biomasse på de store kraftvarmeværker er et godt alternativ til fossile brændsler, men er en overgangsteknologi indtil rumvarme og forsyning med varmt vand altovervejende kan dækkes af andre kilder, herunder el, geotermi og overskudsvarme.

Det er en stor udfordring at finde alternative løsninger, der kan implementeres i så stor en skala, at det batter i et stort system som CTR's. Derfor er det en vigtig og nødvendig fremtidsinvestering for CTR at deltage i projekter, som udvikler og afprøver nye anlæg og nye måder at drive energisystemet på.

CTR OG FJERNVARMEN SOM EN DEL AF DET LOKALE OG GLOBALE SAMFUND

Hvordan yder vi det bedste bidrag i en verden, der forandrer sig hurtigt og stiller nye krav til, hvad byer, energi, forsyning og anlægsprojekter og kommunikation skal kunne? Det er vi optagede af, og med en bestyrelse sammensat af repræsentanter fra fem hovedstadskommuner har vi en god platform for både at inddrage mange forskellige interesser i arbejdet og for at øve indflydelse.

Vores kerneopgave kredser om infrastruktur og bæredygtig energi, som er to af FN's 17 verdensmål, men CTR har også mulighed for at bidrage til en række af de øvrige verdensmål, og det arbejder vi aktivt med.

EKSTERNT SAMARBEJDE

CTR er varmeforsyningens bindeled – et samarbejdsmæssigt knudepunkt, centralt placeret mellem varmeleverandører og varmedistributører og på tværs af hovedstadsområdets kommuner. Vi prioriterer tætte partnerskaber med virksomheder og myndigheder. Vi faciliterer og samarbejder med afsæt i en høj faglighed og en professionel tilgang og med ansvar over for forbrugerne i det samlede forsyningsområde.

VÆSENTLIGE OPGAVER MED EKSTERNE SAMARBEJDER I DE KOMMENDE ÅR

- På baggrund af de scenarier, som er kortlagt i *Fremtidens Fjernvarmeforsyning i Hovedstadsområdet 2050 (FFH50)*, skal der udarbejdes en plan frem mod 2030-2050
- Ny strategi for varmeproduktion på Avedøre Holme
- Spids- og reservelaststrategi, herunder fremtidig anvendelse af H.C. Ørsted Værket, Svanemølleværket og konvertering af mindre varmekilder
- Fortsat udvikling af Varmelastsamarbejdet, herunder håndtering af flere små decentrale producenter i systemet og øget fokus på digitalisering.
- Yderligere sektorkobling med elsiden og lokal produktion og udvikling af model for håndtering af et produktionsmønster med store daglige udsving.

FORHANDLINGER MED LAV OG FAIR VARMEPRIS SOM PEJLEMÆRKE

En af CTR's kerneopgaver er at forhandle aftaler på plads, som sikrer ejerkommunerne og borgerne en gennemtænkt og effektiv fjernvarmeløsning med blik for flere bundlinjer. Derfor har CTR en vigtig rolle at spille i et omfattende netværk af forbrugere, interessenter, andre varmeselskaber, kommercielle varmeproducenter og de myndigheder, der sætter rammerne for varmeforsyning. Forhandlingerne skal munde ud i en fair fordeling af omkostningerne mellem CTR's aftagere på varmesiden og på den anden side el-producenter, affaldsselskaber og andre leverandører.

Leverandørerne skal alle optimere deres egen forretning ud fra deres individuelle markedspositioner og rammevilkår. Her kan fx faldende indtjening på elproduktion som følge af vindmølleudbygning være med til at udfordre CTR's forhandlingsopgave. Aftalerne mellem CTR og leverandørerne af varme og andre ydelser skal være stærke på alle de tre parametre: forsyningssikkerhed, miljø og økonomi.

VARMELASTSAMARBEJDET

CTR, VEKS og HOFOR samarbejder via Varmelast om at sikre en optimal fordeling af produktionen mellem de forskellige produktionsanlæg på daglig basis. Det er væsentligt i et system, hvor der både skal tages hensyn til el- og varmeproduktion, og hvor den optimale rækkefølge mellem anlæggene kan skifte fra time til time.

Varmelast er bemandet med 5 medarbejdere fra de tre selskaber: Tre, herunder lederen, er ansat i CTR, og to er ansat i henholdsvis VEKS og HOFOR. Den ene af CTR's medarbejdere er finansieret af selskaberne i fællesskab.

SAMARBEJDER LOKALT, REGIONALT, NATIONALT OG INTERNATIONALT

Med varmeplansamarbejdet *Fremtidens Fjernvarmeforsyning i Hovedstadsområdet 2050* har CTR sammen med VEKS, HOFOR Varme og Vestforbrænding udpeget en række investeringer, som selskaberne arbejder videre med i de kommende år for at nå frem mod målet om en CO_2-neutral varmeforsyning i 2025 og videre frem mod 2050. CTR deltager også i projektet *Energi På Tværs*, hvor Region Hovedstaden samt kommuner og forsyningsselskaber samarbejder om tværgående strategisk energiplanlægning.

Endelig er CTR en del af *Carbon Capture Copenhagen Cluster – C4* – som samarbejder om fremtidens carbon capture og udnyttelsen af overskudsvarme herfra.

CTR sender ca. 15 % af den samlede danske fjernvarme gennem sit net og har dermed en væsentlig rolle som stor aktør i sektoren. Derfor er CTR's viden og indsigt efterspurgt af mange parter, og CTR stiller sig gerne til rådighed. Det gælder også, når myndigheder og aktører fra andre lande efterspørger CTR's erfaringer. Dermed skaber CTR værdi ikke kun lokalt, men for hele det danske samfund.

TEKNISKE DRIFTSOPGAVER

CTR har ansvaret for udvikling og drift af et omfattende transmissionssystem, som overfører varmen til de lokale fjernvarmesystemer i interessentkommunerne. En forsyningssikkerhed helt i top kræver, at anlægget fungerer optimalt, og at styringsredskaberne er tidssvarende og effektive. Derfor har vi hele tiden fokus på at sikre infrastrukturen og vedligeholde anlæg og materiel på en økonomisk bæredygtig måde.

VÆSENTLIGE TEKNISKE OPGAVER I DE KOMMENDE ÅR

- Specifikke vurderinger af levetid og strategier for vedligeholdelse af de enkelte anlægstyper – og deraf følgende vedligeholdelsesplaner.
- Sikre en fortsat sikker og stabil forsyning – både når de lokale varmedistributionsselskaber udbygger fjernvarme i forsyningsområdet og i forhold til den fortsatte elektrificering.
- Realisering af målet om CO_2-neutralitet i 2025
- Opdateret risikovurdering for CTR's forsyningssikkerhed. Nye forsyningskilder og udbygning af fjernvarme betyder ændringer i, hvilke systemer der er kritiske for leverancen til kunden.

DRIFT NU OG I FREMTIDEN

Som fremsynet og effektiv driftsorganisation skal CTR arbejde synkront med både det langsigtede og det helt korte perspektiv. CTR's system nåede i 2014 sin såkaldte tekniske designlevetid på 30 år, og derfor har vi i en årrække set et øget behov for vedligehold, samtidig med at systemet hele tiden skal tilpasses nye anlæg og ændringer i varmebehov. I praksis kræver det, at vi spænder over en bred og forandringsparat medarbejderstab, som skal udarbejde nye levetidsvurderinger og vedligeholdelsesstrategier for CTR's anlæg og udstyr.

Nogle medarbejdere skal reagere straks, når der er brug for vedligehold som fx udbedring af defekte muffer eller ventiler. De skal også planlægge og gennemføre forebyggende arbejder, som skal forlænge transmissionsanlæggets levetid. Andre medarbejdere overvåger varmenettet døgnet rundt og sikrer, at varmen sendes fra producenterne til distributionsselskaberne. Atter andre er med til at tegne visionerne for fremtiden – nye energikilder, store varmepumper, fossilfri kedelanlæg og muligheden for mere geotermi er på dagsordenen.

CTR har igennem tiden haft et nært samarbejde om driften med fjernvarmedistributionsselskaberne, hvor ressourcer deles. Med nye vedligeholdelsesstrategier for eksisterende anlæg og nye energikilder vil vi fortsat optimere samarbejdet til alles bedste.

ANLÆGSARBEJDE OG OMBYGNING

Opgaven med at vedligeholde transmissionssystemet handler i høj grad om det, der er placeret over jorden – pumper, vekslere, målere mv. – mens alle de svært tilgængelige rør i jorden er udført i en kvalitet, så de holder. Det ser vi tydeligt, når vi skal omlægge ledninger og graver ned til de store stålrør, der har ligget i betonkanaler i jorden over 30 år. De er oftest stort upåvirkede af tidens gang, men i visse tilfælde er der behov for at udbedre rørstrækninger eller flytte rør pga. byudvikling eller trafikale forhold. Fx i forbindelse med byudvikling i Tingbjerg har CTR givet plads for et lokalt center.

En fortsat udbygning af metro-linjerne og udvikling af nye kvarterer som Lynetteholmen vil kræve yderligere arbejder og omlægninger.

ORGANISATORISK OG INTERNT I CTR

Som virksomhed er vi en stor og central aktør i dansk varmeforsyning. Vi er en agil organisation, hvor der er kort fra tanke til handling, og hvor muligheder bliver grebet, når de opstår. Vi er ansvarlige for leverancen af kritisk infrastruktur til nuværende og kommende generationer. Vi sætter en stolthed i at agere fleksibelt og med fokus på nytteværdien for borgerne og samfundet – både i hverdagen og på lang sigt. Derved sikrer vi os, at CTR til stadighed er en ansvarlig, effektiv og professionel organisation, som leverer værdifulde ydelser til vores ejere og desuden er en attraktiv arbejdsplads.

VÆSENTLIGE ORGANISATORISKE OPGAVER DE KOMMENDE ÅR

- Implementere det organisatoriske ledelsesgrundlag, som vi har udarbejdet
- Sikre balancen mellem en fleksibel arbejdsplads og sammenhængskraft i organisationen i en hverdag, hvor vi her efter nedlukninger i 2020 og 2021 har fået både værktøjer og erfaring, der understøtter arbejde og møder på distancen.
- Sikre at vores organisation er klar til de ændrede opgaver, der kommer som følge af den grønne omstilling og partnerskaber på tværs af vores forsyningsområde.
- Indarbejde verdensmål i vores oplæg og indstillinger
- Indarbejde værktøjer for Asset Management i beslutningsprocesser og arbejdsgange

EN BROGET SKARE AF MEDARBEJDERE

De seneste år har vi arbejdet med CTR's identitet og ledelsesgrundlag. Vi har formuleret identiteten i en proces med bestyrelse, ledelsesgruppe og medarbejdere. Det indebærer drøftelser af vores fælles pejlemærker, målsætninger og rolle i energisektoren både for organisationen, den enkelte medarbejder og leder og for de opgaver, vi varetager.

Det er med til at tydeliggøre det fælles afsæt hos CTR's medarbejdere, som er en broget skare af maskinmestre i kontrolrummet, en række ingeniører og teknikere med ekspertise indenfor fjernvarmesystemer og administrativt personale.

Som en rød tråd gennem forskelligheden løber en faglig stolthed, et højt kompetenceniveau og en vilje til at drive og forme den bedst mulige fjernvarmeforsyning. Det fortæller vi også mere om i vores nyhedsbreve, hvor vi med jævne mellemrum sætter spot på de mange spændende opgaver og projekter, som vi løser i et tæt og givtigt fællesskab de lokale distributionsselskaber og andre gode samarbejdspartnere.

LILLE ADMINISTRATION – STOR OMSÆTNING

CTR har en forholdsvis lille administration på ca. 35 medarbejdere i forhold til en årlig omsætning på over 2 mia. kr. og varmeleverancer til ca. 250.000 boliger eller ca. ¼ mio. mennesker. Det kan bl.a. lade sig gøre, fordi vi løser en del af opgaverne i fællesskab med distributionsselskaberne, som ejes af interessentkommunerne, og fordi der er tale om et mindre geografisk område med en tæt bebyggelse – men det ville ikke være muligt uden en veldrevet og effektiv administration, hvor vi hele tiden har fokus på at forbedre os.

Vi ønsker at være et selskab, som forudser fremtidens varmesystem og løbende optimerer vores virksomhed som garant for, at opgaverne håndteres professionelt, ansvarligt og effektivt til gavn for interessenterne.

DEFINITIONER

BIOMASSE – blandt andet træpiller, halm, flis og organisk affald. Bæredygtig biomasse afgiver kun den CO_2 under forbrændingen, som planterne optog i vækstperioden og betegnes derfor som et CO_2-neutralt brændsel.

CARBON CAPTURE – en teknologi til at indfange CO_2-fra store punktkilder som fx affaldsenergianlæg og kraftvarmeværker. Efter fangst kan CO_2-en enten lagres eller udnyttes på anden vis. Det er politisk besluttet, at udviklingen af Carbon Capture er et indsatsområde i klimaarbejdet de kommende år.

GEOTERMI – geotermisk energi er udnyttelsen af vand i undergrunden, som er blevet opvarmet af jordens indre. Varmen udnyttes til at skabe miljøvenlig energi til f.eks. fjernvarme.

GRUNDLAST – den varme, der udgør fundamentet for forsyningen.

KRAFTVARME – udnyttelse af spildvarmen ved elproduktion. Mange steder i verden udnyttes denne spildvarme ikke, og man bruger floder, have og søer til bortkøling af spildvarme fra elproduktionen.

LASTFORDELING – fordelingen af varmeforbrug på produktionsenheder, der er tilgængelige i systemer fra hhv. kraftvarmeværker og spidslastværker.

PUMPER – i forbindelse med varmeproduktion er pumperne meget store mekaniske komponenter, der øger trykket, så vandet cirkulerer rundt i systemet. Formålet med pumperne er at overvinde den friktion, der er i rørene, når vandet cirkulerer.

I CTR SAMMENHÆNG BETYDER DET ...

Fyring med biomasse i stedet for kul, naturgas og olie har bidraget til en reduktion af den samlede CO_2-udledning fra el- og varmeproduktionen. At overgå til biomasse har krævet investeringer i kraftvarmeværkerne, så de kan anvende biomasse. Lagerkapaciteten på værkerne er også udvidet, da biomasse fylder mere end eksempelvis kul og skal opbevares indendørs.

CO_2-fangst kan blive en af nøgleteknologierne fremover i CTR's forsyningsområde, hvor der både er store kraftvarmeanlæg og affaldsenergianlæg. CTR deltager i arbejdet med at udvikle Carbon Capture i hovedstadsområdet, bl.a. i C4 samarbejdet - Copenhagen Carbon Capture Cluster.

CTR deltager i Hovedstadsområdets Geotermiske Samarbejde (HGS), som tidligere drev et geotermisk demonstrationsanlæg ved Amagerværket. Anlægget blev stoppet i 2018 pga. driftsproblemer, og HGS tilbageleverede i 2019 koncessionen på efterforskning og udvikling af geotermi. Ønsket er fortsat at fremme geotermien som fremtidig løsning, og det har krævet, at kommercielle parter nu får mulighed for at afsøge forretningsmodeller for geotermien.

Grundlast er for CTR fordelt på overskudsvarme fra kraftværker (ca. 65 % af CTR's varmeleverance), affaldsforbrænding (30 %) og varmepumper (<1 %).

I CTR skal kraftværker producere varme, også selvom der ikke altid er brug for strømmen. En del af CTR's varme kommer også fra affaldsforbrænding. CTR leverer ca. 18 Peta joule (pj) varme hvert år, svarende til 15 % af Danmarks samlede varmebehov.

Lastfordeling baseres på de tekniske systemers formåen og en økonomisk optimering af kraftvarmeværkernes drift time for time. Disse produktionsværdier gøres op imod priserne på el- markedet, som varierer. Varmelast laver "bestillingsseddel".

CTR's pumper er ligesom SRO-anlægget nødvendige for at kunne håndtere de store mængder vand, der hver dag ledes gennem systemet. Ud over hovedpumperne på kraftværkerne har CTR 3 boosterpumpestationer, som fordeler vandet i CTR's transmissionssystem efter behov. Trykket på CTR's system er så højt, at et hul i rørsystemet teoretisk ville betyde en ca. 200 m høj vandsøjle.

C | T | R

DEFINITIONER

POWER TO X – teknologier som kan udnytte overskydende elproduktion baseret fx på vind, så energien kan udnyttes andre steder i energisektoren.

SPIDSLAST – fungerer som reserve for grundlast i perioder, hvor behovet er større end leverancerne fra grundlast. Dobbelt så dyr som grundlast.

SRO – styring, regulering og overvågning. Computersystemer, der er nødvendige for moderne procesanlæg, uanset om det er fødevarer, landbrug eller energi.

VARMEAKKUMULATOR – varmt vand lagres i store vandreservoirs. Her hentes ekstra varmt vand, når der mangler noget, og varmt vand lagres, når man har for meget. Lidt ligesom batteriet i bilen, der oplades ved kørsel og lagrer strømmen til brug senere, når bilen holder stille.

VARMELAST – udtrykket er en sammenskrivning af de to ord "varmebehov" og "lastfordeling" og bruges som en betegnelse for en optimering af den nødvendige varmeproduktion.

VARMEVEKSLER – består af plader, der kan overføre varme fra ét lukket vandsystem til et andet, uden at vand fra de to systemer bliver blandet med hinanden.

I CTR SAMMENHÆNG BETYDER DET ...

Udviklingen af Power to X teknologien sigter især mod produktion af brændstof til transportsektoren, men denne produktion vil også skabe overskudsvarme, som kan udnyttes til fjernvarme og dermed bidrage til udviklingen af grøn fjernvarme også i CTR's forsyningsområde.

14 spidslastanlæg i CTR's område står for ca. 5 % af den samlede varmeleverance pr. år, men produktionen kan variere meget afhængigt af vejr- og driftsforhold. I de seneste år er en del af spidslasten i CTR produceret på strøm.

CTR's SRO-anlæg regulerer pumper og ventiler, hvilket sparer mandskab og optimerer driften, som er automatiseret. Systemet alarmerer, hvis der opstår en uventet driftssituation. Driften kan hurtigt og effektivt reguleres, så forsyningen sikres. Det er muligt at registrere historisk udvikling, som bruges til støtte for løbende analyser og kapacitetsberegninger.

De varmeakkumulatorer, som CTR betjener, kan samlet set lagre og efterfølgende levere varme i hele CTR's område i op mod 8 timer, uden brug af spildvarmen fra elproduktionen. Det giver en fleksibilitet i varme- og elproduktionen og mulighed for at dække varmebehovet jævnt. Varmeakkumulatorerne gør det muligt i et vist omfang at afkoble varmeproduktionen fra varmeforbruget.

En variabel størrelse, der afhænger af vind og vejr, priser i markedet og andre faktorer, som CTR ikke er herre over. Varmelast – en samarbejdsenhed under CTR, VEKS og HOFOR – fastlægger ved hjælp af prognoser og tilbud fra producenterne det kommende døgns lastfordeling.

Varmevekslere har til opgave at adskille CTR's varmetransmissionssystem fra distributionssystemet (kundesiden) og sørge for, at kunderne får den ønskede temperatur. Adskillelsen af de to systemer betyder, at man eksempelvis kan køre med højere tryk i CTR's net end i distributionsnettet.

C | T | R