



CTR elkedel
Økonomi ejerskab og
driftsstruktur

De overordnede forhold

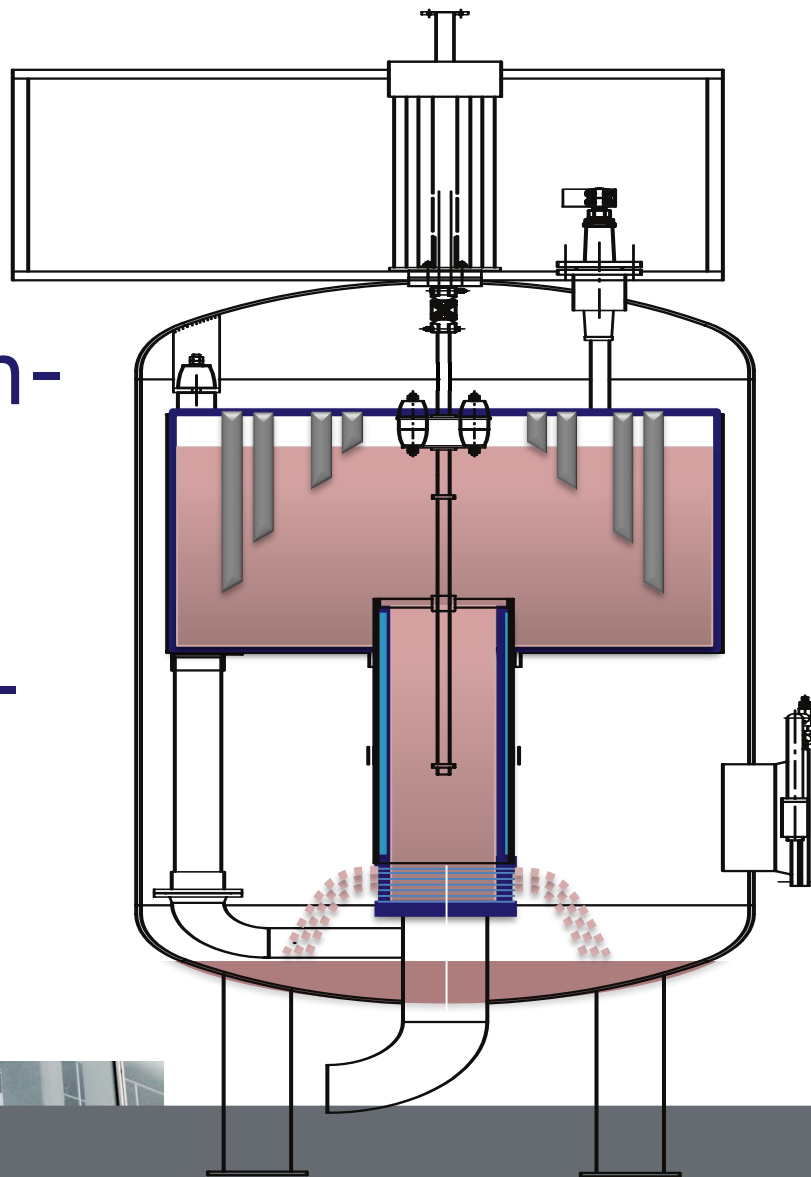
- Elkedlen er etableret på varmecentralen på nybrovej i Gentofte, NYC.
- Elkedlen som blev indviet den 13. november 2018 har en effekt på 40 MJ/s.
- Varmen fra elkedlen leveres ind i lokalt forsyningsnet i Gentofte, og maks. produktion derfor afhængig af hvad der kan afsættes lokalt (det aktuelle varmebehov).
- Alle ledningsnet i Gentofte er koblet sammen for at forøge fleksibiliteten og forsyningsikkerheden i Gentofte generelt.
- Elkedlen er **etableret som et spids- og reservelastanlæg**, på linje med CTR's andre olie og gasfyrede anlæg. Erstatte kedler på Gentofte Sygehus. **Opfattes strategisk som et grønt CO2 neutralt anlæg.**
- Der er ikke tale om et anlæg, som CTR skal benytte til at spekulere på elmarkedet for regulerkraft.





Elektroden-
kedlen

Funktions-
princip



Ejerskabs- og driftskoncept

- CTR er et kommunalt interessentskab med fem ejerkommuner
- CTR er ansvarlig for varmeleverancer til interessentkommunernes fjernvarmeselskaber herunder for den overordnede forsyningssikkerhed
- CTR er eneejer af elkedlen
- Den overordnede lastfordeling i forhold til andre producenter varetages af Varmelast, som er et samarbejde mellem varmeselskaberne
- Lastfordelingen foretages på vegne af varmeselskaberne og varmeproducenterne i form af kraftvarmeanlæg og affaldsforbrændingsanlæg.
- Lastfordelingen foretages som en minimering af de samlede netto omkostninger til produktion af varme og varmebunden el (værdi af produceret el er en negativ omkostning)



Aftale med Lyngby Kraftvarmeværk, Danske Commodities - DC

- Aftale om drift af elkedel med en producent, som leverer såvel el som varme til det samme marked som elkedel.
- Nødvendig for at opnå lempeligere afgiftsforhold.
- Aftale indgået med DC, som ejer og driver kraftvarmeanlæg på DTU. Er ledningsforbundet med VF og derved også i forbindelse med CTR varmemarked.
- Aftale er en **varmekøbsaftale**, så det er DC som køber el på marked, og anvender CTR elkedel til at producere den ønskede varmemængde til CTR.
- I perioder hvor CTR ikke ønsker at benytte elkedlen til spids- og reserbelast må DC benytte elkedlen til at levere ydelser på markedet for regulerkraft.

Aftale med Danske Commodities - DC

- Varmeleveringsaftalen er opbygget over følgende varmeleverancer:
 1. Levering af spidslast til CTR
 2. Levering af reservelast til CTR
 3. Levering af varme ved DC brug af elkedel på markedet for regulerkraft
- Varmeleverancer 1. og 2. fastlægges af Varmelast i forbindelse med day ahead og intraday planerne ud fra en indmelding fra DC til Varmelast på lige fod med andre producenter.
- I forbindelse med day ahead/intraday planen udmelder Varmelast en fleksibilitetsplan, som angiver, hvor meget varme der forventes at kunne afsættes i lokalområdet ud over behov for spidslast samt en alternativ varmepris.

Aftale med Danske Commodities - DC

- Afregningen er forskellig for hver af de tre typer af varmeleverancer.
- Levering af varme som spids- og reservelast afregnes ud fra den faktiske elpris på spotmarkedet tillagt et administrationsbidrag til DC
- Afregningen af varmeleverancer i forbindelse med DC ageren på markedet for regulerkraft tager udgangspunkt i den alternative varmepris, hvortil der ydes en aftalt rabat således at CTR også vil tjene på, at elkedlen benyttes på regulerkraft markedet.
- Den alternative varmepris baseres på en beregning af en system-marginalomkostning (lokalt i Gentofte, da der kan være begrænsninger til dette område).

Set fra Varmelast bliver der tale om følgende forløb

- DC sender daglig til Varmelast via ftp-server omkostningskurve for anvendelse af elkedel til spidslast, som efterfølgende indgår i den daglige day ahead varmeplan på lige fod med andre producenter.
- Varmelast vurderer ud fra den samlede varmebehovsprognose og den udarbejdede day ahead varmeplan/intradayplan det varmebehov der kan stilles til rådighed for den fleksibilitetsplan der efterfølgende udmeldes til DC via ftp-serveren.
- Varmelast udmelder samtidig en tilhørende alternativ varmepris (time for time) også via ftp-serveren
- Ved månedens udgang oplyses de udmeldte timeværdier for den alternative varmepris til CTR regnskab, som benytter værdier til at kontrollere den faktura DC sender til CTR for de leverede varmeleverancer.

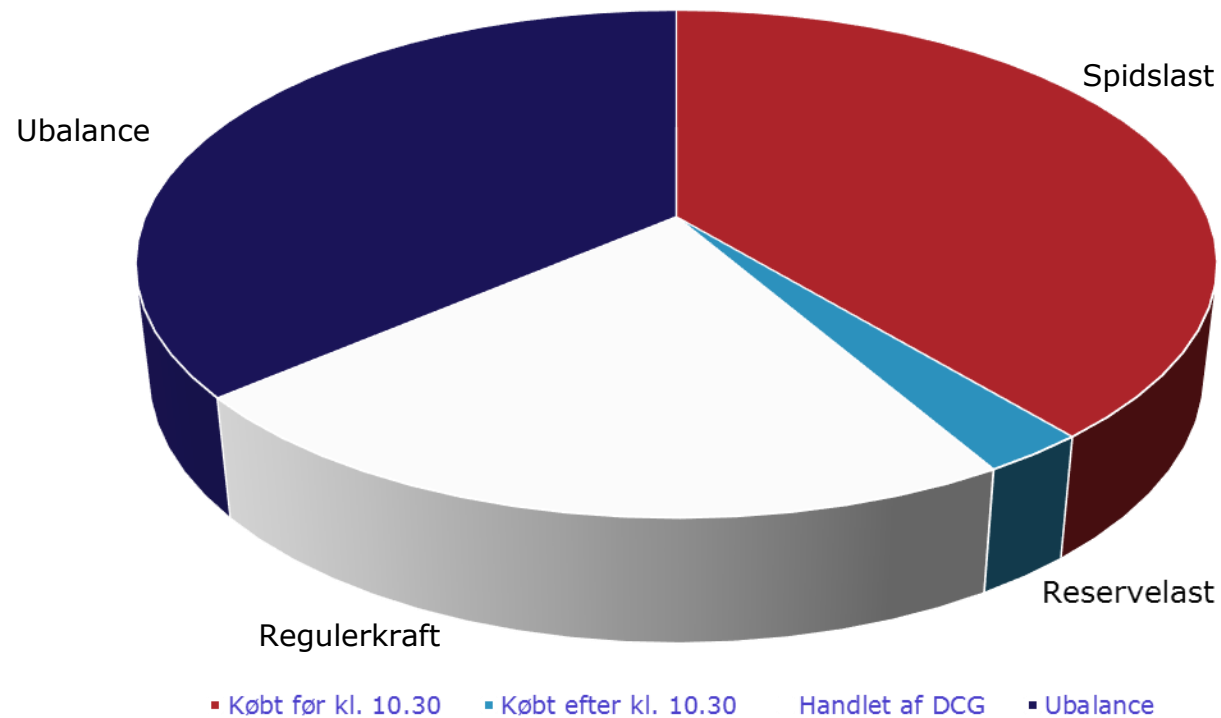
Set fra CTR bliver der tale om følgende forløb

- CTR kontrolrum udarbejder en varmebehovs prognose, herunder specifikt for de aktuelle områder i Gentofte.
- Prognosen tilgår Varmelast via ftp-server.
- Varmekøreplan fra varmelast (varmeproduktion time for time for alle anlæg) placeres via ftp-server i CTR kontrolrum.
- Elkedel startes og stoppes af DC via link direkte til elkedel, mens drift af elkedel overvåges af CTR kontrolrum, som tilkalder service personale hvis nødvendigt.
- Produktion af varme grundet DC anvendelse af elkedel til regulerkraft absorberes automatisk af varmeakkumulatorernes drift sammen med andre afvigelser fra den af Varmelast udarbejdede varmekøreplan

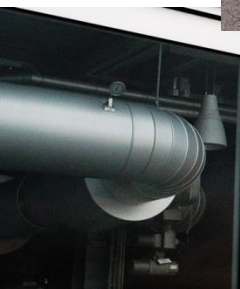


Drift elkedel (indkøringsperiode)

Drift januar til oktober



Ny 80 MJ/s elkedel tilsluttet transmissionsnettet under etablering i Gladsaxe kommune



Hva' koostern

- **Priser er meget afhængig af omkostninger til tilslutning af elkedel til højspændingsnet**
- **40 MJ/S elkedel etableret i eksisterende kedelcentral NYC**
 - Elkedel 8 mio. kr.
 - Eltilslutning 15 mio. kr.
 - Andet 8 mio. kr.
 - I alt **31 mio. kr.**
- **Projekt 80 MJ/s elkedel GLC i ny bygning**
 - Elkedel 14 mio. kr.
 - Eltilslutning 21 mio. kr.
 - Andet 20 mio. kr.
 - I alt **55 mio. kr.**

