

«Titel» «Navn»  
«Firma»  
«Adresse»  
«Post» «By»

18-03-2016  
J.nr.: 200202/82994  
BE16-1 - ITM/ck

Efter aftale med formanden for CTRs bestyrelse indkaldes der herved til bestyrelsesmøde i CTR

**31. marts 2016 kl. 08.00 – 10.30 hos CTR**

Følgende dagsorden foreslås:

- 1. Godkendelse og underskrift af referat fra bestyrelsesmødet den 2. december 2015**
- 2. Rammebevilling for anlægssager, revision af planlægningsoverslag**
  - Bilag 2. Indstilling
  - Bilag 2.1. Rammebevilling anlægssager
  - Bilag 2.2. Rammebevilling immaterielle anlægsaktiver
- 3. Regnskabsprognose 1 for 2016**
  - Bilag 3. Indstilling
  - Bilag 3.1. Redegørelse
- 4. Fortroligt punkt**
- 5. Fortroligt punkt**
- 6. CO<sub>2</sub> –reducerende tiltag**
  - Bilag 4. Orientering

Centralkommunernes  
Transmissionsselskab I/S

Stæhr Johansens Vej 38  
2000 Frederiksberg  
Tlf. 3818 5777  
Fax 3818 5799  
E-mail: ctr@ctr.dk  
www.ctr.dk

- 7. Orientering om oprensning af geotermibrønd**  
Bilag 5. Orientering
- 8. Orientering om øvrige aftaler med producenterne**  
Bilag 6. Orientering
- 9. Orientering fra CTR's direktion**  
Bilag 7. Orientering  
Bilag 7.1. CTR Årsstatus 2015
- 10. Fortroligt materiale**
- 11. Eventuelt**
- 12. Næste møde**  
Næste møde er fastlagt til d. 25. maj 2016 kl. 08.00 hos CTR.

Med venlig hilsen

Inga Thorup Madsen

CTR's bestyrelsesmøde nr.: 2016/1

Dato: 18-03-2016

Bilag

2

J.nr.: 200206/84662

Til dagsordenens punkt

2

Til: **BESLUTNING**

web  J

## EMNE:

### RAMMEBEVILLING FOR ANLÆGSSAGER OG IMMATERIELLE ANLÆGSAKTIVER

#### INDSTILLING

CTR's administration indstiller, at bestyrelsen godkender det reviderede planlægningsoverslag samt den reviderede ramme for immaterielle anlægsaktiver som værende den rammebevilling, som CTR's direktion arbejder indenfor.

#### SAGENS BEHANDLING

Planlægningsoverslaget forelægges hvert år i marts og september. Detaljerede opgørelser har været forelagt CTR's teknikerudvalg på mødet den 9. februar, dog med en efterfølgende tilføjelse af projektet med oprensning af Geotermibrønden jf. orientering i bilag 7. Udvalget havde ingen kommentarer til materialet. Kontaktudvalget har ligeledes tiltrådt indstillingen på sit møde d. 15. marts 2016.

#### ØKONOMI

Dette planlægningsoverslag udgør 550,0 mio. kr., hvilket er en stigning på 50 mio. kr. siden behandlingen i september 2015.

Siden september 2015 er der foretaget en række tilpasninger af eksisterende projekter på 6,1 mio. kr., der er konkretiseret nye projekter for 82,2 mio. kr., afsluttede projekter til en værdi af 38,9 mio. kr. er fjernet, og der er foretaget en forøgelse af reserverne på 0,5 mio. kr.

Rammen for immaterielle aktiver udgør 3.117,4 mio. kr. svarende til en forøgelse på 2.611,6 mio. kr. Forøgelsen skyldes i alt overskyggende grad projektomkostninger for Amagerværkets blok 4, som nu udgør 2.618 mio. kr.

#### BAGGRUND

CTR opdaterer planlægningsoverslaget 2 gange om året af hensyn til planlægning af flerårige anlægsaktiviteter og fastlæggelsen af den langsigtede økonomiske disponering.

Planlægningsoverslaget dækker alle CTR's egne anlægsaktiviteter samt en ramme til projekter, som vedrører immaterielle anlægsaktiver. Det godkendte planlægningsoverslag og opgørelse af immaterielle anlægsaktiver udgør en samlet rammebevilling, som direktionen arbejder indenfor.

#### TIDLIGERE BESLUTNINGER

Seneste revision af planlægningsoverslaget på 500,0 mio. kr. samt ramme til immaterielle anlægsaktiver på 505,8 mio. kr. blev godkendt på bestyrelsesmødet den 6. oktober 2015.

#### BILAG

- 2.1 Redegørelse, Rammebevilling for anlægssager, revision af planlægningsoverslag
- 2.2 Redegørelse, Rammebevilling for immaterielle anlægsaktiver

**RAMMEBEVILLING FOR ANLÆGSSAGER, REVISION AF PLANLÆGNINGSOVERSLAG****RESUMÉ**

Seneste revision af planlægningsoverslaget, september 2015, på 550,0 mio. kr. blev godkendt på bestyrelsesmødet den 6. oktober 2015.

Det nye planlægningsoverslag marts 2016 udgør 550 mio. kr.

**1. NYT MARTS 2016 PLANLÆGNINGSOVERSLAG**

Planlægningsoverslagets projekter fordelt på hovedposter fremgår af tabel 1. Opdelingen på hovedposter svarer til den måde, CTR bogfører på, således at der er sammenhæng mellem planlægningsoverslag, budget og regnskab i oversigten.

	Afholdte omkostninger	Godkendt budget	Nyt PO 16-1	Gammelt PO 15-2	Difference PO 16-1 - PO15-2
Grunde og bygninger	467	5.100	9.550	9.550	0
Ledninger	3.026	19.262	56.342	57.842	-1.500
Produktionsanlæg	63.597	83.106	206.446	170.261	36.185
SRO	22.261	28.763	30.008	30.408	-400
Stationer	19.803	72.878	205.339	190.195	15.144
Rådighedsbeløb	0	0	42.316	41.743	573
<b>Hovedtotal</b>	<b>109.154</b>	<b>209.109</b>	<b>550.000</b>	<b>500.000</b>	<b>50.000</b>

Tabel 1. Alle beløb i hele 1.000 kr. løbende priser

Godkendte projekter (budgetterede) udgør 209 mio. kr. eller 38 % af omkostningerne, hvoraf 109 mio. kr. er afholdt. Reserven i form af rådighedsbeløb udgør 42,3 mio. kr. eller 8 %. Konkrete projekter, som endnu ikke er igangsat, udgør 299 mio. kr. svarende til 54 % af rammen.

I tabel 2 er projekterne grupperet efter den primære begrundelse for at gennemføre projekterne.

	Afholdte omkostninger	Igangsat aktiviteter	Fremtidige aktiviteter	Total
Driftssikkerhed	27.352	38.199	27.290	92.841
Kapacitet	54.159	32.465	203.572	290.196
Lovpligtig	2.561	8.677	23.282	34.520
Omkostnings reduktion	25.082	20.614	44.432	90.128
Arbejds miljø	0	0	0	0
Eksternt miljø	0	0	0	0
Rådighedsbeløb	0	0	42.316	42.316
<b>Hovedtotal</b>	<b>109.153</b>	<b>99.956</b>	<b>340.891</b>	<b>550.000</b>

Tabel 2. Alle beløb i hele 1.000 kr. løbende priser

En væsentlig del af projekterne – 290 mio. kr. - er motiveret i en bevarelse henholdsvis udvidelse af kapaciteten herunder opgradering af eksisterende produktionsanlæg, samt udbygning af vekslerstationer og større transmissions- og distributionspumper i forbindelse med implementeringen af de kom-

munale udbygningsplaner.

Herefter udgør opretholdelse af driftssikkerheden og omkostningsreduktion hhv. 93 mio. kr. og 90 mio. kr.

Af væsentlige projekter for opretholdelse af driftssikkerheden i systemet er konverteringen af drev til pumperne, hvor der ikke kan skaffes reservedele, og projekterne for udskiftning af SRO-anlæggets understationer til nyere teknologi.

Projekter, der er motiveret i en samlet omkostningsreduktion, er hovedsagligt konvertering fra olie til naturgas på spidslastcentraler og renovering af ventilationsanlæg, hvor der spares el og omkostninger til vedligehold. Endelig er der en del projekter som gennemføres som følge af lovpligtige krav, hvor ledningsomlægninger grundet andre infrastrukturprojekter udgør langt den overvejende andel. Rådighedsbeløbet er naturligvis ikke kategoriseret endnu.

## 2. REVISION AF PLANLÆGNINGSOVERSLAGET RAMME

Ved sammenligning af overslaget marts 2016 (PO16-1) med den godkendte ramme i planlægningsoverslaget fra september 2015 (PO15-2) ses en stigning på 50 mio. kr., som kommer fra en række justeringer, jf. tabel 3.

	Difference
Nye projekter	82.258
Revision overslag eksisterende projekter	6.106
Delafskrivninger	0
Afsluttede projekter	-38.936
Udgåede projekter	0
Justering rådighedsbeløb	573
<b>Samlet revision af rammen</b>	<b>50.000</b>

Tabel 3 Alle beløb i hele 1000 kr. løbende priser

De væsentligste ændringer (større end 3 mio. kr.) er som følger:

### Nye projekter

- Hele projektet for opgradering af spids- og reservelastcentralen på Gentofte Hospital (ekstra 18 mio. kr.) er nu inde i planperioden, som løber fra 2016 til og med 2020.
- Der er indikativt lagt en ny vekslerstation ind i den nordlige del af CTR's net på 45 mio. kr. i 2019.
- Renovering og oprensningen af geotermianlægget er medtaget i planlægningsoverslaget med 17,7 mio. kr.

### Revision overslag eksisterende projekter

- En række mindre projekter er blevet billigere end forventet herunder pressostatløsningerne i Gentofte og transmissionspumperne på VIW.
- Ventilationsprojekterne ud i fremtiden er blevet revurderet efter aktuelle priser med en budgetforøgelse til følge.

### Afsluttede og udgåede projekter

Siden sidste planlægningsoverslag er en række projekter afsluttet og sat til regnskabsmæssig aktivering eller restafskrevet:

- En række AC/DC og pumpe-opgraderingsprojekter er afsluttet på SPW, HGW, NPW, STW og KLW.
- Yderligere kapacitet af primærpumper på SPW er ikke fundet attraktivt.
- Hertil er lukket en række mindre projekter i Gladsaxe herunder temperatursikringsprojekterne

### Justering af rådighedsbeløb

De resterende 0,6 mio. kr. er justeret via planlægningsoverslagets rådighedsbeløb, så det udgør lige under 10 % af planlægningsoverslaget.

## **3. IGANGSÆTTELSE AF PROJEKTER**

Der søges om igangsættelse af projektet for nye primærpumper på RYW i bilag.

## **4. ORDFORKLARING**

Planlægningsoverslag	Ramme dækkende alle de anlægsprojekter, som vurderes som realistiske inden for den aktuelle femårs periode
Program	Samling af projekter som teknisk omhandler samme problemstilling, men som geografisk er fordelt ud på en række forskellige anlæg
Projekt	Budgetmæssig underopdeling af planlægningsoverslaget
Budget	Beløb der af KU frigives fra planlægningsoverslaget til at gennemføre de forskellige projekter

## **BILAG**

Ingen bilag. I forbindelse med behandlingen af materialet i teknikerudvalget har der været vedlagt detaljeret oversigt over alle enkeltprojekterne.

**EMNE:****RAMMEBEVILLING FOR IMMATERIELLE ANLÆGSAKTIVER****FORMÅL**

At afsætte midler i CTR's budgetlægning til, at CTR kan indgå aftaler med eksterne parter om, at CTR selv finansierer omkostninger til:

- CTR's andel af investeringer i kraftvarmeanlæg og andre eksterne produktionsanlæg
- Større ombygninger og nyinstallationer af CTR-relaterede fjernvarmeinstallationer
- Mindre ombygninger og opgraderinger på CTR-relaterede fjernvarmeinstallationer

Betaling foretages kontant i takt med arbejdernes afslutning i henhold til indgået aftale, og omkostning bogføres hos CTR enten som et immaterielt anlægsaktiv, hvor der foretages løbende afskrivninger i henhold til CTR's gældende regler, eller som en vedligeholdelseskostning over CTR's køb af varme. Generelt vil immaterielle investeringer under 5,0 mio. blive betalt som en omkostning til CTR køb af varme og over 5,0 mio. kr. ved løbende afskrivninger. Løbende afskrivninger kræver, at der etableres garantistillelse af moderselskabet, før Energitilsynets tilladelse til, at betalingerne kan aktiveres som en afskrivning, er gældende.

Ved flerårige projekter er der en rentefordel for CTR ved proceduren, og ved at finansiere mindre projekter ved en kontant betaling uden om værkernes almindelige D&V budgetter vil den administrative procedure med at få godkendt og igangsat fjernvarmeprojekter - som CTR ønsker fremmet - blive nemmere. For kraftværksselskaberne er der den fordel ved straksbetalingerne, at der frigøres kapital, som selskaberne kan investere i mere indtægtsgivende aktiviteter end muligt i fjernvarmesektoren samtidig med at selskabernes egenkapital forbedres.

**RESUMÉ**

Bestyrelsen godkendte på sit møde den 6. oktober 2015, at der dels kan arbejdes med en økonomisk ramme, som direktionen kan disponere inden for, dels at rammen på baggrund af en detaljeret opgørelse godkendt af kontaktudvalget, blev fastsat til 505,8 mio. kr.

Opgørelsen over relevante projekter er herefter blevet opdateret og udgør nu 3.117,4 mio. kr. svarende til en forøgelse på 2.611,6 mio. kr. Forøgelsen skyldes i alt overskyggende grad, at projektkomkostninger for Amagerværkets blok 4 på 2.618 mio. kr. er medtaget i oversigten, hvor det tidligere kun var modningsomkostningerne, der var med. Det angivne beløb svarer til omkostninger relateret til indstilling under pkt. 4 varmekøbsaftale for AMV4, samt at der er regnet med straksbetaling i henhold til indstilling under pkt. 6. Der er på nuværende tidspunkt ikke taget stilling til, om CTR ønsker omkostningerne afregnet over varmeprisens løbende faste omkostninger eller ved en straksbetaling som et immaterielt anlægsaktiv. Denne beslutning skal først tages i forbindelse med anlæggets idriftsættelse i 2020, hvor den økonomiske konsekvens kan vurderes.

## REDEGØRELSE

Der er tale om forskellige typer af immaterielle anlægsaktiver jf. nedenstående oversigt (Regnskabsmæssigt opgjort pr. 1. januar 2016).

	Sep. 2015 (t.kr.)	Marts 2016 (t.kr.)	Forskel
Forstudier - Ikke igangsatte projekter	309.351	2.923.472	2.614.121
Igangværende	190.523	170.654	-19.869
Idriftsat - Aktiverede projekter	4.808	7.308	2.500
Afsluttet	1.145	15.986	14.841
<b>Hovedtotal</b>	<b>505.827</b>	<b>3.117.420</b>	<b>2.611.593</b>

Der er sket en række forskydninger mellem de forskellige typer af aktiver, idet nogle af projekterne er blevet godkendt og sat i gang, mens andre er afsluttet og blevet aktiveret. De enkelte projekters økonomiske status er relateret til forholdene på det aktuelle tidspunkt. Der er derfor ikke tale om en forskel for de samme projekter, men om en forskel for gruppen af projekter hørende til typen på det aktuelle tidspunkt.

I kategorien "Forstudie – Ikke igangsatte projekter" er der sket justeringer på 2.614 mio. kr. heraf:

- 2.618 mio. kr. til AMV 4 projektet.
- 18 mio. kr. reduktion i omkostninger til levetidsforlængelse af AMV3
- 36 mio. reduktion i investeringer i fællesanlæg på AMV.

I kategorien idriftsatte projekter har der kun været mindre justeringer. Projektet med on-off ventiler på Amagerværket er afsluttet og ledningsomlægninger ved VPW lukkes regnskabsmæssigt.

Øvrige igangværende projekter er:

- AMV Energimålere
- AVV2 4. mølle projektet
- Modningsprojekt for ny spidslast og damp/vand veksler på HCV

Nye projekter siden sidst er;

- Detaljering af vedligeholdelsesprojekter på AMV1
- Brug af olietank på AVV til vandopsamling
- Øge rådigheden på AMP med en bypass ledning
- Investering i levetidsforlængelse på HCV7
- Nyt trykholdesystem til Amagerland.



CTR's bestyrelsesmøde nr.: 2016/1

Dato: 18-03-2016

Bilag 3

J.nr.: 200206/84665

Til dagsordenens punkt  
3

Til: **BESLUTNING**

web  J

**EMNE:  
REGNSKABSPROGNOSE 1 FOR 2016**

**INDSTILLING**

CTR's administration indstiller, at bestyrelsen godkender 1 for budgetåret 2016.

**SAGENS BEHANDLING**

Budget for 2016 blev godkendt af bestyrelsen 6. oktober 2015. Regnskabsprognose 1 for 2016 sammenstiller forventningen for 2016 med det oprindelige budget.

Kontaktudvalget har tiltrådt indstillingen på sit møde d. 15. marts 2016.

**PROBLEMSTILLING**

Den nye prognose for 2016 viser et forbedret resultat i forhold budget 2016 fra september. Det skyldes især lavere priser for affald og fossile brændsler, som mere end opvejer en merbetaling til vedligeholdelse af produktionsanlæg hos kraftvarmeproducenterne.

Til gengæld er det forventede regnskabsresultat for 2015 forringet i forhold til prognosen fra september. Det forringede resultat i 2015 skyldes ugunstig lastfordeling i især 4. kvartal med større andel spidslast samt merbetaling til vedligeholdelse af produktionsanlæg hos kraftvarmeproducenterne. Omkostninger til drift og vedligehold af CTR's egne anlæg, administration og afskrivninger blev lavere i 2015 end forventet i september, mens finansieringsomkostningerne lå lidt højere.

Tilsammen betyder disse bevægelser, at CTR forventer et akkumuleret overskud i 2015 på 11,4 mio. kr.

**ØKONOMI**

Regnskabsprognose 1 for 2016 viser et underskud på 22,0 mio. kr., hvor budgettet fra september viste et underskud på 57,2 mio. kr. For 2015 forventes et akkumuleret overskud på 11,4 mio.

Som følge heraf forventer CTR et akkumuleret underskud ultimo 2016 på 10,6 mio. kr. Et underskud af denne størrelsesorden udgør kun ca. 0,5 kr./GJ til videreførelse i varmepris 2017 svarende til ca. 30 kr. for en slutbruger i en 75 m<sup>2</sup> lejlighed. Lastfordeling og prisbevægelser i den resterende del af året kan dog påvirke resultatet betydeligt både positivt og negativt.

Der forventes en finansafgang i 2016 på 155,9 mio. kr., hvor der i budgettet var regnet med en afgang på 71,2 mio. kr., hvilket især er et resultat af, at immaterielle anlægsinvesteringer, som tidligere var forventet at falde i 2015, er flyttet til 2016.

**TIDLIGERE BESLUTNINGER**

Budget 2016 som vedtaget på BE15-3.

Regnskabsprognose 2 2015 som vedtaget på BE15-3.

**BILAG**

3.1 Redegørelse for Regnskabsprognose 1 for 2016.

CTR's bestyrelsesmøde nr.: 2016/1

Dato: 18-03-2016

Bilag 3.1

J.nr.: 200206/84666

Til dagsordenens punkt

3

REDEGØRELSE

web  J

## REGNSKABSPROGNOSE 1 FOR 2016

Regnskabsprognose 1 for 2016 har til formål at sammenholde budgettet for 2016, som blev tiltrådt af bestyrelsen 6. oktober 2015, med en ny vurdering af den samlede økonomi for CTR nu primo 2016. Vurderingen tager dels højde for forventningen til årsresultat 2015 og dels diverse ændringer vedrørende varmekøbet i 2016 samt konsekvenser af CTR's styring af driftsomkostninger og anlægsinvesteringer.

Revurderingen af økonomien for 2016 omfatter både en stillingtagen til driftsresultatet i henhold til varmforsyningslovens regler, herunder det akkumulerede resultat i et flerårigt perspektiv, og en stillingtagen til selskabets økonomiske stilling i henhold til den kommunale opstillingsform, som sigter på at belyse selskabets betalingsevne i forhold til de forventede finansforskydninger i resten af 2016.

Regnskabsprognose 1 for 2016 viser færre omkostninger til især varmekøb end budgettet. Priserne for affaldsvarme, gas, kul og olie er lavere end forventet, og selvom der samtidig regnes med øgede faste betalinger til produktionsanlæg, bliver dette mere end opvejet af det lave prisniveau.

Forbedringen af prognosen for 2016 er vurderet til i alt 2,0 kr./GJ. Til gengæld viser det foreløbige estimat for overskud 2015 en forringelse på 2,5 kr./GJ. Samlet betyder disse bevægelser, at den nuværende prognose for akkumuleret resultat 2016 er på kun 0,5 kr./GJ svarende til 5 promille af omsætningen og derfor kun forventes at påvirke 2017-prisen i ringe grad.

Regnskabsprognose 2016 i henhold til varmforsyningsloven ses i tabel 1 næste side. Herefter beskrives de ændringer, der er sket i forhold til budget fra september. På side 4-6 gives desuden en forklaring på det ændrede resultat for 2015 i forhold til forventningen i september. På side 7 ses regnskabsprognose efter kommunal opstillingsform.

### Resultat i henhold til varmforsyningsloven

Det forventede resultat for 2016 i prognose 1 er et underskud på 22,0 mio. kr. Dertil kommer, at forventningen til akkumuleret resultat ultimo 2015 er et overskud på 11,4 mio. kr., hvilket er beskrevet nærmere i næste afsnit. Sammenholdes disse tal, fås et akkumuleret underskud ultimo 2016 på 10,6 mio. kr.

**Tabel 1 – Regnskabsprognose 1 for 2015**

<b>REGNSKABSPROGNOSE - marts 2016</b>					
Resultatopgørelse i henhold til varmforsyningsloven					
	maj-15	mar-16	sep-15	mar-16	
	<i>Regnskab</i>	<i>Progn. 3</i>	<i>Budget</i>	<i>Progn. 1</i>	P1-B16
<i>Mio. kr.</i>	<i>2014</i>	<i>2015</i>	<i>2016</i>	<i>2016</i>	<i>2016</i>
<b>INDTÆGTER</b>	2.493,3	2.085,5	1.979,0	1.979,0	0,0
Varmesalg	2.493,3	2.085,5	1.979,0	1.979,0	0,0
Salg af CO2-kvoter	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>DRIFTSOMKOSTNINGER</b>	2.180,9	2.161,9	1.964,2	1.930,4	-33,8
Varmekøb*	2.058,0	2.039,2	1.819,6	1.784,4	-35,3
El til pumper	43,6	45,0	46,0	46,0	0,0
Afskrivninger	11,3	14,8	20,4	18,7	-1,7
Forrentning af indskud	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Drift og vedligehold	68,0	62,9	78,2	81,4	3,2
<b>ADMINISTRATION</b>	32,4	34,0	38,0	38,0	0,0
Personaleomkostninger	19,7	20,1	22,1	22,1	0,0
Fremmede tjenesteydelser	7,4	8,1	9,8	9,8	0,0
Øvrige administrationsomkostninger	5,3	5,8	6,1	6,1	0,0
<b>FINANSIERINGSOMKOSTNINGER</b>	33,6	35,1	34,0	32,6	-1,4
Renter af lån mv.	34,2	38,4	34,1	32,7	-1,4
Renter af likvide aktiver mv.	-0,5	-3,3	-0,1	-0,1	0,0
<b>RESULTAT TIL SENERE</b>					
<b>INDREGNING I VARMEPRISEN</b>	246,4	-145,5	-57,2	-22,0	35,2
<b>AKKUMULERET RESULTAT</b>	156,9	11,4	0,0	-10,6	-10,6
* Inkl. afskrivninger immaterielle anlægsaktiver					
<b>NØGLETAL</b>					
	<i>Regnskab</i>	<i>Progn. 3</i>	<i>Budget</i>	<i>Progn. 1</i>	<i>P1-B16</i>
	<i>2014</i>	<i>2015</i>	<i>2016</i>	<i>2016</i>	<i>2016</i>
Varmesalg (1000 GJ) til IK	15.993	16.991	18.060	18.060	0
Variabel puljepris (Kr. pr. GJ)	104,31	78,79	83,95	83,95	0
Fast betaling IK	463	463	463	463	0
Likvide aktiver, ultimo	309	232	114	74	-39
Langfristet gæld	1.157	1257	1332	1279	-53
Aktiver = Passiver	2.043	1.829	1.758	1.698	-60

## Køb og salg af varme regnskabsprognose 1 - 2016

Varmesalget 2016 er fastholdt i forhold til septemberbudgettet. Den foreløbige opgørelse af salget i januar viser et salg til kommunerne, som ligger en smule over budgettet. Februarsalget er endnu ikke opgjort på prognosetidspunktet, men forventes at ligge lidt under budget.

Varmekøbet 2016 udviser en mindreomkostning på 35,3 mio. kr. Årsagerne til de mindre omkostninger til varmekøb er, nævnt efter økonomisk betydning:

1. Højere fast betaling til produktionsanlæg	44 mio. kr.
2. Lavere gaspris 2016 på DONG'S værker	-30 mio. kr.
3. Affaldsprisloft 2016 endeligt fastsat dec. 2015	-28 mio. kr.
4. Lavere olie- og gaspris CTR's egne spidslastanlæg januar-marts	-12 mio. kr.
5. Diverse øvrige ændringer kraftvarmeværker, herunder lavere kulpris	-6 mio. kr.
6. Nedsat NOx-afgift pr. 1. juli 2016	-3 mio. kr.
I alt	-35 mio. kr.

I boksen nedenfor og næste side er givet en nærmere beskrivelse af ændringerne.

### **Ændrede omkostninger til varmekøb 2016 i forhold til det oprindelige budget**

#### 1. Højere fast betaling til produktionsanlæg +44 mio. kr.:

På budgettidspunktet forelå en foreløbig ny aftale for AMV3 inklusiv betalinger for levetidsforlængelse, og en ændring af AMV1-aftalen var varslet, men ikke kvantificeret. I den endelige udgave af AMV3- aftalen er forventede omkostninger til CTR i 2016 forøget, hvilket er med i regnskabsprognose 1, ligesom AMV1-aftalen også har øget omkostningerne til fast varmekøb. Dertil kommer forventede øgede betalinger til både DONG's anlæg og geotermianlægget, som ikke var klarlagt på budgettidspunktet.

2. Lavere gaspris 2016 på DONG's værker -30 mio. kr.: DONG's forventning til gasprisen i 2016 er faldet betragteligt siden september, hvilket betyder lavere omkostning til køb af kraftvarme og spidslast fra HCV og SMV.

3. Affaldsprisloft endeligt fastsat dec. 2015 -28 mio. kr.: Affaldsprisloft 2016 blev endeligt udmeldt i december 2015 og lå 7 kr. lavere pr. GJ end prisloftet for 2015, som var anvendt som estimat i det oprindelige budget 2016.

4. Lavere olie- og gaspris CTR' egen spidslastanlæg januar-marts 12 mio. kr.: Både oliepris og naturgaspris ligger på et meget lavt niveau på nuværende tidspunkt. Det antages i regnskabsprognose 1, at det lave prisniveau holdes indeværende fyringssæson ud, men ligger på et lidt højere leje ultimo 2016.

5. Diverse øvrige ændringer kraftvarmeværker, herunder lavere kulpris. -6 mio. kr.: Også kulprisen ligger lidt lavere end på budgettidspunktet, hvilket sammen med øvrige mindre ændringer på kraftvarmeværkerne betyder en mindreomkostning på 6 mio. kr.

6. Nedsat NOx-afgift pr. 1. juli 2016 -30 mio. kr.: NOx-afgiften nedsættes pr. 1. juli til en femtedel af det nuværende niveau.

### **Køb af el**

Budget 2016's omkostning til køb af el til pumper er fastholdt i prognose 1. I forhold til 2015 forventes et lidt højere elforbrug, idet der forventes et højere varmesalg.

### **Salg af CO<sub>2</sub>-kvoter**

I regnskabsprognose 1 er det fastholdt, at der ikke sælges CO<sub>2</sub>-kvoter i 2016 i tråd med CTR's risikopolitik for CO<sub>2</sub>-kvoter i 2016 tiltrådt af CTR's kontaktudvalg i december 2015.

### **Afskrivninger**

Afskrivningerne på egne anlæg forventes at blive 1,7 mio. kr. lavere end budget fra september.

### **Drift og vedligeholdelse af anlæg**

De forventede omkostninger til drift og vedligeholdelse i regnskabsprognose 1 udgør 81,4 mio. kr., hvilket er 3,2 mio. kr. højere end budgettet.

### **Administration**

Den samlede prognose for administrationsomkostninger 2016 svarer til budgettet.

### **Finansieringsomkostninger**

Renteudgifterne forventes at blive 1,4 mio. kr. lavere end i det oprindelige budget. Renteindtægterne forventes uændrede i forhold til budgettet.

### **Forventet resultat 2015**

Ud fra et foreløbigt årsregnskab er der opstillet en prognose 3 for 2015. Prognosen er forringet med 45,8 mio. kr. ift. prognose 2 fra september og viser et akkumuleret resultat på 11,4 mio. kr.

I tabel 1 side 2 ses brutto regnskabstal 2015 for køb og salg af varme, som også indeholder leverancer, der blot udveksles med HOFOR og VEKS til kostpris. For at kunne sammenholde 2015 køb og salg med årets varmebehov hos interessentkommunerne og køb til CTR's pulje i andre år, skal udvekslingen med VEKS og HOFOR fratrækkes. Samlet køb og salg, videresalg til VEKS og HOFOR samt nettovarmekøb- og -salg i CTR's pulje blev i 2015 som følger:

	<b>mio. kr.</b>
Varmesalg i alt som vist tabel 1	2.085,5
Heraf videresolgt til VEKS og HOFOR	-283,9
<b>VARMESALG CTR'S PULJE</b>	<b>1.801,7</b>
	<b>mio. kr.</b>
Varmekøb i alt som vist tabel 1	2.039,2
Heraf videresolgt til VEKS og HOFOR	-283,9
<b>VARMEKØB CTR'S PULJE</b>	<b>1.755,3</b>

I tabel 2 herunder er ændringer 2015 vist uden videresalg til VEKS og HOFOR. Det giver samme regnskabsresultatet, -11,4 mio. kr. for 2015, som ses i tabel 1.

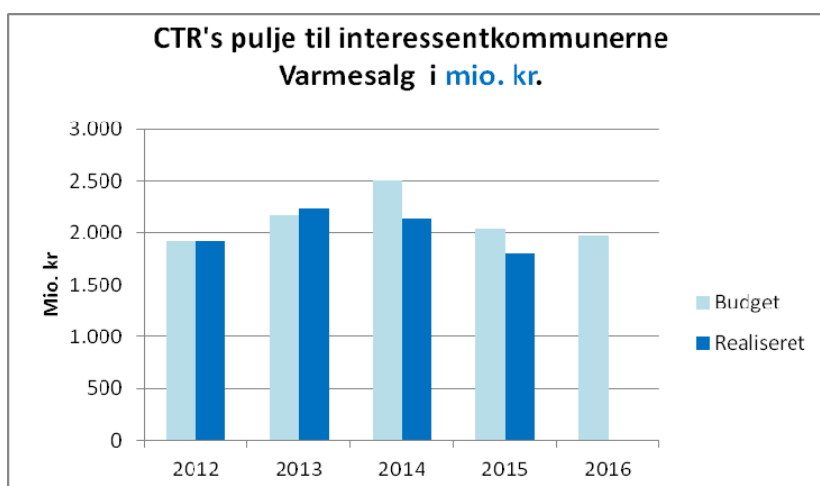
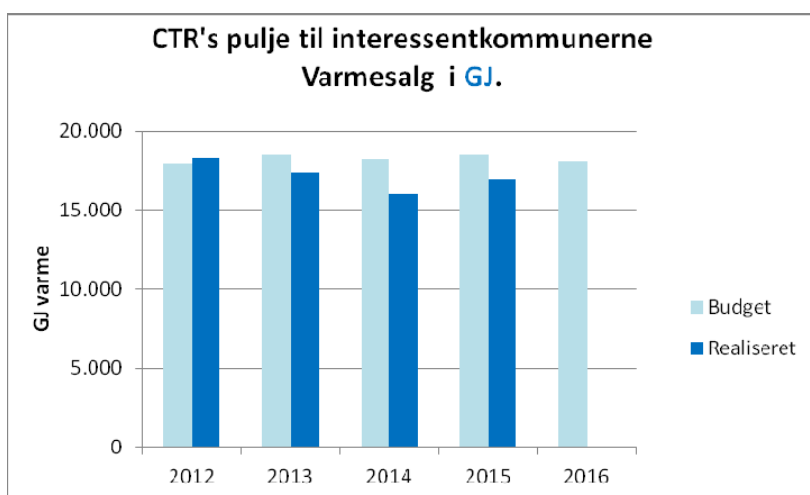
**Tabel 2 – Regnskabsprognose 3 for 2015, Varmekøb- og salg netto for CTR's pulje**

<b>REGNSKABSPROGNOSE - marts 2016</b>				
Resultatopgørelse i henhold til varmforsyningsloven				
	maj-15	sep-15	mar-16	
	<i>Regnskab</i>	<i>Progn. 2</i>	<i>Progn. 3</i>	<i>P3-P2</i>
<i>Mio. kr.</i>	<i>2014</i>	<i>2015</i>	<i>2015</i>	<i>2015</i>
<b>INDTÆGTER</b>	2.131,4	1.847,5	1.801,7	-45,9
Varmesalg CTR PULJEN til IK	2.131,4	1.847,5	1.801,7	-45,9
Salg af CO2-kvoter	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>DRIFTSOMKOSTNINGER</b>	1.819,0	1.878,3	1.878,0	-0,3
Varmekøb CTR PULJEN til IK*	1.696,2	1.739,3	1.755,3	16,0
El til pumper	43,6	45,0	45,0	0,0
Afskrivninger	11,3	15,8	14,8	-0,9
Forrentning af indskud	0,0	0,0	0,0	0,0
Drift og vedligehold	68,0	78,2	62,9	-15,3
<b>ADMINISTRATION</b>	32,4	35,0	34,0	-0,9
Personaleomkostninger	19,7	20,6	20,1	-0,5
Fremmede tjenesteydelser	7,4	8,3	8,1	-0,1
Øvrige administrationsomkostninger	5,3	6,1	5,8	-0,3
<b>FINANSIERINGSOMKOSTNINGER</b>	33,6	34,0	35,1	1,1
Renter af lån mv.	34,2	37,5	38,4	0,9
Renter af likvide aktiver mv.	-0,5	-3,5	-3,3	0,2
<b>RESULTAT TIL SENERE</b>				
INDREGNING I VARMEPRISEN	246,4	-99,7	-145,5	-45,8
<b>AKKUMULERET RESULTAT</b>	156,9	57,2	11,4	-45,8
* Inkl. afskrivninger immaterielle anlægsaktiver				

Andet halvår af 2015 var varmere end forventet med deraf følgende mindre varmebehov. Der er derfor solgt 664 TJ mindre varme til interessentkommunerne end forventet på budgettidspunktet, hvilket betyder et mindresalg på 45,9 mio. kr.

Tilsvarende er der indkøbt en mindre varmemængde, men denne mindreomkostning opvejes i nogen grad af en mere ugunstig lastfordeling i især 4. kvartal 2015 pga. begrænset rådighed på kraftvarmeanlæggene og mere spidslast. Derudover er de faste betalinger til produktionsanlæg øget både som følge af nye aftaler med HEP og øgede omkostninger på DONG's anlæg og geotermianlægget. Alt i alt ses en meromkostning til varmekøb på 16,0 mio. kr. i forhold til forventningen i september.

I figurene nedenfor ses henholdsvis solgt varmemængde og indtægt herfra i CTR's pulje 2015 sammenholdt med de foregående år og budgettal fra det oprindelige budget:



Ud over ændringerne for varmekøb- og salg 2015 ses også en mindreomkostning på 15,3 mio. kr. til drift- og vedligehold samt mindre ændringer vedrørende afskrivninger, finansieringsomkostninger og administration.

## Finansforskydninger i henhold til den kommunale opstillingsform

Regnskabsprognose efter kommunal opstillingsform ses nedenfor i tabel 3:

**Tabel 3**

REGNSKABSPROGNOSE - Marts 2016						
Kommunal opstillingsform - udgiftsbaseret						
		Regnskab	Progn. 3	Budget	Progn. 1	P1-B16
	Mio. kr.	2014	2015	2016	2016	2016
A.	ADMINISTRATION	32,4	34,0	38,0	38,0	0,0
	Personaleomkostninger	19,7	20,1	22,1	22,1	0,0
	Fremmede tjenesteydelser	7,4	8,1	9,8	9,8	0,0
	Øvrige adm. udgifter	5,3	5,8	6,1	6,1	0,0
B.	ØVRIG DRIFTSVIRKSOMHED:	-388,9	-7,5	-113,4	-142,8	-29,4
	Køb og salg af varme	-456,9	-70,4	-191,6	-224,2	-32,6
	Tilsyn med og vedligeholdelse af anlæg	68,0	62,9	78,2	81,4	3,2
A.-B.	Driftsvirksomhed	-356,5	26,5	-75,4	-104,8	-29,4
C.	ANLÆG:	396,2	63,5	187,6	249,8	62,2
	heraf immaterielle	296,4	13,1	79,3	134,5	55,3
D.	RENTER	33,6	35,1	34,0	32,6	-1,4
	Renteindtægter	-0,5	-3,3	-0,1	-0,1	0,0
	Renteudgifter	34,2	38,4	34,1	32,7	-1,4
E.	FINANSFORSKYDNINGER	74,4	-25,0	-71,2	-155,9	-84,7
F.	AFDRAG PÅ LÅN	77,3	89,9	92,3	88,3	-4,0
	Afdrag på lån	77,3	89,9	92,3	88,3	-4,0
A.-F.	BALANCE	225,0	190,0	167,3	110,0	-57,3
G.	FINANSIERING	-225,0	-190,0	-167,3	-110,0	57,3



Regnskabsprognosen for 2016 viser, at CTR's samlede finansforskydninger ved udgangen af året vil medføre en finansafgang på 155,9 mio. kr. Der var i det oprindelige budget for 2016 forudsat en afgang på 71,2 mio. kr. Forskellen på minus 84,7 mio. kr. skyldes ændringer i driftsresultatet og anlægsaktiviteter i 2015. Herunder særligt, at nogle store anlægsposter for immaterielle aktiver, som var forventet i 2015, er flyttet til 2016.

Den primære drift i form af varmekøb og -salg mv. ventes at medføre en forøget finanstilgang på 32,6 mio. kr. som følge af lavere omkostninger til varmekøb end forudsat i september 2015.

Finansafgang som følge af anlægsinvesteringer forventes at blive 62,2 mio. kr. højere end antaget i budgettet. Heraf vedrører de 55,3 mio. kr. immaterielle aktiver og de 6,9 mio. kr. øvrige anlægsinvesteringer. Forventningen til anlægsinvesteringer følger af dagsordenens punkt 3.

Finansafgang som følge af renter er i prognosen 1,4 mio. kr. lavere end i budgettet.

I det oprindelige budget var forudsat optagelse af lån i 2016 på 168 mio. kr., hvilket med prognose 1 er ændret til 110 mio. kr.

CTR's likvide midler forudsættes ud fra ovenstående finansbevægelser at udgøre 74 mio. kr. ved udgangen af 2016.

Afdrag på den langfristede gæld forventes i 2016 at være 4,0 mio. kr. lavere end forudsat i budgettet. I tabellen nedenfor ses CTR's langfristede lån.

<b>CTR's langfristede lån ved udgangen af 2015:</b>				
	<b>Løbetid</b>	<b>Oprindeligt beløb mio. kr.</b>	<b>Restgæld mio. kr.</b>	<b>Forrentning pro anno</b>
KOM 3	10-årigt fastforrentet kontantlån i KommuneKredit (2006-16)	200	10	3,4000 %
KOM 4	20-årigt fastforrentet kontantlån i KommuneKredit (2010-30)	575	427	3,6550 %
KOM 5	25-årigt fastforrentet kontantlån i KommuneKredit (2011-36)	100	81	3,2575 %
KOM 6	25-årigt fastforrentet kontantlån i KommuneKredit (2012-37)	100	89	2,5020 %
KOM 7	25-årigt fastforrentet kontantlån i KommuneKredit (2013-38)	100	92	2,1470 %
KOM 8	15-årigt fastforrentet kontantlån i KommuneKredit (2013-28)	130	110	1,7110 %
KOM 9	25-årigt fastforrentet kontantlån i KommuneKredit (2013-38)	75	68	2,3375 %
KOM 10	13-årigt fastforrentet kontantlån i KommuneKredit (2014-27)	75	65	1,8890 %
KOM 11	15-årigt fastforrentet kontantlån i KommuneKredit (2014-29)	150	133	2,0495 %
KOM 12	10-årigt fastforrentet kontantlån i KommuneKredit (2015-25)	60	56	0,4800 %
KOM 13	25-årigt fastforrentet kontantlån i KommuneKredit (2015-40)	130	127	0,9500 %

<b>CTR's bestyrelsesmøde nr.:</b>	<b>2016/1</b>	<b>Dato:</b>	<b>18-03-2016</b>
<b>Bilag</b>	<b>6</b>	<b>J.nr.:</b>	<b>200206/84675</b>
<b>Til:</b>	<b>ORIENTERING</b>	<b>Til dagsordenens punkt</b>	<b>6</b>
		<b>web</b>	<b>J</b>

---

## **EMNE: CTR'S TILTAG FOR AT NEDBRINGE CO<sub>2</sub>-UDLEDNINGEN**

### **Status for målene:**

CTR's CO<sub>2</sub>-strategi fra 2010 sigter mod CO<sub>2</sub>-neutral varme fra CTR i 2025 og sætter delmål for 2015 og 2020. Strategien indeholder en række tiltag til at reducere CO<sub>2</sub>. Gennemførelse af disse tiltag blev i 2010 prioriteret til hhv. 2015, 2020 og 2025. I skemaet side 6 ses en status for realiseringen af tiltagene pr. 2016.

CTR's CO<sub>2</sub>-delmål for 2015 blev ikke nået. Det skyldes primært, at omlægning af de to kraftværksblokke AMV3 og AVV1 fra kul til biomasse blev forsinket. Der foreligger nu konkrete planer for, at kul er helt udfaset i 2020.

Da CO<sub>2</sub>-strategien blev vedtaget, blev der adresseret 2 særligt store udfordringer: Plastindholdet i affald til varmeproduktion og omstilling til CO<sub>2</sub>-neutral spids- og reservelast. Disse to udfordringer er fortsat ikke løst, og der arbejdes derfor videre med løsninger i forskellige regi nu og i de kommende år.

Nogle CO<sub>2</sub>-reducerende tiltag er CTR selv herre over, mens andre kun kan påvirkes eller er udenfor CTR's indflydelse. I notatet nedenfor gennemgås en række generelle og formelle vilkår for CTR's arbejde med at nedbringe CO<sub>2</sub>-udledning, og de forskellige tiltag beskrives opdelt efter CTR's niveau af indflydelse.

### **CO<sub>2</sub>-reduktion – generelle forhold i et stort fjernvarmesystem**

Under grøn omstilling giver et stort sammenhængende fjernvarmesystem den fordel, at der kan etableres store fælles VE-løsninger. Der er også en vis geografisk frihed i forhold til placering af de fælles anlæg, fordi systemet hænger sammen.

Varmebehovet i CTR's område er meget stort i forhold til de VE-løsninger, der pt. er teknisk realistiske. Omlægning af de store værker fra kul til biomasse er de absolut lavesthængende frugter, når det gælder om at gøre en stor del af varmen fossilfri på én gang. Ingen af de øvrige muligheder for VE kan pt. inden for en kort tidshorisont gå ind og dække store dele af varmebehovet i et fjernvarmesystem af denne størrelsesorden. Det være sig hverken varmepumper, overskudsvarme, solvarme, elvarme eller geotermi.

Som et resultat af Varmeplan Hovedstaden 3 arbejder varmeselskaberne videre på projekter for flere forskellige VE-muligheder for at afprøve og udvikle dem og komme nærmere på, bl.a. hvor stor en del af varmebehovet, de reelt vil kunne dække.

### **Lovgivning i forhold til omstilling af anlæg**

Varmeforsyningslovens regler begrænser de mulige alternativer, når et varmeselskab opfører et nyt anlæg eller vil skifte brændsler, herunder vælge CO<sub>2</sub>-neutrale løsninger. Kun det bedste alternativ efter en samfundsøkonomisk vurdering kan godkendes af kommunen, som er godkendende myndighed. Mange VE projekter i fjernvarmesystemer kan ikke leve op til disse regler.

Varmeselskabet skal opstille et projektforslag efter reglerne i projektbekendtgørelsen, og de samfundsøkonomiske beregningsforudsætninger er givet fra Energistyrelsen. Som en del af projektforslaget skal et eller flere relevante alternativer stilles op.

En kommune kan ikke afvise at godkende et projekt, fordi det fx. ikke er i overensstemmelse med en overordnet strategi eller strategisk energiplan, hvis projektet i øvrigt lever op til varmforsyningslovens regler. Varmeforsyningslovens regler går således formelt set forud for fx. kommunale energistrategier og er i modsætning til strategiske energiplaner juridisk funderede. Reglerne indeholder dog en mulighed for at søge om dispensation hos Energistyrelsen, hvis der er tale om forsøgs- og demonstrationsprojekter.

I centrale områder kan der efter varmforsyningslovens regler kun godkendes kraftvarmeanlæg, medmindre der er tale om spids- og reservelastanlæg. Bestemmelsen er i princippet en barriere for at få mere el integreret i fjernvarmesystemet i form af fx. store varmepumper. Der kan dog søges om dispensation for kraftvarmekravet hos Energistyrelsen. Energistyrelsen har tidligere givet sådanne dispensationer, og på længere sigt er det muligt, at denne barriere ændres eller fjernes.

### **CO<sub>2</sub>-reduktion CTR – status for tiltag**

Herunder er de CO<sub>2</sub>-reducerende tiltag opdelt efter, hvorvidt det er tiltag, som CTR selv er herre over, eller om det er tiltag, som CTR kun kan påvirke i større eller mindre omfang.

### **Tiltag som CTR selv har direkte indflydelse på**

#### Spids- og reservelastanlæg

CTR ejer selv 8 spids- og reservelastanlæg og har dermed direkte indflydelse på disse anlæg. Anlæggene har en særlig funktion i fjernvarmesystemet, og denne funktion er helt essentiel at have for øje i arbejdet med at fjerne fossil CO<sub>2</sub> fra deres drift. Den i dag meget høje forsyningssikkerhed er ikke en selvfølge i et fremtidigt system med mere fluktuerende produktion fra bl.a. vind, og anlæggenes rolle bliver om muligt endnu vigtigere fremover.

Spids- og reservelastanlæggene er mindre anlæg, som supplerer varmeproduktionen i særlige situationer. De er kendetegnet ved billig investering og dyr varmeproduktion, som kun sættes ind, når de store anlæg ikke kan dække varmebehovet, og de er forholdsvis billige at etablere. Anlæggene har en nøglerolle i driften af fjernvarmenettet og opretholdelse af forsyningssikkerheden. For at opfylde deres funktion skal de:

- Være fuldt fleksible, dvs. kunne startes hurtigt og levere maksimalt og kunne stoppes hurtigt igen
- Kunne sikres leverance af brændsel eller energikilde, når der er behov, på trods af deres meget svingende produktion
- Køre på et brændsel eller en energikilde, som enten kan tilføres kontinuert eller lagres, fordi anlæggene har lange perioder uden drift.

Betegnelserne spidslast og reservelast dækker ikke over forskellige anlæg, men over to forskellige driftsfunktioner, som de små anlæg opfylder:

- Spidslast: Når varmemeforbruget er så stort, at de store grundlastanlæg ikke kan dække behovet
- Reservelast: Når en eller flere af de store kraftvarmeblokke ikke kan køre, samtidig med at der er behov for varmeproduktionen. Der kan også være tale om reparationer i nettet, der giver behov for reservelast i et specifikt område.

Planlagte reparationer og anlægsarbejder på net og produktionsanlæg skemalægges, når varmebehovet er mindst for så vidt muligt at undgå reservelast. Reservelasten dækker derfor i vid udstrækning de ikke planlagte udfald af store værker.

Over halvdelen af driften på spids- og reservelastanlæggene i 2014 var reelt set reservelast ud fra et groft estimat baseret på både VEKS og CTR's system. Der er endnu ikke beregnet andel af reservelast for 2015, men da de store værker havde lange udetider, kan andelen meget vel være

endnu højere her.

Antal driftstimer på spids- og reservelastanlæggene, og dermed CO<sub>2</sub>-belastning, er derfor tæt koblet til godt vedligehold på de store grundlastanlæg: Hvis de store anlæg fungerer optimalt, er der mindre brug for at køre reservelast. Derudover kan spids- og reservelast begrænses ved at bevare og udvikle det store varmesystems muligheder for at udligne behovet og lave en samlet lastfordeling.

Spids- og reservelastanlæggene skal derfor ikke kun anskues som enkeltanlæg, men som en del af det samlede fjernvarmesystem i forhold til grøn omstilling. Det gælder både for den funktion, anlæggene skal opfylde, og for deres driftsmønster i forhold til andre anlæg. Desuden kræver lovgivningen, som beskrevet ovenfor, at et omlægningsprojekt kan konkurrere med det nuværende anlæg og evt. andre relevante alternativer, når der beregnes samfundsøkonomi.

At gøre spidslastanlæggene helt CO<sub>2</sub>-neutrale ligger ikke umiddelbart lige for med de nuværende tekniske og lovgivningsmæssige rammer. Til gengæld er der flere muligheder for at mindske CO<sub>2</sub>-belastningen fra anlæggene og afprøve nye løsninger, og CTR arbejder på en række forskellige fronter med at mindske CO<sub>2</sub>-emissionen fra spidslast og komme nærmere målet om CO<sub>2</sub>-neutralitet:

#### Omstille spidslastanlæggene

- **Naturgas:** CTR omstiller spidslastanlæg fra olie til naturgas på de anlæg, hvor det er fordelagtigt. Det gør varmen billigere og sparer CO<sub>2</sub>. Pt. kører 3 af de 8 anlæg på naturgas. Det er de anlæg, som pt. har kunnet opfylde kravene til selskabs- og samfundsøkonomisk gevinst ved naturgasdrift frem for olie. Det vurderes løbende, om flere anlæg skal omstilles. Hvis der på et tidspunkt leveres "grøn gas" fra naturgasnettet, kan det blive en fremadrettet CO<sub>2</sub>-fri løsning, men dette er pt. uvist. Til gengæld er det et tiltag, som umiddelbart kan gennemføres her og nu og opfylder de krav, som projekter for varmeforsyning skal opfylde.
- **El:** El til spidslast er fleksibelt, kan tilføres kontinuert og opfylder derfor krav til spidslastfunktionen. Det er dog ikke en løsning, som pt. kan rulles ud for alle anlæg: Dels er el til varme fortsat relativt højt afgiftsbelastet, og dels er el-nettet typisk ikke stærkt nok til den belastning, som et spidslastanlæg medfører. Derfor kræver el til spidslast forstærkninger af el-nettet og løbende dialog med el-leverandør. El til spidslast ses dog som en mulighed med gode perspektiver, og CTR har igangsat et projekt for en 20 MW elkedel som spidslast i Gentofte, som vil give flere erfaringer med den løsning. El er i dag kun delvis CO<sub>2</sub>-neutral, men vil sandsynligvis blive grønnere på sigt.
- **Bioolie:** Forsyningssikkerhed og lageregenskaber for bioolie er i dag ikke tilstrækkelig god. Bioolie i den tilgængelige kvalitet kan "harske", når den står fra sæson til sæson, hvilket vil være tilfældet på CTR's spidslastcentraler. CTR er løbende i kontakt med leverandørerne om udviklingen af kvalitet og forsyningssikkerhed for bioolie. Test af bioolie har længere udsigter, da leverandørerne ikke er modne til et større forsøg.

#### Mindske spids- og reservelastbehovet i fjernvarmesystemet

- **Stabil drift på de store anlæg:** CTR har som en del af sin kerneopgave fokus på dialog med kraftvarmeproducenterne om standarden for vedligeholdelse på de store kraftvarmeblokke, planlægning af udetider ved reparationer og vedligehold og opfyldelse af Varmelast.dk's varmeplaner.
- **Samlet optimering af fjernvarmesystemet:** CTR har en særlig rolle i Varmelast.dk, som står for den daglige lastfordeling og optimering af produktionsanlæggene på tværs af varme- og produktionsselskaber. CTR arbejder for at bevare og udvikle denne funktion, som giver mulighed for at udnytte fordelene og fleksibiliteten ved et stort fjernvarmesystem og dermed mindske spids- og reservelastforbruget.

- Varmelagre: Behovet for spidslast kan mindskes ved at udnytte lokale varmelagre. Det er svært at finde placering til store varmelagre i CTR's tæt bebyggede område, men mulighederne undersøges, også i samarbejde med andre varmeselskaber. Optimal brug af varmelagre hænger også sammen med punktet ovenfor, idet varmelagre forbedrer Varmelast.dk's muligheder for at optimere for det samlede system.

### Generelt

- Arbejdet med forsyningssikkerhed i Varmeplan Hovedstaden 3 har fået en udløber i form af en samarbejdsgruppe med HOFOR om fremtidens spidslast, hvor en del af gruppens arbejde handler om CO<sub>2</sub>-neutral spidslast. Pga. den generelt pressede kapacitetssituation i de kommende år har gruppens arbejde frem til nu især haft fokus på at opretholde forsyningssikkerhed og sikre tilstrækkelig kapacitet.

### Elbaseret fjernvarme

Langsigtede prognoser for udviklingen i det danske energisystem peger på et system, som i meget høj grad baserer sig på elproduktion fra især vindmøller. Det skaber perioder med overskuds-el, som bør udnyttes. Fjernvarmesystemet forventes at blive en meget vigtig brik og stabiliserende faktor i fremtidens elbaserede samfund, men det er en udvikling, som er i sin opstartsfasen i forhold til fx. Energistyrelsens langsigtede perspektiver.

Den nuværende lovgivning fremmer ikke denne udvikling, og i hovedstadsområdet er der særlige udfordringer, fordi bygningsmassen er tæt og potentialet for overskudsvarme til drift af varmepumper begrænset i forhold til det meget store varmebehov.

Pt. deltager CTR i et EUDP-projekt for store eldrevne varmepumper til anvendelse dels i forbindelse med geotermi og dels i forbindelse med udnyttelse af overskudsvarme fra spildevand og havvand. CTR arbejder derudover, som nævnt ovenfor, med elbaseret spidslastproduktion. Varmepumperne skal have en kilde, fx. overskudsvarme, luft eller havvand, og det betyder som nævnt tekniske begrænsninger i forhold til fysisk planlægning, støj og potentialer. Dette vil CTR være med til at undersøge i de kommende år.

### Geotermi

CTR er medejer af et geotermisk demonstrationsanlæg og medvirker desuden i vurdering af nye geotermianlæg. Pt. lever projekterne for nye geotermianlæg ikke op til lovgivningens krav om bedste alternativ. Samtidig har der været en række driftsproblemer med nuværende anlæg, som der pt. arbejdes på at afhjælpe.

### Energibesparelser i transmissionssystemet

I løbet af de seneste 5 år har CTR kørt et program for AC/DC udskiftning på motorer i transmissionssystemet, hvilket resulterer i strømbesparelser. Ligeledes spares der strøm ved etablering af styrede kontraventiler. CTR arbejder desuden med isolering på veksler- og pumpestationer, hvilket mindsker varmetabet.

### Energibesparelser i CTR's administration

CTR arbejder løbende med energibesparelser i administrationen. Der blev i 2009-10 og i 2014 gennemført et fej-for-egen-dør projekt i samarbejde med Frederiksberg Forsyning, som CTR deler administrationsbygning med. Som eksempel på tiltag kan det nævnes, at CTR har fået optimeret sit serverrum til at bruge et minimum af energi ligesom der er gennemført en række energibesparende tiltag i administrationen og i kontrolrummet. I perioden fra 2003-14 er CTR's strømforbrug i administrationen mindsket med op mod 40%.

### **Tiltag som CTR har mulighed for at påvirke**

#### Kraftvarme fra de anlæg, som CTR har kontrakter på

For de kraftvarmeanlæg, som CTR køber varme fra, kan CTR påvirke investeringsbeslutninger mv. Producenterne er dog samtidig aktører på et kommercielt og mere og mere presset elmarked,

og elproduktion skal kunne betale sig forretningsmæssigt, da de ikke må tjene på varmedelen. I forbindelse med omlægning af kraftværker til biomasse blev lovgivningen dog åbnet op for, at kraftvarmeproducenterne fik en del af afgiftsfordelen ved at skifte til biomasse. Bl.a. på den baggrund er fuld udfasning af kul nu inden for rækkevidde.

## **Tiltag udenfor CTR's indflydelse**

### Varme fra affaldsforbrænding

I dag er ca. 20 % af varmeleverancen til CTR baseret på affaldsforbrænding. Også i 2025 forventes affaldsforbrænding at indgå i varmeleverancen, fordi både KARA, Vestforbrænding og det kommende store anlæg hos ARC stadig er i drift.

CTR har ikke indflydelse på anlæggenes affaldsbehandling og plastindholdet i den fraktion, der afbrændes. Her er det nationale affaldsstrategier, EU-regler for bl.a. udsortering og genanvendelse og forbrændingsanlæggenes ejere, der sætter rammerne.

CTR's ejerkommuner har her en særlig rolle som ejere af både varmeselskaber og et eller flere affaldsforbrændingsanlæg, så her har CTR den opgave at opføre og orientere ejerkommunerne om konsekvenser for varmepris og CO<sub>2</sub>-udledning ved diverse fremtidige tiltag på affaldsforbrændingsområdet.

### CO<sub>2</sub>-belastning fra el til varmeproduktion

CTR har ikke indflydelse på sammensætningen af brændslet til selve el-produktionen. Selvom vindmøllestrøm vil spille en væsentlig rolle, så forventes Danmark fortsat at importere el fra nabolandene, og om den er grøn eller sort, har CTR og CTR's ejerkommuner ikke indflydelse på.

### Omstilling af anlæg styret af andre selskaber

CTR udveksler varme med VEKS og HOFOR gennem udvekslingsaftaler med de to selskaber. Her har CTR ikke kontraktlig indflydelse på Avedøreværkets blok1, hvor VEKS har det direkte forhold til producenten. Omstilling af denne blok fra kul til biomasse er besluttet. Muligheden for at anvende kul på blokken bibeholdes, men det er planen, at kun elproduktion skal ske på kul, mens der skal anvendes biomasse, når el og varme samproduceres. Der ses derfor umiddelbart ingen udfordringer med CO<sub>2</sub>-reduktionen på kraftvarmesiden i forhold til udveksling af varme.

Både VEKS, HOFOR og CTR har mål om CO<sub>2</sub>-neutralitet, som er på linje med hinanden, men fx. omstilling af spidslastanlæg i VEKS' område har CTR ikke direkte indflydelse på.

### Udvikling i slutvarmeforbruget

Varmebehovet fremover har indvirkning på mulighederne for at dække det med CO<sub>2</sub>-neutrale energikilder. Energibesparelser hos slutbrugerne vil gøre varmebehovet mindre, mens udbygning med fjernvarme i nye byområder eller i pt. naturgasforsynede områder trækker i den modsatte retning.

### Myndighedernes vurdering af biomasse i forhold til CO<sub>2</sub>-neutralitet

Biomasses CO<sub>2</sub>-neutralitet har i perioden siden vedtagelsen af CTR's CO<sub>2</sub>-strategi været omdiskuteret. Selvom biomasse er en fornybar og ikke-fossil ressource, kan der være stor forskel, på hvor stor en klimafordel, der opnås, og hvor hurtigt. Det afhænger bl.a. af biomassens type, dyrkning, transport mv.

For størst mulig CO<sub>2</sub>-reduktion skal biomassen være bæredygtig set i et klimaperspektiv. Dansk Fjernvarme og Dansk Energi udarbejdede derfor i 2014 "Brancheaftale om sikring af bæredygtig biomasse". DONG Energy og HOFOR Energiproduktion, som CTR køber varme fra, har tilsluttet sig aftalen.

CTR kan stille krav til producenterne om bæredygtighed, men det står udenfor CTR's indflydelse, at der fremover kan komme nye vurderingskriterier fra myndighederne.

	Forventet gennemført	
Tiltag til CO <sub>2</sub> -reduktion ifølge CTR's CO <sub>2</sub> -strategi 2010	CO <sub>2</sub> strategi 2010	Forventning pr. 2016
Stop for anvendelse af fossile brændsler til varmeproduktion på Amagerværket og Avedøreværket, dog ikke på gasturbinerne på AVV2	2015	2020. Avedøreværkets blok 1 omlægges i 2016. Amagerværket får en helt ny blok 4 i 2020, hvor den gamle blok 3 på kul samtidig skrottes. Den nye blok 4 giver samtidig øget CO <sub>2</sub> -neutral produktionskapacitet i det samlede varmesystem, så der bliver mindre behov for de fossile fyrede anlæg.
Nye geotermianlæg	2020	Evt. efter 2025
Lukning af den naturgasfyrede blok 8 på H.C. Ørsted Værket	2020	2024. Blokkens levetid er forlænget, fordi den er nødvendig for at kunne dække varmebehovet indtil ny kapacitet er blevet anlagt.
Stop for anvendelse af gasturbinerne på AVV2 til varmeproduktion	2020	Fungerer i realiteten fra 2015 med 4. mølleprojektet, der overflødiggør anvendelsen af gasturbiner. Turbinerne er dog fortsat til rådighed.
Omstilling af alle spids- og reservelastanlæg til bioolie.	2025	Mållåret er fortsat 2025, men der er ikke pt. en CO <sub>2</sub> -neutral løsning, som fungerer til at rulle ud for alle spidslastanlæg. En række anlæg er siden 2010 omlagt fra olie til naturgas, hvilket nedsætter udledningen betydeligt. Anlæg med el til spidslast er på tegnebrættet.
Frasortering af den fossile del af affaldet. I stedet for den fossile del af affaldet anvendes der en tilsvarende mængde biomasse.	2025	Mål året er fortsat 2025, men udfordringen er ikke løst. CTR har ikke direkte indflydelse på dette tiltag.

CTR's bestyrelsesmøde nr.: 2016/1

Dato: 18-03-2016

Bilag

7

J.nr.: 200206/84670

Til dagsordenens punkt

7

Til: **ORIENTERING**

web  J

## **EMNE: OPRENSNING GEOTERMIBRØND**

Hovedstadens Geotermiske Samarbejde HGS har i en længere årrække haft problemer med at opnå de planlagte produktionsrater. Produktionsbrønden er udlagt til at kunne yde ca. 12 MJ/s og en årlig produktion på knap 250 TJ. På grund af problemer med at få stabil drivvarme til anlæggets varmepumpe med deraf følgende problemer med stabil drift af det samlede anlæg, har den årlige produktion siden anlæggets start i 2006 udvist en faldende tendens, så den i 2011 lå på ca. 100 TJ.

En målrettet indsats omkring vedligehold af varmepumperne og etablering af en supplerende mulighed for drivvarmeleverance fra Amagerforbrænding og fra HOFOR's dampsystem betød, at man fik den årlige leverance hævet til ca. 200 TJ, men kun for at kunne konstatere, at den langsomt blev reduceret for i 2014 at ende på 70 TJ. Det dårlige årsresultat er en kombination af utilsigtede driftsforstyrrelser på overfladeanlæg og faldende kapacitet på den geotermiske brønd, som på trods af flere forsøg med udsyring efter et stykke tid faldt tilbage på en kapacitet på ca. 6 MJ/s eller under halv kapacitet af, hvad der kunne måles ved anlæggets idriftsættelse i 2005, hvor den var oppe på 13,5 MJ/s. Problemet med den reducerede kapacitet skyldes tilstopning i den injektionsbrønd, hvor geotermivandet ledes tilbage til undergrunden.

Efter at HOFOR overtog Amagerværket i 2014 og ved en målrettet vedligeholdindsats på de installationer, der er placeret over jorden, er der kommet bedre styr på vedligeholdet af anlægget, som herefter kan køre stabilt, men med reduceret kapacitet grundet problemer med brøndens kapacitet. I 2015 blev der derfor besluttet at gøre en ekstraordinær indsats for at oprense injektionsbrønden, for at genskabe anlæggets oprindelige produktionskapacitet. Oprensning af en brønd er et kompliceret stykke arbejde, da man aldrig rigtig ved med sikkerhed, hvad der er problemet nede i brønden, og det kræver også en stor og bekostelig borerig for at kunne håndtere det udstyr, der skal hejses op og ned.

Efter en række forundersøgelser med videooptagelse af brønden og analyser af partikler fra brønden, blev der i juli 2015 opstillet et budget på 20 mio. kr. til en oprensning af injektionsbrønden. Der var også konstateret problemer med kapaciteten af produktionsbrønden, men dette blev tillagt den frekvensomformer, som er placeret over jorden, og ansås derfor for et almindelig ukompliceret afhjælpende arbejde, som også udføres løbende på andre komponenter.

Store problemer med at genskabe den nødvendige dokumentation for brøndens design, behov for supplerende bistand med kontrahering og forsikringsmæssige forhold samt behov for supplerende geologiske undersøgelser betød, at budgettet efter igangsætning af arbejdet blev udvidet til 30 mio. kr.

Det viste sig, at problemet med produktionskapaciteten ikke kunne henføres til frekvensomformeren, men til selve produktionspumpen, som er placeret ca. 600 m nede i brønden. Da der var en rig på pladsen blev det besluttet at trække pumpen op for at undersøge problemet, og samtidig sætte den reservepumpe, som HGS ejer i stedet for. Reservepumpen viste sig at være defekt, hvorefter den oprindelige pumpe skulle repareres. Inspektion af produktionsbrønden afslørede, at det var partikler af radioaktivt bly i brønden, der havde beskadiget pumpen. Der er ikke tale om en speciel høj og farlig dosis af forurenede bly, men nok til at al efterfølgende håndtering af restprodukter og reparation af komponenter blev besværliggjort og økonomisk meget dyrere. Arbejder relateret til reparation af produktionsbrønden er på grund af tilstedeværelsen af det radioaktive bly løbet op i ca. 10 mio.kr, så der samlet er brugt 40 mio. kr. på arbejderne.



Hver gang de geotermiske brønde stoppes, samles der nogle større partikler i vandet, som skal renses op, inden brøndene idriftsættes igen, for at undgå at de filtre der sidder inden injektionsbrønden stopper til med det samme. Dette har hidtil været gjort ved at vandet, der stod i brønden, er blevet ledt ud i Øresund opblandet med kølevand fra Amagerværket. Efter at der er konstateret radioaktivt bly i vandet fra brønden, kan denne løsning ikke benyttes mere, partiklerne skal fjernes på en kontrolleret måde. Når først partiklerne er fjernet, er der ikke noget problem i at lede det radioaktive vand tilbage i undergrunden, da det er der forureningen oprindeligt kommer fra.

Der arbejdes på at finde en metode til at fjerne de aktuelle partikler ved opstart ikke kun her og nu, men også ude i fremtiden, da anlægget skal kunne tåle at blive taget ud af drift. Dette arbejde forventes først afsluttet i løbet af 2016, og der er til disse arbejder afsat 10 mio. kr.

Samlet forventes det således, at arbejderne med at reetablere de to brønde vil beløbe sig til ca. 50 mio. kr. Test-pumpninger med de to brønde viser, at der er etableret fuld kapacitet igen, og det vurderes, at anlægget kan producere videre i 15 år uden problemer, som oprindeligt forudsat da anlægget blev etableret. Den ekstraordinære investering på ca. 50 mio. kr. vil betyde et tillæg til varmeprisen fra geotermianlægget på ca. 7,50 kr./GJ. Omkostningerne er tidligere blevet konteret som en fast betaling under varmekøb, hvorfor projektet ikke har figureret i CTR's planlægningsrammer for egne projekter og projekter under immaterielle anlægsaktiver på værkerne. CTR har besluttet i forbindelse med 2015 regnskabet, at foretage en omkontering, så projektet bogføres under anlæg og afskrives over anlæggets restlevetid sammen med de andre investeringer CTR har haft dels ved etableringen af anlægget og dels ved det efterfølgende køb af DONG's andel af anlægget.

CTR's bestyrelsesmøde nr.:	2016/1	Dato:	18-03-2016
Bilag	8	J.nr.:	200206/84671
Til:	ORIENTERING	Til dagsordenens punkt	8
			web J

---

## EMNE:

### ORIENTERING OM STATUS PÅ AFTALER

#### BAGGRUND

Nedenfor gives en kort status for de igangværende forhandlingsforløb, CTR har med de forskellige samarbejdspartnere.

#### **DONG Energy (DONG)**

##### Avedøreværket (AVV)

Det er aftalt, at aftale om køb af varme fra halmkedel på Avedøreværkets blok 2 (AVV2) forlænges til også at gælde for 2016 og 2017. Aftalen er indgået i samarbejde med VEKS, som også aftager varme fra AVV2.

##### H.C. Ørsted Værket (HCV) og Svanemølleværket (SMV)

DONG arbejder med modningen af dels en 80 til 100 MW el-kedelløsning på SMV og dels en 50 til 100 MW gasfuret kedelløsning på HCV. HOFOR og CTR analyserer løbende det langsigtede behov for spids- og reservelastkapacitet under hensyntagen til de kommunale udbygningsplaner og de forventede varmebesparelser. I forbindelse med ombygningen på HCV, skal der i CTR's veksler/pumpestation installeres nogle supplerende ventiler for at forbedre driftsforholdene ved leverancer uden drift på HCV7. Samtidig etableres der også supplerende damp/vand vekslerkapacitet, for at undgå at der indespærres spidslastkapacitet i forbindelse med, at HOFOR konverterer fra damp til vandbaseret fjernvarme. Alle forholdene vil blive omhandlet af en ny aftale med DONG.

Fortsat drift på HCV7, som var planlagt taget ud af drift 1. januar 2016, vil kræve nogle supplerende investeringer til forebyggende vedligehold. Parterne vurderer i øjeblikket hvor mange tiltag, det vil være rimeligt at gennemføre af hensyn til den fremtidige anvendelse af anlægget.

På grund af udvikling af dele af grunden på HCV til boligformål skal den eksisterende gasregulatorstation flyttes. Der vil i den forbindelse komme omkostninger til at flytte såvel ledning som selve regulatorstationen, som vil skulle betales af DONG som gaskunde. Der skal i den forbindelse indgås aftale om den økonomiske fordeling mellem DONG og varmeselskaberne.

#### **HOFOR Energiproduktion (HEP)**

##### Amagerværkets kommende blok 4 (AMV4)

Som en udløber af den i februar 2015 indgåede principaftale om køb af varme fra AMV4 samt efterfølgende behandling på kontaktudvalgets møde den 7. maj 2015 er der underskrevet en aftale

om modning af AMV4 projektet. I perioden frem til idriftsættelse af AMV4 i 2020 er det af HOFOR Energiproduktion (HEP) stipuleret, at der vil være modningsomkostninger til en samlet værdi af 131 mio.kr. Varmesidens andel udgør 70% hvoraf CTR hæfter for 330/400, svarende til i alt 76 mio. kr.

I relation til modningsaftalen er det vurderet juridisk, at der godt kan konteres omkostninger til AMV4 før anlægget tages i drift, da CTR i forvejen har et aftaleforhold omkring AMV3, som AMV4 skal erstatte, og betaling for disse omkostninger kan foretages som en straksbetaling, som CTR siden afskriver på.

CTR har i perioden forhandlet en aftale om køb af varme fra AMV4 på plads, som forelægges under selvstændigt punkt på dagsorden.

Der har været afholdt udbud på flere af leverancerne til AMV4. Udbud har på nuværende tidspunkt ikke givet anledning til revision af det opstillede budget.

### Amagerværket blok 3

Tillæg til eksisterende aftale som skal dække situationen frem til idriftsættelse af AMV4 er forhandlet på plads og underskrevet. CTR's supplerende betalinger til forebyggende vedligeholdelsesaktiviteter i den femårige periode udgør 65 mio. kr.

CTR har indgået aftale med HEP om at forlænge eksisterende aftale om anvendelse af varmeakkumulatoren på Amagerværket frem til udgangen af 2019.

### Amagerværket blok 1

Det er aftalt, at der foretages nogle mindre administrative ændringer i afregningen af varme fra AMV1, så fremgangsmåden bedre passer til de ændringer, der er aftalt i forbindelse med forhandlingerne om AMV3 aftalen. Forholdene er ikke konkretiseret på nuværende tidspunkt.

### Fællesanlæg Amagerværket

Aftale om fordeling af omkostninger til fællesanlæg er forhandlet på plads og underskrevet. Der er tale om en administrativ aftale, da alle omkostninger faktureres via aftalerne om køb af varme fra AMV1, AMV3 og en ny aftale for AMV4. Der vil for CTR være tale om en samlet betaling på 100 mio.kr., hvor størstedelen (90 mio.kr.), vil blive allokert til AMV4 aftalen.

### **Hovedstadens Geotermiske Samarbejde (HGS)**

Parterne (CTR, HOFOR og VEKS) har indgået en administrativ aftale vedrørende bogføring af omkostninger samt ansvar for budgetlægning og -opfølgning.

### **HOFOR Varme**

Som supplement til den aftale om varmeudveksling, som CTR og HOFOR Varme har indgået, er

der administrativt aftalt endelig afregning for 2014 og 2015. Der arbejdes på en ny aftale, som tager hånd om forholdet fremadrettet.

## **VEKS**

Som supplement til den aftale om varmeudveksling, som CTR og VEKS har indgået, er der administrativt aftalt endelig afregning for 2014 og 2015. Der arbejdes på en ny aftale, som tager hånd om forholdet fremadrettet.

## **Amager Ressource Center (ARC)**

Der er underskrevet aftale om forlængelse af aftale om afregning af varme leveret fra det eksisterende energianlæg i 2016.

Der arbejdes med at få etableret en aftale for det nye anlæg Amager Bakke. I den forbindelse diskuteres det, hvordan ARC i den daglige drift kan tilpasse sine driftsmæssige disponeringer, så de tilpasses bedst til de forhold omkring optimering af varmeproduktionen i Hovedstaden, som Varmelast.dk varetager på vegne af de tre varmeselskaber CTR, HOFOR og VEKS og de to kraftvarmeselskaber DONG Energy og HOFOR Energiproduktion.

Det er intentionen, at produktionen af varme på Amager Bakke skal sikre den største værdi for det samlede system, samtidig med at afregningen skal sikre såvel varmeselskaberne som ARC en økonomisk fordel ved en sådan optimering.

CTR's bestyrelsesmøde nr.: 2016/1

Dato: 18-03-2016

Bilag

9

J.nr.: 200206/84674

Til dagsordenens punkt

9

Til:

ORIENTERING

web  J

## EMNE: ORIENTERING FRA CTR'S DIREKTION

### CTR's deltagelse i Region Hovedstadens og KKR's projekt 'Energipå Tværs'.

På bestyrelsens møde d. 6. oktober 2015 blev det besluttet, at CTR fortsat deltager i KKR/Region Hovedstadens projekt '*Strategisk energiplanlægning – Fossilfri 2035*' med et økonomisk bidrag på op til 350.000 kr. i hvert af årene 2016 og 2017.

Efter drøftelser imellem regionens kommuner er projektet rettet til med en opstartsfasen i 2016 og 2017, som skal danne baggrund for den videre indsats efter 2018. I opstartsfasen forudsættes ansat 2 faste medarbejdere – en projektleder og en fagmedarbejder, som suppleres med et antal indlånte medarbejdere fra kommuner og forsyningsselskaber.

Forsyningsselskabernes økonomiske bidrag udgør inkl. indlån af medarbejdere i alt 1.750.000 kr. om året i indtil videre i 2 år, som fordeles ligeligt imellem de 7 deltagende selskaber. Det svarer pr. forsyningsselskab til 250.000 kr. for hvert af årene 2016 og 2017, hvilket ligger inden for den af CTR's bestyrelse godkendte ramme.

Der skal nedsættes en **administrativ styregruppe** med deltagelse fra region, kommuner og forsyningsselskaber. Formandsposten varetages af en KKR-repræsentant og næstformandsposten af en repræsentant fra forsyningsselskaberne udpeget af disse. Forsyningsselskaberne – varme/affald/naturgas har i alt 5 pladser. HMN må forventes at få en plads som eneste repræsentant for gasforsyningen. De 4 øvrige pladser fordeles imellem varmeselskaberne – CTR/VEKS/HOFOR og affaldsselskaberne – VF/ARC/Nordfors. CTR ønsker at deltage, men repræsentationen er endnu ikke drøftet imellem selskaberne/kommunerne. Varmeplan Hovedstadens parter – CTR, HOFOR og VEKS vil tale for, at alle 3 selskaber er med i styregruppen, og at affaldsselskaberne dermed kun kan tildeles én plads. CTR finder ligevægten imellem vestegnen og de centrale kommuner væsentlig og spillede derfor tidligere ind med et forslag om sekretariatets placering i Frederiksberg Forsyning, hvilket imidlertid ikke vandt tilslutning hos kommunerne. Sekretariatet er besluttet placeret i Gate 21.

### Faldende priser på fossile brændsler

Kul-, olie- og naturgaspriser er faldet til et historisk lavt niveau, og prisfremskrivninger tyder lige nu på, at tendensen ikke vil vende foreløbig. Der tales i presserummet om denne væsentlige udfordring for dansk energipolitik, og i hovedstaden ser vi, at kul-varme pga. den økonomiske fordel må prioriteres over biomasse-varme. Det betyder ikke så meget pt., da de eksisterende kulkraftvarmeværker i forvejen normalt prioriteres, dog kan det flytte noget varmeproduktion fra Avedøreværket til Amagerværkets blok 3. Hvis tendensen holder, kan det udfordre, om biomasse i fremtiden kan

prioriteres over de fossile brændsler ud fra den samfundsøkonomiske vurdering og dermed udfordre de økonomiske præmisser for CTR's CO<sub>2</sub>-målsætning.

### **Fremtidens kraftvarme. Budskaber til det statslige niveau.**

CTR har lagt hus til en workshop om en fælles kraftvarmestrategi, initieret af Dansk Fjernvarme og Dansk Energi, hvor udvalgte interessenter deltog. Energistyrelsen kom på mødet med oplæg om det arbejde, der pågår pt. i statsadministrationen, hvor der stiles imod et første oplæg til en ændring af varmforsyningslov og projektbekendtgørelse i maj måned. Efterfølgende har Energistyrelsen bedt om synspunkter på nogle skriftligt stillede spørgsmål herom, og i besvarelsen gav vi også nogle kommentarer til en kommende effektiviseringsmodel vedr. CTR's specifikke forsyningsforhold.

### **CTR's/Frederiksberg Forsynings landsretssag imod Metroselskabet**

Sagen om betaling for CTR's ledningsomlægning ved Østerport, som er afgjort i Ekspropriationskommission og Taksationskommission til CTR's ulempe har været behandlet i Østre Landsret d. 16-18. marts, og der forventes en kendelse om ca. 2 måneder. Hvis CTR taber sagen, skal vi efterbetale ca. 25 mio. kr. til Metroselskabet.

CTR's bestyrelsesmøde nr.: 2016/1

Dato: 18-03-2016

Bilag 9.1

J.nr.: 200206/84672

Til dagsordenens punkt  
9

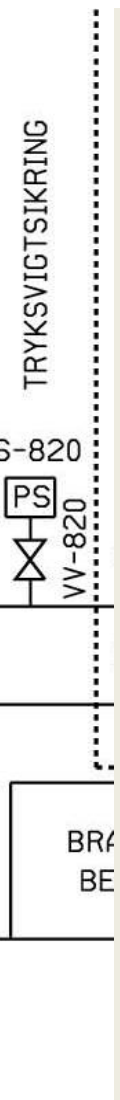
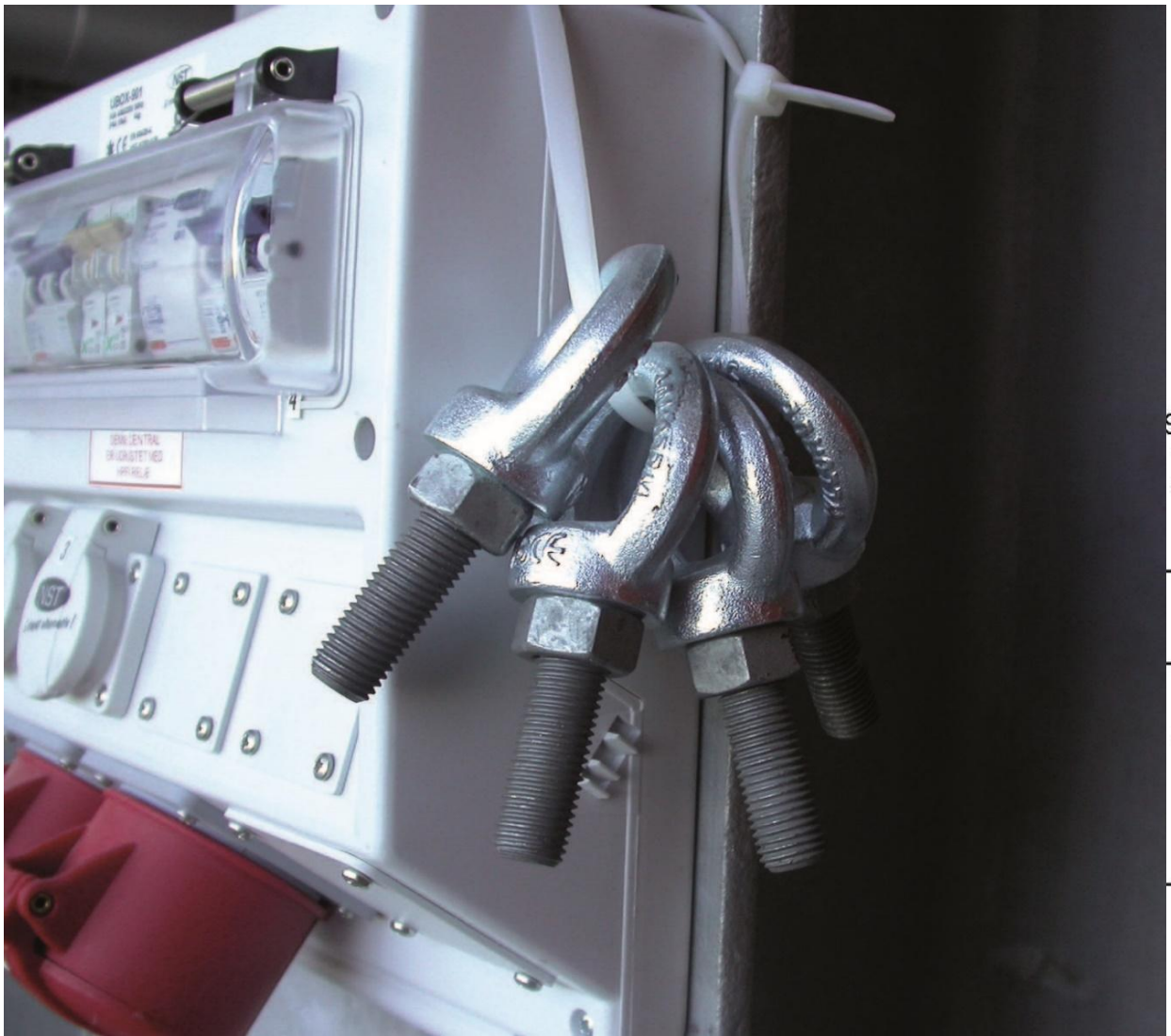
Til: **ORIENTERING**

web  J

---

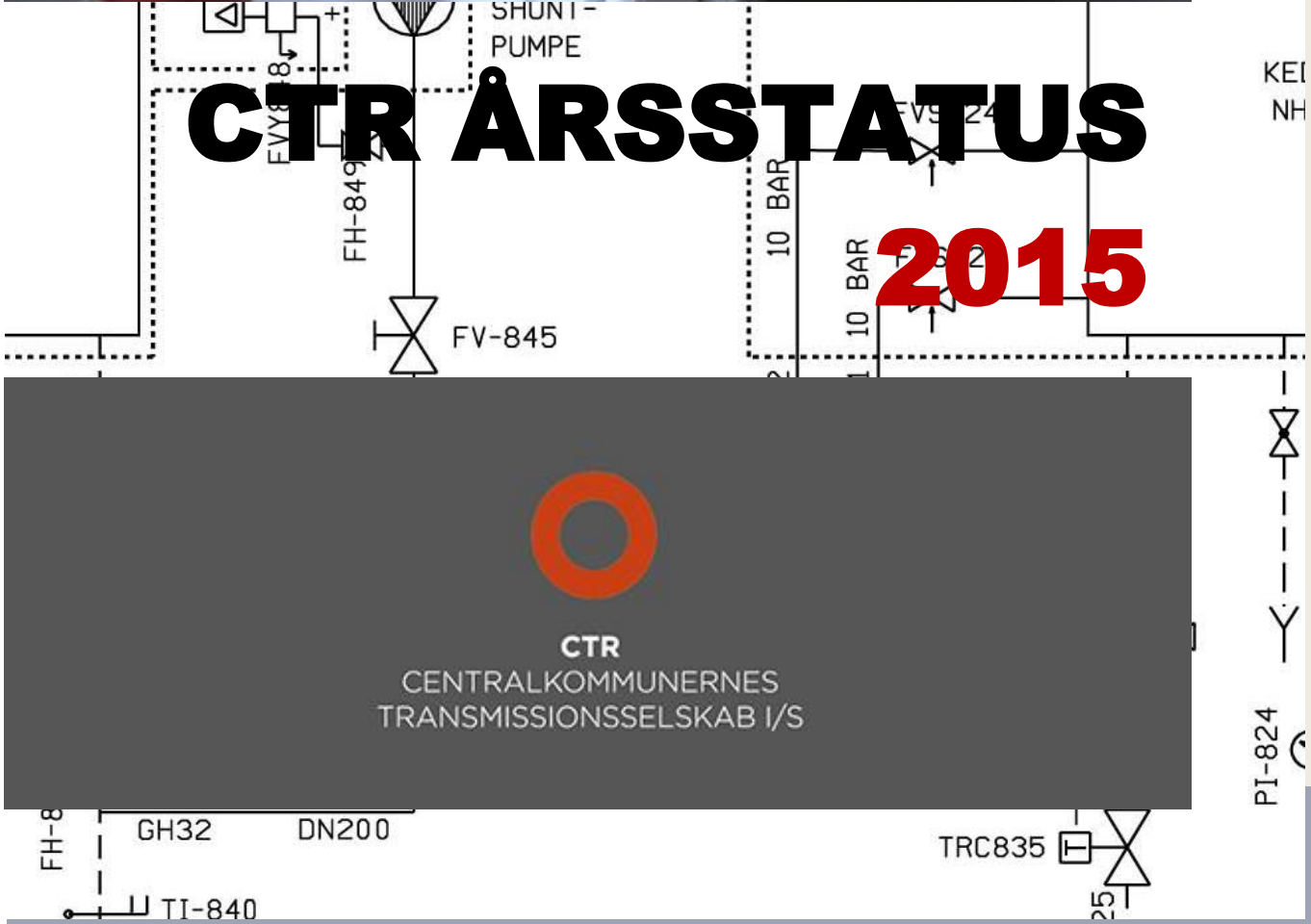
EMNE:

CTR-ÅRSSTATUS 2015



# CTR ÅRSSTATUS

## 2015



**CTR**  
CENTRALKOMMUNERNES  
TRANSMISSIONSSELSKAB I/S



## Indledning

### Indhold

Denne statusrapport omhandler CTR's aktiviteter på drifts- og anlægsområdet for 2015.

Aktiviteterne bliver sammenholdt med tilsvarende oplysninger fra foregående år, og de realiserede salgs- og købsmængder bliver sammenholdt med budgetterne for de omhandlede perioder. Både varmemængderne og de dertil knyttede indtægter og omkostninger relaterer sig kun til den realiserede drift i 2015, hvilket vil sige, at reguleringer for tidligere år ikke er inkluderet i denne status.

### Varmesalg

Varmesalget i TJ til interessentkommunerne blev i 2015 6,0 % under det budgetterede salg. Indtægten ved periodens varmesalg lå 242 mio. kr. under det budgetterede svarende til 11,8 %.

Varmesalget er korrigeret for varmeudveksling mellem CTR og HOFOR.

### Varmekøb

Varmeleverancerne til CTRs transmissionsnet kommer fra affaldsforbrændingsanlæg, geotermi, kraftvarmeverker eller spidslastcentraler, enten direkte eller via akkumulatorene på Avedøreværket og Amagerværket.

Det realiserede varmekøb i TJ for perioden lå 6,5 % under det budgetterede, mens udgiften til periodens varmekøb lå 161 mio. kr. under det budgetterede svarende til 8,6 %. Varmekøbet er korrigeret for varmeudveksling med VEKS og HOFOR.

Opgørelsen viser nettab på 90 TJ. Det er mindre end budgetteret, hvilket tilskrives forskel i beholdning i varmeakkumulatører samt måleunøjagtighed.

Den del af varmekøbet, som udgøres af afskrivninger på immaterielle anlægs-investeringer, er til status hentet fra seneste regnskabsprognose.

### Primær drift

Resultatet af den primære drift viser 45 mio. kr.

### Indholdsfortegnelse

Indledning	1
Hovedtal	2
Driftsøkonomi salg	3
Driftsøkonomi køb	4
Produktionsfordeling	5
Anlægsaktiviteter	6

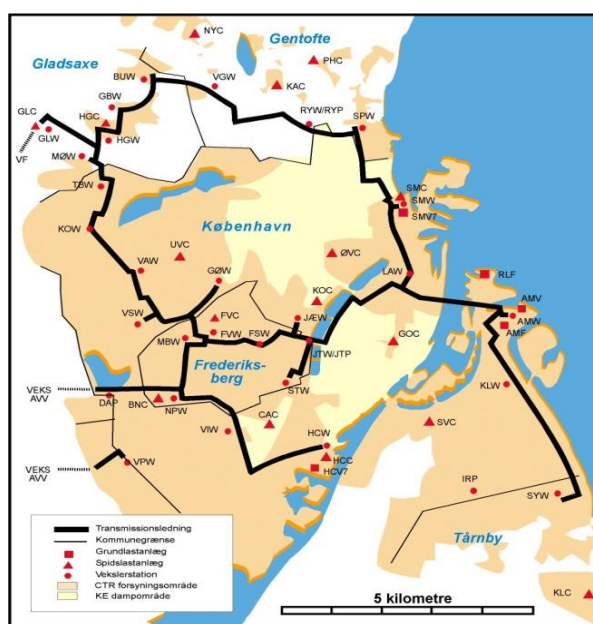


Fig. 1.1: CTR's transmissionssystem.

# Hovedtal

STATISTIK	Realiseret 2015	Afvigelse 2015	Budget 2015	Realiseret 2014
<b>Varmesalg til IK (TJ)</b>	<b>16.992</b>	<b>1.093</b>	<b>18.085</b>	<b>15.993</b>
- Frederiksberg	2.718	426	3.144	2.574
- Gentofte	1.552	19	1.571	1.340
- Gladsaxe	661	92	753	586
- København	11.424	484	11.907	10.877
- Tårnby	637	73	710	615
<b>Varmekøb til IK (TJ)</b>	<b>17.082</b>	<b>1.183</b>	<b>18.265</b>	<b>16.057</b>
- affald	3.815	304	3.511	3.930
- geotermisk varme ekskl. drivvarme	10	98	108	96
- kraftvarme	12.264	989	13.253	11.273
- spidslast inkl. HCV SMV spids	993	401	1.393	757
<b>Nettab og stilstandsvarme (TJ)</b>	<b>90</b>	<b>90</b>	<b>180</b>	<b>64</b>
<b>Skyggegraddage</b>	<b>2.641</b>	<b>471</b>	<b>3.112</b>	<b>2.643</b>
<b>ØKONOMI (mio. kr.)</b>				
<b>Varmesalg til IK</b>	<b>1.802</b>	<b>242</b>	<b>2.043</b>	<b>2.131</b>
• fast betaling	463	0	463	463
• variabel betaling	1.339	242	1.581	1.668
<b>Varmekøb netto</b>	<b>1.714</b>	<b>161</b>	<b>1.875</b>	<b>1.697</b>
• fast betaling til producenter	261	76	185	157
• fast betaling immaterielle aktiver	69	8	77	65
• variabel betaling	1.384	229	1.613	1.475
<b>El til pumper</b>	<b>45</b>	<b>3</b>	<b>48</b>	<b>44</b>
<b>Salg af CO<sub>2</sub> kvoter</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Resultat af primær drift</b>	<b>43</b>	<b>77</b>	<b>120</b>	<b>389</b>

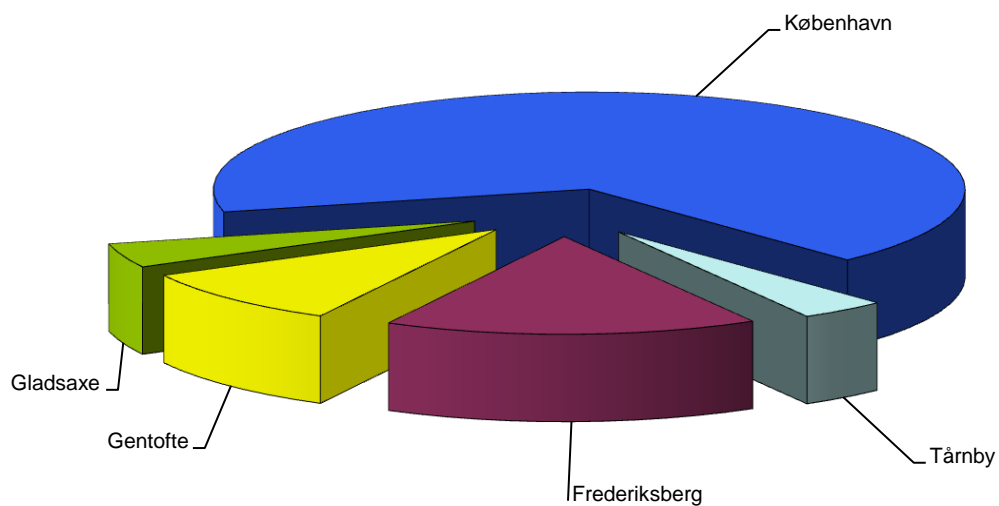
Røde tal er negative tal

# Driftsøkonomi

Varmesalget i 4. kvartal 2015 blev realiseret som følger:

4. kv. 2015		Realiseret		
Interessentkommuner	Salg i TJ	Fast betaling mio. kr.	Variabel betaling mio. kr.	I alt salg mio. kr.
Frederiksberg	834	19	53	72
Gentofte	492	8	31	39
Gladsaxe	209	3	13	16
København	3.465	81	221	303
Tårnby	192	5	12	17
<b>I alt</b>	<b>5.193</b>	<b>116</b>	<b>332</b>	<b>447</b>

## Realiseret salg i 4. kvartal 2015

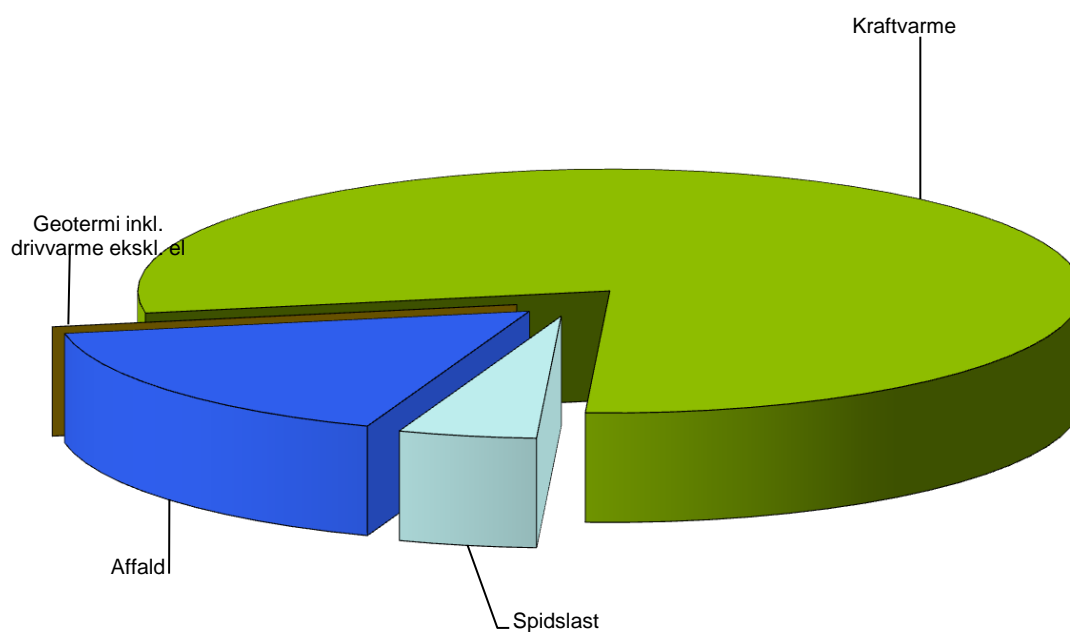


## Driftsøkonomi

Varmekøbet i 4. kvartal 2015 blev realiseret som følger:

4. kv. 2015		Realiseret					
Produktionsenhed	Produktion i TJ	Faste omkost. mio. kr.	Variable omkost. Mio. kr.	Samlede omkost. Mio. kr.	Faste omkost. Kr./GJ	Variable omkost. Kr./GJ	Samlede enhedsomkost. Kr./GJ
Affald	863	-	63	63	-	73	73
Geotermi inkl. drivvarme ekskl. el	-	-	-	-	-	-	-
Kraftvarme	4.114	35	328	362	8	80	88
Spidslast	247	6	36	41	23	145	168
I alt	5.224	40	426	467	8	82	89
El til pumper			13	13			

### Realiseret køb i 4. kvartal 2015



## Produktionsfordeling

### Varmekøbets fordeling

I 2015 er der procentvis aftaget mere affaldsvarme end budgetteret, mens der har været mindre produktion af spidslast end budgetteret.

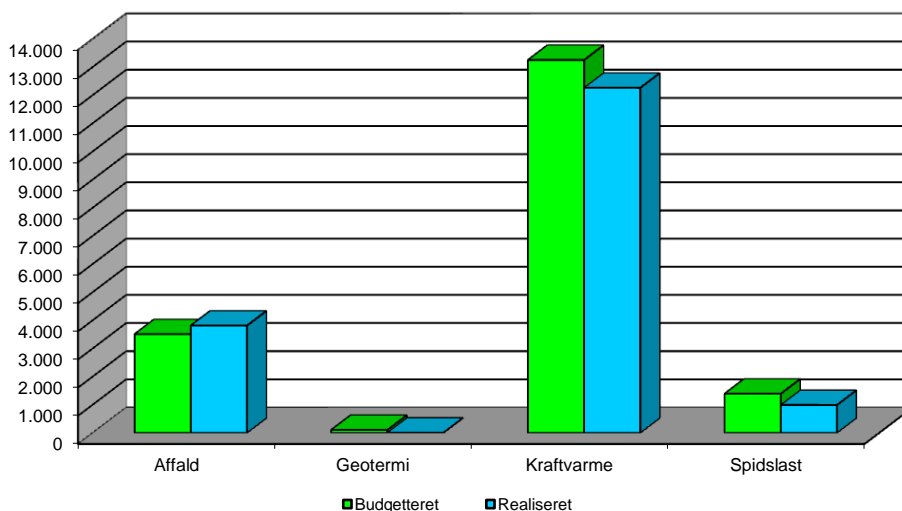
Ved udgangen af 4. kvartal 2015 kunne det akkumulerede køb af varme opgøres til i alt 17.082 TJ. 94,2 % af CTR's varmekøb var i 2015 baseret på affald, geotermi og kraftvarme. 5,8 % blev produceret som spidslast på rent varmeproducerende anlæg.

Til sammenligning udgjorde det samlede varmekøb til CTR's net i de 4 kvartaler af 2014 i alt 16.057 TJ med en produktionsfordeling, hvor 95,3 % var baseret på affaldsforbrænding, geotermi og kraftvarme.

1. - 4. kv. 2015		Budgetteret			
Periode (enhed: TJ)	Affald	Geotermi	Kraftvarme	Spidslast	Samtlige anlæg
I alt	3.511	108	13.253	1.393	18.265
I alt %	19,2%	0,6%	72,6%	7,6%	100,0%

1. - 4. kv. 2015		Realiseret			
Periode (enhed: TJ)	Affald	Geotermi	Kraftvarme	Spidslast	Samtlige anlæg
I alt	3.815	10	12.264	993	17.082
I alt %	22,3%	0,1%	71,8%	5,8%	100,0%

1. - 4. kv. 2014		Realiseret			
Periode (enhed: TJ)	Affald	Geotermi	Kraftvarme	Spidslast	Samtlige anlæg
I alt	3.930	96	11.273	757	16.057
I alt %	24,5%	0,6%	70,2%	4,7%	100,0%



## Anlægsaktiviteter

### Transmissionssystemet

CTR's transmissionssystem omfatter følgende idriftsatte anlæg:

- et 54 km langt ledningsnet,
- 27 varmeveksler-stationer,
- 3 pumpestationer og
- 14 spids- og reservelastanlæg, hvoraf CTR selv ejer de 7.

Den samlede abonnerede kapacitet på de tilsluttede produktionsanlæg udgør ca. 2.000 MJ/s.

### Igangværende aktiviteter

CTR's arbejder med opgradering af drev til pumper og kapacitet af pumper tilpasses løbende udbygningstakten i kommunerne. Programmet for opgradering af ventilationsanlæg kører fortsat. CTR er i afsluttende fase af udskiftningen af SRO-understationer.

Der foregår fortsat en del koordinering aht. byggeaktiviteten i københavnsområdet og følgerne for CTR's ledningsnet. Nordhavnvejens forlængelse og byggeri ved Østerport medfører en del omkostninger.

I forbindelse med udbygning af Gentofte Kommune udbygges med 20 MW el-kedel så forsyningsikkerhed opretholdes. Samtidigt giver el-kedelen også mulighed for at udnytte fremtidig miljøvenlig el i varmesystemet og realisere CO<sub>2</sub>-reduktion

### Fjernvarmeinstallationer på kraftværker

HOFOR har udarbejdet en række planer for eksisterende installationer på Amagerværket. En del projekter sikrer levetidforlængelse af AMV3 indtil AMV4 er i produktion, andre sikrer fremtidig tilgængelighed og opgradering af fjernvarmeinstallationerne på Amagerværket.

DONG vurderer for CTR og HOFOR muligheden for at etablere yderligere spids- og reservelastkapacitet på H.C. Ørsted Værket og Svanemølleværket.

### Fremtidige aktiviteter

Som opfølgning på den af bestyrelsen godkendte CO<sub>2</sub> strategi har CTR en række tiltag i gang. Der ses sammen med VEKS og HOFOR på et større testprojekt med store eldrevne varmepumper, som støttes af EUDP.

HOFOR har besluttet at erstatte AMV3 med en helt ny træflisfyret kraftvarmeblok. Der er underskrevet en principaftale som forpligter parterne. CTR har afsat ekstra ressourcer og følger modningen af projektet.

CTR følger op på aktuel vedligeholdelsesstrategi, så der for fremtiden sikres mest mulig driftssikkerhed for vedligeholdelsesbudgettet - Specielt når CTR's anlæg når sin teoretiske levetid.

### Økonomi

Planlægningsoverslaget præsenteres på tre måder: Anlægsopdelt, Faseopdelt og Kategoriopdelt, hvor rammen vises i forhold til begrundelsen for projekternes gennemførelse.

Anlægs- og kategoriopdelingen ses af nedenstående tabeller. Ud af det totale anlægsoverslag på 550 mio. udgør besluttede projekter 209 mio. kr. eller 38 % af overslaget, hvoraf 109 mio. kr. er afholdt. Reserven i form af rådighedsbeløb udgør 42,3 mio. kr. eller 8 %. Konkrete projekter, som endnu ikke er sat i gang, udgør 299 mio. kr. svarende til 54 % af rammen.

### Planlægningsoverslag marts 2016

Aktuelt (1000 kr.)	Afholdte omk.	Godkendt budget	Planlægningsoverslag
Grunde og bygninger	467	5.100	9.550
Ledninger	3.026	19.262	56.342
Produktionsanlæg	63.597	83.106	206.446
SRO	22.261	28.763	30.008
Stationer	19.803	72.878	205.339
Rådighedsbeløb			42.316
<b>Hovedtotal</b>	<b>109.154</b>	<b>209.109</b>	<b>550.000</b>

	Planlægningsoverslag	%
Driftssik.	92.841	17%
Kapacitet	290.196	53%
Lovpligtig	34.520	6%
Omk.reduk.	90.128	16%
Arb. Miljø	0	0%
Ekst. Miljø	0	0%
Ingen	42.316	8%
<b>Hovedtotal</b>	<b>550.000</b>	<b>100%</b>