

# SPIDSLASTANLÆGGET I KØBENHAVNS LUFTHAVN



# SPIDSLASTANLÆGGET I KØBENHAVNS LUFTHAVN

KLC2 er et af CTR's 14 spidslastanlæg.

## Spidslastanlægget KLC2

KLC2 skal først og fremmest producere varme, hvis et af kraftvarmeværkerne, fx Amagerværket, skulle stoppe produktionen. Selvom KLC2 er topmoderne, er det forventningen, at KLC2 kun vil være i drift nogle få dage om året. KLC2 kan startes fra CTR's kontrolrum på Frederiksberg, men bliver af sikkerhedsmæssige årsager altid tilset af driftpersonalet efterfølgende. Spidslastanlægget er dimensioneret, så det kan starte meget hurtigt. I løbet af 15 minutter kan anlægget sende varme ud i systemet. På den måde når varmemeforbrugerne sjældent at opdage det, hvis der opstår uforudsete hændelser i andre dele af transmissions-systemet. KLC2 bruges også til at aflaste andre grundlastenheder, når det er meget koldt.

## Behovet for KLC2

Placeringen af et spidslastanlæg hænger dels sammen med, hvor i CTR's transmissionsystem det vil gøre mest gavn, dels hvor CTR rent praktisk kan få lov til at bygge anlæg.

KLC2 er placeret alleryderst i den del af transmissionsledningen, der løber langs Amager Strand. Der er ikke andre alternative forsyningsmuligheder i nærheden, og da varmemeforbruget i Tårnby Kommune er af en betydelig størrelse, var det påkrævet at etablere et nyt og topmoderne spidslastanlæg i Kastrup for at kunne sikre varmen til ca. 20.000 borgere i Tårnby Kommune samt den internationale lufthavn. KLC2 er bygget i 2006.

## Det prisbelønnede byggeri

KLC2 er placeret på et opfyldt areal øst for Københavns Lufthavn. Bygningen er udformet, så den fra luften og tre sider opleves som en bevokset bakke i det omgivende marsklandskab. Taget er bevokset med sedum og mosser, som skifter farve med årstidernes vekslen.

Gottlieb Paludan var arkitekt på KLC2, og CTR modtog Scandinavian Green Roof Award 2007 for byggeriet.

*KLC2 står for Kastrup Lufthavns Spidslastcentral. 2-tallet skyldes, at den gamle spidslastcentral stadig var i brug under byggeriet af KLC2. Den gamle KLC1 er nu revet ned.*



**Varmeleverance**  
Seks kraftvarmeværker og affaldsforbrændinger i hovedstadsområdet leverer overskudsvarme til CTR.



**CTR's kontrolrum**  
CTR styrer, regulerer og overvåger varmeleverancerne fra CTR's døgnbemandede kontrolrum.



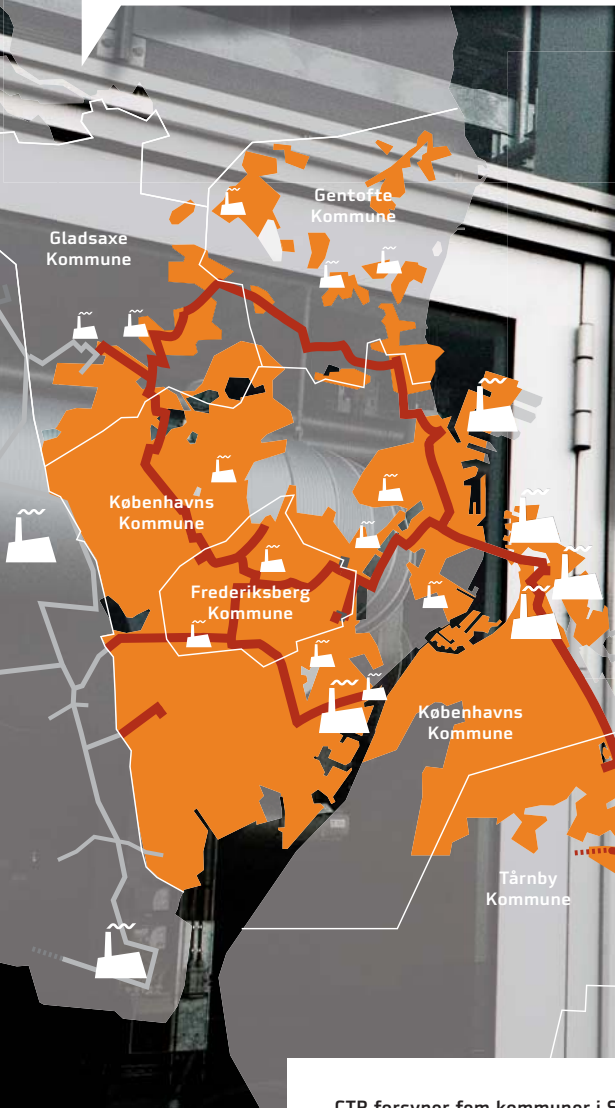
**Veksler/pumpestation**  
29 stationer udveksler varmen fra transmissionssystemet til de lokale fjernvarmesystemer.



**Spidslastanlæg**  
14 spidslastanlæg sættes i gang, når behovet for varme er større end det kraftværker og affaldsforbrændinger kan levere.



**Forbrugerne**  
Varmen fordeles via fem kommunale distributionselskaber til godt 250.000 boliger med en halv million indbyggere i hovedstadsområdet.



**KLC2 SPIDSLASTCENTRAL**

<b>Kapacitet:</b>	3 x 20 MW
<b>Olietanke:</b>	2 x 180.000 l
<b>Ekspansionsbeholder:</b>	160.000 l
<b>Anlægspris:</b>	81 mio. kr.

Med fulde tanke kan KLC2 være i maksimal drift i 90 timer. Olietankenes indhold svarer til 5.400 MWh, som er nok til at forsyne 500 lejligheder eller 250 parcelhuse i et år. Ved maksimal varmeproduktion forbrændes der  $3 \times 2.000 = 6.000$  liter olie/ time = 100 liter/ minut.

**CTR forsyner fem kommuner i Storkøbenhavn med fjernvarme: Frederiksberg, Gentofte, Gladsaxe, København og Tårnby.** CTR's transmissionssystem består af et 54 km langt ledningsnet med tre booster-pumpestationer, 14 spidslastanlæg og endelig 26 varmevekslerstationer, der overfører varmen til de lokale fjernvarmesystemer.

# BILLIG, BEKVEM, DRIFTSSIKKER OG MILJØVENLIG VARME TIL HOVEDSTADEN

CTR er varmetransmissionsselskab for fem interessentkommuner i hovedstaden - Frederiksberg, Gentofte, Gladsaxe, København og Tårnby. CTR forsyner omkring 250.000 boliger i hovedstadsområdet med fjernvarme baseret på overskudsvarme.

Transmissionssystemet gør det muligt at optimere varmeproduktionen i området og bidrager derfor til, at kommunerne kan tilbyde deres borgere både billig, bekvem, driftssikker og miljøvenlig varme. Overskudsvarme fra kraftværker og affaldsforbrænding udgør 97 til 99 procent af den årlige produktion. Hermed spares miljøet for ca. 1.000.000 ton CO<sub>2</sub> om året sammenlignet med opvarmning baseret på individuel olie-fyring - og tallet øges år for år, i takt med at andelen af biomasse øges.

CTR står for køb af varme fra produktionsenhederne, transport gennem transmissionsnettet, salg af varme til de fem interessentkommuner og VEKS, der varetager en tilsvarende opgave for Vestegnskommunerne.

CTR producerer desuden selv varme i spids- og reservelastanlæg, når der er behov for det, og har desuden ansvar for vedligeholdelse af det samlede anlæg.

Varmeforsyningen sikres gennem et 54 km langt ledningsnet med tre boosterpumpestationer, 14 spidslastanlæg og 26 varmevekslerstationer.

CTR styrer, regulerer og overvåger varmelieferancerne døgnet rundt fra det centrale kontrolrum på Frederiksberg via signaler fra mere end 10.000 punkter fordelt på hele systemet.

