

# Fjernvarmeindustriens årsmøde

Frederiksberg Fjernkøling

Jens Peter Truelsen



# Frederiksberg Fjernkøling

## Status for fjernkøl i Frederiksberg Forsyning:

Vi driver i dag et anlæg på Frederiksberg (idriftsat 2014) og et anlæg i Carlsberg Byen (idriftsat 2016).

Vi bruger traditionel ammoniak kompressorer og tørkølere til afsætning af varme energien.



# Historik Frederiksberg Forsyning

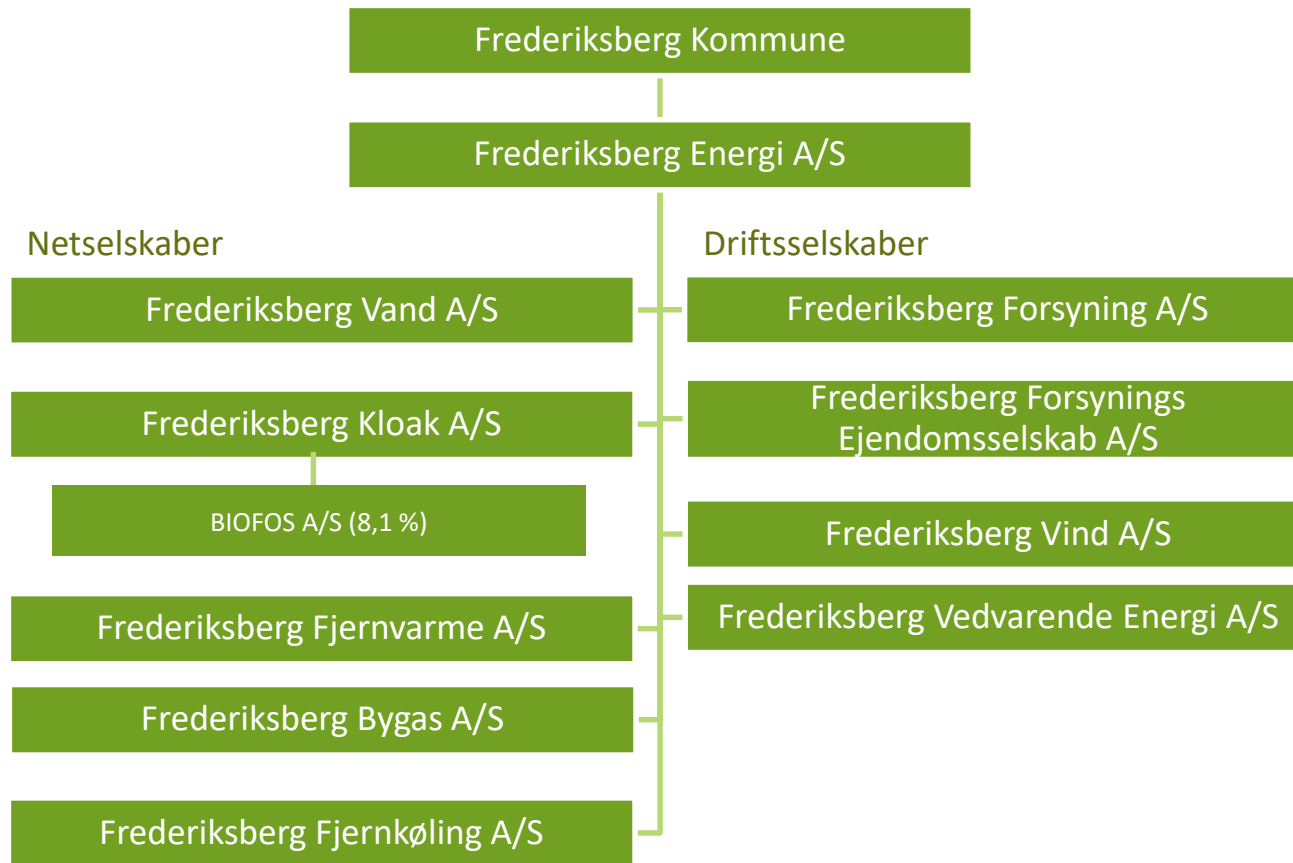
- 1860 – Bygas (privat)
- 1865 – Kloak (kommunal)
- 1869 – Vand (privat)
- 1899 – El (privat)
- 1903 – Varme (kommunal)
- 1921 - Alt er overtaget af kommunen
- 2000 - Frederiksberg Forsyning udskilles fra teknisk forvaltning
- 2005 – DONG Energy køber el-delen
- 2012 – Fjernkøling A/S etableres
- 2013 – BIOFOS A/S etableres (ejerandel 8,1 %)
- 2014 – Frederiksberg Vind A/S etableres



# Hvorfor startede vi fjernkøling, analyse inden opstart

						
Vi fik lov	X					X
Erfaringer fra København				X		
Erhvervslivet efterspurgte det		X		X		
Indledende analyser				X	X	X
Politisk efterspørgsel				X		X
Synergi med fjernvarme		X	X	X		

# Hvordan er det tekniske og administrative setup?



## Tanker vedr. processen og organisering inden opstart

- Det lå klart at der forelå et stykke arbejde med at få tilsagn fra bestyrelsen til de investeringer der skulle foretages.
- Projektering skulle hovedsageligt foretages inhouse, for at skabe størst mulig styring af projektet
- Etablering af nyt team til fjernkøling, 2013
- Driften af køleanlægget skulle varetages af medarbejdere (fjernvarme folk) som allerede var i firmaet med lidt oplæring.
- Eksisterende kunde og salgs funktioner skulle bruges.
- Markedsmæssig tilgang til kunderne

## Hvordan er det gået vedr. organisering

- Tilsagn fra bestyrelsen. Tjek med medarbejdere fra forretningsudvikling, økonomi og de projekterende har arbejdet på at få de tilsagn der skulle til.
- Etablering af nyt team til fjernkøling, 2013. Tjek vi er her stadig.
- Projektering inhouse. Tjek erfaringer fra det første anlæg er genbrugt.
- Driften af køleanlægget. Tjek til den daglige drift bruges vore egne medarbejdere og kølefirmaer til vedligehold af køleenhederne
- Brug af eksisterende kunde og salgs funktioner. Tjek denne del er først nu ved at blive implementeret.
- Markedsmæssig tilgang til kunderne. Tjek, der er sket en forandring

## Hvad har vi lært (indtil videre)?

- Man skal kende besøgstid både med hensyn nye kunder på eksisterende anlæg og ved helt nye områder
- Vigtigt at have kontakt til de rigtige aktører fra kunden/ejers organisation.
- Forhandlingsforløb kan tage lang tid.
- Kølebehov kan være overestimeret fra rådgivere





## Prissætning

- Prissætning for nye kunder.
- Køleprisen er kompleks for kunden
- Prisen er mere fast end hvile i sig selv
- Prisen er kundens eneste parameter
- Kapitalisering af ikke økonomiske fordele nødvendig
- Kunden sammenligner med en ukompleks referencecase – svært at konkurrere med
- Udnytte samtidigheder tidligt i udbygningen af anlægget

# Hvorfor startede vi fjernkøling, analyse nu

						
Vi fik lov	X					X
Erfaringer fra København				X		
Erhvervslivet efterspurgte det		X		X		
Indledende analyser				X	X	X
Politisk efterspørgsel				X		X
Synergi med fjernvarme		X	(x)	X		

## Kunder

- Hvilke kunder er på?
- Frederiksberg anlægget:  
Frederiksberg Centret (2014),  
Falkoner Centret (2018)
- Carlsberg anlægget:  
UCC (Professionshøjskolen (2016), Forskerboliger (2016), Føtex (2016), Netto (2016) + 7 nye kunder med leverance start 2017 og 2018.



## Tidslinie Frederiksberg anlæg

- 2010 Første analyse af fjernkølingspotentiale – 2 til 3 potentielle områder på Frederiksberg
- 2013 Aftale med første kunde indgået
- 2014 Fjernkølingsanlæg i drift
- 2017- Anlægget udbygges med nye kunder



# Carlsberg fjernkøling

2009

Fjernkøling undersøges som mulighed i CBY.

2012

Fjernkøling vedtages endelig som kølekoncept ved CBY.

Markedet undersøges for fjernkøling leverandører.

2013

CBY vælger at gå videre med forhandlinger med Frederiksberg Forsyning

2014

Aftale på plads med Frederiksberg Forsyning

2015

Køleforsyning til de første forbrugere forventes klar ultimo 2015

## Frederiksberg Fjernkøling

- Tak for opmærksomheden.
- Spørgsmål???