

# District Heating in Denmark

Mogens H. Nielsen  
Technical Consultant  
Dansk Fjernvarme / Danish District Heating Association (DDHA)

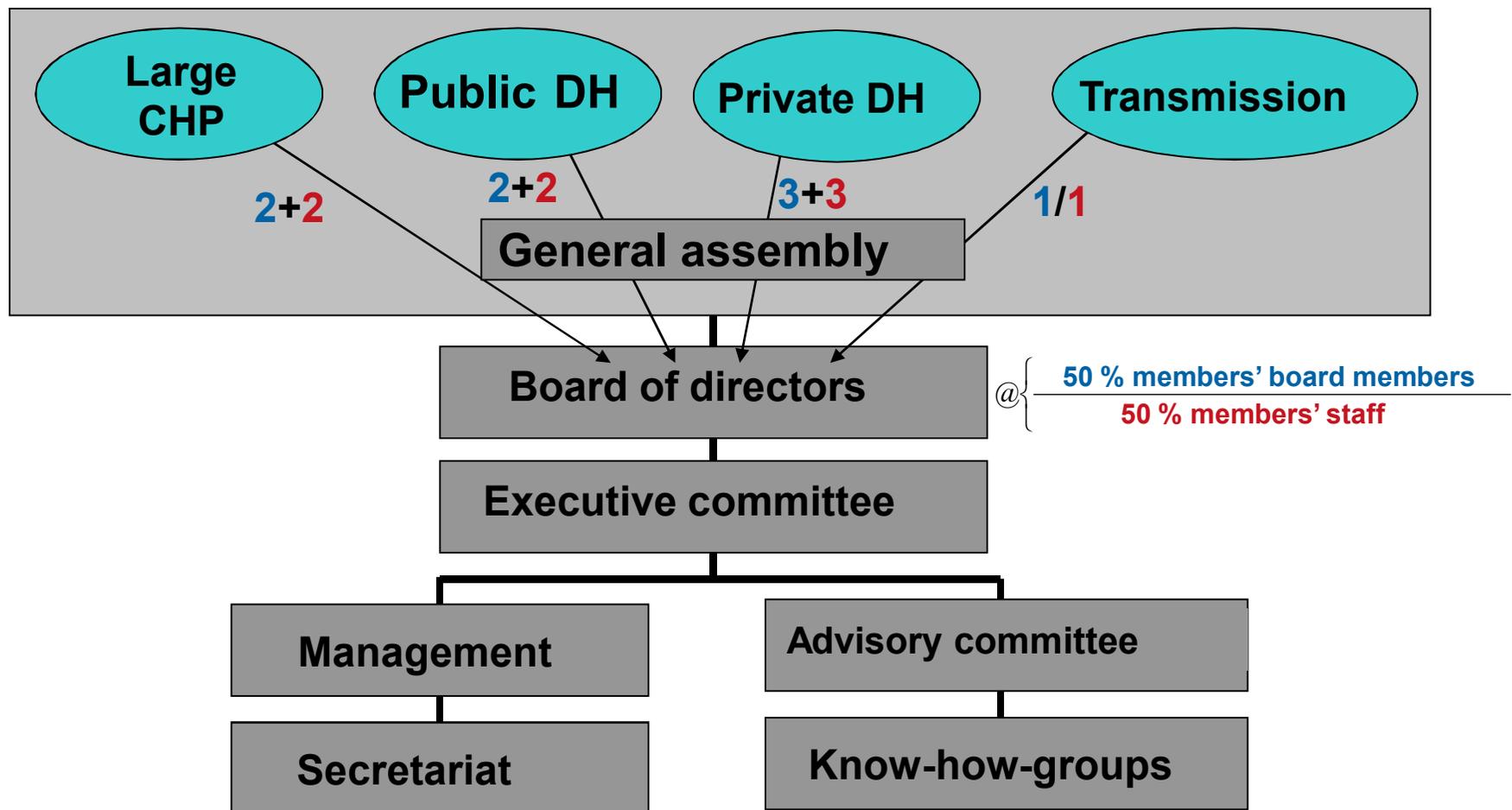
- Lobbying organisation towards
  - Governmental bodies
  - Other organisations
  - Public news media
- Organizing co-operation between members
  - Common guidelines
  - Know-how groups
  - Communication
- Promoting district heating
  - International cooperation



- 401 members representing 99% of national DH-sale
  - From 100 consumers in villages – 3 GWh/y heat production
  - To 100.000 consumers in towns – 3.000 GWh/y heat production
- 56 members are public utilities
  - Supplying 2/3 of sold district heating
- 335 members are private cooperative utilities
  - Supplying 1/3 of sold district heating
- 10 members are owned by private companies
  - Supplying only a small amount of district heating



# Governing bodies



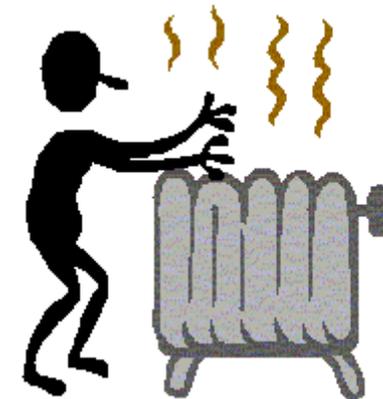
- Common guidelines for district heating
  - Guidelines not officially approved but recognized by the authorities as good practise for district heating business
  - Guidelines - not rules. Other practises may be equal but have to be proven
  - Accumulation of experience, continuously updated
  - Content:
    - Company articles and statues for consumer owned co-op's.
    - Metering heat consumption
    - Calculating heat consumption
    - Tariffs
    - Arrears
    - Consumer installations - substations
    - General specifications for heat supply
    - Technical specifications for heat supply
    - Water treatment and corrosion control
    - Public register on houses and buildings
    - Insurance



- Exchange of Knowledge
  - Know-how groups
- Communication
  - [www.danskfjernvarme.dk](http://www.danskfjernvarme.dk)
  - Monthly magazine
- Training programme
  - More than 1700 participants



- 74 % surplus heat from combined heat and power
  - 2/3 owned by the electricity companies
  - 1/3 owned by the district heating companies
- 12 % surplus heat from waste incineration (CHP)
- 3 % surplus energy from industry
- 7 % from biomass
- 4 % from oil and natural gas



- Large CHP on mainly coal
- N-Gas in decentralized CHP plants
- 42 % of all district heating is produced on CO<sub>2</sub>-neutral basis
  - Biomass such as wood chips and straw
  - Recovered surplus energy from industry
  - Household waste incineration



# Image Campaign

District Heating must have a place in the political agenda and play a role in the climate policy.



# Image Campaign



**DANMARKS STØRSTE MILJØBEVÆGELSE**

1,5 mio. danske husstande er med i landets miljøbevægelse. De har nemlig indlagt fjernvarme til at holde CO<sub>2</sub>-udslippet nede, og opvarmning brændes. Fjernvarme har en høj fossilfri brændstoffer, og den anvender bl.a. sol og biomasse. Fjernvarmning vores største og vigtigste bidrag til miljøet.

Læs mere på [WWW.FJERNVARME.DK](http://WWW.FJERNVARME.DK)

Skagen Varmeværk  
www.fjernvarme.dk  
Sæby Varmeværk

**FJERNVARME**  
- når god energi er inden for

**LUFT UD FOR FULDE GARDINER**  
- og luk for varmen imens

Luft kraftigt ud i din bolig - også selvom det er koldt udenfor. Et udluftet rum har lav fugtighed og er derfor meget lettere at varme op. Luft ud en gang om dagen med alle vinduer åbne og gennemtræk i ti minutter. Det fornyer luften, uden at vægge og møbler bliver kolde.

Se flere spareråd på [www.fjernvarme.dk](http://www.fjernvarme.dk).

**ROSKILDE FORSYNING**

**FJERNVARME**  
- når god energi er inden for

**LUK DØREN TIL SOVEVÆRELSET**  
- og til de andre kolde rum

Vi kan godt lide, at stuen er varm og soveværelset lidt køligere. Men husk at lukke døren til soveværelset med forskellige temperaturer. Så udnyt varmen mest effektivt, de fleste sover bei 17 grader, hvilket svarer til at stille termometeret på 2'.

Se flere spareråd på [www.fjernvarme.dk](http://www.fjernvarme.dk).

**ROSKILDE FORSYNING**

**FJERNVARME**  
- når god energi er inden for

**LEVERANDØR AF VARME OG GOD SAMVITTIGHED**

I Høng producerer vi 99,5% af vores varmeenergi ved hjælp af biomasse og er på den måde med til at sikre et bæredygtigt og bæredygtigt miljø.

Vi anvender den nyeste og mest avancerede teknologi, der resulterer i mindst forurening - meget mindre end ved opvarmning med olie og brændsel.

Læs mere på [WWW.FJERNVARME.DK](http://WWW.FJERNVARME.DK).

Høng Varmeværk

**FJERNVARME**  
- når god energi er inden for

**DRIFTSASSISTENT med solid smedebaggrund**

Vi søger en smed til vores driftsteam på Gauerlund Fjernvarme. Med dig er vi 4 mand, som tilsammen løser alle opgaver fra vedligeholdelse af vores 3 centraler og ledningsnettet til nyanlæg og tilslutning af nye forbrugere.

Som driftsassistent kan du se frem til en afvekslende hverdag. Du kommer også til at indgå i vores vagtordning, så det er vigtigt, du er godt tilpasset til at arbejde på egen hånd og på forskellige tidspunkter.

Derudover er det vigtigt for os, at du har erfaring med fjernvarme og er dus med både autagen svejsning og elsvæjsning.

Til gengæld tilbyder vi en god løn med gode kolleger - og et job med fast løn og en dagligdag lige her i nærheden. Vi skal nok gøre vores til, at du falder godt til og har lyst til at blive.

Har du spørgsmål, er du velkommen til at kontakte driftsleder Keld Sørensen på telefon 7586 6174.

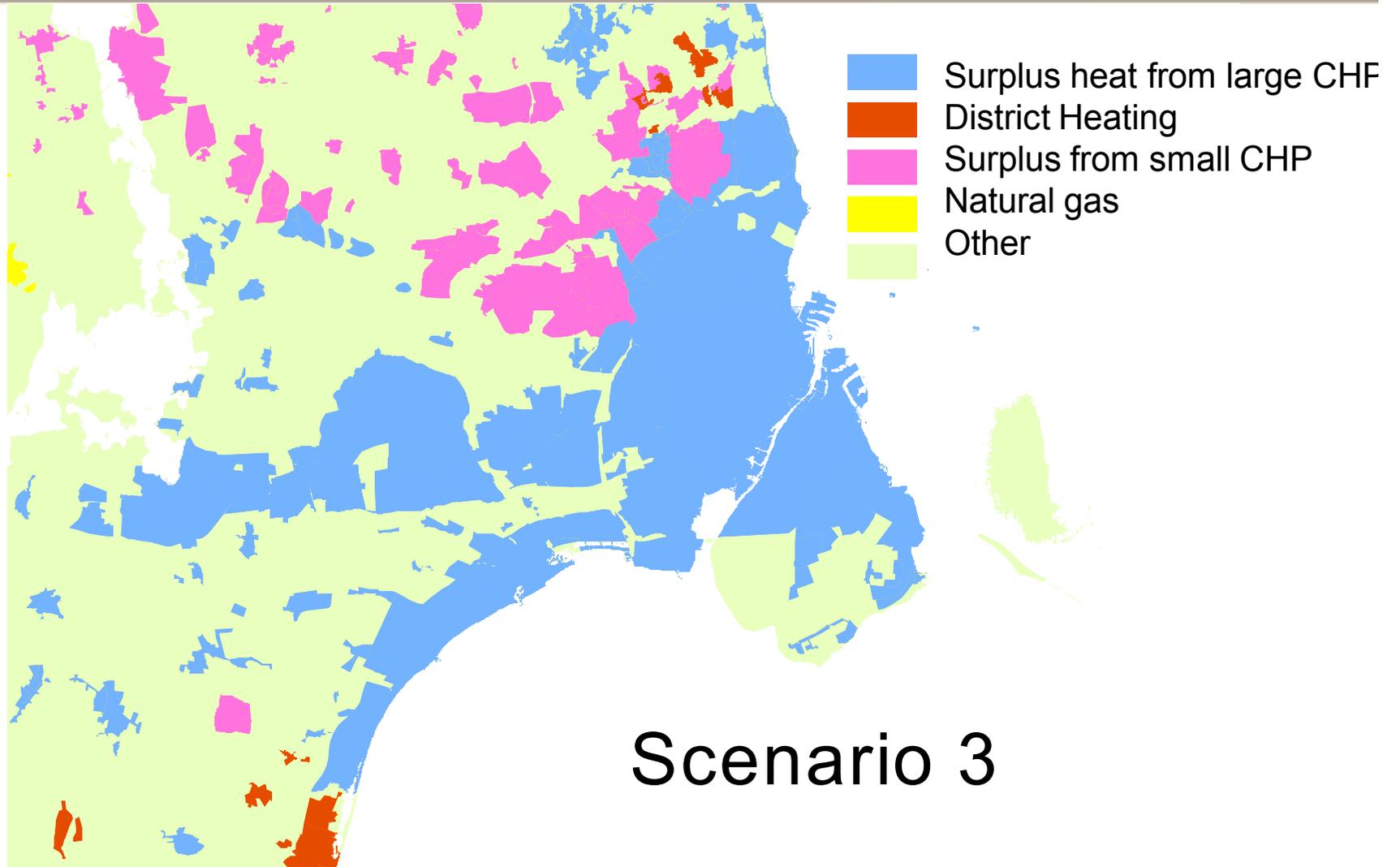
Vi glæder os til at høre, hvorfor jobbet lige er noget for dig.

Send din ansøgning til: Gauerlund Fjernvarme A.m.b.a., Industrivej 2C, 7080 Børkop, AT.: Keld Sørensen

eller - på mail til [info@gauerlund-fjernvarme.dk](mailto:info@gauerlund-fjernvarme.dk). Husk at vedlægge dit CV.

Vi skal have din ansøgning senest den 22. oktober 2008.



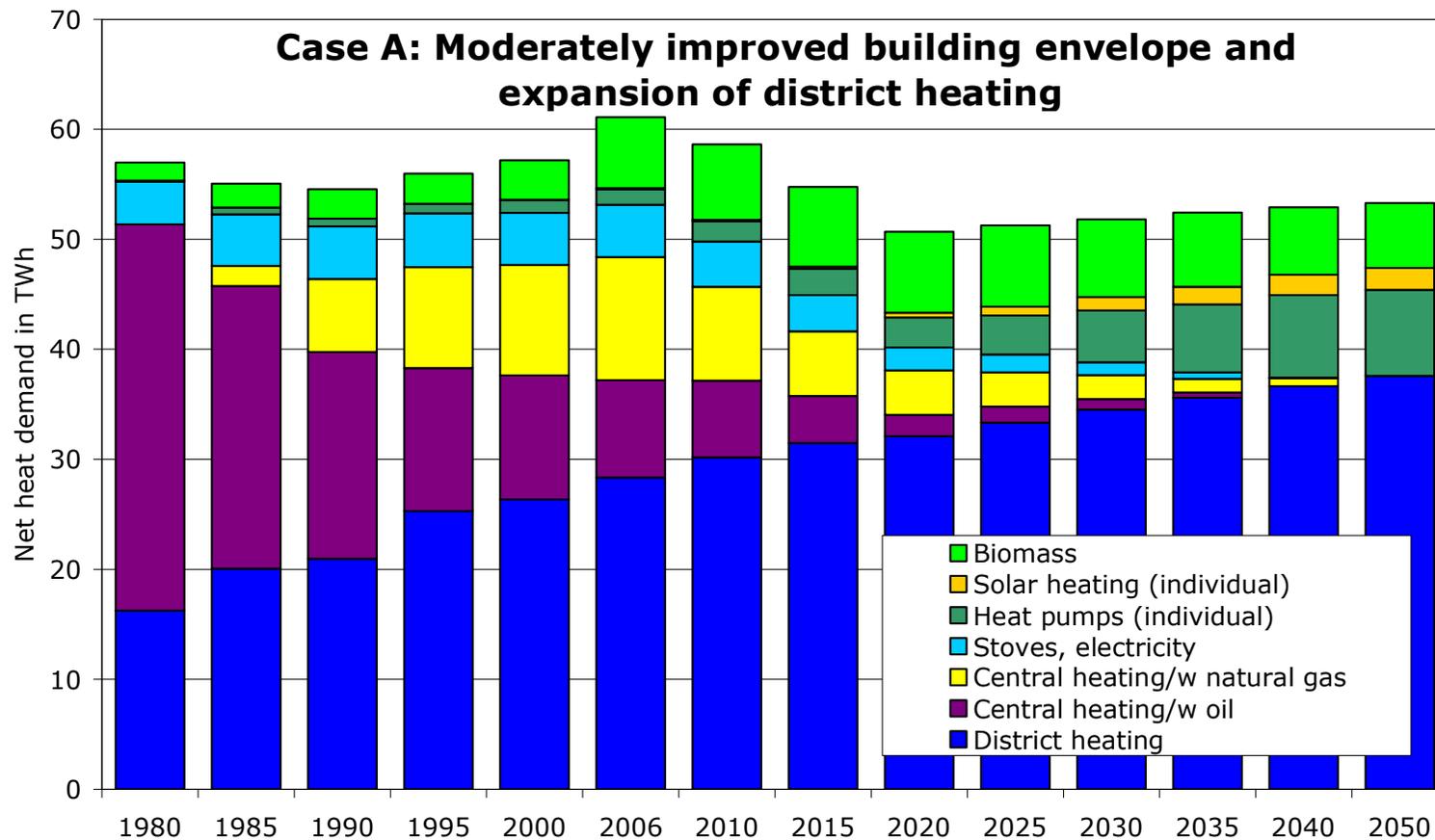


## District Heating because:



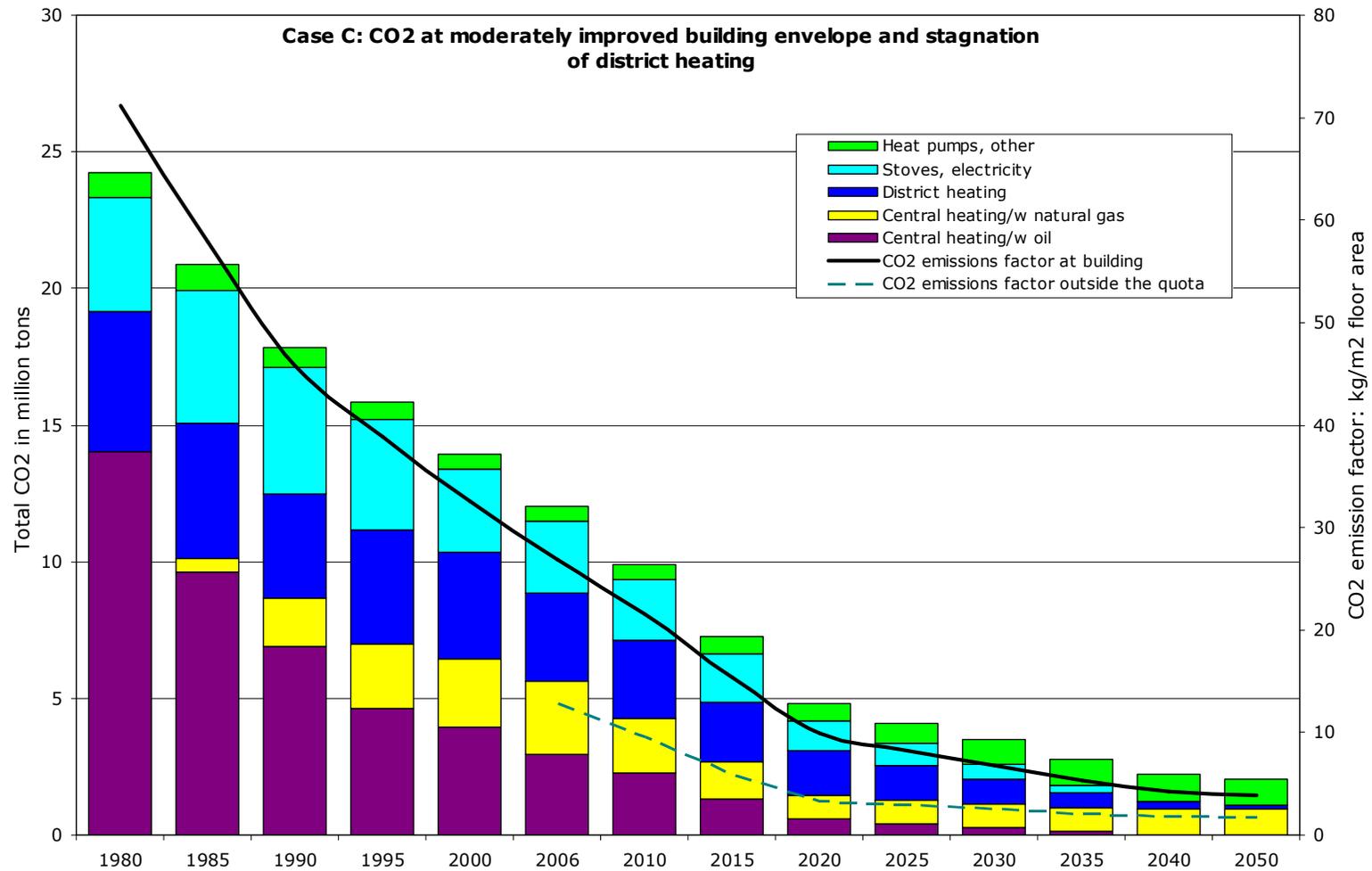
- Secure exploitation of waste-resource to CHP.
- Enable exploitation of Geothermal energy.
- Enable exploitation of Industrial surplus heat
- Enable flexible CHP i combination with heat pumps.
- Create synergy to biogas and large sun heat plants.

# Heat demand and sources



Source: Heat Plan Denmark,  
Danish District Heating Association, Aalborg University & Ramboll 2008

# To the future



Source: Heat Plan Denmark,  
Danish District Heating Association, Aalborg University & Ramboll 2008

