

# VAL AV VÄRME I NYBYGGDA OMRÅDEN

Erik Ahlgren  
Chalmers tekniska högskola

# BAKGRUND

Energisystemet alltmer integrerat

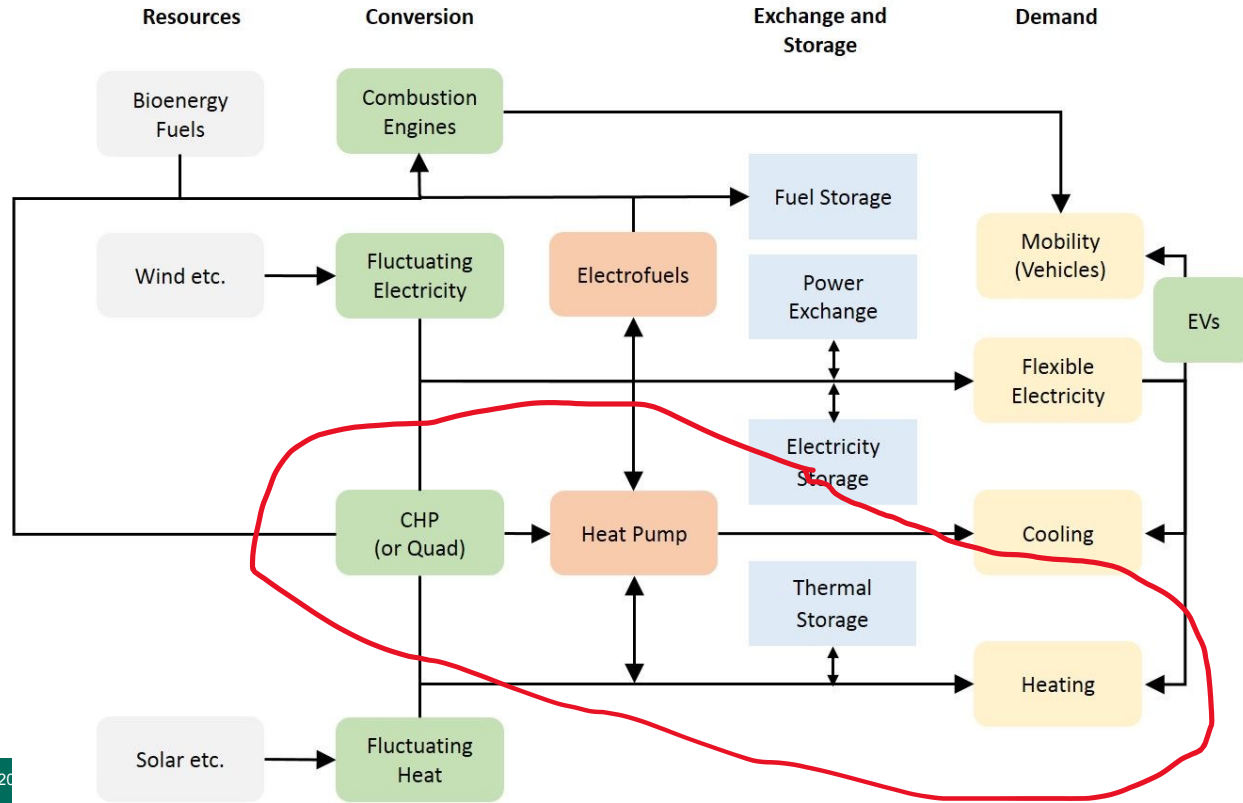
Städer byggs ut - viktiga värmeval

Elefterfrågan ökar

Distribuerad laddning av elfordon

Värmens roll i en komplex och variabel elmarknad

# SMART ENERGY SYSTEMS – DANMARK



# FRÅGOR

- Behov styrning/planering mot klimat-/energismarta värmelösningar i olika typer av nya bostadsområden ?
  - varierande förutsättningar för fjärrvärme
  - olika bostadstyper
  - olika värmekarakteristika
  - **ett nationellt, långsiktigt perspektiv.**
- Behov av underlag för välgrundade beslut ?
  - kommunal nivå
  - långsiktigt klimatsmarta värmeval
  - olika aktörers utgångspunkter.

# SYSTEMPERSPEKTIV

Systemkomplexitet – kopplingar

- lokalt-nationellt,
- närtid-fjärrtid
- olika målsättningar (kostnad-miljö / olika aktörsperspektiv)

# METODIK

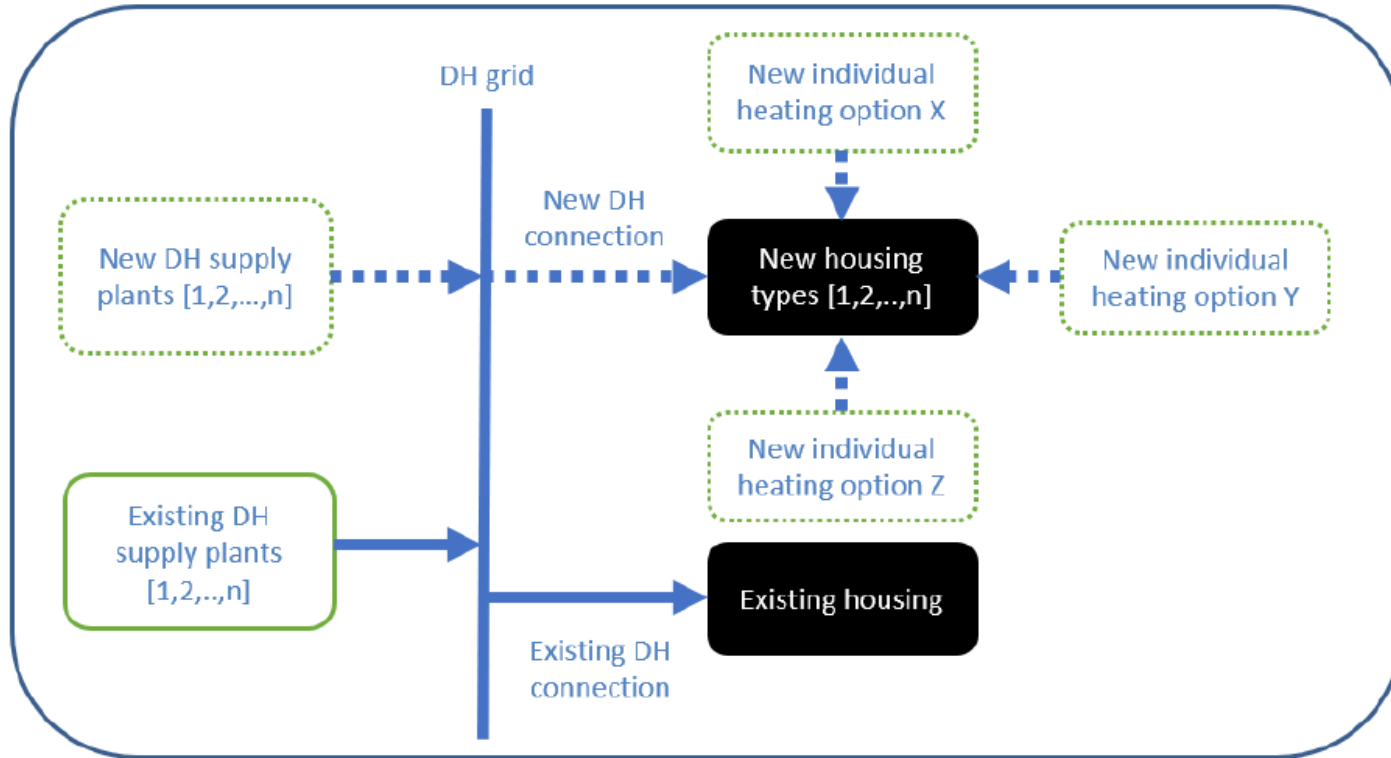
Två slags modeller:

- systemkostnadsoptimerande energisystemsmodell (TIMES)
- systemdynamiska modell

Iterativt förfarande

- kommunala aktörer

Tvärvetenskaplig metodik anpassad till målen



# MODELLEN - TIMES

Lång tidshorisont – optimerar över hela tiden  
Drivs av värmeefterfrågan  
Systemkostnadsoptimerande

# VEM?

Tre doktorander

**TACK!**