



Energisystemet og fjernvarmen

- Er der økonomi i det?

23-05-2014: Fjernvarme workshop
Charlotte Søndergren, Afdelingschef



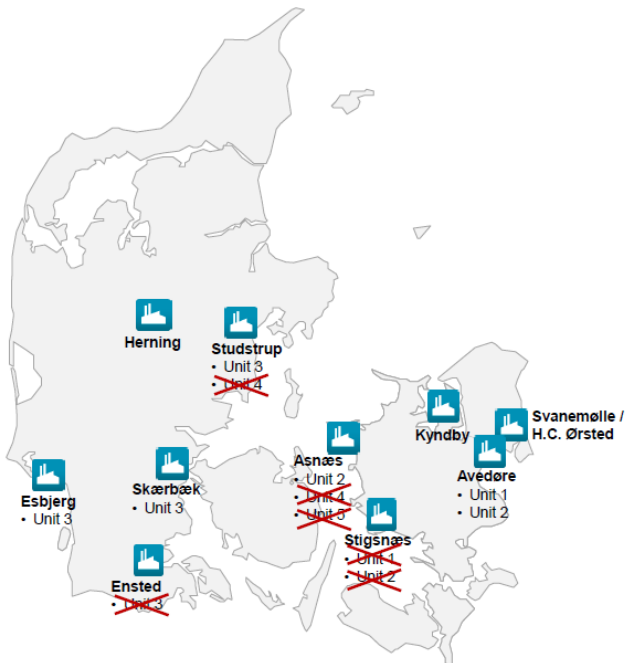
Vil vi have fjernvarme?

- Vi vil have fjernvarme, men ikke for enhver pris.
- Vi vil have fjernvarme som kraftvarme. Effektiv brændselsudnyttelse.
- Vi vil have fjernvarme, hvor de individuelle løsninger ikke rækker (samfunds-) økonomisk.
- Vi vil have fjernvarme, hvor den er en brik i den grønne omstilling fx ved integration af vind.

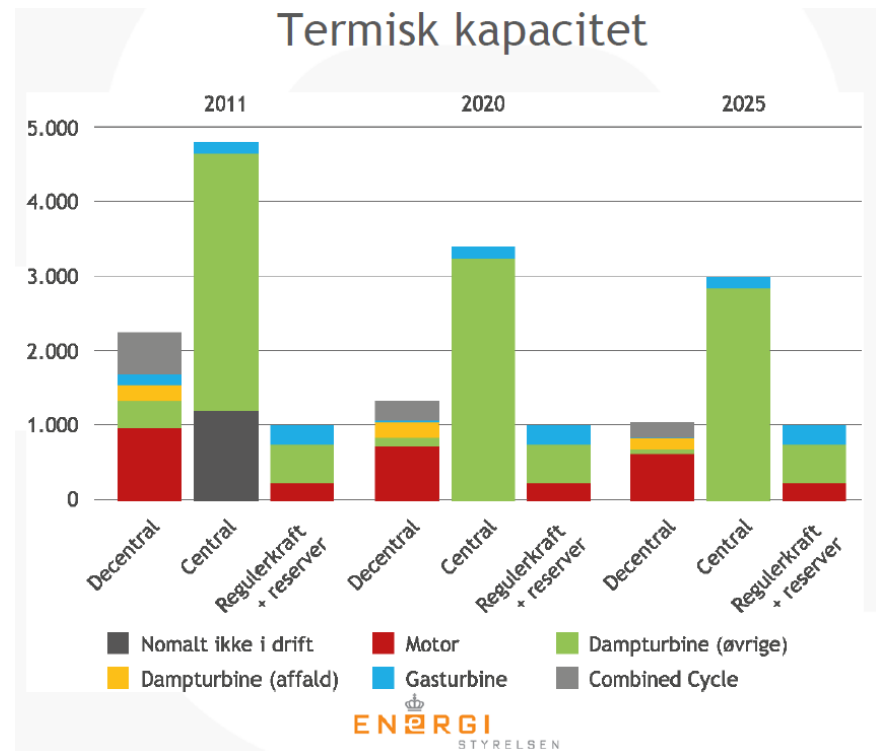
Kraftvarmen

- Tendens til lukning af værker uden varmegrundlag

Central kapacitet ned
35% siden 2008



Fremskrivning mod 2025 viser
yderligere fald

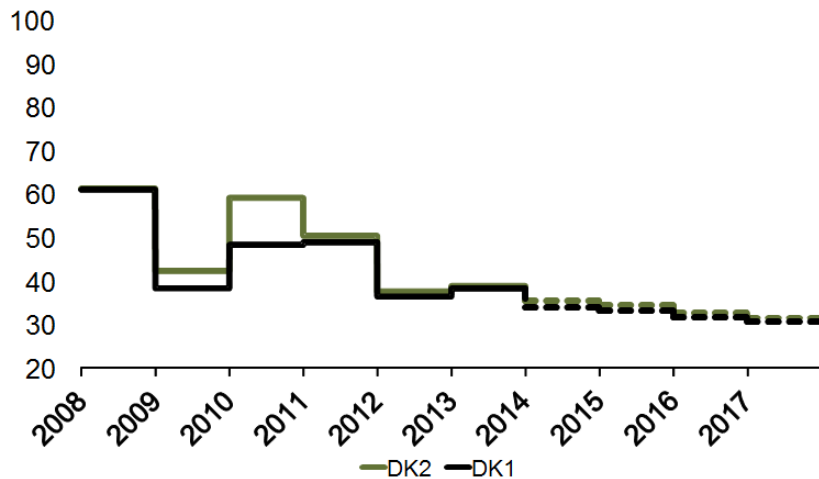


Kilde: Energistyrelsens præsentation ved midtvejsworkshop omkring energiaftalens analyse, 23. august 2013

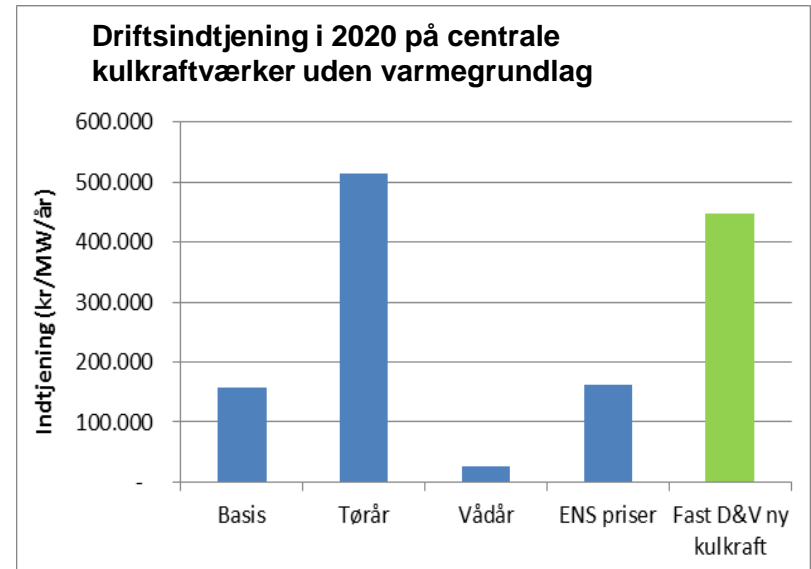
Priserne på elmarkedet er nedadgående

- pres på indtjeningen

EUR/MWh **Årlige danske elpriser vs. naboer**
2012-priser



Kilde: Dansk Energi Analyse



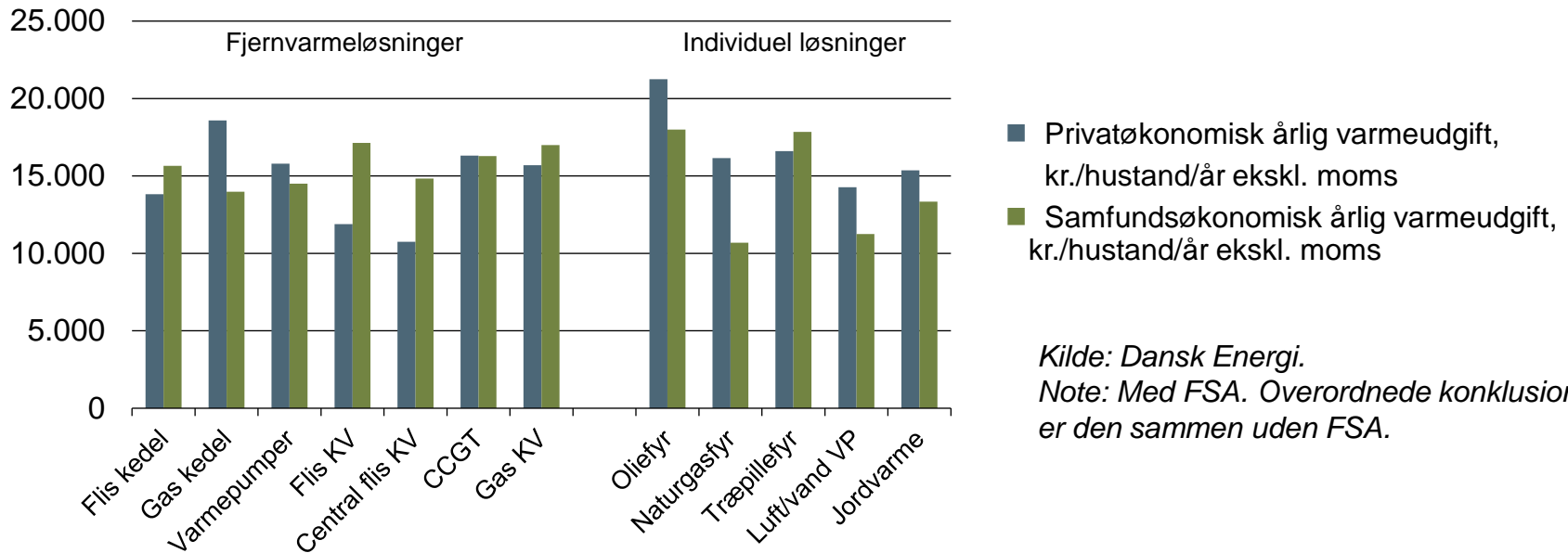
Kilde: Dansk Energi Analyse

Opvarmningsformer

- Dansk Energis analyse af fjernvarme og individuelle løsninger

- Hovedkonklusioner:
- **Case-til-case vurdering nødvendig, når billigste løsning skal findes.**
 - Privatøkonomisk: Flisbaseret kraftvarme for et gns. villaområde.
 - Samfundsøkonomisk: Individuelt gasfyr og individuelle varmepumper for gns. villaområde.

kr./(hustand/år)



Kilde: Dansk Energi.
 Note: Med FSA. Overordnede konklusion er den samme uden FSA.

Integration af vind

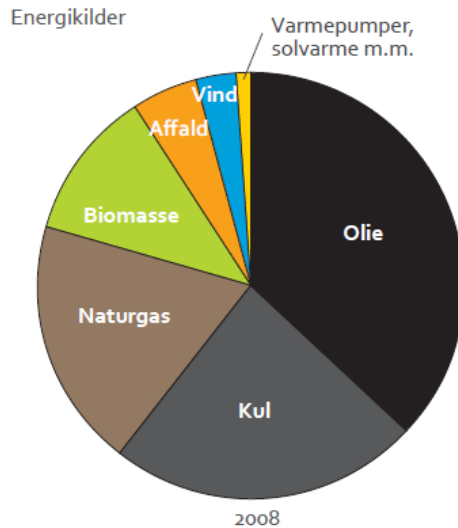
- Også ved brug af opvarmningsløsninger

- Elektrificering.

Produktion af vedvarende energi

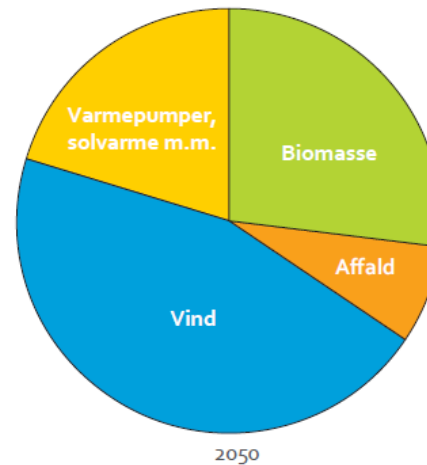
1. Vindkraftkapaciteten flerdobles
2. Biomasse spiller en central rolle
3. Andre vedvarende energikilder supplerer.

Figur 2.3: Energikilder i 2008 og mulig fordeling af energikilder i 2050²⁹.



Nyt intelligent energisystem

4. Intelligent elforbrug sikrer indpasning af VE
5. Det nordeuropæiske elmarked integreres yderligere
6. Transportsektoren omlægges til el og bioenergi
7. Decentral opvarmning med eldrevne varmepumper udbredes.

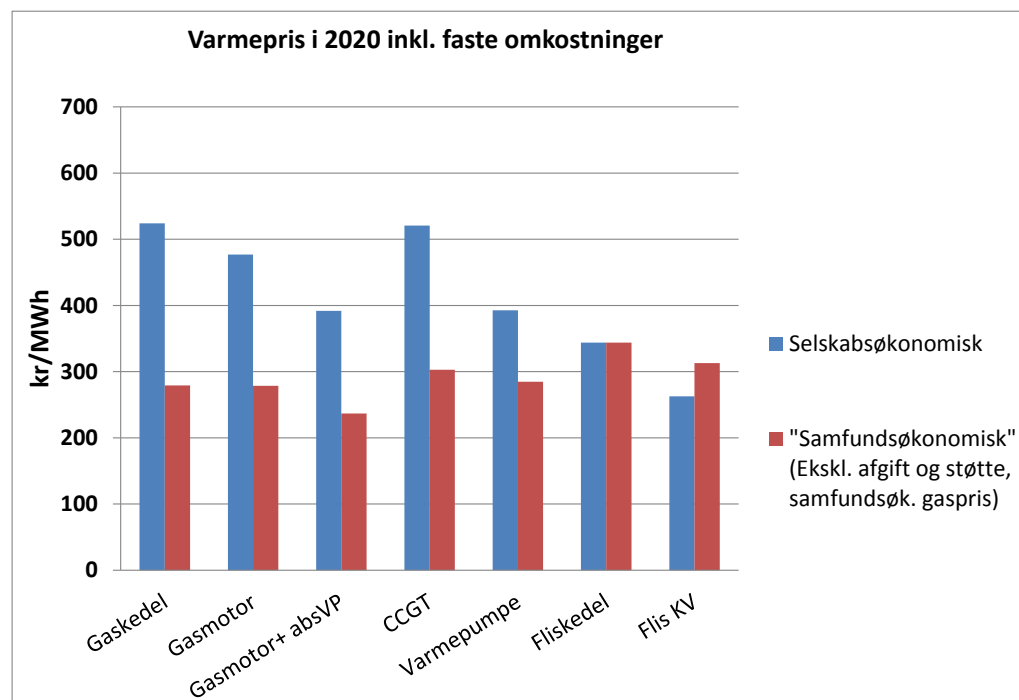


Kilde: Klimakommissionen.

Skæve incitamentsstrukturer

- Stor forskel på selskabs- og samfundsøkonomi

- Stor forskel på god selskabsøkonomi og god samfundsøkonomi.
- Stiller selskaber i et dilemma: Enten dårligere løsninger for selskabet eller for samfundet.
- Energistyrelsens fjernvarmerapport belyser, at dette særligt er tilfældet udenfor de centrale varmeområder.



Kilde: Dansk Energi.
 Note: Uden FSA.

Et decentralt gaskraftvarmeværks dilemma

- et eksempel

- Lave elpriser presses kraftvarmeproduktion ud.
- Kedeldrift på gas overtager varmeproduktion.
- Pres på investeringsbeslutning om en billigere løsning. Bortfald af grundbeløb har ændret business casen.

- Den samfundsøkonomiske løsning - Gaskraftvarme

- Den selskabsøkonomiske løsning:
 - 1. prioritet - Fliskraftvarme.
 - Kan ikke "konkurrere" samfundsøkonomisk med gaskraftvarme. Krav i projektbekendtgørelsen.
 - Stor usikkerhed ift. regulatoriske forhold pga. stor investering.
 - 2. prioritet - Varmekedel på biomasse.
 - Ej lovlig som grundlast jf. projektbekendtgørelsen.

- Konklusion
 - Gaskraftvarme beholdes med høje varmepriser til følge.
 - Varmepumpeløsning undersøges mht. god samfundsøkonomi i det konkrete tilfælde. Økonomien i varmepumper er dog forringet (for meget?) ved bortfald af forsyningssikkerhedsafgift.

Fordelen ved fjernvarme skal opretholdes

- vigtige fokuspunkter

- Bevar kraftvarme som den foretrukne fjernvarmeproduktion af hensyn til økonomisk opretholdelse af elnettets funktionalitet.
- Undgå etablering af ny produktions- og forsyningskapacitet, der fortrænger kapacitet med resterende teknisk levetid, med mindre der er tydelige samfundsøkonomiske gevinster.
- Undgå etablering af ren varmeproduktion begrundet i varmespidslast, som i praksis vil blive anvendt som grundlast og fortrænge rentabel kraftvarme.
- Konvertering, hvor det er samfundsøkonomisk fornuftigt.

1. Selskabsøkonomi og samfundsøkonomi har bevæget sig (for) langt væk fra hinanden. Godkendelsessystemet udfordres. Måske tiden er inden til at vælge central godkendelse fremfor lokal?
-
2. Stort behov for afklaring af rammerne for tiden efter udløb af grundbeløbet. Manglende afklaring er også et signal.
 3. Elmarkedsmodel skal fornys. Forsyningssikkerhed skal værdisættes (elkapacitet og fleksibilitet).
 4. Tillad små urentable gasbaserede anlæg, der er for dyre at optimere mod elsystemet, at konvertere til ren varmeproduktion.
-
5. Forbrugerne skal ledes og ikke vildledes af afgifterne på varme. Brug forhandlingerne om FSA til at få ryddet op – dvs. når FSA skrottes, må afgiften på elvarme normaliseres.

Bliv inspireret af internationale topnavne, få indsigt i nye erkendelser, analyser og muligheder – og mød dine kolleger fra hele energibranchens værdikæde.

JOHANNES TEYSSEN CEO E.ON
HOWARD CHARNEY VICE PRESIDENT, CISCO
RASMUS HELVEG PETERSEN KLIMA-, ENERGI- OG BYGNINGSMINISTER
HENRIK SASS LARSEN ERHVERVS- OG VÆKSTMINISTER
FRIIS ARNE PETERSEN DANMARKS AMBASSADØR I KINA

ENERGIENS TOPMØDE **11 06 2014**
TAP 1 | KØBENHAVN

**NY NYE
ENERGI MULIG
HEDER**



Læs mere og tilmeld dig på www.danskeenergi.dk/ET2014





Tak for opmærksomheden

Charlotte Søndergren
chs@danskenergi.dk