



Klima-, Energi- og Forsyningsudvalget  
Christiansborg  
1240 København K

**Ministeren**

**Dato**  
6. marts 2020

**J nr.** 2020-891

Energi-, Forsynings- og Klimaudvalget har i brev af 7. februar 2020 stillet mig følgende spørgsmål 242 alm. del, som jeg hermed skal besvare. Spørgsmålet er stillet efter ønske fra Ida Auken (RV).

### Spørgsmål 242

Vil ministeren oversende en oversigt over konkurrencesituationen for forskellige kategorier af fjernvarmeværker, der står overfor at skulle bygge ny kapacitet, hvor biomasse som energikilde vurderes ift. andre energiformer og energikilder?

### Svar

Biomasse anvendes typisk som grundlast<sup>1</sup> i enten rene varmeproduktionsanlæg (kedler) i mindre fjernvarmeområder eller i kraftvarmeanlæg. Alternativer til biomassebaseret varmeproduktionskapacitet afhænger bl.a. af størrelsen på de konkrete fjernvarmeområder.

#### *Mindre decentrale fjernvarmeområder*

De mindre decentrale fjernvarmeområder har ofte biomasse eller naturgas som grundlast i dag. Når der skal investeres i grundlastanlæg, står valget typisk mellem eldrevne varmepumper – evt. i kombination med solvarme og/eller overskudsvarme – og biomassekedler. Eldrevne varmepumper (evt. kombineret med solvarme eller overskudsvarme) er som udgangspunkt et godt og konkurrencedygtigt alternativ til biomassen og særligt til de fossile brændsler. Der er dog stor lokal variation i varmeproduktionsomkostninger, og biomassekedler kan derfor i nogle områder være billigere end varmepumper.

#### *Store og centrale fjernvarmeområder*

De store og centrale fjernvarmeområder er karakteriseret ved meget store varmebehov og behov for store produktionsanlæg. Dertil kommer en udfordring i form af de relativt høje priser på de fysiske arealer, som produktionsanlæg lægger beslag på til indvinding af varme (solfangere eller luftkølere til varmepumper).

Storskala varmepumper kan etableres i disse områder og udnytte overskudsvarme, spildevand, geotermi eller havvand som varmekilde. Overskudsvarme og spildevand,

<sup>1</sup> Grundlastanlæg leverer typisk 75-90 pct. af det årlige varmebehov. De er typisk dyre at etablere og billige i drift, og derfor de er mest rentable, når de har mange driftstimer.

**Klima-, Energi- og  
Forsyningsministeriet**

Holmens Kanal 20  
1060 København K

T: +45 3392 2809  
E: kefm@kefm.dk

www.kefm.dk

Side 1/2



vand vil typisk have begrænsede potentialer, mens geotermi ofte er relativt dyrt og havvandsvarmepumper endnu er uprøvet teknologi i en dansk kontekst. Hertil kommer, at der endnu ikke er etableret varmepumper over 20 MW i Danmark, hvilket skal ses i sammenhæng med, at en typisk kraftværksblok i et centralt område er i størrelsesorden 500-800 MW varme.

Varmepumper vil typisk også i de større områder være konkurrencedygtige med biomassebaseret varmeproduktion, men de ovenstående begrænsninger kan betyde, at det kan være vanskeligt på kort sigt at dække store varmebehov med varmepumper, hvorfor biomasse kan være en billigere og mere afprøvet teknologi til at dække dele af varmebehovet i de store fjernvarmeområder.

Endelig kan biomasse også i nogle tilfælde anvendes til spidslast<sup>2</sup> i både centrale og decentrale områder. Til spidslastproduktion kan der anvendes naturgas, olie, biogas, bioolie, elpatroner eller evt. biomasse. De præcise konkurrenceforhold mellem disse teknologier er ikke kortlagt i detaljer, men fossile løsninger vurderes under de nuværende rammevilkår ofte at være de billigste.

Med venlig hilsen

Dan Jørgensen

---

<sup>2</sup> Spids- og reservelastanlæg anvendes, når der om vinteren er særlig høj varmeefterspørgsel (spids), eller ved nedbrud af grundlastanlæg (reserve). De er typisk billige at etablere og dyre i drift.