



## **Bilag 7 til indstilling om låneanmodning til nyt forbrændingsanlæg**

24-11-2011

### **Affaldsforbrænding og varmforsyning**

Sagsnr.  
2011-139853

#### **Varmekapacitet i dag**

Dokumentnr.  
2011-836433

- Der vil ikke komme til at mangle varme i København, uanset om der bygges et stort eller lille Amagerforbrænding (AMF). De eksisterende anlæg har kapacitet nok til at levere varme, dog med brug af spidslast i større eller mindre omfang.
- Kapaciteten på anlæggene inkl. spidslastanlæg er større end varmebehov.
- I 2010 dækkede spidslast en meget lille del af varmebehovet i Hovedstadsområdet.
- Affald udgjorde i 2010 17% af brændselsforbruget til fjernvarme i København (jf. Københavns Miljøregnskab).

#### **Mangel på grundlast i København frem mod 2025**

- Der udgår i alt 350 MW på de to kraftvarmeblokke SMV7 (Svanemølleværkets blok 7) og HCV7 (H. C. Ørstedsværkets blok 7) inden 2016, og der vil herefter komme til at mangle ca. 250-350 MW grundlastkapacitet i København. SMV og HCV vil herefter kun fungere som spidslastanlæg. Der vil således skulle etableres ny grundlast i København, uanset hvilken størrelse AMF der bygges.
- Varmeselskaberne er i øjeblikket i gang med at planlægge ny produktionskapacitet, og AMFs størrelse er derfor en parameter, der skal tages højde for i planlægningen.
- Det maksimale varmekapacitetsbehov i København er på den koldeste vinterdag ca. 1.750 MW, og ca. 60% planlægges som grundlast.
- KE har beregnet forskellen i varmekapacitet ved hhv. en ovn (30 ton/time) eller to ovne (2x30 ton/time) på AMF til at være 60 MW.
- Et nyt flisfyret kraftvarmeanlæg vil kunne være i drift i 2018-2021. Der er regnes p.t. på anlæg med en varmekapacitet på 150-350 MW. Et geotermi-stjerneanlæg vil have en varmekapacitet på 65 MW.

#### **Forventet spidslastproduktion**

- Under normale driftsforhold er der næsten altid tilstrækkelig kapacitet på kraftvarmeværkerne og affaldsværkerne til at dække varmebehovet. Spidslast anvendes i situationer med ekstra højt varmeforbrug og/eller udfald af anlæg.
- Spidslastproduktionen udgør i dag 2-3% af varmeproduktionen, men forudses i Varmeplan Hovedstaden 2 at stige til 5-6% efter 2016. Hvis mængden af varme fra AMF falder, kan det betyde yderligere stigning i spidslastproduktion

**Center for Miljø**

Njalsgade 13, 2. sal  
Postboks 259  
2300 København S

EAN nummer  
5798009595959

[www.miljoe.kk.dk](http://www.miljoe.kk.dk)

i en kort overgangsperiode (2-4 år), indtil anden grundlast er etableret, fx et nyt flisfyret kraftvarmeværk.

- Produktion på spidslastanlæg er dyrere end varme produceret på kraftvarmeanlæg.
- På lidt længere sigt vil varmeprisen ikke være afhængig af størrelsen på et nyt AMF, fordi der bl.a. er etableret ny grundlast til at dække varmebehovet.

### **Fleksibilitet i varmeproduktionen**

- Såfremt en del af affaldsforbrændingen kan erstattes af mere fleksible teknologier som fx Renescience, vil det give mere ”plads” i varmesystemet og dermed bedre økonomi for fx geotermi og solvarme, der i så fald vil kunne få flere driftstimer.

### **Biomasse i affaldsforbrændingsanlæg**

- Det er KE's vurdering, at virkningsgraden ved at brænde biomasse af i et nyt flisfyret kraftvarmeværk vil være 3-9% højere i forhold til at brænde det af i affaldsforbrændingsanlæg. Det svarer til 10-25% større elproduktion.

Mikkel Aarø-Hansen