KOMMISSIONEN

KOMMISSIONENS BESLUTNING

af 19. november 2008

om detaljerede retningslinjer for gennemførelsen og anvendelsen af bilag II til Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2004/8/EF

(meddelt under nummer K(2008) 7294)

(EØS-relevant tekst)

(2008/952/EF)

KOMMISSIONEN FOR DE EUROPÆISKE FÆLLESSKABER HAR —

under henvisning til traktaten om oprettelse af Det Europæiske Fællesskab,

under henvisning til Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2004/8/EF af 11. februar 2004 om fremme af kraftvarmeproduktion på grundlag af en efterspørgsel efter nyttevarme på det indre energimarked og om ændring af direktiv 92/42/EØF [1], særlig bilag II, litra e), og

ud fra følgende betragtninger:

(1) Direktiv 2004/8/EF fastsætter, at medlemsstaterne skal oprette en oprindelsesgarantiordning for el fra højeffektiv kraftvarmeproduktion.

(2) Denne el bør produceres ved en proces, der er knyttet til produktionen af nyttevarme, og beregnes i overensstemmelse med metoden i bilag II til direktiv 2004/8/EF.

(3) For at sikre, at der anvendes en harmoniseret metode til at beregne mængden af el fra kraftvarmeproduktion, er det nødvendigt at vedtage retningslinjer, som tydeliggør procedurerne og definitionerne i bilag II til direktiv 2004/8/EF.

(4) Herudover bør retningslinjerne gøre det muligt for medlemsstaterne at gennemføre vigtige dele af direktiv 2004/8/EF såsom oprindelsesgarantiordningen og oprettelse af støtteordninger til fordel for højeffektiv kraftvarmeproduktion. De bør også tilvejebringe yderligere retlig sikkerhed for energimarkedet i Fællesskabet og dermed medvirke til at fjerne hindringer for nye investeringer. Endelig bør de også bidrage til fastlæggelsen af klare kriterier til brug ved gennemgangen af ansøgninger om statsstøtte og finansiel fællesskabsstøtte til kraftvarmeproduktion.

(5) Foranstaltningerne i denne beslutning er i overensstemmelse med udtalelse fra det udvalg, der er nedsat ved artikel 14, stk. 1, i direktiv 2004/8/EF —

VEDTAGET FØLGENDE BESLUTNING:

Artikel 1

De detaljerede retningslinjer, som tydeliggør de procedurer og definitioner, der er nødvendige for at kunne beregne elmængden fra kraftvarmeproduktion i henhold til metoden i bilag II til direktiv 2004/8/EF, er indeholdt i bilaget til denne beslutning.

Retningslinjerne har til formål at fastlægge en harmoniseret metode til beregning af elmængden.

[1] EUT L 52 af 21.2.2004, s. 50.

Artikel 2

Denne beslutning er rettet til medlemsstaterne.

Udfærdiget i Bruxelles, den 19. november 2008.

På Kommissionens vegne
Mariann FISCHER BOEL
Medlem af Kommissionen

BILAG

Detaljerede retningslinjer for gennemførelsen og anvendelsen af bilag II til direktiv 2004/8/EF

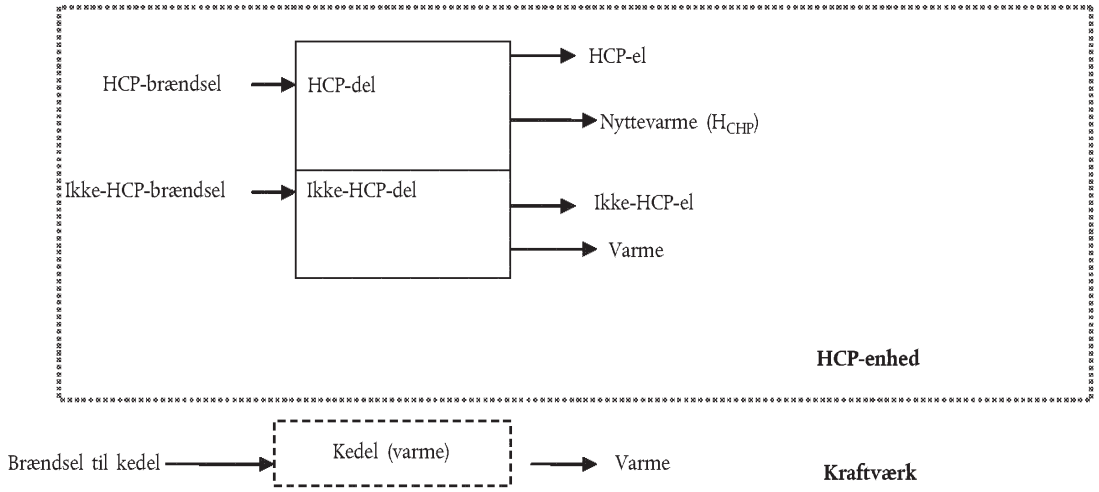
I. **Beregning af elmængden fra kraftvarmeproduktion**

1. Et kraftvarmeværk, som drives med den teknisk størst mulige varmegenvinding fra selve kraftvarmeenheden regnes for at være *i fuld kraftvarmedrift*. Varmen skal produceres med de tryk- og temperaturniveauer, der kræves for den specifikke nyttevarmeefterspørgsel eller det specifikke nyttevarmemarked. Hvis der er tale om fuld kraftvarmedrift, antages al el at være el fra kraftvarmeproduktion (HCP) (se figur 1).

2. I tilfælde, hvor værket ikke er i fuld kraftvarmedrift under normale driftsforhold, er det nødvendigt at identificere den el- og varmemængde, der ikke produceres i fuld kraftvarmedrift, og foretage en skelnen i forhold til kraftvarmeproduceret el og varme. Det gøres på grundlag af principperne om afgrænsning af kraftvarmeproduktionen i afsnit II. Energitilførslen til og –produktionen fra kedler udelukkende til varmeproduktion (kedler til dækning af spidsbelastningsbehov og reservekedler), som i mange tilfælde indgår i et anlægs tekniske installationer, medregnes ikke, jf. figur 1. Pilene i feltet »HCP-enhed« angiver energistrømme på tværs af systemgrænserne.

Figur 1

Et kraftværk med kraftvarme-del, ikkekraftvarme-del og kedler udelukkende til varmeproduktion



3. For mikrokraftvarmeenheder skal de certificerede værdier udstedes, godkendes eller overvåges af den nationale tilsynsmyndighed eller det kompetente organ, som udpeges af hver medlemsstat, jf. artikel 5, stk. 2, i direktiv 2004/8/EF.

4. El fra kraftvarmeproduktion beregnes i henhold til følgende metode:

5. *Trin 1*

5.1. Det er nødvendigt først at beregne kraftvarmeenhedens samlede effektivitet for at kunne konstatere, hvilken del af elmængden der ikke regnes for at være el fra kraftvarmeproduktion.

5.2. En kraftvarmeenheds samlede effektivitet beregnes således: Kraftvarmeværkets energiproduktion (el, mekanisk energi [1]) og nyttevarme) i en bestemt rapporteringsperiode divideres med kraftvarmeenhedens brændselsforbrug i samme periode, dvs.

Samlet effektivitet = (energiproduktion)/(brændselsforbrug).

[1] Den mekaniske energi behandles som termodynamisk ækvivalent med el, dvs. faktor 1.

5.3. Beregningen af den samlede effektivitet skal baseres på faktiske driftsdata, taget fra den pågældende kraftvarmeenheds virkelige/registrerede målte værdier, som er indsamlet over rapporteringsperioden. Generiske eller certificerede værdier oplyst af fabrikanten (for den pågældende teknologi) kan ikke anvendes ([1]).

5.4. Ved *rapporteringsperioden* forstås den driftsperiode for kraftvarmeenheden, for hvilken elproduktionen skal fastlægges. Normalt foregår rapporteringen for et år ad gangen. Kortere rapporteringsperioder er dog tilladt. Maksimumsperioden er et år, og minimumsperioden er en time. Rapporteringsperioder kan være forskellige fra målehyppigheden.

5.5. Ved *energiproduktionen* forstås den samlede elektriske energi (fra kraftvarmeproduktion og ikkekraftvarmeproduktion) og nyttevarme (H_{CHP}), der produceres af kraftvarmeværket i en rapporteringsperiode.

5.6. I overensstemmelse med definitionerne i artikel 3, litra b) og c), i direktiv 2004/8/EF kan følgende varme anses for at være nyttevarme (H_{CHP}): varme, der anvendes til proces- eller rumopvarmning og/eller leveres til køleformål, varme, der leveres til fjernvarme/kølenet og røggasser fra kraftvarmeproduktion, som anvendes til direkte opvarmning eller tørring.

5.7. De følgende eksempler er varme, som ikke er nyttevarme: varme, som uudnyttet udledes i miljøet ([2]), varmetab fra skorstene eller røggasudledninger, varmeafgivelse fra udstyr som kondensatorer eller radiatorer brugt som varmeafledere, varme, som bruges internt til afluftning, kondensatopvarmning, spædevands- og kedelfødevandsopvarmning til driften af kedler inden for kraftvarmeenhedens grænser, f.eks. varmegenvindingskedler. Varmeindholdet af tilbageløbskondensatet til kraftvarmeværket (f.eks. efter at være brugt til fjernvarme eller i en industriproces) regnes ikke for at være nyttevarme og kan fratrækkes varmestrømmen i forbindelse med dampproduktion, jf. medlemsstaternes praksis.

5.8. Eksporteret varme, som bruges til elproduktion et andet sted, regnes ikke for nyttevarme, men derimod for en del af den interne varmeoverførsel i en kraftvarmeenhed. I dette tilfælde medregnes den el, der produceres med den eksporterede varme, i den samlede elproduktion (se figur 4).

5.9. Ved *ikke-CHP-el* forstås elektrisk energi produceret af en kraftvarmeenhed i en rapporteringsperiode på tidspunkter, hvor en af følgende situationer indtræder: Der produceres ingen tilhørende varme i kraftvarmeprocessen, eller en del af den producerede varme kan ikke anses for at være nyttevarme.

5.10. Ikke-CHP-elproduktion kan optræde i følgende tilfælde:

a) i processer med utilstrækkelig efterspørgsel efter nyttevarme eller processer uden produktion af nyttevarme (f.eks. gasturbiner, forbrændingsmotorer og brændselsceller med utilstrækkelig eller ingen brug af varme)

b) i processer med anordninger til varmeafgivelse (f.eks. i kondensationsdelen af kraftværker med dampkredsløb og i combined-cycle kraftværker med dampturbiner med kondensation og dampudtag).

5.11. Ved *brændselstilførsel* forstås den samlede brændselsenergi (til CHP og ikke-CHP) baseret på den nedre brændværdi, der skal bruges til at producere (CHP- og ikke-CHP-)el og -varme i kraftvarmeprocessen i rapporteringsperioden. Eksempler på brændselstilførsel er alle brændbare stoffer, damp og andre varmeimporter samt overskydende procesvarme fra kraftvarmeenhedens elproduktion ([3]). Returkondensat fra kraftvarmeprocessen (ved dampproduktion) regnes ikke for at være brændselstilførsel.

5.12. Ved *CHP-brændselsenergi* forstås brændselsenergien baseret på den nedre brændværdi, der er nødvendig for kraftvarmeproduktion af el og nyttevarme i en rapporteringsperiode (se figur 1).

5.13. Ved *ikke-CHP-brændselsenergi* forstås brændselsenergien baseret på den nedre brændværdi, der er nødvendig i en kraftvarmeenhed til produktion af varme, som ikke regnes for at være nyttevarme, og/eller ikke-CHP-el i en rapporteringsperiode (se figur 1).

([1]) Undtagen for mikrokraftvarmeenheder, se trin 2 (punkt 6.2).
([2]) Herunder uundgåelige tab af termisk energi og varme fra kraftvarmeenheden, som ikke produceres »med henblik på tilfredsstillelse af en økonomisk begrundet efterspørgsel«.
([3]) Brændselstilførsel bør måles i ækvivalente enheder i forhold til det brændsel, der hovedsageligt bruges til at producere den anvendte brændselstilførsel.

6. *Trin 2*

6.1. Den samlede målte elproduktion og den samlede målte nyttevarmeproduktion kan medregnes ved anvendelse af metoden til bestemmelse af kraftvarmeprocessens effektivitet, hvis kraftvarmeenhedens samlede effektivitet er mindst

a) 80 % for »combined cycle-gasturbiner med varmegenvinding« og »dampturbiner med kondensation og dampudtag«, og

b) 75 % for de andre typer kraftvarmeenheder

der er opført i bilag II til direktivet.

6.2. For mikrokraftvarmeenheder (op til 50 kW_e), der faktisk drives i kraftvarmedrift, kan den beregnede samlede effektivitet (i henhold til trin 1) sammenlignes med de certificerede værdier, der er oplyst af fabrikanten, så længe primærenergibesparelserne (PES), jf. bilag III, litra b), til direktiv 2004/8/EF, er større end nul.

7. *Trin 3*

7.1. 7.1. Hvis kraftvarmeenhedens samlede effektivitet er lavere end grænseværdierne (75 %-80 %), kan der ske ikke-CHP-elproduktion, og enheden kan opdeles i to virtuelle dele, en CHP-del og en ikke-CHP-del.

7.2. For CHP-delen kontrollerer anlæggets operatør enhedens produktionsmønster (nyttevarmeefterspørgslen) og evaluerer, om enheden er i fuld kraftvarmedrift i visse perioder. Er det tilfældet, måles den faktisk varme- og elproduktion fra kraftvarmeenheden i den pågældende situation og i de pågældende perioder. Disse data gør det muligt at bestemme det faktiske »el/varmeforhold« (C_{actual}) [1].

7.3. 7.3. Med det faktiske el/varmeforhold kan operatøren beregne, hvor meget af den elproduktion, der er målt i rapporteringsperioden, der kan anerkendes som CHP-el, jf. formlen $E_{CHP} = H_{CHP} \times C_{actual}$.

7.4. For kraftvarmenheder under udvikling eller i deres første driftsår, hvor der ikke findes nogen måledata, kan det projekterede el/varmeforhold (C_{design}) i fuld kraftvarmedrift anvendes. CHP-elmængden beregnes så i henhold til formlen $E_{CHP} = H_{CHP} \times C_{design}$.

8. *Trin 4*

8.1. Hvis kraftvarmeenhedens faktiske el/varmeforhold ikke er kendt, kan operatøren anvende det standard-el/varmeforhold ($C_{default}$), der er anført i bilag II til direktiv 2004/8/EF, til at beregne CHP-elmængden. CHP-elmængden beregnes så i henhold til formlen $E_{CHP} = H_{CHP} \times C_{default}$.

8.2. Hvis kraftvarmeenhedens faktiske el/varmeforhold ikke er kendt, kan operatøren anvende det standard-el/varmeforhold ($C_{default}$), der er anført i bilag II til direktiv 2004/8/EF, til at beregne CHP-elmængden. CHP-elmængden beregnes så i henhold til formlen $E_{CHP} = H_{CHP} \times C_{default}$.

9. *Trin 5*

9.1. Der tages så hensyn til de beregnede elmængder i trin 3 og 4 ved anvendelsen af metoden til bestemmelse af kraftvarmeprocessens effektivitet, herunder beregningen af kraftvarmeprocessens primærenergibesparelser (PES).

9.2. For at kunne beregne primærenergibesparelserne er det nødvendigt at fastslå ikke-CHP-brændselsforbruget. Ikke-CHP-brændselsforbruget beregnes som mængden af produceret ikke-CHP-el divideret med »effektivitetstallet for det pågældende anlægs elproduktion«.

[1] El/varmeforholdet, som benyttes til at beregne CHP-el, kan også anvendes til at beregne CHP-elkapaciteten, hvis enheden ikke kan køres i fuld kraftvarmedrift, således: PCHP = QCHP × C, hvor PCHP er CHP-elkapaciteten, QCHP er CHP-varmekapaciteten, og C er el/varmeforholdet.

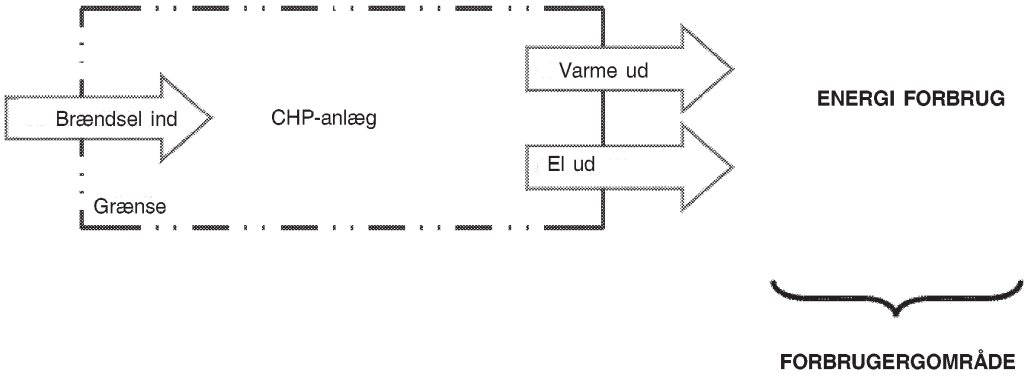
II. **Afgrænsning af kraftvarmesystemet**

1. Et kraftvarmesystems grænser forløber rundt om selve kraftvarmeprocessen. Der skal anbringes målere til måling af tilførsler til systemet og produktion fra systemet langs denne grænse.

2. En kraftvarmeenhed leverer energiprodukter til et forbrugerområde. Forbrugerområdet hører ikke til kraftvarmeenheden, men forbruger energi produceret af kraftvarmeenheden. De to områder er ikke nødvendigvis geografisk adskilte områder på kraftværkets område, men måske snarere områder, der kan vises som i nedenstående figur. Forbrugerområdet kan være en industriproces, individuelle varme- og elforbrugere, et fjernvarme/kølesystem og/eller elnettet. I alle tilfælde forbruges kraftvarmeenhedens energiproduktion af forbrugerområdet (se figur 2).

Figur 2

Kraftvarmeenhedens område

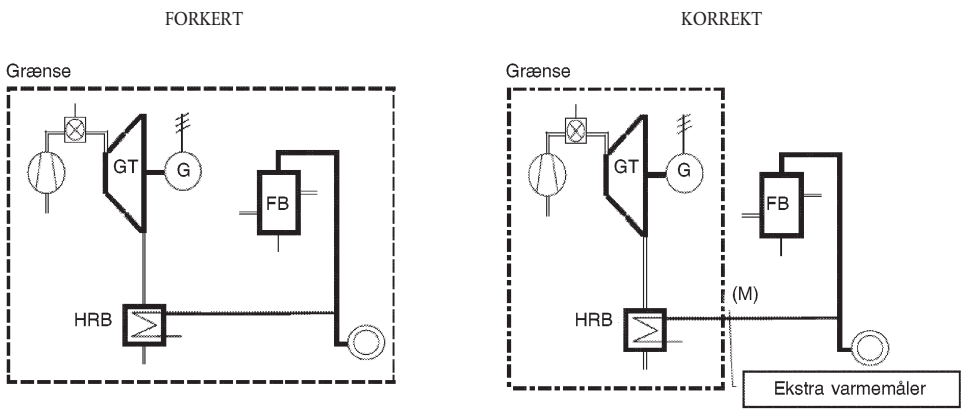


3. CHP-elproduktionen måles ved generatorernes afgangsklemmer, og al internt forbrug til drift af kraftvarmeenheden fratrækkes ikke. Den el, der bruges internt, skal ikke fratrækkes elproduktionen.

4. Andet varme- eller elproduktionsudstyr såsom kedler udelukkende til varmeproduktion og enheder kun til elproduktion, som ikke bidrager til en kraftvarmeproces, medtages ikke som en del af kraftvarmeenheden, jf. figur 3.

Figur 3

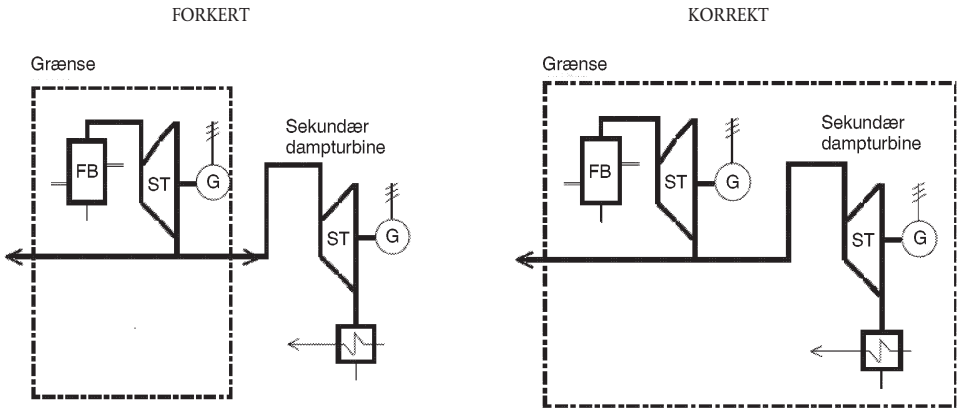
Valg af korrekt systemafgrænsning i forbindelse med hjælpe/reservekedler (GT: gasturbine, G: generator, FB: brændselskedel, HRB: varmegenvindingskedel)



5. Sekundære dampturbiner (se figur 4) skal medtages som en del af kraftvarmeenheden. Elproduktionen fra en sekundær dampturbine udgør en del af kraftvarmeenhedens energiproduktion. Den termiske energi, som kræves for at producere denne yderligere elektriske energi, skal ikke medregnes i kraftvarmeenhedens samlede nyttevarmeproduktion.

Figur 4

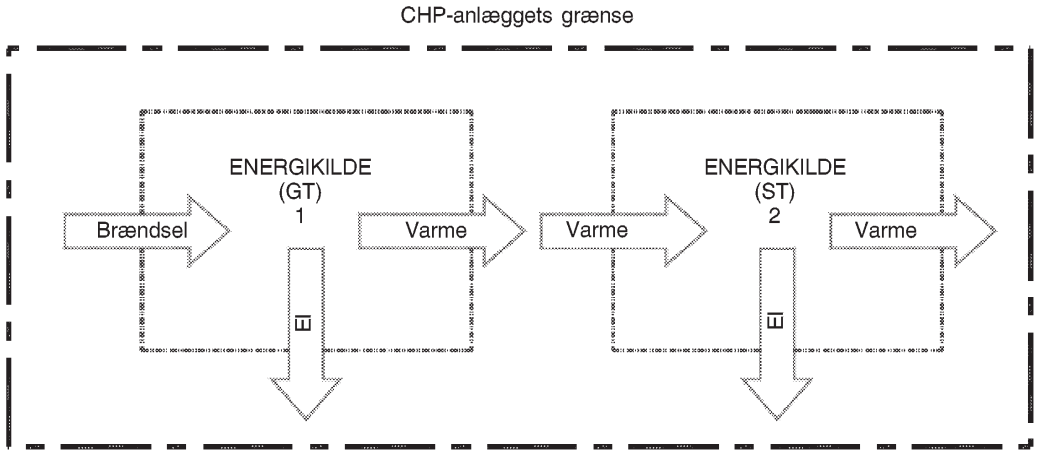
Valg af korrekt systemafgrænsning i forbindelse med sekundære dampturbiner (ST: dampturbine)



6. Når energikilder (dvs. motorer eller turbiner) er serieforbundet (hvor varmen fra en energikilde omdannes til damp for at forsyne en dampturbine), kan energikilderne ikke behandles separat, også selv om dampturbinen befinder sig et andet sted (se figur 5).

Figur 5

Afgrænsning af kraftvarmeenheden for serieforbundne energikilder



7. Når den første energikilde ikke producerer el eller mekanisk energi, forløber kraftvarmeenhedens grænser rundt om energikilde 2. Brændselstilførslen for energikilde 2 er varmeproduktionen fra energikilde 1.