

KOMISSIO

KOMISSION PÄÄTÖS,

tehty 19 päivänä marraskuuta 2008,

yksityiskohtaisista ohjeista Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2004/8/EY liitteen II täytäntöönpanoa ja soveltamista varten

(tiedoksiannettu numerolla K(2008) 7294)

(ETA:n kannalta merkityksellinen teksti)

(2008/952/EY)

EUROOPAN YHTEISÖJEN KOMISSIO, joka

laskentaan, on tarpeellista vahvistaa ohjeet, joissa selvennetään direktiivin 2004/8/EY liitteessä II esitettyjä menettelyjä ja määritelmiä.

ottaa huomioon Euroopan yhteisön perustamissopimuksen,

ottaa huomioon hyötylämmön tarpeeseen perustuvan sähkön ja lämmön yhteistuotannon edistämisestä sisämarkkinoilla ja direktiivin 92/42/EY muuttamisesta 11 päivänä helmikuuta 2004 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2004/8/EY ⁽¹⁾ ja erityisesti sen liitteessä II olevan e alakohdan,

- (4) Lisäksi ohjeiden pitäisi mahdollistaa se, että jäsenvaltiot saattavat täysimääräisesti osaksi kansallista lainsäädäntöään direktiivin 2004/8/EY olennaiset osat, kuten alkuperätakuut ja tehokasta yhteistuotantoa edistävien tukijärjestelmien perustamisen. Ohjeiden olisi luotava suurempaa oikeusvarmuutta yhteisön energiamarkkinoille ja edistettävä siten esteiden poistamista uusilta investoinneilta. Niiden olisi myös autettava luomaan selkeät kriteerit, joita sovelletaan arvioitaessa yhteistuotannon edistämiseksi annettavaa valtiontukea ja yhteisön rahoitustukea koskevia hakemuksia.

sekä katsoo seuraavaa:

- (5) Tässä päätöksessä säädetyt toimenpiteet ovat direktiivin 2004/8/EY 14 artiklan 1 kohdalla perustetun komitean lausunnon mukaiset,

- (1) Direktiivin 2004/8/EY mukaan jäsenvaltioiden on perustettava tehokkaalla yhteistuotannolla tuotettua sähköä koskeva alkuperätakuujärjestelmä.

ON TEHNYT TÄMÄN PÄÄTÖKSEN:

- (2) Tällainen sähkö olisi tuotettava hyötylämmön tuotantoon liittyvässä prosessissa, ja se olisi laskettava direktiivin 2004/8/EY liitteessä II vahvistetuin menetelmin.

- (3) Jotta voitaisiin varmistaa yhdenmukaisten menetelmien soveltaminen yhteistuotannosta saatavan sähkömäärän

1 artikla

Tämän päätöksen liitteessä esitetään yksityiskohtaiset ohjeet, joilla selvennetään direktiivin 2004/8/EY liitteessä II esitettyjä menettelyjä ja määritelmiä, jotka ovat tarpeellisia yhteistuotannosta saatavan sähkömäärän määrittämistä koskevien menetelmien soveltamiseksi.

Ohjeissa määritellään yhdenmukaistetut menetelmät tämän sähkömäärän laskentaa varten.

⁽¹⁾ EUVL L 52, 21.2.2004, s. 50.

2 artikla

Tämä päätös on osoitettu kaikille jäsenvaltioille.

Tehty Brysselissä 19 päivänä marraskuuta 2008.

Komission puolesta
Mariann FISCHER BOEL
Komission jäsen

LIITE

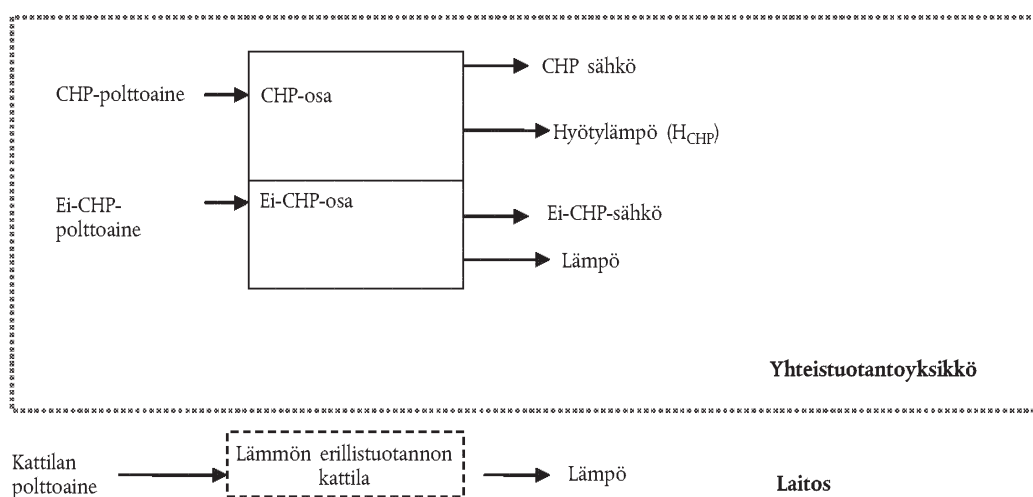
Yksityiskohtaiset ohjeet direktiivin 2004/8/EY liitteen ii täytäntöönpanoa ja soveltamista varten

I. Yhteistuotannosta saatavan sähkön laskeminen

1. Yhteistuotantoyksikön, joka toimii suurimmalla teknisesti mahdollisella lämmön talteenotolla itse yhteistuotantoyksiköstä, sanotaan toimivan *täysin yhteistuotantokäytössä*. Lämpö on tuotettava paine- ja lämpötilatoilla, jotka vastaavat sijoituspaikkakohtaisen hyötylämmön tarpeen tai markkinoiden vaatimuksia. Jos laitos toimii täysin yhteistuotantokäytössä, kaikki sähkö katsotaan sähkön ja lämmön yhteistuotannosta (Combined Heat and Power, CHP) saatavaksi sähköksi (ks. kuva 1).
2. Tapauksissa, joissa laitos ei toimi täysin yhteistuotantokäytössä tavanomaisissa käyttöolosuhteissa, on tarpeellista määrittää sähkö ja lämpö, jota ei ole tuotettu yhteistuotantokäytössä, ja erottaa se CHP-tuotannosta. Tämä tehdään noudattamalla yhteistuotantojärjestelmän rajojen määrittämistä koskevia periaatteita, joita kuvaillaan II jaksossa. Laitoksen tekniseen laitteistoon usein kuuluvien lämmön erillistuotannon kattiloiden (lisä- tai varakattiloiden) energiapanosta ja tuotosta ei oteta huomioon, kuten kuvassa 1 esitetään. "Yhteistuotantoyksikkö"-laatikon sisällä olevat nuolet kuvaavat energiavirtaa järjestelmän rajojen yli.

Kuva 1:

Laitoksen CHP-osa, ei-CHP-osa ja lämmön erillistuotannon kattilat.



3. Mikroyhteistuotantoyksiköiden osalta on esitettävä varmennetut arvot, jotka on hyväksynyt tai joita valvoo kansallinen viranomainen tai direktiivin 2004/8/EY 5 artiklan 2 kohdassa tarkoitettu jäsenvaltion nimeämä toimivaltainen elin.
4. Yhteistuotannosta saatavan sähkön laskennassa sovelletaan seuraavia vaiheita.
5. *Vaihe 1*
 - 5.1 Jotta voidaan erottaa se osa tuotetusta sähköstä, jota ei katsota yhteistuotannosta saatavaksi sähköksi, on ensin tarpeellista laskea yhteistuotantoyksikön kokonaishyötysuhde.
 - 5.2 Yhteistuotantoyksikön kokonaishyötysuhde määritetään seuraavasti: CHP-laitoksen energiatuotos (sähkö, mekaaninen energia ⁽¹⁾ ja hyötylämpö) määrättyllä raportointikaudella jaetaan yhteistuotantoyksikön polttoainepanosella samalla raportointikaudella, eli

$$\text{Kokonaishyötysuhde} = \frac{\text{energiatuotos}}{\text{(polttoainepanos)}}$$

(1) Mekaanista energiaa käsitellään termodynaamisesti sähköä vastaavana muunnoskerroimella 1.

- 5.3 Kokonaishyötysuhteen laskennan on perustuttava koko raportointikaudelta koottuihin tosiasiallisiin toimintatietoihin, jotka on otettu tietyn yhteistuotantoyksikön todellisista/rekisteröidyistä mitatuista arvoista. Valmistajan (tietyn teknologian mukaan) antamia yleisiä tai varmennettuja arvoja ei saa käyttää ⁽¹⁾.
- 5.4 *Raportointikausi* tarkoittaa sitä yhteistuotantoyksikön toimintajaksoa, jolle sähkötuotos on määritetty. Tavallisesti raportointi tehdään vuosittain. Myös lyhyemmät jaksot ovat sallittuja. Jakson enimmäispituus on yksi vuosi ja vähimmäispituus yksi tunti. Raportointikauden ei tarvitse olla sama kuin mittaustiheys.
- 5.5 *Energiatuotos* tarkoittaa CHP-laitoksen raportointikaudella tuottamaa kokonaissähköenergiaa (CHP ja ei-CHP) ja hyötylämpöä (H_{CHP}).
- 5.6 Direktiivin 2004/8/EY 3 artiklan b ja c alakohdassa annettujen määritelmien mukaisesti hyötylämpönä (H_{CHP}) voidaan pitää seuraavaa lämpöä: lämpö, jota käytetään prosessilämpönä tai tilojen lämmitykseen ja/tai jota toimitetaan käytettäväksi edelleen jäähdytystarkoituksiin; kaukolämmitykseen tai jäähdytykseen toimitettava lämpö; yhteistuotantoprosessien poistokaasut, joita käytetään suoraan lämmitys- ja kuivaustarkoituksiin.
- 5.7 Esimerkkejä muusta lämmöstä kuin hyötylämmöstä ovat seuraavat: lämpö, joka vapautetaan ympäristöön ilman hyötykäyttöä ⁽²⁾; savupiippujen ja poistoputkien kautta karkaava lämpö; laitteissa, kuten lauhduttimissa tai varalauhduksissa, poistuva lämpö; lämpö, jota käytetään sisäisesti ilmanpoistoon, lauhteen lämmittämiseen sekä lisäveden ja syöttöveden lämmitykseen, käytettäväksi yhteistuotantoyksikön rajojen sisällä olevien kattiloiden, kuten lämmön talteenottokattiloiden, toimintaan. Yhteistuotantoyksikköön palautetun lauhteen (esim. sen jälkeen kun sitä on käytetty kaukolämmityksessä tai teollisuusprosessissa) lämpösisältöä ei pidetä hyötylämpönä ja se voidaan vähentää höyryn tuotantoon liittyvästä lämpövirrasta jäsenvaltioiden käytäntöjen mukaisesti.
- 5.8 Viety lämpö, jota käytetään sähköntuotantoon toisessa laitoksessa, ei ole hyötylämpöä vaan se katsotaan osaksi yhteistuotantoyksikön sisäistä lämmönsiirtoa. Tässä tapauksessa tästä viedystä lämmöstä tuotettu sähkö lasketaan mukaan kokonaissähkötuotukseen (ks. kuva 4).
- 5.9 *Ei-CHP-sähkö* tarkoittaa yhteistuotantoyksikön raportointikaudella tuottamaa sähköenergiaa ajanjaksoina, joina toteutuu jompikumpi seuraavista tilanteista: yhteistuotantoprosessin yhteydessä tuotettua lämpöä ei voida pitää hyötylämpönä joko lainkaan tai osittain.
- 5.10 Ei-CHP-sähköntuotantoa voi tapahtua seuraavissa tapauksissa:
- a) prosesseissa, joissa ei ole riittävää hyötylämmön tarvetta tai joissa ei tuoteta hyötylämpöenergiaa (esim. kaasuturbiinit, polttomoottorit ja polttokennot, joissa lämpöä ei käytetä riittävästi tai sitä ei käytetä lainkaan);
- b) prosesseissa, joihin liittyy lämmönpoistolaitteistoja (esim. höyrykiertovoimalaitosten lauhdutusosassa ja kombilaitoksissa, joissa on väliottolauhdusturbiinit).
- 5.11 *Polttoainepanos* tarkoittaa sitä alempaan lämpöarvoon perustuvaa kokonaispolttoaine-energiaa (CHP ja ei-CHP), joka tarvitaan yhteistuotantoprosessissa raportointikauden aikana tuotetun (CHP ja ei-CHP) sähköenergian ja lämmön tuottamiseen. Esimerkkejä polttoainepanoksista ovat kaikki palavat polttoaineet, höyry ja muu tuotu lämpö sekä prosessin hukkalämpö, jota käytetään yhteistuotantoyksikössä sähköntuotantoon ⁽³⁾. Yhteistuotantoprosessin palautettua lauhdetta (jos prosessista lähtee höyryä) ei pidetä polttoainepanoksena.
- 5.12 CHP-polttoaine-energia tarkoittaa sitä alempaan lämpöarvoon perustuvaa polttoaine-energiaa, joka tarvitaan yhteistuotantoprosessissa raportointikauden aikana CHP-sähköenergian ja hyötylämmön yhteiseen tuottamiseen (ks. kuva 1).
- 5.13 Ei-CHP-polttoaine-energia tarkoittaa sitä alempaan lämpöarvoon perustuvaa polttoaine-energiaa, joka tarvitaan CHP-yksikössä raportointikauden aikana sellaisen lämmön tuottamiseen, jota ei pidetä hyötylämpönä, ja/tai ei-CHP-sähköenergian tuottamiseen (ks. kuva 1).

⁽¹⁾ Lukuun ottamatta mikroyhteistuotantoyksiköitä, ks. vaihe 2 (6.2 kohta).

⁽²⁾ Mukaan luettuihin väistämättömät lämpöenergian häviöt ja yhteistuotantoyksikön tuottama lämpö, joka ei täytä "taloudellisesti perusteltavissa olevaa tarvetta".

⁽³⁾ Polttoainepanokset olisi mitattava ekvivalenttiyksikköinä, jotka vastaavat näiden polttoainepanosten tuotannossa käytettyä pääasiallista polttoainetta.

6. *Vaihe 2*

6.1 Yhteistuotantoprosessin hyötysuhteen määrittämistä koskevia menetelmiä sovellettaessa voidaan ottaa huomioon koko mitattu sähköenergiatuotos ja koko mitattu hyötylämpötuotos, jos yhteistuotantoyksikön kokonaishyötysuhde on vähintään

a) 80 prosenttia kaasukombiturbiineissa, joihin liittyy lämmön talteenotto, ja väliottolauhdutusturbiineihin perustuvissa laitoksissa; ja

b) 75 prosenttia muuntuyppisissä yhteistuotantoyksiköissä,

kuten direktiivin 2004/8/EY liitteessä II esitetään.

6.2 Mikroyhteistuotantoyksiköissä (enintään 50 kW_e), jotka toimivat tosiasiallisesti yhteistuotantokäytössä, (vaiheen 1 mukaisesti) laskettua kokonaishyötysuhdetta voidaan verrata valmistajan antamiin varmennettuihin arvoihin, kunhan direktiivin 2004/8/EY liitteessä III olevan b alakohdan määritelmän mukainen primaarienergian säästö (PES) on suurempi kuin nolla.

7. *Vaihe 3*

7.1 Jos yhteistuotantoyksikön kokonaishyötysuhde on kynnysarvoja (75 % – 80 %) alhaisempi, voidaan harjoittaa ei-CHP-sähköntuotantoa ja yksikkö voidaan jakaa kahteen virtuaaliseen osaan eli CHP-osaan ja ei-CHP-osaan.

7.2 CHP-osan osalta laitoksen toiminnanharjoittajan on tarkasteltava kuormituksen ajoittumista (hyötylämmön tarvetta) ja arvioitava, toimiiko yksikkö täysin yhteistuotantokäytössä tiettyinä ajanjaksoina. Jos näin on, laitoksen toiminnanharjoittajan on mitattava yhteistuotantoyksikön tosiasiallinen lämpö- ja sähköenergiatuotos kyseisessä tilanteessa ja kyseisinä ajanjaksoina. Näiden tietojen perusteella hän voi määrittää tosiasiallisen rakennusasteen (C_{actual})⁽¹⁾.

7.3 Tämän tosiasiallisen rakennusasteen avulla toiminnanharjoittaja voi laskea, mikä osa raportointijakson aikana mitattua sähköntuotannosta voidaan katsoa yhteistuotannosta saatavaksi sähköksi, kaavalla $E_{\text{CHP}} = H_{\text{CHP}} \times C_{\text{actual}}$.

7.4 Suunnitteilla olevissa yhteistuotantoyksiköissä tai yksiköissä, jotka ovat ensimmäistä vuotta toiminnassa ja joissa mittauksia ei ole saatavilla, voidaan käyttää rakennusasteen mitoitusarvoa (C_{design}) täydessä yhteistuotantokäytössä. Yhteistuotannosta saatava sähkö lasketaan kaavalla $E_{\text{CHP}} = H_{\text{CHP}} \times C_{\text{design}}$.

8. *Vaihe 4*

8.1 Jos yhteistuotantoyksikön tosiasiallista rakennusastetta ei tunneta, laitoksen toiminnanharjoittaja voi käyttää yhteistuotannosta saatavan sähkön laskentaan direktiivin 2004/8/EY liitteessä II annettuja rakennusasteen oletusarvoja (C_{default}). Yhteistuotannosta saatava sähkö lasketaan kaavalla $E_{\text{CHP}} = H_{\text{CHP}} \times C_{\text{design}}$.

8.2 Tällaisessa tapauksessa toiminnanharjoittajan on kuitenkin ilmoitettava kansalliselle viranomaiselle tai direktiivin 5 artiklassa tarkoitetulle jäsenvaltion nimeämälle toimivaltaiselle elimelle syyt siihen, miksei tosiasiallinen rakennusaste ole tiedossa, ajanjakso, jolta tiedot puuttuvat, sekä tilanteen korjaamiseksi toteutetut toimet.

9. *Vaihe 5*

9.1 Vaiheiden 3 ja 4 mukaisesti laskettu sähkö otetaan huomioon sovellettaessa yhteistuotantoprosessin hyötysuhteen määrittämistä koskevia menetelmiä, mukaan luettuna yhteistuotantoprosessin primaarienergian säästöjen (PES) laskenta.

9.2 Primaarienergian säästöjen laskemiseksi on määritettävä ei-CHP-polttoaineenkulutus. Ei-CHP-polttoaineenkulutus lasketaan jakamalla ei-CHP-sähköntuotannon määrä sähköntuotannon laitoskohtaisella hyötysuhteella.

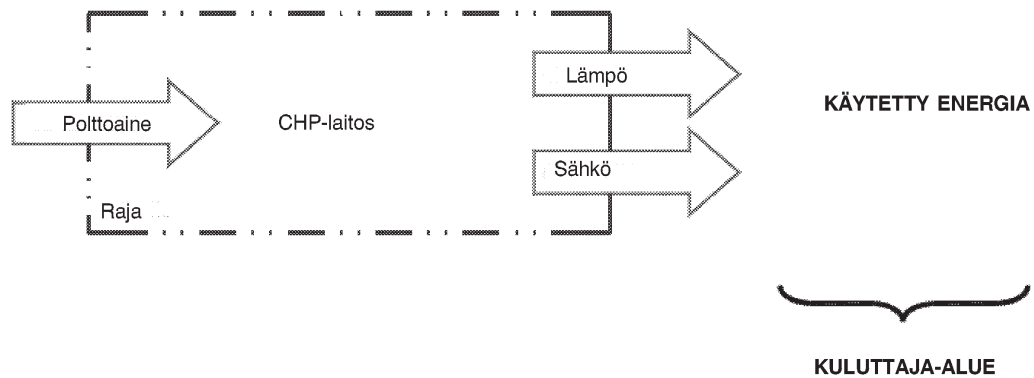
⁽¹⁾ CHP-sähkön laskennassa käytettyä rakennusastetta voidaan käyttää myös CHP-sähkökapasiteetin laskentaan, jos yksikkö ei voi toimia täysin yhteistuotantokäytössä. Tämä tapahtuu seuraavasti: $P_{\text{CHP}} = Q_{\text{CHP}} \times C$, jossa P_{CHP} on CHP-sähkökapasiteetti, Q_{CHP} on CHP-lämpökapasiteetti ja C on rakennusaste.

II. Yhteistuotantojärjestelmän rajat

1. Yhteistuotantojärjestelmäksi on rajattava varsinainen yhteistuotantoprosessi. Panosten ja tuotosten seuranta varten on oltava olemassa mittalaitteet, jotka asennetaan järjestelmän rajoille.
2. Yhteistuotantoyksikkö toimittaa energiatuotteita kuluttaja-alueelle. Kuluttaja-alue ei kuulu yhteistuotantoyksikköön, vaan se kuluttaa yhteistuotantoyksikön tuottamia energiatuotteita. Nämä kaksi aluetta eivät välttämättä ole maantieteellisesti erillisiä alueita laitosalueen sisällä vaan pikemminkin alueita, joita voidaan kuvata jäljempänä esitetyllä tavalla. Kuluttaja-alue voi olla teollisuusprosessi, yksittäinen lämmön ja sähkön kuluttaja, kaukolämmitys- tai kaukojäähdytysjärjestelmä ja/tai sähköverkko. Kaikissa tapauksissa kuluttaja-alue käyttää yhteistuotantoyksikön energiatuotteita (ks. kuva 2).

Kuva 2:

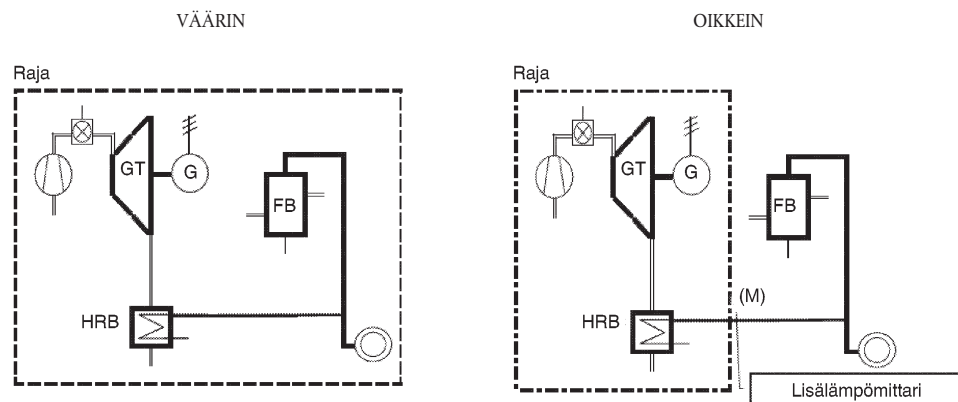
Yhteistuotantoyksikön alue



3. Yhteistuotannosta saatava sähkötuotos on mitattava generaattorien lähtöliitännöissä eikä yhteistuotantoyksikön toiminnasta mahdollisesti aiheutuvaa sisäistä kulutusta saa vähentää. Lähtötehosta ei saa vähentää sisäisesti käytettyä sähkötehoa.
4. Muut lämmön- tai sähköntuotantolaitteet, kuten vain lämpöä tuottavat kattilat ja vain sähköä tuottavat laitteistot, jotka eivät osallistu yhteistuotantoprosessiin, on jätettävä yhteistuotantoyksikön ulkopuolelle kuvan 3 mukaisesti.

Kuva 3:

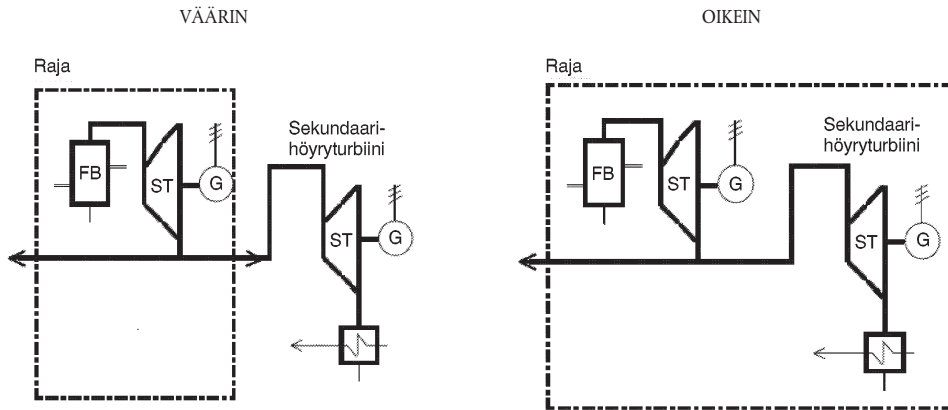
Järjestelmän oikea rajaaminen, jos laitoksessa on lisä- tai varakattiloita (GT: kaasuturbiini; G: generaattori; FB: polttoainekattila; HRB: lämmön talteenottokattila)



5. Sekundaarihöyryturbiinit (ks. kuva 4) on laskettava osaksi yhteistuotantoyksikköä. Sekundaarihöyryturbiinien sähköenergiatuotos on osa yhteistuotantoyksikön energiatuotoksia. Näiden ylimääräisten sähköenergiatuotosten tuottamiseen tarvittava lämpöenergia on vähennettävä koko yksikön hyötylämpötuotoksesta.

Kuva 4:

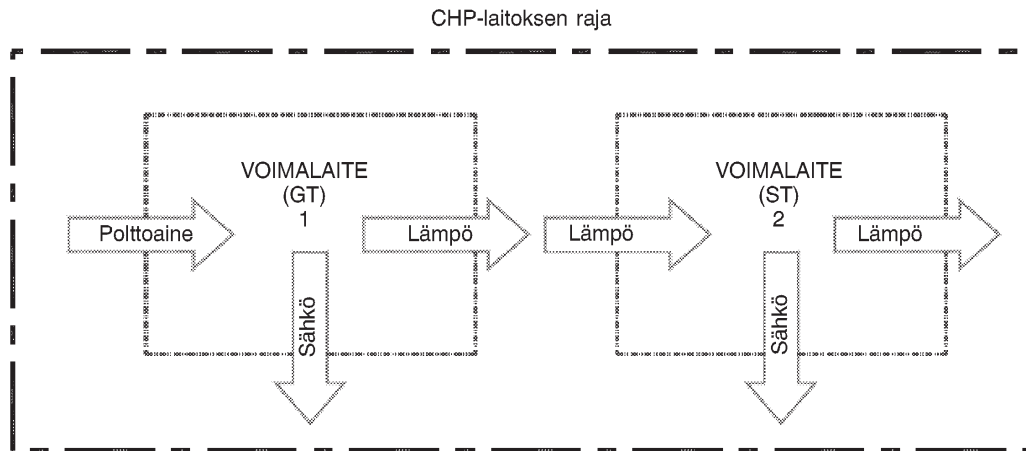
Järjestelmän oikea rajaaminen, kun laitoksessa on sekundaarihöyryturbiineja (ST: höyryturbiini)



6. Kun voimalaitteita (eli moottoreita tai turbiineja) liitetään sarjaan (jossa yhden voimalaitteen lämpö muunnetaan höyryksi höyryturbiinin käyttöön), voimalaitteita ei voida käsitellä erillisinä, ei edes silloin, kun höyryturbiini sijaitsee eri laitosalueella (ks. kuva 5).

Kuva 5:

Yhteistuotantoyksikön rajaaminen yhteenliitettyjen voimalaitteiden tapauksessa.



7. Kun ensimmäinen voimalaite ei tuota sähköä tai mekaanista energiaa, yhteistuotantoyksikön raja kulkee toisen voimalaitteen ympärillä. Tämän toisen voimalaitteen polttoainepanoksena on ensimmäisen voimalaitteen lämpötuotos.