

**Ehdotus Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiiviksi hyötylämmön tarpeeseen perustuvan sähkön ja lämmön yhteistuotannon edistämisestä sisämarkkinoilla**

(2002/C 291 E/10)

KOM(2002) 415 lopull. — 2002/0185(COD)

(Komission esittämä 22 päivänä heinäkuuta 2002)

**PERUSTELUT****1. Johdanto**

Energian saannin varmuuteen ja ilmastonmuutosta koskevaan politiikkaan liittyvien yleisten tavoitteiden edistämiseksi tällä ehdotuksella on tavoitteena tehostaa toimia, joilla voidaan lisätä sähkön ja lämmön suuritehoista yhteistuotantoa <sup>(1)</sup> energian sisämarkkinoilla.

Energiahuoltoa käsittelevässä vihreässä kirjassaan <sup>(2)</sup> komissio korosti seuraavia asioita:

- Euroopan unioni on erittäin riippuvainen tuontienergiasta, jonka osuus on 50 prosenttia energian tarpeesta. Jos nykyinen suuntaus jatkuu, osuuden ennustetaan kasvavan vuoteen 2030 mennessä 70 prosenttiin.
- Kasvihuonekaasupäästöjen määrä on tällä hetkellä kasvussa Euroopan unionin alueella, ja tästä syystä on vaikeaa vastata ilmastonmuutoksen asettamaan haasteeseen ja täyttää siihen liittyvät Kioton pöytäkirjassa vahvistetut sitoumukset.
- Euroopan unioni voi vain rajoitetusti vaikuttaa energian tarjonnan edellytyksiin. On keskityttävä energian kysynnän kohdistamiseen EU:n tekemien Kioton sitoumusten edellyttämällä tavalla ja saantivarmuus huomioon ottaen.

Näiden huomioiden perusteella on syytä kehittää yhteisölle uusia toimintaperiaatteita ja toimenpiteitä, joiden tarkoituksena on hillitä energian kysyntää ja vähentää kasvihuonekaasupäästöjä. Vaikka EU:n kasvihuonekaasupäästöjen määrä oli vuonna 1999 suunnilleen sama tai vähän pienempi kuin vuonna 1990, Kioton päämäärien saavuttaminen on edelleen suuri haaste. Polttoaineen tehokkaan käytön vuoksi sähkön ja lämmön yhteistuotannolla voidaan säästää energiaa ja vähentää hiilidioksidipäästöjä verrattuna sähkön ja lämmön erilliseen tuotantoon. Sähkön ja lämmön yhteistuotantoa koskevien EU-tason toimenpiteiden tarpeellisuutta korostettiin myös eurooppalaisen ilmastonmuutosohjelman toteuttamista koskevassa komission tiedonannossa <sup>(3)</sup>.

Yhteistuotannolla voidaan tuottaa tehokkaasti sähköä ja lämpöä Euroopan energiamarkkinoille. Sähkön ja lämmön yhteistuotannon edistäminen on osa energian tehokkaan käytön strategiaa ja täydentää uusiutuvien energialähteiden käytön lisäämistä koskevaa strategiaa. Yhteistuotanto itsessään ei ole päämäärä, mutta korvaamalla sähkön ja lämmön erillistä tuotantoa yhteistuotannolla voidaan tehokkaasti edistää energian säästöä ja hiilidioksidipäästöjen vähentämistä koskevien tavoitteiden saavuttamista.

Koska yhteistuotannossa lämmön ja sähkön tuotanto liitetään toisiinsa, on tärkeää varmistaa, että tuotettu sähkö ja lämpö vastaavat todellista kysyntää. Sähkö voidaan toimittaa markkinoille ja myydä sinne, missä sitä tarvitaan, mutta lämpö ei ole yhtä helposti siirrettävissä tai varastoitavissa. Sen vuoksi yhteistuotannon on perustuttava sekä ajallisesti että paikallisesti todelliseen lämmöntarpeeseen. Hyötylämmön todellinen tarve on tehokkaan yhteistuotannon perustekijä: jos tuotetulle lämmölle ei ole todellista kysyntää, yhteistuotannon edut menetetään. Lisäksi yhteistuotannon edistämällä ei tulisi kannustaa lämmönkulutuksen lisäämiseen.

<sup>(1)</sup> Yhteistuotannolla (CHP) tarkoitetaan sähköntuotannossa syntyvän lämmön talteenottoa ja hyödyntämistä.

<sup>(2)</sup> KOM(2000) 769 "Energiahuoltostrategia Euroopalle".

<sup>(3)</sup> KOM(2001) 580 lopullinen.

Vuonna 1997 laaditussa sähkön ja lämmön yhteistuotantoa koskevassa komission strategiassa <sup>(1)</sup> asetettiin yhteisön yleiseksi ohjeelliseksi tavoitteeksi yhteistuotannolla tuotetun sähkön osuuden kaksinkertaistaminen siten, että sen osuus EU:n koko sähköntuotannosta nostetaan vuonna 1994 tuotetusta 9 prosentista 18 prosenttiin vuoteen 2010 mennessä. Yhteistuotannon lupaavista mahdollisuuksista huolimatta sen osuus ei ole lisääntynyt merkittävästi viime vuosina. Edistymistä on tarkasteltava suhteessa 18 prosentin ohjeelliseen yleistavoitteeseen. Ensin on vahvistettava vakaat puitteet, jotka perustuvat yhteisiin määritelmiin ja menetelmiin, sekä arvioitava jäsenvaltioiden mahdollisuudet. Kun tämä on tehty, komissio voi tarkastella mahdollisuutta vahvistaa ohjeellisia tavoitteita kullekin jäsenvaltiolle.

Asian monimutkaisuus huomioon ottaen yhteisiin määritelmiin ja menetelmiin perustuvat vakaat puitteet ovat paras mahdollinen perusta taloudellisesti perusteltuun lämmönkysyntään perustuvan yhteistuotannon edistämiseksi.

## 2. Ehdotetun direktiivin tavoite ja soveltamisala

Ehdotuksen tärkein tavoite on luoda puitteet, joiden avulla voidaan tukea ja helpottaa sähkön ja lämmön yhteistuotantolaitosten perustamista ja toimintaa siellä, missä hyötylämmön tarvetta esiintyy. Tämän yleisen päämäärän saavuttamiseksi asetetaan kaksi erityistä tavoitetta:

- Lyhyellä aikavälillä yhteistuotantodirektiivillä on tarkoitus kehittää nykyisiä yhteistuotantolaitoksia ja edistää mahdollisuuksien mukaan uusien suuritehoisten laitosten perustamista energian sisämarkkinoilla. Tasapuolisten toimintaedellytysten luomiseksi yhteistuotanto edellyttää luotettavaa sääntelyä ja joissakin tapauksissa taloudellista tukea. Tämä koskee vapauttamisen nykyistä siirtymävaihetta, jossa energian sisämarkkinoita ei ole vielä toteutettu kaikilta osin ja ulkoisia kustannuksia ei ole vielä sisällytetty energian hintoihin.
- keskipitkällä ja pitkällä aikavälillä yhteistuotantodirektiivillä pyritään luomaan tarvittavat puitteet, joiden avulla varmistetaan, että suuritehoinen yhteistuotanto on muiden ympäristöystävällisten toimitusvaihtoehtojen kanssa keskeisessä asemassa tehtäessä päätöksiä investoinneista uuteen tuotantokapasiteettiin. Tätä politiikkaa tukevien puitteiden ansiosta sähkön ja lämmön yhteistuotanto myötävaikuttaa entistä monipuolisempien ja energiatehokkaampien toimitusjärjestelmien perustamiseen yhteisössä.

Jotta sähkön ja lämmön yhteistuotannon mahdollisuudet voidaan käyttää hyväksi, tarvitaan luotettavaa sääntelyä ja asianmukaisia mekanismeja, joilla käsitellään sitä, että ulkoisia kustannuksia ei ole sisällytetty hintoihin. Ehdotetussa direktiivissä säädetään puitteet näiden kysymysten käsittelylle vahvistamalla yhteistuotannon edistämisen yhteiset periaatteet.

Näiden puitteiden käytännön soveltaminen jää suurelta osin jäsenvaltioiden vastuulle, koska yhteistuotannon luonne vaihtelee Euroopan eri osissa ja lisäksi on otettava huomioon kansalliset ja ilmasto-olosuhteet. Komissio voi kuitenkin helpottaa merkittävästi yhteistuotantoa koskevien EU:n tavoitteiden saavuttamista.

On tarpeen korostaa, että jäsenvaltioiden erilaiset ilmasto-olosuhteet ja teollisuuden edellytykset vaikuttavat sähkön ja lämmön yhteistuotannon kehittämiseen, ja niistä johtuen tuotetun lämmön käytölle on erilaisia mahdollisuuksia. Lisäksi on otettava huomioon laitteiden ja järjestelmien termodynaaminen hyötysuhde. Sähköntuotannon termodynaamisen hyötysuhteen käytännön seurauksista voidaan antaa höyryturbiiniin liittyvä esimerkki: Jos lämpötilan on oltava 200 astetta, turbiinissa ei ole mahdollista tuottaa yhtä paljon sähköä kuin 60 asteen lämpötilassa.

Näiden huomioiden perusteella sähkön ja lämmön yhteistuotanto on jaettavissa kolmeen luokkaan, joissa otetaan huomioon sekä termodynaamiset näkökohdat että yhteistuotannon jakautuminen markkinalohkoihin, joilla on erilaisia esteitä voitettavanaan:

- lämpöä käyttävät teolliset sovellukset, joissa tarvitaan tavallisesti yli 140-asteista höyryä tai kuumaa vettä

<sup>(1)</sup> KOM(1997) 514 lopullinen "Yhteisön strategia yhdistetyn lämmön ja sähkön tuotannon edistämiseksi ja sen kehittämisen esteiden poistamiseksi".

- keskuslämmityssovellukset, joissa tarvitaan 40–140-asteista lämmintä vettä
- maatalouden sovellukset: esimerkiksi kasvihuoneiden lämmitykseen voidaan käyttää alle 40-asteista vettä ja vesiviljelylaitosten lämmitykseen riittää 15–25 astetta. Hyötylämmön käyttöä tällaisissa lämpötiloissa olisi harkittava hyvin huolellisesti, jotta ei lisätä polttoaineen kulutusta.

Jäsenvaltioiden erilaiset ilmasto-olosuhteet ovat yksi keskeinen syy suuriin eroihin sähkön ja lämmön yhteistuotannon käyttöönotossa ja korostavat toissijaisuusperiaatteen merkitystä. Tämän direktiiviehdotuksen tarkoituksena ei ole säätää yhteistuotannon samanlaisesta tasosta kaikissa jäsenvaltioissa. Tavoitteena on edistää yhteistuotantoa siellä, missä siihen on taloudellisesti perustellut mahdollisuudet ja sen avulla voidaan säästää energiaa ja vähentää hiilidioksidipäästöjä.

Ehdotettu direktiivi perustuu joiltakin osin uusiutuvista energialähteistä tuotetun sähkön tuotannon edistämistä äskettäin annettuun direktiiviin 2001/77/EY<sup>(1)</sup>. Uusiutuvien energialähteiden käytössä sekä sähkön ja lämmön yhteistuotannossa on samanlaisia ongelmia, jotka liittyvät siihen, että ulkoisia kustannuksia ei ole sisällytetty hintoihin, sähköverkoja koskevan lainsäädäntövarmuuden tarpeeseen ja hallinnollisiin menettelyihin. On kuitenkin syytä huomata, että yhteistuotannon ja uusiutuvien energialähteiden käytön välillä on merkittäviä eroja: sähkön ja lämmön yhteistuotanto ei ole energialähde vaan tehokas prosessi, jolla yhdestä energialähteestä (yleensä fossiilisista polttoaineista mutta myös uusiutuvista energialähteistä) saatu energia muunnetaan sähköksi ja lämmöksi.

Ehdotuksen pääkohdat ovat seuraavat:

- yhteistuotetun sähkön alkuperätakuu sähkön ja maakaasun sisämarkkinoiden yhteisistä säännöistä annettujen direktiivien ilmoittamisvaatimusten mukaisesti
- säännökset, joilla jäsenvaltiot veloitetaan tutkimaan suuritehoisen yhteistuotannon kansallisia mahdollisuuksia ja toteuttamisen esteitä
- säännökset, jotka koskevat jäsenvaltioissa käytettyjen yhteistuotannon erilaisten tukimekanismien soveltamisesta ja rinnakkaisuudesta saatujen kokemusten arviointia
- säännökset, joissa vahvistetaan sähkön ja lämmön yhteistuottajien ja sähköverkon vuorovaikutusta koskevat periaatteet sekä säännökset, joilla helpotetaan uusiutuvia energialähteitä käyttävien yhteistuotantolaitosten ja alle 1 megawatin pienten yhteistuotantolaitosten verkkoon pääsyä
- säännökset, joiden mukaan jäsenvaltioiden on arvioitava nykyisiä hallinnollisia menettelyjä ja mahdollisuuksia vähentää yhteistuotannon kehittämisen hallinnollisia esteitä.

### 3. Sähkön ja lämmön yhteistuotannon nykyinen asema EU:ssa

#### 3.1 Ongelmat

Euroopassa kehitettävillä avoimilla markkinoilla yhteistuotannon on voitettava useita esteitä, jotta hyötylämmön tarve voidaan käyttää hyväksi sekä esittää uusien laitosten rakentamista ja nykyisten laitosten toiminnan jatkamista. Näistä ongelmista suurimpia ovat seuraavat:

1. Polttoaineiden hinnat ovat korkeat, mikä johtuu siitä, että kyse on tuottajista, joiden kulutus on pienempää kuin perinteisten sähköntuottajien.
2. Sähkömarkkinoille pääsyyn liittyy ongelmia erityisesti, jos on kyse pienistä tuottajista.
3. Perustamiskustannukset kilowattia kohden ovat yleensä korkeammat kuin suuressa sähkövoimalassa.

<sup>(1)</sup> Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2001/77/EY, annettu 27 päivänä syyskuuta 2001, sähköntuotannon edistämistä uusiutuvista energialähteistä tuotetun sähkön sisämarkkinoilla (EYVL L 283, 27.10.2001, s. 33).

4. Laitoksen käyttötuntien määrä on yleensä pienempi kuin suurissa peruskuormavoimaloissa, koska käyttöaika on sidoksissa lämmön todelliseen käyttöön muissa laitoksissa. Teollisessa yhteistuotantolaitoksessa käyttötunteja ovat ajat, joina laitokseen yhteydessä olevaa teollista prosessia käytetään. Tämä tarkoittaa sitä, että laitos ei ole käytössä esimerkiksi yön tunteina tai viikonloppuina. Jos yhteistuotantoa käytetään keskuslämmitysjärjestelmän yhteydessä, eräitä toimintoja voidaan joutua pysäyttämään kesäajaksi.

### 3.2 Poliittisen tuen perusteet

Poliittinen tuki suuritehoiselle yhteistuotannolle on perusteltua seuraavista syistä:

1. Suuri tehokkuus tarkoittaa pienempää polttoaineen kulutusta sekä pienempiä hiilidioksidi- ja muita päästöjä eli kestäväen kehityksen edistämistä.
2. Hävikkiä sähköverkossa pystytään vähentämään, koska laitokset sijaitsevat yleensä lähellä kulutuspaikkaa sähköverkossa.
3. Sähköntuottajien välinen kilpailu lisääntyy, sillä yhteistuotantoteknologia mahdollistaa uusien toimijoiden tulon sähköntuotannon markkinoille.
4. Yhteistuotanto lisää mahdollisuuksia perustaa uusia yrityksiä, erityisesti pieniä ja keskisuuria yrityksiä ja yhteisyrityksiä sekä muita sidosryhmien (teollisuus, sähköntuotanto, teknologia jne.) välisen yhteistyön muotoja.
5. Yhteistuotannossa sähköä ja lämpöä tuotetaan lähellä asukkaita, millä on merkitystä varsinkin epäsuotuisilla, erityksissä olevilla ja syrjäisimmillä alueilla.

### 3.3 Tilastollinen katsaus

Taulukossa 1 esitetään Eurostatin viimeisimmät yhteistuotantoa koskevat tilastotiedot <sup>(1)</sup>, joiden mukaan yhteistuotannolla tuotetun sähkön osuus EU:n kaikesta sähköntuotannosta oli 9 prosenttia vuonna 1994 ja 11 prosenttia vuonna 1998 <sup>(2)</sup>.

Yhteistuotantoa koskevilla tilastoilla on tärkeää välttää laskemasta mukaan sähkö, jota ei ole tuotettu yhteistuotannolla. Tätä tarkoitusta varten yhteistuotantotilastoja kehitetään ja uusia menetelmiä otetaan käyttöön. Tässä direktiiviehdotuksessa vahvistetaan menetelmä, jossa otetaan huomioon yhteistuotannosta saatu sähkö, jonka yhteydessä syntynyt lämpö on käytetty tehokkaasti.

Saatavilla olevat tilastotiedot, joissa otetaan huomioon edellä esitetyt seikat, osoittavat EU:n alueella olevan huomattavia eroja. Tanska, Suomi ja Alankomaat ovat maita, joissa yhteistuotannolla on suurin markkinaosuus, joissakin tapauksissa jopa yli 50 prosenttia kaikesta tuotetusta sähköstä. Toisaalta esimerkiksi Ranskassa, Kreikassa ja Irlannissa yhteistuotannolla on häviävän pieni merkitys, ja sen osuus onkin vain noin 2 prosenttia. Jos yhteistuotannon osuus kuitenkin suhteutetaan lämpövoimaan perustuvan sähköntuotannon määrään, yhteistuotannon osuus onkin eräissä tapauksissa huomattavan erilainen: tällöin esimerkiksi Ruotsissa yhteistuotannon osuus on 96 prosenttia, Itävallassa 76 prosenttia ja Ranskassa 23 prosenttia.

Noin 40 prosenttia yhteistuotannolla tuotetusta sähköstä toimitetaan julkiseen jakeluun, usein kaukolämpöverkkoihin. Loput 60 prosenttia tuotetaan omaan käyttöön, yleensä teollisissa prosesseissa käytettäväksi. Nimellisen sähköntuotantokapasiteetin osalta yhteistuotannon osuus EU:ssa lisääntyi 63 gigawatista 72 gigawattiin eli 14 prosenttia vuosina 1994–1998. Vuonna 1998 Saksassa oli EU-maista eniten sähkön yhteistuotantokapasiteettia (22 GW). Seuraavina olivat Italia (9,5 GW), Alankomaat (8,5 GW), Tanska (7 GW) ja Suomi (5 GW).

<sup>(1)</sup> Lämmön ja sähkön yhteistuotanto EU:ssa – yhteenvedo tilastoista 1994–1998, Eurostat 2001.

<sup>(2)</sup> Jotkut asiantuntijat ovat epäilleet, että yhteistuotantoa koskevilla Eurostatin tilastoilla on yliarvioitu yhteistuotannon todellinen osuus ja laskettu joissakin tapauksissa yhteistuotannolla tuotetuksi muulla tavoin tuotettu sähkö. Sen vuoksi yhteistuotannon todellinen osuus yhteisössä voi olla pienempi kuin 11 prosenttia. Eurostat on ottanut yhteistuotantoa koskevien tietojen seuraavaa keruuta varten käyttöön uusia menetelmiä, joilla pitäisi pystyä paremmin tunnistamaan todellinen yhteistuotanto.

Yhteistuotannon polttoaineenkäyttö näyttää kehittyvän puhtaampien polttoaineiden suuntaan, mikä lisää yhteistuotannon ympäristöhyötyjä. Maakaasulla on suurin osuus: vuonna 1994 yhteistuotannossa käytetystä polttoaineesta 30 prosenttia oli maakaasua ja vuonna 1998 45 prosenttia. Sen sijaan ruskohiilen ja antrasiitin käyttö väheni vuosina 1994–1998 30 prosentista 20 prosenttiin. Uusiutuvien energialähteiden osuus oli 13 prosenttia vuonna 1998. Eurostatin määritelmään yhteistuotannon uusiutuvista energialähteistä on tähän asti sisällytynyt sekä biohajoava että biohajoamaton kiinteä yhdyskuntajäte. Uusiutuvista energialähteistä tuotettua sähköä koskevaan direktiiviin sisältyvä uusiutuvana energialähteenä käytettävää jätettä koskeva määritelmä huomioon ottaen olisi kuitenkin johdonmukaista kerätä tietoja myös yksinomaan biohajoavasta jätteestä.

Tuoreiden tietojen puuttuessa edellä esitettyihin lukuihin on suhtauduttava varauksella. Vuoden 1998 jälkeen yhteistuotannon markkinaosuus on taantunut ja jopa vähentynyt monissa EU-maissa. Yhteistuotantoa ei ole onnistuttu edistämään sen kehittämistä haittaavien esteiden vuoksi.

Taulukko 1 – Aiempien vuosien tietoja lämmön ja sähkön yhteistuotannosta jäsenvaltioissa ja yhteistuotannon osuus prosentteina lämpövoimalla tuotetusta sähköstä sekä kaikesta tuotetusta sähköstä

Jäsenvaltio	1994 (**)			1996			1997			1998		
	Yhteistuotettu sähkö GWh	Osuus lämpövoimalla tuotetusta sähköstä %	Osuus kaikesta tuotetusta sähköstä %	Yhteistuotettu sähkö GWh	Osuus lämpövoimalla tuotetusta sähköstä %	Osuus kaikesta tuotetusta sähköstä %	Yhteistuotettu sähkö GWh	Osuus lämpövoimalla tuotetusta sähköstä %	Osuus kaikesta tuotetusta sähköstä %	Yhteistuotettu sähkö GWh	Osuus lämpövoimalla tuotetusta sähköstä %	Osuus kaikesta tuotetusta sähköstä %
Belgia	2 448	8,0	3,4	3 000	9,5	3,9	3 069	10,2	3,9	3 410	9,6	4,1
Tanska	21 874	56,2	54,5	29 260	55,9	54,6	26 562	62,7	59,9	25 591	66,9	62,3
Saksa	47 752	13,5	9,0	37 817	10,3	6,8	36 834	10,3	6,7	41 770	11,3	7,5
Kreikka	819	2,2	2,0	886	2,3	2,1	968	2,5	2,2	981 (*)	2,3	2,1
Espanja	8 537	11,1	5,3	13 390	17,5	7,7	18 567	18,9	9,8	21 916	22,2	11,2
Ranska	8 506	24,5	1,8	9 864	22,0	1,9	10 663	26,2	2,1	12 660	22,7	2,5
Irlanti	259	1,6	1,5	357	2,0	1,9	457	2,4	2,3	404	2,0	1,9
Italia	26 477	14,7	11,4	31 383	16,2	12,9	40 164	20,1	16,0	44 856	21,6	17,3
Luxemburg							120	37,1	9,5	320	87,7	22,5
Alankomaat	31 543	41,7	39,5	36 410	45,1	42,7	41 502	49,6	47,9	47 835	55,4	52,6
Itävalta	11 721	66,0	21,4	13 539	70,3	24,7	14 025	71,7	24,7	14 268	76,2	24,8
Portugali	3 111	15,1	9,9	2 845	14,5	8,2	2 949	14,1	8,6	3 288	12,8	8,4
Suomi	20 312	59,0	30,9	22 536	59,3	32,5	23 051	64,0	33,3	25 128	75,6	35,8
Ruotsi	9 257	85,0	6,4	10 241	70,9	7,3	9 301	91,4	6,2	9 544	95,5	6,0
Yhdistynyt kuningaskunta	11 619	5,0	3,6	15 108	6,1	4,3	16 762	7,0	4,9	18 644	7,4	5,2
EU-15	204 235	17,6	9,0	226 336	18,3	9,4	244 994	19,8	10,1	270 615	21,0	10,9

(\*) Eurostatin arvio.

(\*\*) Saksan tiedot ovat vuodelta 1995.

Lähde: Lämmön ja sähkön yhteistuotanto EU:ssa – yhteenveto tilastoista 1994–1998, Eurostat 2001.

Hajautetun yhteistuotannon hallinnollisista esteistä on tehty tutkimus <sup>(1)</sup>, jossa tarkastellaan tilannetta Ranskassa, Alankomaissa ja Yhdistyneessä kuningaskunnassa. Tutkimuksen mukaan hajautetun yhteistuotannon taloudellisia esteitä ovat verkkoon myydyin ylijäämänsähkön alhainen hinta, yhteyksistä aiheutuvat korkeat kustannukset, yhteistuotannon kehittäjälle aiheutuvat verkon vahvistamisen korkeat kustannukset, jakelujärjestelmän käytön korkeat kustannukset, mutkikkaat ja aikaa vievät hallinnolliset menettelyt sekä se, ettei ole ymmärretty yhteistuotannosta verkolle koituvia etuja ja niin edelleen. Toisessa tutkimuksessa <sup>(2)</sup> arviointiin sähkömarkkinoiden vapauttamisen vaikutuksia yhteistuotantoon sekä kaukolämpöön ja -jäähdytykseen tarkastelemalla tällaisten laitosten taloudellista elinkelpoisuutta. Tässä tutkimuksessa todettiin, että uusi tehokas kaasukäyttöinen yhteistuotantoteknologia kykenee periaatteessa kilpailemaan uusien tehokkaiden lauhdevoimaloiden kanssa. Jos sähkön hinta ei kuitenkaan vastaa todellisia kustannuksia (ja sisällä ulkoisia kustannuksia), kilpailukykyisiä ovat ainoastaan suuret kaasukäyttöiset yhteistuotantolaitokset. Jos laskelmissa otetaan huomioon oletettu 10 euroa säästöä ympäristöhyötynä yhtä vältettyä hiilidioksiditonnia kohden, elinkelpoisia ovat myös eräät keskikokoiset kaasukäyttöiset yhteistuotantolaitokset. Jos sovelletaan Pohjoismaiden sähkömarkkinoiden hintaa, joka on toukokuusta 2000 15 euroa/MWh, yksikään tutkituista yhteistuotantolaitoksista ei ole elinkelpoinen puhtaasti taloudellisin perustein <sup>(3)</sup>.

Koska yhteistuotannossa käytetään laajalti maakaasua, yksi yhteistuotannon taloudelliseen elinkelpoisuuteen vaikuttava tärkeä tekijä on maakaasun hinta. Kaasumarkkinoiden avaamisen kilpailulle pitäisi periaatteessa johtaa maakaasun hinnan alenemiseen. Monet yhteistuottajat ovat kuitenkin viime vuosina joutuneet toteamaan, että maakaasun hinta vaihtelee ja usein öljyn korkeasta hinnasta on seurauksena maakaasun hinnannousu. Lisäksi direktiivin 98/30/EY <sup>(4)</sup> 18 artiklan 2 kohta, jossa annetaan jäsenvaltioille oikeus rajoittaa yhteistuottajien pääsyä maakaasun sisämarkkinoille, voi myös muodostaa yhteistuotannon esteen. Maakaasudirektiivin muuttamista koskevassa komission ehdotuksessa <sup>(5)</sup> kuitenkin poistetaan kyseinen säännös. On tärkeää varmistaa kaikkien sähkön ja lämmön yhteistuottajien pääsy maakaasun sisämarkkinoille, koska kaasukäyttöisellä yhteistuotannolla on saavutettavissa paras mahdollinen polttoainetehokkuus, mistä on hyötyä sekä ympäristölle että yhteisön energiatasapainolle. Sisämarkkinoiden näkökulmasta on myös tärkeää luoda tasapuoliset toimintaedellytykset, joilla turvataan sähkön ja lämmön yhteistuottajille sekä muille sähköntuottajille maakaasumarkkinoille pääsyn osalta samat perusoikeudet kaikkialla yhteisössä.

Edellä esitetystä käy ilmi, että yhteistuotannon esteitä on sekä sähkö- että kaasumarkkinoilla. Monet yhteistuottajat ovat joutuneet toteamaan, että polttoaineena käytetyn maakaasun hinnan noususta ja tuotetun sähkön hinnan alenemisesta seuraa yhteistuotannon taloudellisen elinkelpoisuuden vaarantuminen. Sekä sähkö- että maakaasumarkkinat ovat vielä siirtymävaiheessa, ja markkinoiden avaaminen ei ole kaikkialla EU:ssa yhtä pitkällä, markkinoilla esiintyy yhä enemmän epävarmuutta, päätökset tehdään lyhyellä aikavälillä ja ulkoisia kustannuksia ei sisällytetä hintoihin. Tällainen markkinaympäristö on yleensä haitallinen pienimmille toimijoille, joilla on alhainen kilpailukyky, kuten sähkön ja lämmön yhteistuottajilla. Kaiken kaikkiaan nykyiset markkinaolosuhteet ovat johtaneet tilanteeseen, jossa moniin nykyisiin yhteistuotantolaitoksiin kohdistuu paineita ja nykyisen kapasiteetin lisäämisen tai uuteen kapasiteettiin investoimisen kannustimet ovat vähentyneet selvästi.

#### **4. Kohdennettu julkinen tuki hyötylämmön tarpeeseen perustuvan sähkön ja lämmön yhteistuotannon edistämiseen sisämarkkinoilla**

Tämän direktiivin tarkoituksena on ottaa toissijaisuusperiaatetta noudattaen käyttöön yhteiset ja selkeät puitteet, joissa jäsenvaltiot voivat kohdistaa julkista tukea yhteistuotannon edistämiseen hyötylämmön

<sup>(1)</sup> "The Administrative obstacles to the development of decentralised cogeneration", Cogen Europe et. al. SAVE programme 1999.

<sup>(2)</sup> "Evaluation of the impact of the European electricity market on the CHP, district heating and cooling sector", Cowi Consulting Engineers and Planners et. al., SAVE programme, 2000.

<sup>(3)</sup> On huomattava, että laskelmat koskevat kaukolämpöä tuottavia yhteistuotantolaitoksia, joilla on vuodessa 4 500 oletettua käyttötuntia. Teollisilla yhteistuotantolaitoksilla, joiden lämmönkysyntä on vakaampi, voi olla jopa 8 000 käyttötuntia vuodessa, mikä tavallisesti tekee niistä taloudellisesti elinkelpoisempia.

<sup>(4)</sup> Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 98/30/EY, annettu 22 päivänä kesäkuuta 1998, maakaasun sisämarkkinoita koskevista yhteisistä säännöistä (EYVL L 204, 21.7.1998, s. 1).

<sup>(5)</sup> Ehdotus Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiiviksi sähkön ja maakaasun sisämarkkinoita koskevista yhteisistä säännöistä annettujen direktiivien 96/92/EY ja 98/30/EY muuttamisesta (KOM(2001) 125 lopullinen).

tarpeen perusteella kansallisten olosuhteiden ja energiapolitiikan sekä EU:n kilpailusääntöjen mukaisesti. Tässä direktiivissä annetaan yhteiset määritelmät yhteistuotannolla tuotetulle sähkölle, jotta olisi mahdollista vahvistaa yhteiset perusmenetelmät jäsenvaltioiden tukijärjestelmiä varten. Näiden menetelmien tarkoituksena on myös varmistaa niiden vaikutusten läpinäkyvyys, joita tukijärjestelmillä on sähkömarkkinoihin.

Koska suuret yhteistuotantolaitokset voivat muita helpommin saada edullista rahoitusta ja polttoainetta edullisin hinnoin, yhteistuotannosta saadun sähkön suora tuotantotuki olisi keskitettävä sähköön, joka on joko tuotettu 50 MW<sub>e</sub>:n ohjeellista kynnyksarvoa pienemmän kapasiteetin laitoksissa tai suuremmissa laitoksissa, mutta tällöin tuki olisi keskitettävä vain siihen määrään sähköstä, joka tuotetaan kyseisen kynnyksarvon alittavalla kapasiteetilla. Tämän tarkoituksena ei ole sulkea suuria laitoksia tuen ulkopuolelle vaan välttää niiden ylikorvaukset. Suuret laitokset saisivat kuitenkin tukea alle 50 MW:n kapasiteetilla tuotetulle sähkölle, mutta ne eivät saisi lisätukea muulle tuotannolle. Jos yhteistuotannosta saadun sähkön suora tuki perustuu kiinteään määrään tuotettua megawattituntia kohden, tukea ei pitäisi antaa ohjeellisen kynnyksarvon ylittävälle tuotannolle. Jäsenvaltioiden olisi otettava tukijärjestelmiä suunnitellessaan huomioon seuraavat seikat:

1. Yhteistuotetun sähkön tuotantotukijärjestelmä olisi rajoitettava koskemaan vain sähköä, joka tuotetaan yhdessä tuotantoprosessissa hyötylämmön kanssa.
2. Sähköntuotannon taloudellisella tuella olisi keskityttävä kehittämään tarvittavia taloudellisia kannustimia tehokkaiden yhteistuotantolaitosten käyttöön hyötylämmön taloudellisesti perustellun tarpeen perusteella.
3. Suora tuotantotuki olisi periaatteessa keskitettävä siihen osaan yhteistuotannolla tuotettavasta sähköstä, joka tuotetaan joko laitoksissa, joiden kapasiteetti on alle kynnyksarvon, joka olisi määriteltävä enintään 50 MW<sub>e</sub>:ksi, tai tätä suuremmissa laitoksissa, mutta tällöin tuki olisi keskitettävä vain siihen määrään sähköstä, joka tuotetaan kyseisen kynnyksarvon alittavalla kapasiteetilla.
4. Yhteistuotantolaitosten suunnittelussa ja koon määrittelyssä olisi otettava huomioon hyötylämmön varmasti todettu nykyinen ja odotettavissa oleva todellinen tarve.

## 5. Ehdotetun direktiivin pääkohdat

### 5.1 Yhteistuotannon määrittely

Yhteistuotanto määritellään nykyisin eri tavalla yhteisön eri osissa. Joidenkin määritelmien tarkoituksena on ainoastaan yhteistuotannon tunnistaminen ja mittaaminen tilastotietoja varten. Jotkut toiset määritelmät liittyvät tukikelpoisuuteen kansallisissa tukijärjestelmissä. Joskus nämä tukikelpoisuusperusteet liittyvät energiansäästönä tai hiilidioksidipäästöjen vähenemisenä mitattujen yhteistuotannon hyötyjen arviointiin. Yhteistuotannon määrittelyä mutkistavat lisäksi eräät yhteistuotantoteknologiat, joissa yhteistuotantoyksiköt voivat toimia joko yhteistuotannossa taikka sähkön tai lämmön erillistuotannossa.

Tämän direktiivin soveltamista varten on tarpeen luoda yhteinen perusta yhteistuotannon määrittelylle. Periaatteessa olisi hyödyllistä vahvistaa yksi ainoa yhdenmukaistettu yhteistuotannon määritelmä, jota olisi käytettävä kaikissa yhteyksissä ja kaikkialla yhteisössä. Komissio on kuitenkin tietoinen siitä, että useimmat jäsenvaltiot ovat jo vahvistaneet erilaisia yhteistuotannon kansallisia määritelmiä, jotka on laadittu eri tarkoituksia varten ja usein mukautettu kansallisiin olosuhteisiin. Näiden kahden vastakkaisen näkökohdan huomioon ottamiseksi tässä direktiivissä noudatetaan kaksivaiheista lähestymistapaa, joka muodostuu seuraavista tekijöistä:

1. yhteistuotannolla tuotetun sähkön yhdenmukaistettu perusmääritelmä (direktiivin liite II)
2. menetelmät suuritehoisen yhteistuotannon määrittelyä varten (direktiivin liite III)

Perusmääritelmän tarkoituksena on poistaa yhteistuotannon erilaisista määritelmistä johtuvat nykyiset epäselvyydet ja saada aikaan varmuus siitä, että yhteistuotannon peruskäsite ymmärretään ja yhteistuotantoa mitataan samalla tavoin kaikkialla yhteisössä. Perusmääritelmää käytetään yhteistuotantoa koskevissa tilastoissa ja koko yhteisön kattavassa seurannassa. Toisessa vaiheessa direktiivin menetelmiä käytetään ensimmäisessä vaiheessa perusmääritelmän mukaisesti määritellyn yhteistuotannon laadun <sup>(1)</sup> – joka ilmaistaan energiansäästönä – mittaamiseen. Laadun määrittelyä käytetään hyväksi yhteistuotannon edistämiseen liittyvissä kysymyksissä kuten alkuperätakuiden yhteydessä, yhteistuotannon kansallisten mahdollisuuksien määrittelyssä ja tarvittaessa tukikelpoisuuden määrittämisessä.

## 5.2 Sähkön ja lämmön yhteistuotannosta saatavan sähkön alkuperätakuu

Sähkön ja maakaasun sisämarkkinoista annetuissa muutosdirektiiveissä 96/62/EY ja 98/30/EY säädetyn sähköntuotantoon käytettyjä primäärisiä energialähteitä koskevien tietojen ilmoittamisvelvollisuuden täyttämiseksi tässä direktiivissä säädetään mekanismista, jolla varmistetaan, että tuottajat ja muut tahot voivat vaatia yhteistuotannosta saatavalta sähköltä alkuperätakuuta.

Ehdotuksen mukaan alkuperätakuussa on ilmoitettava käytetty polttoaine, sähköntuotannon yhteydessä tuotetun lämmön käyttötarkoitus sekä tuotantoajat ja -paikat. Alkuperätakuussa on myös ilmoitettava suuritehoisen yhteistuotannon määrittelyssä käytetyt kansalliset viitearvot.

Ottaen huomioon ne tiedot ja tilastot, joita yhteistuotannosta on tässä vaiheessa saatavilla, vielä ei ole tarkoitus vahvistaa yhteistuotannosta saatavan sähkön alkuperätakuun ja uusiutuvista energialähteistä tuotetun sähkön alkuperätakuujärjestelmän välille muuta yhteyttä kuin ottaa käyttöön samat jäsenvaltioiden vahvistamat menettelyt. Fossiilisia polttoaineita käyttävistä suuritehoisista yhteistuotantolaitoksista tulee ainakin 5–10 prosenttia vähemmän hiilidioksidipäästöjä kuin erillistuotannosta, ja kun sähkö tuotetaan uusiutuvista energialähteistä, hiilidioksidipäästöjä ei ole juuri lainkaan. Sen vuoksi on selvää, että yhteistuotannossa ei päästä yhtä suureen hiilidioksidipäästöjen vähennykseen kilowattituntia tuotettua sähköä kohden kuin tuottaessa sähköä uusiutuvista energialähteistä.

Avoimuussyistä ja seurantatarkoituksia varten on tärkeää, että yhteistuotanto määritellään ja sitä mitataan samalla tavoin kaikkialla EU:ssa. Sen vuoksi tämän ehdotuksen liitteessä II vahvistetaan yhdenmukaistetut menetelmät yhteistuotannon perusmääritelmiä varten. Ne perustuvat suurelta osin äskettäin tarkistettuihin menetelmiin, joita Eurostat käyttää yhteistuotantoa koskevien EU:n laajuisten tilastotietojen keruussa <sup>(2)</sup>. Eurostatin uusille menetelmille on olennaista se, että niiden mukaan yhteistuotantoyksiköissä, joiden vuosittainen kokonaishyötysuhde on vähintään 75 prosenttia, kaiken tuotetun sähkön katsotaan olevan yhteistuotannosta saatua sähköä. Yhteistuotantoyksiköissä, joiden vuosittainen kokonaishyötysuhde on alle 75 prosenttia, laskuista on vähennettävä sähkö, jota ei ole tuotettu yhteistuotantoprosessissa.

Koska jotkut asiantuntijat ovat sitä mieltä, että 75 prosentin kynnys voi eräissä tapauksissa olla liian alhainen, liitteessä II lisätään erillinen 85 prosentin kynnys, jota sovelletaan sellaisiin yhteistuotantoyksiköihin, jotka voivat vaihtaa toimintansa muuhun kuin yhteistuotantoon. Yksiköistä, joiden vuosittainen kokonaishyötysuhde on 85 prosenttia, määritetään lisälaskelmien avulla yhteistuotannon todellinen määrä. Tällä tavalla saadaan mahdollisimman pieneksi riski siitä, että muuta kuin yhteistuotantoa varmennettaisiin yhteistuotannoksi.

<sup>(1)</sup> Termiä "korkealaatuinen yhteistuotanto" käytetään joskus yhteistuotannosta, jolla saavutetaan suuri energiansäästö tai hiilidioksidipäästöjen väheneminen. Tässä direktiivissä käytetään ilmaisua "suuritehoinen yhteistuotanto", jonka katsotaan kuvaavan täsmällisemmin yhteistuotannon etuja.

<sup>(2)</sup> Jäsenvaltiot hyväksyivät nämä tarkistetut menetelmät lämmön ja sähkön yhteistuotantoa käsittelevän Eurostatin työryhmän kokouksessa 2.4.2001.



### 5.3 Hyötysuhdeperusteet

Sen varmistamiseksi, että tämän direktiivin mukaan tuetaan ainoastaan yhteistuotantoa, josta on selvää etua verrattuna lämmön ja sähkön erillistuotantoon, on välttämätöntä vahvistaa asianmukaiset menettelyt näiden hyötyjen määrittämiseksi. Sen vuoksi ehdotuksen liitteessä III vahvistetaan menetelmät yhteistuotannon hyötyjen määrittämiseksi.

Yhteistuotannon hyödyt voidaan ilmaista energiansäästönä tai vältettyinä hiilidioksidipäästöinä. Useimmissa tapauksissa yhteistuotantolaitoksissa, joissa säästetään energiaa, vältetään myös hiilidioksidipäästöjä. Hiilidioksidipäästöihin vaikuttaa kuitenkin kuitenkin polttoaineen valinta. Yhteistuotanto tähtää pääasiassa energian säästöön, johon päästään käyttämällä polttoaine tehokkaasti sekä sähkön että lämmön tuotantoon. Tässä direktiivissä pidetään sen vuoksi energiansäästöä yhteistuotannon hyötyjen mittaamisen parhaana indikaattorina. Tätä indikaattoria käyttämällä direktiivissä keskitytään yhteistuotannon energiatehokkuusominaisuuksiin eikä oteta kantaa polttoainekysymykseen, mikä mahdollistaa erilaisten polttoaineseosten käytön yhteistuotannossa. Ilmoitusvaatimusten johdosta komissio voi kuitenkin arvioida myös ympäristöhyötyjä, joihin kuuluvat vältetyt hiilidioksidipäästöt.

Yhteistuotannolla saavutetun energiansäästön mittaamiseen ei riitä yksin liitteessä II vahvistettu yhteistuotannon perusmääritelmä, koska siinä ainoastaan määritellään yhteistuotanto puuttumatta mahdolliseen energiansäästöön. Sen vuoksi on tarpeen laatia lisäperusteita, joilla määritellään liitteessä II annetun perusmääritelmän mukaisesta yhteistuotannosta saatava energiansäästö. Suuritehoisen yhteistuotannon määrittelymiseksi on mitattava tietyn yhteistuotannolla tuotetun lämpö- ja sähkömäärän tuottamiseen käytetyn polttoaineen määrä ja verrattava sitä polttoaineen määrään, joka olisi tarvittu tuottamaan sama määrä lämpöä ja sähköä erillisesti. Tällaisen vertailun on perustuttava oletukseen siitä, millainen on yhteistuotannolla korvattava erillistuotanto.

Yksi mahdollisuus olisi vahvistaa direktiivissä lämmön ja sähkön erillistuotannon yhdenmukaiset viitearvot, joihin kaikkea yhteistuotantoa olisi verrattava. Tällaisten viitearvojen määrittely on kuitenkin hyvin monimutkaista varsinkin sellaisen uuden tuotannon osalta, josta ei ole saatavilla empiirisiä tietoja, ja jonka polttoainemäärät, teknologia ja odotettu hyötysuhde perustuvat oletuksiin. Lisäksi energiayhdistelmien erot eri puolilla yhteisöä vaikeuttavat kaikkiin jäsenvaltioihin sovellettavan yhden ainoan yhdenmukaistetun viitearvon määrittelyä. Tämän vuoksi komissio on tullut siihen tulokseen, että tässä vaiheessa on tarpeen säätää yhteisistä menetelmistä yhteistuotannolla saavutettavan energiansäästön laskemiseksi. Laskelmissa käytettävien hyötysuhteen tarkkojen kansallisten viitearvojen määrittely liitteessä III säädettyjen puitteiden mukaisesti jäisi jäsenvaltioille, joita pyydetään toimittamaan hyvin dokumentoitu analyysi viitearvojen valinnasta. Nämä viitearvot on myös julkaistava ja toimitettava komissiolle. Komissio arvioi jäsenvaltioiden hyväksymät viitearvot ja määrittelee tämän arvion perusteella tulevan yhdenmukaistamisen tarpeen.

Hyötysuhdeperusteiden soveltamiseksi ehdotuksessa erotellaan olemassa oleva ja uusi tuotanto. Uudella yhteistuotannolla tuotettua sähköä on verrattava samassa polttoaineryhmässä parhaaseen ja kehittyneimpään sähköntuotantoteknologiaan, jonka sen oletetaan korvaavan. Verrattaessa hyötysuhdetta samassa polttoaineryhmässä voidaan sulkea pois polttoaineen vaikutus saavutettaviin hyötysuhde-etuihin ja keskittyä kokonaan yhteistuotannon energiatehokkuuteen. Lämmöntuotannossa uutta yhteistuotantoa olisi yleensä verrattava hyötysuhteen ohjeelliseen 90 prosentin viitearvoon, mutta joidenkin polttoaineiden osalta voidaan käyttää alhaisempaa viitearvoa. Kaiken kaikkiaan uudella yhteistuotannolla olisi saavutettava vähintään 10 prosentin energiansäästö, jotta sitä voidaan pitää suuritehoisena yhteistuotantona. Pienimuotoisen ja uusiutuvia energialähteitä käyttävän yhteistuotannon osalta voidaan hyväksyä pienemmät energiansäästöt. Olemassa olevasta yhteistuotannosta saatua sähköä olisi verrattava fossiilisiin polttoaineisiin perustuvan olemassa olevan kansallisen sähköntuotannon keskimääräiseen hyötysuhteeseen. Ydinvoimaa ja uusiutuvista energialähteistä tuotettua sähköä ei oteta huomioon, koska nykyisessä markkinatilanteessa niitä ei tavallisesti korvata yhteistuotannolla. Lämmöntuotannossa olemassa olevaa yhteistuotantoa olisi verrattava olemassa olevan kansallisen lämmöntuotannon keskimääräiseen hyötysuhteeseen. Olemassa olevalla yhteistuotannolla olisi saavutettava vähintään 5 prosentin energiansäästö, jotta sitä voidaan pitää suuritehoisena yhteistuotantona.

#### 5.4 Kansalliset mahdollisuudet suuritehoiseen yhteistuotantoon

Tavoitteiden asettaminen helpottaa yhteisön ja yksittäisten jäsenvaltioiden yhteistuotantoa koskevien päämäärien saavuttamisen mittaamista ja seuraamista. Sen vuoksi komissio on harkinnut mahdollisuutta vahvistaa yhteistuotannon markkinaosuuksille kaikkia jäsenvaltioita koskevat ohjeelliset kansalliset tavoitteet. Toisaalta yhteistuotannon kansalliset markkinapuitteet EU:ssa ovat hyvin erilaisia esimerkiksi suhteessa yhteistuotannon markkinapotentiaaliin, kansalliseen energiayhdistelmään, polttoaineen saatavuuteen, teollisuuden rakenteeseen, lämmityksen ja/tai jäähdytyksen tarpeeseen ja niin edelleen. Tämä tarkoittaa sitä, että tietynlaisen energiatehokkuusteknologian kuten yhteistuotannon edistämisen edellytykset kansallisilla lämpö- ja sähkömarkkinoilla ovat hyvin erilaiset. Ohjeellisten tavoitteiden vahvistaminen jokaiselle jäsenvaltiolle olisi teknisesti vaikeaa tässä vaiheessa. Komissio voi kuitenkin tarkastella tällaisten tavoitteiden vahvistamisen mahdollisuutta ja tarpeellisuutta, kun jäsenvaltiot ovat toimittaneet ensimmäiset kertomukset suuritehoisen yhteistuotannon kansallisista mahdollisuuksista. Komissio katsoo, että aluksi olisi keskityttävä yhteistuotannon edistämisen toimintaperiaatteiden ja toimenpiteiden stimuloivaan vaikutukseen. Sen vuoksi direktiivissä aloitetaan pakollinen menettely, jonka tarkoituksena on ottaa käyttöön suuritehoisen yhteistuotannon nykyiset kansalliset mahdollisuudet.

Jäsenvaltiot veloitetaan tekemään hyvin dokumentoituja analyyseja yhteistuotannon kansallisista mahdollisuuksista. Jotta analyysit olisivat järjestelmällisiä ja keskenään verrattavissa siten, että komissio ja kansalliset voivat seurata direktiivin täytäntöönpanoa, liitteessä IV vahvistetaan eräitä perusteita ja tekijöitä, joiden on sisällyttävä analyyseihin. Näihin perusteisiin kuuluu muun muassa vaatimus tarkastella yhteistuotantoon soveltuvia polttoaineita keskittymällä erityisesti uusiutuvien energialähteiden käytön edistämiseen yhteistuotannon avulla lämmöntuotannon kansallisilla markkinoilla sekä velvollisuus tutkia yhteistuotannon teknologiaan, kustannustehokkuuteen ja aikatauluihin liittyviä näkökohtia.

Direktiivin liitteessä IV edellytetään myös yhteistuotantomahdollisuuksien jakamista vähintään kolmeen pääryhmään. Nämä ryhmät "yhteistuotanto teollisuustarkoituksiin", "yhteistuotanto lämmitystarkoituksiin" ja "yhteistuotanto maataloustarkoituksiin" viittaavat lämpötuotoksen erilaisiin käyttötarkoituksiin. Jäsenvaltioiden on myös tehtävä erillinen analyysi yhteistuotannon kansallisista esteistä sekä raportoitava säännöllisesti edistymisestä kansallisten mahdollisuuksien käyttöönotossa ja yhteistuotannon edistämiseksi toteutetuista toimenpiteistä. Yhteistuotantoa koskevat luotettavat tilastot ovat tarpeen, jotta edistymistä voidaan seurata ja arvioida säännöllisesti. Sen vuoksi direktiivissä säädetään, että jäsenvaltioiden on toimitettava vuosittain komissiolle yhteistuotantoa koskevat tilastotiedot. Tällä tietojenkeruulla on tarkoitus jatkaa nykyistä käytäntöä, jonka mukaan jäsenvaltiot toimittavat yhteistuotantoa koskevia kansallisia tilastotietoja Eurostatille.

#### 5.5 Tukijärjestelmät

Parhailaan on käytössä tai tulossa käyttöön lukuisia erilaisia yhteistuotannon kansallisia tukijärjestelmiä, joihin sisältyy esimerkiksi suoraa hintatukea (syöttötariffit), verohelpotuksia tai veronalennuksia, vihreitä todistuksia ja investointitukea.

Vaikka yhteistuotannon taloudelliselle tuelle ei enää ole perusteita siinä vaiheessa, kun kaikki kustannukset on sisällytetty hintoihin markkinoilla, yhteistuotannon tuki on monissa tapauksissa edelleen perusteltua lyhyellä tai keskipitkällä aikavälillä. Tämän huomioon ottamiseksi julkisiin tukijärjestelmiin olisi sisällyttävä tuen asteittaisen poistamisen periaate. Jotta saataisiin mahdollisimman paljon hyötyä yhteistuotantolaitosten perustamisesta ja niiden käytöstä lämmön todetun tai ennustetun tarpeen perusteella, on usein tarpeen jatkaa tai vahvistaa yhteistuotannon hyväksi perustettujen tukijärjestelmien soveltamista EY:n perustamisopimuksen ja erityisesti sen 87 ja 88 artiklan asettamissa rajoissa. On kuitenkin selvästi yhteisön edun mukaista varmistaa, että tuki riittää edistämään suuritehoista yhteistuotantoa. Sen vuoksi direktiivissä säädetään, että komissio arvioi jäsenvaltioissa käytössä olevien yhteistuotannon erilaisten tukijärjestelmien soveltamista ja antaa kertomuksen erilaisten tukimekanismien yhtäaikaista soveltamisesta saaduista kokemuksista.

#### 5.6 Verkkjärjestelmään liittyvät kysymykset

Toimiakseen kunnolla sähkön sisämarkkinoiden on tarjottava yhtäläiset toimintaedellytykset kaikille sähköntuottajille ja potentiaalisille uusille tuottajille. Tämän vuoksi verkkjärjestelmään liittyvissä kysymyksissä tarvitaan puolueettomia, avoimia ja syrjimättömiä sääntöjä ja menettelyjä, joilla helpotetaan yhteistuotannon pääsyä markkinoille. Erityisen tärkeää yhteistuotannon kannalta on verkkjärjestelmää koskevan sääntelyn luotettavuus, sillä monissa tapauksissa yhteistuottajat ovat pieniä ja riippumattomia toimijoita, jotka ovat alttiina alan kustannuksille ja edellytyksille.

Sähkön ja lämmön yhteistuottajilla on verkkojärjestelmän osalta yleensä samoja vaikeuksia kuin uusiutuvia energialähteitä käyttävillä sähköntuottajilla. Sen vuoksi tämä ehdotus perustuu monessa suhteessa direktiivin 2001/77/EY säännöksiin. Tämä tarkoittaa sitä, että ehdotuksessa on säännöksiä, joilla taataan yhteistuotannolla tuotetun sähkön siirto ja jakelu. Verkko-yhteydet ja verkkojen vahvistaminen muodostavat myös alan, jolla esiintyy joitakin 3 jaksossa esitettyjä yhteistuotannon esteitä. Näiden esteiden voittamiseksi ehdotuksessa annetaan säännöksiä, joiden mukaan siirto- ja jakeluverkko-operaattorien on laadittava ja julkaistava vakiosäännöt verkko-yhteyksistä ja verkon vahvistamisesta. Näiden sääntöjen on perustuttava puolueettomiin, avoimiin ja syrjimättömiin perusteisiin.

Koska sähköntuotanto ja lämmöntarve ovat sidoksissa toisiinsa, yhteistuottajien on joskus ostettava lisäsähköä turvataksaan tai täydentääkseen omaa tuotantoaan. Jos tuotanto puolestaan ylittää kulutuksen, ylimääräinen sähkö on myytävä. Sähköntuotannon tasapainottamiseen ja sääntelyyn erikoistuneita markkinoita on muodostumassa. Kaikkia yhteistuottajia ei kuitenkaan vielä ole kelpuutettu asiakkaisiksi tällaisille markkinoille. Sähkömarkkinoiden täysimääräiseen avaamiseen asti on sen vuoksi tarpeen varmistaa erityisillä säännöksillä, että markkinoiden ulkopuolelle jäävät yhteistuottajat voivat ostaa sähköä tariffeilla, jotka perustuvat puolueettomiin, avoimiin ja syrjimättömiin perusteisiin. Avoimuussyistä ja seurannan toteuttamisen vuoksi ehdotetaan myös vertailuanalyyssejä tariffeista, joilla yhteistuottajat voivat ostaa lisäsähköä tai myydä tuottamaansa ylimääräistä sähköä.

### 5.7 Hallintomenettelyt

Yhteistuotannon kehittäjiä edustavat organisaatiot ovat huomauttaneet, että hallintomenettelyt estävät yhteistuotannon jatkokehittämistä. Esteitä voivat muodostaa esimerkiksi menettelyjen kesto, täytettävät vaatimukset tai lupamenettelyn korkeat kustannukset.

Direktiivissä 96/92/EY annetaan perussäännöt näistä kysymyksistä ja erityisesti lupamenettelyistä. Yleiset säännöt eivät kuitenkaan aina ole riittäviä pienille tuottajille, joita ovat esimerkiksi monet riippumattomat sähkön ja lämmön yhteistuottajat, joille hallinto- ja suunnittelumenettelyt voivat aiheuttaa vakavia esteitä.

Tämän alan yhdenmukaistetut säännöt edistäisivät monin tavoin yhteistuotantoa. Toisaalta hallinto- ja suunnittelumenettelyt voivat hallinnollisista ja rakenteellisista eroista johtuen olla hyvin erilaisia eri puolilla yhteisöä. Tämän vuoksi ja toissijaisuusperiaate huomioon ottaen ehdotukseen ei sisälly tällaisia yhdenmukaistettuja sääntöjä.

Hallinnollisten esteiden vähentämiseksi tarvitaan kuitenkin tehostettuja toimia. Sen vuoksi ehdotetaan, että jäsenvaltiot tai niiden nimeämät toimivaltaiset elimet arvioivat nykyistä lainsäädäntöä ja etsivät mahdollisuuksia yhteistuotannon esteiden vähentämiseen, menettelyjen keventämiseen ja nopeuttamiseen sekä sääntöjen puolueettomuuden, avoimuuden ja syrjimättömyyden varmistamiseen. Jäsenvaltioiden on raportoitava arvioinnin tuloksista ja esteiden poistamiseksi mahdollisesti toteutetuista toimista.

## 6. Yhteisön tason toiminnan perusteet

### 6.1 Nykyinen poliittinen tilanne

Energiahuoltostrategiaa koskevassa vihreässä kirjassa <sup>(1)</sup> komissio hahmottelee EU:n tulevaa energiapolitiittista tilannetta vuonna 2010 ja sen jälkeen. Vihreässä kirjassa korostetaan tarvetta lisätä toimia energian kysynnän vähentämiseksi, jotta voidaan vähentää riippuvuutta energian tuonnista ja edistää ilmastonmuutokseen liittyvien ongelmien ratkaisemista. Näiden kummankin tavoitteen saavuttamista voidaan edesauttaa laatimalla yhteistuotannolle selkeät säännöt, joiden nojalla laitokset voivat toimia tehokkaasti ja polttoainetta säästään.

<sup>(1)</sup> Energiahuoltostrategia Euroopalle (KOM(2000) 769).

Komissio korosti sähkö- ja maakaasudirektiivien muuttamista koskevassa ehdotuksessaan <sup>(1)</sup> täysin avattujen markkinoiden edellyttävän, että varmistetaan tasapuoliset toimintaedellytykset sisällyttämällä ulkoiset kustannukset hintoihin. Esimerkiksi ExternE-tutkimuksen <sup>(2)</sup> mukaan samasta polttoainemäärästä aiheutuu yhteistuotannossa ainakin kaksi kertaa vähemmän sosiaalisia ja ympäristöhaittoja verrattuna perinteiseen sähköntuotantoon. Niin pitkään kuin ulkoisia kustannuksia ei ole täysin sisällytetty hintoihin, komissio jatkaa sellaisten aloitteiden tukemista, joiden tavoitteena on tämän epätasapainon korjaaminen. Näillä aloitteilla olisi pyrittävä korvaamaan yhteistuottajille aiheutuvat ylimääräiset kustannukset verrattuna sähkön ja lämmön erillisen tuotannon kustannuksiin. Nykyisessä markkinatilanteessa tällaisilla korvauksilla olisi pyrittävä korjaamaan edellä mainittua epätasapainoa ja välttämään yhteistuotetun lämmön ja sähkön hinnan nousu ylimääräisten kustannusten vuoksi erillisesti tuotetun lämmön ja sähkön hintaa korkeammaksi. Ylimääräisten kustannusten korvaukset olisi suhteutettava korvaustarpeeseen erikokoisissa sekä erilaista teknologiaa ja polttoainetta käyttävissä laitoksissa. Suurissa yhteistuotantolaitoksissa on vähemmän tarvetta korvauksiin kuin pienissä laitoksissa.

Komissio korosti sisämarkkinoiden toteuttamista koskevassa tiedonannossaan <sup>(3)</sup>, että sähkön ja maakaasun sisämarkkinoiden luomisella on osoitettu olevan monessa suhteessa myönteisiä ympäristövaikutuksia, mikä johtuu esimerkiksi toimintatehokkuuden parantumisesta ja siirtymisessä puhtaampiin polttoaineisiin. Samassa tiedonannossa korostettiin kuitenkin myös, että energian hinnanalennukset eivät välttämättä kannusta energiatehokkuuteen ja uusiutuvien energialähteiden käyttöön. Jos jäädään odottamaan energian sisämarkkinoiden täysimääräistä toteutumista, odotellessa voidaan menettää monta tilaisuutta yhteistuotannon kehittämiseen. Sen vuoksi komissio ilmoitti edellä mainitussa tiedonannossa, että se aikoo laatia vuonna 2002 ehdotuksen yhteistuotannosta.

Euroopan yhteisön perustamissopimuksen 2 artiklassa määrätään taloudellisen toiminnan kestävän kehityksen edistämisestä yhteisössä. Perustamissopimuksen 6 artiklassa vahvistetaan nämä kestävän kehityksen tavoitteet sisällyttämällä ympäristönsuojelua koskevat vaatimukset muihin yhteisön politiikkoihin. Tämän lisäksi komissio antoi Göteborgissa kesäkuussa 2001 kokoontuneelle Eurooppa-neuvostolle kestävää kehitystä koskevan tiedonannon <sup>(4)</sup>, jossa todettiin kasvihuonekaasupäästöjen olevan yksi kestävän kehityksen suurimmista esteistä. Göteborgin Eurooppa-neuvosto <sup>(5)</sup> sopi kestävän kehityksen strategiasta ja lisäsi ympäristöulottuvuuden talousuudistuksia ja sosiaalista yhteenkuuluvuutta koskevaan Lissabonin prosessiin.

Ilmastonmuutoksen osalta komissio antoi äskettäin eurooppalaisen ilmastonmuutosohjelman toteuttamista koskevan tiedonannon <sup>(6)</sup>, jossa se ilmoitti aikovansa antaa ehdotuksen yhteistuotantodirektiiviksi vuonna 2002. Lisäksi komissio on antanut tiedonannon kasvihuonekaasujen päästökaupasta <sup>(7)</sup>. Kun päästökauppajärjestelmä on toiminnassa, hiilidioksidipäästöille saadaan hinta, ja se on merkittävä askel kohti ulkoisten kustannusten sisällyttämistä hintoihin. Lisäksi päästökaupan toteutuminen edistää omalta osaltaan yhteistuotannon kansallisten taloudellisen tuen järjestelmien perusteiden poistumista. Niin kauan kuin hiilidioksidipäästöjen hinnoitteluun perustuvat toimivat markkinat puuttuvat, yhteistuotanto joutuu vielä kilpailemaan vähemmän puhtaan energiantuotannon kanssa ja tarvitsee siksi erityistukea. Komission laadittua energiatehokkuutta koskevan toimintasuunnitelman <sup>(8)</sup> neuvosto määritteli yhteistuotannon edistämisen yhdeksi toimintasuunnitelman seurannan lyhyen aikavälin ensisijaisista tavoitteista <sup>(9)</sup>. Lisäksi Euroopan parlamentti on kehottanut komissiota tekemään ehdotuksia yhteistuotannon edistämistä koskeviksi yhteisiksi säännöiksi <sup>(10)</sup>.

<sup>(1)</sup> Ehdotus Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiiviksi sähkön ja maakaasun sisämarkkinoita koskevasta yhteisestä säännöstä annettujen direktiivien 96/92/EY ja 98/30/EY muuttamisesta (KOM(2001) 125 lopullinen).

<sup>(2)</sup> "ExternE – Externalities of Energy" EY, Tutkimus, Bryssel, 1999.

<sup>(3)</sup> Energian sisämarkkinoiden toteuttaminen (KOM(2001) 125 lopullinen).

<sup>(4)</sup> Kestävä kehitys Euroopassa paremman maailman vuoksi: Kestävää kehitystä koskeva Euroopan unionin strategia (KOM(2001) 264).

<sup>(5)</sup> Puheenjohtajan päätelmät, Göteborgin Eurooppa-neuvosto, 15. ja 16. kesäkuuta 2001 (SI(2001) 500).

<sup>(6)</sup> KOM(2001) 580 lopullinen.

<sup>(7)</sup> Ehdotus kehysdirektiiviksi kasvihuonekaasujen päästöjen päästöoikeuksien kaupan järjestelmän toteuttamisesta yhteisössä (KOM(2001) 581).

<sup>(8)</sup> Toimintasuunnitelma energiatehokkuuden parantamiseksi Euroopan yhteisössä (KOM(2000) 247 lopullinen).

<sup>(9)</sup> Asiak. 13407/1/00 ENER – KOM (2000) 247 lopullinen.

<sup>(10)</sup> Päätöslauselma toimintasuunnitelmasta energiatehokkuuden parantamiseksi Euroopan yhteisössä (A5-0054/2001).

Äskettäin tarkistetuissa ympäristönsuojelun valtiontukea koskevissa yhteisön suuntaviivoissa <sup>(1)</sup> sallitaan yhteistuotannon taloudellinen tukeminen tietyin edellytyksin. Jotta tuki olisi näiden suuntaviivojen mukaan sallittua, kyseisen yhteistuotantojärjestelmän ympäristöhöydyt on dokumentoitava.

## 6.2 Yhteisön tason toiminnan lisävaikutukset

Jäsenvaltioiden keskinäinen riippuvuus energian alalla lisääntyy erityisesti energian sisämarkkinoilla ja Kioton pöytäkirjan ratifioinnin jälkeen tehdyn kasvihuonekaasujen vähentämistä koskevan yhteisen sitoumuksen vuoksi. Yhden jäsenvaltion yhteistuotantoa koskevilla poliittiset päätökset voivat vaikuttaa energiemarkkinoihin muissa jäsenvaltioissa. Jäsenvaltioiden on myös noudatettava perustamissopimuksen yhteisiä kilpailusääntöjä sekä äskettäin tarkistettuja ympäristönsuojelun myönnettävää valtiontukea koskevia yhteisön suuntaviivoja. Nämä säännöt asettavat rajat liikkumavaralle yhteistuotannon alalla. Lisäksi yhteistuotannon markkinatilanteen edistymisen pysähtyminen osoittaa, että yhteistuotantomahdollisuuksia tuskin pystytään ottamaan käyttöön yksin jäsenvaltioiden aloitteilla.

Näiden syiden vuoksi komissio on tullut siihen tulokseen, että jäsenvaltioiden yhteistuotantopolitiikkaa on täydennettävä yhteisön tason lainsäädäntötoimilla. Tässä direktiivissä luodaan tarvittavat oikeudelliset puitteet, joissa kaikilla tasoilla toteutettavat toimet voidaan keskittää suuritehoisen yhteistuotannon edistämiseen. Direktiivillä voidaan vähentää markkinoilla yhteistuotannon osalta vallitsevaa nykyistä epävarmuutta ja piristää yhteistuotantoa yksittäisissä jäsenvaltioissa luomalla sille yhdenmukaiset yhteisön puitteet. Yhteistuotannon erilaisten kansallisten olosuhteiden huomioon ottamiseksi ja toissijaisuusperiaatteen noudattamiseksi jätetään suurelta osin jäsenvaltioiden päätettäväksi se, miten ne haluavat toimia yhteistuotannon osalta näissä yhteisön puitteissa.

Yhteisön tason lainsäädäntötoimilla varmistetaan yhteistuotannon edistämisen yhteisten periaatteiden laattaminen. Suuritehoisen yhteistuotannon määrittely on yksi esimerkki alasta, jolla yhteisön toimia tarvitaan turvaamaan yhteistuotannon edistämisen johdonmukaiset menetelmät, joilla vältetään markkinoiden vääristyminen. Lisäksi suuritehoisen yhteistuotannon yhteisillä periaatteilla voidaan varmistaa, että yhteistuotannon taloudellinen tuki osoitetaan tehokkaimpaan tuotantoon.

On myös yhteisön edun mukaista pyrkiä luomaan tasapuoliset toimintaedellytykset energian sisämarkkinoilla. Verkkojärjestelmäkysymysten osalta tasapuolisten, syrjimättömien ja selkeiden puitteiden vahvistaminen yhteistuottajille on tärkeä kysymys, joka koskee koko yhteisöä. Tasapuolisten toimintaedellytysten luominen on myös tärkeää kilpailun kannalta, koska niiden avulla voidaan varmistaa toimijoiden riittävä määrä energian sisämarkkinoilla. Riippumattomien ja pienten sähköntuottajien, joita yhteistuottajat usein ovat, hyväksi toteutetuilla yhteisön toimilla voidaankin epäsuorasti lisätä kilpailua energian sisämarkkinoilla.

Energian saantivarmuuden kannalta on myös yhteisön edun mukaista edistää suuritehoista yhteistuotantoa osana yhteisön yleistä strategiaa energian kysynnän vähentämiseksi. Kotimaisia energialähteitä kuten bioenergiaa, jätteitä ja maalämpöä käyttävän yhteistuotannon edistäminen on tässä yhteydessä erityisen tärkeää.

Yhteisön tuleva laajentuminen huomioon ottaen yhteistuotannon edistämistä koskevassa direktiivissä annetaan ehdokasmalle energian saantivarmuutta parantavia mahdollisuuksia, jotka perustuvat laajaan lämmön tarpeeseen ja olemassa oleviin tukiohjelmiin.

Suuren polttoainetehokkuuden ja vähentyneiden ympäristövaikutusten vuoksi yhteistuotannolla voidaan edistää yhteisön kestävä kehityksen politiikkaa erityisesti "puhtaan" energian käytön lisäämisen ja energian kysyntää vähentävien toimenpiteiden osalta. Ilmastonmuutoksen osalta on selvästi yhteisön edun mukaista esittää konkreettisia ehdotuksia, joiden tarkoituksena on kasvihuonekaasupäästöjen vähentäminen. Sähkön ja lämmön yhteistuotannon edistämistä koskeva direktiivi on yksi osa sitä toimenpidekokonaisuutta, joka on tarpeen ilmastonmuutosta koskevan Yhdistyneiden Kansakuntien puitesopimuksen Kioton pöytäkirjan noudattamiseksi, ja myös osa myöhempien sitoumusten täyttämiseksi mahdollisesti tarvittavia toimintakokonaisuuksia.

<sup>(1)</sup> Ympäristönsuojeluun myönnettävää valtiontukea koskevat yhteisön suuntaviivat (EYVL C 37, 3.2.2001, s. 3).

## 7. Ehdotetun direktiivin vaikutukset

### 7.1 Mahdollinen energiansäästö

Eurostat esittää yhteistuotantotilastoja koskevassa yhteenvedossaan seuraavat laskelmat erilaisten yhteistuotantolaitosten arvioidusta primaarienergian säästöstä vuosina 1994–1998.

Taulukko 3 – Energiansäästö erilaisissa prosesseissa EU:ssa (TJ)

	1994 (*)	1996	1997	1998
Kombiprosessi	139 349	240 175	309 744	385 842
Vastapainehöyryturbiini	329 604	321 296	326 528	278 328
Lauhdutusturbiini, johon liittyy lämmön talteenotto	83 645	258 982	247 361	236 937
Kaasuturbiini, johon liittyy lämmön talteenotto	79 041	91 287	128 305	149 877
Polttomootori	36 684	71 375	103 506	124 823
Muut	1 068	4 015	2 585	138
EU-15 yhteensä	669 391	987 130	1 118 029	1 175 946

(\*) Saksan tiedot ovat vuodelta 1995.

Lähde: Lämmön ja sähkön yhteistuotanto EU:ssa – yhteenvedo tilastoista 1994–1998, Eurostat 2001.

Eurostatin mukaan yhteistuotannosta saatu absoluuttinen primaarienergian säästö oli vuonna 1998 1 176 PJ, mikä vastaa 28 miljoonaa öljykvivalentitonnia. Tämä on 2 prosenttia koko EU:n sisäisestä primaarienergian kulutuksesta. Eurostatin laskelma perustuu olettamukseen, jonka mukaan sähkön erillistuotannon keskimääräinen hyötysuhde oli vuonna 1998 36 prosenttia, lämmön erillisen tuotannon keskimääräinen hyötysuhde 85 prosenttia ja yhteistuotantovoimaloiden yleinen hyötysuhde 75 prosenttia.

### 7.2 Vaikutukset energian saantivarmuuteen

Tuontiriippuvuus ja tuontien energian osuuden kasvu voivat johtaa huoleen energiansaannin keskeytymis- tai vaikeutumisriskistä. Olisi kuitenkin liian yksiviivaista ja väärin ajatella, että saantivarmuudessa on kyse pelkästään tuontiriippuvuuden vähentämisestä ja kotimaisen tuotannon edistämisestä. Saantivarmuus edellyttää useita erilaisia poliittisia aloitteita, joiden tavoitteena on muun muassa monipuolistaa energianlähteitä ja teknologioita ja parantaa kansainvälisiä suhteita.

Tuontiriippuvuuden kannalta yhteistuotannosta on hyötyä, jos sen ansiosta EU:hun voidaan tuoda vähemmän polttoainetta kuin tuotettaessa sähköä ja lämpöä erillisesti. Yhteistuotanto ei kuitenkaan automaattisesti johda energiantuotannon vähenemiseen. Jos näin kuitenkin käy, saantivarmuuden kannalta hyödyn suuruus vaihtelee. Jos yhteistuotannosta on seurauksena polttoaineseosten monipuolistuminen verrattuna erillistuotantoon, saantivarmuus lisääntyy. Myös sähkön paikallinen tuotanto voi parantaa sähkön saantivarmuutta, koska sillä turvataan sähkön tuottaminen eri alueilla, joilla lämpöä tarvitaan, ja näiden alueiden omavaraisuus sähköntuotannossa lisääntyy ja niiden alttius sähkökatkoksille vähenee. Höyryä tarvitseva laajamittainen teollisuustuotanto on usein herkkää sähkökatkoksille. Tällaiset teollisuuslaitokset näkevät oman sähköntuotantonsa keinona lisätä saantivarmuutta.

Jos yhteistuotantoa käytetään kaukolämpöjärjestelmässä, lämmön saantivarmuus lisääntyy, koska suurilla yhteistuotantolaitoksilla on aina varakapasiteettia yksittäisten yksiköiden sähkökatkosten varalta. Tähän puolestaan pienillä lämpövoimaloilla on harvoin varaa.

Erityisesti Yhdysvalloissa 11. syyskuuta 2001 tehtyjen hyökkäysten jälkeen on otettava sabotaaasin ja terroristihyökkäysten varalta huomioon myös yhteistuotantolaitosten fyysinen turvallisuus. Yhteistuotanto toteutuisi useissa laitoksissa, kun taas vertailukohtana oleva sähköntuotanto keskittyisi muutamiiin suuriin voimaloihin, jotka ovat mahdollisen hyökkäyksen laajojen vaikutusten vuoksi todennäköisempiä kohteita terroristeille. Yhteistuotanto siis lisäisi sähköjärjestelmän fyysistä turvallisuutta.

### 7.3 Toimenpiteen kustannustehokkuus

Uusia suuritehoisia ja hyvin suunniteltuja yhteistuotantolaitoksia, jotka on mitoitettu suhteellisen vakaan lämmöntarpeen mukaan ja joilla on kohtalainen määrä käyttötunteja vuodessa, pidetään yleensä kustannustehokkaana energiaratkaisuna.

Tämän ehdotuksen kustannustehokkuuden määrittelyyn liittyy kuitenkin väistämättä useita epävarmuustekijöitä ja oletuksia. Keskeinen kysymys tässä yhteydessä on sellaisen viitetapauksen määrittely, johon yhteistuotannon kustannustehokkuutta verrataan. Valtavat erot yhteistuotannolla saavutettavaa hiilidioksidipäästöjen vähennystä koskevissa laskelmissa, joihin viitataan 6.2 kohdassa, kuvaavat niitä vaikutuksia, joita erilaisilla oletuksilla on hiilidioksidipäästöjen tai kustannustehokkuuden laskemiseen.

Eurooppalaisessa ilmastonmuutosohjelmassa esitettiin yhteistuotantodirektiivin arvioiduiksi säästömahdollisuuksiksi 65 miljoonaa hiilidioksidiekvivalenttitonnia. Tästä 12 miljoonaa hiilidioksidiekvivalenttitonnia voitaisiin vähentää kustannuksilla, jotka olisivat 20–50 euroa tonnia kohti <sup>(1)</sup>. Samassa asiakirjassa kuitenkin korostetaan, että vähennyksen todellinen määrä on epävarma, koska ehdotetussa direktiivissä toteuttaminen ja yhteistuotannon tukijärjestelmien laatiminen jätetään jäsenvaltioille.

On myös syytä panna merkille, että kustannusarviot perustuvat yhteistuotannon vertaamiseen kaasukäyttöiseen CCGT-teknologiaan, jonka sähköhyötysuhde on 55 prosenttia. Tämä on oletus, joka tuottaa kaikkien varovaisimpia arvioita yhteistuotannon kustannustehokkuudesta. Jos käytetään muita vertailukohtia, yhteistuotannon kustannustehokkuus näyttää paremmalta.

Se, että tässä direktiivissä edistetään ainoastaan suuritehoisia yhteistuotantolaitoksia, joiden polttoaineen käyttö on mahdollisimman tehokasta, on myös omiaan parantamaan toimenpiteen kustannustehokkuutta. Lisäksi on pidettävä mielessä, että yhteistuotannon edistämisen tavoitteena ei ole ainoastaan kasvihuonekaasupäästöjen vähentäminen vaan myös energian säästö. Toimenpiteen kustannustehokkuutta arvioitaessa on sen vuoksi otettava huomioon energian säästöön ja saantivarmuuteen liittyvät tärkeät lisähyödyt.

## 8. Merkitys ehdokasmalle

Yhteistuotannon edistämistä koskevat yhteisön toimet ovat hyvin tärkeitä myös ehdokasvaltioille erityisesti Keski- ja Itä-Euroopassa, jossa yhteistuotanto ja kaukolämpö ovat jo monia vuosia olleet tärkeä osa energijärjestelmää. Useimmissa Keski- ja Itä-Euroopan maissa yhteistuotannon osuus sähköntuotannosta on ainakin 10 prosenttia ja joissakin niistä jopa huomattavasti korkeampi <sup>(2)</sup>. Kaukolämpö on vieläkin laajemmalle levinnyttä Keski- ja Itä-Euroopassa: useimmissa suurissa kaupungeissa on kaukolämpöverkko, ja kaukolämmön markkinaosuus on 13–70 prosenttia <sup>(3)</sup>. Eurooppalainen kaukolämpöalan yhteistyöelin Euroheat & Power <sup>(4)</sup> on tehnyt tutkimuksen, jonka mukaan melkein 40 prosenttia eli 41 miljoonaa Keski- ja Itä-Euroopan asukkaista käyttää kaukolämpöä. EU:ssa kaukolämmön käyttäjiä on noin 20 miljoonaa.

<sup>(1)</sup> Komission tiedonanto eurooppalaisen ilmastonmuutosohjelman ensimmäisen vaiheen toteuttamisesta (KOM(2001) 580 lopullinen).

<sup>(2)</sup> "The European Cogeneration Review", Cogen Europe, 1999.

<sup>(3)</sup> "District Heat in Europe — Country by Country 2001 Survey", Euroheat & Power, 2001.

<sup>(4)</sup> "District Heat in Europe — 1999 Survey", Euroheat & Power, 1999.

Useimmissa Keski- ja Itä-Euroopan maissa energiasektorille on tyypillistä lämmön suuri kysyntä ja huomattava energiansäästöpotentiaali. Monien Keski- ja Itä-Euroopan kaukolämpöjärjestelmien edellytykset ovat aika huonot. Kapasiteetti on joissakin tapauksissa ylimitoitettua ja vanhat kaukolämpöverkot ovat kunnostuksen tarpeessa. Näistä on usein seurauksena järjestelmän tehokkuuden heikkeneminen. Lisäksi kaukolämpö joutuu joskus kilpailemaan muiden energialähteiden kanssa. Sen vuoksi yhteisön toimilla voitaisiin edistää yhteistuotannon ja kaukolämmön käyttöön kannustavien vakaiden puitteiden luomista kyseisillä alueilla.

Tässä yhteydessä voisi olla erityisen tärkeää suojata nykyinen kaukolämpöinfrastruktuuri, jota uhkaa korjausten puute ja kilpailu erillislämmityksen kanssa. Yhteistuotantodirektiivissä voitaisiin antaa ohjeita ja kannustimia suuritehoisen yhteistuotannon edistämiseksi käyttäen hyväksi muun muassa nykyistä infrastruktuuria sekä alueen yhteistuotannosta ja kaukolämmityksestä saatuja dokumentoituja kokemuksia. Kaukolämpöverkkojen uudistaminen ja siirtyminen lämmityskattiloiden käytöstä yhteistuotantoon voivat olla tulevaisuudessa tärkeitä tekijöitä pyrittäessä parantamaan ehdokasmaiden energiatehokkuutta.

### 9. Kuuleminen ehdotusta valmisteltaessa

Tätä ehdotusta on edeltänyt kuulemis- ja valmisteluvaihe, johon sisältyi useita kokouksia ja työryhmäkäsittelyjä.

Jäsenvaltioiden sekä eurooppalaisten yhdistysten ja valtiosta riippumattomien organisaatioiden edustajat kutsuttiin komission järjestämään viralliseen kuulemistilaisuuteen 26.11.2001. Tässä tilaisuudessa jäsenvaltioille ja sidosryhmille annettiin mahdollisuus esittää näkemyksiään ja kantojaan yhteistuotantodirektiivissä mahdollisesti käsiteltävistä asioista. Ennen tilaisuutta jaettiin kuulemisen perustaksi tausta-asiakirja. Kuulemistilaisuuden jälkeen monet jäsenvaltiot ja sidosryhmäorganisaatiot ovat toimittaneet kirjallisia kommentteja direktiiviehdotuksesta.

Erytinen alan teollisuuden, yhdistysten ja tutkimuslaitosten asiantuntijoiden kuuleminen järjestettiin 12.11.2001 yksinomaan yhteistuotannon määrittelyn ja varmentamisen teknisiin näkökohtiin keskittyvän seminaarin muodossa.

Toinen seminaari, jossa käsiteltiin yhteistuotannon tulevaisuuden näkymiä, järjestettiin 25.10.2001, ja siihen kutsuttiin edustajia sekä jäsenvaltioista että ehdokasmaista.

Lisäksi yhteisön toimista yhteistuotannon hyväksi keskusteltiin eurooppalaisen ilmastomuutosohjelman yhteydessä järjestetyssä kahdessa erillisessä työryhmässä vuoden 2000 puolivälistä vuoden 2001 puoliväliin. Näissä työryhmissä tehtävään yhteistyöhön osallistui komission eri osastojen sekä jäsenvaltioiden, teollisuuden ja ympäristöryhmien edustajia.

### 10. Ehdotuksen sisältö

Ehdotuksen 1 artiklassa määritellään direktiivin tarkoitus.

Ehdotuksen 2 artiklassa määritellään direktiivin soveltamisala.

Ehdotuksen 3 artiklassa annetaan tekniset määritelmät.

Ehdotuksen 4 artiklassa on yhteistuotannosta saatavan sähkön alkuperätakuuta koskevia säännöksiä, jotka vastaavat sähkön ja maakaasun sisämarkkinoita koskeviin yhteisiin sääntöihin sisältyvää ilmoitusvelvollisuutta.

Ehdotuksen 5 artiklassa veloitetaan jäsenvaltiot laatimaan perusteet yhteistuotannon hyötysuhteen määrittämiseksi yhteisin menetelmin.

Ehdotuksen 6 artiklassa veloitetaan jäsenvaltiot julkaisemaan tutkimuksia suuritehoisen yhteistuotannon kansallisista mahdollisuuksista ja toteuttamisen esteistä.



Ehdotuksen 7 artiklassa säädetään yhteistuotannon tukijärjestelmien arvioinnista.

Ehdotuksen 8 artikla koskee verkkojärjestelmiin liittyviä kysymyksiä.

Ehdotuksen 9 artiklassa veloitetaan jäsenvaltiot arvioimaan mahdollisuuksia vähentää yhteistuotannon hallinnollisia esteitä.

Ehdotuksen 10 artikla koskee direktiivin mukaisia raportointivaatimuksia.

Ehdotuksen liitteessä I luetellaan direktiivin soveltamisalaan kuuluvat yhteistuotantotekniikat.

Ehdotuksen liitteessä II vahvistetaan yhteistuotannon perusmääritelmän laatimista koskevat menetelmät.

Ehdotuksen liitteessä III säädetään menetelmistä yhteistuotannon hyötysuhteen määrittämiseksi.

Ehdotuksen liitteessä IV luetellaan suuritehoisen yhteistuotannon kansallisten mahdollisuuksien analyysiprotokollat.

EUROOPAN PARLAMENTTI JA EUROOPAN UNIONIN NEUVOSTO,  
jotka

ottavat huomioon Euroopan yhteisön perustamissopimuksen ja erityisesti sen 175 artiklan,

ottavat huomioon komission ehdotuksen,

ottavat huomioon talous- ja sosiaalikomitean lausunnon,

ottavat huomioon alueiden komitean lausunnon,

noudattavat perustamissopimuksen 251 artiklassa määrättyä menettelyä,

sekä katsovat seuraavaa:

- (1) Sähkön ja lämmön yhteistuotanto on mahdollinen energiansäästötoimenpide, jota ei tällä hetkellä käytetä tarpeeksi yhteisössä. Hyötylämmön tarpeeseen perustuva suuritehoisen yhteistuotanto on yhteisön painopiste, kun otetaan huomioon yhteistuotannon mahdolliset edut primaariergian säästöissä ja päästöjen, etenkin kasvihuonekaasujen, vähentämisessä. Lisäksi yhteistuotannolla saatavan energian tehokas käyttö voi edistää energiansaannin varmuutta ja Euroopan unionin ja sen jäsenvaltioiden kilpailukykyä. Sen vuoksi on tarpeen varmistaa, että näitä mahdollisuuksia hyödynnetään entistä paremmin sähkön sisämarkkinoilla.

- (2) Sähkön sisämarkkinoita koskevista yhteisistä säännöistä 19 päivänä joulukuuta 1996 annettu Euroopan parlamen-

tin ja neuvoston direktiivi 96/92/EY<sup>(1)</sup> on tärkeä askel sähkön sisämarkkinoiden toteuttamisessa. Lissabonissa 23 ja 24 päivänä maaliskuuta 2000 kokoontunut Eurooppa-neuvosto pyysi pikaisia toimia sähkön ja kaasun sisämarkkinoiden toteuttamiseksi ja näiden alojen vapauttamisen nopeuttamiseksi, jotta niillä voitaisiin saavuttaa täysin toimintakykyiset sisämarkkinat. Komissio vastasi pyyntöön vahvistamalla 13 päivänä maaliskuuta 2001 energian sisämarkkinoiden toteuttamiseen tähtäävän toimenpidepaketin, johon kuuluu ehdotus Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiiviksi sähkön ja maakaasun sisämarkkinoita koskevista yhteisistä säännöistä annettujen direktiivien 96/92/EY ja 98/30/EY muuttamisesta<sup>(2)</sup>.

- (3) Energiahuoltoa koskevassa vihreässä kirjassa<sup>(3)</sup> todetaan Euroopan unionin olevan hyvin riippuvainen sen alueen ulkopuolisesta energiatarjonnasta, joka täyttää tällä hetkellä 50 prosenttia tarpeesta, ja kyseisen osuuden odotetaan nousevan 70 prosenttiin vuoteen 2030 mennessä, jos nykyinen suuntaus pysyy ennallaan. Tuontiriippuvuus ja tuontienergian osuuden kasvu voivat johtaa huoleen energiansaannin keskeytymis- tai vaikeutumisriskistä. Olisi kuitenkin liian yksiviivaista ja väärin ajatella, että saantivarmuudessa on kyse pelkästään tuontiriippuvuuden vähentämisestä ja kotimaisen tuotannon edistämisestä. Saantivarmuus edellyttää useita erilaisia poliittisia aloitteita, joiden tavoitteena on muun muassa monipuolistaa energianlähteitä ja teknologioita ja parantaa kansainvälisiä suhteita. Lisäksi vihreässä kirjassa painotetaan, että energian saantivarmuus on olennaisen tärkeää tulevan kestävän kehityksen kannalta. Vihreässä kirjassa tehdään se päätelmä, että energian kysynnän vähentämiseen tähtävien uusien toimenpiteiden käyttöönotto on olennaisen tärkeää sekä tuontiriippuvuuden vähentämisen että kasvihuonekaasupäästöjen rajoittamisen kannalta.

<sup>(1)</sup> EYVL L 27, 30.1.1997, s. 20.

<sup>(2)</sup> KOM(2001) 125 lopullinen.

<sup>(3)</sup> KOM(2000) 769 lopullinen.

- (4) Göteborgissa 15 ja 16 päivänä kesäkuuta 2001 kokoon-tuneelle Eurooppa-neuvostolle esitetyssä komission tiedo-nannossa "Kestävä kehitys Euroopassa paremman maailman vuoksi: Kestävää kehitystä koskeva Euroopan unio-nin strategia" <sup>(1)</sup> yksilöitiin ilmastonmuutos yhdeksi kes-tävän kehityksen merkittävimmäksi esteeksi ja painotettiin tarvetta lisätä puhtaan energian käyttöä ja ryhtyä selkeisiin toimiin energian kysynnän vähentämiseksi.
- (5) Sähkön ja lämmön yhteistuotannon asianmukainen lisää-minen on tärkeä osa sitä toimenpidepakettia, joka on tarpeen ilmastonmuutosta koskevan Yhdistyneiden Kansakun-tien puitesopimuksen Kioton pöytäkirjan noudattamiseksi, ja myös myöhempien sitoumusten täyttämiseksi tarvitta-via poliittisia toimenpiteitä. Eurooppalaisen ilmastonmuu-tosohjelman ensimmäisen vaiheen toteuttamisesta anta-massaan tiedonannossa <sup>(2)</sup> komissio yksilöi sähkön ja läm-mön yhteistuotannon yhdeksi niistä toimenpiteistä, joita tarvitaan energia-alan kasvihuonekaasupäästöjen vähentä-miseksi, ja ilmoitti aikeestaan esittää vuonna 2002 ehdo-tus direktiiviksi sähkön ja lämmön yhteistuotannon edis-tämisestä.
- (6) Sähkön ja lämmön yhteistuotannon asianmukaisen käytön lisääminen määritellään painopisteeksi tiedonannossa "Yh-teisön strategia yhdistetyn lämmön ja sähkön tuotannon edistämiseksi ja sen kehittämisen esteiden poistami-seksi" <sup>(3)</sup>. Neuvosto hyväksyi tämän 18 päivänä joulukuuta 1997 antamassaan päätöslauselmassa yhteisön strategiasta yhdistetyn lämmön ja sähkön tuotannon edistämiseksi <sup>(4)</sup> ja Euroopan parlamentti 23 päivänä huhtikuuta 1998 antamassaan mietinnössä yhteisön strategiasta yhdistetyn lämmön ja sähkön tuotannon edistämiseksi <sup>(5)</sup>.
- (7) Neuvosto hyväksyi 30 päivänä toukokuuta 2000 ja 5 päivänä joulukuuta 2000 antamissaan päätelmissä <sup>(6)</sup> energiatehokkuutta koskevan komission toimintasuun-nitelman <sup>(7)</sup> ja yksilöi sähkön ja lämmön yhteistuotannon edistämisen yhdeksi lyhyen aikavälin painopistealueista. Euroopan parlamentti antoi energiatehokkuutta kos-kevasta toimintasuunnitelmasta 7 päivänä helmikuuta 2001 mietinnön <sup>(8)</sup>, jossa se pyysi komissiota tekemään ehdotuksia sähkön ja lämmön yhteistuotannon edistämistä koskevista yhteisistä säännöistä, kun tämä on ympäristön kannalta järkevää.
- (8) Ympäristön pilaantumisen ehkäisemisen ja vähentämisen yhtenäistämiseksi (IPCC) 24 päivänä syyskuuta 1996 an-netussa neuvoston direktiivissä 96/61/EY <sup>(9)</sup>, tiettyjen suu-rista polttolaitoksista ilmaan joutuvien epäpuhtauspääs-töjen rajoittamisesta annetussa Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivissä 2001/80/EY <sup>(10)</sup> sekä jätteenpol-tosta annetussa Euroopan parlamentin ja neuvoston direk-tiivissä 2000/76/EY <sup>(11)</sup> mainitaan, että on arvioitava mah-dollisuudet sähkön ja lämmön yhteistuotantoon uusissa laitoksissa.
- (9) Suuritehoinen yhteistuotanto määritellään tässä direktii-vissä sen energiansäästön perusteella, joka saavutetaan käyttämällä sähkön ja lämmön yhteistuotantoa niiden eril-lisen tuotannon sijasta. "Suuritehoinen yhteistuotanto" edellyttää, että energiansäästö on olemassa olevissa laitok-sissa yli 5 prosenttia ja uusissa laitoksissa yli 10 prosent-tia. Energiansäästön maksimoimiseksi ja sen välttämiseksi, että energiansäästö menetetään yhteistuotantolaitosten epäasianmukaisen käytön vuoksi, näiden laitosten toimintaolosuhteisiin on kiinnitettävä suurta huomiota pääasi-assa varmistamalla, että tuotettu lämpö käytetään asian-mukaisesti.
- (10) Seurantatarkoituksia varten ja avoimuussyistä on tärkeää, että sähkön ja lämmön yhteistuotannosta annetaan yhden-mukainen perusmääritelmä. Jos yhteistuotantolaitokset on varustettu erilliseen sähkön tai lämmön tuotantoon, yh-teistuotannon määritelmän ei pitäisi kattaa kyseistä tuo-tantoa.
- (11) Sen varmistamiseksi, että ainoastaan primaarienergian säästön kannalta hyötyjä tarjoavaa yhteistuotantoa edis-tetään, on kehitettävä lisäperusteita perusmääritelmän mu-kaisen yhteistuotannon energiatehokkuuden määrittämi-seksi ja kvantifioimiseksi. Energian sisämarkkinoiden vää-ristymien välttämiseksi olisi vahvistettava yhteisten mene-telmien perusteella kansalliset hyötysuhteen viitearvot, joita käytetään määriteltäessä suuritehoista yhteistuotan-toa.
- (12) Tässä direktiivissä käytetyt yhteistuotannon ja suuritehoi-sen yhteistuotannon määritelmät eivät rajoita erilaisten määritelmien käyttöä kansallisessa lainsäädännössä tähän direktiiviin liittymättömissä yhteyksissä. Lisäksi on aiheel-lista käyttää sähkön sisämarkkinoita koskevista yhteisistä säännöistä 19 päivänä joulukuuta 1996 annetussa Euroo-pan parlamentin ja neuvoston direktiivissä 96/92/EY <sup>(12)</sup> sekä sähköntuotannon edistämisestä uusiutuviista energia-lähteistä tuotetun sähkön sisämarkkinoilla 27 päivänä syyskuuta 2001 annetussa Euroopan parlamentin ja neu-voston direktiivissä 2001/77/EY <sup>(13)</sup> vahvistettuja määritel-miä.
- (13) Jotta kuluttaja voisi valita avoimemmin perustein yhteis-tuotannosta saatavan sähkön ja muilla tekniikoilla tuotet-tavan sähkön välillä, suuritehoisen yhteistuotannon alku-perä on taattava.

(1) KOM(2001) 264 lopullinen.

(2) KOM(2001) 580 lopullinen.

(3) KOM(97) 514 lopullinen.

(4) EYVL C 4, 8.1.1998, s. 1.

(5) A4-0145/98.

(6) Neuvoston päätelmät 8835/2000 (30.5.2000) ja neuvoston päätel-mät 1400/2000 (5.12.2000).

(7) KOM(2000) 247 lopullinen.

(8) A5-0054/2001.

(9) EYVL L 257, 10.10.1996, s. 26.

(10) EYVL L 309, 27.11.2001, s. 1.

(11) EYVL L 332, 28.12.2000, s. 91.

(12) EYVL L 27, 30.01.1997, s. 20.

(13) EYVL L 283, 27.10.2001, s. 33.

- (14) Sen varmistamiseksi, että yhteistuotannon markkinaosuus kasvaa keskipitkällä aikavälillä, on tarkoituksenmukaista edellyttää, että kaikki jäsenvaltiot vahvistavat ja julkaisevat kertomuksen, jossa analysoidaan kansalliset mahdollisuudet suuritehoiseen yhteistuotantoon ja erikseen sitä haittaavat esteet. Näiden kertomusten perusteella ja sen perusteella, miten on edistytty yhteisön yleisen ohjeellisen tavoitteen saavuttamisessa eli yhteistuotannon osuuden nostamisessa vuoteen 2010 mennessä 18 prosenttiin energiankulutuksesta, komission olisi harkittava, onko tarkoituksenmukaista asettaa yksittäiset tavoitteet kullekin jäsenvaltiolle. Erityistä huomiota olisi kiinnitettävä analyysiin siitä, missä määrin uusiutuvien energialähteiden käyttöä voidaan lisätä kansallisilla lämmön markkinoilla yhteistuotannon kautta.
- (15) Julkisen tuen olisi oltava sopusoinnussa ympäristönsuojelun valtiontukea koskevien yhteisön suuntaviivojen<sup>(1)</sup> kanssa. Nämä suuntaviivat sallivat tällä hetkellä tietyntyyppisen julkisen tuen, jos voidaan osoittaa, että toimenpiteet edistävät ympäristönsuojelua, koska energian muuntamisen hyötysuhde on poikkeuksellisen korkea, koska ne mahdollistavat energiankulutuksen vähentämisen tai koska tuotantoprosessi mahdollistaa ympäristölle aiheutuvien vahinkojen vähentämisen. Tällainen tuki on joissain tapauksissa välttämätöntä, jotta yhteistuotannon mahdollisuuksia voitaisiin hyödyntää pidemmälle ja erityisesti ottaa huomioon tarve sisällyttää ulkoiset kustannukset hintoihin.
- (16) Yhteistuotantoa edistävässä julkisissa tukijärjestelmissä olisi keskityttävä tukemaan hyötylämmön tarpeeseen perustuvaa yhteistuotantoa ja vältettävä lämmön kysynnän lisäämistä, jotta vältettäisiin polttoaineen kulutuksen ja hiilidioksidipäästöjen kasvu. Jäsenvaltioiden olisi toteutettava toimenpiteitä sen estämiseksi, että yhteistuotannosta saatavalle sähkölle tarkoitettua julkista taloudellista tukea voitaisiin käyttää lämmön tuotannon tukemiseen, mikä vähentäisi kannusteita huolehtia tuotetun lämmön asianmukaisesta käytöstä. Rajoittamatta yhteisön suuntaviivoja ympäristönsuojelun valtiontuella suora tuotantotuki olisi periaatteessa kohdistettava siihen osaan yhteistuotannolla tuotettavasta sähköstä, joka tuotetaan joko laitoksissa, joiden kapasiteetti on alle kynnyksarvon, joka olisi määriteltävä enintään 50 MW<sub>e</sub>:ksi, tai suuremmissa laitoksissa, mutta tällöin tuki olisi kohdistettava vain siihen määrään sähköstä, joka tuotetaan kyseisen kynnyksarvon alittavalla kapasiteetilla.
- (17) Jäsenvaltiot tukevat yhteistuotantoa kansallisesti erilaisin tukijärjestelmin, kuten investointituilla, verohelpoituksilla tai veronalennuksilla, vihreillä todistuksilla sekä suoran hintatuen järjestelmillä. Komissio aikoo seurata tilannetta ja raportoida kokemuksista, joita kansallisten tukijärjestelmien soveltamisesta saadaan.
- (18) Yhteistuotannosta saatavan sähkön siirtoon ja jakeluun liittyvät verkkoyhteyksikustannukset ja tariffit ja yhteistuotantoa hyödyntävien tuottajien joskus tarvitseman lisäenergian ostoon liittyvät tariffit olisi asetettava puolueettomien, avoimien ja syrjimättömien perustein ottaen huomioon yhteistuotannon kustannukset ja hyödyt. Erityisesti uusiutuvia energialähteitä käyttävissä yhteistuotantolaitoksissa ja pienissä kapasiteetiltaan alle 1 MW<sub>e</sub>:n laitoksissa sähköverkkoyhteyteen liittyvät kustannukset ja hallinnollinen taakka ovat merkittävät esteitä lisäkehitykselle.
- (19) On syytä ottaa huomioon yhteistuotantosektorin erityis rakenne monine pienine ja keskiuurine tuottajineen, etenkin arvioitaessa yhteistuotannon toiminnan aloittamiseen liittyviä hallintomenettelyjä.
- (20) Tämän direktiivin tarkoituksena on luoda puitteet yhteistuotannon edistämiseksi, miksi on tärkeää painottaa, että uuteen yhteistuotantokapasiteettiin tehtäville investoinneille tarvitaan vakaa taloudellinen ja hallinnollinen ympäristö. Jäsenvaltioita kannustetaan ottamaan tämä huomioon suunnitteleamalla vähintään neljän vuoden kestoisia tukijärjestelmiä ja välttämällä toistuvia muutoksia hallintomenettelyissä ja niin edelleen. Lisäksi jäsenvaltioita kannustetaan varmistamaan, että julkisissa tukijärjestelmissä otetaan huomioon periaate, jonka mukaan tuen käytöstä on asteittain luovuttava.
- (21) Yhteistuotannon yleinen tehokkuus ja kestävyys riippuvat useista tekijöistä, kuten käytetystä teknologiasta, polttoainetyypistä, kuormituskäyrästä, koosta ja myös lämmön ominaisuuksista. Lämmön käyttö korkeapaineisena höyrynä teollisissa prosesseissa rajoittaa yhteistuotantolaitoksen sähköhyötysuhdetta tarvittavan korkean lämpötilatason vuoksi (yli 140 °C). Lämmön käyttö keskuslämmitykseen, joka edellyttää matalampaa lämpötilan tasoa (40 °C–140 °C) kuin teollisuuskäyttö, mahdollistaa yhteistuotantolaitoksen paremman sähköhyötysuhteen. Lämmön käyttö maatalouden lämmityslähteenä esimerkiksi kasvihuoneissa ja vesiviljelylaitaissa edellyttää vieläkin matalampaa lämpötilan tasoa (alle 40 °C), mikä lisää mahdollisuuksia parantaa sähköhyötysuhdetta. Direktiivissä otetaan nämä näkökohdat huomioon ottamalla käyttöön kolme yhteistuotantoluokkaa sen varmistamiseksi, että eri yhteistuotantolaitosten sähköhyötysuhteen arvioinnissa otetaan huomioon eri lämpötilatasot.
- (22) Perustamissopimuksen 5 artiklassa tarkoitettujen toissijaisuusperiaatteen ja suhteellisuusperiaatteen mukaisesti yleiset periaatteet, jotka muodostavat puitteet sähkön ja lämmön yhteistuotannon edistämiseksi energian sisämarkkinoilla, olisi vahvistettava yhteisön tasolla, mutta niiden yksityiskohtainen täytäntöönpano olisi jätettävä jäsenvaltioille, jotta kukin jäsenvaltio voisi valita erityistilanteeseensa parhaiten soveltuvan järjestelyn. Tässä direktiivissä säädetään ainoastaan niistä vähimmäisvaatimuksista, jotka ovat tarpeen tämän tavoitteen saavuttamiseksi,

(1) EYVL C 37, 3.2.2001, s. 3.

OVAT ANTANEET TÄMÄN DIREKTIIVIN:

### 1 artikla

#### Tarkoitus

Tämän direktiivin tarkoituksena on luoda puitteet sähkön ja lämmön yhteistuotannon edistämiseksi sisämarkkinoilla hyötylämmön tarpeen perusteella. Tämän direktiivin täytäntöönpanossa on otettava huomioon kansalliset erityisolosuhteet ja etenkin ilmasto- ja taloudelliset olosuhteet.

### 2 artikla

#### Soveltamisala

Tätä direktiiviä sovelletaan 3 artiklassa määriteltyyn sähkön ja lämmön yhteistuotantoon. Liitteessä I on luettelo tämän direktiivin soveltamisalaan kuuluvista erityyppisistä yhteistuotantoyksiköistä.

### 3 artikla

#### Määritelmät

Tässä direktiivissä tarkoitetaan

- a) "yhteistuotannolla" lämpöenergian ja sähkö- ja/tai mekaanisen energian tuottamista samassa prosessissa. Käytännön syistä ja sen perusteella, että lämpötuotoksen käyttö erilaisiin tarkoituksiin edellyttää erilaisia lämpötilasajoja ja että nämä erot vaikuttavat yhteistuotannon hyötysuhteisiin, yhteistuotanto jaetaan seuraaviin kolmeen luokkaan: "yhteistuotanto teollisuustarkoituksiin", "yhteistuotanto lämmitystarkoituksiin" ja "yhteistuotanto maataloustarkoituksiin".
- b) "yhteistuotannolla teollisuustarkoituksiin" sellaisen sähkö- ja/tai mekaanisen ja lämpöenergian tuottamista samassa prosessissa, jota voidaan käyttää teollisuustuotannossa yleensä 140 °C:n tai tätä korkeammilla lämpötiloilla,
- c) "yhteistuotannolla lämmitystarkoituksiin" sellaisen sähkö- ja/tai mekaanisen ja lämpöenergian tuottamista samassa prosessissa, jota voidaan käyttää lämmitystarkoituksiin kaukolämmitysjärjestelmissä tai suoraan rakennuksissa yleensä 40 °C–140 °C:n lämpötiloilla,
- d) "yhteistuotannolla maataloustarkoituksiin" sellaisen sähkö- ja/tai mekaanisen ja lämpöenergian tuottamista samassa prosessissa, jota voidaan käyttää kasvihuoneiden, vesiviljelmien ja vastaavien sovellusten lämmitykseen maataloudessa yleensä 15 °C–40 °C:n lämpötiloilla,
- e) "hyötylämmöllä" yhteistuotantoprosessissa tuotettua lämpöä, joka täyttää taloudellisesti perustellun tarpeen liitteessä III olevan c kohdan 2 alakohdassa säädettyjen hyötysuhdeperusteiden mukaisesti; hyötylämpöä voidaan sekundaari-prosessin kautta käyttää tuottamaan hyötyjäähdytystä,
- f) "yhteistuotannosta saatavalla sähköllä" liitteessä II säädettyin menetelmin ja hyötylämmön tuotantoon liittyvässä prosessissa tuotettua sähköä,
- g) "kaukolämmityksellä" järjestelmää, joka toimittaa kaupallisesti lämpöä kuuman veden tai höyryn muodossa käyttäjille jakeluverkon kautta,
- h) "kaukojäähdytyksellä" järjestelmää, joka toimittaa jäähdytettyä vettä tai kuumaa vettä tai höyryä jäähdyttäjiin jakeluverkon kautta,
- i) "varasähköllä" sähköä, joka on toimitettava sähköverkkoon silloin, kun sähkön ja lämmön yhteistuotantoprosessi keskeytyy tai on poissa toiminnasta,
- j) "lisäsähköllä" sähköä, joka on toimitettava sähköverkkoon tapauksissa, joissa sähkön tarve on suurempi kuin yhteistuotantoprosessin sähkötuotos,
- k) "lämpöhyötysuhteella" vuosittaista hyötylämpötuotosta jaettuna polttoainepanoksella, joka käytetään yhteistuotantoprosessissa tuotettavaan lämpöön ja sähkön kokonaistuotantoon. Jos on kyse kaukolämmitykseen käytettävästä yhteistuotannosta, hyötylämpötuotos mitataan jakeluverkkoon johtavassa ulostulokohdassa vähennettynä realistisella arviolla jakeluverkossa tapahtuvasta hävikistä. Jos on kyse muista yhteistuotannon käyttötarkoituksista, hyötylämpötuotos mitataan käyttökohdassa,
- l) "sähköhyötysuhteella" päägeneraattorien ulostulokohdassa mitattua vuosittaista sähkötuotantoa jaettuna polttoainepanoksella, joka käytetään yhteistuotantoprosessissa tuotettavaan lämpöön ja sähkön kokonaistuotantoon,
- m) "kokonaishyötysuhteella" sähkötuotannon ja hyötylämpötuotoksen vuosittaista summaa jaettuna polttoainepanoksella, joka käytetään yhteistuotantoprosessissa tuotettavaan lämpöön ja sähkön kokonaistuotantoon,
- n) "hyötysuhteella" polttoaineiden alempien lämpöarvojen perusteella laskettua keskihyötysuhdetta, mikä merkitsee, että kosteuden höyrystymisestä syntyvää latenttia lämpöä ei oteta huomioon,
- o) "suuritehoisella yhteistuotannolla" liitteessä III asetetut perusteet täyttävää yhteistuotantoa,
- p) "erillisen tuotannon hyötysuhteen viitearvolla" niiden toisistaan erillisten lämmön- ja sähköntuotantojen hyötysuhdetta, jotka on määrä korvata yhteistuotantoprosessilla,
- q) "sähkölämpösuhteella" sähköenergian suhdetta hyötylämpöenergiaan,
- r) "yhteistuotantoyksiköllä" yksikköä, joka on pääasiallisesti tarkoitettu a alakohdassa määriteltyihin yhteistuotantoprosesseihin; jos yhteistuotantoyksikkö tuottaa vain sähköenergiaa tai vain lämpöenergiaa, se määritellään silti yhteistuotantoyksiköksi, mutta sen tuotosta ei katsota tässä direktiivissä tarkoitetuksi yhteistuotannoksi,

- s) "yhteistuotantolaitoksella" yhdestä tai useammasta yhteistuotantoyksiköstä koostuvaa laitosta. Yhteistuotantolaitos voi sisältää laitteistoja, joilla on mahdollista tuottaa vain sähköenergiaa tai vain lämpöenergiaa. Tällaisten laitteistojen tuotosta ei katsota tässä direktiivissä tarkoitetuksi yhteistuotannoksi,
- t) "uusilla yhteistuotantoyksiköillä" 1 päivänä tammikuuta 2004 ja sen jälkeen toimintansa aloittaneita yhteistuotantoyksiköitä,
- u) "olemassa olevilla yhteistuotantoyksiköillä" ennen 1 päivää tammikuuta 2004 toimintansa aloittaneita yhteistuotantoyksiköitä.

Lisäksi sovelletaan direktiivien 96/62/EY ja 2001/77/EY määritelmiä.

#### 4 artikla

##### **Yhteistuotannosta saatavan sähkön alkuperätakuu**

- Jäsenvaltioiden on kahden vuoden kuluessa tämän direktiivin voimaantulosta varmistettava, että yhteistuotantoyksiköissä tuotetun sähkön alkuperä voidaan taata tämän direktiivin ja kunkin jäsenvaltion vahvistamien puolueettomien, avoimien ja syrjimättömien perusteiden mukaisesti. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että sähkön alkuperästä annetaan tätä varten pyynnöstä takuu.
- Jäsenvaltioiden on nimettävä vuoden kuluessa tämän direktiivin voimaantulosta yksi tai useampi toimivaltainen tuotannosta ja jakelusta riippumaton elin valvomaan 1 kohdassa tarkoitettua alkuperätakuun myöntämistä. Jäsenvaltioiden tai toimivaltaisten elinten on otettava käyttöön tarvittavat mekanismit, joilla varmistetaan alkuperätakuiden tarkkuus ja luotettavuus, sekä esitettävä 6 artiklan 3 kohdassa tarkoitettua selvityksessä takuujärjestelmän luotettavuuden varmistamiseksi toteutetut toimenpiteet.
- Alkuperätakuun on
  - sisällettävä maininta polttoainelähteestä, josta sähkö on tuotettu; siinä on myös ilmoitettava sähkön kanssa tuotetun lämmön käyttötarkoitus sekä tuotantoajankohdat ja -paikat,
  - sisällettävä maininta takuun kattamasta yhteistuotannosta saatavan sähkön määrästä,
  - sisällettävä maininta sähkön ja lämmön erillisen tuotannon hyötysuhteen viitearvoista ja yhteistuotannon hyötysuhteesta 5 artiklan mukaisesti,
  - annettava yhteistuotantoa hyödyntäville sähköntuottajille mahdollisuus osoittaa, että heidän myymänsä sähkö on tuotettu tässä direktiivissä tarkoitettulla yhteistuotannolla.

Jäsenvaltiot saavat sisällyttää alkuperätakuuseen myös muita tietoja.

- Jäsenvaltioiden on vastavuoeroisesti tunnustettava 2 kohdan mukaisesti myönnetty alkuperätakuu yksinomaan osoituksena 3 kohdassa tarkoitetuista seikoista. Todistusten tunnustamisesta kieltäytymiselle, erityisesti petosten estämistä koskevista syistä, on oltava puolueettomat, avoimet ja syrjimättömät perusteet. Jos alkuperätakuun tunnustamisesta kieltäydytään, komissio voi velvoittaa kieltäytyvän osapuolen tunnustamaan alkuperätakuun ottaen huomioon erityisesti puolueettomat, avoimet ja syrjimättömät perusteet, joihin tunnustaminen perustuu.

#### 5 artikla

##### **Hyötysuhdeperusteet**

- Jäsenvaltioiden on kahden vuoden kuluessa tämän direktiivin voimaantulosta varmistettava, että saavutettavan primaarienergiäsäästön perusteella määriteltävä yhteistuotannon hyötysuhde voidaan määrittää liitteen III mukaisesti.
- Yhteistuotannon hyötysuhteen määrittämiseksi jäsenvaltioiden on kahden vuoden kuluessa tämän direktiivin voimaantulosta vahvistettava:
  - sähkön ja lämmön erillisen tuotannon hyötysuhteen viitearvot, joita käytetään määrittäessä yhteistuotannosta saatavaa primaarienergian säästöä liitteessä III vahvistettujen menetelmien mukaisesti
  - sähkön ja lämmön erillisen tuotannon hyötysuhteen kansallisten viitearvojen määrittelyyn käytettävät periaatteet, jotka perustuvat hyvin dokumentoituun analyysiin realistisimmista viitearvoista kussakin jäsenvaltiossa.
- Jäsenvaltioiden on tarkasteltava sähkön ja lämmön erillisen tuotannon hyötysuhteen kansallisia viitearvoja uudelleen joka viides vuosi ottaakseen huomioon tekniikan kehityksen ja muutokset energialähteiden jakautumisessa. Jos erillisen tuotannon hyötysuhteen kansallisia viitearvoja muutetaan, uudet viitearvot on julkaistava ja ilmoitettava komissiolle.
- Komissio arvioi jäsenvaltioiden yhteistuotannon hyötysuhteen määrittämiseksi (2 kohdan) nojalla vahvistamat perusteet. Jäsenvaltioita kuultuaan komissio tarkastelee 10 artiklan 1 kohdassa tarkoitettua kertomuksessa mahdollisuuksia yhdenmukaisiin menetelmiin, joita jäsenvaltiot voisivat käyttää määrittääkseen yhteistuotannon hyötysuhteen.

#### 6 artikla

##### **Kansalliset mahdollisuudet suuritehoiseen yhteistuotantoon**

- Jäsenvaltioiden on laadittava analyysi kansallisista mahdollisuuksista suuritehoiseen yhteistuotantoon.

2. Analyysin on täytettävä liitteessä IV mainitut perusteet. Sen on perustuttava hyvin dokumentoituun tieteelliseen tietoon, ja siinä on tehtävä ero ainakin seuraavien yhteistuotannon käyttötarkoitusten välillä:

- yhteistuotanto teollisuustarkoituksiin
- yhteistuotanto lämmitystarkoituksiin
- yhteistuotanto maataloustarkoituksiin.

3. Jäsenvaltioiden on sisällytettävä analyysiinsa erillinen analyysi esteistä, jotka voivat estää hyödyntämisestä kansallisia mahdollisuuksia suuritehoiseen yhteistuotantoon. Tällöin on erityisesti käsiteltävä polttoaineiden hintoihin ja saantiin liittyviä esteitä, verkkojärjestelmäkysymyksiin liittyviä esteitä, hallinnollisiin menettelyihin liittyviä esteitä sekä siihen liittyviä esteitä, ettei ulkoisia kustannuksia oteta huomioon energian hinnoissa.

4. Jäsenvaltioiden on ensimmäisen kerran viimeistään kahden vuoden kuluttua tämän direktiivin voimaantulosta ja sen jälkeen joka kolmas vuosi arvioitava, miten suuritehoisen yhteistuotannon osuuden lisäämisessä on edistytty. Jäsenvaltioiden on myös arvioitava suuritehoisen yhteistuotannon edistämiseksi toteutetut toimenpiteet ja osoitettava, missä määrin toimenpiteet ovat kansallisten ilmastomuutossoitumusten mukaisia.

5. Komissio arvioi 1, 3 ja 4 kohdassa tarkoitettujen selvitysten perusteella, missä määrin jäsenvaltiot ovat edistyneet suuritehoisen yhteistuotannon kansallisten mahdollisuuksien hyödyntämisessä.

Komissio julkaisee päätelmänsä 10 artiklassa tarkoitettussa kertomuksessa ensimmäisen kerran vähintään neljän vuoden kuluttua tämän direktiivin voimaantulosta ja sen jälkeen joka kolmas vuosi.

#### 7 artikla

##### Tukijärjestelmät

1. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että yhteistuotannon tuki perustuu hyötylämmön tarpeeseen, ottaen huomioon myös mahdollisuudet vähentää energian kysyntää muilla taloudellisesti toteutuskelpoisilla toimenpiteillä, kuten energiatehokkuustoimenpiteillä.

2. Komissio arvioi jäsenvaltioissa käytettyjen sellaisten mekanismien soveltamista, joiden mukaan yhteistuotantoa hyödyntävä tuottaja saa julkisten viranomaisten sääntelemän järjestelmän perusteella joko suoraa tai välillistä tukea ja joilla voisi olla kauppaa rajoittava vaikutus, sanotun kuitenkin rajoittamatta perustamissopimuksen 87 ja 88 artiklan soveltamista.

Komissio tutkii, edistävätkö tällaiset mekanismit perustamissopimuksen 6 artiklassa ja 174 artiklan 1 kohdassa määrättyjen tavoitteiden saavuttamista.

3. Komissio esittää 10 artiklassa tarkoitettussa kertomuksessa hyvin dokumentoidun analyysin kokemuksista, joita on saatu 2 kohdassa tarkoitettujen erilaisten tukijärjestelmien soveltami-

sesta ja rinnakkaisuudesta. Kertomuksessa arvioidaan tukijärjestelmien tuloksia, kustannustehokkuus mukaan lukien, suuritehoisen yhteistuotannon edistämässä 6 artiklassa tarkoitettujen kansallisten mahdollisuuksien mukaisesti. Lisäksi kertomuksessa arvioidaan, missä määrin tukijärjestelmät ovat edistäneet vakaiden olosuhteiden luomista yhteistuotantoon tehtäville investoinneille.

#### 8 artikla

##### Sähköverkkojärjestelmiin liittyvät kysymykset

1. Jäsenvaltioiden on toteutettava tarvittavat toimenpiteet varmistaakseen, että niiden alueella toimivat siirto- ja jakeluverkko-operaattorit takaavat yhteistuotannosta saatavan sähkön siirron ja jakelun, sanotun kuitenkin rajoittamatta verkon luotettavuuden ja turvallisuuden ylläpitoa.

2. Jäsenvaltioiden on vahvistettava lainsäädäntökehys tai vaadittava siirto- ja jakeluverkko-operaattoreita laatimaan ja julkaisemaan omat vakioidut sääntönsä sellaisten teknisten mukautusten, kuten verkkoyhteyksien ja verkkojen vahvistamisen, kustannusten kantamisesta, jotka ovat tarpeen yhteistuotantoa hyödyntävien uusien sähköntuottajien liittämiseksi verkkoon.

Jäsenvaltioiden on vahvistettava lainsäädäntökehys tai vaadittava siirto- ja jakeluverkko-operaattoreita laatimaan ja julkaisemaan omat vakioidut sääntönsä siitä, miten järjestelmäasennusten, esimerkiksi verkkoyhteyksien ja verkkojen vahvistamisen, aiheuttamat kustannukset voidaan jakaa kaikkien asennuksista hyötyvien järjestelmän käyttäjien välillä.

Kustannukset on jaettava soveltamalla mekanismia, joka perustuu puolueettomiin, avoimiin ja syrjimättömiin perusteisiin ja jossa otetaan huomioon sekä alkuvaiheessa että myöhemmin verkkoon liittyneiden tuottajien samoin kuin siirtoverkko- ja jakeluverkko-operaattorien yhteyksistä saama hyöty.

Sääntöjen on perustuttava puolueettomiin, avoimiin ja syrjimättömiin perusteisiin, joissa otetaan erityisesti huomioon kaikki kustannukset ja hyödyt, jotka liittyvät kyseisten tuottajien verkkoon liittymiseen. Säännöissä voidaan määrätä erityyppisistä liittymistä.

3. Jäsenvaltiot voivat vaatia siirto- ja jakeluverkko-operaattoreita kantamaan kokonaan tai osittain 2 kohdassa tarkoitettua kustannukset.

4. Siirto- ja jakeluverkko-operaattoreita on vaadittava tarjoamaan uudelle liittymistä haluavalle tuottajalle kattava ja yksityiskohtainen arvio liittymisen aiheuttamista kustannuksista.

5. Jäsenvaltioiden on varmistettava, ettei siirto- ja jakelumaksuilla syrjitä yhteistuotannosta saatavaa sähköä. Jäsenvaltioiden on tarvittaessa otettava käyttöön lainsäädäntö tai vaadittava siirto- ja jakeluverkko-operaattoreita takaamaan, että yhteistuotantoa hyödyntävien laitosten tuottaman sähkön siirrosta ja jakelusta perittävät maksut vastaavat saatavissa olevaa kustannushyötyä, kun laitos liitetään verkkoon. Kustannushyötyä voidaan saada esimerkiksi matalajännitteisen verkon suoran käytön avulla.

6. Ellei yhteistuotantoa hyödyntävä tuottaja ole kansallisen lainsäädännön nojalla direktiivin 96/92/EY 17 artiklan 2 kohdassa tarkoitettu vaatimukset täyttävä asiakas, jäsenvaltioiden on toteutettava tarvittavat toimenpiteet varmistaakseen, että vara- tai lisäsähkön tuottamista varten ostettavan sähkön tariffit asetetaan julkaistujen tariffien ja ehtojen perusteella. Riippumattoman sääntelyviranomaisen on puolueettomien, avoimien ja syrjimättömien perusteiden mukaisesti asetettava tai hyväksyttävä kyseiset tariffit ja ehdot ennen niiden voimaantuloa.

7. Jäsenvaltioiden on nimettävä yksi tai useampi toimivaltainen elin, joka voi olla riippumaton sääntelyviranomaisen, seuraamaan ja vertaamaan yhteistuotantoa hyödyntäville tuottajille tarjottuja tariffeja ja ehtoja, kun vara- tai lisäsähköä ostetaan tai kun ylimääräistä sähköä myydään. Elinen on julkaistava ensimmäisen kerran kolme vuotta tämän direktiivin voimaantulon jälkeen ja sen jälkeen joka kolmas vuosi kertomus, jossa esitetään näiden arviointien tulokset. Tämä kertomus on toimitettava komissiolle.

8. Jäsenvaltioiden on erityisesti helpotettava sellaisen sähkön pääsyä verkkojärjestelmään, joka tuotetaan liitteessä III olevan a kohdan mukaisesti uusiutuvia energialähteitä käyttävissä yhteistuotantoyksiköissä ja laitoksissa, joiden kapasiteetti on alle 1 MW<sub>e</sub>.

#### 9 artikla

##### Hallintomenettelyt

1. Jäsenvaltioiden tai niiden nimeämien toimivaltaisten elinten on arvioitava yhteistuotantolaitosten perustamislupiin tai muihin direktiivin 96/92/EY 4 artiklassa säädettyihin menettelyihin sovellettava voimassa oleva lainsäädäntö, tarkoituksenaan:

- a) edistää yhteistuotantolaitosten suunnittelua siten, että täytetään taloudellisesti perusteltu lämmöntarve ja vältetään tuottamasta hyötylämpöön nähden ylimääräistä lämpöä,
- b) vähentää sääntelyllisiä ja muita esteitä, jotka haittaavat yhteistuotannon lisäämistä,
- c) yksinkertaistaa ja nopeuttaa menettelyjä asianmukaisella hallintotasolla ja
- d) varmistaa, että säännöt ovat puolueettomia, avoimia ja syrjimättömiä ja että yhteistuotantoon liittyvien eri tekniikkojen erityispiirteet otetaan täysin huomioon.

2. Jäsenvaltioiden on, siltä osin kuin tämä on kansallisen lainsäädännön kannalta aiheellista, annettava kuvaus saavutusta vaiheesta erityisesti:

- a) hallinnollisten elinten välisessä koordinoinnissa lupahakemusten määräaikojen, vastaanottamisen ja käsittelyn osalta,

- b) mahdollisten suuntaviivojen laatimisessa 1 kohdassa tarkoitetuille toimille ja mahdollisuudessa ottaa käyttöön nopeutettu suunnittelumenettely yhteistuotantoa hyödyntäville tuottajille ja

- c) viranomaisten asettamisessa toimimaan välittäjinä lupia myöntävien viranomaisten ja luvanhakijoiden välisissä riidoissa.

3. Komissio arvioi 11 artiklassa tarkoitettussa kertomuksessa 10 artiklan 1 kohdassa tarkoitettujen jäsenvaltioiden kertomusten perusteella parhaita käytäntöjä 1 kohdassa tarkoitettujen tavoitteiden saavuttamiseksi.

#### 10 artikla

##### Jäsenvaltioiden kertomukset

1. Jäsenvaltioiden on kahden vuoden kuluessa tämän direktiivin voimaantulosta julkaistava kertomus, jossa esitetään:

- a) 5 artiklan 2 kohdassa tarkoitettujen sähkön ja lämmön erillisen tuotannon hyötysuhteen viitearvot,
- b) 5 artiklan 2 kohdassa tarkoitettujen sähkön ja lämmön erillisen tuotannon hyötysuhteen kansallisten viitearvojen määrittelyyn käytettävät periaatteet,
- c) 6 artiklan 1 kohdassa tarkoitettu analyysi kansallisista mahdollisuuksista suuritehoiseen yhteistuotantoon,
- d) 6 artiklan 3 kohdassa tarkoitettu analyysi esteistä, jotka voivat estää hyödyntämästä kansallisia mahdollisuuksia suuritehoiseen yhteistuotantoon,
- e) selvitys toimenpiteistä, jotka on toteutettu yhteistuotannosta saatavan sähkön pääsyn helpottamiseksi verkkojärjestelmään, ja muun muassa mahdollisuudesta ottaa käyttöön kaksisuuntainen mittaaminen asuinrakennuksiin asennetuille yhteistuotantoyksiköille.
- f) 9 artiklan 1 ja 2 kohdassa tarkoitettu arviointi voimassa olevasta lainsäädännöstä.

2. Jäsenvaltioiden on ensimmäisen kerran viimeistään kahden vuoden kuluttua tämän direktiivin voimaantulosta ja sen jälkeen joka kolmas vuosi julkaistava kertomus, jossa esitetään 6 artiklan 4 kohdassa tarkoitettu arvio siitä, miten suuritehoiseen yhteistuotannon osuuden lisäämisessä on edistytty.

3. Jäsenvaltioiden on toimitettava komissiolle vuosittain tilastot kansallisesta sähkön ja lämmön yhteistuotannosta (liitteessä II esitettyjen menetelmien mukaisesti).

Niiden on myös toimitettava vuosittain tilastot yhteistuotantokapasiteetista ja yhteistuotantoon käytettävistä polttoaineista.

## 11 artikla

**Komission kertomukset**

Komissio arvioi 8 artiklan 7 kohdan ja 10 artiklan 1 ja 3 kohdan nojalla saamiensa kertomusten perusteella tämän direktiivin soveltamista ja antaa Euroopan parlamentille ja neuvostolle viimeistään neljän vuoden kuluttua tämän direktiivin voimaantulosta ja sen jälkeen joka kuudes vuosi kertomuksen tämän direktiivin täytäntöönpanosta.

Kertomuksessa on tarkasteltava erityisesti seuraavia:

- a) mahdollisuudet yhdenmukaistaa edelleen perusteita, joiden mukaisesti yhteistuotannon hyötysuhde määritetään,
- b) edistyminen hyödynnettäessä 6 artiklan 1 kohdassa tarkoitettuja kansallisia mahdollisuuksia suuritehoiseen yhteistuotantoon,
- c) arvio siitä, missä määrin säännöt ja menettelyt, joiden mukaisesti määritellään puitteet yhteistuotannolle energian sisämarkkinoilla, on asetettu puolueettomien, avoimien ja syrjimättömien perusteiden mukaisesti ottaen asianmukaisesti huomioon yhteistuotannon hyödyt,
- d) yhteistuotannon erilaisten tukimekanismien soveltamisesta ja rinnakkaisuudesta saadut kokemukset,
- e) erillisen tuotannon viitearvojen uudelleenarviointi nykyisten tekniikoiden perusteella.

Tarvittaessa komissio antaa kertomuksen mukana lisäehdotuksia Euroopan parlamentille ja neuvostolle.

## 12 artikla

**Saattaminen osaksi kansallista lainsäädäntöä**

Jäsenvaltioiden on saatettava tämän direktiivin noudattamisen edellyttämät lait, asetukset ja hallinnolliset määräykset voimaan viimeistään kahden vuoden kuluttua tämän direktiivin voimaantulosta. Niiden on ilmoitettava tästä viipymättä komissiolle.

Näissä jäsenvaltioiden antamissa säädöksissä on viitattava tähän direktiiviin tai niihin on liitettävä tällainen viittaus, kun ne virallisesti julkaistaan. Jäsenvaltioiden on säädettävä siitä, miten viittaukset tehdään

## 13 artikla

**Voimaantulo**

Tämä direktiivi tulee voimaan kahdentenakymmenentenä päivänä sen jälkeen, kun se on julkaistu *Euroopan yhteisöjen virallisessa lehdessä*.

## 14 artikla

**Osoittaminen**

Tämä direktiivi on osoitettu kaikille jäsenvaltioille.

## LIITE I

**DIREKTIIVIN SOVELTAMISALAAN KUULUVAT YHTEISTUOTANTOTEKNIIKAT**

- a) Kaasukombiturbiini, johon liittyy lämmön talteenotto
- b) Vastapainehöyryturbiini
- c) Väliottolauhdutusturbiini
- d) Kaasuturbiini, johon liittyy lämmön talteenotto
- e) Polttomoottori
- f) Mikroturbiinit
- g) Stirling-moottorit
- h) Polttokennot
- i) Höyrymoottorit
- j) Rankinen orgaaniset prosessit
- k) Muuntyyppinen tekniikka tai tekniikoiden yhdistelmä, joka vastaa 3 artiklassa vahvistettuja määritelmiä.



## LIITE II

## YHTEISTUOTANNOSTA SAATAVAN SÄHKÖN MÄÄRITTELY

Yhteistuotannosta saatavan sähkön laskemiseen käytettävien arvojen määrittelyn perustana on yksikön odotettu tai tosiasiallinen toiminta realistisissa olosuhteissa.

- a) Yhteistuotannosta saatava sähkötuotanto katsotaan yhtä suureksi kuin yksikön vuosittainen kokonaissähkötuotanto
- liitteessä I tarkoitetuissa tyyppien b), d), e), f), g) ja h) yhteistuotantoyksiköissä, joiden vuosittainen kokonaishyötysuhde on vähintään 75 %, ja
  - liitteessä I tarkoitetuissa tyyppien a) ja c) yhteistuotantoyksiköissä, joiden vuosittainen kokonaishyötysuhde on vähintään 85 %.
- b) On tehtävä laskelmat yhteistuotannosta saatavan sähkön erottamiseksi sähköstä, jota ei tuoteta yhteistuotantoprosessissa. Yhteistuotantoyksiköissä, joiden vuosittainen kokonaishyötysuhde on alle 75 % (liitteessä I tarkoitettujen tyyppien b), d), e), f), g) ja h) yhteistuotantoyksiköt) tai joiden vuosittainen kokonaishyötysuhde on alle 85 % (liitteessä I tarkoitettujen tyyppien a) ja c) yhteistuotantoyksiköt), käytetään seuraavaa kaavaa:

$$E_{\text{CHP}} = Q_{\text{net}} \cdot C$$

jossa:

$E_{\text{CHP}}$  on yhteistuotannosta saatavan sähkön määrä

$C$  on sähkölämpösuhde

$Q_{\text{net}}$  on yhteistuotantoprosessista saatava nettolämpötuotanto (kokonaislämpötuotanto vähennettynä erillisissä kattiloissa tuotetulla lämmöllä)

Jos yhteistuotantoyksikön tosiasiallista sähkölämpösuhdetta ei tiedetä, liitteessä I tarkoitettujen tyyppien a), b), c), d) ja e) yksiköihin voidaan soveltaa seuraavia oletusarvoja edellyttäen, että näin määritetty yhteistuotannosta saatava sähkö on enintään yksikön kokonaissähkötuotanto:

Yksikön tyyppi	Sähkölämpösuhteen oletusarvo	
	Kaukolämmitys	Teollisuustarkoitukset
Kaasukombiturbiini, johon liittyy lämmön talteenotto	0,95	0,75
Vastapainehöyryturbiini	0,45	0,30
Väliottolauhdutusturbiini	0,45	0,30
Kaasuturbiini, johon liittyy lämmön talteenotto	0,55	0,40
Polttomoottori	0,75	0,60

Jäsenvaltiot voivat käyttää muita kuin tässä liitteessä esitettyjä sähkölämpösuhteen oletusarvoja, jos ne ilmoittavat tästä etukäteen komissiolle. Jäsenvaltioiden on julkaistava tällaiset vaihtoehtoiset oletusarvot.

Jos jäsenvaltiot ottavat käyttöön sähkölämpösuhteen oletusarvoja liitteessä I tarkoitettujen tyyppien f), g), h), i), j) ja k) yksiköille, tällaiset oletusarvot on julkaistava ja ilmoitettava komissiolle.

- c) Komission etukäteishyväksynnän saatuaan jäsenvaltiot voivat käyttää muuta menetelmää kuin tämän liitteen b kohdassa säädettyä menetelmää, jolla ilmoitetuista luvuista vähennetään sellainen mahdollinen sähkötuotanto, jota ei tuoteta yhteistuotantoprosessissa.

## LIITE III

## MENETELMÄT YHTEISTUOTANNON HYÖTYSUHTEEN MÄÄRITTÄMISEKSI

Yhteistuotannon hyötysuhteen ja primaarienergian säästön laskemiseen käytettävien arvojen määrityksen perustana on yksikön odotettu tai tosiasiallinen toiminta realistisissa olosuhteissa.

## a) Suuritehoinen yhteistuotanto

Tässä direktiivissä tarkoitetun suuritehoinen yhteistuotannon on täytettävä seuraavat perusteet:

- uusien yhteistuotantoyksiköiden tuotannolla saatavan primaarienergasäästön on oltava vähintään 10 % verrattuna sähkön ja lämmön erillisen tuotannon viitearvoihin,
- olemassa olevien yhteistuotantoyksiköiden tuotannolla saatavan primaarienergasäästön on oltava vähintään 5 % verrattuna sähkön ja lämmön erillisen tuotannon viitearvoihin,
- suuritehoiseksi yhteistuotannoksi voidaan katsoa sellaisten uusiutuvia energialähteitä käyttävien yhteistuotantoyksiköiden ja sellaisten kapasiteetiltaan alle 1 MW<sub>e</sub>:n yhteistuotantolaitosten tuotanto, jolla saatava primaarienergian säästö on 0–5 %,
- Jäsenvaltiot voivat ottaa käyttöön periaatteita, joiden mukaisesti tässä liitteessä tarkoitettujen kynnysarvojen alittavien yhteistuotantoyksiköiden tuotannon voidaan katsoa osittain täyttävän hyötysuhdeperusteet. Jos tällaisia periaatteita sovelletaan, jäsenvaltioiden on laadittava ja ilmoitettava komissiolle tarkoituksenmukaiset menetelmät, joilla määritetään kyseisen tuotannon pienempi hyötysuhde, joka lasketaan suhteessa pienempään primaarienergian säästöön. Tällaisissa tapauksissa yhteistuotannon pienempi hyötysuhde on selkeästi mainittava alkuperätakuussa.

## b) Primaarienergian säästön määrittäminen

Tämän direktiivin liitteen II mukaisesti määrittelystä yhteistuotannosta saatava primaarienergian säästö määritetään seuraavan kaavan perusteella:

$$PES = \left( 1 - \frac{1}{\frac{CHP H_{\eta}}{Ref H_{\eta}} + \frac{CHP E_{\eta}}{Ref E_{\eta}}} \right) \times 100 \%$$

jossa:

PES = on primaarienergian säästö

CHP H<sub>η</sub> = on yhteistuotannon lämpöhyötysuhde

Ref H<sub>η</sub> = on erillisen lämmöntuotannon lämpöhyötysuhteen viitearvo

CHP E<sub>η</sub> = on yhteistuotannon sähköhyötysuhde

Ref E<sub>η</sub> = on erillisen sähkötuotannon sähköhyötysuhteen viitearvo

Jäsenvaltiot voivat käyttää yhteistuotannosta saatavan primaarienergasäästön laskemiseksi muuta samaan tulokseen johtavaa kaavaa, jos ne ilmoittavat tästä etukäteen komissiolle. Jos vaihtoehtoisia kaavoja käytetään, jäsenvaltioiden on julkaistava ne.

## c) Sähkön ja lämmön erillisen tuotannon hyötysuhteen viitearvot

Edellä 5 artiklan 2 kohdassa ja tämän liitteen b kohdassa olevassa kaavassa tarkoitettujen sähkön ja lämmön erillisen tuotannon viitearvojen määrittelyyn käytettävissä periaatteissa on määriteltävä käyttöhyötysuhde siinä sähkön ja lämmön erillisessä tuotannossa, joka on määrä korvata yhteistuotannolla.

Hyötysuhteen viitearvojen määrittämiseksi sovelletaan seuraavia periaatteita:

1. 3 artiklassa määriteltyjen uusien yhteistuotantoyksiköiden osalta vertailu uuden erillisen sähkötuotannon kanssa perustuu periaatteeseen, jonka mukaan vertailu tapahtuu polttoaineluokittain. Uuden erillisen sähköntuotannon osalta voidaan käyttää seuraavia ohjeellisia hyötysuhteen viitearvoja:

*Ohjeelliset hyötysuhteen viitearvot uudelle erilliselle sähköntuotannolle*

Polttoaineluokka	Käyttöhyötysuhde
Maakaasu	55 %
Hiili	42 %
Öljy	42 %
Uusiutuvat energialähteet ja jäte	22–35 %

Jos on kyse sähkönjakelujärjestelmään liitetyistä yhteistuotantoyksiköistä, edellä olevassa taulukossa annettuja viitearvoja voidaan madaltaa 5–10 % vältetyn verkkohävikin huomioon ottamiseksi.

2. 3 artiklassa määriteltyjen uusien yhteistuotantoyksiköiden osalta uuden erillisen lämmöntuotannon ohjeellinen hyötysuhteen viitearvona on 90 prosentin käyttöhyötysuhde.

Jos lämmöntuotanto perustuu öljyyn tai hiileen, hyötysuhteen viitearvo voidaan madaltaa 85 prosenttiin. Jos lämmöntuotanto perustuu uusiutuviin energialähteisiin tai jätteeseen, hyötysuhteen viitearvo voidaan madaltaa 80 prosenttiin. Jos on kyse teollisuusprosesseihin käytettävästä korkean lämpötilan höyrystä, erillisen lämmöntuotannon viitearvot voidaan madaltaa 80 prosenttiin.

3. 3 artiklassa määriteltyjen olemassa olevien yhteistuotantoyksiköiden osalta erillisen sähköntuotannon hyötysuhteen viitearvo perustuu kansallisen, fossiilisiin polttoaineisiin perustuvan sähköntuotannon keskimääräiseen käyttöhyötysuhteeseen. Tarvittaessa voidaan ottaa huomioon mahdollinen rajat ylittävä sähkökauppa, joka vaikuttaa viitearvoihin.
4. 3 artiklassa määriteltyjen olemassa olevien yhteistuotantoyksiköiden osalta erillisen lämmöntuotannon hyötysuhteen viitearvo perustuu kaikkien kansallisten lämmöntuotantotapojen keskimääräiseen käyttöhyötysuhteeseen.
5. Jäsenvaltiot voivat sisällyttää yhteistuotannon hyötysuhteen määrittelyn kansallisiin perusteisiin lisänäkökohtia, jos ne ilmoittavat tästä etukäteen komissiolle.

## LIITE IV

**SUURITEHOISEN YHTEISTUOTANNON KANSALLISTEN MAHDOLLISUUKSIEN ANALYYSIPERUSTEET**

- a) Suuritehoisen yhteistuotannon kansallisten mahdollisuuksien analyysissa on määriteltävä tarkoituksenmukainen lämmitys- ja/tai jäähdytystarve ja tehtävä ero ainakin seuraavien yhteistuotannon käyttötarkoituusluokkien välillä:
- yhteistuotanto teollisuustarkoituksiin
  - yhteistuotanto lämmitystarkoituksiin
  - yhteistuotanto maataloustarkoituksiin.
- b) Kunkin a kohdassa tarkoitetun luokan osalta analyysissa on tarkasteltava:
- polttoainetyyppejä, joita todennäköisesti käytetään yhteistuotantomahdollisuuksien hyödyntämiseksi, mukaan lukien erityiset mahdollisuudet lisätä uusiutuvien energialähteiden käyttöä kansallisilla lämmön markkinoilla yhteistuotannon kautta,
  - liitteessä I mainittuja yhteistuotantotekniikan tyyppisiä, joita todennäköisesti käytetään kansallisten mahdollisuuksien hyödyntämiseen,
  - sen sähkön ja lämmön erillisen tuotannon tyyppisiä, joka todennäköisesti korvataan suuritehoisella yhteistuotannolla,
  - olemassa olevan kapasiteetin uudenaikaistamismahdollisuuksia ja uuden kapasiteetin luomismahdollisuuksia.
- c) Analyysissa on käsiteltävä sopivia mekanismeja, joilla arvioidaan kustannustehokkuus – primaarienergian säästön kannalta – suuritehoisen yhteistuotannon osuuden lisäämisessä kansallisessa energialähteiden käytössä. Kustannustehokkuusanalyysissa on myös otettava huomioon kansalliset sitoumukset, jotka on hyväksytty niiden ilmastonmuutossitoumusten yhteydessä, jotka yhteisö on hyväksynyt ilmastonmuutosta koskevan Yhdistyneiden kansakuntien puitesopimuksen Kioton pöytäkirjan mukaisesti.
- d) Kansallisten yhteistuotantomahdollisuuksien analyysissa on määriteltävä mahdollisuudet vuosiin 2010, 2015 ja 2020 mennessä ja tehtävä tarvittavat kustannusarviot kullekin aikavälille.
-