

**Voorstel voor een richtlijn van het Europees Parlement en de Raad inzake de bevordering van warmtekrachtkoppeling op basis van vraag naar nuttige warmte binnen de interne energiemarkt**

(2002/C 291 E/10)

COM(2002) 415 def. — 2002/0185(COD)

(Door de Commissie ingediend op 22 juli 2002)

**TOELICHTING****1. Inleiding**

Dit voorstel, dat rust op de tweeledige doelstelling zowel een bijdrage te leveren aan de continuïteit van de energievoorziening als aan beleid inzake klimaatverandering, komt voort uit de noodzaak grotere inspanningen te leveren om hoogrendabele warmtekrachtkoppeling <sup>(1)</sup> binnen de interne energiemarkt te bevorderen.

In haar Groenboek over de continuïteit van de energievoorziening <sup>(2)</sup> heeft de Commissie de volgende punten naar voren gehaald:

- De Europese Unie is extreem afhankelijk van ingevoerde energie; deze invoer dekt nu 50 % van de behoeften. Dit cijfer zal naar verwachting oplopen tot 70 % in 2030 als de huidige trends aanhouden.
- Momenteel stijgt de emissie van broeikasgassen in de Europese Unie, waardoor het moeilijk is om te reageren op de uitdaging van de klimaatverandering, en om de verplichtingen uit hoofde van het Protocol van Kyoto na te komen.
- De Europese Unie heeft een relatief beperkte speelruimte om de voorwaarden voor de energievoorziening te beïnvloeden. De inspanningen zullen erop moeten zijn gericht de energievraag zodanig te oriënteren dat de verplichtingen die de EU is aangegaan in Kyoto, worden gerespecteerd en er wordt gedacht aan de continuïteit van de energievoorziening.

Deze observaties leveren sterke argumenten voor de ontwikkeling van nieuw communautair beleid en communautaire maatregelen om de energievraag te beperken en de broeikasgasemissies te verminderen. Het niveau van de broeikasgasemissies in de EU was in 1999 weliswaar hetzelfde of net iets lager dan het niveau van 1990, maar toch is het nog een grote uitdaging om de doelstelling van Kyoto te halen. Door haar efficiënte brandstofgebruik kan simultane productie van warmte en elektriciteit energiebesparingen opleveren en kunnen de CO<sub>2</sub>-emissies verminderen ten opzichte van de gescheiden productie van warmte en elektriciteit. Deze noodzaak van beleidsinitiatief op communautair niveau op het terrein van de warmtekrachtkoppeling is bevestigd in de Mededeling van de Commissie inzake de tenuitvoerlegging van het Europees programma inzake klimaatverandering <sup>(3)</sup>.

Warmtekrachtkoppeling is een uiterst efficiënte techniek om de Europese energiemarkt te voorzien van elektriciteit en warmte. Bevordering van warmtekrachtkoppeling is een onderdeel van de strategie voor efficiënt energiegebruik en is een aanvulling op de strategie om meer hernieuwbare energiebronnen te gaan gebruiken. Warmtekrachtkoppeling is geen doel op zich, maar kan wel een efficiënt instrument zijn om energiebesparingen te genereren en om de beoogde vermindering van de CO<sub>2</sub>-emissies te realiseren, doordat het in de plaats komt van gescheiden productie van warmte en elektriciteit.

Aangezien warmtekrachtkoppeling inhoudt dat de productie van warmte en die van elektriciteit onderling worden gekoppeld, is het belangrijk dat vaststaat dat de geproduceerde elektriciteit en warmte voorzien in een werkelijke vraag. Elektriciteit kan naar een markt worden overgebracht en worden verkocht waar zij nodig is, maar warmte kan daarentegen niet makkelijk worden getransporteerd of opgeslagen, en dus moet het warmtekrachtkoppelingsproces op een tijdstip en plaats plaatsvinden dat er werkelijk vraag naar warmte bestaat. De werkelijke vraag naar nuttige warmte is de hoeksteen van efficiënte warmtekrachtkoppeling, want als de geproduceerde warmte niet in een werkelijke vraag voorziet, verdwijnen de voordelen van warmtekrachtkoppeling. Bevordering van warmtekrachtkoppeling mag er voorts niet toe leiden dat het warmteverbruik wordt gestimuleerd.

<sup>(1)</sup> De begrippen warmtekrachtkoppeling (WKK) en gecombineerde warmte-elektriciteitsproductie betekenen hetzelfde.

<sup>(2)</sup> COM(2000) 769 „Op weg naar een Europese strategie voor een continue energievoorziening”.

<sup>(3)</sup> COM(2001) 580 def.

In de warmtekrachtkoppelingsstrategie van de Commissie <sup>(1)</sup> uit 1997 is als globaal indicatief communautair doel verdubbeling van het aandeel van de elektriciteitsproductie uit warmtekrachtkoppeling in de totale elektriciteitsproductie van de EU van 9 % in 1994 naar 18 % in 2010 vastgesteld. Ondanks het veelbelovende potentieel voor warmtekrachtkoppeling is het aandeel van warmtekrachtkoppeling de afgelopen jaren desalniettemin niet significant gestegen. Een globaal indicatief doel van 18 % biedt een benchmark waartegen de voortgang kan worden afgemeten. Zodra er op basis van gemeenschappelijke definities en methodologieën een stabiel kader is vastgesteld en het potentieel van de lidstaten is beoordeeld, zou de Commissie de mogelijkheid van indicatieve doelstellingen voor de afzonderlijke lidstaten kunnen onderzoeken.

Een stabiel kader op basis van gemeenschappelijke definities en methodologieën biedt de best mogelijke basis voor de bevordering van warmtekrachtkoppeling op basis van een economisch aantoonbare vraag naar warmte waarbij tevens rekening wordt gehouden met de grote complexiteit van de kwestie.

## 2. Doelstelling en werkingssfeer van de voorgestelde richtlijn

De belangrijkste doelstelling van dit voorstel is een kader te creëren dat de installatie en het goed functioneren van elektrische warmtekrachtinstallaties kan ondersteunen en vergemakkelijken waar een vraag naar nuttige warmte bestaat of wordt voorzien. Deze algemene doelstelling laat zich vertalen in twee specifieke doelen:

- Op de korte termijn moet een warmtekrachtkoppelingsrichtlijn als instrument dienen om binnen de interne energiemarkt bestaande warmtekrachtinstallaties te consolideren en waar haalbaar nieuwe hoogrendabele warmtekrachtinstallaties te bevorderen. Teneinde gelijke concurrentievoorwaarden te creëren zijn rechtszekerheid en in sommige gevallen financiële steun voor warmtekrachtkoppeling noodzakelijk. Dit geldt voor de huidige overgangsfase van het liberaliseringsproces, waarin de interne energiemarkt nog niet volledig is voltooid en waarin de internalisering van externe kosten niet in de energieprijzen tot uitdrukking komt.
- Op de middellange tot lange termijn moet een warmtekrachtkoppelingsrichtlijn als middel dienen om het noodzakelijke kader te creëren dat moet garanderen dat hoogrendabele warmtekrachtkoppeling, naast andere milieuvriendelijke opties voor de energievoorziening, een belangrijk element vormt in de besluitvorming over investeringen in nieuwe productiecapaciteit. Door een ondersteunend kader te creëren, kan hoogrendabele warmtekrachtkoppeling bijdragen aan de totstandkoming van meer gediversifieerde en energie-efficiënte systemen voor de energievoorziening in de Gemeenschap.

Voor de benutting van het potentieel voor warmtekrachtkoppeling is een bepaalde rechtszekerheid nodig, alsmede passende mechanismen die het gebrek aan internalisering van externe kosten aanpakken. De voorgestelde richtlijn stippelt een kader uit dat deze kwesties aanpakt door middel van een stel gemeenschappelijke beginselen voor de bevordering van warmtekrachtkoppeling.

De praktische toepassing van het kader zal voor een groot deel de verantwoordelijkheid zijn van de afzonderlijke lidstaten, gezien de heterogene aard van de warmtekrachtkoppelingssector in Europa en gezien de noodzaak dat rekening wordt gehouden met nationale en klimatologische omstandigheden. De Commissie zou echter een belangrijke rol kunnen spelen bij het realiseren van de doelstellingen van de EU op het gebied van de warmtekrachtkoppeling.

Het is noodzakelijk dat het belang van de verschillende klimatologische en industriële omstandigheden in de lidstaten voor de ontwikkeling van warmtekrachtkoppeling wordt benadrukt, aangezien deze resulteren in verschillende mogelijkheden voor het gebruik van de geproduceerde warmte, en dat rekening wordt gehouden met het thermodynamische rendement van de motoren en systemen die worden gebruikt. De praktische gevolgen van het thermodynamische rendement voor de elektriciteitsproductie kunnen worden geïllustreerd aan de hand van een stoomturbine. Als de geproduceerde warmte een temperatuur van 200 °C moet hebben, is het onmogelijk om evenveel elektriciteit in de turbine te produceren als wanneer de warmte een temperatuur van 60 °C moet hebben.

Deze overwegingen leiden tot een indeling van warmtekrachtkoppeling in drie klassen, die zowel thermodynamische overwegingen weerspiegelt als warmtekrachtkoppeling verdeelt in marktsegmenten die met verschillende belemmeringen te maken hebben:

- industriële toepassingen van warmte, waarvoor doorgaans stoom of warm water van meer dan 140 °C nodig is;

<sup>(1)</sup> COM(1997) 514 def. „Een communautaire strategie voor de bevordering van warmtekrachtkoppeling (WKK) en het wegnemen van belemmeringen voor de ontwikkeling ervan”.

- centrale-verwarmingstoepassingen, waarvoor warm water van 40 °C tot 140 °C nodig is;
- agrarische toepassingen: om kassen te verwarmen, mag de temperatuur van het warme water bijvoorbeeld lager dan 40 °C zijn, maar in het geval van verwarmingsbassins in aquacultuur hoeft het maar 15 °C tot 25 °C te zijn; de onderbouwing van de vraag naar nuttige warmte bij dit temperatuurniveau moet heel zorgvuldig worden bekeken om het brandstofgebruik niet te doen stijgen.

De klimatologische verschillen tussen de lidstaten vormen een van de belangrijkste factoren die de enorme verschillen in de penetratie van warmtekrachtkoppeling verklaren, en onderstrepen het belang van het subsidiariteitsbeginsel. Het doel van dit voorstel voor een richtlijn is niet om in alle lidstaten hetzelfde penetratieniveau voor warmtekrachtkoppeling te bewerkstelligen. Het doel is warmtekrachtkoppeling te bevorderen overal waar een economisch aantoonbaar potentieel wordt vastgesteld, zodat energie kan worden bespaard en de CO<sub>2</sub>-emissie kan worden verminderd.

De voorgestelde richtlijn bouwt in bepaalde opzichten voort op de onlangs vastgestelde Richtlijn 2001/77/EG betreffende de bevordering van elektriciteitsopwekking uit hernieuwbare energiebronnen<sup>(1)</sup>. Hernieuwbare energiebronnen en warmtekrachtkoppeling staan in sommige gebieden voor vergelijkbare problemen, zoals bijvoorbeeld een gebrek aan internalisering van externe kosten, de noodzaak om rechtszekerheid te bieden met betrekking tot aspecten betreffende het net en administratieve procedures. Er moet echter worden benadrukt dat er belangrijke verschillen bestaan tussen warmtekrachtkoppeling en hernieuwbare energie. Warmtekrachtkoppeling is geen energiebron, maar een zeer efficiënt proces om energie van een bepaalde bron, gewoonlijk fossiele brandstof, maar ook hernieuwbare energiebronnen, te transformeren in elektriciteit en warmte.

Het voorstel bevat de volgende hoofdelementen:

- een garantie van oorsprong van de elektriciteit die via warmtekrachtkoppeling wordt geproduceerd, voortkomend uit de informatieverplichtingen in richtlijnen betreffende algemene regels voor de interne markten voor elektriciteit en aardgas;
- bepalingen die de lidstaten ertoe verplichten om het nationale potentieel voor hoogrendabele warmtekrachtkoppeling en de belemmeringen voor de realisatie daarvan te analyseren;
- bepalingen voor de evaluatie van de ervaringen die worden opgedaan met de toepassing en het naast elkaar bestaan van de verschillende steunmechanismen voor warmtekrachtkoppeling die in de lidstaten worden gebruikt;
- bepalingen waarin de beginselen worden vastgelegd voor de interactie tussen warmtekrachtproducenten en het elektriciteitsnet, en voorts voor de verbetering van de toegang tot het net voor warmtekrachtkoppelingseenheden die gebruikmaken van hernieuwbare energiebronnen, en microwarmtekrachtinstallaties van minder dan 1 MW;
- bepalingen die de lidstaten ertoe verplichten om de huidige administratieve procedures te evalueren met het oog op de vermindering van de administratieve belemmeringen voor de ontwikkeling van warmtekrachtkoppeling.

### 3. Huidige stand van zaken met betrekking tot warmtekrachtkoppeling in de EU

#### 3.1. Problemen die moeten worden opgelost

In de open markt die in Europa wordt ontwikkeld, moet voor diverse problemen een oplossing worden gevonden om warmtekrachtkoppeling te kunnen laten profiteren van de vraag naar nuttige warmte en om de bouw van nieuwe warmtekrachtcentrales voor te stellen of door te gaan met de exploitatie van de bestaande warmtekrachtcentrales. Het gaat voornamelijk om de volgende problemen:

1. Er worden hoge prijzen betaald voor brandstof, gewoonlijk doordat warmtekrachtproducenten kleinere brandstofverbruikers zijn dan de grote traditionele elektriciteitsproducenten.
2. Warmtekrachtproducenten ondervinden problemen met betrekking tot de toegang tot de elektriciteitsmarkt, vooral de kleinere producenten.
3. De installatiekosten per kilowatt zijn gewoonlijk hoger dan in een grote elektriciteitscentrale.

<sup>(1)</sup> Richtlijn 2001/77/EG van het Europees Parlement en de Raad van 27 september 2001 betreffende de bevordering van elektriciteitsopwekking uit hernieuwbare energiebronnen op de interne elektriciteitsmarkt (PB L 283 van 27.10.2001, blz. 33).

4. Het aantal bedrijfsuren van de installatie is doorgaans lager dan voor installaties met een grotere basislast, omdat het aantal bedrijfsuren samenhangt met het werkelijke warmteverbruik in de aangesloten installaties. In een industriële warmtekrachtcentrale zullen de bedrijfsuren de uren zijn waarin het ermee verbonden industriële proces draait, dus bijvoorbeeld niet gedurende de nacht of weekends. In het geval van warmtekrachtkoppeling voor centrale verwarming zullen sommige installaties in de zomerperiode mogelijk moeten worden stilgelegd.

### 3.2. Argumenten voor politieke steun

De volgende argumenten rechtvaardigen politieke steun voor hoogrendabele warmtekrachtkoppeling:

1. hoogrendabel betekent minder brandstofverbruik en minder CO<sub>2</sub>-emissies en andere emissies en daarmee een bijdrage aan duurzame ontwikkeling;
2. minder verliezen op het elektriciteitsnet, doordat deze installaties zich gewoonlijk dicht bij de verbruikspunten op het elektriciteitsnet bevinden;
3. meer mededinging tussen de elektriciteitsproducenten, doordat warmtekrachtkoppelingstechnologie nieuwe spelers de kans geeft de markt van de elektriciteitsopwekking te betreden;
4. een gelegenheid om nieuwe ondernemingen te creëren, met name kleine en middelgrote ondernemingen, alsmede joint ventures en andere samenwerkingsformules tussen belanghebbenden (industrie, elektriciteit, technologie enzovoort);
5. ondersteuning van de koppeling tussen bevolking en grondgebied, vooral in minder populaire, geïsoleerde of ultraperifere gebieden.

### 3.3. Statistisch overzicht

Volgens de meest recente statistieken over warmtekrachtkoppeling van Eurostat <sup>(1)</sup>, die in tabel 1 worden gepresenteerd, was het totale aandeel van elektriciteit uit warmtekrachtkoppeling in de totale elektriciteitsproductie van de EU in 1998 11 % <sup>(2)</sup>, vergeleken met 9 % in 1994.

Het is belangrijk om elektriciteit die niet door middel van warmtekrachtkoppeling wordt geproduceerd, niet mee te rekenen in de statistieken over warmtekrachtkoppeling. Daarom worden de statistieken over warmtekrachtkoppeling momenteel verder ontwikkeld en moeten er nieuwe methodologieën worden toegepast. Deze richtlijn stelt een methodologie vast die alleen elektriciteit meetelt die ook echt wordt opgewekt door middel van warmtekrachtkoppeling, waarvan de restwarmte efficiënt wordt gebruikt.

Wanneer rekening wordt gehouden met de bovenstaande overwegingen, laten de beschikbare statistieken aanmerkelijke verschillen zien binnen de EU. Denemarken, Finland en Nederland zijn de landen met de hoogste marktpenetratie, waar warmtekrachtkoppeling in sommige gevallen meer dan 50 % van de totale elektriciteitsopwekking vertegenwoordigt. In landen zoals Frankrijk, Griekenland en Ierland speelt warmtekrachtkoppeling met bijdragen van rond de 2 % daarentegen slechts een marginale rol. Als het aandeel van warmtekrachtkoppeling echter wordt gerelateerd aan de omvang van de productie van thermische elektriciteit, veranderen de marktaandelen van warmtekrachtkoppeling in bepaalde gevallen echter significant. Dan kunnen landen zoals Zweden, Oostenrijk en Frankrijk aandelen voor warmtekrachtkoppeling melden van respectievelijk 96 %, 76 % en 23 %.

Ruwweg 40 % van de elektriciteit uit warmtekrachtkoppeling wordt geproduceerd ten behoeve van de openbare energievoorziening, vaak voor stadsverwarmingsnetwerken. De resterende 60 % wordt gegenereerd door zelfopwekkers, gewoonlijk voor industriële processen. In termen van geïnstalleerd vermogen is het elektrisch vermogen uit warmtekrachtkoppeling in de EU tussen 1994 en 1998 met 14 % gestegen van 63 GW naar 72 GW. In absolute termen was Duitsland in 1998 met 22 GW elektrisch vermogen uit warmtekrachtkoppeling verreweg het land met de hoogste warmtekrachtkoppelingcapaciteit in de EU, gevolgd door Italië (9,5 GW), Nederland (8,5 GW), Denemarken (7 GW) en Finland (5 GW).

<sup>(1)</sup> „Combined Heat and Power production (CHP) in the EU — Summary of statistics 1994-1998”, Eurostat 2001.

<sup>(2)</sup> Onder deskundigen is er een discussie gaande of de statistieken over warmtekrachtkoppeling van Eurostat het werkelijke aandeel van warmtekrachtkoppeling nu wel of niet overschatten, omdat elektriciteit die op een andere manier dan via warmtekrachtkoppeling is geproduceerd, in sommige gevallen als elektriciteit uit warmtekrachtkoppeling zou kunnen zijn geteld. Het werkelijke aandeel van warmtekrachtkoppeling op communautair niveau kan daardoor iets kleiner zijn dan 11 %. Eurostat heeft voor de komende verzameling statistieken over warmtekrachtkoppeling een nieuwe methodologie gehanteerd die de werkelijke warmtekrachtproductie beter kan vaststellen.

Het gebruik van brandstoffen voor warmtekrachtkoppeling laat een trend zien in de richting van schonere brandstoffen, wat de milieubaten van warmtekrachtkoppeling vergroot. Aardgas is met een aandeel van 45 % in 1998 vergeleken met 30 % in 1994 de meest gebruikte brandstof in de warmtekrachtproductie. Daarentegen is het gebruik van steenkool en bruinkool tussen 1994 en 1998 gedaald van 30 % naar 20 %. Hernieuwbare energiebronnen vertegenwoordigden 13 % in 1998. Binnen de definitie van Eurostat worden tot nu toe zowel biologisch afbreekbaar als biologisch niet afbreekbaar vast stedelijk afval tot de hernieuwbare energiebronnen voor warmtekrachtkoppeling gerekend. In het licht van de definitie van afval voor hernieuwbare energiebronnen in de Richtlijn betreffende de bevordering van elektriciteitsopwekking uit hernieuwbare energiebronnen zou het echter wel zo consequent zijn om ook voor het biologische afbreekbare deel alleen cijfers vast te stellen.

Het ontbreken van recentere cijfers betekent echter dat de bovenstaande cijfers met enige voorzichtigheid moeten worden bekeken. Sinds 1998 meldt de warmtekrachtkoppelingsector dat de markt in verscheidene landen van de EU stagneert of zelfs een dalende trend vertoont. Dit gebrek aan voortgang in de bevordering van nieuwe warmtekrachtkoppeling is voor een groot deel het gevolg van het bestaan van diverse belemmeringen die de ontwikkeling van warmtekrachtkoppeling in de weg staan.

Tabel 1 — Historische gegevens over WKK in de lidstaten en WKK als percentage van de thermische en totale elektriciteitsopwekking

Lidstaat	1994 (**)			1996			1997			1998		
	Elektriciteit uit WKK GWh	Deel van thermische elektriciteit %	Deel van totale elektriciteit %	Elektriciteit uit WKK GWh	Deel van thermische elektriciteit %	Deel van totale elektriciteit %	Elektriciteit uit WKK GWh	Deel van thermische elektriciteit %	Deel van totale elektriciteit %	Elektriciteit uit WKK GWh	Deel van thermische elektriciteit %	Deel van totale elektriciteit %
België	2 448	8,0	3,4	3 000	9,5	3,9	3 069	10,2	3,9	3 410	9,6	4,1
Denemarken	21 874	56,2	54,5	29 260	55,9	54,6	26 562	62,7	59,9	25 591	66,9	62,3
Duitsland	47 752	13,5	9,0	37 817	10,3	6,8	36 834	10,3	6,7	41 770	11,3	7,5
Griekenland	819	2,2	2,0	886	2,3	2,1	968	2,5	2,2	981 (*)	2,3	2,1
Spanje	8 537	11,1	5,3	13 390	17,5	7,7	18 567	18,9	9,8	21 916	22,2	11,2
Frankrijk	8 506	24,5	1,8	9 864	22,0	1,9	10 663	26,2	2,1	12 660	22,7	2,5
Ierland	259	1,6	1,5	357	2,0	1,9	457	2,4	2,3	404	2,0	1,9
Italië	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
Nederland	31 543	41,7	39,5	36 410	45,1	42,7	41 502	49,6	47,9	47 835	55,4	52,6
Oostenrijk	11 721	66,0	21,4	13 539	70,3	24,7	14 025	71,7	24,7	14 268	76,2	24,8
Portugal	3 111	15,1	9,9	2 845	14,5	8,2	2 949	14,1	8,6	3 288	12,8	8,4
Finland	20 312	59,0	30,9	22 536	59,3	32,5	23 051	64,0	33,3	25 128	75,6	35,8
Zweden	9 257	85,0	6,4	10 241	70,9	7,3	9 301	91,4	6,2	9 544	95,5	6,0
Verenigd Koninkrijk	11 619	5,0	3,6	15 108	6,1	4,3	16 762	7,0	4,9	18 644	7,4	5,2
<b>EU-15</b>	<b>204 235</b>	<b>17,6</b>	<b>9,0</b>	<b>226 336</b>	<b>18,3</b>	<b>9,4</b>	<b>244 994</b>	<b>19,8</b>	<b>10,1</b>	<b>270 615</b>	<b>21,0</b>	<b>10,9</b>

(\*) Schatting van Eurostat.

(\*\*) De Duitse cijfers zijn voor 1995.

Bron: „Combined Heat and Power production (CHP) in the EU — Summary of statistics 1994-1998”, Eurostat 2001.

In een onderzoek naar de administratieve belemmeringen voor gedecentraliseerde warmtekrachtkoppeling <sup>(1)</sup> is de situatie in Frankrijk, Nederland en het Verenigd Koninkrijk geanalyseerd. Het onderzoek identificeert economische belemmeringen voor gedecentraliseerde warmtekrachtkoppeling, zoals lage prijzen voor overtollige elektriciteit die aan het net wordt verkocht, hoge aansluitkosten, hoge kosten voor de verzwarende van het net die de ontwikkelaar van warmtekrachtkoppeling in rekening worden gebracht, hoge kosten voor het gebruik van het distributiesysteem, complexe en lang durende administratieve procedures, gebrek aan erkenning van de voordelen voor het net van ingebodde opwekking enzovoort. Een ander onderzoek <sup>(2)</sup> heeft het effect van de liberalisering van de elektriciteitsmarkt op de sector van de warmtekrachtkoppeling en stadsverwarming en -koeling geanalyseerd door middel van analyses van de economische levensvatbaarheid van dergelijke centrales. Dit onderzoek komt tot de conclusie dat nieuwe efficiënte technologieën voor gasgestookte warmtekrachtkoppeling in principe zouden moeten kunnen concurreren met nieuwe efficiënte condensatiecentrales. Als de elektriciteitsprijzen echter geen afspiegeling zijn van de werkelijke kosten (met inbegrip van de internalisering van externe kosten), zijn alleen grote gasgestookte warmtekrachtcentrales concurrerend. Als in de berekening wordt gewerkt met een verondersteld bedrag aan milieubaten van 10 euro per bespaarde ton CO<sub>2</sub>, zouden daarnaast ook een paar middelgrote gasgestookte warmtekrachtcentrales haalbaar zijn. Als de prijs van mei 2000 op de Noord-Europese energiemarkt van 15 euro per MWh wordt gehanteerd, zou geen van de geanalyseerde warmtekrachtcentrales op zuiver economische gronden levensvatbaar zijn <sup>(3)</sup>.

Door het wijdverbreide gebruik van aardgas in de warmtekrachtproductie is ook de prijs van aardgas een belangrijke parameter die de economische levensvatbaarheid van gecombineerde warmte-elektriciteitsproductie beïnvloedt. De openstelling van de aardgasmarkt voor mededinging zou in principe tot lagere gasprijzen moeten leiden. Veel warmtekrachtproducenten hebben de afgelopen jaren echter te maken gehad met fluctuerende en vaak hoge gasprijzen, onder meer als gevolg van het feit dat de gasprijzen zijn gekoppeld aan de olieprijs. Daarnaast is ook artikel 18, lid 2, van Richtlijn 98/30/EG <sup>(4)</sup>, dat lidstaten toestaat de toegang van warmtekrachtproducenten tot de interne gasmarkt te beperken, een potentiële belemmering voor warmtekrachtkoppeling. Het voorstel van de Commissie tot wijziging van de aardgasrichtlijn <sup>(5)</sup> beoogt deze bepaling te laten verdwijnen. Het is van belang om voor alle warmtekrachtproducenten de toegang tot de gasmarkt te garanderen, aangezien gasgestookte warmtekrachtkoppeling de hoogste brandstofefficiëntie oplevert, wat zowel gunstig is voor het milieu als voor de communautaire energiebalans. Ook vanuit het oogpunt van de interne markt is het van belang om concurrentievoorwaarden te scheppen waaronder warmtekrachtproducenten en andere elektriciteitsproducenten in de hele Gemeenschap dezelfde basisrechten genieten met betrekking tot de toegang tot de aardgasmarkt.

Zoals hierboven is beschreven, bestaan er nog steeds belemmeringen voor warmtekrachtkoppeling, zowel op de elektriciteitsmarkt als de aardgasmarkt. Veel warmtekrachtproducenten hebben te maken met stijgende inkooprijzen voor aardgas in combinatie met dalende verkoopprijzen voor elektriciteit, waardoor de economische levensvatbaarheid van warmtekrachtkoppeling in gevaar is. Beide markten bevinden zich nog in een overgangsfase, met in de hele EU asymmetrische marktkansen, toegenomen marktonzekerheid, meer aandacht voor kortetermijnbeslissingen en een gebrek aan internalisering van externe kosten. Zo'n marktomgeving is over het algemeen nadelig voor kleinere en minder concurrerende exploitanten zoals warmtekrachtproducenten. Alles bij elkaar hebben de huidige marktomstandigheden bijgedragen aan een situatie waarin veel bestaande warmtekrachtcentrales onder druk zijn komen te staan en waarin de stimulansen om de bestaande capaciteit te vergroten of te investeren in nieuwe capaciteit, aanmerkelijk zijn verminderd.

#### **4. Gerichte overheidssteun voor warmtekrachtkoppeling op basis van de vraag naar nuttige warmte binnen de Europese interne markt**

Het doel van deze richtlijn is, in overeenstemming met het subsidiariteitsbeginsel, de invoering van een gemeenschappelijk en transparant kader teneinde de overheidssteun van de lidstaten voor het warmte-

<sup>(1)</sup> „The administrative obstacles to the development of decentralised cogeneration”, Cogen Europe et.al., Programma SAVE, 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., Programma SAVE, 2000.

<sup>(3)</sup> Er moet worden opgemerkt dat deze berekeningen zijn gebaseerd op warmtekrachtcentrales voor stadsverwarming met een verondersteld aantal bedrijfsuren van 4 500 per jaar. Industriële warmtekrachtcentrales met een meer constante vraag naar warmte kunnen tot wel 8 000 bedrijfsuren per jaar maken, waardoor ze doorgaans economisch levensvatbaarder zijn.

<sup>(4)</sup> Richtlijn 98/30/EG van het Europees Parlement en de Raad van 22 juni 1998 betreffende gemeenschappelijke regels voor de interne markt voor aardgas (PB L 204 van 21.7.1998, blz. 1).

<sup>(5)</sup> „Voorstel voor een richtlijn van het Europees Parlement en de Raad tot wijziging van Richtlijn 96/92/EG en Richtlijn 98/30/EG betreffende gemeenschappelijke regels voor de interne markt voor elektriciteit en aardgas” COM(2001) 125 def.

krachtkoppelingsproces op basis van vraag naar nuttige warmte te doen convergeren in overeenstemming met de nationale omstandigheden en het nationale energiebeleid en binnen het kader van de Europese mededingingsregels. Deze richtlijn stelt gemeenschappelijke definities van elektriciteit uit warmtekrachtkoppeling vast teneinde dezelfde methodologische achtergrond voor steunregelingen van de lidstaten te ontwikkelen. Deze methodologie heeft tevens tot doel te verzekeren dat de effecten van de steunregelingen op de interne elektriciteitsmarkt transparant zijn.

Aangezien de grote warmtekrachtinstallaties gemakkelijker toegang hebben tot gunstigere financiering en brandstofprijzen, zou directe steun voor de productie van elektriciteit uit warmtekrachtkoppeling zich moeten concentreren op elektriciteit die wordt geproduceerd ofwel in installaties met een capaciteit beneden een indicatieve drempel van 50 MW(e) ofwel in grotere installaties, maar dan uitsluitend de hoeveelheid elektriciteit die wordt geproduceerd door de capaciteit beneden een dergelijke indicatieve drempel. De reden hiervoor is niet grotere installaties te diskwalificeren, maar overcompensatie van de grotere installaties te vermijden. Grotere installaties zouden nog steeds steun krijgen voor de productie op basis van de eerste 50 MW, maar ontvangen geen aanvullende steun voor de rest van de productie. Als directe steun voor de productie van elektriciteit uit warmtekrachtkoppeling wordt gebaseerd op een vast bedrag per geproduceerde MWh, zou de steun niet mogen worden toegepast op productie boven de indicatieve drempel. De lidstaten zouden bij het opzetten van steunregelingen de volgende overwegingen moeten hanteren:

1. Steunregelingen voor de productie van elektriciteit uit warmtekrachtkoppeling zouden moeten worden beperkt tot elektriciteit die samen met nuttige warmte in één proces wordt geproduceerd.
2. De economische steun voor de elektriciteitsproductie zou zich moeten concentreren op ontwikkeling van de benodigde economische prikkels om efficiënte warmtekrachtcentrales te exploiteren op basis van een economisch aantoonbare vraag naar warmte.
3. Directe steun voor de productie zou zich in principe moeten concentreren op het aandeel van elektriciteit uit warmtekrachtkoppeling die wordt geproduceerd ofwel in installaties met een capaciteit beneden een indicatieve drempel die op 50 MW(e) of minder moet worden gesteld, ofwel in grotere installaties, maar dan alleen de hoeveelheid elektriciteit die wordt geproduceerd door de capaciteit beneden een dergelijke drempel.
4. De bouw en de grootte van de warmtekrachtcentrales zouden moeten worden afgestemd op de vraag naar warmte die werkelijk bestaat of met zekerheid wordt voorzien.

## 5. Elementen van de voorgestelde richtlijn

### 5.1. Definitie van warmtekrachtkoppeling

Warmtekrachtkoppeling is momenteel in de Gemeenschap op verschillende manieren gedefinieerd. Sommige definities zijn uitsluitend bedoeld om warmtekrachtkoppeling te identificeren en te meten voor statistische doeleinden. Andere definities houden verband met de vereisten waaraan warmtekrachtkoppeling moet voldoen om in aanmerking te komen voor nationale steunregelingen. Soms zijn dergelijke criteria om in aanmerking te komen gekoppeld aan kwantificeringen van de baten van warmtekrachtkoppeling, gemeten in energiebesparingen of CO<sub>2</sub>-vermindering. Daarnaast wordt de definiëring van warmtekrachtkoppeling gecompliceerd door bepaalde technologieën voor warmtekrachtkoppeling waarbij warmtekrachtkoppelingseenheden kunnen worden geschakeld tussen gecombineerde warmte-elektriciteitsproductie en gescheiden opwekking van elektriciteit en warmte.

Voor het doel van deze richtlijn is het nodig om een gemeenschappelijke basis voor de definitie van warmtekrachtkoppeling te creëren. In beginsel zou het wenselijk zijn om één geharmoniseerde definitie van warmtekrachtkoppeling vast te leggen die in de hele Gemeenschap voor alle doeleinden kan worden gebruikt. De Commissie heeft er echter oog voor dat de meeste lidstaten al verschillende nationale definities van warmtekrachtkoppeling hebben aangenomen, die voor uiteenlopende doeleinden zijn ontwikkeld en die vaak aan de nationale omstandigheden zijn aangepast. Teneinde rekening te houden met deze twee tegengestelde belangen introduceert deze richtlijn een tweeledige benadering die bestaat uit de volgende twee stappen:

1. een geharmoniseerde basisdefinitie van elektriciteit uit warmtekrachtkoppeling (bijlage II van de richtlijn);
2. een methodologie om hoogrendabele warmtekrachtkoppeling af te bakenen (bijlage III van de richtlijn).

De basisdefinitie dient om de huidige ambiguïteit als gevolg van de verschillende definities van warmtekrachtkoppeling op te heffen. Zij geeft de zekerheid dat het basisconcept van warmtekrachtkoppeling in de hele Gemeenschap op dezelfde manier wordt begrepen en gemeten. De basisdefinitie zal worden gebruikt voor statistieken over warmtekrachtkoppeling en voor het toezicht op communautair niveau. Als tweede stap biedt de richtlijn een methodologie die moet worden gebruikt om de kwaliteit <sup>(1)</sup> — uitgedrukt in energiebesparingen — van de warmtekrachtproductie te bepalen die volgens de basisdefinitie in stap 1 is geïdentificeerd. Deze tweede stap zal worden toegepast voor bevorderingsaspecten, met name voor certificering van de oorsprong, vaststelling van het nationale potentieel voor warmtekrachtkoppeling en, waar passend, vaststelling of wordt voldaan aan de eisen om in aanmerking te komen voor financiële steun.

## 5.2. Garantie van oorsprong van elektriciteit uit warmtekrachtkoppeling

Teneinde aan de verplichtingen te voldoen met betrekking tot informatie over de primaire energiebronnen die voor de productie van elektriciteit worden gebruikt, zoals deze zijn opgesteld in de informatiebepalingen bij de wijziging van de Richtlijnen 96/92/EG en 98/30/EG betreffende gemeenschappelijke regels voor de interne markt voor elektriciteit en aardgas, zet deze richtlijn een mechanisme op dat bewerkstelligt dat producenten en anderen met een belang in warmtekrachtkoppeling om een garantie van oorsprong van elektriciteit uit warmtekrachtkoppeling kunnen vragen.

Volgens het voorstel moet de garantie van oorsprong de gebruikte brandstofbron vermelden, de toepassing van de warmte die samen met de elektriciteit wordt gegenereerd, en de productiedatum en -plaatsen. De garantie van oorsprong dient tevens de nationale referentiewaarden te specificeren die zijn gebruikt voor de afbakening van hoogrendabele warmtekrachtkoppeling.

Het is in dit ontwikkelstadium van warmtekrachtkoppeling en statistische kennis niet de bedoeling om een andere koppeling tot stand te brengen tussen de garantie van oorsprong van elektriciteit uit warmtekrachtkoppeling en het systeem van garantiecertificaten van oorsprong van elektriciteit die uit hernieuwbare energiebronnen wordt geproduceerd, anders dan dezelfde procedures te introduceren die door de lidstaten moeten worden ingevoerd. Hoogrendabele warmtekrachtcentrales die fossiele brandstoffen gebruiken, produceren minstens 5 tot 10 % minder CO<sub>2</sub> dan het geval is bij gescheiden productie, terwijl elektriciteit uit hernieuwbare energiebronnen bijna geen CO<sub>2</sub> produceert. Het is daarom duidelijk dat de „CO<sub>2</sub>-reductiewaarde” van 1 kWh elektriciteit uit gecombineerde warmte-elektriciteitsproductie veel lager is dan de „CO<sub>2</sub>-reductiewaarde” van 1 kWh elektriciteit uit hernieuwbare energiebronnen.

Ten behoeve van de transparantie en het toezicht is het belangrijk dat warmtekrachtkoppeling in de hele EU op dezelfde manier wordt gedefinieerd en gemeten. Dit voorstel introduceert daarom in bijlage II een geharmoniseerde methodologie die voor de basisdefinitie van warmtekrachtkoppeling moet worden gebruikt. Deze methodologie is grotendeels gebaseerd op een onlangs herziene methodologie die Eurostat gebruikt voor het verzamelen van EU-brede statistieken over warmtekrachtkoppeling <sup>(2)</sup>. De nieuwe methodologie van Eurostat houdt in wezen in dat voor warmtekrachtkoppelingseenheden met een totaal rendement op jaarbasis hoger dan of gelijk aan 75 % de totale elektriciteitsopwekking wordt beschouwd als elektriciteit uit warmtekrachtkoppeling. Bij warmtekrachtkoppelingseenheden met een totaal rendement op jaarbasis lager dan 75 % moet de elektriciteit die niet in een warmtekrachtkoppelingsproces wordt geproduceerd, in mindering worden gebracht.

Naar aanleiding van de zorgen die door enkele deskundigen zijn geuit dat een drempel van 75 % in sommige gevallen mogelijk te laag is, voegt de methodologie in bijlage II een aparte drempel van 85 % toe die moet worden toegepast voor warmtekrachtkoppelingseenheden die naar een niet-warmtekrachtkoppelingsmodus kunnen schakelen. Voor dergelijke eenheden met een totaal rendement op jaarbasis van minder dan 85 % worden aanvullende berekeningen uitgevoerd om de werkelijke warmtekrachtproductie te bepalen. Bij deze werkwijze wordt de kans dat elektriciteit die niet afkomstig is van warmtekrachtkoppeling, als elektriciteit uit warmtekrachtkoppeling wordt gecertificeerd, minimaal geacht.

<sup>(1)</sup> De term „kwaliteitswarmtekrachtkoppeling” wordt soms gebruikt om warmtekrachtkoppeling te beschrijven die grote energiebesparingen of CO<sub>2</sub>-besparingen oplevert. Voor het doel van deze richtlijn wordt de term „hoogrendabele warmtekrachtkoppeling” een nauwkeurigere aanduiding gevonden voor hetgeen wordt bedoeld wanneer men het over de baten van warmtekrachtkoppeling heeft.

<sup>(2)</sup> Deze herziene methodologie is op 2 april 2001 door de lidstaten goedgekeurd tijdens de laatste vergadering van de Working Group on Combined Heat and Power Statistics van Eurostat.



### 5.3. Rendementscriteria

Teneinde te waarborgen dat onder deze richtlijn alleen warmtekrachtkoppeling wordt bevorderd die werkelijke baten oplevert vergeleken met gescheiden productie van warmte en elektriciteit, is een passend mechanisme om deze baten te bepalen, onmisbaar. Het voorstel biedt daarom in bijlage III een methodologie voor het vaststellen van de baten van warmtekrachtkoppeling.

De baten van warmtekrachtkoppeling kunnen worden uitgedrukt in energiebesparingen of CO<sub>2</sub>-besparingen. In de meeste gevallen zal een warmtekrachtinstallatie die een energiebesparing oplevert, ook een CO<sub>2</sub>-besparing opleveren. De gekozen brandstof voor warmtekrachtkoppeling zal echter van invloed zijn op de grootte van de CO<sub>2</sub>-besparing. Het hele concept van warmtekrachtkoppeling draait in wezen om het besparen van energie door de brandstofinvoer op een zeer efficiënte manier aan te wenden voor het genereren van zowel elektriciteit als warmte. Voor het doel van deze richtlijn wordt energiebesparing daarom als de meest geschikte indicator beschouwd om de voordelen van warmtekrachtkoppeling in uit te drukken. Door deze indicator te gebruiken, richt de richtlijn zich op de energie-efficiëntiekenmerken van warmtekrachtkoppeling en blijft de richtlijn brandstofneutraal, waardoor een gediversifieerde mix van brandstoffen in de warmtekrachtkoppelingsector mogelijk is. Bij de rapportageverplichtingen zou de Commissie echter ook de milieubaten kunnen beoordelen, met inbegrip van de vermindering van de CO<sub>2</sub>-emissies.

Om de energiebesparing als gevolg van warmtekrachtkoppeling te bepalen, kan de basisdefinitie van warmtekrachtkoppeling zoals die in bijlage II is geformuleerd, niet op zichzelf worden genomen, want deze definitie identificeert alleen warmtekrachtkoppeling, zonder de mogelijke energiebesparingen te kwantificeren. Het is daarom noodzakelijk om aanvullende criteria te ontwikkelen om de energiebesparing te bepalen als gevolg van gecombineerde warmte-elektriciteitsproductie die voldoet aan de basisdefinitie in bijlage II. Om vast te stellen of er sprake is van hoogrendabele warmtekrachtkoppeling, moet de hoeveelheid brandstof worden gekwantificeerd die is gebruikt om een bepaalde hoeveelheid warmte en elektriciteit door middel van warmtekrachtkoppeling te produceren, en moet deze worden vergeleken met de hoeveelheid brandstof die nodig zou zijn geweest om dezelfde hoeveelheid warmte en elektriciteit via gescheiden opwekking te produceren. Dit brengt met zich mee dat voor de vergelijking aannamen moeten worden gemaakt wat betreft het type gescheiden productie waar warmtekrachtkoppeling voor in de plaats komt.

Een mogelijke optie zou zijn om in de richtlijn geharmoniseerde referenties voor de gescheiden productie van warmte en elektriciteit vast te leggen waar alle warmtekrachtproductie mee moet worden vergeleken. Het vaststellen van dergelijke referenties is echter een uiterst ingewikkelde zaak, vooral voor nieuwe productie waarvoor geen empirische gegevens beschikbaar zijn en waarvoor aannamen moeten worden gemaakt met betrekking tot de toekomstige brandstoffen, technologieën en verwachte rendementen. Daarnaast maken ook de verschillen in de energiemix binnen de Gemeenschap het moeilijk om één enkele geharmoniseerde referentie vast te stellen die in alle lidstaten kan worden toegepast. Dit heeft de Commissie doen concluderen dat het in dit stadium noodzakelijk is om met een gemeenschappelijke methodologie te komen voor het berekenen van de energiebesparingen als gevolg van warmtekrachtkoppeling. Het zal echter aan de lidstaten zijn om op basis van het kader dat in bijlage III wordt gepresenteerd, de exacte nationale rendementsreferentiewaarden te bepalen die in de berekening moeten worden gebruikt. De lidstaten wordt gevraagd een goedgedocumenteerde analyse van de gekozen referentiewaarden te presenteren, die bekend moet worden gemaakt en aan de Commissie moet worden toegezonden. De Commissie zal de rendementsreferentiewaarden die door de lidstaten worden aangenomen, evalueren en op basis daarvan nadenken over de mogelijkheden voor verdere harmonisatie.

Voor de toepassing van de rendementscriteria maakt het voorstel een onderscheid tussen nieuwe en bestaande productie. Elektriciteit uit nieuwe warmtekrachtproductie dient — binnen dezelfde brandstofcategorie — te worden vergeleken met de beste nieuwe, geavanceerde technologie voor elektriciteitsproductie die zij verondersteld wordt te vervangen. Door rendementen binnen dezelfde brandstofcategorieën te vergelijken, blijft de beoordeling van de baten van warmtekrachtkoppeling brandstofneutraal en richt deze zich geheel op de energie-efficiëntiekenmerken van warmtekrachtkoppeling. Aan de warmtekant moet nieuwe warmtekrachtkoppeling standaard worden vergeleken met een indicatieve referentiewaarde voor het warmterendement van 90 %, alhoewel voor sommige brandstoffen lagere referenties voor het rendement kunnen worden gebruikt. Alles bij elkaar moet nieuwe warmtekrachtproductie een energiebesparing van minstens 10 % opleveren om te worden aangemerkt als hoogrendabele warmtekrachtkoppeling. Kleinschalige warmtekrachtkoppeling en warmtekrachtkoppeling op basis van hernieuwbare energiebronnen kunnen al als hoogrendabele warmtekrachtkoppeling worden aangemerkt bij een geringere energiebesparing. Elektriciteit uit bestaande warmtekrachtkoppeling dient te worden vergeleken met het gemiddelde rendement van de bestaande nationale elektriciteitsproductie op basis van fossiele brandstoffen. Elektriciteit uit kernenergie en hernieuwbare energiebronnen wordt uit de mix uitgesloten, aangezien dergelijke elektriciteit in een echte marktsituatie doorgaans niet zal worden vervangen door elektriciteit uit warmtekrachtkoppeling. Aan de warmtekant moet bestaande warmtekrachtkoppeling worden vergeleken met het gemiddelde rendement van de bestaande nationale mix voor warmteopwekking. Bestaande warmtekrachtproductie moet een energiebesparing van minstens 5 % opleveren om als hoogrendabele warmtekrachtkoppeling te worden aangemerkt.

#### 5.4. Nationaal potentieel voor hoogrendabele warmtekrachtkoppeling

Het vaststellen van streefcijfers helpt kwantificeren wat de Gemeenschap en de afzonderlijke lidstaten op het gebied van de warmtekrachtkoppeling willen bereiken, en helpt vervolgens bij het toezicht. De Commissie heeft zich daarom afgevraagd of er op communautair niveau voor alle lidstaten indicatieve nationale streefcijfers voor het marktaandeel van warmtekrachtkoppeling zouden moeten worden vastgesteld. Aan de andere kant zijn de nationale marktkaders voor warmtekrachtkoppeling in de EU zeer ongelijksoortig voor wat betreft bijvoorbeeld het marktpotentieel voor warmtekrachtkoppeling, de nationale energiemix, de beschikbaarheid van brandstoffen, de structuur van de industrie, de vraag naar warmte en/of koeling enzovoort. Dit betekent dat de omstandigheden voor de bevordering van een specifieke energie-efficiëntietechnologie zoals warmtekrachtkoppeling op de nationale warmte- en elektriciteitsmarkten heel verschillend zijn. In dit stadium zou het technisch lastig zijn om voor elke lidstaat indicatieve streefcijfers vast te stellen. De Commissie zou echter wel de mogelijkheid en de noodzaak van dergelijke streefcijfers kunnen onderzoeken op basis van de eerste verslagen van de lidstaten over het nationale potentieel voor hoogrendabele warmtekrachtkoppeling. De Commissie is van mening dat de aandacht in eerste instantie dient uit te gaan naar stimulering van effectief promotiebeleid en maatregelen ten gunste van warmtekrachtkoppeling. De richtlijn initieert daarom een verplichte procedure die tot doel heeft het bestaande nationale potentieel voor hoogrendabele warmtekrachtkoppeling te activeren.

De lidstaten worden ertoe verplicht om goedgedocumenteerde analyses van het nationale potentieel voor warmtekrachtkoppeling uit te voeren. Teneinde te bereiken dat de analyses op een systematische en vergelijkbare manier worden uitgevoerd, zodat de Commissie en het algemene publiek kunnen toezien op de uitvoering van de richtlijn, wordt in bijlage IV van de richtlijn een aantal criteria en elementen geformuleerd die in de analyses aan bod moeten komen. Tot de criteria behoren onder meer een verplichting om na te denken over de waarschijnlijke brandstoffen voor warmtekrachtkoppeling, met speciale nadruk op de mogelijkheden om hernieuwbare energiebronnen op de nationale warmtemarkten via warmtekrachtkoppeling te bevorderen, en een verplichting om aspecten te onderzoeken die betrekking hebben op technologieën voor warmtekrachtkoppeling, kosteneffectiviteit en tijdskaders.

Bijlage IV bepaalt ook dat het potentieel voor warmtekrachtkoppeling moet worden uitgesplitst in ten minste drie hoofdcategorieën. De categorieën „Warmtekrachtkoppeling in de industrie”, „Warmtekrachtkoppeling voor verwarming” en „Warmtekrachtkoppeling voor de landbouw” verwijzen naar de verschillende toepassingen van de geproduceerde warmte. De lidstaten worden er ook toe verplicht om een aparte analyse te maken van de nationale belemmeringen voor warmtekrachtkoppeling en om regelmatig verslag uit te brengen over de voortgang die is geboekt met de realisering van het nationale potentieel, en over de maatregelen die zijn getroffen om warmtekrachtkoppeling te bevorderen. Om toezicht op en regelmatige beoordeling van de voortgang mogelijk te maken, zijn betrouwbare statistieken over warmtekrachtkoppeling nodig. De richtlijn introduceert daarom een verplichting voor de lidstaten om de Commissie jaarlijks statistieken over warmtekrachtkoppeling te verstrekken. Het is de bedoeling dat deze gegevensverzameling in de praktijk een voortzetting zal zijn van de huidige praktijk, waarbij de lidstaten nationale statistieken over warmtekrachtkoppeling verstrekken aan Eurostat.

#### 5.5. Steunregelingen

Momenteel zijn allerlei nationale steunregelingen voor warmtekrachtkoppeling van kracht of worden ten uitvoer gelegd. Dergelijke regelingen zijn onder meer directe prijssteun („feed-in tariffs” of terugleververgoedingen), belastingvrijstellingen of —verlagingen, groencertificaten en investeringssteun.

Terwijl de rechtvaardiging van financiële steun voor warmtekrachtkoppeling zal verdwijnen wanneer de externe kosten volledig in de markt worden geïnternaliseerd, zal steun voor warmtekrachtkoppeling op de korte en middellange termijn in veel gevallen te rechtvaardigen zijn. Om dit aspect tot uitdrukking te laten komen zouden steunregelingen van de overheid een afbouwbeperking moeten bevatten. Teneinde de potentiële baten van de installatie en het goed functioneren van warmtekrachtcentrales voor elektriciteit te realiseren waar er vraag naar warmte bestaat of wordt voorzien, zal daarom vaak voortzetting en uitbreiding van de steunregelingen ten gunste van warmtekrachtkoppeling nodig zijn binnen de grenzen die door het EG-Verdrag en in het bijzonder de artikelen 87 en 88 ervan worden gesteld. De Gemeenschap heeft er echter duidelijk belang bij te verzekeren dat de steun erin slaagt hoogrendabele warmtekrachtkoppeling te bevorderen. Volgens de richtlijn zal de Commissie daarom worden verplicht de toepassing van de verschillende steunregelingen voor warmtekrachtkoppeling die in de lidstaten worden gebruikt, te evalueren en een verslag te presenteren over de ervaringen die met de toepassing en de co-existentie van verschillende steunmechanismen zijn opgedaan.

#### 5.6. Aspecten betreffende het net

Om goed te kunnen functioneren moet de interne elektriciteitsmarkt gelijke concurrentievoorwaarden bieden voor alle bestaande en potentiële nieuwe elektriciteitsproducenten. In deze context kunnen objectieve, transparante en niet-discriminerende regels en procedures met betrekking tot aspecten betreffende het net de marktpenetratie van warmtekrachtkoppeling vergemakkelijken. Rechtszekerheid over aspecten betreffende het net is voor warmtekrachtkoppeling van uitzonderlijk belang, gezien het feit dat warmtekrachtproducenten in veel gevallen kleinere en onafhankelijke exploitanten zijn die gevoelig zijn voor kosten en omstandigheden op dit terrein.

Warmtekrachtproducenten hebben over het algemeen te maken met dezelfde problemen als producenten van elektriciteit uit hernieuwbare energiebronnen als het gaat om aspecten betreffende het net. Als gevolg daarvan baseert dit voorstel zich in veel opzichten op dezelfde bepalingen als Richtlijn 2001/77/EG. Dit betekent dat het voorstel bepalingen bevat die de transmissie en distributie van elektriciteit garandeert die uit warmtekrachtkoppeling wordt geproduceerd. De aansluiting op het net en de netverzwaren is een ander gebied waarop in bepaalde gevallen belemmeringen voor warmtekrachtkoppeling bestaan, zoals is beschreven in paragraaf 3. Teneinde iets aan deze belemmeringen te doen, bevat het voorstel bepalingen die de exploitanten van de transmissie- en distributiesystemen ertoe verplichten om standaardregels op te stellen en bekend te maken voor de aansluiting op en verzwaren van het net. Deze regels moeten zijn gebaseerd op objectieve, transparante en niet-discriminerende criteria.

Als gevolg van de koppeling tussen de elektriciteitsproductie en de warmtevraag moeten warmtekrachtproducenten soms aanvullende elektriciteit kopen om de eigen opgewekte elektriciteit van de producent te ondersteunen of aan te vullen. Ook moet soms een overschot aan elektriciteit worden verkocht wanneer de productie het verbruik overschrijdt. Geleidelijk komen speciale markten op voor het in evenwicht brengen en regelen van elektriciteit. Niet alle warmtekrachtproducenten zijn momenteel echter in aanmerking komende afnemers met toegang tot dergelijke markten. Totdat de elektriciteitsmarkt volledig is opengesteld, is het daarom nodig om met specifieke bepalingen te bewerkstelligen dat de tarieven die in rekening worden gebracht aan warmtekrachtproducenten die elektriciteit moeten kopen maar geen toegang tot de markt hebben, volgens objectieve, transparante en niet-discriminerende criteria worden vastgesteld. Ten behoeve van de transparantie en het toezicht wordt ook voorgesteld dat er benchmarkinganalyses plaatsvinden van de tarieven die aan warmtekrachtproducenten worden geboden, zowel voor de inkoop van extra elektriciteit als voor de verkoop van overtollige elektriciteit.

#### 5.7. *Administratieve procedures*

Organisaties die ontwikkelaars van warmtekrachtkoppeling vertegenwoordigen, hebben aangegeven dat de administratieve procedures een belemmering vormen voor de verdere ontwikkeling van warmtekrachtkoppeling. Belemmeringen kunnen bijvoorbeeld zijn de duur van de procedure, de eisen waaraan moet worden voldaan, of de hoge kosten die met de vergunningsprocedure zijn gemoeid.

Richtlijn 96/92/EG bevat de basisregels in dit opzicht, met name met betrekking tot vergunningsprocedures. Toch volstaan deze algemene regels mogelijk niet altijd voor kleinere producenten, bijvoorbeeld voor veel onafhankelijke warmtekrachtproducenten, voor wie de administratieve procedures en planningsprocedures een serieuze belemmering kunnen zijn.

In veel opzichten zouden geharmoniseerde regels op dit terrein kunnen bijdragen aan de bevordering van warmtekrachtkoppeling. Aan de andere kant variëren de administratieve procedures en planningsprocedures aanzienlijk binnen de Gemeenschap en weerspiegelen zij sterk de verschillende administratieve en constitutionele situaties. Dit voorstel, dat hier rekening mee houdt en het subsidiariteitsbeginsel respecteert, bevat daarom geen bepalingen voor zulke geharmoniseerde regels.

Desalniettemin zijn grotere inspanningen nodig om de administratieve belemmeringen te minimaliseren. Daarom wordt voorgesteld dat de lidstaten of de bevoegde instanties die door de lidstaten zijn aangewezen, de bestaande wetgevingskaders evalueren met het oog op de vermindering van de belemmeringen voor warmtekrachtkoppeling, de stroomlijning en bespoediging van procedures en de verzekering dat regels objectief, transparant en niet-discriminerend zijn. De lidstaten zullen worden verplicht om verslag uit te brengen over de resultaten van de evaluatie en om, waar van toepassing, aan te geven welke acties zijn ondernomen om de belemmeringen op te heffen.

### 6. **Rechtvaardiging voor actie op communautair niveau**

#### 6.1. *Huidige politieke context*

In het Groenboek over de continuïteit van de energievoorziening <sup>(1)</sup> schetst de Commissie de toekomstige energiesituatie in de EU voor de komende decennia. Het Groenboek benadrukt de noodzaak van grotere inspanningen om de vraag naar energie terug te dringen als een manier om zowel de afhankelijkheid van ingevoerde energie te verkleinen als bij te dragen aan de oplossing van klimaatveranderingsproblemen. Duidelijke regels voor warmtekrachtkoppeling die centrales in staat stellen om goed te werken met hun brandstofbesparingskarakteristieken, kunnen aan de verwezenlijking van beide beleidsdoelstellingen bijdragen.

<sup>(1)</sup> „Op weg naar een Europese strategie voor een continue energievoorziening” COM(2000) 769.

De Commissie heeft in haar voorstel tot wijziging van de elektriciteits- en aardgasrichtlijnen <sup>(1)</sup> benadrukt dat voor een volledig opengestelde markt internalisering van externe kosten nodig is om werkelijk gelijke concurrentievoorwaarden te kunnen garanderen. Volgens bijvoorbeeld het ExternE-onderzoek <sup>(2)</sup> brengt gecombineerde warmte-elektriciteitsproductie met dezelfde brandstof hoogstens half zo veel schade aan maatschappij en milieu teweeg als de conventionele elektriciteitsproductie. Zolang externe kosten niet volledig zijn geïntegreerd in de energieprijzen zal de Commissie initiatieven bevorderen die deze onbalans trachten te corrigeren. Dergelijke initiatieven moeten trachten de extra kosten van de warmtekrachtproducent ten opzichte van de kosten van gescheiden productie van warmte en elektriciteit te compenseren. In de huidige marktsituatie moet het streven van zo'n compensatie zijn de bovengenoemde onbalans te corrigeren en te voorkomen dat de extra kosten leiden tot hogere prijzen voor warmte en elektriciteit uit warmtekrachtkoppeling vergeleken met gescheiden geproduceerde warmte en elektriciteit. De compensatie van de extra kosten moet worden afgestemd op de noodzaak van compensatie voor de verschillende groottes van installaties, typen technologieën en brandstoffen. Voor de grotere warmtekrachtcentrales is compensatie minder noodzakelijk dan voor de kleinere.

De Commissie heeft in haar mededeling over de voltooiing van de interne markt <sup>(3)</sup> onderstreept dat het creëren van een interne markt voor elektriciteit en gas in veel opzichten positieve milieueffecten blijkt te hebben gehad in termen van bijvoorbeeld grotere bedrijfsrendementen en de overstap op schonere brandstoffen. Er is echter ook benadrukt dat dalende energieprijzen mogelijk niet bevorderlijk zijn voor de ontwikkeling van energie-efficiëntie en hernieuwbare energiebronnen. Wanneer wordt gewacht totdat de interne energiemarkt volledig is voltooid, kan dat veel risico's met zich meebrengen, omdat ondertussen kansen voor warmtekrachtkoppeling verloren kunnen gaan. De Commissie heeft daarom in de bovengenoemde mededeling aangekondigd dat zij van plan is om in 2002 voorstellen voor te bereiden met betrekking tot warmtekrachtkoppeling.

Artikel 2 van het EG-Verdrag verlangt een duurzame ontwikkeling van de economie van de Gemeenschap. Artikel 6 van het EG-Verdrag versterkt deze doelstellingen van duurzame ontwikkeling door milieubeleid te integreren in ander communautair beleid. Daarnaast is in de mededeling van de Commissie over duurzame ontwikkeling <sup>(4)</sup> die in juni 2001 is gepresenteerd tijdens de Europese Raad in Göteborg, aangegeven dat broeikasgasemissies een van de grootste belemmeringen voor duurzame ontwikkeling zijn. De Europese Raad in Göteborg <sup>(5)</sup> heeft een strategie voor duurzame ontwikkeling vastgesteld en heeft een milieudimensie toegevoegd aan het proces van Lissabon met betrekking tot economische en sociale vernieuwing.

Om iets aan het probleem van de klimaatverandering te doen, heeft de Commissie onlangs een mededeling goedgekeurd over de tenuitvoerlegging van het Europees programma inzake klimaatverandering <sup>(6)</sup>, waarin zij aankondigt van plan te zijn om in 2002 een voorstel voor een warmtekrachtkoppelinrichtlijn te presenteren. Daarnaast heeft de Commissie onlangs ook een voorstel voor een richtlijn voor de handel in broeikasgasemissies <sup>(7)</sup> vastgesteld. Wanneer zo'n markt eenmaal volledig operationeel is, wordt in feite een prijs voor CO<sub>2</sub>-emissies bekend, waarmee een belangrijke stap voorwaarts in de richting van de internalisering van externe kosten zal worden gezet. Voorts zal de invoering van zo'n markt ook een stap zijn op weg naar beëindiging van de rechtvaardiging van nationale economische steunregelingen voor de bevordering van warmtekrachtkoppeling. Zolang er echter nog geen goedfunctionerende markt is die de prijs van CO<sub>2</sub>-emissies weerspiegelt, is warmtekrachtkoppeling met name gevoelig voor concurrentie van minder schone energieproducenten en zal zij daarom vaak specifieke promotie behoeven. In antwoord op het actieplan van de Commissie voor energie-efficiëntie <sup>(8)</sup> heeft de Raad bevordering van warmtekrachtkoppeling aangemerkt als een van de prioritaire acties voor de korte termijn in de follow-up van het actieplan <sup>(9)</sup>. Het Europees Parlement heeft de Commissie opgeroepen om met voorstellen te komen voor gemeenschappelijke regels voor de bevordering van warmtekrachtkoppeling <sup>(10)</sup>.

<sup>(1)</sup> „Voorstel voor een richtlijn van het Europees Parlement en de Raad tot wijziging van Richtlijn 96/92/EG en Richtlijn 98/30/EG betreffende gemeenschappelijke regels voor de interne markt voor elektriciteit en aardgas” COM(2001) 125 def.

<sup>(2)</sup> „ExternE — Externalities of Energy”, EC, DG Onderzoek, Brussel, 1999.

<sup>(3)</sup> „Voltooiing van de interne energiemarkt” COM(2001) 125 def.

<sup>(4)</sup> „Duurzame ontwikkeling in Europa voor een betere wereld: een strategie van de Europese Unie voor duurzame ontwikkeling” COM(2001) 264.

<sup>(5)</sup> „Conclusies van het voorzitterschap — Europese Raad van Göteborg, 15 en 16 juni 2001”: SI(2001) 500.

<sup>(6)</sup> COM(2001) 580 def.

<sup>(7)</sup> „Voorstel voor een kaderrichtlijn voor de handel in broeikasgasuitstootrechten binnen de Europese Gemeenschap” COM(2001) 581.

<sup>(8)</sup> „Actieplan voor energie-efficiëntie in de Europese Gemeenschap” COM(2000) 247 def.

<sup>(9)</sup> Doc. 13407/1/00 ENER — COM(2000) 247 def.

<sup>(10)</sup> Resolutie over het actieplan voor energie-efficiëntie in de Europese Gemeenschap, A5-0054/2001.

In de onlangs gewijzigde communautaire kaderregeling inzake staatssteun ten behoeve van het milieu<sup>(1)</sup> zijn bepalingen opgenomen die onder bepaalde voorwaarden financiële steun voor warmtekrachtkoppeling mogelijk maken. Wil een warmtekrachtkoppelingsprogramma volgens de kaderregeling hiervoor in aanmerking komen, dan moeten de milieubaten van het programma in kwestie worden gedocumenteerd.

#### 6.2. *Aanvullend effect van actie op communautair niveau*

De lidstaten worden in toenemende mate van elkaar afhankelijk op het gebied van de energie, met name wat betreft de interne energiemarkt en de gemeenschappelijke afspraak om de broeikasgasemissies te verminderen na de ratificatie van het Protocol van Kyoto. De beleidsbeslissingen over warmtekrachtkoppeling in de ene lidstaat kunnen van invloed zijn op de energiemarkten in de andere lidstaten. De lidstaten hebben ook te maken met de gemeenschappelijke mededingingsregels van het Verdrag, met inbegrip van de onlangs gewijzigde communautaire kaderregeling inzake staatssteun ten behoeve van het milieu, die ook de nationale bewegingsvrijheid bepalen op het gebied van de warmtekrachtkoppeling. Daarnaast laat het huidige gebrek aan vooruitgang op de warmtekrachtmarkt zien dat het onzeker is of het potentieel voor warmtekrachtkoppeling uitsluitend via initiatieven op het niveau van de lidstaten kan worden gerealiseerd.

Dit heeft de Commissie doen concluderen dat warmtekrachtkoppelingsbeleid op het niveau van de lidstaten moet worden aangevuld door wetgevende actie op communautair niveau. Deze richtlijn creëert het benodigde wetgevingskader via welk de inspanningen op alle niveaus kunnen worden geconcentreerd op de bevordering van hoogrendabele warmtekrachtkoppeling. De richtlijn zal dienen als een middel om de huidige marktonzekerheid rond warmtekrachtkoppeling te verminderen en om in de afzonderlijke lidstaten belangrijke stimuli voor warmtekrachtkoppeling te bieden door een samenhangend communautair kader tot stand te brengen. Gezien de noodzaak rekening te houden met de nationale situaties voor warmtekrachtkoppeling en het subsidiariteitsbeginsel te respecteren, zal het voor een groot deel aan de lidstaten worden overgelaten om te beslissen hoe zij binnen dit algemene communautaire kader voor warmtekrachtkoppeling te werk willen gaan.

Wetgevende actie op communautair niveau garandeert dat er een reeks gemeenschappelijke beginselen voor de bevordering van warmtekrachtkoppeling wordt ontwikkeld. De definitie van hoogrendabele warmtekrachtkoppeling is een voorbeeld van een terrein waar communautaire actie noodzakelijk is om een coherente methodologie voor de bevordering van warmtekrachtkoppeling te garanderen en zo verstoringen van de markt te voorkomen. Gemeenschappelijke beginselen voor hoogrendabele warmtekrachtkoppeling kunnen bovendien bewerkstelligen dat financiële steun voor warmtekrachtkoppeling een zodanige prioriteit krijgt, dat de efficiëntste productie wordt gesteund.

Het is ook van gemeenschappelijk communautair belang om te werken aan het scheppen van gelijke concurrentievoorwaarden binnen de interne energiemarkt. De totstandkoming van een objectief, niet-discriminerend en transparant kader voor warmtekrachtproducenten voor aspecten betreffende het net is een belangrijke aangelegenheid met een duidelijke communautaire dimensie. Het scheppen van gelijke concurrentievoorwaarden is ook van belang vanuit het oogpunt van de mededinging, aangezien het bestaan van gelijke concurrentievoorwaarden een bepaald aantal marktspelers binnen de interne energiemarkt zou kunnen verzekeren. Communautaire actie ten gunste van onafhankelijke, en vaak kleinschalige, elektriciteitsproducenten zoals warmtekrachtproducenten zou daardoor indirect kunnen bijdragen aan de bevordering van de mededinging binnen de interne elektriciteitsmarkt.

Ook vanuit het oogpunt van de continuïteit van de energievoorziening heeft de Gemeenschap belang bij bevordering van hoogrendabele warmtekrachtkoppeling als een element van haar algemene strategie om de vraag naar energie te verminderen. Vooral de bevordering van warmtekrachtkoppeling met behulp van eigen energiebronnen zoals bio-energie, energie uit afval en geothermische energie is in deze context van belang.

Wat betreft de toekomstige Gemeenschap biedt een richtlijn inzake de bevordering van warmtekrachtkoppeling de kandidaat-lidstaten mogelijkheden om de continuïteit van de energievoorziening te verbeteren op grond van het bestaan van grote markten voor warmte en bestaande steunprogramma's.

Tot slot kan warmtekrachtkoppeling door haar hoge brandstofefficiëntie en geringere milieueffecten bijdragen aan de verwezenlijking van communautair beleid op het gebied van de duurzame ontwikkeling, met name met betrekking tot de noodzaak om meer schone energie te gaan gebruiken en maatregelen te nemen om de vraag naar energie te verminderen. In de context van de klimaatverandering heeft de Gemeenschap er duidelijk belang bij met concrete voorstellen te komen die zijn gericht op vermindering van de broeikasgasemissies. Daarom zal een richtlijn inzake de bevordering van warmtekrachtkoppeling een van de elementen in het pakket van maatregelen zijn dat nodig is om aan het Protocol van Kyoto bij het raamverdrag van de Verenigde Naties inzake klimaatverandering te voldoen, en van elk beleidspakket om verdere afspraken na te komen.

<sup>(1)</sup> „Communautaire kaderregeling inzake staatssteun ten behoeve van het milieu” (PB C 37 van 3.2.2001, blz. 3).

## 7. Effect van de voorgestelde richtlijn

### 7.1. Potentiële energiebesparingen

In zijn samenvattende verslag over statistieken met betrekking tot warmtekrachtkoppeling presenteert Eurostat de volgende berekening van de geschatte besparing op primaire energie die de verschillende typen warmtekrachtcentrales in de jaren 1994 tot en met 1998 hebben bereikt.

Tabel 3 — Berekende energiebesparingen voor verschillende cycli in de EU, Tj

	1994 (*)	1996	1997	1998
Stoom- en gasturbine	139 349	240 175	309 744	385 842
Tegendrukturbine	329 604	321 296	326 528	278 328
Condensatieturbine met warmteterugwinning	83 645	258 982	247 361	236 937
Gasturbine met warmteterugwinning	79 041	91 287	128 305	149 877
Interne verbrandingsmotor	36 684	71 375	103 506	124 823
Overig	1 068	4 015	2 585	138
Totaal EU-15	669 391	987 130	1 118 029	1 175 946

(\*) De Duitse cijfers zijn voor 1995.

Bron: „Combined Heat and Power production (CHP) in the EU — summary of statistics 1994-1998”, Eurostat, 2001.

Volgens Eurostat bedroeg de absolute besparing op primaire energie door warmtekrachtkoppeling in 1998 1 176 PJ, oftewel 28 Mtoe. Dit komt overeen met 2 % van het totale bruto binnenlandse verbruik van primaire energie van de EU. De berekening van Eurostat is gebaseerd op een verondersteld gemiddeld rendement van gescheiden elektriciteitsopwekking van 36 %, een gemiddeld rendement van gescheiden warmteopwekking van 85 % en een totaal rendement van warmtekrachtcentrales van 75 % in 1998.

### 7.2. Effect op de continuïteit van de energievoorziening

De afhankelijkheid van ingevoerde energie en de stijgende aandelen van de invoer kunnen aanleiding zijn voor zorg over het risico van onderbreking van of problemen met de energievoorziening. Het zou echter simplistisch en verkeerd zijn de continuïteit van de energievoorziening te zien als uitsluitend een kwestie van vermindering van de afhankelijkheid van ingevoerde energie en verhoging van de interne productie. De continuïteit van de energievoorziening vraagt om een breed scala aan beleidsinitiatieven die onder andere zijn gericht op diversificatie van de bronnen en technologieën en betere internationale betrekkingen.

Vanuit het oogpunt van de afhankelijkheid van import zou warmtekrachtkoppeling gunstig zijn indien de invoer van brandstof in de EU minder zou worden vergeleken met de gescheiden productie van elektriciteit en warmte. Warmtekrachtprogramma's leiden echter niet automatisch tot verlaging van de energie-invoer. Wanneer ze dat wel doen, kan het voordeel vanuit het oogpunt van de continuïteit van de energievoorziening variëren.

Als een warmtekrachtkoppelingproject tot een meer diverse brandstofmix leidt dan gescheiden productie, zal de continuïteit van de energievoorziening toenemen. Ook lokale productie van elektriciteit kan de continuïteit van de elektriciteitsvoorziening verbeteren, aangezien lokale productie ervoor zorgt dat er in een land in veel verschillende regio's waar warmte nodig is, elektriciteit wordt geproduceerd. Deze regio's worden meer zelfvoorzienend wat betreft hun elektriciteitsvoorziening en worden minder gevoelig voor stroomstoringen. De industriële productie van de meeste grote industrieën die stoom nodig hebben, is heel gevoelig voor storingen in de elektriciteitsvoorziening en deze industrieën zien eigen elektriciteitsopwekking als een verbetering van de continuïteit van de elektriciteitsvoorziening.

Als warmtekrachtkoppeling plaatsvindt in een stadverwarmingssysteem, neemt de continuïteit van de warmtevoorziening toe, gezien het feit dat een grote warmtekrachtinstallatie altijd een bepaalde noodcapaciteit heeft om storingen in de afzonderlijke eenheden op te vangen, iets dat een kleine warmteinstallatie zich zelden kan veroorloven.

Ook aan de fysieke veiligheid van een warmtekrachtcentrale in verband met sabotage en terroristische aanvallen moet aandacht worden besteed, vooral na de aanval op de VS van 11 september 2001. Gecombineerde warmte-elektriciteitsproductie zal in een groot aantal centrales plaatsvinden, terwijl de elektriciteitsproductie in het referentiegeval slechts in een klein aantal, grote gecentraliseerde elektriciteitscentrales plaatsvindt, die vanwege de grotere effecten van een aanval meer kans lopen om het doelwit van terroristen te worden. Warmtekrachtkoppeling zal de fysieke veiligheid van het elektriciteitsstelsel dus doorgaans vergroten.

### 7.3. Kosteneffectiviteit van de maatregel

Nieuwe, goed opgezette, hoogrendabele warmtekrachtinstallaties die zijn afgestemd op een relatief stabiele vraag naar warmte en die een redelijk aantal uren per jaar werken, worden doorgaans gezien als een kosteneffectieve energieoplossing.

Desalniettemin is de bepaling van de kosteneffectiviteit van dit voorstel noodzakelijkerwijs gebaseerd op allerlei onzekerheden en aannamen. In deze context is een belangrijk punt de bepaling van het referentiegeval waarmee de kosteneffectiviteit van warmtekrachtkoppeling moeten worden vergeleken. De enorme verschillen in de berekening van de CO<sub>2</sub>-besparingen als gevolg van warmtekrachtkoppeling die in paragraaf 6.2 zijn genoemd, laten zien wat het effect is wanneer voor de berekening van de CO<sub>2</sub>-besparingen of voor berekeningen van de kosteneffectiviteit verschillende aannamen worden gehanteerd.

In de context van het Europees programma inzake klimaatverandering is een geschatte potentiële besparing als gevolg van een warmtekrachtkoppelingsrichtlijn genoemd van 65 Mt CO<sub>2</sub>eq, waarvan 12 Mt CO<sub>2</sub>eq zou kunnen worden gerealiseerd voor een bedrag van 20 tot 50 euro per ton<sup>(1)</sup>. Het document benadrukt daarna echter dat de werkelijke reductie afhangt van onzekerheden, omdat de voorgestelde richtlijn de keus van de uitvoeringsstrategie en specifieke steunmechanismen ten gunste van warmtekrachtkoppeling aan de lidstaten overlaat.

Er moet ook worden opgemerkt dat deze kostenramingen zijn gebaseerd op de aanname dat de referentie voor warmtekrachtkoppeling een gasinrichting met stoom- en gasturbine betreft met elektrische rendementen van 55 %. Met andere woorden, dit is de aanname die de meest conservatieve schattingen voor de kosteneffectiviteit van warmtekrachtkoppeling oplevert. Als er andere referenties zouden worden gebruikt, zou warmtekrachtkoppeling kosteneffectiever zijn.

Het feit dat deze richtlijn alleen hoogrendabele warmtekrachtinstallaties bevordert die optimaal gebruik maken van de brandstofinvoer, zal de totale kosteneffectiviteit van de maatregel waarschijnlijk ook vergroten. Daarnaast moet in gedachten worden gehouden dat bevordering van warmtekrachtkoppeling niet alleen tot doel heeft de broeikasgasemissies te verminderen, maar ook energie te besparen. Daarom moet bij de beoordeling van de kosteneffectiviteit van de maatregel ook rekening worden gehouden met belangrijke extra baten wat betreft de energiebesparing en continuïteit van de energievoorziening.

## 8. Relevantie voor de kandidaat-lidstaten

Communautaire actie ter bevordering van warmtekrachtkoppeling is ook van groot belang voor de kandidaat-lidstaten in met name Midden- en Oost-Europa, waar warmtekrachtkoppeling, en vooral stadsverwarming, al jarenlang een belangrijke component van het energievoorzieningsstelsel is. In de meeste landen in Midden- en Oost-Europa heeft warmtekrachtkoppeling een aandeel van minstens 10 % in de elektriciteitsproductie en in sommige landen zelfs een aanmerkelijk groter aandeel<sup>(2)</sup>. Stadsverwarming is in Midden- en Oost-Europa zelfs nog wijder verspreid, met stadsverwarmingsnetwerken in de meeste grote steden en marktaandeel voor stadverwarming variërend van 13 tot 70 %<sup>(3)</sup>. Volgens Euroheat & Power<sup>(4)</sup> is bijna 40 % van de inwoners van Midden- en Oost-Europa afnemer van stadsverwarming, wat neerkomt op 41 miljoen gebruikers, vergeleken met rond de 20 miljoen in de EU.

(1) „Mededeling van de Commissie inzake de tenuitvoerlegging van de eerste fase van het Europees programma inzake klimaatverandering” COM(2001) 580 def.

(2) „The European Cogeneration Review”, Cogen Europe, 1999.

(3) „District Heat in Europe — Country by Country 2001 Survey”, Euroheat & Power, 2001.

(4) „District Heat in Europe — 1999 Survey”, Euroheat & Power, 1999.

Over het algemeen worden de energiesectoren in de meeste landen in Midden- en Oost-Europa gekenmerkt door een hoge vraag naar warmte en een aanzienlijk potentieel voor energiebesparing. De algemene gesteldheid van veel stadsverwarmingssystemen in Midden- en Oost-Europa is niet goed, met soms een te grote capaciteit en oude netwerken die toe zijn aan een opknapbeurt. Dit leidt vaak tot een relatief laag rendement van de systemen. Tegelijkertijd ondervindt stadsverwarming soms concurrentie van andere energiebronnen. Communautaire actie ter bevordering van warmtekrachtkoppeling zou deze regio dus een stabiel en ondersteunend kader kunnen bieden voor warmtekrachtkoppeling en stadsverwarming.

In deze context is het van groot belang de bestaande stadsverwarmingsinfrastructuur te beschermen, die momenteel gevaar loopt door het gebrek aan renovatie en door concurrentie van individuele verwarming. Een warmtekrachtkoppelingsrichtlijn zou richtsnoeren en prikkels kunnen bieden om hoogrendabele warmtekrachtkoppeling te bevorderen op basis van onder meer de bestaande infrastructuur en de gedocumenteerde ervaringen met warmtekrachtkoppeling en stadsverwarming in de regio. Modernisering van de stadsverwarmingsnetwerken en een verschuiving naar warmtekrachtkoppeling in plaats van alleen-warmteboilers zouden in veel gevallen belangrijke elementen kunnen zijn van toekomstige inspanningen om de energie-efficiëntie in de kandidaat-lidstaten te verbeteren.

### 9. Raadpleging tijdens de voorbereiding van het voorstel

Dit voorstel volgt op een fase van raadpleging en voorbereiding in diverse bijeenkomsten, waar verschillende werkgroepen bij betrokken waren.

De lidstaten en vertegenwoordigers van Europese verenigingen en niet-gouvernementele organisaties zijn uitgenodigd voor een formele raadplegende bijeenkomst die de diensten van de Commissie op 26 november 2001 hebben georganiseerd. Tijdens deze bijeenkomst hebben de lidstaten en de belanghebbenden de kans gekregen om hun visie op en standpunt inzake de mogelijke elementen van een warmtekrachtkoppelingsrichtlijn te presenteren. Voorafgaand aan de vergadering heeft een achtergronddocument gecirculeerd dat de basis vormde voor de raadpleging. Enkele lidstaten en organisaties van belanghebbenden hebben vervolgens schriftelijk commentaar geleverd op de richtlijn.

Op 12 november 2001 heeft een speciale raadpleging met deskundigen uit de industrie, verenigingen en onderzoeksinstituten plaatsgehadt in de vorm van een workshop die exclusief was gewijd aan de bespreking van de technische problemen met betrekking tot de definitie en certificering van warmtekrachtkoppeling.

Op 25 oktober 2001 is een andere workshop gehouden die zich richtte op de toekomstvooruitzichten voor warmtekrachtkoppeling in Europa en waarvoor vertegenwoordigers van de lidstaten en de kandidaat-lidstaten alsmede van de industrie waren uitgenodigd.

Tot slot is communautaire actie ten gunste van warmtekrachtkoppeling ook onderwerp van discussie geweest in twee aparte werkgroepen, die actief waren van medio 2000 tot medio 2001 in het kader van het Europees programma inzake klimaatverandering. In deze werkgroepen zijn werkzaamheden verricht via een coöperatieve inspanning waarbij vertegenwoordigers van de verschillende afdelingen van de Commissie, de lidstaten, industrie en milieugroepen betrokken waren.

### 10. Inhoud van het voorstel

*Artikel 1* beschrijft het doel van het voorstel.

*Artikel 2* schetst de werkingssfeer van de voorgestelde richtlijn.

*Artikel 3* legt de technische definities vast.

*Artikel 4* bevat bepalingen voor de garantie van oorsprong van elektriciteit uit warmtekrachtkoppeling, in overeenstemming met de informatiebepalingen met betrekking tot gemeenschappelijke regels voor de interne markt voor elektriciteit en aardgas.

*Artikel 5* verplicht de lidstaten ertoe om criteria te ontwikkelen voor de bepaling van de energie-efficiëntie van warmtekrachtkoppeling op basis van een gemeenschappelijke methodologie.

*Artikel 6* verplicht de lidstaten ertoe om verslagen te publiceren met analyses van het nationale potentieel voor hoogrendabele warmtekrachtkoppeling en de nationale belemmeringen voor de realisatie ervan.



*Artikel 7* bevat bepalingen voor de evaluatie van steunregelingen voor warmtekrachtkoppeling.

*Artikel 8* gaat over aspecten betreffende het net.

*Artikel 9* verplicht de lidstaten ertoe om de mogelijkheden voor vermindering van de administratieve belemmeringen voor warmtekrachtkoppeling te evalueren.

*Artikel 10* gaat over de rapportage-eisen van de richtlijn.

*Bijlage I* geeft een overzicht van de technologieën voor warmtekrachtkoppeling waarop het voorstel betrekking heeft.

*Bijlage II* schetst de methodologie die moet worden gebruikt voor de basisdefinitie van warmtekrachtkoppeling.

*Bijlage III* schetst een methodologie voor de bepaling van de efficiëntie van warmtekrachtproductie.

*Bijlage IV* geeft een overzicht van de criteria waaraan de analyse van het nationale potentieel voor hoogrendabele warmtekrachtkoppeling moet voldoen.

HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD VAN DE EUROPESE UNIE,

Gelet op het Verdrag tot oprichting van de Europese Gemeenschap, en met name op artikel 175,

Gezien het voorstel van de Commissie,

Gezien het standpunt van het Economisch en Sociaal Comité,

Gezien het standpunt van het Comité van de Regio's,

Volgens de procedure van artikel 251 van het Verdrag,

Overwegende hetgeen volgt:

- (1) Op dit moment wordt het potentieel voor het gebruik van warmtekrachtkoppeling als maatregel om energie te besparen onvoldoende benut in de Gemeenschap. De bevordering van hoogrendabele warmtekrachtkoppeling op basis van vraag naar nuttige warmte is een communautaire prioriteit, gegeven de potentiële voordelen van warmtekrachtkoppeling op het punt van de besparing op primaire energie en de vermindering van emissies, in het bijzonder broeikasgasemissies. Daarnaast kan een efficiënt gebruik van energie uit warmtekrachtkoppeling ook een positieve bijdrage leveren aan de continuïteit van de energievoorziening en aan de concurrentiepositie van de Europese Unie en haar lidstaten. Het is daarom noodzakelijk om maatregelen te nemen teneinde te bereiken dat het potentieel binnen het kader van de interne energiemarkt beter wordt benut.
- (2) Richtlijn 96/92/EG van het Europees Parlement en de Raad van 19 december 1996 betreffende gemeenschappelijke regels voor de interne markt voor elektriciteit <sup>(1)</sup> is

een belangrijke stap in de voltooiing van de interne markt voor elektriciteit. Tijdens zijn vergadering op 23 en 24 maart 2000 in Lissabon heeft de Europese Raad opgeroepen om hard te werken aan de voltooiing van de interne markt, zowel voor elektriciteit als voor aardgas, en om de liberalisering in deze sectoren te versnellen met het oog op het bereiken van een volledig operationele interne markt. In antwoord hierop heeft de Commissie op 13 maart 2001 een pakket van maatregelen vastgesteld betreffende de voltooiing van de interne energiemarkt, met inbegrip van een voorstel voor een richtlijn tot wijziging van de Richtlijnen 96/92/EG en 98/30/EG betreffende gemeenschappelijke regels voor de interne markt voor elektriciteit en aardgas <sup>(2)</sup>.

- (3) Het Groenboek <sup>(3)</sup> over de continuïteit van de energievoorziening wijst erop dat de Europese Unie buitengewoon afhankelijk is van ingevoerde energie, die thans 50 % van de behoeften dekt en waarvan het aandeel naar verwachting zal oplopen tot 70 % in 2030 als de huidige trends aanhouden. De afhankelijkheid van ingevoerde energie en de stijgende aandelen van de invoer kunnen aanleiding zijn voor zorg over het risico van onderbreking van of problemen met de energievoorziening. Het zou echter simplistisch en verkeerd zijn de continuïteit van de energievoorziening te zien als uitsluitend een kwestie van vermindering van de afhankelijkheid van ingevoerde energie en verhoging van de interne productie. De continuïteit van de energievoorziening vraagt om een breed scala aan beleidsinitiatieven die onder andere zijn gericht op diversificatie van de bronnen en technologieën en betere internationale betrekkingen. Het Groenboek benadrukt voorts dat de continuïteit van de energievoorziening van wezenlijk belang is voor toekomstige duurzame ontwikkeling. Het Groenboek concludeert dat het zowel voor de vermindering van de afhankelijkheid van ingevoerde energie als voor de beperking van de broeikasgasemissies noodzakelijk is om nieuwe maatregelen aan te nemen om de vraag naar energie te verminderen.

<sup>(1)</sup> PB L 27 van 30.1.1997, blz. 20.

<sup>(2)</sup> COM(2001) 125 def.

<sup>(3)</sup> COM(2000) 769 def.

- (4) De mededeling „Duurzame ontwikkeling in Europa voor een betere wereld: Een strategie van de Europese Unie voor duurzame ontwikkeling”<sup>(1)</sup> van de Commissie, die tijdens de Europese Raad van Göteborg op 15 en 16 juni 2001 is gepresenteerd, identificeert klimaatverandering als een van de voornaamste gevaren voor duurzame ontwikkeling, en benadrukt de noodzaak van een groter gebruik van schone energie en duidelijke actie om de vraag naar energie te verminderen.
- (5) Een groter correct gebruik van warmtekrachtkoppeling vormt een belangrijk onderdeel van het pakket maatregelen dat nodig is om aan het Protocol van Kyoto bij het raamverdrag van de Verenigde Naties inzake klimaatverandering te voldoen, en van elk beleidspakket om aan verdere verplichtingen te voldoen. De Commissie heeft in haar mededeling inzake de tenuitvoerlegging van de eerste fase van het Europees programma inzake klimaatverandering<sup>(2)</sup> aangegeven dat bevordering van warmtekrachtkoppeling een van de maatregelen is die nodig zijn om de broeikasgasemissies door de energiesector te verminderen, en zij heeft bekendgemaakt van plan te zijn om in 2002 een voorstel voor een richtlijn inzake de bevordering van warmtekrachtkoppeling te presenteren.
- (6) Een groter correct gebruik van warmtekrachtkoppeling heeft prioriteit, zoals is aangegeven in de mededeling „Een communautaire strategie voor de bevordering van warmtekrachtkoppeling en het wegnemen van belemmeringen voor de ontwikkeling ervan”<sup>(3)</sup>. Dit is door de Raad bevestigd in zijn resolutie van 18 december 1997 betreffende een communautaire strategie voor de bevordering van warmtekrachtkoppeling<sup>(4)</sup> en is door het Europees Parlement bevestigd in zijn resolutie van 23 april 1998 over een communautaire strategie voor de bevordering van warmtekrachtkoppeling<sup>(5)</sup>.
- (7) De Raad heeft in zijn Conclusies van 30 mei 2000 en van 5 december 2000<sup>(6)</sup> het actieplan van de Commissie voor energie-efficiëntie<sup>(7)</sup> goedgekeurd en heeft aangegeven dat bevordering van warmtekrachtkoppeling een van de prioritaire terreinen voor de korte termijn is. Het Europees Parlement heeft in zijn resolutie van 7 februari 2001<sup>(8)</sup> over het actieplan voor energie-efficiëntie de Commissie opgeroepen om met voorstellen te komen voor de totstandkoming van gemeenschappelijke regels voor de bevordering van warmtekrachtkoppeling, waar dit vanuit milieuoogpunt zinvol is.
- (8) Richtlijn 96/61/EG van de Raad van 24 september 1996 inzake geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging (IPCC)<sup>(9)</sup>, Richtlijn 2001/80/EG van het Europees Parlement en de Raad van 23 oktober 2001 inzake de beperking van de emissies van bepaalde verontreinigende stoffen in de lucht door grote stookinstallaties<sup>(10)</sup> en Richtlijn 2000/76/EG van het Europees Parlement en de Raad betreffende de verbranding van afval<sup>(11)</sup> maken specifiek melding van de noodzaak het potentieel voor warmtekrachtkoppeling in nieuwe installaties te evalueren.
- (9) Hoogrendabele warmtekrachtkoppeling wordt in deze richtlijn gedefinieerd aan de hand van de energiebesparing die gecombineerde productie van warmte en elektriciteit oplevert vergeleken met gescheiden productie. Voor bestaande centrales komt een energiebesparing van meer dan 5 % en voor nieuwe centrales een energiebesparing van meer dan 10 % in aanmerking voor de benaming „hoogrendabele warmtekrachtkoppeling”. Teneinde de energiebesparingen te maximaliseren en te voorkomen dat energiebesparingen verloren gaan als gevolg van een incorrecte werking van de warmtekrachtcentrales, moet de grootst mogelijke aandacht worden geschonken aan de functioneringsomstandigheden van deze centrales, voornamelijk om te verzekeren dat de geproduceerde warmte goed wordt gebruikt.
- (10) Ten behoeve van het toezicht en om redenen van transparantie is het van belang te komen tot een geharmoniseerde basisdefinitie van warmtekrachtkoppeling. Wanneer warmtekrachtinstallaties zijn uitgerust voor gescheiden productie van elektriciteit of warmte, mag deze productie niet als warmtekrachtkoppeling worden aangemerkt.
- (11) Teneinde te verzekeren dat alleen warmtekrachtkoppeling wordt bevorderd die voordelen oplevert in de vorm van besparingen op primaire energie, is het noodzakelijk aanvullende criteria te ontwikkelen om de energie-efficiëntie te bepalen en te kwantificeren van de warmtekrachtproductie die aan de basisdefinitie voldoet. Om verstoringen van de interne energiemarkt te voorkomen, moeten op basis van een gemeenschappelijke methodologie nationale rendementsreferentiewaarden worden aangenomen voor de definitie van hoogrendabele warmtekrachtkoppeling.
- (12) De definities van warmtekrachtkoppeling en hoogrendabele warmtekrachtkoppeling die in deze richtlijn worden gebruikt, doen geen afbreuk aan de verschillende definities die in de nationale wetgevingen worden gebruikt voor andere doeleinden dan de doeleinden die in deze richtlijn worden aangegeven. Het is dienstig om de definities te lenen welke vervat zijn in Richtlijn 96/92/EG van het Europees Parlement en de Raad van 19 december 1996 betreffende gemeenschappelijke regels voor de interne markt voor elektriciteit<sup>(12)</sup> en Richtlijn 2001/77/EG van het Europees Parlement en de Raad van 27 september 2001 betreffende de bevordering van elektriciteitsopwekking uit hernieuwbare energiebronnen op de interne elektriciteitsmarkt<sup>(13)</sup>.
- (13) Teneinde de consument een transparantere keus te kunnen laten maken tussen elektriciteit uit warmtekrachtkoppeling en elektriciteit die op basis van andere technieken wordt geproduceerd, is een garantie van oorsprong van hoogrendabele warmtekrachtkoppeling nodig.

(1) COM(2001) 264 def.

(2) COM(2001) 580 def.

(3) COM(97) 514 def.

(4) PB C 4 van 8.1.1998, blz. 1.

(5) A4-0145/98.

(6) Conclusies 8835/00 van de Raad (30 mei 2000) en Conclusies 1400/00 van de Raad (5 december 2000).

(7) COM(2000) 247 def.

(8) A5-0054/2001.

(9) PB L 257 van 10.10.1996, blz. 26.

(10) PB L 309 van 27.11.2001, blz. 1.

(11) PB L 332 van 28.12.2000, blz. 91.

(12) PB L 27 van 30.1.1997, blz. 20.

(13) PB L 283 van 27.10.2001, blz. 33.

- (14) Teneinde op de middellange termijn een grotere markt-penetratie van warmtekrachtkoppeling te verzekeren, is het wenselijk dat alle lidstaten ertoe worden verplicht om een verslag aan te nemen en te publiceren waarin het nationale potentieel voor hoogrendabele warmtekrachtkoppeling wordt geanalyseerd, en om in het verslag een aparte analyse op te nemen van de belemmeringen voor warmtekrachtkoppeling. De Commissie zou op basis van deze verslagen en de vordering die wordt gemaakt met de realisatie van de globale indicatieve EU-doelstelling van 18 % van het elektriciteitsverbruik uit warmtekrachtkoppeling in het jaar 2010, kunnen onderzoeken of het passend is indicatieve doelstellingen voor de afzonderlijke lidstaten vast te stellen. Speciale aandacht dient te worden gegeven aan de analyse van de mogelijkheden om via warmtekrachtkoppeling een beter gebruik te maken van hernieuwbare energiebronnen binnen de nationale markt voor warmte.
- (15) Staatssteun moet in overeenstemming zijn met de bepalingen van de communautaire kaderregeling inzake staatssteun ten behoeve van het milieu <sup>(1)</sup>. Deze kaderregeling staat thans bepaalde typen staatssteun toe als kan worden aangetoond dat de maatregelen gunstig zijn voor de bescherming van het milieu, doordat het omzettingsrendement bijzonder hoog is, doordat de maatregelen het mogelijk maken het energieverbruik te verlagen of doordat het productieproces minder schadelijk voor het milieu is. Dergelijke steun zal in sommige gevallen noodzakelijk zijn om het potentieel voor warmtekrachtkoppeling verder te benutten, in het bijzonder om rekening te houden met de noodzaak van internalisering van de externe kosten.
- (16) Steunregelingen van de overheid ter bevordering van warmtekrachtkoppeling moeten zich concentreren op steun voor warmtekrachtkoppeling op basis van vraag naar nuttige warmte en moeten voorkomen dat de vraag naar warmte wordt aangemoedigd, teneinde een stijging van het brandstofverbruik en de CO<sub>2</sub>-emissies te voorkomen. De lidstaten moeten maatregelen nemen om te voorkomen dat staatssteun voor elektriciteit uit warmtekrachtkoppeling wordt gebruikt om de warmteproductie te subsidiëren en zo stimulansen te creëren om minder zorgvuldig te zijn in het juiste gebruik van de geproduceerde warmte. Onverminderd de communautaire kaderregeling inzake staatssteun ten behoeve van het milieu moet directe productiesteun zich in beginsel concentreren op het aandeel van elektriciteit uit warmtekrachtkoppeling die wordt geproduceerd in installaties met een capaciteit beneden een drempel die op 50 MW(e) of lager moet worden gesteld, of in grotere installaties, maar dan uitsluitend de hoeveelheid elektriciteit die wordt geproduceerd door de capaciteit beneden een dergelijke drempel.
- (17) De lidstaten hanteren op nationaal niveau verschillende steunmechanismen voor warmtekrachtkoppeling, zoals investeringssteun, belastingvrijstellingen of -verlagingen, groencertificaten en directe prijssteunregelingen. De Commissie is van plan om toezicht uit te oefenen op de situatie en verslag uit te brengen van de ervaringen die worden opgedaan met de toepassing van de nationale steunregelingen.
- (18) De kosten van aansluiting op het net, de tarieven voor de transmissie en distributie van elektriciteit uit warmtekrachtkoppeling en de tarieven die gelden voor de inkoop van aanvullende elektriciteit die warmtekrachtproducenten soms nodig hebben, moeten worden vastgesteld volgens objectieve, transparante en niet-discriminerende criteria, rekening houdend met de kosten en baten van warmtekrachtkoppeling. Vooral voor warmtekrachtinstallaties die hernieuwbare energiebronnen gebruiken, en voor kleinere warmtekrachtinstallaties met een capaciteit van minder dan 1 MW(e) vormen de kosten en administratieve lasten in verband met de aansluiting op het elektriciteitsnet aanzienlijke belemmeringen voor verdere ontwikkeling.
- (19) Er moet rekening worden gehouden met de specifieke structuur van de warmtekrachtkoppelingsector, die veel kleine en middelgrote producenten kent, vooral bij het opnieuw bekijken van de administratieve procedures voor het verkrijgen van toestemming om warmtekrachtcapaciteit te bouwen.
- (20) Voor het creëren van een kader voor de bevordering van warmtekrachtkoppeling, het doel van deze richtlijn, moet de behoefte aan een stabiele economische en administratieve omgeving voor investeringen in nieuwe warmtekrachtinstallaties worden benadrukt. De lidstaten worden aangemoedigd om in deze behoefte te voorzien door steunregelingen met een looptijd van minstens 4 jaar op te zetten en door frequente veranderingen in onder meer de administratieve procedures te vermijden. De lidstaten worden voorts aangemoedigd om te verzekeren dat steunregelingen van de overheid het beginsel van geleidelijke afbouw respecteren.
- (21) Het totale rendement en de duurzaamheid van warmtekrachtkoppeling hangen af van veel factoren, zoals de gebruikte technologie, de gebruikte brandstof, de systeem-belasting, de grootte en ook de eigenschappen van de warmte. Indien de warmte wordt gebruikt in de vorm van hogedrukstoom voor industriële processen, stelt dat grenzen aan het elektrisch rendement van de warmtekrachtinstallatie vanwege het hoge temperatuurniveau van de warmte (meer dan 140 °C). Indien de warmte wordt gebruikt voor centrale-verwarmingsdoeleinden, waarvoor een lager temperatuurniveau (van 40 °C tot 140 °C) is vereist dan voor industrieel gebruik, is een hoger elektrisch rendement van de warmtekrachtinstallatie mogelijk. Het gebruik van warmte voor verwarming in de landbouw, zoals de verwarming van kassen en aquacultuurbassins, vraagt zelfs nog om een lager temperatuurniveau (beneden de 40 °C) en verruimt daarmee de mogelijkheden om het elektrisch rendement te vergroten. Deze richtlijn weerspiegelt deze overwegingen door drie klassen van warmtekrachtkoppeling te introduceren, teneinde te bereiken dat bij de evaluatie van het elektrisch rendement van de verschillende warmtekrachtinstallaties rekening wordt gehouden met de verschillende temperatuurniveaus van de warmte.
- (22) Overeenkomstig het subsidiariteitsbeginsel en het proportionaliteitsbeginsel die in artikel 5 van het Verdrag zijn geformuleerd, dienen algemene beginselen die een kader bieden voor de bevordering van warmtekrachtkoppeling binnen de interne energiemarkt, op communautair niveau te worden vastgesteld, maar moet de gedetailleerde tenuitvoerlegging worden overgelaten aan de lidstaten, zodat elke lidstaat het regime kan kiezen dat het beste past bij zijn situatie. Deze richtlijn beperkt zich tot hetgeen minimaal vereist is om die doelstellingen te bereiken, en gaat niet verder dan wat voor dat doel nodig is,

(1) PB L 37 van 3.2.2001, blz. 3.

HEBBER DE VOLGENDE RICHTLIJN VASTGESTELD:

### Artikel 1

#### Doel

Het doel van deze richtlijn is een kader te creëren voor de bevordering van warmtekrachtkoppeling op basis van vraag naar nuttige warmte binnen de interne energiemarkt. Bij de tenuitvoerlegging van deze richtlijn wordt rekening gehouden met de specifieke nationale omstandigheden, in het bijzonder met de klimatologische en economische situatie.

### Artikel 2

#### Werkingsfeer

Deze richtlijn is van toepassing op warmtekrachtkoppeling zoals gedefinieerd in artikel 3. Bijlage I bevat een lijst met de verschillende typen warmtekrachtkoppelingseenheden waarop deze richtlijn betrekking heeft.

### Artikel 3

#### Definities

Voor de toepassing van deze richtlijn zijn de volgende definities van toepassing:

- a) „warmtekrachtkoppeling”: de opwekking in één proces van thermische energie en elektrische en/of mechanische energie. Om praktische redenen en op grond van het feit dat voor verschillende toepassingen verschillende temperaturniveaus van de geproduceerde warmte nodig zijn en dat deze temperatuurverschillen het rendement van de warmtekrachtkoppeling beïnvloeden, wordt warmtekrachtkoppeling onderverdeeld in drie klassen: „warmtekrachtkoppeling voor de industrie”, „warmtekrachtkoppeling voor verwarming” en „warmtekrachtkoppeling voor de landbouw”;
- b) „warmtekrachtkoppeling voor de industrie”: de opwekking in één proces van elektrische en/of mechanische energie en thermische energie die nuttig is voor industriële productie, over het algemeen met warmtetemperaturen van 140 °C of hoger;
- c) „warmtekrachtkoppeling voor verwarming”: de opwekking in één proces van elektrische en/of mechanische energie en thermische energie die nuttig is voor verwarmingsdoel-einden in stadsverwarmingssystemen of direct in gebouwen, over het algemeen met warmtetemperaturen van 40 °C tot 140 °C;
- d) „warmtekrachtkoppeling voor de landbouw”: de opwekking in één proces van elektrische en/of mechanische energie en thermische energie die nuttig is voor verwarming in de landbouw van kassen, aquacultuurcomplexen en vergelijkbare toepassingen, over het algemeen met warmtetemperaturen van 15 °C tot 40 °C;
- e) „nuttige warmte”: warmte die wordt geproduceerd in een warmtekrachtkoppelingproces om aan een economisch aantoonbare vraag te voldoen, op basis van de rendementscriteria die zijn vastgelegd in bijlage III, punt c, sub 2; nuttige warmte kan via een secundair proces ook worden gebruikt om nuttige koeling te genereren;
- f) „elektriciteit uit warmtekrachtkoppeling”: elektriciteit die wordt opgewekt in overeenstemming met de criteria die zijn vastgelegd in bijlage II, en in een proces dat is gekoppeld aan de productie van nuttige warmte;
- g) „stadsverwarming”: een systeem dat via een distributienet commercieel warmte levert aan gebruikers in de vorm van warm water of stoom;
- h) „stadskoeling”: een systeem dat aan koelers via een distributienet gekoeld water, warm water of stoom levert;
- i) „noodelektriciteit”: de elektriciteit die via het elektriciteitsnet moet worden geleverd wanneer het warmtekrachtkoppelingproces is verstoord of buiten dienst is;
- j) „aanvullende elektriciteit”: de elektriciteit die via het elektriciteitsnet moet worden geleverd wanneer de vraag naar elektriciteit groter is dan de elektriciteitsproductie van het warmtekrachtkoppelingproces;
- k) „warmterendement”: de opbrengst aan nuttige warmte op jaarbasis gedeeld door de brandstofinvoer die is gebruikt voor de opwekking van warmte in een warmtekrachtkoppelingproces en voor bruto-elektriciteitsproductie. In het geval van warmtekrachtkoppeling voor stadsverwarming wordt de opbrengst aan nuttige warmte gemeten op het punt van uitstroom naar het warmtedistributienet en verminderd met een realistische schatting van de verliezen in het distributienet. In het geval van andere toepassingen van warmtekrachtkoppeling wordt de opbrengst aan nuttige warmte gemeten op het punt van gebruik;
- l) „elektrisch rendement”: de elektriciteitsproductie op jaarbasis gemeten op het punt van uitstroom uit de hoofdgeneratoren, gedeeld door de brandstofinvoer die is gebruikt voor de opwekking van warmte in een warmtekrachtkoppelingproces en voor bruto-elektriciteitsproductie;
- m) „totaal rendement”: de som op jaarbasis van de elektriciteitsproductie en de opbrengst aan nuttige warmte gedeeld door de brandstofinvoer die is gebruikt voor de opwekking van warmte in een warmtekrachtkoppelingproces en voor bruto-elektriciteitsproductie;
- n) „rendement”: het rendement berekend op basis van de netto calorische waarde van brandstoffen (lagere calorische waarde), wat inhoudt dat de latente warmte van verdamping van vocht niet wordt meegerekend;
- o) „hoogrendabele warmtekrachtkoppeling”: warmtekrachtkoppeling die voldoet aan de criteria die zijn geformuleerd in bijlage III;
- p) „rendementsreferentiewaarde voor gescheiden productie”: het rendement van de alternatieve gescheiden productie van warmte en elektriciteit die het warmtekrachtkoppelingproces verondersteld wordt te vervangen;
- q) „elektriciteit-warmteratio”: de verhouding tussen de elektrische energie en de nuttige thermische energie;
- r) „warmtekrachtkoppelingseenheid”: een eenheid die voornamelijk is bedoeld voor warmtekrachtkoppelingprocessen zoals gedefinieerd onder punt a); wanneer een warmtekrachtkoppelingseenheid alleen elektrische energie of alleen thermische energie genereert, wordt de eenheid nog steeds aangemerkt als een warmtekrachtkoppelingseenheid, maar wordt de productie van de eenheid voor het doel van deze richtlijn niet als warmtekrachtkoppeling beschouwd;

- s) „warmtekrachtinstallatie”: een installatie die bestaat uit een of meer warmtekrachtkoppelingseenheden. Een warmtekrachtinstallatie kan ook apparaten omvatten waarmee alleen elektrische energie of alleen thermische energie kan worden opgewekt. De productie van dergelijke apparaten wordt voor het doel van deze richtlijn niet als warmtekrachtkoppeling beschouwd;
- t) „nieuwe warmtekrachtkoppelingseenheden”: warmtekrachtkoppelingseenheden die in bedrijf worden genomen op of na 1 januari 2004;
- u) „bestaande warmtekrachtkoppelingseenheden”: warmtekrachtkoppelingseenheden die in bedrijf zijn genomen vóór 1 januari 2004.

Daarnaast zijn de definities in Richtlijn 96/92/EG en Richtlijn 2001/77/EG van toepassing.

#### Artikel 4

### Garantie van oorsprong van elektriciteit uit warmtekrachtkoppeling

- De lidstaten zorgen er uiterlijk twee jaar na de inwerkingtreding van deze richtlijn voor dat de oorsprong van elektriciteit die in warmtekrachtkoppelingseenheden wordt geproduceerd, als zodanig kan worden gegarandeerd binnen de betekenis van deze richtlijn volgens objectieve, transparante en niet-discriminerende criteria die door elke lidstaat zijn vastgelegd. De lidstaten zorgen ervoor dat op verzoek een dergelijke garantie van oorsprong van de elektriciteit wordt afgegeven.
- De lidstaten wijzen uiterlijk één jaar na de inwerkingtreding van deze richtlijn een of meer bevoegde instanties aan die onafhankelijk zijn van de productie- en distributiebedrijven, voor het toezicht op de afgifte van de in lid 1 genoemde garantie van oorsprong. De lidstaten of de bevoegde instanties voeren passende mechanismen in om te bereiken dat de garanties van oorsprong zowel nauwkeurig als betrouwbaar zijn, en zij geven in het in artikel 6, lid 3, bedoelde verslag aan welke maatregelen zij hebben getroffen om de betrouwbaarheid van het garantiesysteem te garanderen.
- Het garantiecertificaat van oorsprong:
  - specificeert de brandstofbron waaruit de elektriciteit is geproduceerd, specificeert de toepassing van de warmte die samen met de elektriciteit is gegenereerd, en specificeert tot slot de datum en plaats van de productie;
  - specificeert de hoeveelheid elektriciteit uit warmtekrachtkoppeling waarvoor de garantie geldt;
  - specificeert de rendementsreferentiewaarden voor de gescheiden productie van elektriciteit en warmte en het rendement van de warmtekrachtkoppeling volgens artikel 5;
  - stelt de producenten van elektriciteit uit warmtekrachtkoppeling in staat om aan te tonen dat de elektriciteit die zij verkopen, is geproduceerd door middel van warmtekrachtkoppeling in de betekenis van deze richtlijn.

De lidstaten kunnen in de garantie van oorsprong aanvullende informatie opnemen.

- De garantie van oorsprong, die in overeenstemming met lid 2 wordt afgegeven, wordt, uitsluitend als bewijs van de in lid 3 genoemde elementen, door de lidstaten onderling erkend. Iedere weigering om een certificaat van oorsprong als zulk bewijs te erkennen, in het bijzonder om redenen in verband met het voorkomen van fraude, moet berusten op objectieve, transparante en niet-discriminerende criteria. Wanneer erkenning van een garantie van oorsprong wordt geweigerd, kan de Commissie de weigerende partij verplichten de garantie van oorsprong te erkennen, in het bijzonder in verband met objectieve, transparante en niet-discriminerende criteria waarop de erkenning is gebaseerd.

#### Artikel 5

### Rendementscriteria

- De lidstaten verzekeren uiterlijk twee jaar na de inwerkingtreding van deze richtlijn dat het rendement van warmtekrachtproductie, gedefinieerd in termen van de behaalde besparing op primaire energie, kan worden bepaald in overeenstemming met bijlage III.
- Ten behoeve van de bepaling van het rendement van warmtekrachtkoppeling stellen de lidstaten uiterlijk twee jaar na de inwerkingtreding van deze richtlijn vast:
  - a) de rendementsreferentiewaarden voor gescheiden productie van warmte en elektriciteit die moeten worden gebruikt voor de berekening van de besparing op primaire energie als gevolg van warmtekrachtkoppeling volgens de methodologie die in bijlage III wordt uiteengezet;
  - b) de beginselen voor de vaststelling van de nationale rendementsreferentiewaarden voor gescheiden productie van warmte en elektriciteit op basis van een goedgedocumenteerde analyse van de meest realistische referenties in elke lidstaat.
- De lidstaten bezien de nationale rendementsreferentiewaarden voor de gescheiden productie van warmte en elektriciteit elke vijf jaar opnieuw, teneinde rekening te houden met de technologische ontwikkelingen en met veranderingen in de verdeling van energiebronnen. Indien de nationale rendementsreferentiewaarden voor gescheiden productie worden gewijzigd, worden de nieuwe referentiewaarden gepubliceerd en wordt de Commissie van de nieuwe referentiewaarden in kennis gesteld.
- De Commissie evalueert de criteria voor de bepaling van het rendement van warmtekrachtkoppeling die door de lidstaten overeenkomstig lid 2, zijn aangenomen. Nadat de Commissie de lidstaten heeft geraadpleegd, gaat zij in het in artikel 10, lid 1, bedoelde verslag in op de mogelijkheden voor een geharmoniseerde methodologie die de lidstaten kunnen volgen om het rendement van warmtekrachtproductie te bepalen.

#### Artikel 6

### Nationale potentieel voor hoogrendabele warmtekrachtkoppeling

- De lidstaten stellen een analyse op van het nationale potentieel voor hoogrendabele warmtekrachtkoppeling.

2. De analyse voldoet aan de criteria die zijn vermeld in bijlage IV, is gebaseerd op goedgedocumenteerde wetenschappelijke gegevens en onderscheidt toepassingen van warmtekrachtkoppeling in ten minste de volgende categorieën:

- warmtekrachtkoppeling voor de industrie,
- warmtekrachtkoppeling voor verwarming,
- warmtekrachtkoppeling voor de landbouw.

3. De lidstaten nemen in deze analyse een aparte analyse op van de belemmeringen die de realisatie van het nationale potentieel voor hoogrendabele warmtekrachtkoppeling in de weg kunnen staan. In het bijzonder gaat de analyse in op belemmeringen die verband houden met de prijzen van en de toegang tot brandstoffen, belemmeringen met betrekking tot het net, belemmeringen met betrekking tot administratieve procedures en belemmeringen met betrekking tot het gebrek aan internalisering van externe kosten in de energieprijzen.

4. De lidstaten evalueren, voor het eerst uiterlijk twee jaar na de inwerkingtreding van deze richtlijn en vervolgens elke drie jaar, de groei van het aandeel van hoogrendabele warmtekrachtkoppeling. De lidstaten evalueren ook de maatregelen die zijn genomen om hoogrendabele warmtekrachtkoppeling te bevorderen, en geven aan in hoeverre de maatregelen in overeenstemming zijn met de nationale afspraken inzake klimaatverandering.

5. Op basis van de in de leden 1, 3 en 4 bedoelde verslagen beoordeelt de Commissie in hoeverre de lidstaten vooruitgang hebben geboekt met de realisering van hun nationale potentieel voor hoogrendabele warmtekrachtkoppeling.

De Commissie publiceert haar conclusies in het in artikel 10 bedoelde verslag, voor het eerst uiterlijk vier jaar na de inwerkingtreding van deze richtlijn en vervolgens elke drie jaar.

#### Artikel 7

#### Steunregelingen

1. De lidstaten zorgen ervoor dat steun voor warmtekrachtproductie is gebaseerd op de vraag naar nuttige warmte, in het licht van de mogelijkheden waarover men beschikt om de vraag naar energie te verminderen door middel van andere economisch uitvoerbare maatregelen, zoals energie-efficiëntie maatregelen.

2. Onverminderd de artikelen 87 en 88 van het Verdrag evalueert de Commissie de toepassing van de in de lidstaten gebruikte steunmechanismen volgens welke een warmtekrachtproducent op basis van de verordeningen die door overheidsinstanties worden uitgevaardigd, directe of indirecte steun ontvangt die als effect zou kunnen hebben dat de handel wordt beperkt.

3. De Commissie presenteert in het in artikel 10 bedoelde verslag een goedgedocumenteerde analyse van de ervaring die is opgedaan met de toepassing en het naast elkaar bestaan van de verschillende in lid 2 bedoelde steunmechanismen. Het verslag beoordeelt het succes, met inbegrip van de kosteneffectiviteit, van de ondersteuningssystemen om het gebruik van hoogrendabele warmtekrachtkoppeling in overeenstemming met het in artikel 6 bedoelde nationale potentieel te bevorderen. Het verslag beoordeelt verder in hoeverre de steunregelin-

gen een bijdrage hebben geleverd aan de totstandbrenging van stabiele omstandigheden voor investeringen in warmtekrachtkoppeling.

#### Artikel 8

#### Aspecten betreffende het elektriciteitsnet

1. Onverminderd de handhaving van de betrouwbaarheid en veiligheid van het net nemen de lidstaten de benodigde maatregelen om te verzekeren dat de exploitanten van de transmissie- en distributiesystemen binnen hun grondgebied de transmissie en distributie garanderen van elektriciteit die wordt geproduceerd door middel van warmtekrachtkoppeling.

2. De lidstaten zetten een juridisch kader op of verplichten de exploitanten van de transmissie- en distributiesystemen ertoe om standaardregels op te stellen en bekend te maken betreffende de vergoeding van de kosten van technische aanpassingen, zoals aansluitingen op het net en netverzwaringen, die nodig zijn om nieuwe producenten die elektriciteit uit warmtekrachtkoppeling aan het net leveren, te integreren.

De lidstaten zetten een juridisch kader op of verplichten de exploitanten van de transmissie- en distributiesystemen ertoe om standaardregels op te stellen en bekend te maken betreffende de verdeling van de kosten van de systeeminstallaties, zoals aansluitingen op het net en netverzwaringen, over alle systeemgebruikers die daarvan profiteren.

De kostenverdeling geschiedt door middel van een mechanisme dat is gebaseerd op objectieve, transparante en niet-discriminerende criteria, waarbij rekening wordt gehouden met de voordelen van de aansluiting voor de aanvankelijk en later aangesloten producenten alsmede voor de exploitanten van de transmissie- en distributiesystemen.

De regels zullen zijn gebaseerd op objectieve, transparante en niet-discriminerende criteria waarin in het bijzonder rekening is gehouden met alle kosten en baten die verbonden zijn aan de aansluiting van de producenten op het net. De regels kunnen rekening houden met verschillende typen aansluiting.

3. De lidstaten kunnen van de exploitanten van de transmissie- en distributiesystemen verlangen dat zij de in lid 2 bedoelde kosten geheel of gedeeltelijk zelf dragen.

4. De exploitanten van de transmissie- en distributiesystemen zijn verplicht om elke nieuwe producent die aansluiting op het net wenst, een volledige, gedetailleerde raming van de kosten van aansluiting te verstrekken.

5. De lidstaten zorgen ervoor dat elektriciteit uit warmtekrachtkoppeling bij de heffing van transmissie- en distributietarieven niet wordt benadeeld. Waar dat passend is, stellen de lidstaten een wettig kader in of verplichten zij de exploitanten van de transmissie- en distributiesystemen ertoe om te garanderen dat de tarieven die worden geheven voor de transmissie en distributie van elektriciteit afkomstig van installaties die gebruik maken van warmtekrachtkoppeling, een afspiegeling zijn van de realiseerbare kosten/baten als gevolg van de aansluiting van de installatie op het net. Dergelijke kosten/baten kunnen bijvoorbeeld voortkomen uit het directe gebruik van het laagspanningsnet.

6. Tenzij de warmtekrachtproducent in de zin van artikel 17, lid 2, van Richtlijn 96/92/EG een volgens de nationale wetgeving in aanmerking komende afnemer is, treffen de lidstaten de nodige maatregelen om te verzekeren dat de tarieven voor de inkoop van elektriciteit om de elektriciteitsopwekking te ondersteunen of aan te vullen, worden vastgesteld op grond van gepubliceerde tarieven en voorwaarden. Deze tarieven en voorwaarden worden, voordat ze van kracht worden, door een onafhankelijke, regelgevende autoriteit vastgesteld of goedgekeurd volgens objectieve, transparante en niet-discriminerende criteria.

7. De lidstaten wijzen een of meer bevoegde instanties aan, bijvoorbeeld een onafhankelijke regelgevende autoriteit, om toe te zien op de tarieven en voorwaarden die aan warmtekrachtproducenten worden geboden wanneer ze noodelektriciteit of aanvullende elektriciteit kopen of wanneer ze overtollige elektriciteit verkopen, en om deze tarieven en voorwaarden te benchmarken. De instantie publiceert voor het eerst drie jaar na de inwerkingtreding van deze richtlijn en vervolgens elke drie jaar een verslag waarin zij de bevindingen van deze beoordelingen weergeeft. Het verslag wordt aan de Commissie toegezonden.

8. De lidstaten zullen in het bijzonder de toegang tot het net vergemakkelijken voor elektriciteit die wordt geproduceerd door warmtekrachtkoppelingseenheden die gebruik maken van hernieuwbare energiebronnen, en installaties met een capaciteit van minder dan 1 MW(e), zoals uiteengezet in bijlage III, punt a).

#### Artikel 9

##### Administratieve procedures

1. De lidstaten of de bevoegde instanties die door de lidstaten zijn aangewezen, evalueren het bestaande wet- en regelgevingskader met betrekking tot de vergunningsprocedures of de overige procedures voor warmtekrachtinstallaties die zijn vastgelegd in artikel 4 van Richtlijn 96/92/EG, met het oog op:

- a) de stimulering van het opzetten van warmtekrachtinstallaties om te voorzien in economisch aantoonbare behoeften aan warmte en om de productie van meer warmte dan nuttige warmte te voorkomen;
- b) de vermindering van de wetgevings- en andere belemmeringen voor de groei van warmtekrachtkoppeling;
- c) de stroomlijning en bespoediging van procedures op het betrokken bestuursniveau; en
- d) de verzekering dat de regels objectief, transparant en niet-discriminerend zijn en terdege rekening houden met de karakteristieken van de diverse technologieën voor warmtekrachtkoppeling.

2. De lidstaten geven — waar dit passend is in de context van de nationale wetgeving — een indicatie van de stand van zaken die is bereikt, het bijzonder op het gebied van:

- a) de coördinatie tussen de verschillende administratieve instanties op het gebied van de termijnen, ontvangst en behandeling van de aanvragen voor vergunningen;
- b) de opstelling van eventuele richtsnoeren voor de in lid 1 bedoelde activiteiten en de haalbaarheid van een versnelde planningsprocedure voor warmtekrachtproducenten; en
- c) de aanwijzing van instanties die optreden als bemiddelaar bij geschillen tussen de instanties die met de afgifte van vergunningen zijn belast, en de aanvragers van vergunningen.

3. De Commissie beoordeelt in het in artikel 11 bedoelde verslag en op basis van de in lid 1 van artikel 10 bedoelde verslagen van de lidstaten de beste praktijken om de in lid 1 genoemde doelstelling te bereiken.

#### Artikel 10

##### Rapportage door de lidstaten

1. De lidstaten publiceren uiterlijk twee jaar na de inwerkingtreding van deze richtlijn een verslag met de volgende inhoud:

- a) de rendementsreferentiewaarden voor gescheiden productie van warmte en elektriciteit zoals bedoeld in artikel 5, lid 2;
- b) de beginselen voor de vaststelling van de nationale rendementsreferentiewaarden voor gescheiden productie van warmte en elektriciteit zoals bedoeld in artikel 5, lid 2;
- c) een analyse van het nationale potentieel voor hoogrendabele warmtekrachtkoppeling zoals bedoeld in artikel 6, lid 1;
- d) een analyse van de belemmeringen die de realisatie van het nationale potentieel voor hoogrendabele warmtekrachtkoppeling in de weg kunnen staan, zoals bedoeld in artikel 6, lid 3;
- e) een onderzoek van de maatregelen die zijn genomen om de toegang tot het net voor elektriciteit uit warmtekrachtkoppeling te vergemakkelijken, en onder andere de haalbaarheid van de invoering van bidirectionele meting voor warmtekrachtkoppelingseenheden in woongebouwen;
- f) een evaluatie van het bestaande wet- en regelgevingskader zoals bedoeld in artikel 9, lid 1 en lid 2.

2. De lidstaten brengen uiterlijk twee jaar na de inwerkingtreding van deze richtlijn en vervolgens elke drie jaar verslag uit van de groei van het aandeel van hoogrendabele warmtekrachtkoppeling zoals bedoeld in artikel 6, lid 4.

3. De lidstaten verstrekken de Commissie jaarlijks statistieken over de nationale elektriciteits- en warmteproductie uit warmtekrachtkoppeling in overeenstemming met de in bijlage II genoemde methodologie. Tevens verstrekken zij ieder jaar statistieken over warmtekrachtkoppelingcapaciteit en de brandstoffen die voor warmtekrachtkoppeling worden gebruikt.

*Artikel 11***Rapportage door de Commissie**

Op basis van de verslagen die worden ingediend overeenkomstig artikel 8, lid 7, en artikel 10, lid 1 en lid 3, beoordeelt de Commissie de toepassing van deze richtlijn en overhandigt zij aan het Europees Parlement en de Raad uiterlijk vier jaar na de inwerkingtreding van deze richtlijn en vervolgens elke zes jaar een voortgangsverslag over de uitvoering van deze richtlijn.

In het bijzonder zal het verslag:

- a) ingaan op de mogelijkheden voor verdere harmonisatie van de criteria voor de bepaling van het rendement van warmtekrachtkoppeling;
- b) ingaan op de vorderingen die zijn geboekt met de realisatie van het nationale potentieel voor hoogrendabele warmtekrachtkoppeling zoals bedoeld in artikel 6;
- c) beoordelen in hoeverre de regels en procedures die de kadervoorwaarden voor warmtekrachtkoppeling binnen de interne energiemarkt bepalen, zijn vastgesteld op grond van objectieve, transparante en niet-discriminerende criteria waarin gepast rekening is gehouden met de voordelen van warmtekrachtkoppeling;
- d) de ervaringen onderzoeken die zijn opgedaan met de toepassing en het naast elkaar bestaan van verschillende steunmechanismen voor warmtekrachtkoppeling;

- e) de referentiewaarden voor gescheiden productie opnieuw bekijken op basis van de technologieën van dat moment.

Zo nodig doet de Commissie het verslag vergezeld gaan van voorstellen aan het Europees Parlement en de Raad voor verdere maatregelen.

*Artikel 12***Transpositie**

De lidstaten doen de nodige wettelijke en administratieve bepalingen in werking treden om uiterlijk twee jaar na de inwerkingtreding van deze richtlijn aan deze richtlijn te voldoen. Zij stellen de Commissie daarvan onverwijld in kennis.

Wanneer de lidstaten die bepalingen aannemen, wordt in die bepalingen zelf of bij de officiële bekendmaking daarvan naar deze richtlijn verwezen. De lidstaten stellen de regels voor die verwijzing vast.

*Artikel 13***Inwerkingtreding**

Deze richtlijn treedt in werking op de twintigste dag volgende op die van haar bekendmaking in het *Publicatieblad van de Europese Gemeenschappen*.

*Artikel 14***Adressaten**

Deze richtlijn is gericht tot de lidstaten.

---

*BIJLAGE I***TECHNOLOGIEËN VOOR WARMTEKRACHTKOPPELING WAAROP DE RICHTLIJN BETREKKING HEEFT**

- a) Stoom- en gasturbine met warmteterugwinning
  - b) Tegendrukturbine
  - c) Aftapcondensatieturbine
  - d) Gasturbine met warmteterugwinning
  - e) Interne verbrandingsmotor
  - f) Microturbine
  - g) Stirlingmotor
  - h) Brandstofcel
  - i) Stoommachine
  - j) Organische Rankine-cyclus
  - k) Alle overige typen technologie en alle combinaties daarvan die onder de definities vallen die in artikel 3 zijn vastgelegd.
-



## BIJLAGE II

## DEFINITIE VAN ELEKTRICITEIT UIT WARMTEKRACHTKOPPELING

De waarden die worden gebruikt voor de berekening van elektriciteit uit warmtekrachtkoppeling moeten worden bepaald op basis van de verwachte of werkelijke werking van de eenheid onder realistische omstandigheden.

- a) De elektriciteitsproductie uit warmtekrachtkoppeling wordt gelijkgesteld aan de totale elektriciteitsproductie van de eenheid op jaarbasis
- in warmtekrachtkoppelingseenheden van de in bijlage I genoemde typen b), d), e), f), g) en h) met een totaal rendement op jaarbasis van 75 % of meer, en
  - in warmtekrachtkoppelingseenheden van de in bijlage I genoemde typen a) en c) met een totaal rendement op jaarbasis van 85 % of meer.
- b) In warmtekrachtkoppelingseenheden met een totaal rendement op jaarbasis van minder dan 75 % (warmtekrachtkoppelingseenheden van de in bijlage I genoemde typen b), d), e), f), g) en h)) of met een totaal rendement op jaarbasis van minder dan 85 % (warmtekrachtkoppelingseenheden van de in bijlage I genoemde typen a) en c)) worden berekeningen uitgevoerd om de elektriciteit uit warmtekrachtkoppeling te scheiden van de elektriciteit die niet in een warmtekrachtkoppelingproces is geproduceerd. Daarvoor wordt de volgende formule gebruikt:

$$E_{WKK} = Q_{net} \cdot C$$

waarin:

$E_{WKK}$  de hoeveelheid elektriciteit uit warmtekrachtkoppeling is,

$C$  de elektriciteit-warmteratio is,

$Q_{net}$  de nettowarmteproductie is (gedefinieerd als de totale warmteproductie minus de warmte die in aparte boilers is geproduceerd).

Als de werkelijke elektriciteit-warmteratio van een warmtekrachtkoppelingseenheid onbekend is, kunnen de volgende standaardwaarden worden gebruikt voor eenheden van de in bijlage I genoemde typen a), b), c), d) en e), mits de berekende elektriciteit uit warmtekrachtkoppeling minder is dan of gelijk is aan de totale elektriciteitsproductie van de eenheid:

Type eenheid	Standaard elektriciteit-warmteratio, C	
	Stadsverwarming	Industrieel
Stoom- en gasturbine met warmteterugwinning	0,95	0,75
Tegendrukturbine	0,45	0,30
Aftapcondensatieturbine	0,45	0,30
Gasturbine met warmteterugwinning	0,55	0,40
Interne verbrandingsmotor	0,75	0,60

Behoudens voorafgaande kennisgeving aan de Commissie kunnen de lidstaten andere standaardwaarden hanteren voor de elektriciteit-warmteratio dan de waarden die in deze bijlage worden vermeld. Zulke alternatieve standaardwaarden dienen door de lidstaten te worden gepubliceerd.

Als lidstaten standaardwaarden voor de elektriciteit-warmteratio's introduceren voor eenheden van de in bijlage I genoemde typen f), g), h), i), j) en k) dienen deze standaardwaarden bekend te worden gemaakt en ter kennis van de Commissie te worden gebracht.

- c) Behoudens voorafgaande goedkeuring door de Commissie kunnen de lidstaten andere methoden gebruiken dan de methode in punt b) van deze bijlage om de mogelijke elektriciteit die niet in een warmtekrachtkoppelingproces is geproduceerd, in mindering te brengen op de gerapporteerde cijfers.

## BIJLAGE III

**METHODOLOGIE VOOR DE BEPALING VAN HET RENDEMENT VAN WARMTEKRACHTPRODUCTIE****a) Rendementscriteria**

Voor het doel van deze richtlijn moet hoogrendabele warmtekrachtproductie aan de volgende criteria voldoen:

- De productie afkomstig van nieuwe warmtekrachtkoppelingseenheden levert een besparing op primaire energie op van minstens 10 % vergeleken met de referenties voor de gescheiden productie van warmte en elektriciteit.
- De productie afkomstig van bestaande warmtekrachtkoppelingseenheden levert een besparing op primaire energie op van minstens 5 % vergeleken met de referenties voor de gescheiden productie van warmte en elektriciteit.
- De productie afkomstig van warmtekrachtkoppelingseenheden die hernieuwbare energiebronnen gebruiken, en van warmtekrachtinstallaties met een technisch-maximale capaciteit van minder dan 1 MW(e) die een besparing op primaire energie opleveren van 0 tot 5 %, kan mogelijk worden aangemerkt als hoogrendabele warmtekrachtkoppeling.
- De lidstaten kunnen beginselen introduceren volgens welke de productie van warmtekrachtkoppelingseenheden beneden de in deze bijlage genoemde drempels kan worden beschouwd als gedeeltelijk voldoende aan de rendementscriteria. Als zulke beginselen worden toegepast, worden door de lidstaat passende methodologieën ontwikkeld voor de bepaling van het lagere rendement van deze productie, evenredig met de geringere besparing op primaire energie, en de Commissie wordt van deze methodologieën op de hoogte gesteld. In dergelijke gevallen wordt het lagere rendement van de warmtekrachtproductie duidelijk op het garantiecertificaat van oorsprong vermeld.

**b) Berekening van de besparing op primaire energie**

De besparing op primaire energie als gevolg van warmtekrachtkoppeling zoals gedefinieerd in bijlage II van deze richtlijn, wordt via de volgende formule berekend:

$$PEB = \left( 1 - \frac{1}{\frac{WKK \ W\eta}{Ref \ W\eta} + \frac{WKK \ E\eta}{Ref \ E\eta}} \right) \times 100 \%$$

waarin:

PEB = de besparing op primaire energie is,

WKK W $\eta$  = het warmterendement van de warmtekrachtproductie is,

Ref W $\eta$  = het warmterendement van de referentie voor gescheiden warmteproductie is,

WKK E $\eta$  = het elektrische rendement van de warmtekrachtproductie is,

Ref E $\eta$  = het elektrische rendement van de referentie voor gescheiden elektriciteitsproductie is.

Behoudens voorafgaande kennisgeving aan de Commissie kunnen de lidstaten andere formules gebruiken die tot dezelfde resultaten leiden, om de besparing op primaire energie van warmtekrachtkoppeling te berekenen. Indien een alternatieve formule wordt gebruikt, dient deze formule door de lidstaat te worden gepubliceerd.

**c) Rendementsreferentiewaarden voor gescheiden productie van warmte en elektriciteit**

De beginselen voor de vaststelling van de in artikel 5, lid 2, en in de formule in punt b) van deze bijlage genoemde referenties voor gescheiden productie van warmte en elektriciteit bepalen het bedrijfsrendement van de gescheiden warmte- en elektriciteitsproductie die warmtekrachtkoppeling aangenomen wordt te vervangen.

Voor de vaststelling van de rendementsreferentiewaarden gelden de volgende beginselen:

1. Voor nieuwe warmtekrachtkoppelingseenheden zoals gedefinieerd in artikel 3 is de vergelijking met nieuwe gescheiden elektriciteitsproductie gebaseerd op het beginsel dat vergelijkbare brandstofcategorieën moeten worden vergeleken. De volgende indicatieve rendementsreferentiewaarden voor nieuwe gescheiden elektriciteitsproductie kunnen worden gebruikt:

*Indicatieve rendementsreferentiewaarden voor nieuwe gescheiden elektriciteitsproductie*

Brandstofcategorie	Bedrijfsrendement
Aardgas	50 %
Kolen	42 %
Olie	42 %
Hernieuwbare energiebronnen en afval	22-35 %

In het geval dat warmtekrachtkoppelingseenheden zijn aangesloten op het elektriciteitsdistributiesysteem kunnen de referentiewaarden in de bovenstaande tabel met 5 tot 10 % worden verlaagd om rekening te houden met netverliezen die worden voorkomen.

2. Voor nieuwe warmtekrachtkoppelingseenheden zoals gedefinieerd in artikel 3 is de indicatieve rendementsreferentiewaarde van nieuwe gescheiden warmteproductie een bedrijfsrendement van 90 %.

In het geval van warmteproductie op basis van olie of kolen kan de rendementsreferentiewaarde worden verlaagd tot 85 %. In het geval van warmteproductie op basis van hernieuwbare energiebronnen of afval, kan de rendementsreferentiewaarde worden verlaagd tot 80 %. In het geval van stoom van een hoge temperatuur die wordt gebruikt voor industriële processen, kunnen de referentiewaarden voor gescheiden warmteproductie worden verlaagd tot 80 %.

3. Voor bestaande warmtekrachtkoppelingseenheden zoals gedefinieerd in artikel 3 is de rendementsreferentiewaarde voor gescheiden elektriciteitsproductie gebaseerd op het gemiddelde bedrijfsrendement van de nationale elektriciteitsproductie uit fossiele brandstoffen. Waar dat van toepassing is, kan rekening worden gehouden met de eventuele invloed van grensoverschrijdende handel in elektriciteit op de referentiewaarden.
4. Voor bestaande warmtekrachtkoppelingseenheden zoals gedefinieerd in artikel 3 is de rendementsreferentiewaarde voor gescheiden warmteproductie gebaseerd op het gemiddelde bedrijfsrendement van de nationale warmteproductiemix.
5. Behoudens voorafgaande kennisgeving aan de Commissie kunnen de lidstaten in de nationale criteria aanvullende aspecten opnemen voor de bepaling van het rendement van warmtekrachtkoppeling.

---

## BIJLAGE IV

**CRITERIA VOOR DE ANALYSE VAN HET NATIONALE POTENTIEEL VOOR HOOGRENDABELE WARMTEKRACHTKOPPELING**

- a) De analyse van het nationale potentieel voor hoogrendabele warmtekrachtkoppeling stelt een gepaste vraag naar verwarming en/of koeling vast en onderscheidt toepassingen van warmtekrachtkoppeling in minstens de volgende hoofdcategorieën:
- warmtekrachtkoppeling in de industrie (warmtekrachtkoppeling voor de industrie);
  - warmtekrachtkoppeling in verband met systemen voor stadsverwarming/-koeling en in verband met andere verwarmingsdoeleinden (warmtekrachtkoppeling voor verwarming);
  - warmtekrachtkoppeling in verband met de landbouwproductie in kassen en vergelijkbare toepassingen (warmtekrachtkoppeling voor de landbouw).
- b) Voor elk van de onder a) genoemde drie sectoren gaat de analyse in op:
- de typen brandstof die waarschijnlijk zullen worden gebruikt om het potentieel voor warmtekrachtkoppeling te realiseren, met inbegrip van specifieke overwegingen betreffende de mogelijkheden om het gebruik van hernieuwbare energiebronnen op de nationale warmtemarkten via warmtekrachtkoppeling te doen stijgen;
  - de typen technologieën voor warmtekrachtkoppeling zoals vermeld in bijlage I, die waarschijnlijk zullen worden gebruikt om het nationale potentieel te realiseren;
  - de typen gescheiden productie van warmte en elektriciteit die in aanmerking komen om te worden vervangen door hoogrendabele warmtekrachtkoppeling;
  - een uitsplitsing van het potentieel in modernisering van de bestaande capaciteit en bouw van nieuwe capaciteit.
- c) De analyse bevat passende mechanismen om de kosteneffectiviteit in termen van de besparing op primaire energie te beoordelen van de groei van het aandeel van hoogrendabele warmtekrachtkoppeling in de nationale energiemix. In de analyse van de kosteneffectiviteit wordt ook rekening gehouden met nationale verbintenissen uit hoofde van de verplichtingen inzake klimaatverandering die de Gemeenschap is aangegaan ingevolge het Protocol van Kyoto bij het raamverdrag van de Verenigde Naties inzake klimaatverandering.
- d) De analyse van het nationale potentieel voor warmtekrachtkoppeling specificeert het potentieel met betrekking tot de tijdskaders 2010, 2015 en 2020 en bevat voor elk tijdskader passende kostenramingen.
-