



MILIEU- EN NATUURRAAD VAN VLAANDEREN

Advies

van 20 december 2001

**over het ontwerp van uitvoeringsbesluit
inzake de openbaredienstverplichting
ter bevordering van elektriciteitsopwekking
in kwalitatieve warmtekrachtinstallaties**

D/2001/7080/A41

Overname wordt verwelkomd, mits bronvermelding

© 2001 Milieu- en Natuurraad van Vlaanderen
Kliniekstraat 25, 4de verdieping
B-1070 Brussel
tel. 02-558 01 30
fax 02-558 01 31

Inhoudsopgave

Inleiding 5

1. Vereiste voorkennis 6

- 1.1. Het decreet houdende organisatie van de elektriciteitsmarkt 6
- 1.2. Het ontwerp van decreet houdende bepalingen tot begeleiding van de begroting 2002 8
- 1.3. Het uitvoeringsbesluit tot bepaling van de voorwaarden waaraan een kwalitatieve warmtekrachtinstallatie moet voldoen 9
- 1.4. Het decreet houdende organisatie van de gasmarkt 9

2. Beschrijving van het ontwerp van uitvoeringsbesluit 11

3. Vorige adviezen van de MiNa-Raad over warmtekrachtkoppeling en “WKK-certificaten” 13

4. Advies 15

- 4.1. Algemene opmerkingen 15
- 4.2. Specifieke opmerkingen 16
- 4.3. Aanbevelingen bij een eventuele herziening van het elektriciteitsdecreet 18

Inleiding

In zijn schrijven van 6 december 2001 vroeg de Vlaamse minister van Mobiliteit, Openbare Werken en Energie de MiNa-Raad advies omtrent het ontwerp van uitvoeringsbesluit van de Vlaamse regering inzake de openbaredienstverplichting ter bevordering van elektriciteitsopwekking in kwalitatieve warmtekrachtinstallaties.

Deze adviesvraag volgde op de principiële goedkeuring van dit uitvoeringsbesluit door de Vlaamse regering op de ministerraad van 30 november 2001. De raadpleging van de MiNa-Raad voor ontwerpen van uitvoeringsbesluiten van het decreet van 17 juli 2000 houdende de organisatie van de elektriciteitsmarkt is volgens art. 55 van dit decreet verplicht.

Het advies van de MiNa-Raad werd binnen de 30 kalenderdagen gevraagd. De Raad brengt zijn advies uit op 20 december 2001, wat tegemoet komt aan deze gevraagde adviestermijn.

Jan Verheke
(wnd. directeur)

Prof. R.F. Verheyen
(voorzitter)

1. Vereiste voorkennis

1.1. Het decreet houdende organisatie van de elektriciteitsmarkt

[1] **Oorspronkelijke formule ter berekening van het aantal voor te leggen groenestroomcertificaten.** Volgens art. 23 van het decreet van 17 juli 2000 houdende organisatie van de elektriciteitsmarkt¹ (hierna genoemd “het elektriciteitsdecreet”) dient iedere netbeheerder en iedere houder van een leveringsvergunning voor de levering van elektriciteit via het distributienet aan eindafnemers voor 31 december van elk jaar het aantal groenestroomcertificaten voor te leggen dat bepaald wordt via volgende formule:

$$C = G \times (E_v - E_{wkk} - E_g)$$

met: $C =$ het aantal in het jaar n voor te leggen groenestroomcertificaten, uitgedrukt in MWh (1.000 kWh);

$E_v =$ de totale hoeveelheid geleverde elektriciteit aan eindafnemers via het distributienet in het jaar $n-1$ (in MWh);

$E_{wkk} =$ de elektriciteit (in MWh), waarvan de certificatenplichtige de eigenaar is op het ogenblik van levering aan de eindafnemers, geproduceerd in het jaar $n-1$ door middel van een kwalitatieve warmtekrachtinstallatie in het Vlaamse Gewest;

$E_g =$ de elektriciteit (in MWh), waarvan de certificatenplichtige de eigenaar is op het ogenblik van levering aan de eindafnemers, geproduceerd in het

1) Decreet van 17 juli 2000 houdende de organisatie van de elektriciteitsmarkt. B.S. 22 september 2000. Gewijzigd bij decreet van	22 december 2000 houdende bepalingen tot begeleiding van de begroting 2001, B.S. 30 december 2000, en bij decreet van 6 juli 2001	houdende de organisatie van de gasmarkt, B.S. 3 oktober 2001.
---	---	---

jaar $n-1$ door middel van een installatie voor de productie van groene stroom in het Vlaamse Gewest, of in de gebieden, bedoeld in artikel 6 van de federale elektriciteitswet;

$G =$ het minimaal te halen percentage in het jaartal n .

Deze formule werd echter aangepast n.a.v. wijzigingen opgenomen in het decreet houdende bepalingen tot begeleiding van de begroting 2002 (cfr. punt [5]).

- [2] **Netbeheerders en warmtekrachtinstallaties.** Alhoewel de taak van de netbeheerder hoofdzakelijk bestaat uit het beheer van het distributienet, bepaalt art. 7, §2 van het elektriciteitsdecreet dat, zolang de netbeheerder elektriciteit levert aan gebonden afnemers (i.e. tot 1 juli 2003), hij ook groene stroom en elektriciteit, geproduceerd door middel van een kwalitatieve warmtekrachtinstallatie, mag verkopen en eventueel zelf opwekken. In deze gevallen kan de netbeheerder – ondanks de scheiding van beheer van het net, en verkoop van elektriciteit - toch een leveringsvergunning verkrijgen (cfr. art. 17, §4): d.w.z. mag hij toch elektriciteit verkopen aan in aanmerking komende afnemers.

Art. 8 van het elektriciteitsdecreet bepaalt dat de reguleringsinstantie (VREG = Vlaamse Reguleringsinstantie voor de Elektriciteits- en Gasmarkt), een technisch reglement dient op te stellen voor het beheer van het distributienet, de toegang ertoe en de vereisten voor het aanleggen van directe lijnen. In dit technisch reglement (waarvan momenteel nog geen definitieve versie voor handen is) moet volgens het decreet alleszins opgenomen worden dat prioriteit dient gegeven te worden aan kwalitatieve warmtekrachtinstallaties en aan productie-installaties van groene stroom die aangesloten zijn op het distributienet.

- [3] **In aanmerking komende afnemers en warmtekrachtinstallaties.** Art. 12, §1 van het elektriciteitsdecreet bepaalt o.a. dat volgende categorieën van afnemers onmiddellijk als in aanmerking komende afnemers worden beschouwd:

2° de eindafnemers die zelf elektriciteit produceren d.m.v. een kwalitatieve warmtekrachtinstallatie, wat de afname betreft via het aansluitpunt van de installatie op het distributienet en voor maximaal het aantal kWh dat berekend wordt als het nominaal elektrisch vermogen van de warmtekrachtinstallatie in kW, vermenigvuldigd met een gebruiksduur van 3.000 uur (dit voorziet een WKK-producent de mogelijkheid om een elektriciteitsleverancier te kiezen die hem tegen de meest interessante voorwaarden noodstroom aanbiedt);

4° de eindafnemers van een hoeveelheid elektriciteit bij een leverancier die deze hoeveelheid betreft uit hernieuwbare energiebronnen of kwalitatieve warmtekrachtkoppeling en voorzover deze elektriciteit werd geproduceerd in het Vlaamse Gewest of in de gebieden zoals bedoeld in artikel 6, van de federale elektriciteitswet (dit voorziet een WKK-producent de mogelijkheid om zijn stroom aan gelijk welke klant te verkopen, mits het betalen van een vergoeding voor het gebruik van het distributienet);

5° de eindafnemers van een hoeveelheid warmte bij een leverancier die deze hoeveelheid warmte betreft uit hernieuwbare energiebronnen of kwalitatieve warmtekrachtkoppeling

ten belope van maximaal 500 kWh elektriciteit per GJ van deze afgenomen hoeveelheid warmte en voorzover deze warmte werd geproduceerd in het Vlaamse Gewest (dit stimuleert eindafnemers om warmte af te nemen van een WKK-producent, doordat ze daardoor voor een bepaalde hoeveelheid stroom hun elektriciteitsleverancier zelf kunnen kiezen);

6° de eindafnemers van een hoeveelheid warmte van een stadsverwarmingnet waarbij de warmte gerecupereerd wordt in een elektriciteitsopwekkinginstallatie ten belope van 500 kWh per afgenomen GJ van deze afgenomen hoeveelheid warmte en voorzover deze warmte werd geproduceerd in het Vlaamse Gewest (zelfde stimulans als onder 5°).

- [4] **Bevordering van investeringen in warmtekrachtinstallaties.** In het kader van de openbare-dienstverplichtingen kan de Vlaamse regering, na advies van de VREG, de netbeheerders (art. 19, 1°, i van het elektriciteitsdecreet) en de houders van een leveringsvergunning (art. 19, 2°, e van het elektriciteitsdecreet), verplichtingen opleggen die betrekking hebben op investeringen in kwalitatieve warmtekrachtinstallaties. Het voor advies voorgelegde ontwerp van uitvoeringsbesluit inzake de openbare-dienstverplichting ter bevordering van elektriciteitsopwekking in kwalitatieve warmtekrachtinstallaties komt hieraan tegemoet.

1.2. Het ontwerp van decreet houdende bepalingen tot begeleiding van de begroting 2002

- [5] **Gewijzigde formule ter berekening van het aantal voor te leggen groenestroomcertificaten.** Volgens art. 51 van het decreet houdende bepalingen tot begeleiding van de begroting 2002², wordt de formule ter berekening van het jaarlijks voor te leggen aantal groenestroomcertificaten gewijzigd in:

$$C = G \times E_v$$

met: C = het aantal in jaar n voor te leggen groenestroomcertificaten, uitgedrukt in MWh (1.000 kWh);

E_v = de totale hoeveelheid geleverde elektriciteit aan eindafnemers via het distributienet in het jaar n-1 (in MWh);

G = het minimaal te halen percentage in het jaartal n.

Dit houdt in dat bij de berekening van het aantal voor te leggen groenestroomcertificaten geen rekening meer zou gehouden worden met de door de netbeheerder of houder van

2) De bepalingen omtrent "Energie" van dit ontwerp van decreet werden op 13, 22, 27 en 29 november 2001 besproken in de Commissie voor Openbare Werken, Mobiliteit en Energie (stuk 865 (2001-2002) – Nr. 18).

De indicatieve stemming van deze Commissie gebeurde op 29 november 2001. Op 6 december 2001 vond de eindstemming van het decreet plaats in de Commissie voor Algemeen Beleid, Financiën en Begroting (stuk 865 (2001-

2002) – Nr. 21). Het ontwerp van decreet werd in de plenaire vergadering van het Parlement goedgekeurd op 19 december 2001 (stuk 865 (2001-2002) – Nr. 24).

een leveringsvergunning zelf opgewekte elektriciteit uit hernieuwbare energiebronnen of kwalitatieve warmtekrachtinstallaties.

1.3. Het uitvoeringsbesluit tot bepaling van de voorwaarden waaraan een kwalitatieve warmtekrachtinstallatie moet voldoen

- [6] **Decretale basis van het uitvoeringsbesluit.** Art. 16 van het elektriciteitsdecreet bepaalt dat de VREG voorwaarden dient vast te leggen waaraan een kwalitatieve warmtekrachtinstallatie dient te voldoen om voor de toepassing van het decreet als kwalitatieve warmtekrachtinstallatie te worden beschouwd.
- [7] **Inhoud van het uitvoeringsbesluit.** Het uitvoeringsbesluit³ bepaalt dat een warmtekrachtinstallatie als kwalitatief wordt beschouwd indien de relatieve primaire energiebesparing minstens gelijk is aan 5 %. Deze relatieve primaire energiebesparing wordt bepaald volgens de formule:

$$\text{relatieve primaire energiebesparing} = [1 - 1/(\alpha_Q/\eta_Q + \alpha_E/\eta_E)] \times 100 \%$$

met: α_Q = het thermisch rendement van de warmtekrachtinstallatie;
 η_Q = het thermisch rendement van de referentieketel;
 α_E = het elektrisch rendement van de warmtekrachtinstallatie;
 η_E = het elektrisch rendement van de referentiecentrale.

Het thermisch rendement van de referentieketel wordt gelijkgesteld aan 90 % in geval van een warmtekrachtinstallatie die haar warmte afstaat in de vorm van heet water en 80 % in geval van een warmtekrachtinstallatie die haar warmte afstaat in de vorm van stoom.

Het elektrisch rendement van de referentiecentrale wordt gelijkgesteld aan 55 % in geval van een warmtekrachtinstallatie die aangesloten is op een spanningsnet met een nominaal vermogen, hoger dan 15 kV, en 50 % in geval van een warmtekrachtinstallatie die aangesloten is op een spanningsnet met een nominaal vermogen dat lager is dan of gelijk aan 15 kV.

1.4. Het decreet houdende organisatie van de gasmarkt

- [8] **Systeem van groenwarmtecertificaten.** In art. 20-22 van het decreet houdende organisatie van de gasmarkt⁴ (hierna genoemd “het gasdecreet”) wordt een decretale basis voorzien voor de invoering van een systeem van groenwarmtecertificaten. De Vlaamse regering dient hieromtrent nog nadere toepassingsregels en procedures vast te leggen voor het toekennen van dergelijke groenwarmtecertificaten.

3) Besluit van de Vlaamse regering van 7 september 2001 tot bepaling van de voorwaarden waaraan een kwalitatieve warmtekrachtinstallatie moet voldoen. B.S. 12 december 2001.

4) Decreet van 6 juli 2001 houdende organisatie van de gasmarkt. B.S. 3 oktober 2001.

Via art. 23 van het aardgasdecreet werd tevens een wijziging aan het elektriciteitsdecreet doorgevoerd: “De Vlaamse regering bepaalt onder welke omstandigheden het voorleggen van een aantal groenestroomcertificaten geheel of gedeeltelijk kan worden vervangen door het voorleggen van een aantal groenewarmtecertificaten.” De Vlaamse regering dient echter nog de inwerkingtreding van dit artikel vast te leggen.

- [9] **In aanmerking komende afnemers en warmtekrachtinstallaties.** Art. 13, §1 van het gasdecreet bepaalt dat eindafnemers die elektriciteit produceren door middel van een kwalitatieve warmtekrachtinstallatie onmiddellijk als in aanmerking komende afnemers worden beschouwd, wat de afname betreft van aardgas via een aansluitpunt op het aardgasdistributienet ten behoeve van die installatie.

2. Beschrijving van het ontwerp van uitvoeringsbesluit

[10] **Toekenning van warmtekrachtcertificaten.** Het ontwerp van uitvoeringsbesluit wenst warmtekrachtcertificaten toe te kennen aan kwalitatieve warmtekrachtinstallaties. Om te kunnen spreken van een kwalitatieve warmtekrachtinstallatie moet de relatieve primaire energiebesparing minstens gelijk zijn aan 5 % (cfr. punt [7]).

De warmtekrachtcertificaten zouden worden toegekend op basis van de absolute primaire energiebesparing (in het ontwerp van uitvoeringsbesluit “warmtekrachtbesparing” genoemd, art. 3, §1) die met de WKK-installatie wordt gerealiseerd. Deze absolute primaire energiebesparing zou worden berekend a.d.h.v. volgende formule:

$$E \times [1/\eta_E + \alpha_Q/(\alpha_E \times \eta_Q) - 1/\eta_E]$$

met: E = de netto elektriciteitsproductie van de warmtekrachtinstallatie;
 α_Q = het thermisch rendement van de warmtekrachtinstallatie;
 η_Q = het thermisch rendement van de referentieketel;
 α_E = het elektrisch rendement van de warmtekrachtinstallatie;
 η_E = het elektrisch rendement van de referentiecentrale.

[11] **Aantal voor te leggen warmtekrachtcertificaten.** Art. 6, §1-2 bepaalt dat de verplichting tot het voorleggen van voldoende warmtekrachtcertificaten rust op iedere netbeheerder en iedere houder van een leveringsvergunning. Het aantal warmtekrachtcertificaten dat dezen in een bepaald jaar dienen voor te leggen zou bepaald worden via volgende formule:

$$C_w = W \times E_v$$

met: C_w = het aantal in het jaar n voor te leggen warmtekrachtcertificaten, uitgedrukt in MWh (1.000 kWh);

E_v = de hoeveelheid elektriciteit geleverd aan eindafnemers via het distributienet in het jaar $n-1$ (in MWh);

W	=	0,0505	2003
		0,0557	2004
		0,0609	2005
		0,0616	2006
		0,0623	2007
		0,0629	2008
		0,0635	2009
		0,0640	2010
		0,0645	2011
		0,0649	2012

[12] **Administratieve geldboetes.** Netbeheerders of houders van een leveringsvergunning die niet tijdig het vereiste aantal warmtekrachtcertificaten voorleggen, zouden worden geconfronteerd met een administratieve geldboete van 54,54 EUR (= 2.200 BEF) per ontbrekend warmtekrachtcertificaat in 2003. Vanaf 2004 zou deze geldboete 68,17 EUR (= 2.750 BEF) bedragen (art. 13).

[13] **Concreet voorbeeld.** Voor een kwalitatieve WKK-installatie met een elektrisch rendement van 35 % en een thermisch rendement van 50 %⁵ wordt de primaire energiebesparing bv. als volgt berekend⁶:

$$E \times [1/0,55 + 0,5/(0,35 \times 0,9) - 1/0,35] = E \times 0,5483$$

Indien deze WKK-installatie m.a.w. jaarlijks 1,824 MWh elektriciteit zou produceren, zou deze WKK-producent worden beloond met 1 warmtekrachtcertificaat ($1,824 \times 0,5483 = 1$).

Indien ervan uitgegaan wordt dat de waarde van een warmtekrachtcertificaat tenminste zo hoog is als de hoogte van de administratieve geldboete, zou in dit voorbeeld 1 MWh elektriciteitsproductie uit de WKK-installatie aanleiding geven tot een extra vergoeding van 29,90 EUR (= 1.206 BEF) in 2003 en 37,38 EUR (= 1.508 BEF) in 2004, of 0,030 EUR /kWh (= 1,2 BEF/kWh) in 2003 en 0,037 EUR /kWh (= 1,5 BEF/kWh) in 2004.

5) Het thermisch en elektrisch rendement van de WKK-installatie wordt berekend volgens art. 3-4 van het besluit van de Vlaamse regering van 7 september 2001 tot bepaling van de voorwaarden waaraan een kwalitatieve warmtekracht-installatie moet voldoen (B.S. 12 december 2001),

De "manier van berekenen" van de rendementen hangt voor een groot deel af van het elektrisch nominaal vermogen van de installatie. In deze artikels staan ook enkele bepalingen die moeten garanderen dat de warmte nuttig wordt aangewend.

6) Deze berekening werd gedaan in

de veronderstelling dat de WKK-installatie: 1) is aangesloten op een spanningsnet met een nominaal vermogen hoger dan 15 kV (elektrisch rendement van de referentiecentrale = 55 %), en 2) hij zijn warmte afstaat in de vorm van heet water (thermisch rendement van de referentieketel = 90 %).

3. Vorige adviezen van de MiNa-Raad over warmtekrachtkoppeling en “WKK-certificaten”

- [14] **Advies van 28 september 1999 over het voorontwerp van decreet inzake de opwekking en de distributie van elektriciteit.** In dit advies sprak de MiNa-Raad zich uit omtrent de stimulans die in het voorontwerp van decreet werd gegeven aan warmtekrachtkoppeling. Het advies betrof aanbevelingen tot verbetering van de oorspronkelijke formule ter bepaling van het aantal voor te leggen groenestroomcertificaten (cfr. punt [1] van dit advies). Hij adviseerde om binnen de oorspronkelijke formule zowel groenestroomcertificaten als WKK-certificaten toe te kennen, en dit met nevenvoorwaarden die moesten garanderen dat de doelstelling inzake groene stroom zou worden behaald (“gewaarborgde ontwikkeling van stroom uit duurzame energiebronnen”). Het VEV was ook voorstander van een verdere stimulans van WKK, maar wenste niet dat dit werd verweven met de stimulans voor groene stroom. Voor het VEV dienden beide stimuli van elkaar te worden gescheiden.
- [15] **Advies van 7 september 2000 over het voorontwerp van decreet betreffende de organisatie van de aardgasmarkt.** In dit advies stelde de Raad vragen bij het voorgestelde systeem van groenewarmtecertificaten (cfr. punt [8] van dit advies). Volgens de Raad kon getwijfeld worden of het stimuleren van de productie van groene warmte (door verbranding van biomassa, biogas, ...) zonder de co-generatie van reeds door het elektriciteitsdecreet aangemoedigde groene stroom, wel zo te verkiezen was. De Raad meende dat, indien het de bedoeling van het voorontwerp van decreet was om groene WKK te stimuleren, dit beter werd ingepast in een politiek die WKK in het algemeen stimuleerde. Hij herhaalde in dit advies zijn pleidooi tot invoering van een systeem van WKK-certificaten. M.b.t. het voorgestelde systeem van groenewarmtecertificaten, meende de Raad, zonder dat dit mocht leiden tot een “inflatie van certificaten systemen” dat dit beter werd omgevormd tot een systeem van “groenegascertificaten”: beheerders van het aardgasdistributienet en houders van een leveringsvergunning voor de verkoop van aardgas zouden kunnen worden

verplicht om een bepaald percentage van de door hen verkochte hoeveelheid gas, te betrekken uit een milieuvriendelijker gas dan aardgas.

- [16] **Advies van 4 oktober 2001 over het voorontwerp van decreet houdende bepalingen tot begeleiding van de begroting 2002.** Naar aanleiding van de voorstellen tot wijziging van de formule tot berekening van het aantal voor te leggen groenestroomcertificaten (cfr. punt [5] van dit advies), betreurde de Raad dat, door de wijziging, één van de weinige stimulansen voor de bevordering van elektriciteit uit warmtekrachtinstallaties, zou wegvallen. Hij drong daarom aan op nieuwe bijkomende maatregelen om WKK te stimuleren, en herhaalde zijn vraag tot invoering van een systeem van WKK-certificaten.

4. Advies

4.1. Algemene opmerkingen

- [17] **Appreciatie.** De Raad apprecieert dat met voorliggend ontwerp van uitvoeringsbesluit voor een groot deel tegemoet wordt gekomen aan verscheidene adviezen die de Raad reeds formuleerde inzake de bevordering van de elektriciteitsopwekking in kwalitatieve warmtekrachtinstallaties.

Tevens meent de Raad dat de toekenning van de warmtekrachtcertificaten op basis van de gerealiseerde primaire energiebesparing (zoals voorzien in het ontwerp van uitvoeringsbesluit) zinvoller is dan de toekenning ervan in functie van de elektriciteitsopwekking.

Ook stelt de Raad in de Memorie van Toelichting met genoegen vast dat de invoering van de warmtekrachtcertificaten (en zijn bijhorende doelstellingen) een relatief grote bijdrage zal kunnen leveren tot het behalen van de door het Vlaamse Gewest aangegane doelstellingen inzake CO₂-reductie.

- [18] **Gecombineerde doelstelling groene stroom en WKK-stroom.** De Raad blijft in principe vasthouden aan de aanbevelingen die hij vroeger formuleerde met betrekking tot een gecombineerde doelstelling inzake groene stroom en wkk-stroom (binnen één berekeningsformule). In afwachting van een hiertoe noodzakelijke wijziging aan het elektriciteitsdecreet (cfr. punt [25]), kan de Raad echter akkoord gaan met dit “voorlopige” ontwerp van uitvoeringsbesluit. De door de Raad voorgestelde wijziging aan de formule zou immers beter aanleunen bij wat met sommige openbaredienstverplichtingen finaal wordt beoogd: een vermindering van de CO₂-emissies.

Door het aan iedere houder van een leveringsvergunning en netbeheerder opleggen van een specifieke verplichting inzake warmtekrachtcertificaten, is het voor diegenen die

meer mogelijkheden hebben tot (of meer heil zien in) het bekomen van groenestroomcertificaten, immers onmogelijk om alle verplichtingen (= een aantal voor te leggen groenestroomcertificaten én warmtekrachtcertificaten) na te komen via groenestroomcertificaten. Nochtans is het opwekken van elektriciteit uit hernieuwbare energiebronnen nog steeds beter dan het opwekken van elektriciteit uit WKK-installaties. Deze inconsistentie in het beleid zou volgens de Raad derhalve dienen weggewerkt te worden. Dit kan volgens de Raad enkel door het opstellen van een gecombineerde⁷ en getrapte⁸ formule inzake groene stroom en WKK-stroom.

4.2. Specifieke opmerkingen

[19] **Nadeel voor producenten van uitsluitend groene stroom?** De Raad vraagt zich af of producenten van groene stroom, die via een directe lijn deze stroom verkopen aan eindafnemers, ook zullen verplicht worden om warmtekrachtcertificaten voor te leggen. Immers dienen producenten van groene stroom volgens art. 17, §2 van het elektriciteitsdecreet, voor de levering van hun groene stroom aan eindafnemers een leveringsvergunning aan te vragen. Daar de formule ter berekening van het aantal voor te leggen warmtekrachtcertificaten, geldt voor iedere houder van een leveringsvergunning, vraagt de Raad een vrijstelling van deze verplichting voor dergelijke producenten.

[20] **WKK-installaties op basis van hernieuwbare energiebronnen.** De Raad is uiteraard voorstander om de WKK-installaties die hun elektriciteit en warmte produceren op basis van hernieuwbare energiebronnen, te bevoordelen t.o.v. WKK-installaties op basis van fossiele brandstoffen. Volgens de Raad zou dit bv. gerealiseerd kunnen worden door eerstgenoemde WKK-installaties zowel met groenestroomcertificaten als met warmtekrachtcertificaten te belonen.

[21] **In aanmerking komende WKK-installaties.** In art. 4 van het ontwerp van uitvoeringsbesluit wordt bepaald dat enkel warmtekrachtcertificaten zullen worden toegekend voor installaties die meer dan 10.000 kWh (=10 MWh) elektriciteit per jaar opwekken. Deze grens komt overeen met een elektrisch vermogen van de installatie van +/- 1,67 kW_E (in de veronderstelling van 6.000 draaiuren per jaar) of 3,33 kW_E (in de veronderstelling van 3.000 draaiuren per jaar).

De Raad kan onvoldoende inschatten of deze grens de meest zinvolle is. Alleszins wenst de Raad garanties dat deze grens, naast de stimulans die het ongetwijfeld zal hebben op grote WKK-installaties, tevens de ontwikkeling en ondersteuning van micro-WKK's incorporeert. Indien dit nodig zou blijken, suggereert de Raad de grens van 10 MWh jaarlijkse elektriciteitsproductie te verlagen.

7) Gecombineerd, in die zin dat de formule (en doelstelling) zowel elektriciteit uit hernieuwbare energiebronnen, als elektriciteit uit WKK-installaties omvat. (en doelstelling) een minimum aantal voor te leggen groenestroomcertificaten blijft bepalen.

8) Getrapt, in die zin dat de formule

De Raad vraagt zich bovendien af of met de bestaande⁹ en voorgestelde¹⁰ regelgeving de elektriciteit opgewekt in hoge-efficiëntie wkk's¹¹ zal worden beloond met warmtekrachtcertificaten. De Raad vraagt te onderzoeken of dit al dan niet wenselijk is, en of deze installaties werden opgenomen in de berekening van het potentieel van wkk in Vlaanderen. Afhankelijk van dit onderzoek, moet bekeken worden of de regelgeving en de doelstelling (i.e. het aantal voor te leggen warmtekrachtcertificaten) eventueel moet worden aangepast (zie ook punt [22]).

[22] **Aantal voor te leggen warmtekrachtcertificaten.** De berekeningen die aan de basis liggen van het aantal voor te leggen warmtekrachtcertificaten (en die de hoogte van de factor W uit de formule bepalen), zijn volgens de memorie van toelichting gebaseerd op de doelstelling om tegen 2005 een bijkomend geïnstalleerd vermogen van 1.200 MW aan kwalitatieve warmtekrachtinstallaties te realiseren t.o.v. 1995. Deze doelstelling is gebaseerd op een studie omtrent het energetisch potentieel van wkk¹² die werd uitgevoerd in 1997, en is sindsdien opgenomen in meerdere beleidsnota's inzake energie.

De Raad meent dat het potentieel dat in deze studie werd berekend, slechts als een ondergrens kan worden beschouwd van het reële (technische) potentieel van wkk in Vlaanderen. Op het eerste zicht is dit volgens de Raad te wijten aan het feit dat de vermelde studie vooral het "economisch" potentieel van wkk berekende (= onder de toen geldende ongunstige voorwaarden voor wkk), en het potentieel van wkk ten behoeve van afstands- of stadsverwarming onderschatte. De Raad vraagt om op basis van een objectieve vergelijking met ook andere studies¹³, de doelstelling inzake het aantal voor te leggen warmtekrachtcertificaten beter te onderbouwen.

[23] **Marktwaarde van warmtekrachtcertificaten.** In art. 6, §5 van het ontwerp van uitvoeringsbesluit wordt bepaald dat indien, als gevolg van een beslissing van de Vlaamse regering, de waarde van de warmtekrachtcertificaten daalt tot minder dan 60 % van de administratieve geldboete (cfr. punt [12] van dit advies), de Vlaamse regering de hierdoor geleden

9) Hiermee wordt het Besluit van de Vlaamse regering van 7 september 2001 tot bepaling van de voorwaarden waaraan een kwalitatieve warmtekrachtinstallatie moet voldoen (B.S. 12 december 2001) bedoeld.

10) Hiermee wordt voorliggend ontwerp van uitvoeringsbesluit van de Vlaamse regering inzake de openbardienstverplichting ter bevordering van elektriciteits-

opwekking in kwalitatieve warmtekrachtinstallaties bedoeld.

11) Dergelijk soort wkk-installaties wordt meestal in de basis-industrie opgesteld (de Raad doelt voor de duidelijkheid niet op STEG-centrales). De formules die worden gehanteerd om te berekenen of een wkk-installatie al dan niet als een kwalitatieve wkk-installatie, zijn op deze installaties echter niet vlot toepasbaar (het vermogen van de

installatie wordt immers berekend via het stoomdebiet naar de turbines).

12) VITO (1997). Energetisch potentieel warmtekrachtkoppeling in België. Studie uitgevoerd in opdracht van Electrabel in samenwerking met Institut Wallon.

13) De Raad denkt bij voorbeeld aan: Greenpeace (1997). Warmtekrachtkoppeling als strategie voor CO₂-reductie in België.

schade dient te vergoeden voor kwalitatieve warmtekrachtinstallaties die minder dan 10 jaar in dienst zijn.

De Raad stelt vast dat de Vlaamse regering hiermee het investeringsrisico van de bedrijven wenst te beperken. Volgens de Raad is dit echter slechts één mogelijkheid om het investeringsrisico te beperken: er kan immers ook gedacht worden aan het verhogen van het aantal voor te leggen warmtekrachtcertificaten, waardoor de waarde van de warmtekrachtcertificaten vanzelf terug zou stijgen. Daartoe zou artikel 6, §3 van het ontwerp van uitvoeringsbesluit (dat bepaalt dat de doelstelling kan verhoogd worden indien blijkt dat de som van alle voor te leggen warmtekrachtcertificaten kleiner is dan het aantal warmtekrachtcertificaten dat het jaar voordien is toegekend) ook moeten bepalen dat de doelstelling tevens kan verhoogd worden, indien de waarde van de warmtekrachtcertificaten daalt tot minder dan 60 % van de administratieve geldboete. De Vlaamse regering zou in dit geval over twee mogelijkheden beschikken om het investeringsrisico van de bedrijven te beperken. In functie van economische en milieuraandvoorwaarden kan ze dan kiezen welke mogelijkheid het meest opportuun is.

- [24] **Inpassing van de WKK-stroom in het elektriciteitsnet.** Volgens de Raad is het noodzakelijk dat maatregelen worden genomen om de WKK-stroom zo efficiënt mogelijk binnen het elektriciteitsnet te integreren. De prioriteit die door netbeheerders aan WKK-stroom dient gegeven te worden (cfr. punt [2] van dit advies), mag er immers niet toe leiden dat binnen afzienbare tijd WKK-stroom als “netverstoring” wordt beschouwd. Goede afspraken (via het nog op te stellen technisch reglement voor netbeheerders) moeten ertoe leiden dat WKK-stroom als “positief” wordt beschouwd, en daardoor ook voldoende wordt gehonoreerd door netbeheerders.

4.3. Aanbevelingen bij een eventuele herziening van het elektriciteitsdecreet

- [25] **Herziening van het elektriciteitsdecreet.** De Raad vraagt dat bij een eventuele herziening van het elektriciteitsdecreet (ev. bij indiening van het REG-decreet) volgende zaken worden aangepast aan het elektriciteitsdecreet:

- 1) *wijziging aan de berekeningsformule;*
Zoals reeds in punt [18] besproken, meent de Raad dat het opportuun is om de doelstellingen inzake groene stroom en WKK-stroom te combineren.
- 2) *decretale verankering van het systeem van warmtekrachtcertificaten;*
Net zoals het systeem van groenestroomcertificaten, zou het systeem van warmtekrachtcertificaten dienen verankerd te worden in het elektriciteitsdecreet zelf (en niet via voorliggend ontwerp van uitvoeringsbesluit worden gerealiseerd).
- 3) *wijziging aan art. 22 van het elektriciteitsdecreet;*
Volgens de Raad is het noodzakelijk dat de Vlaamse en federale regering onderzoeken of een wijziging van art. 22 van het elektriciteitsdecreet, dat de toekenning van groene-

stroomcertificaten in gebieden bedoeld in art. 6 van de federale elektriciteitswet (i.c. windmolens op zee) regelt, zich opdringt. Immers moet vermeden worden dat deze groene stroom dubbel in rekening wordt gebracht.