



Jaarlijkse actualisatie van de bandingfactoren

Bekommernissen voor WKK-installaties

Zwartzustersstraat 16, bus 0102 - 3000 Leuven

016 58 59 97 | info@cogenvlaanderen.be | www.cogenvlaanderen.be



1 Context

Omwille van de hogere energieprijzen wil de Vlaamse overheid de certificaten¹ die worden toegekend aan projecten met brandstofkosten en met een startdatum vanaf 1 januari 2013, jaarlijks herzien om zo een oversubsidiëring te voorkomen². In de praktijk heeft dit beleid onder meer een grote impact op de warmtekrachtcertificatensteun voor warmtekrachtkoppelingsinstallaties (WKK). In de memorie van toelichting horende bij het wijzigingsdecreet staat het volgende: *“Gelet op de snel stijgende elektriciteitsprijzen (meerinkomst voor het project) en de evolutie van de brandstofprijzen (potentiële bijkomende kost voor het project) is het gerechtvaardigd om de voormelde uitzondering voor projecten met brandstofkosten op te heffen. Op die manier wordt vermeden dat door de evoluties in de elektriciteitsprijzen of brandstofkosten een oversubsidiëring of ondersubsidiëring optreedt. Daardoor wordt tegelijk de kostenefficiëntie verbeterd en worden de risico’s voor de investeerders verlaagd”*³. De methodologie van actualisatie dient verder te worden uitgewerkt in het Energiebesluit.

Op vrijdag 3 februari 2023 werd een methodologie voor een eerste keer principieel goedgekeurd door de Vlaamse Regering met het oog op adviesvraag aan de VTC, VREG, de SERV, en de MINA-Raad⁴.

¹ Warmte-krachtcertificaten (WKC) en groenestroomcertificaten (GSC)

² Artikel 26 van het ontwerp van decreet tot wijziging artikel 7.1.4/1, §4 van het Energiedecreet ([link](#))

³ Memorie van toelichting ([link](#))

⁴ Verzamelbesluit energie (VZB IX): bis nota aan de Vlaamse Regering ([link](#)), ontwerpbesluit ([link](#))

2 Bekommernissen voor WKK-installaties

Vanuit de WKK-sector is er een grote bezorgdheid dat de herzieningen zoals opgenomen in het huidige ontwerpbesluit de sector ernstig zouden kunnen schaden. De actualisatie zal in vele gevallen retroactief ingrijpen op genomen investeringsbeslissingen en dreigt op deze manier nieuwe risico's in te brengen in de reeds lopende projecten. De voornaamste redenen daarvoor zijn dat de voorgestelde berekeningsmethode voor de actualisatie enerzijds de economische realiteit niet weerspiegelt, en anderzijds niet passen binnen de investeringslogica.

3 Berekeningsmethode vraagt om aanpassingen

3.1 Het OT-model als basis voor berekeningsmethode van de actualisatie

Het ontwerpbesluit maakt duidelijk dat men voor de actualisatie van de bandingfactoren gebruik wenst te maken van het “Onrendabele Top model” (of OT)⁵.

Dit model is initieel ontworpen om, rekening houdend met de technische en economische context die van toepassing is op het moment van de aanvraag, te bepalen welke steun vanuit de overheid nodig is om de investering in een nieuwe WKK of een ingrijpende wijziging van een bestaande installatie rendabel te maken. Uit dit model vloeide een bandingfactor die voor de gehele steunperiode van 10 jaar vast zou staan. De berekening van de bandingfactor liet de investeerder toe om op moment van investeringsbeslissing de resterende risico's inzake het rendement van zijn specifieke project in te schatten. Dit liet hem toe om deze af te dekken, niet alleen in de energiemarkten (elektriciteit verkoop, brandstoffen aankoop), maar ook inzake de verkoop van warmte aan de warmtegebruiker.

Volgens het ontwerpbesluit zou het OT-model nu dus worden ingezet om de bandingfactor jaarlijks te gaan actualiseren om zo over- en ondersubsidiëring tegen te gaan. COGEN Vlaanderen stelt dat het OT-model zoals het nu opgenomen is in het ontwerpbesluit geen goede basis is om de oversubsidiëring of ondersubsidiëring te berekenen en via dit model een jaarlijkse aanpassing van de ondersteuning te concluderen. Daarvoor zijn verschillende redenen. Zo houdt het model immers geen rekening met de feitelijke kosten en valorisaties van de energiestromen, aangezien steeds gewerkt wordt met een referentieproject in plaats van projectspecifieke cijfers. Daarnaast is er inzake valorisatie van de warmteverkoop bovendien ook een sterke overschatting van de correlatie met de brandstofkosten.

Indien het vroegere OT-model, zoals voor zien in ontwerpbesluit de basis vormt voor de actualisatie, dan houdt zij geen rekening met de marktconformiteit van de impliciete of expliciete kosten en valorisaties van alle energiestromen die deel uitmaken van de oorspronkelijke investeringsbeslissing.

COGEN Vlaanderen begrijpt echter dat het opstellen van nieuwe evaluatie-modellen voor de Onrendabele Top te arbeidsintensief is voor het VEKA en dat men bijgevolg voor actualisatie van de bandingfactoren wil vasthouden aan de principes die gehanteerd worden in de oorspronkelijke modellen. Dit kan echter enkel als aan deze modellen en formules enkele aanpassingen gebeuren zodat de eventuele over- of ondersubsidiëring correct wordt ingeschat en geen bijkomende risico's gevoegd worden bij de reeds genomen investeringen, zoals de invoering van de actualisatie volgens de memorie van toelichting beoogt.

Concreet moeten er minstens twee zaken aangepast worden om het gebruik van het OT-model in het kader van de actualisatie van de bandingfactoren te kunnen verantwoorden:

⁵ Zie Bijlage III/1, III/2 en III/3 van het Energiebesluit

- 1) De actualiseerde parameters die gebruikt worden in de berekeningen moeten marktconform zijn
- 2) De valorisatie van de opgewekte warmte moet op een economisch realistische manier gebeuren

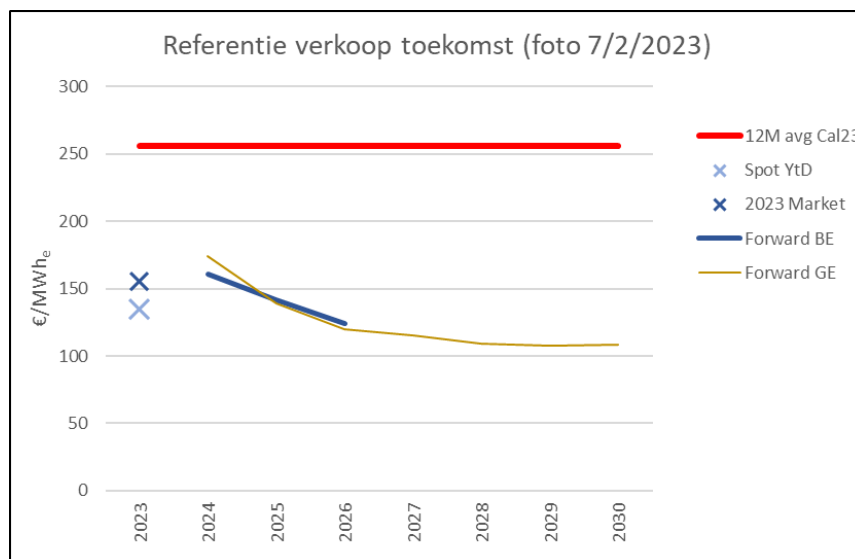
3.2 Marktconforme geactualiseerde parameters

Probleemstelling

Binnen de logica van het huidige ontwerpbesluit worden de marktprijzen voor energie geactualiseerd voor het jaar van de actualisatie zelf, alsook voor de toekomstige jaren tot op het einde van de steunperiode, zoals aangegeven in onderstaande tabel.

2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
P_ELO	P_ELO	P_ELO	P_ELO	P_ELO	P_Elt	P_ELact	P_ELact	P_ELact	P_ELact	P_ELact

Dit is echter niet marktconform. Onderstaande figuur toont een foto van de stroommarkt op 7 februari 2023 in een hypothetische logica van een herziening op 1 januari 2023. De geactualiseerde waarde van de stroomprijs voor verkoop staat op €255/MWh. Deze hoge waarde is het gevolg van de extreem hoge stroomprijs doorheen 2022. In de logica van het ontwerpbesluit wordt deze hoge stroomprijs doorgetrokken tot het einde van de steunperiode (in het voorbeeld 2028). Dat is echter niet marktconform; de Belgische termijnmarkt geeft een waarde voor 2024, 2025 en 2026 die beduidend lager liggen dan €255/MWh. Verder gaat de Belgische termijnmarkt niet, maar als we kijken naar de Duitse stroommarkt, die wel verder kijkt, zet die dalende trends zich ook door na 2026.



Door die hoge, en dus niet-marktconforme, waarde door te trekken wordt er eigenlijk gerekend dat de eventuele oversubsidiëring van 2023 ook zal optreden in alle volgende jaren. Er wordt dus een toekomstige oversubsidiëring doorgerekend die echter volgens de markt niet zal optreden. Hierdoor wordt de schommeling van de stroomprijs in één jaar onmiddellijk disproportioneel doorgetrokken naar de toekomst.

Bij fluctuerende marktprijzen, zoals we die afgelopen jaren hebben gekend (zeer laag in 2020, zeer hoog in 2022, opnieuw lager momenteel in 2023) dreigt de bandingfactor in schokken te evolueren; bijvoorbeeld van 0 in de huidige actualisatie, naar 1 in de actualisatie volgend jaar⁶. Dit resulteert in een zeer volatiele kasstroom bij de betrokken bedrijven. Vanuit de financiële dienstverleners werden echter leningen toegestaan vanuit een logica dat er (bij voorspelde uitbatingslogica) een stabiele cashflow is die de terugbetalingscapaciteit van de investeerder ondersteunt.

Het is bovendien niet gegarandeerd dat het wegvallen de cashflow uit de verkoop van certificaten gecompenseerd wordt door verhoogde inkomsten uit verkoop van de energiestromen uit een WKK. Hoge brandstofkosten kunnen immers aanleiding geven tot het stilleggen van een aantal warmtegebruikers wegens economisch verlieslatend of (tijdelijke) delocalisatie van productie. Voor warmtekrachtcertificaten is er aldus mogelijke impact van een bijkomende reductie aan primaire energiebesparing die de basis vormt voor deze operationele ondersteuning.

Wat stellen we voor?

De extreme situatie van 2022 wordt binnen het huidige voorstel doorgerekend over de resterende looptijd en daardoor onmiddellijk disproportioneel doorgerekend.

Daarom stellen we voor om, bij gebruik van het OT-model enkel jaar per jaar te actualiseren, en de resterende waarden te behouden zoals ze in de oorspronkelijke berekening van de onrendabele toppen gemodelleerd waren zoals geduid in onderstaande schema's.

Elk jaar vindt er een actualisatie plaats volgens de relevante marktprijzen voor het jaar waarvoor de actualisatie gebeurt. Voor de resterende jaren wordt gerekend met de waarden van de oorspronkelijke berekening. Elk jaar wordt er dan op dezelfde manier geactualiseerd, waarbij de waarde van het voorgaande jaar "bevroren" wordt op de voor dat jaar geactualiseerde waarde.

2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
P_ELO	P_ELO	P_ELO	P_ELO	P_ELO	P_Elt	P_ELO	P_ELO	P_ELO	P_ELO	P_ELO

2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
P_ELO	P_ELO	P_ELO	P_ELO	P_ELO	P_EL23	P_Elt	P_ELO	P_ELO	P_ELO	P_ELO

2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
P_ELO	P_ELO	P_ELO	P_ELO	P_ELO	P_EL23	P_EL24	P_Elt	P_ELO	P_ELO	P_ELO

Deze berekening is meer marktconform. De marktprijs die relevant is voor een jaar wordt ook enkel gebruikt voor datzelfde jaar.

Ook zal deze berekening het effect op de bandingfactor dempen, waardoor de kasstromen voor de betrokken bedrijven stabiel verlopen. Bij aanhoudende hoge marktprijzen zal de bandingfactor jaar

⁶ Bandingfactoren kennen immers een maximale waarde die wettelijk niet overschreden mag worden. Algemeen geldt een maximale bandingfactor van 1,25 (artikel 7.1.4/1 §4 van het Energiedecreet). Aanvullend bepaalt artikel 6.2/1.1 van het Energiebesluit lagere maximale bandingfactoren in functie van het type installatie en startdatum.

na jaar gradueel dalen. Indien marktprijzen van jaar tot jaar sterk schommelen (zoals we momenteel zien op de markt), zal de bandingfactor vrij stabiel blijven.

3.3 Economisch realistische referentie voor de valorisatie van warmte: Investeringslogica versus herzieningslogica

Probleemstelling

Het voorstel tot actualisatie van de bandingfactoren gebruikt de oorspronkelijke OT-modellen. Hierbij wordt dezelfde logica gebruikt als in de berekening van de investeringssteun (uitgesmeerd over 10 jaar) bij aanvang van het project. Voor WKK wordt daarin de vergelijking gemaakt met alternatieven voor die WKK mocht de investeringsbeslissing niet genomen worden; enerzijds een klassieke gascentrale voor stroomproductie, anderzijds een aardgasketel voor het leveren van de warmte. Op basis van de visie op de (stabiel veronderstelde) investeringssteun heeft een investeerder een beslissing genomen en de nodige investeringen gedaan die verder reiken dan alleen de WKK, maar ook de achterliggend infrastructuur. Het betreft bijvoorbeeld:

- Aanleg of uitbreiding van het warmtenetwerk om die centraal opgewekte warmte te verdelen met mogelijks zelfs een opsplitsing in een hoog- en laagtemperatuurnetwerk om de energie-efficiëntie te verhogen.
- Ombouw van warmtegebruikers naar lagere temperaturen gezien de beschikbaarheid van “goedkopere restwarmte”
- Uitbreiding (of verderzetten) van de productie op basis van warmte die minder afhankelijk is van de brandstofkost of op goedkope restwarmte functioneert (energie-efficiëntie).

Daarenboven kunnen ook nog project specifieke investeringen (bijvoorbeeld uitzonderlijk hoge aansluitingskosten op elektriciteit- en gasnet) noodzakelijk geweest zijn die ook meegenomen werden in de investeringsbeslissing.

Op basis van de bandingfactor heeft een investeerder een beslissing genomen en de nodige investeringen gedaan. Deze investeringen gaan bovendien in vele gevallen verder dan louter de WKK-installatie zelf waarmee de bandingfactor wordt berekend. Ook downstream investeringen konden plaatsvinden die toelaten om de restwarmte zo goed mogelijk te valoriseren en zo efficiënt mogelijk om te gaan met de brandstof. Deze restwarmte afkomstig uit de elektriciteitsproductie, die door de toegekende steun goedkoper is dan warmte uit een klassieke ketel, heeft zo aanleiding gegeven tot heel wat historische investeringen, zoals het gebruik van lage temperatuur warmte in de industrie, valorisatie in de glastuinbouwsector, uitkoppeling naar warmtenetten, etc.. Investeringen in energiesysteemintegratie en sector-koppeling.

De context bij actualisatie is anders. De investering in de WKK en de achterliggende infrastructuur is immers al gebeurd. De gebruiker valoriseert eigenlijk vanaf dan de restwarmte van de machine die elektriciteit produceert. De alternatieven zijn niet meer relevant. Concreet: de WKK staat er al en de gebruiker heeft niet meer het alternatief om over te schakelen naar een aardgasketel en zijn investeringen te recupereren.

Bijgevolg is het logisch om WKK te vergelijken met een aardgasketel op moment van de investering, maar niet meer wanneer de investering al gebeurd is. Vanaf dan gebruikt de installatie de restwarmte van de WKK. De waarde is dan niet meer gekoppeld aan de hypothetische waardering volgens een equivalente gasketel. Ze is immers gekoppeld aan de waarde van die restwarmte en de lagere correlatie van deze waarde aan de fluctuerende brandstofprijzen.

Dit impliceert dat, wanneer het OT-model ingezet wordt in het kader van de actualisatie van de bandingfactoren, een andere, economisch relevante referentie gehanteerd moet worden om de waarde van de warmte op een correcte manier te valoriseren.

Wat stellen we voor

Voor een installatie is de investeringslogica anders dan de logica bij actualisatie. Bij de investeringsbeslissing moet de keuze nog gemaakt worden of er een WKK gezet wordt of een gasketel. Bij de actualisatie is die beslissing al genomen en moet enkel nog gekeken worden naar de waarde van de restwarmte uit die WKK.

De berekening van onrendabel toppen dient daar ook op die manier rekening mee houden.

Bij de investeringsbeslissing wordt de waarde van de warmte vergeleken met die van een equivalente ketel. Met een rendement van 90% is die referentiewaarde van 1kWh warmte dus 1,11 (1/90%) keer de waarde van 1 kWh aardgas.

Bij de actualisatie is de waarde van de warmte gelijk aan de waarde van de restwarmte uit de stroomproductie van de WKK. De waarde van die restwarmte is de kost van de primaire energie min het gedeelte daarvan dat aan de stroomproductie wordt toegewezen. Onderstaande voorbeeldberekening maakt dit concreet. Bij investeringsbeslissing is de referentiewaarde voor 1 eenheid warmte gelijk aan 1,111 keer de aardgasprijs. Bij een gerealiseerd WKK project is de energiegerelateerde waarde van de restwarmte gelijk aan 0,305 keer de prijs van aardgas.

In actualisatie van de onrendabele top kan dat eenvoudig opgenomen worden door het referentierendement in de berekening aan te passen om zo rekening te houden met de correcte waarde van de restwarmte uit de WKK.

Investeringslogica	Actualisatielogica	
	Voorbeeld WKK cat. 3 (startdatum 1/1/2022)	Voorbeeld cat. 4 (startdatum 1/1/2022)
<u>Referentie ketel</u> $\eta_Q = 90\%$	<u>WKK</u> $\eta_{Q,WKK} = 56,5\%$ $\eta_{E,WKK} = 37,1\%$ <u>Referentie stroomproductie</u> $\eta_{E,ref} = 50\%$	<u>WKK</u> $\eta_{Q,WKK} = 60,9\%$ $\eta_{E,WKK} = 40,7\%$ <u>Referentie stroomproductie</u> $\eta_{E,ref} = 50\%$
<u>Productie</u> 1 kWh warmte	<u>Productie</u> 1 kWh warmte 0,657 kWh elektriciteit	<u>Productie</u> 1 kWh warmte 0,668 kWh elektriciteit
<u>Input</u> 1,111 kWh aardgas	<u>Input</u> 1,770 kWh aardgas Waarvan 1,313 kWh toegewezen aan elektriciteit (0,657/50%) Resterend: 0,457 kWh voor de restwarmte (1,770-1,313)	<u>Input</u> 1,642 kWh aardgas Waarvan 1,337 kWh toegewezen aan elektriciteit (0,668/50%) Resterend: 0,305 kWh voor de restwarmte (1,642-1,337)
Referentiewaarde warmte = 1,11 * gasprijs	Waarde restwarmte = 0,457 * gasprijs	Waarde restwarmte = 0,305 * gasprijs

4 Besluit

COGEN Vlaanderen ziet, nog los van de impact van inflatie en energiekosten op de kosten voor onderhoud en uitbating (wat niet meegenomen wordt in het ontwerpbesluit), onderstaande drie belangrijke aandachtspunten.

1. De historische OT-modellen zijn in feite niet geschikt om de impact van de wijzigende energieprijzen op de rendabiliteit van bestaande WKK-projecten te berekenen. Ze vormen dus een slechte basis om te oordelen over een over- of ondersubsidiëring, laat staan in te grijpen in de bestaande bandingfactoren.
2. Het ontwerpbesluit schuift een niet-marktconforme manier naar voren om de waardes van de energiestromen in de toekomst te bepalen. Dit dreigt uit te monden in sterk fluctuerende actualisaties van de bandingfactoren wat nefast kan zijn voor de financiële verplichtingen van een project.
3. De doorrekening van de verhoogde brandstofprijzen naar verhoogde warmte inkomsten (via verkoop aan een lokale warmtegebruiker) in het OT-model is geen weerspiegeling van de economische realiteit. De reële wijziging van brandstofkosten moeten immers verdeeld worden over de elektriciteitsvector en de warmtevector. De gewijzigde brandstofkosten die doorgerekend kunnen worden naar de elektriciteitsvector, zijn afhankelijk van prijsvorming in de elektriciteitsmarkt en vinden een logica in een STEG-centrale. De warmtevector neemt dan de overblijvende brandstofkosten ten laste. De correlatie tussen warmte- en brandstofprijs hangt bijkomend af van het thermische rendement van de WKK-installatie en is opmerkelijk lager dan deze van een aardgasketel.