



Reactie op Elia consultatie

over scenario's, sensitiviteiten en gegevens voor de berekening van de parameters van de Y-1-veiling voor de leveringsperiode 2027-2028, de Y-2-veiling voor de leveringsperiode 2028-2029 en de Y-4-veiling voor de leveringsperiode 2030-2031

Zwartzustersstraat 16, bus 0102 - 3000 Leuven

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



1 Inleiding

Deze reactie is uitgewerkt naar aanleiding van de publieke consultatie die door Elia werd gelanceerd omtrent de **scenario's, sensitiviteiten en gegevens voor de berekening van de parameters van de Y-1-veiling voor de leveringsperiode 2027-2028, de Y-2-veiling voor de leveringsperiode 2028-2029 en de Y-4-veiling voor de leveringsperiode 2030-2031**¹. Alle hierna volgende opmerkingen zijn niet-confidentieel.

Cogeneratie en haar maatschappelijke voordelen

Cogeneratie, oftewel warmte-krachtkoppeling (WKK), bevindt zich binnen het gehele energiesysteem in een unieke positie:

1. Cogeneratie **koppelt verschillende energievectoren** en hun infrastructuur, zoals brandstof (aardgas, biogas, biomassa, biomethaan, vloeibare brandstoffen, waterstofgas, *e-fuels*, etc.), elektriciteit, warmte en CO₂ (bij verbranding van koolstofgebaseerde energiedragers).
2. Cogeneratie laat toe om primaire en secundaire energiedragers **energie-efficiënt** te benutten door de gezamenlijke opwekking van elektriciteit én warmte.
3. Op deze manier draagt cogeneratie bij tot een **duurzamere** samenleving met minder (of geen bij combinatie met afvang van de) CO₂-uitstoot afkomstig van koolstofgebaseerde energiedragers, alsook de maximale benutting van schaarse, kostbare, hernieuwbare brandstoffen². Zie Figuur 1 voor een vergelijking van de toepassing van energiedragers in *heat-only*, *electricity-only* of cogeneratie toepassing.
4. Cogeneratie-installaties kunnen **flexibiliteit** leveren, zowel voor de elektriciteitssector als voor de warmtesector, cruciaal in een energielandschap gekenmerkt door een steeds hogere aanwezigheid van intermitterende elektriciteitsproductie zoals wind- en zonne-energie.
5. Omwille van de stuurbaarheid kan een cogeneratie-installatie **netondersteunend** worden uitgebaat door op de juiste ogenblikken (wel, of juist niet) te produceren. Zo kan de installatie elektriciteit produceren tijdens perioden van verhoogde elektriciteitsvraag (~ op koudere dagen, zoals recentelijk nog bevestigd in de *Time-of-Use* studie van Fluvius³), dewelke vervolgens bijvoorbeeld een lokale warmtepomp kan voeden. Omgekeerd kan een cogeneratie-installatie neerwaarts worden gemoduleerd of stilgelegd om elektriciteit af te nemen van het net op ogenblikken met voldoende hernieuwbare elektriciteitsopwekking uit wind en zon. Het netondersteunend effect van cogeneratie bij een uitrol van warmtepompen wordt ook in de literatuur bevestigd⁴.
6. Cogeneratie zorgt voor lokale energieopwekking en vermijdt op die manier **netverliezen**.

Kortom, cogeneratie laat toe om flexibiliteit en bevoorradingszekerheid te garanderen, met een maximale benutting van de kostbare, schaarse energiedragers (aardgas, biogas, biomassa,

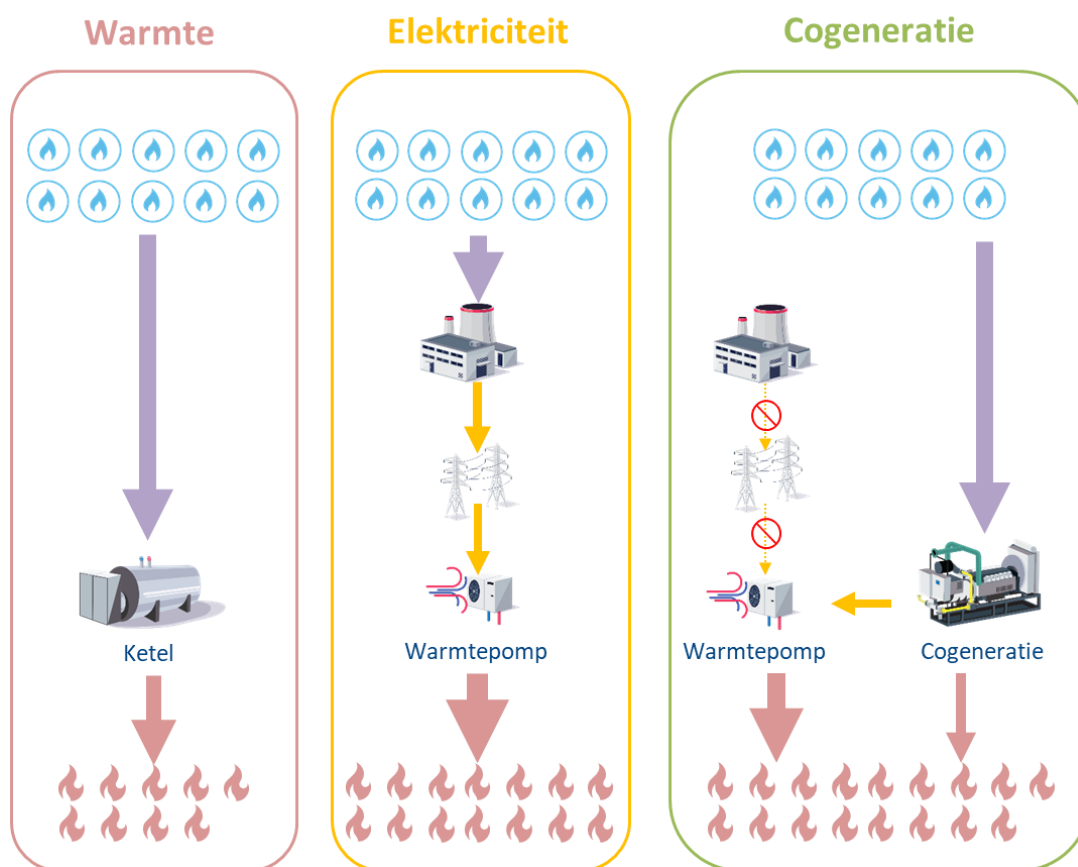
¹ https://www.elia.be/nl/publieke-consultaties/20250417_public-consultation-on-the-scenarios-2025

² Besparing ten opzichte van een gescheiden opwekking van een equivalente hoeveelheid elektriciteit en warmte.

³ 'Verslag – Onderzoek naar Time-of-Use tarieven en injectie' (Fluvius, 1 december 2023 ([link](#)))

⁴ 'Impact of Heat Pump and Cogeneration Integration on Power Distribution Grids Based on Transition Scenarios for Heating in Urban Areas' (Feseveldt et al., Sustainability, maart 2023 ([link](#)))

biomethaan, afval, vloeibare brandstoffen, waterstofgas, *e-fuels*, of andere), het elektriciteitsnet te ondersteunen en netverliezen en investeringskosten helpen te beperken.



Figuur 1 – Valorisatie van energiedragers (aardgas, biogas, afval, waterstofgas of andere) voor de productie van warmte: gebruik in een ketel (links), gebruik in een grote elektriciteitscentrale zonder valorisatie van de restwarmte en verdere omzetting van de elektriciteit naar warmte door middel van een warmtepomp (midden) en het gebruik in een cogeneratie-installatie voor de productie van elektriciteit én nuttige warmte vervolgt door de verdere omzetting van de geproduceerde elektriciteit naar warmte door middel van een warmtepomp (rechts). De blauwe vlammen vertegenwoordigen een bepaalde hoeveelheid primaire energie, de rode vlammen vertegenwoordigen de geproduceerde hoeveelheid nuttige warmte volgens ieder scenario (*heat-only*, *electricity-only* of *cogeneratie*).

Cogeneratie in Vlaanderen

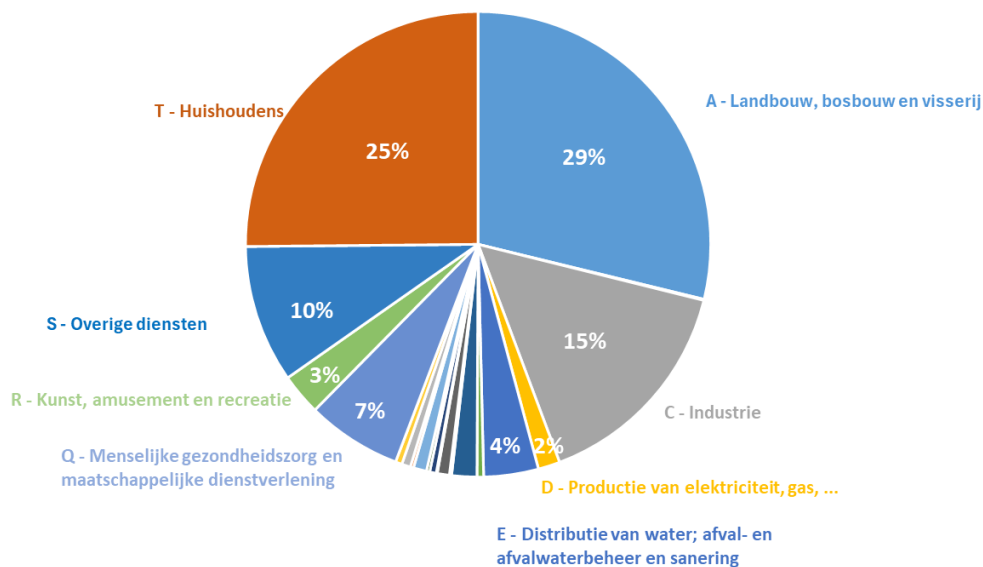
Cogeneratie vertegenwoordigt in Vlaanderen ongeveer 1.315 installaties met een gezamenlijk geïnstalleerd operationeel vermogen van circa 2.744 MW⁵, verspreid over de diverse sectoren van de Vlaamse samenleving (zie Figuur 2 en Figuur 3) en spanningsniveaus⁶. Ongeveer 18% van het geïnstalleerd elektrisch vermogen werkt op hernieuwbare brandstoffen (zie Figuur 4)⁷. In 2023

⁵ Bron: WKK inventaris van het Vlaams Energie- en Klimaatagentschap (VEKA) voor het gegevensjaar 2023

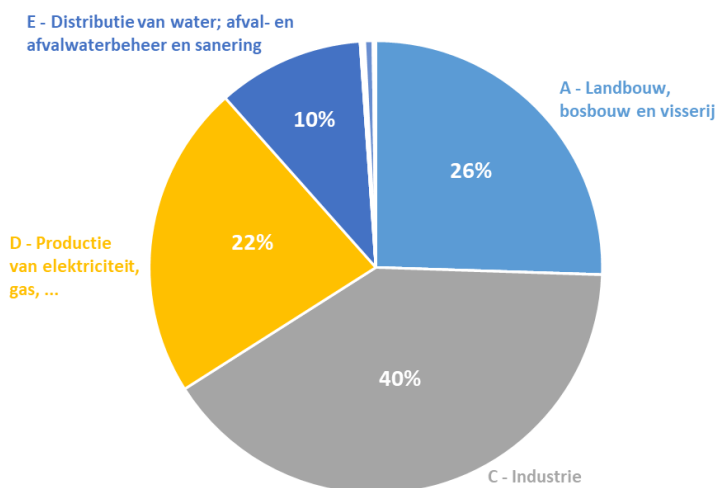
⁶ Indicatief: op basis van de WKK inventaris van het VEKA, schatten we vanuit COGEN Vlaanderen dat circa 52% van het geïnstalleerd elektrisch vermogen is aangesloten bij Elia en zo'n 48% bij Fluvius.

⁷ Indicatief: inschatting van COGEN Vlaanderen op basis van de WKK inventaris van het VEKA.

realiseerde cogeneratie een gezamenlijk primaire energiebesparing van circa 10,2 TWh⁸, hetgeen overeenkomt met zo'n 8% van het gezamenlijk energetisch brandstofverbruik van de Vlaamse industrie, tertiaire sector, landbouw en huishoudens in datzelfde jaar⁹.



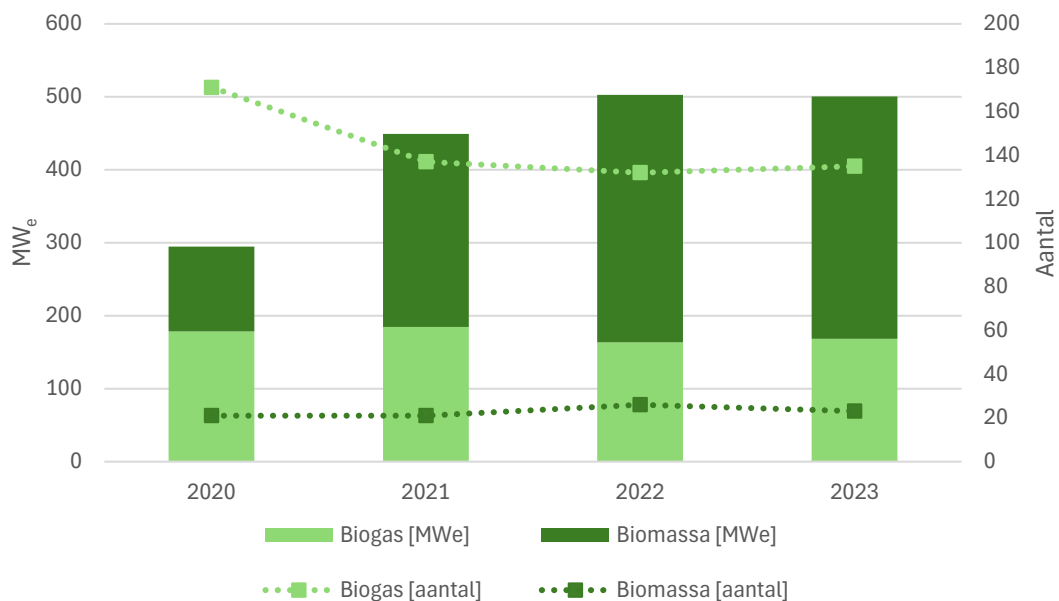
Figuur 2 – Verdeling van het opgesteld aantal WKK-installaties per NACE sectie operationeel in Vlaanderen (2023: 1.316 installaties) (Bron: WKK inventaris van het VEKA voor het gegevensjaar 2023)



Figuur 3 – Verdeling van het opgesteld nominaal bruto elektrisch vermogen aan WKK-installaties per NACE sectie operationeel in Vlaanderen (2023: 2.744 MW_e) (Bron: WKK inventaris van het VEKA voor het gegevensjaar 2023)

⁸ Bron: VEKA

⁹ Bron: Vlaamse energiebalans voor het jaar 2023 ([link](#)). Som van het finaal energetisch finaal verbruik aan 'fossiele brandstoffen', 'andere brandstoffen' en 'biomassa' voor de categorieën 'Industrie' en 'Residentiële en gelijkgestelde sectoren'.



Figuur 4 – Evolutie van cogeneratie op hernieuwbare brandstoffen in Vlaanderen voor de periode 2020 - 2023 (Bron: Inschatting van COGEN Vlaanderen op basis van de WKK inventaris van het VEKA)

2 Opmerkingen Cogen Vlaanderen

Elia veronderstelt in haar referentie-scenario een stijging van het opgesteld vermogen van aardgas-gebaseerde WKK-installaties zonder dagelijks programma. Met name een toename van 1.435 MW_e in 2024 naar 1.567 MW_e in de winter '30/'31, oftewel een stijging van circa 9,2% (zie Figuur 5). Het is voor COGEN Vlaanderen onduidelijk waar deze aanname op is gebaseerd.

1.4 Renewable energy sources and thermal without daily schedule units



Generation type	Generation capacity [MW]			
	2024	2027-28/Y-1	2028-29/Y-2	2030-31/Y-4
renewable energy sources	16875	21042	22352	25673
Wind	5693	6986	7416	8978
Wind onshore	3432	4725	5155	6017
Wind offshore	2261	2261	2261	2961
Photovoltaics	11046	13903	14777	16525
Hydro RoR	136	153	159	170
profiled thermal without daily schedule units	1986	2104	2124	2161
Gas CHP - without daily schedule	1435	1531	1544	1567
Biomass - without daily schedule	521	543	550	564
Waste - without daily schedule	30	30	30	30

Figuur 5 – De door Elia voorgestelde evolutie van 2024 naar 2030 voor wat het geïnstalleerd vermogen betreft aan hernieuwbare energieproductie (wind, zon, hydro) en thermische elektriciteitsproductiecapaciteit zonder dagelijks programma (aardgas-WKK zonder dagelijks programma, biomassa zonder dagelijks programma en afval zonder dagelijks programma) in België

Opmerking 1: Analoog aan de eerdere reactie van COGEN Vlaanderen op de Elia consultatie omtrent de Adequacy & Flexibility Study 2026-2036 ([link](#), zie hoofdstuk 2.1) achten we – bij ongewijzigd beleid - een stijging van het opgesteld elektrisch vermogen van aardgas-gedreven WKK-installaties als onwaarschijnlijk. Een daling van het geïnstalleerd vermogen behoort tot een realistischer referentie-scenario. Zie hoofdstuk 2.1 voor bijkomende illustraties die deze daling ondersteunen.

Als sensitiviteitsanalyse wordt door Elia een scenario “CHP capacity decrease” voorgesteld, met als aanname om een daling te veronderstellen tot -99 MW_e ten opzichte van het referentie-scenario in de winter '30/'31.

Opmerking 2: De voorgestelde daling (-99 MW_e) in 2030 ten opzichte van het referentie-scenario resulteert nog steeds in een opgesteld vermogen van 1.468 MW_e in 2030, hetgeen hoger ligt dan de 1.435 MW_e die Elia in 2024 veronderstelt. Gelet op het feit dat er reeds tussen 2022 en 2023 een daling van circa 70 MW_e werd vastgesteld omtrent het operationeel geïnstalleerd vermogen in Vlaanderen (zie illustratie 3 in hoofdstuk 2.1), is een sterkere daling aangewezen in het kader van de sensitiviteitsanalyse.

De geïnstalleerde capaciteit aan ‘Biomass – profiled’ zou volgens de door Elia voorgestelde aannames toenemen van circa 521 MW_e in 2024 naar 564 MW_e in 2030. De geïnstalleerde capaciteit aan ‘Waste – profiled’ zou volgens de door Elia voorgestelde aannames constant blijven rond 30 MW_e.

Opmerking 3: Op dit ogenblik zijn er verschillende tendensen in het Vlaams energiebeleid die een daling impliceren:

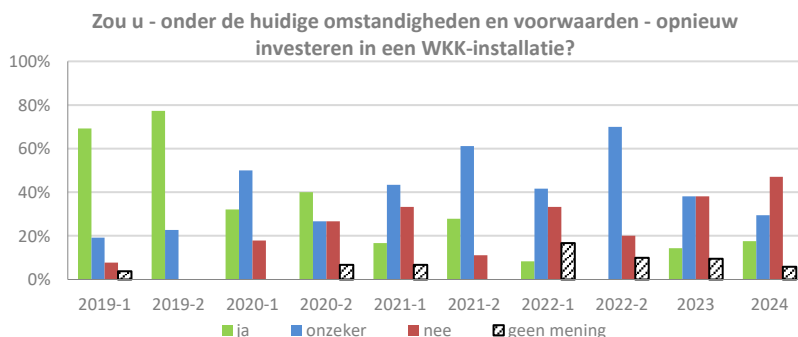
- Vlaamse certificatensteun: Het schrappen van verschillende representatieve projectcategorieën voor nieuwe of ingrijpend gewijzigde biomassa cogeneratie-installaties met startdatum vanaf 1 januari 2023.
- VEKP: Vorige regeerperiode kende het Vlaams beleid een shift omtrent de toepassing van (biomassa-)afval in de richting van warmte-productie en minder op elektriciteitsproductie, ondanks de energie-/exergie-efficiëntere toepassing door middel van cogeneratie (zie Figuur 1).
- Biomethaan: De opkomst van biomethaan-projecten, waarbij het rationeel energiegebruik van biomethaan door middel van cogeneratie op dit ogenblik echter nog niet wordt gestimuleerd om Vlaams niveau. Berichtgevingen duiden aan dat sommige nieuwe biomethanisatie-projecten ter vervanging komen van biogas-WKK's waarvoor, onder meer omwille van de afbouw in certificatensteun, de businesscase financieel minder interessant is geworden¹⁰.

Zie ook hoofdstukken 2.2 en 2.3 van de eerdere reactie van COGEN Vlaanderen ([link](#)) op de Elia consultatie omtrent de Adequacy & Flexibility Study 2026-2036.

2.1 Bijkomende illustraties

• Illustratie 1 - WKK barometer van COGEN Vlaanderen

Vanuit COGEN Vlaanderen wordt minstens jaarlijks een bevraging gedaan van de sector. Eén van de vragen die hier in wordt opgenomen gaat over de bereidheid van een WKK-gebruiker om – onder de huidige omstandigheden en voorwaarden – opnieuw te investeren in een WKK-installatie (zie Figuur 6). Sinds 2020 werd bij de WKK-gebruikers een sterke daling waargenomen in de bereidheid om opnieuw te investeren onder de huidige omstandigheden en voorwaarden.

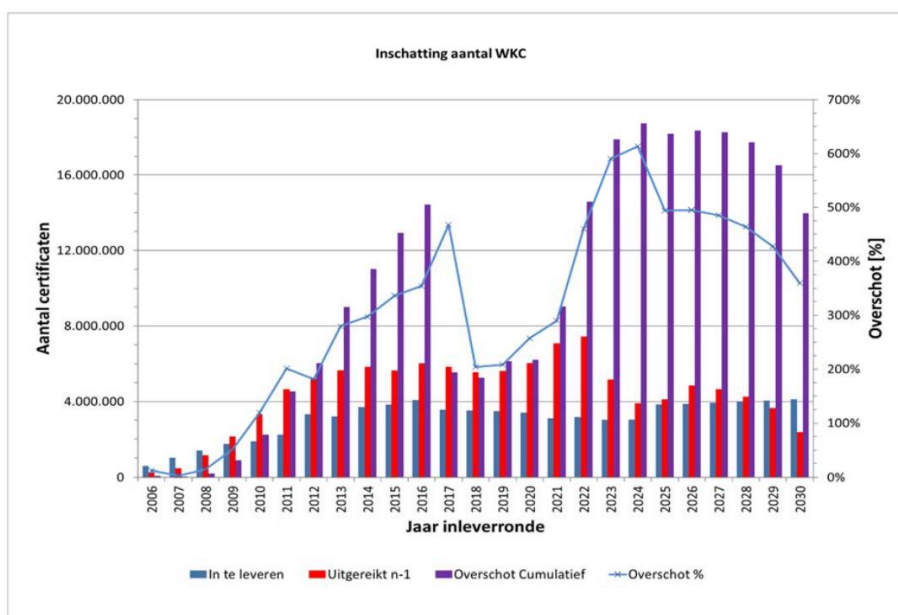


Figuur 6 – Evolutie van het relatief aandeel van de WKK gebruikers volgens de vraag “Zou u – onder de huidige omstandigheden en voorwaarden – opnieuw investeren in een WKK-installatie. Bron: COGEN Vlaanderen op basis van een jaarlijkse sectorbevraging.

¹⁰ <https://nuoro.eu/nuoro-realizes-innovative-biomethane-and-riothermy-project-at-aquafin-gent/>

• Illustratie 2 - VEKA Definitief evaluatierapport 2024 – deel 3

Het Vlaams Energie- & Klimaatagentschap (VEKA) publiceert jaarlijks een prognose van de verwachte evolutie inzake de uitreiking van warmtekrachtcertificaten (WKC) in Vlaanderen (zie Figuur 7)¹¹. **Uit Figuur 7 is een duidelijke, sterke daling van het aantal uitgereikte certificaten af te leiden richting 2030.** Als voornaamste oorzaken van deze dalende evolutie vernoemt het rapport het feit dat steeds minder WKK-installaties in aanmerking komen voor WKC en dat bij installaties met startdatum voor 1 januari 2013 het aantal uitreikingen daalt door de degressiviteit.



Figuur 7 – Inschatting door het Vlaams Energie- en Klimaatagentschap van de evolutie van het jaarlijks aantal uitgereikte warmtekrachtcertificaten (WKC) in Vlaanderen (rode balk), uitgereikt in jaar n-1). Bron: ‘Figuur 1: Overzicht van voorbije en verwachte evoluties van het aantal warmte-krachtcertificaten in functie van het jaar van inlevering volgens de quota, rekening houdend met opkoop van warmte-krachtcertificaten.’ afkomstig uit het [link](#).

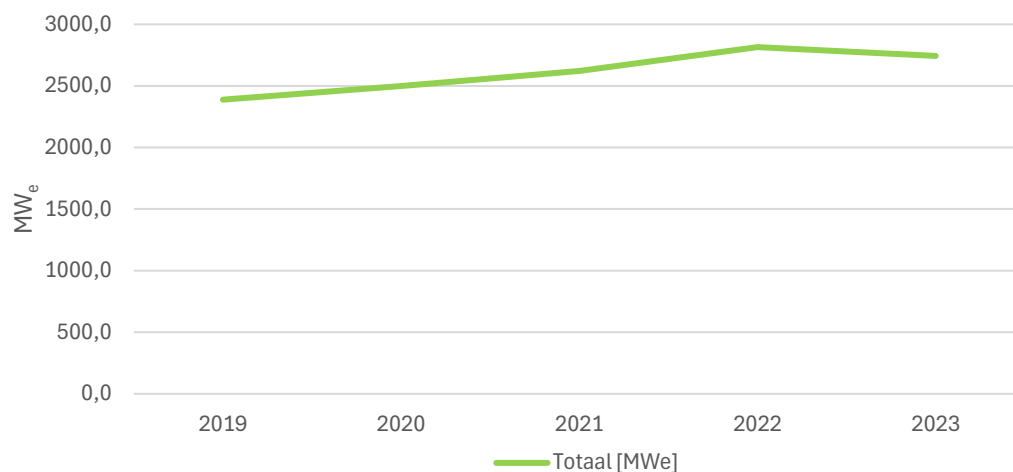
Tijdens de vorige Vlaamse beleidsperiode werden immers talrijke representatieve projectcategorieën geschrapt, waardoor bijvoorbeeld projecten van nieuwe of ingrijpende gewijzigde WKK-installaties op aardgas met een startdatum vanaf 1 januari 2023 niet langer in aanmerking komen voor warmtekrachtcertificatensteun.

Bestaande installaties die zonder steun komen te vallen, worden mogelijks nog volgens een “run-to-failure” logica uitgebaat (jaarlijkse of tweejaarlijkse beslissing inzake noodzakelijk onderhoud). Vervangingsinvesteringen gaan eerder in de richting van minder kapitaalintensieve oplossingen (aardgasketels, al dan niet in combinatie met elektrische weerstandsketels), waarbij vervanging van de “gen-set” niet langer weerhouden wordt. In feite zou door Elia hierdoor bijkomend rekening moeten gehouden worden met een stijging van de elektriciteitsvraag die slecht gedeeltelijk afschakelbaar zal zijn.

¹¹ Definitieve evaluatierapporten certificatensteun – Deel 3 ‘Evaluatie en doelstellingen’, VEKA ([link](#))

- Illustratie 3 - WKK inventaris

Nadat de voorbije jaren een continue stijging werd waargenomen in het opgesteld elektrisch vermogen van operationele WKK-installaties in Vlaanderen, werd tussen gegevensjaar 2022 en gegevensjaar 2023 een daling vastgesteld van ca. 70 MW_e (zie Figuur 8)¹².



Figuur 8 – Geïnstalleerd nominaal elektrisch vermogen aan operationele WKK-installaties in Vlaanderen per gegevensjaar (Bron: verwerking COGEN Vlaanderen op basis van VEKA inventaris)

Eén van de mogelijke verklaringen is dat projecten van nieuwe of ingrijpende gewijzigde WKK-installaties op aardgas met een startdatum vanaf 1 januari 2023 niet langer in aanmerking komen voor warmtekrachtcertificatensteun.

¹² Bron: verwerking COGEN Vlaanderen op basis van VEKA inventaris