



RAPPORT 2020/2

Deel 3 : Evaluatie quotumpad en productiedoel- stellingen



LIJST VAN AFKORTINGEN

Zie deel 1



LEESWIJZER

In dit onderdeel van het rapport worden op verschillende plaatsen aannames en scenario's gehanteerd (zoals bvb. met betrekking tot de groei van het elektriciteitsverbruik en de impact van de verlengingen op de certificatenmarkt). Het VEA wenst te benadrukken dat het hier inderdaad om scenario's gaat, waar per definitie weer andere scenario's of aannames tegenover gesteld kunnen worden. Het heeft o.i. echter weinig zin alle mogelijke permutaties van al deze scenario's te verwerken.

Op deze manier kan dan gewerkt worden met een beperkt aantal "beelden" over de certificatenmarkt en wordt discussie over de meest "wenselijke" combinatie van scenario's en aannames tussen de stakeholders en het VEA (of tussen de stakeholders onderling) tot een minimum beperkt.

Dit onderdeel van het rapport werd opgesteld aan de hand van gegevens die met de grootste zorg werden verzameld. Het Vlaams Energieagentschap en zijn aangestelden kunnen evenwel niet aansprakelijk worden gesteld door de gebruiker voor eventuele fouten, onnauwkeurigheden of onvolledigheid die tot directe of indirecte, materiële of immateriële schade aanleiding zou geven. De gebruiker neemt kennis van deze informatie 'as is' en blijft eindverantwoordelijke voor het eventuele verder gebruik ervan. Fouten, onnauwkeurigheden of onvolledigheid kunnen steeds gemeld worden via het contactformulier op: <https://www.energiesparen.be/info>.

1 INLEIDING

Op 6 oktober 2017 werd de nota aan de leden van de Vlaamse Regering goedgekeurd betreffende de vastlegging van de jaarlijkse bruto binnenlandse groenestroomproductie en indicatieve subdoelstellingen per hernieuwbare energiebron (Energieplan 2020). Op 9 december 2019 werd door de Vlaamse Regering het definitief Energie-en Klimaatplan 2021-2030 goedgekeurd waarin het ambitieniveau voor groene stroom werd opgenomen. Er wordt van deze subdoelstellingen vertrokken om een inschatting te maken van het certificatenaanbod tot 2020 en 2030, aangepast met de meest recente gegevens.

Voor warmte-krachtkoppeling is er geen beleidsdoelstelling vastgelegd. Het quotumpad kan dus enkel geëvalueerd worden op basis van prognoses.

////////////////////////////////////

2 VERDERE (GEVOLGDE) PROCEDURE

////////////////////////////////////

Het Vlaams Energieagentschap publiceerde op 22 mei 2020 haar ontwerprapport met de productiedoelstellingen voor groene stroom en het quotumpad voor warmte-krachtkoppeling. De stakeholders werden opgeroepen om dit deel van het ontwerprapport grondig te bestuderen en eventuele opmerkingen via mail of brief uiterlijk op 7 juni 2020 aan het VEA te bezorgen. Voor dit onderdeel van het rapport werd van 1 stakeholder opmerkingen ontvangen.

Waar van toepassing werden de aan te houden opmerkingen verwerkt in dit deel van de (definitieve) versie van het rapport.

Het VEA publiceert op haar website onder de rubriek '**Nieuwsberichten**' in een afzonderlijk document een commentaar op alle gefundeerde en tijdig ontvangen reacties van de stakeholders

3.2 JAARLIJKE BRUTO GROENESTROOMPRODUCTIE EN INDICATIEVE SUBDOELSTELLINGEN

Bruto groene stroom (GWh)	2016	2017	2018	2019	2020*
	Inventaris	Inventaris	Inventaris	Inventaris	Prognose
Zon					
Subdoelstelling VR		2.389	2.655	3.035	3.230
Productie	2.252	2.354	2.759	2.985	3.262
Productieafwijking		-1,5%	3,9%	-1,6%	1,0%
Wind op land					
Subdoelstelling VR		2.020	2.356	2.693	2.736
Productie	1.698	2.068	2.383	2.605	2.848
Productieafwijking		2,4%	1,2%	-3,3%	4,1%
Waterkracht					
Subdoelstelling VR		9	9	9	9
Productie	9	8	8	8	9
Productieafwijking		-9,5%	-12,1%	-16,7%	0,0%
Biomassa					
Subdoelstelling VR		2.432	2.532	2.532	2.601
Productie	2.334	2.496	2.360	2.102	2.492
Productieafwijking		2,6%	-6,8%	-17,0%	-4,2%
Restafval (groen deel)					
Subdoelstelling VR		295	295	322	322
Productie	296	302	287	256	287
Productieafwijking		2,2%	-2,7%	-20,4%	-10,9%
Biogas					
Subdoelstelling VR		788	803	912	797
Productie	777	734	727	724	812
Productieafwijking		-6,8%	-9,5%	-20,6%	1,9%
Totaal groene stroom					
Subdoelstelling VR	0	7.933	8.650	9.503	9.695
Productie	7.365	7.962	8.524	8.680	9.710
Productieafwijking		0,4%	-1,5%	-8,7%	0,2%

*: voor 2020 werden de geactualiseerde subdoelstellingen van het definitief Vlaams Energie- en klimaatplan 2021-2030 overgenomen.

Tabel 1: Overzicht van de subdoelstellingen van groene stroom, de productieprognose en de afwijking t.o.v. de subdoelstelling

3.2.2 QUOTUMPAD GROENE STROOM

3.2.2.1 Verwachte productie van groene stroom tegen 2030

Op 9 december 2019 werd er door de Vlaamse Regering een definitief Energie- en Klimaatplan 2030 goedgekeurd waarin het ambitieniveau voor de verschillende technologieën tegen 2030 werd opgenomen.

3.2.2.1.1 Zonne-energie

Een gedetailleerd potentieel werd bepaald aan de hand van de Zonnekaart. Deze kaart brengt de beschikbare dakoppervlakten in beeld, waarbij enkel dakvlakken weerhouden worden met een optimale oriëntatie, zonder beschaduwing en met een voldoende oppervlakte. Via de Zonnekaart werd een potentieel van 57 GWe bepaald in de ‘ideale’ geschiktheidsklasse met een zonne-instraling van meer dan 1000 kWh/m²/jaar. Het potentieel van de ‘bruikbare’ geschiktheidsklasse met een zonne-instraling tussen 800 en 1000 kWh/m²/jaar bedraagt hierbovenop nog 15 GWe. Eind 2019 bedraagt het opgesteld vermogen aan PV ongeveer 3,3 GWe. De Zonnekaart toont aan dat er op de daken voldoende potentieel aanwezig is om nog een belangrijke groei te realiseren. In de periode 2021- 2025 wordt een verdere jaarlijkse groei ingeschat van 300 MWe en vanaf 2025 een groei van 318 MW zodat in 2030 een capaciteit van 6,7 GWe zon-PV in Vlaanderen wordt bereikt. Deze doelstelling ligt ruim binnen de mogelijkheden van het potentieel dat door de Zonnekaart is bepaald en binnen de mogelijkheden voor netintegratie en balancing.

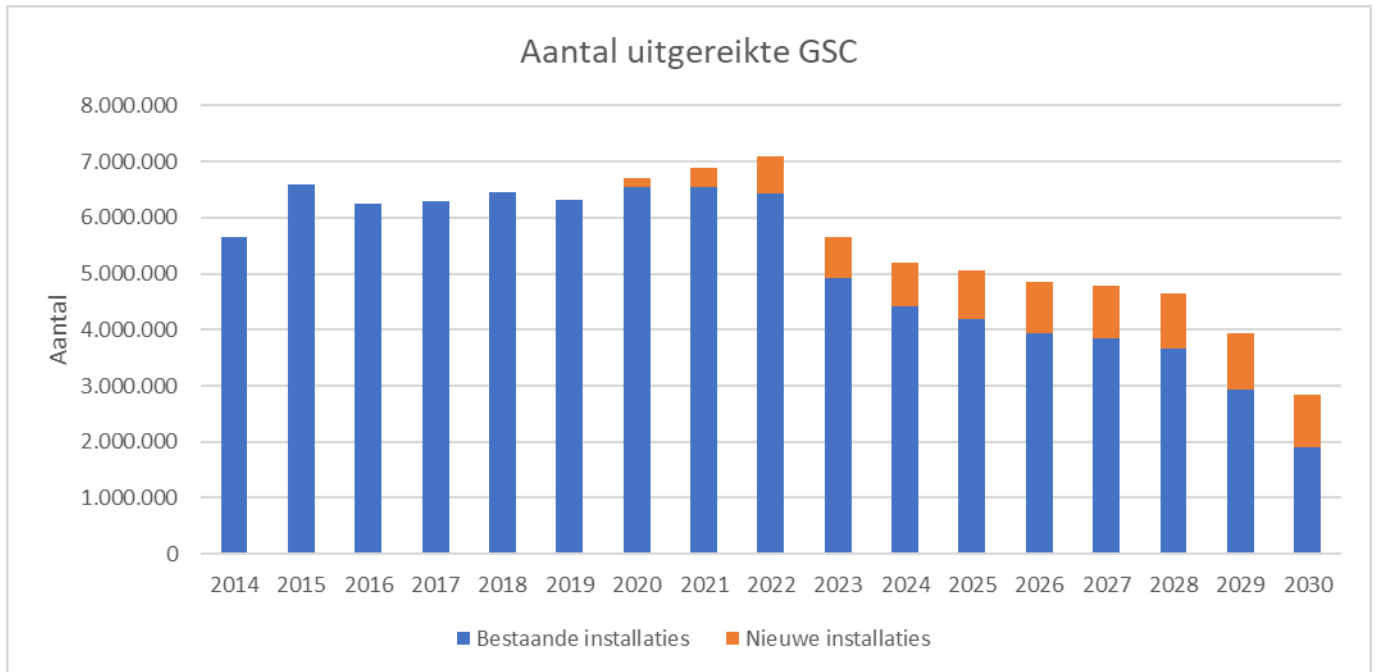
3.2.2.1.2 Windenergie

Voor windenergie worden de doelstellingen van het windplan ‘Windkracht 2020’ in rekening gebracht met de realisatie van 280 bijkomende windturbines in de jaren 2016 tot en met 2020. Dit komt overeen met een gemiddelde jaarlijkse groei van 50 à 60 turbines of 150 MWe aan bijkomende windcapaciteit, voor het grootste deel op basis van reeds vergunde projecten. Windkracht 2020 komt daardoor overeen met een opgesteld vermogen van 1,5 GWe tegen 2020, waarvan waarschijnlijk circa 80 MW evenwel na 2020 gerealiseerd zal worden of gemiddeld 8 MW/jaar extra in de periode 2021-2030. In de verdere prognose wordt gemiddeld een lagere groei van ca. 59 MW/jaar doorgetrokken in de periode 2021-2030 voor nieuwe locaties en een groei van 49 MW/jaar door repowering op bestaande locaties. Met een totaal jaarlijks bijkomend vermogen van 108 MW/jaar bedraagt het totaal opgesteld vermogen dan 2,5 GWe tegen 2030.

3.2.2.1.3 Biomassa en Biogas

Het potentieel van groene stroom voor biomassa en biogas is bepaald in de Vito-studie ‘Het potentieel van bio-energie in Vlaanderen in 2030, april 2017’ [VITO, 2017]. Voor de grootschalige biomassa-installaties op houtafval wordt ervan uitgegaan dat de capaciteit zoals voorzien in het Energieplan 2020 tegen 2030 behouden blijft. Er wordt aangenomen dat de centrale van Max Green op houtpellets in 2023 uit dienst gaat en voor de installaties op biomassa-afval wordt een geleidelijke omschakeling naar groene warmte via warmtenetten verondersteld. Dit verklaart de daling van de productie van groene stroom uit biomassa. Voor biogas is er tot 2030 een lichte stijging in de productie opgenomen omdat wordt uitgegaan van bijkomende installaties voor de vergisting van GFT en bijkomende pocketvergisters in de landbouwsector.

De gegevens van het Energieplan 2030 werden voor groene stroom geactualiseerd met twee nieuwe biomassa-projecten, namelijk BEE en E-wood. Er wordt verondersteld dat deze projecten op houtafval van circa 20 MWe in 2022 in dienst worden genomen. Ten opzichte van het Energieplan 2030 is er dus een hogere bijdrage van groene stroom uit biomassa, gedeeltelijk omwille van de bijkomende biomassa-projecten, maar ook omdat er verondersteld wordt dat er tegen 2030 nog steeds groene stroom wordt geproduceerd uit restafval, naast de levering van warmte. Volgens de prognoses uit het VEKP wordt een totale productie van groene stroom tegen 2030 van 12.780 GWh ingeschat. De totale productie van groene stroom tegen 2030 kan bij realisatie van deze 2 nieuwe biomassacentrales mogelijks circa 13.600 GWh bedragen. Dit op voorwaarde dat de subdoelstelling van de andere technologieën gehaald worden. Het overzicht is terug te vinden in figuur 1.



Figuur 3 : Inschatting van het aantal uitgereikte GSC's tot 2030 opgesplitst volgens nieuwe (vanaf 2020) en bestaande installaties

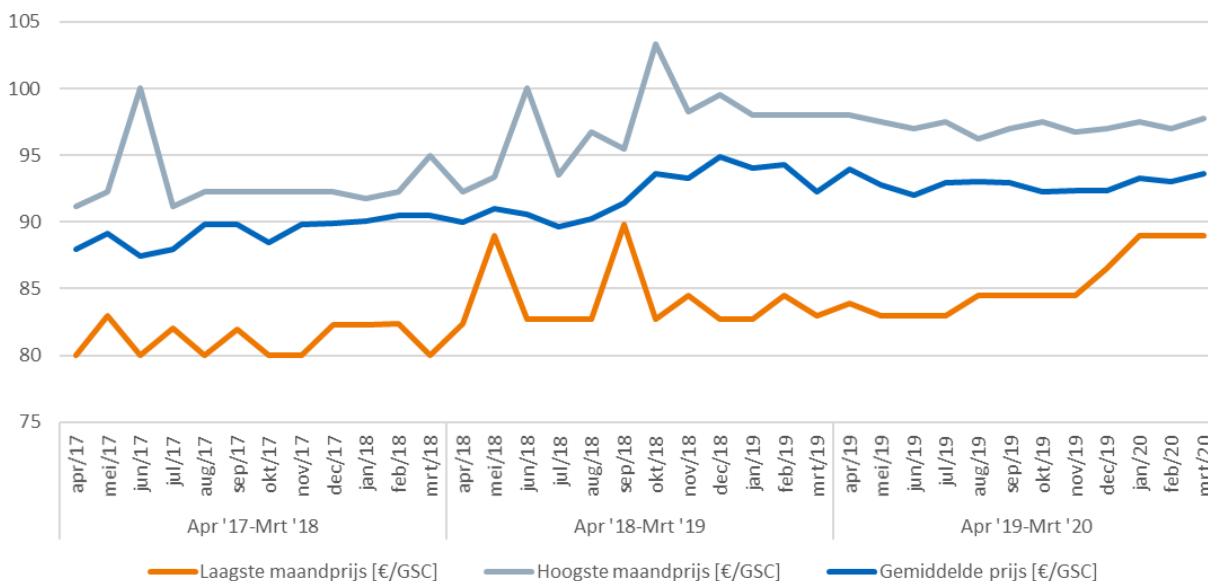
3.2.2.3 Evolutie van het certificatenoverschot

Op 22 december 2017 werd het Energiedecreet gewijzigd, waarbij de quota op het certificaatplichtig elektriciteitsverbruik werden verhoogd van 20,5% naar 21,5% vanaf 2018. Met de opbrengst van de energieheffing is inmiddels al een substantieel deel van het overschot opgekocht. Ook de komende jaren kan het resterende overschot gedeeltelijk opgekocht worden met de inkomsten uit de energieheffing. In 2016 werden er 1,8 miljoen GSC, in 2017 3 miljoen GSC, in 2018 1 miljoen GSC en in 2019 circa 700.000 GSC uit de markt gehaald. Midden 2020 is een verdere opkoop van 150.000 GSC's uitgevoerd, die in rekening is gebracht in Figuur 4.

Naast het aantal uitgereikte certificaten wordt het cumulatief overschot beïnvloed door het certificaatplichtig elektriciteitsverbruik. In 2019 is het certificaatplichtig verbruik met 1,9% gedaald. Omwille van de COVID-19-crisis wordt er aangenomen dat dit verbruik verder daalt met 5% in 2020. Door de onzekerheid van het elektriciteitsverbruik door deze crisis wordt vanaf 2021 het certificaatplichtig elektriciteitsverbruik van 2019 overgenomen en constant gehouden tot 2025. Vanaf 2025 voorzien we een jaarlijkse stijging van 2%. In het Vlaams Energie- en Klimaatplan 2030 is een jaarlijkse stijging van het elektriciteitsverbruik van 1% aangenomen door een verwachte stijgende vraag omwille van onder meer het toegenomen elektrisch vervoer en een hogere inzet van warmtepompen. Daarnaast wordt er een stijging van het certificaatplichtig elektriciteitsverbruik verwacht doordat vanaf 2025 de regeling van de garantie van 15 jaar van de terugdraaiende teller voor heel wat PV-installaties ten einde loopt. Gemiddeld wordt hiervoor een bijkomende jaarlijkse stijging van het certificaatplichtig elektriciteitsverbruik van 1% aangenomen.



Verder kan men stellen dat er momenteel nog steeds een voldoende marktvraag naar GSC is die te koop worden aangeboden. Dit blijkt als we even de evolutie van de gewogen gemiddelde transactieprijs van GSC bekijken gedurende de afgelopen jaren (zie Figuur 5, [VREG, 2020]). In de periode april 2019 – maart 2020 bedroeg de gewogen gemiddelde transactieprijs per GSC : 92,83 euro.



Figuur 5 : Gewogen gemiddelde, laagste en hoogste transactieprijs per GSC per maand, vanaf april 2017 t.e.m. maart 2020

In Tabel 3 is een overzicht gegeven van de evolutie in de afgelopen jaren van de gewogen gemiddelde transactieprijs GSC, opgesplitst in verkopen door netbeheerders en verkopen door andere marktpartijen. Hieruit blijkt dat de trend in de transactieprijs voor GSC licht stijgend is en dat de transactieprijs voor de verkopen door de netbeheerders slechts weinig afwijkt van de transactieprijs voor de verkopen door de andere marktpartijen.

Handelsperiode	Gewogen gemiddelde transactieprijs/GSCC		
	Verkopen door netbeheerders	Andere bilaterale transacties	Vershil
April 2015-Maart 2016	€ 87,55	€ 91,05	-3,85%
April 2016-Maart 2017	€ 87,15	€ 90,23	-3,42%
April 2017-Maart 2018	€ 88,47	€ 89,96	-1,66%
April 2018-Maart 2019	€ 94,88	€ 92,27	2,82%
April 2019-Maart 2020	€ 92,24	€ 93,33	1,17%

Tabel 3 : Gewogen gemiddelde transactieprijs GSC, opgesplitst in verkopen door netbeheerders en door andere marktpartijen



////////////////////////////////////

4 MARKTANALYSERAPPORT

////////////////////////////////////

Artikel 6.2/1.7, §3, van het Energiebesluit legt aan het Vlaams Energieagentschap de verplichting op om aan de projectspecifieke berekeningen een marktanalyserapport te koppelen, dat minstens de volgende informatie bevat:

1° de geraamde specifieke onrendabele toppen voor de projectspecifieke installaties waarvoor sinds het vorige rapport een principebeslissing, vermeld in § 1, vierde lid, werd genomen;

2° de impact van het toekennen van certificaten aan de projectspecifieke installaties, waarvoor sinds het vorige rapport een principebeslissing, vermeld in § 1, vierde lid, werd genomen, op de certificatenmarkt en op de verwachte marktprijs voor een groenestroomcertificaat of warmte-kranchcertificaat;

3° de impact op de meest recente prognose voor de groenestroomproductie, de primaire energiebesparing en de quotadoelstellingen die hierop zijn gebaseerd.

Het marktanalyserapport, vermeld in het eerste lid, wordt door het Vlaams Energieagentschap tevens geactualiseerd naar aanleiding van de definitieve bandingfactoren, vermeld in § 2, derde lid, die sinds het vorige rapport werden vastgesteld.

Sinds het vorige rapport werden er tien definitieve beslissingen genomen voor een projectspecifieke installatie op basis van zonne-energie met een maximaal AC-vermogen van de omvormers groter dan 750 kW of projecten op basis van zonne-energie met een directe lijn die de eigen site overschrijdt. Een overzicht van de definitieve beslissingen is opgenomen in tabel 4.

Project	MWpiek	Definitieve BF
1	7,04	0,681
2	3,99	0,00269
3	9,60	0,124
4	5,01	0,148
5	2,23	0,758
6	6,23	0,264
7	1,99	0,123
8	1,00	0,135
9	2,27	0,167
10	0,41	0,519

Tabel 4 : Overzicht van de definitieve beslissingen voor een projectspecifieke installatie met het maximaal AC-vermogen en de definitieve bandingfactor (BF)

Verder zijn er nog principebeslissingen voor vier projectspecifieke installaties op basis van zonne-energie opgenomen in tabel 5.

Project	MWpiek	Voorlopige BF
1	6,14	0,711
2	1,56	0,531
3	1,00	0,557
4	28,9	0,661

Tabel 5 : Overzicht van de principebeslissingen voor een projectspecifieke installatie met het maximaal AC-vermogen en de definitie bandingfactor (BF)

De totale impact van al deze projecten wordt ingeschat op jaarlijks circa 32.000 certificaten en heeft beperkte impact op het totaal aantal uitgereikte GSC. In de analyse wordt reeds rekening gehouden met projectspecifieke installaties op basis van zonne-energie waardoor er nauwelijks bijkomende impact is.

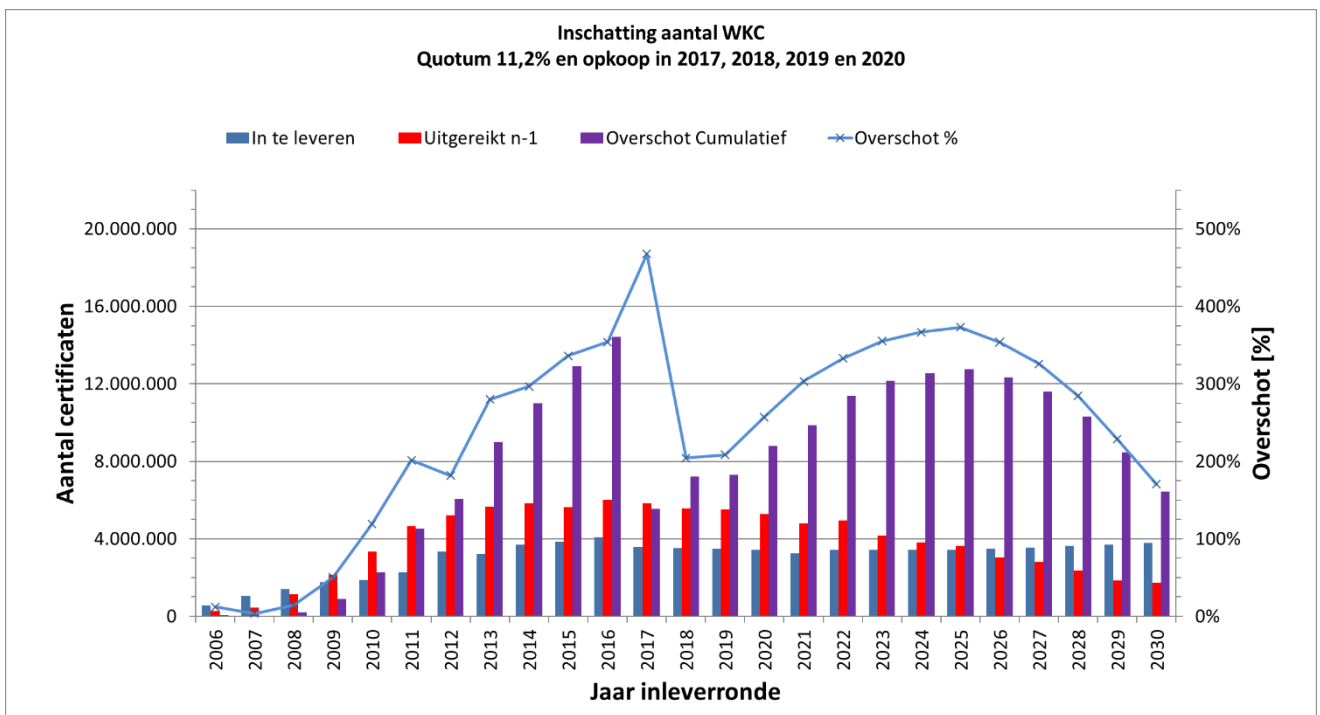


5 QUOTUMPAD WKK

Figuur 6 geeft een overzicht tot 2030 van de evolutie van het overschot¹ van warmte-kranchcertificaten (WKC's) in functie van het jaar van inlevering "n". Het aantal in te leveren certificaten in jaar "n" wordt bepaald door het certificaatplichtig elektriciteitsverbruik in jaar "n-1".

Voor een inschatting van de evolutie van het toekomstig elektriciteitsverbruik wordt verwezen naar paragraaf 3.2.2.3 (Evolutie van het certificatenoverschot, pagina 15).

Voor het aantal uitgereikte WKC in jaar "n-1" wordt uitgegaan van het scenario dat er geen bijkomende installaties meer gebouwd worden, maar alle bestaande WKK-installaties wel ingrijpend gewijzigd worden door een even grote nieuwe installatie (status quo van het aantal installaties)².



Figuur 6 : Evolutie van warmte-kranchcertificaten(overschot) rekening houdend met opkoop van warmte-kranchcertificaten

De cijfers hebben betrekking op het jaar van de inleveringsronde (n), met uitzondering van het aantal uitgereikte WKC, dat betrekking heeft op het voorgaande jaar (n-1).

¹ Het overschot heeft betrekking op het aantal resterende certificaten na de inleveringsronde in jaar (n). Als het aantal beschikbare certificaten gelijk is aan het aantal in te leveren certificaten op 31 maart is het overschot 0%. Voor de beschikbaarheid per jaar tot op heden wordt niet enkel rekening gehouden met het aantal certificaten dat uitgereikt is in de vorige jaren, maar eveneens met de uitgereikte certificaten in de periode januari tot en met maart van het lopende jaar (n). Deze cijfers komen uit het certificatenmarkt-rapport van de VREG [VREG, 2020]. Voor de berekeningen in de toekomst wordt enkel rekening gehouden met het aantal uitgereikte certificaten tot en met het jaar voorafgaand aan de inlevering.

² Vermits sommige installaties in 2030 al meer dan 20 jaar in dienst zullen zijn, werd in de prognose ook rekening gehouden met een tweede ingrijpende wijziging (10 jaar na de eerste ingrijpende wijziging voor motoren, 15 jaar na de eerste ingrijpende wijziging voor turbines).

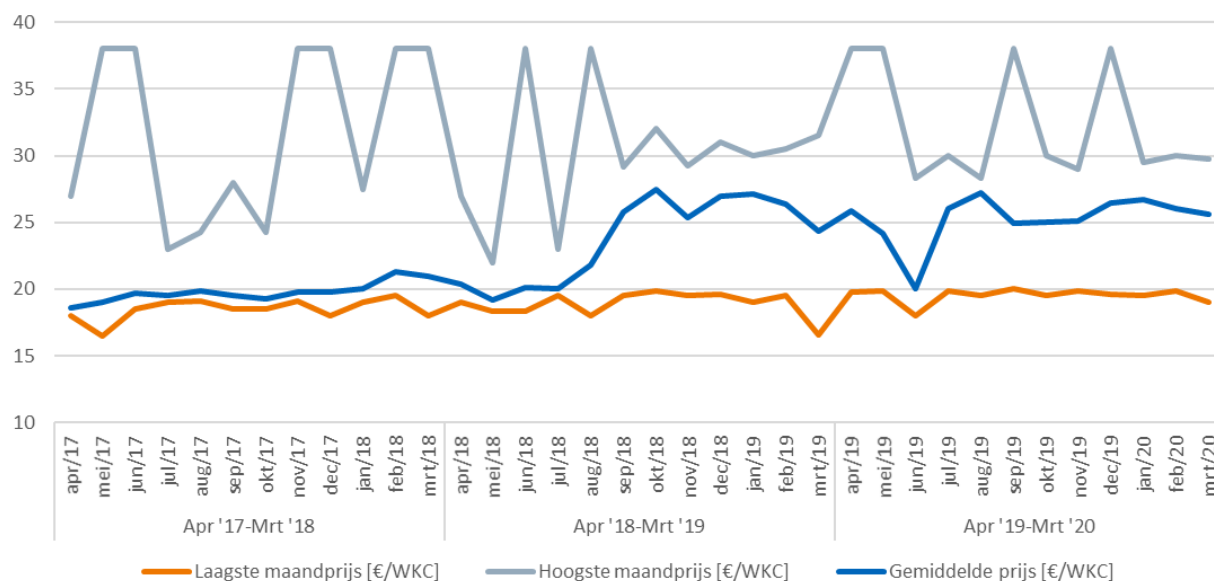
Zoals aangegeven in het vorig rapport [VEA, 2019] bedraagt het quotum momenteel 11,2%. Er zijn geen aanwijzingen dat dit quotum in de komende jaren zal wijzigen.

De opkoop van 11,1 miljoen WKC's in 2017 verklaart de sterke daling in de curve tussen inleverronde 2017 en 2018. Ondanks een verdere opkoop van 1,9 miljoen WKC's in 2018, bleef het overschot na de inleverronde in 2019 quasi constant in vergelijking met 2018. Ook de opkoop van 1,14 Mln WKC eind 2019 heeft nauwelijks invloed gehad op het overschot. Dit komt omdat na de publicatie van het vorige rapport [VEA, 2019] nog ongeveer 800.000 WKC's met vertraging zijn uitgereikt voor warmte-krachtbesparing in de voorgaande jaren. Midden 2020 is een verdere opkoop van 500.000 WKC's uitgevoerd, die ook in rekening is gebracht in Figuur 6.

Er mag verwacht worden dat in de komende jaren het aantal uit te reiken certificaten, en dus het overschot, zal dalen, o.a. door de lagere IRR van 8,5% voor WKK die in het huidige rapport [VEA, 2020] voorzien is ten opzichte van 12% in het vorige rapport [VEA, 2019]. Verder is in de prognose ook voorzien dat, overeenkomstig het Vlaams regeerakkoord, voor niet bio-WKK de maximale bandingfactor daalt tot 0,7 in 2025 en verder tot 0 in 2030. Voor bio-WKK blijft de maximale bandingfactor op 1 tot 2030.

Volgens de huidige inschattingen zal er tegen 2024-2025 een evenwicht bereikt zijn tussen het aantal in te leveren en uitgereikte WKC's, waarna het overschot sterk zal dalen. Meer en meer installaties zijn tegen dan immers ingrijpend gewijzigd en het aantal uitgereikte certificaten na ingrijpende wijziging is steeds gevoelig lager³. Tegen 2030 bedraagt het overschot nog ongeveer 6,4 Mln WKC of ongeveer 170%.

Ondanks het stijgend WKC-overschot van de laatste jaren is er momenteel nog steeds een voldoende marktvraag naar WKC die te koop worden aangeboden. Dit blijkt als we even de evolutie van de gewogen gemiddelde transactieprijs bekijken gedurende de afgelopen jaren (zie Figuur 7 [VREG, 2020]). In de periode april 2019 – maart 2020 bedroeg de gewogen gemiddelde transactieprijs per WKC: 25,36 euro.



Figuur 7 : Gewogen gemiddelde, laagste en hoogste transactieprijs per WKC per maand, vanaf april 2017 t.e.m. maart 2020

In Tabel 6 is een overzicht gegeven van de evolutie in de afgelopen jaren van de gewogen gemiddelde transactieprijs WKC, opgesplitst in verkopen door netbeheerders en verkopen door andere marktpartijen. Hieruit blijkt dat de trend in de transactieprijs licht stijgend is en dat – zeker de laatste 3 jaren – de transactieprijs voor de

³ Bij een ingrijpende wijziging is de investeringskost lager dan bij een nieuwe installatie waardoor de bandingfactor daalt na een ingrijpende wijziging. De verdere daling van het projectrendement de komende jaren zorgt voor een bijkomende daling van de bandingfactor. [VEA, 2020].

////////////////////////////////////

REFERENTIELIJST

////////////////////////////////////

VEA (2019), Rapport 2019, deel 3, evaluatie quotumpad en productiedoelstellingen, 1 juli 2019.

VEA (2020), Rapport 2020/2, deel 1, rapport OT/Bf voor projecten met een startdatum vanaf 1 januari 2021.

VITO (2017), Het potentieel van bio-energie in Vlaanderen in 2030, april 2017.

VREG (2020), Certificatenmarktrapport 2019, 28 mei 2020.