



Vlaanderen
is energie en klimaat



Rapport 2021

Deel 3: Evaluatie quotumpad en productiedoelstellingen

INHOUD

LIJST VAN TABELLEN.....	3
LIJST VAN FIGUREN	3
LIJST VAN AFKORTINGEN	4
LIJST VAN PARAMETERS	4
SAMENVATTING.....	5
HOOFDSTUK 1. INLEIDING.....	7
HOOFDSTUK 2. VERDERE (GEVOLGDE) PROCEDURE	9
HOOFDSTUK 3. PRODUCTIEDOELSTELLINGEN GROENE STROOM.....	11
3.1 Wettelijke bepalingen.....	11
3.2 Jaarlijkse bruto groenestroomproductie en indicatieve subdoelstellingen	12
3.2.1 Evaluatie van de geschatte productie van 2020 en de verdere prognose t.o.v. de subdoelstelling	13
3.2.2 Quotumpad groene stroom.....	14
HOOFDSTUK 4. MARKTANALYSERAPPORT	21
HOOFDSTUK 5. QUOTUMPAD WKK.....	23
REFERENTIELIJST	27

LIJST VAN TABELLEN

Tabel 1: Overzicht van de subdoelstellingen van groene stroom, de productieprognose en de afwijking t.o.v. de subdoelstelling.....	12
Tabel 2 : Aannames van de bandingfactoren voor biomassa en biogas bij 1 ^e en 2 ^e verlenging o.b.v. specifieke bandingfactor.....	16
Tabel 3 : Overzicht van de definitieve beslissingen voor een projectspecifieke installatie met het maximaal AC-vermogen en de definitieve bandingfactor (BF)	22
Tabel 4 : Overzicht van de principebeslissingen voor een projectspecifieke installatie met het maximaal AC-vermogen en de definitieve bandingfactor (BF)	22

LIJST VAN FIGUREN

Figuur 1 : Evolutie van de productie van groene stroom tot 2030	15
Figuur 2 : Inschatting van het aantal uitgereikte GSC's tot 2030 per technologie	17
Figuur 3 : Inschatting van het aantal uitgereikte GSC's tot 2030 opgesplitst volgens nieuwe (vanaf 2021) en bestaande installaties.....	18
Figuur 4 : Overzicht van voorbije en verwachte evoluties van het aantal groenestroomcertificaten in functie van het jaar van inlevering.....	19
Figuur 5 : Gewogen gemiddelde, laagste en hoogste transactieprijs per GSC per maand, vanaf 2017 t.e.m. maart 2021	20

Figuur 6: Evolutie van warmte-kraftcertificaten(overschot) rekening houdend met opkoop van warmte-kraftcertificaten 23

Figuur 7: Prognose WKC per categorie..... 25

Figuur 8: Gewogen gemiddelde, laagste en hoogste transactieprijs per WKC per maand voor periode 2019 tot begin 2021..... 26

LIJST VAN AFKORTINGEN

Zie deel 1

LIJST VAN PARAMETERS

Zie deel 1

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

SAMENVATTING

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 VEKA 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 VEKA (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 Energie- en Klimaatagentschap 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>.

HOOFDSTUK 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 Vlaams 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 specifieke beleidsdoelstelling vastgelegd. Het quotumpad kan dus enkel geëvalueerd worden op basis van prognoses.

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

HOOFDSTUK 3. PRODUCTIEDOELSTELLINGEN

GROENE STROOM

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

3.1 Wettelijke bepalingen

Het Energiedecreet bepaalt dat de Vlaamse Regering voor elk jaar een bruto binnenlandse groenestroomproductie vooropstelt en indicatieve subdoelstellingen per hernieuwbare energiebron vastlegt die erop gericht zijn de vooropgestelde bruto binnenlandse groenestroomproductie te bereiken. Deze globale groenestroomproductiedoelstelling en de subdoelstellingen werden op 6 oktober 2017 en op 9 december 2019 in het Vlaams Energie- en Klimaatplan 2021-2030 door de Vlaamse Regering vastgelegd.

Artikel 7.1.10, §4, van het Energiedecreet vermeldt:

Het Vlaams Energie- en Klimaatagentschap legt een evaluatie van de quota- en productiedoelstellingen, vermeld in § 2, voor aan de Vlaamse Regering indien:

1° het aantal beschikbare certificaten minder dan 105 % of meer dan 125 % bedraagt van het aantal voor te leggen certificaten;

2° de verhouding tussen het aantal toegekende voor de certificatenverplichting aanvaardbare certificaten en de totale bruto geproduceerde groene stroom meer dan 5 % afwijkt van de verhouding bij de vorige evaluatie;

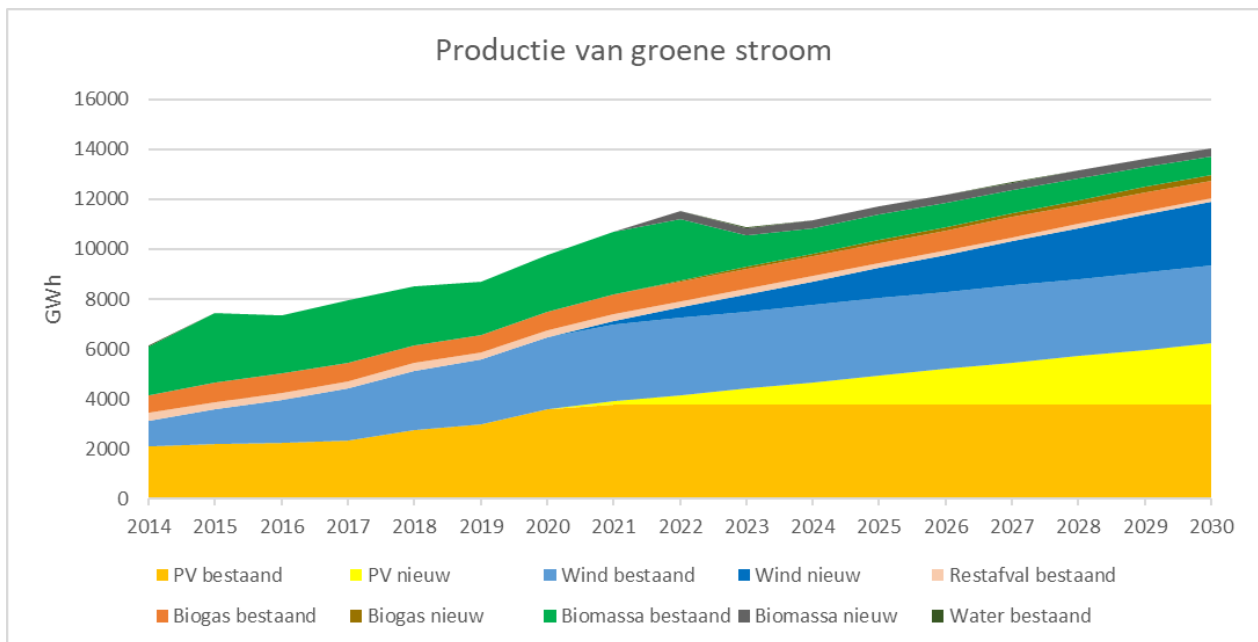
3° de werkelijke productie per hernieuwbare energiebron meer dan 10 % afwijkt van de subdoelstellingen per hernieuwbare energiebron, vermeld in § 2. In dat geval wordt tevens geëvalueerd welke de oorzaken zijn van die afwijkingen en worden remediërende maatregelen of bijsturing van de subdoelstellingen voorgesteld.

3.2 Jaarlijkse bruto groenestroomproductie en indicatieve subdoelstellingen

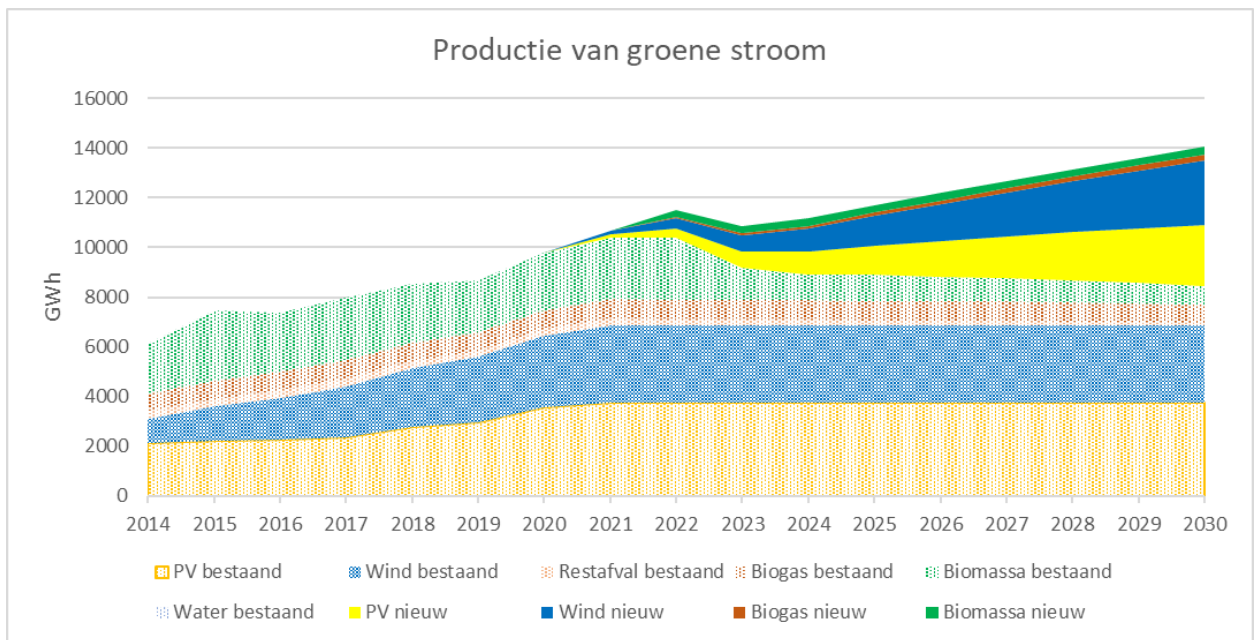
Bruto groene stroom (GWh)	2019 Inventaris	2020* Inventaris (voorlopig)	2021 Prognose	2022 Prognose	2023 Prognose
Zon					
Subdoelstelling VR	3.035	3.230	3.515	3.800	4.085
Productie	2.985	3.576	3.898	4.158	4.418
Productieafwijking	-1,6%	10,7%	10,9%	9,4%	8,1%
Wind op land					
Subdoelstelling VR	2.693	2.736	2.962	3.188	3.414
Productie	2.605	2.868	3.153	3.493	3.763
Productieafwijking	-3,3%	4,8%	6,4%	9,6%	10,2%
Waterkracht					
Subdoelstelling VR	9	9	9	9	9
Productie	8	9	9	9	9
Productieafwijking	-16,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Biomassa					
Subdoelstelling VR	2.854	2.923	2.680	2.436	2.193
Productie	2.358	2.561	2.740	3.025	1.809
Productieafwijking	-17,4%	-12,4%	2,3%	24,1%	-17,5%
Biogas					
Subdoelstelling VR	912	797	822	846	871
Productie	724	761	806	839	862
Productieafwijking	-20,6%	-4,5%	-1,9%	-0,9%	-1,0%
Totaal groene stroom					
Subdoelstelling VR	9.503	9.695	9.987	10.280	10.572
Productie	8.680	9.776	10.606	11.524	10.861
Productieafwijking	-8,7%	0,8%	6,2%	12,1%	2,7%

*: 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



Figuur 1 : Evolutie van de productie van groene stroom tot 2030



Figuur 1b: Evolutie van de productie van groene stroom tot 2030 (indeling nieuwe projecten samen)

3.2.2.2 Prognose aantal uitgereikte groenestroomcertificaten tegen 2030

Uitgaande van deze prognoses werd er een inschatting gemaakt van het aantal uitgereikte groenestroomcertificaten. Hiervoor werd een model ontwikkeld op installatieniveau. Op die manier kan per installatie rekening gehouden worden met het steunniveau en het einde van de initiële steunperiode of verlengingsperiode, wat vooral met betrekking tot de grootschalige productie-installaties een nauwkeuriger raming mogelijk maakt. In dit rapport wordt een prognose tot 2030 gemaakt (zie figuur 2 en 3).

Voor biomassa en biogas wordt voor bestaande installaties (startdatum voor 2013) die na de initiële steunperiode een verdere verlenging kunnen krijgen, het aantal certificaten ingeschat op basis van het gemiddelde van de uitgereikte certificaten van 3 voorgaande jaren, rekening houdend met de bandingfactor van de

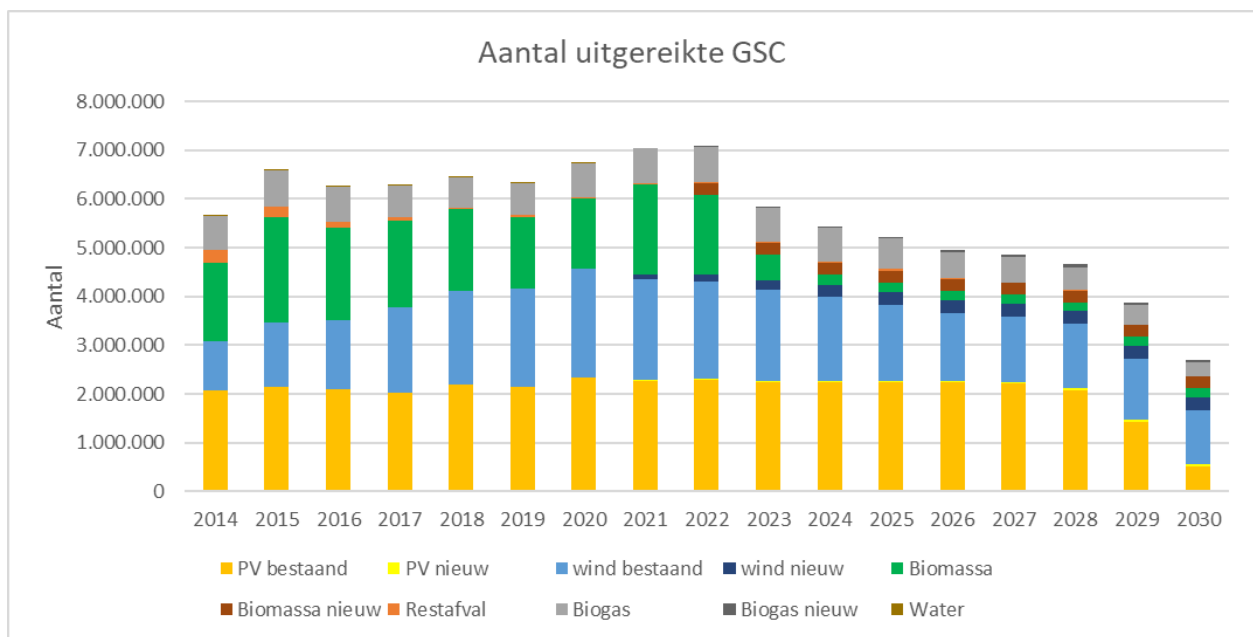
die in dienst gaan een bandingfactor met een startdatum van twee jaar eerder van toepassing is. De uitfasering van de toekenning van certificaten voor nieuwe windturbines wordt hiermee vanaf indienstname in 2027 verondersteld (cfr. startdatum 2025).

Voor windturbines van 2,5 MWe tot en met 4,5 MWe wordt er gerekend met een bandingfactor van 0,1 voor installaties met een startdatum in 2023, een bandingfactor van 0,05 bij een startdatum van 2024 en eveneens uitfaserend vanaf startdatum 2025. Ook hier wordt er rekening gehouden met een realisatietermijn van 2 jaar zodat de uitfasering van de toekenning van certificaten voor nieuwe installaties in deze categorie vanaf indienstname van 2027 verondersteld wordt.

Voor project specifieke PV-projecten worden voor nieuwe installaties die starten in 2021 en 2022 enkel de gekende projecten met gekende bandingfactoren in rekening gebracht zoals verder beschreven in hoofdstuk 4.

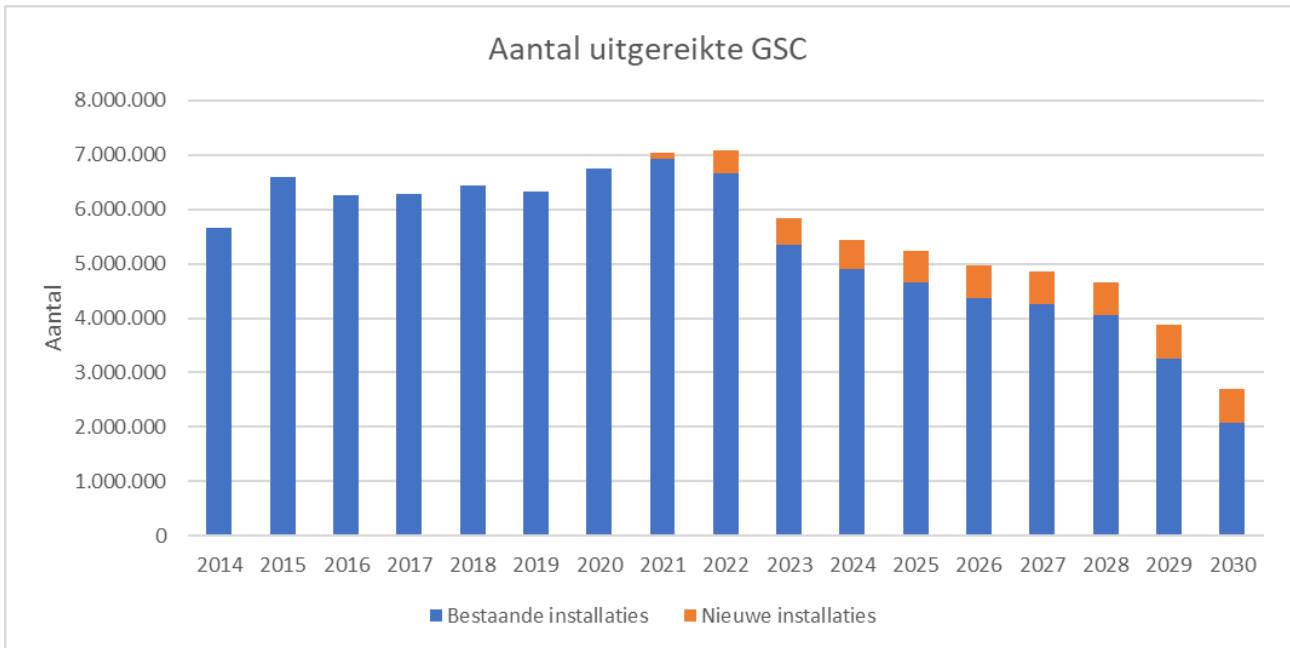
Voor biogas rekenen we voor deze simulatie met een verlaging van 30% van de maximale bandingfactor tegen 2025.

De Vlaamse Regering heeft op 10 juli 2020 definitief het Energiebesluit gewijzigd om het huidige investeringssteunprogramma voor kleine en middelgrote windturbines (10 kW tot 300 kW) uit te breiden met middelgrote zonnepanelen (PV) installaties (40 kW tot en met 2 MW). Daarom wordt er aangenomen dat er vanaf mei 2021 voor deze projectcategorieën geen groenestroomcertificaten meer worden toegekend.



Figuur 2 : Inschatting van het aantal uitgereikte GSC's tot 2030 per technologie



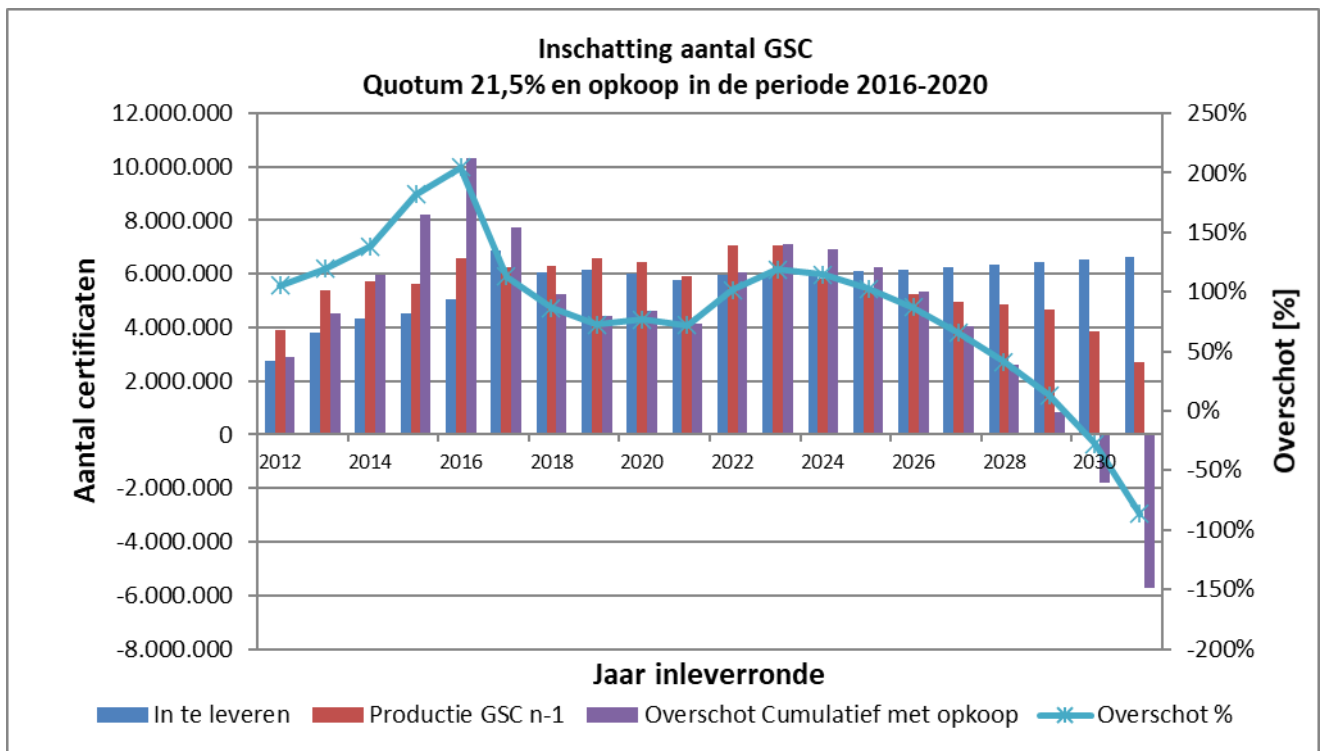


Figuur 3 : Inschatting van het aantal uitgereikte GSC's tot 2030 opgesplitst volgens nieuwe (vanaf 2021) en bestaande installaties

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 middelen uit de begroting is inmiddels al een substantieel deel van het certificatenoverschot opgekocht. 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. In 2020 is een verdere opkoop van circa 425.000 GSC's uitgevoerd, die in rekening is gebracht in Figuur 4.

Naast het aantal uitgereikte certificaten en de quota wordt het cumulatief overschot beïnvloed door het certificaatplichtig elektriciteitsverbruik. In 2020 is het certificaatplichtig verbruik met 4,4% gedaald omwille van de COVID-crisis. Voor 2021 wordt er terug uitgegaan van het certificaatplichtig elektriciteitsverbruik van voor de COVID-crisis (2019). De volgende jaren wordt een jaarlijkse toename van 0,75% verondersteld in de periode 2022-2025 en een jaarlijkse toename van 1,5% in de periode 2026-2030. Hiermee wordt er rekening gehouden met het effect van het wegvallen van de terugdraaiende teller en de verwachte stijging van het elektriciteitsverbruik door de toenemende elektrificatie omwille van de verwachte toename van het elektrisch vervoer en een hogere inzet van warmtepompen.



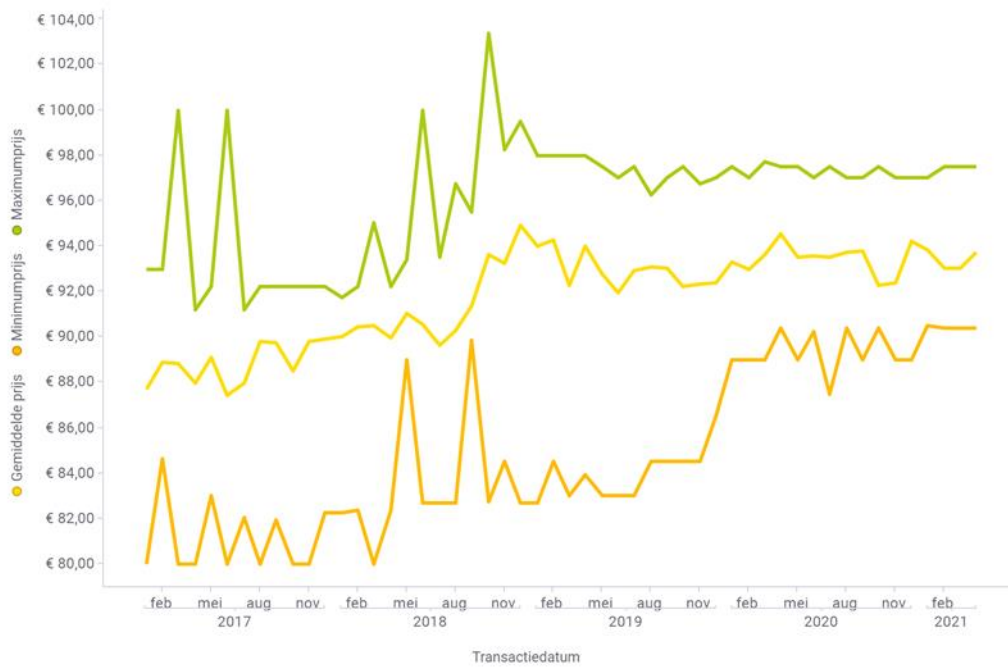
Figuur 4 : Overzicht van voorbije en verwachte evoluties van het aantal groenestroomcertificaten in functie van het jaar van inlevering

Figuur 4 toont dat het overschot aan certificaten zijn piek in 2016 bereikt heeft met 10,3 miljoen certificaten. Vanaf 2017 daalt het overschot sterk door de afschaffing van “retrobanding” voor PV, de éénmalige verhoging van het aantal in te leveren certificaten en het jaarlijks uit de markt halen van certificaten in de periode 2016-2020. Door de verhoging van het quotum en de afschaffing van B_{tot} stijgt het aantal in te leveren certificaten van 5 miljoen GSC in 2016 naar 6,9 miljoen in 2017. In 2018 moesten er 6 miljoen certificaten ingeleverd worden. Dit is lager omwille van het lagere quotum (20,5%) ten opzichte van 2017 (eenmalige verhoging tot 23%). Het aantal in te leveren certificaten neemt in 2019 licht toe tot 6,1 miljoen door een quotumverhoging (21,5%) en vermindert vervolgens weer in 2020 tot 6 miljoen certificaten doordat het certificaatplichtig elektriciteitsverbruik is gedaald. Het aantal in te leveren certificaten daalt in 2021 verder tot 5,8 miljoen certificaten door een daling van het elektriciteitsverbruik door de COVID-crisis.

Het cumulatief overschot bedraagt na de inleveringsronde van 31 maart 2021 4,2 miljoen certificaten of een daling van het overschot van 204% in 2016, 87% na inleveringsronde van 31 maart 2018 naar 72% in 2021. Er dient opgemerkt te worden dat er voor 2020 naar schatting nog 800.000 certificaten moeten worden uitgereikt die nog niet in rekening zijn gebracht in de inleveringsronde van 31 maart 2021. Deze hoeveelheid certificaten wordt extra in rekening gebracht bij het overschot van de inleveringsronde van 2022. Verder neemt het aantal toe te kennen certificaten naar verwachting toe tot 7,1 miljoen certificaten in 2022. Hierdoor neemt het cumulatief overschot terug toe tot 7,1 miljoen certificaten in 2023 of een aandeel van 119%. Door een daling van het aantal toegekende certificaten vanaf 2023 (stopzetting van de biomassa-centrale Rodenhuize heeft een belangrijke impact) daalt daarna het verwachte cumulatief overschot naar 103% in 2025 (zonder verdere opkoop van certificaten). Vanaf 2030 ontstaat er in principe met een quotum van 21,5% een tekort aan certificaten (hier speelt ook het eindigen van de steun voor oudere PV-installaties een belangrijke rol), maar de evaluaties van de komende jaren moeten dergelijke lange-termijninschattingen verfijnen, aangezien een aantal aannames moeten gebeuren met grote onzekerheden (met name bijvoorbeeld over de toekomstige elektriciteitsprijzen en het elektriciteitsverbruik).

Verder kan men stellen dat er momenteel nog steeds een voldoende markt vraag 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, [www.vreg.be op 5 mei 2021]). In de periode april 2020 – maart 2021 bedroeg de gewogen gemiddelde transactieprijs per GSC : 93,10 euro.



Figuur 5 : Gewogen gemiddelde, laagste en hoogste transactieprijs per GSC per maand, vanaf 2017 t.e.m. maart 2021



HOOFDSTUK 4. MARKTANALYSERAPPORT

Artikel 6.2/1.7, §3, van het Energiebesluit legt aan het Vlaams Energie- en Klimaatagentschap 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-krachtcertificaat;

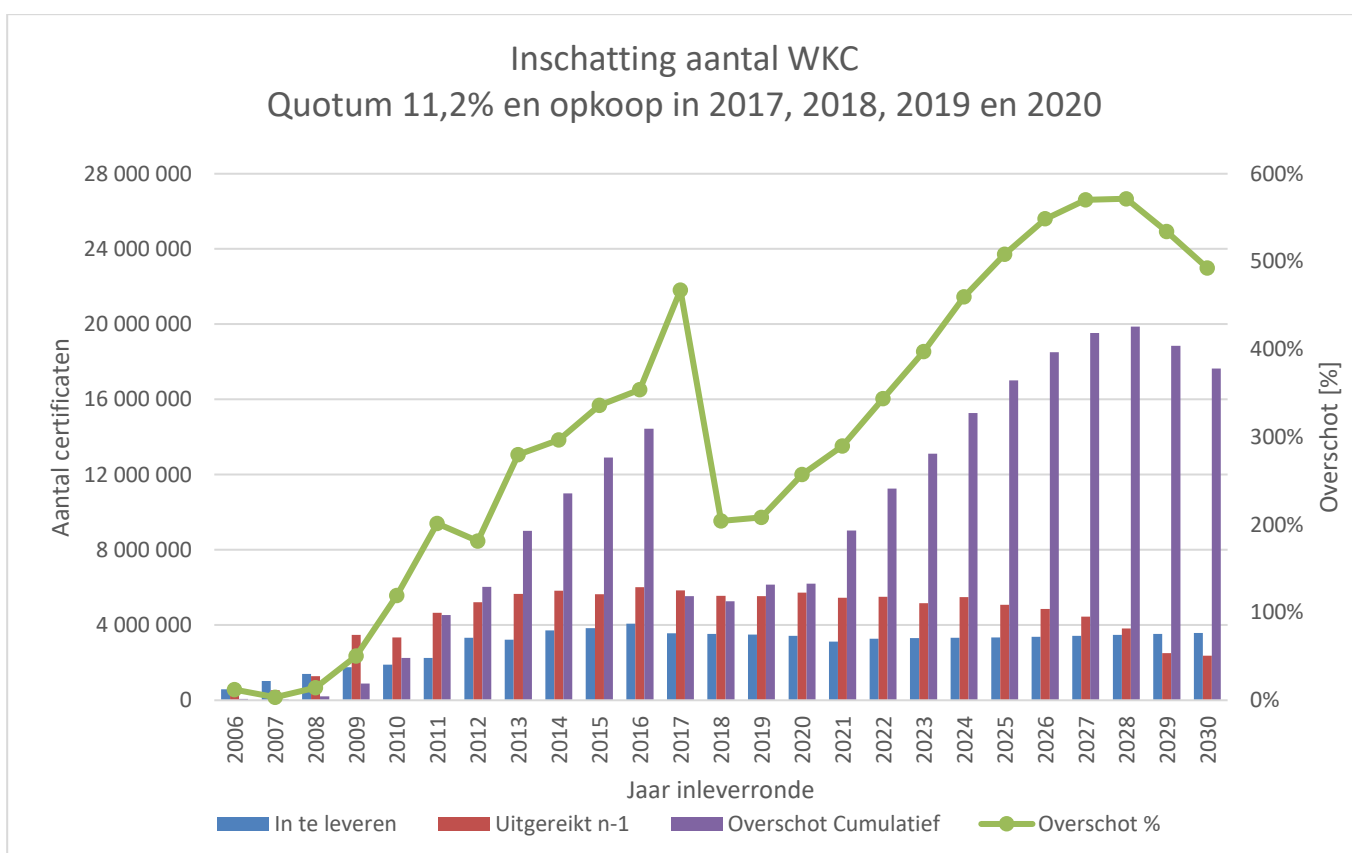
3° de impact op de meest recente prognose voor de groenestroomproductie, de primaire energiebesparing en de quotadoelstellingen die hierop zijn gebaseerd.

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

Er zijn sinds het voorgaande rapport definitieve beslissingen genomen voor projectspecifieke installaties 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 van installaties die nog gebouwd kunnen worden, is opgenomen in tabel 3.

HOOFDSTUK 5. QUOTUMPAD WKK

Voor het aantal uitgereikte WKC in jaar “n-1” wordt uitgegaan van het scenario dat alle bestaande WKK-installaties wel ingrijpend gewijzigd worden door een even grote nieuwe installatie (status quo van het aantal installaties). In tegenstelling tot vorig jaar werd er ook een inschatting gemaakt van welke nieuwe installaties er in de nabije toekomst kunnen verwacht worden op basis van de principebeslissingen die bij VEKA gekend zijn. Dit verklaart samen met de recente indienstname van een aantal grote installaties het verschil tussen de prognose van dit rapport en van het vorige rapport.

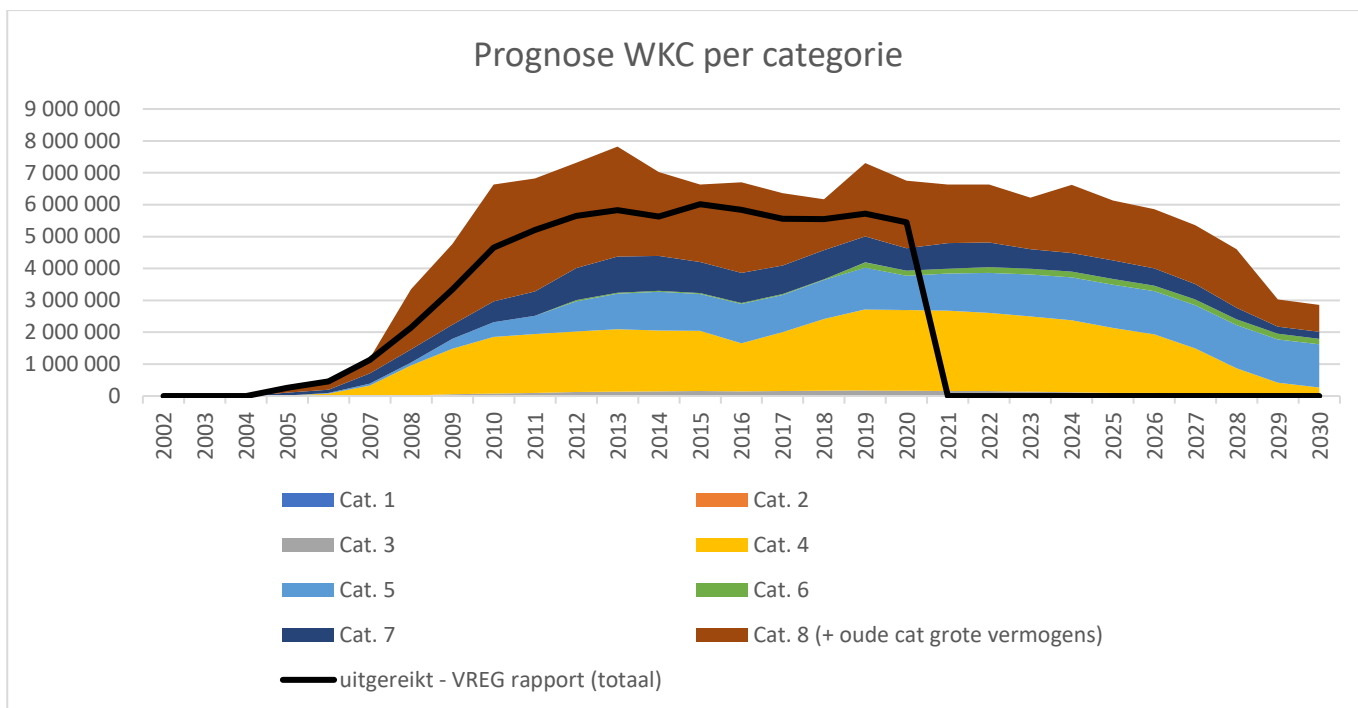


Figuur 6: Evolutie van warmte-krachtschijven(overschot) rekening houdend met opkoop van warmte-krachtschijven

De cijfers hebben betrekking op het jaar van de inleveringsronde (n), met uitzondering van het aantal uitgereikte WKC's, dat betrekking heeft op het voorgaande jaar (n-1). Zoals vastgelegd in het Energiedecreet bedraagt het quotum momenteel 11,2%, en loopt dit quotum door de komende jaren.

De opkoop van 11,1 miljoen WKC's in 2017 verklaart de sterke daling in de curve tussen inleveringronde 2017 en 2018. Ondanks een verdere opkoop van 1,9 miljoen WKC's in 2018, bleef het overschot na de inleveringronde in 2019 quasi constant in vergelijking met 2018. De opkoop van 1,14 miljoen WKC's eind 2019 en van 2,6 miljoen WKC's in 2020 hebben de stijgende trend van het overschot niet kunnen ombuigen.

dezelfde categorie worden beschouwd. De zwarte lijn geeft het effectieve aantal uitgereikte WKC's weer uit het VREG-rapport (cijfers beschikbaar tot 2020).



Figuur 7: Prognose WKC per categorie

Ter aanvulling worden nog het aantal bijkomende installaties en het bijkomend vermogen van besliste installaties in onderstaande tabel samengevat, zowel voor nieuwe installaties als installaties die een ingrijpende wijziging ondergingen.

	2019		2020	
	MW	Aantal	MW	Aantal
WKK (nieuw)	95,3	41	34,7	25
WKK (ingrijpende wijziging)	154 (waarbij 3 installaties verantwoordelijk voor 130 MW (categorie groter dan 20 MW))	18 (waarvan 3 groter dan 20 MW)	2	2

Ondanks het stijgend WKC-overschot van de laatste jaren is er momenteel nog steeds een stabiele marktprijs voor WKC's die te koop worden aangeboden. Dit blijkt uit de evolutie van de gewogen gemiddelde transactieprijs van de afgelopen jaren (zie figuur 7 [Website VREG, 2021]). In de periode april 2019 – maart 2020 bedroeg de gewogen gemiddelde transactieprijs per WKC 26 euro.





Figuur 8: Gewogen gemiddelde, laagste en hoogste transactieprijs per WKC per maand voor periode 2019 tot begin 2021

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

REFERENTIELIJST

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

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

VEKA (2020), Rapport 2020, deel 3, evaluatie quotumpad en productiedoelstellingen, 1 november 2020.

VEKA (2021), Ontwerprapport 2021, deel 1, rapport OT/Bf voor projecten met een startdatum vanaf 1 januari 2022, 11 mei 2021.

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

VREG (2021), www.vreg.be