



THEMATISCH VERSLAG 04

JAARVERSLAG 2021

**Betreffende de werking van de markt
voor groenestroomcertificaten en
garanties van oorsprong in 2021**



brugel ● ●



Bekijk het jaarverslag online
<http://annual-report-2021.brugel.brussels>

INHOUDSOPGAVE

Afkortingen	4
1 Samenvatting – markante feiten	5
2 Productiepark groene stroom	6
2.1. Fotovoltaïsche installaties	7
2.2. Warmtekracht-koppelingsinstallaties	9
3 Productie van gecertificeerde groene stroom	11
3.1. Per energiebron	11
3.2. In verhouding tot het totale verbruik	12
4 De groenestroomcertificaten als ondersteuning van de productie van groene stroom	13
4.1. Toekenning van GSC's aan de producenten	13
4.2. Markt van de groenestroomcertificaten	16
4.3. Quotuminlevering van groenestroomcertificaten door de leveranciers	18
4.4. Kostprijs van het systeem voor de verbruiker	21
5 De garanties van oorsprong als traceerbaarheidsinstrument voor groene stroom	22
5.1. Uitreiking van garanties van oorsprong	22
5.2. Levering van groene stroom	22
5.3. Online tool Greencheck	24
6 Bibliografie	25
7 Bijlagen	26
7.1. Werkwijze	26
7.2. Fotovoltaïsch - Toestand van het in 2021 actieve park	26
7.3. Warmtekrachtkoppeling - Toestand van park actief in 2021	27
7.4. Groenestroomcertificaten	29

Lijst van de illustraties

Figuur 1: Jaarlijkse evolutie van de vermogens en het aantal FV-installaties	7
Figuur 2: Evolutie van het aantal installaties en de gecumuleerde FV-vermogens per vermogenscategorie	7
Figuur 3: Evolutie van de gecumuleerde FV-vermogens per type houder	8
Figuur 4: Jaarlijkse evolutie van de vermogens en het aantal warmtekrachtkoppelininstallaties	9
Figuur 5: Evolutie van het aantal installaties en de gecumuleerde warmtekrachtkoppelinvermogens per vermogenscategorie	9
Figuur 6: Evolutie van de gecumuleerde warmtekrachtkoppelinvermogens per type houder	10
Figuur 7: Evolutie van de geproduceerde groene stroom per technologie	11
Figuur 8: Evolutie van het totale verbruik en dekking van het totale elektriciteitsverbruik door de productie van groene stroom	12
Figuur 9: Evolutie van het aantal toegekende groenestroomcertificaten per technologie	13
Figuur 10: Gemiddelde toekenningsgraad per technologie in de periode 2010-2021	14
Figuur 11: Toegekende GSC's volgens het type houder	15
Figuur 12: Aantal verkochte GSC's en aantal transacties per type houder	16
Figuur 13: Evolutie van de volumes en de marktprijzen tijdens de laatste zes QI-periodes	16
Figuur 14: Verkoop van GSC's volgens de prijs per GSC (QI 2021)	17
Figuur 15: Transacties naargelang van het aantal verkochte GSC's (QI 2021)	17
Figuur 16: Aantal door de belangrijkste leveranciers ingeleverde GSC's voor de periode QI 2021	18
Figuur 17: Evolutie van de GSC-portefeuilles tijdens het einde van de quotuminleveringsperiode	19
Figuur 18: Maximale kostprijs van het GSC-systeem voor de gebruiker	21
Figuur 19: Levering groene stroom aangetoond door GO's	22
Figuur 20: Energiebron en geografische oorsprong van de in het BHG ingevoerde GO's (2011-2020)	23
Figuur 21: FV-park actief eind 2021 per vermogenscategorie	26
Figuur 22: Uitsplitsing FV-park actief eind 2021 per type houder	26
Figuur 23: FV-park actief eind 2021 per type houder en vermogenscategorie	27
Figuur 24: WKK-park actief eind 2021 per type houder	27
Figuur 25: WWK-park actief eind 2021 per type houder	28
Figuur 26: WKK-park actief eind 2021 per type houder en vermogenscategorie	28
Figuur 27: Uitgereikte GSC's per quotuminleveringsperiodes 2004-2021	29
Figuur 28: Productie en uitgereikte GSC's aan FV-installaties volgens de vermogenscategorie van de installaties	30
Figuur 29: Productie en uitgereikte GSC's aan warmtekrachtkoppelininstallaties volgens de vermogenscategorie van de installaties	30
Figuur 30: Gemiddelde uitreikingsgraad per technologie en vermogenscategorie	31

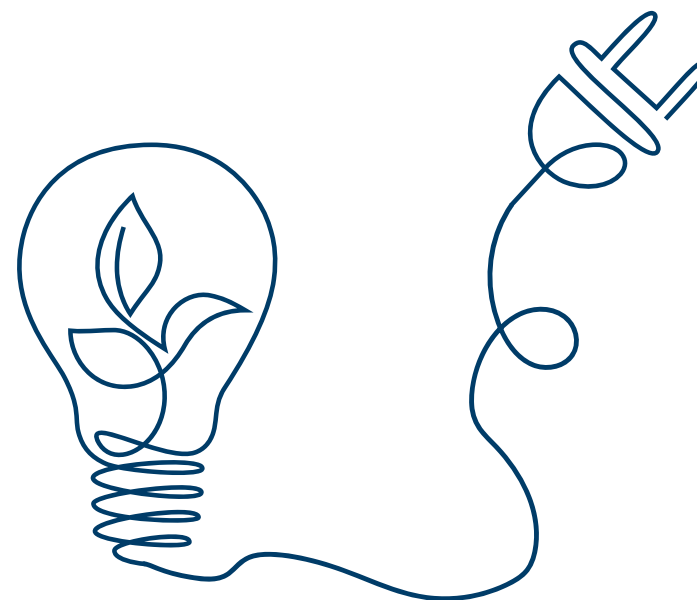
Lijst van de tabellen

Tabel 1: Park voor de productie van groene stroom dat eind 2021 in werking was	6
Tabel 2: GSC's op de markt en leveranciersrekeningen na QI	20
Tabel 3: Analyse van het volume en de prijzen van de transacties	32



AFKORTINGEN

VME	Vereniging van mede-eigenaars
AIB	Association of Issuing Bodies
BIPV	Building Integrated Photovoltaics
VGSC	Vermenigvuldigingscoëfficiënt
WKK	Warmtekrachtkoppeling
GSC	Groenestroomcertificaat
DB	Database
GO	Garantie van oorsprong
kW	Kilowatt
kWp	Kilowattpiek
MW	Megawatt
MWh	Megawattuur
ECO	Erkend Certificeringsorgaan
FV	Fotovoltaïsch
BHG	Brussels Hoofdstedelijk Gewest
QI	Quotuminlevering



1

SAMENVATTING – MARKANTE FEITEN

2021 was niet zo'n recordjaar als 2020. Er werden 1.549 fotovoltaïsche installaties en 139 warmtekrachtkoppelingen in dienst genomen, wat het totale aantal **installaties voor de productie van groene stroom in het BHG** op 12.815 heeft gebracht.

Kijken we naar het vermogen, dan komt dat neer op een installatie van **12 MWp fotovoltaïsch**, waardoor het **totale gecumuleerde vermogen op 211 MWp komt**. Het gecumuleerde vermogen van de warmtekrachtkoppelingen steeg slechts met **727 kW** omdat meerdere installaties buiten dienst werden gesteld, wat het totale gecumuleerde vermogen op **43 MWe brengt**. Aangezien bovendien de vermenigvuldigingscoëfficiënt voor de warmtekrachtkoppelingen op aardgas in collectieve woningen met een vermogen tot 15 kW bijzonder hoog is, werd dit segment felbegeerd door private derde investeerders. Van de 139 warmtekrachtkoppelingen die in 2021 in dienst zijn genomen, hebben er 111 een elektrisch vermogen van 15 kWp of minder, waarvan er 93 eigendom zijn van private derde investeerders.

De productie van groene stroom door het geheel van de installaties bedroeg bijna **408 GWh (+10%)** in 2021, wat overeenkomt met een dekking van **8,1% van het totale verbruik** in het Gewest. Fotovoltaïsche energie is de eerste productiebron en is goed voor 38% van de totale productie. Merk op dat 34% van de productie van groene elektriciteit afkomstig is van warmtekrachtkoppelingen op aardgas. Dit betekent dat elektriciteit uit zuiver hernieuwbare bronnen 5,2% van het totale verbruik dekt.

Het aantal **groene certificaten toegekend** door BRUGEL steeg in 2021 met 13% en bedroeg meer dan 748.600 GSC's. 60% van de GSC's werd toegekend voor fotovoltaïsche

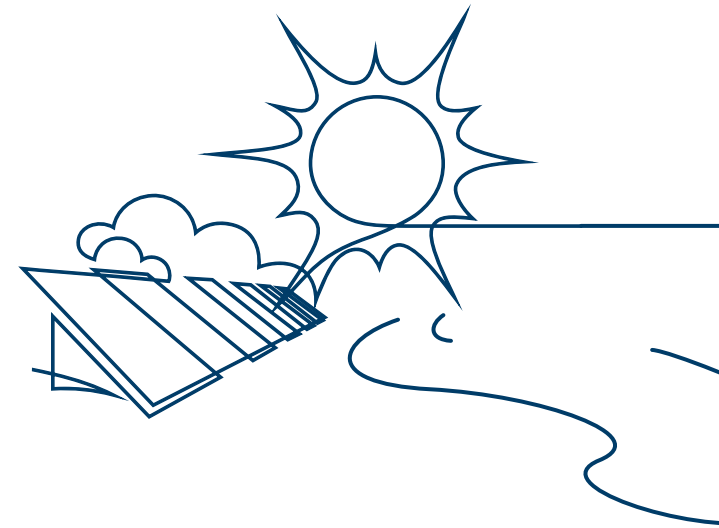
productie, 26% voor warmtekrachtkoppeling en 14% voor de verbrandingsoven. Dit aandeel lijkt af te nemen voor fotovoltaïsche energie en toe te nemen voor warmtekrachtkoppeling, aangezien de toekenning van GSC's voor deze laatste productiebron hoger blijft voor installaties met een laag vermogen.

Uit de analyse van de types houder blijkt dat **private derde investeerders 52% van de GSC's ontvangen**.

Op de **GSC-markt** werden meer dan **789.000 GSC's verkocht** voor een totale waarde van meer dan **72 miljoen euro**. De eenvoudige gemiddelde prijs bedroeg € 92,27, een daling met € 2 ten opzichte van 2020. Deze daling wordt verklaard door een groeiende voorraad groenestroomcertificaten, ondanks de jaarlijkse verhoging van de quota die de leveranciers moeten halen. Bijgevolg hadden de leveranciers geen enkele moeite om te voldoen aan hun verplichting inzake quotuminlevering in 2021.

Het **systeem van de groenestroomcertificaten** vertegenwoordigde een totale **kostprijs van € 27,3 voor de mediane Brusselse verbruiker**.

Tot slot bedraagt de **levering van groene stroom** die is geattesteerd door **garanties van oorsprong (GO's)** in 2021 59%. Iets meer dan 2,6 miljoen GO's werden door de leveranciers bij BRUGEL ingediend om dit te attesteren, waarvan 60% van het hydraulische type en meer dan 65% uit Frankrijk, Noorwegen, Denemarken en Wallonië afkomstig is. Veel van de gegevens die in dit verslag worden voorgesteld, kunt u ook raadplegen via onze [nieuwe tool voor statistieken](#), die u vindt op de website van BRUGEL.



2 PRODUCTIEPARK GROENE STROOM

De drie technologieën voor de productie van groene stroom die eind 2021 in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest aanwezig waren, zijn fotovoltaïsche installaties, warmtekrachtkoppeling en de stoomturbines gekoppeld aan de afvalverbrandingsoven. De twee door BRUGEL gecertificeerde windturbine-installaties worden niet in detail onderzocht, omdat hun samengetelde vermogen (12,4 kWe) en hun productie (3,74 kWh in 2021) te klein zijn om op een relevante manier te worden opgenomen in alle grafieken en tabellen van dit verslag.

Tabel 1 toont het aantal en het vermogen, uitgesplitst per technologie, van de installaties voor de productie van groene stroom in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest die gecertificeerd zijn of waarvan de certificeringsprocedure lopende is op dit moment, en die eind 2021 operationeel waren¹.

Tabel 1: Park voor de productie van groene stroom dat eind 2021 in werking was

	Aantal		Vermogen	
	[-]	[%]	[kW]	[%] P
Fotovoltaïsche energie	12.371	97%	210.868	69%
WKK	443	3%	43.008	14%
WKK biogas	3	0,0%	3.739	1,2%
WKK vloeibare biomassa	5	0,0%	1.295	0,4%
WKK aardgas	435	3,4%	37.974	12,5%
Gemeentelijke afvalverbranding	1	0%	51.000	17%
Totaal	12.815	100%	304.876	100%

Het overgrote deel van de eind 2021 geïnstalleerde installaties voor de productie van groene stroom bestaat uit FV-installaties.

Uit tabel 1 kunnen we afleiden dat het gemiddelde vermogen van een FV-installatie veel lager is dan dat van een warmtekrachtkoppelinginstallatie. De FV-installaties vertegenwoordigen dan wel 97% van het totale aantal installaties, maar produceren slechts 69% van het totale in werking gestelde vermogen. We wijzen er wel op dat het aandeel van FV in het totale geïnstalleerde vermogen alleen maar blijft toenemen. Eind 2019 bedroeg het slechts 58%. In het vervolg van dit hoofdstuk analyseren we in detail de ontwikkeling van het park voor de productie van groene stroom per technologie. De meeste gegevens die in de rest van dit verslag worden gepresenteerd, zijn ook te vinden op de website van BRUGEL.²



¹ Situatie op 29 mei 2021. Er kunnen nog installaties die in werking werden gesteld vóór eind 2020, worden geregistreerd bij BRUGEL na het opstellen van dit verslag.

² https://www.brugel.brussels/nl_BE/documents/statistics/rechercher

2.1. FOTOVOLTAÏSCHE INSTALLATIES

Figuur 1 toont de jaarlijkse ontwikkeling van de geïnstalleerde fotovoltaïsche capaciteit per vermogenscategorie, alsook de ontwikkeling van het aantal installaties.

Nadat in 2020 de laatste recordpiek van in dienst genomen vermogen (ruim 68 MWp geïnstalleerd) werd bereikt, was het jaar 2021 veel zwakker, met nauwelijks 12 MWp, bijna 6 keer minder dan het voorgaande jaar. Tot de factoren die deze daling kunnen verklaren, behoren:

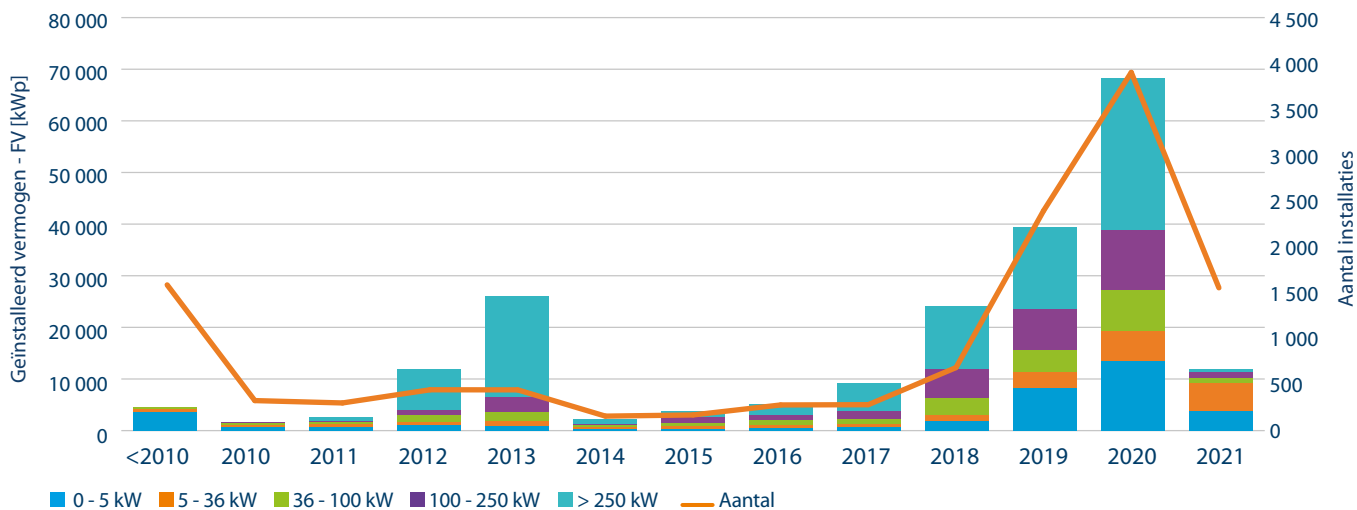
- De vermindering van de uitreikingsgraad van GSC's op 1 januari 2021
- Stijgende materiaalprijzen als gevolg van het economisch herstel na de coronacrisis
- Een sterke stijging van de zeevrachtkosten^[2]
- Schaarste aan bepaalde materialen, zoals elektronische chips (waardoor de installatietijd toeneemt)

In 2021 werden zeer weinig grote projecten (>36 kWp) uitgevoerd. De aankondiging in 2020 van de verlaging van de steun in 2021 had waarschijnlijk een stimulerend effect op de versnelde uitvoering van projecten. Deze daling is waarneembaar in alle segmenten, behalve in de categorie 5-36 kWp.

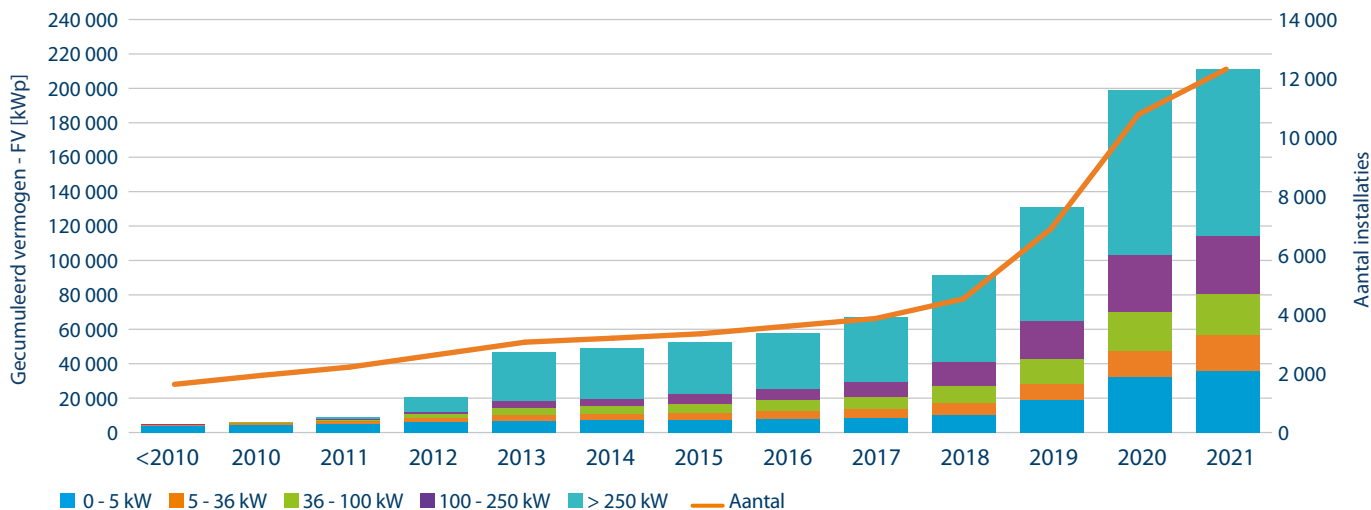
In totaal werden in 2021 1.549 FV-systemen geïnstalleerd, wat overeenkomt met 40% van het aantal installaties in het voorgaande jaar.

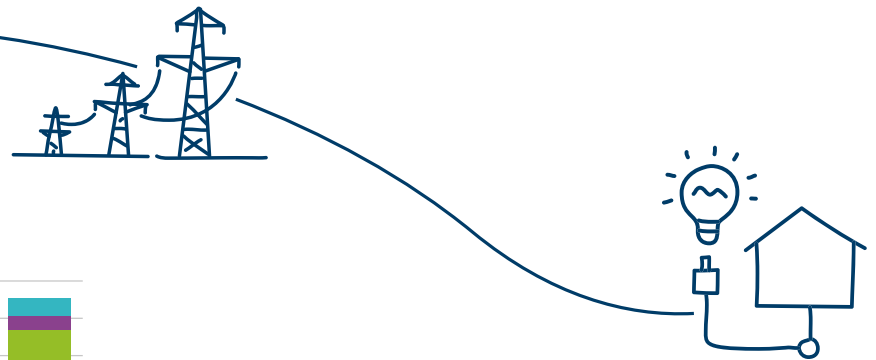
Figuur 2 toont ons de ontwikkeling van het gecumuleerde vermogen. Hieruit blijkt het belang van de grote installaties (>250 kWp) sinds 2012, die in 2021 bijna de helft van de geïnstalleerde capaciteit (47%) vertegenwoordigen. Het vermogen van kleine installaties (0-5 kWp) bedraagt dan weer slechts 17% van het totale vermogen, hoewel het 78% van de installaties betreft.

Figuur 1: Jaarlijkse evolutie van de vermogens en het aantal FV-installaties

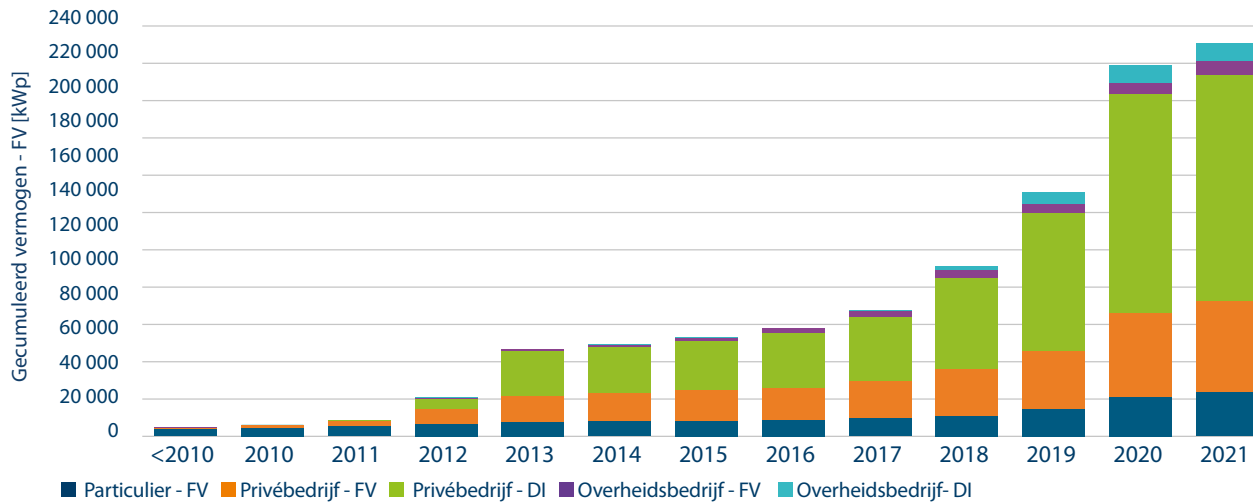


Figuur 2: Evolutie van het aantal installaties en de gecumuleerde FV-vermogens per vermogenscategorie





Figuur 3: Evolutie van de gecumuleerde FV-vermogens per type houder



Figuur 3 toont de evolutie van het gecumuleerde vermogen van het fotovoltaïsche park, opgesplitst per type houder (eigenaar van de installatie waaraan de GSC's zijn toegekend). De privé- en overheidsbedrijven zijn elk in twee subgroepen verdeeld, waarbij een onderscheid wordt gemaakt tussen ondernemingen die als derde investeerder optreden en ondernemingen die dat niet doen. Het BHG telt momenteel slechts twee publieke derde investeerders: Leefmilieu Brussel voor zijn programma SolarClick en Sibelga voor zijn warmtekraftkoppelingen.

We stellen vast dat de installaties met als houder een individuele particulier (mede-eigendommen worden meegeteld als privébedrijven) slechts 11% van het in 2021 geïnstalleerde vermogen vertegenwoordigen, hoewel zij in aantal meer dan 50% bedragen. Omgekeerd vertegenwoordigen de FV-installaties van private en publieke derde investeerders, goed voor 34% van alle installaties, 60% van het geïnstalleerde vermogen. Meer gedetailleerde informatie over de samenstelling van de fotovoltaïsche installaties in 2021 is opgenomen als bijlage bij dit verslag.

2.2. WARMTEKRACHT-KOPPELINGSINSTALLATIES

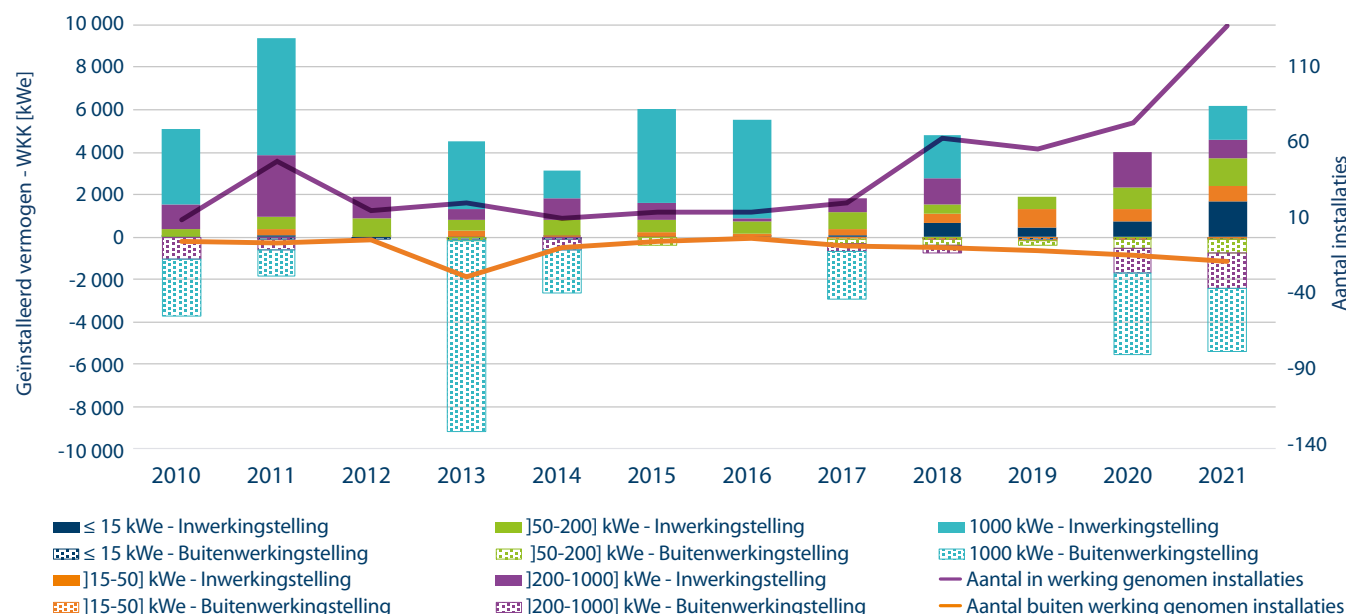
Figuur 4 laat de dynamiek van de markt van de warmtekrachtkoppelingen zien. Historisch gezien hebben grote vermogens de markt gedomineerd, zodat het aantal installaties vrij gering is. Aangezien de steun in termen van groenestroomcertificaten voor warmtekrachtkoppelingeninstallaties op aardgas in collectieve woningen met een vermogen kleiner dan of gelijk aan 15 kWe sinds eind 2017 hoger is, wordt dit segment de laatste jaren specifiek door de markt begeerd. Van de 139 warmtekrachtkoppelingeninstallaties die in 2021 in dienst werden genomen, hebben er 111 een elektrisch vermogen dat kleiner is dan of gelijk aan 15 kWe. Bijgevolg neemt het percentage vertegenwoordigd door deze kleine installaties toe en bereikt het 54% van het totale warmtekoppelpark dat eind 2021 actief was.

In 2021 werd 727 kWe netto toegevoegd aan het actief vermogen. Het bestaat uit 6.145 kWe in werking gesteld vermogen, verminderd met 5.417 kWe die buiten werking werd gesteld. Eén enkele installatie met een vermogen van meer dan 1.000 kWe werd in 2021 geïnstalleerd. 60% van het nieuw geïnstalleerde vermogen bestaat uit installaties met een vermogen tussen 200 en 1000 kWe.

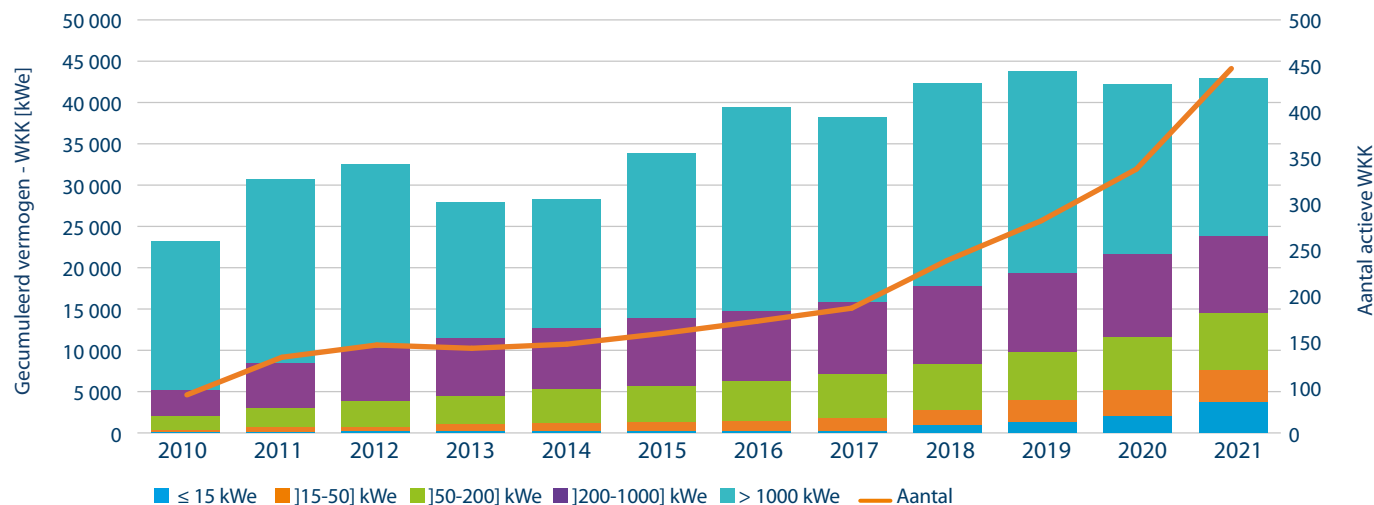
Na 10 jaar exploitatie worden warmtekrachtkoppelingeninstallaties doorgaans buiten werking gesteld en (niet systematisch) vervangen door nieuwe eenheden. Dit verklaart de toename van de buitendienststellingen gedurende de laatste twee jaar.

Figuur 5 toont aan dat het totale actieve vermogen sinds 2018 stagneert en rond 43 MWe blijft schommelen. Deze stagnatie is het gevolg van een installatiepercentage dat bijna gelijk is aan het percentage buitendienststellingen, zoals weergegeven in figuur 4. Van de 443 actieve installaties in 2021 vertegenwoordigen installaties met een laag vermogen (≤ 15 kWe) slechts 8% van het totale vermogen. Net als bij

Figuur 4: Jaarlijkse evolutie van de vermogens en het aantal warmtekrachtkoppelingeninstallaties



Figuur 5: Evolutie van het aantal installaties en de gecumuleerde warmtekrachtkoppelvingsvermogens per vermogenscategorie



het FV-park vertegenwoordigen de installaties met een vermogen van meer dan 1 MWe daarentegen slechts 2% van alle installaties, maar ze zijn wel goed voor 45% van het geïnstalleerde vermogen.

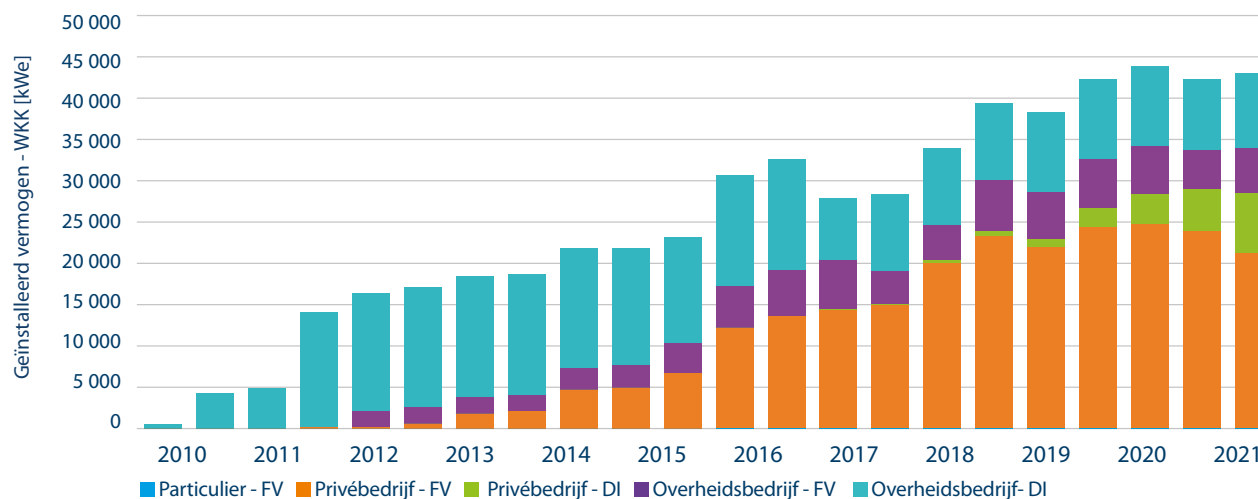
Uit de analyse van figuur 6 blijkt dat het grootste deel van het vermogen wordt geleverd door warmtekrachtkoppeling gefinancierd door het eigen vermogen van privébedrijven. Het aantal installaties bij privépersonen is dan weer onbeduidend (1%). Dit is te wijten aan het feit dat de databank van BRUGEL het in de huidige vorm niet mogelijk maakt de VME af te zonderen, zodat die onterecht worden gelijkgesteld met privébedrijven. BRUGEL zal de databank bijwerken zodat deze informatie opnieuw te vinden zal zijn in de toekomstige verslagen.

De analyse van de soorten eigenaars die de 139 warmtekrachtkoppelingseenheden in 2021 hebben geïnstalleerd, leert ons dat 96% toebehoort aan privébedrijven, waarvan 80% derde investeerders.

Merk op dat uit de analyse van het aantal installaties blijkt dat private derde investeerders de meeste warmtekrachtkoppelingseenheden in handen hebben (54%), vóór privébedrijven met eigen middelen (34%).

Meer gedetailleerde informatie over de samenstelling van het park van warmtekrachtkoppelingseenheden in 2021 is opgenomen als bijlage bij dit verslag.

Figuur 6: Evolutie van de gecumuleerde warmtekrachtkoppelingsvermogens per type houder



3 PRODUCTIE VAN GECERTIFICEERDE GROENE STROOM

In dit hoofdstuk wordt de productie van groene stroom geanalyseerd naargelang van de energiebron, de vermogenscategorie en het type houder. De gebruikte methodologie om de productie te bepalen, wordt uiteengezet in het jaarverslag voor 2020 ⁽¹⁾.

3.1. PER ENERGIEBRON

Figuur 7 biedt een analyse van de evolutie van de productie van groene stroom door de vier belangrijkste technologieën. De gecombineerde evoluties van de verschillende ketens leiden tot een toename met 10% van de productie van groene stroom tussen 2020 en 2021. In totaal werd 407.874 MWh

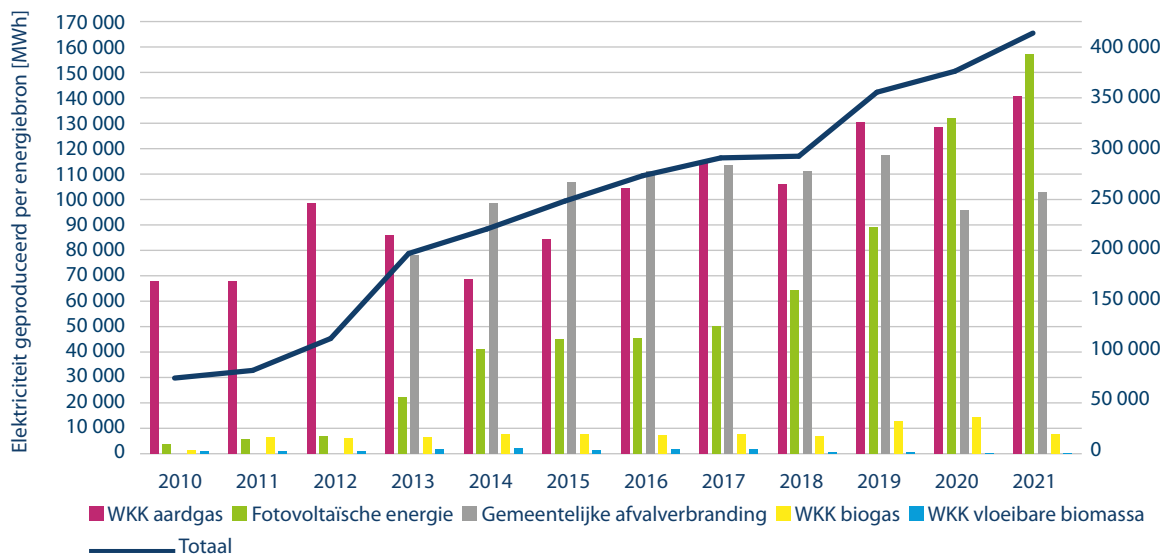
MWh gecertificeerde groene stroom, waarvan 65% uit louter hernieuwbare bronnen (zonder de warmtekrachtkoppelingen op gas), geproduceerd in 2021. Als we uitgaan van een elektriciteitsverbruik van 2.036 kWh per jaar voor een mediane Brusselse klant, dan zou de productie van groene stroom de behoefte van 200.332 huishoudens dekken.

De productie van groene stroom uit de verbranding van gemeentelijk afval is tussen 2020 en 2021 met bijna 7 GWh gestegen tot een niveau van 102 GWh. Ondanks deze stijging is het relatieve aandeel ervan echter nog steeds met 2% gedaald en in 2021 vertegenwoordigt het slechts een kwart van de totale productie.

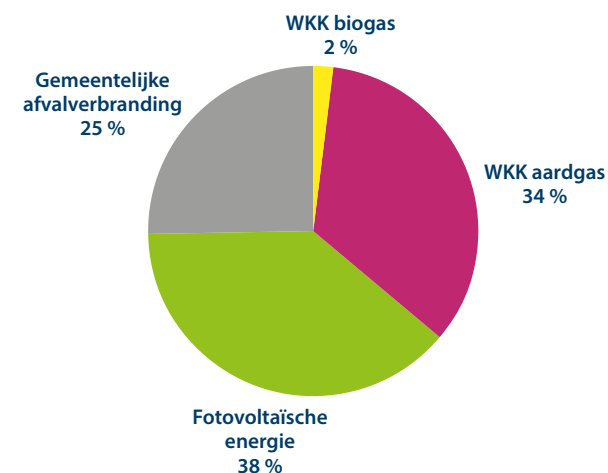
Voor het tweede jaar op rij vertegenwoordigt de hoeveelheid door fotovoltaïsche installaties geproduceerde elektriciteit het grootste relatieve aandeel in de productie van groene stroom, namelijk 38%, met een productie van meer dan 157 GWh in één jaar. Deze stijging is het gevolg van het recordaantal geïnstalleerde eenheden in 2020.

Warmtekrachtkoppeling op aardgas is nog steeds goed voor 34% van de jaarlijkse productie van groene stroom. De productie van andere types warmtekrachtkoppeling blijft zwak en vertegenwoordigt minder dan 2% van het totaal.

Figuur 7: Evolutie van de geproduceerde groene stroom per technologie



407.874 MWh geproduceerd in 2021

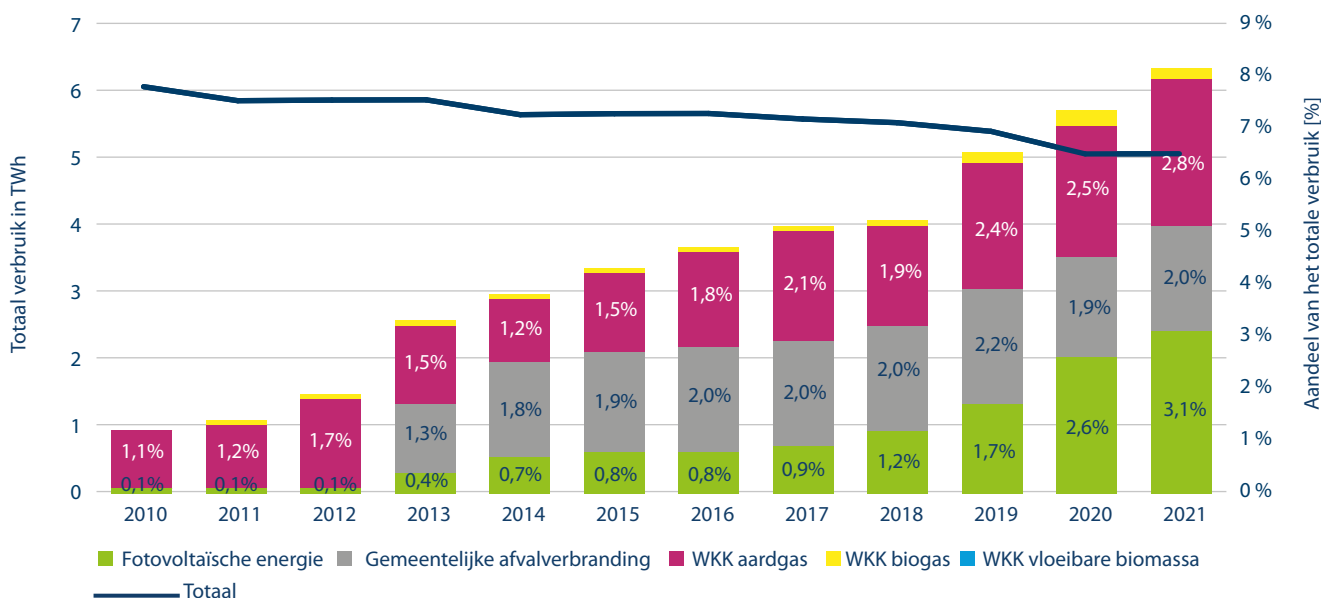


3.2. IN VERHOUDING TOT HET TOTALE VERBRUIK

Voor het eerst in meer dan 10 jaar tijd is het elektriciteitsverbruik in 2021 in het BHG met 0,1% gestegen. Merk op dat het ten opzichte van 2010 met 17% is afgenomen, van 6 TWh tot 5 TWh, zoals blijkt uit figuur 8. In 2020 deed zich een sterke daling voor als gevolg van de vertraging van de activiteiten in verband met de coronacrisis. Het elektriciteitsverbruik is gelijk aan de som van de totale elektriciteitsbevoorrading door de leveranciers, inclusief netverliezen (4.643.249 MWh, -0,7% in 2021), en de lokale productie (407.874 MWh, +10% in 2021).

Het aandeel van de in het BHG geproduceerde groene stroom in het elektriciteitsverbruik is met 0,7% gestegen van 7,3 tot 8,1% (figuur 8), waarvan 3,1% wordt geleverd door fotovoltaïsche installaties, 2,8% door warmtekrachtkoppeling op gas en 2% door de verbrandingsoven. Dit betekent dat elektriciteit uit zuiver hernieuwbare bronnen (zonder warmtekrachtkoppelingen op aardgas) voortaan 5,2% van het totale verbruik dekt.

Figuur 8: Evolutie van het totale verbruik en dekking van het totale elektriciteitsverbruik door de productie van groene stroom



4

DE GROENESTROOMCERTIFICATEN ALS ONDERSTEUNING VAN DE PRODUCTIE VAN GROENE STROOM

In dit hoofdstuk wordt de GSC-markt geanalyseerd. Het werkingsprincipe van die markt wordt uiteengezet in het jaarverslag voor 2020⁽¹⁾.

4.1. TOEKENNING VAN GSC'S AAN DE PRODUCENTEN

Figuur 9 toont de evolutie van het aantal door BRUGEL toegekende GSC's voor de geproduceerde groene stroom. In 2021 werden 748.654 GSC's toegekend, dit is een stijging met 83.685 GSC's (+13%) ten opzichte van 2020. Meer gedetailleerde informatie over de toekenning van GSC's in 2021 volgens de vermogenscategorieën van fotovoltaïsche

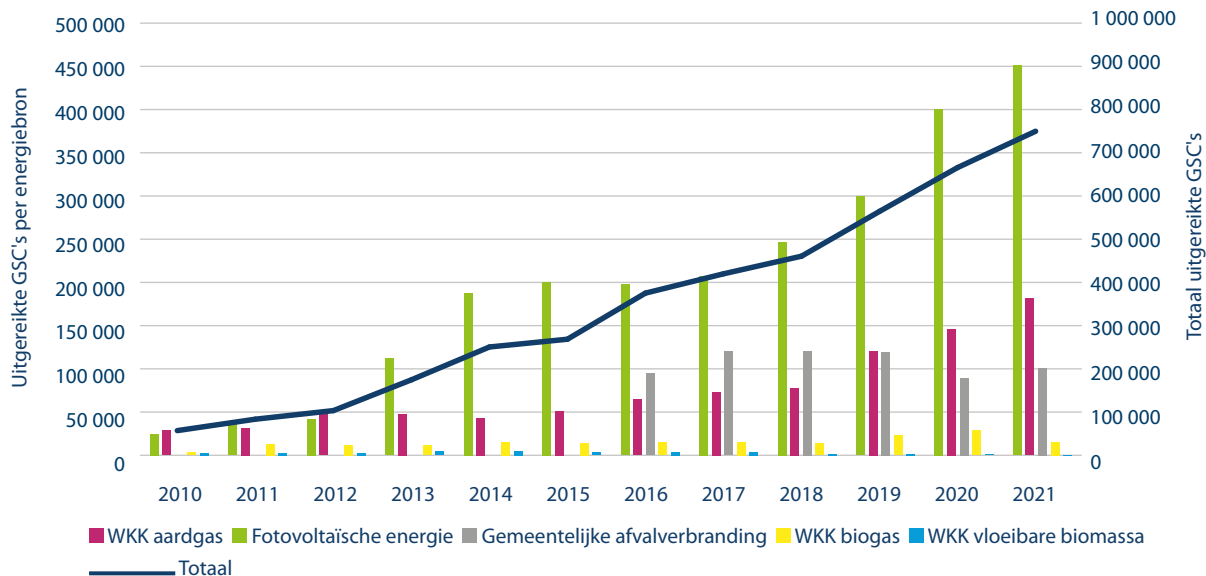
en warmtekrachtkoppelingsinstallaties is opgenomen in de bijlage bij dit verslag.

De GSC's voor FV-installaties zijn tussen 2020 en 2021 met bijna 13% gestegen. PV-installaties blijven goed voor het merendeel van de toegekende GSC's (60%) en produceren 38% van de groene stroom (zie hoofdstuk 3).

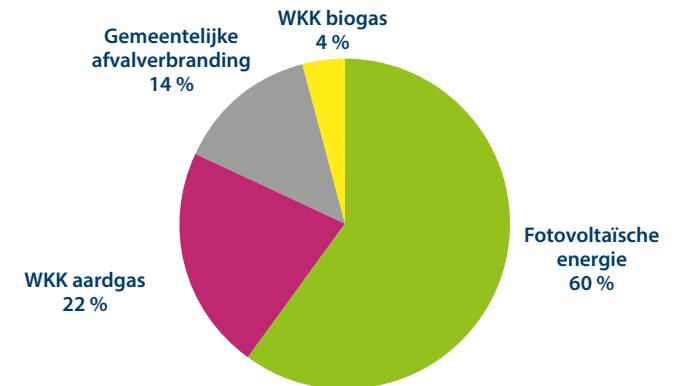
De afvalverbrandingsoven kreeg 100.892 GSC's toegekend, een stijging met 13% ten opzichte van het historisch lage niveau van 2020 (89.222) als gevolg van de vertraging van de activiteit in verband met de coronacrisis. Dit vertegenwoordigt 14% van de GSC's, terwijl de verbrandingsoven 25% van de groene stroom produceert.

Warmtekrachtkoppelingsinstallaties op aardgas kregen 35.562 extra GSC's ten opzichte van 2020, een stijging met 24%. Het relatieve aandeel van de GSC's voor warmtekrachtkoppeling op aardgas stagneert ten opzichte van andere technologieën op 22% en 4% voor warmtekrachtkoppeling op biogas. Merk op dat er slechts één warmtekrachtkoppeling is die werkt met vloeibare biomassa en die geen significant percentage van het aantal toegekende GSC's vertegenwoordigt. In totaal krijgt warmtekrachtkoppeling 26% van de GSC's, terwijl zij 36% van de groene stroom produceert.

Figuur 9: Evolutie van het aantal toegekende groenestroomcertificaten per technologie



748.654 GSC's uitgereikt voor de productie van 2021



De analyse van de verdeling van GSC's per vermogenscategorie die in de bijlage bij dit verslag nader wordt toegelicht, laat een sterk onevenwicht zien bij warmtekrachtkoppeling, waar de categorie ' ≤ 15 kWe' 35% van de GSC's voor haar rekening neemt, terwijl zij slechts 8% van de totale productie genereert. Anderzijds produceren installaties van meer dan 1 MWe 57% van de groene stroom uit warmtekrachtkoppeling, maar ontvangen zij slechts 30% van de GSC's die aan deze sector worden toegekend. Dit verschil valt te verklaren doordat de vermenigvuldigingscoëfficiënt voor kleine installaties in collectieve wooneenheden meer dan vier keer zo groot is als die van grote installaties.

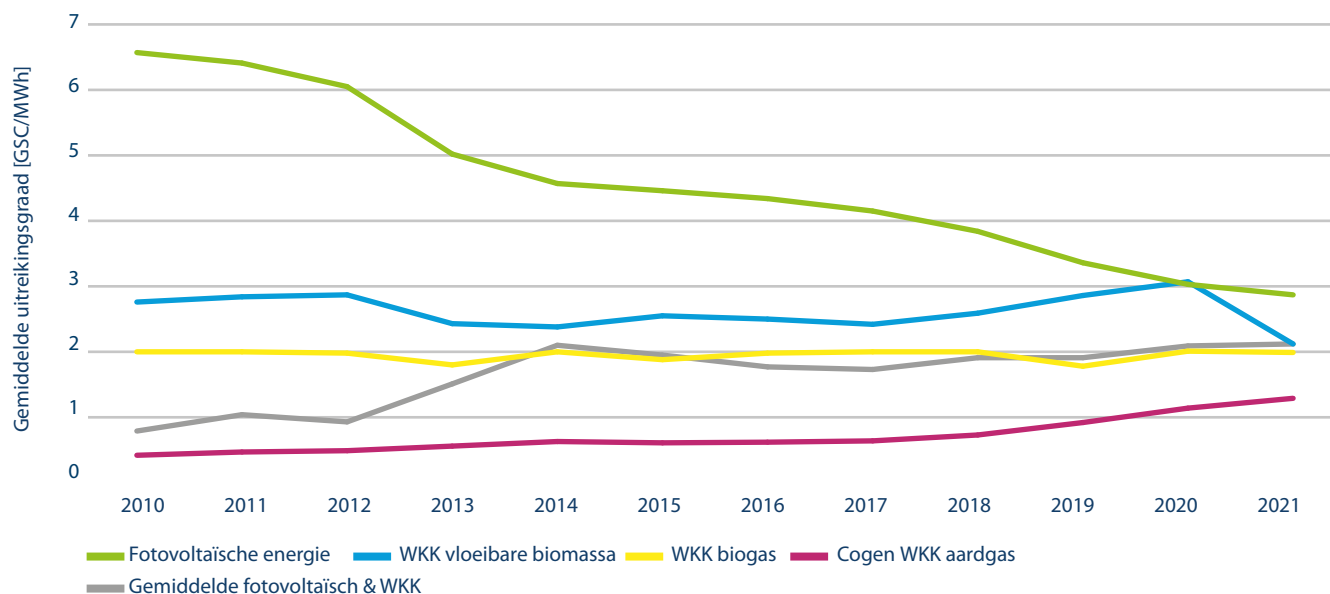
In de fotovoltaïsche sector doet zo'n verschil zich niet voor.

Figuur 10 biedt een analyse van de gemiddelde toekenningsgraden³ per technologie. Voor FV is deze graad verder gedaald van 3,03 GSC's per MWh in 2020 naar 2,87 in 2021. Aangezien voor het FV-park dat van vóór midden 2011 dateert, tot 7,27 GSC's per MWh werden uitgereikt, daalt de gemiddelde toekenningsgraad geleidelijk, naarmate nieuwe installaties in werking worden gesteld waarvoor minder GSC's worden uitgereikt.

De gemiddelde toekenningsgraad voor warmtekrachtkoppelingsinstallaties op aardgas bedraagt 1,3 GSC per MWh in 2021. De stijgende tendens die in 2018 werd aangevat als gevolg van de invoering van nieuwe coëfficiënten eind 2017, zet zich door.

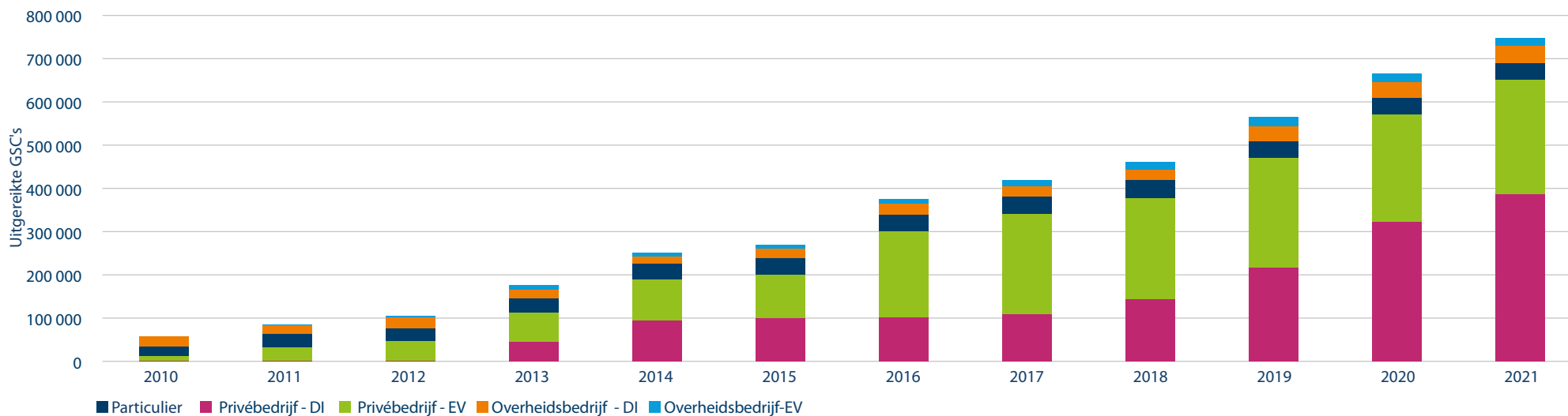
De gecombineerde evoluties van de verschillende toekenningsgraden voor de technologieën FV en WKK resulteren in een stabilisering van de globale gemiddelde toekenningsgraad ten opzichte van 2020 op 2,1 GSC/MWh.

Figuur 10: Gemiddelde toekenningsgraad per technologie in de periode 2010-2021

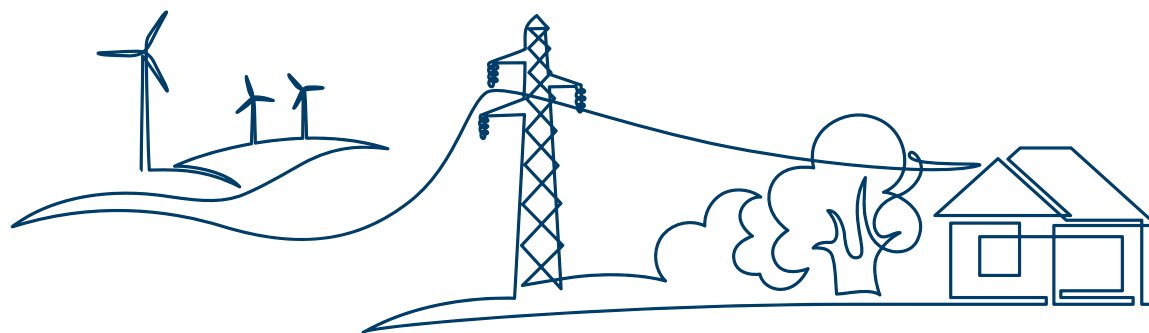


³ Aantal toegekende GSC's per geproduceerde elektriciteit (MWh).

Figuur 11: Toegekende GSC's volgens het type houder



Figuur 11 toont de verdeling van de uitgereikte GSC's volgens het type houder per productiejaar. De privébedrijven, ongeacht of ze optreden als derde investeerders dan wel met eigen middelen, haalden 87% binnen van de GSC's met betrekking tot de productie van 2021. De privébedrijven die als derde investeerders optreden, kregen op hun eentje bijna 52% van de uitgereikte GSC's voor de productie van 2021 (+4% tegenover 2020), terwijl ze slechts 31% van de geproduceerde groene stroom leverden. Het aandeel van de GSC's dat aan particulieren wordt uitgereikt, daalt voor het elfde jaar op rij. In 2021 bedroeg het nog slechts 5%, tegenover 6% in 2020. Dit cijfer moet echter met de nodige omzichtigheid worden behandeld daar de VME's, zoals hierboven gezegd, in het huidige stadium verkeerdelijk worden meegerekend als private ondernemingen.



4.2. MARKT VAN DE GROENESTROOMCERTIFICATEN

4.2.1 Globale evolutie van de marktactiviteit

Uit figuur 12 blijkt dat, na een uitzonderlijke stijging van 25% van het aantal op de markt verkochte GSC's in de Q1-periode 2020, de groei in 2021 (+3%) gematigder is. Merk op dat het aantal transacties (5.647) in 2021 verder is toegenomen (+16%). Deze groei is voornamelijk te danken aan een toename van de transacties door particulieren. Figuur 12

toont dit verschijnsel duidelijk aan, evenals de toenemende hoeveelheid GSC's die door derde investeerders worden verkocht (50% van het totaal).

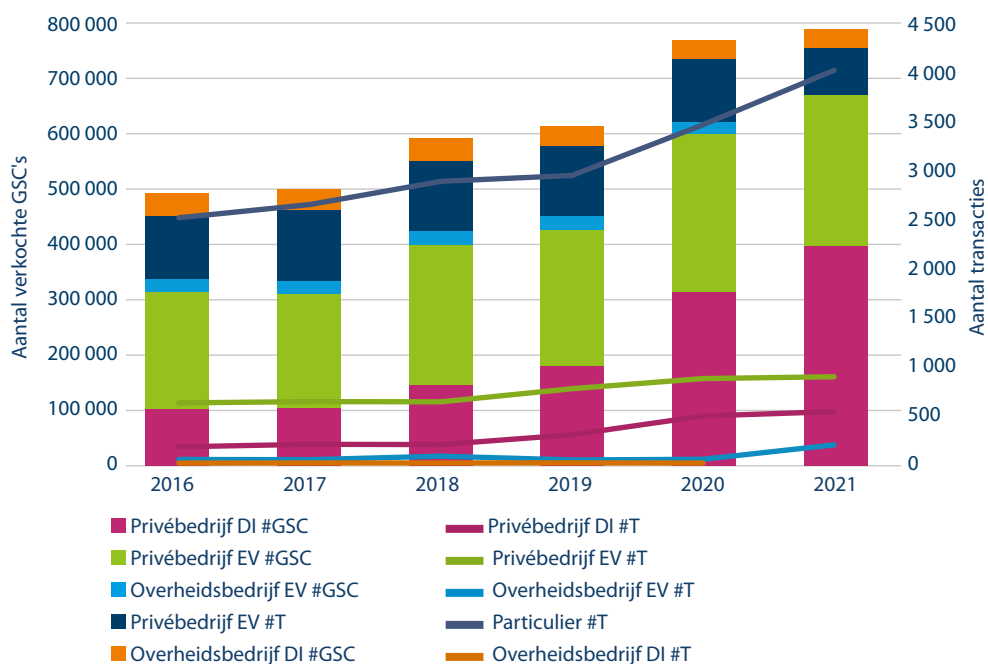
Wat de prijzen betreft, toont figuur 13 de kwartaalontwikkeling van de GSC-volumes en de gemiddelde gewogen verkoopprijzen. Deze prijzen zijn in de afgelopen quotumperiode met bijna € 2 gedaald.

De totale waarde van de door BRUGEL beheerde transacties wordt verkregen door het aantal verkochte GSC's te vermenigvuldigen met het gewogen gemiddelde van

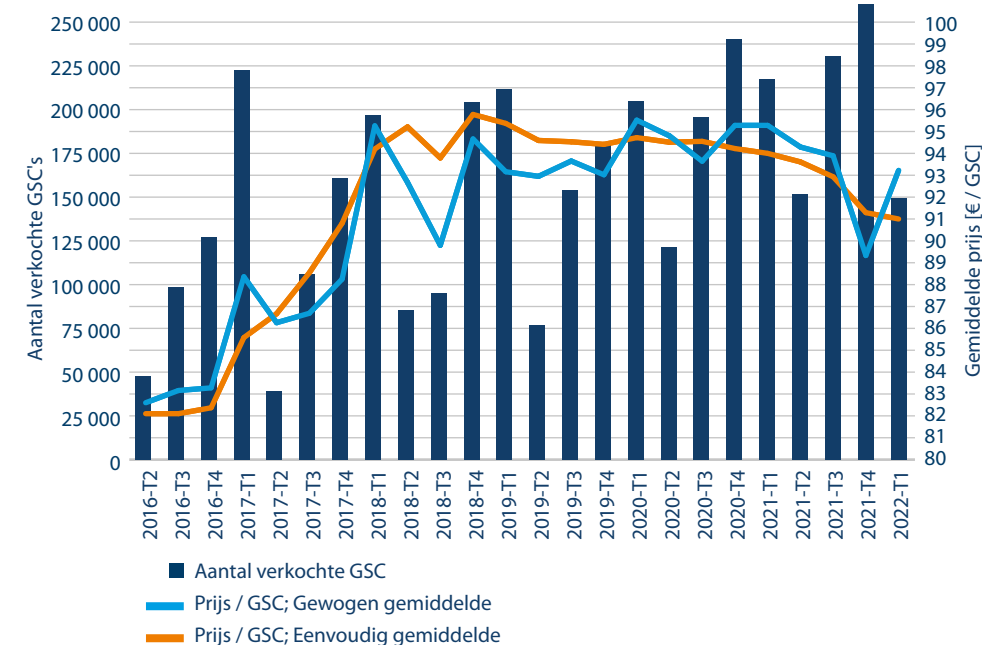
de prijs per GSC. Deze waarde bleef stabiel op ongeveer € 73 miljoen.

Tot slot wijzen we erop dat BRUGEL vanaf eind 2021 werd geconfronteerd met de inlevering van enkele producenten die moeilijkheden hadden om hun GSC's te verkopen. Deze moeilijkheid hield verband met een toenemende voorraad GSC's op de markt. In die context en op verzoek van de minister heeft BRUGEL een studie uitgevoerd over de toereikendheid van de GSC-quota in 2022^[7] (zie volgend onderdeel).

Figuur 12: Aantal verkochte GSC's en aantal transacties per type houder



Figuur 13: Evolutie van de volumes en de marktprijzen tijdens de laatste zes Q1-periodes



4.2.2 Gedetailleerde evolutie van de marktactiviteit in de quotuminleveringsperiode 2021

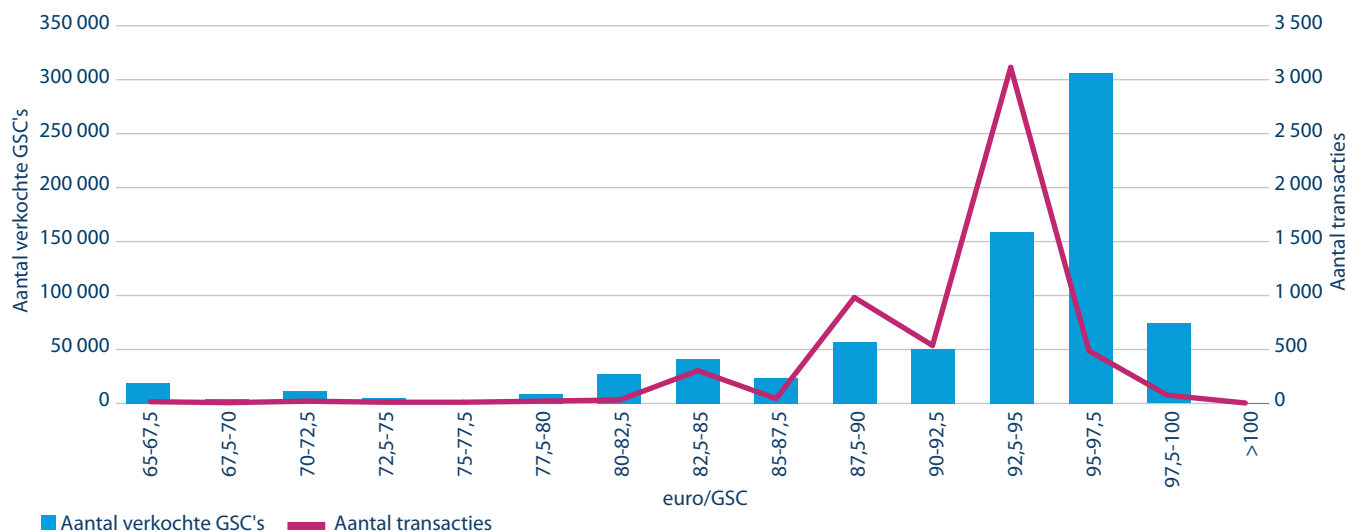
De eenvoudige gemiddelde prijs daalde gestaag gedurende de gehele 2021 QI-periode, van € 94 tot € 90. Het prijsniveau van € 100 per GSC werd in de QI-periode tweemaal geëvenaard of overschreden, wat niet significant is (< 0,1%).

Zoals u ziet in figuur 14 is meer dan 55% van de 5.647 transacties van de QI-periode 2021 afgesloten tegen een prijs tussen € 92,5 en 95 per GSC en vertegenwoordigden die 20% van het totale volume van verkochte GSC's. 10% van de transacties werd afgesloten tegen een hogere prijs, voor een totaal volume van 380.231 GSC's (48%), terwijl 34% van de transacties gebeurde tegen een lagere prijs, tussen € 80 en 92,5, voor een totaal volume van 199.641 GSC's (25%).

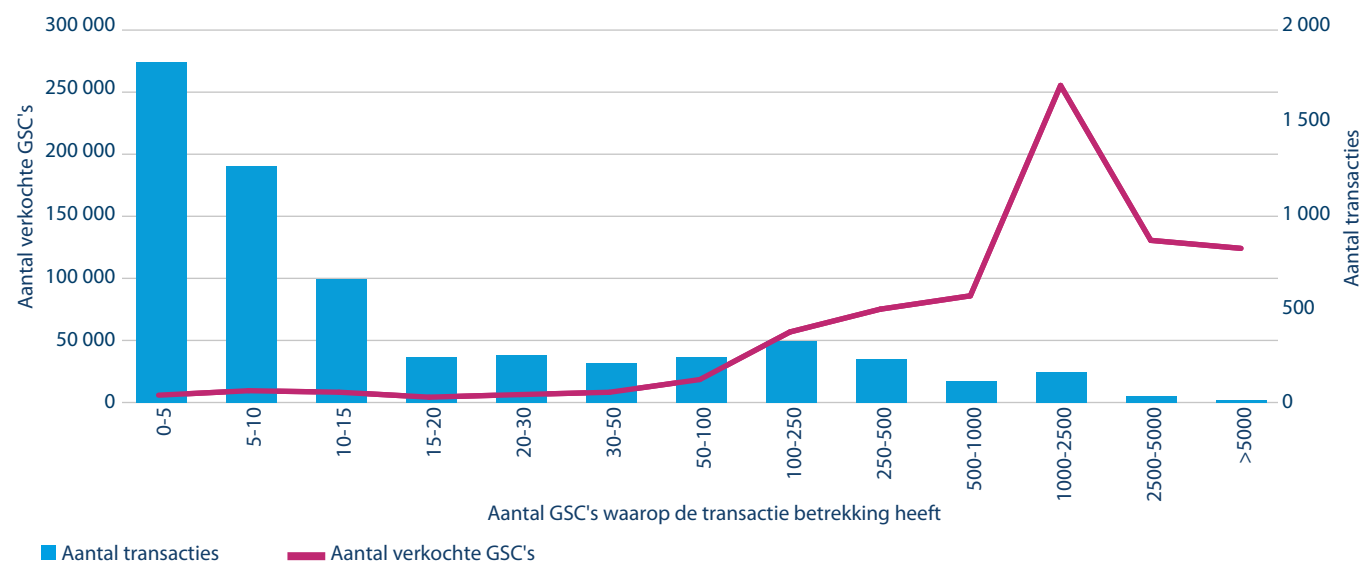
Aangezien de databank van BRUGEL geen onderscheid maakt tussen termijntransacties⁴ en transacties op de spotmarkt⁵, valt een eventuele correlatie tussen de prijzen van de GSC's en de transactievolumes moeilijk te analyseren. Toch mag men veronderstellen dat de transacties met een groot volume die voor een relatief lage prijs zijn gebeurd, vaker betrekking hebben op contracten van lange duur tussen leveranciers en eigenaars van grote installaties (termijnmarkt). Omgekeerd zouden transacties met een groot volume die voor een hoge prijs zijn afgesloten, voor het merendeel transacties op de spotmarkt moeten betreffen.

Figuur 15 toont het aantal transacties volgens hun volume GSC's. In 2021 had 67% (+2% ten opzichte van 2020) van de transacties betrekking op minder dan 15 GSC's, wat 3% van het totale volume aan verkochte GSC's vertegenwoordigt. Er was een sterke stijging (+34% ten opzichte van 2020) van het aantal transacties voor de categorie 0-5 kWp. Aan het andere uiterste heeft 6% van de transacties betrekking op meer dan 500 GSC's, wat op zichzelf al goed is voor bijna 76%

Figuur 14: Verkoop van GSC's volgens de prijs per GSC (QI 2021)



Figuur 15: Transacties naargelang van het aantal verkochte GSC's (QI 2021)



4 De termijnmarkt verwijst naar verkopen van GSC's met uitgestelde levering.

5 De spotmarkt verwijst naar verkopen van GSC's met onmiddellijke levering en contante betaling.

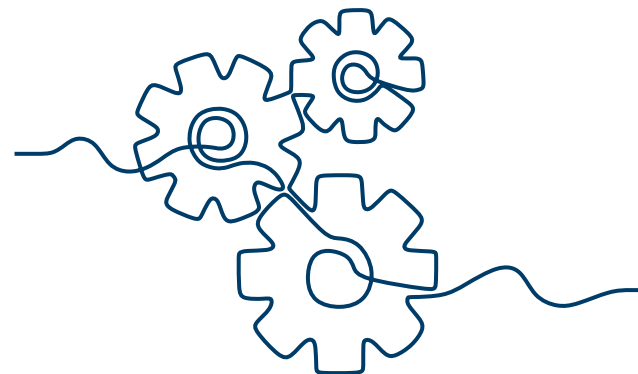
(-4% ten opzichte van 2020) van het totale verkoopvolume. Deze cijfers stroken met het productiepark dat, wat het aantal installaties betreft, grotendeels bestaat uit kleine fotovoltaïsche installaties. Deze genereren vervolgens een grote hoeveelheid kleine transacties op de GSC-markt. In 2021 bedraagt het gemiddelde aantal GSC's per transactie 6,2 GSC's voor transacties van minder dan 15 GSC's, terwijl het voor transacties van meer dan 500 GSC's gemiddeld 1.790 GSC's per transactie bedraagt.

4.3. QUOTUMINLEVERING VAN GROENESTROOMCERTIFICATEN DOOR DE LEVERANCIERS

De levering die aan quota is onderworpen, bedroeg voor het jaar 2021 4.530.816 MWh, een daling van 0,4% ten opzichte van het voorgaande jaar (4.548.927 MWh). Rekening houdend met een quotum van 10,8% bedroeg het aantal te annuleren GSC's 489.329.

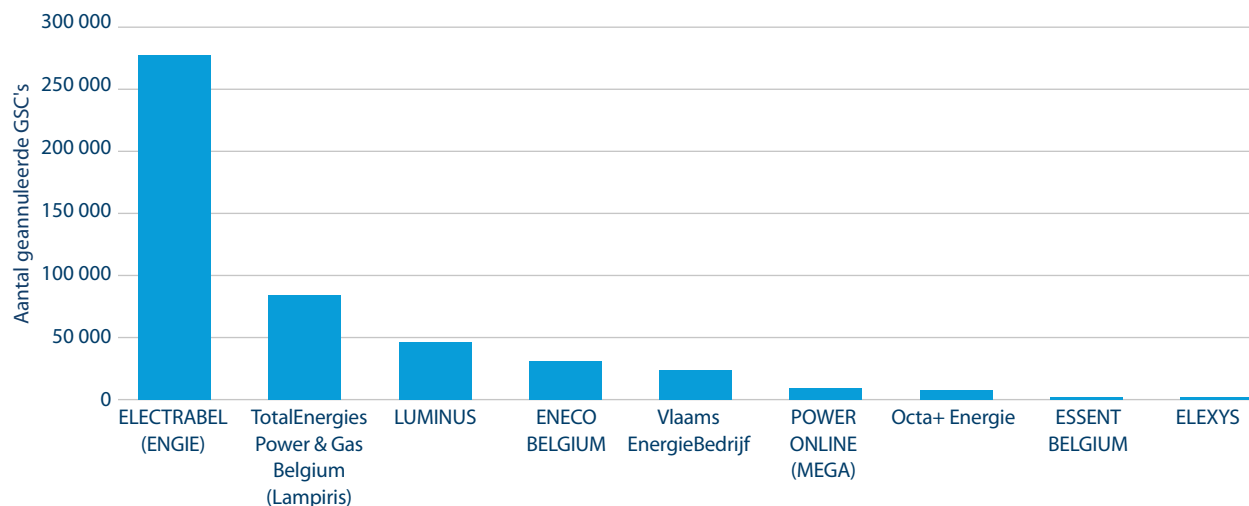
We herinneren eraan dat het quotum voor het jaar 2022 is vastgesteld op 14,7%, d.w.z. een stijging met 36% ten opzichte van het quotum voor 2021. Deze verhoging is het gevolg van het voorstel van BRUGEL om de quota voor de periode 2022-2025 te verhogen, met name vanwege het grote aantal installaties voor de productie van groene stroom die de afgelopen jaren in gebruik zijn genomen.

BRUGEL heeft immers een kwantitatieve studie verricht over de dynamiek en de liquiditeit van de huidige markt van GSC's, alsook over het marktevenwicht voor de komende jaren. Dit onderzoek vond plaats van november 2020 tot juni 2021^[8] en heeft aangetoond dat de huidige quota op korte termijn moeten worden herzien. Bijgevolg heeft BRUGEL een advies gepubliceerd met daarin een voorstel voor quota voor de periode 2022-2025 om de overtollige GSC-voorraad beetje bij beetje te absorberen^[9].



Figuur 16 toont het aantal GSC's dat per leverancier moet worden ingeleverd bij BRUGEL. In 2021 hebben alle leveranciers net als in 2020 voor 100% aan hun QI-verplichting voldaan, met uitzondering van één bedrijf, dat failliet is gegaan (238 GSC's niet ingeleverd).

Figuur 16: Aantal door de belangrijkste leveranciers ingeleverde GSC's voor de periode QI 2021



Figuur 17 toont voor de QI-periodes 2020 en 2021 de evolutie van het totale aantal op de markt aanwezige GSC's per type actor die ze in portefeuille heeft. Ze toont ook het totale aantal GSC's dat alle leveranciers samen moeten bereiken. Het totale volume aan GSC's stijgt met de tijd, naarmate de GSC's in de loop van de maanden worden uitgereikt.

Bij aanvang van de QI-periode 2021 hadden de leveranciers in hun portefeuilles al 65% van de GSC's die ze moesten inleveren om te voldoen aan hun globale QI-verplichting. Dat is 40% meer dan tijdens het vorige boekjaar. Op 1 augustus 2021 hadden alle leveranciers samen 123% van de in te leveren GSC's verworven.

De restvoorraad GSC's aan het einde van de periode voor de quotuminlevering (op 1 april) is de afgelopen jaren alleen maar toegenomen, ondanks de verhoging van de quota. Dit kan worden verklaard door twee verschijnselen: een sneller dan verwachte groei van de productie van groene stroom en een sterker dan verwachte daling van het verbruik (met name in verband met de coronacrisis). De voorraad aan het einde van de QI-periode 2021 bedraagt meer dan 700.000 GSC's.

Om in te schatten of deze voorraden al dan niet problematisch zijn, wordt het niveau van evenwicht op de markt beoordeeld aan de hand van de genormaliseerde voorraadindicator (GVI). Deze indicator komt overeen

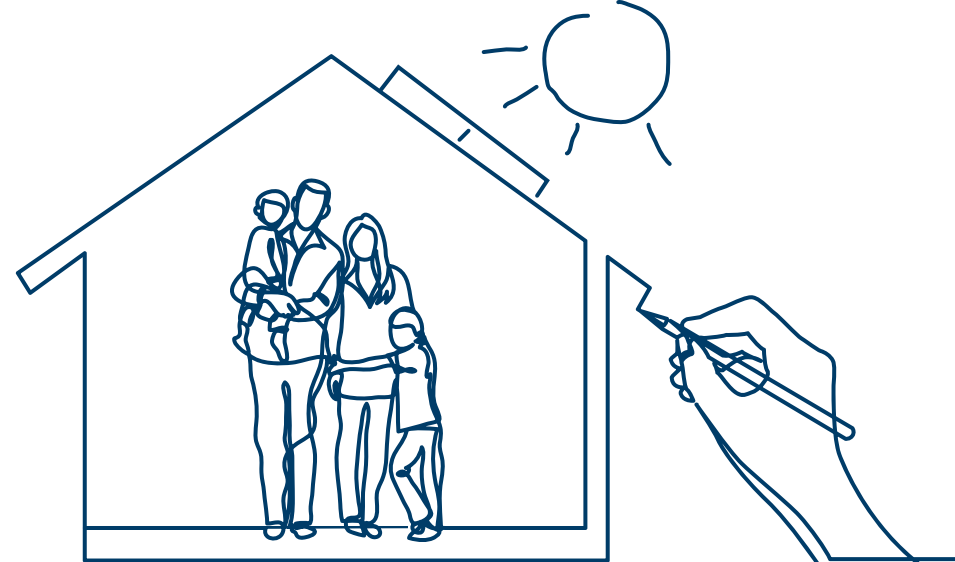
met de waarde van de voorraad aan GSC's op 1 april (na 'quotuminlevering') in verhouding tot het volume groenestroomcertificaten dat voor het betrokken jaar moet worden teruggegeven. Er wordt verondersteld dat de waarde van de GVI tussen 25 en 100% moet liggen om enerzijds voldoende liquiditeit te waarborgen en anderzijds een groot onevenwicht te voorkomen.

Figuur 17: Evolutie van de GSC-portefeuilles tijdens het einde van de quotuminleveringsperiode



Tabel 2 toont dat deze indicator momenteel 143% bedraagt.

Op dit onevenwicht was geanticipeerd. Het moest worden opgelost door de geplande verhoging van de quota in de jaren 2022 tot en met 2025. Gezien de moeilijkheden die de producenten ondervinden om hun GSC's te verkopen, heeft BRUGEL niettemin, op verzoek van de minister, een analyse gemaakt van verschillende scenario's die een snellere terugkeer naar het evenwicht mogelijk zouden maken ^[7]. Het gekozen scenario is het scenario waarbij de voorraad sneller wordt geabsorbeerd door een lichte verhoging van het quotum in 2023.



Tabel 2: GSC's op de markt en leveranciersrekeningen na QI

Quotuminleveringsperiode	# in te leveren GSC's	Grootte van de markt		Leveranciersrekeningen na QI	
		#	ISN	#	Overschot t.o.v. # in te leveren GSC's
2016	429.256	480.225	12%	30.010	7%
2017	400.773	469.727	17%	33.194	8%
2018	432.099	542.944	26%	50.320	12%
2019	450.526	663.402	47%	117.757	26%
2020	454.892	905.489	99%	308.485	68%
2021	490.243	1.193.675	143%	419.575	86%

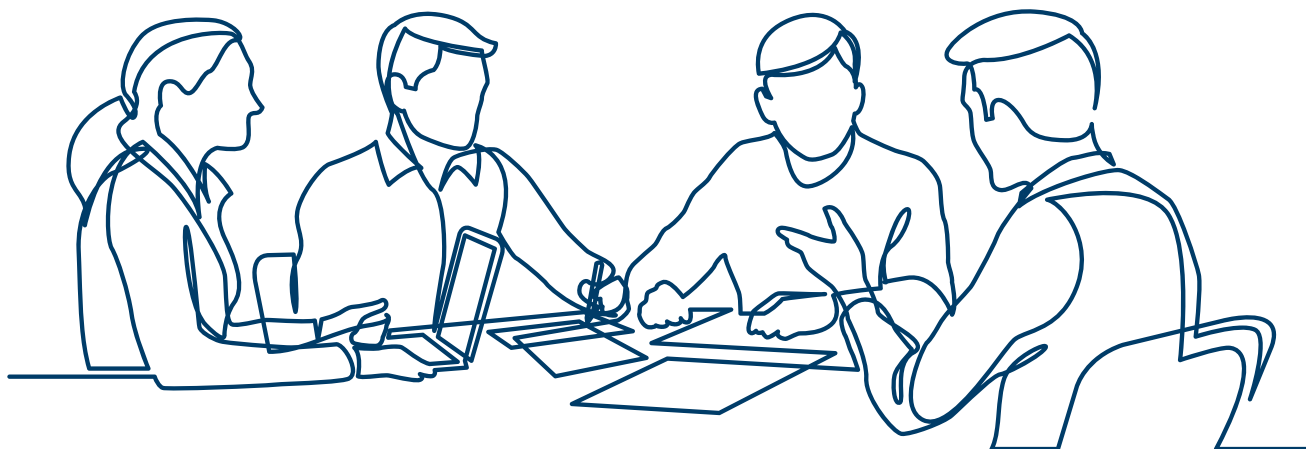
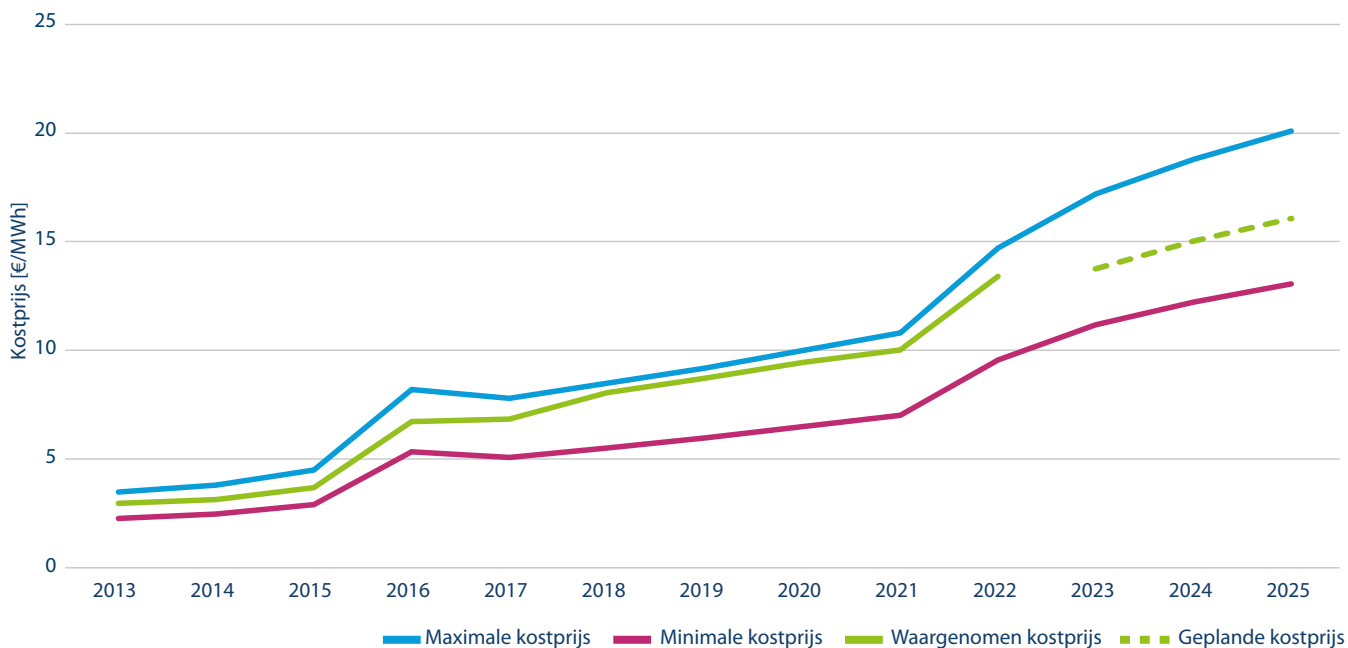
4.4. KOSTPRIJS VAN HET SYSTEEM VOOR DE VERBRUIKER

De leveranciers verhalen de kosten van hun wettelijke verplichting om GSC-quota in te leveren op het geheel van hun eindklanten. De analyse van de tariefformulieren toont verschillen tussen de leveranciers, ook al is de rechtvaardiging steeds dezelfde: het gaat om de doorberekening van het quotum vermenigvuldigd met de maximumprijs van het GSC, d.w.z. de boete van € 100 bij niet-naleving van het genoemde quotum. Het gaat dus om de theoretische maximale kostprijs van het systeem indien geen enkele leverancier groenestroomcertificaten zou inleveren.

De theoretische minimale kostprijs bedraagt dan weer € 65/GSC (door ELIA gegarandeerde minimale terugkoopprijs). Figuur 18 bevat deze vroegere en toekomstige kostprijzen en berekent de waargenomen kostprijs en een prognose uitgaande van een GSC-prijs van € 80. We merken dat de waargenomen prijs systematisch lager ligt dan de gefactureerde maximale prijs. Die was in 2021 8% lager.

Voor 2021 bedroeg de kostprijs van het systeem voor een mediane klant (2.036 kWh/jaar) € 20,4 euro en naar verwachting zal die in 2025 stijgen tot € 32.

Figuur 18: Maximale kostprijs van het GSC-systeem voor de verbruiker



5

DE GARANTIES VAN OORSPRONG ALS TRACEERBAARHEIDSINSTRUMENT VOOR GROENE STROOM

Een garantie van oorsprong (GO) is een traceerbaarheidssysteem dat op Europees niveau werd ingevoerd met het doel de eindverbruiker nuttige informatie te verstrekken over de oorsprong van de verbruikte energie en hierdoor het verbruik van groene stroom te bevorderen. Het werkingsprincipe van die markt wordt uiteengezet in het jaarverslag voor 2020 ⁽¹⁾. De statistieken over GO's vindt u ook terug op de website van BRUGEL.⁶

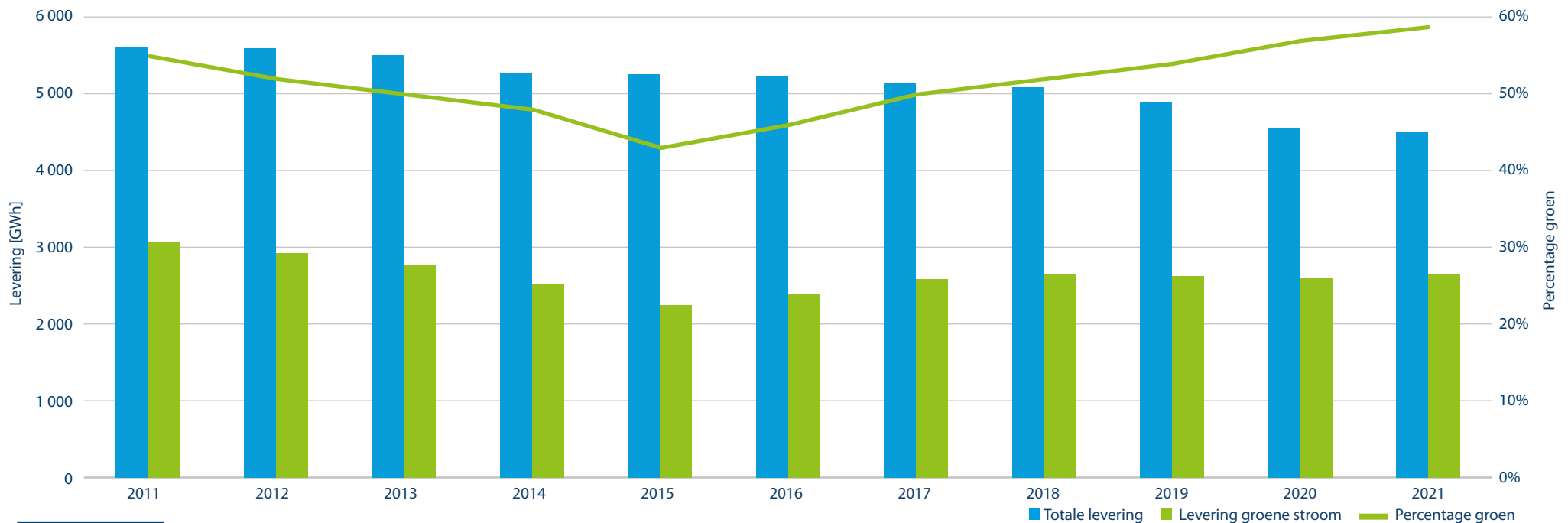
5.1. UITREIKING VAN GARANTIES VAN OORSPRONG

Momenteel is de organische fractie van de op het net geïnjecteerde elektriciteit die werd geproduceerd op basis van verbranding van gemeentelijk afval, de enige die overdraagbare GO's genoot. In 2021 werden op die manier 100.892 GO's toegekend aan Brussel Energie. BRUGEL bereidt zich wel voor op de toekenning van GO's die overdraagbaar zijn aan meerdere andere installaties voor de productie van groene stroom.

5.2. LEVERING VAN GROENE STROOM

Figuur 19 toont de evolutie van de levering van groene stroom afkomstig uit hernieuwbare energiebronnen⁷, aangetoond door GO's die werden ingediend door de leveranciers, in vergelijking met de totale aan quotum onderworpen levering in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest. Het percentage groene stroom stijgt sinds 2015 en bereikte in 2021 58,80%.

Figuur 19: Levering groene stroom aangetoond door GO's

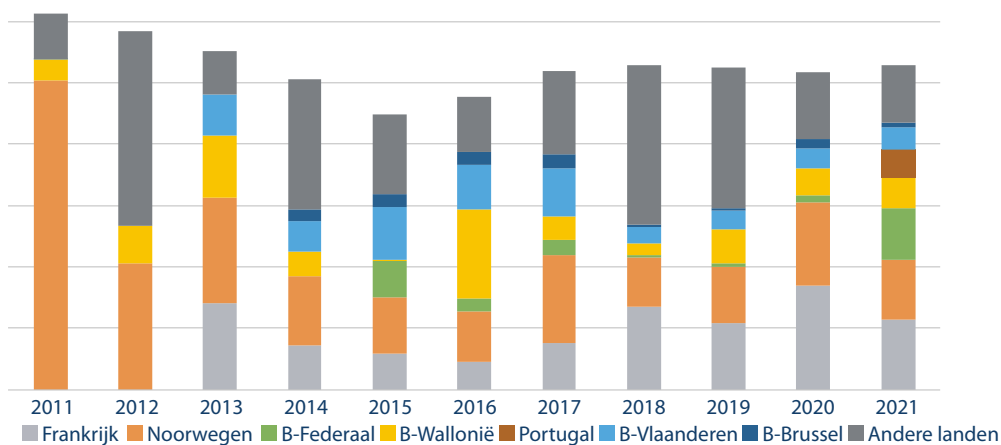
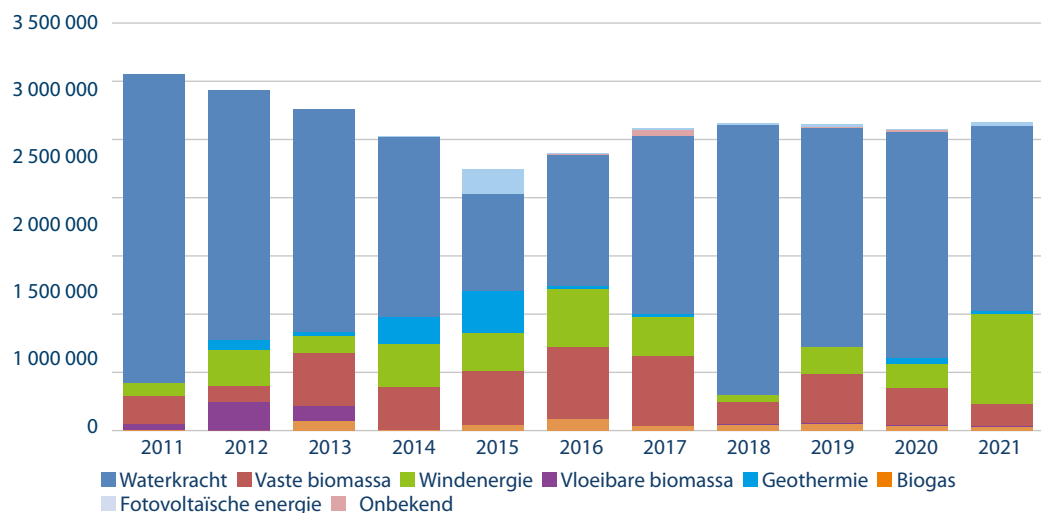


6 <https://www.brugel.brussels/documents/statistics/rechercher>

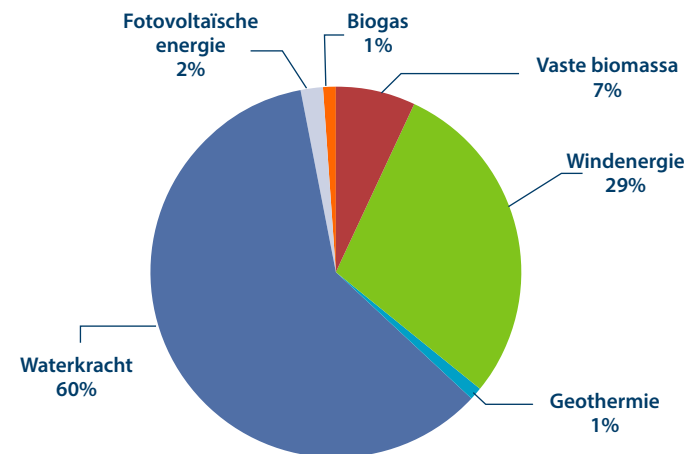
7 In deze grafiek wordt enkel rekening gehouden met de leveringen uit louter hernieuwbare bronnen, dus niet met de GO's afkomstig uit fossiele warmtekrachtkoppeling.

Gezien het geringe aantal GO's dat in Brussel wordt toegekend, moeten de leveranciers GO's invoeren van buiten het Brussels Hoofdstedelijk Gewest om de herkomst van hun levering van groene stroom te bewijzen. Figuur 20 toont de energiebron en de geografische herkomst van de ingediende GO's voor de periode 2011-2021.

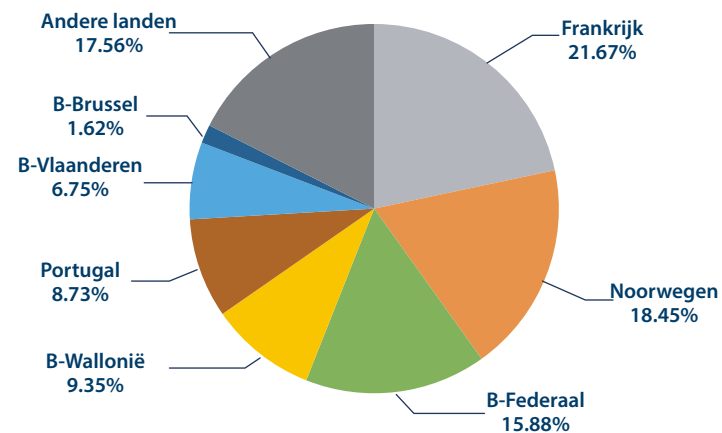
Figuur 20: Energiebron en geografische oorsprong van de in het BHG ingevoerde GO's (2011-2020)⁸



2021 - Verdeling per energiebron



2021 - Verdeling naar geografische herkomst



⁸ In de "Andere landen" zijn opgenomen, in volgorde van hun bijdrage: Oostenrijk; Italië; Nederland; IJsland; Spanje; Duitsland; Finland; Tsjechië; Slovenië; Zweden; Luxemburg; Slowakije; Estland.

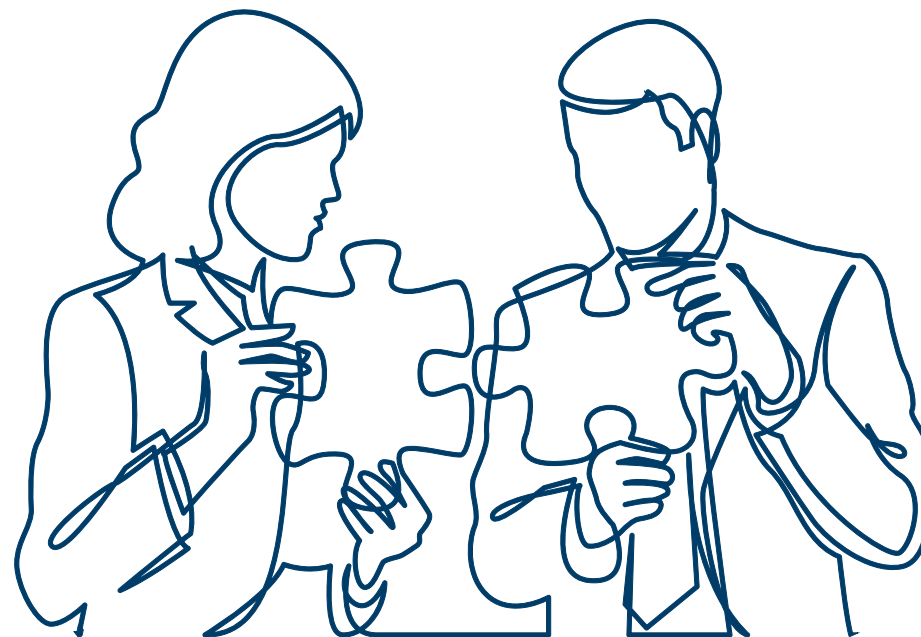
In 2021 werden 2.645.579 GO's ingediend door de leveranciers. Dit cijfer is iets hoger dan in voorgaande jaren.

Hydraulische GO's blijven de Brusselse markt domineren, met 60,11%, maar hun aandeel neemt af, voornamelijk ten gunste van windenergie, die is toegenomen tot 29,13% van de markt (tegenover 8,01% in 2020). De GO's van het type vaste biomassa nemen ook af en maken nu nog maar 7,17% van het totaal uit, een trend die sinds 2019 wordt waargenomen.

Wat de geografische herkomst betreft, blijft Frankrijk op de eerste plaats staan (21,67%), voor Noorwegen (18,45%), Denemarken (15,88%) en Wallonië (9,35%). Hoewel GO's nog steeds uit 20 verschillende bronnen afkomstig zijn, hebben Frankrijk en Noorwegen net als in 2020 een aanzienlijk aandeel van de Brusselse markt verloren aan andere producerende landen, met name Denemarken en Zwitserland. Dit kan worden toegeschreven aan het rijper worden van de GO-markt, aan de toetreding van nieuwe leden tot de AIB en aan een betere informatie van de stakeholders.

5.3. ONLINE TOOL GREENCHECK

De tool 'Greencheck' (<http://greencheck.brugel.brussels>) stelt de Brusselse elektriciteitsverbruiker in staat om specifiek voor zijn EAN-code het percentage groene stroom van zijn levering te controleren dat zijn leverancier heeft aangegeven⁹.



⁹ Het werkingsprincipe van de tool Greencheck wordt uiteengezet in het jaarverslag voor 2020 ^[1].

6 BIBLIOGRAFIE

1. Jaarverslag 2020 – Thematisch verslag Hernieuwbare energie:
<https://www.brugel.brussels/publication/document/verslagen/2021/nl/Jaarverslag-2020-Thematisch-versla-Hernieuwbare-energie.pdf>
2. Voorstel 28 betreffende de vermenigvuldigingscoëfficiënt:
<https://www.brugel.brussels/publication/document/voorstellen/2021/nl/VOORSTEL-28-vermenigvuldigingscoefficient-Fotovolaische.pdf>
3. BRUGEL, Voorstel-20210209-27bis betreffende de vermenigvuldigingscoëfficiënt toegepast op BIPV-installaties – Analyse van de economische parameters, beschikbaar op
<https://www.brugel.brussels/publication/document/voorstellen/2021/nl/DEFINITIEVE-VOORSTEL-27BIS-VERMENIGVULDIGINGSCOEFFICIENT-BIPV.pdf>
4. BRUGEL, Voorstel-20200902-26 met betrekking tot de vermenigvuldigingscoëfficiënt toegepast op warmtekrachtkoppeling in collectieve huisvesting – Analyse van de economische parameters, beschikbaar op <https://www.brugel.brussels/publication/document/voorstellen/2020/nl/VOORSTEL-26-VERMENIGVULDIGINGSCOEFFICIENT-WARMTEKRACHTKOPPELING-WONINGEN-COLLECTIEF.pdf>
5. https://www.brugel.brussels/nl_BE/themes/info-voor-de-energiesector-13/het-statuut-van-eco-erkende-certificeringsorganen-445
6. BRUGEL, Studie 41 betreffende de overeenstemming van de quota van groenestroomcertificaten in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest:
<https://www.brugel.brussels/publication/document/studies/2022/nl/STUDIE-41-QUOTA-OVEREENSTEMMING-2022-2025.pdf>
7. Kwantitatieve studie van 17 juni 2021 over de huidige dynamiek en het toekomstige evenwicht van het stelsel van groenestroomcertificaten in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, door Climact verricht voor rekening van BRUGEL.
8. Advies 324 van BRUGEL van 29 juni 2021 in verband met de kwantitatieve studie over de huidige dynamiek en het toekomstige evenwicht van het stelsel van groenestroomcertificaten in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest <https://www.brugel.brussels/publication/document/adviezen/2021/nl/ADVIES-324-KWANTITATIEVE-STUDIE-EVENWICHT-TOEKOMSTIG-GROENESTROOMCERTIFICATEN.pdf>

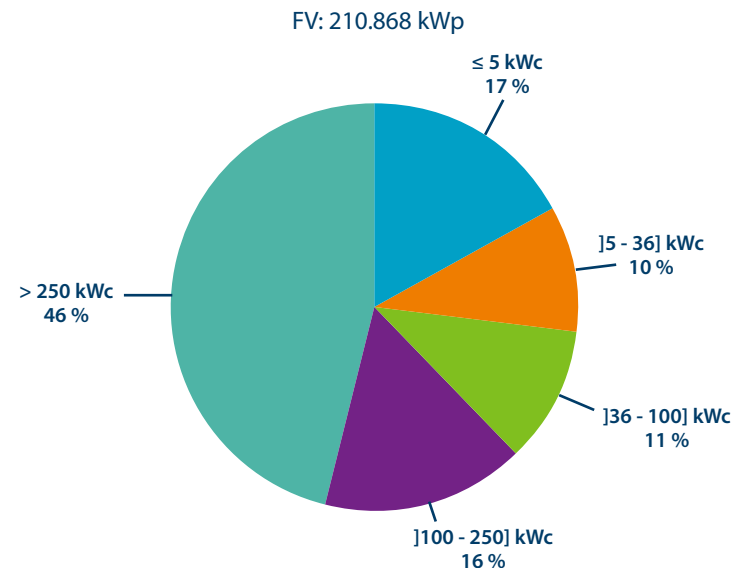
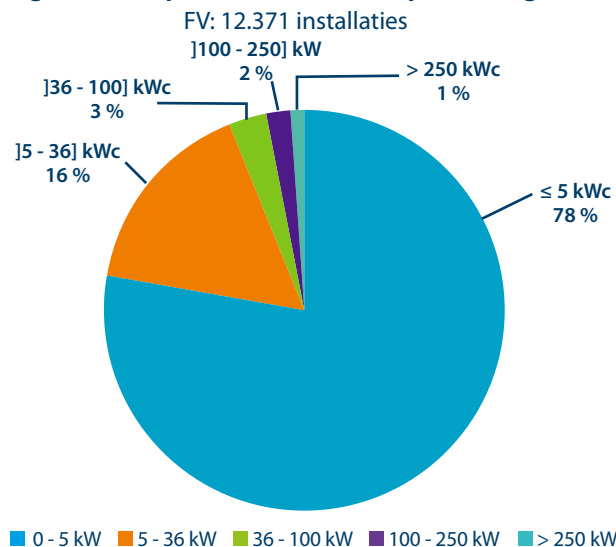
7.1. WERKWIJZE

De algemene methodologie die in dit jaarverslag is gebruikt, is dezelfde als die van het vorige verslag ^[1].

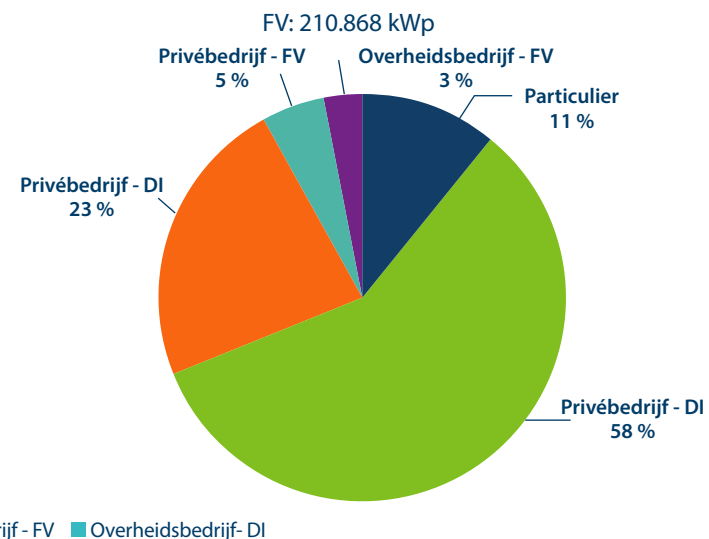
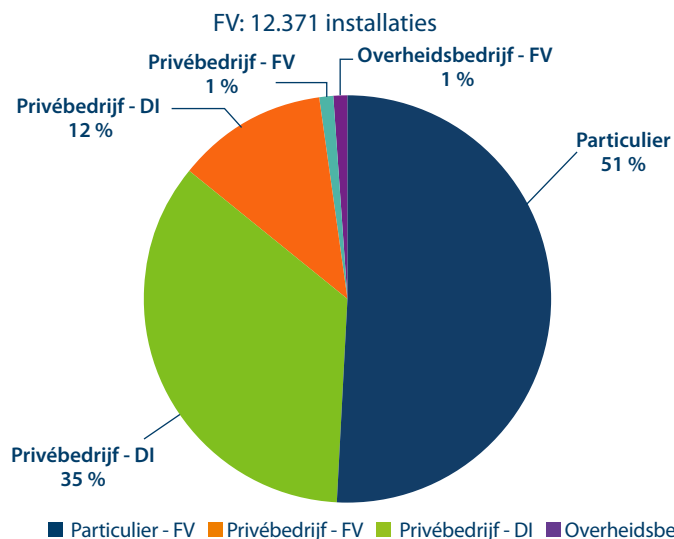
De volgende punten bevatten meer gedetailleerde inlichtingen over de samenstelling van het park van fotovoltaïsche en warmtekrachtkoppelininstallaties voor het jaar 2021, en over de groenestroomcertificaten.

7.2. FOTOVOLTAÏSCH - TOESTAND VAN HET IN 2021 ACTIEVE PARK

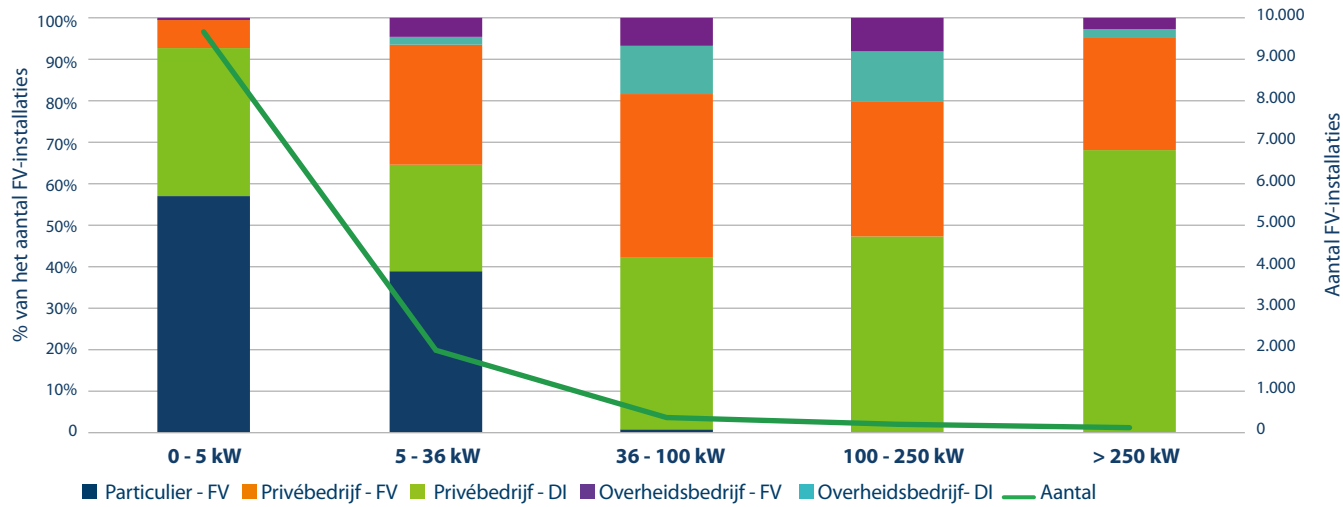
Figuur 21: FV-park actief eind 2021 per vermogenscategorie



Figuur 22: Uitsplitsing FV-park actief eind 2021 per type houder

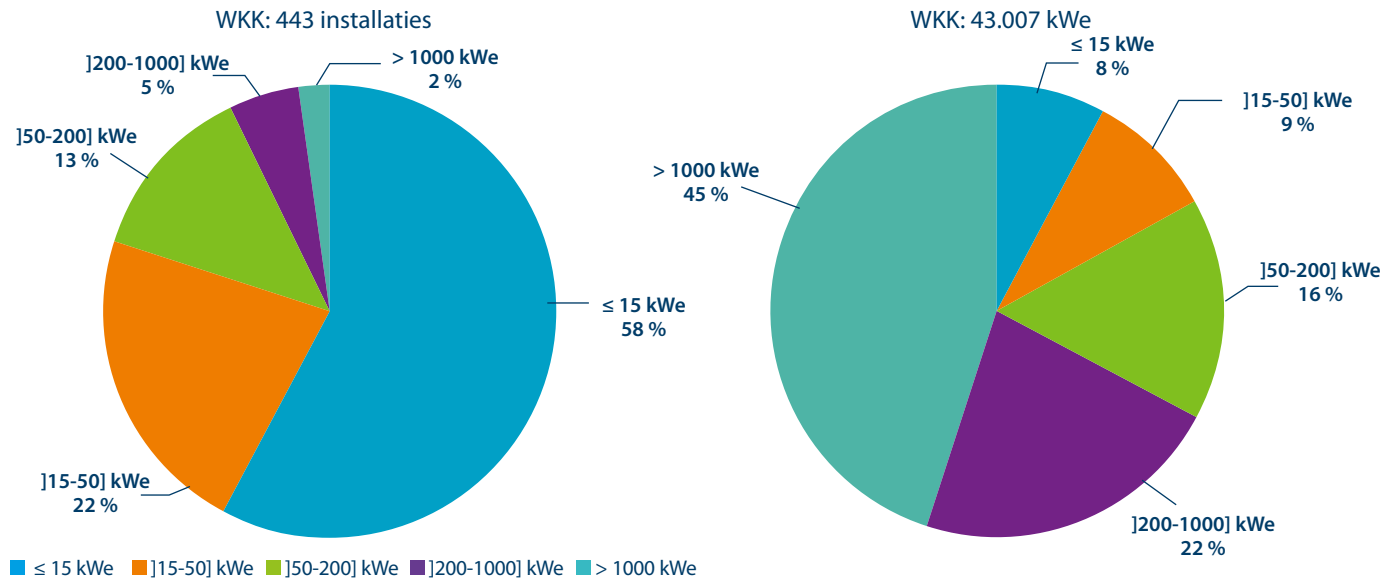


Figuur 23: FV-park actief eind 2021 per type houder en vermogenscategorie

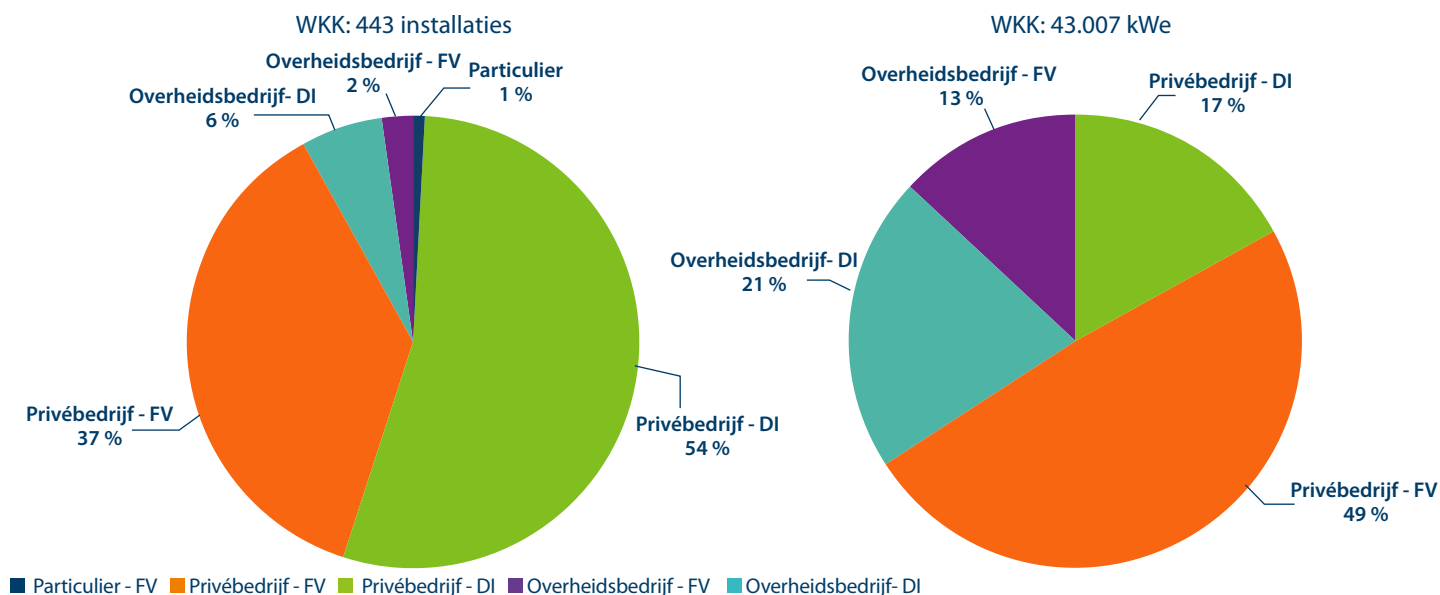


7.3. WARMTEKRACHTKOPPELING - TOESTAND VAN PARK ACTIEF IN 2021

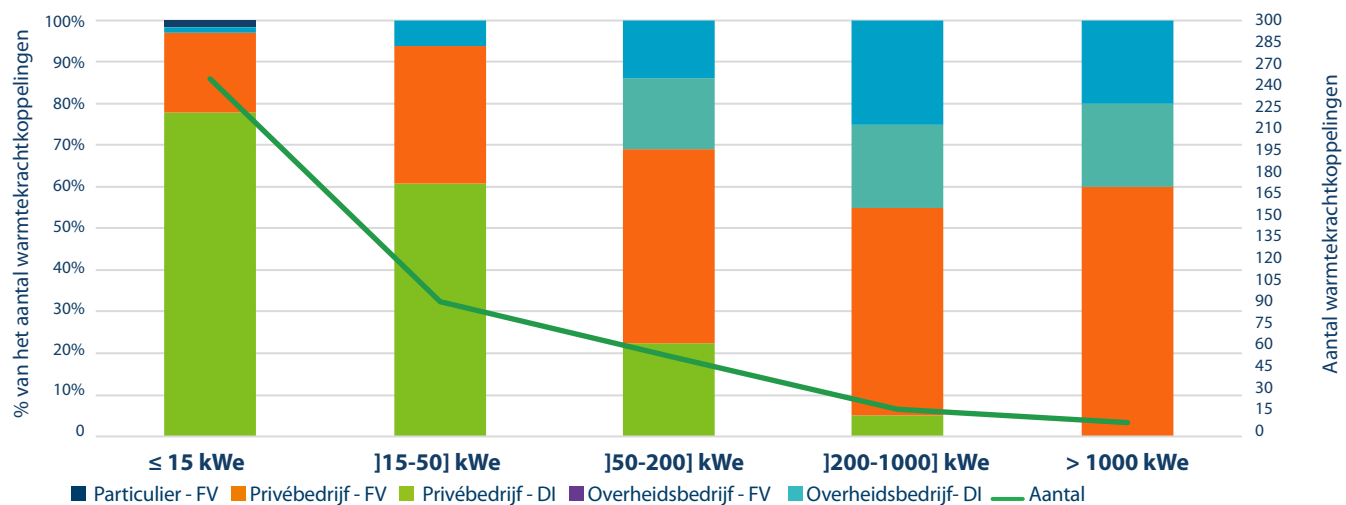
Figuur 24: WKK-park actief eind 2021 per vermogenscategorie



Figuur 25: WKK-park actief eind 2021 per type houder



Figuur 26: WKK-park actief eind 2021 per type houder en vermogenscategorie

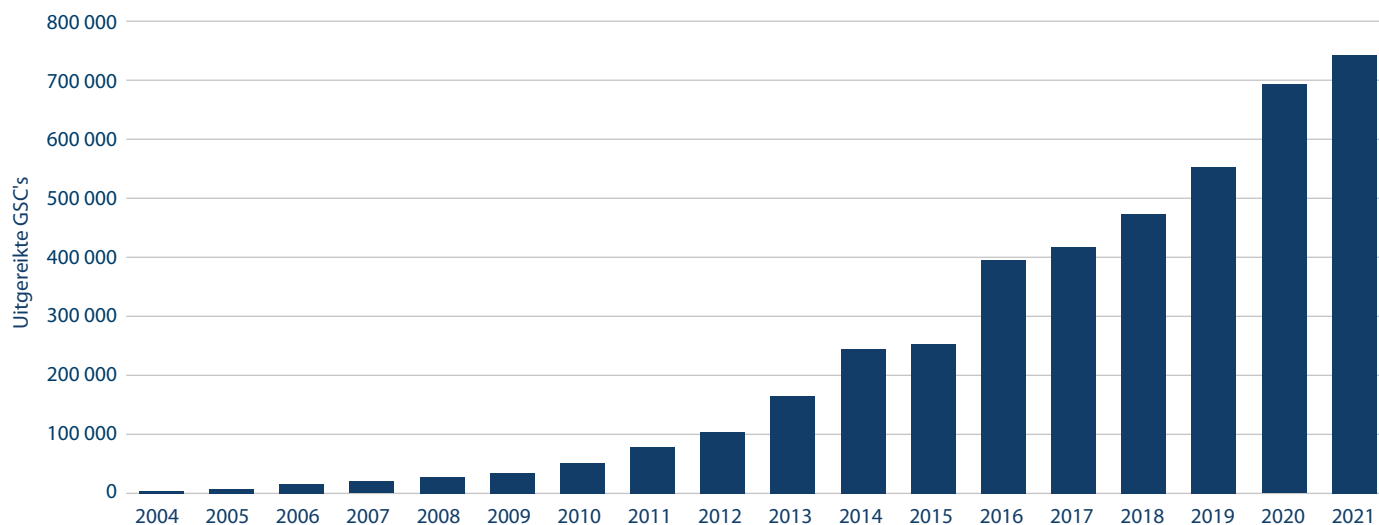


7.4. GROENESTROOMCERTIFICATEN

7.4.1 Toekenning van GSC's per quotuminleveringsperiode

Figuur 27 toont het aantal uitgereikte GSC's in de loop van de quotuminleveringsperiodes 2004-2021. Dat aantal verschilt van het aantal uitgereikte GSC's voor de productieperiodes, aangezien de quotuminleveringsperiodes (1 april-31 maart) niet samenvallen met kalenderjaren en een deel van de GSC's uitgereikt wordt met een zekere vertraging ten opzichte van het tijdstip van de productie. Tussen 2020 en 2021 is een toename van 7% vast te stellen, de geringste sinds 2017.

Figuur 27: Uitgereikte GSC's per quotuminleveringsperiodes 2004-2021

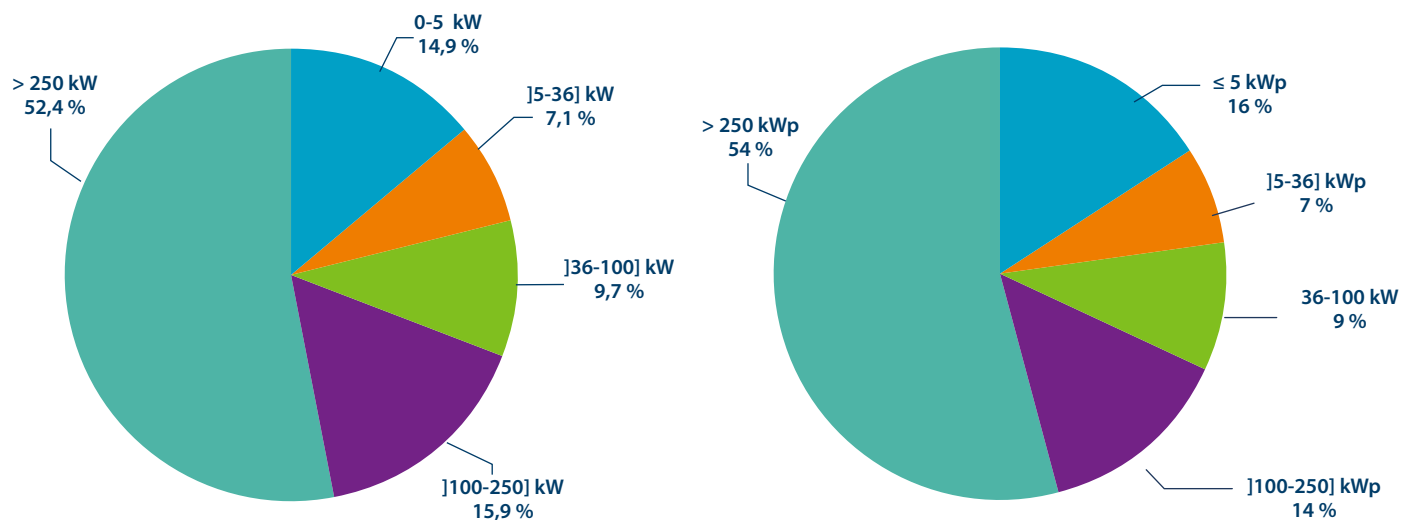


7.4.2 Toekenning van GSC's per vermogenscategorie

Figuur 28: Productie en uitgereikte GSC's aan FV-installaties volgens de vermogenscategorie van de installaties

FV: 157.001 MWh geproduceerd in 2021

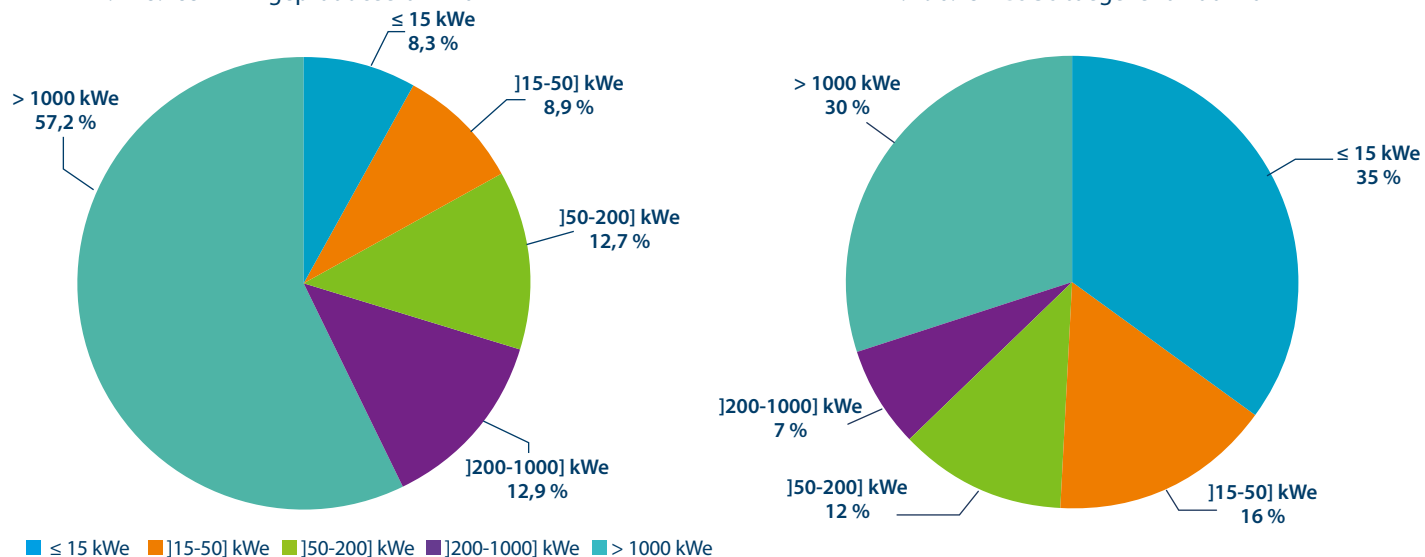
FV: 451.009 GSC's toegekend voor 2021



Figuur 29: Productie en uitgereikte GSC's aan warmtekrachtkoppeliningsinstallaties volgens de vermogenscategorie van de installaties

WKK: 148.185 MWh geproduceerd in 2021

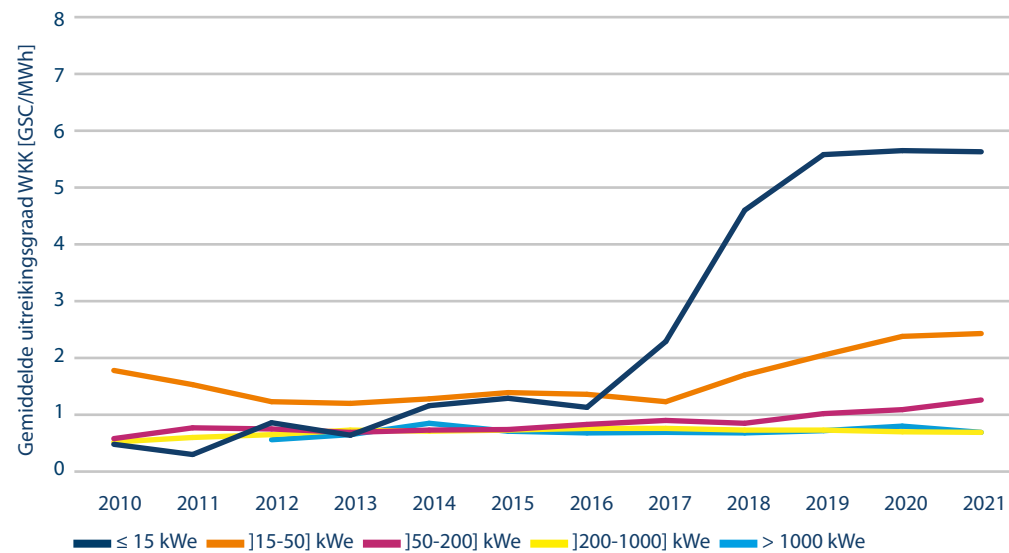
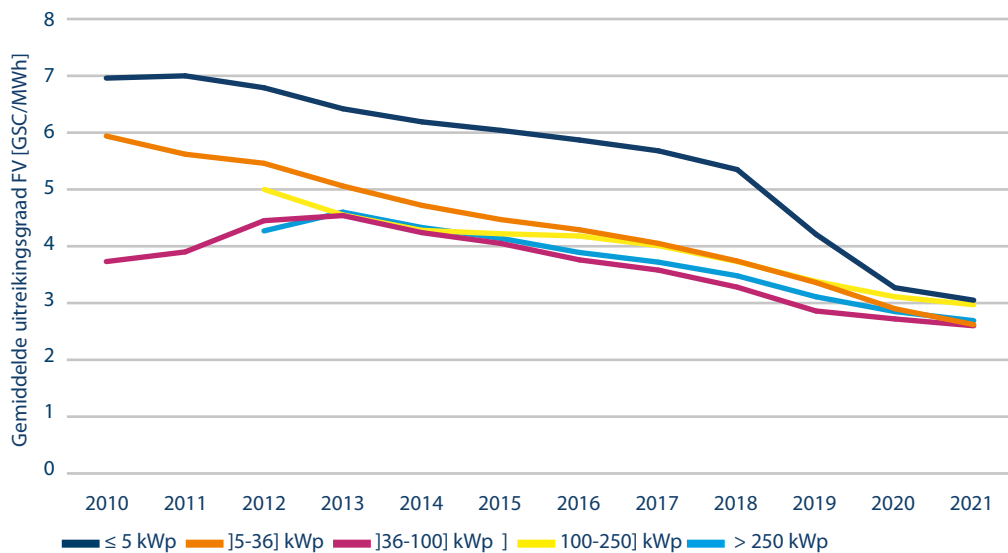
WKK: 196.752 GSC's toegekend voor 2021



■ ≤ 15 kWe ■]15-50] kWe ■]50-200] kWe ■]200-1000] kWe ■ > 1000 kWe

7.4.3 Evolutie van het ondersteuningsniveau per technologie en vermogenscategorie

Figuur 30: Gemiddelde uitreikingsgraad per technologie en vermogenscategorie



7.4.4 Globale evolutie van de markt

De volgende tabel toont de cijfergegevens van de GSC-transacties van de quotuminleveringsperiodes 2019, 2020 en 2021¹⁰:

Tabel 3: Analyse van het volume en de prijzen van de transacties

Kwartaal	Aantal transacties		Aantal verkochte GSC's		Prijs/GSC; Eenvoudig gemiddelde		Prijs/GSC; Gewogen gemiddelde		Waarde van de transacties [€]	
2019-Q2	729	4056	76 619	613 833	94,59	94,57	92,95	94,00	7 122 011	57 698 939
2019-Q3	982		153 085		94,54		93,65		14 336 560	
2019-Q4	1 200		180 372		94,41		93,02		16 778 000	
2020-Q1	1 145		203 757		94,74		95,52		19 462 367	
2020-Q2	916	4880	120 576	769 837	94,51	94,34	94,80	94,79	11 431 069	72 971 198
2020-Q3	1 312		194 377		94,49		93,63		18 200 465	
2020-Q4	1 387		238 658		94,22		95,28		22 738 694	
2021-Q1	1 265		216 226		94,19		95,28		20 600 969	
2021-Q2	1 199	5647	150 659	789 111	93,61	92,27	94,29	92,33	14 205 359	72 860 262
2021-Q3	1 401		229 078		92,93		93,89		21 507 892	
2021-Q4	1 705		261 031		91,29		89,33		23 318 911	
2022-Q1	1 342		148 343		91		93,22		13 828 100	

¹⁰ Een quotuminleveringsperiode X loopt van 1 april van het jaar X tot 31 maart van het jaar X+1

Verantwoordelijke uitgevers

K. Welch - E. Mannès - BRUGEL, Kunstlaan 46 - 1000 Brussel.

Design en vormgeving

www.inextremis.be

Foto's

[stock.adobe.com](https://www.stock.adobe.com) - BRUGEL

Ce cahier thématique est aussi disponible en français.

brugel ● ●

DE BRUSSELE REGULERENDE INSTANTIE VOOR
ELEKTRICITEIT, GAS EN CONTROLE VAN DE WATERPRIJS.

Kunstlaan 46/14
1000 Brussel
info@brugel.brussels

www.brugel.brussels