



Brandstofmixrapport 2018

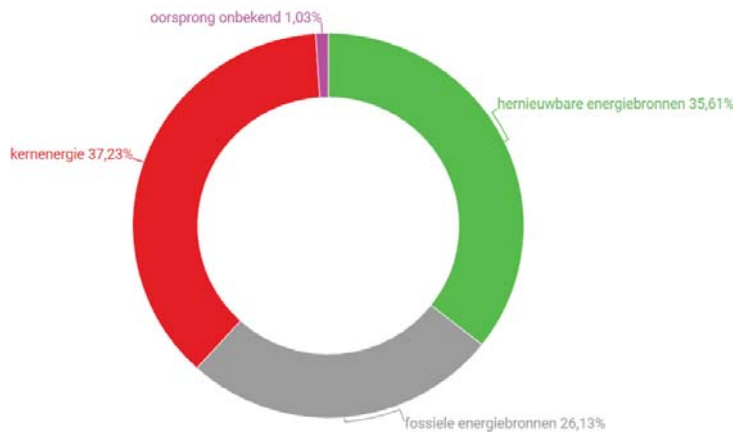
01/08/2019

met betrekking tot de oorsprong van de geleverde elektriciteit in 2018 (gecorrigeerd)

Waar komt onze geleverde elektriciteit vandaan?

Steeds meer consumenten zijn zich bewust van het belang van de oorsprong van hun geleverde stroom. Sommige mensen hebben een voorkeur voor een bepaalde technologie, of kiezen juist om geen stroom van een bepaalde geografische herkomst te verbruiken.

De VREG biedt met het Brandstofmixrapport 2018 een inzicht in waar de geleverde stroom in Vlaanderen vandaan komt, op basis van de indiening van garanties van oorsprong.

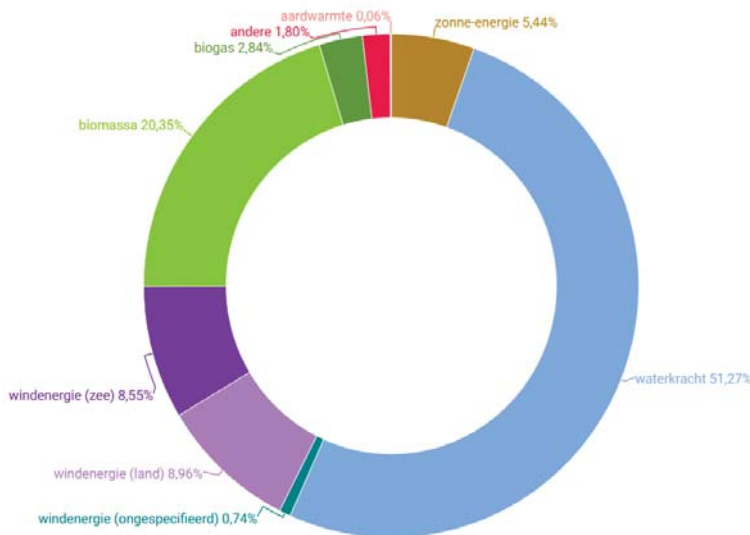


Herkomst van de stroom

In 2018 werd er 42.356.399 MWh elektriciteit geleverd over het transmissie- en distributienet, een lichte daling van 0,03% t.o.v. 2017.

Voor 96,26% van deze stroom werd gerapporteerd over de herkomst door de betrokken elektriciteitsleveranciers.

In 2018 was 35,61% van deze energie afkomstig uit hernieuwbare energiebronnen (groene stroom). Een sterke stijging van 12,12% ten opzichte van 2017. Niet enkel zon- en windenergie behoort hiertoe, maar ook energie opgewekt uit biomassa, biogas, aardwarmte, ...

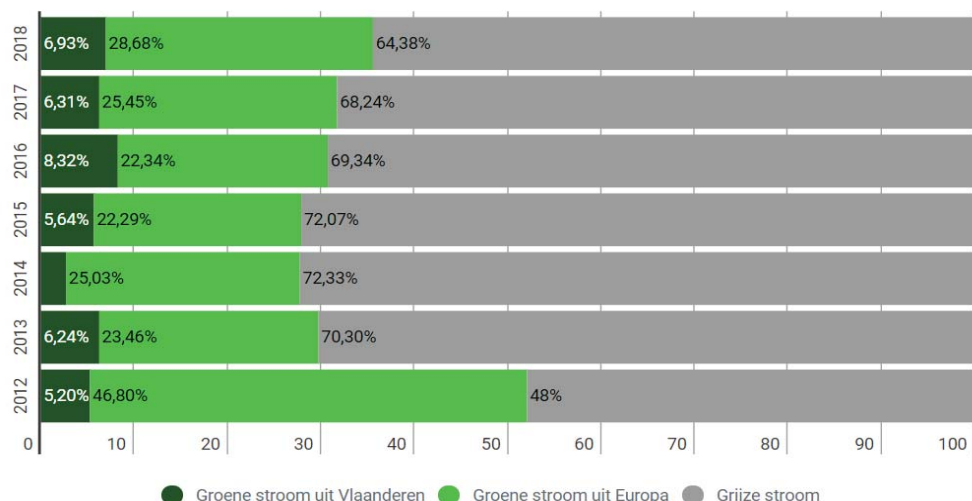


Groene stroom

Meer dan de helft van onze groene stroom komt uit waterkracht, gevolgd door biomassa en windenergie.

Van deze groene stroom kwam 19% uit Vlaanderen, de rest werd geïmporteerd voornamelijk uit Scandinavië.

In totaal komt 6,93% van onze stroom uit Vlaamse groene productie.



Wat is van belang voor u als elektriciteitsklant?

36% geleverde groene energie: is dit Vlaamse groene productie?

De 36% groene stroom die geleverd werd in Vlaanderen wordt deels geproduceerd in Vlaanderen, maar ook in andere delen van België of zelfs in andere landen van Europa. Elektriciteit bestaat namelijk uit elektronen die volgens de wetten van de fysica bepalen naar waar ze gaan en niet door een contract of een reglement. Verder is de elektriciteitsmarkt een Europese markt, het elektriciteitsnet is immers gekoppeld aan dat van de buurlanden en stroom kan zo door heel Europa vloeien.

De weg die fysieke stroom aflegt door het elektriciteitsnet kan dus niet worden getraceerd. Een claim over de oorsprong van elektriciteit kan dus enkel gemaakt worden met een apart traceringsstelsel: de garanties van oorsprong (GOs).

Betrouwbaarheid van de claim van groene stroomlevering

Het systeem van garanties van oorsprong brengt transparantie door de boekhouding van de stroom weer te geven en biedt 100% garantie over het groene karakter. Elke elektriciteitsleverancier moet voor zijn volume geleverde groene stroom namelijk een overeenkomstig aantal GOs voorleggen. De VREG beheert het systeem van GOs in Vlaanderen sinds 2006 en garandeert zo dat een hoeveelheid elektriciteit die wordt verkocht als groene stroom effectief is opgewekt uit hernieuwbare energiebronnen en slechts één keer als groene stroom wordt verkocht. Het systeem voorkomt dubbeltelling van eenzelfde hoeveelheid groene stroom door Europese samenwerking tussen de verschillende regulatoren.

D.m.v. de geactualiseerde Herkomstvergelijker, kan u zelf de claim van groene stroom van uw leverancier controleren. U kan namelijk bekijken hoeveel procent van uw stroom groen was en uit welke landen en technologieën het afkomstig was.

Stimuleer ik investeringen in groene energie?

De garantie van oorsprong is ontwikkeld voor herkomsttracering en is op zich niet bedoeld om de productie van groene stroom financieel te ondersteunen. Daar hebben we in Vlaanderen immers groenestroomcertificaten voor, die investeringen in de productie van groene stroom uit wind, zon, water,... steunen waar nodig. Op Europees niveau, zorgen garanties van oorsprong wel voor investeringsstimulansen. Namelijk, als we in heel Europa steeds meer groene stroom kopen, moet dit toegenomen volume ook gestaafd worden door een toenemend aantal GOs en zal er dus ook nood zijn aan meer groene productie-installaties. Daarbij komt dat nu ook enkele leveranciers elektriciteit aanbieden met als garantie groene stroom uit Vlaanderen of België. Ook dit kan de VREG controleren en hiermee draagt u wel rechtstreeks bij aan investeringen in Vlaanderen en/of België.

Hoe kan de VREG mij helpen om mijn stroom bewust te kiezen?



HERKOMSTVERGELIJKER

U overweegt van elektriciteitsleverancier te veranderen?

U kan via de online tool die de gegevens uit het brandstofmixrapport bundelt, een vergelijking maken tussen verschillende leveranciers en hun producten. Dit geeft u zowel details over de energiebronnen alsook het land van herkomst van de geleverde stroom.



GROENCHECK

U heeft al een contract voor groene stroom?

U kan via de online tool nakijken wat het percentage groene stroom is dat uw leverancier u reëel beleverde de voorbije maanden. Vanaf 2018 kan u ook de herkomst (land en technologie) en nog enkele andere specificaties bekijken.



V-TEST

U wil minder betalen?

De test vergelijkt objectief de verschillende producten van alle energieleveranciers in Vlaanderen. Op basis van uw verbruik wordt berekend hoeveel u het komende jaar zou betalen als u op dat moment een contract zou afsluiten met een bepaalde leverancier.



SERVICECHECK

U wil snel geholpen worden?

Nast de prijs is ook de dienstverlening een belangrijke reden om voor een bepaalde leverancier te kiezen. Via de Servicecheck kan u gegevens opvragen rond de betaalmogelijkheden, contactmogelijkheden en bijkomende kosten alsook deze vergelijken tussen leveranciers.

Inhoudsopgave

1	Structuur van dit rapport	5
2	Juridisch kader.....	5
3	Controle op de correctheid van de brandstofmix	6
4	Resultaten van de controle van de correctheid van de brandstofmix voor wat de leveringen in 2018 betreft.....	6
4.1	Overzicht van de brandstofmix per elektriciteitsleverancier	6
4.2	Hoeveelheid elektriciteit waarover werd gerapporteerd	17
4.3	Groenrapportering door de leverancier.....	17
4.4	Totaal aandeel elektriciteit uit hernieuwbare energiebronnen.....	19
4.5	Herkomst van de geleverde groene stroom in 2018.....	21
4.5.1	Energiebron	21
4.5.2	Land van herkomst	24
4.6	Aantal groene contracten.....	25
4.7	Leveringen uit WKK-stroom	26
5	Het controlemechanisme voor groene stroom	26
5.1	Betrouwbaarheid van garanties van oorsprong.....	27
5.2	Onderscheid tussen groene stroomcertificaten en garanties van oorsprong	27
6	Wat als de oorsprong onbekend is?.....	29
6.1	Het concept Residuele mix.....	29
6.2	European Attribute Mix: Groene stroom import = grijze stroom export.....	29
6.3	Belgische residuele mix	32
7	Evoluties inzake brandstofmix-informatie in 2018	33
7.1	Webmodule brandstofmix: Herkomstvergelijker.....	33
7.2	Groencheck 2.0.....	34
8	Bijlage 1: Methodiek bepaling brandstofmix van de geleverde elektriciteit	35
9	Bijlage 2: Formule voor de berekening van de brandstofmix	41

1 Structuur van het rapport

Dit rapport over de oorsprong van de in het Vlaamse gewest geleverde elektriciteit in 2018, het Brandstofmixrapport 2018, is opgebouwd uit zeven delen.

Na het uitlijnen van de structuur van het rapport, wordt vooreerst een korte beschrijving gegeven van het juridisch kader en de methodiek voor de controle op de correctheid van de brandstofmix, gerapporteerd door de elektriciteitsleveranciers. Sectie 4 licht dan vervolgens de brandstofmix per elektriciteitsleverancier voor 2018 toe. In wat volgt, wordt er achtergrondinformatie gegeven om meer inzicht te verschaffen in de mechanismen achter dit rapport: sectie 5 bespreekt het systeem van garanties van oorsprong, sectie 6 gaat dieper in op het concept van de residuele mix en de *European Attribute Mix (EAM)*. Sectie 7 beschrijft de evoluties inzake beschikbare brandstofmix-informatie in 2018, met de uitbreiding van de online tools zoals de GroenCheck en de Herkomstvergelijker.

2 Juridisch kader

De verplichtingen inzake transparantie over de brandstofmix van geleverde elektriciteit vinden hun oorsprong in Artikel 3.9 van de Richtlijn van het Europees Parlement en de Raad betreffende gemeenschappelijke regels voor de interne markt voor elektriciteit (aangehaald als de Europese richtlijn interne markt, 2009/72/EG).

In uitvoering daarvan, Artikel 7.4.1 van het Decreet houdende algemene bepalingen betreffende het energiebeleid van 8 mei 2009 (aangehaald als het Energiedecreet), verplicht iedere elektriciteitsleverancier om op zijn facturen en in al zijn gedrukte en elektronische promotiemateriaal vermelding te maken van de oorsprong van de geleverde energie, namelijk de energiebron van de elektriciteit die hij in het voorgaande jaar heeft geleverd aan de betrokken afnemers in het Vlaamse Gewest, in totaal en voor het aangeboden product.

In uitvoering van Artikel 6.3.4 van het Besluit van de Vlaamse Regering houdende algemene bepalingen over het energiebeleid van 19 november 2010 (aangehaald als het Energiebesluit), moet iedere elektriciteitsleverancier vanaf 1 maart van het lopend jaar op elke factuur of op een begeleidend document daarbij, en in het promotiemateriaal dat hij rechtstreeks aan zijn eindafnemers overmaakt, de oorsprong vermelden van de elektriciteit die hij in het voorgaande kalenderjaar leverde aan eindafnemers via het transmissie- of distributienet.

De oorsprong van de geleverde elektriciteit moet worden opgegeven onder volgende vijf categorieën, waarvan de verdeling de brandstofmix van de leverancier vertegenwoordigt:

- Elektriciteit geproduceerd uit hernieuwbare energiebronnen;
- Elektriciteit geproduceerd door kwalitatieve warmtekrachtinstallaties;
- Elektriciteit geproduceerd met fossiele brandstoffen;
- Elektriciteit geproduceerd in nucleaire centrales;
- Elektriciteit van onbekende oorsprong.

3 Controle op de correctheid van de brandstofmix

De VREG moet conform Artikel 6.3.4 van het Energiebesluit nagaan of de informatie van de leverancier aan de eindafnemers bij de uitvoering van bovenstaande verplichting, correct is. De leverancier moet daartoe jaarlijks een rapport inleveren bij de VREG over de oorsprong van zijn geleverde elektriciteit tijdens het voorgaande kalenderjaar en het resultaat hiervan publiceren vanaf 1 maart van het opeenvolgende kalenderjaar. De deadline van 1 maart voor de finale publicatie blijkt in de praktijk moeilijk haalbaar, aangezien de leveranciers pas rond deze datum een eenduidig zicht krijgen op de gealloceerde leveringscijfers van het vorige jaar. Daarom werd de leveranciers tijd gegeven tot 31 maart 2019 voor het indienen van hun rapport betreffende de brandstofmix. In de tijd tussen de ontvangst van de leveranciersrapporten en het verschijnen van dit rapport werden onjuistheden en onduidelijkheden tussen beide partijen uitgeklaard en werden de gerapporteerde cijfers afgestemd met die van de netbeheerders. De VREG ontvangt van de netbeheerders cijfers in het kader van de maandelijkse groenrapportering en gebruikt deze tevens ter controle van de gerapporteerde cijfers van de leveranciers. In diezelfde tijdspanne worden de gegevens met betrekking tot de Belgische niet-hernieuwbare residuele mix berekend.

Dit rapport beschrijft de wijze waarop de brandstofmix wordt berekend en bevat per leverancier de percentages inzake de oorsprong van de door hen in 2018 geleverde elektriciteit, waarmee de VREG zich na controle akkoord heeft verklaard.

4 Resultaten van de controle van de correctheid van de brandstofmix voor wat de leveringen in 2018 betreft

4.1 Overzicht van de brandstofmix per elektriciteitsleverancier

Uitgaande van bovenstaande principes en de formules zoals beschreven in de bijlagen, heeft de VREG zijn akkoord gegeven over de brandstofmix zoals weergegeven op de volgende bladzijden van de in 2018 in Vlaanderen actieve elektriciteitsleveranciers, elk voor het totaal van zijn leveringen en voor de aangeduide producten (contracten).

Van de 37 leveranciers leverden er 13 in 2018 enkel elektriciteit uit hernieuwbare energiebronnen. 8 leveranciers hadden een brandstofmix die enkel uit fossiele en nucleaire energiebronnen bestond. Ten slotte verkochten 16 leveranciers elektriciteit uit gemengde oorsprong. Op 1 december 2018 werden door alle leveranciers samen 42 contracten¹ aangeboden voor (100%) elektriciteit uit hernieuwbare energiebronnen, een opmerkelijke daling ten opzichte van 2017, toen er 64 groene contracten werden aangeboden aan huishoudelijke klanten.

¹ Dit cijfer is gebaseerd op gegevens die de VREG verzamelt in het kader van de V-test. Ter opmerking: gezien de verschillende distributienetten in Vlaanderen en de verschillende statuten en doelgroepen die een energieleverancier kan hebben, is het niet voor elke afnemer mogelijk om elk van deze 37 leveranciers of elk van deze 42 groene contracten te kiezen. U kan www.vreg.be of de V-test (www.vtest.be) raadplegen om te kijken voor welke elektriciteitscontracten u kan kiezen.

Tabel: Oorsprong van de in 2018 geleverde elektriciteit, per leverancier en per product

Leveranciersnaam	Productnaam	Aandeel van product in totale levering	Oorsprong van de in 2018 geleverde elektriciteit (per leverancier en per product)		
Antargaz Belgium	EL VARIABELE MATRIX, EL VARIABELE STANDARD	100%	64,05% 35,95%		
	Totaal Antargaz Belgium	100%	64,05% 35,95%		
ArcelorMittal Energy	Interne levering	100%	64,05% 35,95%		
	Totaal ArcelorMittal Energy	100%	64,05% 35,95%		
Aspiravi Energy	Eco Plus fixEco Plus flexEco Life fixEco Life flexNature fixNature flexClick contractTender Provincie Limburg, Infrac gemeentenInfrac eigen verbruiken	100%	100%		
	Totaal Aspiravi Energy	100%	100%		
Axpox Benelux	Biomass production	1,02%	100%		
	Green Energy	18,87%	100%		
	Full Supply	80,11%	64,05% 35,95%		
	Totaal Axpo Benelux	100%	19,89%	51,31%	28,80%
BASF Antwerpen	BIAP, Markt	100%	63,02% 36,93% 0,05%		
	Totaal BASF Antwerpen	100%	63,02% 36,93% 0,05%		
Belgian Eco Energy	Groen (variabel, vast en combi)	18,95%	100%		
	Grijs (variabel, vast en combi)	81,05%	64,05% 35,95%		
	Totaal Belgian Eco Energy	100%	18,95%	51,91%	29,14%

● Aandeel uit hernieuwbare energiebronnen
 ● Aandeel elektriciteit uit fossiele brandstoffen
 ● Aandeel elektriciteit uit nucleaire brandstoffen
 ● Aandeel elektriciteit uit onbekende bronnen

Tabel: Oorsprong van de in 2018 geleverde elektriciteit, per leverancier en per product

Leveranciersnaam	Productnaam	Aandeel van product in totale levering	Oorsprong van de in 2018 geleverde elektriciteit (per leverancier en per product)
Comfort Energy	Groene producten: Plus Variabel, Plus Vast 1 jaar, Plus Vast 2 jaar, Plus Vast 3 jaar, Business Variabel, Business Vast 1 jaar, Business Vast 3 jaar, Go variabel met optie groen	92,58%	100,00%
	Niet-groene producten: Go Variabel zonder optie groen, SocTar	7,42%	64,05% (fossiele brandstoffen) 35,95% (nucleaire brandstoffen)
	TOTAAL Comfort Energy	100,00%	92,58% (hernieuwbare) 4,75% (fossiele brandstoffen) 2,67% (nucleaire brandstoffen)
Direct Energie Belgium	Offre Poweo Fix	100,00%	100,00%
	TOTAAL Direct Energie Belgium	100,00%	100,00%
Elektriciteitsbedrijf Merksplas	Ebem Groen 12	36,90%	100,00%
	Ebem Vast	22,08%	100,00%
	B@sic	3,27%	100,00%
	Middenspanning	37,75%	100,00%
	TOTAAL Elektriciteitsbedrijf Merksplas	100,00%	100,00%
Ecopower	Ecopower elektriciteit hernieuwbare energie	100,00%	100,00%
	TOTAAL Ecopower	100,00%	100,00%

● Aandeel uit hernieuwbare energiebronnen
 ● Aandeel elektriciteit uit fossiele brandstoffen
 ● Aandeel elektriciteit uit nucleaire brandstoffen
 ● Aandeel elektriciteit uit onbekende bronnen

Tabel: Oorsprong van de in 2018 geleverde elektriciteit, per leverancier en per product

Leveranciersnaam	Productnaam	Aandeel van product in totale levering	Oorsprong van de in 2018 geleverde elektriciteit (per leverancier en per product)
Elegant	Lokale groene stroomLokale groene stroom (KZ)Groene stroom Test-Aankoop 10/2014Lokale groene stroom BX - 1 jaarLokale groene stroom BXGroene stroom Test-Aankoop 2014 + 1 jGroene stroom Test-Aankoop 2014 + 3 jGroene stroom Test-Aankoop 2014 + 3 jaarGroene stroom Test-Aankoop 11/2015Groene stroom iChoosr 12/2015Groene stroom Provincie OVL/WVL 2016Lokale groene stroom BX - Colruyt (V)Groene stroom Antwerpen 2016Groene stroom Oostende 2016Groene stroom Provincie OVL/WVL 2017Elegant Budget Groene Stroom Maart 2018@Elegant Budget Groene Stroom Maart 2018Elegant Budget Groene StroomBudget groene stroom BX – 1 jaarBudget Vast & Zeker Groene Stroom 201808Elegant Budget Groene Stroom 08/2018Elegant Budget Groene Stroom 08/2018@Budget Vast & Zeker Groen 08/2018-1 jaarBudget Vast & Zeker Groen 09/2018-1 jaarBudget Colruyt groene stroom 09/18 (V)Budget Vast & Zeker Groen -1 jaarGroene stroom Antwerpen 2018Groene stroom Oostende 2018Elegant Budget Groene Stroom 10/2018Elegant Budget Groene Stroom 10/2018@Elegant Budget Groene Stroom Vast@Budget Colruyt groene stroom (V)Elegant Budget Groene Stroom Vast	100,00%	100,00%
	TOTAAL Elegant	100,00%	100,00%
Elexys	Elexys	82,08 %	64,05% 35,95%
	Elexys Green	17,92 %	100,00%
	TOTAAL Elexys	100,00%	17,92% 52,57% 29,51%

● Aandeel uit hernieuwbare energiebronnen
 ● Aandeel elektriciteit uit fossiele brandstoffen
 ● Aandeel elektriciteit uit nucleaire brandstoffen
 ● Aandeel elektriciteit uit onbekende bronnen

Tabel: Oorsprong van de in 2018 geleverde elektriciteit, per leverancier en per product

Leveranciersnaam	Productnaam	Aandeel van product in totale levering	Oorsprong van de in 2018 geleverde elektriciteit (per leverancier en per product)		
Elindus	Elindus Elec	99,47%	64,05%	35,95%	
	Elindus Elec Groen	0,53 %	100,00%		
	TOTAAL Elindus	100,00%	63,71%	35,76%	0,53%
Energie 2030 Agence	CPE	100,00%	100,00%		
	Totaal Energie 2030 Agence	100,00%	100,00%		
Eneco Belgium	ENECO: B2C - Belgische Zon & Wind (Belgische Zon en Wind - vast, Belgische Zon & Wind - variabel, Solar, Zon & Wind Plus, ZonneDak, Basic)	18,04 %	100,00%		
	ENECO: B2C - Europese Zon & Wind (Budget 1 jaar, Budget 3 jaar, Comfort 1 jaar, Comfort 3 jaar, Basic 1 jaar, Flex 1 jaar, Link 1 jaar, Relax 1 jaar, Relax 3 jaar, Sociaal Tarief, Nature 1 jaar, Nature 3 jaar, Go Fix, Go Flex, Plus, Start, Weekend Plus, Zon& Wind Vast, Zon&Wind Flex, Zon & Wind Go, Zon&Wind Variabel, Sociaal tarief)	25,16%	100,00%		
	ENECO: B2B - Belgische Wind (JC Decaux, Proximus, Mars, Fix-E 100% BE, Flex-E 100% BE , Elektriciteit Fix 100% BE, Elektriciteit Klik 100% BE, Elektriciteit klik Expert 100% BE, Power Flex 100% BE, Power Fix 100% BE, Power Switch 100% BE, Power Balance 100% BE, Power Click 100% BE, Power Expert 100% BE, Power Strategy 100% BE)	1,35%	100,00%		
	ENECO: B2B - Europees groen (Fix-E 100% EU, Flex-E 100% EU , Elektriciteit Fix 100% EU, Elektriciteit Klik 100% EU, Elektriciteit klik Expert 100% EU, Power Flex 100% EU, Power Fix 100% EU, Power Switch 100% EU, Power Balance 100% EU, Power Click 100% EU, Power Expert 100% EU, Power Strategy 100% EU)	28,12%	100,00%		
	ENECO: Grijs	27,33%	64,05%	35,95%	
	TOTAAL Eneco Belgium	100,00%	72,67%	17,50%	9,83%

● Aandeel uit hernieuwbare energiebronnen
 ● Aandeel elektriciteit uit fossiele brandstoffen
 ● Aandeel elektriciteit uit nucleaire brandstoffen
 ● Aandeel elektriciteit uit onbekende bronnen

Tabel: Oorsprong van de in 2018 geleverde elektriciteit, per leverancier en per product

Leveranciersnaam	Productnaam	Aandeel van product in totale levering	Oorsprong van de in 2018 geleverde elektriciteit (per leverancier en per product)			
ENGIE Electrabel	GoS, Direct Pro 100% Groen, Direct 100 % Groen, Easy fixed 100% Groen, Easy Fixed Pro 100% Groen, Easy Indexed 100% Groen, Easy indexed Pro 100% Groen, Easy3 Fixed 100% Groen, Easy3 fixed Pro 100% Groen , SEANERGY, ALP ENERGY, Elek Active Green GF1Y, Elek BGR GF1Y, Drive, Drive Pro, Green Pro, UP, UP ProBELGIAN GREEN, GROEN_VAN-HEEDE, BE WIND AND SUN	19,84%	100,00%			
	Engie Electrabel (B2B), Direct, Easy Indexed, Easy Fixed, Easy3 Fixed, Active, Leeg huis, Sociaal tarief, Direct Pro, Easy Indexed Pro, Easy Fixed Pro, Easy3 Fixed Pro	80,16%	28,67%	68,27%		3,06%
	Totaal ENGIE Electrabel	100%	19,84%	22,98%	54,72%	2,46%
Eni Gas & Power	NI: Nature3, Nature, Relax, Relax3,Go Fix, Go Flex, Plus, Start, ECO	50,55%	98,16%			1,18% 0,66%
	ENI: Comfort 1, Comfort 3	1,34%	47,76%	33,46%	18,78%	
	NI: Grijs	48,12%	64,05%		35,95%	
	TOTAAL Eni Gas & Power	100,00%	50,26%	31,86%	17,88%	

● Aandeel uit hernieuwbare energiebronnen
 ● Aandeel elektriciteit uit fossiele brandstoffen
 ● Aandeel elektriciteit uit nucleaire brandstoffen
 ● Aandeel elektriciteit uit onbekende bronnen

Tabel: Oorsprong van de in 2018 geleverde elektriciteit, per leverancier en per product

Leveranciersnaam	Productnaam	Aandeel van product in totale levering	Oorsprong van de in 2018 geleverde elektriciteit (per leverancier en per product)
Enovos Luxembourg	100 % EU Green	24,62%	100,00%
	100 % BelgiumGreen	19,74%	100,00%
	Power 4 Belgium	55,65%	64,05% (grey) 35,95% (red)
	TOTAAL Enovos Luxembourg	100,00%	44,36% (green) 35,64% (grey) 20,00% (red)
Eoly	Dynamic	33,22%	100,00%
	Master	62,90%	100,00%
	Secure	1,38%	100,00%
	Active	2,50%	100,00%
	TOTAAL Eoly	100,00%	100,00%

● Aandeel uit hernieuwbare energiebronnen
 ● Aandeel elektriciteit uit fossiele brandstoffen
 ● Aandeel elektriciteit uit nucleaire brandstoffen
 ● Aandeel elektriciteit uit onbekende bronnen

Tabel: Oorsprong van de in 2018 geleverde elektriciteit, per leverancier en per product

Leveranciersnaam	Productnaam	Aandeel van product in totale levering	Oorsprong van de in 2018 geleverde elektriciteit (per leverancier en per product)
Essent	Essent Groen	66,13%	100,00%
	Essent Grijs	33,87%	64,05% 35,95%
	TOTAAL Essent	100,00%	66,13% 21,69% 12,18%
GETEC Energie	Electricity supply	82,89%	64,05% 35,95%
	Groene stroom	17,11%	100,00%
	TOTAAL GETEC Energie	100,00%	17,11% 53,09% 29,80%
Lampiris	GreenB2C	33,34%	100,00%
	GreenB2B	66,66%	100,00%
	TOTAAL Lampiris	100,00%	100,00%
Luminus	Ecofix (Pro), Ecoflex (Pro), Eco+ (Pro), Business Smart/Endex/Flex/Fix/Market Watcher/Price Protection - 100% Groen	27,08%	100,00%
	#BeGreen (Pro/bizz), SmartBeGreen, Endex/Flex/Fix/Market Watcher/Price Protection - 100% Belgisch Groen	11,31%	100,00%
	Click (Pro), Optifix (Pro), Fix (Pro), Essential, Optimal, Actief+ (Pro), Sociaal tarief, Basic (Pro), Benefit Pro, Partner Pro, Budget, Business Smart, Business Freedom, Optimum, Endex, Fix, Flex, Market Watcher, Price Protection	61,61%	33,23% 66,77%
	TOTAAL Luminus	100,00%	38,39% 20,47% 41,14%

● Aandeel uit hernieuwbare energiebronnen
 ● Aandeel elektriciteit uit fossiele brandstoffen
 ● Aandeel elektriciteit uit nucleaire brandstoffen
 ● Aandeel elektriciteit uit onbekende bronnen

Tabel: Oorsprong van de in 2018 geleverde elektriciteit, per leverancier en per product

Leveranciersnaam	Productnaam	Aandeel van product in totale levering	Oorsprong van de in 2018 geleverde elektriciteit (per leverancier en per product)	
MEGA	Green	92,67%	100,00%	
	Grey	7,33%	37,23%	62,77%
	TOTAAL MEGA	100,00%	92,67%	2,73% 4,60%
OCTA+ Energie	Vast (100% Groen)	81,62%	100,00%	
	Variabel (100% Groen)	17,92%	100,00%	
	Vast	0,38%	64,05%	39,95%
	Variabel	0,08%	64,05%	39,95%
	TOTAAL OCTA+ Energie	100,00%	99,55%	0,29% 0,16%
Powerhouse	Fixed	33,77%	64,05%	35,95%
	Relax	2,28%	64,05%	35,95%
	Flex	63,95%	64,05%	35,95%
	TOTAAL Powerhouse	100,00%	64,05%	35,95%

● Aandeel uit hernieuwbare energiebronnen
 ● Aandeel elektriciteit uit fossiele brandstoffen
 ● Aandeel elektriciteit uit nucleaire brandstoffen
 ● Aandeel elektriciteit uit onbekende bronnen

Tabel: Oorsprong van de in 2018 geleverde elektriciteit, per leverancier en per product

Leveranciersnaam	Productnaam	Aandeel van product in totale levering	Oorsprong van de in 2018 geleverde elektriciteit (per leverancier en per product)			
RWE Supply & Trading	Standaard	100,00%				
	TOTAAL RWE Supply & Trading GmbH	100,00%				
Scholt Energy Control	Standaard	70,31%				
	Waarborg Groen	27,10%				
	Waarborg Zon	2,59%				
	TOTAAL Scholt Energy Control	100,00%				
Société Européenne de Gestion de l'Énergie	Elektriciteit	100,00%				
	TOTAAL Société Européenne de Gestion de l'Énergie	100,00%				
Statkraft Markets	Standaard	100,00%				
	TOTAAL Statkraft Markets	100,00%				
Trevion	Groene energie van hier	100,00%				
	TOTAAL Trevion	100,00%				
Uniper Belgium	Uniper Grijs	85,82%				
	Uniper Groen	14,18%				
	TOTAAL Uniper Belgium	100,00%				

● Aandeel uit hernieuwbare energiebronnen
 ● Aandeel elektriciteit uit fossiele brandstoffen
 ● Aandeel elektriciteit uit nucleaire brandstoffen
 ● Aandeel elektriciteit uit onbekende bronnen

Tabel: Oorsprong van de in 2018 geleverde elektriciteit, per leverancier en per product

Leveranciersnaam	Productnaam	Aandeel van product in totale levering	Oorsprong van de in 2018 geleverde elektriciteit (per leverancier en per product)
Vlaams Energiebedrijf	EL_Belpex_Spot	100,00%	100,00%
	TOTAAL Vlaams Energiebedrijf	100,00%	100,00%
Vynova Belgium	Groothandelsreferentie (Belpex) via service agreement	100,00%	64,05% (fossiele brandstoffen) 35,95% (nucleaire brandstoffen)
	TOTAAL Vynova Belgium	100,00%	64,05% (fossiele brandstoffen) 35,95% (nucleaire brandstoffen)
Wase Wind	Wase Wind stroom	100,00%	100,00%
	TOTAAL Wase Wind	100,00%	100,00%
Watz	100% Belgisch Groen	56,45%	100,00%
	100% Groen	43,55%	100,00%
	TOTAAL Watz bvba	100,00%	100,00%
Yuso	Yuso Platform Overeenkomst Afname	100,00%	100,00%
	Totaal Yuso	100,00%	100,00%

● Aandeel uit hernieuwbare energiebronnen
 ● Aandeel elektriciteit uit fossiele brandstoffen
 ● Aandeel elektriciteit uit nucleaire brandstoffen
 ● Aandeel elektriciteit uit onbekende bronnen

4.2 Hoeveelheid elektriciteit waarover werd gerapporteerd

In Vlaanderen werd in 2018 42.356.399 MWh elektriciteit geleverd over het transmissie- en distributienet volgens de rapporterende leveranciers. Gelijkaardig als vorig jaar is dit een lichte daling van 0,03% ten opzichte van 2017 toen de totale geleverde hoeveelheid elektriciteit nog 42.483.805 MWh bedroeg.

Alleen elektriciteitsleveranciers die actief zijn in Vlaanderen zijn verplicht te rapporteren over hun brandstofmix van het afgelopen jaar. Dit betekent dat over leveringen door distributienetbeheerders geen rapportering werd ingestuurd. Leveranciers die in 2018 een leveringsvergunning hadden, maar geen elektriciteit leverden, zijn vanzelfsprekend ook niet opgenomen in de rapportering. Dit rapport betreft de elektriciteit die wordt verkocht aan afnemers in het Vlaams gewest. Ook verkoop van elektriciteit aan afnemers op een gesloten distributienet is hierin inbegrepen. Stroom die ter plaatse geproduceerd en onmiddellijk verbruikt wordt, zonder op het elektriciteitsnet geïnjecteerd te worden, wordt dus niet verkocht en is bijgevolg niet inbegrepen in de cijfers. Wie dus ogenblikkelijke productie verbruikt uit zonnepanelen of een windturbine op eigen site, verbruikt wel degelijk groene stroom, maar dit verbruik wordt hier niet meegeteld.

De hoeveelheid elektriciteit waarover dit rapport de herkomst rapporteert (zie bovenstaande tabel) is daarom 40.772.653 MWh of 96,26% van het totaalvolume aan leveringen van elektriciteit over het distributie- en transmissienet in 2018 door aangemelde en vergunde leveranciers. Het overige volume betreft afnames door niet-leveranciers. De hoeveelheid elektriciteit waarover werd gerapporteerd ligt in 2018 1% lager dan in 2017. Een reden hiervoor kan zijn dat enkele kleine leveranciers hun activiteiten hebben stopgezet in 2018. Onder andere Belpower en Energy People hebben bijgevolg hun rapportering voor dit jaar niet meer gedaan.

4.3 Groenrapportering door de leverancier

Maandelijks voert de VREG een controle uit op alle leveringen van elektriciteit uit hernieuwbare energiebronnen. Dit kadert in het proces voorafgaand aan de online Groencheck.

Groenrapportering – GO inlevering - Groencheck

Iedere leverancier rapporteert maandelijks een lijst met de EAN-codes (unieke identificatienummer per toegangspunt) van al zijn afnemers van groene stroom aan de VREG en het product dat elke afnemer afneemt. Ook bevat de rapportering een lijst met het aandeel groene stroom in elk product. Vervolgens vullen de netbeheerders, als neutrale partij, deze gegevens aan met afnamevolumes per afnemer. Dit proces wordt de Groenrapportering genoemd. Details zijn uiteengezet in [BESL-2011-7](#). Op basis daarvan berekent de VREG maandelijks het aantal garanties van oorsprong (GOs) dat elke leverancier moet indienen om zijn groene leveringen te staven. De elektriciteitsleveranciers leveren dan de nodige garanties van oorsprong in de handelsdatabank die beheerd wordt door de VREG.

Een garantie van oorsprong (GO) is een eenduidig bewijsstuk dat wordt uitgereikt bij de productie van groene stroom en slechts éénmalig kan worden gebruikt ter staving van de levering van elektriciteit uit hernieuwbare energiebronnen, conform Europese Richtlijn 2009/28. De VREG is de enige instantie die GOs voor Vlaamse stroom uit hernieuwbare bronnen uitgeeft. We beheren ook de databank waarin de – Belgische en buitenlandse – GOs binnen Vlaanderen verhandeld en

uitgewisseld worden met de andere gewesten en het buitenland. Door het voorleggen van garanties van oorsprong voor elektriciteit uit hernieuwbare energiebronnen, tonen elektriciteitsleveranciers aan dat voor een bepaalde levering van elektriciteit, een overeenstemmende hoeveelheid elektriciteit uit hernieuwbare energiebronnen werd opgewekt ergens in de Europese Economische Ruimte (EER). Hierdoor wordt de door hun geleverde elektriciteit dus gestaafd als *groen* in de wettelijke betekenis. Op deze manier kan de energieafnemer die een contract sloot voor de levering van groene energie zich ervan verzekerd weten dat inderdaad elektriciteit uit hernieuwbare bronnen verbruikt wordt en dat deze in de Europese Economische Ruimte opgewekte groene stroom daadwerkelijk maar éénmalig verkocht werd. Per maand wordt ten slotte het aantal in te leveren garanties van oorsprong vergeleken met het effectief aantal ingeleverde garanties.

Via de [Groencheck](https://www.vreg.be/nl/controleren-hoe-groen-uw-stroom-groencheck) op <https://www.vreg.be/nl/controleren-hoe-groen-uw-stroom-groencheck> kan elke afnemer aan de hand van de EAN-code zelf nagaan of voor zijn elektriciteitsverbruik voldoende garanties van oorsprong werden ingediend, conform het contract dat hij afsloot. De Groencheck laat dus ex-post toe om het hernieuwbaar karakter van reeds geleverde stroom te controleren per afnemer.

In het voorjaar van 2018 werd een nieuwe, veel meer gedetailleerde update van de Groencheck gelanceerd (zie 7.2 “Groencheck 2.0”).

Klachten en boetes

Een afnemer die in de Groencheck een lager aandeel groene stroom ziet dan hem contractueel is beloofd, kan een klacht indienen bij de VREG. De VREG kan vervolgens de elektriciteitsleverancier in gebreke stellen en eventueel een administratieve geldboete opleggen.

Brandstofmixrapportering op elektriciteitsfactuur

De VREG kijkt bovendien ook toe op de verplichting van de elektriciteitsleveranciers om de oorsprong van hun elektriciteit op de factuur te zetten. Elk gezin en bedrijf in Vlaanderen ziet op de jaarlijkse energiefactuur de oorsprong van de energie die hij of zij geleverd krijgt, namelijk de *brandstofmix per product* en de oorsprong van alle leveringen van de elektriciteitsleverancier, de *totale brandstofmix*. Beide vindt u online op de VREG-website bij de Herkomstvergelijker (zie ook 7.1 “Webmodule brandstofmix: Herkomstvergelijker”).

Meettechnisch

Voor niet-maandelijks gemeten afnames baseren de netbeheerders zich op 1 december van het geschatte jaarverbruik voor de Groenrapportering. Op het einde van het jaar zijn correcties van deze afnamecijfers nodig door middel van de exacte allocatiecijfers. De jaarlijkse brandstofmixcontrole van de VREG zorgt voor deze correctie door te werken met gealloceerde afnamecijfers die de netbeheerders in februari-maart volgend op het afnamejaar aan de VREG bezorgen. Dit leidt in bepaalde gevallen tot bijkomend in te leveren aantallen garanties van oorsprong en in andere gevallen tot een overschot aan ingeleverde garanties van oorsprong, dat de leverancier in kwestie nog kan recupereren voor zijn elektriciteitsleveringen in volgend leveringsjaar. Deze correcties zijn meegenomen in de cijfers vermeld in sectie 4.4.

4.4 Totaal aandeel elektriciteit uit hernieuwbare energiebronnen

In 2018 werd 14.499.553 MWh elektriciteit uit hernieuwbare energiebronnen via het distributie- en transmissienet geleverd aan eindafnemers in het Vlaams Gewest door elektriciteitsleveranciers. Dit volume is 35,61% van de totale hoeveelheid elektriciteit die in 2018 over het distributie- en transmissienet in Vlaanderen werd geleverd. Ter vergelijking, in 2017 bedroeg de hoeveelheid geleverde elektriciteit uit hernieuwbare energiebronnen nog 13.088.420 MWh of 31,76%. Deze evolutie betekent dus een opmerkelijke stijging van 12,12% of 3,85 procentpunten.

Net zoals in 2017 werd geen groene energie gestaafd aan de hand van garanties van oorsprong uit warmtekracht-koppeling.

Onderstaande Tabel 2 geeft ter illustratie de evolutie weer van 2005 tot en met 2018 van de leveringen over het distributie- en transmissienet in Vlaanderen afkomstig uit hernieuwbare energiebronnen.

Tabel 1: Leveringen afkomstig uit hernieuwbare energiebronnen

Jaar	MWh	% van de totale afname van het net
2005	2.697.318	6
2006	3.483.621	7
2007	8.180.138	17
2008	10.204.609	22
2009	19.807.229	45
2010	22.763.570	51
2011	23.922.411	54
2012	22.398.684	52
2013	13.141.341	30
2014	12.011.860	28
2015	11.413.648	28
2016	12.182.640	31
2017	13.088.420	32
2018	14.499.553	36

Uit Tabel 1 blijkt dat het aandeel geleverde stroom uit hernieuwbare bronnen na een trage start een boost kreeg in 2009. De hoge percentages van 2009 tot en met 2012 zijn te verklaren doordat groene stroom destijds vrijgesteld was van een deel van de federale bijdrage op de elektriciteitsprijs en dus een prijsvoordeel genoot bij de levering aan eindafnemers. Het aandeel bereikte hiermee een maximum van 54% in 2011, maar in 2012 zette zich een daling in. Het jaar 2012 was immers het laatste jaar dat dit prijsvoordeel van toepassing was. Het Koninklijk Besluit van 27 december 2012 schafte deze gedeeltelijke vrijstelling van de federale bijdrage namelijk af vanaf 1 januari 2013.

De hoeveelheid leveringen van groene stroom vanaf 2013 geeft dus een duidelijker beeld van de afnemers met interesse voor afname van groene stroom, waar de cijfers tot en met 2012 beïnvloed werden door overheidssteun.

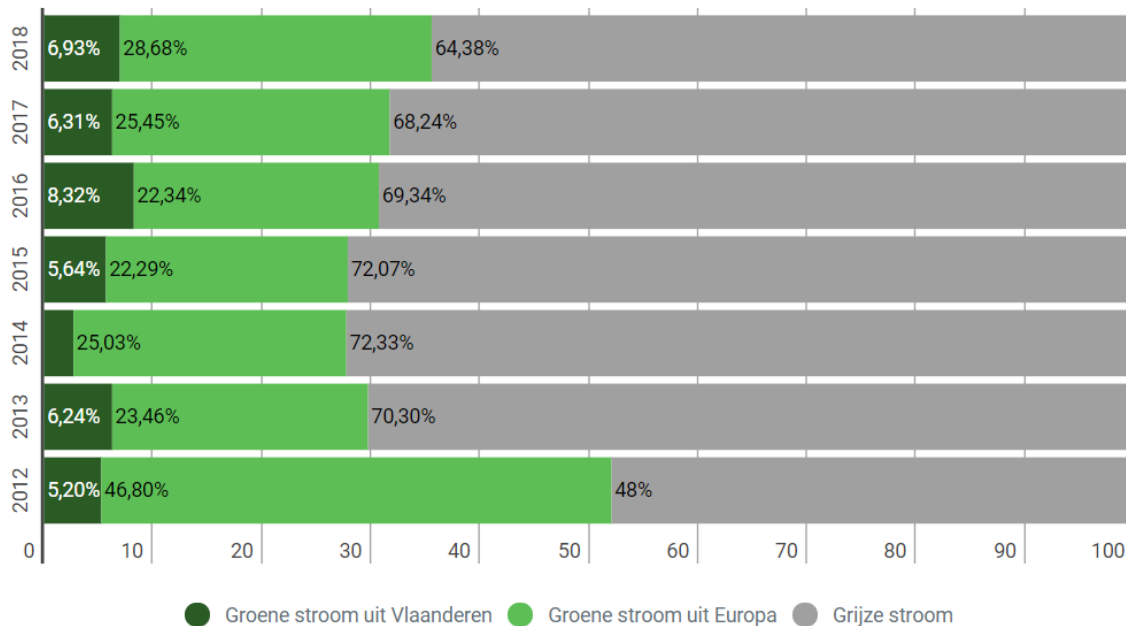
Dit gegeven had als impact op de brandstofmix dat de groene stroomleveringen in Vlaanderen zijn afgenomen, maar zeker niet weggefallen. Groene stroom was na 2013 nog altijd goed voor een kleine 30% van de totale leveringen. Dit vrij constante aandeel groene stroomleveringen zonder vraagstimulans van overheidswege illustreert een interesse in groene stroom bij een significant deel van de afnemers van elektriciteit. Dat de consument steeds bewuster wordt over het verbruiken van groene energie blijkt nogmaals uit de sterke stijging van het groene aandeel in de totale levering van 2018.

Figuur 1 geeft weer wat de verdeling van deze groene stroom is, namelijk verdeeld in groene stroom opgewekt in Vlaanderen, groene stroom opgewekt elders in Europa en grijze stroom. Hieruit blijkt dat het aandeel geleverde stroom in Vlaanderen van Vlaamse origine gestaag toenam vanaf 2014 tot 8,32% in 2016. Na een daling in 2017 steeg het aandeel geleverde stroom van Vlaamse origine lichtjes naar 6,93% in 2018. Ook de gewogen gemiddelde prijs van garanties van oorsprong afkomstig van Vlaamse productie-installaties stijgt gevoelig ten opzichte van 2018². Dit zou kunnen betekenen dat de bewuste consument steeds meer gericht op zoek gaat om de Vlaamse energieproductie uit hernieuwbare bronnen te stimuleren. Ook het aandeel in Vlaanderen geleverde groene stroom opgewekt elders in Europa steeg van 25,45% naar 28,68%, samen met de gewogen gemiddelde prijs voor Europese GOs.

Hierbij moet echter wel een belangrijke kanttekening gemaakt worden: dit percentage kan geenszins gelijkgesteld worden met het percentage groene stroom dat effectief is opgewekt in Vlaanderen. De VREG baseert zich hier op het aantal garanties van oorsprong uitgegeven voor elektriciteitsproductie in Vlaanderen, dat is ingediend ter staving van groene stroomleveringen in Vlaanderen. Echter, niet alle installaties die groene stroom produceren krijgen ook garanties van oorsprong (bijvoorbeeld zonnepanelen met een terugdraaiende teller, waarbij de energie ter plaatse wordt verbruikt en niet op het net wordt gezet). Daarnaast worden niet alle Vlaamse garanties van oorsprong ook in Vlaanderen ingediend vóór de vervaldatum. Conform het Europese systeem van garanties van oorsprong kunnen deze immers ook in andere landen ingediend worden ter staving van de brandstofmix van dat land, of gebeurt het dat er garanties van oorsprong ongebruikt hun vervaldatum overschrijden.

² Meer informatie en bijhorende infografiek van de gemiddelde prijs van de verhandelde GOs in Vlaanderen, kan u vinden op de website van de VREG: <https://www.vreg.be/nl/garanties-van-oorsprong-1>

Figuur 1: De verdeling van de groene stroom in Vlaanderen in 2017³: Groene stroom uit Vlaanderen, groene stroom uit Europa en grijze stroom⁴



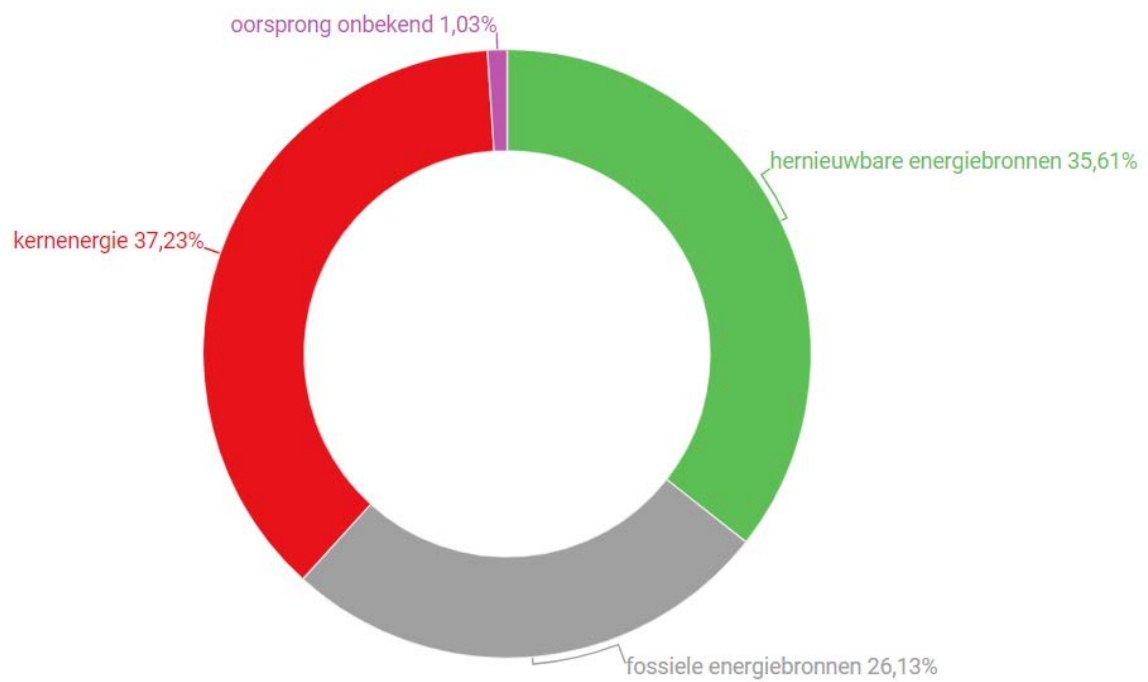
4.5 Herkomst van de geleverde groene stroom in 2018

4.5.1 Energiebron

Figuur 2 toont een overzicht van alle energiebronnen waaruit de geleverde elektriciteit in 2018 in Vlaanderen afkomstig was. Zoals hierboven vermeld werd in 2018 een opmerkelijk grote hoeveelheid energie verkocht afkomstig uit hernieuwbare energiebronnen, namelijk 35,61%. Daarnaast was 37,23% van de totale hoeveelheid geleverde energie in Vlaanderen afkomstig uit kernenergie en 26,13% uit fossiele energiebronnen. In lijn met de regelgeving voor de brandstofmixrapportering, mogen leveranciers ook een aandeel 'onbekend' rapporteren, zolang dit deel onder 5% ligt. In 2018 bedroeg het aandeel met onbekende oorsprong 1,03% van de totale brandstofmix.

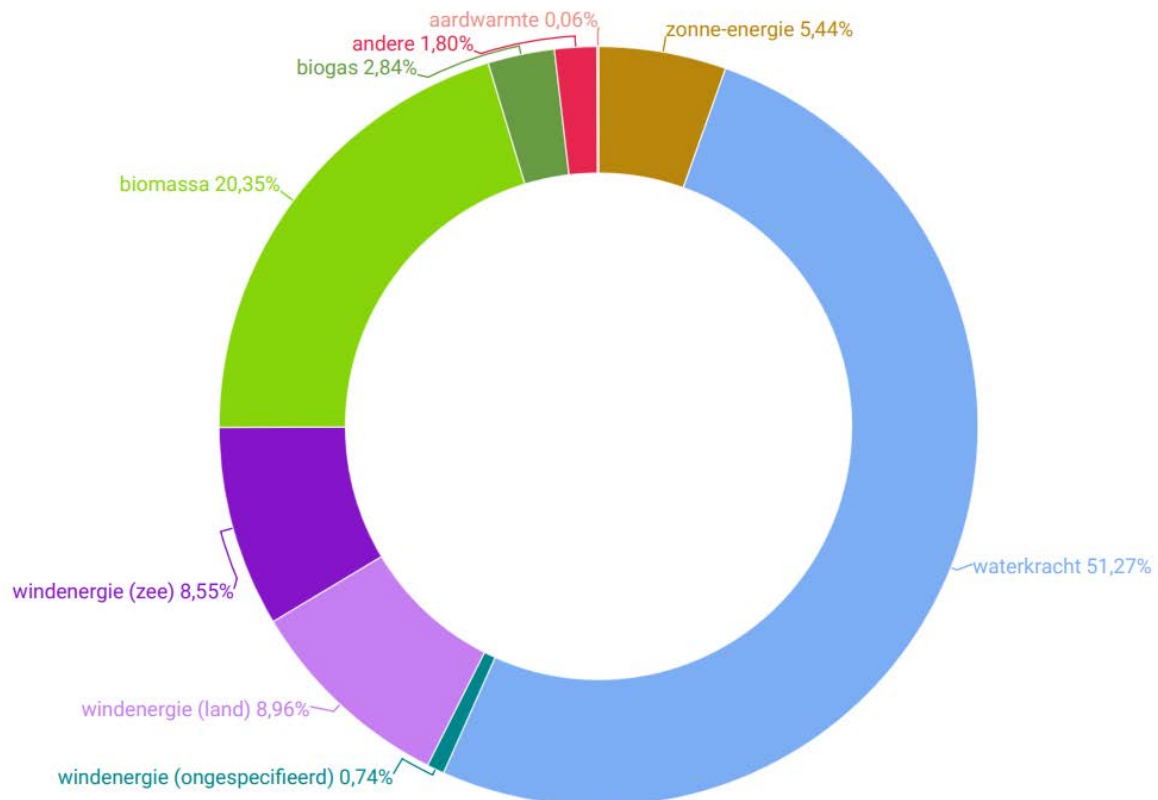
Zoals eerder vermeld is er in vergelijking met 2017 een sterke stijging merkbaar van het aandeel uit hernieuwbare bronnen in de brandstofmix, namelijk 35,61% ten opzichte van 31,76%. Ook het aandeel uit fossiele brandstoffen is gestegen (2017: 20,27%). Deze stijgingen zijn te wijten aan een sterke daling (-21%) van het aandeel uit kernenergie, in 2017 bedroeg dit namelijk nog 47,15%. Een oorzaak hiervoor kan zijn dat fluctuaties in de aandelen uit kernenergie en fossiele energiebronnen sterk onderhevig zijn aan de jaarlijkse bepaling van de residuele mix op Europees niveau voor België (zie verder) en hieruit kunnen dan ook weinig conclusies op Vlaams niveau getrokken worden.

Figuur 2: Energiebron van de in Vlaanderen geleverde elektriciteit in 2018



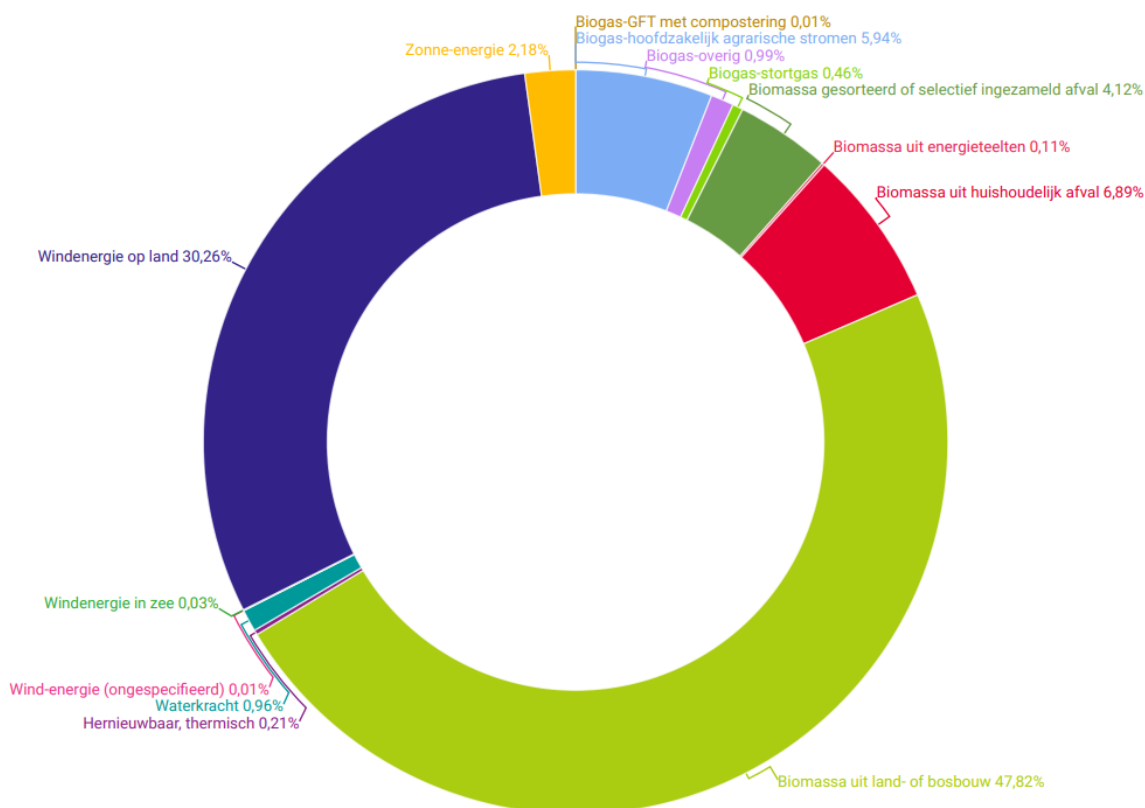
Figuur 3 geeft op basis van de garanties van oorsprong die werden ingediend in 2018 een beeld van de energiebronnen waaruit de groene energie in Vlaanderen geleverd afkomstig is. Deze Figuur 3 geeft dus de verdeling weer op basis van technologie van de 35,61% groene stroom uit Figuur 2.

Figuur 3: De energiebron van geleverde groene stroom a.d.h.v. de garanties van oorsprong die zijn ingeleverd ter staving van de levering van elektriciteit uit hernieuwbare energiebronnen in 2018



Uit bovenstaande Figuur 3 kunnen we afleiden dat waterkracht in 2018, net zoals vorig jaar, de belangrijkste energiebron was voor de groene energie geleverd in Vlaanderen, namelijk 51,27% (56% in 2017). Daarna waren biomassa (20,35%) en windenergie (18,25%) de belangrijkste hernieuwbare energiebronnen. De top drie blijft stabiel ten opzichte van 2017. In tegenstelling tot voorgaande jaren is het aandeel van waterkracht wel licht gedaald en dat van windenergie licht gestegen. Net zoals in 2016 en 2017 is de geleverde energie afkomstig uit biomassa in 2018 gestegen en de energie afkomstig uit aardwarmte sterk gedaald (1,41% in 2017).

Figuur 4: De energiebron van geleverde groene stroom a.d.h.v. de Vlaamse garanties van oorsprong die zijn ingeleverd ter staving van de levering van elektriciteit uit hernieuwbare energiebronnen in 2018



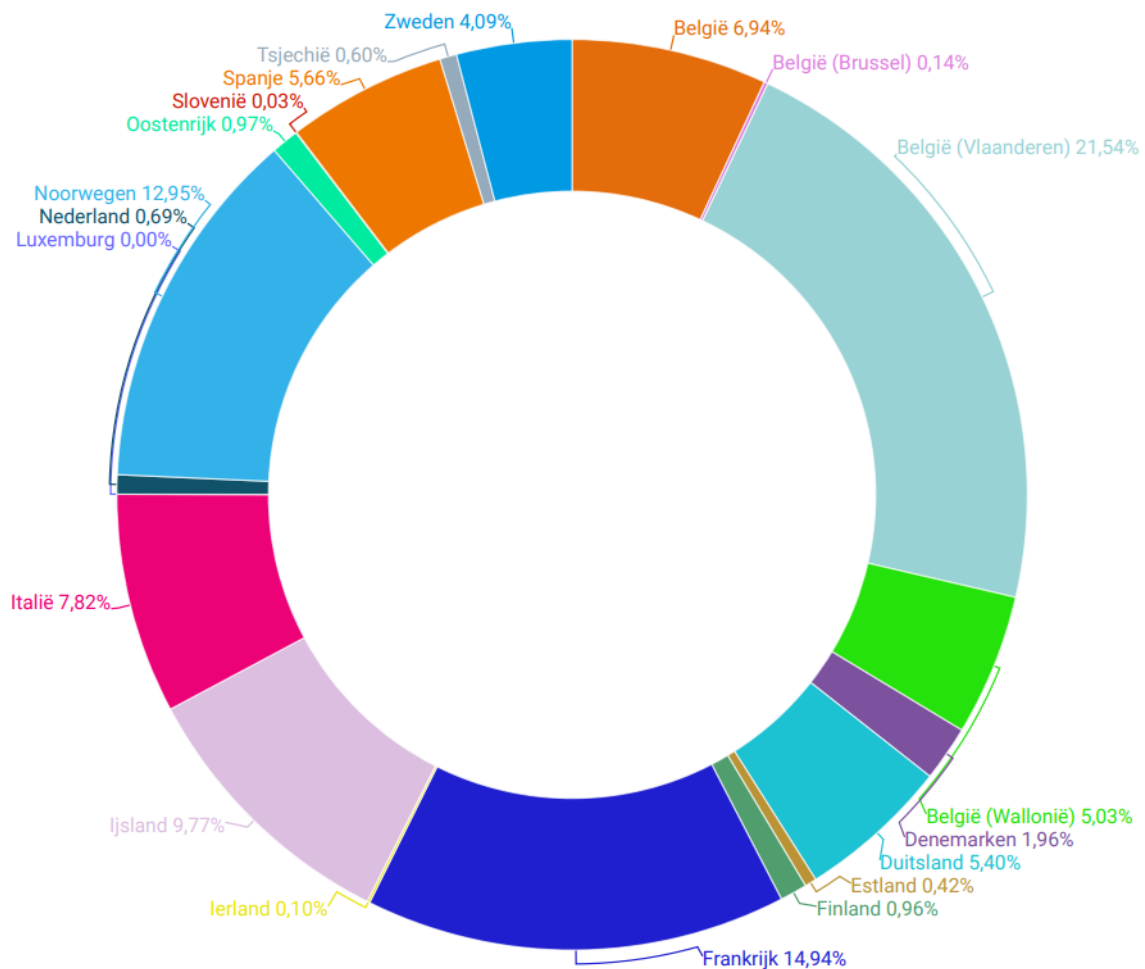
Bovenstaande Figuur 4 geeft net zoals in Figuur 3 de verdeling weer over de verschillende energiebronnen, maar enkel voor de garanties van oorsprong die afkomstig zijn uit Vlaanderen. Het gaat hier dus om de verdeling per energiebron van de 6,93% (in vergelijking met 6,31% in 2017) Vlaamse groene stroom geleverd in Vlaanderen uit Figuur 1. Ruwweg is meer dan de helft van de Vlaamse garanties van oorsprong in 2018 afkomstig uit biomassa, vorig jaar was dit nog maar één derde. Het aandeel van windenergie daarentegen daalt tot één derde, ten opzichte van plus minus 50% in 2017. Het overschot wordt net zoals vorig jaar gevormd door een mix van verschillende energiebronnen.

4.5.2 Land van herkomst

Op de vraag uit welk land de geleverde elektriciteit afkomstig was, kan voor elektriciteit uit fossiele en nucleaire energiebronnen nog geen sluitend antwoord worden gegeven o.b.v. het huidige traceringsysteem. Elektriciteit uit deze energiebronnen is afkomstig uit het Europese fossiele en nucleaire productiepark. Voor hernieuwbare energie en energie uit warmtekrachtkoppeling kan dit wel, op basis van de ingeleverde garanties van oorsprong.

Figuur 5 geeft een beeld van de landen of de regio's van herkomst van de garanties van oorsprong die zijn ingeleverd ter staving van de levering van groene stroom in 2018.

Figuur 5: Het land of de regio van herkomst van de garanties van oorsprong die zijn ingeleverd ter staving van de levering van groene stroom in 2018



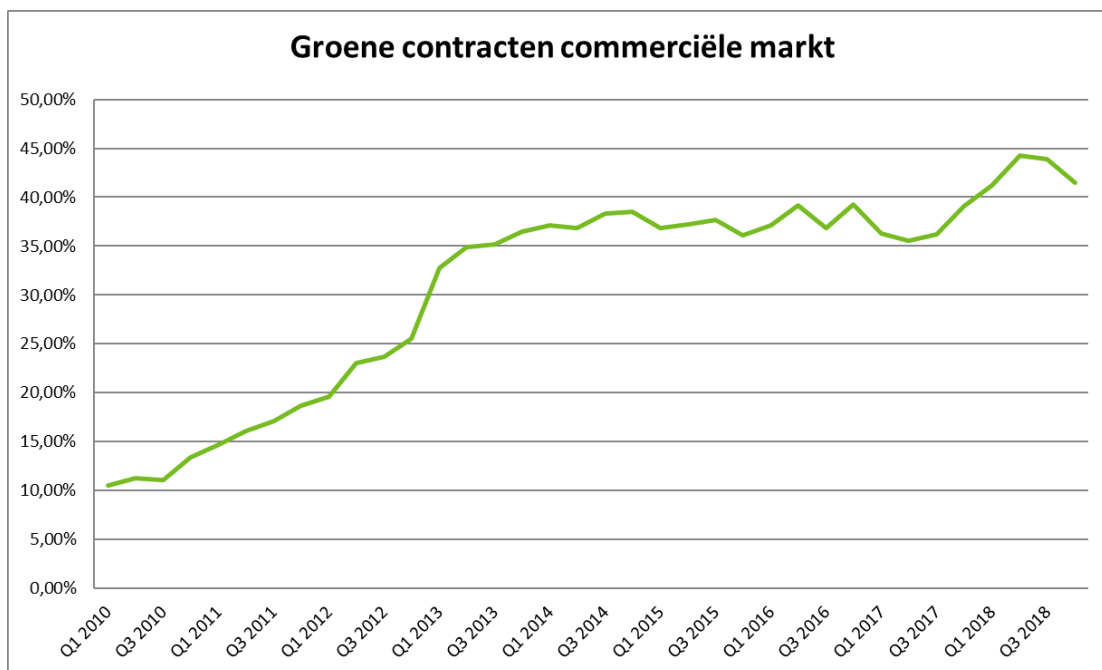
4.6 Aantal groene contracten

Onderstaande figuur geeft de evolutie weer van het percentage Vlaamse elektriciteitsafnemers aan wie contractueel 100% groene stroom wordt gegarandeerd. Deze is gebaseerd op kwartaalrapporteringen van de leveranciers. Hierin rapporteren leveranciers volgende percentages voor 2018.

Tabel 2: Aandeel afnemers aan wie elektriciteitsleveranciers contractueel 100% groene stroom garanderen, per trimester in 2018

Q1 2018	Q2 2018	Q3 2018	Q4 2018
41,21%	44,24%	43,90%	41,46%

Figuur 6: Evolutie in de tijd van het aantal afnemers in de commerciële markt aan wie contractueel groene stroom wordt gegarandeerd



4.7 Leveringen uit WKK-stroom

Net zoals vorig jaar diende geen enkele leverancier garanties van oorsprong in voor elektriciteit uit kwalitatieve warmtekrachtkoppeling, voor leveringen in 2018. Ook de export van WKK GOs via Ex-Domain Cancellations is gedaald. In 2018 werden 752.633 WKK GOs in een EDC geëxporteerd ter staving voor leveringen in 2017, een daling ten opzichte van 2017 toen nog 806.688 WKK GOs werden geëxporteerd. Alle GOs WKK in 2018 werden geëxporteerd naar Luxemburg.

Deze WKK GOs kunnen niet elektronisch worden geëxporteerd omdat ze technisch niet alle gegevensvelden bevatten die nodig zijn om door het elektronische platform van AIB te worden aanvaard. Een voorbeeld hiervan is de hoeveelheid primaire energiebesparing die niet op de GO staat, al wordt dit achterliggend wel berekend. Daarom worden ze via een Ex-Domain Cancellation Statement geëxporteerd, naar landen waarmee de VREG een Ex-Domain Cancellation Agreement heeft, om te verzekeren dat deze GOs in goed beheer terechtkomen en niet aan dubbelrekening onderhevig kunnen komen.

5 Het controlemechanisme voor groene stroom

De herkomst van fysieke stroom laat zich niet traceren. Zonder een betrouwbaar traceringsstelsel als de GOs kan er geen enkele geloofwaardige claim worden gemaakt over de herkomst van stroom.

In Vlaanderen verkochte stroom mag enkel 'groen' genoemd worden als het afkomstig is uit hernieuwbare energiebronnen en dit bewezen wordt via het Europees systeem van garanties van oorsprong. De garanties van oorsprong die in Vlaanderen mogen worden gebruikt ter staving van levering van groene stroom, voldoen aan de voorwaarden van de Europese Richtlijn 2009/28. Dit

betekent dat ze zijn uitgereikt voor elektriciteit opgewekt uit hernieuwbare energiebronnen in een land uit de Europese Economische Ruimte.

Het systeem reikt, op aanvraag, voor elke geproduceerde megawattuur groene stroom 1 garantie van oorsprong uit en verplicht om deze GO in te leveren wanneer iemand het verbruik van de betreffende hoeveelheid groene stroom claimt. Het garandeert aldus dat dezelfde hoeveelheid opgewekte groene stroom, slechts één keer als dusdanig verkocht kan worden. Dubbeltelling van eenzelfde hoeveelheid groene stroom is dus uitgesloten.

Een leverancier kan ervoor kiezen om specifiek groenestroomproductie uit een bepaalde regio aan te bieden of een specifieke energiebron naar voor te schuiven in zijn groenestroomleveringen.

5.1 Betrouwbaarheid van garanties van oorsprong

Vermijden van dubbeltelling

Er wordt groot belang gehecht aan de wettelijke voorwaarde dat de geïmporteerde garanties van oorsprong betrouwbaar moeten zijn. Het vermijden van dubbeltelling van dezelfde hoeveelheid groene stroom is hierin een cruciaal element. Buitenlandse stroom waarvan de garantie van oorsprong in Vlaanderen is geïmporteerd, mag in het buitenland niet meer worden verkocht als elektriciteit uit hernieuwbare energiebronnen.

In Vlaanderen laten we enkel GO-import toe uit landen waar een wettelijke verplichting is voor leveranciers om de brandstofmix op de factuur te vermelden en waar geëxporteerde GOs daarin niet meer worden opgenomen. De European Attribute Mix (EAM) verzorgt een evenwicht in de verschuivingen van de energiebronnen in de geleverde stroom tussen verschillende landen. (zie sectie 6)

EECS standaard

De VREG is lid van de Association of Issuing Bodies (AIB), een internationale vzw die de EECS-standaard ontwikkelde en efficiënte internationale uitwisseling in GOs faciliteert. Het binnen AIB ontwikkelde EECS (European Energy Certificate System) is een betrouwbare standaard voor garanties van oorsprong. Deze standaard bevat regels voor de wijze waarop garanties van oorsprong mogen worden uitgereikt, productie-installaties moeten worden gecontroleerd en gecertificeerd en GOs internationaal moeten worden uitgewisseld tussen de verschillende nationale/regionale GO-certificatendatabanken.

VREG is lid van de AIB sinds 2006 en levert een actieve bijdrage aan de kwaliteit en de verdere ontwikkelingen van de EECS standaard.

5.2 Onderscheid tussen groene stroomcertificaten en garanties van oorsprong

Steunen van groene stroomproductie in Vlaanderen = kopen en inleveren van groene stroomcertificaten

Door het voorleggen van Europese garanties van oorsprong wordt niet aangetoond dat de elektriciteitsleverancier, of de klant die een elektriciteitsproduct koopt met een geheel of gedeeltelijk groene brandstofmix, steun verleent aan de ontwikkeling van elektriciteitsproductie uit hernieuwbare energiebronnen. Ieder land heeft immers zijn eigen steunmechanismen voor groene stroomproductie, die volledig losstaan van de garanties van oorsprong.

Zo zijn elektriciteitsleveranciers in Vlaanderen ook verplicht om jaarlijks een bepaalde hoeveelheid elektriciteitsproductie uit hernieuwbare energiebronnen financieel te steunen. Dit doen ze door Vlaamse groene stroomcertificaten in te leveren in het kader van de Vlaamse quotumverplichting inzake groene stroom. Groene stroomcertificaten zijn een mechanisme om productiesteun te verlenen, waar garanties van oorsprong eenduidige bewijsstukken zijn van de herkomst van geleverde stroom. Beide hebben een verschillend doel en mogen niet onderling verwisseld worden in hun toepassing.

Draag ik bij tot meer groene stroomproductie als ik groene stroom koop?

Wie groene stroom koopt, verplicht de elektriciteitsleverancier tot het zelf produceren van groene stroom of tot het aankopen van garanties van oorsprong. Momenteel verdient een producent van groene stroom niet veel aan de verkoop van garanties van oorsprong (GOs), omdat GOs op de Europese markt doorgaans goedkoop zijn, al is hun gemiddelde marktprijs aanzienlijk gestegen in 2018. Wellicht speelt hierin het feit dat een groot deel van de groene stroomproductie ook overheidssteun ontvangt. Reeds gesubsidieerde groene stroomproductie heeft wellicht geen existentiële behoefte aan bijkomende financiering via het GOs systeem, doch waar subsidiesystemen verminderen, kan de groene stroomproducent zijn business model mogelijks mede gaan baseren op de verkoop van zijn garanties van oorsprong. Naarmate de financiële waarde van de GO verhoogt, kan de producent van groene stroom dus een hogere tegemoetkoming ontvangen via de verkoop van zijn GOs.

In de financiële waarde van de GOs komt geleidelijk aan verandering, nu afnemers over heel Europa op hun factuur meer helderheid krijgen over de brandstofmix van hun elektriciteitsverbruik. Dit is mede een gevolg van de inspanningen van de AIB voor het installeren van een betrouwbaar uitwisselingsysteem (dubbeltellingspreventie via bindende standaardregels voor de leden, een betrouwbaar elektronisch uitwisselingsplatform, de vereiste dat landen van leden wetgeving installeerden met betrekking tot brandstofmixvermelding, ...) en van het RE-DISS project (zie sectie 6) om netto GO-exporterende landen te stimuleren om de Europese Attribute Mix te integreren in de brandstofmix van elektriciteitsleveranciers die geen garanties van oorsprong voorleggen.

Het aantal afnemers dat een bepaalde stroomherkomst eist, heeft des te meer invloed op de ontwikkeling van het aanbod van de leveranciers, naarmate hun getal toeneemt.

Kwaliteitslabels

Over heel Europa zijn verschillende onafhankelijke labelingorganisaties werkzaam, zij voorzien in een kwalificatie voor bepaalde groene stroom. Zo'n label wordt ook wel Independent Criteria Scheme (ICS) genoemd. Sommige van deze stroomlabels omvatten de voorwaarde dat de koper van de door hen gecertificeerde stroom ook een financiële investeringssteun (ook wel additionaliteitssteun genoemd) betaalt, bijvoorbeeld in de vorm van steun aan een additionaliteitsfonds. Anderen hebben specifieke duurzaamheidscriteria verbonden aan de groene stroomproductie.

Stroom met zo'n label kan herkend worden aan de vermelding van dit label (ICS) op de garanties van oorsprong.

6 Wat als de oorsprong onbekend is?

6.1 Het concept Residuele mix

Bijlagen 1 en 2 vermelden de berekeningswijze voor de brandstofmixrapportering die iedere leverancier moet voorleggen aan de VREG. Voor elektriciteit die een leverancier aankoopt op een beurs en waarvoor geen GOs worden voorgelegd, is het onmogelijk het productiepark te kennen. Daarom wordt hiervoor de Belgische residuele mix gebruikt (zie bijlage 1 punt 4). Dit is een brandstofmix samengesteld uit de energiebronnen van alle Belgische elektriciteitsproductie die nog niet is opgenomen in brandstofmixrapporteringen van leveranciers.

6.2 European Attribute Mix: Groene stroom import = grijze stroom export

Om dubbel telling te vermijden is het van belang dat een GO-exporterend land het hernieuwbare karakter van de stroom van de overeenkomstige GO niet meer claimt.

Vlaanderen, en bij uitbreiding België, is netto importeur van garanties van oorsprong: we importeren meer GOs dan we exporteren. Andere landen, zoals verschillende Scandinavische landen, zijn netto exporteur van garanties van oorsprong. Ook zij hebben een wettelijke verplichting om de brandstofmix van de hen geleverde stroom te vermelden op de factuur van de afnemers. Door de GO-export ontstond in bv. Noorwegen in het verleden een hiaat in de brandstofmix, die tot enkele jaren geleden als ‘oorsprong onbekend’ werd geëtiketteerd, wat tot verwarring en onbegrip kon leiden bij de elektriciteitsverbruikers.

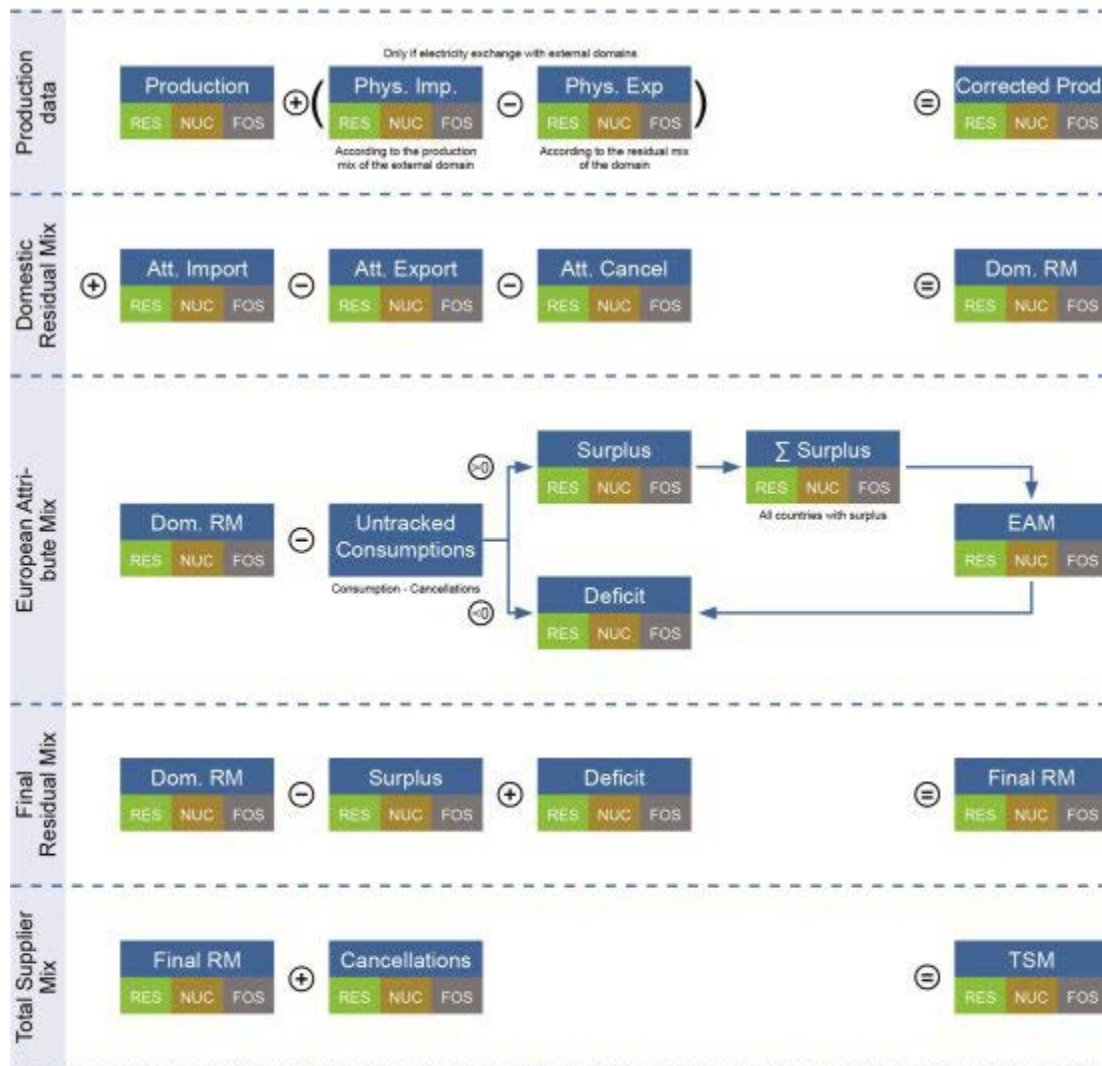
Het in 2015 afgeronde RE-DISS project (www.reliabledisclosure.org) kwam enkele jaren geleden met een oplossing: de European Attribute Mix (EAM). Alle landen delen hun globale brandstofmix cijfers mee aan de AIB³, die deze verwerkt in een systeem dat die cijfers bundelt. Hierdoor kunnen overschotten aan brandstofmix-attributen van landen met netto GO-import of productieoverschotten worden gebruikt voor opvulling van de leemtes ontstaan in landen met netto GO-export of productietekort.

Hoe werkt het?

De brandstofmix van de hoeveelheid elektriciteitsproductie die niet op de facturen voor eindafnemers terecht komt, omdat de betreffende leveranciers ervoor kozen hun stroom ‘groen’ te kleuren via import en indiening van buitenlandse garanties van oorsprong, wordt toegevoegd aan de *Domestic Residual Mix*. Een land dat een grotere hoeveelheid elektriciteit in zijn Domestic Residual Mix heeft dan zijn leveranciers moeten vermelden op hun facturen, heeft een “surplus”. Een land dat een tekort vertoont wat betreft de hoeveelheid elektriciteit uit zijn nationale residuele mix, heeft analoog een tekort “deficit”. Het overschot van de brandstofmix uit de surpluslanden komt terecht in de European Attribute Mix, die de residuele mix aanvult van deficitlanden (namelijk landen die meer GOs uitvoeren dan invoeren). Figuur 7 illustreert het mechanisme van de totstandkoming en gebruik van de EAM in de nationale residuele mix van alle deelnemende landen en in de brandstofmixbepaling van individuele leveranciers die de herkomst van hun stroom niet kunnen staven.

³ Sinds 2016 voert AIB de jaarlijkse berekening van de Europese Attribute Mix uit. Deze taak nam AIB over van RE-DISS na afronding van het RE-DISS project. Meer info op www.reliabledisclosure.org en www.aib-net.org.

4



Figuur 7: Opbouw van de European Attribute Mix en de Residuele Mix

Concreet krijgen afnemers in zo'n netto GO-exporterend land dus fossiele en nucleaire stroom uit de Europese Attribute Mix (tenzij hun leverancier expliciet GOs inleverde voor hun verbruik). Om de cijferoefening sluitend te maken, komen ook vervallen GOs voor groene en WKK-stroom in de EAM terecht.

Zo komt het bijvoorbeeld dat IJslandse en Noorse afnemers op hun factuur te zien krijgen dat hun stroom voor een bepaald aandeel afkomstig is uit nucleaire energiebronnen, hoewel er in hun eigen land geen kerncentrale aanwezig is. Na het sluitend maken van de disclosure wetgeving in

⁴ <https://www.aib-net.org/facts/european-residual-mix>

Noorwegen en IJsland, aanvaarden we zo sinds 2013 alle Noorse en IJslandse GOs voor import in Vlaanderen.

Meer informatie over de berekeningsmethodiek van de nationale residuele mixen van de verschillende landen van de Europese Economische Ruimte, de Europese Attribute Mix en de cijfers tot en met 2014, vindt u op <https://www.aib-net.org>. De EAM vanaf 2016 vindt u terug op de website van AIB, die de berekening overnam na het afronden van het RE-DISS project.

België in de EAM

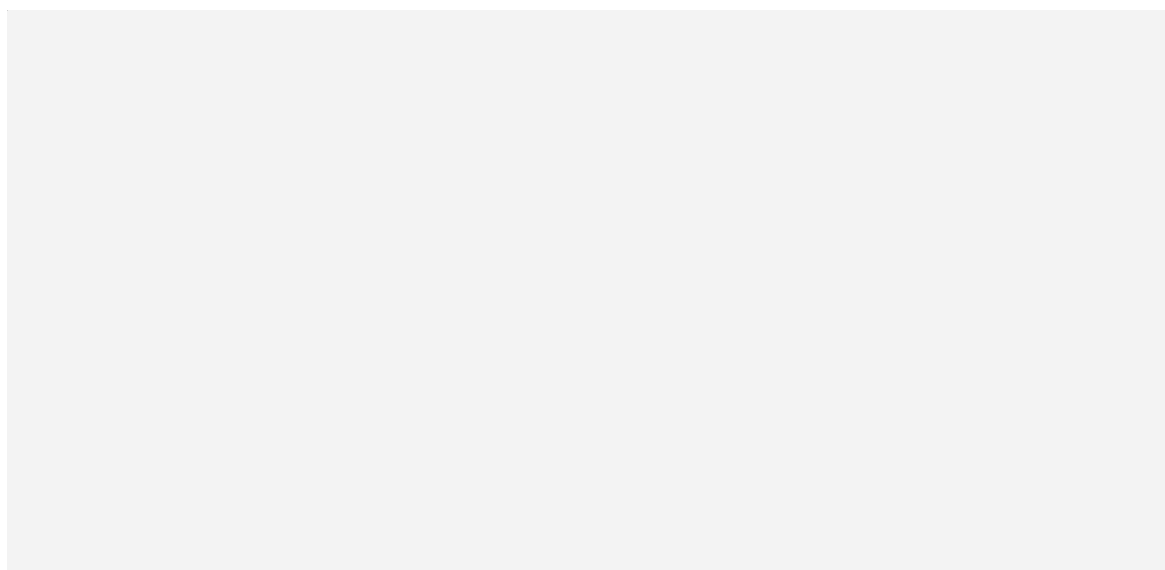
Wanneer een land meer GOs exporteert dan het importeert, blijft er in dat land een leegte in de nationale brandstofmixrapportering dat gecreëerd wordt door fysieke geleverde stroom waarover geen herkomstclaim meer kan gemaakt worden, omdat de attributen voor deze herkomstclaim reeds zijn geëxporteerd. Een dergelijke leegte wordt opgevuld met de European Attribute Mix (EAM).

Deze EAM wordt op zijn beurt gevuld met de attributen van landen met een overschot aan GOs of andere betrouwbare trackingsinstrumenten.

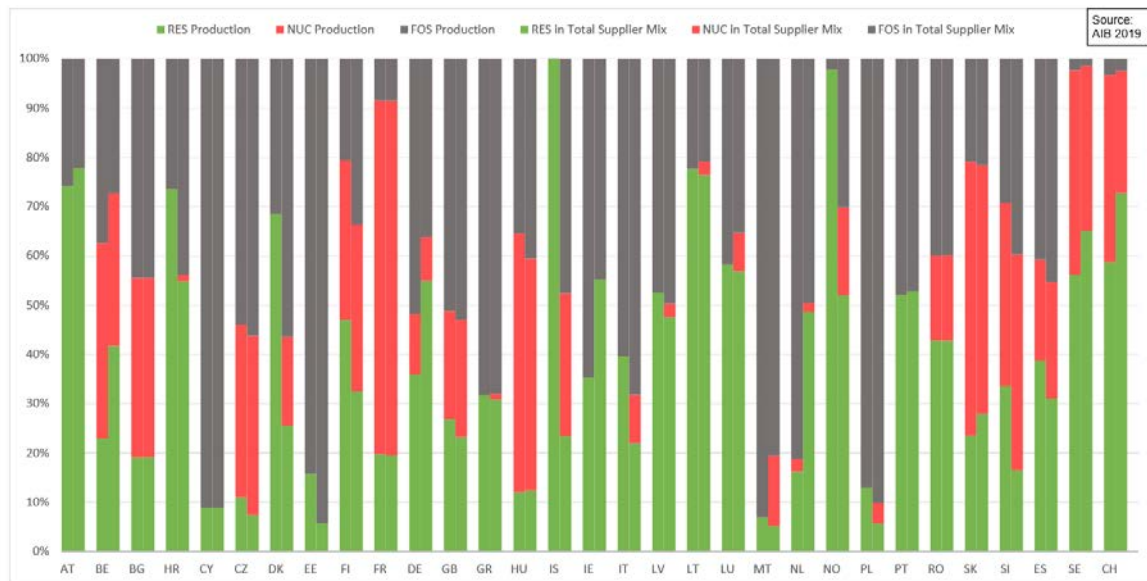
Onderstaande figuur toont de totstandkoming van de Europese Attribute Mix voor 2018, zoals bepaald door AIB. De landen boven de nullijn exporteren attributen naar de EAM, terwijl de landen onder de nullijn attributen uit de EAM importeren. In totaal zijn de hoeveelheden boven en onder de nullijn gelijk in hoeveelheid. Deze figuur toont ook de (telkens dezelfde) samenstelling van de EAM, zichtbaar bij de landen onder de nullijn.

In 2018 was België, net als in 2017, dus zo'n land met een overschot aan attributen zoals blijkt uit Figuur 8, een surplusland. België importeerde en gebruikte immers meer GOs voor staving van groene leveringen dan dat het groene stroom produceerde. De fysieke productie van grijze stroom oversteeg de leveringen die niet door GO-inlevering werden gedekt. Dit overschot aan grijze stroom werd daarom toegevoegd aan de EAM.

Het verschil tussen de productiemix en de som van alle brandstofmixrapporteringen van alle leveranciers voor België wordt ook geïllustreerd in onderstaande Figuur 9.



Figuur 8: Attributen van/naar de European Attribute Mix 2018, zoals berekend door AIB



Figuur 9: Productiemix (links) en totale leveranciersmix (rechts) per land, in TWh voor 2018 bron: AIB)

De berekening van de EAM baseert zich op productiecijfers afkomstig van [Entso-E](#) (European Network of Transmission System Operators for Electricity), cijfers met betrekking tot geïmporteerde, geëxporteerde, ingeleverde en vervallen garanties van oorsprong die AIB verzamelt van zijn leden en uit rapporteringen vanwege de nationale instanties verantwoordelijk voor brandstofmixcontrole.

6.3 Belgische residuele mix

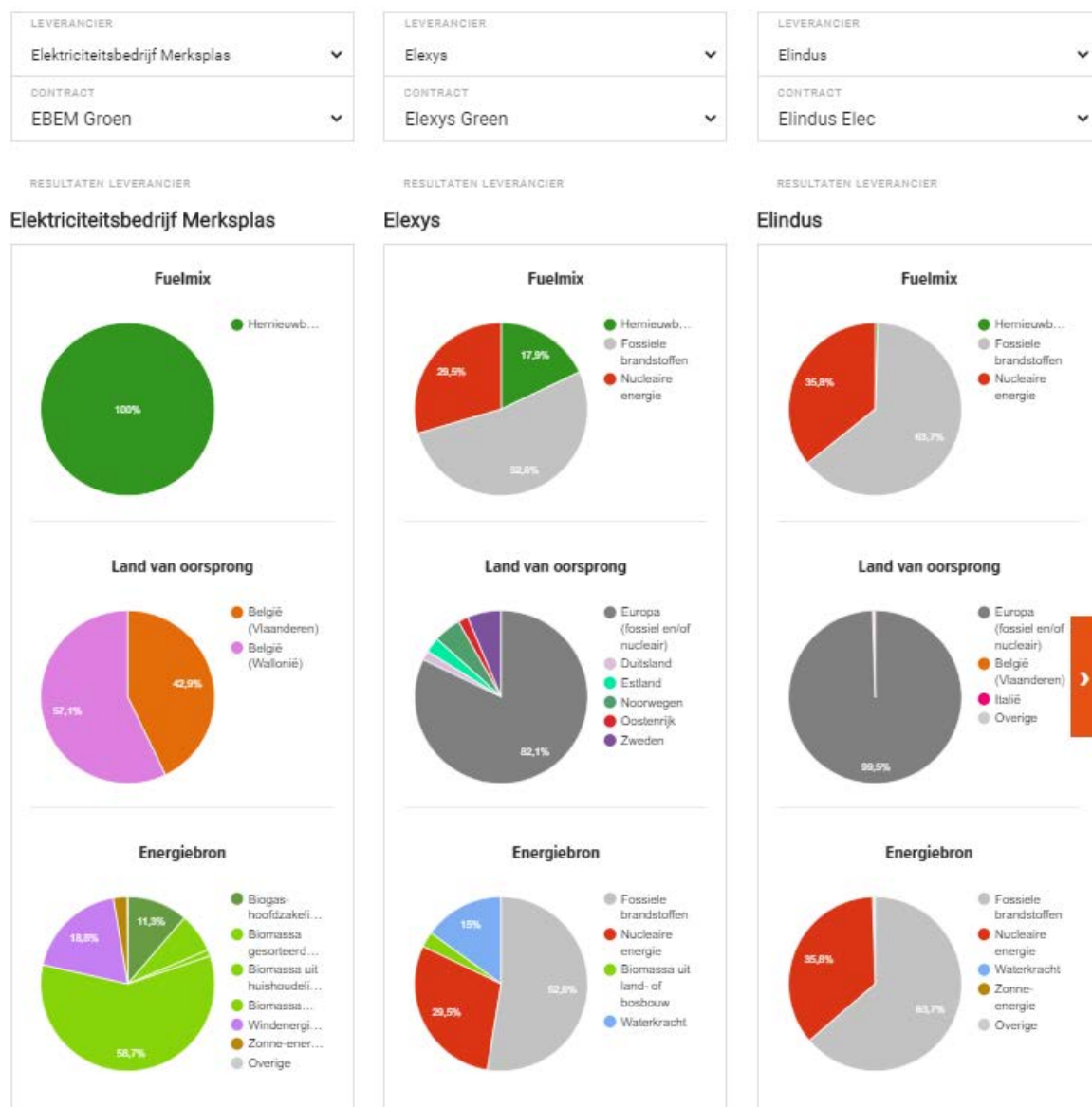
Omdat de Vlaamse wetgeving voorschrijft dat elektriciteit enkel mag worden geleverd als groene stroom of WKK-stroom mits voorlegging van GOs, mag de residuele mix die wordt gebruikt door leveranciers in Vlaanderen die hun stroomherkomst niet kennen, geen groene stroom of WKK-stroom bevatten. Dus uit de cijfers die AIB berekende op basis van productiecijfers ontvangen van Entso-E en met toevoeging van een deel uit de bovenvermelde EAM voor België, moet het aandeel groene stroom nog worden uitgefilterd. Dit gebeurt door de aandelen fossiele en nucleaire stroom pro rata te verhogen tot 100%. De VREG liet het aandeel hernieuwbare energie hieruit weg, zodat de niet-hernieuwbare residuele mix die gebruikt wordt in het brandstofmixrapport de volgende bedraagt:

Elektriciteit uit kernenergie	64,05%
Elektriciteit uit fossiele energiebronnen:	35,95%

7 Evoluties inzake brandstofmix-informatie in 2018

7.1 Webmodule brandstofmix: Herkomstvergelijker

Om de informatie uit dit brandstofmixrapport ook eenvoudig beschikbaar te maken voor afnemers die op zoek zijn naar een leverancier en zich hiervoor ook willen baseren op de brandstofmix van de geleverde stroom door deze leverancier in het voorgaande jaar bieden we sinds september 2015 een webmodule aan, de Herkomstvergelijker. Deze module bevat de brandstofmixinformatie per leverancier en per product, zoals gecontroleerd door de VREG en vermeld in dit rapport. Hierin kan een afnemer eenvoudig doorklikken vanaf de homepage www.vreg.be naar 'Herkomst stroom vergelijken' en brandstofmix informatie van verschillende leveranciers naast elkaar zetten (<https://www.vreg.be/nl/herkomst-stroom>).



Figuur 10: Voorbeeld webmodule Herkomstvergelijker

Deze webmodule kwam er na herhaaldelijke opmerkingen vanuit de sector en vanuit een georganiseerde workshop dat de informatie in het brandstofmixrapport zeer gegeerd, maar niet altijd eenvoudig te vinden bleek voor afnemers die bezig zijn met leverancierskeuze.

Sinds 2018 werd er ook gewerkt aan een uitbreiding van de Herkomstvergelijker, in lijn met de uitbreiding van de Groencheck (zie hieronder). Deze nieuwe uitbreiding geeft consumenten en andere geïnteresseerde partijen meer informatie over het land van herkomst en de energiebron – niet langer enkel per leverancier maar ook per aangeboden product van die leverancier.

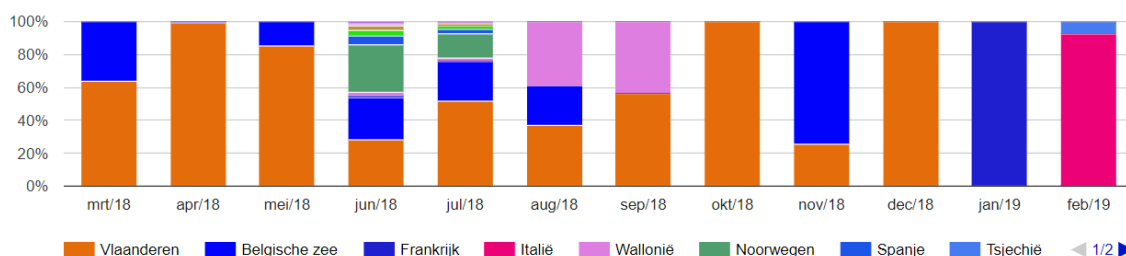
Aangezien in Vlaamse wetgeving nog geen basis bestaat voor herkomsttracering van fossiele en nucleaire stroom met garanties van oorsprong voor fossiele en nucleaire stroom, worden voor deze energiebronnen geen specifieke landen weergegeven maar worden ze ondergebracht onder de algemene categorie ‘Europa’.

7.2 Groencheck 2.0

De Groencheck op www.vreg.be/nl/controleren-hoe-groen-uw-stroom-Groencheck biedt de mogelijkheid aan afnemers om na te gaan in welke mate de hen geleverde stroom afkomstig was uit hernieuwbare energiebronnen, voor een periode van 12 afgelopen maanden.

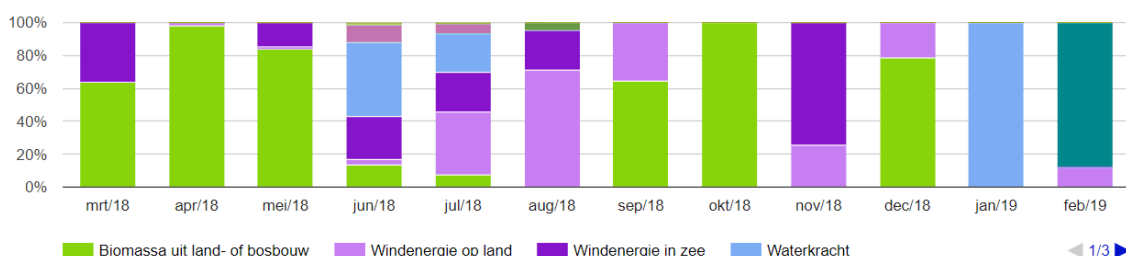
Sinds april 2018 kunnen afnemers niet alleen nakijken of hun afgenomen elektriciteit groene stroom was, maar ook uit welke energiebronnen en welk land van herkomst hun groene stroom afkomstig was. Iedereen kan de groencheck doen om de herkomst van zijn eigen stroomverbruik na te kijken, aan de hand van zijn EAN code. Dat geeft op een afnamepunt bijvoorbeeld:

Land van herkomst



Figuur 11: Voorbeeld webmodule Groencheck: land van oorsprong

Energiebron



Figuur 12: Voorbeeld webmodule Groencheck: energiebron

8 Bijlage 1: Methodiek bepaling brandstofmix van de geleverde elektriciteit

Deze bijlage zet de principes uiteen die gehanteerd worden bij de bepaling van de brandstofmix van de geleverde elektriciteit.

Hoeveelheid geleverde elektriciteit uit hernieuwbare energiebronnen

1.1 Levering van elektriciteit uit hernieuwbare energiebronnen in Vlaanderen wordt gestaafd door inlevering van garanties van oorsprong bij de VREG.

Toelichting

Het aandeel elektriciteit uit hernieuwbare energiebronnen in de brandstofmix van een elektriciteitsleverancier wordt bepaald, conform artikel 6.3.2, eerste lid, van het Energiebesluit, op basis van de verhouding van het aantal garanties van oorsprong, zoals bedoeld in artikel 6.2/3.13 en 6.2/3.14 van het Energiebesluit, ten opzichte van de hoeveelheid via het distributienet of transmissienet, plaatselijk vervoernet en gesloten distributienetten geleverde elektriciteit aan eindafnemers in het Vlaams Gewest.

De leveranciers moeten het aandeel elektriciteit uit hernieuwbare energiebronnen in hun brandstofmix jaar N bijgevolg staven aan de hand van aan de VREG voorgelegde garanties van oorsprong. Een garantie van oorsprong is een bewijsstuk dat aantoont dat een producent één megawattuur elektriciteit, geproduceerd uit hernieuwbare energiebronnen, in het distributie- of transmissienet, of plaatselijk vervoernet heeft geïnjecteerd. Garanties van oorsprong kunnen één keer worden voorgelegd aan de VREG ter staving van levering van elektriciteit uit hernieuwbare energiebronnen. Men kan echter ook garanties van oorsprong voorleggen die zijn uitgereikt voor elektriciteit die is opgewekt uit hernieuwbare energiebronnen in het buitenland of in een ander gewest. Eenmaal een garantie van oorsprong is gebruikt voor de staving van de herkomst van een bepaalde geleverde hoeveelheid elektriciteit, wordt deze garantie van oorsprong uit de handel genomen, zodat verzekerd wordt dat elke geproduceerde 'groene' megawattuur slechts éénmaal als 'groen' wordt geleverd.

1.2 Garanties van oorsprong voor elektriciteit uit hernieuwbare energiebronnen moeten maandelijks worden voorgelegd, conform de modaliteiten vermeld in artikel 6.2/3.14 van het Energiebesluit.

Uit artikel 6.2/3.13 van het Energiebesluit volgt dat er geen bijkomende inleveringen van garanties van oorsprong toegelaten zijn in het kader van de jaarlijkse brandstofmixrapportering ter staving van leveringen waarvoor niet de procedure voor de maandelijkse groenrapportering werd gevolgd.

Bij verschillen tussen de maandelijkse leveringscijfers (uit groenrapportering) en de jaarlijkse allocatiecijfers (voor brandstofmixrapportering):

Het maandelijks aantal in te leveren garanties van oorsprong n.a.v. uw maandelijkse groenrapportering wordt berekend op basis van afnamegegevens afkomstig van de netbeheerders. Voor jaarlijks gemeten afnemers worden de maandelijkse afnamegegevens bepaald o.b.v. 1/12 van het Standaard Jaar Verbruik. Na de afronding van de jaarlijkse allocatie-

oefening in februari, kan er dus een verschil optreden tussen de afnamegegevens die zijn gebruikt voor de maandelijkse groenrapportering en degene die we gebruiken voor de jaarlijkse brandstofmixrapportering.

- **Tekort:** Indien blijkt dat er voor de maandelijkse groenrapportering hierdoor te weinig garanties van oorsprong zijn ingediend, zal de VREG dit aantal bijkomend in te leveren garanties van oorsprong invoeren als GO-quotum in de certificatedatabank op leveringsmaand december van voorgaand jaar.
- **Overschot:** Indien blijkt dat er voor de maandelijkse groenrapportering hierdoor te veel garanties van oorsprong zijn ingediend t.o.v. uw te staven afname, kunt u dit overschot aan ingeleverde garanties van oorsprong van vorig jaar, alsnog dit jaar gebruiken. In de certificatedatabank zal dit overschot zichtbaar worden in het overzicht van uw GO inleveringen onder 'Compensatie'. Het aantal GOs in 'Compensatie' kunt u dit jaar gebruiken ter staving van uw leveringen in dit kalenderjaar. Hiertoe vermeldt u in de certificatedatabank iedere maand welk aantal uit de 'Compensatie' u wenst te valideren.

Hoeveelheid geleverde elektriciteit uit kwalitatieve warmtekrachtkoppeling

2. Levering in Vlaanderen van elektriciteit uit kwalitatieve warmtekrachtkoppeling wordt gestaafd door maandelijkse inlevering van garanties van oorsprong bij de VREG, conform de modaliteiten vermeld in artikel 6.2/3.14 van het Energiebesluit.

Toelichting

Het aandeel elektriciteit uit kwalitatieve warmtekrachtkoppeling in de brandstofmix van een elektriciteitsleverancier dient, conform artikel 6.3.2, tweede lid, van het Energiebesluit, net als het aandeel elektriciteit uit hernieuwbare energiebronnen, gestaafd te worden aan de hand van de voorlegging van garanties van oorsprong uit kwalitatieve warmtekrachtkoppeling.

2.2 Levering in Vlaanderen van elektriciteit uit kwalitatieve warmtekrachtkoppeling afkomstig uit een ander land of gewest wordt gestaafd op dezelfde manier als het aandeel uit fossiele brandstoffen en nucleaire centrales.

Toelichting

In principe kan men ook hier garanties van oorsprong uit kwalitatieve warmtekrachtkoppeling voorleggen die zijn uitgereikt voor elektriciteit die is opgewekt in het buitenland of in een ander gewest. De technische mogelijkheid om garanties van oorsprong uit kwalitatieve warmtekrachtkoppeling in Vlaanderen te importeren, bestaat vandaag echter nog niet. Bijgevolg wordt bij het bepalen van de brandstofmix jaar N, het aandeel afkomstig uit kwalitatieve warmtekrachtkoppeling installaties die buiten het Vlaamse Gewest gelegen zijn, bepaald op dezelfde manier als het aandeel uit fossiele brandstoffen en nucleaire centrales.

Om het totale aandeel uit kwalitatieve warmtekrachtkoppeling in de brandstofmix te bepalen, wordt het aandeel uit kwalitatieve warmtekrachtkoppeling in Vlaanderen (gestaafd met garanties van oorsprong) samengeteld met het aandeel uit kwalitatieve warmtekrachtkoppeling van buiten Vlaanderen.

Hoeveelheid geleverde elektriciteit uit fossiele brandstoffen en nucleaire centrales

3. Het aandeel van de fossiele, nucleaire en niet-Vlaamse WKK energiebronnen in de brandstofmix wordt bepaald op basis van de *hoeveelheid geproduceerde elektriciteit* uit de

respectievelijke energiebronnen in het volledige productiepark van deze producenten. De VREG gaat hierbij uit van de verklaringen van de elektriciteitsleverancier. Het aandeel elektriciteit uit hernieuwbare energiebronnen en uit kwalitatieve warmtekrachtkoppeling binnen het Vlaams Gewest (dat enkel mag worden gestaafd door voorlegging van garanties van oorsprong), wordt uit de brandstofmix die is gebaseerd op het productiepark van de producent gefilterd.

Toelichting

Bij de bepaling van het aandeel elektriciteit uit fossiele brandstoffen en nucleaire centrales wordt, conform artikel 6.3.2, derde lid van het Energiebesluit, uitgegaan van het aandeel van iedere energiebron in het totale productiepark van de betreffende elektriciteitsleverancier of van de producenten waarmee de leverancier rechtstreekse of onrechtstreekse overeenkomsten had gesloten om zijn leveringen van jaar N te dekken. Het aandeel van elke energiebron wordt bepaald op basis van de *hoeveelheid geproduceerde elektriciteit* uit de respectievelijke energiebronnen in het volledige productiepark van deze producenten in jaar N (en dus niet op basis van het geïnstalleerde vermogen).

De VREG gaat hierbij uit van de verklaringen van de elektriciteitsleverancier.

Om dubbel telling van eenzelfde hoeveelheid elektriciteit uit hernieuwbare energiebronnen of uit Vlaamse kwalitatieve warmtekrachtkoppelingssystemen tegen te gaan, wordt het aandeel elektriciteit uit hernieuwbare energiebronnen en uit kwalitatieve warmtekrachtkoppeling (dat gestaafd werd door voorlegging van garanties van oorsprong), uit de brandstofmix gebaseerd op het productiepark van de producent gefilterd.

Een voorbeeld ter illustratie:

Een elektriciteitsleverancier kocht in jaar N elektriciteit van één producent. De hoeveelheid geproduceerde elektriciteit uit de respectievelijke energiebronnen van deze producent bestond in jaar N uit:

- 5% hernieuwbare energiebronnen;
- 10% kwalitatieve warmtekrachtkoppeling geproduceerd in het Vlaams Gewest;
- 22% fossiele brandstoffen;
- 5% kwalitatieve warmtekrachtkoppeling geproduceerd buiten het Vlaams Gewest;
- 55% nucleaire energie;
- en 3% van de door hem geleverde elektriciteit is van onbekende oorsprong.

De leverancier legde voor 30% van zijn leveringen van jaar N garanties van oorsprong uit hernieuwbare energiebronnen voor aan de VREG, en voor 7% garanties van oorsprong uit kwalitatieve warmtekrachtkoppeling geproduceerd in het Vlaams Gewest. De (totale) brandstofmix jaar N voor deze leverancier wordt dan als volgt bepaald:

- i. 30% hernieuwbare energiebronnen
- ii. 10,71% kwalitatieve warmtekrachtkoppeling
(7% geproduceerd in het Vlaams Gewest en gestaafd met garanties van oorsprong, en 3,71% van buiten het Vlaams Gewest, zoals hieronder wordt berekend)
- iii. 63% van de brandstofmix wordt dus niet gestaafd aan de hand van garanties van oorsprong. Deze 63% moet als volgt ingevuld worden:

Het productiepark van de producent bestaat voor 85% uit andere energiebronnen dan hernieuwbare energiebronnen of kwalitatieve warmtekrachtkoppeling geproduceerd in het Vlaams Gewest. Het gedeelte van het productiepark dat wel uit deze 2 energiebronnen afkomstig is wordt niet meegerekend, zodat de 85% moet worden omgezet naar 63% (de percentages van de andere energiebronnen die onderdeel uitmaken van het productiepark worden gedeeld door 0,85 en vermenigvuldigd met 0,63):

- 16,31% fossiel;
- 3,71% kwalitatieve warmtekrachtkoppeling geproduceerd buiten het Vlaams Gewest;
- 40,76% nucleaire energie;
- 2,22% onbekend.

Hoeveelheid geleverde elektriciteit waarvan de oorsprong onbekend is

4. Indien het aandeel geleverde elektriciteit met onbekende oorsprong groter is dan 5%, wordt de nationale residuele mix voor België van het jaar N gebruikt zoals berekend door AIB, maar waar het aandeel elektriciteit uit hernieuwbare energiebronnen uit werd weg gefilterd.

Toelichting

Conform artikel 6.3.2, vierde lid, van het Energiebesluit kunnen voor elektriciteit die is verkregen via invoer of via een elektriciteitsbeurs, de geaggregeerde cijfers van de betrokken invoerder of elektriciteitsbeurs worden gebruikt voor de bepaling van het aandeel elektriciteit dat niet afkomstig is uit hernieuwbare energiebronnen of uit kwalitatieve warmtekrachtkoppeling. Indien geen dergelijke geaggregeerde cijfers bestaan, wordt de onderstaande regeling toegepast.

Artikel 6.3.1, tweede lid, van het Energiebesluit stelt dat de indeling van elektriciteit in de categorie elektriciteit waarvan de oorsprong onbekend is, enkel toegestaan is:

1° voor een fractie lager dan 5%, of

2° ingeval de elektriciteitsleverancier gemotiveerd aan de VREG kan aantonen dat de oorsprong niet achterhaald kan worden. De leverancier moet in dit laatste geval de goedkeuring van de VREG vragen.

De oorsprong van de op een beurs aangekochte elektriciteit is vaak niet te achterhalen en er zijn dan vaak ook geen geaggregeerde cijfers, zoals bedoeld in artikel 6.3.1, tweede lid, van het Energiebesluit, beschikbaar.

Aan deze leveranciers wordt de mogelijkheid geboden om (voor de hoeveelheid elektriciteit die zij in jaar N hebben aangekocht op een beurs) zich voor de oorsprong van de elektriciteit te baseren op de nationale residuele mix voor België van het jaar N zoals berekend door de Association of Issuing Bodies vzw (AIB), maar waaruit het aandeel elektriciteit uit hernieuwbare energiebronnen werd weg gefilterd.

De VREG zal deze nationale residuele mix meedelen aan de betrokken elektriciteitsleveranciers die in hun rapportering een aandeel geleverde elektriciteit van onbekende oorsprong > of = 5% melden, zodra de brongegevens voor deze mix beschikbaar zijn gesteld op de website www.aib-net.org (ten laatste 15 mei 2019).

Hoeveelheid geleverde elektriciteit (in totaal en per product)

5. Voor de totale hoeveelheid door een elektriciteitsleverancier in een bepaald jaar geleverde elektriciteit over het distributie- en transmissienet, plaatselijk vervoernet en gesloten distributienetten, baseert de VREG zich op de gegevens die hij ontvangt van de leveranciers als de hoeveelheid elektriciteit die aan eindafnemers werd verkocht.

Voor de controle van deze cijfers baseert de VREG zich in eerste instantie op de cijfers afkomstig van de netbeheerders en die ook gebruikt worden in het kader van de berekening van het aantal in te leveren certificaten, overeenkomstig artikel 7.1.10 en 7.1.11 van het Energiedecreet (“de quota”). Hierop kunnen echter correcties nodig zijn omwille van verschillen in de definities m.b.t. de benodigde data. Het is aan de leverancier om de VREG geargumenteed te informeren over de nood aan correcties.

Voor wat de totaal geleverde elektriciteit van een bepaald product betreft, gaat de VREG uit van de door de elektriciteitsleverancier gerapporteerde leveringscijfers per product.

Toelichting

De leverancier rapporteert de totale hoeveelheid elektriciteit die hij heeft *verkocht* aan eindafnemers, op basis van de gealloceerde afnamecijfers zoals geregistreerd door de netbeheerders. Het betreft hier dus elektriciteit die u heeft geleverd via het transmissienet, plaatselijk vervoernet, distributienet of een gesloten distributienet, aan eindafnemers in 2018.

De eerste referentie voor de controle van deze leveringscijfers door de VREG, zijn de leveringscijfers die ook worden gebruikt voor de berekening van uw jaarlijkse in te leveren quotum aan groenestroomcertificaten en warmtekrachtcertificaten (hierna gezamenlijk benoemd als steuncertificaten).

Het leveringscijfer waarvoor een leverancier zijn brandstofmix rapporteert, kan echter verschillen van de cijfers op basis waarvan zijn steuncertificatenquotum is berekend, bijvoorbeeld in volgende gevallen:

- De toegangshouder geregistreerd op het toegangspunt, is een andere partij dan degene die de elektriciteit verkoopt.
- Leveringen aan afnemers op gesloten distributienetten
 - Indien er verschillende leveranciers actief zijn op het gesloten distributienet;
- Waar er zowel afname als injectie van elektriciteit plaatsvindt op een Toegangspunt (of koppelpunt van een Gesloten Distributienet) op het transmissienet of plaatselijk vervoernet:
 - Indien voor de injectie van elektriciteit op het net garanties van oorsprong worden uitgereikt, dient de volledige afname op dat toegangspunt in rekening te worden gebracht als geleverde elektriciteit (en niet enkel de afnamecijfers die met die injectie cijfers zijn gecompenseerd indien dit gebeurt). Dit om dubbeltelling te vermijden van dezelfde hoeveelheid stroom die reeds garanties van oorsprong ontvangt en elders nog eens als ‘groen’ kan worden verkocht.
 - Voor productie van elektriciteit die op het net wordt geïnjecteerd en geen garanties van oorsprong ontvangt (vb. fossiele energiebron), blijft het basisprincipe gelden om te rapporteren over de elektriciteit die wordt VERKOCHT aan uw afnemers. Indien in uw verkoopafspraken met de afnemer is overeengekomen dat de gecompenseerde afname (verbruik – injectie) wordt gefactureerd, rapporteert u die. Indien u echter aan de afnemer bruto afname factureert, neemt u deze volledige afname op in uw leveringscijfers.
- Onsite elektriciteitsproductie die meteen ter plaatse wordt verbruikt zonder op het net te injecteren, en waarvoor garanties van oorsprong worden uitgereikt met status ‘ter

plaatse verbruikt' moet niet worden opgenomen in de brandstofmixrapportering. De milieuvriendelijke attributen die kunnen worden geclaimd over deze stroom, worden immers rechtstreeks verbonden aan het lokale verbruik ervan.

- Onsite elektriciteitsproductie die meteen ter plaatse wordt verbruikt zonder op het net te injecteren en waarvoor geen garanties van oorsprong worden uitgereikt (vb. fossiele energiebron) moet niet worden opgenomen in de brandstofmixrapportering, ook niet indien deze productie door u wordt verkocht aan de lokale consument. De toegevoegde waarde om deze volumes op te nemen in de rapportering weegt niet op tegen de administratieve last ervan. De lokale consument is namelijk op de hoogte van de oorsprong van dit volume geconsumeerde elektriciteit.

Formule voor de berekening van de brandstofmix

6. De formule voor de berekening van de brandstofmix wordt in bijlage 2 toegelicht.

Timing

7. Elektriciteitsleveranciers dienen hun brandstofmixrapportering over het jaar N in bij de VREG ten laatste op 31 maart van jaar N+1. De VREG communiceert zijn opmerkingen en desgevallend goedkeuring aan de leverancier ten laatste op 30 april.

Leveranciers met de producten met een onbekende oorsprong van de geleverde elektriciteit groter dan of gelijk aan 5% aangaf, ontvangen van de VREG een herverdeling van hun te vermelden brandstofmix tegen ten laatste 31 mei van jaar N+1.

De door de VREG goedgekeurde brandstofmix wordt door de leveranciers vermeld op hun facturen vanaf 1 juli van jaar N+1 tot en met 30 juni van jaar N+2.

9 Bijlage 2: Formule voor de berekening van de brandstofmix

Onderstaande berekening dient te worden gemaakt voor zowel de totale leveringen van de betreffende leverancier, als per aangeboden product (voor alle aangeboden producten met eenzelfde brandstofmix, moet de berekening slechts éénmaal gebeuren).

1. Elektriciteit uit hernieuwbare energiebronnen

Het aandeel elektriciteit uit hernieuwbare energiebronnen wordt bepaald op basis van het aantal voorgelegde garanties van oorsprong uit hernieuwbare energiebronnen (HEB_{GO}).

2. Elektriciteit uit kwalitatieve warmtekrachtkoppeling

Op dezelfde manier wordt het aandeel elektriciteit uit kwalitatieve warmtekrachtkoppeling gelegen in het Vlaams Gewest bepaald op basis van het aantal voorgelegde garanties van oorsprong uit kwalitatieve warmtekrachtkoppeling (WKKG_{GO}).

3. Elektriciteit uit andere energiebronnen

Voor de bepaling van het aandeel elektriciteit dat niet uit hernieuwbare energiebronnen of uit kwalitatieve warmtekrachtkoppeling gelegen in het Vlaams Gewest komt, baseert men zich op het aandeel van deze energiebronnen in het gehele productiepark van producenten die de leverancier in jaar N van elektriciteit hebben voorzien.

In onderstaande tabel worden de partijen opgesomd waarbij de leverancier elektriciteit heeft aangekocht om in jaar N in het Vlaamse Gewest te leveren, samen met hun aandeel in de totale door hem geleverde elektriciteit en met hun productmix volgens de brandstofmixcategorieën van het Energiebesluit.

Als de door de leverancier in jaar N geleverde elektriciteit (gedeeltelijk) in zijn eigen productiepark werd opgewekt, geeft hij hieronder zijn eigen productiepark weer, naast dat van eventuele andere partijen waarbij hij elektriciteit heeft aangekocht. Deze gegevens zijn voor ieder van zijn producten dezelfde.

Partijen waarbij elektriciteit werd aangekocht (1 tot i)	% aandeel van deze producent in de geleverde elektriciteit (Ai)	% HEB (Hi)	% KWKK gelegen in het Vlaams Gewest, excl. HEB (Wi)	% KWKK gelegen buiten het Vlaams Gewest (C1i)	% Fossiel (C2i)	% Nucleair (C3i)	% Onbekend (C4i)

Het aandeel elektriciteit dat niet uit hernieuwbare energiebronnen of uit kwalitatieve warmtekrachtkoppeling komt wordt bepaald op basis van de gegevens A_i , C_{1i} , C_{2i} , C_{3i} en C_{4i} uit Tabel 1, zoals hieronder uiteengezet.

4. Berekeningswijze brandstofmix

Op de rapportering van het productiepark komt een correctie voor de elektriciteit uit hernieuwbare energiebronnen en uit kwalitatieve warmtekrachtkoppeling. Men gaat als volgt te werk:

T De hoeveelheid elektriciteit (MWh) van het betreffende product die in jaar N aan eindafnemers in het Vlaams Gewest werd geleverd:

HEB_{GO} Hoeveelheid in het Vlaams Gewest geleverde elektriciteit (MWh) die overeenkomt met het aantal garanties van oorsprong dat voor jaar N werd voorgelegd via de VREG certificatedatabank ter staving van de hernieuwbaarheid van dit (deze) product(en)

WKK_{GO} Hoeveelheid in het Vlaams Gewest geleverde elektriciteit (MWh) die overeenkomt met het aantal garanties van oorsprong dat voor jaar N werd voorgelegd via de VREG certificatedatabank ter staving van het gedeelte van dit (deze) product(en) afkomstig uit kwalitatieve warmtekrachtkoppeling gelegen in het Vlaams Gewest.

NH_p Aandeel elektriciteit dat niet uit hernieuwbare energiebronnen of uit kwalitatieve warmtekrachtkoppeling gelegen in het Vlaams Gewest komt in productiepark van uw producenten =

$$NH_p = \sum_i (A_i \times C_{1i} + A_i \times C_{2i} + A_i \times C_{3i} + A_i \times C_{4i}) \quad (\text{zie Tabel 1})$$

$\%HEB$ Aandeel elektriciteit uit hernieuwbare energiebronnen: $\%HEB = HEB_{GO} / T$

$\%KWKK$ binnen Vlaams Gewest

Aandeel elektriciteit uit kwalitatieve warmtekrachtkoppeling gelegen in het Vlaams Gewest

$$\%KWKK \text{ binnen Vlaams Gewest} = WKK_{GO} / T$$

NH_f Aandeel geleverde elektriciteit dat niet uit hernieuwbare energiebronnen of uit kwalitatieve warmtekrachtkoppeling gelegen in het Vlaams Gewest komt, te vermelden op de factuur =

$$NH_f = 1 - (HEB_{GO} + WKK_{GO}) / T$$

%Fossiel Aandeel elektriciteit uit fossiele brandstoffen te vermelden op de factuur =

$$\%Fossiel = [\sum_i (A_i \times C_{2i})] \times (NH_f / NH_p)$$

%Nucleair Aandeel elektriciteit uit nucleaire energie te vermelden op de factuur =

$$\%Nucleair = [\sum_i (A_i \times C_{3i})] \times (NH_f / NH_p)$$

%Onbekend Aandeel elektriciteit uit onbekende bronnen te vermelden op de factuur =

$$\%Onbekend = [\sum_i (A_i \times C_{4i})] \times (NH_f / NH_p)$$

%KWKK buiten Vlaams Gewest

Aandeel elektriciteit uit kwalitatieve warmtekrachtkoppeling dat werd geproduceerd buiten het Vlaams Gewest =

$$\%KWKK \text{ buiten Vlaams Gewest} = [\sum_i (A_i \times C_{1i})] \times (NH_f / NH_p)$$

%KWKK Aandeel elektriciteit uit kwalitatieve warmtekrachtkoppeling te vermelden op de factuur =

$$\%KWKK = \%KWKK \text{ buiten Vlaams Gewest} + \%KWKK \text{ binnen Vlaams Gewest}$$