

## Stroomproducten in kaart

# Overzicht bronsamenstelling en herkomst stroomproducten van Nederlandse elektriciteitsleveranciers

### Rapport

Delft, februari 2014

### Opgesteld door:

L.M.L. (Lonneke) Wielders

M.R. (Maarten) Afman



# Colofon

## **Bibliotheekgegevens rapport:**

L.M.L. (Lonneke) Wielders, M.R. (Maarten) Afman

Stroomproducten in kaart

Overzicht bronsamenstelling en herkomst stroomproducten van Nederlandse elektriciteitsleveranciers

Delft, CE Delft, februari 2014

Elektriciteitsvoorziening / Elektriciteitsbedrijven / Energiebronnen / Duurzame energie / Biomassa / Inventarisatie

Publicatienummer: 14.3B99.09

Opdrachtgever: Consumentenbond, Greenpeace, Stichting Natuur en Milieu, Wereld Natuur Fonds, Hivos, Wise en Vereniging Eigen Huis.

Alle openbare CE-publicaties zijn verkrijgbaar via [www.ce.nl](http://www.ce.nl)

Meer informatie over de studie is te verkrijgen bij de projectleider Lonneke Wielders.

© copyright, CE Delft, Delft



CE Delft draagt met onafhankelijk onderzoek en advies bij aan een duurzame samenleving. Wij zijn toonaangevend op het gebied van energie, transport en grondstoffen. Met onze kennis van techniek, beleid en economie helpen we overheden, NGO's en bedrijven structurele veranderingen te realiseren. Al 35 jaar werken betrokken en kundige medewerkers bij CE Delft om dit waar te maken.



# Inhoud

	<b>Samenvatting</b>	<b>5</b>
<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>7</b>
1.1	Doel van het onderzoek	7
1.2	Afbakening	8
1.3	Elektriciteitsleveranciers in dit onderzoek	8
1.4	Leeswijzer	9
<b>2</b>	<b>Methode</b>	<b>11</b>
2.1	Opstellen van de factsheets	11
2.2	Methodologische opmerkingen	11
<b>3</b>	<b>Factsheets stroomproducten</b>	<b>13</b>
	Anode Energie	14
	Atoomstroom	15
	BAS Energie	16
	Budget Energie	17
	Delta N.V.	18
	De Groene Belangenbehartiger (DGB)	20
	De Vrije Energie Producent (DVEP)	22
	Dong Energy	23
	E.On	24
	Eneco	25
	Energiedirect.nl	27
	GDF SUEZ/Electrabel (GDF SUEZ Energie Nederland)	28
	Greenchoice	29
	Hezelaer Energie	31
	Huismerk Energie	32
	HVC Energie	33
	Innova Energie	34
	MAIN Energie	35
	MKB Energie	36
	Nederlandse Energie Maatschappij B.V.	37
	NieuweStroom	39
	Oxxio	40
	Qwint	41
	Raedthuys Energie	42
	Robin Energie	43
	RWE/Essent	44
	Scholt Energy Control	46
	SEPA Green	47
	Vattenfall/N.V. Nuon Energy	48
	Windunie	50
<b>4</b>	<b>Conclusie</b>	<b>51</b>
	<b>Literatuur</b>	<b>53</b>





# Samenvatting

In dit onderzoek zijn de aard en bronnsamenstelling en indien van toepassing de herkomst van de Garanties van Oorsprong (GvO's), van in totaal 61 stroomproducten van 30 elektriciteitsleveranciers in kaart gebracht.

Voor de stroomproducten zijn de volgende vragen beantwoord:

- Uit welke energiebronnen is elk stroomproduct opgebouwd?
- Wat is de herkomst van de groene stroom: binnen- of buitenland?
- Indien er biomassa is ingezet, wat is de samenstelling en herkomst ervan?

Het gaat om in totaal 45 'groene' en 16 'grijze' stroomproducten van de onderstaande leveranciers van elektriciteit, die actief zijn op de markt voor consumenten en/of zakelijke kleinverbruikers.

Tabel 1 Elektriciteitsleveranciers die meegenomen zijn in dit onderzoek

Met productievermogen		Geen productievermogen
Internationaal actief	Nationaal actief (incl. België)	
Delta N.V.	Greenchoice	Anode Energie
Dong Energy	HVC Energie	Atoomstroom
GDF SUEZ Energie Nederland/Electrabel	Raedthuys	Bas Energie
Eneco	Windunie	Budget Energie
E.On		De Groene Belangenbehartiger (DGB)
Essent (RWE/Essent)		De Vrije Energieproducent (DVEP)
N.V. Nuon (Vattenfall/Nuon)		Energiedirect.nl
		Hezelaer Energie
		Huismerk Energie
		Innova
		MAIN Energie
		MKB Energie
		Nederlandse Energie Maatschappij
		NieuweStroom
		Oxxio
		Robin Energie

Per bedrijf is een factsheet opgesteld met de gevraagde informatie. Deze factsheets zijn in dit rapport opgenomen vanaf Pagina 13.





# 1 Inleiding

Begin 2012 presenteerden de Consumentenbond en Greenpeace een 'duurzaamheidsranking' van een 23-tal elektriciteitsleveranciers die actief zijn op de Nederlandse markt. Begin 2014 willen de Consumentenbond, Greenpeace, Stichting Natuur en Milieu, Wereld Natuur Fonds, Hivos, Wise en Vereniging Eigen Huis deze ranking vernieuwen.

Om een nieuwe ranking op te kunnen stellen is CE Delft gevraagd een onderzoek op bedrijfsniveau uit te voeren naar 30 elektriciteitsleveranciers, wat heeft geleid tot het rapport 'Elektriciteitsleveranciers in kaart' (CE Delft, 2013). Dat rapport brengt de activiteiten van de bedrijven op het gebied van elektriciteitsopwekking, -inkoop, -levering en (des)investeringen in kaart. Echter de opdrachtgevers vragen ook om inzicht in de producten die de energieleveranciers de consumenten- en kleinzakelijke markt bieden. De energieleveranciers leveren namelijk diverse 'groene' en 'grijze' producten. CE Delft heeft daarom een aanvullend onderzoek uitgevoerd naar de aard en bron samenstelling, en indien van toepassing de herkomst van de Garanties van Oorsprong (GvO's), van in totaal 61 stroomproducten van de leveranciers. Het gaat in totaal om 45 'groene' en 16 'grijze' onderzochte stroomproducten.

## 1.1 Doel van het onderzoek

Het doel van dit onderzoek is om de opdrachtgevers te voorzien van een objectief en betrouwbaar overzicht van de 'stroomproducten' die in Nederland te koop zijn. Het onderzoek richt zich op informatie verzamelen en rapporteren over de samenstelling van gebruikte energiebronnen en de herkomst van de opgevoerde GvO's (Nederland of buitenland).

### Onderzoeksvragen

De volgende onderzoeksvragen horen hierbij:

- Welke stroomproducten leveren de bedrijven op de particuliere en kleinzakelijke markt?
- Uit welke energiebronnen is elk stroomproduct opgebouwd?
- Wat is de herkomst van de groene stroom: binnen- of buitenland?
- Indien er biomassa is ingezet, wat is de samenstelling en herkomst ervan?

Het hoofddoel van de opdrachtgevers is om de in Nederland actieve elektriciteitsleveranciers en hun producten te kunnen beoordelen op het gebied van duurzaamheid. Hun overige doelen zijn gegeven in Tabel 1.



Tabel 1 Doelstellingen opdrachtgevers

**Via de beoordeling willen de opdrachtgevers:**

- Energiegebruikers inzicht geven in de duurzaamheid van hun stroomleverancier. Op basis van de beoordeling kunnen afnemers van stroom een bewuste keuze maken voor een stroomleverancier en een product.
- Afnemers van stroom bewust maken over de transitie naar een schone en veilige energievoorziening, en de rol die zij daarin kunnen spelen.
- Goede voorbeelden en misstanden onder leveranciers signaleren en communiceren op het gebied van voorlichting over groene stroom en op het gebied van lobby voor of tegen een schone en veilige energievoorziening.
- Nederlandse stroomleveranciers stimuleren duurzame keuzes te maken.

## 1.2 Afbakening

Het onderzoek is als volgt afgebakend:

- In dit onderzoek richten we ons op stroomproducten die worden aangeboden voor de particuliere en kleinzakelijke markt (< 100.000 kWh/< 3\*80 A).
- Het onderzoek betreft alleen elektriciteit. (Groen) gas of overige duurzame producten van de bedrijven zijn niet meegenomen.
- Op verzoek van de opdrachtgevers is er geen direct contact geweest tussen de onderzoekers en de elektriciteitsleveranciers. De communicatie met de elektriciteitsleveranciers is via de Consumentenbond gelopen.
- Alle opgenomen gegevens zijn gegevens over 2012, tenzij anders vermeld.

## 1.3 Elektriciteitsleveranciers in dit onderzoek

In Tabel 2 staat een overzicht van de 30 elektriciteitsleveranciers die meegenomen zijn in dit onderzoek. Het gaat om elektriciteitsleveranciers waar alle consumenten in Nederland klant van kunnen worden en die ruwweg meer dan 3.000 klanten (zowel zakelijk als particulier) hebben.

Tabel 2 Overzicht elektriciteitsleveranciers

Met productievermogen		Geen productievermogen
Internationaal actief	Nationaal actief (incl. België)	
Delta N.V.	Greenchoice	Anode Energie
Dong Energy	HVC Energie	Atoomstroom
GDF SUEZ Energie Nederland/Electrabel	Raedthuys	Bas Energie
Eneco	Windunie	Budget Energie
E.On		De Groene Belangenbehartiger (DGB)
Essent (RWE/Essent)		De Vrije Energieproducent (DVEP)
N.V. Nuon (Vattenfall/Nuon)		Energiedirect.nl
		Hezelaer Energie
		Huismerk Energie
		Innova
		MAIN Energie
		MKB Energie
		Nederlandse Energie Maatschappij
		NieuweStroom
		Oxxio
		Robin Energie





## 1.4 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 bevat de methode die gevolgd is in het onderzoek.  
Hoofdstuk 3 bevat vervolgens de verschillende factsheets, per bedrijf, in alfabetische volgorde (bedrijfsnaam). De factsheets bestaan 1-2 pagina's per bedrijf, en hebben steeds dezelfde indeling.





## 2 Methode

Per leverancier worden de onderzoeksvragen middels een ‘factsheet’ beantwoord. In dit hoofdstuk geven we een overzicht van de methode die gebruikt is om de factsheets op te stellen. Vervolgens gaan we in op een aantal inhoudelijke overwegingen en keuzes die gemaakt zijn.

### 2.1 Opstellen van de factsheets

Bij het opstellen van de factsheets is gebruik gemaakt van openbare bronnen (voornamelijk websites, jaarverslagen, persberichten), aangevuld of verbeterd met informatie van de elektriciteitsleveranciers.

De procedure die bij het opstellen van de factsheet doorlopen is, is als volgt:

1. Deskstudie waarbij de informatie uit Paragraaf 1.1 op gestructureerde wijze verzameld is.
2. Deze informatie is verwerkt in een conceptversie van de factsheet.
3. Deze factsheet is ter controle en aanvulling voorgelegd aan de elektriciteitsleveranciers.
4. De reacties van de leveranciers zijn verwerkt, gegevens zijn aangevuld of aangepast waar mogelijk en nodig.

Op de factsheet is aangegeven of de elektriciteitsleverancier van de feedbackronde gebruik gemaakt heeft.

### 2.2 Methodologische opmerkingen

#### **Werkwijze bepalen herkomst energiebronnen**

Voor de groenestroomproducten is per product de bronsamenstelling, landenherkomst van Garanties van Oorsprong (GvO's) en herkomst van biomassastromen achterhaald.

De stroometiketten van producten, indien aanwezig, bevatten de onderverdeling van energiebronnen van de als product geleverde elektriciteit, maar vaak geen informatie over de landenherkomst van ingekochte GvO's (binnenland, buitenland), of informatie over de aard van de ingezette biomassastromen.

Deze informatie is daarom per stroomproduct nagevraagd bij de leveranciers. In sommige gevallen heeft de leverancier de informatie niet op productniveau verstrekt. Als dit het geval is, dan is de wél voorhanden informatie op bedrijfsniveau over de landenherkomst van de GvO's of over ingezette biomassastromen op de individuele stroomproducten van toepassing verklaard.

In sommige gevallen is er in het geheel geen informatie per stroomproduct verstrekt of voorhanden, maar wel informatie op bedrijfsniveau (het stroometiket van de energieleverancier). Als dit de enige informatiebron is, en het bedrijf levert maximaal één groenestroomproduct, dan zijn de gegevens uit het stroometiket van het bedrijf met betrekking tot hernieuwbare energiebronnen gebruikt voor de bronsamenstelling van het groenestroomproduct, en gegevens uit het stroometiket over ingezette niet-hernieuwbare bronnen zijn dan gebruikt voor de bronsamenstelling van het eventuele grijzestroomproduct.



## Onderscheid groenestroomproducten en ‘vergroenen’ met GvO’s

Gedurende eerder onderzoek van CE Delft naar groenestroomproducten (voor HIVOS, CE Delft, 2012) bleek dat een aantal leveranciers onderscheid maakt tussen het leveren van elektriciteit en het ‘vergroenen’ van elektriciteit door middel van het inkopen en inleveren/afboeken van losse Garanties van Oorsprong (GvO’s) voor klanten. Deze leveranciers bieden dit aan als aparte producten. Het is bij deze leveranciers dan ook mogelijk een contract af te sluiten voor het inkopen en inleveren van GvO’s, zonder elektriciteit af te nemen.

Dit is mogelijk omdat de handelsmarkt voor GvO’s een markt is die los functioneert van de handelsmarkt voor elektriciteit. Wel bestaat er altijd een 1:1-relatie tussen een GvO en een MWh opgewekte elektriciteit uit een hernieuwbare bron.

Het ‘vergroenen’ met GvO’s is een optie voor zakelijke klanten die een langjarig contract hebben afgesloten voor de afname van grijze stroom, maar dit toch willen gaan ‘vergroenen’ door middel van de inkoop van GvO’s. De GvO’s kunnen dan bij een andere elektriciteitsleverancier afgenomen worden dan degene waarbij het langjarig contract voor grijze elektriciteit loopt. Het is minder aannemelijk dat hier ook veel gebruik van gemaakt wordt door particuliere of kleinzakelijke afnemers, maar het is toch een relevante opmerking.

Het vergroenen door het inkopen van GvO’s naar eigen inzicht is evenwel geen apart product dat in dit onderzoek in kaart is gebracht, sommige bedrijven zullen de optie bieden en andere niet. In dit onderzoek richten we ons niet op voor een specifieke klant ‘op maat gemaakte’ stroomproducten.

## Bronsamenstelling

Van de groene en grijze producten is de bronsamenstelling weergegeven in steeds dezelfde categorieën. De beschrijving staat hieronder.

Tabel 3 Categorieën

Energiebron	Uitleg
Water	Elektriciteit uit waterkracht (exclusief ‘pumped storage’), van waterkrachtinstallaties. Dit kan om zowel grootschalige (> 10 MW) als kleinschalige (< 10 MW) installaties gaan.
Biomassa	Elektriciteit uit biomassa. Dit betreft dus onder andere elektriciteit geleverd uit installaties die alleen biomassa als brandstof hebben (standalone installaties) en installaties waar biomassa wordt bijgestookt zoals sommige steenkoolcentrales. Ook elektriciteit opgewekt uit het biogene deel van afval hoort in deze categorie.
Zon	Zonne-energie: elektriciteit geleverd uit o.a. zon-PV-installaties.
Wind	Windenergie: energie geleverd uit windmolens, zowel onshore als offshore.
Overige hernieuwbaar	Alle overige hernieuwbare bronnen zoals elektriciteit uit geothermie. Soms is, indien een onderverdeling niet bekend is, de energie als ‘overig’ gemarkeerd. Dit is dan aangegeven.
Kolen	Elektriciteit opgewekt uit steenkool of bruinkool.
Gas	Elektriciteit opgewekt uit aardgas, zonder dat het bekend of gespecificeerd is dat het om warmtekrachtkoppeling gaat.
Gas WKK	Elektriciteit opgewekt uit de brandstof aardgas in een centrale waar ook gelijktijdig nuttig gebruikte warmte wordt opgewekt (warmtekrachtkoppeling).
Kern	Elektriciteit opgewekt uit kernsplijting
Overig niet hernieuwbaar	Alle overige niet-hernieuwbare bronnen, zoals afval (niet-biogene gedeelte) en energie uit ‘pumped storage’.

Indien de indeling van de gegevens in de factsheets afwijkt van de indeling uit Tabel 3, wordt dit vermeld op de factsheets.



# 3 Factsheets stroomproducten

De factsheets met de stroomproducten per bedrijf zijn opgenomen op de volgende pagina's.

De factsheets bevatten de volgende informatie:

- verkort bedrijfsprofiel;
- groenestroomproducten:
  - De aangeboden groenestroomproducten, met per product een korte beschrijving, doelgroep, bronsamenstelling en de landenherkomst van gebruikte GvO's. Bronsamenstelling en landenherkomst gevisualiseerd in een cirkeldiagram.
  - Informatie over de herkomst van de gebruikte biomassa-GvO's.
- Grijzestroomproducten:
  - De aangeboden grijzestroomproducten, met per stroomproduct de bronsamenstelling. Visualisatie in een cirkeldiagram.



## Factsheet: Anode Energie

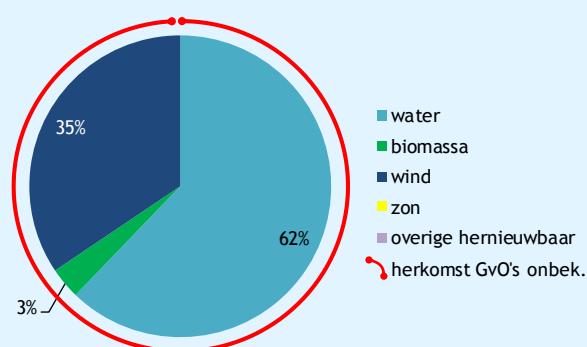
Holding	Anode Energie
Type bedrijf	Leverancier elektriciteit
Actief in	Europa (Nederland, België, Luxemburg)
Markt	Consumenten/zakelijk

Anode Energie levert één groen en één overig stroomproduct. De stroometiketten inclusief de herkomst van de Garanties van Oorsprong (GvO's) zijn hieronder per product weergegeven. In de beschrijvingen van producten is gebruik gemaakt van informatie op bedrijfsniveau over de herkomst van opgevoerde GvO's en onderverdeling van biomassa. Anode Energie heeft gebruik gemaakt van de mogelijkheid om te reageren op een conceptversie van de factsheet. Het commentaar van het bedrijf is geïntegreerd in deze factsheet.

### Groene stroom

#### Groene Stroom

Dit product wordt op de particuliere en kleinzakelijke markt aangeboden. Anode Energie verstrekt geen informatie over de landenherkomst van de Garanties van Oorsprong. Anode Energie geeft aan dat een deel van de groene energie komt van groene, decentrale producenten in de portefeuille van Anode Energie.



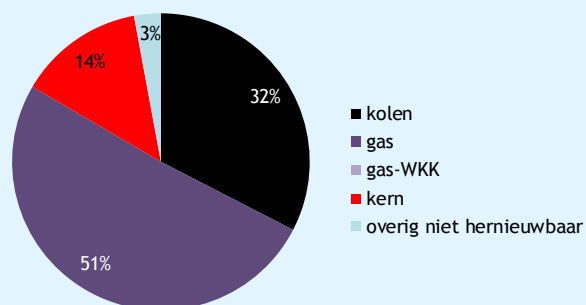
#### Biomassa-inzet in groenestroomproducten

Anode Energie verstrekt geen informatie over de herkomst van de gebruikte biomassastromen. Anode Energie geeft verder wel aan dat een deel van de groene energie komt van groene, decentrale producenten in hun portefeuille.

### Grijze stroom

#### Grijze Stroom

Dit product wordt op de particuliere en kleinzakelijke markt aangeboden.



## Factsheet: Atoomstroom

Holding	Nuts Groep B.V.
Type bedrijf	Producent/leverancier elektriciteit
Actief in	Nederland
Markt	Consumenten/zakelijk

Atoomstroom levert één overig stroomproduct. Het stroometiket inclusief de herkomst van de Garanties van Oorsprong (GvO's) zijn hieronder per product weergegeven. Atoomstroom heeft geen gebruik gemaakt van de mogelijkheid om te reageren op een conceptversie van de factsheet.

### Groene stroom

Atoomstroom levert geen groene stroom aan particuliere of kleinzakelijke klanten.

### Grijze stroom

#### Atoomstroom

Dit product wordt geleverd aan de particuliere en kleinzakelijke markt. Atoomstroom bestaat voor 100% uit nucleaire energie. Ook voor nucleaire energie worden Garanties van Oorsprong (GvO's) afgegeven. Atoomstroom.nl betreft 6% van de nucleaire energie uit Nederland (vanuit de handelsmix). De overige 94% aan GvO's voor nucleaire energie komen uit Zweden.



## Factsheet: BAS Energie

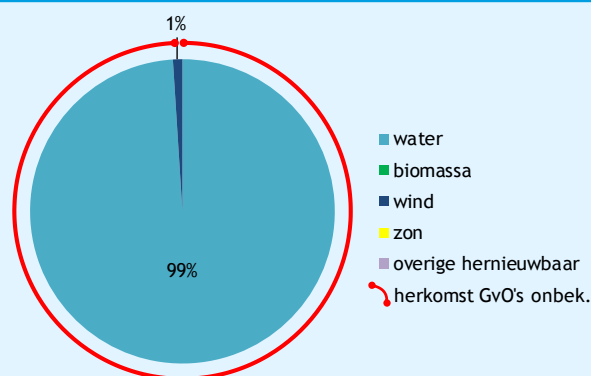
Holding	Aazami beheer B.V. & Banorian Holding B.V.
Type bedrijf	Leverancier elektriciteit (Energietransitiebedrijf)
Actief in	Nederland
Markt	Zakelijk

Bas Energie levert één groenestroomproduct. Het stroometiket inclusief de herkomst van de Garanties van Oorsprong (GvO's) is hieronder per product weergegeven. In de beschrijving is gebruik gemaakt van informatie op bedrijfsniveau over de herkomst van opgevoerde GvO's. Bas Energie heeft gebruik gemaakt van de mogelijkheid om te reageren op een conceptversie van de factsheet. Het commentaar van het bedrijf is geïntegreerd in deze factsheet.

### Groene stroom

#### BAS Energie

Dit product wordt op kleinzakelijke markt aangeboden. Het bestaat voornamelijk (99%) uit waterkracht. De herkomst van de Garanties van Oorsprong (GvO's) wordt niet opgegeven.



### Grijze stroom

BAS Energie levert voor zover bekend geen grijzestroomproducten.





## Factsheet: Budget Energie

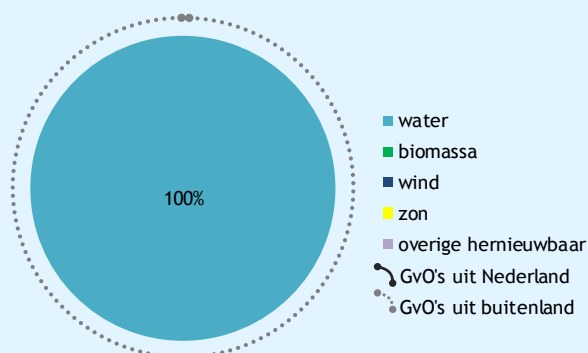
Holding	Nuts Groep B.V.
Type bedrijf	Leverancier elektriciteit
Actief in	Nederland
Markt	Consumenten/zakelijk

Budget Energie levert één groen stroomproduct. Het stroometiket inclusief de herkomst van de Garanties van Oorsprong (GvO's) is hieronder per product weergegeven. In de beschrijvingen is gebruik gemaakt van informatie op bedrijfsniveau over de herkomst van opgevoerde GvO's en onderverdeling van biomassa. Budget Energie heeft geen gebruik gemaakt van de mogelijkheid om te reageren op een conceptversie van de factsheet.

### Groene stroom

#### Budget Energie

Dit product wordt op de particuliere en kleinzakelijke markt aangeboden. De Garanties van Oorsprong (GvO's) zijn volledig afkomstig van waterkracht uit het buitenland.



### Grijze stroom

Budget Energie levert voor zover bekend geen grijzestroomproducten.

## Factsheet: Delta N.V.

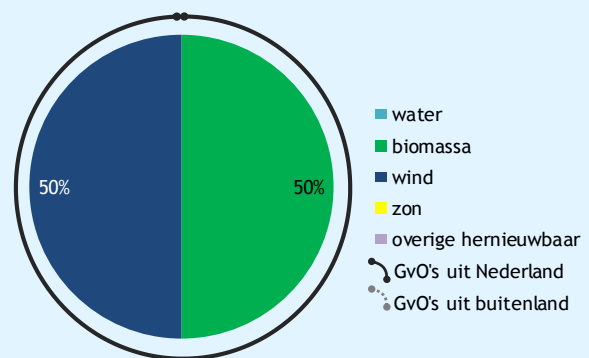
Holding	Delta N.V.
Type bedrijf	Producent/leverancier elektriciteit
Actief in	Nederland en buitenland (75% aandeelhouder van Indaver)
Markt	Consumenten/zakelijk

Delta (Delta Comfort B.V., divisie Energie en Multimedia) levert aan kleinverbruikers twee groene en één overig stroomproduct. De stroometiketten inclusief de herkomst van de Garanties van Oorsprong (GvO's) zijn hieronder per product weergegeven. In de beschrijvingen van producten is gebruik gemaakt van informatie op bedrijfsniveau over de herkomst van opgevoerde GvO's en onderverdeling van biomassa. Delta heeft gebruik gemaakt van de mogelijkheid om te reageren op een conceptversie van de factsheet. Het commentaar van het bedrijf is geïntegreerd in deze factsheet.

### Groene stroom

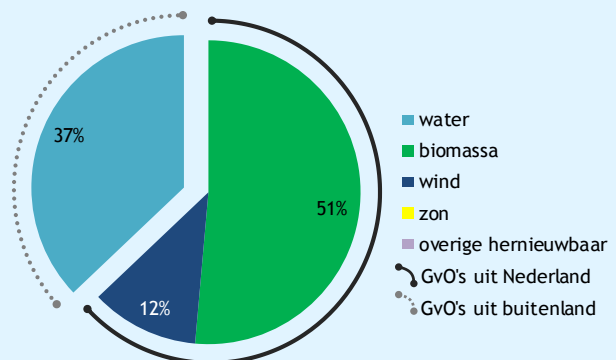
#### ZeeuwsGroen

Dit product wordt op de particuliere markt aangeboden. De Garanties van Oorsprong (GvO's) van biomassa en wind zijn volledig afkomstig uit Nederland. Zie de opmerking voor de biomassa-inzet.



#### OndernemersGroen

Dit product wordt op de kleinzakelijke markt aangeboden. De GvO's van biomassa en wind zijn volledig afkomstig uit Nederland. De Garanties van Oorsprong van waterkracht komen volledig uit het buitenland. Zie de opmerking voor de biomassa-inzet.



#### Biomassa-inzet in groenestroomproducten

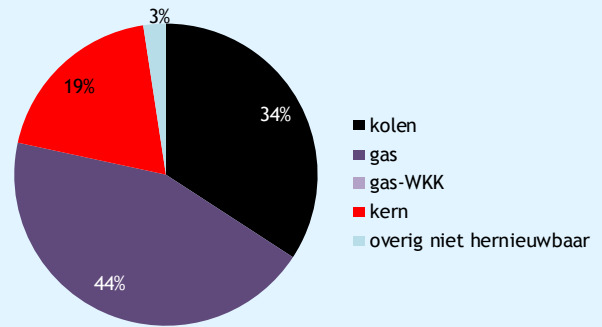
Ongeveer 60% van de biomassa GvO's komt van primaire residuen uit land- en bosbouw uit Nederland, Portugal, Zuid Afrika, Canada en Rusland. Leveranciers hebben grotendeels een Green Gold-erkenning (m.u.v. Zuid-Afrika). 40% van de biomassa GvO's betreft secundaire stromen: 35% kippenmest; 5% cacaodoppen; geen certificaat.



## Grijze stroom

### Gewone stroom/OndernemersStroom

Gewone stroom wordt op de particuliere markt aangeboden, OndernemersStroom wordt op de kleinzakelijke markt aangeboden.



## Factsheet: De Groene Belangenbehartiger (DGB)

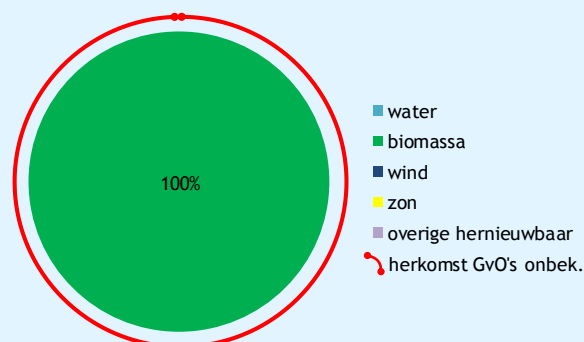
Holding	De Groene Belangenbehartiger B.V.
Type bedrijf	Leverancier elektriciteit
Actief in	Nederland
Markt	Consumenten/zakelijk

De Groene Belangenbehartiger (DGB) levert twee groene en één overig stroomproduct. De stroom-etiketten inclusief de herkomst van de Garanties van Oorsprong (GvO's) zijn hieronder per product weergegeven. In de beschrijvingen van producten is gebruik gemaakt van informatie op bedrijfsniveau over de herkomst van opgevoerde GvO's en onderverdeling van biomassa. DGB heeft geen gebruik gemaakt van de mogelijkheid om te reageren op een conceptversie van de factsheet.

### Groene stroom

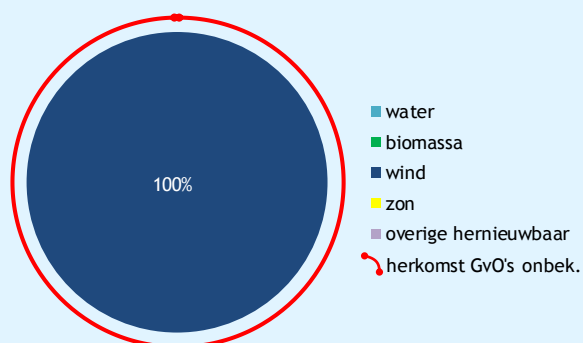
#### Groene stroom biomassa

Dit product wordt op de particuliere en kleinzakelijke markt aangeboden en bestaat geheel uit biomassa. Er zijn geen gegevens door DGB verstrekt over de herkomst van de biomassa GvO's.



#### Groene stroom wind

Dit product wordt op de particuliere en kleinzakelijke markt aangeboden en bestaat geheel uit windenergie. Er zijn geen gegevens door DGB verstrekt over de herkomst van de GvO's.



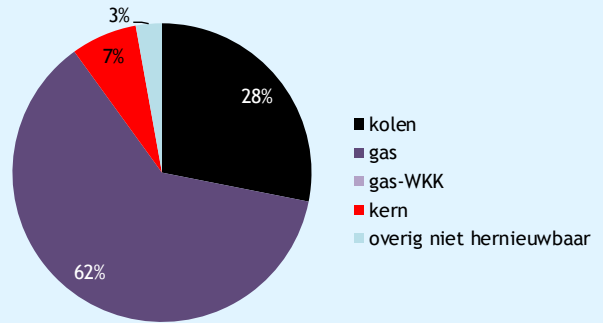
#### Biomassa-inzet in groenestroomproducten

DGB heeft geen gegevens verstrekt over de herkomst van de Garanties van Oorsprong (GvO's) van de gebruikte biomassa.

## Grijze stroom

### Grijze stroom

Dit product wordt op de particuliere en kleinzakelijke markt aangeboden.



## Factsheet: De Vrije Energie Producent (DVEP)

Holding/bestuurder	Majoto Holding B.V.
Type bedrijf	Producent/leverancier elektriciteit
Actief in	Nederland
Markt	Zakelijk

De Vrije Energie Producent levert twee groene en één overig stroomproduct. De stroometiketten inclusief de herkomst van de Garanties van Oorsprong (GvO's) zijn niet bekend. Ook is niet bekend wat de herkomst is van de gebruikte GvO's (Nederland of buitenland) noch, indien van toepassing, de herkomst van de gebruikte biomassa. DVEP heeft geen gebruik gemaakt van de mogelijkheid om te reageren op een conceptversie van de factsheet.

### Groene stroom

#### Bewust Groen

Dit product wordt op de kleinzakelijke markt aangeboden.

De samenstelling van het product is niet bekend.

#### Bijzonder Groen

Dit product wordt op de kleinzakelijke markt aangeboden.

De samenstelling van het product is niet bekend.

#### Biomassa-inzet in groenestroomproducten

Over de biomassa-inzet heeft DVEP geen gegevens verstrekt.

### Grijze stroom

#### Grijs

Dit product wordt op de kleinzakelijke markt aangeboden.

De samenstelling van het product is niet bekend.



## Factsheet: Dong Energy

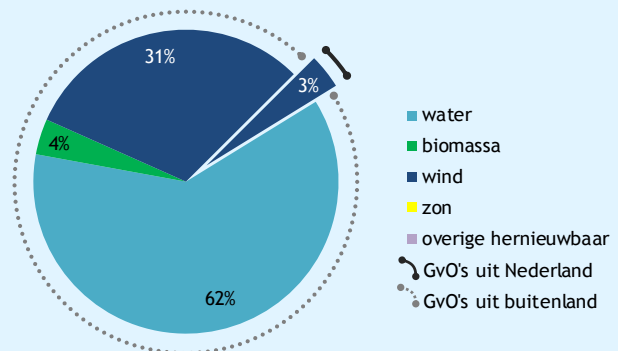
Holding	Dong Energy
Type bedrijf	Producent/leverancier elektriciteit en aardgas
Actief in	Europa
Markt	Consumenten/zakelijk

Dong Energy levert twee groene en één overig stroomproduct. De stroometiketten inclusief de herkomst van de Garanties van Oorsprong (GvO's) zijn hieronder per product weergegeven. In de beschrijvingen van producten is gebruik gemaakt van informatie op bedrijfsniveau over de herkomst van opgevoerde GvO's en onderverdeling van biomassa. Dong Energy heeft gebruik gemaakt van de mogelijkheid om te reageren op een conceptversie van de factsheet. Het commentaar van het bedrijf is geïntegreerd in deze factsheet.

### Groene stroom

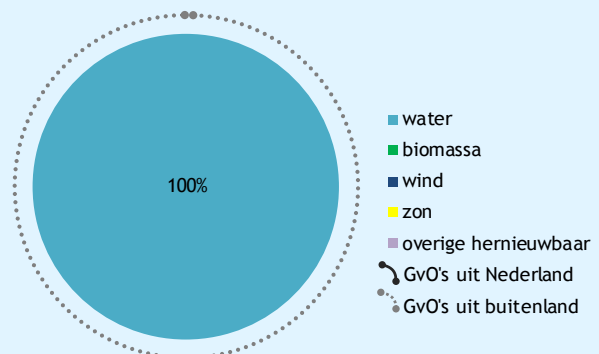
#### Puurstroom

Dit product wordt op de particuliere markt aangeboden. De Garanties van Oorsprong (GvO's) van biomassa en waterkracht zijn volledig afkomstig uit het buitenland. Een deel van de GvO's van windenergie komt uit Nederland. Van het totaal aantal GvO's voor windenergie komt 89,3% uit het buitenland en 11% uit Nederland. Gegevens over de herkomst van biomassa is ten tijde van dit onderzoek niet bekend bij de Nederlandse vestiging van DONG Energy Sales B.V.



#### MKB Mix

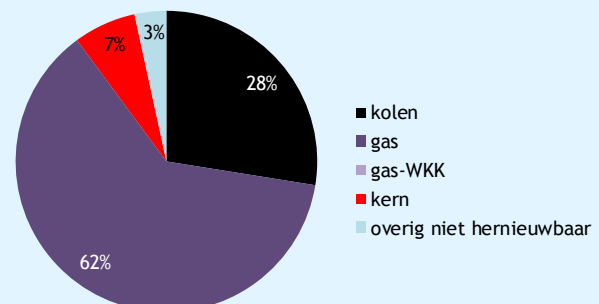
Dit product wordt op de kleinzakelijke markt aangeboden. De Garanties van Oorsprong (GvO's) zijn volledig afkomstig van waterkracht uit het buitenland.



### Grijze stroom

#### Basisstroom

Dit product wordt op de particuliere markt aangeboden.



## Factsheet: E.On

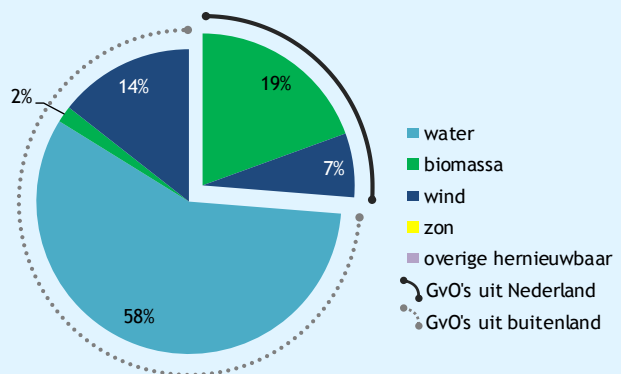
Holding	E.On
Type bedrijf	Producent/leverancier elektriciteit
Actief in	Wereldwijd
Markt	Consumenten/zakelijk/business-to-business

E.On levert één groenestroomproduct. Het stroometiket inclusief de herkomst van de Garanties van Oorsprong (GvO's) is hieronder weergegeven. In de beschrijvingen is gebruik gemaakt van informatie op bedrijfsniveau over de herkomst van opgevoerde GvO's en onderverdeling van biomassa. E.On heeft geen gebruik gemaakt van de mogelijkheid om te reageren op een conceptversie van de factsheet.

### Groene stroom

#### Groene Stroom

Dit product wordt op de particuliere en kleinzakelijke markt aangeboden. De Garanties van Oorsprong (GvO's) van biomassa en wind komen voor 92 en 32% uit Nederland. De GvO's van waterkracht komen voor 100% uit het buitenland.



#### Biomassa-inzet in groenestroomproducten

De biomassa GvO's hebben als herkomst:

- AVR Afvalverwerking met als brandstof afval.
- Centrale in Finland met als brandstof: hout.
- Bijstook in eigen kolencentrale met als brandstoffen o.a. residuen, houtsnippers.
- Diverse centrales met brandstoffen met name afval en hout bijproducten.

Deze stromen zijn voor 70% gecertificeerd (5% uit NTA 8003-101; 10% uit NTA 8003-410/536/548/584; 55% NTA 8003-596, en 30% uit andere reststromen).

### Grijze stroom

Er zijn geen grijzestroomproducten van E.On voor de particuliere of kleinzakelijke markt onderzocht.



## Factsheet: Eneco

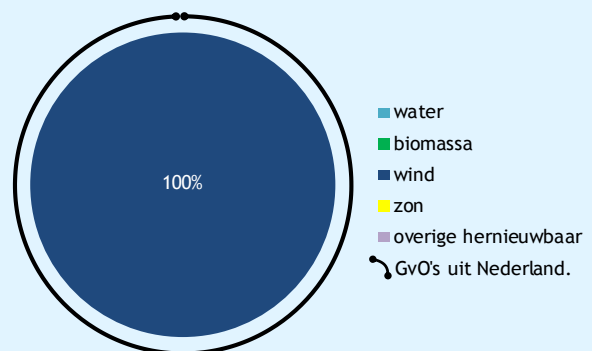
Holding	Eneco Holding N.V.
Type bedrijf	Producent/leverancier elektriciteit
Actief in	Nederland en België
Markt	Consumenten/zakelijk

Eneco levert drie groene stroomproducten en geen grijze stroom. De stroometiketten inclusief de herkomst van de Garanties van Oorsprong (GvO's) zijn hieronder per product weergegeven. In de beschrijvingen van producten is gebruik gemaakt van informatie op bedrijfsniveau over de herkomst van opgevoerde GvO's en onderverdeling van biomassa. Eneco heeft gebruik gemaakt van de mogelijkheid om te reageren op een conceptversie van de factsheet. Het commentaar van het bedrijf is geïntegreerd in deze factsheet.

### Groene stroom

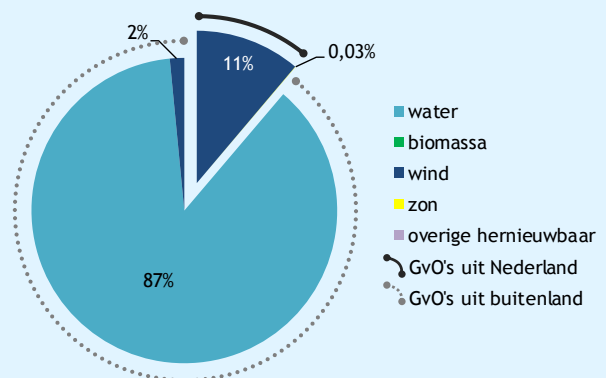
#### HollandseWind

Dit product wordt op de particuliere en kleinzakelijke markt aangeboden. De Garanties van Oorsprong (GvO's) zijn volledig van windenergie afkomstig, uit Nederland.



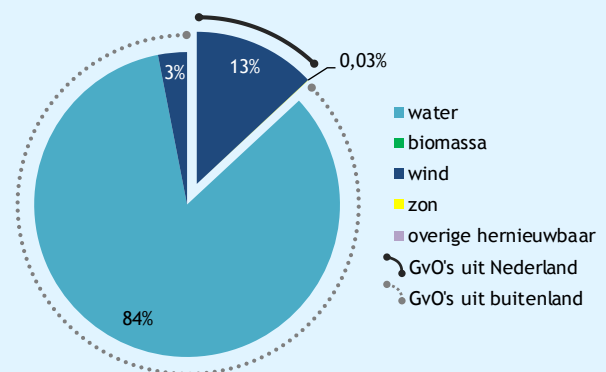
#### Ecostroom

Dit product wordt op de particuliere en kleinzakelijke markt aangeboden. De GvO's bestaan vooral uit waterkracht en windenergie, en zeer beperkt uit zonne-energie. De herkomst van de waterkracht GvO's is volledig het buitenland; wind is voor 88% uit Nederland afkomstig (percentage van Eneco totaal).



#### Eneco Retail

Dit product wordt op de kleinzakelijke markt aangeboden. De GvO's bestaan vooral uit waterkracht en windenergie, en zeer beperkt uit zonne-energie. De herkomst van de waterkracht GvO's is volledig het buitenland; wind is voor 81% uit Nederland afkomstig.



## Grijze stroom

Eneco levert geen grijze producten aan particuliere of kleinzakelijke afnemers.



## Factsheet: Energiedirect.nl

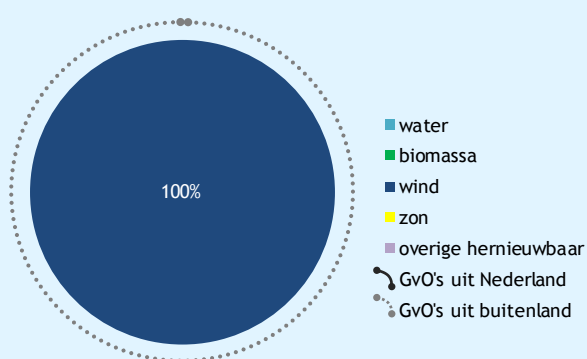
Holding/bestuurder	Essent Nederland B.V. (RWE A.G.)
Type bedrijf	Leverancier elektriciteit
Actief in	Nederland
Markt	Consumenten/zakelijk

Energiedirect.nl levert twee groene en twee overig stroomproducten. De stroometiketten inclusief de herkomst van de Garanties van Oorsprong (GvO's) zijn hieronder per product weergegeven. In de beschrijvingen van producten is gebruik gemaakt van informatie op bedrijfsniveau over de herkomst van opgevoerde GvO's en onderverdeling van biomassa. Energiedirect.nl heeft gebruik gemaakt van de mogelijkheid om te reageren op een conceptversie van de factsheet. Het commentaar van het bedrijf is geïntegreerd in deze factsheet.

### Groene stroom

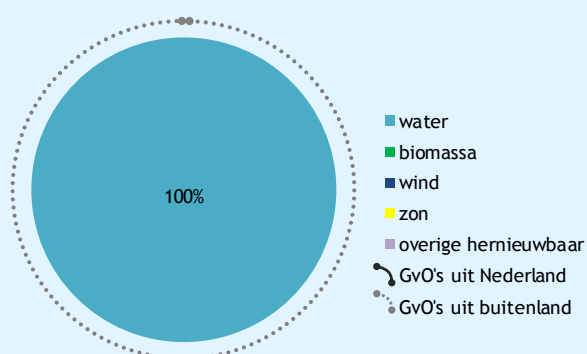
#### Groene stroom Windkracht

Dit product wordt op de particuliere en kleinzakelijke markt aangeboden. De Garanties van Oorsprong (GvO's) zijn volledig afkomstig van windenergie uit het buitenland.



#### Groene stroom Waterkracht

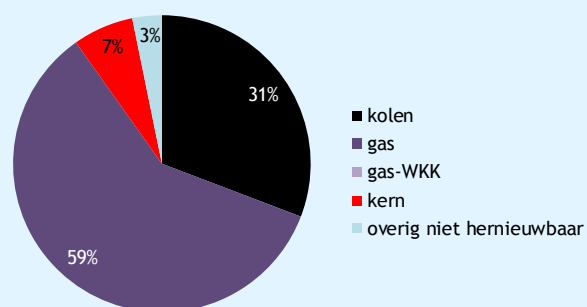
Dit product wordt op de particuliere markt aangeboden. De Garanties van Oorsprong (GvO's) zijn volledig afkomstig van waterkracht uit het buitenland.



### Grijze stroom

#### Gewone stroom

Dit product wordt op de particuliere markt aangeboden.



## Factsheet: GDF SUEZ/Electrabel (GDF SUEZ Energie Nederland)

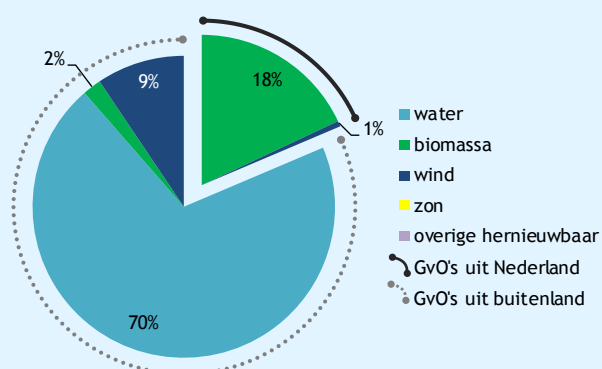
Holding	GDF SUEZ
Type bedrijf	Producent/leverancier elektriciteit en gas
Actief in	Wereldwijd
Markt	Consumenten/zakelijk

GDF SUEZ Energie Nederland/Electrabel levert één groen en één overig stroomproduct. De stroometiketten inclusief de herkomst van de Garanties van Oorsprong (GvO's) zijn hieronder per product weergegeven. In de beschrijvingen van producten is gebruik gemaakt van informatie op bedrijfsniveau over de herkomst van opgevoerde GvO's en onderverdeling van biomassa. GDF SUEZ Energie Nederland heeft gebruik gemaakt van de mogelijkheid om te reageren op een conceptversie van de factsheet. Het commentaar van het bedrijf is geïntegreerd in deze factsheet.

### Groene stroom

#### Groene Stroom

Dit product wordt op de particuliere en kleinzakelijke markt aangeboden. De Garanties van Oorsprong (GvO's) voor biomassa komen voor 90% uit Nederland, net als 6% van de GvO's voor windenergie. De rest van de GvO's (10% van de biomassa, 94% van de windenergie en 100% van de waterkracht) komen uit het buitenland.



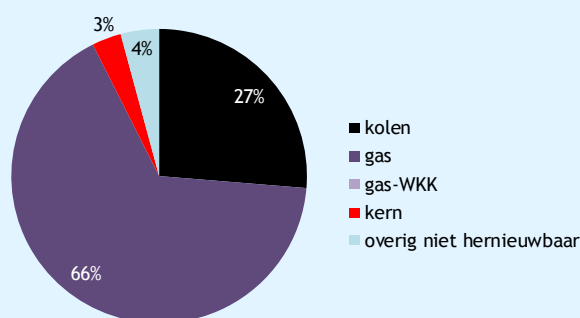
#### Biomassa-inzet

GDF SUEZ Energie Nederland heeft geen informatie verstrekt over de herkomst van de ingezette biomassa GvO's.

### Grijze stroom

#### Gewone Stroom

Dit product wordt op de particuliere en kleinzakelijke markt aangeboden.



## Factsheet: Greenchoice

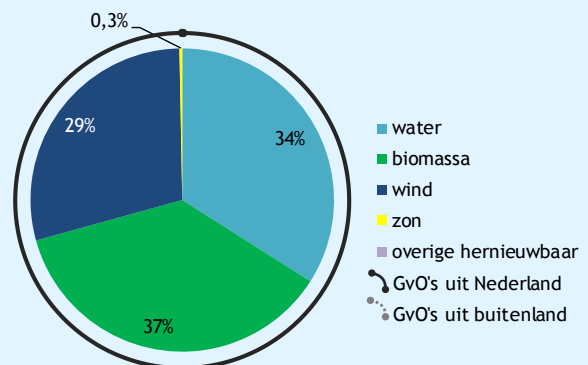
Holding/bestuurder	Energieconcurrent (70%) en Eneco (30%)
Type bedrijf	Producent/leverancier elektriciteit
Actief in	Nederland
Markt	Consumenten/zakelijk

Greenchoice levert vier groene stroomproducten, drie voor de particuliere markt en één voor op de zakelijke markt. Het stroometiket inclusief de herkomst van de Garanties van Oorsprong (GvO's) is hieronder per product weergegeven. Greenchoice heeft gebruik gemaakt van de mogelijkheid om te reageren op een conceptversie van de factsheet. Het commentaar van het bedrijf is geïntegreerd in deze factsheet.

### Groene stroom

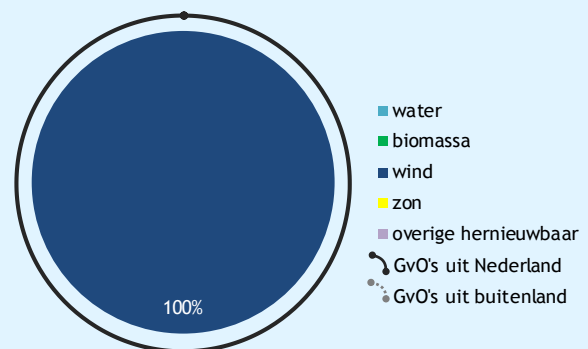
#### Groenmix/variabel

Dit product wordt op de particuliere markt aangeboden. Dit is een mix van de producten die Greenchoice aanbiedt. De Garanties van Oorsprong (GvO's) komen allemaal uit Nederland.



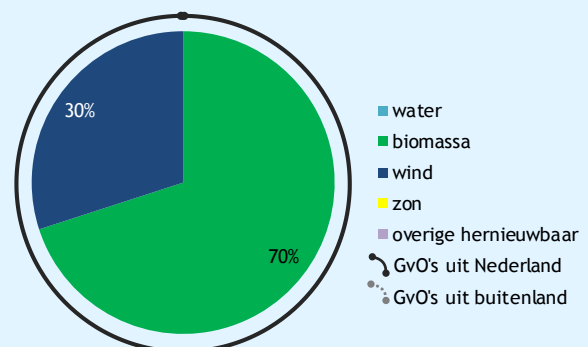
#### 100% Wind

Dit product wordt op de particuliere markt aangeboden. Het product bestaat voor 100% uit Nederlandse windenergie.



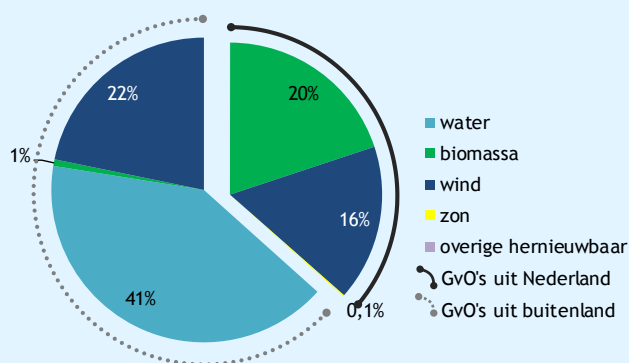
#### 100% Groen

Dit product wordt op de particuliere markt aangeboden. Het product bestaat voor 30% uit wind en voor 70% uit biomassa. Alle GvO's zijn afkomstig uit Nederland.



### Zakelijk

Dit product wordt op de zakelijke markt aangeboden. Dit is een mix van de producten die Greenchoice aanbiedt. De Garanties van Oorsprong (GvO's) voor waterkracht komen vrijwel allemaal uit het buitenland (99,95%). Van de GvO's voor wind en biomassa komen respectievelijk 57 en 3% uit het buitenland. De GvO's van zon komen volledig uit Nederland.



### Biomassa-inzet in groenestroomproducten

De door Greenchoice ingezette GvO's van biomassa-energie zijn afkomstig van kleinschalige vergisting van mest en GFT (groente, fruit en tuinafval).

### Grijze stroom

Greenchoice levert voor zover bekend geen grijzestroomproducten.

## Factsheet: Hezelaer Energie

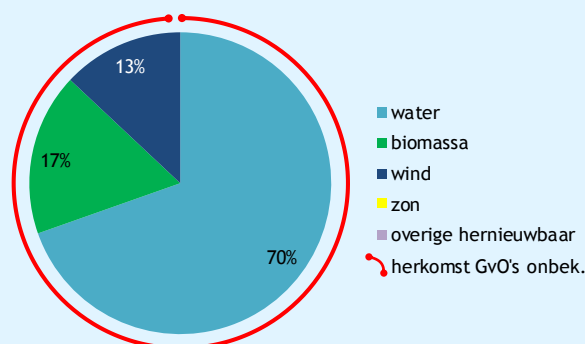
Holding/bestuurder	Holding Hezelaer B.V.
Type bedrijf	Leverancier elektriciteit
Actief in	Nederland
Markt	Zakelijk

Hezelaer Energie levert één groen en één overig stroomproduct. De stroometiketten inclusief de herkomst van de Garanties van Oorsprong (GvO's) zijn hieronder per product weergegeven. In de beschrijvingen van producten is gebruik gemaakt van informatie op bedrijfsniveau over de herkomst van opgevoerde GvO's en onderverdeling van biomassa. Hezelaer Energie heeft geen gebruik gemaakt van de mogelijkheid om te reageren op een conceptversie van de factsheet.

### Groene stroom

#### Hezelaer Groen

Dit product wordt op de kleinzakelijke markt aangeboden. Hezelaer Energie heeft geen gegevens versterkt over de herkomst van de Garanties van Oorsprong (GvO's) van waterkracht, biomassa en wind. Er zijn geen gegevens bekend over de biomassa die ingezet is.



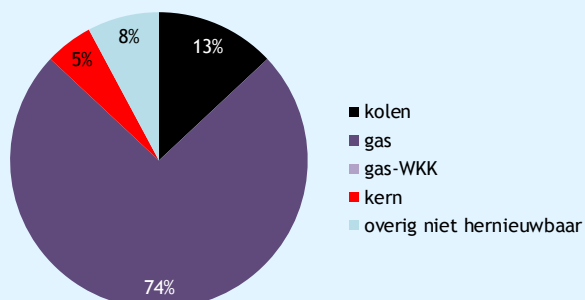
#### Biomassa-inzet in groenestroomproducten

Hezelaer Energie heeft geen gegevens versterkt over de herkomst van de Garanties van Oorsprong (GvO's) van biomassa-energie, of van eventuele gecertificeerde biomassastromen.

### Grijze stroom

#### Hezelaer

Dit product wordt op de kleinzakelijke markt aangeboden.



## Factsheet: Huismerk Energie

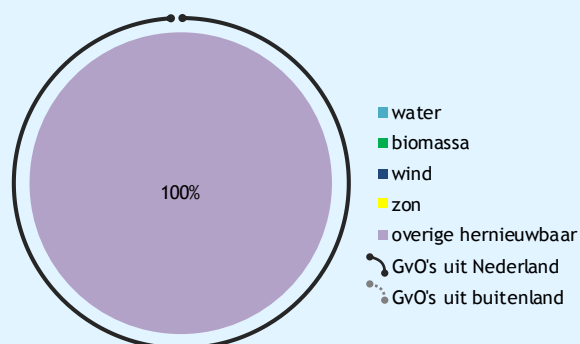
Holding/bestuurder	NRG Associates N.V.
Type bedrijf	Leverancier elektriciteit
Actief in	Nederland
Markt	Consumenten/zakelijk

Huismerk Energie levert één groen stroomproduct. Het stroometiket inclusief de herkomst van de Garanties van Oorsprong (GvO's) is hieronder per product weergegeven. In de beschrijvingen is gebruik gemaakt van informatie op bedrijfsniveau over de herkomst van opgevoerde GvO's en onderverdeling van biomassa. Huismerk Energie heeft gebruik gemaakt van de mogelijkheid om te reageren op een conceptversie van de factsheet. Het commentaar van het bedrijf is geïntegreerd in deze factsheet.

### Groene stroom

#### Huismerk Stroom

Dit product wordt op de particuliere en kleinzakelijke markt aangeboden. De Garanties van Oorsprong (GvO's) zijn volledig afkomstig van lokale groene energie uit Nederland. Dit betreft volledig wind- en zonne-energie, waarbij de onderverdeling nog niet bekend is. Dit product wordt sinds 2013 geleverd (Huismerk Energie bestaat sinds 2013), dus de informatie betreft de in 2013 geleverde energie.



### Grijze stroom

Huismerk Energie levert voor zover bekend geen grijzestroomproducten.



## Factsheet: HVC Energie

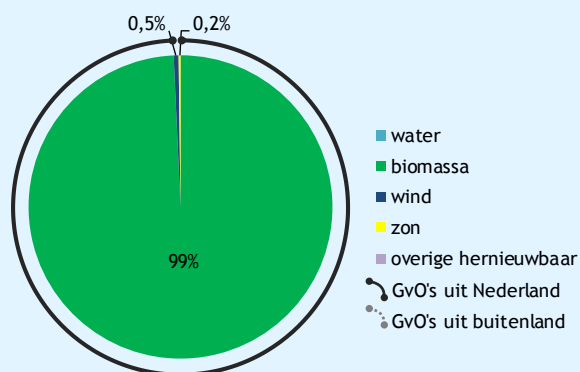
Holding/bestuurder	N.V. HVC
Type bedrijf	Producent/leverancier elektriciteit
Actief in	Nederland
Markt	Consumenten/zakelijk

HVC Energie levert één groen stroomproduct. Het stroometiket inclusief de herkomst van de Garanties van Oorsprong (GvO's) is hieronder per product weergegeven. In de beschrijvingen is gebruik gemaakt van informatie op bedrijfsniveau over de herkomst van opgevoerde GvO's en onderverdeling van biomassa. HVC Energie heeft geen gebruik gemaakt van de mogelijkheid om te reageren op een conceptversie van de factsheet.

### Groene stroom

#### Groene elektriciteit

Dit product wordt op de particuliere en kleinzakelijke markt aangeboden. De Garanties van Oorsprong (GvO's) zijn volledig afkomstig uit Nederland. De biomassa GvO's komen van de eigen bio-energiecentrale en van eigen afvalverbrandingsinstallaties.



#### Biomassa-inzet in groenestroomproducten

De biomassa die ingezet wordt bestaat voornamelijk uit tertiaire residuen zoals sloophout, black liquor of RWZI slib. Dit wordt ingezet in HVC's BEC (Bio Energie Centrale). Daarnaast omvat de biomassa-inzet ook GvO's verkregen door energieopwekking uit de biogene afvalfractie in HVC's afvalverbrandingsinstallaties.

### Grijze stroom

HVC Energie levert voor zover bekend geen grijzestroomproducten.

## Factsheet: Innova Energie

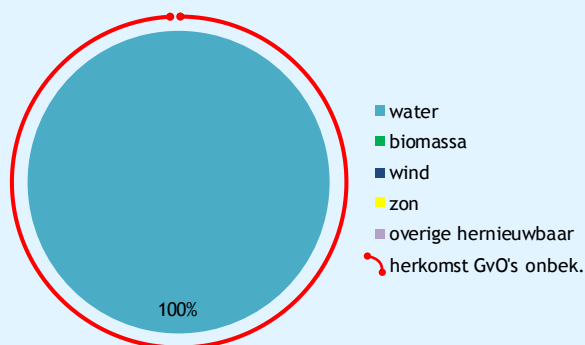
Holding/bestuurder	NCIS Holding B.V. en Hang Holding B.V.
Type bedrijf	Leverancier elektriciteit
Actief in	Nederland
Markt	Consumenten/zakelijk

Innova levert één groen stroomproduct. Het stroometiket inclusief de herkomst van de Garanties van Oorsprong (GvO's) is hieronder per product weergegeven. In de beschrijvingen is gebruik gemaakt van informatie op bedrijfsniveau over de herkomst van opgevoerde GvO's en onderverdeling van biomassa. Innova Energie heeft geen gebruik gemaakt van de mogelijkheid om te reageren op een conceptversie van de factsheet.

### Groene stroom

#### Innova

Dit product wordt op de particuliere en kleinzakelijke markt aangeboden. De Garanties van Oorsprong (GvO's) zijn volledig afkomstig uit waterkracht. De herkomst van de GvO's is verder niet bekend.



### Grijze stroom

Innova Energie levert voor zover bekend geen grijzestroomproducten.

## Factsheet: MAIN Energie

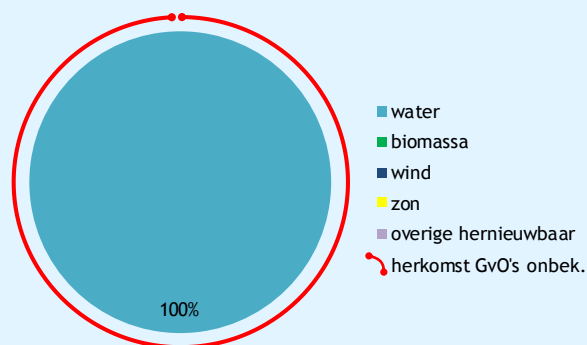
Holding/bestuurder	Streamline holding B.V.
Type bedrijf	Leverancier elektriciteit
Actief in	Nederland
Markt	Consumenten/zakelijk

MAIN Energie levert één groen stroomproduct. Het stroometiket inclusief de herkomst van de Garanties van Oorsprong (GvO's) is hieronder per product weergegeven. In de beschrijvingen is gebruik gemaakt van informatie op bedrijfsniveau over de herkomst van opgevoerde GvO's en onderverdeling van biomassa. MAIN Energie heeft geen gebruik gemaakt van de mogelijkheid om te reageren op een conceptversie van de factsheet.

### Groene stroom

#### MAIN Energie

Dit product wordt op de particuliere en kleinzakelijke markt aangeboden. De Garanties van Oorsprong (GvO's) zijn volledig afkomstig uit waterkracht. De herkomst van de GvO's is verder niet bekend.



### Grijze stroom

MAIN Energie levert voor zover bekend geen grijzestroomproducten.

## Factsheet: MKB Energie

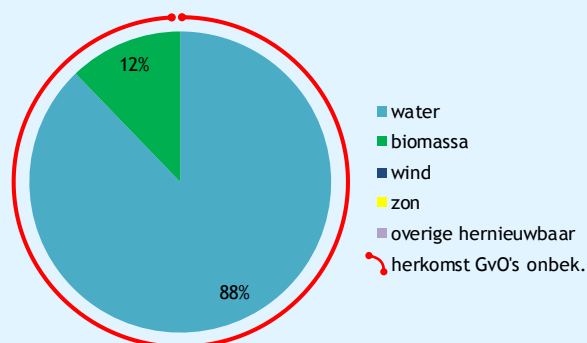
Holding/bestuurder	Eneco Holding N.V.
Type bedrijf	Leverancier elektriciteit
Actief in	Nederland
Markt	Zakelijk

MKB Energie levert één groen en één overig stroomproduct. De stroometiketten inclusief de herkomst van de Garanties van Oorsprong (GvO's) zijn hieronder per product weergegeven. In de beschrijvingen van producten is gebruik gemaakt van informatie op bedrijfsniveau over de herkomst van opgevoerde GvO's en onderverdeling van biomassa. MKB Energie heeft geen gebruik gemaakt van de mogelijkheid om te reageren op een conceptversie van de factsheet.

### Groene stroom

#### EcoPower

Dit product wordt op de kleinzakelijke markt aangeboden. MKB Energie heeft geen gegevens verstrekt over de herkomst van de Garanties van Oorsprong (GvO's van waterkracht en biomassa).



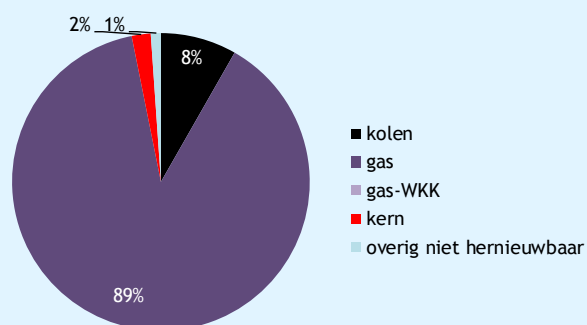
#### Biomassa-inzet in groenestroomproducten

MKB Energie heeft geen gegevens verstrekt over de herkomst van de Garanties van Oorsprong van biomassa-energie, noch over certificering van gebruikte biomassastromen.

### Grijze stroom

#### Grijze stroom

Dit product wordt op de kleinzakelijke markt aangeboden.



## Factsheet: Nederlandse Energie Maatschappij B.V.

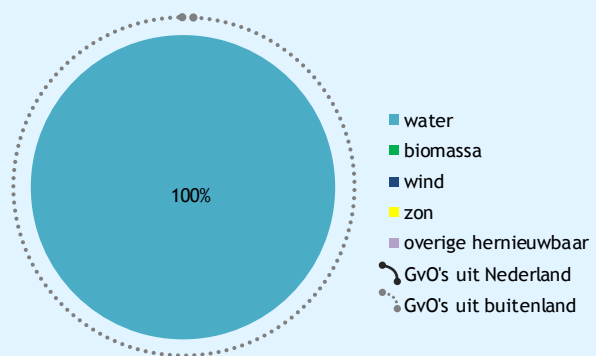
Holding/bestuurder	Harald Swinkels en Pieter Schoen
Type bedrijf	Leverancier elektriciteit
Actief in	Nederland
Markt	Consumenten/kleinzakelijk

De Nederlandse Energie Maatschappij (NLE) levert met ingang van 2013 vier groene stroomproducten. De stroometiketten inclusief de herkomst van de Garanties van Oorsprong (GvO's) zijn hieronder per product weergegeven. In de beschrijvingen van producten is gebruik gemaakt van informatie op bedrijfsniveau over de herkomst van opgevoerde GvO's en onderverdeling van biomassa. NLE heeft gebruik gemaakt van de mogelijkheid om te reageren op een conceptversie van de factsheet. Het commentaar van het bedrijf is geïntegreerd in deze factsheet.

### Groene stroom

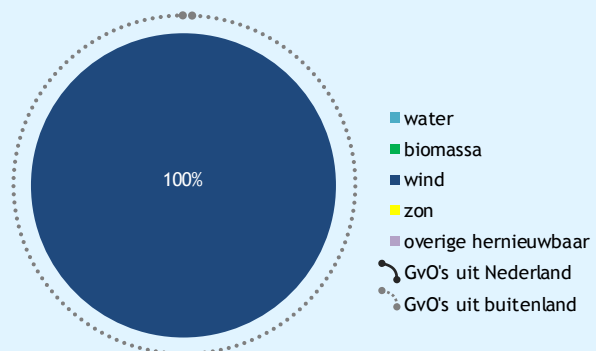
#### Beetje groen

Dit product wordt op de particuliere markt aangeboden. De Garanties van Oorsprong (GvO's) zijn volledig afkomstig van waterkracht uit het buitenland.



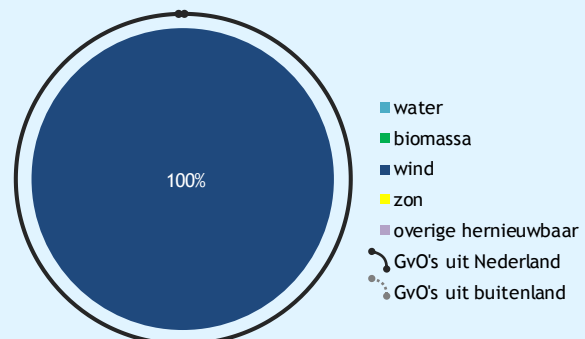
#### Iets groener

Dit product wordt op de particuliere markt aangeboden. De GvO's zijn volledig afkomstig van windenergie uit het buitenland.



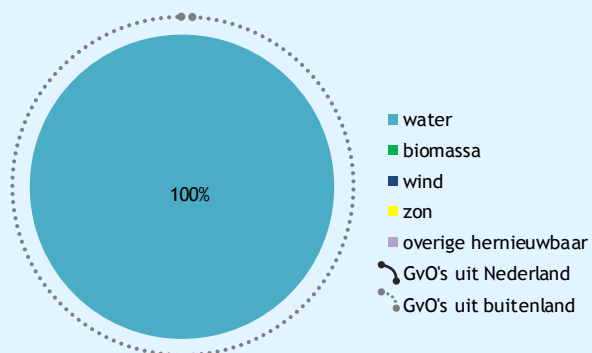
#### Echt groen

Dit product wordt op de particuliere markt aangeboden. De GvO's van zijn volledig afkomstig van windenergie uit Nederland.



### NLE Zakelijk

Dit product wordt op de kleinzakelijke markt aangeboden. De Garanties van Oorsprong (GvO's) zijn volledig afkomstig van waterkracht uit het buitenland.



### Grijze stroom

NLE levert voor zover bekend geen grijzestroomproducten.

## Factsheet: NieuweStroom

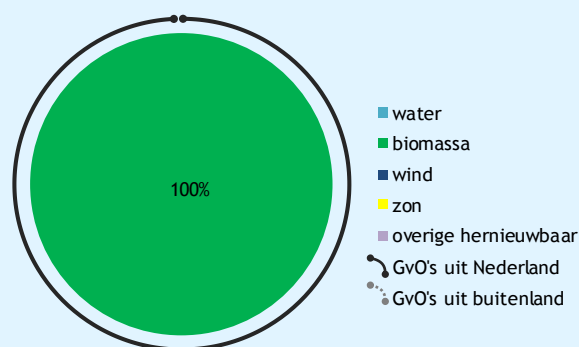
Holding/bestuurder	Slim met Energie B.V.
Type bedrijf	Leverancier elektriciteit
Actief in	Nederland
Markt	Zakelijk

NieuweStroom levert één groen en één overig stroomproduct. De stroometiketten inclusief de herkomst van de Garanties van Oorsprong (GvO's) zijn hieronder per product weergegeven. In de beschrijvingen van producten is gebruik gemaakt van informatie op bedrijfsniveau over de herkomst van opgevoerde GvO's en onderverdeling van biomassa. NieuweStroom heeft gebruik gemaakt van de mogelijkheid om te reageren op een conceptversie van de factsheet. Het commentaar van het bedrijf is geïntegreerd in deze factsheet.

### Groene stroom

#### FullFlex groene stroom

Dit product wordt op de kleinzakelijke markt aangeboden. Het product bestaat volledig uit biomassa GvO's uit Nederland.



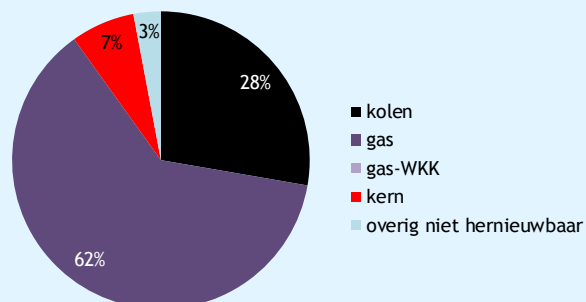
#### Biomassa-inzet in groenestroomproducten

De Garantie van Oorsprong certificaten zijn afkomstig van een AVR Biomassa Energie Centrale (BEC) die enkel hout verbrandt en waarbij geen meestook plaatsvindt zoals bij 'kolencentrales'. Jaarlijkse accountantscontroles ten behoeve van CertiQ & Agentschap NL controleren de productie door AVR en bestempelen deze als 'groen'. Daarnaast geeft netbeheerder STEDIN een verklaring af waaruit blijkt dat de installatie van AVR duurzaam elektriciteit opwekt.

### Grijze stroom

#### FullFlex

Dit product wordt op de kleinzakelijke markt aangeboden.



## Factsheet: Oxxio

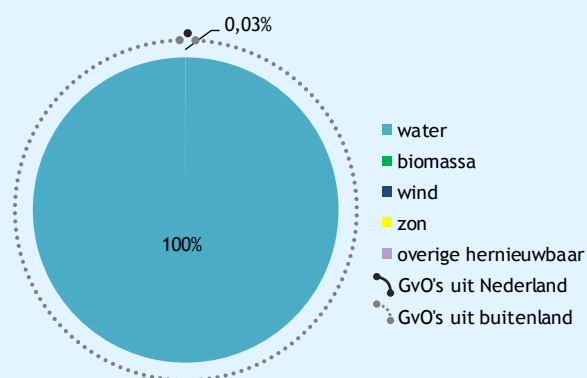
Holding/bestuurder	Eneco Holding N.V.
Type bedrijf	Leverancier elektriciteit
Actief in	Nederland
Markt	Consumenten/zakelijk

Oxxio levert één groen stroomproduct. Het stroometiket inclusief de herkomst van de Garanties van Oorsprong (GvO's) is hieronder per product weergegeven. In de beschrijvingen is gebruik gemaakt van informatie op bedrijfsniveau over de herkomst van opgevoerde GvO's. Oxxio heeft gebruik gemaakt van de mogelijkheid om te reageren op een conceptversie van de factsheet. Het commentaar van het bedrijf is geïntegreerd in deze factsheet.

### Groene stroom

#### Oxxio

Dit product wordt op de particuliere en klein-zakelijke markt aangeboden. De herkomst van de Garanties van Oorsprong (GvO's) zijn bijna volledig van waterkracht uit het buitenland. Een klein deel is van zonne-energie uit Nederland.



### Grijze stroom

Oxxio levert voor zover bekend geen grijzestroomproducten.



## Factsheet: Qwint

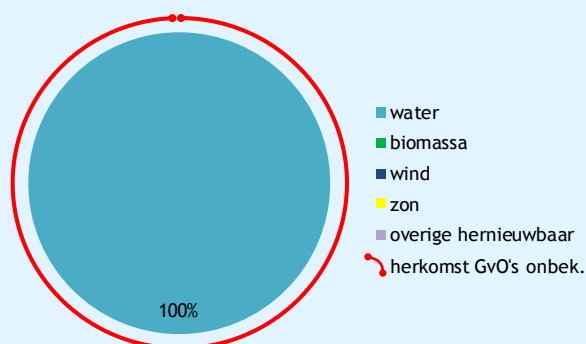
Holding/bestuurder	Majoto Holding B.V.
Type bedrijf	Leverancier elektriciteit
Actief in	Nederland
Markt	Consumenten/zakelijk

Qwint levert één groen stroomproduct. Het stroometiket inclusief de herkomst van de Garanties van Oorsprong (GvO's) is hieronder per product weergegeven. In de beschrijvingen is gebruik gemaakt van informatie op bedrijfsniveau over de herkomst van opgevoerde GvO's en onderverdeling van biomassa. Qwint heeft geen gebruik gemaakt van de mogelijkheid om te reageren op een conceptversie van de factsheet.

### Groene stroom

#### Qwint

Dit product wordt op de particuliere en kleinzakelijke markt aangeboden. Qwint heeft geen gegevens verstrekt over de herkomst van de Garanties van Oorsprong (GvO's) van waterkracht.



### Grijze stroom

Qwint levert voor zover bekend geen grijzestroomproducten.

## Factsheet: Raedthuys Energie

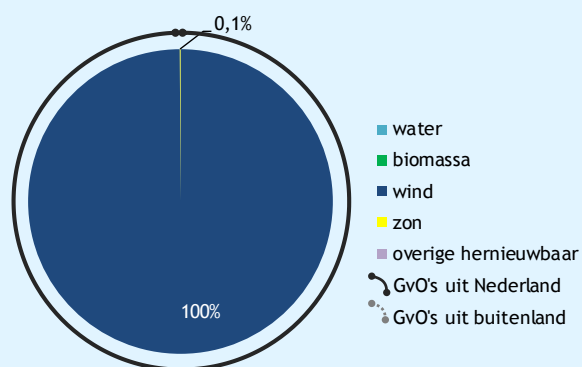
Holding/bestuurder	Raedthuys Holding B.V.
Type bedrijf	Producent/leverancier elektriciteit
Actief in	Nederland
Markt	Consumenten/zakelijk

Raedthuys Energie levert één groenestroomproduct. Het stroometiket inclusief de herkomst van de Garanties van Oorsprong (GvO's) is hieronder per product weergegeven. In de beschrijvingen is gebruik gemaakt van informatie op bedrijfsniveau over de herkomst van opgevoerde GvO's. RaedtHuys Energie heeft gebruik gemaakt van de mogelijkheid om te reageren op een conceptversie van de factsheet. Het commentaar van het bedrijf is geïntegreerd in deze factsheet.

### Groene stroom

#### 100% Pure Energie

Dit product wordt op de particuliere en (klein-/groot)zakelijke markt aangeboden. De Garanties van Oorsprong (GvO's) zijn bijna volledig afkomstig van windenergie uit Nederland, en voor een klein deel van zonne-energie uit Nederland.



### Grijze stroom

Raedthuys levert voor zover bekend geen grijzestroomproducten.

## Factsheet: Robin Energie

Holding/bestuurder	Finn Consultancy B.V.
Type bedrijf	Leverancier elektriciteit
Actief in	Nederland
Markt	Consumenten/zakelijk

Robin Energie levert één overig stroomproduct, en geen groene stroomproducten. Het stroometiket is hieronder weergegeven. Robin Energie heeft geen gebruik gemaakt van de mogelijkheid om te reageren op een conceptversie van de factsheet.

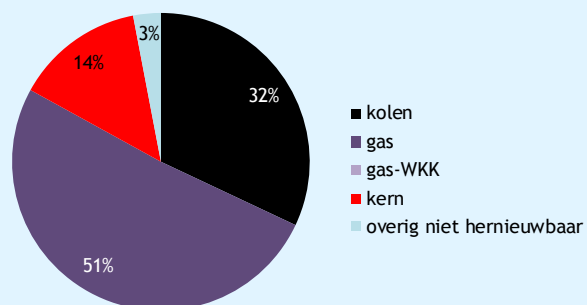
### Groene stroom

Robin energie levert geen groenestroomproducten

### Grijze stroom

#### Grijze energie

Dit product wordt op de particuliere en kleinzakelijke markt aangeboden.



## Factsheet: RWE/Essent

Holding	RWE A.G.
Type bedrijf	Producent/leverancier elektriciteit
Actief in	Europa
Markt	Consumenten/zakelijk/business-to-business

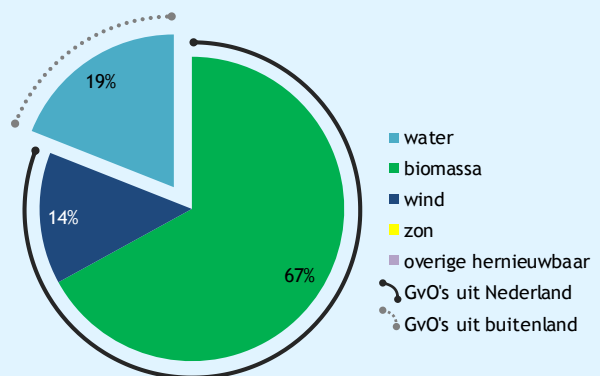
Essent levert in Nederland drie groene en één overig stroomproduct. De stroometiketten inclusief de herkomst van de Garanties van Oorsprong (GvO's) zijn hieronder per product weergegeven. In de beschrijvingen van producten is gebruik gemaakt van informatie op bedrijfsniveau over de gebruikte biomassa. Groene Stroom van Essent wordt voor tenminste 80% in Nederland opgewekt, 80% van de benodigde GvO's zijn dus afkomstig uit Nederland. Essent heeft geen verdere informatie verstrekt over de herkomst van de door haar gebruikte GvO's. Essent heeft gebruik gemaakt van de mogelijkheid om te reageren op een conceptversie van de factsheet. Het commentaar van het bedrijf is geïntegreerd in deze factsheet.

### Groene stroom

#### Groene Stroom

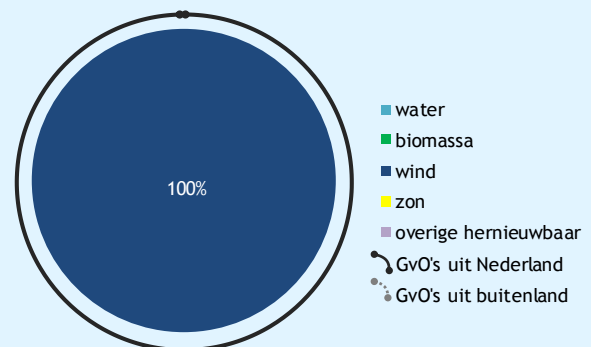
Dit product wordt op de particuliere en kleinzakelijke markt aangeboden. De Garanties van Oorsprong van waterkracht komen voor het merendeel uit het buitenland. Omdat Groene Stroom van Essent voor tenminste 80% in Nederland is opgewekt, is de herkomst van de GvO's voor windenergie en biomassa voornamelijk Nederland.

Het merendeel van de biomassa GvO's komt van de bijstook van biomassa in eigen kolencentrales waarbij +/- 80% geïmporteerde houtpellets zijn 20% 'andere' zoals afvalhoutsnippen.



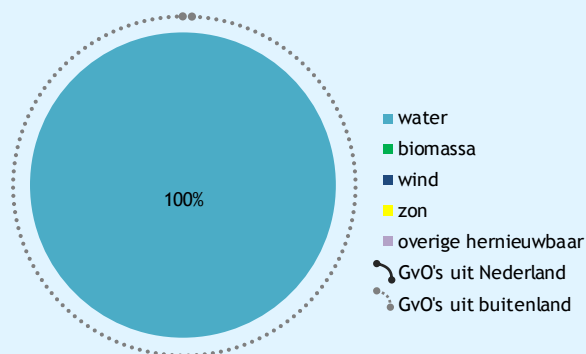
#### Windkracht 220

Dit product wordt op de particuliere en (klein)zakelijke markt aangeboden. De GvO's van windenergie zijn volledig afkomstig uit Nederland.



### Groen Zakelijk

Dit product wordt op de kleinzakelijke markt aangeboden. De GvO's van waterkracht zijn volledig afkomstig uit het buitenland.



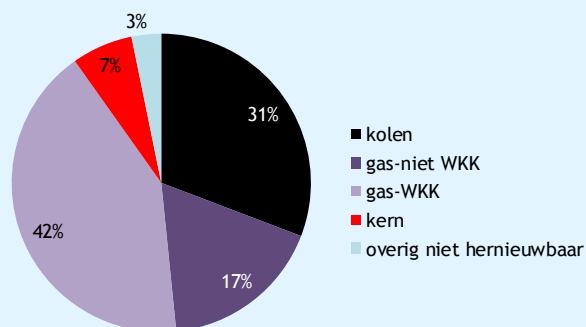
### Biomassa-inzet in groenestroomproducten

Het merendeel van de GvO's voor biomassa zijn afkomstig uit de bijstook van biomassa in kolencentrales. De benodigde biomassa wordt voor ongeveer 80% geïmporteerd (houtpellets), de overige 20% betreft lokale (rest) stromen. Certificering is aanwezig; de leveranciers zijn bekend. De door Essent voor bijstook gebruikte geïmporteerde hout pellets zijn voor 99% Green Gold Label (GGL) gecertificeerd.

### Grijze stroom

#### Gewone Stroom

Dit product wordt op de particuliere en kleinzakelijke markt aangeboden.



#### Aanvullende opmerking Essent N.V.

*Bij de beantwoording van de vragen voor alle onderdelen op deze factsheet is RWE/Essent uitgegaan van door RWE/Essent gepubliceerde en publiek beschikbare informatie, toegankelijk voor alle mogelijke belanghebbenden. Een deel van de gevraagde informatie is echter niet door RWE en/of Essent publiek beschikbaar gemaakt. Daar waar deze informatie gevraagd wordt, is dit in het toegezonden overzicht aangegeven en/of is geen informatie opgenomen.*

## Factsheet: Scholt Energy Control

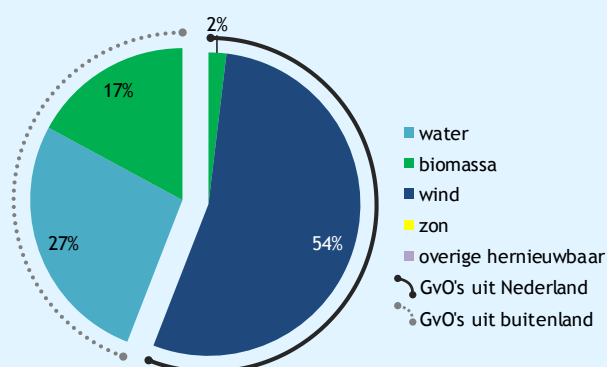
Holding/bestuurder	Scholt Energy Holding N.V.
Type bedrijf	Leverancier elektriciteit
Actief in	Europa (Nederland en België)
Markt	Zakelijk

Scholt Energy Control levert één groen stroomproduct. Het stroometiket inclusief de herkomst van de Garanties van Oorsprong (GvO's) is hieronder per product weergegeven. In de beschrijvingen is gebruik gemaakt van informatie op bedrijfsniveau over de herkomst van opgevoerde GvO's en onderverdeling van biomassa. Scholt Energy Control heeft geen gebruik gemaakt van de mogelijkheid om te reageren op een conceptversie van de factsheet.

### Groene stroom

#### 100% duurzame energie

Dit product wordt op de kleinzakelijke markt aangeboden. De Garanties van Oorsprong (GvO's) van waterkracht komen volledig uit het buitenland. De GvO's voor biomassa komen voor 90% uit het buitenland en 10% uit Nederland en de GvO's voor wind zijn volledig afkomstig uit Nederland.



#### Biomassa-inzet in groenestroomproducten

De biomassa GvO's uit Nederland zijn afkomstig van een vergistingsinstallatie waar land- en tuinbouw restproducten worden vergist. Deze stromen zijn niet-gecertificeerd. De biomassa GvO's uit het buitenland komen uit Finland en Denemarken. Deze zijn van stroom uit WKK-installaties, waar restproducten respectievelijk afval verbrand wordt. In Finland betreft het restproducten uit de houtbewerking, in Denemarken biologisch afbreekbaar afval. Deze bronnen zijn beide niet gecertificeerd.

### Grijze stroom

Scholt Energy Control levert ook grijze stroom; het heeft hier echter geen specifieke productnaam aan verbonden.



## Factsheet: SEPA Green

Holding/bestuurder	Intrimentum B.V. en Drienerpark Holding B.V.
Type bedrijf	Leverancier elektriciteit
Actief in	Nederland
Markt	Zakelijk

SEPA Green levert één groen en twee overige stroomproducten. SEPA Green heeft geen gegevens verstrekt over de stroometiketten van het bedrijf of de individuele producten, maar wel enige mededelingen gedaan over de herkomst van de Garanties van Oorsprong (GvO's). In de beschrijvingen van producten is gebruik gemaakt van informatie op bedrijfsniveau over de herkomst van opgevoerde GvO's. SEPA Green heeft geen gebruik gemaakt van de mogelijkheid om te reageren op een conceptversie van de factsheet.

### Groene stroom

#### Groene stroom

Dit product wordt op de kleinzakelijke markt aangeboden. De Garanties van Oorsprong (GvO's) van biomassa zijn volledig afkomstig uit Nederland. Herkomst van eventuele overige GvO's is niet bekend.

De samenstelling van het product is niet bekend.

#### Biomassa-inzet in groenestroomproducten

De biomassa GvO's zijn afkomstig uit mest co-vergistingsinstallaties in Nederland, die vallen onder de 'fuel code' F01030300.

### Grijze stroom

#### Grijze stroom

Dit product wordt op de kleinzakelijke markt aangeboden.

De samenstelling van het product is niet bekend.

#### Combinaties groen/grijs

Dit product wordt op de kleinzakelijke markt aangeboden. De Garanties van Oorsprong (GvO's) van biomassa zijn volledig afkomstig uit Nederland. Herkomst van eventuele overige GvO's is niet bekend.

De samenstelling van het product is niet bekend.



## Factsheet: Vattenfall/N.V. Nuon Energy

Holding	N.V. Nuon Energy Sales
Type bedrijf	Producent/leverancier elektriciteit (Geïntegreerd energiebedrijf)
Actief in	Europa
Markt	Consumenten/klein- en grootzakelijk

Nuon/Vattenfall voert actief twee groene stroomproducten en één overig stroomproduct in de consumenten- en kleinzakelijke markt. In september 2013 is er voor consumenten een derde product bijgekomen, Nuon WindStroom. In de grootzakelijke markt voert Nuon/Vattenfall actief twee groene stroomproducten en één overig stroomproduct.

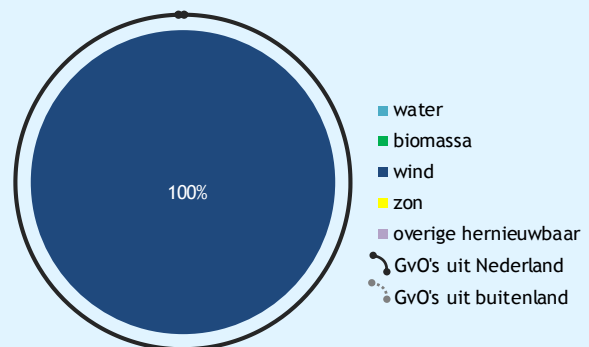
De stroometiketten inclusief de herkomst van de Garanties van Oorsprong (GvO's) zijn hieronder per product weergegeven, voor de consumenten- en kleinzakelijke markt. In de beschrijvingen van producten is gebruik gemaakt van informatie op bedrijfsniveau over de herkomst van opgevoerde GvO's en onderverdeling van biomassa. Met uitzondering het nieuwe product Nuon Windstroom, betreffen alle stroometiketten de samenstelling over 2012.

Nuon/Vattenfall heeft gebruik gemaakt van de mogelijkheid om te reageren op een conceptversie van de factsheet. Het commentaar van het bedrijf is geïntegreerd in deze factsheet.

### Groene stroom

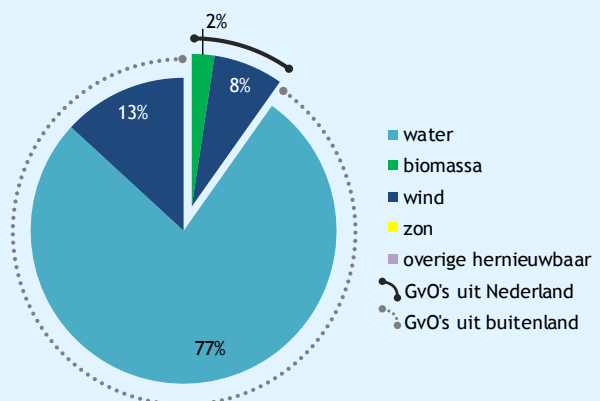
#### Nuon WindStroom

Dit product wordt op de particuliere markt aangeboden, vanaf september 2013. Het gaat om lokaal opgewekte windenergie. De Garanties van Oorsprong (GvO's) zijn volledig afkomstig van Nederlandse windenergie, van het in september 2013 geopende Prinses Alexia Windpark. Het aanbod is voornamelijk voor een beperkt aantal klanten beschikbaar.



#### GroenStroom

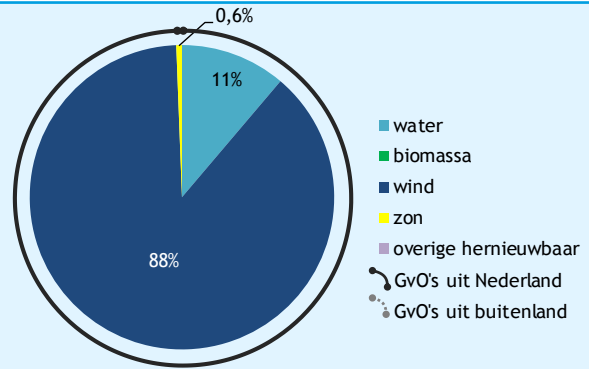
Dit product wordt op de particuliere en kleinzakelijke markt aangeboden. Voor 2012 zijn de GvO's van biomassa volledig afkomstig uit Nederland, evenals 36% van de GvO's van wind. De Garanties van Oorsprong van waterkracht komen voor 100% uit het buitenland. De biomassa GvO's komen voor wat betreft eigen productie in 2012 uit bijstook in kolencentrales en van een standalone biomassacentrale





### Natuurstroom/CO<sub>2</sub> OK stroom

Dit product wordt op de particuliere en kleinzakelijke markt aangeboden. Alle Garanties van Oorsprong zijn voor 2012 afkomstig uit Nederland. Het product bestaat voor 88,2% uit windenergie, 0,6% uit zonnenergie en voor 11,2% uit waterkrachtenergie.



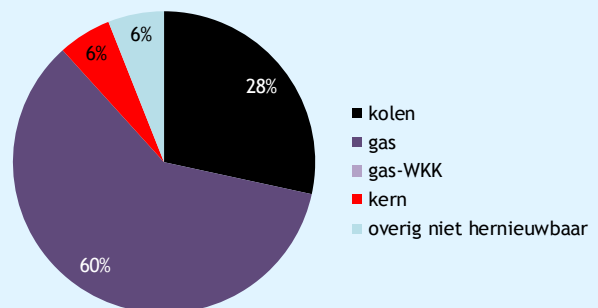
### Biomassa-inzet in groenestroomproducten

In 2012 is 100% van de biomassa ingezet in standalone biomassacentrales afkomstig van primaire residuen uit bosbouw uit Nederland (Staatsbosbeheer) en residuen van het onderhoud van parken en groen langs Nederlandse wegen (landschapsonderhoud). Staatsbosbeheer is FSC-gecertificeerd. Nuon/Vattenfall beschikte daarnaast in 2012 ook over bijstookvoorzieningen voor biomassa in één van haar kolencentrales, welke in 2013 is gesloten. Nuon rapporteert over de inzet van biomassa voor energietoepassing onder de 'Green Deal Voluntary Sustainability Reporting Solid Biomass'. Uit de rapportage over 2012 blijkt dat 86% van het (verse) hout dat wordt ingezet als biomassa voor energiedoelinden in Nederland gecertificeerd is, dan wel een reststroom betreft.

### Grijze stroom

#### Grijze stroom

Dit product wordt op de particuliere en kleinzakelijke markt aangeboden. In 2012 betrof het stroometiket de aangegeven verhoudingen.



## Factsheet: Windunie

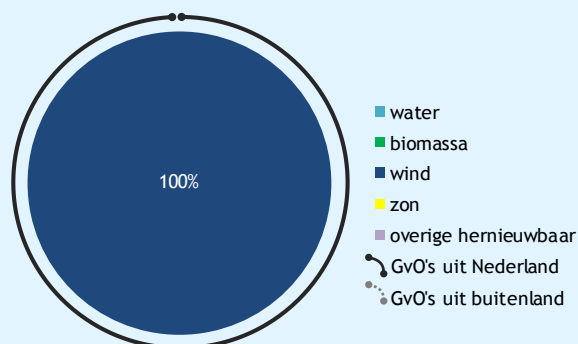
Holding/bestuurder	Coöperatie Windunie U.A.
Type bedrijf	Producent/leverancier elektriciteit (coöperatie)
Actief in	Nederland
Markt	Consumenten/zakelijk

Windunie levert één groen stroomproduct. Het stroometiket inclusief de herkomst van de Garanties van Oorsprong (GvO's) is hieronder per product weergegeven. In de beschrijvingen is gebruik gemaakt van informatie op bedrijfsniveau over de herkomst van opgevoerde GvO's en onderverdeling van biomassa. Windunie heeft gebruik gemaakt van de mogelijkheid om te reageren op een conceptversie van de factsheet. Het commentaar van het bedrijf is geïntegreerd in deze factsheet.

### Groene stroom

#### Winduniestroom

Dit product wordt op de particuliere en kleinzakelijke markt aangeboden. De Garanties van Oorsprong (GvO's) zijn volledig afkomstig uit Nederlandse windenergie.



### Grijze stroom

Windunie levert voor zover bekend geen grijzestroomproducten.



## 4 Conclusie

De Nederlandse leveranciers bieden de consument en kleinzakelijke afnemer de keuze uit veel verschillende stroomproducten. In totaal zijn stroomproducten van 30 elektriciteitsleveranciers onderzocht.

Van een groot aantal van de 61 stroomproducten die onderzocht zijn, is het gelukt om de bronsamenstelling en bij de groene producten de herkomst van de Garanties van Oorsprong (GvO's) in kaart te brengen.

In totaal is het resultaat als volgt:

- Van 42 groenestroomproducten is de bronsamenstelling in beeld gebracht.
- Van 33 groenestroomproducten is zowel de bronsamenstelling als de landenherkomst van de GvO's in kaart gebracht.
- Van 9 groenestroomproducten is wel de bronsamenstelling bekend, maar niet de herkomst van de GvO's.
- Van 13 grijzestroomproducten is de bronsamenstelling bekend.
- Van zes onderzochte producten is het binnen de context van dit onderzoek niet gelukt om de gevraagde informatie boven tafel te krijgen. Het gaat om de stroomproducten van twee leveranciers.

Zie de factsheets voor de informatie over de stroomproducten zelf.





# Literatuur

## **CE Delft, 2012**

L.M.L. (Lonneke) Wielders, M.R. (Maarten) Afman  
Zakelijke groenestroomproducten  
Delft : CE Delft, 2012

## **CE Delft, 2013**

L.M.L. (Lonneke) Wielders, M.R. (Maarten) Afman  
Elektriciteitsleveranciers in kaart  
Delft : CE Delft, december 2013 (verwachte publicatiedatum)

## **SOMO, 2012**

T. Steinweg, J. Wilde-Ramsing, A. ten Kate, K. Rácz  
Duurzaamheid in de Nederlandse Elektriciteitssector  
Amsterdam : Stichting Onderzoek Multinationale Ondernemingen (SOMO), 2012

