



VOORLOPIGE CORRECTIEBEDRAGEN 2019 VOOR DE SDE+

Notitie

Sander Lensink (PBL), Adriaan van der Welle (ECN-TNO)

1 november 2018

PBL

Colofon

Voorlopige correctiebedragen 2019 voor de SDE+

© PBL Planbureau voor de Leefomgeving

Den Haag, 2018

PBL-publicatienummer: 3391

Contact

sde@pbl.nl

Auteurs

Sander Lensink (PBL), Adriaan van der Welle (ECN-TNO)¹

Redactie figuren

Beeldredactie PBL

Eindredactie en productie

Delen uit deze publicatie mogen worden overgenomen op voorwaarde van bronvermelding: Lensink en Van der Welle (2018), Voorlopige correctiebedragen 2019 voor de SDE+, Den Haag: PBL.

Het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) is het nationale instituut voor strategische beleidsanalyses op het gebied van milieu, natuur en ruimte. Het PBL draagt bij aan de kwaliteit van de politiek-bestuurlijke afweging door het verrichten van verkenningen, analyses en evaluaties waarbij een integrale benadering vooropstaat. Het PBL is voor alles beleidsgericht. Het verricht zijn onderzoek gevraagd en ongevraagd, onafhankelijk en wetenschappelijk gefundeerd.

¹ De auteurs hebben onafhankelijk van elkaar de berekeningen uitgevoerd en elkaars berekeningen gecontroleerd. Daarnaast bedanken de auteurs Iulia Pișcă voor aanvullende ondersteuning.

Inhoud

1.	Samenvatting	5
2.	Inleiding	6
3.	Voorlopige correctiebedragen, elektriciteit	7
4.	Voorlopige correctiebedragen, gas	17
5.	Voorlopige correctiebedragen, warmte en gecombineerde opwekking (WKK)	22
6.	Toelichting (parameters) correctiebedragen elektriciteit	32
6.1	Inleiding: rekenmethodes en gehanteerde waarden voor 2019	32
6.2	Ontwikkeling marktindex elektriciteit: APX _{basislast}	33
6.3	Ontwikkeling van profiel- en onbalansfactoren	34
6.4	Overige parameters	35
7.	Toelichting (parameters) correctiebedragen gas	36
7.1	Inleiding	36
7.2	Ontwikkeling marktindex gas	36
8.	Toelichting (parameters) correctiebedragen warmte en WKK	38
8.1	Inleiding	38
8.2	Ontwikkeling marktindex warmte	39
8.3	Overige parameters	39
1.	Samenvatting	5
2.	Inleiding	6
3.	Voorlopige correctiebedragen, elektriciteit	7
4.	Voorlopige correctiebedragen, gas	17
5.	Voorlopige correctiebedragen, warmte en gecombineerde opwekking (WKK)	22
6.	Toelichting (parameters) correctiebedragen elektriciteit	32
6.1	Inleiding: rekenmethodes en gehanteerde waarden voor 2019	32
6.2	Ontwikkeling marktindex elektriciteit: APX _{basislast}	33
6.3	Ontwikkeling van profiel- en onbalansfactoren	34
6.4	Overige parameters	35

7.	Toelichting (parameters) correctiebedragen gas	36
7.1	Inleiding	36
7.2	Ontwikkeling marktindex gas	36
8.	Toelichting (parameters) correctiebedragen warmte en WKK	38
8.1	Inleiding	38
8.2	Ontwikkeling marktindex warmte	39
8.3	Overige parameters	39

1. Samenvatting

Deze notitie beschrijft de berekening van de voorlopige correctiebedragen voor de bevoorschotting van de SDE+ in het jaar 2019. Zoals vastgelegd in het besluit SDE, worden deze bedragen bepaald aan de hand van de geobserveerde marktprijzen van gas en elektriciteit in de afgelopen twaalf maanden (van september 2017 tot en met augustus 2018), waarop voor verschillende categorieën verrekenfactoren van toepassing zijn. Deze notitie beschrijft de ontwikkeling van de marktprijzen en aanvullende factoren die gebruikt worden in de correctiebedragen.

De marktindex voor elektriciteit² is voor de bevoorschotting voor 2019 0,0465 €/kWh. De marktindex voor gas is bij de bevoorschotting voor 2019 0,0185 €/kWh_{HHV}. Ter vergelijking, over het jaar 2017 was de gemiddelde elektriciteitsprijs 0,0393 €/kWh en de gemiddelde gasprijs³ 0,0154 €/kWh_{HHV}.

In de SDE-regeling is opgenomen dat de correctiebedragen een ondergrens kennen, hier aangeduid als basisprijs. Deze basisprijzen zijn afhankelijk van de categorie waarbinnen en het jaar waarin SDE is aangevraagd. De stijging van de elektriciteitsprijs ten opzichte van eerdere jaren leidt ertoe dat de marktindex voor een beperkt aantal categorieën nog onder de geldende basisprijs ligt. Voor deze categorieën geldt in 2019 daarom de basisprijs als het correctiebedrag.

De profielkosten van windenergie en de onbalanskosten van windenergie en zonne-energie zijn berekend op basis van de laatste inzichten uit data van marktpartijen. Het betreft data over het jaar 2017. Een berekening op basis van openbare ENTSO-E-data is bij PBL op te vragen. Vanwege de vertrouwelijkheid van de data die is aangeleverd door marktpartijen kunnen de berekeningen van deze additionele correcties niet door PBL worden gedeeld.

² De gemiddelde elektriciteitsprijs is berekend als *day ahead*.

³ De gemiddelde gasprijs is berekend als *year ahead*. Voor de voorlopige correctiebedragen 2019 worden de termijnrijzen voor levering in 2019 gebruikt. Hier betreft het een vergelijking met de definitieve correctiebedragen 2017, waardoor de gemiddelde prijs gebruikt is voor levering in 2017, zoals verhandeld in de periode 1-1-2016 tot en met 31-12-2016.

2. Inleiding

De SDE+-regeling vergoedt het verschil tussen het basisbedrag (de productiekosten van hernieuwbare elektriciteit, hernieuwbare warmte en hernieuwbaar gas) enerzijds en het correctiebedrag (de marktprijs van hernieuwbare elektriciteit, hernieuwbare warmte of hernieuwbaar gas) anderzijds. Per categorie wordt tevens een basis(energie)prijs vastgesteld, die de ondergrens voor het correctiebedrag vormt. Het basisbedrag en de basisprijs worden per nieuwe regeling bepaald voor iedere categorie en liggen vast gedurende de looptijd van een subsidiebeschikking. De correctiebedragen worden daarentegen binnen een subsidiebeschikking jaarlijks berekend om zodoende de actuele marktwaarde te benaderen.

Het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat heeft aan het Planbureau voor de Leefomgeving gevraagd een berekening te maken van de voorlopige correctiebedragen voor het jaar 2019. Deze notitie heeft tot doel een overzicht te geven van deze berekende correctiebedragen. Daarnaast wordt de ontwikkeling van de belangrijkste parameters getoond waardoor de correctiebedragen bepaald worden.

Leeswijzer

Deze notitie sluit aan bij de wijze waarop de correctiebedragen worden weergegeven in de uiteindelijke regeling. Op aangeven van het ministerie van EZK is daarbij een volgende afronding⁴ gehanteerd:

- Gas t/m SDE+2014: alle correctiebedragen in €/kWh in 4 decimalen.
- Warmte en WKK t/m SDE+ 2014: alle correctiebedragen in €/kWh in 4 decimalen.
- Elektriciteit, exclusief wind op zee: alle categorieën in €/kWh in 3 decimalen.
- Vanaf SDE+ 2015: alle categorieën in €/kWh in 3 decimalen.
- Wind op zee: alle categorieën in €/kWh in 6 decimalen.

Hoofdstuk 2 toont de correctiebedragen voor elektriciteit, hoofdstuk 3 de correctiebedragen voor gas en hoofdstuk 4 de correctiebedragen voor warmte en WKK. Hoofdstuk 5, 6 en 7 tonen een toelichting op de parameters en berekeningen voor de correctiebedragen voor respectievelijk elektriciteit, gas, en warmte en WKK.

In bijlage A is op verzoek van het ministerie een tabel opgenomen met de belangrijkste parameters voor in de toelichting op de regeling. Daarnaast staat in bijlage B een beknopte uitwerking van de berekeningen voor de verschillende typen correctiebedragen en enkele rekenvoorbeelden. Tot slot toont bijlage C de gehanteerde warmtekrachtverhoudingen (aangeduid met WK-factoren) voor de WKK-categorieën.

⁴ De SDE+-regeling gebruikt in beginsel 3 decimalen bij notitie van bedragen in €/kWh. In eerdere jaargangen (t/m 2014) zijn basisbedragen en basisprijzen vastgelegd in €/m³ (hernieuwbaar gas) of €/GJ (warmte en WKK). Voor deze jaargangen worden correctiebedragen gerapporteerd in €/kWh in 4 decimalen. Voor wind op zee geldt dat de basisbedragbiedingen in de wind-op-zeetenders uitgebracht moesten worden in 6 decimalen nauwkeurig. Daarom worden alle correctiebedragen voor wind op zee in 6 decimalen weergegeven.

3. Voorlopige correctiebedragen, elektriciteit

Tabel 1 tot en met Tabel 15 tonen de voorlopige correctiebedragen 2019 voor alle elektriciteitscategorieën die in de perioden 2008 tot en met 2019 zijn opengesteld. Indien de berekende waarde lager ligt dan de in de SDE-beschikking vastgelegde basisprijs, geldt de basisprijs als correctiebedrag.

Tabel 1 Voorlopige correctiebedragen 2019 elektriciteit, behorende bij aanwijzingsregeling 2008 (€/kWh)

Artikel	Categorie	Correctiebedrag	Berekende waarde	Basisprijs
<i>Alle prijzen in euro per kWh</i>				
Artikel 3, eerste lid	Wind op land	0,050	0,049	0,050
Artikel 9, eerste lid	Fotovoltaïsche zonnepanelen (Zon PV > 0,6 kWp en ≤ 3,5 kWp)	0,205	0,203	0,205
Artikel 15, eerste lid	Afvalverbrandingsinstallatie AVI	0,093	0,086	0,093
Artikel 22, eerste lid	Stortgas, AWZI, RWZI	0,046	0,046	0,045
Artikel 29, eerste lid	Biomassa covergisting, GFT-vergisting en thermische conversie	0,046	0,046	0,045

Tabel 2 Voorlopige correctiebedragen 2019 elektriciteit, behorende bij aanwijzingsregeling 2009 (€/kWh)

Artikel	Categorie	Correctiebedrag	Berekende waarde	Basisprijs
<i>Alle prijzen in euro per kWh</i>				
Artikel 2, eerste lid	Wind op land	0,049	0,049	0,049
Artikel 7a, eerste en tweede lid	Wind op land ≥ 6 MW en wind in meer	0,050	0,049	0,050
Artikel 8, eerste lid, onderdeel a	Fotovoltaïsche zonnepanelen (Zon PV > 0,6 kWp en ≤ 15 kWp)	0,203	0,203	0,202
Artikel 8, eerste lid, onderdeel b	Fotovoltaïsche zonnepanelen (Zon PV > 15 kWp en ≤ 100 kWp)	0,053	0,041	0,053
Artikel 15, eerste lid	Afvalverbrandingsinstallatie (AVI)	0,092	0,086	0,092
Artikel 22, eerste lid	Stortgas, AWZI, RWZI	0,046	0,046	0,044
Artikel 29, eerste lid	Biomassa covergisting, GFT-vergisting en thermische conversie	0,046	0,046	0,044
Artikel 35, eerste lid	Waterkracht	0,046	0,046	0,044

Tabel 3 Voorlopige correctiebedragen 2019 elektriciteit, behorende bij aanwijzingsregeling 2010 (€/kWh)

Artikel	Categorie	Correctiebedrag	Berekende waarde	Basisprijs
<i>Alle prijzen in euro per kWh</i>				
Artikel 2, eerste lid, onderdeel a	Wind op land < 6 MW	0,049	0,049	0,049
Artikel 2, eerste lid, onderdeel b	Wind op land ≥ 6 MW	0,050	0,049	0,050
Artikel 8, eerste lid, onderdeel a	Fotovoltaïsche zonnepanelen (Zon PV) ≥ 1 kWp en ≤ 15 kWp	0,203	0,203	0,202
Artikel 8, eerste lid, onderdeel b	Fotovoltaïsche zonnepanelen (Zon PV) > 15 kWp en ≤ 100 kWp	0,053	0,041	0,053
Artikel 15, eerste lid	Afvalverbrandingsinstallatie (AVI)	0,090	0,086	0,090
Artikel 22, eerste lid	Stortgas, AWZI, RWZI	0,046	0,046	0,044
Artikel 29, eerste lid	Biomassa covergisting, GFT-vergisting, overige vergisting en thermische conversie	0,046	0,046	0,044
Artikel 35, eerste lid	Waterkracht	0,046	0,046	0,044

Tabel 4 Voorlopige correctiebedragen 2019 elektriciteit, behorende bij aanwijzingsregeling 2011 (€/kWh)

Artikel	Categorie	Correctiebedrag	Berekende waarde	Basisprijs
<i>Alle prijzen in euro per kWh</i>				
Artikel 4, eerste lid	Afvalverbrandingsinstallatie (AVI)	0,086	0,086	0,081
Artikel 10, eerste lid	Stortgas, AWZI, RWZI	0,046	0,046	0,041
Artikel 16, eerste lid	Waterkracht	0,046	0,046	0,041
Artikel 21, eerste lid	Biomassa allesvergisting, co-vergisting en thermische conversie > 10 MW	0,046	0,046	0,041
Artikel 26, eerste lid, onderdeel a	Wind op land < 6 MW	0,049	0,049	0,046
Artikel 26, eerste lid, onderdeel b	Wind op land ≥ 6 MW	0,049	0,049	0,047
Artikel 31, eerste lid	Wind in meer	0,049	0,049	0,047
Artikel 35, eerste lid	Wind op zee	0,052260	0,052260	0,048050
Artikel 40, eerste lid	Fotovoltaïsche zonnepanelen (Zon PV) ≥ 15kWp	0,044	0,041	0,044
Artikel 44, eerste lid	Thermische conversie ≤ 10 MW	0,046	0,046	0,041
Artikel 48, eerste lid	Osrose	0,046	0,046	0,041
Artikel 52, eerste lid	Geothermie (WKK)	0,046	0,046	0,041
Artikel 56, eerste lid	Vrije stroming	0,046	0,046	0,041

Tabel 5 Voorlopige correctiebedragen 2019 elektriciteit, behorende bij aanwijzingsregeling 2012 (€/kWh)

Artikel	Categorie	Correctiebedrag	Berekende waarde	Basisprijs
<i>Alle prijzen in euro per kWh</i>				
Artikel 4, eerste lid	Waterkracht	0,046	0,046	0,045
Artikel 9, eerste lid	AWZI, RWZI	0,046	0,046	0,045
Artikel 14, eerste lid, onderdeel a	Wind op land < 6 MW	0,050	0,049	0,050
Artikel 14, eerste lid, onderdeel b	Wind op land < 6 MW windrijk	0,051	0,049	0,051
Artikel 14, eerste lid, onderdeel c	Wind op land ≥ 6 MW	0,052	0,049	0,052
Artikel 19, eerste lid	Wind in meer	0,052	0,049	0,052
Artikel 24, eerste lid	Wind op zee	0,052623	0,052260	0,052623
Artikel 28, eerste lid	Fotovoltaïsche zonnepanelen (Zon PV) ≥ 15 kWp	0,057	0,041	0,057
Artikel 32, eerste lid	Osmose	0,046	0,046	0,045
Artikel 36, eerste lid	Vrije stroming	0,046	0,046	0,045

Tabel 6 Voorlopige correctiebedragen 2019 elektriciteit, behorende bij aanwijzingsregeling 2013 (€/kWh)

Artikel	Categorie	Correctiebedrag	Berekende waarde	Basisprijs
<i>Alle prijzen in euro per kWh</i>				
Artikel 3, eerste lid, onderdeel a	Waterkracht nieuw	0,047	0,046	0,047
Artikel 3, eerste lid, onderdeel b	Waterkracht renovatie	0,047	0,046	0,047
Artikel 5, eerste lid	AWZI/RWZI - thermische drukhydrolyse	0,047	0,046	0,047
Artikel 7, eerste lid, onderdeel a	Wind op land < 6 MW	0,054	0,049	0,054
Artikel 7, eerste lid, onderdeel b	Wind op land ≥ 6 MW	0,054	0,049	0,054
Artikel 9, eerste lid	Wind in meer	0,054	0,049	0,054
Artikel 11, eerste lid	Fotovoltaïsche zonnepanelen (Zon PV)	0,055	0,041	0,055
Artikel 13, eerste lid	Wind op zee	0,054994	0,052260	0,054994
Artikel 15, eerste lid	Osmose	0,047	0,046	0,047
Artikel 17, eerste lid	Vrije stromingsenergie	0,047	0,046	0,047

Tabel 7 Voorlopige correctiebedragen 2019 elektriciteit, behorende bij aanwijzingsregeling 2014 (€/kWh)

Artikel	Categorie	Correctiebedrag	Berekende waarde	Basisprijs
<i>Alle prijzen in euro per kWh</i>				
Artikel 3, eerste lid, onderdeel a	Waterkracht nieuw	0,046	0,046	0,040
Artikel 3, eerste lid, onderdeel b	Waterkracht renovatie	0,046	0,046	0,040
Artikel 5, eerste lid	AWZI/RWZI - thermische drukhydrolyse	0,046	0,046	0,040
Artikel 7, eerste lid, onderdeel a	Wind op land < 6 MW	0,049	0,049	0,045
Artikel 7, eerste lid, onderdeel b	Wind op land ≥ 6 MW	0,049	0,049	0,045
Artikel 9, eerste lid	Wind in meer	0,049	0,049	0,045
Artikel 11, eerste lid	Wind op zee	0,052260	0,052260	0,045877
Artikel 13, eerste lid	Fotovoltaïsche zonnepanelen (Zon PV)	0,044	0,041	0,044
Artikel 15, eerste lid	Osrose	0,046	0,046	0,040
Artikel 17, eerste lid	Vrije stromingsenergie	0,046	0,046	0,040

Tabel 8 Voorlopige correctiebedragen 2019 elektriciteit, behorende bij aanwijzingsregeling 2015 (€/kWh)

Artikel	Categorie	Correctiebedrag	Berekende waarde	Basisprijs
<i>Alle prijzen in euro per kWh</i>				
Artikel 4, onderdeel a	Waterkracht nieuw	0,046	0,046	0,036
Artikel 4, onderdeel b	Waterkracht renovatie	0,046	0,046	0,036
Artikel 6	AWZI/RWZI - thermische drukhydrolyse	0,046	0,046	0,036
Artikel 8	Wind op land	0,039	0,039	0,029
Artikel 10	Wind op land één-op-één vervanging	0,039	0,039	0,029
Artikel 12	Wind op verbindende waterkeringen	0,039	0,039	0,029
Artikel 14	Wind in meer	0,039	0,039	0,029
Artikel 16	Fotovoltaïsche zonnepanelen (Zon PV) ≥ 15 kWp en aansluiting >3*80A	0,041	0,041	0,035
Artikel 18	Osrose	0,046	0,046	0,036
Artikel 20	Vrije stromingsenergie, valhoogte < 50 cm	0,046	0,046	0,036
Artikel 62	Wind op land, overgangsregeling	0,049	0,049	0,037

Tabel 9 Voorlopige correctiebedragen 2019 elektriciteit, behorende bij aanwijzingsregeling voorjaar 2016 (€/kWh)

<i>Artikel</i>	<i>Categorie</i>	<i>Correctiebedrag</i>	<i>Berekende waarde</i>	<i>Basisprijs</i>
<i>Alle prijzen in euro per kWh</i>				
Artikel 4, onderdeel a	Waterkracht, valhoogte \geq 50 cm	0,046	0,046	0,039
Artikel 4, onderdeel b	Waterkracht, valhoogte \geq 50 cm, renovatie	0,046	0,046	0,039
Artikel 6	Afval- of rioolwaterzuiveringsinstallatie (thermische drukhydrolyse)	0,046	0,046	0,039
Artikel 8, eerste lid, onderdeel a	Wind op land, \geq 8 m/s	0,039	0,039	0,030
Artikel 8, eerste lid, onderdeel b	Wind op land, \geq 7,5 en $<$ 8 m/s	0,039	0,039	0,030
Artikel 8, eerste lid, onderdeel c	Wind op land, \geq 7,0 en $<$ 7,5 m/s	0,039	0,039	0,030
Artikel 8, eerste lid, onderdeel d	Wind op land, $<$ 7,0 m/s	0,039	0,039	0,030
Artikel 10, eerste lid, onderdeel a	Wind op primaire waterkeringen, \geq 8,0 m/s	0,039	0,039	0,030
Artikel 10, eerste lid, onderdeel b	Wind op primaire waterkeringen, \geq 7,5 en $<$ 8,0 m/s	0,039	0,039	0,030
Artikel 10, eerste lid, onderdeel c	Wind op primaire waterkeringen, \geq 7,0 en $<$ 7,5 m/s	0,039	0,039	0,030
Artikel 10, eerste lid, onderdeel d	Wind op primaire waterkeringen, $<$ 7,0 m/s	0,039	0,039	0,030
Artikel 12, eerste lid	Wind in meer, water \geq 1 km ²	0,039	0,039	0,030
Artikel 14	Fotovoltaïsche zonnepanelen, \geq 15 kWp en aansluiting 3*80A	0,041	0,041	0,035
Artikel 16	Osrose	0,046	0,046	0,039
Artikel 18	Vrije stromingsenergie, valhoogte $<$ 50 cm en golfenergie	0,046	0,046	0,039

Tabel 10 Voorlopige correctiebedragen 2019 elektriciteit, behorende bij aanwijzingsregeling najaar 2016 (€/kWh)

Artikel	Categorie	Correctiebedrag	Berekende waarde	Basisprijs
<i>Alle prijzen in euro per kWh</i>				
Artikel 4, onderdeel a	Waterkracht, valhoogte \geq 50 cm	0,046	0,046	0,039
Artikel 4, onderdeel b	Waterkracht, valhoogte \geq 50 cm, renovatie	0,046	0,046	0,039
Artikel 6	Afval- of rioolwaterzuiveringsinstallatie (thermische drukhydrolyse)	0,046	0,046	0,039
Artikel 8, eerste lid, onderdeel a	Wind op land, \geq 8 m/s	0,039	0,039	0,030
Artikel 8, eerste lid, onderdeel b	Wind op land, \geq 7,5 en $<$ 8 m/s	0,039	0,039	0,030
Artikel 8, eerste lid, onderdeel c	Wind op land, \geq 7,0 en $<$ 7,5 m/s	0,039	0,039	0,030
Artikel 8, eerste lid, onderdeel d	Wind op land, $<$ 7,0 m/s	0,039	0,039	0,030
Artikel 10, eerste lid, onderdeel a	Wind op primaire waterkeringen, \geq 8,0 m/s	0,039	0,039	0,030
Artikel 10, eerste lid, onderdeel b	Wind op primaire waterkeringen, \geq 7,5 en $<$ 8,0 m/s	0,039	0,039	0,030
Artikel 10, eerste lid, onderdeel c	Wind op primaire waterkeringen, \geq 7,0 en $<$ 7,5 m/s	0,039	0,039	0,030
Artikel 10, eerste lid, onderdeel d	Wind op primaire waterkeringen, $<$ 7,0 m/s	0,039	0,039	0,030
Artikel 12, eerste lid	Wind in meer, water \geq 1 km ²	0,039	0,039	0,030
Artikel 14	Fotovoltaïsche zonnepanelen, \geq 15 kWp en aansluiting 3*80A	0,041	0,041	0,035
Artikel 16	Osrose	0,046	0,046	0,039
Artikel 18	Vrije stromingsenergie, valhoogte $<$ 50 cm en golfenergie	0,046	0,046	0,039

Tabel 11 Voorlopige correctiebedragen 2019 elektriciteit, behorende bij aanwijzingsregeling voorjaar 2017 (€/kWh)

<i>Artikel</i>	<i>Categorie</i>	<i>Correctiebedrag</i>	<i>Berekende waarde</i>	<i>Basisprijs</i>
<i>Alle prijzen in euro per kWh</i>				
Artikel 4, onderdeel a	Waterkracht, valhoogte \geq 50 cm	0,046	0,046	0,031
Artikel 4, onderdeel b	Waterkracht, valhoogte \geq 50 cm, renovatie	0,046	0,046	0,031
Artikel 6	Afval- of rioolwaterzuiveringsinstallatie (thermische drukhydrolyse)	0,046	0,046	0,031
Artikel 8, eerste lid, onderdeel a	Wind op land, \geq 8,0 m/s	0,039	0,039	0,025
Artikel 8, eerste lid, onderdeel b	Wind op land, \geq 7,5 en $<$ 8,0 m/s	0,039	0,039	0,025
Artikel 8, eerste lid, onderdeel c	Wind op land, \geq 7,0 en $<$ 7,5 m/s	0,039	0,039	0,025
Artikel 8, eerste lid, onderdeel d	Wind op land, $<$ 7,0 m/s	0,039	0,039	0,025
Artikel 10, eerste lid, onderdeel a	Wind op primaire waterkeringen, \geq 8,0 m/s	0,039	0,039	0,025
Artikel 10, eerste lid, onderdeel b	Wind op primaire waterkeringen, \geq 7,5 en $<$ 8,0 m/s	0,039	0,039	0,025
Artikel 10, eerste lid, onderdeel c	Wind op primaire waterkeringen, \geq 7,0 en $<$ 7,5 m/s	0,039	0,039	0,025
Artikel 10, eerste lid, onderdeel d	Wind op primaire waterkeringen, $<$ 7,0 m/s	0,039	0,039	0,025
Artikel 12, eerste lid	Wind in meer, water \geq 1 km ²	0,039	0,039	0,025
Artikel 14	Fotovoltaïsche zonnepanelen, \geq 15 kWp en aansluiting $>$ 3*80A	0,041	0,041	0,026
Artikel 16	Osrose	0,046	0,046	0,031
Artikel 18	Vrije stromingsenergie, valhoogte $<$ 50 cm en golfenergie	0,046	0,046	0,031

Tabel 12 Voorlopige correctiebedragen 2019 elektriciteit, behorende bij aanwijzingsregeling najaar 2017 (€/kWh)

Artikel	Categorie	Correctiebedrag	Berekende waarde	Basisprijs
<i>Alle prijzen in euro per kWh</i>				
Artikel 4, onderdeel a	Waterkracht, valhoogte ≥ 50 cm	0,046	0,046	0,031
Artikel 4, onderdeel b	Waterkracht, valhoogte ≥ 50 cm, renovatie	0,046	0,046	0,031
Artikel 6	Afval- of rioolwaterzuiveringsinstallatie (thermische drukhydrolyse)	0,046	0,046	0,031
Artikel 8, eerste lid, onderdeel a	Wind op land, $\geq 8,0$ m/s	0,039	0,039	0,025
Artikel 8, eerste lid, onderdeel b	Wind op land, $\geq 7,5$ en $< 8,0$ m/s	0,039	0,039	0,025
Artikel 8, eerste lid, onderdeel c	Wind op land, $\geq 7,0$ en $< 8,5$ m/s	0,039	0,039	0,025
Artikel 8, eerste lid, onderdeel d	Wind op land, $< 7,0$ m/s	0,039	0,039	0,025
Artikel 10, eerste lid, onderdeel a	Wind op primaire waterkeringen, $\geq 8,0$ m/s	0,039	0,039	0,025
Artikel 10, eerste lid, onderdeel b	Wind op primaire waterkeringen, $\geq 7,5$ en $< 8,0$ m/s	0,039	0,039	0,025
Artikel 10, eerste lid, onderdeel c	Wind op primaire waterkeringen, $\geq 7,0$ en $< 7,5$ m/s	0,039	0,039	0,025
Artikel 10, eerste lid, onderdeel d	Wind op primaire waterkeringen, $< 7,0$ m/s	0,039	0,039	0,025
Artikel 12, eerste lid	Wind in meer, water ≥ 1 km ²	0,039	0,039	0,025
Artikel 14, onderdelen a en b	Fotovoltaïsche zonnepanelen, ≥ 15 kWp en aansluiting $>3*80A$	0,041	0,041	0,026
Artikel 16	Osrose	0,046	0,046	0,031
Artikel 18	Vrije stromingsenergie, valhoogte < 50 cm en golfenergie	0,046	0,046	0,031

Tabel 13 Voorlopige correctiebedragen 2019 elektriciteit, behorende bij aanwijzingsregeling voorjaar 2018 (€/kWh)

Artikel	Categorie	Correctiebedrag	Berekende waarde	Basisprijs
<i>Alle prijzen in euro per kWh</i>				
Artikel 4, onderdeel a	Waterkracht, valhoogte < 50 cm waaronder vrije stroming en golfenergie	0,046	0,046	0,027
Artikel 4, onderdeel b	Waterkracht, valhoogte ≥ 50 cm	0,046	0,046	0,027
Artikel 4, onderdeel c	Waterkracht, valhoogte ≥ 50 cm, renovatie	0,046	0,046	0,027
Artikel 6	Osmose	0,046	0,046	0,027
Artikel 8, eerste lid, onderdeel a	Wind op land, ≥ 8 m/s	0,039	0,039	0,022
Artikel 8, eerste lid, onderdeel b	Wind op land, ≥ 7,5 en < 8 m/s	0,039	0,039	0,022
Artikel 8, eerste lid, onderdeel c	Wind op land, ≥ 7,0 en < 7,5 m/s	0,039	0,039	0,022
Artikel 8, eerste lid, onderdeel d	Wind op land, < 7,0 m/s	0,039	0,039	0,022
Artikel 10, eerste lid, onderdeel a	Wind op primaire waterkeringen, ≥ 8 m/s	0,039	0,039	0,022
Artikel 10, eerste lid, onderdeel b	Wind op primaire waterkeringen, ≥ 7,5 en < 8 m/s	0,039	0,039	0,022
Artikel 10, eerste lid, onderdeel c	Wind op primaire waterkeringen, ≥ 7,0 en < 7,5 m/s	0,039	0,039	0,022
Artikel 10, eerste lid, onderdeel d	Wind op primaire waterkeringen, < 7,0 m/s	0,039	0,039	0,022
Artikel 12, eerste lid	Wind in meer, water ≥ 1 km ²	0,039	0,039	0,022
Artikel 14, onderdeel a (netlevering)	Fotovoltaïsche zonnepanelen ≥ 15 kWp en < 1 MWp, aansluiting 3*80A	0,041	0,041	0,022
Artikel 14, onderdeel a (niet-netlevering)	Fotovoltaïsche zonnepanelen ≥ 15 kWp en < 1 MWp, aansluiting 3*80A	0,069	0,069	0,047
Artikel 14, onderdeel b (netlevering)	Fotovoltaïsche zonnepanelen, ≥ 1 MWp	0,041	0,041	0,022
Artikel 14, onderdeel b (niet-netlevering)	Fotovoltaïsche zonnepanelen, ≥ 1 MWp	0,060	0,060	0,039

Tabel 14 Voorlopige correctiebedragen 2019 elektriciteit, behorende bij aanwijzingsregeling najaar 2018 (€/kWh)

Artikel	Categorie	Correctiebedrag	Berekende waarde	Basisprijs
<i>Alle prijzen in euro per kWh</i>				
Artikel 4, onderdeel a	Waterkracht, valhoogte < 50 cm waaronder vrije stroming en golfenergie	0,046	0,046	0,027
Artikel 4, onderdeel b	Waterkracht, valhoogte ≥ 50 cm	0,046	0,046	0,027
Artikel 4, onderdeel c	Waterkracht, valhoogte ≥ 50 cm, renovatie	0,046	0,046	0,027
Artikel 6	Osmose	0,046	0,046	0,027
Artikel 8, eerste lid, onderdeel a	Wind op land, ≥ 8 m/s	0,039	0,039	0,022
Artikel 8, eerste lid, onderdeel b	Wind op land, ≥ 7,5 en < 8 m/s	0,039	0,039	0,022
Artikel 8, eerste lid, onderdeel c	Wind op land, ≥ 7,0 en < 7,5 m/s	0,039	0,039	0,022
Artikel 8, eerste lid, onderdeel d	Wind op land, < 7,0 m/s	0,039	0,039	0,022
Artikel 10, eerste lid, onderdeel a	Wind op primaire waterkeringen, ≥ 8 m/s	0,039	0,039	0,022
Artikel 10, eerste lid, onderdeel b	Wind op primaire waterkeringen, ≥ 7,5 en < 8 m/s	0,039	0,039	0,022
Artikel 10, eerste lid, onderdeel c	Wind op primaire waterkeringen, ≥ 7,0 en < 7,5 m/s	0,039	0,039	0,022
Artikel 10, eerste lid, onderdeel d	Wind op primaire waterkeringen, < 7,0 m/s	0,039	0,039	0,022
Artikel 12, eerste lid	Wind in meer, water ≥ 1 km ²	0,039	0,039	0,022
Artikel 14, onderdeel a (netlevering)	Fotovoltaïsche zonnepanelen ≥ 15 kWp en < 1 MWp, aansluiting 3*80A	0,041	0,041	0,022
Artikel 14, onderdeel a (niet-netlevering)	Fotovoltaïsche zonnepanelen ≥ 15 kWp en < 1 MWp, aansluiting 3*80A	0,069	0,069	0,047
Artikel 14, onderdeel b (netlevering)	Fotovoltaïsche zonnepanelen, ≥ 1 MWp	0,041	0,041	0,022
Artikel 14, onderdeel b (niet-netlevering)	Fotovoltaïsche zonnepanelen, ≥ 1 MWp	0,060	0,060	0,039

Tabel 15 Voorlopige correctiebedragen 2019 elektriciteit, behorende bij tenderregelingen wind op zee en monomestvergisting (€/kWh)

Artikel	Categorie	Correctiebedrag	Berekende waarde	Basisprijs
<i>Alle prijzen in euro per kWh</i>				
Artikel 2, eerste lid	Wind op zee	0,052260	0,052260	0,051150
Artikel 2	Wind op zee 2015	0,041808	0,041808	0,029000
Artikel 2	Wind op zee 2016	0,041808	0,041808	0,030000
Artikel 2, onderdeel a	Innovatieve wind op zee 2017	0,041808	0,041808	0,025000
Artikel 2, eerste lid, onderdeel a	Monomestvergisting/gas 2017	0,019	0,019	0,015
Artikel 2, eerste lid, onderdeel b	Monomestvergisting/elektriciteit en warmte 2017	0,044	0,044	0,030

4. Voorlopige correctiebedragen, gas

Tabel 16 tot en met Tabel 29 tonen de voorlopige correctiebedragen 2019 voor alle gas-categorieën die in de perioden 2008 tot en met 2019 zijn opengesteld. Indien de berekende waarde lager ligt dan de in de SDE-beschikking vastgelegde basisprijs, geldt de basisprijs als correctiebedrag.

Tabel 16 Voorlopige correctiebedragen 2019 gas, behorende bij aanwijzingsregeling 2008 (€/kWh)

Artikel	Categorie	Correctiebedrag	Berekende waarde	Basisprijs
<i>Alle prijzen in euro per kWh</i>				
Artikel 36, eerste lid	Stortgas, AWZI, RWZI (hernieuwbaar gas)	0,0185	0,0185	0,0143
Artikel 42a, eerste lid	Biomassacovergisting, GFT-vergisting (hernieuwbaar gas)	0,0185	0,0185	0,0143

Tabel 17 Voorlopige correctiebedragen 2019 gas, behorende bij aanwijzingsregeling 2009 (€/kWh)

Artikel	Categorie	Correctiebedrag	Berekende waarde	Basisprijs
<i>Alle prijzen in euro per kWh</i>				
Artikel 44, eerste lid	Stortgas, AWZI, RWZI (hernieuwbaar gas)	0,0185	0,0185	0,0150
Artikel 51, eerste lid	Biomassacovergisting, GFT-vergisting, overige vergisting (hernieuwbaar gas)	0,0185	0,0185	0,0150

Tabel 18 Voorlopige correctiebedragen 2019 gas, behorende bij aanwijzingsregeling 2010 (€/kWh)

Artikel	Categorie	Correctiebedrag	Berekende waarde	Basisprijs
<i>Alle prijzen in euro per kWh</i>				
Artikel 47, eerste lid	Stortgas, AWZI, RWZI (hernieuwbaar gas)	0,0185	0,0185	0,0150
Artikel 54, eerste lid	Biomassacovergisting, GFT-vergisting, overige vergisting (hernieuwbaar gas)	0,0185	0,0185	0,0150

Tabel 19 Voorlopige correctiebedragen 2019 gas, behorende bij aanwijzingsregeling 2011 (€/kWh)

Artikel	Categorie	Correctiebedrag	Berekende waarde	Basisprijs
<i>Alle prijzen in euro per kWh</i>				
Artikel 80, eerste lid	Stortgas, AWZI, RWZI (hernieuwbaar gas)	0,0185	0,0185	0,0143
Artikel 86, eerste lid	Biomassa-allesvergisting, -covergisting, allesvergisting hub, covergisting hub (hernieuwbaar gas)	0,0185	0,0185	0,0143

Tabel 20 Voorlopige correctiebedragen 2019 gas, behorende bij aanwijzingsregeling 2012 (€/kWh)

Artikel	Categorie	Correctiebedrag	Berekende waarde	Basisprijs
<i>Alle prijzen in euro per kWh</i>				
Artikel 49, eerste lid	Biomassa-allesvergisting, -covergisting, allesvergisting hub, covergisting hub	0,0191	0,0185	0,0191
Artikel 54, eerste lid, onderdelen a en b	Allesvergisting hub en covergisting hub (warmte)	0,0148	0,0144	0,0148
Artikel 54, eerste lid, onderdelen c en d	Allesvergisting hub en covergisting hub (WKK)	0,0353	0,0353	0,0346
Artikel 59, eerste lid	Biomassavergassing	0,0191	0,0185	0,0191
Artikel 64, eerste lid	Verlengde levensduur bestaande installaties allesvergisting en covergisting	0,0191	0,0185	0,0191

Tabel 21 Voorlopige correctiebedragen 2019 gas, behorende bij aanwijzingsregeling 2013 (€/kWh)

Artikel	Categorie	Correctiebedrag	Berekende waarde	Basisprijs
<i>Alle prijzen in euro per kWh</i>				
Artikel 37, eerste lid	Allesvergisting, Vergisting en covergisting van dierlijke mest, vergisting van meer dan 95% dierlijke mest	0,0185	0,0185	0,0174
Artikel 39, eerste lid	Afvalwater- of rioolwaterzuiveringsinstallaties	0,0185	0,0185	0,0174
Artikel 41, eerste lid	Verlengde levensduur allesvergisting en verlengde levensduur vergisting en covergisting van dierlijke mest	0,0185	0,0185	0,0174
Artikel 43, eerste lid	Biomassavergassing	0,0185	0,0185	0,0174

Tabel 22 Voorlopige correctiebedragen 2019 gas, behorende bij aanwijzingsregeling 2014 (€/kWh)

Artikel	Categorie	Correctiebedrag	Berekende waarde	Basisprijs
<i>Alle prijzen in euro per kWh</i>				
Artikel 37, eerste lid	Allesvergisting (hernieuwbaar gas), vergisting en covergisting van dierlijke mest (groen gas) en vergisting van meer dan 95% dierlijke mest (hernieuwbaar gas)	0,0185	0,0185	0,0181
Artikel 39, eerste lid	Afvalwater- of rioolwaterzuiveringsinstallaties (hernieuwbaar gas)	0,0185	0,0185	0,0181
Artikel 41, eerste lid	Verlengde levensduur allesvergisting (hernieuwbaar gas) en verlengde levensduur vergisting en covergisting van dierlijke mest (hernieuwbaar gas)	0,0185	0,0185	0,0181
Artikel 43, eerste lid	Biomassavergassing (hernieuwbaar gas)	0,0185	0,0185	0,0181

Tabel 23 Voorlopige correctiebedragen 2019 gas, behorende bij aanwijzingsregeling 2015 (€/kWh)

Artikel	Categorie	Correctiebedrag	Berekende waarde	Basisprijs
<i>Alle prijzen in euro per kWh</i>				
Artikel 22	Allesvergisting (hernieuwbaar gas), vergisting en covergisting van dierlijke mest (hernieuwbaar gas) en vergisting van meer dan 95% dierlijke mest (hernieuwbaar gas)	0,020	0,019	0,020
Artikel 24	AWZI, RWZI (hernieuwbaar gas)	0,020	0,019	0,020
Artikel 26, eerste lid	Verlengde levensduur allesvergisting (hernieuwbaar gas) en verlengde levensduur vergisting en covergisting van dierlijke mest (hernieuwbaar gas)	0,020	0,019	0,020
Artikel 28, eerste lid	Biomassavergassing ($\geq 95\%$ bio-geen)	0,020	0,019	0,020

Tabel 24 Voorlopige correctiebedragen 2019 gas, behorende bij aanwijzingsregeling voorjaar 2016 (€/kWh)

Artikel	Categorie	Correctiebedrag	Berekende waarde	Basisprijs
<i>Alle prijzen in euro per kWh</i>				
Artikel 20, onderdeel a	Allesvergisting (hernieuwbaar gas)	0,020	0,019	0,020
Artikel 20, onderdeel b	Vergisting en covergisting van dierlijke mest (hernieuwbaar gas)	0,020	0,019	0,020
Artikel 20, onderdeel c	Vergisting van meer dan 95% dierlijke mest (hernieuwbaar gas)	0,020	0,019	0,020
Artikel 22	Afval- of rioolwaterzuiveringsinstallatie (hernieuwbaar gas)	0,020	0,019	0,020
Artikel 24, eerste lid, onderdeel a	Verlengde levensduur allesvergisting (hernieuwbaar gas)	0,020	0,019	0,020
Artikel 24, eerste lid, onderdeel b	Verlengde levensduur vergisting en covergisting van dierlijke mest (hernieuwbaar gas)	0,020	0,019	0,020
Artikel 26, eerste lid	Biomassavergassing ($\geq 95\%$ bio-geen)	0,020	0,019	0,020

Tabel 25 Voorlopige correctiebedragen 2019 gas, behorende bij aanwijzingsregeling najaar 2016 (€/kWh)

Artikel	Categorie	Correctiebedrag	Berekende waarde	Basisprijs
<i>Alle prijzen in euro per kWh</i>				
Artikel 20, onderdeel a	Allesvergisting (hernieuwbaar gas)	0,020	0,019	0,020
Artikel 20, onderdeel b	Vergisting en covergisting van dierlijke mest (hernieuwbaar gas)	0,020	0,019	0,020
Artikel 20, onderdeel c	Vergisting van meer dan 95% dierlijke mest (hernieuwbaar gas)	0,020	0,019	0,020
Artikel 22	Afval- of rioolwaterzuiveringsinstallatie (hernieuwbaar gas)	0,020	0,019	0,020
Artikel 24, eerste lid, onderdeel a	Verlengde levensduur allesvergisting (hernieuwbaar gas)	0,020	0,019	0,020
Artikel 24, eerste lid, onderdeel b	Verlengde levensduur vergisting en covergisting van dierlijke mest (hernieuwbaar gas)	0,020	0,019	0,020
Artikel 26, eerste lid	Biomassavergassing ($\geq 95\%$ bio-geen)	0,020	0,019	0,020

Tabel 26 Voorlopige correctiebedragen 2019 gas, behorende bij aanwijzingsregeling voorjaar 2017 (€/kWh)

Artikel	Categorie	Correctiebedrag	Berekende waarde	Basisprijs
<i>Alle prijzen in euro per kWh</i>				
Artikel 20, onderdeel a	Allesvergisting (hernieuwbaar gas)	0,019	0,019	0,015
Artikel 20, onderdeel b	Vergisting en covergisting van dierlijke mest (hernieuwbaar gas)	0,019	0,019	0,015
Artikel 20, onderdeel c	Vergisting van meer dan 95% dierlijke mest ≤ 400 kW (hernieuwbaar gas)	0,019	0,019	0,015
Artikel 22	Afval- of rioolwaterzuiveringsinstallatie (hernieuwbaar gas)	0,019	0,019	0,015
Artikel 24, eerste lid, onderdeel a	Verlengde levensduur allesvergisting (hernieuwbaar gas)	0,019	0,019	0,015
Artikel 24, eerste lid, onderdeel b	Verlengde levensduur vergisting en covergisting van dierlijke mest (hernieuwbaar gas)	0,019	0,019	0,015
Artikel 26, eerste lid	Biomassavergassing ($\geq 95\%$ bio-geen)	0,019	0,019	0,015

Tabel 27 Voorlopige correctiebedragen 2019 gas, behorende bij aanwijzingsregeling najaar 2017 (€/kWh)

Artikel	Categorie	Correctiebedrag	Berekende waarde	Basisprijs
<i>Alle prijzen in euro per kWh</i>				
Artikel 20, onderdeel a	Allesvergisting (hernieuwbaar gas)	0,019	0,019	0,015
Artikel 20, onderdeel b	Vergisting en covergisting van dierlijke mest (hernieuwbaar gas)	0,019	0,019	0,015
Artikel 20, onderdeel c	Vergisting van meer dan 95% dierlijke mest ≤ 400 kW (hernieuwbaar gas)	0,019	0,019	0,015
Artikel 22	Afval- of rioolwaterzuiveringsinstallatie (hernieuwbaar gas)	0,019	0,019	0,015
Artikel 24, eerste lid, onderdeel a	Verlengde levensduur allesvergisting (hernieuwbaar gas)	0,019	0,019	0,015
Artikel 24, eerste lid, onderdeel b	Verlengde levensduur vergisting en covergisting van dierlijke mest (hernieuwbaar gas)	0,019	0,019	0,015
Artikel 26, eerste lid	Biomassavergassing (≥95% biogeen)	0,019	0,019	0,015

Tabel 28 Voorlopige correctiebedragen 2019 gas, behorende bij aanwijzingsregeling voorjaar 2018 (€/kWh)

Artikel	Categorie	Correctiebedrag	Berekende waarde	Basisprijs
<i>Alle prijzen in euro per kWh</i>				
Artikel 16, onderdeel a	Allesvergisting	0,019	0,019	0,016
Artikel 16, onderdeel b	Vergisting en covergisting van dierlijke mest	0,019	0,019	0,016
Artikel 16, onderdeel c	Vergisting van uitsluitend dierlijke mest ≤ 400 kW	0,019	0,019	0,016
Artikel 18, eerste lid	Verbeterde slibgisting bij rioolwaterzuiveringsinstallaties	0,019	0,019	0,016
Artikel 20, eerste lid	Biomassavergassing (≥95% biogeen)	0,019	0,019	0,016

Tabel 29 Voorlopige correctiebedragen 2019 gas, behorende bij aanwijzingsregeling najaar 2018 (€/kWh)

Artikel	Categorie	Correctiebedrag	Berekende waarde	Basisprijs
<i>Alle prijzen in euro per kWh</i>				
Artikel 16, onderdeel a	Allesvergisting	0,019	0,019	0,016
Artikel 16, onderdeel b	Vergisting en covergisting van dierlijke mest	0,019	0,019	0,016
Artikel 16, onderdeel c	Vergisting van uitsluitend dierlijke mest ≤ 400 kW	0,019	0,019	0,016
Artikel 18, eerste lid	Verbeterde slibgisting bij rioolwaterzuiveringsinstallaties	0,019	0,019	0,016
Artikel 20, eerste lid	Biomassavergassing (≥95% biogeen)	0,019	0,019	0,016

Voor de tenderregeling monomestvergisting 2017, zie Tabel 15.

5. Voorlopige correctiebedragen, warmte en gecombineerde opwekking (WKK)

Tabel 30 tot en met Tabel 39 tonen de voorlopige correctiebedragen 2019 voor alle warmte- en WKK-categorieën die in de perioden 2012 tot en met 2019 zijn opengesteld. Indien de berekende waarde lager ligt dan de in de SDE-beschikking vastgelegde basisprijs, geldt de basisprijs als correctiebedrag.

Tabel 30 Voorlopige correctiebedragen 2019 warmte en WKK, behorende bij aanwijzingsregeling 2012 (€/kWh)

Artikel	Categorie	Correctiebedrag	Berekende waarde	Basisprijs
<i>Alle prijzen in euro per kWh</i>				
Artikel 76, eerste lid	Ketel vaste biomassa	0,0263	0,0263	0,0252
Artikel 81, eerste lid	Geothermie (warmte)	0,0148	0,0144	0,0148
Artikel 86, eerste lid	Geothermie (WKK)	0,0236	0,0236	0,0234
Artikel 91, eerste lid	Biomassa-allesvergisting, co-vergisting	0,0263	0,0263	0,0252
Artikel 96, eerste lid	Uitbreiding bestaande afvalverbranding met warmte	0,0281	0,0267	0,0281
Artikel 101, eerste lid	Ketel vloeibare biomassa warmte	0,0263	0,0263	0,0252
Artikel 106, eerste lid, onderdeel a	Thermische conversie biomassa > 10 MW en ≤ 100 MW (WKK)	0,0205	0,0202	0,0205
Artikel 106, eerste lid, onderdeel b	Thermische conversie biomassa ≤ 10 MW (WKK)	0,0238	0,0237	0,0238
Artikel 111, eerste lid, onderdeel a	Biomassa- allesvergisting (WKK)	0,0338	0,0338	0,0335
Artikel 111, eerste lid, onderdeel b	Biomassacovergisting (WKK)	0,0338	0,0338	0,0331
Artikel 116, eerste lid, onderdelen a en c	Bestaande toepassing biomassa uitbreiding allesvergisting en thermische conversie	0,0148	0,0144	0,0148
Artikel 116, eerste lid, onderdeel b	Bestaande toepassing biomassa covergisting uitbreiding warmte	0,0000	0,0000	0,0000
Artikel 121, eerste lid	Zonthermie	0,0593	0,0593	0,0414
Artikel 126, eerste lid, onderdelen a en b	Verlengde levensduur biomassa allesvergisting en covergisting (WKK)	0,0339	0,0339	0,0335
Artikel 126, eerste lid, onderdeel c	Verlengde levensduur thermische conversie van biomassa (WKK)	0,0258	0,0258	0,0256

Tabel 31 Voorlopige correctiebedragen 2019 warmte en WKK, behorende bij aanwijzingsregeling 2013 (€/kWh)

Artikel	Categorie	Correctiebedrag	Berekende waarde	Basisprijs
<i>Alle prijzen in euro per kWh</i>				
Artikel 60, eerste lid	Ketel vaste of vloeibare biomassa warmte	0,0230	0,0144	0,0230
Artikel 62, eerste lid,	Geothermie warmte \geq 500 meter diepte en \geq 2700 meter diepte	0,0144	0,0144	0,0133
Artikel 64, eerste lid	Geothermie gecombineerde opwekking	0,0205	0,0205	0,0198
Artikel 66, eerste lid	Uitbreiding bestaande afvalverbranding met warmte	0,0267	0,0267	0,0248
Artikel 68, eerste lid	Ketel vloeibare biomassa warmte	0,0263	0,0263	0,0230
Artikel 70, eerste lid, onderdeel a	Thermische conversie biomassa gecombineerde opwekking >10 MW en \leq 100 MW	0,0195	0,0195	0,0187
Artikel 70, eerste lid, onderdeel b	Thermische conversie biomassa gecombineerde opwekking \leq 10 MW	0,0237	0,0237	0,0234
Artikel 72, eerste lid, onderdelen a en c	Bestaande toepassing allesvergisting en thermische conversie van biomassa uitbreiding warmte	0,0144	0,0144	0,0133
Artikel 72, eerste lid, onderdeel b	Bestaande toepassing vergisting en co-vergisting van dierlijke mest uitbreiding warmte	0,0000	0,0000	0,0000
Artikel 74, eerste lid	Zonthermie	0,0593	0,0593	0,0396
Artikel 76, eerste lid, onderdelen a en b	Verlengde levensduur allesvergisting gecombineerde opwekking en verlengde levensduur vergisting en covergisting van dierlijke mest gecombineerde opwekking	0,0342	0,0339	0,0342
Artikel 76, eerste lid, onderdeel c	Verlengde levensduur thermische conversie van biomassa gecombineerde opwekking	0,0258	0,0258	0,0256
Artikel 78, eerste lid	Verlengde levensduur allesvergisting warmte en verlengde levensduur vergisting en covergisting van dierlijke mest warmte	0,0144	0,0144	0,0133
Artikel 80, eerste lid, onderdelen a en b	Allesvergisting warmte en vergisting en covergisting van dierlijke mest warmte	0,0263	0,0263	0,0230
Artikel 80, eerste lid, onderdelen c, d en e	Allesvergisting gecombineerde opwekking, vergisting en covergisting van dierlijke mest gecombineerde opwekking en vergisting van meer dan 95% dierlijke mest gecombineerde opwekking	0,0338	0,0338	0,0338

Tabel 32 Voorlopige correctiebedragen 2019 warmte en WKK, behorende bij aanwijzingsregeling 2014 (€/kWh)

Artikel	Categorie	Correctiebedrag	Berekende waarde	Basisprijs
<i>Alle prijzen in euro per kWh</i>				
Artikel 60, eerste lid, onderdeel a	Ketel vaste of vloeibare biomassa warmte < 5 MWth	0,0263	0,0263	0,0245
Artikel 60, eerste lid, onderdeel b	Ketel vaste of vloeibare biomassa warmte ≥ 5 MWth	0,0144	0,0144	0,0140
Artikel 62, eerste lid	Geothermie warmte ≥ 500 meter diepte en ≥ 3300 meter diepte	0,0144	0,0144	0,0140
Artikel 64, eerste lid	Geothermie gecombineerde opwekking	0,0205	0,0205	0,0191
Artikel 66, eerste lid	Uitbreiding bestaande afvalverbranding met warmte	0,0267	0,0267	0,0252
Artikel 68, eerste lid	Ketel vloeibare biomassa warmte	0,0263	0,0263	0,0245
Artikel 70, eerste lid, onderdeel a	Thermische conversie biomassa (WKK) >10 MW en ≤ 100 MW	0,0195	0,0195	0,0184
Artikel 70, eerste lid, onderdeel b	Thermische conversie biomassa (WKK) ≤ 10 MW	0,0237	0,0237	0,0216
Artikel 72, eerste lid, onderdelen a en c	Bestaande toepassing allesvergisting en thermische conversie van biomassa uitbreiding warmte	0,0144	0,0144	0,0140
Artikel 72, eerste lid, onderdeel b	Bestaande toepassing vergisting en covergisting van dierlijke mest uitbreiding warmte	0,0000	0,0000	0,0000
Artikel 74, eerste lid	Zonthermie	0,0593	0,0593	0,0468
Artikel 76, eerste lid, onderdelen a en b	Verlengde levensduur allesvergisting gecombineerde opwekking en verlengde levensduur vergisting en covergisting van dierlijke mest gecombineerde opwekking	0,0347	0,0347	0,0306
Artikel 76, eerste lid, onderdeel c	Verlengde levensduur thermische conversie van biomassa gecombineerde opwekking	0,0258	0,0258	0,0234
Artikel 78, eerste lid	Verlengde levensduur allesvergisting warmte en verlengde levensduur vergisting en covergisting van dierlijke mest warmte	0,0144	0,0144	0,0140
Artikel 80, eerste lid, onderdelen a en b	Allesvergisting warmte en vergisting en covergisting van dierlijke mest warmte	0,0263	0,0263	0,0245
Artikel 80, eerste lid, onderdelen c en d	Allesvergisting gecombineerde opwekking en vergisting en covergisting van dierlijke mest gecombineerde opwekking	0,0338	0,0338	0,0299
Artikel 80, eerste lid, onderdeel e	Vergisting van meer dan 95% dierlijke mest gecombineerde opwekking	0,0460	0,0460	0,0400

Tabel 33 Voorlopige correctiebedragen 2019 warmte en WKK, behorende bij aanwijzingsregeling 2015 (€/kWh)

Artikel	Categorie	Correctie-bedrag	Bere-kende waarde	Basis-prijs
<i>Alle prijzen in euro per kWh</i>				
Artikel 30, eerste lid, onderdeel a	Ketel vaste of vloeibare biomassa, 0,5-5 MWth	0,027	0,026	0,027
Artikel 30, eerste lid, onderdeel b	Ketel vaste of vloeibare biomassa, ≥ 5 MWth	0,016	0,014	0,016
Artikel 32, eerste lid	Warmte, industriële stoomproductie uit hout-pellets	0,016	0,014	0,016
Artikel 34, eerste lid	Bestaande capaciteit voor bij- en meestook en nieuwe capaciteit voor meestook	0,046	0,046	0,036
Artikel 36	Geothermische warmte, diepte ≥ 500 meter en geothermische warmte, diepte ≥ 3500 meter diepte	0,016	0,014	0,016
Artikel 38	Geothermie, warmtekracht	0,021	0,021	0,019
Artikel 40, eerste lid	Ketel vloeibare biomassa warmte	0,027	0,026	0,027
Artikel 42, eerste lid, onderdeel a	Thermische conversie van biomassa, 10-100 MWe	0,020	0,020	0,019
Artikel 42, eerste lid, onderdeel b	Thermische conversie van biomassa (WKK) ≤ 10 MWe	0,024	0,024	0,022
Artikel 44, eerste lid, onderdelen a en c	Bestaande allesvergisting, uitbreiding warmte en bestaande thermische conversie van vaste of vloeibare biomassa, uitbreiding warmte	0,016	0,014	0,016
Artikel 44, eerste lid, onderdeel b	Bestaande toepassing vergisting en covergisting van dierlijke mest uitbreiding warmte	0,000	0,000	0,000
Artikel 46	Zonthermie, apertuur-oppervlakte ≥ 100 m ²	0,059	0,059	0,049
Artikel 48, eerste lid	Verlengde levensduur allesvergisting (WKK) en verlengde levensduur vergisting en covergisting van dierlijke mest (WKK)	0,035	0,035	0,029
Artikel 50, eerste lid	Verlengde levensduur thermische conversie ≤ 50 MWe	0,026	0,026	0,023
Artikel 52, eerste lid	Verlengde levensduur allesvergisting warmte en verlengde levensduur vergisting en covergisting van dierlijke mest	0,016	0,014	0,016
Artikel 54, onderdelen a, b en f	Warmte allesvergisting, warmte vergisting en covergisting van dierlijke mest en warmte vergisting van meer dan 95% dierlijke mest	0,027	0,026	0,027
Artikel 54, onderdelen c en d	Gecombineerde opwekking allesvergisting en gecombineerde opwekking vergisting en covergisting van dierlijke mest	0,034	0,034	0,028
Artikel 54, onderdeel e	Gecombineerde opwekking vergisting van meer dan 95% dierlijke mest	0,047	0,047	0,036
Artikel 56	RWZI - Thermofiele gisting van secundair slib	0,034	0,034	0,028

Tabel 34 Voorlopige correctiebedragen 2019 warmte en WKK, behorende bij aanwijzingsregeling voorjaar 2016 (€/kWh)

Artikel	Categorie	Correctiebedrag	Berekende waarde	Basisprijs
<i>Alle prijzen in euro per kWh</i>				
Artikel 28, eerste lid, onderdeel a	Ketel op vaste of vloeibare biomassa, $\geq 0,5$ en < 5 MWth	0,026	0,026	0,025
Artikel 28, eerste lid, onderdeel b	Ketel op vaste of vloeibare biomassa, ≥ 5 MWth	0,014	0,014	0,014
Artikel 30, eerste lid	Warmte, Industriële stoomproductie uit houtpellets	0,014	0,014	0,014
Artikel 32, eerste lid onderdeel a	Bestaande capaciteit voor bij- en meestook	0,046	0,046	0,039
Artikel 32, eerste lid onderdeel b	Nieuwe capaciteit voor meestook	0,046	0,046	0,039
Artikel 34, onderdelen, a, b en c	Geothermie warmte, diepte ≥ 500 meter	0,014	0,014	0,014
Artikel 34, onderdeel d	Geothermie warmte, diepte ≥ 3.500 meter	0,014	0,014	0,014
Artikel 36	Geothermie, gecombineerde opwekking	0,018	0,018	0,017
Artikel 38, eerste lid	Ketel op vloeibare biomassa	0,026	0,026	0,025
Artikel 40, eerste lid	Thermische conversie van biomassa, ≤ 100 Mwe	0,022	0,022	0,020
Artikel 42	Zonthermie, apertuuroppervlakte ≥ 200 m ²	0,026	0,026	0,025
Artikel 44, eerste lid, onderdeel a	Verlengde levensduur allesvergisting (WKK)	0,035	0,035	0,030
Artikel 44, eerste lid, onderdeel b	Verlengde levensduur vergisting en covergisting van dierlijke mest (WKK)	0,035	0,035	0,030
Artikel 46, eerste lid, onderdeel a	Verlengde levensduur thermische conversie biomassa ≤ 50 MW	0,026	0,026	0,023
Artikel 46, eerste lid, onderdeel b	Verlengde levensduur thermische conversie biomassa ≤ 50 MW, 1 jaar MEP compensatie	0,026	0,026	0,023
Artikel 48, eerste lid, onderdeel a	Verlengde levensduur allesvergisting (warmte)	0,014	0,014	0,014
Artikel 48, eerste lid, onderdeel b	Verlengde levensduur vergisting en covergisting van dierlijke mest (warmte)	0,014	0,014	0,014
Artikel 50, onderdeel a	Warmte allesvergisting	0,026	0,026	0,025
Artikel 50, onderdeel b	Warmte vergisting en covergisting van dierlijke mest	0,026	0,026	0,025
Artikel 50, onderdeel c	Gecombineerde opwekking allesvergisting	0,034	0,034	0,029
Artikel 50, onderdeel d	Gecombineerde opwekking vergisting en covergisting van dierlijke mest	0,034	0,034	0,029
Artikel 50, onderdeel e	Gecombineerde opwekking vergisting van meer dan 95% dierlijke mest	0,046	0,046	0,039
Artikel 50, onderdeel f	Warmte vergisting van meer dan 95% dierlijke mest	0,026	0,026	0,025
Artikel 52	Rioolwaterzuiveringsinstallatie (Thermofiele gisting van secundair slib)	0,034	0,034	0,029

Tabel 35 Voorlopige correctiebedragen 2019 warmte en WKK, behorende bij aanwijzingsregeling najaar 2016 (€/kWh)

Artikel	Categorie	Correctiebedrag	Berekende waarde	Basisprijs
<i>Alle prijzen in euro per kWh</i>				
Artikel 28, eerste lid, onderdeel a	Ketel op vaste of vloeibare biomassa, $\geq 0,5$ en < 5 MWth	0,026	0,026	0,025
Artikel 28, eerste lid, onderdeel b	Ketel op vaste of vloeibare biomassa, ≥ 5 MWth	0,014	0,014	0,014
Artikel 30, eerste lid	Warmte, Industriële stoomproductie uit houtpellets	0,014	0,014	0,014
Artikel 32, eerste lid onderdeel a	Bestaande capaciteit voor bij- en meestook	0,046	0,046	0,039
Artikel 32, eerste lid onderdeel b	Nieuwe capaciteit voor meestook	0,046	0,046	0,039
Artikel 34, onderdelen, a, b en c	Geothermie warmte, diepte ≥ 500 meter	0,014	0,014	0,014
Artikel 34, onderdeel d	Geothermie warmte, diepte ≥ 3.500 meter	0,014	0,014	0,014
Artikel 36	Geothermie, gecombineerde opwekking	0,018	0,018	0,017
Artikel 38, eerste lid	Ketel op vloeibare biomassa	0,026	0,026	0,025
Artikel 40, eerste lid	Thermische conversie van biomassa, ≤ 100 Mwe	0,022	0,022	0,020
Artikel 42	Zonthermie, apertuuroppervlakte ≥ 200 m ²	0,026	0,026	0,025
Artikel 44, eerste lid, onderdeel a	Verlengde levensduur allesvergisting (WKK)	0,035	0,035	0,030
Artikel 44, eerste lid, onderdeel b	Verlengde levensduur vergisting en covergisting van dierlijke mest (WKK)	0,035	0,035	0,030
Artikel 46, eerste lid, onderdeel a	Verlengde levensduur thermische conversie biomassa ≤ 50 MW	0,026	0,026	0,023
Artikel 46, eerste lid, onderdeel b	Verlengde levensduur thermische conversie biomassa ≤ 50 MW, 1 jaar MEP compensatie	0,026	0,026	0,023
Artikel 48, eerste lid, onderdeel a	Verlengde levensduur allesvergisting (warmte)	0,014	0,014	0,014
Artikel 48, eerste lid, onderdeel b	Verlengde levensduur vergisting en covergisting van dierlijke mest (warmte)	0,014	0,014	0,014
Artikel 50, onderdeel a	Warmte allesvergisting	0,026	0,026	0,025
Artikel 50, onderdeel b	Warmte vergisting en covergisting van dierlijke mest	0,026	0,026	0,025
Artikel 50, onderdeel c	Gecombineerde opwekking allesvergisting	0,034	0,034	0,029
Artikel 50, onderdeel d	Gecombineerde opwekking vergisting en covergisting van dierlijke mest	0,034	0,034	0,029
Artikel 50, onderdeel e	Gecombineerde opwekking vergisting van meer dan 95% dierlijke mest	0,046	0,046	0,039
Artikel 50, onderdeel f	Warmte vergisting van meer dan 95% dierlijke mest	0,026	0,026	0,025
Artikel 52	Rioolwaterzuiveringsinstallatie (Thermofiele vergisting van secundair slib)	0,034	0,034	0,029

Tabel 36 Voorlopige correctiebedragen 2019 warmte en WKK, behorende bij aanwijzingsregeling voorjaar 2017 (€/kWh)

Artikel	Categorie	Correctiebedrag	Berekende waarde	Basisprijs
<i>Alle prijzen in euro per kWh</i>				
Artikel 28, eerste lid, onderdeel a	Ketel op vaste of vloeibare biomassa, $\geq 0,5$ en < 5 MWth	0,032	0,032	0,028
Artikel 28, eerste lid, onderdeel b	Ketel op vaste of vloeibare biomassa, ≥ 5 MWth	0,014	0,014	0,012
Artikel 30, eerste lid	Warmte, Industriële stoomproductie uit houtpellets ≥ 5 MWth	0,014	0,014	0,012
Artikel 32, eerste lid onderdeel a	Bestaande capaciteit voor bij- en meestook	0,046	0,046	0,031
Artikel 32, eerste lid, onderdeel b	Nieuwe capaciteit voor meestook	0,046	0,046	0,031
Artikel 34, onderdelen, a, b en c	Geothermie warmte, diepte ≥ 500 meter	0,014	0,014	0,012
Artikel 34, onderdeel d	Geothermie warmte, diepte ≥ 3.500 meter	0,014	0,014	0,012
Artikel 36, eerste lid	Ketel op vloeibare biomassa	0,026	0,026	0,022
Artikel 38, eerste lid	Thermische conversie van biomassa, ≤ 100 MWe	0,018	0,018	0,014
Artikel 40, eerste lid	Zonthermie	0,032	0,032	0,028
Artikel 42, eerste lid, onderdeel a	Verlengde levensduur allesvergisting (WKK)	0,030	0,030	0,021
Artikel 42, eerste lid, onderdeel b	Verlengde levensduur vergisting en covergisting van dierlijke mest (WKK)	0,030	0,030	0,021
Artikel 44, eerste lid	Verlengde levensduur thermische conversie biomassa ≤ 50 MW	0,026	0,026	0,019
Artikel 46, eerste lid, onderdeel a	Verlengde levensduur allesvergisting (warmte)	0,026	0,026	0,012
Artikel 46, eerste lid, onderdeel b	Verlengde levensduur vergisting en covergisting van dierlijke mest (warmte)	0,026	0,026	0,012
Artikel 48, onderdeel a	Warmte allesvergisting	0,026	0,026	0,022
Artikel 48, onderdeel b	Warmte vergisting en covergisting van dierlijke mest	0,026	0,026	0,022
Artikel 48, onderdeel c	Gecombineerde opwekking allesvergisting	0,029	0,029	0,021
Artikel 48, onderdeel d	Gecombineerde opwekking vergisting en covergisting van dierlijke mest	0,029	0,029	0,021
Artikel 48, onderdeel e	Gecombineerde opwekking vergisting van meer dan 95% dierlijke mest ≤ 400 kW	0,044	0,044	0,030
Artikel 48, onderdeel f	Warmte vergisting van meer dan 95% dierlijke mest ≤ 400 kW	0,026	0,026	0,022
Artikel 50	Rioolwaterzuiveringsinstallatie (Thermofiele gisting van secundair slib)	0,034	0,034	0,023

Tabel 37 Voorlopige correctiebedragen 2019 warmte en WKK, behorende bij aanwijzingsregeling najaar 2017 (€/kWh)

Artikel	Categorie	Correctiebedrag	Berekende waarde	Basisprijs
<i>Alle prijzen in euro per kWh</i>				
Artikel 28, eerste lid, onderdeel a	Ketel op vaste of vloeibare biomassa, ≥ 0,5 en < 5 MWth	0,032	0,032	0,028
Artikel 28, eerste lid, onderdeel b	Ketel op vaste of vloeibare biomassa, ≥ 5 MWth	0,014	0,014	0,012
Artikel 30, eerste lid	Warmte, Industriële stoomproductie uit houtpellets ≥ 5 MWth	0,014	0,014	0,012
Artikel 32, onderdelen, a, b en c	Geothermie warmte, diepte ≥ 500 meter	0,014	0,014	0,012
Artikel 32, onderdeel d	Geothermie warmte, diepte ≥ 3.500 meter	0,014	0,014	0,012
Artikel 34, eerste lid	Ketel op vloeibare biomassa	0,026	0,026	0,022
Artikel 36, eerste lid	Thermische conversie van biomassa, ≤ 100 MWe	0,018	0,018	0,014
Artikel 38, eerste lid	Zonthermie	0,032	0,032	0,028
Artikel 40, eerste lid, onderdeel a	Verlengde levensduur allesvergisting (WKK)	0,030	0,030	0,021
Artikel 40, eerste lid, onderdeel b	Verlengde levensduur vergisting en covergisting van dierlijke mest (WKK)	0,030	0,030	0,021
Artikel 42, eerste lid	Verlengde levensduur thermische conversie biomassa ≤ 50 MW	0,026	0,026	0,019
Artikel 44, eerste lid, onderdeel a	Verlengde levensduur allesvergisting (warmte)	0,026	0,026	0,012
Artikel 44, eerste lid, onderdeel b	Verlengde levensduur vergisting en covergisting van dierlijke mest (warmte)	0,026	0,026	0,012
Artikel 46, onderdeel a	Warmte allesvergisting	0,026	0,026	0,022
Artikel 46, onderdeel b	Warmte vergisting en covergisting van dierlijke mest	0,026	0,026	0,022
Artikel 46, onderdeel c	Gecombineerde opwekking allesvergisting	0,029	0,029	0,021
Artikel 46, onderdeel d	Gecombineerde opwekking vergisting en covergisting van dierlijke mest	0,029	0,029	0,021
Artikel 46, onderdeel e	Gecombineerde opwekking vergisting van meer dan 95% dierlijke mest ≤ 400 kW	0,044	0,044	0,030
Artikel 46, onderdeel f	Warmte vergisting van meer dan 95% dierlijke mest ≤ 400 kW	0,026	0,026	0,022
Artikel 48	Rioolwaterzuiveringsinstallatie (Thermofiele gisting van secundair slib)	0,034	0,034	0,023

Tabel 38 Voorlopige correctiebedragen 2019 warmte en WKK, behorende bij aanwijzingsregeling voorjaar 2018 (€/kWh)

Artikel	Categorie	Correctiebedrag	Berekende waarde	Basisprijs
<i>Alle prijzen in euro per kWh</i>				
Artikel 22, eerste lid, onderdeel a	Zonthermie ≥ 140 kW en < 1 MW	0,032	0,032	0,029
Artikel 22, eerste lid, onderdeel b	Zonthermie ≥ 1 MW	0,026	0,026	0,023
Artikel 24, onderdelen a en b	Geothermie warmte, diepte ≥ 500 meter	0,019	0,019	0,016
Artikel 24, onderdeel c	Geothermie warmte aanvullende put, diepte ≥ 500 meter	0,019	0,019	0,016
Artikel 24, onderdeel d	Geothermie warmte, diepte ≥ 3.500 meter	0,019	0,019	0,016
Artikel 26, onderdeel a	Warmte allesvergisting	0,026	0,026	0,023
Artikel 26, onderdeel b	Warmte vergisting en covergisting van dierlijke mest	0,026	0,026	0,023
Artikel 26, onderdeel c	Gecombineerde opwekking allesvergisting	0,030	0,030	0,025
Artikel 26, onderdeel d	Gecombineerde opwekking vergisting en covergisting van dierlijke mest	0,030	0,030	0,028
Artikel 26, onderdeel e	Gecombineerde opwekking vergisting van uitsluitend dierlijke mest ≤ 400 kW	0,040	0,030	0,040
Artikel 26, onderdeel f	Warmte vergisting van uitsluitend dierlijke mest ≤ 400 kW	0,059	0,059	0,054
Artikel 28, eerste lid, onderdeel a	Verbeterde slibgisting bij rioolwaterzuiveringsinstallaties, warmte	0,026	0,026	0,023
Artikel 28, eerste lid, onderdeel b	Verbeterde slibgisting bij rioolwaterzuiveringsinstallaties, gecombineerde opwekking	0,034	0,034	0,028
Artikel 30, eerste lid	Ketel vloeibare biomassa voor warmte en gecombineerde opwekking	0,026	0,026	0,023
Artikel 32, eerste lid	Kleine ketel op vaste of vloeibare biomassa voor warmte en gecombineerde opwekking	0,032	0,032	0,029
Artikel 34, eerste lid, onderdelen a t/m k	Grote ketel op vaste of vloeibare biomassa voor warmte en gecombineerde opwekking	0,019	0,019	0,016
Artikel 36, eerste lid	Ketel industriële stoom uit houtpellets voor warmte en gecombineerde opwekking	0,019	0,019	0,016
Artikel 38, eerste lid	Brander op houtpellets voor warmte en gecombineerde opwekking	0,021	0,017	0,021

Tabel 39 Voorlopige correctiebedragen 2019 warmte en WKK, behorende bij aanwijzingsregeling najaar 2018 (€/kWh)

Artikel	Categorie	Correctiebedrag	Berekende waarde	Basisprijs
<i>Alle prijzen in euro per kWh</i>				
Artikel 22, eerste lid, onderdeel a	Zonthermie ≥ 140 kW en < 1 MW	0,032	0,032	0,029
Artikel 22, eerste lid, onderdeel b	Zonthermie ≥ 1 MW	0,026	0,026	0,023
Artikel 24, onderdelen a en b	Geothermie warmte, diepte ≥ 500 meter	0,019	0,019	0,016
Artikel 24, onderdeel c	Geothermie warmte aanvullende put, diepte ≥ 500 meter	0,019	0,019	0,016
Artikel 24, onderdeel d	Geothermie warmte, diepte ≥ 3.500 meter	0,019	0,019	0,016
Artikel 26, onderdeel a	Warmte allesvergisting	0,026	0,026	0,023
Artikel 26, onderdeel b	Warmte vergisting en covergisting van dierlijke mest	0,026	0,026	0,023
Artikel 26, onderdeel c	Gecombineerde opwekking allesvergisting	0,030	0,030	0,025
Artikel 26, onderdeel d	Gecombineerde opwekking vergisting en covergisting van dierlijke mest	0,030	0,030	0,028
Artikel 26, onderdeel e	Gecombineerde opwekking vergisting van uitsluitend dierlijke mest ≤ 400 kW	0,040	0,030	0,040
Artikel 26, onderdeel f	Warmte vergisting van uitsluitend dierlijke mest ≤ 400 kW	0,059	0,059	0,054
Artikel 28, eerste lid, onderdeel a	Verbeterde slibgisting bij rioolwaterzuiveringsinstallaties, warmte	0,026	0,026	0,023
Artikel 28, eerste lid, onderdeel b	Verbeterde slibgisting bij rioolwaterzuiveringsinstallaties, gecombineerde opwekking	0,034	0,034	0,028
Artikel 30, eerste lid	Ketel vloeibare biomassa voor warmte en gecombineerde opwekking	0,026	0,026	0,023
Artikel 32, eerste lid	Kleine ketel op vaste of vloeibare biomassa voor warmte en gecombineerde opwekking	0,032	0,032	0,029
Artikel 34, eerste lid, onderdelen a t/m h	Grote ketel op vaste of vloeibare biomassa voor warmte en gecombineerde opwekking	0,019	0,019	0,016
Artikel 36, eerste lid	Ketel industriële stoom uit houtpellets voor warmte en gecombineerde opwekking	0,019	0,019	0,016
Artikel 38, eerste lid	Brander op houtpellets voor warmte en gecombineerde opwekking	0,021	0,017	0,021

Voor de tenderregeling monomestvergisting 2017, zie Tabel 15.

6. Toelichting (parameters) correctiebedragen elektriciteit

6.1 Inleiding: rekenmethodes en gehanteerde waarden voor 2019

De marktprijs van hernieuwbare elektriciteit is een combinatie van de prijs van de elektriciteit op de markt, plus de prijs van het hernieuwbare karakter van de geproduceerde elektriciteit. De gemiddelde prijs van elektriciteit op de markt is niet voor iedere type productie-installatie gelijk. Voor een aantal elektriciteitsopties, bijvoorbeeld voor windenergie en zon-PV, bestaat het correctiebedrag uit meerdere componenten dan alleen de APXbasislast. Tabel 40 toont schematisch welke verschillende rekenmethodes er voor correctiebedragen van elektriciteitsopties bestaan en in tabel 41 staat welke parameterwaarden gehanteerd zijn. In het rapport 'Aanvullend onderzoek correctiebedragen SDE+-regeling' (Lensink en Van Zuijlen, 2015) is de achtergrond en uitwerking van de rekenmethodes uitgebreid beschreven.

Tabel 40 Rekenmethodes correctiebedragen elektriciteit

Rekenmethode	Formules
Elektriciteit	APX _{basislast}
Elektriciteit-WOL-PO-en windfactor (t/m SDE+2014 en overgangsregeling SDE+2015)	APX _{basislast} x Profiel- en onbalansfactor wind op land x windfactor
Elektriciteit-WOZ-PO-en windfactor (t/m SDE+2014)	APX _{basislast} x Profiel- en onbalansfactor wind op zee x windfactor
Elektriciteit-WOL-PO (Vanaf SDE+2015)	APX _{basislast} x Profiel- en onbalansfactor wind op land
Elektriciteit-WOZ-PO (Vanaf SDE+2015)	APX _{basislast} x Profiel- en onbalansfactor wind op zee
Elektriciteit-zonPOfactor	APX _{basislast} x Profiel- en onbalansfactor zon-PV
Elektriciteit-AVI-factor	APX _{basislast} / AVI-factor
Elektriciteit-consumenten	Variabel leveringstarief consumenten

Tabel 41 Gehanteerde parameterwaarden voor de voorlopige correctiebedragen 2019

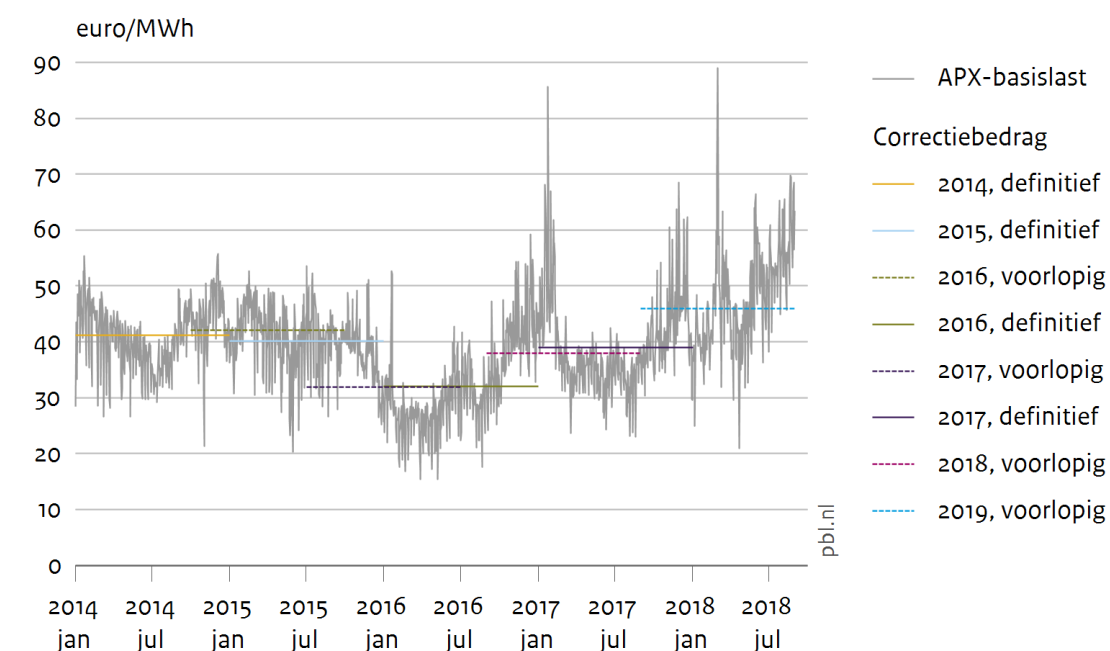
Parameters	Waarden gehanteerd voor voorlopige correctiebedragen 2019
APX _{basislast} (gemiddelde, ongewogen)	0,0465 €/kWh
Marktprijs elektriciteit, consumenten	0,203 €/kWh
Profiel- en onbalansfactor wind op land	0,85
Profiel- en onbalansfactor wind op zee	0,90
Profiel en onbalansfactor zon-PV	0,89
Windfactor	1,25
AVI-factor	54%

6.2 Ontwikkeling marktindex elektriciteit: APX_{basislast}

Voor elektriciteit is de marktindex de *day ahead*-markt APX en wel de prijsnoteringen in de periode 1 september 2017 tot en met 31 augustus 2018. Voor de voorlopige correctiebedragen 2019 is het ongewogen gemiddelde over deze periode berekend. De prijs van elektriciteit lag voor de basislast in deze periode 0,0085 €/kWh hoger dan gemiddeld de twaalf maanden daaraan voorafgaand (van 1-9-2016 t/m 31-8-2017). In Figuur 1 is de ontwikkeling van de daggemiddelde elektriciteitsprijs weergegeven, waarin ook de berekende gemiddelden geprojecteerd staan die gebruikt zijn voor recente correctiebedragen.

Figuur 1 Ontwikkeling van de elektriciteitsprijs (basislast) van 2014 tot en met 2017 (Bron: EPEX/APX)

Ontwikkeling van de elektriciteitsprijs, januari 2014 t/m augustus 2018



Bron: EPEX/APX

Voor kleine zon-PV-installaties (typische consumentensystemen) is de meest recente statistiek van RVO.nl gebruikt om variabele leveringstarieven voor consumenten te berekenen. De gemiddelde consumentenprijs bedroeg 0,203 €/kWh. Deze berekening heeft geen (directe) relatie met de getoonde marktindices. Tabel 42 toont tot slot een overzicht van de ontwikkeling van de marktprijzen voor elektriciteit in de huidige en afgelopen berekeningen voor de correctiebedragen.

Tabel 42 Ontwikkeling marktindices elektriciteit bij huidige en voorgaande berekeningen correctiebedragen

Parameters	Definitief 2016	Voorlopig 2017	Definitief 2017	Voorlopig 2018	Voorlopig 2019
APX _{basislast}	0,0322 €/kWh	0,0319 €/kWh	0,0393 €/kWh	0,0393 €/kWh	0,0465 €/kWh

Marktprijs elektriciteit, consumenten	0,196 €/kWh	0,206 €/kWh	0,195 €/kWh	0,196 €/kWh	0,203 €/kWh
---------------------------------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------

6.3 Ontwikkeling van profiel- en onbalansfactoren

Windenergie en zonne-energie worden gekenmerkt door een in de tijd fluctuerende productie van elektriciteit. Door patronen in de productie ontstaat een productieprofiel. Dit productieprofiel kan voordelig of nadelig zijn. Het productieprofiel is in 2017 voor zowel wind- als zonne-energie nadelig, blijkbaar is het volume aan wind en zonne-energie groot genoeg om waarneembare negatieve invloed op de elektriciteitsprijs uit te oefenen. Beide typen energie hebben dus te maken met profielkosten. Voor zonne-energie is dit een verandering ten opzichte van eerdere jaren, waarin elektriciteit uit zonne-energie juist profiteerde van profielbaten.

Voor voorgaande jaren zijn bij windenergie de profiel- en onbalanskosten berekend aan de hand van door de marktpartijen onder vertrouwelijkheid aangeleverde productie- en verwachtingsdata. Sinds 1 januari 2015 worden productie- en verwachtingsdata gepubliceerd door ENTSO-E. Voor de voorlopige correctiebedragen 2019 is ECN uitgegaan van vertrouwelijke marktdata over het kalenderjaar 2017, getoetst aan openbare data die door ENTSO-E is gepubliceerd. Vanwege methodologische beperkingen aan de ENTSO-E-data is voornamelijk gebruikt gemaakt van de marktdata als primaire databron. Deze marktdata wordt eenmaal per jaar opgevraagd. Daarom zijn de profiel- en onbalanskosten niet herberekend aan de afgelopen twaalf maanden, maar zijn de factoren over het jaar 2017 gebruikt. De voorlopige profiel- en onbalansfactoren corresponderen met afslagpercentages op de ongewogen APX-dagvoortprijs.

Tabel 43 geeft een overzicht van de recent gehanteerde factoren voor profiel- en onbalanskosten van windenergie in de afgelopen jaren.

Tabel 43 Gebruikte profiel- en onbalansfactoren voor profiel- en onbalanskosten windenergie t.b.v. voorlopige correctiebedragen

	Wind op land (t/m SDE2012)	Wind op land windrijk (SDE2012)	Wind op land groot Wind in meer Wind op land (vanaf SDE+2013)	Wind op zee	Zon-PV (>15 kWp)
Definitief 2011	0,890		0,915	0,930	-
Definitief 2012	0,876	0,876	0,901	0,916	-
Definitief 2013	0,870	0,870	0,895	0,910	-
Definitief 2014	0,913	0,913	0,913	0,913	-
Definitief 2015	0,822	0,822	0,822	0,831	1,031
Definitief 2016	0,82	0,82	0,82	0,86	1,01
Voorlopig 2018	0,85	0,85	0,85	0,86	1,01
Definitief 2017	0,85	0,85	0,85	0,90	0,89
Voorlopig 2019	0,85	0,85	0,85	0,90	0,89

6.4 Overige parameters

AVI-factor

De AVI-factor stelt de biogene fractie voor in het huishoudelijke grijze afval. Deze wordt per ministeriële regeling vastgesteld en bedraagt 54% voor het jaar 2017.⁵ Voor de categorieën 'AVI' en 'Uitbreiding bestaande afvalverbranding met warmte' is de AVI-factor van belang.

Windfactor

De windfactor zoals gehanteerd in de regelingen tot en met SDE+ 2014 en de overgangsregeling SDE+ 2015 bedraagt 1,25.

Niet-netlevering

Voor categorieën zon-PV in 2018 worden twee correctiebedragen gehanteerd: voor netlevering en voor niet-netlevering. Voor deze correctiebedragen worden dezelfde aannames gehanteerd met betrekking tot de marktwaarde van elektriciteit. Voor niet-netlevering worden daar bovenop geteld de marginale aansluittarieven. Deze worden ongewogen gemiddeld over de regionale netbeheerders in Nederland, zie tabel 44.

Tabel 44 Marginale aansluittarieven regionale netbeheerders 2018

Netbeheerder	Tarief (€/kWh)
Coteq	0,0069
Enduris	0,0096
Enexis	0,0089
Liander	0,0099
Rendo	0,0082
Stedin	0,0078
Westland Infra	0,0102
gemiddeld	0,0086

⁵ Zie: 'Besluit tot vaststelling van het percentage duurzame elektriciteit van de totale hoeveelheid elektriciteit die wordt opgewekt door middel van niet-zuivere biomassa in een afvalverbrandingsinstallatie'.

7. Toelichting (parameters) correctiebedragen gas

7.1 Inleiding

De voorlopige correctiebedragen voor 2019 worden berekend aan de hand van de marktprijzen voor levering van gas in 2019. Voor de berekening van de correctiebedragen voor hernieuwbaar gas wordt direct de waarde van de marktprijs van gas gebruikt, zie tabel 45.

Tabel 45 Rekenmethode correctiebedragen gas

Rekenmethode	Formules
Hernieuwbaar gas, gemiddelde	TTF (year ahead marktprijs gas)

Tabel 46 Gehanteerde parameterwaarden voor de voorlopige correctiebedragen 2019

Parameters	Waarde gehanteerd voor voorlopige correctiebedragen 2019
TTF, marktprijs gas	0,0185 €/ kWh _{HHV}

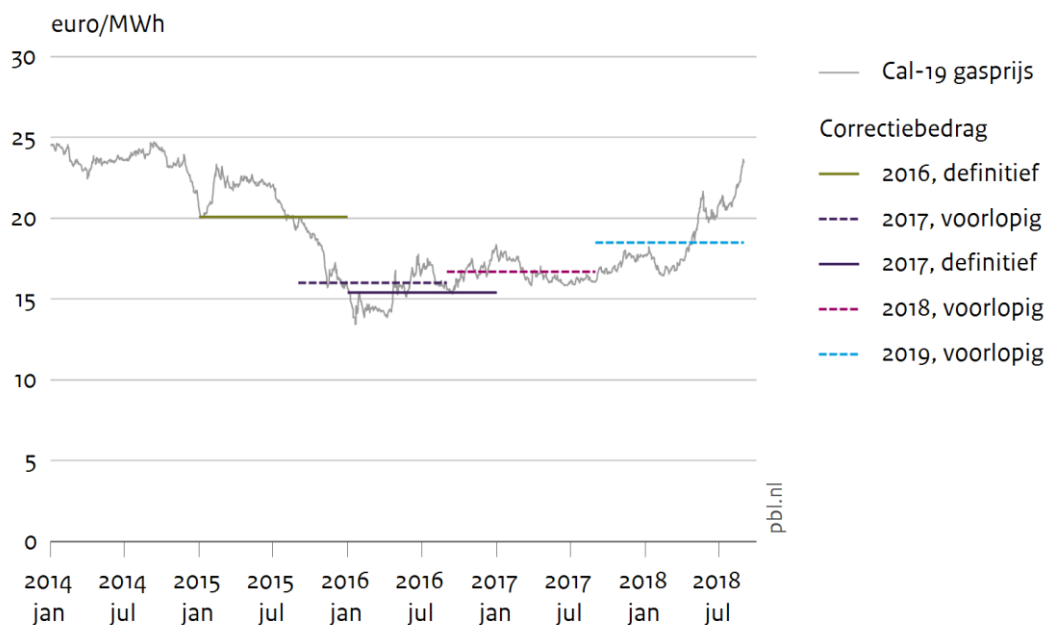
In de volgende paragraaf wordt een toelichting gegeven op de ontwikkeling van de marktindex gas en de gehanteerde waarde voor 2019.

7.2 Ontwikkeling marktindex gas

De voorlopige correctiebedragen voor 2019 worden berekend aan de hand van de marktprijzen voor levering van gas in 2019. Voor gas is de marktindex van de TTF op de year ahead-markt (ofwel de termijnmarkt) gebruikt, waarbij gerekend is met prijzen voor Cal-19 zoals deze genoteerd staan in de periode 1 september 2017 tot en met 31 augustus 2018. De prijs van aardgas lag in deze periode gemiddeld 0,0031 €/kWh_{HHV} hoger dan in 2017. In Figuur 2 is de ontwikkeling van de gasprijs voor levering in 2019 aangegeven.

Figuur 2 Ontwikkeling van de aardgasprijs (termijnprijs voor levering in 2019)
(Bron: ENDEX/ ICE)

Ontwikkeling van de aardgasprijs (termijnprijs voor levering in 2019), januari 2014 t/m augustus 2018



Bron: ENDEX/ICE

Tabel 47 toont tot slot een overzicht van de ontwikkelingen van de marktprijzen voor gas in de huidige en afgelopen berekeningen voor de correctiebedragen.

Tabel 47 Ontwikkeling marktindices gas bij huidige en voorgaande berekeningen correctiebedragen

Parameters	Definitief, 2016	Voorlopig, 2017	Definitief, 2017	Voorlopig, 2018	Voorlopig, 2019
Marktprijs gas	0,0201 €/kWh _{HHV}	0,0160 €/kWh _{HHV}	0,0154 €/kWh _{HHV}	0,0167 €/kWh _{HHV}	0,0185 €/kWh _{HHV}

8. Toelichting (parameters) correctiebedragen warmte en WKK

8.1 Inleiding

Er is geen directe marktindex voor de prijs van warmte, daarom wordt in de berekening van de correctiebedragen voor warmte de representatieve prijs van warmte (Marktindex warmteprijs) afgeleid van de prijs van gas (zie hoofdstuk 3). Daarnaast worden voor warmte meerdere correctiebedragen gehanteerd, waarbij het belangrijkste onderscheid wordt gemaakt tussen grote, middelgrote en kleine installaties. Voor WKK categorieën wordt het correctiebedrag berekend op basis van een gecombineerd correctiebedrag voor warmte en elektriciteit. Tabel 48 toont schematisch welke verschillende rekenmethoden er voor correctiebedragen van warmte- en WKK-opties bestaan, Tabel 49 toont de gehanteerde parameterwaarden. In het rapport 'Aanvullend onderzoek correctiebedragen SDE+-regeling' (Lensink en Van Zuijlen, 2015) is de achtergrond en uitwerking van de rekenmethodes uitgebreid beschreven.

Tabel 48 Rekenmethodes correctiebedragen warmte en WKK

Rekenmethode	Formules
Warmte, klein/middelklein/middel	$(\text{Marktindex Warmteprijs} + \text{Energiebelasting} + \text{ODE}) / \text{gasketelrendement}$
Warmte, groot	$\text{Marktindex Warmteprijs} \times \text{Factor voor representatieve warmteprijs}$
Warmte, AVI	$(\text{Marktindex Warmteprijs} \times \text{Factor voor representatieve warmteprijs}) / \text{AVI-factor}$
WKK (o.b.v. warmte groot)	$(\text{Correctiebedrag elektriciteit} + \text{correctiebedrag warmte} \times \text{warmtekrachtverhouding}) / (1 + \text{warmtekrachtverhouding})$

Tabel 49 Gehanteerde parameterwaarden voor de voorlopige correctiebedragen 2019

Parameters	Waarde gehanteerd voor voorlopige correctiebedragen 2019
Marktindex Warmteprijs	0,0206 €/kWh _{LHV} <i>Berekend d.m.v.: 0,0185 €/kWh_{HHV} x (35,17 MJ_{HHV}/Nm³ / 31,65 MJ_{LHV}/Nm³)</i>
Energiebelasting incl. ODE, klein	0,0328 €/kWh _{LHV} <i>Berekend d.m.v.: 0,28851 €/Nm³ x (3,6 MJ/kWh / 31,65 MJ_{LHV}/Nm³)</i>
Energiebelasting incl. ODE, middelklein	0,0086 €/kWh _{LHV} <i>Berekend d.m.v.: 0,07524 €/Nm³ x (3,6 MJ/kWh / 31,65 MJ_{LHV}/Nm³)</i>
Energiebelasting incl. ODE, middel	0,0031 €/kWh _{LHV} <i>Berekend d.m.v.: 0,02745 €/Nm³ x (3,6 MJ/kWh / 31,65 MJ_{LHV}/Nm³)</i>
Gasketelrendement	90%
Factor voor representatieve warmteprijs (SDE+ 2012 t/m SDE+ 2017)	70%
Factor voor representatieve warmteprijs (SDE+ 2018)	90%
AVI-factor	54%
Warmtekrachtverhouding (WK-factor)	Bepaald per categorie

8.2 Ontwikkeling marktindex warmte

De representatieve prijs van warmte wordt afgeleid van de prijs van aardgas, aangezien er geen daadwerkelijke marktindex voor warmte bestaat. Deze warmteprijs bedraagt 0,0206 €/kWh_{LHV}. Let op, er vindt dus een correctie plaats voor de HHV-gebaseerde gasprijs en de LHV-gebaseerde warmteprijs.

8.3 Overige parameters

Energiebelasting en Opslag Duurzame Energie

De correctiebedragen behorende bij warmtelevering bevatten voor middelgrote, middelkleine en kleine installaties een component voor vermeden energiebelasting. Het corresponderende energiebelastingtarief correspondeert met de grootte van de bij de categorie behorende referentie-installatie, zoals deze door PBL gehanteerd is ter advisering van de basisbedragen.⁶ In dit energiebelastingtarief is de Opslag Duurzame Energie (ODE) inbegrepen. Een voorbeeld: kleine installaties welke minder dan 170.000 m³ aardgasequivalent per jaar aan warmte produceren worden verondersteld het energiebelastingtarief en de ODE van de schijf 0-170.000 m³ aardgas per jaar te besparen. Het tarief voor kleine installaties bedraagt daarmee 0,28851 €/Nm³, namelijk de som van het energiebelastingtarief van 0,26001 €/Nm³ en het ODE tarief van 0,0285 €/Nm³. Op vergelijkbare wijze worden de energiebelastingtarieven inclusief ODE voor grotere installaties bepaald. Voor middelgrote installaties bedragen de energiebelastingtarieven inclusief ODE in 2017 0,02745 €/Nm³ en voor middelkleine installaties 0,07524 €/Nm³. Middels een omrekenfactor worden deze bedragen omgerekend naar bedragen in €/kWh_{LHV}, zie Tabel 49.

AVI-factor

De AVI-factor stelt de biogene fractie voor in het huishoudelijke grijze afval. Deze wordt per ministeriële regeling vastgesteld en bedraagt 54% voor het jaar 2017. Voor de categorieën 'AVI' en 'Uitbreiding bestaande afvalverbranding met warmte' is de AVI-factor van belang.

⁶ Zie bijlage B van Lensink & Cleijne (2016), Eindadvies Basisbedragen SDE+ 2017, ECN-E-16-040, Petten.

Warmtekrachtverhouding

De parameters die bij aanvang van een beschikking vast staan, doch relevant zijn voor de berekening van de correctiebedragen, zijn de warmtekrachtverhoudingen bij de WKK-categorieën. Deze volgen uit de referentie van een betreffende categorie. Toelichting op de rekenmethode van deze verhouding valt buiten de scope van deze notitie. Bijlage C toont de gehanteerde warmtekrachtverhoudingen (aangeduid met WK-factoren) voor de WKK-categorieën.

Bijlage A - Tabel voor de toelichting op de regeling

Op verzoek van het ministerie is in deze notitie een overzicht gegeven van de belangrijkste parameters die door het ministerie in de toelichting op de regeling kan worden opgenomen.

Tabel 50 Parameters ten behoeve van de voorlopige correctiebedragen 2019

Parameter	Waarde
Energiebelasting+ODE (warmte klein) (1 ^e schijf)	0,28851 €/Nm ³
Energiebelasting+ODE (warmte middelklein) (2 ^e schijf)	0,07524 €/Nm ³
Energiebelasting+ODE (warmte middel) (3 ^e schijf)	0,02745 €/Nm ³
Energiebelasting+ODE (elektriciteit) (3 ^e schijf)	0,01884 €/kWh
Factor voor representatieve warmteprijs	70% van de gasprijs (SDE+ 2012 t/m SDE+ 2017)
	90% van de gasprijs (SDE+ 2018)
Profiel- en onbalansfactoren zon-PV	0,89
Profiel- en onbalansfactoren windenergie, excl. op zee	0,85
Profiel- en onbalansfactor wind op zee	0,90
AVI factor	54%
Gemiddelde <i>day ahead</i> -elektriciteitsprijs op de APX	0,046454 €/kWh
Gemiddelde termijnprijs voor TTF-gas	0,0185 €/kWh _{HHV}
Consumententarief zon (variabel leveringstarief en energiebelasting vermeerderd met BTW)	0,203 €/kWh

Bijlage B - Voorbeeld- berekeringen correctiebedragen

De correctiebedragen zijn in berekeningswijze te groeperen in 20 afzonderlijke berekeningen. Voorbeelden voor deze afzonderlijke berekeningen worden in deze bijlage getoond.

Tabel 51 Overzicht van de berekeningswijzen

Categorie	Berekeningswijze
Elektriciteit	$APX_{\text{basislast}}$
Elektriciteit-WOL-PO-en windfactor (t/m SDE+2014 en overgangsregeling SDE+2015)	$APX_{\text{basislast}} \times \text{Profiel- en onbalansfactor wind op land} \times \text{windfactor}$
Elektriciteit-WOZ-PO-en windfactor (t/m SDE+2014 en overgangsregeling SDE+2015)	$APX_{\text{basislast}} \times \text{Profiel- en onbalansfactor wind op zee} \times \text{windfactor}$
Elektriciteit-WOL-PO (Vanaf SDE+2015)	$APX_{\text{basislast}} \times \text{Profiel- en onbalansfactor wind op land}$
Elektriciteit-WOZ-PO (Vanaf SDE+2015)	$APX_{\text{basislast}} \times \text{Profiel- en onbalansfactor wind op zee}$
Elektriciteit-zonPOfactor	$APX_{\text{basislast}} \times \text{Profiel- en onbalansfactor zon-PV}$
Elektriciteit-zon-niet-netlevering-klein	$APX_{\text{basislast}} \times \text{Profiel- en onbalansfactor zon-PV} + \text{Energiebelasting (3e schijf)} + \text{ODE} + \text{Netwerktarief}$
Elektriciteit-zon-niet-netlevering-groot	$APX_{\text{basislast}} \times \text{Profiel- en onbalansfactor zon-PV} + \text{Energiebelasting (3e schijf)} + \text{ODE}$
Elektriciteit-AVI-factor	$APX_{\text{basislast}} / \text{AVI-factor}$
Elektriciteit-consumenten	Variabel leveringstarief consumenten
Afvalverbranding	$APX_{\text{basislast}} / \text{AVI-factor}$
Hernieuwbaar gas, gemiddelde	TTF (year-ahead marktprijs gas) in bovenste verbrandingswaarde
Warmte, klein	$(\text{Marktindex Warmteprijs} + \text{Energiebelasting (1e schijf)} + \text{ODE}) / \text{gasketelrendement}$
Warmte, middelklein	$(\text{Marktindex Warmteprijs} + \text{Energiebelasting (2e schijf)} + \text{ODE}) / \text{gasketelrendement}$
Warmte, middel	$(\text{Marktindex Warmteprijs} + \text{Energiebelasting (3e schijf)} + \text{ODE}) / \text{gasketelrendement}$
Warmte, groot	Marktindex Warmteprijs x Factor voor representatieve warmteprijs
Warmte, AVI	$(\text{Marktindex Warmteprijs} \times \text{Factor voor representatieve warmteprijs}) / \text{AVI-factor}$
Directe warmte	TTF (year-ahead marktprijs gas) in onderste verbrandingswaarde
WKK	$(\text{Correctiebedrag elektriciteit} + \text{correctiebedrag warmte, groot} \times \text{warmtekrachtverhouding}) / (1 + \text{warmtekrachtverhouding})$

Tabel 52 Een selectie van uitgewerkte voorbeelden

Elektriciteit	
Correctiebedrag _{overig-elekt.}	= APX _{basislast}
Correctiebedrag _{overig-elekt.}	= 0,046 €/kWh
<i>Elektriciteit-WOL-PO-en windfactor</i>	
Correctiebedrag _{wind op land}	= APX _{basislast} x (profiel- en onbalansfactor wind op land) x windfactor
Correctiebedrag _{wind op land}	= 0,0465 €/kWh x 0,85 x 1,25 = 0,049 €/kWh
<i>Elektriciteit-WOZ-PO-en windfactor</i>	
Correctiebedrag _{wind op zee}	= APX _{basislast} x (profiel- en onbalansfactor wind op zee) x windfactor
Correctiebedrag _{wind op zee}	= 0,046454 €/kWh x 0,90 x 1,25 = 0,052260 €/kWh
<i>Elektriciteit-WOL-PO</i>	
Correctiebedrag _{wind op land}	= APX _{basislast} x (profiel- en onbalansfactor wind op land)
Correctiebedrag _{wind op land}	= 0,0465 €/kWh x 0,85 = 0,039 €/kWh
<i>Elektriciteit-WOZ-PO</i>	
Correctiebedrag _{wind op zee}	= APX _{basislast} x (profiel- en onbalansfactor wind op zee)
Correctiebedrag _{wind op zee}	= 0,04654 €/kWh x 0,90 = 0,041808 €/kWh
<i>Elektriciteit-consumenten</i>	
Correctiebedrag _{Zon-pv(< 15kWp)}	= variabel leveringstarief consumenten
Correctiebedrag _{Zon-pv(< 15kWp)}	= 0,203 €/kWh
<i>Elektriciteit-zonPOfactor</i>	
Correctiebedrag _{Zon-pv(15-100kW)}	= APX _{basislast} x (profiel- en onbalansfactor zon-PV)
Correctiebedrag _{Zon-pv(15-100kW)}	= 0,0465 €/kWh x 0,89 = 0,041 €/kWh
<i>Elektriciteit-AVI-factor</i>	
Correctiebedrag _{Afvalverbranding}	= APX _{basislast} /AVI-factor
Correctiebedrag _{Afvalverbranding}	= 0,0465 €/kWh / 0,54 = 0,086 €/kWh
<i>Warmte, AVI</i>	
Correctiebedrag _{Afvalverbranding}	= marktindex x factor voor representatieve warmteprijs x omrekenfactor B / AVI-factor
Correctiebedrag _{Afvalverbranding}	= 0,0185 €/kWh _{HHV} x 70% x (35,17 MJ _{HHV} /Nm ³ / 31,65 MJ _{LHV} /Nm ³) / 0,54 = 0,0267 €/kWh
<i>Hernieuwbaar gas</i>	
Correctiebedrag _{hernieuwbaar gas}	= TTF (year-ahead marktprijs gas)
Correctiebedrag _{hernieuwbaar gas}	= 0,0185 €/kWh _{HHV}
<i>Warmte op kleine schaal</i>	
Correctiebedrag _{warmte klein}	= (marktindex x omrekenfactor A + energiebelasting / omrekenfactor B) / gasketelrendement
Correctiebedrag _{warmte klein}	= (0,0185 €/kWh _{HHV} x (35,17 MJ _{HHV} /Nm ³ / 31,65 MJ _{LHV} /Nm ³) + 0,28851 €/Nm ³ x (3,6 MJ/kWh / 31,65 MJ _{LHV} /Nm ³)) / 90% = 0,059 €/kWh
<i>Warmte op middelgrote schaal</i>	
Correctiebedrag _{warmte middel}	= (marktindex x omrekenfactor A + energiebelasting / omrekenfactor B) / gasketelrendement
Correctiebedrag _{warmte middel}	= (0,0185 €/kWh _{HHV} x (35,17 MJ _{HHV} /Nm ³ / 31,65 MJ _{LHV} /Nm ³) + 0,02745 €/Nm ³ x (3,6 MJ/kWh / 31,65 MJ _{LHV} /Nm ³)) / 90% = 0,026 €/kWh
<i>Warmte op grote schaal (t/m SDE+ 2017)</i>	
Correctiebedrag _{warmte groot}	= marktindex x omrekenfactor A x 70%
Correctiebedrag _{warmte groot}	= 0,0185 €/kWh _{HHV} x (35,17 MJ _{HHV} /Nm ³ / 31,65 MJ _{LHV} /Nm ³) x 70% = 0,014 €/kWh
<i>WKK</i>	
Correctiebedrag _{WKK}	= (warmteproductie x warmteprijs + elektriciteitsproductie x elektriciteitsprijs) / (warmteproductie + elektriciteitsproductie)
Voorbeeld (beschikking SDE 2012):	
Correctiebedrag _{thermische conversie biomassa > 10 MW, SDE2012}	= (375.000.000 kWh x 0,0144 €/kWh + 82.000.000 kWh x 0,0465 €/kWh) / (375.000.000 + 82.000.000 kWh) = 0,0202 €/kWh

Bijlage C - Overzicht van warmtekracht- verhoudingen voor WKK-categorieën

Onderstaande tabellen tonen de warmtekrachtverhoudingen (WK-factoren) per categorie. De WK-factoren staan gedefinieerd in de corresponderende adviezen van PBL (ECN) over de basisbedragen.

Tabel 53 WK-factor per categorie, warmte en WKK, aanwijzingsregeling 2012

Artikel	Categorie	WK-factor
Artikel 86, eerste lid	Geothermie (WKK)	2,50
Artikel 106, eerste lid, onderdeel a	Thermische conversie biomassa > 10 MW ≤ 100 MW (WKK)	4,56
Artikel 106, eerste lid, onderdeel b	Thermische conversie biomassa ≤ 10 MW (WKK)	2,44
Artikel 111, eerste lid, onderdeel a	Biomassa- allesvergisting (WKK)	0,65
Artikel 111, eerste lid, onderdeel b	Biomassacovergisting (WKK)	0,65
Artikel 126, eerste lid, onderdelen a en b	Verlengde levensduur biomassa allesvergisting en covergisting (WKK)	0,64
Artikel 126, eerste lid, onderdeel c	Verlengde levensduur thermische conversie van biomassa (WKK)	1,82

Tabel 54 WK-factor per categorie, warmte en WKK, aanwijzingsregeling 2013

Artikel	Categorie	WK-factor
Artikel 64, eerste lid	Geothermie gecombineerde opwekking	4,28
Artikel 70, eerste lid, onderdeel a	Thermische conversie biomassa gecombineerde opwekking >10 MW en ≤ 100 MW	5,26
Artikel 70, eerste lid, onderdeel b	Thermische conversie biomassa gecombineerde opwekking ≤ 10 MW	2,44
Artikel 76, eerste lid, onderdelen a en b	Verlengde levensduur allesvergisting gecombineerde opwekking en verlengde levensduur vergisting en covergisting van dierlijke mest gecombineerde opwekking	0,64
Artikel 76, eerste lid, onderdeel c	Verlengde levensduur thermische conversie van biomassa gecombineerde opwekking	1,82
Artikel 80, eerste lid, onderdelen c, d en e	Allesvergisting gecombineerde opwekking, vergisting en covergisting van dierlijke mest gecombineerde opwekking en vergisting van meer dan 95% dierlijke mest gecombineerde opwekking	0,65

Tabel 55 WK-factor per categorie, warmte en WKK, aanwijzingsregeling 2014

Artikel	Categorie	WK-factor
Artikel 64, eerste lid	Geothermie gecombineerde opwekking	4,28
Artikel 70, eerste lid, onderdeel a	Thermische conversie biomassa (WKK) >10 MW ≤ 100 MW	5,26
Artikel 70, eerste lid, onderdeel b	Thermische conversie biomassa (WKK) ≤ 10 MW	2,44
Artikel 76, eerste lid, onderdelen a en b	Verlengde levensduur allesvergisting gecombineerde opwekking en verlengde levensduur vergisting en covergisting van dierlijke mest gecombineerde opwekking	0,58
Artikel 76, eerste lid, onderdeel c	Verlengde levensduur thermische conversie van biomassa gecombineerde opwekking	1,82
Artikel 80, eerste lid, onderdelen c en d	Allesvergisting gecombineerde opwekking en vergisting en covergisting van dierlijke mest gecombineerde opwekking	0,65
Artikel 80, eerste lid, onderdeel e	Vergisting van meer dan 95% dierlijke mest gecombineerde opwekking	0,00

Tabel 56 WK-factor per categorie, warmte en WKK, aanwijzingsregeling 2015

Artikel	Categorie	WK-factor
Artikel 38	Geothermie, warmtekracht	4,28
Artikel 40, eerste lid	Ketel vloeibare biomassa warmte	
Artikel 42, eerste lid, onderdeel a	Thermische conversie van biomassa, 10-100 MWe	5,26
Artikel 42, eerste lid, onderdeel b	Thermische conversie van biomassa (WKK) ≤ 10 MWe	2,44
Artikel 48, eerste lid	Verlengde levensduur allesvergisting (WKK) en verlengde levensduur vergisting en covergisting van dierlijke mest (WKK)	0,58
Artikel 50, eerste lid	Verlengde levensduur thermische conversie ≤ 50 MWe	1,82
Artikel 54, onderdelen c en d	Gecombineerde opwekking allesvergisting en gecombineerde opwekking vergisting en covergisting van dierlijke mest	0,65
Artikel 54, onderdeel e	Gecombineerde opwekking vergisting van meer dan 95% dierlijke mest	0,00
Artikel 56	RWZI – Thermofiele vergisting van secundair slib	0,66

Tabel 57 WK-factor per categorie, warmte en WKK, aanwijzingsregeling 2016

Artikel	Categorie	WK-factor
Artikel 36	Geothermie, warmtekracht	8,00
Artikel 38, eerste lid	Ketel vloeibare biomassa warmte	
Artikel 40	Thermische conversie van biomassa, ≤100 MWe	2,44
Artikel 42	Zonthermie, apertuur-oppervlakte ≥ 200 m ²	
Artikel 44, eerste lid	Verlengde levensduur allesvergisting (WKK) en verlengde levensduur vergisting en covergisting van dierlijke mest (WKK)	0,58
Artikel 46, eerste lid	Verlengde levensduur thermische conversie ≤ 50 MWe	1,82
Artikel 50, onderdelen c en d	Gecombineerde opwekking allesvergisting en gecombineerde opwekking vergisting en covergisting van dierlijke mest	0,65
Artikel 50, onderdeel e	Gecombineerde opwekking vergisting van meer dan 95% dierlijke mest	0,00
Artikel 52	RWZI – Thermofiele vergisting van secundair slib	0,66

**Tabel 58 WK-factor per categorie, warmte en WKK, aanwijzingsregeling 2017⁷
(voorjaar en najaar)**

Artikel	Categorie	WK-factor
Artikel 36, eerste lid	Thermische conversie van biomassa, ≤ 100 MWe	8,00
Artikel 38, eerste lid	Zonthermie	
Artikel 40, eerste lid, onderdeel a	Verlengde levensduur allesvergisting (WKK)	1,01
Artikel 40, eerste lid, onderdeel b	Verlengde levensduur vergisting en covergisting van dierlijke mest (WKK)	1,01
Artikel 42, eerste lid	Verlengde levensduur thermische conversie biomassa ≤ 50 MW	1,82
Artikel 46, onderdeel c	Gecombineerde opwekking allesvergisting	1,13
Artikel 46, onderdeel d	Gecombineerde opwekking vergisting en covergisting van dierlijke mest	1,15
Artikel 46, onderdeel e	Gecombineerde opwekking vergisting van meer dan 95% dierlijke mest ≤ 400 kW	0,08
Artikel 48	Rioolwaterzuiveringsinstallatie (Thermofiele gisting van secundair slib)	0,66

**Tabel 59 WK-factor per categorie, warmte en WKK, aanwijzingsregeling 2018
(voorjaar en najaar)**

Artikel	Categorie	WK-factor
Artikel 26, onderdeel c	Gecombineerde opwekking allesvergisting	1,07
Artikel 26, onderdeel d	Gecombineerde opwekking vergisting en covergisting van dierlijke mest	1,10
Artikel 26, onderdeel e	Gecombineerde opwekking vergisting van uitsluitend dierlijke mest ≤ 400 kW	1,00
Artikel 28, eerste lid, onderdeel b	Verbeterde slibgisting bij rioolwaterzuiveringsinstallaties, gecombineerde opwekking	0,66

Tabel 60 WK-factor per categorie, warmte en WKK, regeling monomestvergisting 2017

Artikel	Categorie	WK-factor
Artikel 2, eerste lid, onderdeel b	Monomestvergisting/elektriciteit en warmte	0,08

⁷ Artikelnummering sluit aan bij de voorjaarsronde.