



Correcties bij Advies basisbedragen SDE++ 2026

Publicatienummer: 5698

PBL, 1 juli 2026

Sinds het verschijnen van het advies voor de basisbedragen SDE++ 2026 zijn een aantal fouten aan het licht gekomen. Met het erratum in dit document corrigeren we deze fouten. De redactionele fouten in een tabel over zon-pv, in het financieringshoofdstuk en in de bijlage B4 over aquathermie hebben geen invloed op het cijfermatige advies voor de subsidieparameters zoals vermeld in de overzichtstabellen van hoofdstuk 3 en de rangschikkingstabel van hoofdstuk 20. Aanpassingen in de GvO-waarde voor groengas en de energiekosten voor een CCS-categorie, hebben wel invloed op subsidieparameters. In diverse overzichtstabellen zijn zetfouten gemaakt. We publiceren daarom de overzichtstabellen en de rangschikkingstabel nogmaals integraal. Onderstaande wijzigingen zijn doorgevoerd in de downloadbare PDF op pbl.nl; zie [Advies basisbedragen SDE++ 2026 | Planbureau voor de Leefomgeving](#).

Met betrekking tot vermelding van ETS-voordelen geven we aan het einde van dit document in de paragraaf 'Addendum' extra informatie. Hiervoor passen we het advies niet aan, omdat het aanvullende informatie betreft, geen informatie die gecorrigeerd hoeft te worden.

Tekstuele fouten

De volgende tekstuele fouten corrigeren we.

Pagina	Plaats van vermelding	Was	Wordt
49	Paragraaf 4.6, derde regel	Deze biogas-wkk's zullen deels hernieuwbare elektriciteit produceren en deels groengas.	Deze biogas-wkk's zullen deels hernieuwbare elektriciteit produceren en deels warmte.
98	Paragraaf 9.3, vierde regel	de capaciteit aan ruw biogas circa 92 duizend m ³ per uur is, overeenkomend met een grootte van ongeveer 5,5 MW input	de capaciteit aan ruw biogas circa 954 m ³ per uur is, overeenkomend met een grootte van ongeveer 5,5 MW input
100	Tabel 9.5, tweede kolom, Referentiegrootte	MW	kW
100	Tabel 9.5, tweede kolom, Output groengas	MW	kW

Pagina	Plaats van vermelding	Was	Wordt
102	Tabel 9.6, tweede kolom, Referentiegrootte	MW	kW
102	Tabel 9.6, tweede kolom, Output groengas	MW	kW
113	Kop tabel 10.2	Gehanteerde biomasaprijzen SDE++ 2025, in actuele prijzen	Gehanteerde biomasaprijzen SDE++ 2026, in actuele prijzen
210	Paragraaf 17.2, derde bullit	De emissiefactor en het elektriciteitsgebruik bij referentieinstallaties op basis van een AEC (variant 1, variant 5) zijn bijgesteld	De emissiefactor en het elektriciteitsgebruik bij referentieinstallaties op basis van een AEC (variant 1, variant 6) zijn bijgesteld
210	Paragraaf 17.2, vijfde bullit	een extra zuiveringsstap bij alle categorieën waarbij uitgegaan wordt van post-combustion CO ₂ -afvang (variant 1, variant 9, variant 5 en variant 7).	een extra zuiveringsstap bij alle categorieën waarbij uitgegaan wordt van post-combustion CO ₂ -afvang (variant 1, variant 5, variant 6 en variant 8).

Zon-pv

In tabel 8.3 op pagina 82 wordt een categoriebenaming verkeerd vermeld.

Pagina	Plaats van vermelding	Was	Wordt
82	Tabel 8.3, 3 ^e rij	≥ 1 MWp en <1 MWp, grondgebonden, drijvend op water of zonnvolgend	≥ 1 MWp en <20 MWp, grondgebonden, drijvend op water of zonnvolgend

Financiering

Enkele tabellen in het hoofdstuk over financiering bevatten foutieve informatie.

Pagina	Plaats van vermelding	Was	Wordt
58	Tabel 6.1, voetnoot a	(Hoofd)categorieën waarvan de risicocategorie wel is gewijzigd zijn energie uit lucht, geothermie, vergisting van biomassa en waterstof uit elektrolyse.	(Hoofd)categorieën waarvan de risicocategorie wel is gewijzigd zijn energie uit lucht en waterstof uit elektrolyse.
66	Tabel 6.3, 4 ^e rij, WACC	8,4% / 6,2%	7,3% / 5,2%

Aquathermie

Tabel B4.5 in de bijlage toont een verkeerde waarde.

Pagina	Plaats van vermelding	Was	Wordt
358	Tabel B4.5, Variabele O&M-kosten, Berekening SDE++ 2026	0,0606	0,0506

CCS

Bij de berekeningen voor de CCS-categorie Nieuwe pre-combustion-CO₂-afvanginstallaties bij bestaande waterstofproductie uit industriële reststoffen bij bestaande installaties (variant 9) zijn de energiekosten ten onrechte overgenomen van de categorie Nieuwe pre-combustion-CO₂-afvanginstallaties bij waterstofproductie uit industriële reststoffen (variant 4). Hoewel het absolute gebruik en de opbrengst van warmte voor deze beiden gelijk is, is de afgevangen hoeveelheid CO₂ voor beiden verschillend door de verschillende afvangpercentages, te weten 90% voor variant 4 en 50% voor variant 9. Dit betekent dat de relatieve energiekosten per ton CO₂ voor beiden verschillen. Deze correctie resulteert in een ander basisbedrag en een andere subsidie-intensiteit voor de varianten 9a t/m 9d.

Pagina	Plaats van vermelding	Was	Wordt
221	Tabel 17.6, investeringskosten	Variant 9A: 202,4 M€ Variant 9B: 327,1 M€ Variant 9C: 108,7 M€ Variant 9D: 108,7 M€	Variant 9A: 197,9 M€ Variant 9B: 266,9 M€ Variant 9C: 109,2 M€ Variant 9D: 109,2 M€
221	Tabel 17.6, Energieverbruik warmte	-362 kWh/tCO ₂	-639 kWh/tCO ₂
221	Tabel 17.6, Energiegebruik gas	1170 kWh/tCO ₂	2113 kWh/tCO ₂
221	Tabel 17.6, Energiekosten warmte	-9,2 euro/tCO ₂	-16,2 euro/tCO ₂
221	Tabel 17.6, Energiekosten gas	33,0 euro/tCO ₂	59,7 euro/tCO ₂
227	Tabel 17.12, Basisbedrag	Variant 9A: 273,9881 €/t Variant 9B: 361,8228 €/t Variant 9C: 240,3072 €/t Variant 9D: 283,3366 €/t	Variant 9A: 294,0599 €/t Variant 9B: 355,9996 €/t Variant 9C: 262,2177 €/t Variant 9D: 299,3422 €/t
227	Tabel 17.12, Subsidie-intensiteit	Variant 9A: 140 €/t Variant 9B: 231 €/t Variant 9C: 106 €/t Variant 9D: 150 €/t	Variant 9A: 161 €/t Variant 9B: 225 €/t Variant 9C: 128 €/t Variant 9D: 167 €/t

GvO-waarde groengas

De GvO's voor groengas zijn onderdeel van de correcties voor beschikkingen uit 2023 en later. De prijsvorming is momenteel te intransparant om er een representatieve waarde voor te geven. Het ministerie van EZK heeft als uitgangspunt meegegeven om de GvO-waarde voor groengas te baseren op een ETS-voordeel door inzet van groengas, mocht het PBL onvoldoende informatie hebben om de GvO-waarde direct te bepalen. Voor het voorlopige correctiebedrag 2026 hebben we onvoldoende informatie en daarom adviseren we in lijn met de uitgangspunten van EZK om de GvO-waarde voor groengas te baseren het ETS-voordeel door inzet van groengas. Daarbij kan worden aangenomen dat groengas voor warmtedoeleinden wordt ingezet. Nu hebben we in het Advies basisbedragen SDE++ 2026 het voordeel uitgerekend in euro per kWh onderwaarde. De subsidie in de SDE++ wordt echter uitgekeerd over de gemeten groengasproductie in bovenwaarde. De formule om te komen tot het ETS-voordeel van groengasinzet is: $ETS_max_warmte * 31,65/35,17$.

Hier wordt ETS_max_warmte berekend uit:

- ETS-1-prijs voor voorlopig correctiebedrag 2026:	69,1476 [€/t CO ₂]
- emissiefactor van aardgas op onderwaarde:	0,0562 [kg CO ₂ /MJ]
- omzettingsrendement van aardgas naar warmte:	90%

Ingevuld:

$ETS_max_warmte = 69,1476 \text{ [€/t CO}_2\text{]} / 1000 \text{ [kg/t]} * 0,0562 \text{ [kg CO}_2\text{/MJ]} * 3,6 \text{ [MJ/kWh]} / 90\% = 0,01554 \text{ €/kWhth}$.

Uitkomst voor de voorlopige GvO-correctie 2026:

$GvO_HG = 0,01554 \text{ €/kWhth (LHV)} * 31,65/35,17 \text{ (LHV/HHV)} = 0,01399 \text{ €/kWh}$.

Overzichtstabellen

In de overzichtstabellen 3.2, 3.4, ..., tot en met 3.24 zijn in de kolom langetermijnproductprijs per abuis de waardes voor de langetermijnprijs, dat wil zeggen de productprijs plus correcties, opgenomen. In tabel 3.17 zijn in de kolom langetermijnprijs per abuis de waardes voor de afgetopte basisbedragen opgenomen. In tabellen 3.23 en 3.24 met betrekking tot CCU zijn per abuis de correcties en langetermijnprijzen voor CCS-categorieën opgenomen. In de overzichtstabel met waterstofproductie staat bovendien het afgetopte basisbedrag in de kolom met langetermijnprijzen. Vanwege diverse wijzigingen in de cijfers, publiceren we in dit document alle tabellen nogmaals integraal, waarin we ook deze fout herstellen.

Tabel 3.1
Windenergie, rangschikkingsparameters

Categorie	Subsidie-intensiteit [€/tCO ₂]	Subsidie-intensiteit afgetopt [€/tCO ₂]	Basisbedrag [€/kWh]	Langetermijnprijs [€/kWh]	Emissiefactor [kg CO ₂ /kWh]	Domein	Vollasturen [uur/jaar]
Wind op land, ≥ 8,0 m/s	52	52	0,0652	0,0594	0,1107	Elektriciteit	3.660
Wind op land, ≥ 7,5 en < 8 m/s	106	106	0,0711	0,0594	0,1107	Elektriciteit	3.290
Wind op land, ≥ 7,0 en < 7,5 m/s	161	161	0,0772	0,0594	0,1107	Elektriciteit	2.980
Wind op land, ≥ 6,75 en < 7 m/s	202	202	0,0818	0,0594	0,1107	Elektriciteit	2.780
Wind op land, < 6,75 m/s	251	251	0,0872	0,0594	0,1107	Elektriciteit	2.580
Wind op land, hoogtebeperkt ≥ 8,0 m/s	163	163	0,0774	0,0594	0,1107	Elektriciteit	3.040
Wind op land, hoogtebeperkt ≥ 7,5 en < 8 m/s	238	238	0,0857	0,0594	0,1107	Elektriciteit	2.690
Wind op land, hoogtebeperkt ≥ 7,0 en < 7,5 m/s	320	300	0,0948	0,0594	0,1107	Elektriciteit	2.390
Wind op land, hoogtebeperkt ≥ 6,75 en < 7 m/s	379	300	0,1014	0,0594	0,1107	Elektriciteit	2.210
Wind op land, hoogtebeperkt < 6,75 m/s	454	300	0,1097	0,0594	0,1107	Elektriciteit	2.020
Wind op waterkeringen, ≥ 8,0 m/s	114	114	0,0720	0,0594	0,1107	Elektriciteit	3.680
Wind op waterkeringen, ≥ 7,5 en < 8 m/s	175	175	0,0788	0,0594	0,1107	Elektriciteit	3.300
Wind op waterkeringen, ≥ 7,0 en < 7,5 m/s	236	236	0,0855	0,0594	0,1107	Elektriciteit	3.000
Wind op waterkeringen, ≥ 6,75 en < 7 m/s	283	283	0,0907	0,0594	0,1107	Elektriciteit	2.800
Wind op waterkeringen, < 6,75 m/s	340	300	0,0970	0,0594	0,1107	Elektriciteit	2.590

Tabel 3.2

Windenergie, overzicht correcties

Categorie	Berekeningswijze correctiebedrag [Methode-ID]	Berekeningswijze ETS-correctie [Correctie-ID]	Langetermijn-productprijs [€/kWh]	Bodemprijs of basisprijs [€/kWh]	Voorlopig correctiebedrag [€/kWh]	Voorlopige GvO-waarde [€/kWh]	Voorlopige ETS-correctie [€/kWh]
Wind op land, ≥ 8,0 m/s	46.3	0	0,0574	0,0383	0,0799	0,0020	0,0000
Wind op land, ≥ 7,5 en < 8 m/s	46.3	0	0,0574	0,0383	0,0799	0,0020	0,0000
Wind op land, ≥ 7,0 en < 7,5 m/s	46.3	0	0,0574	0,0383	0,0799	0,0020	0,0000
Wind op land, ≥ 6,75 en < 7 m/s	46.3	0	0,0574	0,0383	0,0799	0,0020	0,0000
Wind op land, < 6,75 m/s	46.3	0	0,0574	0,0383	0,0799	0,0020	0,0000
Wind op land, hoogtebeperkt ≥ 8,0 m/s	46.3	0	0,0574	0,0383	0,0799	0,0020	0,0000
Wind op land, hoogtebeperkt ≥ 7,5 en < 8 m/s	46.3	0	0,0574	0,0383	0,0799	0,0020	0,0000
Wind op land, hoogtebeperkt ≥ 7,0 en < 7,5 m/s	46.3	0	0,0574	0,0383	0,0799	0,0020	0,0000
Wind op land, hoogtebeperkt ≥ 6,75 en < 7 m/s	46.3	0	0,0574	0,0383	0,0799	0,0020	0,0000
Wind op land, hoogtebeperkt < 6,75 m/s	46.3	0	0,0574	0,0383	0,0799	0,0020	0,0000
Wind op waterkeringen, ≥ 8,0 m/s	46.3	0	0,0574	0,0383	0,0799	0,0020	0,0000
Wind op waterkeringen, ≥ 7,5 en < 8 m/s	46.3	0	0,0574	0,0383	0,0799	0,0020	0,0000
Wind op waterkeringen, ≥ 7,0 en < 7,5 m/s	46.3	0	0,0574	0,0383	0,0799	0,0020	0,0000
Wind op waterkeringen, ≥ 6,75 en < 7 m/s	46.3	0	0,0574	0,0383	0,0799	0,0020	0,0000
Wind op waterkeringen, < 6,75 m/s	46.3	0	0,0574	0,0383	0,0799	0,0020	0,0000

Tabel 3.3
Zonne-energie, rangschikingsparameters

Categorie	Subsidie-intensiteit [€/tCO ₂]	Subsidie-intensiteit afgetopt [€/tCO ₂]	Basisbe- drag [€/kWh]	Langeter- mijn- prijs [€/kWh]	Emissiefac- tor [kg CO ₂ /kWh]	Domein	Vollast- uren [uur/jaar]
Zon-pv ≥15 kWp en <1 MWp, gebouwgebonden	93	93	0,0945	0,0730	0,2323	Elektriciteit	840
Zon-pv ≥15 kWp en <1 MWp, gebouwgebonden met lichte dakaanpassing of lichtgewicht panelen	111	111	0,0987	0,0730	0,2323	Elektriciteit	840
Zon-pv ≥15 kWp en <1 MWp, op oost-west gevels van gebouwen	264	264	0,1335	0,0730	0,2293	Elektriciteit	600
Zon-pv ≥15 kWp en <1 MWp, langs wegen en spoor	328	300	0,1175	0,0730	0,1356	Elektriciteit	855
Zon-pv ≥15 kWp en <1 MWp, grondgebonden	227	227	0,1038	0,0730	0,1356	Elektriciteit	855
Zon-pv ≥15 kWp en <1 MWp, drijvend op water	230	230	0,0979	0,0730	0,1084	Elektriciteit	855
Zon-pv >1 MWp, gebouwgebonden	105	105	0,0861	0,0730	0,1251	Elektriciteit	840
Zon-pv >1 MWp, gebouwgebonden met lichte dakaanpassing of lichtgewicht panelen	138	138	0,0903	0,0730	0,1251	Elektriciteit	840
Zon-pv >1 MWp en <20 MWp, grondgebonden	176	176	0,0889	0,0730	0,0904	Elektriciteit	855
Zon-pv ≥15 kWp en <1 MWp, verticaal op land	209	209	0,1013	0,0730	0,1355	Elektriciteit	825
Zon-pv >1 MWp, verticaal op land	188	188	0,0900	0,0730	0,0903	Elektriciteit	825
Zon-pv >20 MWp, grondgebonden	62	62	0,0780	0,0730	0,0813	Elektriciteit	855
Zon-pv >1 MWp, drijvend op water	216	216	0,0925	0,0730	0,0904	Elektriciteit	855
Zon-pv >1 MWp, drijvend op water natuurinclusief	243	243	0,0950	0,0730	0,0904	Elektriciteit	855
Zon-pv >1 MWp en <20 MWp, grondgebonden zonvolgend	176	176	0,0889	0,0730	0,0903	Elektriciteit	1.045
Zonthermie, ≥140 kWth tot 1 MWth	132	132	0,1120	0,0824	0,2250	Lagetemperatuurwarmte	600
Zonthermie, ≥1 MWth voor warmtenet	283	283	0,0946	0,0310	0,2250	Lagetemperatuurwarmte	600
PVT aan warmtenet (net =70%)	282	282	0,0907	0,0310	0,2120	Lagetemperatuurwarmte	4.600

Tabel 3.4

Zonne-energie, overzicht correcties

Categorie	Berekeningswijze correctiebedrag	Berekeningswijze ETS-correctie	Langetermijn-product-prijs	Bodemprijs of basis-prijs	Voorlopig correctiebedrag	Voorlopige GvO-waarde	Voorlopige ETS-correctie
	[Methode-ID]	[Correctie-ID]	[€/kWh]	[€/kWh]	[€/kWh]	[€/kWh]	[€/kWh]
Zon-pv ≥15 kWp en <1 MWp, gebouwgebonden	47-3	0	0,0710	0,0473	0,0726	0,0020	0,0000
Zon-pv ≥15 kWp en <1 MWp, gebouwgebonden met lichte dakaanpassing of lichtgewicht panelen	47-3	0	0,0710	0,0473	0,0726	0,0020	0,0000
Zon-pv ≥15 kWp en <1 MWp, op oost-west gevels van gebouwen	47-3	0	0,0710	0,0473	0,0726	0,0020	0,0000
Zon-pv ≥15 kWp en <1 MWp, langs wegen en spoor	47-3	0	0,0710	0,0473	0,0726	0,0020	0,0000
Zon-pv ≥15 kWp en <1 MWp, grondgebonden	47-3	0	0,0710	0,0473	0,0726	0,0020	0,0000
Zon-pv ≥15 kWp en <1 MWp, drijvend op water	47-3	0	0,0710	0,0473	0,0726	0,0020	0,0000
Zon-pv >1 MWp, gebouwgebonden	47-3	0	0,0710	0,0473	0,0726	0,0020	0,0000
Zon-pv >1 MWp, gebouwgebonden met lichte dakaanpassing of lichtgewicht panelen	47-3	0	0,0710	0,0473	0,0726	0,0020	0,0000
Zon-pv >1 MWp en <20 MWp, grondgebonden	47-3	0	0,0710	0,0473	0,0726	0,0020	0,0000
Zon-pv ≥15 kWp en <1 MWp, verticaal op land	47-3	0	0,0710	0,0473	0,0726	0,0020	0,0000
Zon-pv >1 MWp, verticaal op land	47-3	0	0,0710	0,0473	0,0726	0,0020	0,0000
Zon-pv >20 MWp, grondgebonden	47-3	0	0,0710	0,0473	0,0726	0,0020	0,0000
Zon-pv >1 MWp, drijvend op water	47-3	0	0,0710	0,0473	0,0726	0,0020	0,0000
Zon-pv >1 MWp, drijvend op water natuurinclusief	47-3	0	0,0710	0,0473	0,0726	0,0020	0,0000
Zon-pv >1 MWp en <20 MWp, grondgebonden zonvolgend	47-3	0	0,0710	0,0473	0,0726	0,0020	0,0000
Zonthermie, ≥140 kWth tot 1 MWth	15	15	0,0710	0,0606	0,0833	0,0000	0,0000
Zonthermie, ≥1 MWth voor warmtenet	17	15	0,0196	0,0131	0,0273	0,0000	0,0000
PVT aan warmtenet	17	15	0,0196	0,0131	0,0273	0,0000	0,0000

Tabel 3.5
Biomassavergisting, rangschikkingsparameters

Categorie	Subsidie-intensiteit	Subsidie-intensiteit afgetopt	Basis-bedrag	Langetermijn-prijs	Emissiefactor	Domein	Vollast-uren	WK-factor
	[€/tCO ₂]	[€/tCO ₂]	[€/kWh]	[€/kWh]	[kg CO ₂ /kWh]			
Allesvergisting, hernieuwbaar gas	291	291	0,1027	0,0529	0,1709	Moleculen	8.000	-
Allesvergisting, gecombineerde opwekking	205	205	0,1133	0,0764	0,1804	Elektriciteit	7.535	1,13
Allesvergisting, warmte	234	234	0,1193	0,0682	0,2181	Lagetemperatuurwarmte	7.000	-
Monomestvergisting <110 kW, hernieuwbaar gas	391	391	0,2522	0,0529	0,5098	Moleculen	8.000	-
Monomestvergisting <110 kW, gecombineerde opwekking	357	300	0,4079	0,0971	0,8695	Elektriciteit	4.974	0,62
Monomestvergisting <110 kW, warmte	319	319	0,2557	0,0682	0,5874	lagetemperatuurwarmte	8.000	-
Monomestvergisting 110-1500 kW, hernieuwbaar gas	270	270	0,1822	0,0529	0,4791	Moleculen	8.000	-
Monomestvergisting 110-1500 kW, gecombineerde opwekking	240	240	0,2884	0,0986	0,7902	Elektriciteit	5.299	0,76
Monomestvergisting 110-1500 kW, warmte	229	229	0,1962	0,0682	0,5594	lagetemperatuurwarmte	8.000	-
Monomestvergisting > 1500 kW, hernieuwbaar gas	248	248	0,1313	0,0529	0,3157	Moleculen	8.000	-
Monomestvergisting > 1500 kW, gecombineerde opwekking	227	227	0,1744	0,0790	0,4211	Elektriciteit	5.647	0,62
Monomestvergisting > 1500 kW, warmte	199	199	0,1432	0,0682	0,3773	Lagetemperatuurwarmte	8.000	-
RWZI verbeterde slibgisting, hernieuwbaar gas	660	400	0,1655	0,0529	0,1705	Moleculen	8.000	-
RWZI verbeterde slibgisting, gecombineerde opwekking	767	300	0,1978	0,0817	0,1513	Elektriciteit	4.558	0,29
RWZI verbeterde slibgisting, warmte	453	400	0,1768	0,0824	0,2086	Lagetemperatuurwarmte	4.138	-
RWZI verbeterde slibgisting, nieuw hernieuwbaar gas	17	17	0,0559	0,0529	0,1716	Moleculen	8.000	-
Allesvergisting levensduurverlenging, hernieuwbaar gas	164	164	0,0810	0,0529	0,1709	Moleculen	8.000	-
Allesvergisting levensduurverlenging, gecombineerde opwekking	110	110	0,0963	0,0764	0,1804	Elektriciteit	7.535	1,13
Allesvergisting levensduurverlenging, warmte	141	141	0,0990	0,0682	0,2181	Lagetemperatuurwarmte	7.000	-
Allesvergisting levensduurverlenging, nieuw hernieuwbaar gas	202	202	0,0875	0,0529	0,1709	Moleculen	8.000	-
Monomestvergisting levensduurverlenging < 1500 kW, hernieuwbaar gas	98	98	0,0997	0,0529	0,4791	Moleculen	8.000	-
Monomestvergisting levensduurverlenging < 1500 kW, gecombineerde opwekking	63	63	0,1481	0,0986	0,7902	Elektriciteit	5.299	0,76
Monomestvergisting levensduurverlenging < 1500 kW, warmte	89	89	0,1178	0,0682	0,5594	Lagetemperatuurwarmte	8.000	-
Monomestvergisting levensduurverlenging < 1500 kW, nieuw hernieuwbaar gas	128	128	0,1141	0,0529	0,4791	Moleculen	8.000	-

Tabel 3.6**Biomassavergisting, overzicht correcties**

Categorie	Berekenings- wijze	Berekenings- wijze	Langeter- mijn- product- prijs	Bodem- prijs of basis- prijs	Voorlopig correctiebe- drag	Voorlo- pige GvO- waarde	Voorlo- pige ETS- correctie
	[Methode-ID]	[Correctie-ID]	[€/kWh]	[€/kWh]	[€/kWh]	[€/kWh]	[€/kWh]
Allesvergisting, hernieuwbaar gas	13	0	0,0252	0,0168	0,0351	0,0140	0,0000
Allesvergisting, gecombineerde opwekking	25.3.113	15	0,0650	0,0479	0,0824	0,0000	0,0000
Allesvergisting, warmte	16	15	0,0568	0,0465	0,0691	0,0000	0,0000
Monomestvergisting <110 kW, hernieuwbaar gas	13	0	0,0252	0,0168	0,0351	0,0140	0,0000
Monomestvergisting <110 kW, gecombineerde opwekking	23.3.062	15	0,0857	0,0665	0,1047	0,0000	0,0000
Monomestvergisting <110 kW, warmte	16	15	0,0568	0,0465	0,0691	0,0000	0,0000
Monomestvergisting 110-1.500 kW, hernieuwbaar gas	13	0	0,0252	0,0168	0,0351	0,0140	0,0000
Monomestvergisting 110-1.500 kW, gecombineerde opwekking	23.3.076	15	0,0872	0,0686	0,1056	0,0000	0,0000
Monomestvergisting 110-1.500 kW, warmte	16	15	0,0568	0,0465	0,0691	0,0000	0,0000
Monomestvergisting > 1.500 kW, hernieuwbaar gas	13	0	0,0252	0,0168	0,0351	0,0140	0,0000
Monomestvergisting > 1.500 kW, gecombineerde opwekking	25.3.062	15	0,0676	0,0483	0,0866	0,0000	0,0000
Monomestvergisting > 1.500 kW, warmte	16	15	0,0568	0,0465	0,0691	0,0000	0,0000
RWZI verbeterde slibgisting, hernieuwbaar gas	13	0	0,0252	0,0168	0,0351	0,0140	0,0000
RWZI verbeterde slibgisting, gecombineerde opwekking	25.3.029	15	0,0703	0,0488	0,0911	0,0000	0,0000
RWZI verbeterde slibgisting, warmte	15	15	0,0710	0,0606	0,0833	0,0000	0,0000
RWZI verbeterde slibgisting, nieuw hernieuwbaar gas	13	0	0,0252	0,0168	0,0351	0,0140	0,0000
Allesvergisting levensduurverlenging, hernieuwbaar gas	13	0	0,0252	0,0168	0,0351	0,0140	0,0000
Allesvergisting levensduurverlenging, gecombineerde opwekking	25.3.113	15	0,0650	0,0479	0,0824	0,0000	0,0000
Allesvergisting levensduurverlenging, warmte	16	15	0,0568	0,0465	0,0691	0,0000	0,0000
Allesvergisting levensduurverlenging, nieuw hernieuwbaar gas	13	0	0,0252	0,0168	0,0351	0,0140	0,0000
Monomestvergisting levensduurverlenging < 1.500 kW, hernieuwbaar gas	13	0	0,0252	0,0168	0,0351	0,0140	0,0000
Monomestvergisting levensduurverlenging < 1.500 kW, gecombineerde opwekking	23.3.076	15	0,0872	0,0686	0,1056	0,0000	0,0000
Monomestvergisting levensduurverlenging < 1.500 kW, warmte	16	15	0,0568	0,0465	0,0691	0,0000	0,0000
Monomestvergisting levensduurverlenging < 1.500 kW, nieuw hernieuwbaar gas	13	0	0,0252	0,0168	0,0351	0,0140	0,0000

Tabel 3.7**Biomassaverbranding en -vergassing, rangschikkingsparameters**

Categorie	Subsidie-intensiteit	Subsidie-intensiteit afgetopt	Basisbedrag	Langetermijnprijs	Emissiefactor	Domein	Vollasturen
	[€/tCO ₂]	[€/tCO ₂]	[€/kWh]	[€/kWh]	[kg CO ₂ /kWh]		
Waterstof uit afval	102	102	0,0719	0,0589	0,1277	Moleculen	7.500
Groengas uit biomassa (≥ 95% biogeen)	569	400	0,1468	0,0529	0,1651	Moleculen	7.500
Groengas uit biomassa (B-hout)	310	310	0,1040	0,0529	0,1651	Moleculen	7.500
Ketel op vaste biomassa 5 MWth (7.000 uur)	172	172	0,0698	0,0310	0,2250	Hogetemperatuurwarmte	7.000
Ketel op vloeibare biomassa (stadsverwarming)	473	400	0,1664	0,0599	0,2250	Hogetemperatuurwarmte	7.000
Ketel op vloeibare biomassa (industrie)	350	350	0,1664	0,0876	0,2250	Hogetemperatuurwarmte	7.000
Ketel stoom uit houtpellets 5 - 50 MWth	205	205	0,0966	0,0504	0,2250	Hogetemperatuurwarmte	8.500
Ketel stoom uit houtpellets > 50 MWth	273	273	0,1119	0,0504	0,2250	Hogetemperatuurwarmte	8.500
Levensduurverlenging ketel op vaste of vloeibare biomassa > 5 MWth	94	94	0,0521	0,0310	0,2250	Hogetemperatuurwarmte	8.000
Levensduurverlenging ketel op B-hout >5MW	-49	-49	0,0394	0,0504	0,2250	Hogetemperatuurwarmte	8.000
Directe inzet van houtpellets voor industriële toepassingen	-41	-41	0,0726	0,0819	0,2250	Hogetemperatuurwarmte	3.000

Tabel 3.8**Biomassaverbranding en -vergassing, overzicht correcties**

Categorie	Berekeningswijze correctiebedrag	Berekeningswijze ETS-correctie	Langetermijnproductprijs	Bodemprijs of basisprijs	Voorlopig correctiebedrag	Voorlopige GvO-waarde	Voorlopige ETS-correctie
	[Methode-ID]	[Correctie-ID]	[€/kWh]	[€/kWh]	[€/kWh]	[€/kWh]	[€/kWh]
Waterstof uit afval	30	12	0,0388	0,0283	0,0511	0,0000	0,0101
Groengas uit biomassa (≥ 95% biogeen)	13	0	0,0252	0,0168	0,0351	0,0140	0,0000
Groengas uit biomassa (B-hout)	13	0	0,0252	0,0168	0,0351	0,0140	0,0000
Ketel op vaste biomassa 5 MWth (7.000 uur)	17	15	0,0196	0,0131	0,0273	0,0000	0,0000
Ketel op vloeibare biomassa (stadsverwarming)	16	8	0,0568	0,0465	0,0691	0,0000	0,0016
Ketel op vloeibare biomassa (industrie)	16	2.000	0,0568	0,0465	0,0691	0,0000	0,0155
Ketel stoom uit houtpellets 5 - 50 MWth	17	2.000	0,0196	0,0131	0,0273	0,0000	0,0155
Ketel stoom uit houtpellets > 50 MWth	17	2.000	0,0196	0,0131	0,0273	0,0000	0,0155
Levensduurverlenging ketel op vaste of vloeibare biomassa > 5 MWth	17	15	0,0196	0,0131	0,0273	0,0000	0,0000
Levensduurverlenging ketel op B-hout >5MW	17	2.000	0,0196	0,0131	0,0273	0,0000	0,0155
Directe inzet van houtpellets voor industriële toepassingen	20	2.000	0,0511	0,0418	0,0622	0,0000	0,0155

Tabel 3.9
Geothermie, rangschikkingsparameters

Categorie	Subsidie-intensiteit	Subsidie-intensiteit afgetopt	Basisbedrag	Langetermijn-prijs	Emissiefactor	Domein	Vollast-uren
	[€/tCO ₂]	[€/tCO ₂]	[€/kWh]	[€/kWh]	[kg CO ₂ / kWh]		
Ondiepe geothermie (geen basislast)	452	400	0,1872	0,0227	0,3636	Lagetemperatuurwarmte	3.500
Ondiepe geothermie (basislast)	210	210	0,1075	0,0310	0,3636	Lagetemperatuurwarmte	6.000
Ondiepe geothermie (geen basislast), warmtenet op hogere temperatuur ^{a)}	547	400	0,2156	0,0310	0,3373	Lagetemperatuurwarmte	3.500
Ondiepe geothermie (basislast), warmtenet op hogere temperatuur ^{a)}	291	291	0,1293	0,0310	0,3373	Lagetemperatuurwarmte	6.000
Diepe geothermie < 12 MWth (basislast)	112	112	0,0799	0,0310	0,4352	Lagetemperatuurwarmte	6.000
Diepe geothermie 12-20 MWth (basislast)	88	88	0,0696	0,0310	0,4386	Lagetemperatuurwarmte	6.000
Diepe geothermie ≥ 20 MWth (basislast)	73	73	0,0627	0,0310	0,4369	Lagetemperatuurwarmte	6.000
Diepe geothermie < 12 MWth (basislast), warmtenet op hoge temperatuur ^{a)}	345	345	0,1476	0,0227	0,3617	Lagetemperatuurwarmte	6.000
Diepe geothermie ≥ 12 MWth (basislast), warmtenet op hoge temperatuur ^{a)}	303	303	0,1325	0,0227	0,3618	Lagetemperatuurwarmte	6.000
Diepe geothermie (middenlast)	176	176	0,0997	0,0227	0,4379	Lagetemperatuurwarmte	5.000
Diepe geothermie < 12 MWth (geen basislast)	377	377	0,1850	0,0227	0,4304	Lagetemperatuurwarmte	3.500
Diepe geothermie ≥ 12 MWth (geen basislast)	330	330	0,1647	0,0227	0,4304	Lagetemperatuurwarmte	3.500
Diepe geothermie (geen basislast), warmtenet op hoge temperatuur ^{a)}	511	400	0,2075	0,0227	0,3618	Lagetemperatuurwarmte	3.500
Diepe geothermie, uitbreiding	38	38	0,0477	0,0310	0,4386	Lagetemperatuurwarmte	6.000

a) Deze categorieën zijn inclusief warmtepomp.

Tabel 3.10
Geothermie, overzicht correcties

Categorie	Berekenings- wijze correctie- bedrag [Methode-ID]	Berekenings- wijze ETS- correctie [Correctie-ID]	Langeter- mijn-pro- ductprijs [€/kWh]	Bodemprijs of basisprijs [€/kWh]	Voorlopig correctie- bedrag [€/kWh]	Voorlopige GvO-waarde [€/kWh]	Voorlopige ETS- correctie [€/kWh]
Ondiepe geothermie (geen basislast)	17	8	0,0196	0,0131	0,0273	0,0000	0,0016
Ondiepe geothermie (basislast)	17	15	0,0196	0,0131	0,0273	0,0000	0,0000
Ondiepe geothermie (geen basislast), warmtenet op hogere temperatuur ^{a)}	17	15	0,0196	0,0131	0,0273	0,0000	0,0000
Ondiepe geothermie (basislast), warmtenet op hogere temperatuur ^{a)}	17	15	0,0196	0,0131	0,0273	0,0000	0,0000
Diepe geothermie < 12 MWth (basislast)	17	15	0,0196	0,0131	0,0273	0,0000	0,0000
Diepe geothermie 12-20 MWth (basislast)	17	15	0,0196	0,0131	0,0273	0,0000	0,0000
Diepe geothermie ≥ 20 MWth (basislast)	17	15	0,0196	0,0131	0,0273	0,0000	0,0000
Diepe geothermie < 12 MWth (basislast), warmtenet op hoge temperatuur ^{a)}	17	8	0,0196	0,0131	0,0273	0,0000	0,0016
Diepe geothermie ≥ 12 MWth (basislast), warmtenet op hoge temperatuur ^{a)}	17	8	0,0196	0,0131	0,0273	0,0000	0,0016
Diepe geothermie (middenlast)	17	8	0,0196	0,0131	0,0273	0,0000	0,0016
Diepe geothermie < 12 MWth (geen basislast)	17	8	0,0196	0,0131	0,0273	0,0000	0,0016
Diepe geothermie ≥ 12 MWth (geen basislast)	17	8	0,0196	0,0131	0,0273	0,0000	0,0016
Diepe geothermie (geen basislast), warmtenet op hoge temperatuur ^{a)}	17	8	0,0196	0,0131	0,0273	0,0000	0,0016
Diepe geothermie, uitbreiding	17	15	0,0196	0,0131	0,0273	0,0000	0,0000

a) Deze categorieën zijn inclusief warmtepomp.

Tabel 3.11

Energie uit water en lucht, rangschikingsparameters

Categorie	Subsidie-intensiteit	Subsidie-intensiteit afgetopt	Basisbedrag	Langetermijnprijs	Emissiefactor	Domein	Vollasturen
	[€/tCO ₂]	[€/tCO ₂]	[€/kWh]	[€/kWh]	[kg CO ₂ /kWh]		[uur/jaar]
Aquathermie (basislast), zeer lage temperatuur	381	381	0,0993	0,0227	0,2011	Lagetemperatuurwarmte	6.000
Aquathermie (geen basislast), lage temperatuur	373	373	0,0996	0,0310	0,1839	Lagetemperatuurwarmte	3.850
Aquathermie (geen basislast), middentemperatuur	786	400	0,1637	0,0227	0,1794	Lagetemperatuurwarmte	3.850
Aquathermie groot (geen basislast), middentemperatuur	734	400	0,1463	0,0227	0,1685	Lagetemperatuurwarmte	3.500
Aquathermie (basislast), middentemperatuur	612	400	0,1325	0,0227	0,1794	Lagetemperatuurwarmte	6.000
Aquathermie (geen basislast), hogere temperatuur	979	400	0,1877	0,0227	0,1685	Lagetemperatuurwarmte	3.850
Aquathermie (basislast), hogere temperatuur	551	400	0,1155	0,0227	0,1685	Lagetemperatuurwarmte	6.000
Energie uit lucht (geen basislast), lage temperatuur	245	245	0,0782	0,0310	0,1925	Lagetemperatuurwarmte	3.850
Energie uit lucht (geen basislast), middentemperatuur	395	395	0,1403	0,0682	0,1824	Lagetemperatuurwarmte	3.850
Energie uit lucht (geen basislast), hogere temperatuur	1.069	400	0,1989	0,0227	0,1648	Lagetemperatuurwarmte	3.850
Energie uit lucht (basislast), hogere temperatuur	664	400	0,1382	0,0227	0,1739	Lagetemperatuurwarmte	6.000

Tabel 3.12

Energie uit water en lucht, overzicht correcties

Categorie	Berekeningswijze correctiebedrag	Berekeningswijze ETS-correctie	Langetermijn-productprijs	Bodemprijs of basisprijs	Voorlopig correctiebedrag	Voorlopige GvO-waarde	Voorlopige ETS-correctie
	[Methode-ID]	[Correctie-ID]	[€/kWh]	[€/kWh]	[€/kWh]	[€/kWh]	[€/kWh]
Aquathermie (basislast), zeer lage temperatuur	17	8	0,0196	0,0131	0,0273	0,0000	0,0016
Aquathermie (geen basislast), lage temperatuur	17	15	0,0196	0,0131	0,0273	0,0000	0,0000
Aquathermie (geen basislast), middentemperatuur	17	8	0,0196	0,0131	0,0273	0,0000	0,0016
Aquathermie groot (geen basislast), middentemperatuur	17	8	0,0196	0,0131	0,0273	0,0000	0,0016
Aquathermie (basislast), middentemperatuur	17	8	0,0196	0,0131	0,0273	0,0000	0,0016
Aquathermie (geen basislast), hogere temperatuur	17	8	0,0196	0,0131	0,0273	0,0000	0,0016
Aquathermie (basislast), hogere temperatuur	17	8	0,0196	0,0131	0,0273	0,0000	0,0016
Energie uit lucht (geen basislast), lage temperatuur	17	15	0,0196	0,0131	0,0273	0,0000	0,0000
Energie uit lucht (geen basislast), middentemperatuur	16	15	0,0568	0,0465	0,0691	0,0000	0,0000
Energie uit lucht (geen basislast), hogere temperatuur	17	8	0,0196	0,0131	0,0273	0,0000	0,0016
Energie uit lucht (basislast), hogere temperatuur	17	8	0,0196	0,0131	0,0273	0,0000	0,0016

Tabel 3.13
Elektrificatie, rangschikkingsparameters

Categorie	Subsidie-intensiteit [€/tCO ₂]	Subsidie-intensiteit afgetopt [€/tCO ₂]	Basisbedrag [€/kWh]	Langetermijnprijs [€/kWh]	Emissiefactor [kg CO ₂ /kWh]	Domein	Vollast-uren [uur/jaar]
Grootschalige elektrische boiler (stadsverwarming)	130	130	0,0699	0,0406	0,2250	Hogetemperatuurwarmte	3.300
Grootschalige elektrische boiler (industrie)	62	62	0,0699	0,0560	0,2250	Hogetemperatuurwarmte	3.300
Grootschalige elektrische boiler (operationele kosten)	113	113	0,0661	0,0406	0,2250	Hogetemperatuurwarmte	2.900
Thermische opslag op hoge temperatuur	234	234	0,1086	0,0560	0,2250	Hogetemperatuurwarmte	4.800
Industriële warmtepomp, gesloten systeem (8.000 uur)	56	56	0,0609	0,0504	0,1879	Lagetemperatuurwarmte	8.000
Industriële warmtepomp, gesloten systeem (5.000 uur)	173	173	0,0830	0,0504	0,1879	Lagetemperatuurwarmte	5.000
Industriële warmtepomp, gesloten systeem (3.000 uur)	383	383	0,1223	0,0504	0,1879	Lagetemperatuurwarmte	3.000
Procesgeïntegreerde warmtepomp in een verdampingsproces (8.000 uur)	89	89	0,0672	0,0504	0,1879	Hogetemperatuurwarmte	8.000
Procesgeïntegreerde warmtepomp in een verdampingsproces (5.000 uur)	227	227	0,0931	0,0504	0,1879	Hogetemperatuurwarmte	5.000
Procesgeïntegreerde warmtepomp in een verdampingsproces (3.000 uur)	472	400	0,1391	0,0504	0,1879	Hogetemperatuurwarmte	3.000
Procesgeïntegreerde warmtepomp in een verdampingsproces met laag dauwpunt (8.000 uur)	249	249	0,0934	0,0504	0,1730	Hogetemperatuurwarmte	8.000
Procesgeïntegreerde warmtepomp zonder procesaanpassing (8.000 uur)	5	5	0,0513	0,0504	0,1990	Hogetemperatuurwarmte	8.000
Procesgeïntegreerde warmtepomp zonder procesaanpassing (5.000 uur)	109	109	0,0721	0,0504	0,1990	Hogetemperatuurwarmte	5.000
Procesgeïntegreerde warmtepomp zonder procesaanpassing (3.000 uur)	294	294	0,1089	0,0504	0,1990	Hogetemperatuurwarmte	3.000
Elektrificatie bestaand offshore productieplatform	270	270	0,3843	0,1939	0,7060	Generiek	4.800
Elektrificatie nieuw offshore productieplatform	137	137	0,2909	0,1939	0,7060	Generiek	4.800
Elektrificatie bestaand offshore platform met eigen windturbine	418	300	0,4891	0,1939	0,7060	Generiek	5.100
Warmte uit ijzerpoeder	280	280	0,0976	0,0504	0,1684	Hogetemperatuurwarmte	8.500

Tabel 3.14
Elektrificatie, overzicht correcties

Categorie	Berekenings- wijze correctiebe- drag	Berekenings- wijze ETS-correctie	Langeter- mijn- productprijs	Bodemprijs of basisprijs	Voorlopig correctiebe- drag	Voorlopige GvO-waarde	Voorlopige ETS-correctie
	[Methode-ID]	[Correctie-ID]	[€/kWh]	[€/kWh]	[€/kWh]	[€/kWh]	[€/kWh]
Grootschalige elektrische boiler (stadsverwarming)	18	10	0,0252	0,0168	0,0351	0,0000	0,0078
Grootschalige elektrische boiler (industrie)	18	2.000	0,0252	0,0168	0,0351	0,0000	0,0155
Grootschalige elektrische boiler (operationele kosten)	18	10	0,0252	0,0168	0,0351	0,0000	0,0078
Thermische opslag op hoge temperatuur	18	2.000	0,0252	0,0168	0,0351	0,0000	0,0155
Industriële warmtepomp, gesloten systeem (8.000 uur)	17	2.000	0,0196	0,0131	0,0273	0,0000	0,0155
Industriële warmtepomp, gesloten systeem (5.000 uur)	17	2.000	0,0196	0,0131	0,0273	0,0000	0,0155
Industriële warmtepomp, gesloten systeem (3.000 uur)	17	2.000	0,0196	0,0131	0,0273	0,0000	0,0155
Procesgeïntegreerde warmtepomp in een verdampingsproces (8.000 uur)	17	2.000	0,0196	0,0131	0,0273	0,0000	0,0155
Procesgeïntegreerde warmtepomp in een verdampingsproces (5.000 uur)	17	2.000	0,0196	0,0131	0,0273	0,0000	0,0155
Procesgeïntegreerde warmtepomp in een verdampingsproces (3.000 uur)	17	2.000	0,0196	0,0131	0,0273	0,0000	0,0155
Procesgeïntegreerde warmtepomp in een verdampingsproces met laag dauwpunt (8.000 uur)	17	2.000	0,0196	0,0131	0,0273	0,0000	0,0155
Procesgeïntegreerde warmtepomp zonder procesaanpassing (8.000 uur)	17	2.000	0,0196	0,0131	0,0273	0,0000	0,0155
Procesgeïntegreerde warmtepomp zonder procesaanpassing (5.000 uur)	17	2.000	0,0196	0,0131	0,0273	0,0000	0,0155
Procesgeïntegreerde warmtepomp zonder procesaanpassing (3.000 uur)	17	2.000	0,0196	0,0131	0,0273	0,0000	0,0155
Elektrificatie bestaand offshore productieplatform	38	4	0,0974	0,0649	0,1358	0,0000	0,0487
Elektrificatie nieuw offshore productieplatform	38	4	0,0974	0,0649	0,1358	0,0000	0,0487
Elektrificatie bestaand offshore platform met eigen windturbine	38	4	0,0974	0,0649	0,1358	0,0000	0,0487
Warmte uit ijzerpoeder	17	2.000	0,0196	0,0131	0,0273	0,0000	0,0155

Tabel 3.15
Restwarmte, rangschikkingsparameters

Categorie	Subsidie-intensiteit [€/tCO ₂]	Subsidie-intensiteit afgetopt [€/tCO ₂]	Basis-bedrag [€/kWh]	Lange-termijn-prijs [€/kWh]	Emissiefactor [kg CO ₂ /kWh]	Domein	Vollast-uren [uur/jaar]
Restwarmtebenutting zonder warmtepomp, lengtevermogensverhouding ≥ 0,00 en < 0,10	-68	-68	0,0136	0,0288	0,2250	Lagetemperatuurwarmte	5.500
Restwarmtebenutting zonder warmtepomp, lengtevermogensverhouding ≥ 0,10 en < 0,20	-28	-28	0,0226	0,0288	0,2248	Lagetemperatuurwarmte	5.500
Restwarmtebenutting zonder warmtepomp, lengtevermogensverhouding ≥ 0,20 en < 0,30	13	13	0,0318	0,0288	0,2247	Lagetemperatuurwarmte	5.500
Restwarmtebenutting zonder warmtepomp, lengtevermogensverhouding ≥ 0,30 en < 0,40	55	55	0,0411	0,0288	0,2245	Lagetemperatuurwarmte	5.500
Restwarmtebenutting zonder warmtepomp, lengtevermogensverhouding ≥ 0,40	95	95	0,0502	0,0288	0,2244	Lagetemperatuurwarmte	5.500
Restwarmtebenutting met warmtepomp, lengtevermogensverhouding ≥ 0,00 en < 0,10	240	240	0,0738	0,0288	0,1878	Lagetemperatuurwarmte	5.500
Restwarmtebenutting met warmtepomp, lengtevermogensverhouding ≥ 0,10 en < 0,20	287	287	0,0826	0,0288	0,1877	Lagetemperatuurwarmte	5.500
Restwarmtebenutting met warmtepomp, lengtevermogensverhouding ≥ 0,20 en < 0,30	336	336	0,0918	0,0288	0,1875	Lagetemperatuurwarmte	5.500
Restwarmtebenutting met warmtepomp, lengtevermogensverhouding ≥ 0,30 en < 0,40	384	384	0,1008	0,0288	0,1874	Lagetemperatuurwarmte	5.500
Restwarmtebenutting met warmtepomp, lengtevermogensverhouding ≥ 0,40	433	400	0,1099	0,0288	0,1872	Lagetemperatuurwarmte	5.500
Restwarmtebenutting met hogetemperatuurwarmtepomp, lengtevermogensverhouding ≥ 0,00 en < 0,10	396	396	0,0992	0,0288	0,1777	Hogetemperatuurwarmte	5.500
Restwarmtebenutting met hogetemperatuurwarmtepomp, lengtevermogensverhouding ≥ 0,10 en < 0,20	463	400	0,1108	0,0288	0,1772	Hogetemperatuurwarmte	5.500
Restwarmtebenutting met hogetemperatuurwarmtepomp, lengtevermogensverhouding ≥ 0,20 en < 0,30	530	400	0,1224	0,0288	0,1767	Hogetemperatuurwarmte	5.500
Restwarmtebenutting met hogetemperatuurwarmtepomp, lengtevermogensverhouding ≥ 0,30 en < 0,40	595	400	0,1336	0,0288	0,1762	Hogetemperatuurwarmte	5.500
Restwarmtebenutting met hogetemperatuurwarmtepomp, lengtevermogensverhouding ≥ 0,40	662	400	0,1452	0,0288	0,1757	Hogetemperatuurwarmte	5.500

Tabel 3.16
Restwarmte, overzicht correcties

Categorie	Berekeningswijze correctie-bedrag [Methode-ID]	Berekeningswijze ETS-correctie [Correctie-ID]	Lange-termijnproductprijs [€/kWh]	Bodemprijs of basisprijs [€/kWh]	Voorlopig correctie-bedrag [€/kWh]	Voorlopige GvO-waarde [€/kWh]	Voorlopige ETS-correctie [€/kWh]
Restwarmtebenutting zonder warmtepomp, lengtevermogensverhouding $\geq 0,00$ en $< 0,10$	17	5	0,0196	0,0131	0,0273	0,0000	0,0047
Restwarmtebenutting zonder warmtepomp, lengtevermogensverhouding $\geq 0,10$ en $< 0,20$	17	5	0,0196	0,0131	0,0273	0,0000	0,0047
Restwarmtebenutting zonder warmtepomp, lengtevermogensverhouding $\geq 0,20$ en $< 0,30$	17	5	0,0196	0,0131	0,0273	0,0000	0,0047
Restwarmtebenutting zonder warmtepomp, lengtevermogensverhouding $\geq 0,30$ en $< 0,40$	17	5	0,0196	0,0131	0,0273	0,0000	0,0047
Restwarmtebenutting zonder warmtepomp, lengtevermogensverhouding $\geq 0,40$	17	5	0,0196	0,0131	0,0273	0,0000	0,0047
Restwarmtebenutting met warmtepomp, lengtevermogensverhouding $\geq 0,00$ en $< 0,10$	17	5	0,0196	0,0131	0,0273	0,0000	0,0047
Restwarmtebenutting met warmtepomp, lengtevermogensverhouding $\geq 0,10$ en $< 0,20$	17	5	0,0196	0,0131	0,0273	0,0000	0,0047
Restwarmtebenutting met warmtepomp, lengtevermogensverhouding $\geq 0,20$ en $< 0,30$	17	5	0,0196	0,0131	0,0273	0,0000	0,0047
Restwarmtebenutting met warmtepomp, lengtevermogensverhouding $\geq 0,30$ en $< 0,40$	17	5	0,0196	0,0131	0,0273	0,0000	0,0047
Restwarmtebenutting met warmtepomp, lengtevermogensverhouding $\geq 0,40$	17	5	0,0196	0,0131	0,0273	0,0000	0,0047
Restwarmtebenutting met hogetemperatuurwarmtepomp, lengtevermogensverhouding $\geq 0,00$ en $< 0,10$	17	5	0,0196	0,0131	0,0273	0,0000	0,0047
Restwarmtebenutting met hogetemperatuurwarmtepomp, lengtevermogensverhouding $\geq 0,10$ en $< 0,20$	17	5	0,0196	0,0131	0,0273	0,0000	0,0047
Restwarmtebenutting met hogetemperatuurwarmtepomp, lengtevermogensverhouding $\geq 0,20$ en $< 0,30$	17	5	0,0196	0,0131	0,0273	0,0000	0,0047
Restwarmtebenutting met hogetemperatuurwarmtepomp, lengtevermogensverhouding $\geq 0,30$ en $< 0,40$	17	5	0,0196	0,0131	0,0273	0,0000	0,0047
Restwarmtebenutting met hogetemperatuurwarmtepomp, lengtevermogensverhouding $\geq 0,40$	17	5	0,0196	0,0131	0,0273	0,0000	0,0047

Tabel 3.17**Waterstof via elektrolyse, rangschikkingsparameters**

Categorie	Subsidie-intensiteit	Subsidie-intensiteit afgetopt	Basisbedrag	Lange-termijnprijs	Emissiefactor	Domein	Vollasturen
	[€/tCO ₂]	[€/tCO ₂]	[€/kWh]	[€/kWh]	[kg CO ₂ /kWh]		[uur/jaar]
Waterstofproductie via elektrolyse, netgekoppeld met stroomafnameovereenkomst met windpark op zee	1.040	400	0,3074	0,0702	0,2280	Moleculen	5.097
Waterstofproductie via elektrolyse, directe lijn met windpark ^{a)}	780	400	0,2480	0,0702	0,2280	Moleculen	5.367
Waterstofproductie via elektrolyse, directe lijn met zonnepark ^{b)}	1.275	400	0,3610	0,0702	0,2280	Moleculen	3.260
Waterstofproductie via elektrolyse, directe gemeenschappelijke lijn met wind- en zonnepark ^{c)}	737	400	0,2382	0,0702	0,2280	Moleculen	5.872

a) 25% vermogensverhouding

b) 10% vermogensverhouding

c) 50% vermogensverhouding

Tabel 3.18**Waterstof via elektrolyse, overzicht correcties**

Categorie	Berekeningswijze correctie-bedrag	Berekeningswijze ETS-correctie	Lange-termijnproductprijs	Bodemprijs of basisprijs	Voorlopig correctie-bedrag	Voorlopige GvO-waarde	Voorlopige ETS-correctie
	[Methode-ID]	[Correctie-ID]	[€/kWh]	[€/kWh]	[€/kWh]	[€/kWh]	[€/kWh]
Waterstofproductie via elektrolyse, netgekoppeld met stroomafnameovereenkomst met windpark op zee	30	11	0,0388	0,0283	0,0511	0,0000	0,0158
Waterstofproductie via elektrolyse, directe lijn met windpark ^{a)}	30	11	0,0388	0,0283	0,0511	0,0000	0,0158
Waterstofproductie via elektrolyse, directe lijn met zonnepark ^{b)}	30	11	0,0388	0,0283	0,0511	0,0000	0,0158
Waterstofproductie via elektrolyse, directe gemeenschappelijke lijn met wind- en zonnepark ^{c)}	30	11	0,0388	0,0283	0,0511	0,0000	0,0158

a) 25% vermogensverhouding

b) 10% vermogensverhouding

c) 50% vermogensverhouding

Tabel 3.19

Geavanceerde biobrandstoffen, rangschikingsparameters

Categorie	Subsidie-intensiteit [€/tCO ₂]	Subsidie-intensiteit afgetopt [€/tCO ₂]	Basisbedrag [€/kWh]	Langetermijnprijs [€/kWh]	Emissiefactor [kg CO ₂ / kWh]	Domein	Vollasturen [uur/jaar]
Biomethanol uit lignocellulose biomassa	43	43	0,1861	0,1754	0,2470	Moleculen	8.000
Bio-LNG uit allesvergisting	110	110	0,1408	0,1145	0,2383	Moleculen	8.000

Tabel 3.20

Geavanceerde biobrandstoffen, overzicht correcties

Categorie	Berekeningswijze correctiebedrag [Methode-ID]	Berekeningswijze ETS-correctie [Correctie-ID]	Langetermijnproduct-prijs [€/kWh]	Bodemprijs of basis-prijs [€/kWh]	Voorlopig correctiebedrag [€/kWh]	Voorlopige GvO-waarde [€/kWh]	Voorlopige ETS-correctie [€/kWh]
Biomethanol uit lignocellulose biomassa	36	0	0,0921	0,0614	0,0877	0,0833	0,0000
Bio-LNG uit allesvergisting	40	0	0,0312	0,0219	0,0422	0,0833	0,0000

Tabel 3.21

CO₂-afvang en -opslag, rangschikkingsparameters

Categorie	Subsidie-intensiteit	Subsidie-intensiteit afgetopt	Basisbedrag	Langetermijn-prijs	Emissiefactor	Domein	Vollasturen
	[€/tCO ₂]	[€/tCO ₂]	[€/tCO ₂]	[€/tCO ₂]	[kg CO ₂ /tCO ₂]		[uur/jaar]
CCS, gedeeltelijke CO ₂ -opslag bij bestaande installaties, gasvormig transport (variant 1A)	302	300	284,9839	0,0000	943,0540	CCS/CCU	4.000
CCS, gedeeltelijke CO ₂ -opslag bij bestaande installaties, vloeibaar transport (variant 1B)	405	300	380,6973	0,0000	939,5440	CCS/CCU	4.000
CCS, gedeeltelijke CO ₂ -opslag bij bestaande installaties, vloeibaar transport met bestaande vervloeiingsinstallatie (variant 1C)	342	300	321,3167	0,0000	939,5440	CCS/CCU	4.000
CCS, continue CO ₂ -opslag bij bestaande installaties, gasvormig transport (variant 2A)	11	11	147,2560	137,0265	906,8250	CCS/CCU	8.000
CCS, continue CO ₂ -opslag bij bestaande installaties, vloeibaar transport (variant 2B)	71	71	201,1779	137,0265	902,0150	CCS/CCU	8.000
CCS, nieuwe pre-combustion-CO ₂ -afvang, bestaande installaties, gasvormig transport (variant 3A)	47	47	179,3614	137,0265	906,8250	CCS/CCU	8.000
CCS, nieuwe pre-combustion-CO ₂ -afvang, bestaande installaties, vloeibaar transport (variant 3B)	102	102	228,8104	137,0265	902,0150	CCS/CCU	8.000
CCS, nieuwe pre-combustion-CO ₂ -afvang bij waterstofproductie uit industriële reststoffen, bestaande installatie, gasvormig transport (variant 4A)	199	199	335,0315	137,0265	996,5600	CCS/CCU	8.000
CCS, nieuwe pre-combustion-CO ₂ -afvang bij waterstofproductie uit industriële reststoffen, bestaande installatie, vloeibaar transport (variant 4B)	262	262	397,0812	137,0265	991,7500	CCS/CCU	8.000
CCS, nieuwe pre-combustion-CO ₂ -afvang bij bestaande waterstofproductie uit industriële reststoffen, bestaande installatie, gasvormig transport (variant 9A)	161	161	294,0599	137,0265	977,2500	CCS/CCU	8.000
CCS, nieuwe pre-combustion-CO ₂ -afvang bij bestaande waterstofproductie uit industriële reststoffen, bestaande installatie, vloeibaar transport (variant 9B)	225	225	355,9996	137,0265	972,4400	CCS/CCU	8.000
CCS, bestaande pre-combustion-CO ₂ -afvang bij bestaande waterstofproductie uit industriële reststoffen, bestaande installatie, gasvormig transport (variant 9C)	128	128	262,2177	137,0265	977,2500	CCS/CCU	8.000
CCS, nieuwe pre-combustion-CO ₂ -afvang bij bestaande waterstofproductie uit industriële reststoffen, bestaande installatie, vloeibaar transport (variant 9D)	167	167	299,3422	137,0265	972,4400	CCS/CCU	8.000
CCS, nieuwe post-combustion-CO ₂ -afvang, bestaande industriële installatie, gasvormig transport (variant 5A)	110	110	227,8436	137,0265	825,2000	CCS/CCU	8.000
CCS, nieuwe post-combustion-CO ₂ -afvang, bestaande industriële installatie, vloeibaar transport (variant 5B)	167	167	274,5036	137,0265	821,6900	CCS/CCU	8.000
CCS, nieuwe post-combustion-CO ₂ -afvang, bestaande AVI's, gasvormig transport (variant 6A)	250	250	236,1218	0,0000	943,0540	CCS/CCU	8.000
CCS, nieuwe post-combustion-CO ₂ -afvang, bestaande biomassaenergiecentrales, gasvormig transport (variant 6A)	250	250	236,1218	0,0000	943,0540	CCS/CCU	8.000
CCS, nieuwe post-combustion-CO ₂ -afvang, bestaande AVI's, vloeibaar transport (variant 6B)	304	300	285,3475	0,0000	939,5440	CCS/CCU	8.000
CCS, nieuwe post-combustion-CO ₂ -afvang, bestaande biomassaenergiecentrales, vloeibaar transport (variant 6B)	304	300	285,3475	0,0000	939,5440	CCS/CCU	8.000
CCS, nieuwe pre-combustion-CO ₂ -afvang, nieuwe installatie, gasvormig transport (variant 7A)	16	16	151,5119	137,0265	912,9000	CCS/CCU	8.000
CCS, nieuwe pre-combustion-CO ₂ -afvang, nieuwe installatie, vloeibaar transport (variant 7B)	76	76	206,3781	137,0265	908,0900	CCS/CCU	8.000
CCS, nieuwe post-combustion-CO ₂ -afvang, nieuwe installatie, gasvormig transport (variant 8A)	82	82	206,2224	137,0265	840,9500	CCS/CCU	8.000
CCS, nieuwe post-combustion-CO ₂ -afvang, nieuwe installatie, vloeibaar transport (variant 8B)	133	133	248,0901	137,0265	837,4400	CCS/CCU	8.000
CCS, direct air capture (variant 10)	451	300	419,2366	137,0265	625,2400	CCS/CCU	8.000

Tabel 3.22

CO₂-afvang en -opslag, overzicht correcties

Categorie	Berekeningswijze correctiebedrag	Berekeningswijze ETS-correctie	Langetermijnproductprijs	Bodemprijs of basisprijs	Voorlopig correctiebedrag	Voorlopige GvO-waarde	Voorlopige ETS-correctie
	[Methode-ID]	[Correctie-ID]	[€/tCO ₂]	[€/tCO ₂]	[€/tCO ₂]	[€/tCO ₂]	[€/tCO ₂]
CCS, gedeeltelijke CO ₂ -opslag bij bestaande installaties, gasvormig transport (variant 1A)	43	0	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
CCS, gedeeltelijke CO ₂ -opslag bij bestaande installaties, vloeibaar transport (variant 1B)	43	0	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
CCS, gedeeltelijke CO ₂ -opslag bij bestaande installaties, vloeibaar transport met bestaande vervloeiingsinstallatie (variant 1C)	43	0	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
CCS, continue CO ₂ -opslag bij bestaande installaties, gasvormig transport (variant 2A)	31	0	137,0265	91,3510	69,1476	0,0000	0,0000
CCS, continue CO ₂ -opslag bij bestaande installaties, vloeibaar transport (variant 2B)	31	0	137,0265	91,3510	69,1476	0,0000	0,0000
CCS, nieuwe pre-combustion-CO ₂ -afvang, bestaande installaties, gasvormig transport (variant 3A)	31	0	137,0265	91,3510	69,1476	0,0000	0,0000
CCS, nieuwe pre-combustion-CO ₂ -afvang, bestaande installaties, vloeibaar transport (variant 3B)	31	0	137,0265	91,3510	69,1476	0,0000	0,0000
CCS, nieuwe pre-combustion-CO ₂ -afvang bij waterstofproductie uit industriële reststoffen, bestaande installatie, gasvormig transport (variant 4A)	31	0	137,0265	91,3510	69,1476	0,0000	0,0000
CCS, nieuwe pre-combustion-CO ₂ -afvang bij waterstofproductie uit industriële reststoffen, bestaande installatie, vloeibaar transport (variant 4B)	31	0	137,0265	91,3510	69,1476	0,0000	0,0000
CCS, nieuwe pre-combustion-CO ₂ -afvang bij bestaande waterstofproductie uit industriële reststoffen, bestaande installatie, gasvormig transport (variant 9A)	31	0	137,0265	91,3510	69,1476	0,0000	0,0000
CCS, nieuwe pre-combustion-CO ₂ -afvang bij bestaande waterstofproductie uit industriële reststoffen, bestaande installatie, vloeibaar transport (variant 9B)	31	0	137,0265	91,3510	69,1476	0,0000	0,0000
CCS, bestaande pre-combustion-CO ₂ -afvang bij bestaande waterstofproductie uit industriële reststoffen, bestaande installatie, gasvormig transport (variant 9C)	31	0	137,0265	91,3510	69,1476	0,0000	0,0000
CCS, nieuwe pre-combustion-CO ₂ -afvang bij bestaande waterstofproductie uit industriële reststoffen, bestaande installatie, vloeibaar transport (variant 9D)	31	0	137,0265	91,3510	69,1476	0,0000	0,0000
CCS, nieuwe post-combustion-CO ₂ -afvang, bestaande industriële installatie, gasvormig transport (variant 5A)	31	0	137,0265	91,3510	69,1476	0,0000	0,0000
CCS, nieuwe post-combustion-CO ₂ -afvang, bestaande industriële installatie, vloeibaar transport (variant 5B)	31	0	137,0265	91,3510	69,1476	0,0000	0,0000
CCS, nieuwe post-combustion-CO ₂ -afvang, bestaande AVI's, gasvormig transport (variant 6A)	43	0	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
CCS, nieuwe post-combustion-CO ₂ -afvang, bestaande biomassaenergiecentrales, gasvormig transport (variant 6A)	43	0	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
CCS, nieuwe post-combustion-CO ₂ -afvang, bestaande AVI's, vloeibaar transport (variant 6B)	43	0	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
CCS, nieuwe post-combustion-CO ₂ -afvang, bestaande biomassaenergiecentrales, vloeibaar transport (variant 6B)	43	0	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
CCS, nieuwe pre-combustion-CO ₂ -afvang, nieuwe installatie, gasvormig transport (variant 7A)	31	0	137,0265	91,3510	69,1476	0,0000	0,0000
CCS, nieuwe pre-combustion-CO ₂ -afvang, nieuwe installatie, vloeibaar transport (variant 7B)	31	0	137,0265	91,3510	69,1476	0,0000	0,0000
CCS, nieuwe post-combustion-CO ₂ -afvang, nieuwe installatie, gasvormig transport (variant 8A)	31	0	137,0265	91,3510	69,1476	0,0000	0,0000
CCS, nieuwe post-combustion-CO ₂ -afvang, nieuwe installatie, vloeibaar transport (variant 8B)	31	0	137,0265	91,3510	69,1476	0,0000	0,0000
CCS, direct air capture (variant 10)	31	0	137,0265	91,3510	69,1476	0,0000	0,0000

Tabel 3.23
CO₂-afvang en -gebruik, rangschikkingsparameters

Categorie	Subsidie-intensiteit	Subsidie-intensiteit afgetopt	Basisbedrag	Langetermijnprijs	Emissiefactor	Domein	Vollasturen
	[€/tCO ₂]	[€/tCO ₂]	[€/tCO ₂]	[€/tCO ₂]	[kg CO ₂ /tCO ₂]		[uur/jaar]
CCU, precombustion, bestaande pijpleiding (variant 1A)	5	5	83,4691	79,2986	845,4350	CCS/CCU	4.000
CCU, precombustion, nieuwe pijpleiding (variant 1B)	22	22	97,9059	79,2986	845,4350	CCS/CCU	4.000
CCU, precombustion, vloeibaar (variant 1C)	54	54	124,5605	79,2986	831,5250	CCS/CCU	4.000
Extra CCU, bestaande installatie, bestaande pijpleiding (variant 2A)	-45	-45	41,0851	79,2986	842,2850	CCS/CCU	4.000
Extra CCU, bestaande installatie, nieuwe pijpleiding (variant 2B)	-28	-28	55,5219	79,2986	842,2850	CCS/CCU	4.000
Extra CCU, bestaande installatie, vloeibaar (variant 2C)	47	47	118,1829	79,2986	832,0150	CCS/CCU	4.000
CCU, bestaande installatie, postcombustion, bestaande pijpleiding (variant 3A)	107	107	160,9674	79,2986	761,9600	CCS/CCU	4.000
CCU, bestaande installatie, postcombustion, nieuwe pijpleiding (variant 3B)	126	126	175,4154	79,2986	761,9600	CCS/CCU	4.000
CCU, bestaande installatie, postcombustion, vloeibaar (variant 3C)	191	191	222,8000	79,2986	751,6900	CCS/CCU	4.000
CCU, nieuwe installatie, postcombustion, bestaande pijpleiding (variant 4A)	72	72	135,4273	79,2986	777,7100	CCS/CCU	4.000
CCU, nieuwe installatie, postcombustion, nieuwe pijpleiding (variant 4B)	91	91	149,8641	79,2986	777,7100	CCS/CCU	4.000
CCU, nieuwe installatie, postcombustion, vloeibaar (variant 4C)	148	148	192,5337	79,2986	767,4400	CCS/CCU	4.000
CCU, afvalverbrandingsinstallatie, bestaande pijpleiding (variant 5A)	111	111	177,2183	79,2986	879,3000	CCS/CCU	4.000
CCU, afvalverbrandingsinstallatie, nieuwe pijpleiding (variant 5B)	128	128	191,6551	79,2986	879,3000	CCS/CCU	4.000
CCU, afvalverbrandingsinstallatie, vloeibaar (variant 5C)	248	248	245,4284	79,2986	671,1400	CCS/CCU	4.000
CCU, kleinschalige biomassa, gasvormig (variant 6A)	59	59	125,1060	79,2986	774,0500	CCS/CCU	4.000
CCU, kleinschalige biomassa, vloeibaar (variant 6B)	117	117	167,6986	79,2986	753,9000	CCS/CCU	4.000
CCU, <i>direct air capture</i> op locatie, gasvormig (variant 7A)	424	300	401,5930	79,2986	761,0000	CCS/CCU	4.000
CCU, <i>direct air capture</i> bij infrastructuur (variant 7B)	643	300	436,3524	79,2986	555,2400	CCS/CCU	4.000

Tabel 3.24**CO₂-afvang en -gebruik, overzicht correcties**

Categorie	Berekenings- wijze correctiebedrag	Berekenings- wijze ETS- correctie	Langeter- mijn-pro- ductprijs	Bodem- prijs of basis- prijs	Voorlopig correctiebe- drag	Voorlo- pige GvO- waarde	Voorlopige ETS-correctie
	[Methode-ID]	[Correctie-ID]	[€/tCO ₂]	[€/tCO ₂]	[€/tCO ₂]	[€/tCO ₂]	[€/tCO ₂]
CCU, precombustion, bestaande pijpleiding (variant 1A)	45.1	14	28,4773	18,9849	50,7623	0,0000	0,0000
CCU, precombustion, nieuwe pijpleiding (variant 1B)	45.1	14	28,4773	18,9849	50,7623	0,0000	0,0000
CCU, precombustion, vloeibaar (variant 1C)	45.1	14	28,4773	18,9849	50,7623	0,0000	0,0000
Extra CCU, bestaande installatie, bestaande pijpleiding (variant 2A)	45.1	14	28,4773	18,9849	50,7623	0,0000	0,0000
Extra CCU, bestaande installatie, nieuwe pijpleiding (variant 2B)	45.1	14	28,4773	18,9849	50,7623	0,0000	0,0000
Extra CCU, bestaande installatie, vloeibaar (variant 2C)	45.1	14	28,4773	18,9849	50,7623	0,0000	0,0000
CCU, bestaande installatie, postcombustion, bestaande pijpleiding (variant 3A)	45.1	14	28,4773	18,9849	50,7623	0,0000	0,0000
CCU, bestaande installatie, postcombustion, nieuwe pijpleiding (variant 3B)	45.1	14	28,4773	18,9849	50,7623	0,0000	0,0000
CCU, bestaande installatie, postcombustion, vloeibaar (variant 3C)	45.1	14	28,4773	18,9849	50,7623	0,0000	0,0000
CCU, nieuwe installatie, postcombustion, bestaande pijpleiding (variant 4A)	45.1	14	28,4773	18,9849	50,7623	0,0000	0,0000
CCU, nieuwe installatie, postcombustion, nieuwe pijpleiding (variant 4B)	45.1	14	28,4773	18,9849	50,7623	0,0000	0,0000
CCU, nieuwe installatie, postcombustion, vloeibaar (variant 4C)	45.1	14	28,4773	18,9849	50,7623	0,0000	0,0000
CCU, afvalverbrandingsinstallatie, bestaande pijpleiding (variant 5A)	45.1	14	28,4773	18,9849	50,7623	0,0000	0,0000
CCU, afvalverbrandingsinstallatie, nieuwe pijpleiding (variant 5B)	45.1	14	28,4773	18,9849	50,7623	0,0000	0,0000
CCU, afvalverbrandingsinstallatie, vloeibaar (variant 5C)	45.1	14	28,4773	18,9849	50,7623	0,0000	0,0000
CCU, kleinschalige biomassa, gasvormig (variant 6A)	45.1	14	28,4773	18,9849	50,7623	0,0000	0,0000
CCU, kleinschalige biomassa, vloeibaar (variant 6B)	45.1	14	28,4773	18,9849	50,7623	0,0000	0,0000
CCU, <i>direct air capture</i> op locatie, gasvormig (variant 7A)	45.1	14	28,4773	18,9849	50,7623	0,0000	0,0000
CCU, <i>direct air capture</i> bij infrastructuur (variant 7B)	45.1	14	28,4773	18,9849	50,7623	0,0000	0,0000

Rangschikkingstabel

Hieronder staat de gecorrigeerde rangschikkingstabel.

Tabel 20.1
Rangschikkingstabel

Categorie	Productie- type [eenheid]	Subsidie- intensiteit [€/tCO ₂]	Basisbedrag [€/eenheid]	Langetermijn- prijs [€/eenheid]	Emissiefactor [kg CO ₂ /eenheid]
Restwarmtebenutting zonder warmtepomp, lengtevermogensverhouding ≥ 0,00 en < 0,10	kWh	-68	0,0136	0,0288	0,2250
Levensduurverlenging ketel op B-hout >5MW	kWh	-49	0,0394	0,0504	0,2250
Extra CCU, bestaande installatie, bestaande pijpleiding (variant 2A)	t CO ₂	-45	41,0851	79,2986	842,2850
Directe inzet van houtpellets voor industriële toepassingen	kWh	-41	0,0726	0,0819	0,2250
Restwarmtebenutting zonder warmtepomp, lengtevermogensverhouding ≥ 0,10 en < 0,20	kWh	-28	0,0226	0,0288	0,2248
Extra CCU, bestaande installatie, nieuwe pijpleiding (variant 2B)	t CO ₂	-28	55,5219	79,2986	842,2850
Procesgeïntegreerde warmtepomp zonder procesaanpassing (8.000 uur)	kWh	5	0,0513	0,0504	0,1990
CCU, precombustion, bestaande pijpleiding (variant 1A)	t CO ₂	5	83,4691	79,2986	845,4350
CCS, continue CO ₂ -opslag bij bestaande installaties, gasvormig transport (variant 2A)	t CO ₂	11	147,256	137,0265	906,8250
Restwarmtebenutting zonder warmtepomp, lengtevermogensverhouding ≥ 0,20 en < 0,30	kWh	13	0,0318	0,0288	0,2247
CCS, nieuwe pre-combustion-CO ₂ -afvang, nieuwe installatie, gasvormig transport (variant 7A)	t CO ₂	16	151,5119	137,0265	912,9000
RWZI verbeterde slibgisting, nieuw hernieuwbaar gas	kWh	17	0,0559	0,0529	0,1716
CCU, precombustion, nieuwe pijpleiding (variant 1B)	t CO ₂	22	97,9059	79,2986	845,4350
Diepe geothermie, uitbreiding	kWh	38	0,0477	0,031	0,4386
Biomethanol uit lignocellulose biomassa	kWh	43	0,1861	0,1754	0,2470
CCS, nieuwe pre-combustion-CO ₂ -afvang, bestaande installaties, gasvormig transport (variant 3A)	t CO ₂	47	179,3614	137,0265	906,8250
Extra CCU, bestaande installatie, vloeibaar (variant 2C)	t CO ₂	47	118,1829	79,2986	832,0150
Wind op land, ≥ 8,0 m/s	kWh	52	0,0652	0,0594	0,1107
CCU, precombustion, vloeibaar (variant 1C)	t CO ₂	54	124,5605	79,2986	831,5250
Restwarmtebenutting zonder warmtepomp, lengtevermogensverhouding ≥ 0,30 en < 0,40	kWh	55	0,0411	0,0288	0,2245
Industriële warmtepomp, gesloten systeem (8.000 uur)	kWh	56	0,0609	0,0504	0,1879
CCU, kleinschalige biomassa, gasvormig (variant 6A)	t CO ₂	59	125,106	79,2986	774,0500
Zon-pv >20 MWp, grondgebonden	kWh	62	0,078	0,073	0,0813
Grootschalige elektrische boiler (industrie)	kWh	62	0,0699	0,056	0,2250
Monomestvergisting levensduurverlenging < 1500 kW, gecombineerde opwekking	kWh	63	0,1481	0,0986	0,7902
CCS, continue CO ₂ -opslag bij bestaande installaties, vloeibaar transport (variant 2B)	t CO ₂	71	201,1779	137,0265	902,0150
CCU, nieuwe installatie, postcombustion, bestaande pijpleiding (variant 4A)	t CO ₂	72	135,4273	79,2986	777,7100
Diepe geothermie ≥ 20 MWth (basislast)	kWh	73	0,0627	0,031	0,4369
CCS, nieuwe pre-combustion-CO ₂ -afvang, nieuwe installatie, vloeibaar transport (variant 7B)	t CO ₂	76	206,3781	137,0265	908,0900

Categorie	Productie- type [eenheid]	Subsidie- intensiteit [€/tCO ₂]	Basisbedrag [€/eenheid]	Langetermijn- prijs [€/eenheid]	Emissiefactor [kg CO ₂ /eenheid]
CCS, nieuwe post-combustion-CO ₂ -afvang, nieuwe installatie, gasvormig transport (variant 8A)	t CO ₂	82	206,2224	137,0265	840,9500
Diepe geothermie 12-20 MWth (basislast)	kWh	88	0,0696	0,031	0,4386
Monomestvergisting levensduurverlenging < 1500 kW, warmte	kWh	89	0,1178	0,0682	0,5594
Procesgeïntegreerde warmtepomp in een verdampingsproces (8.000 uur)	kWh	89	0,0672	0,0504	0,1879
CCU, nieuwe installatie, postcombustion, nieuwe pijpleiding (variant 4B)	t CO ₂	91	149,8641	79,2986	777,7100
Zon-pv ≥15 kWp en <1 MWp, gebouwgebonden	kWh	93	0,0945	0,073	0,2323
Levensduurverlenging ketel op vaste of vloeibare biomassa > 5 MWth	kWh	94	0,0521	0,031	0,2250
Restwarmtebenutting zonder warmtepomp, lengtevermogensverhouding ≥ 0,40	kWh	95	0,0502	0,0288	0,2244
Monomestvergisting levensduurverlenging < 1500 kW, hernieuwbaar gas	kWh	98	0,0997	0,0529	0,4791
Waterstof uit afval	kWh	102	0,0719	0,0589	0,1277
CCS, nieuwe pre-combustion-CO ₂ -afvang, bestaande installaties, vloeibaar transport (variant 3B)	t CO ₂	102	228,8104	137,0265	902,0150
Zon-pv >1 MWp, gebouwgebonden	kWh	105	0,0861	0,073	0,1251
Wind op land, ≥ 7,5 en < 8 m/s	kWh	106	0,0711	0,0594	0,1107
CCU, bestaande installatie, postcombustion, bestaande pijpleiding (variant 3A)	t CO ₂	107	160,9674	79,2986	761,9600
Procesgeïntegreerde warmtepomp zonder procesaanpassing (5.000 uur)	kWh	109	0,0721	0,0504	0,1990
Allesvergisting levensduurverlenging, gecombineerde opwekking	kWh	110	0,0963	0,0764	0,1804
Bio-LNG uit allesvergisting	kWh	110	0,1408	0,1145	0,2383
CCS, nieuwe post-combustion-CO ₂ -afvang, bestaande industriële installatie, gasvormig transport (variant 5A)	t CO ₂	110	227,8436	137,0265	825,2000
Zon-pv ≥15 kWp en <1 MWp, gebouwgebonden met lichte dakaanpassing of lichtgewicht panelen	kWh	111	0,0987	0,073	0,2323
CCU, afvalverbrandingsinstallatie, bestaande pijpleiding (variant 5A)	t CO ₂	111	177,2183	79,2986	879,3000
Diepe geothermie < 12 MWth (basislast)	kWh	112	0,0799	0,031	0,4352
Grootschalige elektrische boiler (operationele kosten)	kWh	113	0,0661	0,0406	0,2250
Wind op waterkeringen, ≥ 8,0 m/s	kWh	114	0,072	0,0594	0,1107
CCU, kleinschalige biomassa, vloeibaar (variant 6B)	t CO ₂	117	167,6986	79,2986	753,9000
CCU, bestaande installatie, postcombustion, nieuwe pijpleiding (variant 3B)	t CO ₂	126	175,4154	79,2986	761,9600
Monomestvergisting levensduurverlenging < 1500 kW, nieuw hernieuwbaar gas	kWh	128	0,1141	0,0529	0,4791
CCS, bestaande pre-combustion-CO ₂ -afvang bij bestaande waterstofproductie uit industriële reststoffen, bestaande installatie, gasvormig transport (variant 9C)	t CO ₂	128	262,2177	137,0265	977,2500
CCU, afvalverbrandingsinstallatie, nieuwe pijpleiding (variant 5B)	t CO ₂	128	191,6551	79,2986	879,3000
Grootschalige elektrische boiler (stadsverwarming)	kWh	130	0,0699	0,0406	0,2250
Zonthermie, ≥140 kWth tot 1 MWth	kWh	132	0,112	0,0824	0,2250
CCS, nieuwe post-combustion-CO ₂ -afvang, nieuwe installatie, vloeibaar transport (variant 8B)	t CO ₂	133	248,0901	137,0265	837,4400
Elektrificatie nieuw offshore productieplatform	kWh	137	0,2909	0,1939	0,7060
Zon-pv >1 MWp, gebouwgebonden met lichte dakaanpassing of lichtgewicht panelen	kWh	138	0,0903	0,073	0,1251
Allesvergisting levensduurverlenging, warmte	kWh	141	0,099	0,0682	0,2181
CCU, nieuwe installatie, postcombustion, vloeibaar (variant 4C)	t CO ₂	148	192,5337	79,2986	767,4400
Wind op land, ≥ 7,0 en < 7,5 m/s	kWh	161	0,0772	0,0594	0,1107
CCS, nieuwe pre-combustion-CO ₂ -afvang bij bestaande waterstofproductie uit industriële reststoffen, bestaande installatie, gasvormig transport (variant 9A)	t CO ₂	161	294,0599	137,0265	977,2500
Wind op land, hoogtebeperkt ≥ 8,0 m/s	kWh	163	0,0774	0,0594	0,1107
Allesvergisting levensduurverlenging, hernieuwbaar gas	kWh	164	0,081	0,0529	0,1709

Categorie	Productie- type [eenheid]	Subsidie- intensiteit [€/tCO ₂]	Basisbedrag [€/eenheid]	Langetermijn- prijs [€/eenheid]	Emissiefactor [kg CO ₂ /eenheid]
CCS, nieuwe pre-combustion-CO ₂ -afvang bij bestaande waterstofproductie uit industriële reststoffen, bestaande installatie, vloeibaar transport (variant 9D)	t CO ₂	167	299,3422	137,0265	972,4400
CCS, nieuwe post-combustion-CO ₂ -afvang, bestaande industriële installatie, vloeibaar transport (variant 5B)	t CO ₂	167	274,5036	137,0265	821,6900
Ketel op vaste biomassa 5 MWth (7.000 uur)	kWh	172	0,0698	0,031	0,2250
Industriële warmtepomp, gesloten systeem (5.000 uur)	kWh	173	0,083	0,0504	0,1879
Wind op waterkeringen, ≥ 7,5 en < 8 m/s	kWh	175	0,0788	0,0594	0,1107
Zon-pv >1 MWp en <20 MWp, grondgebonden	kWh	176	0,0889	0,073	0,0904
Zon-pv >1 MWp en <20 MWp, grondgebonden zonvolgend	kWh	176	0,0889	0,073	0,0903
Diepe geothermie (middenlast)	kWh	176	0,0997	0,0227	0,4379
Zon-pv >1 MWp, verticaal op land	kWh	188	0,09	0,073	0,0903
CCU, bestaande installatie, postcombustion, vloeibaar (variant 3C)	t CO ₂	191	222,8	79,2986	751,6900
Monomestvergisting > 1500 kW, warmte	kWh	199	0,1432	0,0682	0,3773
CCS, nieuwe pre-combustion-CO ₂ -afvang bij waterstofproductie uit industriële reststoffen, bestaande installatie, gasvormig transport (variant 4A)	t CO ₂	199	335,0315	137,0265	996,5600
Wind op land, ≥ 6,75 en < 7 m/s	kWh	202	0,0818	0,0594	0,1107
Allesvergisting levensduurverlenging, nieuw hernieuwbaar gas	kWh	202	0,0875	0,0529	0,1709
Allesvergisting, gecombineerde opwekking	kWh	205	0,1133	0,0764	0,1804
Ketel stoom uit houtpellets 5 - 50 MWth	kWh	205	0,0966	0,0504	0,2250
Zon-pv ≥15 kWp en <1 MWp, verticaal op land	kWh	209	0,1013	0,073	0,1355
Ondiepe geothermie (basislast)	kWh	210	0,1075	0,031	0,3636
Zon-pv >1 MWp, drijvend op water	kWh	216	0,0925	0,073	0,0904
CCS, nieuwe pre-combustion-CO ₂ -afvang bij bestaande waterstofproductie uit industriële reststoffen, bestaande installatie, vloeibaar transport (variant 9B)	t CO ₂	225	355,9996	137,0265	972,4400
Zon-pv ≥15 kWp en <1 MWp, grondgebonden	kWh	227	0,1038	0,073	0,1356
Monomestvergisting > 1500 kW, gecombineerde opwekking	kWh	227	0,1744	0,079	0,4211
Procesgeïntegreerde warmtepomp in een verdampingsproces (5.000 uur)	kWh	227	0,0931	0,0504	0,1879
Monomestvergisting 110-1500 kW, warmte	kWh	229	0,1962	0,0682	0,5594
Zon-pv ≥15 kWp en <1 MWp, drijvend op water	kWh	230	0,0979	0,073	0,1084
Allesvergisting, warmte	kWh	234	0,1193	0,0682	0,2181
Thermische opslag op hoge temperatuur	kWh	234	0,1086	0,056	0,2250
Wind op waterkeringen, ≥ 7,0 en < 7,5 m/s	kWh	236	0,0855	0,0594	0,1107
Wind op land, hoogtebeperkt ≥ 7,5 en < 8 m/s	kWh	238	0,0857	0,0594	0,1107
Monomestvergisting 110-1500 kW, gecombineerde opwekking	kWh	240	0,2884	0,0986	0,7902
Restwarmtebenutting met warmtepomp, lengtevermogensverhouding ≥ 0,00 en < 0,10	kWh	240	0,0738	0,0288	0,1878
Zon-pv >1 MWp, drijvend op water natuurinclusief	kWh	243	0,095	0,073	0,0904
Energie uit lucht (geen basislast), lage temperatuur	kWh	245	0,0782	0,031	0,1925
Monomestvergisting > 1500 kW, hernieuwbaar gas	kWh	248	0,1313	0,0529	0,3157
CCU, afvalverbrandingsinstallatie, vloeibaar (variant 5C)	t CO ₂	248	245,4284	79,2986	671,1400
Procesgeïntegreerde warmtepomp in een verdampingsproces met laag dauwpunt (8.000 uur)	kWh	249	0,0934	0,0504	0,1730
CCS, nieuwe post-combustion-CO ₂ -afvang, bestaande AVI's, gasvormig transport (variant 6A)	t CO ₂	250	236,1218	0	943,0540
CCS, nieuwe post-combustion-CO ₂ -afvang, bestaande biomassaenergiecentrales, gasvormig transport (variant 6A)	t CO ₂	250	236,1218	0	943,0540
Wind op land, < 6,75 m/s	kWh	251	0,0872	0,0594	0,1107

Categorie	Productie- type [eenheid]	Subsidie- intensiteit [€/tCO ₂]	Basisbedrag [€/eenheid]	Langetermijn- prijs [€/eenheid]	Emissiefactor [kg CO ₂ /eenheid]
CCS, nieuwe pre-combustion-CO ₂ -afvang bij waterstofproductie uit industriële reststoffen, bestaande installatie, vloeibaar transport (variant 4B)	t CO ₂	262	397,0812	137,0265	991,7500
Zon-pv ≥15 kWp en <1 MWp, op oost-west gevels van gebouwen	kWh	264	0,1335	0,073	0,2293
Monomestvergisting 110-1500 kW, hernieuwbaar gas	kWh	270	0,1822	0,0529	0,4791
Elektrificatie bestaand offshore productieplatform	kWh	270	0,3843	0,1939	0,7060
Ketel stoom uit houtpellets > 50 MWth	kWh	273	0,1119	0,0504	0,2250
Warmte uit ijzerpoeder	kWh	280	0,0976	0,0504	0,1684
PVT aan warmtenet (net =70%)	kWh	282	0,0907	0,031	0,2120
Wind op waterkeringen, ≥ 6,75 en < 7 m/s	kWh	283	0,0907	0,0594	0,1107
Zonthermie, ≥1 MWth voor warmtenet	kWh	283	0,0946	0,031	0,2250
Restwarmtebenutting met warmtepomp, lengtevermogensverhouding ≥ 0,10 en < 0,20	kWh	287	0,0826	0,0288	0,1877
Allesvergisting, hernieuwbaar gas	kWh	291	0,1027	0,0529	0,1709
Ondiepe geothermie (basislast), warmtenet op hogere temperatuur	kWh	291	0,129	0,031	0,3373
Procesgeïntegreerde warmtepomp zonder procesaanpassing (3.000 uur)	kWh	294	0,1089	0,0504	0,1990
CCS, gedeeltelijke CO ₂ -opslag bij bestaande installaties, gasvormig transport (variant 1A)	t CO ₂	302	284,9839	0	943,0540
Diepe geothermie ≥ 12 MWth (basislast), warmtenet op hoge temperatuur	kWh	303	0,1325	0,0227	0,3618
CCS, nieuwe post-combustion-CO ₂ -afvang, bestaande AVI's, vloeibaar transport (variant 6B)	t CO ₂	304	285,3475	0	939,5440
CCS, nieuwe post-combustion-CO ₂ -afvang, bestaande biomassaenergiecentrales, vloeibaar transport (variant 6B)	t CO ₂	304	285,3475	0	939,5440
Groengas uit biomassa (B-hout)	kWh	310	0,104	0,0529	0,1651
Monomestvergisting <110 kW, warmte	kWh	319	0,2557	0,0682	0,5874
Wind op land, hoogtebeperkt ≥ 7,0 en < 7,5 m/s	kWh	320	0,0948	0,0594	0,1107
Zon-pv ≥15 kWp en <1 MWp, langs wegen en spoor	kWh	328	0,1175	0,073	0,1356
Diepe geothermie ≥ 12 MWth (geen basislast)	kWh	330	0,1647	0,0227	0,4304
Restwarmtebenutting met warmtepomp, lengtevermogensverhouding ≥ 0,20 en < 0,30	kWh	336	0,0918	0,0288	0,1875
Wind op waterkeringen, < 6,75 m/s	kWh	340	0,097	0,0594	0,1107
CCS, gedeeltelijke CO ₂ -opslag bij bestaande installaties, vloeibaar transport met bestaande vervloeiingsinstallatie (variant 1C)	t CO ₂	342	321,3167	0	939,5440
Diepe geothermie < 12 MWth (basislast), warmtenet op hoge temperatuur	kWh	345	0,1476	0,0227	0,3617
Ketel op vloeibare biomassa (industrie)	kWh	350	0,1664	0,0876	0,2250
Monomestvergisting <110 kW, gecombineerde opwekking	kWh	357	0,4079	0,0971	0,8695
Aquathermie (geen basislast), lage temperatuur	kWh	373	0,0996	0,031	0,1839
Diepe geothermie < 12 MWth (geen basislast)	kWh	377	0,185	0,0227	0,4304
Wind op land, hoogtebeperkt ≥ 6,75 en < 7 m/s	kWh	379	0,1014	0,0594	0,1107
Aquathermie (basislast), zeer lage temperatuur	kWh	381	0,0993	0,0227	0,2011
Industriële warmtepomp, gesloten systeem (3.000 uur)	kWh	383	0,1223	0,0504	0,1879
Restwarmtebenutting met warmtepomp, lengtevermogensverhouding ≥ 0,30 en < 0,40	kWh	384	0,1008	0,0288	0,1874
Monomestvergisting <110 kW, hernieuwbaar gas	kWh	391	0,2522	0,0529	0,5098
Energie uit lucht (geen basislast), middentemperatuur	kWh	395	0,1403	0,0682	0,1824
Restwarmtebenutting met hogetemperatuurwarmtepomp, lengtevermogensverhouding ≥ 0,00 en < 0,10	kWh	396	0,0992	0,0288	0,1777
CCS, gedeeltelijke CO ₂ -opslag bij bestaande installaties, vloeibaar transport (variant 1B)	t CO ₂	405	380,6973	0	939,5440
Elektrificatie bestaand offshore platform met eigen windturbine	kWh	418	0,4891	0,1939	0,7060
CCU, direct air capture op locatie, gasvormig (variant 7A)	t CO ₂	424	401,593	79,2986	761,0000
Restwarmtebenutting met warmtepomp, lengtevermogensverhouding ≥ 0,40	kWh	433	0,1099	0,0288	0,1872

Categorie	Productie- type [eenheid]	Subsidie- intensiteit [€/tCO ₂]	Basisbedrag [€/eenheid]	Langetermijn- prijs [€/eenheid]	Emissiefactor [kg CO ₂ /eenheid]
CCS, direct air capture (variant 10)	t CO ₂	451	419,2366	137,0265	625,2400
Ondiepe geothermie (geen basislast)	kWh	452	0,1872	0,0227	0,3636
RWZI verbeterde slibgisting, warmte	kWh	453	0,1768	0,0824	0,2086
Wind op land, hoogtebeperkt < 6,75 m/s	kWh	454	0,1097	0,0594	0,1107
Restwarmtebenutting met hogetemperatuurwarmtepomp, lengtevermogensverhouding ≥ 0,10 en < 0,20	kWh	463	0,1108	0,0288	0,1772
Procesgeïntegreerde warmtepomp in een verdampingsproces (3.000 uur)	kWh	472	0,1391	0,0504	0,1879
Ketel op vloeibare biomassa (stadsverwarming)	kWh	473	0,1664	0,0599	0,2250
Diepe geothermie (geen basislast), warmtenet op hoge temperatuur	kWh	511	0,2075	0,0227	0,3618
Restwarmtebenutting met hogetemperatuurwarmtepomp, lengtevermogensverhouding ≥ 0,20 en < 0,30	kWh	530	0,1224	0,0288	0,1767
Ondiepe geothermie (geen basislast), warmtenet op hogere temperatuur	kWh	547	0,2156	0,031	0,3373
Aquathermie (basislast), hogere temperatuur	kWh	551	0,1155	0,0227	0,1685
Groengas uit biomassa (≥ 95% biogeen)	kWh	569	0,1468	0,0529	0,1651
Restwarmtebenutting met hogetemperatuurwarmtepomp, lengtevermogensverhouding ≥ 0,30 en < 0,40	kWh	595	0,1336	0,0288	0,1762
Aquathermie (basislast), middentemperatuur	kWh	612	0,1325	0,0227	0,1794
CCU, direct air capture bij infrastructuur (variant 7B)	t CO ₂	643	436,3524	79,2986	555,2400
RWZI verbeterde slibgisting, hernieuwbaar gas	kWh	660	0,1655	0,0529	0,1705
Restwarmtebenutting met hogetemperatuurwarmtepomp, lengtevermogensverhouding ≥ 0,40	kWh	662	0,1452	0,0288	0,1757
Energie uit lucht (basislast), hogere temperatuur	kWh	664	0,1382	0,0227	0,1739
Aquathermie groot (geen basislast), middentemperatuur	kWh	734	0,1463	0,0227	0,1685
Waterstofproductie via elektrolyse, directe gemeenschappelijke lijn met wind- en zonnepark	kWh	737	0,2382	0,0702	0,2280
RWZI verbeterde slibgisting, gecombineerde opwekking	kWh	767	0,1978	0,0817	0,1513
Waterstofproductie via elektrolyse, directe lijn met windpark	kWh	780	0,248	0,0702	0,2280
Aquathermie (geen basislast), middentemperatuur	kWh	786	0,1637	0,0227	0,1794
Aquathermie (geen basislast), hogere temperatuur	kWh	979	0,1877	0,0227	0,1685
Waterstofproductie via elektrolyse, netgekoppeld met stroomafnameovereenkomst met windpark op zee	kWh	1040	0,3074	0,0702	0,2280
Energie uit lucht (geen basislast), hogere temperatuur	kWh	1069	0,1989	0,0227	0,1648
Waterstofproductie via elektrolyse, directe lijn met zonnepark	kWh	1275	0,361	0,0702	0,2280

Addendum

De zogenoemde correcties die in de SDE+-regeling worden verwerkt voor ETS-voordelen, zijn niet volledig opgenomen in het rapport. In deze paragraaf geven we eerst een algemene beschrijving van de wijze hoe ETS-voordelen doorwerken in het SDE-advies. Daarna tonen we een overzicht van de relevante ETS-correcties per (hoofd)categorie.

De businesscase van een installatie kan voordeel ontleen uit het ETS1-systeem of het ETS2-systeem. Het ETS2-systeem is momenteel nog niet van kracht, maar wordt ingevoerd. Per categorie hebben we geadviseerd wat naar ons inzicht het meest voorkomende ETS-voordeel is: een ETS1-, een ETS2- of geen voordeel. Vervolgens hebben we dit voordeel uitgeschreven in een formule, gekarakteriseerd door een ETS-ID. Deze ETS-ID's met hun corresponderende waarden voor voorlopige correctie 2026 en langetermijnprijs, staan in tabel 1 voor ETS1 en tabel 2 voor ETS2. Voor de nadere uitwerking van de formules en beschrijving van de gebruikte parameters, verwijzen naar het [OT-model op de website van het PBL](#).

Tabel 1
Berekeningswijzen overige correcties: ETS1

ETS-ID	Omschrijving	Specificatie kWh	Voorlopige correcties 2026 [€/kWh]	Berekeningswijze	Langetermijnprijs SDE++ 2026 (t.b.v. rangschikking) [€/kWh]	Formule
0	Geen ETS-correctie	-	0,0000	0	0,0000	0
2.000	Warmte 100% ETS1-correctie	th	0,0155	ETS1_max_warmte[LHV]	0,0308	LT_ETS1_max_warmte[LHV]
2.029	Warmte 100% ETS1-correctie voor warmtelevering met WKK met WK-factor van 0,29	th	0,0035	$(ETS_max_warmte[LHV] * WK_factor) / (1 + WK_factor)$	0,0069	$(LT_ETS1_max_warmte[LHV] * WK_factor) / (1 + WK_factor)$
2.062	Warmte 100% ETS1-correctie voor warmtelevering met WKK met WK-factor van 0,62	th	0,0059	$(ETS_max_warmte[LHV] * WK_factor) / (1 + WK_factor)$	0,0118	$(LT_ETS1_max_warmte[LHV] * WK_factor) / (1 + WK_factor)$
2.076	Warmte 100% ETS1-correctie voor warmtelevering met WKK met WK-factor van 0,76	th	0,0067	$(ETS_max_warmte[LHV] * WK_factor) / (1 + WK_factor)$	0,0133	$(LT_ETS1_max_warmte[LHV] * WK_factor) / (1 + WK_factor)$
2.113	Warmte 100% ETS1-correctie voor warmtelevering met WKK met WK-factor van 1,13	th	0,0082	$(ETS_max_warmte[LHV] * WK_factor) / (1 + WK_factor)$	0,0163	$(LT_ETS1_max_warmte[LHV] * WK_factor) / (1 + WK_factor)$
4	Elektrificatie offshore platforms	e,input	0,0487	$Gasbesparing_EOP * (Ef_gas * 0,0036) / 1000 * EUA1 * (100\% - Niet_CL_offshore_gas)$	0,0965	$Gasbesparing_EOP * (Ef_gas * 3,6/1000) / 1000 * LT_CO2_1 * (100\% - Niet_CL_offshore_gas)$
5	Restwarmtelevering aan stadverwarming	th	0,0047	$ETS1_max_warmte[LHV] * Allocatie_gratis_EUA_warmtenet$	0,0092	$LT_ETS1_max_warmte[LHV] * Allocatie_gratis_EUA_warmtenet$

ETS-ID	Omschrijving	Specificatie kWh	Voorlopige correcties 2026 [€/kWh]	Berekeningswijze	Langetermijnprijs SDE++ 2026 (t.b.v. rangschikking) [€/kWh]	Formule
8	Warmtelevering aan stadsverwarming m.u.v. restwarmte	th	0,0016	ETS1_max_warmte[LHV] * D_ketel_warmtenet_inflex	0,0031	LT_ETS1_max_warmte[LHV] * D_ketel_warmtenet_inflex
10	Elektrische boiler levering aan stadsverwarming	th	0,0078	ETS1_max_warmte[LHV] * D_ketel_warmtenet_flex	0,0154	LT_ETS1_max_warmte[LHV] * D_ketel_warmtenet_flex
11	Waterstof 100% ETS1-correctie	HHV H ₂	0,0158	ETS1_max_waterstof	0,0314	LT_ETS1_max_waterstof
12	Waterstof uit afval	HHV H ₂	0,0101	ETS1_max_waterstof * (1 - AVI_CO2)	0,0201	LT_ETS1_max_waterstof * (1 - AVI_CO2)

Tabel 2
Berekeningswijzen overige correcties: ETS2

ETS-ID	Omschrijving	Eenheid	Voorlopige correcties 2026 [€/eenheid]	Berekeningswijze	Langetermijnprijs SDE++ 2026 (t.b.v. rangschikking) [€/eenheid]	Formule
14	CCU 100% ETS2-correctie	t CO ₂	0,0000	EUA2	50,8213	LT_ETS2
15	Warmte 100% ETS2-correctie	kWh (th)	0,0000	ETS2_max_warmte[LHV]	0,0114	LT_ETS2_max_warmte[LHV]

Het PBL-advies is een generiek advies. De ETS-correcties worden echter op projectniveau vastgesteld. Daardoor geeft ons advies geen informatie over welke ETS-formule op projectniveau gehanteerd moet worden voor eventueel ETS1-voordeel, als we generiek een ETS2-voordeel verwachten. Evenzo geeft het geen informatie over de formule van het ETS2-voordeel, als we generiek een ETS1-voordeel verwachten. In tabel 3 geven we de ontbrekende informatie door per (hoofd)categorie alle relevante ETS-ID's te vermelden.

Gebruik van ETS-correcties in de SDE+-regeling

Voor de rangschikking van de categorieën is de subsidie-intensiteit een belangrijk factor. Daar worden de ETS-correcties in verwerkt per categorie, niet per project. Per categorie wordt de langetermijnprijs voor de ETS-correctie gebruikt die naar inzicht van ons het gangbaarst zal zijn. Dit geldt zowel voor de vraag of ETS1 dan wel ETS2 gangbaarder is als bron van voordeel, als ook voor de specifieke formule (ETS-ID) waarmee dit voordeel berekend wordt. Per project kunnen beide aspecten (ETS-systeem en formule) hiervan afwijken, maar dat heeft geen directe impact op de rangschikking. Voor de jaarlijkse correcties (zowel bevoorschotting als uitbetaling) wordt per project bekeken welk ETS-voordeel genoten wordt: ETS1 of ETS2 of geen voordeel. Dit proces is echter geen onderdeel van ons advies, omdat we niet op projectniveau adviseren. Daardoor kan het denkbeeldig gebeuren dat een project gerangschikt wordt op basis van een ETS1-voordeel, terwijl in praktijk een ETS2-voordeel genoten wordt en de subsidie-uitbetaling ook op basis van een ETS2-voordeel bepaald wordt. Nadat bepaald is of een project een ETS1- of ETS2-voordeel heeft, of geen voordeel, wordt voor de verrekening van dit voordeel wel teruggegrepen op de formule die binnen een categorie door ons als meest gangbaar gezien wordt. Hiertoe dient tabel 3 in dit addendum. Mocht het ETS1- of het ETS2-systeem in de toekomst aangepast worden, dan adviseren we de formules gedurende de looptijd van een beschikking aan te passen, om recht te doen aan het beginsel dat de SDE++ marktprijrisico kan afvangen.

Tabel 3

Overzicht ETS1- en ETS2-correcties per (hoofd)categorie

Categorie	ETS1-ID	Vlp ^{b)}	LT ^{a)}	ETS2-ID	Vlp	LT
		2026	[€/#] ^{c)}		[€/#]	2026
Windenergie (alle categorieën)	0	0,0000	0,0000	0	0,0000	0,0000
Zon-pv (alle categorieën)	0	0,0000	0,0000	0	0,0000	0,0000
Zonthermie (140 kW – 1 MW)	2.000	0,0155	0,0308	15	0,0000	0,0114
Zonthermie (groter dan 1 MW)	8.000	0,0016	0,0031	15	0,0000	0,0114
Vergisting (alle categorieën), hernieuwbaar gas	0	0,0000	0,0000	0	0,0000	0,0000
Vergisting (alle categorieën), warmte	2.000	0,0155	0,0308	15	0,0000	0,0114
Allesvergistig (alle categorieën), gecombineerde opwekking	2.113	0,0082	0,0163	15	0,0000	0,0114
Monomestvergistig <110 kW, gecombineerde opwekking	2.062	0,0059	0,0118	15	0,0000	0,0114
Monomestvergistig 110 – 1500 kW, gecombineerde opwekking	2.076	0,0067	0,0133	15	0,0000	0,0114
Monomestvergistig > 1500 kW, gecombineerde opwekking	2.062	0,0059	0,0118	15	0,0000	0,0114
RWZI verbeterde slibgistig, gecombineerde opwekking	2.029	0,0035	0,0069	15	0,0000	0,0114
Monomestvergistig levensduurverlenging < 1500 kW, gecombineerde opwekking	2.076	0,0067	0,0133	15	0,0000	0,0114
Waterstof uit afval	12	0,0101	0,0201	15	0,0000	0,0114
Groengas uit biomassa	0	0,0000	0,0000	0	0,0000	0,0000

Categorie	ETS1-ID	Vlp ^{b)}	LT ^{a)}	ETS2-ID	Vlp	LT
		2026	2026		2026	2026
		[€/#] ^{c)}	[€/#]			
Ketel op biomassa (m.u.v. vloeibare biomassa voor stadsverwarming)	2.000	0,0155	0,0308	15	0,0000	0,0114
Ketel op vloeibare biomassa (stadsverwarming)	8	0,0016	0,0031	15	0,0000	0,0114
Directe inzet van houtpellets voor industriële toepassingen	2.000	0,0155	0,0308	15	0,0000	0,0114
Geothermie (alle categorieën)	8	0,0016	0,0031	15	0,0000	0,0114
Aquathermie (alle categorieën)	8	0,0016	0,0031	15	0,0000	0,0114
Energie uit lucht (alle categorieën)	8	0,0016	0,0031	15	0,0000	0,0114
Grootschalige elektrische boiler (stadsverwarming)	10	0,0078	0,0154	15	0,0000	0,0114
Grootschalige elektrische boiler (industrie)	2.000	0,0155	0,0308	15	0,0000	0,0114
Grootschalige elektrische boiler (operationele kosten)	10	0,0078	0,0154	15	0,0000	0,0114
Thermische opslag op hoge temperatuur	2.000	0,0155	0,0308	15	0,0000	0,0114
Industriële warmtepomp en procesgeïntegreerde warmtepomp (alle categorieën)	2.000	0,0155	0,0308	15	0,0000	0,0114
Elektrificatie offshore productieplatform (alle categorieën)	4	0,0487	0,0965	15	0,0000	0,0114
Warmte uit ijzerpoeder	2.000	0,0155	0,0308	15	0,0000	0,0114
Restwarmtebenutting (alle categorieën)	5	0,0047	0,0092	15	0,0000	0,0114
Waterstofproductie via elektrolyse (alle categorieën)	11	0,0158	0,0314	15	0,0000	0,0114
Geavanceerde hernieuwbare brandstoffen (alle categorieën)	0	0,0000	0,0000	0	0,0000	0,0000
CCS (alle categorieën)	0	0,0000	0,0000	0	0,0000	0,0000
CCU (alle categorieën)	0	0,0000	0,0000	14	0,0000	50,8213

a) LT = langetermijnprijs. In het advies en OT-model geven we per categorie aan of de ETS1-prijs voor de lange termijn of de ETS2-prijs voor de lange termijn is gebruikt voor de subsidie-intensiteit.

b) Vlp = voorlopige correctie. Dit is de correctie die voor de bevoorschotting van de subsidies wordt gebruikt.

c) # = eenheid. De eenheid is kWh, met uitzondering van CCS en CCU waar de eenheid t CO₂ is.

Transport- en opslagtarieven CCS

In opdracht van het ministerie van EZK heeft Xodus een onderzoek uitgevoerd om de transport- en opslagkosten van CO₂ in het buitenland te toetsen, om te bepalen of het nodig is om onderscheid te maken in deze tarieven voor CCS-beschikkingen met opslag in Nederland ten opzichte van beschikkingen met opslag in het buitenland. Bij dit onderzoek spelen verschillende overwegingen een rol. Wanneer hetzelfde verwerkingstarief wordt gehanteerd voor opslag in Nederland en in het buitenland bij het berekenen van de basisbedragen, kan beargumenteerd worden dat dit zorgt voor concurrentie tussen verschillende opslagpartijen. Doordat opslagpartijen met elkaar concurreren zullen de meest kosteneffectieve projecten doorgang vinden, ongeacht of de opslag van de CO₂ binnen of buiten Nederland plaatsvindt. Op deze manier kan de subsidie ervoor zorgen dat meer projecten doorgang vinden. Tegelijkertijd bestaat er een risico dat buitenlandse opslagpartijen hogere tarieven vragen dan nodig is, op basis van de verwerkingstarieven die wij hanteren. Dit risico kan

niet (volledig) worden ondervangen met een MSK-toets, omdat het verwerkingstarief voor de emitter gezien wordt als een input en niet als onderdeel van de kostenstructuur van het project zelf. Daardoor kan het transport- en opslagtarief niet onafhankelijk worden getoetst op basis van projectdata. Hiermee wordt de SDE++ markt-leidend in plaats van markt-volgend. Daarnaast kunnen verschillende opslagaanbieders mogelijk (capex-)ondersteuning ontvragen van hun overheid en hierdoor met lagere tarieven alsnog de kosten dekken. Dit kan een vertekend beeld geven van de kosteneffectiviteit van een opslagproject en mogelijk juist zorgen voor een ongelijk speelveld. De onvolwassenheid van de markt is hier een beperking, omdat de aannames in de SDE++ hoe dan ook marktverstrend zullen werken.

Uit de review van Xodus is inderdaad een afwijkend (lager) tarief voor opslag in het buitenland gekomen, gebaseerd op een volledig vloeibare waardeketen. Op basis hiervan hebben we aanvullende basisbedragen berekend waarbij we dit tarief hanteren als verwerkingstarief, zie tabel 4. We willen hierbij wel het volgende meegeven.

Als het ministerie van EZK besluit om op basis van de informatie in de review van Xodus verschillende tarieven te hanteren voor opslag in Nederland ten opzichte van opslag in het buitenland, adviseren we om dit onderscheid enkel te maken op basis van de technische aard van een opslagproject. Een technisch onderscheid tussen opslagprojecten is bijvoorbeeld via welke route de CO₂ in het opslagveld terecht komt. In het Nederlandse project Aramis wordt hiervoor bijvoorbeeld een onshore-offshore pijpleiding gebruikt, de projecten die in de Xodus review meegenomen zijn gaan uit van vloeibaar transport per schip met directe injectie in het opslagveld offshore. De kostenopbouw verschilt tussen deze twee typen projecten, waarbij projecten met een pijpleiding over het algemeen capex-intensief zijn en bij projecten met directe injectie offshore de opex overheersen. Het is onduidelijk of de tarieven in de Xodus-review passend zijn voor andere opslagprojecten in het buitenland, waarbij net als bij Aramis een pijpleiding gebruikt wordt om de CO₂ te transporteren. Het is aannemelijk dat in dat geval de beoogde capaciteit van een dergelijke pijpleiding ook invloed heeft op de benodigde investeringskosten en daarmee op de tarieven die doorgerekend worden aan de emitters.

Daarnaast willen we onder de aandacht brengen dat de tarieven in het Xodus-rapport zeer onzeker zijn. Ze zijn gebaseerd op een beperkt aantal projecten, waarbij de tarieven nog niet vastgesteld zijn. Daarnaast was voor deze projecten niet hetzelfde informatieniveau beschikbaar als voor de eerdere Xodus-studie naar de tarieven voor opslag in Nederland. In de afgelopen jaren hebben we over de transport- en opslagtarieven binnen Nederland veelvuldig gehoord dat de eerdere uitkomsten van de Xodus-tariefstudie niet meer representatief zijn en de kosten erg zijn gestegen. Het is aannemelijk dat een dergelijke kostenstijging ook voor de buitenlandse waardeketen van toepassing kan zijn.

Tabel 4Aanvullende basisbedragen en subsidie-intensiteit voor CCS-categorieën met het verwerkingstarief op basis van de Xodus-review in euro/ton CO₂

Variant	Basisbedrag	Subsidie-intensiteit
1B Gedeeltelijke CO ₂ -opslag bij bestaande installaties, vloeibaar transport (Xodus-review)	279,5511	298
1C Gedeeltelijke CO ₂ -opslag bij bestaande installaties, vloeibaar transport met bestaande vervloeiingsinstallatie (Xodus-review)	220,1705	234
2B Continue CO ₂ -opslag bij bestaande installaties, vloeibaar transport (Xodus-review)	150,6048	15
3B Nieuwe pre-combustion-CO ₂ -afvang, bestaande installaties, vloeibaar transport (Xodus-review)	178,2373	46
4B Nieuwe pre-combustion-CO ₂ -afvang bij waterstofproductie uit industriële reststoffen, bestaande installatie, vloeibaar transport (Xodus-review)	346,5081	211
9B Nieuwe pre-combustion-CO ₂ -afvang bij bestaande waterstofproductie uit industriële reststoffen, bestaande installatie, vloeibaar transport (Xodus-review)	305,4265	173
9D Bestaande pre-combustion-CO ₂ -afvang bij bestaande waterstofproductie uit industriële reststoffen, bestaande installatie, vloeibaar transport (Xodus-review)	248,7691	115
5B Nieuwe post-combustion-CO ₂ -afvang, bestaande industriële installatie, vloeibaar transport (Xodus-review)	223,9305	106
6B Nieuwe post-combustion-CO ₂ -afvang, bestaande AVI's, vloeibaar transport (Xodus-review)	234,7744	250
6B Nieuwe post-combustion-CO ₂ -afvang, bestaande biomassaenergiecentrales, vloeibaar transport (Xodus-review)	234,7744	250
7B Nieuwe pre-combustion-CO ₂ -afvang, nieuwe installatie, vloeibaar transport (Xodus-review)	155,8050	21
8B Nieuwe post-combustion-CO ₂ -afvang, nieuwe installatie, vloeibaar transport (Xodus-review)	197,5170	72