



Update methodiek en resultaat kwartaalcijfers IPCC naar sector

10 december 2020

1. Aanleiding

Op 10 september 2020 is het rapport [Verkenning hoger frequentieniveau broeikasgasemissies conform IPCC](#) verschenen. Hierin was ook een raming voor de eerste twee kwartalen van 2020 gepubliceerd op basis van de verkende kwartaalmethodiek. Het rapport concludeerde met de aanbeveling om aanvullend onderzoek te doen: verbeteren van de uitsplitsing naar klimaatkoördinator op kwartaalniveau en het berekenen van een onzekerheidsmarge.

Het vervolgonderzoek heeft plaatsgevonden tussen september en november 2020, en het heeft tot verbeteringen geleid in de sectorale en kwartaaluitsplitsing van de emissies gerelateerd aan het energieverbruik, vooral het aardgasverbruik. Daarnaast is er voor het totaal broeikasgasemissies en per sector een onzekerheidsmarge berekend, zowel op kwartaal- als op jaarbasis. De nieuwe inzichten hebben geleid tot een aangepaste kwartaalreeks. Tevens is het derde kwartaal 2020 toegevoegd aan de reeks.

Deze notitie beschrijft de wijzigingen in de methodiek, de resultaten van de nieuwe kwartaalreeks en de onzekerheidsmarges.

2. Aanpassing methode kwartaalraming IPCC

De uitgangspunten en het stappenplan, zoals beschreven in hoofdstuk 4 van het rapport [Verkenning hoger frequentieniveau broeikasgasemissies conform IPCC](#), is onveranderd gebleven. Wel heeft er een wijziging plaatsgevonden in de indicatoren die de ontwikkeling van de kwartaal-CO₂-emissies bepalen. De indicatoren ten behoeve van de kwartaalemissies van de mobiliteitssector en de overige broeikasgassen zijn hetzelfde gebleven. Wat er wel veranderd is, wordt hieronder beschreven.

De belangrijkste verbetering is bereikt in de verdeling van de emissies gerelateerd aan het aardgasverbruik naar klimaatakkoordsector. Emissies door het verbranden van aardgas vormen een belangrijke emissiebron in de sectoren landbouw, industrie, elektriciteit en gebouwde omgeving.

Voor de septemberpublicatie werden de volgende indicatoren ingezet:

- Totale aardgasverbruik als randtotaal
- Het aardgasverbruik voor elektriciteitsproductie vanuit de energiestatistieken, t.b.v. elektriciteitssector.
- Schatting van het aardgasverbruik in de gebouwde omgeving op basis van graaddagenmethode¹.
- Schatting van het aardgasverbruik in de landbouw op basis van de productie in de tuinbouwsector.
- Het aardgasverbruik in de industrie was berekend als restpost (het totaal minus de andere items).

Aangezien aardgasverbruik een grote bepalende post is voor de ontwikkeling van de CO₂-emissies naar klimaatakkoordsector, en de hierboven beschreven indicatoren nog wel wat haken en ogen met zich meebrengen, is er dieper in de energiedatabase gedoken om te onderzoeken of er betere verbruikscijfers per sector beschikbaar zijn. Het onderzoek heeft geresulteerd in een betere inschatting van het stationaire aardgasverbruik per klimaatakkoordsector op kwartaalbasis. Tegelijkertijd bracht het vervolgonderzoek ook beter inzicht in de onzekerheid die het cijfer met zich meebrengt.

De uitsplitsing van het aardgasverbruik op kwartaalbasis naar klimaatakkoordsector wordt volgens de nieuwe methodiek bepaald op basis van een zestal bouwstenen:

1. Direct uit de database van de energiestatistieken worden de volgende data gehaald en als harde waarden aangehouden:
 - a. Totaal: op kwartaalbasis totaal stationair aardgasverbruik (in GJ) als randtotaal voor de verdeling van het stationaire verbruik.
 - b. Elektriciteit: het aardgasverbruik in de elektriciteitssector dat op maandbasis door het CBS wordt bijgehouden², in zijn geheel toegekend aan de elektriciteitssector.
 - c. Landbouw (enkel warmtekrachtkoppelinginstallaties (wkk)): inzet van aardgas in wkk in de landbouw wordt in zijn geheel aan de landbouwsector toegekend. Deze inzet is afgeleid uit de bruto elektriciteitsproductie waarvoor het CBS voor ongeveer de helft van de wkk-installaties in de landbouw data heeft, vooral via de netbeheerders.
 - d. Restpost: er wordt een restpost berekend door elektriciteit en landbouw (wkk) van het totaal af te halen. Deze wordt verdeeld over bouwstenen 2, 3 en 4.
2. Gebouwde omgeving, woningen en diensten: er is geen maand- of kwartaalwaarneming voor het aardgasverbruik van woningen en diensten door het CBS. CBS maakt wel maandelijks en daarmee ook per kwartaal een schatting op basis van graaddagen voor het aardgasverbruik van woningen. Voor woningen is het aardgasverbruik op kwartaalbasis dan ook uit de energiedatabase gehaald. De verhouding tussen het aardgasverbruik woningen en diensten op jaarbasis van een jaar eerder is op de kwartaalraming van het

¹ Het aantal graaddagen is een maat voor hoeveel er in een jaar verwarmd moet worden. In de berekeningen is de stookgrens vastgesteld op 18 graden Celsius. Is de temperatuur bijvoorbeeld 10 graden, dan worden er 18-10=8 graaddagen geteld. Vriest het bijvoorbeeld 4 graden, dan worden er 18-(-4)=22 graaddagen geteld. Is het daarentegen buiten 20 graden, dan hoeft er niet gestookt te worden en worden er geen graaddagen geteld.

² op basis van waarneming van de centrales en grote warmtekrachtkoppelinginstallaties (wkk) van de energiesector en bijchatting van kleinere wkk's van de energiesector (op basis van T-1 jaardata).

aardgasverbruik van woningen gezet. In principe wordt voor diensten nu dezelfde graaddagenmethode als voor woningen gebruikt.

3. Landbouw (niet-wkk): totaal aardgasverbruik in de landbouw minus de inzet in wkk (beide op jaarbasis en van een jaar eerder) geeft het resterend aardgasverbruik in de landbouw in een jaar eerder. Vervolgens is dezelfde methodiek toegepast als voor de raming van het aardgasverbruik op kwartaalbasis voor diensten. Het indirect toepassen van de graaddagenmethode voor het resterend aardgasverbruik in de landbouw is conform de rekenwijze van PBL voor de KEV-raming.
4. Industrie: ten behoeve van de KEV is in 2020 extra onderzoek gedaan naar de verdeling van het aardgasverbruik op maandbasis en naar sector. Voor de industrie is hiervoor GTS-data³ gebruikt. De jaarontwikkeling op kwartaalbasis (bijv. tussen 1^e kwartaal 2019 en 1^e kwartaal 2020) is ingezet op het kwartaalcijfer van een jaar eerder (in het geval van het voorbeeld is dat dus het 1^e kwartaal 2019).
5. De ramingen van bouwstenen 2-4 zijn onzekerder dan de cijfers uit bouwsteen 1. Het verschil tussen de restpost (1.d) en het totaal van de bouwstenen 2-4, wordt naar verhouding verdeeld over de bouwstenen 2-4.
6. Vervolgens wordt op kwartaalbasis alles op sectorniveau bij elkaar opgeteld en dat levert het aardgasverbruik op kwartaalbasis per sector op.

Het verschil tussen de restpost en het totaal van de bouwstenen 2-4 geeft een indicatie van de onzekerheid van de kwartaalraming van het aardgasverbruik naar sector. Tijdens de analyse viel het op dat er in de wintermaanden vaak een onderschatting van het totaal van de bouwstenen plaatsvindt en in de zomermaanden een overschatting (soms zelfs ruim 22 procent). Deze discrepantie wordt dan wel ieder kwartaal weggewerkt, zoals beschreven onder bouwsteen 5, maar het geeft wel een indicatie van de nauwkeurigheid. De graaddagenmethode lijkt dus wel redelijk te werken op jaarbasis, maar hij is minder adequaat op kwartaalbasis. Ondanks deze discrepantie is de nieuwe methodiek op basis van de zes bouwstenen een verbetering ten opzichte van de oorspronkelijke methode in de septemberpublicatie, omdat de indicatoren nauwer verbonden zijn met het waargenomen of geraamde verbruik, zodoende aansluiten bij de gepubliceerde energiemaandstatistieken en het beter inzicht geeft in de nauwkeurigheid van de raming.

Voor het overige energieverbruik (aardolieproducten, steenkool) worden volgens de nieuwe methodiek ook direct data uit de energiedatabase gehaald. Dat betekent dat we nu naar de ontwikkeling van het energieverbruik in energetische waarde (joules) kunnen kijken i.p.v. de fysieke eenheid die is opgegeven op statline (kg, m3 etc.). Dat is net iets correcter voor de raming van de emissies, omdat de stookwaarde⁴ is meegenomen. Dat is vooral voor steenkool van belang, omdat hier de stookwaarde door het jaar heen varieert.

Het laatste verschil dat nog tot een verandering heeft geleid ten opzichte van de septemberpublicatie is de indicator die is ingezet voor raming van de CO₂-emissies uit aardolieverbruik in de raffinaderijen. Voor de septemberraming was er gebruikt gemaakt van de ontwikkeling van het finaal verbruik van restgassen bij de raffinaderijen. Naast restgassen stoken raffinaderijen echter ook andere olieproducten zoals petroleumcokes. Deze worden nu niet meegenomen. Er is nu voor gekozen om uit gaan van de ontwikkeling van het verbruikssaldo van alle aardoliegrondstoffen- en producten, zoals waargenomen via de maandelijkse oliestatistiek, eveneens omgerekend naar energetische waarde.

³ Gegevens per aansluiting van de beheerder van het hoofdtransportnet voor aardgas (GTS).

⁴ De hoeveelheid energie die er in een bepaalde hoeveelheid brandstof zit.

In bijlage A is het aangepaste overzicht te vinden van de indicatoren die zijn ingezet voor de berekening van de kwartaalemissies IPCC. De aangepaste kwartaalreeks, incl. 3^e kwartaal 2020, is opgenomen in hoofdstuk 4 van deze notitie.

3. Berekening van de onzekerheidsmarge

Op basis van de foutpropagatiemethodiek is er een onzekerheidsmarge berekend voor de omvang van zowel de CO₂-emissies als de overige broeikasgassen⁵. Daarbij zijn aparte marges berekend voor kwartaal- en jaarcijfers, waarbij de marge van de jaarcijfers gezien moet worden als de onzekerheid in het jaarcijfer als het vierde kwartaal ook geschat is op basis van de in dit rapport beschreven methode.

In de regel is uitgegaan van onafhankelijke schattingen van de activiteitendata (vaak energieverbruik) en de emissiefactor. Daarbij is aangenomen is dat de onzekerheden per activiteit binnen een sector (vaak verbruik van een bepaalde energiedrager) onafhankelijk zijn van elkaar. De onzekerheid in aardgasverbruik voor heel Nederland is apart geschat, omdat de sectorale schattingen sterk afhankelijk zijn van elkaar. Ook de onzekerheid op jaarbasis is apart geschat, omdat op jaarbasis meer betrouwbaar informatie aanwezig is dan op kwartaalbasis. Daarbij zijn de onzekerheidsmarges op jaarbasis voor de overige broeikasgassen conform de marges gepubliceerd in de NIR (2020)⁶.

De totale onzekerheid van de kwartaalraming totale broeikasgassen is per kwartaal 4 procent, op jaarbasis is deze 3 procent, zie tabel 3.1. Per sector zijn de marges duidelijk groter, en zeker per kwartaal. Het verschil tussen de marges per kwartaal en per jaar wordt voornamelijk veroorzaakt door een grotere onzekerheid in de energieverbruikscijfers op kwartaalbasis, dat zie je dan ook terug in de onzekerheid bij de CO₂-emissies. Energieverbruiken kunnen binnen een jaar behoorlijk schommelen, maar over de exacte trend is minder informatie beschikbaar dan op jaarbasis. Vooral voor aardgasverbruik is dit het geval. Met minder informatie wordt getracht deze kwartaaltrend te ramen, maar daarmee is die wel onzekerder dan de jaarcijfers.

De onzekerheidsmarges voor de overige broeikasgassen is op jaarbasis flink hoger dan die van de CO₂-raming. Dit komt door grotere onzekerheden in de activiteitendata en, met name, onzekerheden in de emissiefactoren. Op kwartaalbasis worden de onzekerheidsmarge nog iets groter, omdat minder kwartaalinformatie beschikbaar is en er dus meer aannames gemaakt moeten worden. Zie bijlage E van het rapport Verkenning hoger frequentieniveau broeikasgasemissies conform IPCC voor de toegepaste indicatoren en de aannames voor de raming van de overige broeikasgassen.

In september was de landbouw per kwartaal niet apart gepubliceerd, omdat de kwaliteit ervan te onzeker werd ingeschat maar nog niet gekwantificeerd kon worden. Nu het CBS meer grip heeft op de onzekerheid en deze onzekerheid ook gekwantificeerd is, kan het totaal plaatje nu wel gepubliceerd worden. De onzekerheid voor de overige broeikasgassen per sector is een stuk groter dan die van de CO₂-raming. Dat is op kwartaalbasis niet veel anders dan voor de reeds

⁵ Onzekerheden vanwege methodeveranderingen zijn hierin niet meegenomen.

⁶ [http://www.emissieregistratie.nl/erpubliek/documenten/Algemeen%20\(General\)/Emissierapportages%20\(Emission%20reports\)/NIR%20Greenhouse%20Gas%20Emissions%20in%20the%20Netherlands/NIR2020.pdf](http://www.emissieregistratie.nl/erpubliek/documenten/Algemeen%20(General)/Emissierapportages%20(Emission%20reports)/NIR%20Greenhouse%20Gas%20Emissions%20in%20the%20Netherlands/NIR2020.pdf)

gepubliceerde jaarcijfers, en daarom worden ze samen met de bijbehorende onzekerheidsmarge ook op kwartaalbasis gepubliceerd. Het is echter van belang, gezien de soms relatief grote onzekerheidsmarges op sectorniveau, zorgvuldig om te gaan met de kwartaalraming per sector. Alleen bij ontwikkelingen groter dan de onzekerheidsmarge kunnen hier dus conclusies uit getrokken worden.

Tabel 3.1. Onzekerheidsmarges kwartaalraming broeikasgassen naar sector conform IPCC.

Broeikasgas	Sector	onzekerheidsmarge op kwartaalbasis	onzekerheidsmarge op jaarbasis
Totaal BKG	Totaal	4%	3%
	Landbouw	13%	13%
	Industrie	7%	3%
	Elektriciteit	3%	2%
	gebouwde omgeving	15%	5%
	mobiliteit	3%	3%
CO2	Totaal	3%	2%
	Landbouw	10%	5%
	Industrie	7%	4%
	Elektriciteit	3%	2%
	gebouwde omgeving	15%	5%
	mobiliteit	3%	3%
Overige BKG	Totaal	14%	14%
	Landbouw	18%	18%
	Industrie	14%	12%
	Elektriciteit	12%	12%
	gebouwde omgeving	41%	41%
	mobiliteit	43%	42%

Bron: CBS.

4. Resultaten kwartaalraming 1^e kwartaal 2019 – 3^e kwartaal 2020

4.1 Inleiding

Dit hoofdstuk geeft een overzicht van de herberekende IPCC broeikasgasemissies voor de kwartalen van 2019 en de eerste twee kwartalen voor 2020. Tevens is het derde kwartaal van 2020 geraamd. De totale broeikasgasemissies is inclusief de emissies van F-gassen. Deze worden echter niet apart gepresenteerd, omdat het een constante bijraming betreft.

De herberekende tijdreeks wijkt per kwartaal voor CO₂-totaal niet veel af van de reeks die in september is gepubliceerd. Wel zijn er wat verschillen zichtbaar op sectorniveau, maar deze vallen allen binnen de onzekerheidsmarge. De verschillen zijn ontstaan door de verbeterde toekenning van het aardgasverbruik aan de sectoren op kwartaalbasis. Een ander verschil ten opzichte van de septemberpublicatie is dat de landbouw per kwartaal nu wel is gepubliceerd, omdat de onzekerheid rondom dit cijfer nu ook gekwantificeerd is.

De cijfers op kwartaalbasis en de ontwikkelingen die hieruit afgeleid kunnen worden, dienen binnen de kaders van de onzekerheidsmarges geïnterpreteerd te worden.

Het CBS publiceert tegelijkertijd met dit rapport ook de kwartaalcijfers over de het derde kwartaal van 2020 voor de CO₂-uitstoot door Nederlandse economische activiteiten (dus volgens het ingezetenenprincipe). Deze laatste cijfers sluiten aan bij de concepten en definities van de nationale rekeningen, maar wijken af van de kwartaalcijfers die in dit hoofdstuk worden gepresenteerd. Dit omdat a) de scope van de uitstoot van economische activiteiten verschilt van de emissies berekend volgens de IPCC-richtlijnen (zie bijlage A van het rapport [*Verkenning hoger frequentieniveau broeikasgasemissies conform IPCC*](#)), en b) de focus in dit hoofdstuk ligt op de totale broeikasgasemissies per kwartaal en niet die van CO₂ alleen.

4.2 Raming broeikasgasemissies derde kwartaal 2020

De resultaten van de raming broeikasgasemissies conform IPCC voor 2019 en de eerste drie kwartalen van 2020 zijn weergegeven in tabel 4.1.

De broeikasgasemissies dalen zowel in het eerste als het tweede kwartaal van 2020 sterk ten opzichte van de eerste twee kwartalen van 2019 (zie ook figuur 4.1). De emissies in de eerste helft van 2020 zijn 9,7 Mton CO₂ equivalent, oftewel 10,2 procent, lager dan in de eerste helft van 2019. Deze daling van de broeikasgasemissies komt met name door een lagere CO₂-uitstoot. In het eerste en het tweede kwartaal van 2020 daalden de CO₂-emissies met respectievelijk 9 en 15 procent. De emissies van de overige broeikasgassen methaan en lachgas laten slechts een lichte daling zien.

Het derde kwartaal van 2020 laat een ander beeld zien. De totale broeikasgasemissies zijn vrijwel gelijk aan de emissie van het derde kwartaal van 2019, namelijk 38,5 Mton CO₂-equivalent. Dit geldt zowel voor CO₂ als voor de overige broeikasgassen.

De sectoren laten voor het derde kwartaal een wisselend beeld zien, maar de ontwikkelingen vallen vaak binnen de onzekerheidsmarge waardoor voorzichtigheid op zijn plaats is bij het trekken van conclusies.

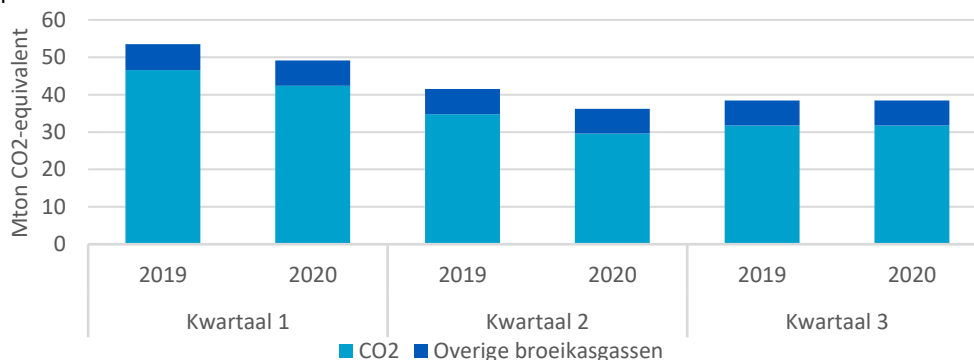
De emissies in de sectoren industrie, landbouw en elektriciteit zijn in het derde kwartaal van 2020 vrijwel gelijk aan de emissies in hetzelfde kwartaal van 2019, gezien de ontwikkeling en de bijbehorende onzekerheidsmarges. De emissies in de sector mobiliteit zijn in het derde kwartaal van 2020 echter gedaald met 3 procent ten opzichte van een jaar eerder, o.a. door een lager verbruik van benzine en diesel door het wegverkeer. De onzekerheidsmarge is ook ongeveer 3 procent wat betekent dat een daadwerkelijke daling wel waarschijnlijk is. Deze daling is wel een stuk minder dan in het tweede kwartaal van 2020, toen de sector mobiliteit nog een daling van bijna 14 procent liet zien t.o.v. 2019. De emissies in de gebouwde omgeving lijken daarentegen in het derde kwartaal van 2020 iets toegenomen te zijn t.o.v. 2019, terwijl deze in de eerste twee kwartalen van 2020 juist een daling lieten zien t.o.v. een jaar eerder. De onzekerheidsmarge voor de gebouwde omgeving is met 15 procent op kwartaalbasis echter relatief hoger dan voor de andere sectoren, waardoor er geen harde conclusies uit getrokken kunnen worden. De emissies in de gebouwde omgeving zouden dus net zo goed gelijk gebleven kunnen zijn of zelf iets zijn gedaald.

Tabel 4.1 Kwartaal broeikasgasemissies in 2019 en de eerste drie kwartalen van 2020, in Mton CO2 equivalenten, uitgesplitst naar type broeikasgas en sector

	2019-I	2019-II	2019-III	2019-IV	2020-I	2020-II	2020-III
CO2	46,6	34,8	31,8	43,4	42,4	29,6	31,8
CH4	4,4	4,2	4,1	4,3	4,2	4,0	4,0
N2O	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1
F-gassen
Totaal broeikasgassen	53,5	41,5	38,5	50,3	49,2	36,2	38,5
Landbouw	7,4	6,2	5,8	7,0	7,1	6,1	5,9
Industrie	15,3	13,4	13,2	14,7	15,8	12,1	13,0
Elektriciteit	12,6	9,3	8,9	11,5	8,8	6,7	9,0
Gebouwde omgeving	9,6	3,7	1,9	8,0	9,0	3,6	2,2
Mobiliteit	8,6	8,9	8,7	9,1	8,4	7,7	8,4
Totaal broeikasgassen	53,5	41,5	38,5	50,3	49,2	36,2	38,5

Bron: CBS.

Figuur 4.1 Kwartaal broeikasgasemissies eerste drie kwartalen van 2019 en 2020, Mton CO2-equivalent.



Bron: CBS.

Bijlage A. Verklarende indicatoren per broeikasgas en sector

Broeikasgas: CO₂

Sector	Energiedrager	Indicator	Indicator groep
Landbouw	aardgas	Inzet van aardgas in wkk in de landbouw en voor het resterende aardgasverbruik graaddagenmethode woningen (energiedatabase CBS)	2
	aardolieproducten	Verbruikssaldo aardolieproducten landbouw (energiedatabase CBS)	1
Industrie	aardgas	Ontwikkeling GTS-data	3
	steenkool	StatLine: steenkoolverbruik cokesovens / ijzer- en staalindustrie	1
	aardolieproducten raffinaderijen	Verbruikssaldo van alle aardoliegrondstoffen- en producten door raffinaderijen (energiedatabase CBS)	2
	aardolieproducten chemie	Verbruikssaldo aardolieproducten door chemische industrie (energiedatabase CBS)	2
	aardolieproducten overig	Verbruikssaldo aardolieproducten overige industrie (energiedatabase CBS)	2
	overig	Constant (niet gerelateerd aan verbruik van kolen, aardgas of olie)	4
Elektriciteit	aardgas	Verbruik aardgas elektriciteitsproductie (energiedatabase CBS)	2
	steenkool	Verbruik steenkool elektriciteitscentrales (energiedatabase CBS)	1
	restgassen	Verbruikssaldo restgas elektriciteitscentrales (energiedatabase CBS)	1
	Hoogovengas/cokesovengas	Verbruikssaldo hoogovengas en cokesovengas elektriciteitscentrales (energiedatabase CBS)	1
	overig	Constant (niet gerelateerd aan verbruik van kolen, aardgas of olie)	4
Gebouwde omgeving	aardgas	Ontwikkeling verbruik woningen en diensten op basis van graaddagenmethode	2
	aardolieproducten	Verbruikssaldo aardolieproducten woningen en diensten	2
	steenkool	Verbruikssaldo steenkool woningen en diensten	2
Mobiliteit	wegvervoer: diesel	StatLine: verbruik diesel wegverkeer	1
	wegvervoer: benzine	StatLine: verbruik benzine wegverkeer	1
	wegvervoer: LPG	StatLine: verbruik LPG wegverkeer	1
	scheepvaart	StatLine: verbruik diesel scheepvaart	2
	overig vervoer	constant	4
	visserij	StatLine: verbruik diesel visserij	2
	overige mobiele bronnen	constant	4

Bron: CBS.

Broeikasgas: CH₄

Sector	Energiedrager	Indicator	Indicator groep
Landbouw	aardgas	Inzet van aardgas in wkk in de landbouw en voor het resterende aardgasverbruik graaddagenmethode woningen (energie database CBS)	3
	proces	rundveestapel	2
	overig	constant	4
Industrie	proces	lineaire afname afvalstorthopen	2
	winning	StatLine: aardgaswining	3
	overig	constant	4
Elektriciteit	totaal	constant	4
Gebouwde omgeving	totaal	Ontwikkeling verbruik woningen en diensten op basis van graaddagenmethode	3
Mobiliteit	totaal	constant	4

Bron: CBS.

Broeikasgas: N₂O

Sector	Energiedrager	Indicator	Indicator groep
Landbouw	proces	AGT: productie veehouderij	3
	overig	constant	4
Industrie	proces	AGT: productie kunstmestindustrie	3
	overig	constant	4
Elektriciteit	kolen	Verbruik steenkool elektriciteitscentrales (energie database CBS)	3
	overig	constant	4
Gebouwde omgeving	totaal	constant	4
Mobiliteit	totaal	constant	4

Bron: CBS.

Broeikasgas: F-gassen

Sector	Energiedrager	Indicator	Indicator groep
totaal	totaal	constant	4

Bron: CBS.

Indicatoren groep (kwaliteitsaanduiding):

- 1) De indicator is gelijk aan de emissie verklarende eenheid (activiteitendata)**
Bijvoorbeeld: steenkoolverbruik elektriciteitscentrales.
- 2) De Indicator representeert een groot deel van de emissie verklarende eenheid**
Bijvoorbeeld: aardgas verbruik elektriciteitsproductie: het aardgasverbruik voor elektriciteitsproductie zoals gerapporteerd in de maandcijfers van de energiestatistieken omvat niet exact het verbruik van aardgas in de klimaatakkoordsector elektriciteit.

3) Indicator die correleert met emissie verklarende eenheid

Bijvoorbeeld: Ontwikkeling GTS-data. Deze indicator lijkt redelijk te correleren met de emissies die vrijkomen bij het aardgasverbruik in de industrie.

4) Emissie wordt constant gehouden aan de waarde voorafgaande jaar

Bijvoorbeeld: overige CO₂ emissies gebouwde omgeving. Hiervoor zijn (nog) geen goede bronnen of proxies beschikbaar.