



Paper

Revisie energiebalans 1990 tot en met 1994

Oktober 2016

Inhoud

1. Inleiding	3
2. Revisie per energiedrager	3
2.1 Kolen en kolenproducten	4
2.2 Olie	4
2.3 Aardgas	6
2.4 Kernenergie	6
2.5 Elektriciteit	6
2.6 Overige energiedragers	7
3. Veel meer detail beschikbaar	7
Literatuur	8

1. Inleiding

Vorig jaar heeft CBS de Energiebalans gereviseerd voor de periode 1995 tot en met 2013. Belangrijke redenen voor deze revisie waren het verwerken van nieuwe methodologische inzichten over de energiebalans in de petrochemie en nieuwe informatie uit de klantenbestanden van de netbedrijven. Deze revisie is uitgebreid beschreven in een apart artikel [Revisie energiebalans 1995–2013](#) (CBS, 2015).

Voor energiestatistiek is het relevant om ook te beschikken over consistente tijdreeksen vanaf 1990, vooral omdat 1990 vaak als basisjaar wordt gebruikt. In het bijzonder gaat het daarbij om het basisjaar voor de reeksen over broeikasgasemissies (Kyoto Protocol). Energiestatistiek zijn daarvoor een cruciale bron. De standaard tijdreeksen bij Eurostat en het Internationaal Energieagentschap (IEA) beginnen daarom ook in 1990.

Het was vorig jaar niet mogelijk om meteen ook een tijdreeks terug in de tijd tot 1990 te maken en te publiceren, omdat de onderliggende basisdata voor de periode 1990 tot en met 1994 in een andere vorm intern bij CBS beschikbaar zijn dan de data voor de periode daarna. Inmiddels is dat wel gelukt en heeft CBS op StatLine ook een revisie doorgevoerd voor de periode 1990 tot en met 1994. Daardoor zijn de data voor de periode 1990 tot en met 2015 nu nagenoeg consistent en volgtijdelijk vergelijkbaar.

Dit artikel beschrijft de veranderingen die zijn doorgevoerd voor de periode 1990 tot en met 1994. Centraal staat daarbij het jaar 1990. Voor 1991 tot en met 1994 zijn vergelijkbare veranderingen doorgevoerd. Indien van toepassing wordt aangegeven wat de gevolgen zijn voor de berekening van de CO₂-emissies. Tot slot wordt de uitbreiding van de gepubliceerde hoeveelheid informatie voor de periode 1990 tot en met 1994 besproken.

2. Revisie per energiedrager

Tabel 1 geeft de Energiebalans op hoofdlijnen voor 1990, voor en na revisie. Verschillende onderdelen van de balans zijn aanzienlijk veranderd, vaak door methodologische aanpassingen en soms door verbeterd inzicht in het basismateriaal. De belangrijkste wijzigingen worden hieronder besproken. Veel wijzigingen zijn ook al besproken in CBS (2015) en worden daarom hier wat korter besproken.

Energiebalans 1990 voor en na revisie in PJ

	Aanbod					Vraag							Statistisch verschil
	Winning	Invoer- saldo	Bunkering	Voor- raad- mutatie	Totaal	Saldo om- zettingen met elektriciteit	Saldo overige om- zettingen	Eigen verbruik energie- sector	Verliezen bij energie- distributie	Finaal energie- verbruik	Niet- energetisch gebruik	Totaal verbruik- saldo	
Na revisie													
Kolen		389		-22	367	257	66			33	11	367	0
Olie	175	1 408	520	9	1 073	61	17	110		530	345	1 063	10
Aardgas	2 283	-996		0	1 287	365	19	30	1	823	88	1 325	-39
Kernenergie	38				38	38						38	
Elektriciteit		33			33	-250	2	9	13	257		31	2
Overig	46			0	46	-114	-10	18	2	151	0	46	0
Totaal	2 542	834	520	-13	2 843	356	94	167	16	1 794	444	2 870	-27
Voor revisie													
Kolen	0	389		-23	366	256	14	.	.	35	62	366	
Olie	170	1 295	525	2	944	60	35	.	.	612	237	944	
Aardgas	2 300	-996		0	1 303	365	22	.	.	821	95	1 303	
Kernenergie	38				38	38		.	.			38	
Elektriciteit	1	33			34	-249	2	.	.	260	21	34	
Overig	37				37	-117	-29	.	.	184		38	
Totaal	2 547	721	525	-20	2 724	353	43	.	.	1 912	415	2 724	
Vershil													
Kolen		0		1	1	1	52	0	0	-2	-51	1	0
Olie	5	113	-5	7	129	1	-18	110	0	-82	108	119	10
Aardgas	-17	0		0	-17	0	-3	30	1	2	-7	22	-39
Kernenergie	0				0	0						0	
Elektriciteit	-1	0			-1	-1	-1	9	13	-3	-21	-3	2
Overig	9				9	3	19	18	2	-33	0	8	0
Totaal	-5	113	-5	7	119	3	51	167	16	-118	29	146	-27

Bron: CBS.

2.1 Kolen en kolenproducten

In de basismetaalindustrie werd het gebruik van steenkool en cokes voor een groot deel beschouwd als niet-energetisch gebruik. Volgens internationale richtlijnen dient een belangrijk deel van de toepassing van deze producten beschouwd te worden als inzet voor (overige) omzetting. In de gereviseerde energiebalans is dit overgenomen. Het effect is dat het finaal niet-energetisch gebruik van steenkool 50 PJ afneemt en het verbruikssaldo voor overige omzettingen met eenzelfde hoeveelheid toeneemt. Deze wijziging leidt niet tot een verandering in de berekende broeikasgasemissies.

2.2 Olie

Alleen energieproducten tellen mee in de energiebalans

Uit onderzoek bleek dat grote hoeveelheden nagenoeg zuivere chemische producten, zoals ethyleen en propyleen, ten onrechte waren meegenomen als energieproducten (CBS, 2015). Dit resulteerde in een onjuiste weergave van de sector petrochemie in de energiebalans, vooral te weinig finaal niet-energetisch gebruik. Bij deze revisie is de verbetering doorgevoerd voor 1990 tot en met 1994. Op hoofdlijnen is dat gedaan door productie van deze chemische

producten niet meer als productie van energieproducten mee te nemen, maar over te boeken naar niet-energetisch gebruik door de petrochemie. Het effect van de revisie is dat het niet-energetisch gebruik van olie circa 100 PJ per jaar omhoog gaat en dat de uitvoer van olieproducten met eenzelfde hoeveelheid omlaag gaat. Deze wijziging leidt niet tot een verandering in de berekende broeikasgasemissies.

Nauwkeuriger bepaling van het verbruik van diesel voor het wegverkeer

De oliestatistiek wordt gemaakt via het bevragen van de ongeveer 100 belangrijkste bedrijven op de oliemarkt. Het gaat dan om raffinaderijen, petrochemische bedrijven, opslagbedrijven en handelaren. Aan deze bedrijven vraagt CBS onder andere hoeveel olie ze op markt brengen, en hoeveel ze verhandelen met niet (direct) waargenomen bedrijven.

Tot en met 1993 had CBS alleen informatie over de totale handelsstroom met de niet direct waargenomen bedrijven. De uiteindelijke bestemming van de leveringen van olie aan niet direct waargenomen bedrijven werd geschat. Sinds 1994 heeft CBS informatie over handelsstromen per niet direct waargenomen bedrijf (afkomstig van de wel waargenomen bedrijven). Veel van deze niet direct waargenomen bedrijven zijn gespecialiseerd in een bepaald segment van de markt (bijvoorbeeld leveringen aan wegverkeer of leveringen aan zeeschepen). Combinatie van de informatie over handelsstromen per bedrijf en de specialisatie per bedrijf heeft het mogelijk gemaakt om nauwkeuriger de uiteindelijke bestemming van de olie van de niet direct waargenomen bedrijven in kaart te brengen. Nadere analyse ten behoeve van deze revisie heeft geleerd dat de eerdere schatting over de bestemmingen van de olie geleverd aan niet direct waargenomen bedrijven aanzienlijk afwijkt van de berekening van deze bestemmingen op basis van de extra informatie. Daarom is deze eerdere schatting bijgesteld.

Resultaat van het verwerken van deze nieuwe informatie is dat de leveringen aan het wegverkeer in 1990 met 16 PJ zijn toegenomen, ten koste van uitvoer en bunkers. Deze wijziging leidt een toename van de berekende CO₂ emissies van 1,2 Mton in 1990.

Andere plek in de energiebalans van het eigen verbruik van de raffinaderijen

Het eigen verbruik van raffinaderijen werd in de oude energiebalans geteld als finaal energetisch verbruik. In de nieuwe balans valt dit onder balanspost 'Eigen verbruik energiesector', in overeenstemming met internationale afspraken. In oude CBS energiebalansen werd het 'Eigen verbruik energiesector' niet als aparte balanspost gezien. Gevolg van deze methodewijziging is dat het finaal energieverbruik van aardolie 110 PJ afneemt en het eigen verbruik van de energiesector met eenzelfde hoeveelheid toeneemt. Deze wijziging leidt niet een verandering in de berekende broeikasgasemissies.

Statistisch verschil

In de oude energiebalans werd het statistisch verschil voor gasolie weggewerkt op de bunkers. In de nieuwe balans wordt het statistisch verschil voor gasolie, net als voor de jaren 1995 en later, expliciet weergegeven. Deze wijziging leidt niet tot een verandering in de berekende broeikasgasemissies.

2.3 Aardgas

Huishoudens

Zoals beschreven in CBS (2015) maakt CBS vanaf verslagjaar 2004 gebruik van de klantenbestanden van de netbedrijven voor het aardgas- en elektriciteitsverbruik van huishoudens. Deze meer nauwkeurige cijfers leiden tot een structureel hoger verbruik van aardgas voor huishoudens dan de cijfers op basis van de oude bron. Om de cijfers volgtijdelijk zo goed mogelijk vergelijkbaar te houden heeft CBS daarom ook de cijfers voor oudere jaren opgehoogd. Dit leidt tot een 21 PJ hoger verbruik van aardgas voor huishoudens in 1990. Deze wijziging leidt een toename van de broeikasgasemissies van 1,2 Mton in 1990.

Diensten

Het aardgasverbruik voor de diensten werd in het verleden teruggerekend uit het aanbod van aardgas en verbruik van aardgas door andere sectoren. De nieuwe reeks voor de diensten is voor de jaren vanaf 2010 gebaseerd op de klantenbestanden. Voor 2002 tot en met 2009 is de reeks berekend als restpost. Deze keuze leidt voor deze jaren tot een redelijk waarschijnlijk verloop van het voor temperatuur gecorrigeerd aardgasverbruik. Voor de jaren tot 2002 leidt deze benadering tot minder waarschijnlijke resultaten, omdat het voor temperatuur gecorrigeerde aardgasverbruik per m² vloeroppervlak (uit ECN et al., 2014) zou stijgen. Daarom is voor de jaren 1995 tot en met 2001 een modelmatige berekening toegepast op basis van een aanname voor het verbruik per m² vloeroppervlak (CBS, 2015). Dezelfde modelmatige benadering is toegepast voor de periode 1990 tot en met 1994. Deze benadering resulteert in een gereviseerd finaal verbruik van aardgas voor de diensten in 1990 dat ongeveer even groot is als het finaal verbruik vóór de revisie. Deze wijziging leidt niet een verandering in de berekende broeikasgasemissies in 1990. Wel is door de recente revisies de lange termijn trend in het aardgasverbruik en broeikasgasemissies van de diensten veranderd. Immers, voor recente jaren is het aardgasverbruik van de diensten aanzienlijk naar beneden bijgesteld (CBS, 2015).

Statistisch verschil

In de oude energiebalans werd het statistisch verschil weggewerkt op het finaal verbruik van de diensten. In de nieuwe balans, en nu dus ook voor de jaren 1990 tot en met 1994, wordt het statistisch verschil expliciet weergegeven.

2.4 Kernenergie

Er heeft geen revisie plaatsgevonden bij kernenergie.

2.5 Elektriciteit

Geen niet-energetisch verbruik

In overeenstemming met internationale afspraken wordt niet-energetisch verbruik van elektriciteit (voor chemische processen) niet meer apart gerapporteerd, maar geteld bij het finaal verbruik. Deze wijziging leidt niet tot een verandering in de berekende broeikasgasemissies.

Andere plek in de energiebalans voor distributieverliezen en eigen verbruik energiesector

De distributieverliezen en het eigen verbruik van de energiesector werden in de oude energiebalans geteld als finaal energetisch verbruik. In de nieuwe balans valt dit onder de balansposten 'Verliezen bij distributie' en 'Eigen verbruik energiesector', in overeenstemming met internationale afspraken. Gevolg van deze methodewijziging is dat het finaal verbruik van elektriciteit met 22 PJ afneemt en 'Verliezen bij distributie' en 'Eigen verbruik energiesector' samen met eenzelfde hoeveelheid toenemen. Deze wijziging leidt niet tot een verandering in de berekende broeikasgasemissies.

Huishoudens

Het elektriciteitsverbruik voor huishoudens is bij de revisie voor de jaren 1995 tot en met 2013 (CBS, 2015) ongeveer 10 procent naar beneden bijgesteld. Deze bijstelling naar beneden is nu ook doorgevoerd voor de jaren 1990 tot en met 1994.

Diensten

Het finaal verbruik van de diensten is voor de periode 1995 tot en met 2009 berekend (bij benadering) als restpost, door van het totale aanbod van het elektriciteit het verbruik in de andere sectoren af te trekken (CBS, 2015). Deze benadering is ook toegepast voor de jaren 1990 tot en met 1994. Door de aanpassing bij huishoudens (zie hierboven) is het finaal verbruik van elektriciteit bij de diensten naar boven bijgesteld.

2.6 Overige energiedragers

De overige energiedragers in tabel 1 betreffen vooral warmte (voor zover verkocht en/of geproduceerd in een warmtekrachtinstallatie), diverse vormen van hernieuwbare energie en afval. Voor de revisie werden deze energiedragers allemaal gerapporteerd onder de energiedrager met het grootste finaal verbruik: 'warmte'. Na de revisie worden deze energiedragers uitgesplitst gepubliceerd en zijn tevens de onderliggende data consistent gemaakt met de statistiek hernieuwbare energie. Net als bij elektriciteit is het eigen verbruik van de energiesector nu verplaatst van finaal verbruik naar de balanspost 'Eigen verbruik energiesector'. Deze wijzigingen leiden niet tot een verandering in de berekende broeikasgasemissies.

3. Veel meer detail beschikbaar

Tot op heden was op StatLine voor de Energiebalans voor de periode 1990 tot en met 1994 alleen de tabel kerncijfers beschikbaar. Tijdens de hier beschreven revisie zijn de cijfers per energiedrager en per sector opnieuw geanalyseerd en zo nodig omgezet naar de nieuwe indelingen en statistische kaders. Daardoor is het mogelijk om in de StatLine tabel 'Energiebalans; aanbod en verbruik' ook cijfers op te nemen voor de periode 1990 tot en met 1994. Deze tabel bevat veel meer details in energiedragers en een gedetailleerde uitsplitsing van het finaal verbruik naar sector.

Literatuur

CBS (2015) Revisie Energiebalans 1995–2013

ECN, PBL, CBS en RVO (2014) Nationale Energieverkenning

Verklaring van tekens

Niets (blanco)	Een cijfer kan op logische gronden niet voorkomen
.	Het cijfer is onbekend, onvoldoende betrouwbaar of geheim
*	Voorlopige cijfers
**	Nader voorlopige cijfers
2015–2016	2015 tot en met 2016
2015/2016	Het gemiddelde over de jaren 2015 tot en met 2016
2015/'16	Oogstjaar, boekjaar, schooljaar enz., beginnend in 2015 en eindigend in 2016
2013/'14–2015/'16	Oogstjaar, boekjaar, enz., 2013/'14 tot en met 2015/'16

In geval van afronding kan het voorkomen dat het weergegeven totaal niet overeenstemt met de som van de getallen.

Colofon

Uitgever

Centraal Bureau voor de Statistiek
Henri Faasdreef 312, 2492 JP Den Haag
www.cbs.nl

Prepress

CCN Creatie, Den Haag

Ontwerp

Edenspiekermann

Inlichtingen

Tel. 088 570 7070
Via contactformulier: www.cbs.nl/infoservice

© Centraal Bureau voor de Statistiek, Den Haag/Heerlen/Bonaire, 2016.
Verveelvoudigen is toegestaan, mits CBS als bron wordt vermeld.