



Centraal Bureau
voor de Statistiek

Paper

Revisie Energiebalans 1995-2013

Juli 2015

Inhoud

- 1. Inleiding 3**
- 2. Revisie per energiedrager 4**
 - 2.1 Kolen en kolenproducten 4
 - 2.2 Aardoliegrondstoffen en aardolieproducten 4
 - 2.3 Aardgas 6
 - 2.4 Hernieuwbare energie 7
 - 2.5 Kernenergie 7
 - 2.6 Energie uit niet-biogeen afval en uit overige bronnen 8
 - 2.7 Elektriciteit en warmte 8
- 3. Revisie per bedrijfstak 9**
 - 3.1 Winning van olie en gas 9
 - 3.2 Organische basischemie (petrochemie) 10
 - 3.3 Bouwnijverheid 10
 - 3.4 Vervoer 11
 - 3.5 Huishoudens 12
 - 3.6 Dienstverlening 12
 - 3.7 Afval en water 13
 - 3.8 Landbouw 14
 - 3.9 Visserij 16
- 4. Introductie statistisch verschil 16**
- 5. Resterende verschillen met IEA en Eurostat 17**
 - 5.1 Hoogovens 17
 - 5.2 Internationale luchtvaart 18
 - 5.3 Niet-verkochte warmte uit warmtekrachtkoppeling 18
 - 5.4 Uitsplitsing steenkool 18
- 6. Revisiebeleid vanaf 2014 18**
- 7. Referenties 19**

1. Inleiding

De energiebalans vormt het sluitstuk van de energiestatistieken. Hierin worden de verschillende balansvariabelen, zoals winning, in- en uitvoer, productie en verbruik van energie in een samenhangend geheel weergegeven, voor alle in Nederland voorkomende vormen van energie en uitgesplitst over de verschillende economische sectoren. De energiebalans wordt op StatLine gepubliceerd voor een tijdreeks vanaf 1995: <http://statline.cbs.nl/Statweb/publication/?DM=SLNL&PA=83140NED>.

Waarom revisie?

Het kan voorkomen dat cijfers van al afgesloten verslagjaren aangepast moeten worden. Zo kan het zijn dat er nieuwe bronnen beschikbaar komen met nieuwe en betere informatie voor al gepubliceerde (definitieve) cijfers. Ook komt het voor dat definities en classificaties worden aangepast vanaf een bepaald verslagjaar. Om een consistente tijdreeks te houden zonder trendbreuken, waarbij de cijfers voor alle jaren met elkaar vergelijkbaar blijven, dienen de cijfers van eerdere verslagjaren dan ook te worden aangepast conform de nieuwe definities en classificaties. Ten slotte kunnen simpelweg fouten worden ontdekt in eerdere jaren die moeten worden hersteld.

Vorige revisies

In 2005 en 2011 zijn door CBS voor het laatst veranderingen in de energiebalans doorgevoerd. De revisie in 2005 richtte zich vooral op verbetering van de energiestatistieken in relatie tot het gebruik van deze statistieken voor de CO₂-emissiestatistiek (CBS, 2005). De veranderingen in 2011 richtten zich vooral op het op een nieuwe wijze van presenteren van de cijfers die meer dan voorheen aan sloot op de internationale energiestatistieken. Ook werd de indeling in bedrijfstakken gebaseerd op de vernieuwde Standaard bedrijfsindeling (SBI2008). De onderliggende cijfers zijn bij de revisie in 2011 in beperkte mate aangepast (CBS, 2011).

Aanleiding voor revisie nu

De belangrijkste aanleidingen hiervoor waren een trendbreuk in de tijdreeks voor de bedrijfstak petrochemie, de mogelijkheid klantenbestanden van netwerkbedrijven te gebruiken voor het bepalen van het finaal verbruik van aardgas en elektriciteit en het beschikbaar komen van nieuwe broninformatie over het verbruik van brandstoffen voor vervoer en mobiele bronnen. Verder is nog een aantal aanpassingen doorgevoerd van kleinere omvang, zoals het corrigeren van geconstateerde fouten en bijstelling van cijfers door het beschikbaar komen van nieuwe informatie. Deze revisie is voor alle jaren doorgevoerd.

De revisie is tevens aangegrepen om nog beter aan te sluiten op de internationaal gehanteerde aanpak voor energiestatistieken. Verschillende internationale organisaties houden zich bezig met het verzamelen en publiceren van energiegegevens: Eurostat (het statistisch bureau van de EU) voor EU-landen en het Internationaal Energie Agentschap (IEA) en de UN voor in principe alle landen wereldwijd. Bij het verzamelen van gegevens werken deze organisaties samen door het gebruik van gezamenlijke vragenlijsten, de zogenaamde Joint Annual Questionnaires. Hierdoor ontstaat een grote mate van consistentie in definities en classificaties en dergelijke (IEA en Eurostat, 2004).

In de volgende paragrafen zijn de wijzigingen per energiedrager en per bedrijfstak beschreven.

2. Revisie per energiedrager

Deze paragraaf geeft een beschrijving van de revisiepunten per energiedrager.

2.1 Kolen en kolenproducten

Inzet steenkool en steenkoolcokes in de basismetaal

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 energiebalans is dit overgenomen. Het effect is dat het finaal niet-energetisch gebruik van steenkool afneemt met circa 50 PJ. De inzet voor omzetting neemt toe met dezelfde hoeveelheid.

Hernoemen steenkoolcokes tot cokesovencokes

Internationaal wordt voor cokes uit cokesovens de benaming cokesovencokes gehanteerd. Daarnaast worden gasfabriekscokes onderscheiden. De productie daarvan vindt echter sinds 1969 niet meer in Nederland plaats.

Opvoering van bruinkoolbriketten

Bruinkoolbriketten worden internationaal als aparte energiedrager onderscheiden. Dit koolproduct wordt nu ook in de energiebalans onderscheiden. Dit gebeurt op basis van de in- en uitvoergegevens. Er resteert mogelijk een kleine dubbel telling met bruinkool die nog nader zal worden onderzocht. Het finaal verbruik komt hierdoor ongeveer 1 PJ hoger uit.

Beperking van steenkoolteer tot energieproducten

In de oude reeks steenkoolteer waren ook enkele afgeleide producten opgenomen, zoals pek en pekcokes van steenkoolteer. In de nieuwe reeks zijn deze niet meer opgenomen. Steenkoolteer betreft nu alleen het restproduct dat vrijkomt bij de verwerking van steenkool tot steenkoolcokes. Het finaal verbruik van steenkoolteer komt hierdoor ongeveer 2–3 PJ lager uit.

2.2 Aardoliegrondstoffen en aardolieproducten

Alleen energieproducten tellen mee in de energiebalans

In 2006 werd, in samenwerking met de faculteit chemie van de Universiteit Utrecht, een onderzoek uitgevoerd naar de kwaliteit van de aardoliestatistiek, vooral voor wat betreft de waarneming van petrochemische bedrijven (organische basischemie). Uit dit onderzoek bleek dat grote hoeveelheden nagenoeg zuivere chemische producten, zoals ethyleen en propyleen, ten onrechte waren meegenomen als energieproducten. Dit resulteerde in onjuiste weergave van deze bedrijven in de energiebalans, vooral te weinig finaal niet-energetisch gebruik.

Met ingang van verslagjaar 2007 is dit gecorrigeerd in de reguliere statistiekproductie. Daartoe is ook de vragenlijst aangepast. Tevens is hierbij de definitie voor energieproducten aangescherpt, zodat het onderscheid bij aardolieproducten (energieproduct of chemisch

product) duidelijker is geworden. Als het gaat om mengsels van organische stoffen als resultaat van een destillatieproces, zijn het energieproducten (in de GN-goederenclassificatie ondergebracht in hoofdstuk 27). Als het gaat om organische stoffen met een zuiverheid van circa 90% of meer, zijn het chemische stoffen (in de GN-classificatie in hoofdstuk 29), die geen deel uitmaken van de energiebalans. De productie hiervan uit energieproducten, zoals met stoomkrakers, wordt voor de energiebalans beschouwd als finaal niet-energetisch gebruik van de betreffende energieproducten.

Bij deze revisie is de methodewijziging doorgevoerd voor 2006 en eerder. Op hoofdlijnen is dat gedaan door productie van chemische producten zoals deze aanwezig waren in de CBS-database weg te halen en over te boeken naar niet-energetisch gebruik van de door de petrochemie gebruikte aardoliegrondstoffen en -producten. De resulterende tijdreeks van deze bewerking is beoordeeld op plausibiliteit door een vergelijking te maken met de ontwikkeling van de capaciteit van de belangrijkste installaties (zoals krakers). Gegeven de onvermijdelijke aannames die gemaakt moeten worden bij het terugleggen van deze reeks, waren de verschillen met de ontwikkeling van de capaciteit acceptabel.

Het effect van de revisie is dat het niet-energetisch gebruik van olie voor 1990 tot en met 2006 circa 100 PJ per jaar omhoog gaat en dat de uitvoer van olieproducten met eenzelfde hoeveelheid omlaag gaat.

Additieven waarnemen bij gebruik als energieproduct

Hierboven is aangegeven dat chemische producten geen deel meer uitmaken van de energiebalans. Als gevolg hiervan wordt de productie van additieven (toevoegingen aan olieproducten om de eigenschappen bij verbranding te verbeteren), en de hiermee gepaard gaande in- en uitvoer, niet meer opgenomen in de energiebalans. Additieven zijn chemische producten die worden geproduceerd uit andere chemische (niet-energie)-producten. Pas als de additieven worden toegevoegd aan de motorbrandstoffen komen ze de energiebalans binnen (worden onderdeel van energieproducten). In de energiebalans wordt dit beschouwd als 'winning'.

Salderen productie bij raffinaderijen

Sinds verslagjaar 2007, met de vernieuwing van de vragenlijst, wordt raffinaderijen expliciet gevraagd inzet en productie te salderen tot netto inzet en netto productie. Tot 2007 gaven bedrijven soms ook de productie van tussenproducten op, die vervolgens weer werd meegenomen als inzet voor verdere productie. In deze revisie wordt ook voor de eerdere jaren deze saldering toegepast. Deze wijziging heeft alleen gevolgen voor de variabelen 'inzet voor overige omzetting' en 'productie uit overige omzetting'. Door het salderen dalen inzet en productie zo'n 700–1 200 PJ per jaar voor het totaal aardoliegrondstoffen en producten. De wijziging heeft geen effect op het finaal verbruik van olieproducten.

Herverdeling afzet gasolie en stookolie tussen bunkers en finaal verbruik

Op basis van nieuw beschikbaar gekomen informatie is een aantal correcties doorgevoerd in het gebruik van gas- en dieselolie en (in mindere mate) stookolie. Voor gas- en dieselolie hebben de correcties betrekking op de sectoren vervoer, landbouw, bouwnijverheid en overige afnemers. De correcties bij stookolie hebben vooral betrekking op de sector vervoer, en dan met name op de scheepvaart.

Bij de visserij was sprake van een trendbreuk van 2006 op 2007. Tot en met verslagjaar 2006 werd het verbruik van gasolie en stookolie door de visserij meegeteld bij 'bunkers' (gebruik

voor internationaal vervoer). Vanaf 2007 was dit in de energiebalans ondergebracht bij finaal verbruik door de sector visserij. Deze trendbreuk is in deze revisie hersteld.

Introductie van winning van restgassen uit olie

Voor de revisie werd onderscheid gemaakt tussen raffinaderijgas en chemisch restgas. Het eerste product was een restgas dat vrijkomt bij aardolieraffinage, het tweede een restgas dat vrijkomt bij de productie in de chemische industrie. Internationaal wordt de term chemisch restgas echter niet gehanteerd. Bij de revisie is er nu voor gekozen om beide typen restgassen onder één noemer te brengen: restgassen uit olie.

Hierbij wordt het volgende beleid gehanteerd bij het meetellen in de energiebalans. Als een bedrijf een energieproduct inzet in een proces en hierbij komt restgas vrij, dan wordt dit geteld als productie van restgas. Immers, van het ene energieproduct is een ander energieproduct gemaakt. Echter, als bij een bedrijf restgas vrijkomt uit een proces waar een chemisch product ingaat, dan is er sprake van winning van restgas. Het is immers voor het eerst dat de energie beschikbaar komt voor verbruik.

Tevens zijn tijdens de revisie alle gegevens van bedrijven goed gecontroleerd. De raffinaderijen en de petrochemische industrie produceren restgas en leveren dit af aan andere bedrijven. Deze verbruiken het aangekochte restgas en winnen eventueel zelf nog restgas. Het resultaat van de revisie is dat het totaal verbruik van restgas soms gering is gewijzigd. Tevens zijn er verschuivingen tussen finaal energieverbruik en inzet voor productie van elektriciteit en/of warmte.

2.3 Aardgas

Gebruik klantenbestanden

Een van de onderdelen van de revisie van de energiebalans betreft het gebruik van gegevens uit de klantenbestanden van netwerkbedrijven. Voor verschillende verbruikssectoren leidt het gebruik van gegevens uit de klantenbestanden tot nieuwe, betere inzichten. Volledige gegevens uit de klantenbestanden zijn beschikbaar vanaf 2010. De oude reeksen cijfers op StatLine lopen vanaf 1995 en veel gebruikers hebben behoefte aan lange tijdreeksen. Hierom zijn de nieuwe inzichten teruggelagd tot 1995.

In de volgende sectoren is het aardgasverbruik gereviseerd op basis van de klantenbestanden:

- Huishoudens
- Diensten
- Landbouw
- Bouwnijverheid

De revisie per bedrijfstak wordt verderop in dit rapport besproken.

Fakkels bij winning aardgas tellen niet meer mee

Bij de winning van aardgas wordt een klein deel van het gas afgefakkeld. Tot nu toe werd dit beschouwd als eigen verbruik van de winningsbedrijven. Internationaal worden fakkels echter in mindering gebracht op de gewonnen hoeveelheid en maakt het afgefakkelde gas geen deel uit van het verbruik. In deze revisie is die werkwijze overgenomen. Zowel het cijfer van winning als van verbruik wordt hierdoor lager. Rond 1995 neemt het aardgasverbruik hierdoor met circa 7 PJ per jaar af, in 2013 gaat het om ruim 1 PJ. In de aardgasbalans per maand wordt het cijfer voor fakkels gepubliceerd als memo-item.

2.4 Hernieuwbare energie

Nieuwe verdeling naar bedrijfstakken voor windenergie

In de energiebalans wordt het verbruik van windenergie uitgesplitst naar sector. Voor deze uitsplitsing gebruikte CBS een grotendeels handmatige methode op basis van de bedrijfsnamen in het register van CertiQ en gegevens uit de Landbouwtelling. CertiQ is een onderdeel van netbeheerder TenneT en certificeert energie uit hernieuwbare bronnen. Inmiddels is via CertiQ voor het grootste deel van de eigenaren van de windmolens het KvK-nummer beschikbaar en daarmee kan CBS op een systematische wijze koppelen aan het algemene CBS-bedrijvenregister (ABR). Op basis van deze koppeling is het verbruik van de windenergie opnieuw aan bedrijfstakken ingedeeld en het gevolg is dat er nu minder windenergie bij de landbouw is en meer bij de energiebedrijven. Belangrijke kanttekening hierbij is dat het CBS-bedrijvenregister juridische samenwerkingsconstructies voor een windpark vaak als energiebedrijf kenmerkt, ook als bedrijven uit andere sectoren geheel of gedeeltelijk eigenaar zijn van een dergelijk samenwerkingsverband.

Fakkels van biogas tellen niet meer mee

Net als bij de winning van aardgas wordt bij de winning van biogas een gedeelte afgefakkeld. Tot nu toe werd dit meegenomen als winning en finaal verbruik bij de betreffende sector. Internationaal tellen de fakkels niet mee en daarom zijn deze nu weggehaald. Gevolg daarvan is dat de winning en het finaal verbruik van biogas door de revisie 0,4 tot 1,2 PJ omlaag gaat.

Terugleggen tijdreeks productie groen gas

Groen gas is biogas dat is opgewaardeerd tot aardgaskwaliteit en ingevoerd in het aardgasnet. Voor de revisie was de productie van groen gas vanaf 2012 herkenbaar in de energiebalans als de omzetting van biogas (inzet) in aardgas (productie). Voor de jaren tot en met 2011 werd de productie van groen gas geboekt als afleveringen van biogas en finaal verbruik van biogas in de dienstensector. Na de revisie is groen gas voor de hele tijdreeks opgenomen als inzet van biogas en productie van aardgas.

Invoer en uitvoer afval en biomassa

Voor de revisie werd in de energiebalans geen in- en uitvoer van biomassa en afval gepubliceerd. Het saldo van in- en uitvoer was opgenomen bij de winning van biomassa en afval. Er is wel informatie bekend over de invoer en uitvoer van biomassa en afval (CBS, 2014). CBS verwerkte deze informatie al in de rapportages aan Eurostat en IEA. Na de revisie is deze informatie ook opgenomen in de energiebalans en worden in- en uitvoer apart gepubliceerd.

Een uitzondering betreft de informatie over vloeibare biotransportbrandstoffen. Bij vloeibare biotransportbrandstoffen wordt geen invoer en uitvoer gepubliceerd. De reden hiervoor is dat het technisch complex is om de balans van bijgemengde biobrandstoffen af te splitsen van benzine en diesel.

Nota bene: Eind juni 2015 is de statistiek hernieuwbare energie gereviseerd (CBS, 2015). Effecten van deze revisie zijn nog niet meegenomen in de revisie van de energiebalans. De planning is om deze revisie voor het eind van 2015 te verwerken in de energiebalans.

2.5 Kernenergie

Er heeft geen revisie plaatsgevonden bij kernenergie.

2.6 Energie uit niet-biogene afval en uit overige bronnen

Warmtepompen en warmte-opslag verwijderd uit energiebalans

Internationaal worden energie uit warmtepompen en warmte-opslag niet opgenomen in de energiebalans. Daarom zijn deze onderdelen ook verwijderd uit de energiebalans. Ze stonden er in als onderdeel van de winning en het finaal verbruik van energie uit afval en andere bronnen, 8 PJ in 2012. De informatie blijft overigens wel deel uitmaken van de StatLine-tabellen over hernieuwbare energie.

2.7 Elektriciteit en warmte

Geen niet-energetisch finaal gebruik meer bij elektriciteit

In de energiebalans werd het gebruik van elektriciteit voor elektrolyse-processen in de chemische industrie en de basismetalaalindustrie weergegeven als finaal niet-energetisch gebruik (per jaar circa 25 PJ). Internationaal wordt het gebruik van elektriciteit in elektrolyse-processen gezien als energetisch finaal verbruik. In de energiebalans is dit nu overgenomen.

Netverliezen elektriciteit inclusief administratieve verliezen

Op basis van nieuwe informatie van de Autoriteit consument en markt (ACM) is een nieuwe reeks samengesteld voor het netverlies dat optreedt tijdens het transport van elektriciteit. De oude cijfers over netverliezen werden berekend via een vast percentage van het verbruik van elektriciteit. Dat is ooit afgestemd met TenneT. Sinds enige jaren vraagt de toezichthouder op de elektriciteitsmarkt (ACM) jaarlijks de netverliezen op bij de netbeheerders. CBS heeft de beschikking over de deze cijfers. De ACM-cijfers betreffen wel de totale netverliezen, dus het fysieke verlies door het transport van elektriciteit en het administratieve verlies door fraude, meetfouten en onvolkomenheden in de administratie. ACM heeft ook een aparte schatting van het administratieve verlies, maar deze is wat minder nauwkeurig. CBS heeft besloten om voor de definitie van het netverlies over te stappen op de uitgebreide definitie. Voordeel daarvan is dat het relatief gemakkelijk te bepalen is en dat er geen post administratieve verliezen overblijft die lastig is toe te delen naar sector en naar regio. In de internationale vragenlijsten wordt ook naar de totale verliezen gevraagd.

Gebruik klantenbestanden

Een van de onderdelen van de revisie van de energiebalans betreft het gebruik van gegevens uit de klantenbestanden van netwerkbedrijven. Voor verschillende verbruikssectoren leidt het gebruik van gegevens uit de klantenbestanden tot nieuwe, betere inzichten. Volledige gegevens uit de klantenbestanden zijn beschikbaar vanaf 2010. De oude reeksen cijfers op StatLine lopen vanaf 1995 en veel gebruikers hebben behoefte aan lange tijdreeksen. Hierom zijn de nieuwe inzichten teruggeleid tot 1995.

In de volgende sectoren is het elektriciteitsverbruik gereviseerd op basis van de klantenbestanden:

- Huishoudens
- Diensten
- Landbouw
- Bouwnijverheid
- Winning van olie en gas

De revisie per bedrijfstak wordt verderop in dit rapport besproken.

Reeks stadsverwarming op basis van woningtype

De tijdreeks van warmteverbruik door huishoudens is aangepast. Hierbij zijn de woningen die op stadsverwarming zijn aangesloten vastgelegd op basis van informatie van Energie-Nederland en is dit aantal vermenigvuldigd met een gemiddeld warmteverbruik. Dit gemiddelde is bepaald per bouwperiode van de woningen met behulp van de klantenbestanden. Het warmteverbruik is gebaseerd op het aardgasverbruik (rekening houdend met het rendement) van woningen uit dezelfde bouwperiode die niet op stadsverwarming zijn aangesloten. Vervolgens is deze reeks teruggeleid tot 1995 volgens dezelfde methode.

3. Revisie per bedrijfstak

Deze paragraaf geeft een beschrijving van de revisiepunten per bedrijfstak.

3.1 Winning van olie en gas

Verbruik elektriciteit op basis van klantenbestanden

Voor de revisie was het elektriciteitsverbruik bij de bedrijfstak 'winning van olie en gas' gebaseerd op een schatting. Na de revisie wordt gebruik gemaakt van gegevens uit de klantenbestanden. Hierin is het verbruik van alle putten van de winningsbedrijven geïdentificeerd. Dit verbruik betreft alleen winning van olie en gas op land. Op zee wordt op platforms elektriciteit geproduceerd via aggregaten op bijvoorbeeld aardgas. Deze productie wordt niet in beeld gebracht. Op zee telt alleen het brandstofverbruik (als finaal verbruik), waarvan dus een deel bestemd is voor aggregaten.

De nieuwe reeks is vanaf 2010 gebaseerd op de klantenbestanden. Tussen 2004 en 2009 waren de klantenbestanden niet compleet, maar waren wel gegevens beschikbaar voor de belangrijkste aansluitingen die in de jaren 2010–2013 goed waren voor meer dan 80% van het verbruik. Op basis van de trend van het verbruik van deze aansluitingen is de reeks teruggeleid van 2004 t/m 2009. Voor de jaren 1995 t/m 2003 is het verbruik berekend door de hoeveelheid gewonnen aardgas op land te vermenigvuldigen met een geschat verbruik per m³ gewonnen aardgas. Hierbij is het verbruik per m³ gewonnen aardgas in 2004 als uitgangspunt genomen. Voor elk jaar eerder is aangenomen dat het verbruik per m³ gewonnen aardgas iets lager was. Het kost immers steeds meer energie om het aardgas uit de grond te halen.

In de huidige energiebalans staat ook een beperkte hoeveelheid eigen productie van elektriciteit die de winningsbedrijven zelf verbruiken. Voor de nieuwe cijfers over het finale verbruik is deze hoeveelheid opgeteld bij de gegevens over de aanvoer uit de klantenbestanden.

Een aandachtspunt bij de gereviseerde cijfers is de afbakening van de winning van olie en gas van het transport van gas. Er zijn nu enkele aansluitingen die gerelateerd zijn aan opslag, transport en distributie van gas opgenomen bij de delfstoffenwinning. Dit zal CBS nog nader onderzoeken.

3.2 Organische basischemie (petrochemie)

Bij de organische basischemie is het niet-energetisch gebruik gereviseerd voor de jaren 1995–2006. Dit is toegelicht in paragraaf 2.2. De aanpassing in het niet-energetisch gebruik tussen 1995 en 2006 verschilt per jaar en loopt uiteen van 90 tot 150 PJ. Hierdoor is de trendbreuk, die in 2007 was ontstaan, opgeheven.

Deze revisie heeft ook tot gevolg dat per olieproduct wijzigingen optreden. Er is nu voor de gehele reeks een consistente keuze gemaakt tussen gebruik van olieproducten om of andere olieproducten van te maken of niet-energetisch te gebruiken.

3.3 Bouwnijverheid

Bij de bouwnijverheid zijn relevante energiedragers aardgas en elektriciteit, gasolie en bitumen.

Aardgas en elektriciteit

Voor de revisie publiceerde CBS voor de bouwnijverheid geen cijfers over het elektriciteits- en aardgasverbruik. Er was wel een schatting hiervoor, omdat voor internationale verplichtingen wel naar dit verbruik wordt gevraagd. De schatting vond CBS echter niet betrouwbaar genoeg om op StatLine te publiceren. De gereviseerde reeks aardgas en elektriciteit voor de bouw is gebaseerd op de klantenbestanden. Die zijn volledig beschikbaar vanaf 2010. Voor de periode hiervoor zijn de cijfers teruggelagd op basis van het aantal werkzame personen uit de arbeidsrekeningen. Hierbij is aangenomen dat het energieverbruik per werkzame persoon stabiel was.

Het aardgasverbruik in de bouwnijverheid is niet zo groot, maar het elektriciteitsverbruik is wel substantieel en ligt ongeveer 2 PJ boven het oude niveau.

Gasolie

In de bouw is sprake van een aanzienlijk verbruik van gasolie voor mobiele werktuigen. Dit zijn voertuigen die in principe niet op de openbare weg rijden, maar alleen op bedrijfs- en werkterreinen. Om deze reden valt dit verbruik niet onder het wegverkeer. Anderzijds wordt dit verbruik vaak wel gepresenteerd samen met wegverkeer en andere vormen van vervoer onder de noemer mobiele bronnen.

In het kader van de Emissieregistratie onderhoudt TNO een database met mobiele werktuigen met per werktuig het bijbehorende gemiddelde verbruik. De reeks die hieruit voortvloeit, houdt geen rekening met gunstigere en minder gunstige ontwikkelingen in de economie. Om hier wel rekening mee te houden, worden de gegevens aangepast voor ontwikkelingen in de economie. In jaren met economische groei in de bouw wordt het verbruik hoger gezet en in jaren met krimp daalt het verbruik. De uitkomst hiervan is door de Emissieregistratie gebruikt voor het bepalen van de emissies in Nederland.

Voor de revisie gebruikte CBS een verouderde schatting voor het gasolieverbruik in de bouwnijverheid. De nieuwe reeks is gelijkgetrokken met de reeks die voor de Emissieregistratie is gebruikt.

Bitumen

De methode voor het bepalen van het niet-energetisch gebruik van bitumen is niet gewijzigd. Alle bitumen die op de binnenlandse markt terecht komt (het aanbod), wordt verondersteld niet-energetisch te worden gebruikt door de bouwnijverheid.

3.4 Vervoer

Een van de aanleidingen voor de revisie waren verschillen tussen de cijfers die vanuit energiestatistieken en vanuit de Emissieregistratie werden gebruikt voor internationale rapportages over specifiek vervoer en mobiele bronnen. Deze verschillen zijn gelijkgetrokken. De verschillende vervoerstypen worden hier in deze paragraaf beschreven. De revisiepunten voor de mobiele bronnen gaan over bouwnijverheid, dienstverlening, landbouw en visserij en zijn in de betreffende paragraaf beschreven.

Wegverkeer

De reeksen verbruik van motorbenzine, autodiesel en autogas (lpg) zijn licht gereviseerd op basis van een grondige controle van opgegeven informatie van berichtgevers.

De reeks aardgasverbruik door het wegverkeer is enerzijds teruggeleid naar 1995 en anderzijds gereviseerd vanaf 2010. Voor het wegverkeer is sprake van het verbruik van CNG (Compressed Natural Gas) en LNG (Liquefied Natural Gas). Vanaf 2010 is het CNG-verbruik voor het wegverkeer gebaseerd op de levering van aardgas aan CNG-tankstations. Deze informatie is gehaald uit de klantenbestanden van de netwerkbedrijven. In 2013 bleek het waargenomen CNG-verbruik 0,2 PJ hoger dan het berekende verbruik, dat is 20 procent. De reeks voor 2010 is gebaseerd op het aantal motorvoertuigen op aardgas waarbij een gemiddeld verbruik is aangenomen.

Het verbruik van LNG door het wegverkeer is zeer recent van aard en was nog niet verdisconteerd in de energiebalans. Voor de hele reeks is dit verbruik nu gebaseerd op het aantal voertuigen op LNG vermenigvuldigd met het gemiddelde energieverbruik per voertuigtype. Vanaf 2015 is CBS gestart met het waarnemen van de afzet van LNG via een enquête.

De reeks elektriciteit voor het wegverkeer is niet gewijzigd. Het verbruik is geschat op basis van het aantal voertuigen dat via een stopcontact elektriciteit afneemt, vermenigvuldigd met het gemiddelde energieverbruik voor het voertuigtype. De raming voor het gemiddelde energieverbruik per voertuigtype is onzeker en daarmee dus het gepubliceerde verbruik. Er is aanvullend onderzoek nodig om dit verbruik betrouwbaarder te krijgen.

Railverkeer

De tijdreeksen van verbruik van gasolie en elektriciteit in het railverkeer zijn licht gereviseerd door gebruik van andere bronnen, waaronder de Emissieregistratie, en het controleren en corrigeren van oude reeksen. Het resultaat is dat het verbruik van elektriciteit 0,03 PJ hoger is geworden. Bij gasolie is in de periode 1995–2004 het verbruik circa 0,5 PJ lager geworden dan voor de revisie.

Luchtvaart

In de internationale afspraken voor energie- en CO₂-rapportages staat dat verbruik door defensie apart moet worden opgegeven. Het gevolg is dat het verbruik van kerosine door de

luchtvaart is verminderd met circa 2 PJ in 1995, afnemend tot 0,5 PJ in 2013. Het verbruik door defensie valt vanaf nu onder de overige afnemers.

Scheepvaart

Het binnenlands verbruik van scheepvaart is toegenomen en het internationale verbruik (bunkers) is afgenomen. Dit is toegelicht in paragraaf 2.2. Door deze verschuiving is in enkele jaren het binnenlands verbruik 1–2 PJ lager geworden dan in de oude reeks. Echter, in de meeste jaren is het binnenlands verbruik hoger geworden, dit loopt op tot 6–8 PJ tussen 2007 en 2012. Hier speelt ook mee dat in de nieuwe reeks het gasolieverbruik voor werk op zee meetelt bij de scheepvaart. Hieronder vallen bijvoorbeeld ook baggeractiviteiten en bouw van en onderhoud aan boorplatforms en windmolens op zee. In de oude reeks was dit niet consequent gedaan.

Vanaf 2013 varen enkele boten op aardgas (LNG) op de Rijn tussen Rotterdam en Basel. Deze hoeveelheid is geschat op basis van literatuur en valt onder bunkering.

3.5 Huishoudens

Van oudsher zijn de gegevens over het aardgas- en elektriciteitsverbruik voor huishoudens gebaseerd op het HOME-onderzoek uitgevoerd in opdracht van Energie-Nederland. Dit onderzoek is een steekproef onder ongeveer 2 000 huishoudens. Via de klantenbestanden zijn echter nu ook gegevens beschikbaar over levering van aardgas en elektriciteit aan (nagenoeg) alle woningen in Nederland, zie paragraaf 2.3 en 2.7.

De nieuwe reeks is vanaf 2010 gebaseerd op de klantenbestanden. Tussen 2004 en 2009 waren de klantenbestanden niet compleet, maar waren wel gegevens beschikbaar voor veel aansluitingen. Op basis van de trend van het verbruik van deze aansluitingen is de reeks teruggeleid tot 2004. Voor de jaren voor 2004 is het verbruik gebaseerd op de trend uit de bestaande tijdreeksen en het niveau van de klantenbestanden uit 2004.

Door de productie uit zonnestroom op te tellen bij de aanvoer van elektriciteit resulteert het finaal verbruik van elektriciteit van huishoudens.

De nieuwe reeksen voor huishoudens wijken duidelijk af van de oude. Het elektriciteitsverbruik is na revisie 10 procent lager dan in de oude reeks. Het aardgasverbruik, daarentegen, is 10 procent hoger. De oorzaak van deze verschillen is niet precies te achterhalen.

3.6 Dienstverlening

In de oude reeksen van de energiebalans zijn geen aparte cijfers voor de diensten beschikbaar. Voor de Nationale Energieverkenning (NEV), voor internationale vragenlijsten en voor de emissieregistratie leverde CBS echter wel cijfers over de diensten. Deze cijfers werden berekend als de restpost ten opzichte van het totale verbruik in Nederland. Dat wil zeggen, uit het energieaanbod volgt een bepaalde hoeveelheid aardgas of elektriciteit die voor verbruikers beschikbaar komt. Van een bepaald deel van deze verbruikers is het energieverbruik bekend uit andere bronnen. De restpost die overblijft werd vervolgens toegekend aan de dienstverlening.

Het gaat in deze paragraaf om de diensten zoals gedefinieerd in de energiebalans. Dat is exclusief vervoer.

Aardgas

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, zoals hierboven in de inleiding van paragraaf 3.9 is beschreven. 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 waarbij het temperatuur gecorrigeerde aardgasverbruik voor de diensten is uitgerekend als het vloeroppervlak uit ECN et al. (2014) maal het gemiddelde verbruik per m² vloeroppervlak. Daarbij is aangenomen dat het verbruik per m² in de periode 1995–2001 jaarlijks relatief even sterk daalde als in de periode 2002 t/m 2012.

De nieuwe reeks ligt aanzienlijk lager en kent minder fluctuaties dan de restpost op basis van de oude reeks. Dat de nieuwe reeks lager ligt, is een logisch gevolg van het feit dat uit de klantenbestanden blijkt dat de huishoudens en de landbouw meer aardgas verbruikten dan voorheen werd aangenomen en het totale aanbod van aardgas in Nederland niet is gewijzigd.

Elektriciteit

De nieuwe reeks voor de diensten is voor de jaren vanaf 2010 gebaseerd op de klantenbestanden. Voor de jaren daarvoor is de reeks opnieuw berekend als restpost, zoals hierboven in de inleiding van paragraaf 3.9 is beschreven. De nieuwe reeks voor het finaal verbruik van de diensten ligt wat boven de bestaande reeks, vooral in samenhang met de aanpassing bij huishoudens. Net als bij de bestaande reeks lijkt de jaar-op-jaarmutatatie in de restpost niet altijd waarschijnlijk.

Gasolie

Ook het gasolieverbruik van de dienstverlening werd in de oude reeks als een restpost berekend en aangeleverd aan internationale rapportages. Voor de nieuwe reeks is voor de mobiele bronnen uitgegaan van de TNO-database die ook voor landbouw en bouwnijverheid is gebruikt. Deze hoeveelheid is aangevuld met een schatting van het verbruik van gasolie in stationaire bronnen, zoals in havens, op vliegvelden. Tevens is het gasolieverbruik voor de defensie geboekt onder de niet-gespecificeerde overige afnemers (internationaal bekend als 'non-specified'). Ook ander verbruik door defensie (zoals kerosine) valt nu in deze groep.

3.7 Afval en water

Deze sector valt onder de samenstelling 'Dienstensector' uit de energiebalans. Dit is ingegeven door de internationale afspraken over energiestatistieken. Hierdoor is het verbruik van de sector afval en water in de energiebalans niet meer zichtbaar. De onderliggende gegevens zijn wel gereviseerd en kunnen worden gepubliceerd. Dit is zinnig, omdat in de sector afval en water het energieverbruik doorgaans is gerelateerd aan de processen. In de dienstverlening, echter, is het energieverbruik doorgaans gerelateerd aan gebouwen anders dan woningen.

Sinds 2010 nam CBS de sector afval en water waar op basis van een enquête, vergelijkbaar met cijfers over de industrie. Deze bron werd aangevuld met cijfers over de rioolwaterzuiveringsinstallaties uit een aparte enquête in samenwerking met partijen betrokken bij de meerjarenafspraken energiebesparing. Voor de jaren tot 2010 was de enquêtering nog niet voldoende volledig. In de revisie zijn de ontbrekende gegevens bijgeschat en/of opgezocht via andere bronnen. Hiermee komt er een gereviseerde tijdreeks vanaf 1995 beschikbaar. Tevens bleek een groep bedrijven in 2011 niet mee te lopen in de totaalstelling waardoor het verbruik van aardgas en elektriciteit te laag was. Dit is hersteld.

3.8 Landbouw

Cijfers over de landbouw waren tot voor de revisie (vooral) afkomstig van het Landbouweconomisch instituut (LEI). Tot op heden werden deze niet apart in de energiebalans gepubliceerd. Wel werd het verbruiksaldo in een aparte StatLine-tabel gepubliceerd. Ook werden de LEI-cijfers ingebracht in de Emissieregistratie en in internationale rapportages en gebruikt in de Nationale Energieverkenning. Het LEI baseert zich voor de glastuinbouw op de Energiemonitor glastuinbouw (een mix van bronnen) (LEI, 2014) en voor de overige sectoren op het Bedrijveninformatienet (een steekproef onder 1 500 bedrijven).

Via de klantenbestanden heeft CBS voor alle aansluitingen informatie beschikbaar over de aanvoer van aardgas en over de aanvoer en afleveringen van elektriciteit in de landbouw. Voor een groot aantal aansluitingen is informatie beschikbaar over de bruto productie.

Aardgas

CBS heeft een nieuwe reeks gemaakt voor het aardgasverbruik in de landbouw. Voor de jaren vanaf 2010 zijn er complete cijfers beschikbaar vanuit de klantenbestanden en deze zijn overgenomen. Deze liggen ongeveer 10 procent hoger dan de LEI-cijfers.

Voor de jaren 1990 tot en met 2000 (voor de liberalisering van de energiemarkt) is er weinig reden om te twijfelen aan de bestaande cijfers, omdat de Gasunie toen centraal bij hield hoeveel aardgas er onder tuinderstarief werd verkocht (Bakker et al, 2001). Voor die jaren zijn de cijfers dus niet aangepast.

Voor de tussenliggende jaren is er voor gekozen om de gegevens voor het aardgasverbruik voor de jaren 2005 tot en met 2009 met 5 procent naar boven bij te stellen. Voor 2001 tot en met 2004 blijven de gegevens over het aardgasverbruik hetzelfde. Er is een aantal redenen voor deze keuze:

- Voor een flink aantal aansluitingen uit de landbouw zijn gegevens beschikbaar uit de klantenbestanden voor jaren voor 2010 en door bovengenoemde aanpassing komt de resulterende trend beter overeen met de gegevens over deze aansluitingen.
- De resulterende trend in de nuttige warmteproductie (warmte uit warmtekrachtkoppeling, gasketels, elektriciteit en aanvoer) is enigszins gelijkmatig.
- Inpassing van het aardgasverbruik van de diensten is mogelijk zonder grote statistische verschillen.

Na de revisie liggen de cijfers voor het aardgasverbruik voor recente jaren dus ongeveer 10 procent hoger dan de oude cijfers. Omdat de glastuinbouw verreweg het meeste aardgas verbruikt, moet het verschil in deze deelsector gezocht worden. CBS heeft uitgebreid

onderzoek gedaan naar de cijfers over de glastuinbouw uit de klantenbestanden. Daartoe zijn de cijfers over de glastuinbouw over 2011 op individueel niveau vergeleken met cijfers uit het CO₂-sectorsysteem en de Nederlandse Emissieautoriteit (NEa). Daaruit bleek dat de nieuwe CBS-cijfers in veel gevallen goed overeenstemden met deze bronnen. Alle (grotere) glastuinbouwbedrijven uit de gegevens van de NEa en het CO₂-sectorsysteem waren terug te vinden in de gegevens van de klantenbestanden. Andersom was dat (nog) niet het geval, omdat het CO₂-sectorsysteem nog in aanbouw was. In die gevallen kon in de regel via andere bronnen (zoals via luchtfoto's) aannemelijk gemaakt worden dat er wel degelijk een glastuinbouwbedrijf op het betreffende adres aanwezig is.

Op basis van het hierboven beschreven onderzoek heeft CBS veel vertrouwen in de cijfers uit de klantenbestanden over het aardgasverbruik van de landbouw. Daarmee is er echter nog geen verklaring voor het verschil tussen de LEI-cijfers en de cijfers uit de klantenbestanden. Cijfers over het aardgasverbruik van het LEI zijn gebaseerd op groepsgemiddelden voor het verbruik per hectare (afkomstig uit diverse bronnen zoals kwaliteitszorgsystemen en telersverenigingen) en arealen uit de landbouwtelling. Een eigenschap van deze methode is dat door combinatie van bronnen een aantal checks zijn ingebouwd. Het is echter lastig om een precieze vergelijking te maken met de gegevens uit de klantenbestanden, omdat er geen vergelijking gemaakt kan worden op teeltniveau of individueel niveau.

Elektriciteit

Voor de landbouw is het niet alleen relevant om te weten wat aanvoer van elektriciteit is, maar ook de wat de bruto productie en de teruglevering is. Gezamenlijk bepalen deze drie balansposten het finaal verbruik van de landbouw. Landbouwbedrijven produceren ook veel windenergie. De windmolens leveren nagenoeg alle elektriciteit terug aan het net en daardoor heeft deze productie geen invloed op het finaal verbruik van de landbouw.

De oude reeks van het finaal verbruik van elektriciteit van de landbouw laat een sterke stijging zien. Dit is vooral gerelateerd aan toegenomen belichting in de kassen. In de nieuwe reeks, gebaseerd op de klantenbestanden, is deze stijging gematigder en gelijkmatiger. Deze meer gematigde ontwikkeling komt voort uit een lagere bruto productie en hogere teruglevering in de nieuwe cijfers.

Cijfers uit de klantenbestanden over de bruto productie zijn beschikbaar vanaf 2008. De sterke stijging van de bruto productie is in de klantenbestanden iets in de tijd opgeschoven vergeleken met de LEI-cijfers. Mogelijk komt dit doordat het daadwerkelijke volledig in gebruik nemen van nieuwe gasmotoren gemiddeld toch iets later was dan aangenomen in de opgaven van de leveranciers van gasmotoren, waarop het LEI zich baseert. Voor het terugleggen van de reeks van de bruto productie heeft CBS voor 2007 en eerder de bestaande gegevens in de database van de energiebalans aangehouden, maar voor 2004 en 2005 de waarden zodanig aangepast dat een gelijkmatige ontwikkeling in het finaal verbruik van elektriciteit resulteerde.

Gasolie

In de landbouw, evenals in de bouwnijverheid, is sprake van een aanzienlijk verbruik van gasolie voor mobiele werktuigen. Dit zijn voertuigen die in principe niet op de openbare weg rijden, maar alleen op bedrijfs- en landbouwterreinen. Om deze reden valt dit verbruik niet onder het wegverkeer. Anderzijds wordt dit verbruik vaak wel gepresenteerd samen met wegverkeer en andere vormen van vervoer onder de noemer mobiele bronnen.

In de energiebalans is een reeks overgenomen uit de StatLine-tabel Energieverbruik; landbouw. Deze tabel is voor de primaire landbouwbedrijven gebaseerd op een steekproef onder 1 500 landbouwbedrijven uit het bedrijveninformatienet van het LEI. Voor de loonbedrijven voor de landbouw (ook onderdeel van de sector landbouw) is de informatie gebaseerd op een grove schatting met behulp van informatie van de branchevereniging van loonwerkers.

3.9 Visserij

In de reeks voor 2007 was verbruik door de visserij als bunkering opgenomen. Na de revisie is er een consistente reeks van verbruik van gasolie en stookolie door de visserij als finaal verbruik in Nederland. Dit is conform de internationale afspraken over de rapportage. Bij de revisie is de tijdreeks visserij grondig herzien door afzet van gasolie aan scheepvaart beter toe te kennen aan visserij, binnenlandse en internationale scheepvaart.

Het resultaat is dat in 1995 de visserij ruwweg 14 PJ gasolie verbruikte en ruwweg 3,5 PJ zware stookolie. De hoeveelheden dalen tot circa 6 PJ gasolie en ruim 2 PJ stookolie in 2013. Deze uitkomsten liggen in de lijn van de met een model geraamde verbruiken door het LEI.

4. Introductie statistisch verschil

Het statistisch verschil is een vakterm voor het verschil in de uitkomsten van de waarneming van een verschijnsel op twee manieren. Bij de energiebalans is het statistisch verschil het verschil tussen het aanbod en het verbruik van energie. Het aanbod van energie is gedefinieerd als de winning van een energiedrager plus de invoer, min de uitvoer plus de voorraadmutatie. Het verbruik van energie bestaat uit de posten omzettingssaldo, verliezen bij distributie en finaal verbruik van energie. Het omzettingssaldo is het verschil van de inzet voor omzetting en de productie uit omzetting. Een productie van energie uit een andere energiedrager telt dus negatief mee bij het verbruik. Dit is om dubbeltelling van energie te voorkomen.

In de oude reeksen van de energiebalans werden geen statistische verschillen gepubliceerd. Dit was zo afgesproken met de gebruikers. Omdat een gebruiker op verschillende manieren een statistisch verschil kan toedelen, was afgesproken dat CBS deze toedeling zou maken. Dit was omdat CBS beter inzicht heeft in de achterliggende cijfers en om te voorkomen dat gebruikers op verschillende manieren hiermee omgaan. Een onderliggende reden hierbij was dat de waarneming van het energieverbruik niet volledig was. Immers, vooral bij aardgas, elektriciteit en gasolie was niet van alle relevante sectoren een betrouwbare waarneming beschikbaar. Met de revisie 1995–2013 zijn er echter voor deze energiedragers wel betrouwbare gegevens beschikbaar gekomen voor alle relevante sectoren.

Nu is de situatie ontstaan dat er een betrouwbare waarneming van zowel aanbod als verbruik is. Geen enkele waarneming is echter perfect. Het is daarom onvermijdelijk dat er kleine verschillen hiertussen voorkomen. Echter, het toedelen van de verschillen aan een sector is nu ook niet meer wenselijk. Hierdoor zou een tijdreeks die betrouwbaar gemeten

is, vervuld worden met een verschil dat mogelijk in een andere sector is veroorzaakt. Dit is een belangrijke reden om wel statistische verschillen te gaan publiceren. Een andere reden is ingegeven door internationale organisaties als Eurostat en IEA. Deze controleren jaarlijks de cijfers die CBS naar ze opstuurt. Hierbij gaan ze ervan uit dat er kleine statistische verschillen zijn. Vanuit Eurostat en IEA wordt dus eigenlijk juist wel gevraagd om deze verschillen te publiceren.

Kortom, in de nieuwe reeksen van de energiebalans zijn statistische verschillen terug te vinden voor qua finaal energieverbruik omvangrijke energiedragers waarvan de waarneming compleet is. Dit betreft vooral aardgas, elektriciteit, gas- en dieselolie en biogas. Na de revisie publiceert CBS de energiebalans in de opzet zoals IEA en Eurostat in hoofdlijnen ook doen. Hierbij is een duidelijke plek voor het statistisch verschil.

Bij veel van de in omvang van finaal verbruik kleinere energiedragers wordt het statistisch verschil nog wel weggewerkt. Dit betreft onder andere het niet-energetisch gebruik van olieproducten als terpentijn en minerale wassen, waarbij het niet gemeten verbruikte aanbod wordt toegekend aan een vaste bedrijfstak. Ook voor een product als steenkool wordt het verschil toegedeeld. Dit komt hier, omdat de waarneming van het verbruik van steenkool zeer betrouwbaar is, terwijl de in- en uitvoer juist minder betrouwbaar zijn (wat te maken heeft met de grote hoeveelheid doorvoer en wederuitvoer in Nederland). Daarom wordt bij steenkool het verschil toegedeeld aan de uitvoer.

5. Resterende verschillen met IEA en Eurostat

Zoals blijkt uit voorafgaande is een groot aantal kleine en grote stappen gezet om meer aan te sluiten bij de internationaal gepubliceerde energiebalansen door IEA en Eurostat. Toch blijft nog een aantal verschillen over. De meest wezenlijke worden hieronder toegelicht.

5.1 Hoogovens

Volgens de richtlijnen voor de Joint Annual Questionnaires van IEA en Eurostat moet alle inzet voor de hoogovens opgevoerd worden als inzet voor omzettingen. Echter, in de eigen publicaties volgen IEA en Eurostat deze afspraak niet. In plaats daarvan verplaatsen ze een deel van de inzet voor omzetting van de hoogovens naar finaal energetisch verbruik in de metaalindustrie. Hiervoor gebruiken IEA en Eurostat een verschillende methode met als gevolg dat cijfers die beide organisaties publiceren over de hoogovens en de metaalindustrie van elkaar verschillen, ondanks het feit dat ze dezelfde gegevens ontvangen van de lidstaten. CBS en andere landen hebben Eurostat en IEA verzocht om tot één methode te komen voor de hoogovens. Zolang deze methode er nog niet is, blijft CBS voor de nationale energiebalans vasthouden aan de methode zoals beschreven in de handleiding voor de Joint Annual Questionnaires.

5.2 Internationale luchtvaart

Het gebruik van brandstoffen voor internationaal vliegverkeer valt bij Eurostat onder het binnenlands finaal verbruik en bij IEA en in de nationale CBS-energiebalans onder bunkers, een vorm van uitvoer. Een aantal jaar geleden heeft de expertgroep van nationale gebruikers CBS geadviseerd om vast te houden aan de huidige situatie. Mochten IEA en Eurostat ook tot overeenstemming komen, dan kunnen we dit besluit heroverwegen.

5.3 Niet-verkochte warmte uit warmtekrachtkoppeling

Volgens de internationale energiestatistieken mag niet-verkochte (maar wel benutte) warmte uit warmtekrachtkoppeling (wkk) niet expliciet gerapporteerd worden. In plaats daarvan wordt de landen gevraagd om de inzet voor deze installaties te splitsen in een deel voor elektriciteit en een deel voor niet-verkochte warmte. Het deel wat is toegerekend aan de niet-verkochte wkk-warmte telt vervolgens als finaal verbruik. Voor het splitsen van deze inzet mogen landen zelf een methode kiezen. CBS kiest de methode die gesuggereerd wordt in de handleiding van IEA en Eurostat (toedelen op basis van energie).

Doordat in Nederland veel niet-verkochte wkk-warmte wordt gebruikt, leidt het volgen van de internationale methode voor Nederland tot een aanzienlijk verlies aan informatie en daarmee een geringere bruikbaarheid van de energiestatistieken. Om deze reden blijft het CBS in de energiebalans het verbruik van niet-verkochte wkk-warmte wel publiceren. Het gevolg hiervan is dat in de internationale energiestatistieken het finaal verbruik van aardgas veel groter en het finaal verbruik van warmte veel kleiner is dan in de Nederlandse statistieken.

5.4 Uitsplitsing steenkool

Internationaal wordt steenkool uitgesplitst in drie typen primaire steenkool en steenkoolbriketten. Deze uitsplitsing is (nog) niet toegepast in de energiebalans.

6. Revisiebeleid vanaf 2014

Voor het reviseren van al afgesloten verslagjaren kunnen globaal genomen twee mogelijkheden worden onderscheiden:

- a) Zodra bekend is dat cijfers moeten worden aangepast en nieuwe cijfers beschikbaar zijn, wordt dit direct in de energiebalans doorgevoerd.
- b) Revisie-acties worden niet direct in de energiebalans verwerkt, maar worden opgespaard en op van een tevoren vastgestelde en aangekondigde datum doorgevoerd, bijvoorbeeld één keer per 5 jaar.

Aan gebruikers van de energiestatistieken is ooit voorgelegd wat hun voorkeur is voor één van deze mogelijkheden. Tijdens een bijeenkomst van de expertgroep voor energiestatistieken, waarin de belangrijkste gebruikers van de energiestatistieken vertegenwoordigd zijn, is hier

specifiek aandacht aan besteed. De reacties waren niet eenduidig. Vanuit de hoek van het beleid was een voorkeur voor direct doorvoeren van aanpassingen (steeds de beste cijfers beschikbaar). Vanuit de wetenschappelijke hoek was meer een voorkeur voor het opsparen van aanpassingen tot vaste revisiemomenten. Vooral bij het refereren aan cijfers in een publicatie is het onhandig als cijfers regelmatig wijzigen.

Alles afwegend werd uiteindelijk gekozen voor optie b) revisie-acties opsparen en eenmaal per circa 5 jaar doorvoeren. De eerste revisie conform deze aanpak is uitgevoerd in 2006. De volgende, in 2011, haakte in op de in 2010 ingevoerde Europese verordening over energiestatistieken. Echter, hierbij zijn niet alle gewenste revisiepunten doorgevoerd.

Het doorvoeren van de derde revisie in deze reeks was eerder gepland dan ze nu is uitgevoerd. Dit heeft te maken met de grote tijdsinspanning die gepaard ging met het verwerken van de vele revisiepunten. De keuze voor het opsparen van revisiepunten heeft als voordeel dat voor de gebruiker niet al te vaak cijfers wijzigen. Het heeft ook als nadeel dat bekende wijzigingen langer blijven liggen, als ze op het langzaamste onderdeel moeten wachten.

Om deze reden overweegt CBS om in de toekomst wellicht voor optie a) te gaan kiezen en dus onderdelen te reviseren zodra ze beschikbaar zijn. Dit past ook in het beleid dat voor de internationale emissierapportages wordt gehanteerd. De energiebalans is immers een belangrijke basis voor CO₂-emissieberekeningen en krijgt een steeds prominentere plek bij het controleren van de broeikasgasemissiecijfers die een land publiceert. Of CBS overstapt op optie a) zal in overleg met gebruikers plaatsvinden.

Een ander punt gerelateerd hieraan is het tijdstip waarop de cijfers van een verslagjaar als definitief worden gepubliceerd. De oude situatie is dat de energiebalans eind november van het jaar volgend op het verslagjaar definitief wordt. Echter, de klantenbestanden van de netwerkbedrijven zijn dan nog niet volledig verwerkt. CBS moet dus ook een keuze maken of nu pas later definitieve cijfers van een verslagjaar beschikbaar komen. Een andere optie is om standaard elk jaar de betreffende cijfers van een verslagjaar eerder te reviseren. Ook deze keuze maakt CBS in overleg met de meest betrokken gebruikers.

7. Referenties

CBS (2005) [Revisie Nederlandse energiehuishouding 1995–2003](#)

CBS (2011) [Nieuwe opzet Energiebalans van Nederland](#)

CBS (2015) Revisie Hernieuwbare Energie 2015

CBS (2014) Hernieuwbare energie in Nederland 2013

IEA en Eurostat (2004) Energy Statistics Manual

LEI (2014) Energiemonitor glastuinbouw

Bakker, R., van der Knijff, A. en van der Velden, N.J.A. (2001) Energie in de glastuinbouw van Nederland. Ontwikkelingen in de sector en op de bedrijven t/m 2000. LEI, Rapport 3.01.07.

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
2014–2015	2014 tot en met 2015
2014/2015	Het gemiddelde over de jaren 2014 tot en met 2015
2014/'15	Oogstjaar, boekjaar, schooljaar enz., beginnend in 2014 en eindigend in 2015
2012/'13–2014/'15	Oogstjaar, boekjaar, enz., 2012/'13 tot en met 2014/'15

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

Studio BCO, Den Haag

Ontwerp

Edenspiekermann

Inlichtingen

Tel. 088 570 70 70, fax 070 337 59 94
Via contactformulier: www.cbs.nl/infoservice

© Centraal Bureau voor de Statistiek, Den Haag/Heerlen/Bonaire, 2015.
Verveelvoudigen is toegestaan, mits CBS als bron wordt vermeld.