

# ***Energiemonitor*** ***2001-3***



## **Verklaring der tekens**

.	= gegevens ontbreken
*	= voorlopig cijfer
X	= geheim
–	= nihil
–	= (indien voorkomend tussen twee getallen) tot en met
0 (0,0)	= het getal is minder dan de helft van de gekozen eenheid
niets (blank)	= een cijfer kan op logische gronden niet voorkomen
2000–2001	= 2000 tot en met 2001
2000/2001	= het gemiddelde over de jaren 2000 tot en met 2001
2000/'01	= oogstjaar, boekjaar, schooljaar enz., beginnend in 2000 en eindigend in 2001
1990/'91–2000/'01	= boekjaar enz.

In geval van afronding kan het voorkomen, dat de totalen niet geheel overeenstemmen met de som der opgetelde getallen. Verbeterde cijfers in staten en tabellen zijn niet als zodanig gekenmerkt.

## Colofon

### Uitgever

Centraal Bureau voor de Statistiek  
Drs. R.L. Vellekoop  
Prinses Beatrixlaan 428  
2273 XZ Voorburg

### Druk

Centraal Bureau voor de Statistiek  
Facilitair Beheer

### Inlichtingen

Tel.: (045) 570 70 70  
Fax: (045) 570 62 68  
E-mail: [infoservice@cbs.nl](mailto:infoservice@cbs.nl)

### Bestellingen

E-mail: [verkoop@cbs.nl](mailto:verkoop@cbs.nl)

### Internet

[www.cbs.nl](http://www.cbs.nl)

© Centraal Bureau voor de Statistiek,  
Voorburg/Heerlen, 2001.  
Bronvermelding is verplicht.  
Vereenvoudiging voor eigen gebruik of  
intern gebruik is toegestaan.

Prijzen zijn excl. administratie- en  
verzendkosten.  
Abonnementsprijs: f 145,00 (€ 65,80)  
Prijs per los nummer: f 40,00 (€ 18,15)  
Kengetal: K-120  
ISSN 1386-5730



Centraal Bureau voor de Statistiek

## Inhoud

### Artikel

Herziening van het Nederlandse oliecrisisbeleid 5

### 1. Omzet delfstoffenwinning en aardolie-industrie, leveringen energiedistributie- en waterleidingbedrijven. Energieverbruik Nederland 11

Tabel 1.1	Omzet en verkochte hoeveelheden delfstoffenwinning (energiesector= SBI 11)	11
Tabel 1.2	Omzet aardolie-industrie (SBI 23)	11
Tabel 1.3	Leveringen energiedistributie- en waterleidingbedrijven (SBI 40–41)	11
Tabel 1.4	Energieverbruik en enkele statistische gegevens Nederland	11

### 2. Winning, invoer, uitvoer van energie; bunkering 13

Tabel 2.1	Winning, invoer, uitvoer en bunkering in warmte-eenheden	14
Tabel 2.2	Winning, invoer, uitvoer en bunkering in fysieke eenheden	15
Tabel 2.3	Specificatie winning naar energiedragers	16
Tabel 2.4	Specificatie invoer naar energiedragers	17
Tabel 2.5	Specificatie uitvoer naar energiedragers	18

### 3. Omzetting van energie 19

Tabel 3.1	Inzet van aardoliegrondstoffen door raffinaderijen ten behoeve van de productie van aardolieproducten	20
Tabel 3.2	Productie (netto) van aardolieproducten door raffinaderijen	21
Tabel 3.3	Inzet van energiedragers ten behoeve van de productie van elektriciteit	22
Tabel 3.4	Productie (netto) van elektriciteit	22

### 4. Energieverbruik van energie-afnemers 23

Tabel 4.1	Energieverbruik van energie-afnemers	24
Tabel 4.2	Energieverbruik van huishoudens, diensten en landbouw	25
Tabel 4.3	Energieverbruik ten behoeve van transport	26
Tabel 4.4	Energieverbruik in de industrie	26
Tabel 4.5	Energieverbruik in de voedings- en genotmiddelenindustrie	27
Tabel 4.6	Energieverbruik in de chemische industrie	27
Tabel 4.7	Energieverbruik in de basismetaalindustrie	28
Tabel 4.8	Energieverbruik in de metaalproductenindustrie	28

### 5. Energiebalansen 29

Tabel 5.1	Energiedragerbalans Nederland in warmte-eenheden	30
Tabel 5.2	Energiedragerbalans Nederland in fysieke eenheden	30

### 6. Prijzen en prijsindexcijfers 31

Tabel 6.1	Dollarkoers en wereldmarktprijzen	35
Tabel 6.2	Consumentenprijsindexcijfers, alle huishoudens	36
Tabel 6.3	Productenprijsindexcijfers van producten van de nijverheid, afzet binnenland	36
Tabel 6.4	Heffingen op energiedragers	37
Tabel 6.5	Gemiddelde adviesprijzen motorbrandstoffen	37
Tabel 6.6	Gemiddelde adviesprijzen en tarieven van verwarmingsbrandstoffen	38
Tabel 6.7	Gemiddelde tarieven van elektriciteit	38
Tabel 6.8	Gemiddelde verkoopwaarden delfstoffenwinning (aardgas, aardolie)	39
Tabel 6.9	Gemiddelde verkoopwaarden energiedistributie- en waterleidingbedrijven (elektriciteit, aardgas, water). Tijdelijk vervallen.	39
Tabel 6.10	Tarieven waterleidingbedrijven voor drinkwater voor huishoudelijk verbruik	39

<b>7. Omzet energiebedrijven</b>	41
Tabel 7.1 Omzet en verkochte hoeveelheden delfstoffenwinning (energiesector= SBI 11)	41
Tabel 7.2 Omzet aardolie-industrie (SBI 23)	41
Tabel 7.3 Omzet en leveringen energiedistributie- en waterleidingbedrijven (SBI 40–41). Tijdelijk vervallen.	41
<b>8. Watervoorziening</b>	43
Tabel 8.1 Waterwinning en -aflevering door waterleidingbedrijven	44
Tabel 8.2 Drinkwater geproduceerd door waterleidingbedrijven, per provincie	44
<b>9. Tijdreeksen</b>	47
Tabel 9.1 Tijdreeks steenkool en bruinkool, steenkoolcokes	47
Tabel 9.2 Tijdreeks ruwe aardolie	48
Tabel 9.3 Tijdreeks binnenlandse afleveringen aardolieproducten	49
Tabel 9.4 Tijdreeks aardgas	50
Tabel 9.5 Tijdreeks elektriciteit	51
Tabel 9.6 Tijdreeks afgeleverd water	52
Tabel 9.7 Tijdreeks binnenlands verbruik van energie	53
<b>Begrippen, verbrandingswaarden, berekening van gewichtseenheden uit volume-eenheden</b>	55

## Herziening van het Nederlandse oliecrisisbeleid

Frans Wieleman,  
(Ministerie van Economische Zaken, Directie Energiemarkt)

### 1. Inleiding

De westerse wereld is voor de energievoorziening in belangrijke mate afhankelijk van olie, ondanks energiebesparingen en stimulering van het gebruik van andere energiebronnen. Een oliecrisis kan daardoor nog steeds verstrekende gevolgen hebben voor de (economische) veiligheid. Het Ministerie van Economische Zaken is in geval van een oliecrisis de eerst verantwoordelijke voor crisisbeheersing op dit terrein. Het doel van het oliecrisisbeleid is verstoring van het maatschappelijk en economische leven zo veel mogelijk te voorkomen, respectievelijk binnen aanvaarbare grenzen te houden.

In dit artikel zal kort worden ingegaan op het door het Parlement in het voorjaar geaccordeerde herziene oliecrisisbeleid en op de nieuwe Wet voorraadvorming aardolieproducten 2001 (Wva 2001).

Dit artikel kijkt alleen naar crisisbeheersing in het geval van een civiele crisis. Paragraaf 2 beschrijft kort de nationale oliecrisisorganisatie en paragraaf 3 gaat kort in op de internationale samenwerking op dit terrein. Paragraaf 4 zal met name ingaan op de Wva 2001. In paragraaf 5 ten slotte worden een aantal specifieke items besproken.

In Tabel 1 komt voor diverse regels de zeer prominente positie van olie tot uitdrukking in vergelijking met de overige energiedragers. Dit hangt met name samen met het belang van de Nederlandse oliesector (verwerking, doorvoer en olieopslag) voor de Noordwest-Europese olievoorziening.

Bijna 10% van de EU raffinagecapaciteit staat in Nederland, hetgeen tot resultaat heeft dat Nederland 's werelds grootste exporteur van aardolieproducten is.

Ruim 15% van de mondiale onafhankelijke olieopslagcapaciteit staat in Nederland.

Ruim 15% van de bunkerleveranties aan zeeschepen in OESO-landen vindt in Nederland plaats, dat is bijna 10% van de mondiale bunkers. Zie ook paragraaf 5.4.

### 2. Nationale oliecrisisorganisatie<sup>1)</sup>

#### 2.1 Crisisbeheersing aan de aanbod- en vraagzijde

Onder oliecrisismanagement wordt verstaan het voorbereiden en uitvoeren van maatregelen gericht op:

1. Het beperken van de *vraag* naar olie(producten);
2. Het beperken van het *verbruik* van olie(producten);
3. Het verbeteren van het *aanbod* van olie(producten) in kwantitatieve en kwalitatieve zin;
4. Het op elkaar *afstemmen* van de vraag naar en het aanbod van olie(producten), rekening houdend met de maatschappelijke en politieke aanvaardbaarheid van de verdeling.

Globaal is de taak aan de *aanbodzijde* het voorbereiden en implementeren van maatregelen gericht op het optimaliseren van het aanbod van aardolie en aardolieproducten, rekening houdend met:

1. De in internationaal verband overeengekomen verplichtingen (zie paragraaf 3);
2. Mogelijkheden ter vergroting van de winning op korte termijn (in Nederland uitermate geringe mogelijkheid);
3. De flexibiliteit van de in Nederland gevestigde raffinaderijen; de substitutiemogelijkheden;
4. De voorraadposities;
5. Fair sharing (rechtvaardige/aanvaardbare verdeling nationaal/internationaal van de beschikbare olie);
6. Mogelijkheden van reallocaties.

Tabel 1  
Energiebalans Nederland 2000

	Aardoliegrondstoffen en -producten		Aardgas		Overige energie		Totaal	
	PJ	in % van totaal	PJ	in % van totaal	PJ	in % van totaal	PJ	in % van totaal
Winning	104	4	2 189	91	108	4	2 401	100
Invoer	6 325	84	522	7	683	9	7 530	100
Uitvoer	4 557	75	1 242	20	276	5	6 075	100
Bunkers	707	100	—	—	—	—	707	100
Onttrokken aan voorraad	-91	93	0	0	-7	7	-98	100
Binnenlands Verbruik	1 073	35	1 469	48	508	17	3 050	100
Verbruikssaldo Energiebedrijven w.o.	190	31	444	73	-22	-4	612	100
Raffinaderijen	156	87	33	18	-9	-5	180	100
Verbruikssaldo Energie-afnemers w.v.	883	36	1 025	42	531	22	2 439	100
Industrie	368	35	400	38	280	27	1 048	100
Transport	457	99	0	0	5	1	462	100
Huishoudens, diensten en landbouw	59	6	626	67	243	26	928	100

Bron: CBS (Energie-monitor 2001-2, tabel 5.1).

De Wet voorraadvorming aardolieproducten 2001 (Wva 2001) voorziet in de oprichting van de Stichting Centraal Orgaan Voorraadvorming Aardolieproducten (COVA) door de Minister van Economische Zaken. COVA heeft tot taak tegen zo laag mogelijke kosten voorraden olie(producten) aan te houden. Jaarlijks wordt door de Minister van Economische Zaken de omvang van de verplichting aan te houden voorraden vastgesteld. De Stichting COVA moet het verschil tussen de nationale voorraadverplichting en de som van de individuele bedrijfsvoorraden afdekken.

#### De Nederlandse voorraadverplichtingen per 1 april 2001

Totale nationale olievoorraadverplichting (in IEA-kader)<sup>2)</sup> 4 780 kiloton r.o.e. (r.o.e.= ruwe olieequivalent)

Deze IEA-verplichting omvat impliciet tevens de EU-voorraadverplichtingen.

De som van de voorraadverplichtingen in EU-kader (Richtlijn 68/414/EEG):

categorie a. (lichte olieën/benzines) 912 kilo ton product  
 categorie b. (gasolie/diesel/kerosine) 2 458 kilo ton product  
 categorie c. (stookolie) 11 kilo ton product

Per 1 april 2001 ligt deze nationale voorraadplicht voor ca. 15% (636 kton product) bij het oliebedrijfsleven en voor ca. 85% (4 103 kton r.o.e.) bij de stichting COVA.

In tijden van een plotselinge of dreigende olieaanvoerbekering zullen de IEA-landen gezamenlijk besluiten op welke wijze, in welke hoeveelheden en op welk moment, deze oliecrisisvoorraden op de markt zullen worden afgezet.

De taak aan de *vraagzijde* is het voorbereiden en implementeren van maatregelen gericht op het beperken van het verbruik van aardolie en aardolieproducten. Gezien de diverse uitvoeringsaspecten van crisismaatregelen zijn ook andere ministeries hierbij nauw betrokken. Het pakket van mogelijke vraagbeperkende maatregelen (tussen haakjes staan indicaties van de mogelijke vraagbeperkende effecten per maatregel vermeld) bestaat uit:

1. Publiciteitscampagne (1 á 2%);
2. Verlaging wettelijk vastgestelde maximumsnelheid (3,2%);
3. Zondagsrijverbod (1,2 á 2,3%);
4. Vrijwillige afleveringsbeperking (p.m.);
5. Convenanten met de sectoren petrochemie en raffinaderijen (1 á 2 %).

Tevens zullen er tijdens een crisis prijsgeïnduceerde markteffecten optreden (uitval van de vraag) in de orde van 1 á 3%.

Deze maatregelen lopen op in zwaarte, hebben toenemende economische en maatschappelijke nadelen en treffen in beginsel alle olieverbruikers. Voor de omvang en ontwikkeling van de samenstellende delen van de binnenlandse olievraag waar de diverse vraagbeperkende maatregelen op aangrijpen zie tabel 2. Daarin staat de ontwikkeling van de binnenlandse olievraag in relatie tot het totale Nederlandse energieverbruik aangegeven en de samenstelling van de binnenlandse olievraag naar de voornaamste olieverbruikende sectoren.

#### 2.2 Herziening oliecrisisbeleid

In de brief aan de Tweede Kamer van 30 mei 2000 (TK 23.531) over de herziening van het aardoliecrisisbeleid is onder andere nader ingegaan op de marktwerking in het algemeen en de werking van de interne markt in tijden van een oliecrisis in relatie tot de te nemen maatregelen. De brief bevat de doelstellingen van en het instrumentarium voor een geactualiseerd oliecrisisbeleid.

Het oliecrisisbeleid heeft haar wortels in de zestiger en zeventiger jaren en is, vanwege de liberalisering van de energiemarkten en veranderingen in de wereldoliemarkt, aan vernieuwing toe. Het advies van de Algemene Energie Raad (oktober 1998) over het Nederlandse oliecrisisbeleid is het uitgangspunt voor het nieuwe oliecrisisbeleid.

Het gaat om:

- Een beter gebruik (kosteneffectiever) van de aanwezige olievoorraden bij het Nederlandse bedrijfsleven,
- meer vertrouwen op het marktmechanisme, ook in tijden van een oliecrisis, en
- een beperking van het pakket van vraagbeperkende maatregelen.

In de brief aan de Kamer wordt voorgesteld om een aantal stringente maatregelen, zoals rantsoeneringsmaatregelen ('bonnensystemen') en wettelijk verplichte afleveringsbeperkingen, niet langer te ontwikkelen. Deze maatregelen leiden immers tot het nodeloos verstoren van het economische proces en genereren vermijdbare nadelige effecten. Naar verwachting zullen de resterende vraagbeperkende maatregelen en de inzet van de strategische olievoorraden een voldoende invulling kunnen geven aan onze internationale verplichtingen.

Een aantal van bovengenoemde maatregelen zijn formeel bijna gered. De Ministeriële Regeling (op grond van de Distributiewet 1939) voor de 'autoloze zondag' in tijden van een oliecrisis is inmiddels gepubliceerd in de Staatscourant. In de algemene maatregel van bestuur 'maximum snelheid', die momenteel voor commentaar bij de Raad van State ligt, wordt de mogelijkheid

**Tabel 2**  
**Binnenlands verbruik van energie en olie (aardoliegrondstoffen en-producten)**

	1973	1979	1985	1990	2000	1973	1979	1985	1990	2000
	PJ					%				
<b>Binnenlands verbruik</b>										
Binnenlands energieverbruik	2 525	2 934	2 544	2 702	3 050					
Binnenlands verbruik olie	1 179	1 316	807	942	1 073	100	100	100	100	100
Aandeel van olie in binnenlands energieverbruik (%)	47	45	32	35	35					
<b>Binnenlands verbruik olie, naar sector</b>										
Verbruikssaldo energiebedrijven w.o. raffinaderijen	182	370	121	158	190	15	28	15	13	18
Verbruikssaldo energie-afnemers w.v.	997	945	726	784	883	85	72	90	77	82
Industrie (m.n. petrochemie)	.	481	283	334	368	.	37	35	30	34
Transport	.	309	322	371	457	.	23	40	34	43
Huishoudens, diensten en landbouw	.	155	122	79	59	.	12	15	13	5

Bron: CBS (Nederlandse energiehuishouding en Energiemonitor).

gecreëerd om bij ministeriële regeling in een oliecrisis situatie de wettelijke maximum snelheid te regelen door een wijziging van het Reglement Verkeersregels en Verkeerstekens 1990 op grond van de Wegenverkeerswet 1994. Het overleg met het oliebedrijfsleven over de beoogde convenanten met deze sectoren is gaande.

### 2.3 Overlegstructuren

De Minister van Economische Zaken is verantwoordelijk voor het te voeren beleid op het gebied van de energievoorziening, zowel in gewone omstandigheden als tijdens een oliecrisis. De *uitvoerende organisatie* voor alle zaken die met de uitvoering van oliecrisismaatregelen te maken hebben, ressorteert onder de Directeur-Generaal van Marktordening & Energie. De uitvoerende organisatie wordt tijdens een crisis bemand door deskundigen uit het overheidsapparaat, waaronder vooral mensen uit het Directoraat-Generaal voor Marktordening & Energie en het oliebedrijfsleven.

Voor de interdepartementale afstemming roept de Minister van Economische Zaken tijdens een oliecrisis een *Interdepartementale Commissie Aardolieproblematiek* (ICA) in het leven, die onder leiding zal staan van de Secretaris-Generaal van het Ministerie van Economische Zaken en waarin vertegenwoordigers van in principe alle overige departementen zijn vertegenwoordigd.

Alle maatregelen die in direct verband staan met een oliecrisis kunnen in de ICA aan de orde worden gesteld. De ICA brengt advies uit aan de Minister van Economische Zaken. De minister brengt dit advies met een eigen standpunt in de Ministerraad. Na akkoord van de Ministerraad stelt hij de te hanteren crisismaatregelen vast.

Zowel bij de voorbereiding als bij de uitvoering van de diverse te nemen maatregelen zullen er uiteraard daarop gerichte commissies kunnen worden aangesteld.

Nu het parlement begin dit jaar heeft ingestemd met de nieuwe Wva 2001 en de herziening van het oliecrisisbeleid, gaat het Ministerie van Economische Zaken in nader overleg met de andere departementen bepalen wat de gewenste herzieningen zijn van de Nederlandse crisisorganisatie, en de taken en verantwoordelijkheden van de ministers en ministeries.

## 3. Internationale samenwerking op het gebied van oliecrisismanagement

### 3.1 Internationaal Energie Agentschap (IEA)

Het IEA (zie ook: <http://www.iea.org>) is een intergouvernamenteel en autonoom agentschap van de OESO, opgericht in november 1974 naar aanleiding van de oliecrisis in 1973/1974. Het is gebaseerd op de Overeenkomst betreffende het Internationale Energie Programma (IEP). Elk deelnemend land (momenteel 26 lidstaten) heeft zich gebonden de nodige maatregelen te nemen, met inbegrip van alle wettelijke maatregelen, voor de uitvoering van het IEP en van de besluiten die de Governing Board (GB) van het IEA heeft genomen.

De verplichtingen die de deelnemende landen door ondertekening van de IEP-overeenkomst op zich hebben genomen zijn in beginsel:

1. Het aanhouden van noodvoorraden, momenteel vastgesteld op 90 dagen *netto import*, zodat een groot deel van de binnenlandse consumptie dus 90 dagen zonder enige invoer zou kunnen worden voortgezet op hetzelfde niveau;
2. Het beschikken over een operationeel pakket van vraagbeperkende maatregelen;
3. Het kunnen nemen van olie herverdelingsmaatregelen.

Per dreigende crisissituatie zal in IEA-kader door de lidstaten worden bekeken wat de gewenste optimale samenstelling is van

het te nemen pakket van maatregelen. De belangrijkste instrumenten die het IEA daarbij ten dienste staan zijn de inzet van de strategische voorraden en het beperken van de vraag naar olie. De filosofie is dat, wanneer deze instrumenten gecoördineerd en op het juiste moment worden gehanteerd, de matigende effecten op de (dreigende) onevenwichtigheid tussen vraag en aanbod maximaal en de prijsstijgingen en schade voor de economie minimaal zullen zijn.

### 3.2 Europese Unie (EU)

Het initiatief terzake van internationale oliecrisismanagement ligt na het ontstaan van het IEA primair bij het IEA. De EU heeft een aanvullende taak op dit gebied. Het EU-crisisbeheersingssysteem<sup>3)</sup> wordt tegenwoordig vooral gezien op basis van de volgende uitgangspunten:

1. Behoud van solidariteit tussen de lidstaten;
2. Behoud van de eenheid van de gemeenschappelijke interne markt;
3. Aansluiting op en aanvulling op het IEA-systeem.

Het EU-crisisbeheersingssysteem berust op de volgende vier bouwstenen:

1. Het aanhouden van noodvoorraden voor de drie belangrijkste productgroepen (a. lichte oliën/benzines, b. gasolie/diesel/kerosine en c. stookolie), en is momenteel vastgesteld op 90 dagen consumptie van die productgroepen;
2. Coördinatie van nationale maatregelen: voorraadinzet, vraagbeperking en eventueel prijsregulering;
3. Vraagbeperking, ondermeer rekening houdend met substitutiemogelijkheden;
4. Exportbeheersing.

Daarnaast zijn er afzonderlijke afspraken gemaakt door de Nederlandse overheid over informatie, consultatie en coördinatie van crisismaatregelen met de Bondsrepubliek Duitsland en in Benelux-kader.

## 4. Wet voorraadvorming aardolieproducten 2001

Bij het opstellen van de Wva 2001<sup>4)</sup> (Stb. 2001 nr.155) zijn onder andere de volgende uitgangspunten aan de orde geweest:

1. Nakomen internationale verplichtingen in IEA en EU-kader; De Wva 2001 regelt o.a. de oprichting van de Stichting COVA, en de wijze waarop Nederland invulling geeft aan de internationale voorraadverplichtingen.
2. Versobering, en meer in de pas lopen met het buitenland; Dit leidt ertoe dat Nederland vooralsnog geen surplus meer aanhoudt boven de minimaal verplichte 90 dagen voorraadverplichting. De afgelopen decennia zijn er vele ontwikkelingen op de mondiale (olie)markt aan te wijzen die er toe hebben geleid dat per saldo van een geringer risico op olieaanvoerverstoringen kan worden gesproken. Te denken valt hierbij onder andere aan de geweldige toename van productie buiten de OPEC-landen (zie tabel 3), en het wegvallen van het 'IJzeren gordijn'. Ook is door de globalisering en internationale handel in toenemende mate sprake van wederzijdse afhankelijkheid van de diverse economieën.
3. (Eind)verbruikers betalen de kosten; Bedrijven zullen hun kosten kunnen doorberekenen, en ook de voorraadheffing, die meeloopt met de accijnswetgeving, drukt rechtstreeks op de eindverbruikersprijzen.
4. Lagere kosten;

In de Wva 2001 hebben zowel de bedrijven als COVA de mogelijkheid om hun voorraadverplichtingen door middel van gereserveerde voorraden bij derden in te vullen. Hierdoor is een optimaler gebruik van in Nederland aanwezige olievoor-

raden mogelijk, zodat de totaalkosten lager kunnen uitkomen dan anders het geval zou zijn.

Ook is er meer ruimte gekomen voor samenwerking tussen bedrijven.

5. Vermindering van de administratieve lasten; Door meer aan te sluiten bij bestaande administratieve gegevens is per saldo een vermindering van administratieve lasten gerealiseerd. De bepaling van de voorraadplicht sluit nu aan bij de douane-regelgeving.
6. Level playing field voor alle bedrijven; Sinds de totstandkoming van de interne markt (1993) waren m.n. de voorraadplichtige grote olie-importerende handelaren in een relatief gunstige positie gekomen t.o.v. de raffinaderijen. Op basis van de Wva 2001 geldt voor alle bedrijven nu dezelfde systematiek.
7. Realistisch en transparant; Er is een duidelijker wetstekst tot stand gekomen, en de nieuwe wet maakt flexibel reageren mogelijk. Ook is er een verbetering in de uitvoerbaarheid en handhaafbaarheid/controle gerealiseerd.
8. Meer gebruik maken van in Nederland aanwezige voorraden; Op grond van de Wva 2001 bestaat in principe de mogelijkheid voor een Nederlandse voorraadplichtige om in een andere EU-lidstaat gelegen voorraden mee te rekenen ter dekking van zijn voorraadplicht (en vice versa). Ook de Europese regelgeving biedt die mogelijkheid. Daartoe dient op grond van een bilaterale overeenkomst tussen Nederland en de betrokken lidstaat gewaarborgd te zijn dat in geen geval de overbrenging van de onder de overeenkomst aangemelde hoeveelheden aardolie zal worden belemmerd. Met drie landen zijn inmiddels dergelijke bilaterale overeenkomsten gesloten. Met zeven andere landen zijn dergelijke akkoorden momenteel in de maak.

## 5. Enige speciale onderwerpen

In deze paragraaf wordt nader ingegaan op een aantal specifieke aspecten die aan de orde zijn geweest bij de herziening van het oliecrisisbeleid.

### 5.1 Het afzien van de ontwikkeling van zware vraagbeperkende maatregelen

Sommige mensen hebben een kritisch geluid laten horen over het niet paraat houden van hele zware maatregelen, zoals bonnen-

systemen voor onvoorziene gevallen ('je kunt nooit weten'). Men kan instemmen met de gedachtegang 'voorziening via de markt leidt tot een beter resultaat' en is het daar mee eens. Tegelijkertijd hikt men aan tegen de consequenties die de politiek daar nu aan heeft verbonden, te weten: niet langer ontwikkelen van die hele zware maatregelen

De in het verleden beoogde rantsoeneringssystemen ('bonnen-systeem' en vergunningensystemen) hebben zeer veel nadelen. De toerekening van de bonrechten en een bureaucratische afhandeling van aangevraagde vergunningen leiden naar huidige inzichten tot een economisch ongewenste verdeling van de beschikbare olie. De extra nadelige economische effecten die ontstaan in de situatie dat je wel een dergelijk systeem activeert willen we thans voorkomen en vermijden.

Op grond van de bestaande noodwetgeving en de bestaande wetgeving m.b.t. oliecrisisbeleid heeft met name de Minister van Economische Zaken naar verwachting echter een afdoende wettelijke basis achter de hand om de op dat moment alsnog gewenste specifieke aanvullende maatregelen te kunnen ontwikkelen.

De technische en ICT-ontwikkelingen gaan bovendien zeer snel verder. Wellicht dat in de loop van de komende jaren er een moment komt dat een wel aanvaardbaar systeem met minder nadelige gevolgen binnen handbereik komt. De ontwikkelingen en mogelijkheden in dat kader, zoals het rekening rijden, zullen ook vanuit oliecrisisbeleid zeker nauwlettend worden gevolgd.

### 5.2 Inzetbaarheid van in Nederland aanwezige voorraden

De in Nederland aanwezige olievoorraden zijn niet alleen van Nederlandse bedrijven. Ook buitenlandse bedrijven kunnen olievoorraden bij Nederlandse bedrijven hebben liggen. Daarnaast ligt er bij Nederlandse bedrijven olie waar verplichtingen op rusten richting buitenlandse bedrijven in het kader van bilaterale verdragen. In de jaren tachtig en negentig werd er zeer sterk aan gehecht om de COVA-voorraden 100% ter beschikking te hebben als vrij beschikbare voorraden. Mede op grond van de te behalen kostenreducties wordt het thans aanvaardbaar geacht om een groter deel van de strategische voorraden aan te laten houden bij het oliebedrijfsleven, al dan niet indirect als gereserveerde voorraden voor COVA door middel van tickets. De bevoegdheden tot inzet van deze voorraden blijven volledig aan de Minister van Economische zaken.

### 5.3 Voorzieningszekerheid prioritaire verbruikers

De diverse ministeries blijven ook na de instemming van Kabinet en Parlement met de nieuwe opzet van het crisisbeleid bij uitstek

Tabel 3  
Wereldolieaanbod en wereldolievraag

	1975	1980	1985	1990	1995	2000
<i>miljoen barrels per dag</i>						
<b>Wereldolievraag</b>	56	63	60	66	70	76
w.v.						
OESO	39	42	38	42	45	48
Aandeel OESO in wereldolievraag (%)	70	66	62	63	64	63
Niet-OESO	17	21	22	25	25	28
<b>Wereldolieaanbod</b>	57	63	59	67	70	77
w.v.						
OPEC	28	28	18	25	28	31
Aandeel OPEC in wereldolieaanbod (%)	49	44	30	38	39	40
Niet-OPEC	29	36	42	42	43	46
w.v.						
OESO	14	17	20	19	21	22
Aandeel OESO in wereldolieaanbod (%)	24	27	34	28	30	29
Overige	15	19	22	23	21	24

Bron: IEA, Oil Supply Security, The Emergency Response Potential of IEA Countries in 2000.  
IEA, Oil Market Report d.d. 12 september 2001.



de kanalen waar informatie vanuit de diverse prioritaire verbruikers binnen zullen komen in geval van een oliecrisis.

In nader overleg van het Ministerie van Economische Zaken met de andere departementen zal worden gekeken naar de gewenste opzet van de Nederlandse uitvoeringsorganisatie. Ook zullen de taken en verantwoordelijkheden van de ministers en ministeries opnieuw expliciet worden beschreven.

Op grond van de reeds bestaande wetgeving (Distributiewet, Wva 2001 en Wet uitvoering IEP (Internationale Energie Overeenkomst)) heeft de Minister van Economische Zaken voldoende wettelijke middelen en mogelijkheden om in echte noodgevallen een deel van de nationale noodvoorraden toe te delen aan specifieke prioritaire verbruikers.

In geval van een crisis zal vaak niet zozeer de fysieke levering via de markt het probleem worden, maar zullen diverse maatschappelijke groepen bij de overheid langskomen met financiële claims om de gestegen olieproductprijzen te verhalen.

In de loop van het jaar 2000 is met name in Europa dit maatschappelijke probleem met betrekking tot de dieselprijzen in de transportsector aan de orde geweest. Dit betreft dan niet zozeer het oliecrisisbeleid (olievoorzieningszekerheid), maar met name een inkomenspolitieke discussie, ook in tijden van een echte oliecrisis. Wie gaat uiteindelijk de olie betalen?

#### 5.4 Zeevaartbunkers

Nederland is een van de grootste afleverpunten van zeevaartbunkers (stookolie voor zeeschepen). Deze afzet wordt niet meegerekend bij het binnenlandse verbruik van een land op basis waarvan de nationale voorraadverplichtingen worden vastgesteld. Dit, in tegenstelling tot luchtvaartbunkers (in de OESO bijna 7% van de totale olievraag) en de internationale binnenvaart, die in de internationale statistieken wel tot het binnenlandse verbruik worden gerekend en zodoende meelopen bij het bepalen van de nationale voorraadverplichtingen.

**Tabel 4**  
Internationale zeevaartbunkers

	1973	1980	1990	1995	1999	2000
<i>miljoen metrische ton</i>						
Totaal wereld	134,3	114	121	132	.	.
w.o.						
OESO-landen	72,7	76	73	73	85	82
Europese OESO-landen	43,5	32	36	37	43	44
Nederland	12	10	11	12	13	14
Nederland in % van OESO-landen (%)	17	13	15	16	15	17

Bron: IEA.

De voorzieningszekerheid van de afzet aan bunkers voor de zee-scheepvaart (mondiaal circa 4% van de totale wereldolievraag, in Nederland ca. 40%!!), zal met name in de beginperiode van een crisis onder druk kunnen komen te staan, omdat het voor de raffinaderijen dan naar verwachting zeer aantrekkelijk zal zijn om de beschikbare olie maximaal om te zetten naar de productie van lichtere producten. Immers voor de oliemaatschappijen zullen de prijzen, en met name hun marges daarin, van de lichtere olieproducten van de barrel (zoals benzines en gasolie) veelal veel aantrekkelijker zijn. Bij zeer ernstige crisissituaties (meer dan 7% olieaanvoeronderbreking) krijgt Nederland overigens wel een deel van de beschikbare olie binnen het IEA voor de voorziening van de zeevaartbunkers toegewezen.

De bunkermarkt zal in crisistijden naar verwachting dan ook een forse prijsstijging van de bunkerproducten laten zien, teneinde voldoende aanbod voor dit marktsegment te verkrijgen. In internationaal kader (IEA en EU) worden er overigens geen specifieke maatregelen richting deze sector voorzien. Immers het doel is om de wereldhandel op die manier zo min mogelijk/niet in de wielen te rijden.

#### Noten in de tekst

- 1) De nationale crisisbeheersingsorganisatie wordt in het kader van de International Energy Agency (zie paragraaf 3) 'National Emergency Sharing Organisation' (NESO) genoemd.
- 2) Zie paragraaf 3 voor nadere toelichting op het IEA-kader.
- 3) Zie voor onder andere de diverse Europese Richtlijnen: <http://europa.eu.int/eur-lex/nl/lif/reg/nl-register-125010.html> <http://europa.eu.int/eur-lex/nl/lif/reg/nl-register-125030.html>
- 4) Alle parlementaire stukken en uitvoeringsregelingen m.b.t. de Wva 2001 zijn te vinden op: <http://www.minez.nl> ([http://www.minez.nl/beleid/ext\\_frame.asp?site=olieengas/fs\\_olieengas.htm](http://www.minez.nl/beleid/ext_frame.asp?site=olieengas/fs_olieengas.htm))



# 1. Omzet delfstoffenwinning en aardolie-industrie, leveringen energie-distributie- en waterleidingbedrijven. Energieverbruik Nederland

**Tabel 1.1**  
Omzet en verkochte hoeveelheden delfstoffenwinning (energiesector = SBI 11, excl. BTW)

	Eenheid	1999	2000	2000				2001	
				1e kw.	2e kw.	3e kw.	4e kw.	1e kw.	2e kw.*
Aardolie	<i>mln kg</i>	2 676	2 304	654	562	478	611	612	454
	<i>mln gld</i>	626	1 140	289	254	246	351	287	231
Aardgas	<i>mln m<sup>3</sup></i>	75 738	73 376	27 268	14 102	10 305	21 702	28 227	16 340
	<i>mln gld</i>	13 974	20 029	6 381	3 706	3 100	6 842	9 705	5 506
Overige opbrengsten	<i>mln gld</i>	1 149	1 096	214	294	272	316	297	346
<b>Totaal</b>	<i>mln gld</i>	15 750	22 266	6 883	4 255	3 619	7 509	10 289	6 083
w.v. verkopten aan het buitenland	<i>mln gld</i>	5 810	10 190	2 950	2 106	1 725	3 409	4 990	3 259

**Tabel 1.2**  
Omzet aardolie-industrie (SBI 23, excl. BTW en accijns)

	Eenheid	1999	2000	2000				2001	
				1e kw.	2e kw.	3e kw.	4e kw.	1e kw.	2e kw.*
Raffinaderijen	<i>mln gld</i>	21 103	38 654	8 351	9 199	10 294	10 810	8 279	9 466
Aardolie- en steenkool- productenindustrie	<i>mln gld</i>	963	1 380	284	335	353	408	270	285
<b>Totaal</b>	<i>mln gld</i>	22 066	40 034	8 636	9 533	10 647	11 218	8 548	9 751
w.v. verkopten aan buitenland	<i>mln gld</i>	12 147	23 778	4 896	5 990	6 110	6 782	5 204	5 974

**Tabel 1.3**  
Leveringen energiedistributie- en waterleidingbedrijven (SBI 40-41)

	Eenheid	1999	2000*	2000				2001	
				1e kw.*	2e kw.*	3e kw.*	4e kw.*	1e kw.*	2e kw.*
Aardgas	<i>mln m<sup>3</sup></i>	23 684	23 600	9 400	3 700	2 400	8 100	10 000	4 400
Elektriciteit 1)	<i>mln kWh</i>	84 777	87 600	22 400	21 000	21 200	23 000	22 800	21 500
Drinkwater en ander water	<i>mln m<sup>3</sup></i>	1 303	1 298	315	336	326	321	310	336

N.B. De cijfers vanaf het eerste kwartaal 2000 berusten op schattingen.

**Tabel 1.4**  
Energieverbruik en enkele statistische gegevens Nederland

	Eenheid	1997	1998	1999	2000	2000				2001	
						1e kw.	2e kw.	3e kw.	4e kw.	1e kw.	2e kw.*
<b>Energieverbruik Nederland</b>	<i>PJ</i>	3 028	3 024	2 974	3 051	864	675	648	863	916*	
w.v.											
Energiebedrijven (excl. raffinaderijen en cokesfabrieken)	<i>PJ</i>	389	406	408	419	109	100	104	107	123*	
Industrie (incl. raffinaderijen en cokesfabrieken)	<i>PJ</i>	1 185	1 199	1 212	1 240	314	294	308	325	333*	
Transport	<i>PJ</i>	446	446	457	462	116	118	110	118	114*	
Huishoudens, diensten en landbouw	<i>PJ</i>	934	938	897	928	326	163	127	313	345*	
<b>Bruto binnenlands product</b> (marktprijzen, volumes)	% <sup>2)</sup> <i>index 1996=100</i>	4	4	4	4	5	4	3	3	2	1
<b>Productie industrie (volumes)<sup>1)</sup></b>	% <sup>2)</sup> <i>index 1996=100</i>	3	3	3	4	6	5	3	1	0	0
<b>Productie chemische industrie (volumes)<sup>1)</sup></b>	% <sup>2)</sup> <i>index 1996=100</i>	5	-1	9	7	11	6	6	4	2	3
<b>Miljard voertuigkilometers</b>		115	117	124							
<b>Graaddagen De Bilt</b>		2 928	2 821	2 676	2 659	1 123	442	180	914	1 261	510

1) Cijfers gewijzigd ten opzichte van Energiemonitor 1999-1 vanwege aanpassing aan Nationale Rekeningen.

2) Procentuele groei ten opzichte van de overeenkomstige periode één jaar eerder.



## 2. *Winning, invoer, uitvoer van energie; bunkering*

### Winning

Winning van energie in Nederland bestaat voor veruit het grootste deel uit aardgas. In 2000 (zie tabel 2.1 en 2.2) werd 2 189 petajoule, ofwel 69,2 mld m<sup>3</sup>, aan aardgas gewonnen. Dit is 91% van de totale winning in Nederland (2 401 PJ). Tweede in omvang was aardolie (4,3%).

In vergelijking met 1999 is de winning van aardgas in 2000 gedaald met 2,5 mld m<sup>3</sup>. Deze daling wordt gecompenseerd door een vergroot invoersaldo (+3,1 mld m<sup>3</sup>). Hierdoor is de hoeveelheid aardgas beschikbaar voor de binnenlandse markt toch iets toegenomen (+0,6 mld m<sup>3</sup>).

In de tabellen van hoofdstuk 2 is de hoeveelheid in het binnenland geproduceerde elektriciteit niet te zien. Het elektriciteitsverbruik lijkt daardoor erg laag. De tabellen bevatten echter wel de brandstoffen die in de energiebedrijven worden ingezet om elektriciteit te maken, dus aardgas, kolen, stoom uit kernenergie en eventuele andere energiedragers. Hoofdstuk 4 gaat over de energieafnemers. Hier en in de tabellen van hoofdstuk 5 is het elektriciteitsverbruik in zijn volle omvang zichtbaar.

Specificaties van de winning van energiedragers zijn te vinden in tabel 2.3. Hier blijkt dat de schone vormen van elektriciteitsopwekking 0,2% van de totale winning dekken (cijfers 2000: 3,9 PJ aan elektriciteit op een totale winning van 2 401 PJ). Als de winning van elektriciteit, de winning van stoom/warm water uit afval in de vuilverbrandingsinstallaties en de winning van fermentatiegas als duurzame vormen van energiewinning worden beschouwd, gaat het in 2000 om een totaal van 55,2 PJ, ofwel 2,3% van de totale Nederlandse energiewinning. In 1996 was de winning van schone elektriciteit 2,4 PJ en de winning van de hiervoor genoemde vormen van duurzame energie 37,1 PJ.

Een toelichting is op zijn plaats bij de winning van stoom uit kernenergie, genoemd in tabel 2.3. Het is van belang te weten dat niet het uraniumerts zelf in de energiestatistiek als de gewonnen energiedrager wordt beschouwd, maar de daarmee gegenereerde stoom. De reden daarvoor is dat de theoretische energie-inhoud van uraniumerts veel groter is dan de energie-inhoud van de gegenereerde en in de praktijk bruikbare stoom. Een min of meer vergelijkbare opmerking is van toepassing op het afval. Hiervoor geldt dat de warmte-inhoud moeilijk te bepalen is, zodat ook in dit geval het door afvalverbranding opgewarmde water als de gewonnen energiedrager wordt beschouwd.

### Invoer, uitvoer en bunkering

Bij aardoliegrondstoffen zien we omvangrijke in- en uitvoerstromen (grafiek 2.1). De winning in Nederland is verhoudings-

gewijs gering. De uitvoer van aardoliegrondstoffen (43 mld kg in 2000, tabel 2.2) is voor praktisch 100% een kwestie van doorvoer. Zie de cijfers voor entrepot-uitvoer in tabel 9.2. Bij de aardolieproducten is de uitvoer groter dan de invoer (63 mld kg, resp. 45 mld kg in 2000). Dit maakt duidelijk dat de uitvoer voor een aanzienlijk deel afkomstig is uit Nederlandse productie.

De invoer van aardgas was tot en met 1998 minder dan één tiende van de binnenlandse winning. In 1999 groeide de invoer echter sterk, evenals in 2000 toen deze uitkwam op 24% van de binnenlandse winning. In 2000 bedroeg de uitvoer 57% van de winning (grafiek 2.2).

Onder bunkering vallen brandstoffen bestemd voor de voortstuwing van schepen en vliegtuigen. Dit betreft voor 68% stookolie, voor 19% vliegtuigbrandstoffen en voor 12% gasolie. Bunkering vormt in vergelijking met het binnenlands verbruik een aanzienlijke post van verbruik van aardolieproducten, hoewel dit niet binnen Nederland plaatsvindt. In 2000 bedroeg bunkering 17,0 mld kg en in 1999 16,2 mld kg.

Invoer en uitvoer van elektriciteit zijn in 2000 toegenomen, maar de grote stijging vond plaats van 1998 op 1999. Het saldo van invoer en uitvoer was 18,2 mld kWh in 1999 en 18,9 mld kWh in 2000 tegen 11,8 mld kWh in 1998. Voor de binnenlandse productie wordt verwezen naar hoofdstuk 3, grafiek 3.3.

### Verwijzingen

Meer uitgebreide gegevens bij de tabellen in dit hoofdstuk kunnen worden gevonden in andere CBS-publicaties/tabellensets:

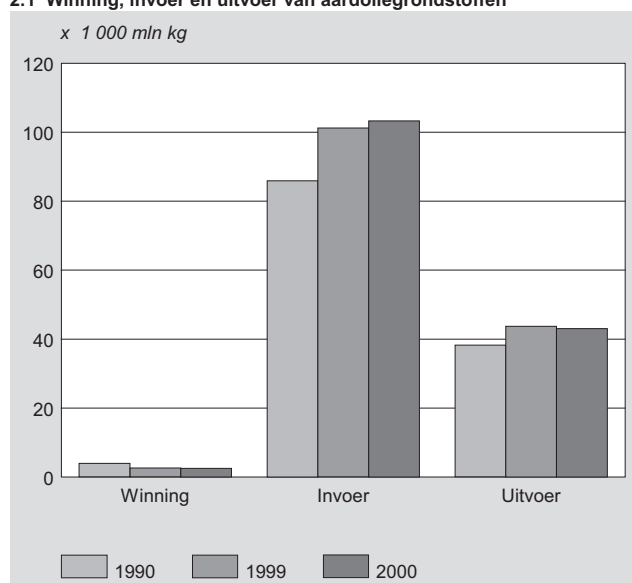
- Kwartaal- en jaargegevens over winning, invoer, uitvoer en bunkering in warmte-eenheden en in fysieke eenheden, zie: tabellenset De Nederlandse energiehuishouding.
- Gegevens over duurzame energie, zie: tabellenset De Nederlandse energiehuishouding.
- Maandgegevens over winning, invoer, uitvoer en bunkering in fysieke eenheden zijn te vinden in:
  - Energiebericht aardoliebalans
  - Energiebericht aardgasbalans
  - Energiebericht elektriciteitsbalans
  - Energiebericht vaste brandstoffenbalans
- Kwartaalgegevens aardgas en elektriciteit, maandgegevens aardolie, zie ook: Internet (<http://www.cbs.nl>).
- Specificatie invoer en uitvoer naar energiedragers, zie: Jaarstatistiek van de buitenlandse handel, tabel 12, resp. 13.

**Tabel 2.1**  
**Winning, invoer, uitvoer en bunkering, in warmte-eenheden**

	1999	2000	2000				2001
			1e kw.	2e kw.	3e kw.	4e kw.	
<i>PJ</i>							
<b>Steenkool en bruinkool</b>							
Winning	–	–	–	–	–	–	–
Invoer	495	584	141	143	150	150	183
Uitvoer	188	246	64	62	56	63	99
<b>Steenkoolproducten</b>							
Winning	–	–	–	–	–	–	–
Invoer	18	18	6	4	4	4	3
Uitvoer	25	16	6	4	2	4	5
<b>Aardoliegrondstoffen</b>							
Winning	111	104	29	25	23	27	27
Invoer	4 329	4 419	1 099	1 000	1 125	1 194	1 151
Uitvoer	1 867	1 839	459	376	485	520	452
<b>Aardolieproducten</b>							
Winning	–	–	–	–	–	–	–
Invoer	1 595	1 906	407	541	521	437	457
Uitvoer	2 574	2 718	670	674	710	664	669
Bunkering	677	707	161	184	182	180	181
<b>Aardgas</b>							
Winning	2 269	2 189	831	412	297	649	828
Invoer	324	522	121	124	124	154	151
Uitvoer	1 143	1 242	469	244	175	354	480
<b>Elektriciteit</b>							
Winning	3	4	1	1	1	1	1
Invoer	81	83	19	20	21	23	20
Uitvoer	14	15	4	4	4	3	6
<b>Overige energie</b>							
Winning	100	104	27	25	25	26	26
Invoer	–	–	–	–	–	–	–
Uitvoer	–	–	–	–	–	–	–
<b>Totaal energiedragers</b>							
Winning	2 484	2 401	887	463	346	704	882
Invoer	6 842	7 530	1 792	1 832	1 945	1 961	1 964
Uitvoer	5 812	6 075	1 670	1 365	1 432	1 608	1 712
Bunkering	677	707	161	184	182	180	181

N.B. Overige energie omvat de winning van stoom, warm water en fermentatiegas. Zie ook tabel 2.3.

### 2.1 Winning, invoer en uitvoer van aardoliegrondstoffen

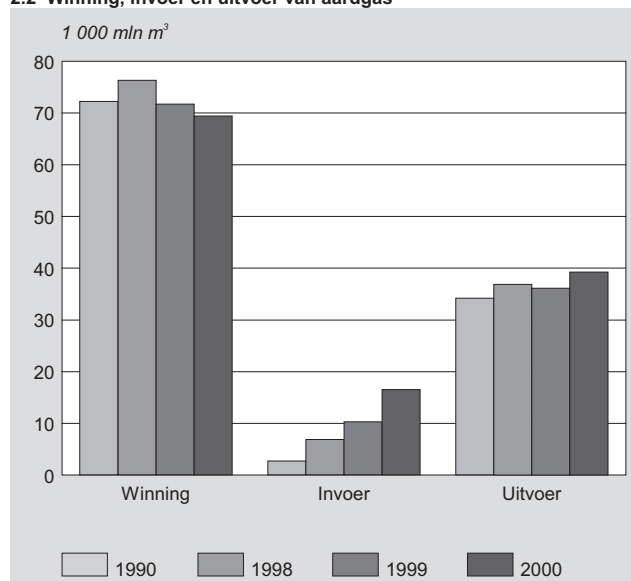


**Tabel 2.2**  
**Winning, invoer, uitvoer en bunkering, in fysieke eenheden**

	Eenheid	1999	2000	2000				2001
				1e kw.	2e kw.	3e kw.	4e kw.	1e kw.*
<b>Steenkool en bruinkool</b>								
Winning	<i>mln kg</i>	–	–	–	–	–	–	–
Invoer	<i>mln kg</i>	19 053	22 586	5 421	5 528	5 857	5 780	6 884
Uitvoer	<i>mln kg</i>	7 252	9 496	2 460	2 407	2 187	2 442	3 740
<b>Steenkoolproducten</b>								
Winning	<i>mln kg</i>	–	–	–	–	–	–	–
Invoer	<i>mln kg</i>	592	580	199	121	133	127	88
Uitvoer	<i>mln kg</i>	863	571	202	140	76	151	188
<b>Aardoliegrondstoffen</b>								
Winning	<i>mln kg</i>	2 581	2 400	668	577	530	626	623
Invoer	<i>mln kg</i>	101 222	103 308	25 682	23 392	26 314	27 922	26 915
Uitvoer	<i>mln kg</i>	43 729	43 074	10 741	8 815	11 347	12 170	10 581
<b>Aardolieproducten</b>								
Winning	<i>mln kg</i>	–	–	–	–	–	–	–
Invoer	<i>mln kg</i>	37 362	44 671	9 544	12 677	12 211	10 239	10 869
Uitvoer	<i>mln kg</i>	60 063	63 386	15 609	15 712	16 585	15 478	15 812
Bunkering	<i>mln kg</i>	16 234	16 960	3 855	4 409	4 371	4 324	4 349
<b>Aardgas</b>								
Winning	<i>mln m<sup>3</sup></i>	71 702	69 158	26 245	13 024	9 379	20 510	26 174
Invoer	<i>mln m<sup>3</sup></i>	10 253	16 501	3 824	3 908	3 907	4 861	4 776
Uitvoer	<i>mln m<sup>3</sup></i>	36 102	39 239	14 804	7 717	5 544	11 175	15 167
<b>Elektriciteit</b>								
Winning	<i>mln kWh</i>	908	1 079	304	201	193	382	312
Invoer	<i>mln kWh</i>	22 408	22 946	5 224	5 682	5 777	6 263	5 459
Uitvoer	<i>mln kWh</i>	3 968	4 031	1 053	1 124	977	877	1 574
<b>Overige energie</b>								
Winning	<i>PJ</i>	100	104	27	25	25	26	26
Invoer	<i>PJ</i>	–	–	–	–	–	–	–
Uitvoer	<i>PJ</i>	–	–	–	–	–	–	–
<b>Totaal energiedragers</b>								
Winning	<i>PJ</i>	2 484	2 401	887	463	346	704	882
Invoer	<i>PJ</i>	6 842	7 530	1 792	1 832	1 945	1 961	1 964
Uitvoer	<i>PJ</i>	5 812	6 075	1 670	1 365	1 432	1 608	1 712
Bunkering	<i>PJ</i>	677	707	161	184	182	180	181

N.B. Overige energie omvat de winning van stoom, warm water en fermentatiegas. Zie ook tabel 2.3.

## 2.2 Winning, invoer en uitvoer van aardgas



**Tabel 2.3**  
**Specificatie winning naar energiedragers**

	Eenheid	1999	2000	2000				2001
				1e kw.	2e kw.	3e kw.	4e kw.	1e kw.*
Aardoliegrondstoffen	<i>PJ</i>	111	104	29	25	23	27	27
	<i>mln kg</i>	2 580	2 401	668	577	531	626	623
w.v.								
Ruwe aardolie	<i>mln kg</i>	1 594	1 443	377	378	353	335	329
Aardgascondensaat	<i>mln kg</i>	941	907	290	188	158	271	281
Aardoliegrondstoffen uit recycling								
Inl. tel. (070) 337 4381	<i>mln kg</i>	46	50	0	11	19	20	12
Aardgas	<i>PJ</i>	2 270	2 189	831	412	297	649	828
	<i>mln m<sup>3</sup></i>	71 703	69 158	26 246	13 024	9 379	20 509	26 174
Elektriciteit	<i>PJ</i>	3,3	3,9	1,1	0,7	0,7	1,4	1,1
	<i>mln kWh</i>	908	1 079	304	201	193	382	311
w.v.								
uit zonne-energie	<i>mln kWh</i>	3,5	4,0	0,6	1,4	1,2	0,8	1
uit windenergie	<i>mln kWh</i>	636	685	195	104	103	283	203
uit waterkracht	<i>mln kWh</i>	90	142	29	34	34	45	29
uit expansie van gas m.b.v. turbines	<i>mln kWh</i>	178	248	79	61	55	53	79
Stoom/warm water	<i>PJ</i>	94,5	97,4	25,3	24,0	24,4	23,7	
w.v.								
uit kernenergie	<i>PJ</i>	39,7	40,5	10,7	10,4	10,5	8,9	10,6
uit afval (uitsluitend								
in vuilverbrandingsinstallaties)	<i>PJ</i>	45,6	45,9	11,7	10,8	11,5	11,9	11,2
uit overige bron	<i>PJ</i>	9,1	11,0	2,9	2,8	2,4	2,9	
Fermentatiegas (w.o. rioolgas, stortgas)	<i>PJ</i>	5,0	5,4	1,4	1,3	1,3	1,4	
	<i>mln m<sup>3</sup> ae</i>	160	170	44	41	41	44	
<b>Winning Nederland, totaal</b>	<i>PJ</i>	2 484	2 401	887	463	346	704	882

N.B. De stoom gewonnen uit kernenergie wordt uitsluitend gebruikt voor de productie van elektriciteit.



**Tabel 2.4**  
**Specificatie invoer naar energiedragers**

	1998	1999	2000	2000				2001
				1e kw.	2e kw.	3e kw.	4e kw.	1e kw.
<i>mln kg</i>								
Steenkool en bruinkool	22 242	19 053	22 586	5 421	5 528	5 857	5 780	6 884*
Totaal steenkoolproducten	733	593	580	199	121	133	127	88*
w.v.								
Steenkoolcokes	411	528	515	190	109	107	109	74*
Overige steenkoolderivaten	323	65	65	9	12	26	18	14*
Totaal aardoliegrondstoffen	107 370	101 222	103 308	25 682	23 392	26 314	27 922	26 915
w.v.								
Ruwe aardolie	102 093	95 865	97 395	24 093	22 146	24 901	26 256	25 432
Aardgascondensaat	5 277	5 357	5 913	1 589	1 246	1 413	1 666	1 483
Totaal aardolieproducten	34 997	37 363	44 674	9 546	12 677	12 212	10 239	10 869
w.v.								
LPG, propaan, butaan	2 156	1 866	1 708	453	450	399	405	466
Nafta	4 138	4 629	4 252	925	1 331	1 145	851	877
Aardolie-aromaten	3 492	3 750	5 342	1 232	1 411	1 401	1 298	1 317
Vliegtuigbrandstoffen	507	721	558	92	218	159	89	124
Motorbenzine	3 423	2 747	4 552	1 058	1 359	1 199	936	759
Overige lichte oliën	2 016	2 646	2 963	491	754	833	885	640
Petroleum	503	643	739	101	152	240	246	101
Gas-, diesel- en lichte stookolie	8 559	7 332	8 007	1 691	2 422	2 319	1 575	1 959
Zware stookolie	7 026	9 455	13 059	2 730	3 436	3 707	3 186	3 765
w.v.								
≤1% Zwavel	671	465	732	233	263	89	148	159
>1% Zwavel	6 355	8 991	12 327	2 497	3 173	3 618	3 038	3 607
Smeermiddelen	528	587	538	134	138	126	141	163
Bitumen	283	248	157	26	57	35	38	54
Overige aardolieproducten	2 367	2 739	2 797	611	949	648	589	644

N.B. Invoer omvat rechtstreekse invoer en entrepotopslag herkomst buitenland.

**Tabel 2.5**  
**Specificatie uitvoer naar energiedragers**

	1998	1999	2000	2000				2001
				1e kw.	2e kw.	3e kw.	4e kw.	1e kw.
<i>mln kg</i>								
Steenkool en bruinkool	8 010	7 251	9 496	2 460	2 407	2 187	2 442	3 740*
Totaal steenkoolproducten	1 098	863	571	202	140	76	151	188*
w.v.								
Steenkoolcokes	1 057	839	562	197	139	75	149	187*
Overige steenkoolderivaten	41	24	9	5	1	1	2	1*
Totaal aardoliegrondstoffen	44 519	43 729	43 075	10 741	8 816	11 347	12 170	10 581
w.v.								
Ruwe aardolie	44 451	43 676	43 047	10 741	8 788	11 347	12 170	10 581
Aardgascondensaat	68	53	27	0	27	0	0	0
Totaal aardolieproducten	60 436	60 063	63 386	15 611	15 711	16 586	15 478	15 812
w.v.								
LPG, propaan, butaan	1 600	1 644	1 416	466	397	275	279	415
Nafta	5 919	6 028	5 937	1 507	1 381	1 442	1 607	1 496
Aardolie-aromaten	3 844	4 049	5 028	1 257	1 306	1 262	1 203	1 262
Vliegtuigbrandstoffen	3 491	4 179	4 190	1 081	955	1 209	945	985
Motorbenzine	8 065	7 943	9 580	2 260	2 632	2 586	2 102	2 103
Overige lichte oliën	2 508	3 283	3 122	744	971	731	676	589
Petroleum	272	312	293	73	57	51	111	69
Gas-, diesel- en lichte stookolie	20 898	20 202	19 418	4 822	4 167	5 117	5 312	5 466
Zware stookolie	9 688	7 995	10 210	2 396	2 786	2 776	2 252	2 434
w.v.								
≤1% Zwavel	4 714	3 134	3 809	881	1 072	846	1 011	983
>1% Zwavel	4 974	4 861	6 401	1 515	1 714	1 930	1 241	1 450
Smeermiddelen	806	925	841	205	217	210	209	222
Bitumen	310	406	464	71	139	156	98	58
Overige aardolieproducten	3 034	3 097	2 887	728	704	771	684	713

N.B. Uitvoer omvat rechtstreekse uitvoer en entrepotuitvoer.

### 3. Omzetting van energie

#### Omzetting door raffinaderijen

Raffinaderijen zetten aardoliegrondstoffen, voornamelijk bestaand uit ruwe aardolie, om in aardolieproducten. De in tabel 3.2 vermelde netto productie van aardolieproducten is het totaal van de afleveringen aan derden in binnen- of buitenland, na aftrek van de toevoer uit winning, aanvoer uit binnen- en buitenland en voorraadonttrekking. De WKK-installaties van de raffinaderijen, waarin aardolieproducten als brandstof dienen, worden hierbij als onderdeel van de raffinaderijen gezien en niet als derde.

In 2000 is door de raffinaderijen een totaal van 57 mld kg aardoliegrondstoffen ingezet ten behoeve van de productie van aardolieproducten. De netto productie in 2000 bedroeg 54 mld kg. De belangrijkste producten waren gas-, diesel- en lichte stookolie, motorbenzine, zware stookolie, vliegtuigbrandstoffen, nafta's en overige lichte oliën. Uit grafiek 3.1 blijkt dat in vergelijking met 1985 het aandeel van zware destillaten (zware stookolie) is afgenomen ten gunste van lichtere destillaten. De aardolieproducten vinden hun weg in export, bunkering en binnenlandse afzet ten behoeve van transport en verbruik in de industrie. Meer details over het verbruik in Nederland, inclusief het verbruik van 4,6 mld kg aardoliegrondstoffen in de petrochemische industrie, zijn te vinden in de tabellen van hoofdstuk 4.

#### Elektriciteitsproductie

De binnenlandse productie van elektriciteit is in 2000 ten opzichte van 1999 gestegen met ruim 2 700 mln kWh tot 85 801 mln kWh (+3%, zie tabel 3.4). Van deze stijging komt bijna 1 300 mln kWh voor rekening van de centrale productie.

De decentrale productie steeg met ongeveer 1 500 mln kWh tot 31 533 mln kWh in 2000. De decentrale productie had in 2000 een aandeel van 37% in de totale binnenlandse productie. Uit grafiek 3.2 blijkt dat het aandeel van de decentrale productie in vergelijking met 1990 sterk is toegenomen. In 1990 was het nog 17%.

Behalve uit binnenlandse productie en winning betreft Nederland een deel van zijn elektriciteit uit het buitenland. Deze invoer is de laatste twee jaren veel groter dan daarvoor. Ging het in 1998 om

14% als percentage van de binnenlandse productie, in 1999 en 2000 was het 27%. De uitvoer bleef in 2000 gelijk aan die in 1999. Het in 2000 praktisch gelijk gebleven invoersaldo, gevoegd bij de toegenomen binnenlandse productie, leidde ertoe dat ook in 2000 de binnenlandse consumptie van elektriciteit groeide ten opzichte van het voorgaande jaar (+3%).

De centrale elektriciteitsproductie nam in 2000 met 2% toe ten opzichte van 1999 (tabel 3.4). De totale inzet van fossiele energiedragers en van stoom uit kernenergie steeg eveneens, en wel met 4% (in 1999 460 PJ tegen 480 PJ in 2000, tabel 3.3). De productie is dus iets minder energie-efficiënt geworden. Dit houdt verband met het relatief (en absoluut) toegenomen verbruik van steenkool in de centrale productie. Het verbruik van steenkool steeg met 15%, dat van aardgas nam af met 1%.

De inzet bij de decentrale productie bestaat voor het grootste deel uit aardgas. In 2000 ging het om 9 587 mln m<sup>3</sup>, ofwel 303 PJ, hetgeen 81% is van de totale inzet van energiedragers.

#### Verwijzingen

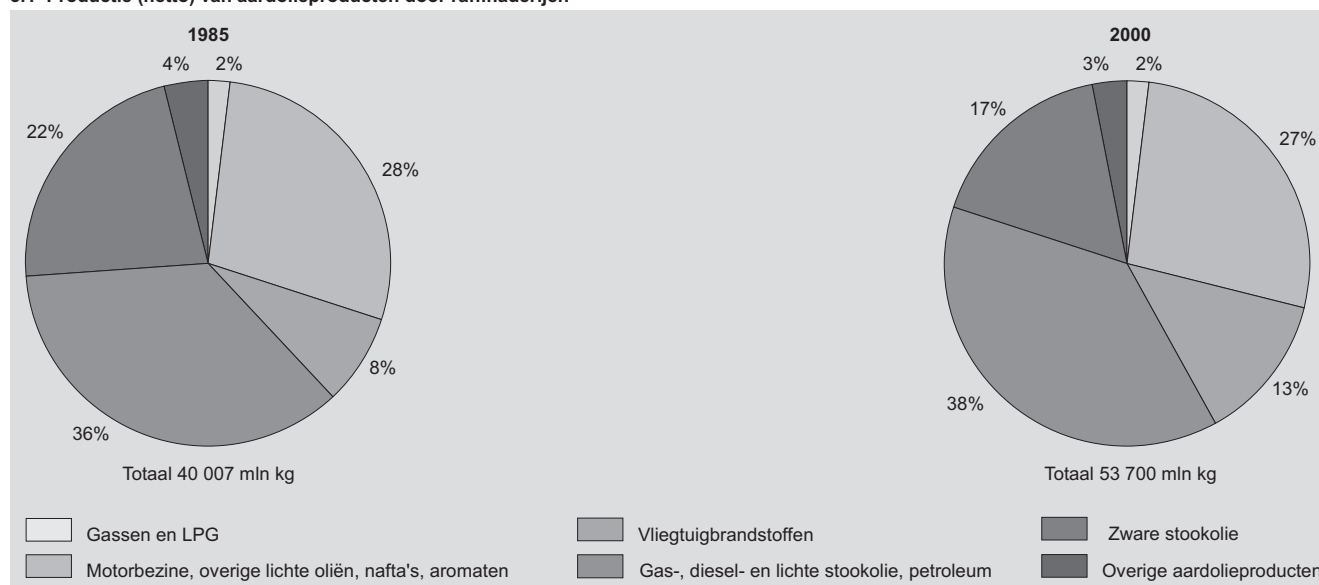
Meer uitgebreide gegevens bij de tabellen in dit hoofdstuk kunnen worden gevonden in andere CBS-publicaties/tabellensets:

- Kwartaalgegevens over inzet van aardoliegrondstoffen door raffinaderijen ten behoeve van de productie van aardolieproducten, zie: tabellenset De Nederlandse energiehuishouding en Energiebericht Aardoliebalans.
- Productie (netto) van aardolieproducten door raffinaderijen, idem.
- Inzet van energiedragers ten behoeve van de productie van elektriciteit, zie: tabellenset De Nederlandse energiehuishouding.
- Productie (netto) van elektriciteit, zie: tabellenset De Nederlandse energiehuishouding en Energiebericht Elektriciteitsbalans.
- Gegevens over productiemiddelen van elektriciteit, waaronder WKK-installaties, zie: tabellenset De Nederlandse energiehuishouding.
- Voor maandgegevens van de netto productie van aardolieproducten en kwartaalgegevens van elektriciteit, zie ook: Internet (<http://www.cbs.nl>).

**Tabel 3.1**  
**Inzet van aardoliegrondstoffen door raffinaderijen**

	Eenheid	1999	2000	2000				2001
				1e kw.	2e kw.	3e kw.	4e kw.	1e kw.
Ruwe aardolie	<i>mln kg</i>	54 983	55 052	13 384	12 787	14 044	14 836	14 030
Aardgascondensaat	<i>mln kg</i>	2 147	2 150	617	410	413	710	640
Aardoliegrondstoffen uit recycling	<i>mln kg</i>	46	50	0	11	19	20	12
<b>Totaal aardoliegrondstoffen</b>	<i>mln kg</i>	57 176	57 252	14 002	13 208	14 476	15 566	14 682
	<i>PJ</i>	2 444	2 448	599	564	619	665	628

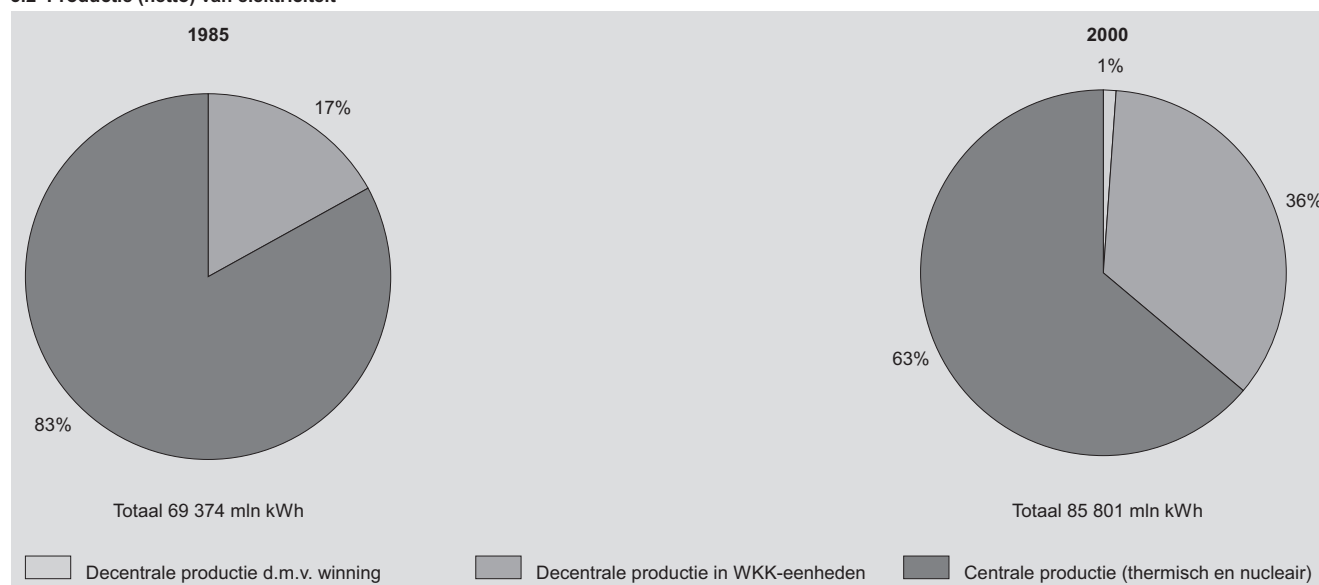
**3.1 Productie (netto) van aardolieproducten door raffinaderijen**



**Tabel 3.2**  
**Productie (netto) van aardolieproducten door raffinaderijen**

	Eenheid	1999	2000	2000				2001
				1e kw.	2e kw.	3e kw.	4e kw.	1e kw.
Raffinaderijgas	<i>mln kg</i>	70	81	24	22	13	22	18
Chemisch restgas	<i>mln kg</i>	–	–	–	–	–	–	–
LPG, propaan, butaan	<i>mln kg</i>	1 167	1 208	292	351	370	194	249
Nafta's	<i>mln kg</i>	3 902	3 390	920	618	732	1 120	1 107
Aardolie-aromaten	<i>mln kg</i>	240	242	36	84	98	24	–5
Vliegtuigbrandstoffen	<i>mln kg</i>	6 991	6 954	1 712	1 643	1 873	1 726	1 543
Motorbenzine	<i>mln kg</i>	9 092	9 493	2 296	2 407	2 372	2 418	2 354
Overige lichte oliën	<i>mln kg</i>	1 605	1 520	546	181	317	476	398
Petroleum	<i>mln kg</i>	–269	–290	19	–66	–105	–138	–22
Gas-, diesel- en lichte stookolie	<i>mln kg</i>	20 290	20 521	4 953	4 567	5 098	5 904	5 577
Zware stookolie	<i>mln kg</i>	9 714	9 200	2 092	2 318	2 318	2 472	2 141
w.v.								
≤1% Zwavel	<i>mln kg</i>	2 765	2 998	617	882	686	813	786
>1% Zwavel	<i>mln kg</i>	6 949	6 202	1 475	1 436	1 632	1 659	1 355
Smeermiddelen	<i>mln kg</i>	602	628	147	160	170	151	130
Bitumen	<i>mln kg</i>	526	563	68	187	185	122	65
Overige aardolieproducten	<i>mln kg</i>	143	192	59	–6	88	50	112
<b>Totaal aardolieproducten</b>	<i>mln kg</i>	53 834	53 700	13 164	12 466	13 529	14 541	13 668
	<i>PJ</i>	2 294	2 291	562	532	576	621	583

### 3.2 Productie (netto) van elektriciteit



**Tabel 3.3**  
**Inzet van energiedragers ten behoeve van de productie van elektriciteit**

	Eenheid	1999	2000	2000			
				1e kw.	2e kw.	3e kw.	4e kw.
Centrale productie (thermisch en nucleair) <sup>1)</sup>	<i>PJ</i>	460	480	124	115	118	123
w.o.							
Steenkool en bruinkool	<i>mln kg</i>	7 484	8 590	2 041	2 016	2 292	2 241
Steenkoolproducten	<i>mln kg</i>	551	504	144	116	144	101
Aardolieproducten	<i>mln kg</i>	19	15	4	3	2	6
Aardgas	<i>mln m<sup>3</sup></i>	6 347	6 255	1 725	1 504	1 356	1 670
Stoom uit kernenergie	<i>PJ</i>	39,7	40,5	10,7	10,4	10,5	8,9
Decentrale productie (warmtekrachtinstallaties)	<i>PJ</i>	378	375	103	88	89	94
w.v.							
Steenkool en bruinkool	<i>mln kg</i>	44	0	0	0	0	0
Steenkoolproducten	<i>mln kg</i>	59	53	13	13	12	14
Aardolieproducten	<i>mln kg</i>	1 887	1 645	471	378	511	285
Aardgas	<i>mln m<sup>3</sup></i>	9 289	9 587	2 614	2 250	2 120	2 603
Fermentatiegas	<i>mln m<sup>3</sup></i>	104	114	31	27	27	29

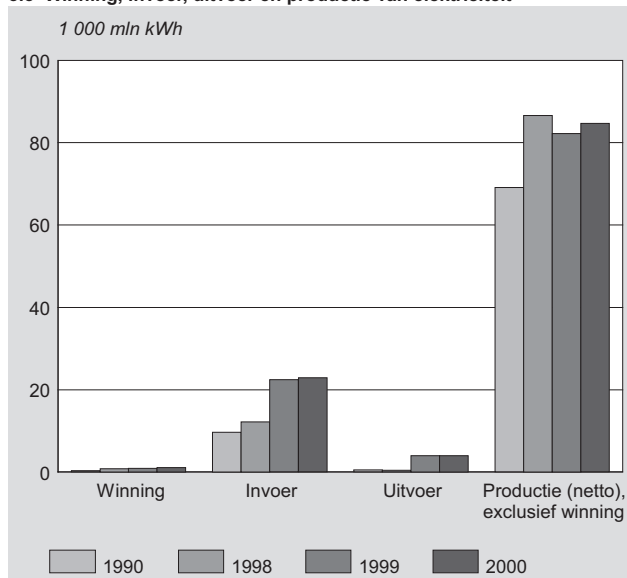
1) Omvat ook enige warmtekrachtinstallaties.

**Tabel 3.4**  
**Productie (netto) van elektriciteit**

	1999	2000	2000				2001
			1e kw.	2e kw.	3e kw.	4e kw.	1e kw.*
			<i>mln kWh</i>				
Centrale productie (thermisch en nucleair) <sup>1)</sup>	52 994	54 268	13 942	13 069	13 409	13 848	15 997
Decentrale productie van elektriciteit	30 074	31 535	8 740	7 294	7 058	8 441	8 642
w.v.							
WKK e.d.	29 166	30 456	8 436	7 093	6 865	8 059	8 330
Winning	908	1 079	304	201	193	382	312
<b>Totaal Nederland</b>	<b>83 068</b>	<b>85 803</b>	<b>22 682</b>	<b>20 363</b>	<b>20 467</b>	<b>22 123</b>	<b>24 639</b>

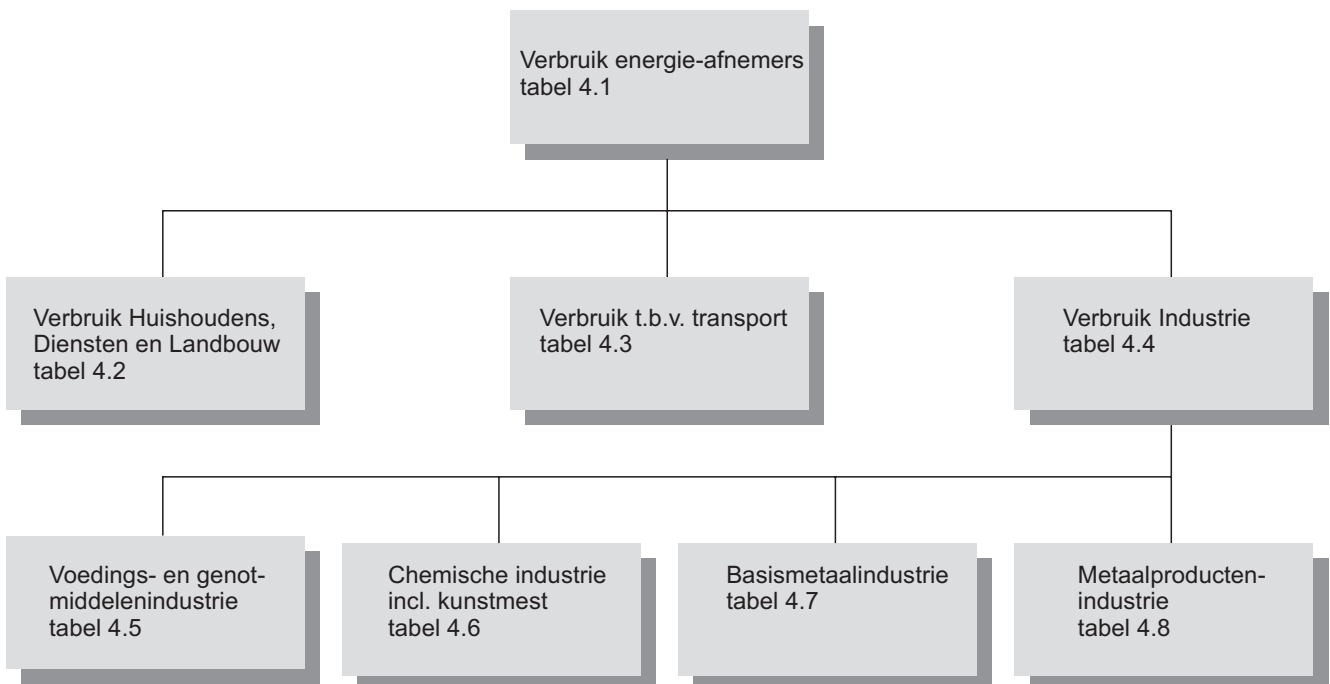
1) Omvat ook enige warmtekrachtinstallaties.

### 3.3 Winning, invoer, uitvoer en productie van elektriciteit



## 4. Energieverbruik van energie-afnemers

Verbanden tussen de tabellen over het energieverbruik van energie-afnemers in Nederland



De tabellen bevatten het verbruik van energie (verbruikssaldo) en de uitsplitsing daarvan naar huishoudens + diensten + landbouw, transport en industrie. De cijfers in de tabellen over de industrie zijn exclusief de raffinaderijen en de cokesfabrieken. Aparte gegevens worden verstrekt voor de vier belangrijkste industriële sectoren (tabel 4.5 t/m 4.8). De overige sectoren kunnen op aanvraag geleverd worden.

Het energieverbruik in de tabellen van dit hoofdstuk omvat alle verbruik van de energie-afnemers, dus met inbegrip van het verbruik van energie in de WKK-installaties van de energie-afnemers. Deze WKK-installaties maken deel uit van de decentrale opwekking van elektriciteit genoemd in hoofdstuk 3. De verbranding van fossiele energiedragers in deze installaties valt dan ook zowel onder de inzet van energiedragers t.b.v. decentrale opwekking in tabel 3.3 als onder de verbruikssaldi in hoofdstuk 4. Analoog komt de geproduceerde elektriciteit voor in tabel 3.4 én, als minpost, omdat productie het tegendeel is van verbruik, in de cijfers van dit hoofdstuk.

Omdat er voor de huishoudens geen aparte cijfers per kwartaal gegeven kunnen worden, zijn deze samengevoegd met de

diensten en de landbouw. Het verbruik bij de huishoudens bedroeg over geheel 1999 420 PJ; bij de diensten en in de landbouw tezamen 477 PJ. Voor 2000 zijn de cijfers 422, resp. 506 PJ.

Over de sectoren buiten de industrie zal in het kwartaal waarin een enquête gereedkomt een artikel in deze publicatie opgenomen worden met de belangrijkste uitkomsten. Het betreft de sectoren Intramuraal gezondheidszorg, Bejaardenoorden, Financiële instellingen en zakelijke dienstverlening, Openbaar bestuur, Overige dienstverlening en Onderwijs.

### Verwijzingen

Meer uitgebreide gegevens bij de tabellen in dit hoofdstuk kunnen worden gevonden in de tabellenset De Nederlandse energiehuishouding. Voor het energieverbruik in de industrie, zie ook: Internet (<http://www.cbs.nl>).

**Tabel 4.1**  
**Energieverbruik van energie-afnemers (Alle SBI-categorieën, incl. transport, huishoudens)**

	Eenheid	1999	2000	2000				2001
				1e kw.	2e kw.	3e kw.	4e kw.	1e kw.*
Steenkool en bruinkool	<i>mln kg</i>	1 352	1 251	347	298	329	278	
Steenkoolcokes	<i>mln kg</i>	2 125	2 017	543	485	509	480	
Cokesovengas	<i>mln m<sup>3</sup> ae</i>	240	227	61	58	54	54	
Hoogovengas	<i>mln m<sup>3</sup> ae</i>	-725	-648	-192	-150	-181	-124	
Overige steenkoolderivaten	<i>PJ</i>	6	6	1	1	2	2	
<i>Totaal steenkool en steenkoolproducten</i>	<i>PJ</i>	90	86	22	21	22	21	21
Raffinaderijgas	<i>mln m<sup>3</sup> ae</i>	100	115	34	31	19	32	
Chemisch restgas	<i>mln m<sup>3</sup> ae</i>	-1 011	-1 031	-244	-217	-282	-287	
LPG, propaan, butaan	<i>mln m<sup>3</sup> ae</i>	1 927	2 189	514	582	627	467	
Nafta's	<i>mln kg</i>	2 534	1 685	405	495	348	436	
Aardolie-aromaten	<i>mln kg</i>	-95	531	-24	325	159	71	
Vliegtuigbrandstoffen	<i>mln kg</i>	132	89	26	23	22	19	
Motorbenzine	<i>mln kg</i>	4 140	4 030	990	1 042	966	1 031	
Overige lichte oliën 1)	<i>mln kg</i>	5 157	5 838	1 499	899	1 689	1 750	
Petroleum	<i>mln kg</i>	87	90	29	18	26	17	
Gas- en dieselolie	<i>mln kg</i>	6 803	6 804	1 725	1 751	1 607	1 722	
Zware stookolie	<i>mln kg</i>	56	54	15	15	12	11	
Smeermiddelen	<i>mln kg</i>	170	158	39	39	40	41	
Bitumen	<i>mln kg</i>	358	287	41	112	61	73	
Overige aardolieproducten	<i>mln kg</i>	-235	65	-50	195	-58	-21	
<i>Totaal aardoliegrondstoffen en aardolieproducten</i>	<i>PJ</i>	851	883	211	222	221	228	225
Aardgas	<i>mln m<sup>3</sup></i>	31 731	32 383	11 329	5 898	4 668	10 489	12 000
Elektriciteit	<i>mln kWh</i>	86 488	89 073	22 724	21 244	21 631	23 474	23 400
<i>Overige energie w.v.</i>	<i>PJ</i>	124	124	36	28	25	35	35
Stoom en/of warm water	<i>PJ</i>	120	121	35	27	24	34	
Fermentatiegas	<i>PJ</i>	3	4	1	1	1	1	
<b>Totaal energiedragers</b>	<i>PJ</i>	2 381	2 439	710	534	493	701	745

1) In verband met geheimhouding is het verbruik van aardoliegrondstoffen geteld bij overige lichte oliën.



**Tabel 4.2**  
**Energieverbruik huishoudens, diensten en landbouw (Huishoudens en SBI 0, 1, 45-99)**

	Eenheid	1999	2000	2000				2001
				1e kw.	2e kw.	3e kw.	4e kw.	1e kw.*
Steenkool en bruinkool	<i>mln kg</i>	50	50	16	10	9	15	
Overige steenkoolderivaten	<i>PJ</i>	2	2	0	0	1	1	
<i>Totaal steenkool en steenkoolproducten</i>	<i>PJ</i>	3	4	1	1	1	1	1
LPG, propaan, butaan	<i>mln m<sup>3</sup> ae</i>	110	135	50	20	21	44	
Petroleum	<i>mln kg</i>	77	49	13	10	8	18	
Gas- en dieselolie	<i>mln kg</i>	876	820	130	258	208	224	
Zware stookolie	<i>mln kg</i>	28	15	3	5	4	3	
Smeermiddelen	<i>mln kg</i>	44	41	10	10	10	11	
Bitumen	<i>mln kg</i>	358	287	41	112	61	73	
Overige aardolieproducten	<i>mln kg</i>	78	65	20	17	15	14	
<i>Totaal aardolieproducten</i>	<i>PJ</i>	66	58	11	18	14	16	12
Aardgas	<i>mln m<sup>3</sup></i>	19 134	19 770	7 883	2 841	1 843	7 203	8 400
Elektriciteit	<i>mln kWh</i>	51 174	53 791	13 802	12 504	12 817	14 668	14 200
<i>Overige energie w.v.</i>	<i>PJ</i>	39	47	15	10	7	15	14
Stoom en/of warm water	<i>PJ</i>	36	44	15	9	7	14	
Fermentatiegas	<i>PJ</i>	3	3	1	1	1	1	
<b>Totaal energiedragers</b>	<i>PJ</i>	897	929	326	163	127	313	345

**Tabel 4.3**  
**Energieverbruik ten behoeve van transport (alle transport, ten behoeve van alle SBI-categorieën en incl. transport door huishoudens)**

	Eenheid	1999	2000	2000				2001
				1e kw.	2e kw.	3e kw.	4e kw.	1e kw.*
LPG	<i>mln ltr</i>	1 191	1 049	279	266	248	257	
Vliegtuigbrandstoffen	<i>mln ltr</i>	166	112	33	29	27	23	
Motorbenzine	<i>mln ltr</i>	5 556	5 408	1 329	1 398	1 297	1 384	
Gas- en dieselolie	<i>mln ltr</i>	6 441	6 880	1 731	1 747	1 627	1 774	
Smeermiddelen	<i>mln ltr</i>	90	85	21	21	21	23	
<i>Totaal aardolieproducten</i>	<i>PJ</i>	451	457	114	117	109	117	113
Elektriciteit	<i>mln kWh</i>	1 639	1 630	448	392	382	408	460
<b>Totaal energiedragers</b>	<i>PJ</i>	457	462	116	118	110	118	114

N.B. Deze tabel betreft niet alleen het transport van transportondernemingen, maar alle transport, ongeacht de bedrijfstak.

**Tabel 4.4**  
**Energieverbruik in de industrie (SBI 15-37)**

	Eenheid	1999	2000	2000				2001
				1e kw.	2e kw.	3e kw.	4e kw.	1e kw.*
Steenkool en bruinkool	<i>mln kg</i>	1 302	1 201	330	288	320	262	
Steenkoolcokes	<i>mln kg</i>	2 125	2 017	543	485	509	480	
Cokesovengas	<i>mln m<sup>3</sup> ae</i>	240	227	61	58	54	54	
Hoogovengas	<i>mln m<sup>3</sup> ae</i>	-725	-648	-192	-150	-181	-124	
Overige steenkoolderivaten	<i>PJ</i>	x	x	x	x	x	x	
<i>Totaal steenkool en steenkoolproducten</i>	<i>PJ</i>	87	82	22	20	21	20	21
Raffinaderijgas	<i>mln m<sup>3</sup> ae</i>	100	115	34	31	19	32	
Chemisch restgas	<i>mln m<sup>3</sup> ae</i>	-1 011	-1 025	-243	-216	-281	-285	
LPG, propaan, butaan	<i>mln m<sup>3</sup> ae</i>	898	1 245	249	357	415	225	
Nafta's	<i>mln kg</i>	2 534	1 685	405	495	348	436	
Aardolie-aromaten	<i>mln kg</i>	-95	531	-24	325	159	71	
Motorbenzine	<i>mln kg</i>	1	1	0	0	0	0	
Overige lichte oliën <sup>1)</sup>	<i>mln kg</i>	5 157	5 838	1 499	899	1 689	1 750	
Petroleum	<i>mln kg</i>	10	41	16	8	18	0	
Gas- en dieselolie	<i>mln kg</i>	517	205	141	25	32	7	
Zware stookolie	<i>mln kg</i>	28	39	12	11	8	9	
Smeermiddelen	<i>mln kg</i>	47	42	11	10	11	10	
Overige aardolieproducten	<i>mln kg</i>	-313	0	-70	178	-73	-35	
<i>Totaal aardoliegrondstoffen en aardolieproducten</i>	<i>PJ</i>	335	368	86	88	99	95	100
Aardgas	<i>mln m<sup>3</sup></i>	12 597	12 613	3 446	3 057	2 825	3 285	3 600
Elektriciteit	<i>mln kWh</i>	33 675	33 651	8 474	8 349	8 432	8 397	8 700
<i>Overige energie w.v.</i>	<i>PJ</i>	85	77	21	18	17	20	20
Stoom en/of warm water	<i>PJ</i>	84	76	21	18	17	20	
Fermentatiegas	<i>PJ</i>	1	1	0	0	0	0	
<b>Totaal energiedragers</b>	<i>PJ</i>	1 027	1 047	268	253	257	270	285

1) In verband met geheimhouding is het verbruik van aardoliegrondstoffen geteld bij overige lichte oliën.

N.B. De cijfers in deze tabel zijn exclusief de raffinaderijen en de cokesfabrieken.

**Tabel 4.5**  
**Energieverbruik in de voedings- en genotmiddelenindustrie (SBI 15)**

	Eenheid	1999	2000	2000			
				1e kw.	2e kw.	3e kw.	4e kw.
Steenkool en bruinkool	<i>mln kg</i>	31	36	5	9	13	9
Steenkoolcokes	<i>mln kg</i>	16	15	–	–	2	14
<i>Totaal steenkool en steenkoolproducten</i>	<i>PJ</i>	1	1	0	0	0	1
Chemisch restgas	<i>mln m<sup>3</sup> ae</i>	–	–	–	–	–	–
LPG, propaan, butaan	<i>mln m<sup>3</sup> ae</i>	5	0	0	0	0	0
Motorbenzine	<i>mln kg</i>	0	–	–	–	–	–
Gas- en dieselolie	<i>mln kg</i>	26	12	4	3	2	2
Zware stookolie	<i>mln kg</i>	5	4	1	1	1	2
Smeermiddelen	<i>mln kg</i>	0	0	0	–	–	–
<i>Totaal aardolieproducten</i>	<i>PJ</i>	1	1	0	0	0	0
Aardgas	<i>mln m<sup>3</sup></i>	2 449	2 333	587	507	510	729
Elektriciteit	<i>mln kWh</i>	5 008	4 930	1 186	1 195	1 262	1 287
<i>Overige energie w.v.</i>	<i>PJ</i>	6	8	2	2	2	2
Stoom en/of warm water	<i>PJ</i>	6	7	2	2	2	2
Fermentatiegas	<i>PJ</i>	1	1	0	0	0	0
<b>Totaal energiedragers</b>	<i>PJ</i>	105	101	25	22	23	31

**Tabel 4.6**  
**Energieverbruik in de chemische industrie (SBI 24)**

	Eenheid	1999	2000	2000			
				1e kw.	2e kw.	3e kw.	4e kw.
Steenkool en bruinkool	<i>mln kg</i>	58	67	16	21	7	23
Steenkoolcokes	<i>mln kg</i>	138	143	32	35	37	38
Overige steenkoolderivaten	<i>PJ</i>	x	x	x	x	x	x
<i>Totaal steenkool en steenkoolproducten</i>	<i>PJ</i>	10	10	2	3	2	3
Raffinaderijgas	<i>mln m<sup>3</sup> ae</i>	100	115	34	31	19	32
Chemisch restgas	<i>mln m<sup>3</sup> ae</i>	–1 011	–1 025	–243	–216	–281	–285
LPG, propaan, butaan	<i>mln m<sup>3</sup> ae</i>	880	1 232	245	354	412	220
Nafta's	<i>mln kg</i>	2 534	1 685	405	495	348	436
Aardolie-aromaten	<i>mln kg</i>	–95	531	–24	325	159	71
Motorbenzine	<i>mln kg</i>	–	–	–	–	–	–
Overige lichte oliën 1)	<i>mln kg</i>	5 157	5 838	1 499	899	1 689	1 750
Petroleum	<i>mln kg</i>	9	39	15	7	17	–1
Gas- en dieselolie	<i>mln kg</i>	465	155	124	17	22	–8
Zware stookolie	<i>mln kg</i>	–13	7	2	1	2	2
Smeermiddelen	<i>mln kg</i>	–15	–16	–4	–4	–3	–6
Overige aardolieproducten	<i>mln kg</i>	–875	–642	–181	–18	–201	–243
<i>Totaal aardoliegrondstoffen en aardolieproducten</i>	<i>PJ</i>	307	338	80	79	93	86
Aardgas	<i>mln m<sup>3</sup></i>	6 849	6 941	1 852	1 785	1 649	1 655
Elektriciteit	<i>mln kWh</i>	8 928	8 653	2 154	2 071	2 251	2 177
<i>Overige energie w.v.</i>	<i>PJ</i>	69	58	17	14	13	14
Stoom en/of warm water	<i>PJ</i>	69	58	17	14	13	14
Fermentatiegas	<i>PJ</i>	0	0	0	0	0	0
<b>Totaal energiedragers</b>	<i>PJ</i>	635	657	165	160	169	163

1) In verband met geheimhouding is het verbruik van aardoliegrondstoffen geteld bij overige lichte oliën.

**Tabel 4.7**  
**Energieverbruik in de basismetaalindustrie (SBI 27)**

	Eenheid	1999	2000	2000			
				1e kw.	2e kw.	3e kw.	4e kw.
Steenkool en bruinkool	<i>mln kg</i>	1 173	1 053	299	245	289	219
Steenkoolcokes	<i>mln kg</i>	1 925	1 814	499	438	459	417
Cokesovengas	<i>mln m<sup>3</sup> ae</i>	240	227	61	58	54	54
Hoogovengas	<i>mln m<sup>3</sup> ae</i>	-725	-648	-192	-150	-181	-124
<i>Totaal steenkool en steenkoolproducten</i>	<i>PJ</i>	73	69	19	17	17	16
LPG, propaan, butaan	<i>mln m<sup>3</sup> ae</i>	2	2	1	0	0	0
Gas- en dieselolie	<i>mln kg</i>	2	10	1	1	3	5
Overige aardolieproducten	<i>mln kg</i>	97	99	24	28	26	20
<i>Totaal aardolieproducten</i>	<i>PJ</i>	4	4	1	1	1	1
Aardgas	<i>mln m<sup>3</sup></i>	560	563	152	137	135	139
Elektriciteit	<i>mln kWh</i>	7 767	8 382	2 073	2 119	2 150	2 040
<i>Overige energie w.v.</i>	<i>PJ</i>	1	1	0	0	0	0
Stoom en/of warm water	<i>PJ</i>	1	1	0	0	0	0
Fermentatiegas	<i>PJ</i>	0	0	0	0	0	0
<b>Totaal energiedragers</b>	<i>PJ</i>	124	122	32	30	31	29

**Tabel 4.8**  
**Energieverbruik in de metaalproductenindustrie (SBI 28-37)**

	Eenheid	1999	2000	2000			
				1e kw.	2e kw.	3e kw.	4e kw.
Steenkool en bruinkool	<i>mln kg</i>	2	2	1	1	0	0
<i>Totaal steenkool en steenkoolproducten</i>	<i>PJ</i>	0	0	0	0	0	0
LPG, propaan, butaan	<i>mln m<sup>3</sup> ae</i>	7	8	3	2	1	3
Motorbenzine	<i>mln kg</i>	0	0	0	0	0	0
Petroleum	<i>mln kg</i>	0	0	0	0	0	0
Gas- en dieselolie	<i>mln kg</i>	13	14	6	2	2	3
Zware stookolie	<i>mln kg</i>	1	1	1	1	0	0
Overige aardolieproducten	<i>mln kg</i>	353	425	64	148	71	141
<i>Totaal aardolieproducten</i>	<i>PJ</i>	13	16	3	5	3	5
Aardgas	<i>mln m<sup>3</sup></i>	725	688	258	130	89	212
Elektriciteit	<i>mln kWh</i>	4 912	4 503	1 202	1 130	1 049	1 122
Stoom en/of warm water	<i>PJ</i>	0	0	0	0	0	0
<b>Totaal energiedragers</b>	<i>PJ</i>	54	54	15	14	9	16

## 5. Energiebalansen

### Resultaten 1999 en 2000

Het binnenlands verbruik van energie in Nederland bedroeg in 2000 3 051 PJ (tabel 5.1, tabel 9.7) en in 1999 2 974 PJ. De gemiddelde buitentemperatuur verschilde in 2000 niet veel van 1999, zodat de toename van 87 PJ niet verklaard kan worden door een grotere behoefte aan ruimteverwarming. Van de genoemde 87 PJ is 35 PJ toe te schrijven aan aardolieproducten en de rest voornamelijk aan steenkool en aardgas. De toename van het energieverbruik doet zich voor bij alle verbruikerscategorieën (energiebedrijven, industrie, transport, huishoudens, etc., zie tabel 1.4). Uit de tabellen 4.5 e.v. van hoofdstuk 4 blijkt dat de toename van het energieverbruik in de industrie vooral terug te voeren is op de chemische industrie.

### Systematiek

Bij de berekeningen die tot de balans leiden zijn alle energiedragers (kolen, olie, aardgas, etc.) uitgedrukt in dezelfde eenheid, de petajoule (PJ). Eén petajoule is de energie-inhoud van 31,6 mln m<sup>3</sup> aardgas, van 23,4 mln kg ruwe aardolie en van 278 mln kWh elektriciteit. Om de gedachten te bepalen: 1 PJ is ongeveer het energieverbruik van één dag wegverkeer in Nederland in 1997 (verbruik aan benzine, dieselolie en LPG). Of ook: 1 PJ is ongeveer de hoeveelheid energie die 16 duizend huishoudens in heel 1997 aan aardgas verbruikten (volgens gegevens van EnergieNed gebruikte een huishouden in Nederland in 1997 gemiddeld 2 020 m<sup>3</sup> aardgas).

Het energieverbruik van een land kan op twee manieren worden bepaald. De eerste manier is het meten (door enquêtering) van winning, invoer, uitvoer, bunkering en voorraadonttrekking en vervolgens het berekenen van het saldo winning + invoer – uitvoer – bunkering + voorraadonttrekking. Dit saldo is het bovengenoemde binnenlands verbruik, ter grootte van 3 050 PJ in 2000. Het is te vinden in regel 6 in tabel 5.1 en 5.2.

De tweede manier om het landelijke energieverbruik te meten is enquêtering van de verbruikers. Dit leidt tot het zogenaamde verbruikssaldo, waarvoor echter ook de term energieverbruik of energieverbruikssaldo gehanteerd wordt. Zie hiervoor de begrippenlijst achterin deze publicatie. Idealiter is het cijfer voor het verbruikssaldo (regel 8 in tabel 5.1 en 5.2) gelijk aan het binnenlands verbruik. In de praktijk kan er echter een statistisch verschil zijn (regel 7), het niet aan verbruikerscategorieën toe te schrijven deel

van het binnenlands verbruik. In 1999 en 2000 was het statistisch verschil gelijk aan nul. Zie verder hieronder Statistische verschillen.

Het aandeel van elektriciteit in het binnenlands verbruik in 2000 was 2,4% (72 PJ op een totaal van 3 050 PJ), hetgeen erg laag lijkt. Ook in hoofdstuk 2 is hierop al gewezen. Dit beeld is een gevolg van de wijze waarop het binnenlands verbruik wordt berekend. Het binnenlands verbruik is de hoeveelheid energie die voor Nederland als geheel in een bepaalde periode beschikbaar komt uit winning plus invoer minus uitvoer. Het grootste deel van de in Nederland verbruikte elektriciteit wordt echter binnenlands geproduceerd in elektriciteitsproductiebedrijven en vervolgens bij deze bedrijven gekocht door energie-afnemers. Bij de energie-afnemers valt een elektriciteitsverbruik te constateren van 321 PJ. Verbruik van energie staat in de balans genoteerd als een positief getal, productie als een negatief getal. Bij de energiebedrijven staat voor elektriciteit dus een negatief getal. Het positieve getal voor de energie-afnemers, opgeteld bij het negatieve voor de energiebedrijven (-249 PJ), levert een hoeveelheid van 72 PJ op in 2000. Dit is het kleine aandeel van elektriciteit (2,4% in 2000) in het binnenlands verbruik.

### Statistische verschillen

Het CBS heeft zich ingespannen om het statistisch materiaal te verbeteren met als doel het statistisch verschil zoveel mogelijk te reduceren. Voor 1999 en 2000 is het gelukt het statistisch verschil daadwerkelijk tot nul terug te brengen. De energiebalansen voor de jaren 1998 en eerder, zoals in het verleden door het CBS gepubliceerd, kenden in het algemeen een statistisch verschil dat niet gelijk was aan nul. Voor deze jaren heeft een herberekening plaatsgevonden. De wijze waarop dit is gebeurd wordt verantwoord in het artikel Energiebalans Nederland zonder statistisch verschil in deze aflevering van de Energiemonitor. In het artikel worden de belangrijkste herberekeningen van 1990, 1995 en 1998 getoond. Ook wordt aangegeven hoe de gebruikers van de statistieken de beschikking kunnen krijgen over andere herberekende gegevens.

### Verwijzingen

Meer uitgebreide gegevens bij de tabellen in dit hoofdstuk kunnen worden gevonden in de tabellenset De Nederlandse energiehuishouding.

**Tabel 5.1**  
**Energiedragerbalans Nederland in warmte-eenheden, 2000**

	Steenkool en bruinkool	Steenkool- producten	Aardolie- grond- stoffen	Aardolie- producten	Aardgas	Elektri- citeit	Overige energie	Totaal energie- dragers
	<i>PJ</i>							
1. Winning	–	–	104	–	2 189	4	105	2 401
2. Invoer	584	17	4 419	1 906	522	83	–	7 530
3. Uitvoer	246	16	1 839	2 718	1 242	15	–	6 075
4. Bunkering	–	–	–	707	–	–	–	707
5. Voorraadonttrekking	–6	–2	–34	–57	0	–	–	–98
<b>6. Binnenlands verbruik (= 1+2–3–4+5)</b>	<b>332</b>	<b>–1</b>	<b>2 649</b>	<b>–1 576</b>	<b>1 469</b>	<b>72</b>	<b>105</b>	<b>3 051</b>
7. Statistisch verschil (= 6–8)	0	0	–	0	0	0	0	0
8. Verbruikssaldo	332	–1	2 649	–1 576	1 469	72	105	3 051
w.v.								
9. Energiebedrijven	297	–51	2 447	–2 257	444	–249	–19	612
w.v.								
10. Raffinaderijen	–	–	2 448	–2 292	33	–1	–8	180
11. Centrale productie elektriciteit	211	23	–	1	198	–195	16	252
12. Overige energiebedrijven	86	–74	–1	34	213	–53	–27	180
13. Energie-afnemers	36	51	202	681	1 025	321	124	2 439
w.v.								
14. Huishoudens, diensten en landbouw	1	2	0	58	626	194	47	929
15. Transport	–	–	–	457	–	6	–	462
16. Industrie	34	48	202	166	399	121	77	1 047

N.B. Overige energie omvat de winning van stoom en warm water en van fermentatiegas. Zie ook tabel 2.3.

**Tabel 5.2**  
**Energiedragerbalans Nederland in fysieke eenheden, 2000**

	Steenkool en bruinkool	Steenkool- producten	Aardolie- grond- stoffen	Aardolie- producten	Aardgas	Elektri- citeit	Overige energie	Totaal energie- dragers
	<i>mln kg</i>				<i>mln m<sup>3</sup></i>	<i>mln kWh</i>	<i>PJ</i>	
1. Winning	–	–	2 400	–	69 158	1 079	105	2 401
2. Invoer	22 586	580	103 308	44 671	16 501	22 946	–	7 530
3. Uitvoer	9 496	571	43 074	63 387	39 239	4 031	–	6 075
4. Bunkering	–	–	–	16 960	–	–	–	707
5. Voorraadonttrekking	–243	–54	–796	–1 336	–4	–	–	–98
<b>6. Binnenlands verbruik (= 1+2–3–4+5)</b>	<b>12 847</b>	<b>–44</b>	<b>61 838</b>	<b>–37 012</b>	<b>46 416</b>	<b>19 995</b>	<b>105</b>	<b>3 051</b>
7. Statistisch verschil (= 6–8)	0	0	0	1	0	0	0	0
8. Verbruikssaldo	12 847	–44	61 838	–37 013	46 416	19 995	105	3 051
w.v.								
9. Energiebedrijven	11 596	–1 920	57 252	–52 949	14 032	–69 078	–19	612
w.v.								
10. Raffinaderijen	–	–	57 261	–53 711	1 044	–198	–8	180
11. Centrale productie elektriciteit	8 590	505	–	15	6 255	–54 268	16	252
12. Overige energiebedrijven	3 006	–2 425	–9	747	6 733	–14 612	–27	180
13. Energie-afnemers	1 251	1 876	4 586	15 936	32 383	89 073	124	2 439
w.v.								
14. Huishoudens, diensten en landbouw	50	57	–	1 366	19 770	53 791	47	929
15. Transport	–	–	–	10 539	–	1 630	–	462
16. Industrie	1 201	1 819	4 586	4 031	12 613	33 651	77	1 047

N.B. Overige energie omvat de winning van stoom en warm water en van fermentatiegas. Zie ook tabel 2.3.

## 6. Prijzen en prijsindexcijfers

### Toelichting op de cijfers

#### Wereldmarktprijzen ruwe aardolie en gasolie

Het beeld voor wat betreft de prijs van ruwe olie in het tweede kwartaal van 2001 was gevarieerd. Voor Dubai Fateh en North Sea Brent was er sprake van ruim een dollar prijsstijging ten opzichte van het eerste kwartaal, terwijl W.T.I. een halve dollar daalde (tabel 6.1). Voor gasolie was er een lichte stijging (+3%) tot 231 dollar per ton. De dollarkoers was 2,53 gld in het tweede kwartaal van 2001, tegen 2,39 gld in het eerste kwartaal van 2001.

#### Consumenten- en producentenprijsindexcijfers

Het consumentenprijsindexcijfer voor gas bleef in het tweede kwartaal van 2001 ten opzichte van het eerste kwartaal constant op 147 (tabel 6.2). De consumentenprijsindex van elektriciteit is in het tweede kwartaal van 2001 gedaald ten opzichte van het eerste kwartaal en wel van 167 naar 156. De oorzaken zijn veranderingen in de tarieven die voor de huishoudens van belang zijn. Deze tarieven zijn ten naaste bij terug te vinden in tabel 6.6 en 6.7. Voor aardgas kan gekeken worden naar het tarief van 2 000 m<sup>3</sup> en voor elektriciteit naar het enkeltarief van 2 000 kWh en het dubbeltarief van 3 000 kWh.

Het consumentenprijsindexcijfer voor watervoorziening (tabel 6.2) blijft in het tweede kwartaal constant op 135.

Vanwege een gebrekkige respons op de enquêtes van het CBS ontbreken producentenprijsindexcijfers (tabel 6.3) voor elektriciteit en stoom/warm water.

#### Heffingen op energiedragers

De wijzigingen in de overheidsheffingen per 1 januari 2001 betreffen in grote lijnen de volgende:

- verhoging accijns motorbrandstoffen met 1,8%, behalve voor LPG,
- verhoging brandstoffenbelasting voor motor- en verwarmingsbrandstoffen met eveneens 1,8%,
- sterke verhoging Regulerende energiebelasting met uiteenlopende percentages voor de verschillende brandstoffen en verbruikszones,
- het afschaffen van de belastingvrije voeten bij aardgas en elektriciteit, gecompenseerd door een vaste teruggaaf van 312 gld per elektriciteitsaansluiting,
- afschaffen van de brandstoffenbelasting op uranium-235.

Per 1 januari 2001 is ook de MAP-toeslag uit het beeld verdwenen. Deze toeslag was ingesteld door de distributiebedrijven.

Per 1 maart 2001 is voor laagzwavelige dieselolie een verlaagd accijnstarief (663,50 gld/1 000 ltr) ingevoerd in plaats van het normale tarief van 748,70 gld/1 000 ltr. In de wettelijke regeling die aan het verlaagde accijnstarief ten grondslag ligt (Stb. 2000-569) is voorzien in een stapsgewijze verhoging van het verlaagde tarief naarmate de laagzwavelige diesel op de markt beschikbaar kwam. Uiteindelijk zou het verlaagde tarief komen te liggen op een niveau van 30 gld/1 000 ltr (3 ct/ltr) onder het accijnstarief van 'normale' diesel. Zoals in de noot bij tabel 6.4 vermeld is, was dit niveau op 16 mei 2001 bereikt.

Ingevolge de Wet voorraadvorming aardolieproducten 2001 bestaat vanaf 1 april 2001 een voorraadheffing op vloeibaar gemaakt petroleumgas (o.a. LPG, propaan en butaan). Tevens zijn per die datum de voorraadheffingen op de andere olieproducten gewijzigd. Voor alle olieproducten waarvoor een voorraadheffing bestond is deze per 1 april 2001 vastgesteld op 5,90 €/1 000 ltr (13,00 gld/1 000 ltr). Voor vloeibaar gemaakt petroleumgas werd de heffing bepaald op 5,90 €/1 000 kg (13,00 gld/1 000 kg).

#### Motorbrandstoffen

De adviesprijzen van de benzines en tweetakt (tabel 6.5) zijn in het tweede kwartaal van 2001 met circa 15 ct/ltr gestegen ten opzichte van het eerste kwartaal van 2001. Diesel aan de pomp steeg met 3,5 ct/ltr.

#### Tarieven aardgas en elektriciteit

De kleinverbruikerstarieven van aardgas (tabel 6.6) veranderden niet zoveel bij de overgang van het eerste kwartaal van 2001 naar het tweede kwartaal. Er is sprake van een daling van het vastrecht en een lichte stijging van de kubieke meterprijs. Het tarief van 500 m<sup>3</sup> daalt dan ook, omdat het vastrecht hier relatief zwaar meetelt. De grootverbruikerstarieven van aardgas dalen voor de gebonden afnemers met 0,6 à 1,8 ct/m<sup>3</sup>, op een totale prijs die op 40 à 50 ct/m<sup>3</sup> ligt. De grootverbruikerstarieven voor de vrije afnemers dalen met circa 5 ct/m<sup>3</sup> veel sterker. Het verschil in prijsontwikkeling tussen de gebonden en de vrije afnemers, voor het eerst zo groot, wordt veroorzaakt door een veranderde koppeling van de aardgasprijs voor de vrije afnemers aan de stookolieprijs. Was in het verleden de stookolieprijs van het *halve jaar* direct voorafgaande aan het kwartaal waarvoor de prijs zal gelden bepalend voor alle grootverbruikerstarieven, vanaf 1 april 2001 was dat alleen nog het geval voor de gebonden afnemers onder de grootverbruikers. Voor de *vrije afnemers* wordt de aardgasprijs vanaf 1 april 2001 bepaald door de stookolieprijs van het *kwartaal* direct voorafgaande aan het kwartaal waarvoor de prijs zal gelden.

Bij elektriciteit is in het tweede kwartaal een daling zichtbaar bij de tarieven van 2 000 en 3 000 kWh. Met ingang van dit kwartaal zijn kwartaalwaarnemingen van deze tarieven beschikbaar. Voor het klein zakelijk verbruik en het grootverbruik beschikt het CBS slechts over een halfjaarlijkse waarneming, namelijk per 1 januari en 1 juli.

Zoals in het NB1 bij tabel 6.7 vermeld is, is de teruggaaf van 312 gld REB per jaar niet in de tarieven van de tabel verwerkt. De consequenties van deze teruggaaf voor de kosten van de consument kunnen als volgt worden becijferd: De teruggaaf wordt verleend per elektriciteitsaansluiting, ongeacht de verbruikte hoeveelheden aardgas of elektriciteit. Voor de verbruikers heeft de teruggaaf tot gevolg dat de rekening voor aardgas plus elektriciteit over geheel 2001 minder sterk stijgt. Een rekenvoorbeeld, gebruik makend van de gegevens in tabel 6.6 en 6.7: Inclusief BTW betaalt de verbruiker van 2 000 m<sup>3</sup> aardgas en 3 000 kWh elektriciteit (dubbele meter) op basis van de tarieven van het eerste kwartaal van 2001 2 748 gld (2\*790 gld voor aardgas plus 3\*347 gld voor elektriciteit minus 312 gld, het resultaat te vermeerderen met 19% BTW). Zonder de teruggaaf van 312 gld zou dit inclusief BTW 3 119 gld zijn. Op basis van de tarieven van het

vierde kwartaal van 2000 heeft dezelfde verbruiker 2 418 gld betaald (2\*624 gld voor aardgas en 3\*270 gld voor elektriciteit, vermeerderd met 17,5% BTW).

### Tarieven waterleidingbedrijven voor drinkwater voor huishoudelijk verbruik

Het tarief excl. BTW voor levering van 100 m<sup>3</sup> steeg van 3,50 gld/m<sup>3</sup> in 1999 tot 3,59 gld/m<sup>3</sup> in 2000. Van deze stijging is ongeveer 1 ct terug te voeren op de verhoging van de grondwaterbelasting en de waterbelasting. Het gemiddelde huishoudelijk verbruik per persoon in 1999 was 46 m<sup>3</sup>, terwijl het gemiddelde gezin per 1 januari 2000 uit 2,41 personen bestond (Tarievenoverzicht leidingwater per 1 januari 2001 van de VEWIN).

### Technische toelichting

#### Alle tabellen, exclusief tabel 6.4

De wereldmarktprijzen in tabel 6.1 zijn maandgemiddelden van dagprijzen (het gemiddelde van de hoogste en laagste dagkoers) die werkelijk werden betaald op de spot- en termijnmarkten. De gegevens zijn afkomstig uit het Financieele Dagblad.

De consumentenprijsindexcijfers (tabel 6.2) zijn gebaseerd op enerzijds budgetonderzoek onder consumenten (aan welke goederen en diensten geeft de consument zijn geld uit) en anderzijds op prijswaarneming bij de aanbieders (winkels en bedrijven) van die goederen en diensten.

Bij de overige tabellen van dit hoofdstuk is uitsluitend de aanbieder de bron van informatie. Dit is het geval voor de tabellen van de producentenprijsindexcijfers (tabel 6.3), de adviesprijzen en tarieven (tabel 6.5, 6.6, 6.7 en 6.10) en de gemiddelde verkoopwaarden (tabel 6.8 en 6.9). Bij de prijsindexcijfers is belangrijk, dat de weergegeven prijsontwikkeling geschoond is voor prijsveranderingen die een gevolg zijn van kwaliteitsveranderingen in de geleverde goederen en van wijzigingen in de leveringscondities. In de tabellen over adviesprijzen en tarieven zijn de leveringscondities gespecificeerd.

De producentenprijsindexcijfers (tabel 6.3) zijn met ingang van aflevering 1999-III van de Energiemonitor ingedeeld volgens de ProdCom indeling van Eurostat, zij het met een Nederlandse aanpassing. De ProdCom is in de plaats gekomen van de Standaard Goederen Nomenclatuur (SGN), die gebruikt werd voor de producentenprijsindexcijfers in de vorige afleveringen van de Energiemonitor. Reden om de ProdCom nu in tabel 6.3 te gebruiken is dat deze voor energiegoederen met ingang van verslagjaar 1999 beschikbaar is gekomen. De Nederlandse aanpassing van de ProdCom van Eurostat betreft voornamelijk de definiëring van aggregaten. Een aggregaat met code 23.20.10.00 uit de Nederlandse ProdCom bijvoorbeeld bestaat uit alle ProdCom categorieën van Eurostat met codes 23.20.1x.yz. Behalve de definiëring van aggregaten betreft de Nederlandse aanpassing soms tevens een verdergaande uitsplitsing. Dit doet zich bijvoorbeeld voor bij de ProdCom-categorie 40 200 000 (Stadsgas en distributie van gasvormige brandstoffen via leidingen), waarbinnen de code 40 202 000 in het leven is geroepen voor distributie van gasvormige brandstoffen via leidingen (=aardgas geleverd door de distributiebedrijven). Het complete overzicht van de energiegoederen volgens SGN en ProdCom is op aanvraag verkrijgbaar bij het CBS.

Gemiddelde verkoopwaarden (tabel 6.8 en 6.9) worden berekend uit gegevens betreffende hoeveelheden en waarden van de verkopen (tabel 7.1 en 7.3).

Adviesprijzen zijn prijzen die door de producenten c.q. de groothandel geadviseerd worden aan hun wederverkopers. Met gemiddelde wordt bedoeld middeling naar rato van het aantal dagen dat een bepaalde adviesprijs van kracht was.

#### Tabel 6.4 en de heffingen die in de tabellen 6.5, 6.6 en 6.7 verwerkt zijn.

De heffingen genoemd in tabel 6.4 drukken alle op de prijs van de energiedragers die door de consument wordt betaald. Als voorbeeld dient de prijs van euro-95 (ongelode benzine). Het totaal aan heffingen bedraagt per 1 januari 2001 1 344,30 gld per 1 000 liter, afgerond 1,34 gld per liter. Stel dat de prijs aan de pomp 2,50 gld bedraagt. Hierop rust het BTW-tarief van 19%, ofwel 0,40 gld. De prijs exclusief BTW bedraagt dus 2,50 - 0,40 = 2,10 gld en bevat 1,34 gld aan heffingen. Samen-vattend:

Prijs excl. BTW en heffingen	0,76 gld
Totaal aan heffingen	1,34 gld
BTW	0,40 gld

Prijs aan de pomp 2,50 gld, waarvan 70% aan heffingen en BTW.

Informatie over de heffingen op energiedragers in tabel 6.4 wordt ontleend aan het Staatsblad. Het betreft in grote lijnen het volgende:

#### Brandstoffenbelasting

Met uitzondering van de accijns is de brandstoffenbelasting de oudste heffing op energiedragers, maar niet onder deze naam. Het begon met de instelling van de heffing luchtverontreiniging brandstoffen op 1 juli 1972 (Stb. 72-307/308). Op 1 december 1980 werd de heffing geluidhinder wegverkeer ingesteld (Stb. 80-562) die, zoals de naam aangeeft, alleen van toepassing was op de motorbrandstoffen (alleen van benzines en dieselolie). Op 1 maart 1984 werd een heffing luchtverontreiniging ingesteld op LPG (Stb. 84-021). Met de instelling van de bestemmingsheffing brandstoffen op 1 april 1988 (Stb. 88-113/114) werden de heffingen luchtverontreiniging en geluidhinder wegverkeer gecombineerd. Met de instelling van de verbruiksbelastingen van brandstoffen op 1 juli 1992, geheven naar een milieugrondslag (Stb. 92-317/318), werd een nieuwe naam geïntroduceerd, gevolgd door de instelling van de brandstoffenbelasting op 1 januari 1995 (Stb. 94-923/924/925/949/96-543). Op 1 januari 1998 is de brandstoffenbelasting op KV-gas ingevoerd (Stb. 1997-732). De brandstoffenbelasting op brandstof voor de aardolie- en de chemische industrie, nog opgenomen in tabel 6.4 van Energiemonitor 2000-4, is in de loop van 2000 met terugwerkende kracht tot 1 januari 2000 vervallen (Stb. 99-579, Stb. 00-269).

Indien bepaalde brandstoffen, waaronder steenkool en aardgas, worden ingezet voor de opwekking van elektriciteit of in een WKK-installatie, zijn deze met ingang van 1 januari 2001 vrijgesteld van brandstoffenbelasting. De brandstoffenbelasting op uranium-235 is met ingang van 1 januari 2001 vervallen (Stb. 2000-568). In de plaats van deze twee wijzigingen met betrekking tot de heffing op brandstof ten behoeve van elektriciteitsopwekking is per 1 januari 2001 de REB of elektriciteit sterker verhoogd dan in het kader van de zogenaamde 3e tranche de bedoeling was (verschuiving van inputbelasting naar outputbelasting).



### Regulerende energiebelasting (REB)

Deze belasting op aardgas (aardgas ingezet ten behoeve van elektriciteitsopwekking alsmede aardgas ingezet in een WKK-installatie zijn vrijgesteld), andere verwarmingsbrandstoffen (huisbrandolie, petroleum, LPG voor zover niet gebruikt voor het aandrijven van motorrijtuigen op de openbare weg en van pleziervaartuigen) en elektriciteit werd op 1 januari 1996 ingesteld (Stb. 95-662). De REB voor de verwarmingsbrandstoffen wordt in drie tranches ingevoerd, zodat op 1 januari 1998 de uiteindelijk in de wet genoemde hoogte van de REB bereikt zal zijn. Voor wat betreft elektriciteit was het bereik van de REB beperkt tot de gebruiker die beschikt over een aansluiting met een maximale doorlaatwaarde van 3x80 ampère. Echter m.i.v. 1 januari 1997 (Stb. 96-688) werd deze beperking opgeheven.

Voor elektriciteit en aardgas werden afnamezones vastgesteld waarover de belasting geheven wordt. De oorspronkelijke zones waren:

elektriciteit	801 t/m 50 000 kWh
aardgas	801 t/m 170 000 m <sup>3</sup>

Anders dan voorzien in de oorspronkelijke regeling werden per 1 januari 1999 de afnamezones sterk gewijzigd en de tarieven per geleverde hoeveelheid elektriciteit en aardgas verhoogd. Per 1 januari 2000 vonden eveneens tariefsverhogingen plaats.

Met ingang van 1 januari 2001 zijn de belastingvrije voeten voor aardgas en elektriciteit, 800 m<sup>3</sup>, resp. 800 kWh per jaar, vervangen door één belastingvermindering per elektriciteitsaansluiting van 312 gld in 2001 (Stb. 2000-568). Tevens is opnieuw de REB per geleverde hoeveelheid aardgas en elektriciteit verhoogd. De belastingvermindering van 312 gld vindt plaats ongeacht de gebruikte hoeveelheden aardgas en elektriciteit en is niet in de tarieven van tabel 6.6 en 6.7 verwerkt. Voor de definitie van de zones en de daarvoor geldende tarieven wordt verwezen naar tabel 6.4.

Voor propaan/butaan, huisbrandolie en petroleum zijn maximum hoeveelheden vastgesteld waarover de belasting geheven wordt. Deze hoeveelheden zijn:

propaan/butaan	119 000 kg
huisbrandolie	159 000 ltr
petroleum	153 000 ltr

### Voorraadheffing

Deze heffing is m.i.v. 1 januari 1987 ingevoerd en is bedoeld om de kosten van de Stichting 'Centraal Orgaan Voorraadvorming Aardolieproducten' (St COVA) te betalen.

Voor zware stookolie is de heffing op nihil gesteld. De voorraadverplichting m.b.t. zware stookolie is in het verleden overgegaan van St (I)COVA naar NV Samenwerkende Elektriciteitsproducenten (SEP). De door Vereniging Krachtwerktuigen en het Samenwerkingsverband Industriële Grootafnemers van Energie (SIGE) opgerichte "Stichting van stookolieverbruikers voor toezicht op olievoorradvorming kosten en inning" (STOKI) vergoedt aan NV SEP de kosten voor het aanhouden van een voorraad voor niet-SEP verbruikers middels een niet-verplichte heffing van f10.00 per 1 000 kg. STOKI dekt 90 - 95% van het verbruik, voor zover niet door de SEP, van zware stookolie in Nederland. De STOKI-heffing is niet in tabel 6.4 opgenomen en evenmin verdisconteerd in de prijzen vermeld in de overige tabellen.

Met ingang van 1 april 2001 is de Wet voorraadvorming aardolieproducten 2001 (Stb. 2001-155) van kracht geworden. Deze wet vervangt de oude wet die oorspronkelijk dateert van 1976, maar die in 1986 gewijzigd is ten einde te komen tot de oprichting van de Stichting COVA. De wetswijziging van 1986 omvatte ter financiering van de Stichting COVA de instelling van een heffing op bepaalde aan accijns onderworpen aardolieproducten. De wet van

2001 bevat, in tegenstelling tot de wet van 1986, geen voorraadheffing op zware stookolie, daarentegen wel een voorraadheffing op vloeibaar gemaakt petroleumgas (o.a. LPG, propaan en butaan).

### SUBAT-heffing

De Stichting Uitvoering bodemsanering Amovering Tankstations is op 31 augustus 1991 opgericht. De stichting int de heffing ten einde gelden ter beschikking te stellen voor het (helpen) bekostigen van het schoonmaken van verontreinigde terreinen van benzinstations. De heffing is m.i.v. 1 maart 1997 op nihil gesteld.

### MAP-toeslag

De Milieu Aktie Plantoeslag is m.i.v. 1 januari 1991 door de openbare distributiebedrijven van elektriciteit en aardgas ingesteld om bepaalde milieu aangelegenheden (bijvoorbeeld de aankoop van een HR-cv-ketel, dubbelglas etc.) te subsidiëren. De MAP-toeslag is met ingang van 1 januari 2001 door alle distributiebedrijven afgeschaft.

### Temperatuurcorrectie

Voor bepaalde energiedragers zijn de heffingen uitgedrukt in een bedrag per 1000 liter bij 15 graden Celsius. Omdat de temperatuur van de energiedragers bij verkoop anders dan 15 graden Celsius is (meestal lager, met navenante gevolgen voor het volume), moet er voor de volumeverandering gecorrigeerd worden.

### Samenvatting van de heffingen die opgenomen zijn in de adviesprijzen en tarieven genoemd in de tabellen 6.5, 6.6 en 6.7.

#### Tabel 6.5:

Accijns	bij alle motorbrandstoffen.
Brandstoffenbelasting	bij alle motorbrandstoffen.
Voorraadheffing	bij alle benzines en bij dieselolie. Bij LPG vanaf 1 april 2001.
Temperatuurcorrectie	bij alle benzines en bij dieselolie, niet bij LPG.

#### Tabel 6.6:

Accijns	bij gasolie, petroleum en zware stookolie.
Brandstoffenbelasting	bij gasolie, petroleum, zware stookolie en aardgas.
MAP-toeslag	bij aardgas voor zover het de tarieven betreft van de gasdistributiebedrijven voor kleinverbruik. Tot ultimo 2000.
Regulerende energiebelasting	bij gasolie en petroleum; bij aardgas in verschillende zones
Voorraadheffing	bij gasolie en petroleum
Temperatuurcorrectie	bij gasolie en petroleum.

#### Tabel 6.7:

Regulerende energiebelasting	in verschillende zones (vanaf 1 januari 1999 voor de eerste 10 000 MWh of minder, excl. de eerste 0,8 MWh).
MAP-toeslag	voor de eerste 50 MWh of minder. Tot ultimo 2000.

#### Tabel 6.4a en de heffingen die in tabel 6.10 verwerkt zijn

Behalve BTW rusten op water in het algemeen drie heffingen: Waterbelasting, grondwaterbelasting en precario. Precario komt bij een deel van de waterleidingbedrijven voor, de grondwaterbelasting, gezien de naam, alleen voorzover grondwater grondstof is voor het leidingwater. Indien en voorzover de heffingen worden geheven, zijn ze in de tarieven in tabel 6.10 verwerkt, behalve de BTW.

#### *BTW*

Tot 1 januari 1999 werd op leidingwater het lage BTW-tarief van 6% geheven. Per 1 januari 1999 kwam hierin verandering in die zin dat over leveringen tot 60 gulden het lage tarief gehandhaafd bleef, maar dat voor leveringen daarboven het tarief van 17,5% ging gelden. Per 1 januari 2000 werd het tarief voor de gehele levering weer op 6% gebracht. In de plaats daarvan werd de Waterbelasting ingevoerd.

#### *Waterbelasting*

Per 1 januari 2000 is de Waterbelasting ingevoerd (Stb 1999-579). De belasting is gebaseerd op de Wet belastingen op milieugrondslag en wordt geheven op leidingwater, al dan niet van drinkwaterkwaliteit en aan derden ter beschikking gesteld door een waterleidingbedrijf of een afzonderlijke watervoorziening. Bij invoering bedroeg het tarief 28,5 ct per m<sup>3</sup> leidingwater, voor een verbruik van maximaal 300 m<sup>3</sup> per jaar. Per 1 januari 2001 bedraagt het tarief 29,0 ct per m<sup>3</sup>.

#### *Grondwaterbelasting*

Grondwaterbelasting is ingevoerd per 1 januari 1995. De belasting is gebaseerd op de Wet belastingen op milieugrondslag

(Stb 94-923) en wordt geheven op elke kubieke meter onttrokken grondwater. Bij invoering bedroeg het tarief 0,34 gld per kubieke meter voor onttrekking door waterleidingbedrijven en 0,17 gld voor onttrekking door anderen ('eigen winners'). Het verschil tussen waterleidingbedrijven en de zogenaamde eigen winners is, na eerder te zijn verminderd (Stb 1999-579), per 1 januari 2001 opgeheven (Stb 2000-568). Per 1 januari 2001 bedraagt het tarief 35,94 ct per m<sup>3</sup>. Provincies kunnen een provinciaal grondwater-tarief in rekening brengen. De tarieven daarvan variëren tussen 2 en 4 cent per kubieke meter (Waterspiegel, VEWIN, december 2000).

#### *Precario*

Precario is een belasting op het hebben van waterleidingen in gemeentegrond, wordt geheven door gemeenten en komt vooral in Zuid-Holland voor. De heffing bedraagt ongeveer 20 ct per kubieke meter (Waterspiegel, VEWIN, december 2000).

#### **Verwijzingen**

Meer uitgebreide gegevens bij de tabellen in dit hoofdstuk kunnen worden gevonden in andere CBS-publicaties:

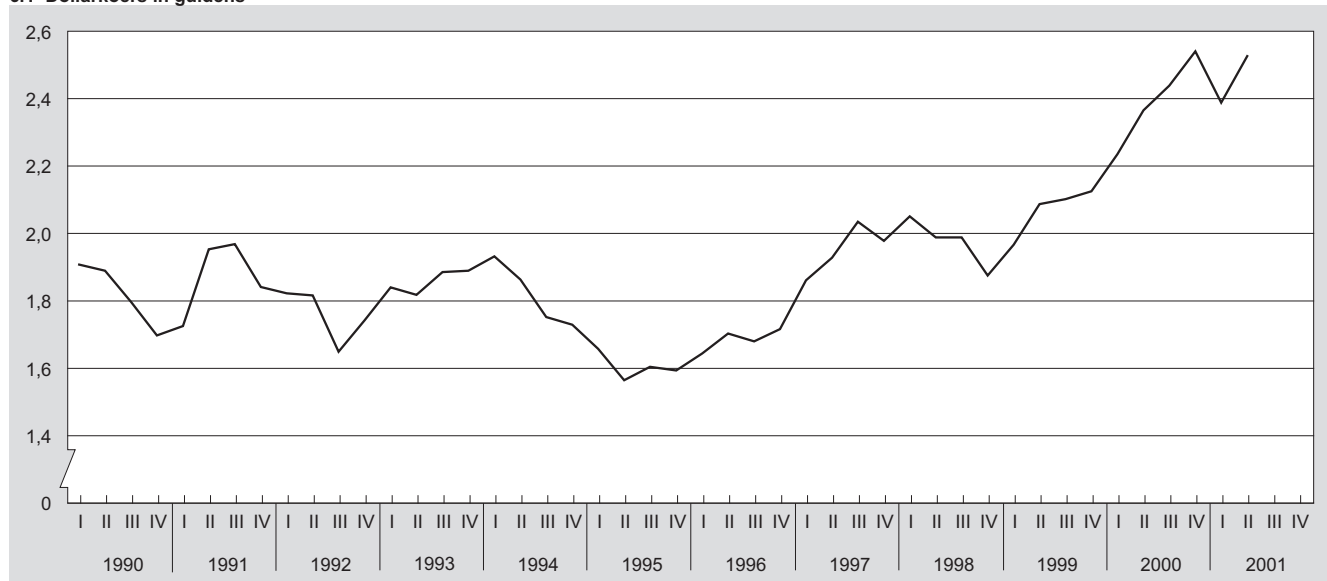
- Dollarkoers, zie: Financiële Maandstatistiek.
- Wereldmarktprijzen, zie: Maandstatistiek van de prijzen, tabel 7.1.
- Consumentenprijsindexcijfers en producentenprijsindexcijfers van producten van de nijverheid, zie: Maandstatistiek van de prijzen, tabel 1.1.1, resp. tabel 3.3.1.A.
- Voor maandgegevens over adviesprijzen motorbrandstoffen en kwartaalgegevens over adviesprijzen verwarmingsbrandstoffen, zie ook: Internet (<http://www.cbs.nl>).

**Tabel 6.1**  
Dollarkoers en wereldmarktprijzen

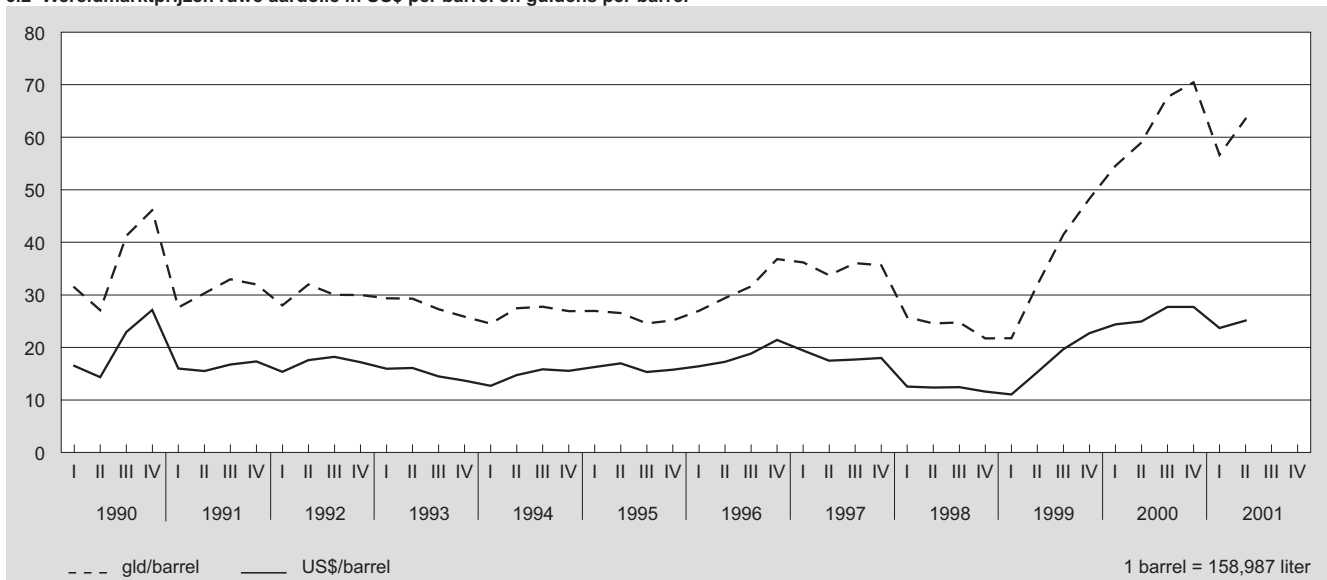
	Markt	Eenheid	1999	2000	2000				2001	
					1e kw.	2e kw.	3e kw.	4e kw.	1e kw.	2e kw.
US dollar	Amsterdam	<i>gld/US\$</i>	2,07	2,39	2,24	2,37	2,44	2,54	2,39	2,53
<i>Aardolie</i>										
Dubai Fateh, loco	Londen	US\$/barrel	17,19	26,21	24,41	24,94	27,74	27,74	23,72	25,14
N. Sea (Brent), loco	Londen	US\$/barrel	17,99	28,53	26,68	26,76	30,59	30,07	26,42	27,61
W.T.I., loco	Londen	US\$/barrel	19,22	30,01	28,53	28,31	31,41	31,78	28,60	28,05
Gasolie	Londen	US\$/ton	149	251	219	222	278	286	223	231

N.B. 1 barrel = 158,987 liter.

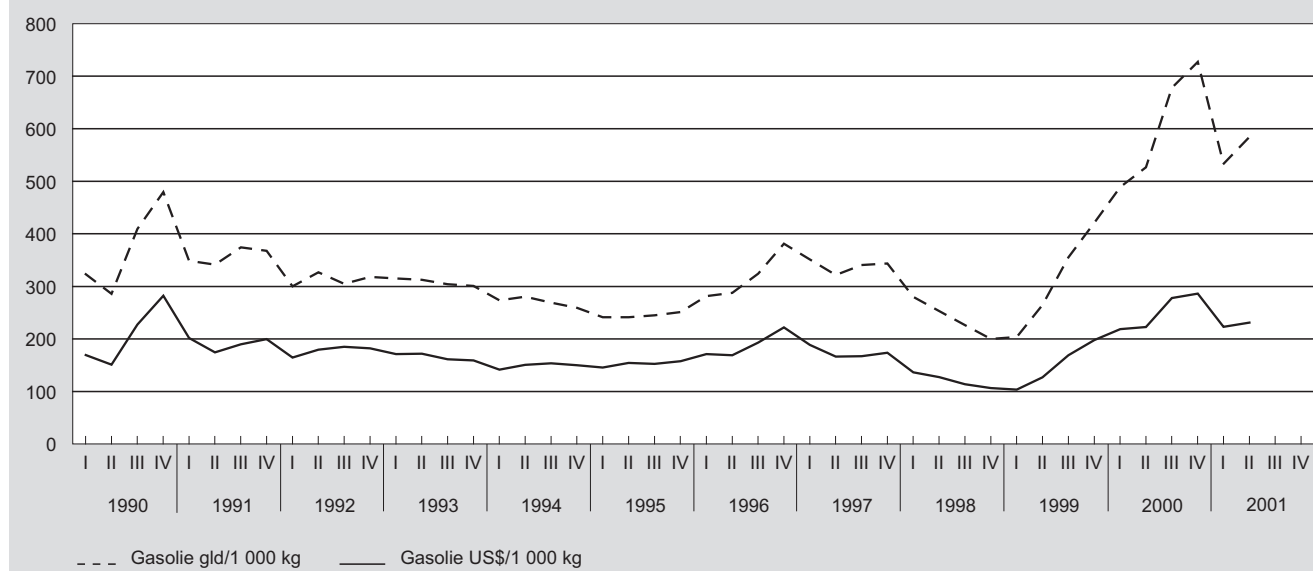
### 6.1 Dollarkoers in guldens



### 6.2 Wereldmarktprijzen ruwe aardolie in US\$ per barrel en guldens per barrel



### 6.3 Wereldmarktprijzen gasolie in US\$ per 1 000 kg en guldens per 1 000 kg



**Tabel 6.2**  
Consumentenprijsindexcijfers, alle huishoudens, 1995=100

Stat.nr.	Omschrijving	1999	2000	2000				2001	
				1e kw.	2e kw.	3e kw.	4e kw.	1e kw.	2e kw.
0	Totaal bestedingen	108,6	111,4	109,8	111,2	111,8	112,7	114,6	116,4
04.4.3A	Watervoorziening	128	130	130	130	130	130	135	135
04.5	Elektriciteit, gas en andere brandstoffen	119,0	135,5	132,3	133,1	138,0	138,6	156,0	151,6
04.5.1	Elektriciteit	123	144	140	143	145	147	167	156
04.5.2	Gas	116	131	127	127	134	134	149	149
07.2.2	Brandstoffen en smeermiddelen	116	136	128	135	140	138	136	142
07.2.2.1	benzine	115	134	127	135	139	135	134	141
07.2.2.2	dieselolie	115	137	130	131	141	144	133	136
07.2.2.3	LPG	134	174	169	161	173	191	175	168
07.2.2.4	olie en smeermiddelen	117	124	122	123	125	127	133	135

N.B. Statistieknummer (stat.nr.) zie tabel 1.1.1 in de Maandstatistiek van de prijzen.

**Tabel 6.3**  
Productenprijsindexcijfers van producten van de nijverheid, afzet binnenland, 1995=100

ProdCom 1)	Omschrijving	1999	2000	2000				2001	
				1e kw.	2e kw.	3e kw.	4e kw.	1e kw.	2e kw.*
11 102 000	Aardgas, vloeibaar gemaakt of gasvormig	98	147	129	142	153	162	177	169
DF	Cokes, geraffineerde aardolieproducten en splijt- en kweekstoffen	134	216	195	205	226	240	216	232
23 200 000	Geraffineerde aardolieproducten	134	219	196	207	229	243	219	235
23 201 000	Stookolie en benzine; smeerolie	132	218	191	209	231	241	218	239
23 201 100	Motorbenzine, incl. vliegtuigbenzine	135	207	178	214	222	212	196	228
23 201 300	Andere lichte olie; lichte preparaten n.e.g.	135	244	223	221	252	278	279	298
23 201 400	Kerosine (incl. reactiemotorbrandstof van het kerosinetype)	135	255	213	226	278	302	227	244
23 201 500	Gasolie	129	223	189	200	241	261	201	215
23 201 800	Smeerolie, zware preparaten n.e.g.	106	113	112	113	113	114	115	117
23 202 000	Gasvormige koolwaterstoffen, met uitzondering van aardgas	151	234	234	205	229	269	236	225
23 202 100	Propaan en butaan, vloeibaar gemaakt	151	234	234	205	229	269	236	225
23 203 000	Andere aardolieproducten	113	132	124	129	134	141	142	143
23 203 200	Petroleumcokes; petroleumbitumen en andere residuen van aardolie	114	136	127	133	138	146	146	146
E	Elektriciteit, aardgas en water	103	110	105	108	112	114	116	111
EA	Elektriciteit, aardgas, stoom en warm water	101	109	104	106	111	114	115	110
40 100 000	Productie en distributie van elektriciteit	105	.	.	.	.	.	.	.
40 202 000	Distributie van gasvormige brandstoffen via leidingen	96	105	101	101	109	108	114	114
40 300 000	Transport en distributie van stoom en warm water (incl. energie in koude vorm 2)	101	.	.	.	.	.	.	.
EB	Water	116	118	118	118	118	118	121	122
41 100 000	Winning en distributie van water t.b.v. grootverbruikers	119	122	122	122	122	122	125	125
41 200 000	Winning en distributie van water t.b.v. gezinshuishoudens	114	116	116	116	116	116	120	120

1) De ProdCom is de productindeling van Eurostat. Zie de technische toelichting bij hoofdstuk 6.

2) Hiermee wordt bedoeld de levering van koude.

**Tabel 6.4**  
**Heffingen op energiedragers, 1 april 2001**

	Eenheid	Accijns	Brandstoffenbelasting	Regulerende energiebelasting	Voorraadheffing	Temperatuurcorrectie	Totaal	Totaal	
		<i>gld per eenheid</i>						<i>gld per GJ</i>	
<i>Motorbrandstoffen</i>									
Benzine ongelood	1 000 ltr	1 301,00	26,54	–	13,00	5,77	1 346,31	41,07	
Dieselolie 1)	1 000 ltr	663,70	29,28	–	13,00	2,31	708,29	19,75	
LPG	1 000 kg	228,66	34,96	–	13,00	–	276,62	6,12	
<i>Verwarmingsbrandstoffen</i>									
Propaan, butaan	1 000 kg	–	34,96	332,50	13,00	–	380,46	8,43	
Huisbrandolie	1 000 ltr	102,60	29,28	281,10	13,00	1,39	427,37	11,91	
Petroleum	1 000 ltr	102,60	29,07	278,75	13,00	1,54	424,96	12,48	
Aardgas, t/m 5 000 m <sup>3</sup>	1 000 m <sup>3</sup>	–	22,80	265,00	–	–	287,80	9,09	
Aardgas, 5 001 t/m 170 000 m <sup>3</sup>	1 000 m <sup>3</sup>	–	22,80	123,80	–	–	146,60	4,63	
Aardgas, 170 001 t/m 1 mln m <sup>3</sup>	1 000 m <sup>3</sup>	–	22,80	23,00	–	–	45,80	1,45	
Aardgas, 1 mln t/m 10 mln m <sup>3</sup>	1 000 m <sup>3</sup>	–	22,80	–	–	–	22,80	0,72	
Aardgas, 10 mln m <sup>3</sup> of meer	1 000 m <sup>3</sup>	–	14,90	–	–	–	14,90	0,47	
Hoogoven-, cokesoven-, Kolen- en raffinaderijgas	1 000 GJ	–	250,33	–	–	–	250,33	0,25	
Steenkool	1 000 kg	–	24,72	–	–	–	24,72	0,84	
Zware stookolie	1 000 kg	34,24	34,17	–	–	–	68,41	1,67	
KV-gas (gas uit vergassing van kolen)	1 000 GJ	–	988,54	–	–	–	988,54	0,99	
Elektriciteit t/m 10 000 kWh	1 000 kWh	–	–	128,50	–	–	128,50	35,69	
Elektriciteit 10 001 t/m 50 000 kWh	1 000 kWh	–	–	42,70	–	–	42,70	11,86	
Elektriciteit 50 001 t/m 10 mln kWh	1 000 kWh	–	–	13,10	–	–	13,10	3,64	

1) Voor laagzwavelige dieselolie (zwavelgehalte 50 mg/kg of minder). Per 16 mei 2001 is deze accijns verhoogd tot 718,70 gld/1 000 ltr, d.w.z. 30 gld/ 1 000 ltr onder het accijnstarief van 748,70 gld/ 1 000 ltr voor 'gewone' dieselolie.

N.B. De brandstoffenbelasting op petroleumcokes en andere brandstoffen voor de aardolie- en chemische industrie zijn met terugwerkende kracht tot 1 januari 2000 vervallen.  
De brandstoffenbelasting op uranium-235 is met ingang van 1 januari 2001 vervallen.  
De MAP-toeslag is met ingang van 1 januari 2001 vervallen.  
Vanaf 1 april 2001 is er een voorraadheffing op vloeibaar gemaakt petroleumgas (o.a. LPG, propaan en butaan).

**Tabel 6.4a**  
**Heffingen op water**

	Grondwaterbelasting voor waterleidingbedrijven	Grondwaterbelasting voor eigen winners	Waterbelasting (tot 300 m <sup>3</sup> )
	<i>gld/m<sup>3</sup></i>		
1 januari 1995	0,3400	0,1700	–
1 januari 1996	0,3400	0,1700	–
1 januari 1997	0,3400	0,1700	–
1 januari 1998	0,3400	0,1700	–
1 januari 1999	0,3471	0,1736	–
1 januari 2000	0,3530	0,2634	0,2850
1 januari 2001	0,3594	0,3594	0,2900

**Tabel 6.5**  
**Gemiddelde adviesprijzen motorbrandstoffen**

	1999	2000	2000				2001	
			1e kw.	2e kw.	3e kw.	4e kw.	1e kw.	2e kw.
	<i>ct per liter</i>							
<i>Benzine</i>								
ongelood, 98 octaan met loodvervanger	233,92	272,49	257,17	276,11	281,84	274,72	271,48	286,06
ongelood, 98 octaan (=superplus)	227,09	266,18	251,17	270,09	275,51	267,83	265,76	280,58
ongelood, 95 octaan (=euro-95)	221,11	255,14	245,17	260,21	260,83	254,30	252,94	268,32
Dieselolie, af pomp 1)	153,14	186,21	175,18	178,26	191,21	199,99	180,82	184,32
Dieselolie, in bulk (exclusief BTW) 1)	124,83	153,37	143,76	146,98	157,82	164,74	147,05	149,99
LPG	77,65	99,83	96,40	93,22	99,08	110,51	101,89	97,39
2-takt	248,03	281,31	270,73	286,39	286,89	281,17	279,08	293,68

1) Vanaf 1 maart 2001 laagzwavelige autodiesel.

Leveringscondities:  
Dieselolie in bulk: levering meer dan 4 000 liter per keer, exclusief BTW.  
Overige motorbrandstoffen: af pomp, zelfbediening, inclusief BTW.

**Tabel 6.6**  
**Gemiddelde adviesprijzen en tarieven (excl. BTW) van verwarmingsbrandstoffen**

	Eenheid	1999	2000	2000				2001	
				1e kw.	2e kw.	3e kw.	4e kw.	1e kw.	2e kw.
<i>gld per eenheid</i>									
Gasolie (huisbrandolie)	1 000 ltr	738	1 050	956	969	1 103	1 169	1 112	1 147
Petroleum	1 000 ltr	823	1 148	1 058	1 082	1 191	1 260	1 185	1 230
<i>Zware stookolie</i>									
420 cSt	1 000 kg	364	535	481	513	536	608	509	505
100 cSt	1 000 kg	409	580	526	558	581	653	554	550
60 cSt	1 000 ltr	419	590	536	568	591	663	564	560
<i>Aardgas, tarief energiedistributiebedrijven voor kleinverbruik bij afname op jaarbasis van</i>									
500 m <sup>3</sup>	1 000 m <sup>3</sup>	593	638*	626	626	656*	656*	969	957
2 000 m <sup>3</sup>	1 000 m <sup>3</sup>	548	613*	605	605	624*	624*	790	788
50 000 m <sup>3</sup>	1 000 m <sup>3</sup>	519	557*	551	551	566*	566*	613	615
150 000 m <sup>3</sup>	1 000 m <sup>3</sup>	515	552*	545	545	561*	561*	602	604
<i>Aardgas, tarief Gasunie voor grootverbruik (gebonden afnemers) bij afname op jaarbasis van</i>									
250 000 m <sup>3</sup>	1 000 m <sup>3</sup>	424	495	471	482	509	517	560	554
500 000 m <sup>3</sup>	1 000 m <sup>3</sup>	340	438	405	428	452	467	511	499
1 000 000 m <sup>3</sup>	1 000 m <sup>3</sup>	298	410	372	400	423	442	487	472
5 000 000 m <sup>3</sup>	1 000 m <sup>3</sup>	244	360	319	351	373	395	434	416
10 000 000 m <sup>3</sup>	1 000 m <sup>3</sup>	228	344	303	336	357	380	418	400
25 000 000 m <sup>3</sup>	1 000 m <sup>3</sup>	203	319	278	311	333	355	393	375
<i>Aardgas, tarief Gasunie voor vrije afnemers met bedrijfstijd 4 000 uur/jaar en afname op jaarbasis van</i>									
10 000 000 m <sup>3</sup> (capaciteit leiding 2 500 m <sup>3</sup> /uur)	1 000 m <sup>3</sup>		341	300	333	354	377	414	361
25 000 000 m <sup>3</sup> (capaciteit leiding 6 250 m <sup>3</sup> /uur)	1 000 m <sup>3</sup>		335	294	327	348	370	407	353
<i>bedrijfstijd 8 000 uur/jaar en afname op jaarbasis van</i>									
10 000 000 m <sup>3</sup> (capaciteit leiding 1 250 m <sup>3</sup> /uur)	1 000 m <sup>3</sup>		296	255	288	309	331	368	315
25 000 000 m <sup>3</sup> (capaciteit leiding 3 125 m <sup>3</sup> /uur)	1 000 m <sup>3</sup>		289	248	281	302	324	361	308

**Leveringscondities:**

Gasolie:	levering meer dan 4 000 ltr per keer.
Petroleum:	levering meer dan 4 000 ltr per keer.
Zware stookolie:	levering per tankauto.
Aardgas kleinverbruik:	franco aansluiting, inclusief vastrecht. Rekenkundig gemiddelde van het hoogste en laagste tarief van de energiedistributiebedrijven. De jaarprijzen zijn seizoensgecorrigeerd (60% 1e halfjaar, 40% 2e halfjaar).
Aardgas grootverbruik:	franco aansluiting, inclusief vastrecht. De berekeningsmethode is gewijzigd ten opzichte van de afleveringen 2000-1 en eerder van de Energiemonitor: geen 4-kwartaalsgemiddelden meer, maar berekening uitsluitend gebaseerd op gegevens van het onderhavige kwartaal.
Aardgas vrije afnemers:	tarief in regio Utrecht, inclusief kosten van transport en diensten, zonder korting voor virtuele leiding en beperkt of incidenteel gebruik van capaciteit.

N.B. De heffingen die in bovengenoemde prijzen en tarieven zijn opgenomen zijn vermeld in de technische toelichting bij dit hoofdstuk. De teruggaaf van 312 gld Regulerende energiebelasting over 2001 (zie Technische toelichting bij dit hoofdstuk) is niet in de tarieven verwerkt.

**Tabel 6.7**  
**Gemiddelde tarieven van elektriciteit (incl. vastrecht, excl. BTW)**

	1999	2000	2000				2001	
			1e kw.	2e kw.	3e kw.	4e kw.	1e kw.	2e kw.*
<i>gld per 1000 kWh</i>								
<i>Huishoudelijk en klein zakelijk verbruik bij afname op jaarbasis van</i>								
2 000 kWh (enkeltarief)	251	286	280	280	292	292	379	361
2 000 kWh (dubbeltarief)	240	273	267	267	279	279	371	343
3 000 kWh (enkeltarief)	249	283	277	277	289	289	362	343
3 000 kWh (dubbeltarief)	229	265	259	259	270	270	347	320
50 000 kWh <sup>1)</sup>	221	229	224	224	234	234	246	246
<i>Grootverbruik met een bedrijfstijd van 1 500 uur/jaar bij afname op jaarbasis van</i>								
150 000 kWh (gereserveerd vermogen 100 kW) <sup>2)</sup>	208	225	221	221	230	230	240	240
1 500 000 kWh (gereserveerd vermogen 1 000 kW) <sup>3)</sup>	188	197	191	191	202	202	202	202
3 000 000 kWh (gereserveerd vermogen 2 000 kW) <sup>3)</sup>	187	vrij	vrij	vrij	vrij	vrij	vrij	vrij
<i>Grootverbruik met een bedrijfstijd van 5 000 uur/jaar bij afname op jaarbasis van</i>								
500 000 kWh (gereserveerd vermogen 100 kW) <sup>2)</sup>	128	146	142	142	151	151	164	164
5 000 000 kWh (gereserveerd vermogen 1 000 kW) <sup>3)</sup>	120	136	132	132	141	141	147	147
10 000 000 kWh (gereserveerd vermogen 2 000 kW) <sup>3)</sup>	119	vrij	vrij	vrij	vrij	vrij	vrij	vrij

- 1) Dubbeltarief met een doorlaatwaarde van 3x63 ampère.
- 2) Middenspanning (dubbeltarief) LS-meting.
- 3) Middenspanning (dubbeltarief) MS-meting.

N.B. De heffingen die in bovengenoemde prijzen en tarieven zijn opgenomen zijn vermeld in de technische toelichting bij dit hoofdstuk. De teruggaaf van 312 gld Regulerende energiebelasting over 2001 (zie Technische toelichting bij dit hoofdstuk) is niet in de tarieven verwerkt.

**Tabel 6.8**  
**Gemiddelde verkoopwaarden delfstoffenwinning (energiesector = SBI 11, excl. BTW)**

	Eenheid	1999	2000	2000				2001	
				1e kw.	2e kw.	3e kw.	4e kw.	1e kw.	2e kw.*
Aardolie	<i>mln kg</i>	2 676	2 304	654	562	478	611	612	454
	<i>gld per 1 000 kg</i>	234	495	441	453	516	574	470	508
Aardgas	<i>mln m<sup>3</sup></i>	75 738	73 376	27 268	14 102	10 305	21 702	28 227	16 340
	<i>ct per m<sup>3</sup></i>	18,5	27,3	23,4	26,3	30,1	31,5	34,4	33,7

**Tabel 6.9**  
**Gemiddelde verkoopwaarden energiedistributie- en waterleidingbedrijven (SBI 40-41, excl. BTW en Regulerende energiebelasting)**

Deze tabel is tijdelijk vervallen vanwege twijfels over de betrouwbaarheid van de beschikbare gegevens.

**Tabel 6.10**  
**Tarieven <sup>1)</sup> waterleidingbedrijven voor drinkwater voor huishoudelijk verbruik, bemeterd <sup>2)</sup>**

	Bij afname op jaarbasis van					
	2000			2001		
	50 m <sup>3</sup>	100 m <sup>3</sup>	300 m <sup>3</sup>	50 m <sup>3</sup>	100 m <sup>3</sup>	300 m <sup>3</sup>
	<i>gld/m<sup>3</sup></i>					
Hoogste tarief <sup>3)</sup>	5,87	4,71	4,07	6,07	4,71	4,07
Gemiddelde tarief <sup>4)</sup>	4,31	3,50	2,96	4,44	3,60	3,03
Laagste tarief <sup>3)</sup>	1,97	1,99	2,00	2,06	2,08	2,09

<sup>1)</sup> Incl. vastrecht en de heffingen genoemd in de technische toelichting bij hoofdstuk 6, excl. BTW.

<sup>2)</sup> Er is een gering aantal aansluitingen op het waterleidingnet die niet voorzien zijn van een watermeter.

<sup>3)</sup> Hoogste tarief: voor 2000 in de verzorgingsgebieden Den Haag en Leiden, voor 2001 in de verzorgingsgebieden Doorn (50 m<sup>3</sup>) en Zandvoort/Velzen (100 en 300 m<sup>3</sup>).  
 Laagste tarief: voor 2000 en 2001 het tarief in verzorgingsgebied Groningen (provincie).

<sup>4)</sup> Ongewogen gemiddelde van de tarieven geldig in de 40 (2000), resp. 39 (2001) verzorgingsgebieden genoemd in Tarievenoverzicht leidingwater van de VEWIN.

Bron: Tarievenoverzicht leidingwater (VEWIN).





## 7. Omzet energiebedrijven

### Verwijzingen

Voor maandgegevens van de omzet in de delfstoffenwinning en in de aardolie-industrie, zie ook: Internet (<http://www.cbs.nl>).

**Tabel 7.1**  
Omzet en verkochte hoeveelheden delfstoffenwinning (energiesector = SBI 11, excl. BTW)

	Eenheid	1999	2000	2000				2001	
				1e kw.	2e kw.	3e kw.	4e kw.	1e kw.	2e kw.*
Aardolie	<i>mln kg</i>	2 676	2 304	654	562	478	611	612	454
	<i>mln gld</i>	626	1 140	289	254	246	351	287	231
Aardgas	<i>mln m<sup>3</sup></i>	75 738	73 376	27 268	14 102	10 305	21 702	28 227	16 340
	<i>mln gld</i>	13 974	20 029	6 381	3 706	3 100	6 842	9 705	5 506
Overige opbrengsten	<i>mln gld</i>	1 149	1 096	214	294	272	316	297	346
<b>Totaal</b>	<i>mln gld</i>	15 750	22 266	6 883	4 255	3 619	7 509	10 289	6 083
w.v.									
verkopten aan het buitenland	<i>mln gld</i>	5 810	10 190	2 950	2 106	1 725	3 409	4 990	3 259

**Tabel 7.2**  
Omzet aardolie-industrie (SBI 23, excl. BTW en accijns)

	Eenheid	1999	2000	2000				2001	
				1e kw.	2e kw.	3e kw.	4e kw.	1e kw.	2e kw.*
Raffinaderijen	<i>mln gld</i>	21 103	38 654	8 351	9 199	10 294	10 810	8 279	9 466
Aardolie- en steenkool- producten industrie	<i>mln gld</i>	963	1 380	284	335	353	408	270	285
<b>Totaal</b>	<i>mln gld</i>	22 066	40 034	8 636	9 533	10 647	11 218	8 548	9 751
w.v.									
verkopten aan buitenland	<i>mln gld</i>	12 147	23 778	4 896	5 990	6 110	6 782	5 204	5 974

**Tabel 7.3**  
Omzet en leveringen energiedistributie- en waterleidingbedrijven (SBI 40-41, excl. BTW en Regulerende energiebelasting)

Deze tabel is tijdelijk vervallen vanwege twijfels over de betrouwbaarheid van de beschikbare gegevens.



## 8. Watervoorziening

De openbare watervoorziening in Nederland omvatte in 2000 1 269 mln m<sup>3</sup> water (drinkwater en halffabrikaat tezamen) en in 1999 1 274 mln m<sup>3</sup> (tabel 8.1). Voor het overgrote deel is dit geproduceerd (gewonnen) door de pompstations van de waterleidingbedrijven.

Het grootste deel van het drinkwater wordt gewonnen uit grondwater (63% in 1999), 19% komt uit oppervlaktewater, 17% uit infiltratiewater en 2% uit duinwater. Infiltratiewater is het water dat geproduceerd wordt door oppervlaktewater via pijpleidingen naar de duinen te transporteren en daar na filtering weer op te pompen. In de praktijk is dit een mengsel van geïnfiltreerd oppervlaktewater en reeds in de duinen aanwezig duin- en grondwater.

Naast de waterwinning door de (openbare) waterleidingbedrijven is er particuliere waterwinning door bedrijven. Deze particuliere winning wordt door het CBS door middel van een enquête één keer in de vijf jaar gemeten, voor het laatst over 1996. Deze enquête wordt alleen gehouden bij bedrijven in de industrie en in de delfstoffenwinning. De winning door overige bedrijven en huishoudens wordt door het CBS niet onderzocht.

Het totaalbeeld van de waterwinning was als volgt:

### Waterwinning 1996

	Grondwater	Oppervlakte- en infiltratie- water	Totaal
	<i>mln m<sup>3</sup></i>		
Waterleidingbedrijven	814	453	1 267
Industrie en delfstoffenwinning	209	2 100	2 309
Elektriciteitscentrales	1	6 194	6 195
Totaal	1 024	8 747	9 771

Al het water gewonnen door industrie, delfstoffenwinning en elektriciteitscentrales was afkomstig uit grondwater en oppervlaktewater. Dit werd voor 91% gebruikt voor koeling en voor 9% als proceswater. Het door de elektriciteitscentrales gewonnen water was geheel bestemd voor koeling.

### Verwijzingen

Meer uitgebreide gegevens bij de tabellen in dit hoofdstuk kunnen worden gevonden in andere CBS-publicaties en tabellensets:

- Maandgegevens watervoorziening door waterleidingbedrijven, zie: Energiebericht Waterwinning. Zie ook: Internet (<http://www.cbs.nl>).
- Watervoorziening van industrie, delfstoffenwinning en elektriciteitscentrales, 1996 (ook op diskette).

**Tabel 8.1**  
**Waterwinning en -aflevering door waterleidingbedrijven**

	1999	2000	2000				2001	
			1e kw.	2e kw.	3e kw.	4e kw.	1e kw.	2e kw.
<i>mln m<sup>3</sup></i>								
Geproduceerd door waterleidingbedrijven								
w.v.								
Drinkwater	1 195	1 187	288	308	298	293	285	309
w.v. uit								
Grondwater	757	745	182	195	185	183	179	193
Oppervlaktewater	219	220	52	55	57	57	53	57
Infiltratiewater	194	204	50	54	52	48	47	54
Duinwater	24	18	5	4	4	6	7	4
Halffabrikaat 1)	69	72	17	18	19	17	17	18
Geproduceerd door derden	6	7	2	2	1	2	2	2
Invoer min uitvoer	5	4	1	1	1	1	1	1
<b>Totaal afleveringen</b>	<b>1 274</b>	<b>1 269</b>	<b>308</b>	<b>329</b>	<b>319</b>	<b>314</b>	<b>305</b>	<b>329</b>

1) Wordt uitsluitend geproduceerd uit oppervlaktewater en bestaat uit gedeeltelijk gefiltreerd water en gedemineraliseerd water.

**Tabel 8.2**  
**Drinkwater geproduceerd door waterleidingbedrijven, per provincie**

	1999	2000	2000				2001	
			1e kw.	2e kw.	3e kw.	4e kw.	1e kw.	2e kw.
<i>mln m<sup>3</sup></i>								
Groningen	47	47	12	12	12	12	12	12
Friesland	47	47	11	12	12	12	11	12
Drenthe	31	31	8	8	8	7	7	8
Overijssel	77	77	19	20	19	19	18	20
Flevoland	17	18	4	5	5	5	5	5
Gelderland	142	140	34	37	34	34	32	35
Utrecht	81	82	20	21	20	20	19	21
Noord-Holland	179	180	43	46	46	46	44	47
Zuid-Holland	273	271	66	69	68	67	65	70
Zeeland	34	34	7	9	9	8	8	9
Noord-Brabant	189	187	45	50	46	46	45	50
Limburg	77	75	18	20	19	19	18	20
<b>Nederland</b>	<b>1 195</b>	<b>1 187</b>	<b>288</b>	<b>308</b>	<b>298</b>	<b>293</b>	<b>285</b>	<b>309</b>

8.1 Verbruik drinkwater 2000 per provincie, totaal en per hoofd van de bevolking



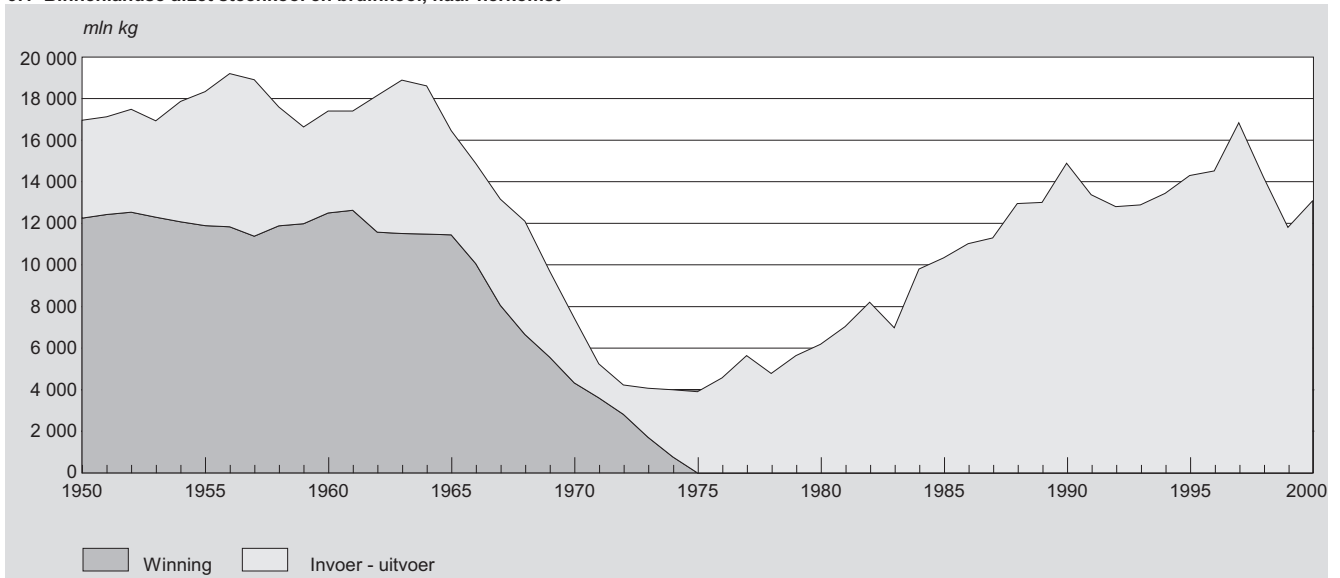


## 9. Tijdreeksen

Tabel 9.1  
Tijdreeks steenkool en bruinkool, steenkoolcokes

	Steenkool en bruinkool				Steenkoolcokes
	winning	invoer	uitvoer	afzet binnenland	productie
	1	2	3	4=1+2-3	
<i>mln kg</i>					
1915	2 333	.	.	.	.
1920	4 116	.	.	.	139
1925	7 117	.	.	.	1 144
1930	12 211	.	.	.	2 599
1935	11 878	.	.	.	2 878
1940	12 145	.	.	.	2 376
1945	5 097	.	.	.	858
1950	12 247	.	.	.	2 826
1955	11 895	7 604	1 160	18 339	3 901
1960	12 498	7 099	2 192	17 405	4 517
1965	11 446	7 107	2 093	16 460	4 286
1970	4 334	4 773	1 647	7 460	1 997
1975	-	4 144	237	3 907	2 680
1980	-	7 155	963	6 192	2 455
1985	-	11 749	1 417	10 332	2 973
1986	-	11 888	869	11 019	2 878
1987	-	13 107	1 813	11 294	2 747
1988	-	14 786	1 835	12 951	2 908
1989	-	14 120	1 114	13 006	2 898
1990	-	17 335	2 444	14 891	2 736
1991	-	15 800	2 425	13 375	2 933
1992	-	14 943	2 139	12 804	2 918
1993	-	15 126	2 243	12 883	2 876
1994	-	16 324	2 886	13 438	2 886
1995	-	17 194	2 895	14 299	2 888
1996	-	16 910	2 388	14 522	2 914
1997	-	20 405	3 560	16 845	2 896
1998	-	22 242	8 010	14 232	2 829
1999	-	19 053	7 252	11 801	2 318
2000	-	22 586	9 496	13 090	3 006

9.1 Binnenlandse afzet steenkool en bruinkool, naar herkomst



Tabel 9.2  
Tijdreeks ruwe aardolie

	Winning	Invoer	w.o. entrepotopslag herkomst buitenland	Uitvoer	w.o. entrepotuitvoer	Inzet door raffinaderijen
	<i>mln kg</i>					
1915	.	.	.	.	.	.
1920	.	.	.	.	.	.
1925	.	.	.	.	.	.
1930	.	.	.	.	.	.
1935	.	.	.	.	.	.
1940	.	.	.	.	.	.
1945	6	.	.	.	.	.
1950	705	5 132	.	.	.	5 778
1955	1 024	11 779	.	.	.	12 884
1960	1 918	17 288	.	1	.	20 499
1965	2 395	26 390	.	148	.	31 210
1970	1 919	58 516	.	2	.	62 205
1975	1 419	53 136	.	1	.	56 880
1980	1 280	100 443	50 695	50 267	50 267	50 211
1985	3 728	65 953	28 559	28 380	26 940	39 891
1986	4 628	72 467	28 281	29 785	28 530	47 245
1987	4 291	71 815	27 063	27 342	26 427	47 809
1988	3 909	78 577	30 576	32 563	31 678	50 905
1989	3 391	81 994	34 262	34 246	33 228	50 499
1990	3 533	81 810	36 413	37 660	36 403	47 749
1991	3 258	90 475	41 079	42 611	41 433	51 735
1992	2 845	96 248	43 343	44 077	43 100	53 778
1993	2 672	93 701	42 242	42 826	42 001	54 255
1994	3 437	93 318	40 904	47 130	41 406	53 707
1995	2 721	92 551	38 126	39 120	37 930	56 208
1996	2 221	98 986	42 799	44 302	43 463	57 158
1997	2 069	99 558	49 287	44 065	43 551	57 212
1998	1 714	102 093	51 533	44 451	44 109	58 543
1999	1 594	95 865	47 907	43 676	43 369	54 983
2000	1 443	97 395	47 367	43 047	42 863	55 052

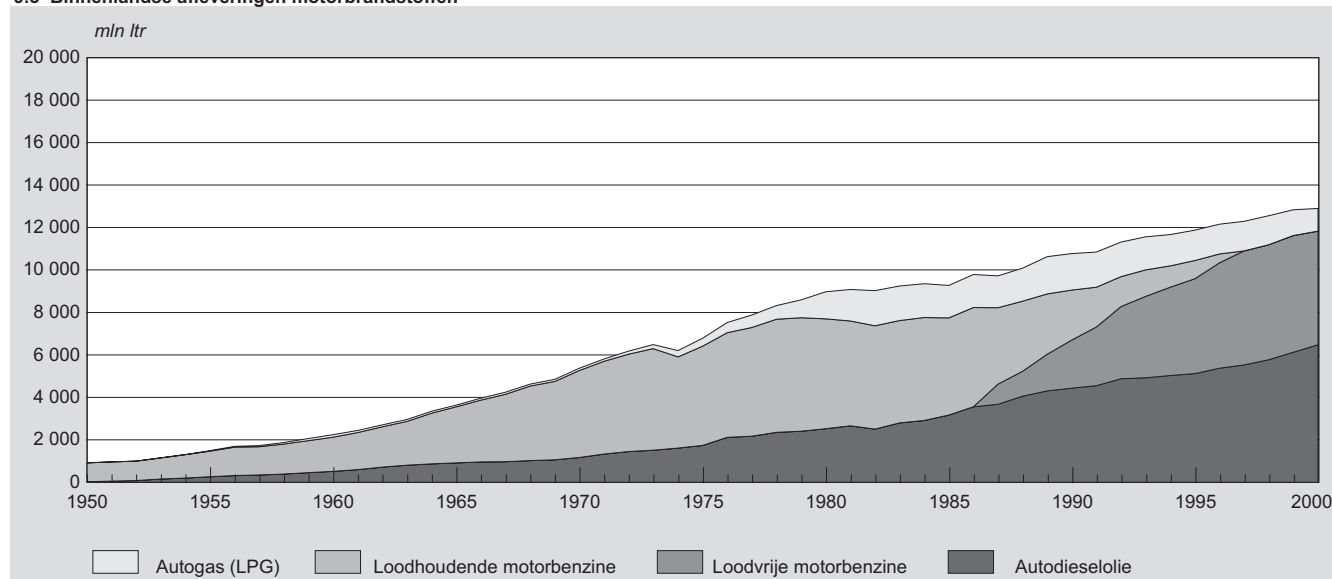


**Tabel 9.3**  
Tijdreeks binnenlandse afleveringen aardolieproducten

	Zware stookolie	Gasolie	Motorbrandstoffen t.b.v. het wegverkeer										
			Totaal	w.o.					euro 95 loodvrij	euro 98 (= Superplus loodvrij)	euro 98 met lood- vervanger	normaal lood- houdend	super lood- houdend
				auto- diesel- olie	autogas (LPG)	motorbenzine							
						Totaal	w.o.						
	<i>mln kg</i>	<i>mln ltr</i>											
1915	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
1920	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
1925	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
1930	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
1935	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
1940	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
1945	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
1950	1 006	625	915	25	.	890	.	.	890	.	.	.	
1955	1 526	984	1 494	259	27	1 208	.	.	1 113	95	.	.	
1960	3 587	2 185	2 241	511	115	1 615	.	.	950	665	.	.	
1965	8 298	4 406	3 640	910	87	2 643	.	.	780	1 863	.	.	
1970	8 051	6 772	5 371	1 167	107	4 097	.	.	736	3 361	.	.	
1975	2 635	5 638	6 784	1 740	369	4 675	.	.	586	4 089	.	.	
1980	6 279	4 346	8 965	2 527	1 265	5 173	.	.	896	4 248	.	.	
1985	459	2 373	9 264	3 166	1 516	4 582	.	.	984	3 583	.	.	
1986	745	2 419	9 779	3 554	1 540	4 685	.	.	914	3 750	.	.	
1987	607	2 094	9 717	3 674	1 489	4 554	954	.	1	3 599	.	.	
1988	418	2 260	10 078	4 051	1 545	4 482	1 173	.	0	3 299	.	.	
1989	335	2 391	10 620	4 302	1 750	4 568	1 590	142	-	2 836	.	.	
1990	271	2 341	10 766	4 435	1 713	4 618	1 811	458	-	2 349	.	.	
1991	295	2 471	10 845	4 550	1 663	4 632	2 093	677	-	1 862	.	.	
1992	211	2 239	11 314	4 877	1 627	4 810	2 683	720	-	1 407	.	.	
1993	185	2 116	11 553	4 919	1 551	5 082	3 010	816	-	1 244	.	.	
1994	178	2 025	11 662	5 029	1 473	5 160	3 378	765	-	1 004	.	.	
1995	168	1 905	11 870	5 124	1 425	5 321	3 658	794	-	863	.	.	
1996	162	2 001	12 154	5 374	1 399	5 380	3 971	767	220	-	417	.	
1997	97	1 982	12 286	5 531	1 391	5 364	4 212	684	463	-	-	.	
1998	90	1 912	12 554	5 771	1 368	5 416	4 467	633	310	-	-	.	
1999	84	1 915	12 834	6 130	1 214	5 490	4 679	590	214	-	-	.	
2000	51	1 484	12 899	6 483	1 069	5 347	4 752	479	113	-	-	.	

N.B. Exclusief de onderlinge leveringen van raffinaderijen, petrochemische industrie en handelaren in aardolieproducten.  
Motorbrandstoffen: De cijfers voor de jaren 1995 t/m 1998 zijn ten opzichte van Energiemonitor 2000-1 en daarvoor gecorrigeerd.

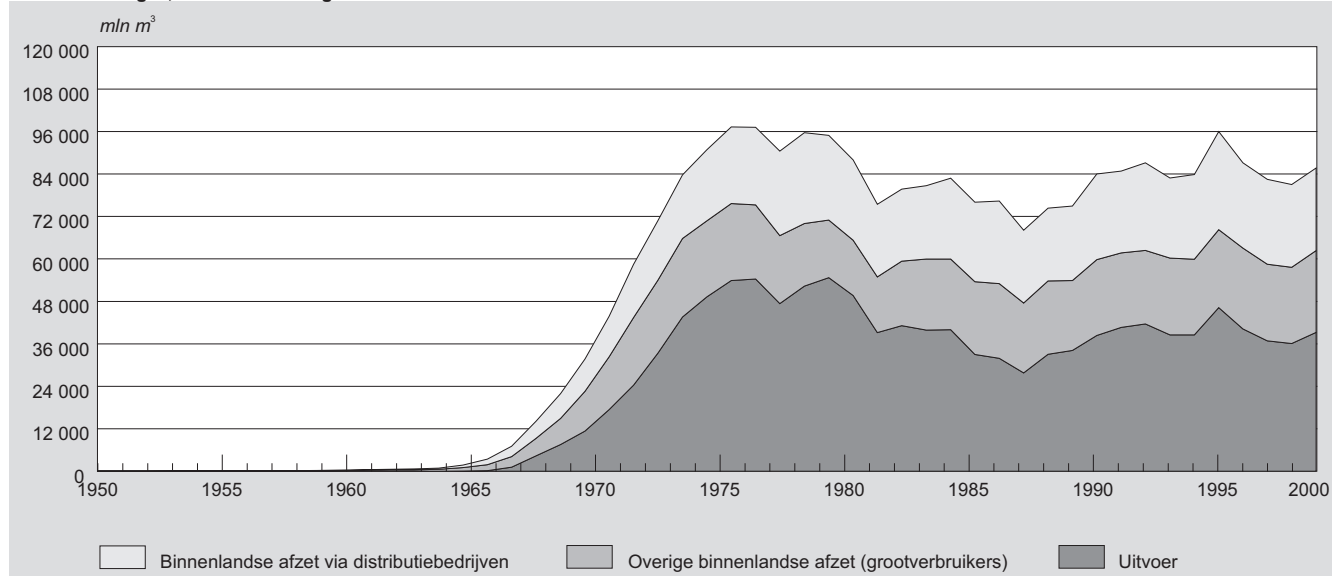
### 9.3 Binnenlandse afleveringen motorbrandstoffen



Tabel 9.4  
Tijdreeks aardgas

	Winning	Invoer	Uitvoer	Afzet binnenland		
				totaal	w.v. verbruikt voor	
					energetische doeleinden	niet-energetische doeleinden
1	2	3	4=1+2-3	5	6=4-5	
<i>mln m<sup>3</sup></i>						
1915	.	.	.	.	.	.
1920	.	.	.	.	.	.
1925	.	.	.	.	.	.
1930	.	.	.	.	.	.
1935	.	.	.	.	.	.
1940	.	.	.	.	.	.
1945	.	.	.	.	.	.
1950	5	.	.	5	.	.
1955	128	.	.	128	.	.
1960	312	.	.	312	.	.
1965	1 736	0	37	1 699	.	.
1970	31 668	0	11 332	20 354	.	.
1975	90 853	0	49 296	41 542	.	.
1980	91 153	3 786	54 685	40 253	38 005	2 248
1985	80 721	2 091	40 018	42 809	39 979	2 830
1986	74 037	1 987	33 010	43 018	40 249	2 769
1987	74 247	2 129	31 899	44 461	41 507	2 954
1988	65 610	2 513	27 808	40 292	37 333	2 959
1989	71 715	2 594	33 036	41 282	38 387	2 895
1990	72 238	2 688	34 167	40 753	37 742	3 011
1991	81 666	2 316	38 407	45 571	42 345	3 226
1992	82 020	2 798	40 663	44 153	40 954	3 199
1993	83 652	3 491	41 633	45 510	42 459	3 051
1994	79 376	3 482	38 544	44 314	41 071	3 243
1995	80 164	3 652	38 533	45 283	41 828	3 455
1996	90 630	5 397	46 255	49 772	46 460	3 312
1997	80 282	6 843	40 237	46 888	43 334	3 554
1998	76 331	6 831	36 841	46 321	42 941	3 380
1999	71 702	10 253	36 102	45 861	42 510	3 351
2000	69 158	16 501	39 239	46 420	43 105	3 315

9.4 Afzet aardgas, naar bestemming

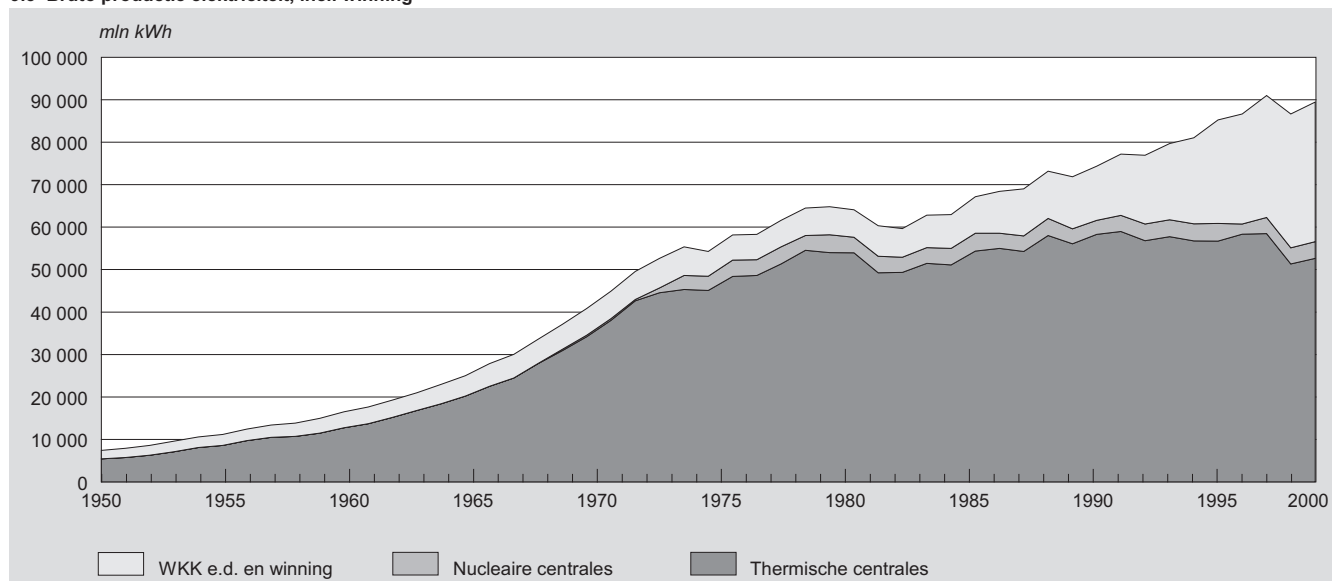


**Tabel 9.5**  
**Tijdreeks elektriciteit**

	Bruto productie (incl. winning)			Invoer	Uitvoer	Bruto binnenlands verbruik
	totaal	w.v.				
		thermische centrales	nucleaire centrales			
<i>mln kWh</i>						
1915	.	.	.	.	.	.
1920	.	452	.	.	.	.
1925	.	838	.	.	.	.
1930	.	1 608	.	.	.	.
1935	.	1 948	.	.	.	.
1940	3 777	2 534	.	1 243	.	.
1945	1 831	1 059	.	772	.	.
1950	7 417	5 439	.	1 978	25	7 442
1955	11 188	8 611	.	2 577	200	11 388
1960	16 516	12 756	.	3 760	117	16 633
1965	25 010	20 198	.	4 812	34	25 044
1970	40 859	34 217	368	6 273	27	40 518
1975	54 259	45 084	3 335	5 840	53	54 000
1980	64 806	53 974	4 200	6 632	511	64 499
1985	62 947	51 102	3 899	7 946	5 253	68 073
1986	67 158	54 335	4 216	8 607	2 189	69 335
1987	68 419	54 981	3 556	9 882	3 644	72 042
1988	69 017	54 251	3 675	11 091	5 847	74 864
1989	73 151	58 002	4 017	11 132	5 274	78 073
1990	71 853	56 080	3 502	12 271	9 679	81 061
1991	74 352	58 272	3 329	12 752	9 778	83 507
1992	77 196	58 963	3 800	14 434	8 904	85 873
1993	76 943	56 770	3 948	16 225	10 572	87 247
1994	79 677	57 743	3 967	17 967	10 850	90 238
1995	81 043	56 752	4 018	20 273	11 979	92 436
1996	85 234	56 716	4 160	24 358	11 288	95 823
1997	86 659	58 324	2 408	25 927	13 107	99 291
1998	90 981	58 443	3 814	28 724	12 234	102 795
1999	86 669	51 294	3 832	31 543	22 408	105 109
2000	89 471	52 619	3 926	32 926	22 946	108 386

N.B. De bruto productie is gelijk aan de netto productie van tabel 3.4 vermeerderd met het eigen verbruik van de thermische en nucleaire centrales en de installaties voor WKK e.d. Het bruto binnenlands verbruik is gelijk aan de bruto productie plus invoer min uitvoer en omvat dus het eigen verbruik van centrales en WKK-installaties.

**9.5 Bruto productie elektriciteit, incl. winning**

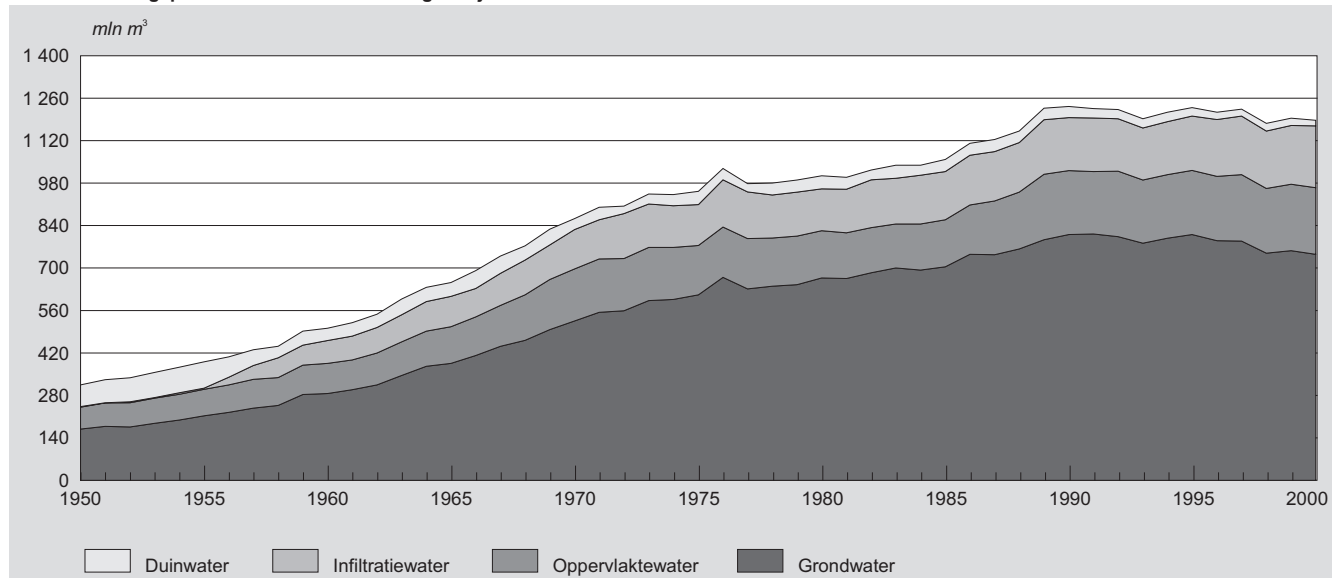


**Tabel 9.6**  
**Tijdreeks afgeleverd water**

	Geproduceerd door waterleidingbedrijven				half-fabrikaat 1)	Door anderen geproduceerd	Invoer min uitvoer	Totaal afleveringen
	drinkwater							
	grondwater	oppervlakte-water	infiltratie-water	duinwater				
	<i>mln m<sup>3</sup></i>							
1915	.	.	.	.	.	.	.	.
1920	38	36	0	35	0	0	0	109
1925	.	.	.	.	.	.	.	.
1930	73	46	0	42	0	0	0	161
1935	.	.	.	.	.	.	.	.
1940	97	59	0	58	0	0	0	219
1945	.	.	.	.	.	.	.	.
1950	169	72	2	72	0	0	1	316
1955	213	87	4	87	0	0	2	393
1960	286	100	75	41	13	0	3	518
1965	386	121	100	45	18	0	3	673
1970	526	171	130	36	31	6	4	904
1975	612	162	135	44	41	14	6	1 014
1980	667	156	138	43	39	14	6	1 063
1985	704	155	159	40	44	15	6	1 123
1986	745	163	164	39	43	15	6	1 175
1987	744	177	163	40	47	14	7	1 192
1988	763	187	164	38	46	13	7	1 218
1989	793	206	180	38	48	8	7	1 280
1990	810	211	175	37	47	8	8	1 296
1991	812	206	177	31	51	6	8	1 291
1992	803	216	173	31	50	7	8	1 288
1993	782	208	172	30	51	6	8	1 257
1994	798	210	175	31	51	6	8	1 280
1995	810	212	179	28	52	6	8	1 296
1996	790	212	188	24	53	6	8	1 281
1997	789	219	193	23	56	6	8	1 271
1998	749	213	190	25	65	6	5	1 253
1999	758	219	194	24	69	6	5	1 274
2000	745	220	204	18	72	7	4	1 269

1) Wordt uitsluitend geproduceerd uit oppervlaktewater en bestaat uit halffiltrat en gedemineraliseerd water.

**9.6 Drinkwater geproduceerd door waterleidingbedrijven**



**Tabel 9.7**  
**Binnenlands verbruik van energie** <sup>1)</sup>

	Steenkool en steenkool-producten	Aardolie-grondstoffen en -producten	Aardgas	Elektriciteit	Overige energie	w.v.		Alle energiedragers	Aardgas na temperatuurcorrectie	
	1	2	3	4	5	stoom uit kernenergie	overige energiedragers			
	<i>PJ</i>									
								1+2+3+4+5		
1946	311	61	0	0	1	–	1	373		
1947	377	84	0	0	1	–	1	462		
1948	407	94	0	0	1	–	1	502		
1949	435	110	0	0	2	–	2	547		
1950	476	128	0	0	2	–	2	606		
1951	493	151	0	1	3	–	3	647		
1952	481	148	0	1	3	–	3	632		
1953	492	160	1	0	0	–	0	653		
1954	504	196	3	0	2	–	2	705		
1955	510	227	5	1	2	–	2	744		
1956	530	280	5	0	1	–	1	816		
1957	490	284	5	0	0	–	0	779		
1958	468	313	6	1	2	–	2	789		
1959	445	376	8	0	1	–	1	830		
1960	468	444	11	0	2	–	2	925		
1961	449	492	15	0	2	–	2	958		
1962	475	570	17	0	1	–	1	1 063		
1963	495	642	20	0	1	–	1	1 158		
1964	449	729	27	0	1	–	1	1 206		
1965	393	839	54	0	1	–	1	1 287		
1966	357	882	103	–1	0	–	0	1 342		
1967	340	908	182	–1	0	–	0	1 430		
1968	321	1 006	306	–1	2	0	2	1 634		
1969	273	1 066	451	–1	3	3	0	1 792		
1970	201	1 177	635	–1	2	4	–2	2 014		
1971	150	1 156	836	–4	9	4	5	2 147		
1972	129	1 164	1 090	–5	8	4	5	2 386		
1973	128	1 174	1 212	–5	16	12	4	2 525		
1974	119	1 052	1 290	–5	40	35	5	2 496		
1975	101	977	1 315	–1	43	36	8	2 436		
1976	124	1 170	1 375	–1	97	43	54	2 766		
1977	131	1 064	1 356	3	95	41	54	2 646		
1978	150	1 173	1 362	1	116	44	71	2 802		
1979	142	1 315	1 373	0	104	39	65	2 934		
1980	166	1 187	1 274	–1	105	46	59	2 732		
1981	184	1 104	1 212	0	91	40	51	2 591		
1982	214	917	1 152	10	83	42	41	2 376		
1983	218	883	1 221	17	79	38	40	2 417		
1984	277	868	1 290	13	58	41	17	2 507		
1985	278	834	1 355	19	59	42	17	2 544		
1986	278	928	1 362	8	62	45	16	2 637		
1987	284	935	1 407	14	58	39	20	2 698		
1988	342	962	1 275	22	61	40	21	2 662		
1989	344	934	1 307	18	66	43	23	2 659		
1990 <sup>2)</sup>	368	942	1 304	34	53	38	15	2 702	1 417	
1991	338	961	1 442	34	61	36	25	2 837	1 449	
1992	332	967	1 397	33	73	43	30	2 802	1 475	
1993	347	958	1 440	39	74	42	32	2 858	1 460	
1994	350	980	1 402	40	76	43	33	2 849	1 468	
1995 <sup>2)</sup>	379	997	1 451	43	77	43	34	2 947	1 497	
1996 <sup>2)</sup>	363	987	1 598	41	88	45	43	3 076	1 521	
1997 <sup>2)</sup>	353	1 005	1 501	48	78	25	54	2 987	1 544	
1998 <sup>2)</sup>	360	1 010	1 491	46	95	39	56	3 002	1 559	
1999	315	1 038	1 451	70	100	40	60	2 974	1 544	
2000	332	1 073	1 469	72	105	41	64	3 051	1 566	

<sup>1)</sup> Tot en met 1982 het verbruikssaldo, vanaf 1983 het binnenlands verbruik.

<sup>2)</sup> Gecorrigeerd in vergelijking met de afleveringen Energiemonitor 2001-1 en eerder.

Voor een toelichting wordt verwezen naar het artikel over het statistisch verschil in Energiemonitor 2001-2.



# Begrippen, verbrandingswaarden, berekening van gewichtseenheden uit volume-eenheden

## Begrippen

### Aardoliegrondstoffen:

Ruwe aardolie, aardgascondensaat en aardoliegrondstoffen uit recycling. Aardgascondensaat komt vrij bij de winning van aardgas.

### Binnenlands energieverbruik:

De hoeveelheid energie die in het land beschikbaar komt (invoer plus winning en voorraadonttrekking) minus de hoeveelheid die het land verlaat (uitvoer en brandstofbunkering voor grensoverschrijdend verkeer).

### Bunkering:

De leveringen van aardolieproducten voor de voortstuwing van schepen en vliegtuigen in het grensoverschrijdend verkeer. Dit betreft, behalve leveringen vanuit het binnenland, tevens leveringen vanuit het *douane-entrepot*.

### Centrale productie van elektriciteit:

De opwekking van elektriciteit die wordt gecoördineerd door de NV Samenwerkende elektriciteitsproductiemaatschappijen (NV SEP). Hiertoe behoren tevens de nucleaire centrale(s) en enkele warmtekrachtinstallaties.

### Decentrale productie van elektriciteit:

Alle niet door de NV SEP gecoördineerde productiemiddelen van elektriciteit, zoals warmtekrachtinstallaties, windmolens, zonnecellen en turbines voor gasexpansie.

### Douane-entrepot:

Goederen die in het douane-entrepot liggen opgeslagen zijn goederen die zich fysiek in Nederland bevinden, maar waarvoor geen accijns en invoerrechten zijn betaald. Voor een klein deel van deze goederen worden accijns en invoerrechten op een later tijdstip dan bij binnenkomst in Nederland alsnog betaald, waarmee deze goederen terecht gekomen zijn in het economisch vrije verkeer in Nederland. De rest van de goederen verlaat het douane-entrepot op enig moment weer met bestemming buitenland. Deze laatste hoeveelheid wordt beschouwd als doorvoer. In de energiestatistiek wordt het douane-entrepot alleen onderscheiden voor *aardoliegrondstoffen* en niet voor aardolieproducten of andere producten.

### Duurzame energie:

Deze energie wordt onderscheiden in stromingsenergie en energie uit afval:

*Stromingsenergie:* Elektriciteit uit wind, waterkracht of zonne-energie en warmte geproduceerd met zonnecollectoren of warmtepompen.

*Energie uit afval:* Warmte die ontstaat in een afvalverbrandingsinstallatie, warmte die verbranding van hout oplevert en gas dat ontstaat bij de gisting van organisch materiaal.

### Energie-afnemers:

Industrie, transport, huishoudens, diensten en landbouw. Anders gezegd: alle bedrijven, instellingen en particulieren, behalve de energiebedrijven.

### Energiebedrijven:

Bedrijven die energie winnen, omzetten of produceren voor derden. Voorbeelden: aardgaswinningsbedrijven, raffinaderijen, elektriciteitscentrales, aardgas en elektriciteitsdistributiebedrijven.

### Energiedragers:

Brandstoffen als aardolie, aardgas, steenkool etc., elektriciteit, stoom en duurzame vormen van energie. Aardolie, aardgas en steenkool zijn *fossiele energiedragers*. Het zijn ook *primaire energiedragers* omdat ze uit de natuur gewonnen worden. *Secundaire energiedragers* zijn energiedragers die ontstaan door omzetting. Belangrijk voorbeeld van een secundaire energiedrager is de elektriciteit die in een elektriciteitscentrale wordt opgewekt. De met windmolens of met waterkracht opgewekte elektriciteit kan echter als primaire energiedrager worden opgevat.

### Energie-omzetting:

De productie van energiedragers uit andere energiedragers. Voorbeeld: in een raffinaderij worden aardolieproducten geproduceerd uit ruwe aardolie.

### Energieverbruik of energieverbruikssaldo:

De som van aanvoer, winning en voorraadonttrekking, verminderd met de afleveringen van energiedragers. Het wordt in eerste instantie berekend voor alle energiedragers tezamen die in een bedrijf, een bedrijfstak of land worden verbruikt. Deze som is een positief getal. Voor afzonderlijke energiedragers kan het echter om een negatief getal gaan, namelijk wanneer het verbruik van een energiedrager kleiner is dan de productie ('men houdt over'). Een voorbeeld van een negatief verbruikssaldo is het verbruikssaldo van elektriciteit van een elektriciteitscentrale. Deze elektriciteit is geproduceerd door verbranding van met name steenkool en aardgas, die in grote hoeveelheden worden aangevoerd. Het energieverbruikssaldo van alle energiedragers tezamen die in de elektriciteitscentrales worden verbruikt of geproduceerd is positief.

### Entrepot:

Zie *Douane-entrepot*.

### Fermentatiegas:

Gassen ontstaan door vergisting van organische materialen. Voorbeelden: rioolgas, stortgas, gas uit anaerobe vergisting van organisch afval in de voedings- en genotmiddelenindustrie en de papierindustrie.

### Finaal verbruik van energiedragers:

Het verbruik waarna geen bruikbare energiedragers meer resteren.

### Finaal verbruik voor energetische doeleinden:

Alle finaal verbruik, exclusief het finaal verbruik voor niet-energetische doeleinden.

### Finaal verbruik voor niet-energetische doeleinden:

Het finaal verbruik van energiedragers anders dan als bron van kracht of warmte. Voorbeelden zijn het gebruik van aardgas als grondstof voor kunstmest en de toepassing van aardolieproducten als smeermiddel of als grondstof voor asfalt en dakbedekkingsmateriaal (bitumen). De berekening van de precieze omvang van het finaal verbruik voor niet-energetische doeleinden in industriële processen is niet zonder problemen.

### Fossiele energiedrager:

Zie *Energiedragers*.

### Fysiske eenheden:

Kubieke meters, liters, kilogrammen, kilowatturen of veelvoud daarvan. Behalve in fysiske eenheden worden hoeveelheden energiedragers ook vaak gemeten in warmte-eenheden of joules. Zie *Joule*.

#### *Gasvormige energiedragers:*

Niet alleen aardgas, maar bijvoorbeeld ook hoogovengas, chemisch restgas en fermentatiegas.

#### *Gemiddelde inkoopwaarde:*

De waarde van de inkoop gedeeld door de hoeveelheid van de ingekochte goederen.

#### *Gemiddelde verkoopwaarde:*

De waarde van de verkopen gedeeld door de hoeveelheid van de verkochte goederen.

#### *Graaddagen:*

Maat voor de gemiddelde buitentemperatuur die vaak wordt gebruikt om met name aardgasverbruik in een bepaalde periode te corrigeren voor een lage of juist hoge gemiddelde buitentemperatuur in die periode. Indien op een bepaalde dag de gemiddelde temperatuur  $x$  graden onder 18 graden Celsius blijft, telt deze dag als  $x$  graaddagen. Dagen waarop de gemiddelde buitentemperatuur 18 graden Celsius of hoger is, tellen als 0 graaddagen.

#### *Invoer:*

Aanvoer van goederen die in fysieke zin de Nederlandse grens passeren. Dit is de som van rechtstreekse invoer en entrepotopslag herkomst buitenland. De rechtstreekse invoer komt vanuit het buitenland rechtstreeks in het economisch vrije verkeer in Nederland. De entrepotopslag herkomst buitenland betreft opslag in het *douane-entrepot*.

#### *Joule (J):*

De hoeveelheid energie die vrijkomt bij de verbranding van energiedragers wordt uitgedrukt in joule (J). Hoeveelheden van alle energiedragers kunnen in joules worden omgerekend, waardoor ze optelbaar worden. In de tabellen komen vaak de volgende veelvoud van de joule voor:

- *GJ (gigajoule)*  $10^9$  joule, overeenkomend met  $31,6 \text{ m}^3$  aardgas.
- *TJ (terajoule)*  $10^{12}$  joule, overeenkomend met  $31\,600 \text{ m}^3$  aardgas.
- *PJ (petajoule)*  $10^{15}$  joule, overeenkomend met  $31,6 \text{ mln m}^3$  aardgas.

In plaats van in joules (= *warmte-eenheden*) worden hoeveelheden energiedragers ook vaak gemeten in zogenaamde *fysieke eenheden*. Zie *fysieke eenheden*.

#### *Omzet:*

De waarde van de verkopen. De omzet van een *groep* bedrijven, bijvoorbeeld alle bedrijven van één bedrijfstak, is de waarde van de verkopen aan bedrijven en particulieren *buiten* de groep.

#### *Productie, bruto en netto:*

De hoeveelheid stoffen die in een bepaalde periode uit een productie-installatie komt is de *bruto productie*. Een deel van deze bruto productie wordt vaak opnieuw in de installatie ingevoerd. De *netto productie* van de installatie is de bruto productie min de opnieuw ingezette hoeveelheden. In deze publicatie wordt het begrip netto productie in een nog beperktere betekenis gebruikt in die zin dat van de bruto productie *alle* hoeveelheden worden afgetrokken

die binnen het bedrijf dat (een) installatie(s) exploiteert worden gebruikt. Een voorbeeld is een raffinaderij (bedrijf) waar raffinaderijgas uit de kraakinstallaties wordt gebruikt in een warmtekrachtinstallatie voor de productie van warmte en elektriciteit.

#### *Primaire energiedrager:*

Zie *Energiedragers*.

#### *Secundaire energiedrager:*

Zie *Energiedragers*.

#### *Statistisch verschil:*

De term statistisch verschil in de energiestatistiek is het *binnenlands verbruik* min *het energieverbruikssaldo*. Idealiter is het binnenlands verbruik (= winning + invoer – uitvoer – bunkering) gelijk aan het energieverbruikssaldo, omdat de energie die Nederland binnenkomt min de energie die er uit gaat, gelijk moet zijn aan de binnen Nederland verbruikte energie. In de praktijk is er een verschil, omdat het niet altijd mogelijk is de uit winning, en invoer, min uitvoer en bunkering resulterende hoeveelheid binnen Nederland bij de verbruikers "op te sporen".

#### *Uitvoer:*

Afvoer van goederen die in fysieke zin de Nederlandse grens passeren. Dit is de som van de rechtstreekse uitvoer uit het economisch vrije verkeer in Nederland en de entrepot-uitvoer. Entrepot-uitvoer is uitslag uit het *douane-entrepot* met bestemming buitenland.

#### *Verbruikssaldo:*

Zie *Energieverbruik*.

#### *Warmte-eenheden:*

Zie *Joule*.

#### *Warmtekrachtkoppeling (WKK)*

De gecombineerde opwekking van elektriciteit (kracht) en warmte. Bij de 'gewone' elektriciteitscentrales wordt ook zowel elektriciteit als warmte geproduceerd, maar moet de warmte bijna altijd als afvalwarmte worden beschouwd. De door middel van WKK opgewekte warmte is meestal van een hoge temperatuur (stoom, heet water) en daardoor voor andere doeleinden (proceswarmte in de industrie, ruimteverwarming) bruikbaar. Door de gecombineerde opwekking in WKK-installaties wordt een hoog energetisch rendement behaald.

#### *Wereldmarktprijzen:*

Prijzen, gemiddeld over een bepaalde periode, betaald op bepaalde toonaangevende markten van de wereld.

#### *Winning:*

Het onttrekken van energiedragers aan de natuur. In de energiestatistiek wordt de term winning ook gebruikt voor de productie van stoom door de splijting van uranium in kerncentrales. Ook de productie van elektriciteit door bijvoorbeeld windmolens of zonnecellen of de productie van warmte in zonnecollectoren wordt aangeduid als winning.



## Verbrandingswaarden van energiedragers

Steenkool en bruinkool	variabel waarden 2000: verbruikt in cokesfabrieken: 28,7 TJ/mln kg verbruikt in elektriciteitscentrales: 24,5 TJ/mln kg
Steenkoolcokes	28,5 TJ/mln kg
Cokesovengas	31,65 TJ/mln m <sup>3</sup> ae
Hoogovengas	31,65 TJ/mln m <sup>3</sup> ae
Overige steenkoolderivaten	variabel
Ruwe aardolie	42,7 TJ/mln kg
Aardgascondensaat	44,0 TJ/mln kg
Overige aardoliegrondstoffen	42,7 TJ/mln kg
Raffinaderijgas	31,65 TJ/ mln m <sup>3</sup> ae
Chemisch restgas	31,65 TJ/ mln m <sup>3</sup> ae
LPG, propaan, butaan	31,65 TJ/ mln m <sup>3</sup> ae
Nafta	44,0 TJ/mln kg
Aardolie-aromaten	44,0 TJ/mln kg
Vliegtuigbrandstoffen	43,5 TJ/mln kg
Motorbenzine	44,0 TJ/mln kg
Overige lichte oliën	44,0 TJ/mln kg
Petroleum	43,1 TJ/mln kg
Gas-, diesel- en lichte stookolie	42,7 TJ/mln kg
Zware stookolie	41,0 TJ/mln kg
Smeermiddelen	41,4 TJ/mln kg
Bitumen	41,5 TJ/mln kg
Overige aardolieproducten	variabel
Aardgas	31,65 TJ/mln m <sup>3</sup>
Elektriciteit	3,6 TJ/mln kWh
Fermentatiegas	31,65 TJ/mln m <sup>3</sup> ae

## ***Berekening van gewichtseenheden uit volume-eenheden***

De gasvormige steenkool- en aardolieproducten worden in deze publicatie vaak uitgedrukt in kilogrammen, maar elders in kubieke meters aardgasequivalent. Voor de berekening van gewichtseenheden uit kubieke meters aardgasequivalent geldt:

LPG	1 m <sup>3</sup> ae = 0,700 kilogram
Aardgas	1 m <sup>3</sup> = 0,829 kilogram
Overige gassen	variabel, n.l. afhankelijk van de samenstelling

Voor de berekening van gewichtseenheden uit volume-eenheden geldt voor de aardolieproducten het volgende:

LPG	1 liter = 0,53 kilogram
Nafta	1 liter = 0,75 kilogram
Aardolie-aromaten	1 liter = 0,75 kilogram
Vliegtuigbrandstoffen	1 liter = 0,80 kilogram
Motorbenzine	1 liter = 0,745 kilogram
Overige lichte oliën	1 liter = 0,75 kilogram
Petroleum	1 liter = 0,79 kilogram
Gas-, diesel- en lichte stookolie	1 liter = 0,84 kilogram
Zware stookolie	1 liter = 0,96 kilogram
Smeermiddelen	1 liter = 0,88 kilogram

## Overige CBS-publicaties op het gebied van energie en water

### Tabellensets

Prijzen incl. verzendkosten, te bestellen bij de taakgroep Energie, tel. (070) 337 43 81.

#### *Energieberichten (maandgegevens, fysiek)*

Aardoliebalans (definitieve en voorlopige cijfers)	Balans van aardoliegrondstoffen en aardolieproducten. Prijs jaarabonnement: f 60,- (€ 27,23), inclusief voorlopige cijfers.
Aardgasbalans	Gratis
Elektriciteitsbalans	Gratis
Vaste brandstoffen balans	Gratis
Waterwinning	Winning en verbruik van water. Gratis.

#### *Energieberichten (kwartaalgegevens, fysiek)*

Smeermiddelen/Wassen/Bitumen	Balans van smeermiddelen, wassen en bitumen; specificatie van de binnenlandse afleveringen naar toepassingsgebied en kwaliteit. Prijs jaarabonnement: f 25,- (€ 11,34).
------------------------------	--

#### *Watervoorziening van industrie, delfstoffenwinning en elektriciteitscentrales (jaarcijfers)*

Periodiciteit: vijfjaarlijks, laatste gegevens over 1996.

Prijs tabellenset op papier en op diskette, f 49,- (€ 22,24).

Prijs alleen diskette, f 25,- (€ 11,34).

#### De Nederlandse energiehuishouding

- *Kwartaal- en jaarcijfers (twee kwartalen na afloop laatste kwartaal beschikbaar):*
  - Winning, invoer, uitvoer, productie en verbruik van energiebedrijven en energieafnemers; balansen per energiedrager.
- *Alleen jaarcijfers, circa één jaar na afloop verslagjaar beschikbaar:*
  - Gedetailleerde gegevens en tijdreeksen over energieverbruik van energie-afnemers.
  - Productiemiddelen elektriciteit.
  - Kosten van energieverbruik.
  - Duurzame energie.

#### *Productiestatistiek energie- en waterleidingbedrijven (jaarcijfers, laatste gegevens over 1998)*

#### *Productiestatistiek aardolie-industrie (jaarcijfers, laatste gegevens over 1997)*

#### *Energieverbruik in verschillende sectoren (jaarcijfers)*

Bank- en verzekeringswezen, zakelijke dienstverlening (vijfjaarlijks, laatste gegevens over 1999).

Bejaardenoorden (tweejaarlijks, laatste gegevens over 1998).

Gezondheidszorg (tweejaarlijks, laatste gegevens over 1996).

Openbaar bestuur, defensie, sociale verzekeringen (vijfjaarlijks, laatste gegevens over 1995).

Scholen (vierjaarlijks, laatste gegevens over 1997).

De publicaties van het CBS kunnen besteld worden bij de CBS- Infoservice te Heerlen, tel. (045) 570 70 70, fax (045) 570 62 68 of e-mail verkoop@cbs.nl of via de boekhandel.

Alle publicaties zijn ter inzage of kunnen in bruikleen worden verkregen bij de bibliotheek van ons Bureau in beide vestigingen. Tevens is in beide vestigingen een 'boekwinkel' waar alle publicaties tegen contante betaling kunnen worden gekocht.