

# VERDERE DALING UITSTOOT BROEIKASGASSEN

In 2006 is voor het tweede opeenvolgende jaar de uitstoot van broeikasgassen in Nederland verminderd. Deze lag met 208 miljard kg CO<sub>2</sub>-equivalenten 3 procent onder het niveau van 1990, het basisjaar van het Kyoto-protocol. Dit blijkt uit berekeningen die het CBS en het Milieu- en Natuurplanbureau gezamenlijk hebben uitgevoerd.

DOOR KEES OLSHOORN

De dalingen in 2005 en 2006 zijn vooral toe te schrijven aan de vermindering van de uitstoot van koolstofdioxide (CO<sub>2</sub>), het belangrijkste broeikasgas. In 2006 bedroeg de CO<sub>2</sub>-emissie 172 miljard kg. Dit is veel minder dan in 2004, toen dit nog 181 miljard kg was. Maar ook de uitstoot van de overige broeikasgassen zoals methaan, lachgas en de fluorgassen, nam verder af.

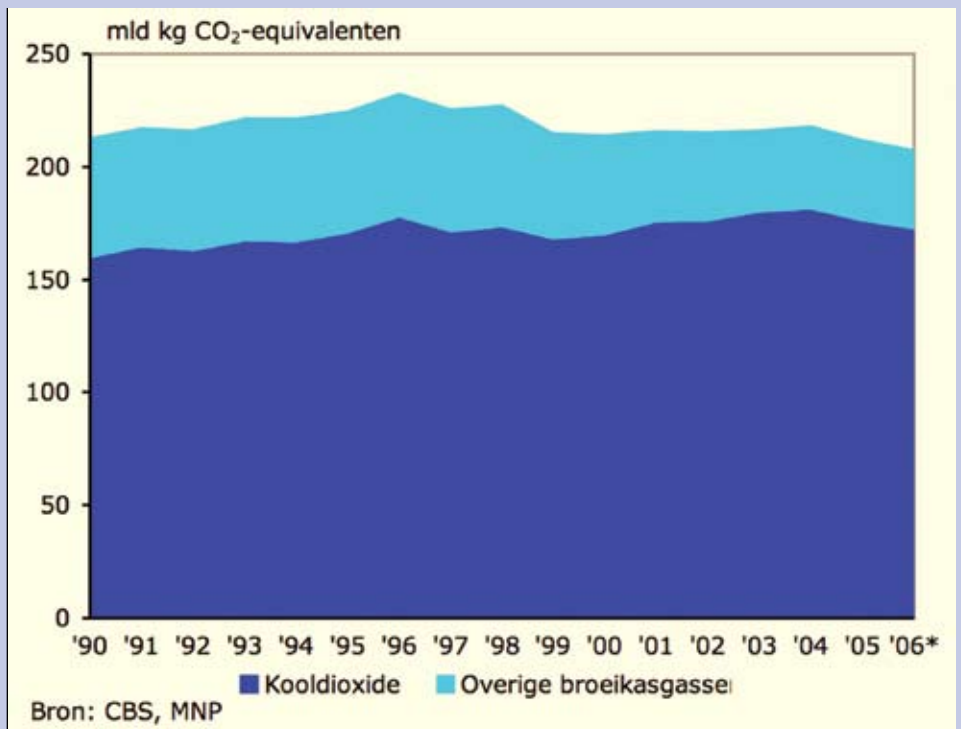
De emissies zijn berekend volgens de voorschriften van het Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) en het zogeheten Kyoto-protocol. Volgens deze voorschriften worden de emissies door verbranding van biomassa (hout, organisch afval, maar ook biogas) niet meegeteld. Door hun kortcyclische aanwezigheid in de atmosfeer dragen ze niet bij tot een verhoging van de CO<sub>2</sub>-concentratie. Bij N<sub>2</sub>O worden de emissies door biogene processen in het oppervlaktewater wel meegenomen.

Volgens het Kyoto-protocol moet Nederland in de periode 2008–2012 de emissies van broeikasgassen met gemiddeld 6 procent verlagen ten opzichte van het basisjaar. Daarbij mag een deel van deze reductie met Nederlands geld in het buitenland worden gerealiseerd.

De uitstoot in het basisjaar is vastgesteld op 214,3 miljard kg CO<sub>2</sub>-equivalenten. In 2005 kwam de uitstoot van broeikasgassen in Nederland met 212 miljard kg CO<sub>2</sub>-equivalenten hier voor het eerst onder. In 2006 zette deze afname zich verder door tot 208 miljard kg.

## Meer import elektriciteit

De belangrijkste daling van de uitstoot van koolstofdioxide deed zich voor bij de productie van elektriciteit. Hoewel er meer elektriciteit werd verbruikt, nam de productie van elektriciteit in Nederland in 2005 en 2006 af. Daardoor verminderde vanaf 2004 de CO<sub>2</sub>-emissie met bijna 5,5



Emissie van broeikasgassen

miljard kg. Om aan de vraag naar elektriciteit te kunnen voldoen, werd 22 procent van de verbruikte elektriciteit in 2006 uit het buitenland geïmporteerd.

Daarnaast daalde de CO<sub>2</sub>-uitstoot doordat het aandeel duurzame energie in het Nederlandse energieverbruik toenam tot 2,7 procent in 2006. Verder droegen de relatief zachte winters in 2005 en 2006 bij aan de lagere uitstoot: hierdoor hoefde er minder aardgas te worden gebruikt voor de verwarming van huizen en werkplekken.

## Uitstoot verkeer hoger

In de industrie- en energiesector daalde de koolstofdioxide-uitstoot in 2006 ten opzichte van 2005 met 4 miljard kg tot 82 miljard kg. Deze sector is goed voor bijna de helft van de totale CO<sub>2</sub>-uitstoot.

In het verkeer daarentegen steeg de uitstoot in 2006 gestaag verder tot 40 miljard kg. Dat is ruim 30 procent meer dan in 1990. Ongeveer de helft van de uitstoot van het verkeer komt op rekening van personenauto's.

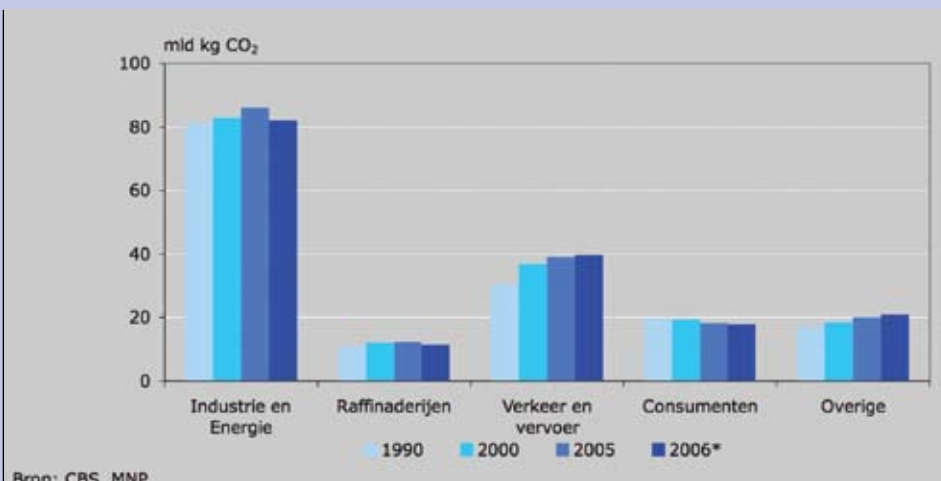
De uitstoot van twee andere belangrijke sectoren, de raffinaderijen en de consumenten, schommelde de laatste jaren respectievelijk rond de 12 en 19 miljard kg.

## Vermeden emissies

In 2006 werd 2,7 procent van het totale energieverbruik verkregen uit duurzame energiebronnen. De grootste bijdrage levert de inzet van verbranding van biomassa met 1,83 procent gevolgd door windkracht met 0,70 procent van het totale energieverbruik. Duurzame energiebron-

nen zoals zonne- en windenergie, vervangen beetje bij beetje het verbruik van primaire fossiele brandstoffen. Door de inzet van duurzame energiebronnen wordt tevens de uitstoot van koolstofdioxide vermeden die bijdraagt aan de Kyoto-rekening. De vermeden emissies van koolstofdioxide door gebruik van duurzame energie vertonen al jaren een stijgende lijn. In 2006 werd de uitstoot van ruim 6 miljard kg koolstofdioxide vermeden. Deze hoeveelheid is bijna tweeënhalf maal zo groot als in 2000.

De in dit artikel gepresenteerde emissiecijfers voor 2006 zijn voorlopige cijfers op basis van onder andere de 'nader voorlopige' gegevens van de Nederlandse Energie-Huishouding (NEH) van het CBS en van voorlopige productiegegevens. De definitieve gegevens van de NEH voor 2006



Bron: CBS, MNP

Kooldioxide-emissies per sector

worden binnenkort op Statline gepubliceerd. De definitieve emissiecijfers voor 2006 worden in het voorjaar van 2008 gepubliceerd in StatLine, in het Milieucompendium en op de website van de Emissieregistratie.

Fysieke hoeveelheden										
Energiedrager	Eenheid	Periode	Actuele waarden				Verandering tov een jaar eerder			
			Productie/winning	Invoer <sup>1</sup>	Uitvoer	Verbruik/verwerking	Productie/winning	Invoer <sup>1</sup>	Uitvoer	Verbruik/verwerking
Aardgas	mln m <sup>3</sup>	2007 juli*	3265	2131	3005	2352	9,7%	-3,3%	8,2%	-0,6%
Elektriciteit	mln kWh	2007 juli*	7404	1827	.	8871	2,4%	-3,4%	.	1,2%
Steenkool	mln kg	2006 juli*	-	1711	1090	1104	-	-40,8%	138,5%	3,0%
Aardoliegrondstoffen	mln kg	2007 juli	191	3973	88	5176	37,8%	3,8%	94,0%	3,5%
Totaal aardolieproducten	mln kg	2007 juli	7936	5873	6580	5487	-1,7%	-12,1%	-6,8%	2,6%
w.v. Motorbenzine	mln kg	2007 juli	1062	571	1105	537	12,7%	4,4%	-10,1%	63,3%
Gasolie (diesel, huisbrandolie)	mln kg	2007 juli	2459	818	1830	1298	36,9%	-38,5%	5,1%	52,3%
Zware stookolie	mln kg	2007 juli	1053	2271	1485	458	-29,5%	0,7%	-12,9%	7,4%

1) Bij elektriciteit gaat het hier om de netto invoer (invoer minus uitvoer).

Productenprijsindex (2000=100, prijzen inclusief accijns)										
Energiedrager winning	Eenheid	Periode	Actuele waarden				Verandering t.o.v. een jaar eerder			
			Productie/verwerking	Invoer winning	Uitvoer	Verbruik/verwerking	Productie/verwerking	Invoer	Uitvoer	Verbruik/verwerking
Ruwe olie	index	2007 juli	179	202	x	200	-0,6%	0,0%	x	-0,5%
Aardgas	index	2007 juli	x	169	x	196	x	-13,8%	x	-3,0%
Elektriciteit	index	2007 juli	134	x	x	165	-8,8%	x	x	-5,7%
Stoom en warmte	index	2007 juli	133			133	0,8%			0,8%

Prijzen				
Energiedrager	Eenheid	Periode	Actuele waarden	Verandering t.o.v. een jaar eerder
Aardolie (North Sea Brent)	\$/vat	2007 3e kwartaal	74	5,2%
Huisbrandolie	€/1000 liter	2007 3e kwartaal	753	-1,3%
Benzine (Euro95)	€/100 liter	2007 3e kwartaal	148	1,4%

**Legenda**

- . gegeven ontbreekt
- gegeven is nihil (exact nul)
- 0 gegeven is minder dan de halve eenheid
- gegeven kan op logische gronden niet aanwezig zijn
- x gegeven is geheim
- \* voorlopige cijfers

Bron: CBS, StatLine (www.cbs.nl)