

MNP Rapport 500115002/2006

Gerealiseerd energiebesparingstempo in Nederland 1995-2004

Berekend op basis van het Protocol Monitoring Energiebesparing

A Gijsen, PGM Boonekamp*, HHJ Vreuls**

* Energieonderzoek Centrum Nederland

** SenterNovem

Contact:

Alexander Gijsen

Klimaat en mondiale duurzaamheid (KMD)

alexander.gijsen@mnp.nl

Dit onderzoek werd verricht in opdracht van de Directeur van het Milieu en Natuurplanbureau, in het kader van project M/500115/01/PI

Verantwoording

Dit rapport is opgesteld door het Platform Monitoring Energiebesparing (PME). In het platform werken ECN, MNP en SenterNovem samen om de gerealiseerde energiebesparing in de afgelopen jaren te bepalen. Het CBS neemt deel aan het platform als adviseur ten aanzien van het juiste gebruik van de statistische data. CBS is echter niet verantwoordelijk voor de gemaakte keuzes en veronderstellingen bij het bepalen van de besparingscijfers.

Het Platform Monitoring Energiebesparing hanteert het Protocol Monitoring Energiebesparing als basis voor het berekenen van het energiebesparingstempo. Op verzoek van het Ministerie van Economische Zaken is in 2000 dit protocol opgesteld door CBS, CPB, ECN, MNP en SenterNovem met als doel om op basis van een eenduidige methode en een gemeenschappelijke informatiebron nationale en sectorale energiebesparingscijfers te berekenen.

Milieu- en Natuurplanbureau

Het Milieu- en Natuurplanbureau (MNP) ondersteunt de politieke en maatschappelijke afweging tussen economische, ecologische, ruimtelijke en sociaal-culturele kwaliteiten door het evalueren van het gevoerde beleid en het verkennen van toekomstige ontwikkelingen van met name de ecologische kwaliteit.

Het Milieu- en Natuurplanbureau levert adviezen over de leefkwaliteit van ons land in relatie met de milieuproblematiek op Europese en op mondiale schaal. Het MNP richt zich vooral op het ondersteunen van de nationale besluitvorming over milieu- en natuurvraagstukken. Het doet dit in nauwe samenwerking met de andere onafhankelijke Nederlandse planbureaus en met andere onderzoeksinstellingen. In de wet is geregeld dat het MNP de regering onafhankelijk kan adviseren.

Energieonderzoek Centrum Nederland (ECN)

ECN richt zich met het energieonderzoek op een duurzame energievoorziening: een veilige, efficiënte, betrouwbare en milieuvriendelijke energievoorziening. In opdracht van overheid en bedrijfsleven ontwikkelt ECN hiervoor kennis en technologieën. Hierbij worden drie basiselementen onderscheiden, namelijk het terugdringen van de energievraag door energiebesparing, het opwekken van energie met duurzame energiebronnen en een efficiënt en schoon gebruik van fossiele brandstoffen. Daarbij voert ECN ook onderzoek uit naar combinaties, toekomstmogelijkheden en economische achtergronden op energiegebied.

SenterNovem

SenterNovem is op 1 mei 2004 ontstaan uit de fusie tussen Senter en Novem, twee agentschappen van het Ministerie van Economische Zaken. Deze nieuwe organisatie bundelt kennis van innovatie, energie, klimaat, milieu en leefomgeving. SenterNovem draagt hiermee bij aan een sterkere positie van het bedrijfsleven in ons land en aan een duurzamere samenleving, met zorg voor mens en milieu.

Rapport in het kort

Gerealiseerd energiebesparingstempo in Nederland 1995-2004

In dit rapport worden de nationale besparingscijfers voor de periode 1995-2004 gepresenteerd. Dit is gedaan volgens het Protocol Monitoring Energiebesparing (PME). 'Energiebesparing' is gedefinieerd als: 'het uitvoeren van dezelfde activiteiten of vervulling van dezelfde functies, maar dan met minder energie'. Voor de periode 1995-2004 is het nationale besparingscijfer 1,0% per jaar. In de landbouwsector is het meest bespaard: 1,5% per jaar. De transportsector heeft met 0,3% het laagste tempo. Zonder deze besparingen zou het Nederlandse energiegebruik in 2004 ongeveer 9% hoger zijn geweest dan nu het geval is. Verder is met een onzekerheidsanalyse bepaald dat de marge van het besparingscijfer 0,3%-punt is, wat betekent dat de 'echte' besparing zeer waarschijnlijk tussen de 0,7% en 1,3% ligt. Het doel van de overheid is 1,3% en dat moet dus nog worden bereikt.

Trefwoorden: protocol, energiebesparing, onzekerheid.

Abstract

Energy savings achieved in the Netherlands, 1995 -2004

The energy savings realised in the Netherlands in the 1995-2004 period are presented in this report. Figures were calculated according to the Dutch 'Protocol on Monitoring Energy Savings' (PME) where 'energy savings' are defined as the 'performance of the same activities or the same functions with less energy'. The most important outcome for this period was the national saving of 1,0%, with the highest figures found in agriculture (1.5%). The lowest figures came from savings in transport at 0.3%. Without these energy savings the energy use in 2004 would have been 9% higher than at present. Furthermore, in an uncertainty analysis the margin of savings is limited to 0.3% point, which puts the 'real' savings between 0.7% and 1.3%. With the official target in Dutch policy at 1.3%, this target value has yet to be achieved.

Key words: protocol, energy savings, uncertainty

Inhoud

Samenvatting	7
1 Inleiding.....	9
2 Korte uitleg van de definities en methode	11
2.1 Inleiding.....	11
2.2 Stap 1: De besparing op de energievraag.....	11
2.3 Stap 2: Besparing door efficiëntere energieconversie.....	13
2.4 Stap 3: Besparing door efficiëntere conversie in de elektriciteitssector.....	14
2.5 Presentatie van het besparingscijfer.....	14
3 Invoer van de gegevens.....	17
3.1 Herkomst van de energiedata.....	17
3.2 Herkomst van de energie relevante grootheden.....	17
3.3 Bepalen van de onzekerheden.....	17
4 De resultaten voor 2004.....	19
4.1 Het nationale besparingscijfer tot en met 2004.....	19
4.2 De sectorale besparingscijfers tot en met 2004.....	20
4.3 De onzekerheden	20
4.4 Zekerheid van het doelbereik.....	21
5 Besparing door warmte/kracht productie	23
5.1 Inleiding.....	23
5.2 Toelichting per sector	24
6 Ontwikkeling rendement en besparing in de elektriciteitsproductie	25
6.1 Inleiding.....	25
6.2 Toelichting per aanbodoptie	26
6.3 Totale besparing in de elektriciteitsvoorziening	28
7 Conclusies	29
Lijst van figuren en tabellen.....	31
Literatuur.....	33
Appendix A: Invoergegevens berekening finaal besparingscijfer.....	35
Appendix B: Invoergegevens onzekerheden	49
Appendix C: Resultaten onzekerheidsberekeningen.....	67
Appendix D: Belangrijkste onzekerheden.....	71

Samenvatting

Het energiebesparingstempo is na enkele jaren van lichte daling gestabiliseerd op een niveau van circa 1% per jaar gemiddeld over de periode 1995-2004. De verschillen tussen de verschillende sectoren zijn groot. De grootste besparingen zijn bereikt in de sector landbouw, de laagste in de sector transport.

Monitoring Energiebesparing

In het voorjaar van 2006 hebben het Milieu- en Natuurplanbureau, SenterNovem en Energieonderzoek Centrum Nederland in samenwerking met het Centraal Bureau voor de Statistiek, de nationale besparingscijfers voor de periode 1995-2004 bepaald. Dit is gedaan volgens het Protocol Monitoring Energiebesparing (PME), dat eerder door dit samenwerkingsverband tussen deze instituten samen met het CPB is ontwikkeld.

De definitie van besparing

Volgens dit protocol wordt 'energiebesparing' gedefinieerd als: 'het uitvoeren van dezelfde activiteiten of vervulling van dezelfde functies, maar dan met minder energie'. Energiebesparing wordt uitgedrukt als een *percentage per jaar*, gemiddeld over een periode vanaf een basisjaar, in dit geval 1995.

Conclusies

Net als in de voorgaande studie voor de periode 1995-2002 werd een nationaal besparingscijfer gevonden van 1,0%. De grootste besparingen zijn gevonden bij de landbouwsector, waar maar liefst 1,5% per jaar bespaard werd (waarbij inbegrepen 0,2% door warmte/kracht). De transportsector bracht het er minder goed vanaf en behaalde 0,3% besparing per jaar. Het nationale doel is gesteld op 1,3% per jaar en dat is dus nog niet bereikt.

Robuustheid

De robuustheid van het berekende besparingscijfer hangt nogal af van de kwaliteit van de gebruikte invoerdata. En deze is in sommige gevallen niet erg goed. De onderzoekers hebben hiermee rekening gehouden door ook een onzekerheidsanalyse uit te voeren. Hiermee is bepaald dat de marge van het besparingscijfer 0,3%-punt is, wat betekent dat de 'echte' besparing zeer waarschijnlijk tussen de 0,7% en 1,3% ligt.

1 Inleiding

Energiebesparing staat hoog op de agenda van de overheid. Dat blijkt onder meer uit het feit dat tijdens de behandeling van het Energierapport in de Tweede Kamer de Minister van Economische Zaken heeft aangekondigd de mogelijkheden voor een hoger energiebesparingstempo te verkennen. Daarmee gaat de minister in op een motie van de Tweede Kamer, waarin werd gevraagd om de Nederlandse doelstelling voor energiebesparing te verhogen tot gemiddeld 1,5% per jaar tot 2010, en tot 2% per jaar gemiddeld vanaf 2010 (TweedeKamer, 2005). Ook de Europese Commissie wil met de nieuwe Energy Efficiency and Energy Services Directive (EU, 2006) een nieuwe aanzet geven aan de energiebesparing én aan de onderbouwing van bereikte besparingen.

Maar hoe kan worden bepaald hoeveel er is bespaard? Deze vraag liet zich in het verleden moeilijk beantwoorden, aangezien het nogal wat uitmaakt welke berekeningsmethodiek wordt gehanteerd en hoe wordt omgegaan met onzekerheden. Omdat er meerdere methodieken in omloop waren, hebben ministeries en instituten niet altijd op eenduidige wijze gerekend en gerapporteerd. Om aan die onduidelijkheid een einde te maken, heeft het Ministerie van Economische Zaken in 2000 aan het MNP, CPB, NOVEM (nu SenterNovem), ECN en CBS, gevraagd een gezamenlijke aanpak uit te werken. De doelstelling van dit project was om een *eenduidige methode* en een *gemeenschappelijke informatiebasis* te ontwikkelen om nationale en sectorale energiebesparingscijfers te berekenen, het zogenaamde Protocol Monitoring Energiebesparing (PME) (Boonekamp et al., 2002b). Deze cijfers moesten bruikbaar zijn voor de algemene presentatie en beoordeling van het energiebesparingsbeleid van de overheid. Het is niet uit te sluiten dat er aanpassingen in deze methodiek wenselijk worden om aan te gaan sluiten bij de systematiek die op Europees niveau wordt ontwikkeld voor rapportage over energiebesparing door de EU-lidstaten.

Het feit dat in het verleden de instituten allemaal een andere berekeningsmethodiek hanteerden, had te maken met het feit dat 'energiebesparing' een ruim interpreteerbaar begrip is. Soms wordt alleen besparing dankzij technische verbeteringen meegenomen. In andere gevallen telt ook het effect van bijvoorbeeld langzamer rijden of de thermostaat een graadje lager zetten mee. Met het vaststellen van een protocol zijn de instituten op één lijn gekomen over wat in ieder geval onder 'energiebesparing' valt. De besparingscijfers volgens dit protocol moeten niet gezien worden als 'het besparingscijfer', maar als een aanpak waar de deelnemende instituten en de overheid het over eens zijn. In andere analyses kunnen instituten afwijken van dit cijfer, als maar duidelijk wordt aangegeven op welke punten dit dan afwijkt.¹

Eerder is gerapporteerd over de besparing vanaf 1990 tot 2000 respectievelijk 2001 (Boonekamp et al., 2002a), en voor de periode 1995-2002 (Boonekamp et al., 2004a). Bij deze laatste is tevens een uitgebreide analyse gedaan over de onzekerheden (Gijzen en Boonekamp, 2004).

¹ zie bijvoorbeeld het rapport 'Potentieelverkenning klimaatdoelstellingen en energiebesparing tot 2020, (Daniels en Farla, 2006). Hierin wordt zowel gesproken over 'energiebesparing volgens PME' als over 'energiebesparing in ruime zin'.

Uit deze onderzoeken is geconcludeerd dat het besparingstempo in de periode 1990-2002 geleidelijk afneemt. Deze trend was zichtbaar in meerdere sectoren. Dit rapport beschrijft de resultaten van de analyse voor de jaren 2003 en 2004, dus twee jaren erbij.

Als eerste wordt kort ingegaan op de methode voor het bepalen van energiebesparingscijfers. Dit hoofdstuk is een bewerking van een in 2003 verschenen artikel over dit onderwerp in het tijdschrift *Energietechniek* (Gijsen en Boonekamp, 2003). Vervolgens worden de invoergegevens besproken. In hoofdstuk vier passeren de resultaten de revue. Verder worden de besparingen voor twee thema's nader toegelicht: de warmte/kracht productie in hoofdstuk vijf en de elektriciteitsproductie in hoofdstuk zes.

2 Korte uitleg van de definities en methode

2.1 Inleiding

Energiegebruik is een waarneembaar verschijnsel, en wordt waargenomen door bijvoorbeeld gasmeters, benzinepompen of kWh-meters af te lezen. Energiebesparing echter is niet direct te meten of waar te nemen, omdat het energie is die niet gebruikt is. Energiebesparing moet daarom op een andere manier dan met metingen worden bepaald. Op hele kleine schaal is daar nog wel iets op te bedenken. De besparing die bijvoorbeeld een spaarlamp oplevert, kan makkelijk bepaald worden door het verschil in opgenomen vermogen (bijvoorbeeld 11 in plaats van 60 W) te vermenigvuldigen met het aantal branduren. Maar op sectorniveau is deze benadering niet meer mogelijk omdat het dan gaat om talloze verschillende toepassingen van energie.

In het protocol is daarom de benadering als volgt. Om de energiebesparing vast te kunnen stellen, wordt eerst bepaald hoe groot het energiegebruik zou zijn geweest als er niet zou zijn bespaard, het zogenaamde *referentiegebruik*. Het verschil met het daadwerkelijk energiegebruik is dan de besparing.

In het protocol wordt dit principe toegepast op de zes belangrijkste bedrijfstakken (industrie, transport, huishoudens, diensten, landbouw en raffinaderijen) en de gas- en elektriciteitsvoorziening.

De nationale energiebesparing is dan opgebouwd uit de volgende drie onderdelen:

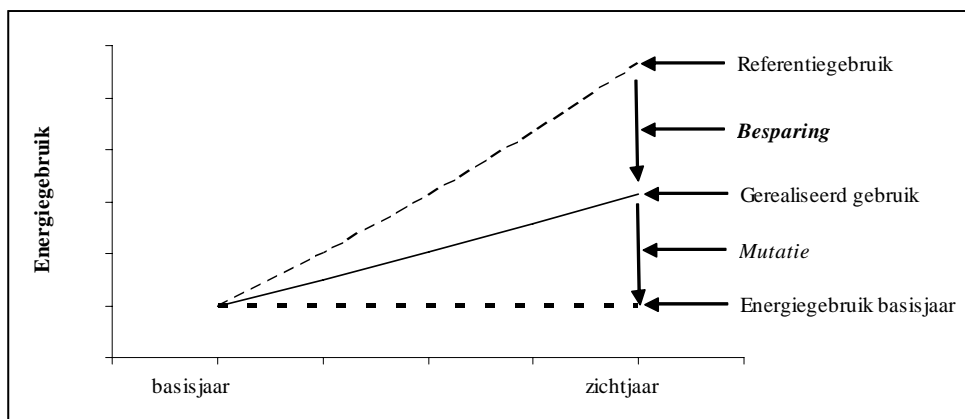
- Besparing op de energievraag van de zes eindverbruiksectoren (inclusief raffinaderijen);
- Besparing door een efficiëntere energieconversie in deze sectoren (waaronder warmte/kracht productie);
- Besparing door een efficiëntere energieconversie in de elektriciteitssector.

Deze stappen worden in de volgende paragrafen uiteengezet.

2.2 Stap 1: De besparing op de energievraag

Om het referentiegebruik te berekenen zijn per sector zogenaamde energierelevante grootheden (ERG's) nodig. De verandering in de tijd van zo'n grootheid is bepalend voor de toe- of afname van het referentiegebruik. Deze ERG's hebben betrekking op activiteiten, prestaties of maatschappelijke behoeften waarvoor energie nodig is. Dit zijn veelal fysieke en sociaal-economische grootheden die voor iedere sector verschillend zijn. Voor personenvervoer bijvoorbeeld kan het aantal afgelegde personenkilometers de relevante grootheid zijn. Verondersteld wordt dan dat het referentiegebruik evenredig meegroeit met de groei in afgelegde personenkilometers.

Het verschil met het waargenomen energiegebruik is dan de gerealiseerde besparing² (zie Figuur 1)



Figuur 1: De definities voor het berekenen van besparing

Maar op sectorniveau is het meestal niet mogelijk één grootheid aan te wijzen die het referentiegebruik goed beschrijft. De industrie bijvoorbeeld produceert niet één enkel product waarvan de productie zou kunnen fungeren als een goede energierelevante grootheid. Om geschikte grootheden te vinden moet het verbruik verder opgesplitst worden.

De keuze van de ERG hangt ook af van de beschikbare data, die aan de volgende voorwaarden moet voldoen:

- vanaf 1995 ieder jaar beschikbaar;
- ook in de komende jaren beschikbaar;
- eenvoudig te verkrijgen.

In (Boonekamp et al., 2004a) wordt de gebruikte onderverdeling van de energievraag gegeven met de gebruikte ERG's. Enkele voorbeelden worden in Tabel 1 gegeven.

Tabel 1: Enkele voorbeelden van Energie Relevante Grootheden (ERG's)

Sector	Subsector	ERG
Industrie	Voeding	Productie-index
	Bouwnijverheid	Afzet
Transport	Autobussen	Reizigerskilometers van bus/tram/metro
Huishoudens	Ruimteverwarming	Aantal woningen

Door op deze manier het referentiegebruik te bepalen, wordt zoveel mogelijk voorkomen dat zogenaamde structuurveranderingen in het besparingscijfer terecht komen.

In het protocol wordt het energiegebruik uitgedrukt in primaire termen: dat is het beslag dat gelegd wordt door het sectorale energiegebruik op de primaire brandstoffen olie, steenkool en aardgas. Voor het gebruik van bijvoorbeeld 1 PetaJoule (PJ)

² Voorbeeld op microniveau: als iemand in een jaar 30.000 km rijdt en daarbij 5.000 liter brandstof heeft getankt, en in het volgende jaar 60.000 km rijdt, en niet de evenredige 10.000 liter, maar 9.000 liter brandstof geeft getankt, dan heeft deze persoon 1.000 liter bespaard. De mutatie bedraagt dan 4.000 liter.

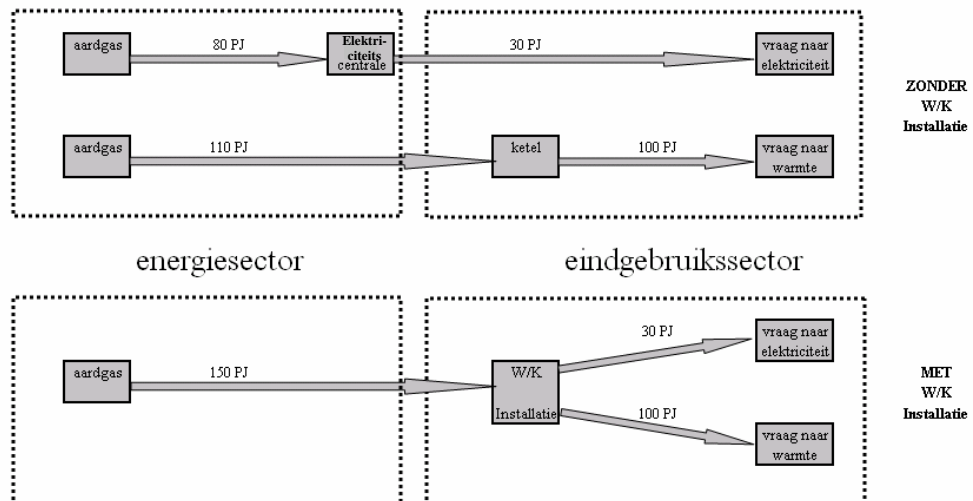
elektriciteit is ongeveer 2,7 PJ primaire energie nodig. Maar voor het leveren van 1 PJ aardgas is slechts 1,01 PJ in de vorm van gaswinning nodig. Een besparing van 1 PJ op elektriciteit tikt dus harder aan bij het verminderen van het nationale verbruik van fossiele brandstoffen dan een zelfde besparing op aardgas. Door besparing uit te drukken in primaire termen ontstaat dus een beter beeld van de uiteindelijke besparing op fossiele brandstoffen.

2.3 Stap 2: Besparing door efficiëntere energieconversie in eindverbruiksectoren door middel van w/k

Een andere, meer praktische, overweging om te werken met energiegebruik in primaire termen is het zichtbaar maken van het besparende effect van warmte/krachtinstallaties. Het besparende karakter van deze installaties zit in het feit dat zonder warmte/kracht-installatie de geproduceerde warmte en de elektriciteit apart geproduceerd c.q. ingekocht hadden moeten worden. Hoewel dit laatste in termen van verbruiksaldo minder energie kost, leidt het in primaire termen juist tot meer energieverbruik. Dit wordt hierna verder uitgelegd.

Stel dat een sector 30 PJ elektriciteit en 100 PJ warmte gebruikt. De sector kan de elektriciteit inkopen en de warmte zelf opwekken met een stoomketel op aardgas. De sector koopt dan zelf 140 PJ energie in (zie Figuur 2, bovenste schema). Voor de productie van deze 140 PJ is dan 190 PJ aan primaire energie gebruikt, omdat het produceren van elektriciteit nu eenmaal veel energie kost.

De sector kan ook kiezen om de energie voor het energiegebruik deels of helemaal zelf op te wekken met een warmtekrachtinstallatie (Figuur 2, onderste schema). De sector moet dan weliswaar meer energie inkopen (150 PJ) maar in zijn totaliteit wordt er minder energie gebruikt dan bij gescheiden opwekking. Toepassing van warmtekracht bespaart in dit voorbeeld dus 40 PJ primaire energie.



Figuur 2: Schema voor bepalen besparing door middel van toepassen van w/k

Deze vorm van besparing wordt w/k-besparing genoemd³.

2.4 Stap 3: Besparing door efficiëntere conversie in de elektriciteitssector

Het effect van veranderingen in de energiesector (exclusief raffinage) wordt alleen bepaald voor de elektriciteitsproductie. De besparing is gelijk aan de vermindering van het brandstofverbruik dankzij de rendementsverbetering per type centrale. Deze aanpak voorkomt dat verschuivingen in de brandstofmix (bijvoorbeeld van minder efficiënte kolencentrales naar meer efficiënte gascentrales) de besparing beïnvloeden. Verschuiving naar duurzame energiebronnen zoals wind, zon en biomassa wordt dus ook niet meegeteld in het besparingscijfer. Wel wordt de besparing van warmte/kracht bij distributiebedrijven berekend.

In de vorige paragrafen zijn de besparingen op de energievraag en de w/k besparing behandeld. Deze besparingen worden mede bepaald door het primaire energiegebruik van de elektriciteitsproductie. Daartoe wordt gebruik gemaakt van statische ophoogfactoren. Statische ophoogfactoren geven de situatie in de energiesector weer zoals die was in het basisjaar (in de vorige paragraaf is de factor 2,7 bijvoorbeeld de ophoogfactor voor elektriciteit in het basisjaar 1995). Het gebruik van vaste ophoogfactoren voorkomt dat de besparingscijfers voor de eindgebruikssectoren worden beïnvloed door veranderingen in de energiesector. Dat zou namelijk het beeld van de besparing bij eindverbruikers moeilijk interpreteerbaar maken.

De nationale besparing is de som van de besparing bij eindverbruik, w/k en elektriciteitssector.

2.5 Presentatie van het besparingscijfer

De hiervoor beschreven methode levert een besparingscijfer in joules op. Maar de gebruikers van de resultaten willen weten hoeveel het is ten opzichte van het totale energiegebruik. Vandaar dat het besparingscijfer wordt uitgedrukt in een *percentage*.

Doelstellingen voor te bereiken energiebesparing betreffen meestal een langere periode omdat het tijd kost om besparingsmaatregelen te nemen en omdat het besparingseffect van genomen beleidsmaatregelen over een aantal jaren loopt. Een cijfer over een langere periode is dus veel relevanter. Bovendien zijn jaar-op-jaar cijfers onbetrouwbaarder (zie hoofdstuk 4). Vandaar dat het besparingscijfer wordt uitgedrukt in een *percentage per jaar, gemiddeld over de periode vanaf een basisjaar tot en met een zichtjaar*. Het basisjaar is hier 1995.

Verder blijkt dat het besparingscijfer nogal gevoelig is voor de in het laatste zichtjaar gebruikte data die vaak een voorlopige karakter hebben. Daarom worden de gebruikte reeksen (zowel ERG-data en gerealiseerde gebruik) driejaarlijks gemiddeld. Dat wil zeggen dat het energiegebruik (zowel referentie als gerealiseerd) van bijvoorbeeld 2004, gemiddeld wordt met dat van 2002 en 2003 en dat met deze gemiddelde reeksen

³ w/k=warmte-kracht koppeling

de besparingscijfers worden berekend. Zo kunnen robuustere conclusies worden getrokken.

3 Invoer van de gegevens

Dit hoofdstuk beschrijft kort de herkomst van de gebruikte data voor de besparingsberekeningen.

3.1 Herkomst van de energiedata

Alle energieverbruikgegevens zijn afkomstig uit het MONIT-systeem van ECN (Boonekamp, 2002) dat de basisdata overneemt van het CBS. In MONIT worden de CBS-gegevens gecorrigeerd voor jaarlijkse variaties in de temperatuur en wordt de decentrale w/k-productie ondergebracht bij de industrie. Ook komen uit MONIT het eindverbruik van elektriciteit en warmte en de ophoogfactoren van de elektriciteitsproductie in het basisjaar die nodig zijn in de besparingsanalyse. In Appendix A worden de invoerdata van de energiegegevens weergegeven.

3.2 Herkomst van de energie relevante grootheden

De informatie over de ERG's van de verschillende subsectoren is afkomstig uit allerlei verschillende bronnen (zie Appendix A). Belangrijk om te weten is dat het protocol niet strikt voorschrijft welke ERG precies gebruikt moet worden. Het schrijft alleen voor dat de gebruikte ERG aan bepaalde voorwaarden moet voldoen (zie hoofdstuk 2). Soms moet voor een bepaalde subsector een andere ERG gevonden worden vanwege problemen met de datareeksen. Dit is bijvoorbeeld gebeurd voor de sectoren in de industrie, waar na afloop van de Meerjarenaafspraken geen besparingsindices meer beschikbaar waren. Op basis van een onderzoek van Natuurwetenschap en Samenleving (NW&S) zijn fysieke productiegrootheden gebruikt als nieuwe ERG's om het referentiegebruik te bepalen (Neelis et al., 2005). In Appendix A worden de ERG-invoerdata weergegeven.

3.3 Bepalen van de onzekerheden

Voor de besparingsberekeningen zijn veel invoergegevens en aannames nodig. Dan is een systematische onzekerheidsanalyse nodig om te bepalen hoe betrouwbaar de berekende besparingscijfers zijn en hoe gevoelig deze resultaten zijn voor de gebruikte invoergegevens.

In het protocol spelen twee typen onzekerheden een rol. Als eerste is er de foutenmarge in de energieverbruiksdata. Voor de berekeningen wordt voor het energiegebruik van zowel het basisjaar als de analyse-jaren gebruik gemaakt van data van het CBS. De berekening van de marge in de energiedata vindt als volgt plaats:

- waarnemingen op basis van steekproeven: de uitkomst heeft een marge, die op grond van standaardformules is berekend.
- waarnemingen op basis van integrale waarneming: in dit geval is de marge in principe nul. Dat wordt echter alleen bereikt als alle bedrijven foutloos invullen.

Dit is vaak niet het geval en in het protocol is daarom een kleine marge opgenomen die afwijkingen in de opgaven van de berichtgevers verdisconteert.

De tweede onzekerheid betreft zowel de meetfouten in de waarde van de ERG als de kwaliteit ervan als 'voorspeller' van het verbruik-exclusief-besparing. De beperkte kwaliteit van een grootte als 'voorspeller' is vaak wel duidelijk. Bijvoorbeeld bij transport is bekend dat naast de gebruikte grootte 'afgelegde personen-km' ook de bezettingsgraad, airconditioning en gewicht van de auto invloed hebben op het verbruik per personen-km. De 'activiteit' van een personenauto is niet alleen het vervoeren van zoveel mogelijk personen van A naar B, maar het vervoeren van een of meer personen van A naar B op een zo comfortabele en veilige mogelijk manier. Het aantal personen-km is dus eigenlijk geen ideale 'voorspeller' van de trend van het energieverbruik en KAN dus tot een onder-/overschatting van het verbruik-exclusief-besparing leiden.

De exacte grootte van een onzekerheid is soms moeilijk te bepalen, maar over de relatieve grootte ten opzichte van een andere ERG zijn makkelijker uitspraken te doen. Bijvoorbeeld, voor de subsector 'personen-wegtransport' is de hoeveelheid afgelegde kilometers een betere 'voorspeller' van het energiegebruik dan het totale autobezit. Het bezit van een auto betekent immers nog niet dat die ook energie gebruikt. Wordt toch de dataset gebruikt van het totale autobezit, dan wordt een relatief grote onzekerheid aan de ERG 'autobezit' toegekend. Deze soort onzekerheden worden door middel van 'expert-judgement' ingeschat.

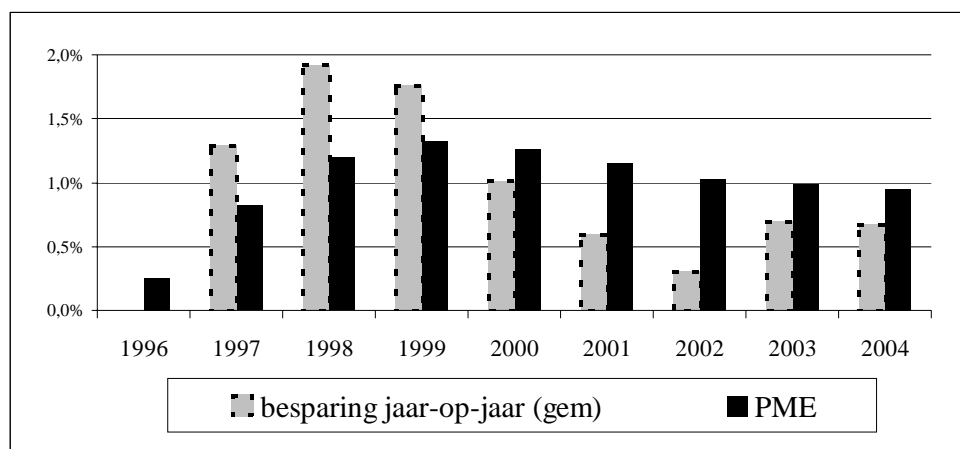
De gebruikte methode en invoermarges staan uitgebreid beschreven in (Gijsen en Boonekamp, 2004) en in Appendix B.

4 De resultaten voor 2004

4.1 Het nationale besparingscijfer tot en met 2004

In Figuur 3 worden de PME-cijfers weergegeven (zwart). Deze moeten als volgt worden gelezen. Als voorbeeld wordt het 2004-getal gebruikt. In de periode 1995-2004 was de gemiddelde besparing ongeveer 1% per jaar. Als er vanaf 1995 níét zou zijn bespaard, dan was het energiegebruik in 2004 ongeveer 9% hoger geweest.

Ter vergelijking staan ook de jaar-op-jaar cijfers gepresenteerd (grijs). Deze zijn gemiddeld met de twee jaren ervoor.



Figuur 3: Besparingstempo 1995-2004. De jaar op jaarcijfers (grijs) zijn gemiddeld met de twee voorgaande jaren.

Uit Figuur 3 is te zien dat eind jaren negentig relatief veel bespaard werd en dat de daling nu mogelijk voorbij is. Ook komt het ‘temperende’ karakter van de PME-methodiek goed naar voren.

In Tabel 2 zijn de resultaten opgesplitst naar type verbruik weergegeven. De *Totaal* cijfers komen overeen met de grijze balkjes van Figuur 3. Hieruit is te zien dat de totale besparing vanaf 2000 is gedaald maar dat het cijfer zich lijkt te stabiliseren op een niveau rond de 1,0% per jaar.

Tabel 2: Trends in de nationale besparing ten opzichte van 1995 (in % per jaar)*

[gemiddeld % per jaar]	1995-2000	1995-2001	1995-2002	1995-2003	1995-2004
Finaal verbruik	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
W/k-eindverbruik	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1
Centrales (incl. w/k distributie)	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1
<i>Totaal</i>	<i>1,2</i>	<i>1,1</i>	<i>1,0</i>	<i>1,0</i>	<i>1,0</i>

* door afrondingen tellen de cijfers niet altijd op tot het totaal

De besparing op finaal verbruik blijft op peil; de verslechtering van de totale besparing is vooral een gevolg van de daling bij w/k van eindverbruikers (2003) en door de daling van de besparing van de centrales (2001 en 2002). De analyse van de daling van w/k van de eindgebruikers zal behandeld worden in hoofdstuk 5, de verslechterde besparing van de centrales komt in hoofdstuk 6 aan bod.

4.2 De sectorale besparingscijfers tot en met 2004

Tabel 3 geeft de besparingscijfers per sector over de periode 1995-2004 weer:

Tabel 3: Sectorale besparingscijfers vanaf 1995-2004 (in %)

[gemiddeld % per jaar]	Industrie	Huishoudens	Transport	Diensten	Raffinaderijen	Landbouw
Finaal verbruik	1,0	1,2	0,3	0,0	0,7	1,2
W/k-eindverbruik	0,1	n.v.t	n.v.t.	0,2	0,1	0,3
Totaal	1,1	1,2	0,3	0,2	0,8	1,5

Noot:: Voor de sectoren huishoudens en transport wordt geen w/k-besparing berekend, omdat in deze sectoren dergelijke technieken niet worden toegepast.

Het meest in het oog springende resultaat is de nul-besparing bij het finale gebruik van de dienstensector. Met de gebruikte invoerdata was eigenlijk een ontsparing berekend. Omdat de gebruikte invoerdata echter te onbetrouwbaar waren om conclusies te kunnen trekken, is besloten om voor de dienstensector het besparingscijfer voor het finale energiegebruik op 0% te zetten.

4.3 De onzekerheden

Tabel 4 geeft de berekende marges van de besparingscijfers.

Tabel 4: Berekende marges van de besparingscijfers 2004

Sector	Totale Besparing	Marge (in %-punt)	Belangrijkste onzekere factor
Industrie	1,1	0,4	ERG van de subsector Chemie
Huishoudens	1,2	1,0	ERG van huishoudens, ruimteverwarming
Transport	0,3	0,6	Energiedata van 1995
Diensten	0,2	0,7	Energiedata van 1995
Raffinaderijen	0,8	1,1	Energiedata van 1995
Landbouw	1,5	1,5	Energiedata van 1995
Energie	0,1	n.b ^s	
Nationaal	1,0	0,3	ERG van de subsectoren chemie en huishoudens-ruimteverwarming**

* Niet berekend.

** De onzekerheden van de dienstensector zijn dus niet in dit cijfer meegenomen.

Deze cijfers moeten als volgt worden geïnterpreteerd: Er kan met 95% zekerheid gesteld worden dat het nationale besparingscijfer tussen de 0,7% en 1,3% ligt. In het verlengde hiervan kan ook worden gesteld dat, ondanks de grote marges het zeer onwaarschijnlijk is dat het besparingstempo van 1,3% de laatste jaren wordt bereikt.

In Tabel 4 staat ook een kolom 'Belangrijkste onzekere factor'. 'De belangrijkste onzekere factoren' zijn die factoren, waarvan de onzekerheden de grootste bijdrage leveren aan de onzekerheid van het betreffende besparingscijfer. Uit de tabel blijkt dat

vooral de onzekerheid rond de gerealiseerde energiedata van het basisjaar (1995) een grote bijdrage heeft in de totale onzekerheid van de sectoren transport, diensten, raffinaderijen en landbouw.

4.4 Zekerheid van het doelbereik

In het energierapport van 2005 (EZ, 2005) is het besparingsdoel gesteld op 1,3% per jaar. Uit voorgaande analyse is gebleken dat dit tempo, ook met inachtneming van de onzekerheidsanalyse, nog niet is bereikt.

Een grote marge is wel lastig als er uitspraken moeten worden gedaan over het wel of niet halen van een beleidsdoel. Stel dat met de gebruikte data berekend was dat de besparing 1,4% is, terwijl het doel 1,3% is. Dan kan maar met ongeveer 60% zekerheid worden gesteld dat het doel ook echt is bereikt. De kans dat het doel niet is gehaald is met 40% ook nog groot. Om er in de toekomst 'zekerder' van te zijn dat, terugkijkend naar het verleden, het doel inderdaad werd gehaald, kunnen twee wegen bewandeld worden:

- 1) meer energie en middelen steken in het vinden van betere invoerdata;
- 2) met dezelfde invoerdata de lat hoger leggen.

Ad 1: Meer energie en middelen steken in het vinden van betere invoerdata

Voor sommige invoerdata geldt dat door middel van meer onderzoek de data verbeterd zouden kunnen worden.

Ad 2: Met dezelfde invoerdata de lat hoger leggen.

Hiermee wordt bedoeld dat een hoger besparingstempo moet worden nagestreefd dan het eigenlijke doel, om het risico te minimaliseren dat het doel toch niet is gehaald. In het geval van het 1,3%-doel, zou bij de huidige invoerreeksen eigenlijk gemikt moeten worden op een besparingstempo van ongeveer 1,5%, om met 95% waarschijnlijkheid het doel te hebben gehaald.

Deze manier van omgaan met onzekerheden is niet nieuw: In de evaluatienota klimaatbeleid van 2005 (VROM, 2005) werd geconstateerd dat met inachtneming van de onzekerheden de kans dat in 2010 het Kyotodoel voor broeikasgassen wordt gehaald, ongeveer 50% is. Om er zekerder van te zijn dat het doel wordt gehaald, bijvoorbeeld met een kans van 90%, heeft de overheid extra beleid aangekondigd voor meer broeikasgas-reducties. De lat is nu dus hoger gelegd dan het eigenlijke doel.

5 Besparing door warmte/kracht productie

5.1 Inleiding

Besparing door middel van w/k-productie heeft een belangrijke bijdrage geleverd aan de gerealiseerde besparing in de periode 1995-2004. Daarom wordt hier een aparte analyse uitgevoerd voor de volgende soorten w/k-productie:

- Eigen w/k-installaties in de industrie (exclusief raffinage);
- Decentrale productie (hoofdzakelijk joint-venture w/k bij de industrie);
- Eigen w/k bij tuinders (l&t) en kantoren (diensten);
- Kleinschalige w/k van distributiebedrijven (bij tuinders, diensten en huishoudens);
- W/k bij raffinage.

Buiten beschouwing blijven:

- Centrale stadsverwarming voor woningen of gebouwen;
- Warmteplan-eenheden (centrale productie);
- Warmte-aftap van conventionele gas- en kolencentrales;
- Vuilverbrandingsinstallaties met warmtelevering.

De w/k-besparing is het saldo van uitgespaarde brandstofinzet van ketels en centrales en de inzet van extra brandstof voor w/k. Voor ketels geldt een rendement van 85-90% afhankelijk van de sector; voor elektriciteit geldt het gemiddelde opwekrendement van centrales in het basisjaar. De aldus berekende besparing wordt vermeld in Tabel 5; per sector wordt hierna een toelichting gegeven.

Tabel 5: Besparing door w/k-productie 1990-2004 [PJ]

	1990	1995	2000	2004
Industrie				
- 'eigen'	30,8	20,5	13,7	12,9
- joint-venture	x	22,6	52,8	47,2
Kleinschalig				
- land en tuinbouw	1,0	3,1	5,8	6,8
- diensten	2,3	4,3	2,5	9,5
Energiesector				
- raffinage	9,5	7,6	9,4	8,5
- distributiebedrijven	1,8	9,4	11,9	6,8
<i>Totaal</i>	<i>45,4</i>	<i>67,5</i>	<i>96,0</i>	<i>91,7</i>

5.2 Toelichting per sector

5.2.1 Industrie

Vanaf 1993 worden in de energiestatistieken joint-venture w/k bij de industrie niet meer meegenomen onder industrieel verbruik, maar apart vermeld in de statistieken onder 'decentrale elektriciteitsproductie' (zie joint-venture in Tabel 5).

Bij de 'eigen' w/k blijkt het besparingseffect vanaf 1992 voortdurend af te nemen. Een belangrijke oorzaak is de omzetting naar joint-venture w/k. Maar sinds 1998 wordt de afname vooral bepaald door een lagere bedrijfstijd en een slechter wordend rendement. De toename van de besparing bij joint-venture w/k komt deels van de overheveling van eigen w/k-vermogen, en deels van een sterke uitbreiding van dit w/k-vermogen. Na het topjaar 2000 neemt de besparing af, vooral door een verslechtering van het w/k-rendement als gevolg van minder warmteproductie. Ondanks een licht herstel in 2004 is de besparing nog steeds lager dan in het topjaar.

5.2.2 Land- en tuinbouw en diensten

Bij de land- en tuinbouw blijft het rendement redelijk op peil; de w/k-besparing neemt hier nog steeds toe door uitbreiding bij de glastuinbouw voor belichte teelt. In de sector Diensten zijn de data te onbetrouwbaar om harde conclusies te trekken⁴.

5.2.3 Distributiebedrijven

Hier is tot 1998 sprake van een zeer sterke stijging van de productie. Vanaf dit jaar treedt een forse verslechtering van het rendement op. Bovendien neemt ook de productie fors af vanaf 2002, zodat de besparing weer is gehalveerd in 2004.

5.2.4 Raffinage

Ondanks een toename van de w/k-elektriciteitsproductie neemt de besparing nauwelijks toe omdat de warmteproductie stabiliseert of en zelfs daalt. Daardoor neemt het totale rendement af van 91% in 1990 tot 77% in 2004. Evenals in andere sectoren wordt in 1998 de maximum besparing bereikt.

5.2.5 Totale besparing w/k

De totale besparing met (niet-centrale) w/k-productie neemt sterk toe vanaf 1990 en bereikt in 2000 een maximum waarde; daarna neemt de besparing weer af, maar in 2004 is weer sprake van een ombuiging van de trend. De totale besparing neemt tussen 1990 en 2004 per saldo toe met 46 PJ; voor de eindverbruiksectoren is dit 42 PJ (van 34 naar 76 PJ). De toename vanaf 1995 bedraagt 25 PJ; dit komt niet geheel overeen met de gepresenteerde resultaten van de protocolberekeningen omdat, zoals eerder gemeld, een aantal vormen van w/k hier niet meegenomen zijn.

⁴ In de vorige analyse voor de periode 1995-2002 (Boonekamp et al., 2004b) werden gecorrigeerde CBS-data voor w/k gebruikt. In deze analyse zijn de recent herziene CBS-waarden gebruikt, hoewel er sprake is van een onvolledige waarneming van w/k.

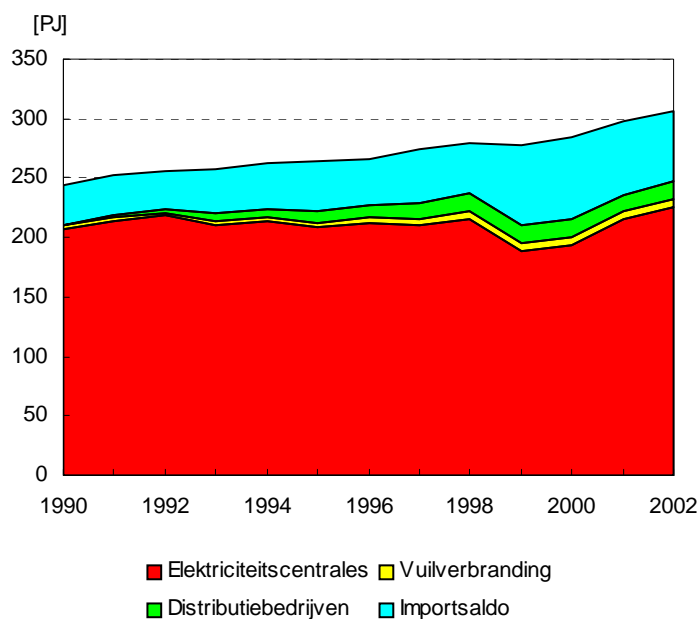
6 Ontwikkeling rendement en besparing in de elektriciteitsproductie

6.1 Inleiding

De elektriciteitsvoorziening is als volgt samengesteld:

- centrale productie ('centrales');
- vuilverbrandingsinstallaties;
- distributiebedrijven;
- import.

Van deze vier aanbadopties nemen de centrales nog steeds het grootste deel van de vraag voor hun rekening, hoewel de bijdrage van de andere bronnen relatief sterker is gestegen (zie Figuur 4). Met name het aandeel van import is sterk toegenomen vanaf 1998.



Figuur 4: Elektriciteitsaanbod naar herkomst 1990-2002 [PJ]

In de volgende paragrafen wordt dieper ingegaan op de besparingscijfers van de verschillende aanbadopties.

6.2 Toelichting per aanbodoptie

6.2.1 Centrales

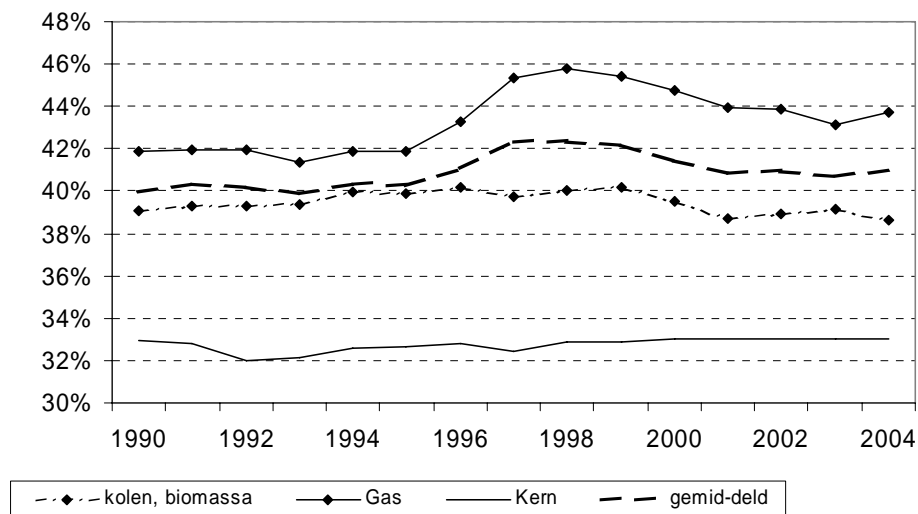
Het verbruik van centrales betreft het mutatieverbruik, dat wil zeggen de input aan brandstoffen minus de aflevering van elektriciteit en warmte. Het totale mutatieverbruik lag in 2001 op hetzelfde niveau als in 1995; de oorzaak lag bij de sterke toename van decentrale productie en elektriciteitsimport. Sindsdien is de jaarlijkse productie van elektriciteit weer sterk toegenomen. De productie van warmte is voortdurend toegenomen, van 16 PJ naar 40 PJ in 2004.

Tabel 6: Input, output en overall rendement centrales 1990-2002

	1990	1995	2000	2004
Input (PJ)	525	532	473	597
w.o. kolen	231	236	209	223
w.o. aardgas	235	229	198	294
Output (PJ)				
- elektriciteit	207	210	195	243
- warmte	12	16	26	40
Rendementen				
- totaal	42,0%	42,5%	46,8%	47,5%
- elektriciteit ⁵	40,4%	40,9%	42,6%	42,4%

De brandstofmix, hoofdzakelijk bestaande uit kolen en aardgas, verandert weinig (zie Tabel 6). Behalve kolen en aardgas worden ook kernenergie (ongeveer 40 PJ), restgassen (20 à 25 PJ) en biomassa ingezet. Tussen 1990 en 1995 veranderen productie en rendement weinig, wel bereikt de koleninzet een maximum in 1995. In 1996 en 1997 neemt het rendement aanzienlijk toe, met name bij gasgestookte centrales, door de ingebruikname van de Eems-centrale.

⁵ Input gecorrigeerd voor aan warmteproductie toe te rekenen brandstof (bijstookfactor 0,5)



Figuur 5: Rendementsontwikkeling per type centrale 1990-2002

In 1999 bereikt de brandstofinput een minimum door een sterke toename van de import. Dit gaat overigens niet ten koste van het rendement. Na 1999 herstelt de productie zich door een grotere vraag en wat minder import, waarbij het rendement wat daalt. Waarschijnlijk is dit te wijten aan het stoppen van de landelijke optimalisatie van de inzet van het productiepark omdat dat niet past in een geliberaliseerde elektriciteitsvoorziening. Hierdoor worden niet steeds de meest efficiënte centrales ingezet. Echter, in 2004 is weer sprake van een stijging van het gemiddelde rendement (zie Figuur 5).

6.2.2 Vuilverbranding

Uit Tabel 7 blijkt dat het verbruik van warmte, in de vorm van brandbaar afval, sterk toeneemt in de periode 1990-2004, met name rond 1996. De elektriciteitslevering neemt vooral na 1995 sterk toe. Het elektrisch rendement schommelt in de loop der jaren, maar neemt niet toe. Het totaalrendement neemt echter wel toe van 18% naar 25% door meer warmtelevering.

Tabel 7: Input, output en rendement vuilverbranding

	1990	1995	2000	2004
Input (PJ)	16,9	30,6	51,2	58,4
Output (PJ)				
- elektriciteit	2,6	3,6	7,5	7,5
- warmte	0,5	1,4	5,4	6,8
Rendement elektrisch	15,4%	12,1%	15,5%	13,6%

6.2.3 Distributiebedrijven

Het betreft (kleinschalige) w/k-productie, waarbij de installaties veelal bij de verbruikers zijn geplaatst. Uit Tabel 8 blijkt dat tot 2000 sprake is van een zeer sterke toename van productie en verbruik. Daarna neemt vanwege de ongunstige marktomstandigheden het opgesteld vermogen af en daalt bovendien het omzetrendement.

Tabel 8: Input en output en rendement voor w/k-distributie

	1990	1995	2000	2004
Input (PJ)	1,9	22,9	42,3	26,8
Output (PJ)				
- elektriciteit	0,6	8,0	13,4	8,0
- warmte	0,7	10,0	16,7	11,0
Rendement	67%	79%	71%	71%

6.3 Totale besparing in de elektriciteitsvoorziening

In verband met het gekozen basisjaar wordt de besparing gegeven ten opzichte van de situatie in 1995. In 1998 bereikt de totale besparing de maximale waarde door hogere rendementen bij centrales en een sterke uitbreiding van productie bij vuilverbranding en distributie (w/k). Deze daalt daarna weer, voornamelijk door lagere rendementen bij de centrales. Dit wordt enigszins gecompenseerd door de extra besparing vanwege een grotere warmtelevering. De recente daling bij vuilverbranding is een gevolg van het lagere rendement in 2004. Bij distributie is de daling te wijten aan een teruglopende productie en lagere rendementen. In totaal is sinds 2001 sprake van een stabiel besparingsniveau op een aanzienlijk lager peil.

Tabel 9: Besparing in de elektriciteitsvoorziening ten opzichte van 1995

PJ	1998	2001	2004
Centrales-elektriciteit	24,3	6,0	6,7
Centrales-warmte	2,2	6,2	12,7
Vuilverbranding	10,2	12,2	7,0
Distributie	4,2	0,3	-2,6
Totaal	40,9	24,7	23,7

7 Conclusies

Het doel van dit rapport is het presenteren van de energiebesparingscijfers voor de periode 1995-2004. Tevens is beoogd om de gebruikte definities nog eens helder en overzichtelijk op een rijtje te zetten, zodat duidelijk is wat precies onder besparing valt en wat niet.

Berekend is dat de energiebesparing zich na een periode van lichte daling lijkt te stabiliseren op gemiddeld 1,0% per jaar. Ruwweg betekent dat zonder deze besparing het Nederlandse energiegebruik in 2004 ongeveer 9% hoger zou zijn geweest dan nu het geval is. De verschillen tussen de verschillende sectoren zijn groot: het hoogste besparingscijfer is voor de landbouwsector (1,5%), en het laagste cijfer is gevonden voor de transportsector (0,3%).

Het nationale besparingsdoel is gesteld op 1,3%. Uit voorgaande analyse is gebleken dat dit tempo, ook met inachtneming van de onzekerheidsanalyse, nog niet is bereikt.

Conclusies verschillende onderdelen

De besparingen op het finale energiegebruik van de eindgebruikssectoren is al sinds vijf jaar stabiel op 0,8%. De besparingen door de warmte/kracht conversie is echter verslechterd van 0,2% naar 0,1% in 2002. Ook de besparingen in de energiesector zijn gedaald van 0,2% naar 0,1% in 2003. In 2004 is geen verdere verslechtering waarneembaar geweest.

De kwaliteit van de invoerdata is op sommige vlakken niet erg groot. Dat betekent dat als er in de toekomst betere invoerdata worden gevonden, het besparingscijfer weleens hoger of lager uit zou kunnen vallen. Om dit te ondervangen is er een onzekerheidsanalyse gedaan. Met deze analyse is de kwaliteit van de invoerdata tot uitdrukking gebracht in een waarschijnlijkheidsmarge waarbinnen het besparingscijfer zal vallen mochten de 'perfecte' datareeksen gevonden worden. Hieruit komt naar voren dat het besparingstempo naar alle waarschijnlijkheid tussen de 0,7% en de 1,3% valt.

Lijst van figuren en tabellen

Figuren

Figuur 1: De definities voor het berekenen van besparing	12
Figuur 2: Schema voor bepalen besparing door middel van toepassen van w/k	13
Figuur 3: Besparingstempo 1995-2004.	19
Figuur 4: Elektriciteitsaanbod naar herkomst 1990-2002 [PJ]	25
Figuur 5: Rendementsontwikkeling per type centrale 1990-2002.....	27

Tabellen

Tabel 1: Enkele voorbeelden van Energie Relevante Grootheden (ERG's).....	12
Tabel 2: Trends in de nationale besparing ten opzichte van 1995 (in % per jaar).....	19
Tabel 3: Sectorale besparingscijfers vanaf 1995-2004 (in %).....	20
Tabel 4: Berekende marges van de besparingscijfers 2004.....	20
Tabel 5: Besparing door w/k-productie 1990-2004 [PJ]	23
Tabel 6: Input, output en overall rendement centrales 1990-2002	26
Tabel 7: Input, output en rendement vuilverbranding	27
Tabel 8: Input en output en rendement voor w/k-distributie	28
Tabel 9: Besparing in de elektriciteitsvoorziening ten opzichte van 1995	28

Literatuur

- Boonekamp, PGM. (2002). Detailbeschrijving MONIT-systeem. Petten. ECN.
- Boonekamp, PGM, A Gijsen en HHJ Vreuls. (2004a). Gerealiseerde energiebesparing 1995-2002. Conform protocol monitoring energiebesparing. ECN-C--04-016. Petten. ECN, RIVM/MNP, SENTER/NOVEM.
- Boonekamp, PGM, A Gijsen en HHJ Vreuls. (2004b). Realised energy savings 1995-2002. Petten. ECN.
- Boonekamp, PGM, R Harmsen, A Kets en M Menkveld. (2002a). Besparingstrends 1990-2000. ECN-C--02-015. Petten. ECN.
- Boonekamp, PGM, H Mannaerts, HHJ Vreuls en B Wesselink. (2002b). Protocol Monitoring Energiebesparing. ECN-C--01-129. Petten. CPB, ECN, Novem, RIVM.
- Daniels, BW en JCM Farla. (2006). Potentieelverkenning klimaatdoelstellingen en energiebesparing tot 2020. ECN-C--05-106. Petten. Energieonderzoek Centrum Nederland (ECN), Milieu- en natuurplanbureau (MNP).
- EU (2006). Directive 2006/32/ec of the european parliament and of the council - on energy end-use efficiency and energy services and repealing Council Directive 93/76/EEC.
- EZ. (2005). Nu voor later - Energierapport 2005. Den Haag. Ministerie van Economische Zaken.
- Gijsen, A en PGM Boonekamp (2003). Zekerheid over energiebesparing. Energietechniek. 11: 24-27.
- Gijsen, A en PGM Boonekamp. (2004). Onzekerheden in energiebesparingscijfers. rap. nr. 773001030. Bilthoven. RIVM/MNP, ECN.
- Neelis, M, A Ramírez Ramírez en MK Patel. (2005). Physical indicators as a basis for estimating energy efficiency developments in the Dutch industry – update 2005,. NWS-E-2005-50. Utrecht. Natuurwetenschap en samenleving (NW&S).
- Tweede Kamer (2005). Motie van de leden Van der Ham en Spies over de Evaluatienota klimaatbeleid, vergaderjaar 2004-2005.
- VROM. (2005). Evaluatienota klimaatbeleid 2005. Onderweg naar Kyoto. Den Haag. Ministerie van Volkhuysvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu.

Appendix A: Invoergegevens berekening finaal besparingscijfer

De dienstensector, energiedata

<i>geen eenheid</i>	
1995 ophoogfactor elektriciteitsgebruik	2,8
1995 ophoogfactor feedstockgebruik	1,0
1995 ophoogfactor warmtegebruik	1,2
<i>PJ</i>	
1993 elektriciteitsgebruik	74,5
1993 feedstockgebruik	4,8
1993 warmtegebruik	134,4
1994 elektriciteitsgebruik	76,4
1994 feedstockgebruik	4,8
1994 warmtegebruik	127,4
1995 elektriciteitsgebruik	75,5
1995 feedstockgebruik	5,6
1995 warmtegebruik	147,3
2002 elektriciteitsgebruik	100,4
2002 feedstockgebruik	4,7
2002 warmtegebruik	197,3
2003 elektriciteitsgebruik	104,9
2003 feedstockgebruik	5,0
2003 warmtegebruik	194,1
2004 elektriciteitsgebruik	115,9
2004 feedstockgebruik	4,2
2004 warmtegebruik	193,2

De dienstensector, ERG-data

<i>aantal leerlingen/BVO(*1000)</i>	
ERG 1995 Onderwijs warmte	3149,8
ERG 2002 Onderwijs warmte	3311,3
ERG 2003 Onderwijs warmte	3335,1
ERG 2004 Onderwijs warmte	3359,0
<i>Afzetvolume (mln Euro)</i>	
ERG 1995 Handel/horeca/rep. elektriciteit	70935,0
ERG 1995 Handel/horeca/rep. warmte	70935,0
ERG 1995 Overheid elektriciteit	35519,0
ERG 1995 Rest Commercieel elektriciteit	135405,0
ERG 1995 Rest Commercieel warmte	135405,0
ERG 1995 Zorgsector, etc. elektriciteit	48167,0
ERG 2002 Handel/horeca/rep. elektriciteit	93132,0
ERG 2002 Handel/horeca/rep. warmte	93132,0
ERG 2002 Overheid elektriciteit	43032,2

ERG 2002 Rest Commercieel elektriciteit	193808,2
ERG 2002 Rest Commercieel warmte	193808,2
ERG 2002 Zorgsector, etc. elektriciteit	60294,4
ERG 2003 Handel/horeca/rep. elektriciteit	92426,3
ERG 2003 Handel/horeca/rep. warmte	92426,3
ERG 2003 Overheid elektriciteit	44061,5
ERG 2003 Rest Commercieel elektriciteit	192550,3
ERG 2003 Rest Commercieel warmte	192550,3
ERG 2003 Zorgsector, etc. elektriciteit	61831,0
ERG 2004 Handel/horeca/rep. elektriciteit	94343,6
ERG 2004 Handel/horeca/rep. warmte	94343,6
ERG 2004 Overheid elektriciteit	43357,6
ERG 2004 Rest Commercieel elektriciteit	197112,5
ERG 2004 Rest Commercieel warmte	197112,5
ERG 2004 Zorgsector, etc. elektriciteit	62629,3

PJ

1995 Handel/horeca/rep. elektriciteit	26,8
1995 Handel/horeca/rep. warmte	63,2
1995 Onderwijs elektriciteit	3,1
1995 Onderwijs warmte	12,6
1995 Overheid elektriciteit	14,2
1995 Overheid warmte	26,5
1995 Rest Commercieel elektriciteit	25,1
1995 Rest Commercieel feedstock	5,6
1995 Rest Commercieel warmte	14,8
1995 Zorgsector, etc. elektriciteit	6,4
1995 Zorgsector, etc. warmte	30,1

*werkz.personen (*1000)*

ERG 1995 Onderwijs elektriciteit	274,9
ERG 1995 Overheid warmte	429,5
ERG 1995 Zorgsector, etc. warmte	886,1
ERG 2002 Onderwijs elektriciteit	324,7
ERG 2002 Overheid warmte	475,6
ERG 2002 Zorgsector, etc. warmte	1133,8
ERG 2003 Onderwijs elektriciteit	331,4
ERG 2003 Overheid warmte	485,6
ERG 2003 Zorgsector, etc. warmte	1175,9
ERG 2004 Onderwijs elektriciteit	332,5
ERG 2004 Overheid warmte	474,3
ERG 2004 Zorgsector, etc. warmte	1189,1

De dienstensector, w/k-data*PJ*

1995 verbruiksaldo energetisch, brandstoffen	179,2
1995 verbruiksaldo energetisch, elektr.	72,5

1995 verbruiksaldo energetisch, warmte aanvoer	6,2
1995 verbruiksaldo finaal, brandstoffen, PJ	11,9
1995 verbruiksaldo finaal, verbruiksaldo finaal,	168,3
1995 verbruiksaldo finaal, warmte aanvoer, PJ	75,5
2002 verbruiksaldo energetisch, brandstoffen	209,0
2002 verbruiksaldo energetisch, elektr.	98,9
2002 verbruiksaldo energetisch, warmte aanvoer	22,1
2002 verbruiksaldo finaal, brandstoffen, PJ	27,3
2002 verbruiksaldo finaal, verbruiksaldo finaal,	201,2
2002 verbruiksaldo finaal, warmte aanvoer, PJ	100,4
2003 verbruiksaldo energetisch, brandstoffen	212,8
2003 verbruiksaldo energetisch, elektr.	101,7
2003 verbruiksaldo energetisch, warmte aanvoer	16,5
2003 verbruiksaldo finaal, brandstoffen, PJ	24,7
2003 verbruiksaldo finaal, verbruiksaldo finaal,	198,7
2003 verbruiksaldo finaal, warmte aanvoer, PJ	104,9
2004 verbruiksaldo energetisch, brandstoffen	215,8
2004 verbruiksaldo energetisch, elektr.	108,5
2004 verbruiksaldo energetisch, warmte aanvoer	17,1
2004 verbruiksaldo finaal, brandstoffen, PJ	29,6
2004 verbruiksaldo finaal, verbruiksaldo finaal,	189,8
2004 verbruiksaldo finaal, warmte aanvoer, PJ	115,9

De huishoudens, energiedata

geen eenheid

1995 ophoogfactor elektriciteitsgebruik	2,8
1995 ophoogfactor feedstockgebruik	1,0
1995 ophoogfactor warmtegebruik	1,0

PJ

1993 elektriciteitsgebruik	64,4
1993 warmtegebruik	385,8
1994 elektriciteitsgebruik	66,6
1994 warmtegebruik	390,9
1995 elektriciteitsgebruik	70,9
1995 warmtegebruik	404,6
2002 elektriciteitsgebruik	82,1
2002 warmtegebruik	386,4
2003 elektriciteitsgebruik	84,0
2003 warmtegebruik	374,9
2004 elektriciteitsgebruik	84,7
2004 warmtegebruik	374,9

De huishoudens, ERG-data*aantal inwoners (*1000)*

ERG 1995 huishoudens-ww elektriciteit	15460,0
ERG 1995 huishoudens-ww warmte	15460,0
ERG 2002 huishoudens-ww elektriciteit	16147,0
ERG 2002 huishoudens-ww warmte	16147,0
ERG 2003 huishoudens-ww elektriciteit	16223,0
ERG 2003 huishoudens-ww warmte	16223,0
ERG 2004 huishoudens-ww elektriciteit	16273,0
ERG 2004 huishoudens-ww warmte	16273,0

*aantal woningen (*1000)*

ERG 1995 huishoudens-RV elektriciteit	6234,0
ERG 1995 huishoudens-RV warmte	6234,0
ERG 2002 huishoudens-RV elektriciteit	6736,9
ERG 2002 huishoudens-RV warmte	6736,9
ERG 2003 huishoudens-RV elektriciteit	6786,9
ERG 2003 huishoudens-RV warmte	6786,9
ERG 2004 huishoudens-RV elektriciteit	6834,2
ERG 2004 huishoudens-RV warmte	6834,2

geen eenheid

ERG 1995 huishoudens-app feedstock	1,0
ERG 1995 huishoudens-RV feedstock	1,0
ERG 1995 huishoudens-ww feedstock	1,0

gewogen app.bezit (index)

ERG 1995 huishoudens-app elektriciteit	100,0
ERG 1995 huishoudens-app warmte	100,0
ERG 2002 huishoudens-app elektriciteit	121,8
ERG 2002 huishoudens-app warmte	121,8
ERG 2003 huishoudens-app elektriciteit	123,8
ERG 2003 huishoudens-app warmte	123,8
ERG 2004 huishoudens-app elektriciteit	124,8
ERG 2004 huishoudens-app warmte	124,8

PJ

1995 huishoudens-app elektriciteit	70,9
1995 huishoudens-RV warmte	359,5
1995 huishoudens-ww warmte	44,3

De industriector, energiedata*geen eenheid*

1995 ophoogfactor elektriciteitsgebruik	2,8
1995 ophoogfactor feedstockgebruik	1,0
1995 ophoogfactor warmtegebruik	1,1

PJ

1993 elektriciteitsgebruik	125,6
1993 feedstockgebruik	362,4
1993 warmtegebruik	446,4
1994 elektriciteitsgebruik	129,3

1994 feedstockgebruik	380,6
1994 warmtegebruik	455,4
1995 elektriciteitsgebruik	131,3
1995 feedstockgebruik	411,0
1995 warmtegebruik	443,8
2002 elektriciteitsgebruik	148,6
2002 feedstockgebruik	461,9
2002 warmtegebruik	451,8
2003 elektriciteitsgebruik	145,8
2003 feedstockgebruik	504,5
2003 warmtegebruik	451,1
2004 elektriciteitsgebruik	148,8
2004 feedstockgebruik	530,3
2004 warmtegebruik	458,6

De industrie, ERG-data

Afzetvolume mln euro's

ERG 1995 Bouwnijverheid brandstof/warmte	42444,0
ERG 1995 Bouwnijverheid elektriciteit	42444,0
ERG 2002 Bouwnijverheid brandstof/warmte	51160,0
ERG 2002 Bouwnijverheid elektriciteit	51160,0
ERG 2003 Bouwnijverheid brandstof/warmte	48063,5
ERG 2003 Bouwnijverheid elektriciteit	48063,5
ERG 2004 Bouwnijverheid brandstof/warmte	48635,5
ERG 2004 Bouwnijverheid elektriciteit	48635,5

Cokesproductie

ERG 1995 Cokesfabriek elektriciteit	82,3
ERG 2002 Cokesfabriek elektriciteit	60,3
ERG 2003 Cokesfabriek elektriciteit	60,3
ERG 2004 Cokesfabriek elektriciteit	60,3

gereal. hele Bamet (=Ferro) PJ cf MONIT

ERG 1995 basismetaal Ferro feedstock	59,3
ERG 1995 basismetaal non-Ferro feedstock	59,3
ERG 2002 basismetaal Ferro feedstock	59,6
ERG 2002 basismetaal non-Ferro feedstock	59,6
ERG 2003 basismetaal Ferro feedstock	62,5
ERG 2003 basismetaal non-Ferro feedstock	62,5
ERG 2004 basismetaal Ferro feedstock	63,0
ERG 2004 basismetaal non-Ferro feedstock	63,0

gerealiseerd

ERG 1995 papier & grafisch feedstock	1,0
--------------------------------------	-----

gerealiseerd (PJ cf MONIT)

ERG 1995 voeding feedstock	0,2
ERG 2002 voeding feedstock	0,3
ERG 2003 voeding feedstock	0,4
ERG 2004 voeding feedstock	0,4

gerealiseerd hele chemie (PJ cf MONIT)

ERG 1995 Chemie feedstock	308,5
ERG 1995 Kunstmestchemie feedstock	308,5

ERG 2002 Chemie feedstock	368,0
ERG 2002 Kunstmestchemie feedstock	368,0
ERG 2003 Chemie feedstock	408,4
ERG 2003 Kunstmestchemie feedstock	408,4
ERG 2004 Chemie feedstock	429,0
ERG 2004 Kunstmestchemie feedstock	429,0
<i>gerealiseerd PJ cf MONIT</i>	
ERG 1995 bouwmaterialen feedstock	2,0
ERG 1995 ov. metaal feedstock	12,8
ERG 1995 overige industrie feedstock	5,2
ERG 2002 bouwmaterialen feedstock	0,6
ERG 2002 ov. metaal feedstock	9,4
ERG 2002 overige industrie feedstock	5,3
ERG 2003 bouwmaterialen feedstock	0,4
ERG 2003 ov. metaal feedstock	12,5
ERG 2003 overige industrie feedstock	4,3
ERG 2004 bouwmaterialen feedstock	0,6
ERG 2004 ov. metaal feedstock	12,8
ERG 2004 overige industrie feedstock	5,5
<i>Monetaire reeks, afzet cf NR</i>	
ERG 1995 ov. metaal elektriciteit	44835,0
ERG 1995 ov. metaal warmte	44835,0
ERG 1995 overige industrie elektriciteit	12377,0
ERG 1995 overige industrie warmte	12377,0
ERG 2002 ov. metaal elektriciteit	54717,0
ERG 2002 ov. metaal warmte	54717,0
ERG 2002 overige industrie elektriciteit	13522,0
ERG 2002 overige industrie warmte	13522,0
ERG 2003 ov. metaal elektriciteit	52341,2
ERG 2003 ov. metaal warmte	52341,2
ERG 2003 overige industrie elektriciteit	12935,3
ERG 2003 overige industrie warmte	12935,3
ERG 2004 ov. metaal elektriciteit	53247,3
ERG 2004 ov. metaal warmte	53247,3
ERG 2004 overige industrie elektriciteit	12728,7
ERG 2004 overige industrie warmte	12728,7
<i>PJ</i>	
1995 basismetaal Ferro elektriciteit	8,4
1995 basismetaal Ferro feedstock	56,3
1995 basismetaal Ferro warmte	31,2
1995 basismetaal non-Ferro elektriciteit	16,6
1995 basismetaal non-Ferro feedstock	3,0
1995 basismetaal non-Ferro warmte	5,2
1995 bouwmaterialen elektriciteit	4,9
1995 bouwmaterialen feedstock	2,0
1995 bouwmaterialen warmte	25,7
1995 Bouwnijverheid brandstof/warmte	5,4
1995 Bouwnijverheid elektriciteit	2,0
1995 Bouwnijverheid feedstock	23,1
1995 Chemie elektriciteit	40,3
1995 Chemie feedstock	232,7
1995 Chemie warmte	223,2

1995 Cokesfabriek elektriciteit	0,5
1995 Kunstmestchemie elektriciteit	3,7
1995 Kunstmestchemie feedstock	75,8
1995 Kunstmestchemie warmte	28,3
1995 ov. metaal elektriciteit	14,2
1995 ov. metaal feedstock	12,8
1995 ov. metaal warmte	22,3
1995 overige industrie elektriciteit	8,7
1995 overige industrie feedstock	5,1
1995 overige industrie warmte	13,7
1995 papier & grafisch elektriciteit	11,6
1995 papier & grafisch warmte	24,7
1995 voeding elektriciteit	20,6
1995 voeding feedstock	0,2
1995 voeding warmte	64,1
ERG 1995 Bouwnijverheid feedstock	23,1
ERG 2002 Bouwnijverheid feedstock	18,7
ERG 2003 Bouwnijverheid feedstock	16,1
ERG 2004 Bouwnijverheid feedstock	19,0
<i>Ref-index CEREM-data Bouwmat</i>	
ERG 1995 bouwmaterialen elektriciteit	1,0
ERG 1995 bouwmaterialen warmte	1,0
ERG 2002 bouwmaterialen elektriciteit	1,1
ERG 2002 bouwmaterialen warmte	1,0
ERG 2003 bouwmaterialen elektriciteit	1,0
ERG 2003 bouwmaterialen warmte	1,0
ERG 2004 bouwmaterialen elektriciteit	1,1
ERG 2004 bouwmaterialen warmte	1,0
<i>Ref-index CEREM-data chemie</i>	
ERG 1995 Chemie elektriciteit	1,0
ERG 1995 Chemie warmte	1,0
ERG 2002 Chemie elektriciteit	1,3
ERG 2002 Chemie warmte	1,3
ERG 2003 Chemie elektriciteit	1,3
ERG 2003 Chemie warmte	1,4
ERG 2004 Chemie elektriciteit	1,4
ERG 2004 Chemie warmte	1,4
<i>Ref-index CEREM-data Ferro</i>	
ERG 1995 basismetaal Ferro elektriciteit	1,0
ERG 1995 basismetaal Ferro warmte	1,0
ERG 2002 basismetaal Ferro elektriciteit	1,1
ERG 2002 basismetaal Ferro warmte	1,1
ERG 2003 basismetaal Ferro elektriciteit	1,2
ERG 2003 basismetaal Ferro warmte	1,1
ERG 2004 basismetaal Ferro elektriciteit	1,2
ERG 2004 basismetaal Ferro warmte	1,2
<i>Ref-index CEREM-data KM</i>	
ERG 1995 Kunstmestchemie elektriciteit	1,0
ERG 1995 Kunstmestchemie warmte	1,0
ERG 2002 Kunstmestchemie elektriciteit	0,9
ERG 2002 Kunstmestchemie warmte	0,9

ERG 2003 Kunstmestchemie elektriciteit	0,9
ERG 2003 Kunstmestchemie warmte	0,8
ERG 2004 Kunstmestchemie elektriciteit	0,9
ERG 2004 Kunstmestchemie warmte	0,8
<i>Ref-index CEREM-data Non-ferro</i>	
ERG 1995 basismetaal non-Ferro elektriciteit	1,0
ERG 1995 basismetaal non-Ferro warmte	1,0
ERG 2002 basismetaal non-Ferro elektriciteit	1,4
ERG 2002 basismetaal non-Ferro warmte	1,2
ERG 2003 basismetaal non-Ferro elektriciteit	1,4
ERG 2003 basismetaal non-Ferro warmte	1,2
ERG 2004 basismetaal non-Ferro elektriciteit	1,4
ERG 2004 basismetaal non-Ferro warmte	1,2
<i>Ref-index CEREM-data papier</i>	
ERG 1995 papier & grafisch elektriciteit	1,0
ERG 1995 papier & grafisch warmte	1,0
ERG 2002 papier & grafisch elektriciteit	1,1
ERG 2002 papier & grafisch warmte	1,1
ERG 2003 papier & grafisch elektriciteit	1,1
ERG 2003 papier & grafisch warmte	1,1
ERG 2004 papier & grafisch elektriciteit	1,2
ERG 2004 papier & grafisch warmte	1,1
<i>Ref-index CEREM-data voeding</i>	
ERG 1995 voeding elektriciteit	1,0
ERG 1995 voeding warmte	1,0
ERG 2002 voeding elektriciteit	1,0
ERG 2002 voeding warmte	1,2
ERG 2003 voeding elektriciteit	1,0
ERG 2003 voeding warmte	1,2
ERG 2004 voeding elektriciteit	1,0
ERG 2004 voeding warmte	1,2

De industriesector, w/k-data

<i>PJ</i>	
1995 verbruiksaldo energetisch, brandstoffen	536,0
1995 verbruiksaldo energetisch, elektr.	89,1
1995 verbruiksaldo energetisch, warmte aanvoer	15,2
1995 verbruiksaldo finaal, brandstoffen, PJ	127,2
1995 verbruiksaldo finaal, verbruiksaldo finaal,	342,3
1995 verbruiksaldo finaal, warmte aanvoer, PJ	131,3
2002 verbruiksaldo energetisch, brandstoffen	594,2
2002 verbruiksaldo energetisch, elektr.	84,1
2002 verbruiksaldo energetisch, warmte aanvoer	13,9
2002 verbruiksaldo finaal, brandstoffen, PJ	121,3
2002 verbruiksaldo finaal, verbruiksaldo finaal,	359,4
2002 verbruiksaldo finaal, warmte aanvoer, PJ	148,6
2003 verbruiksaldo energetisch, brandstoffen	589,3
2003 verbruiksaldo energetisch, elektr.	81,0
2003 verbruiksaldo energetisch, warmte aanvoer	16,9

2003 verbruiksaldo finaal, brandstoffen, PJ	122,3
2003 verbruiksaldo finaal, verbruiksaldo finaal,	356,7
2003 verbruiksaldo finaal, warmte aanvoer, PJ	145,8
2004 verbruiksaldo energetisch, brandstoffen	585,0
2004 verbruiksaldo energetisch, elektr.	84,6
2004 verbruiksaldo energetisch, warmte aanvoer	24,6
2004 verbruiksaldo finaal, brandstoffen, PJ	131,7
2004 verbruiksaldo finaal, verbruiksaldo finaal,	355,4
2004 verbruiksaldo finaal, warmte aanvoer, PJ	148,8

De landbouwsector, energiedata

geen eenheid

1995 ophoogfactor elektriciteitsgebruik	2,8
1995 ophoogfactor feedstockgebruik	1,0
1995 ophoogfactor warmtegebruik	1,0

PJ

1993 elektriciteitsgebruik	11,7
1993 warmtegebruik	169,4
1994 elektriciteitsgebruik	12,8
1994 warmtegebruik	173,2
1995 elektriciteitsgebruik	13,3
1995 warmtegebruik	168,5
2002 elektriciteitsgebruik	19,5
2002 warmtegebruik	152,8
2003 elektriciteitsgebruik	19,3
2003 warmtegebruik	142,3
2004 elektriciteitsgebruik	19,3
2004 warmtegebruik	143,6

De landbouwsector, ERG-data

Afzetvolume (BP-Euro-1995)

ERG 1995 elektriciteit	5508,4
ERG 1995 Overige L & T warmte	5508,4
ERG 2002 elektriciteit	5548,1
ERG 2002 Overige L & T warmte	5548,1
ERG 2003 elektriciteit	5592,7
ERG 2003 Overige L & T warmte	5592,7
ERG 2004 elektriciteit	5788,9
ERG 2004 Overige L & T warmte	5788,9

ERG 2003 feedstock

ERG 1995 feedstock	1,0
ERG 1995 feedstock	1,0

Fysieke prod-index cf LEI

ERG 1995 elektriciteit	209,4
ERG 1995 Glastuinbouw warmte	209,4
ERG 2002 elektriciteit	228,5
ERG 2002 Glastuinbouw warmte	228,5
ERG 2003 elektriciteit	228,5
ERG 2003 Glastuinbouw warmte	228,5

ERG 2004 elektriciteit	228,5
ERG 2004 Glastuinbouw warmte	228,5

PJ

1995 elektriciteit	5,7
1995 elektriciteit	7,6
1995 Glastuinbouw warmte	146,0
1995 Overige L & T warmte	22,5

De landbouwsector, w/k-data*PJ*

1995 verbruiksaldo energetisch, brandstoffen	168,3
1995 verbruiksaldo energetisch, elektr.	10,8
1995 verbruiksaldo energetisch, warmte aanvoer	8,8
1995 verbruiksaldo finaal, brandstoffen, PJ	12,3
1995 verbruiksaldo finaal, verbruiksaldo finaal,	161,0
1995 verbruiksaldo finaal, warmte aanvoer, PJ	13,3
2002 verbruiksaldo energetisch, brandstoffen	152,3
2002 verbruiksaldo energetisch, elektr.	13,7
2002 verbruiksaldo energetisch, warmte aanvoer	13,8
2002 verbruiksaldo finaal, brandstoffen, PJ	22,3
2002 verbruiksaldo finaal, verbruiksaldo finaal,	134,7
2002 verbruiksaldo finaal, warmte aanvoer, PJ	19,5
2003 verbruiksaldo energetisch, brandstoffen	141,9
2003 verbruiksaldo energetisch, elektr.	13,7
2003 verbruiksaldo energetisch, warmte aanvoer	12,8
2003 verbruiksaldo finaal, brandstoffen, PJ	20,9
2003 verbruiksaldo finaal, verbruiksaldo finaal,	125,3
2003 verbruiksaldo finaal, warmte aanvoer, PJ	19,3
2004 verbruiksaldo energetisch, brandstoffen	143,1
2004 verbruiksaldo energetisch, elektr.	13,7
2004 verbruiksaldo energetisch, warmte aanvoer	12,9
2004 verbruiksaldo finaal, brandstoffen, PJ	21,0
2004 verbruiksaldo finaal, verbruiksaldo finaal,	126,5
2004 verbruiksaldo finaal, warmte aanvoer, PJ	19,3

De raffinaderijen, energiedata*geen eenheid*

1995 ophoogfactor elektriciteitsgebruik	2,8
1995 ophoogfactor feedstockgebruik	1,0
1995 ophoogfactor warmtegebruik	1,0

PJ

1993 warmtegebruik	173,8
1994 warmtegebruik	172,6
1995 warmtegebruik	172,7
2002 warmtegebruik	173,6
2003 warmtegebruik	183,1
2004 warmtegebruik	188,2

De raffinaderijen, ERG-data

conform MJA-index/BM-tempo

ERG 1995 Raffinaderijen warmte	109,5
ERG 2002 Raffinaderijen warmte	117,2
ERG 2003 Raffinaderijen warmte	123,5
ERG 2004 Raffinaderijen warmte	127,0

PJ

1995 Raffinaderijen warmte	172,7
----------------------------	-------

De raffinaderijen, w/k-data*PJ*

1995 verbruiksaldo energetisch aardgas	22,5
1995 verbruiksaldo energetisch elektr.	0,5
1995 verbruiksaldo energetisch oliegebruik	167,2
1995 verbruiksaldo finaal aardgas	22,5
1995 verbruiksaldo finaal elektr.	8,0
1995 verbruiksaldo finaal oliegebruik	124,0
1995 verbruiksaldo finaal warmte aanvoer	27,6
2002 verbruiksaldo energetisch aardgas	37,8
2002 verbruiksaldo energetisch elektr.	-0,7
2002 verbruiksaldo energetisch oliegebruik	147,6
2002 verbruiksaldo finaal aardgas	37,8
2002 verbruiksaldo finaal elektr.	8,8
2002 verbruiksaldo finaal oliegebruik	103,1
2002 verbruiksaldo finaal warmte aanvoer	26,0
2003 verbruiksaldo energetisch aardgas	38,4
2003 verbruiksaldo energetisch oliegebruik	157,2
2003 verbruiksaldo finaal aardgas	38,4
2003 verbruiksaldo finaal elektr.	9,5
2003 verbruiksaldo finaal oliegebruik	112,8
2003 verbruiksaldo finaal warmte aanvoer	26,5
2004 verbruiksaldo energetisch aardgas	40,4
2004 verbruiksaldo energetisch elektr.	-0,5
2004 verbruiksaldo energetisch oliegebruik	158,5
2004 verbruiksaldo finaal aardgas	40,4
2004 verbruiksaldo finaal elektr.	9,3
2004 verbruiksaldo finaal oliegebruik	113,0
2004 verbruiksaldo finaal warmte aanvoer	25,1

De transportsector, energiedata*geen eenheid*

1995 ophoogfactor elektriciteitsgebruik	2,8
1995 ophoogfactor feedstockgebruik	1,0
1995 ophoogfactor oliegebruik	1,1

PJ

1993 elektriciteitsgebruik	5,0
1993 feedstockgebruik	1,1
1993 oliegebruik	448,4
1994 elektriciteitsgebruik	5,3

1994 feedstockgebruik	1,3
1994 oliegebruik	453,8
1995 elektriciteitsgebruik	5,3
1995 feedstockgebruik	3,0
1995 oliegebruik	458,1
2002 elektriciteitsgebruik	5,6
2002 feedstockgebruik	3,2
2002 oliegebruik	512,6
2003 elektriciteitsgebruik	5,7
2003 feedstockgebruik	2,9
2003 oliegebruik	522,7
2004 elektriciteitsgebruik	5,9
2004 feedstockgebruik	3,1
2004 oliegebruik	529,8

De transportsector, ERG-data

ladingtonkm binnenlands vervoer(x mln)

ERG 1995 trekkers brandstof/warmte	27006,0
ERG 1995 vrachtauto's brandstof/warmte	27006,0
ERG 2002 trekkers brandstof/warmte	30088,0
ERG 2002 vrachtauto's brandstof/warmte	32200,0
ERG 2003 trekkers brandstof/warmte	32200,0
ERG 2003 vrachtauto's brandstof/warmte	32200,0
ERG 2004 trekkers brandstof/warmte	33175,9
ERG 2004 vrachtauto's brandstof/warmte	33175,9

ladingtonkm per spoor, binnenlands (x mln), statline

ERG 1995 Spoorwegen-Goederen brandstof/warmte	884,0
ERG 2002 Spoorwegen-Goederen brandstof/warmte	988,0
ERG 2003 Spoorwegen-Goederen brandstof/warmte	1034,0
ERG 2004 Spoorwegen-Goederen brandstof/warmte	1054,5

mln km, EMMOB

ERG 1995 bestelauto's brandstof/warmte	10443,0
ERG 2002 bestelauto's brandstof/warmte	18268,0
ERG 2003 bestelauto's brandstof/warmte	18998,3
ERG 2004 bestelauto's brandstof/warmte	19747,6

PJ

1995 Autobussen brandstof/warmte	8,9
1995 bestelauto's brandstof/warmte	41,3
1995 Binnenvaart brandstof/warmte	12,6
1995 Luchtvaart brandstof/warmte	4,7
1995 Overig (incl. MW andere sectoren)+visserij+defensie brandstof/warmte	50,1
1995 personen-weg feedstock	3,0
1995 personen-weg warmte/brandstof	252,7
1995 Spoorwegen-Goederen brandstof/warmte	0,6
1995 Spoorwegen-Passagiers brandstof/warmte	0,7
1995 Spoorwegen-Passagiers elektriciteit	5,3

1995 trekkers brandstof/warmte	39,9
1995 vrachtauto's brandstof/warmte	46,6
ERG 1995 Luchtvaart brandstof/warmte	0,6
ERG 2002 Luchtvaart brandstof/warmte	0,6
ERG 2003 Luchtvaart brandstof/warmte	0,6
ERG 2004 Luchtvaart brandstof/warmte	0,6
<i>PJ MW Monit</i>	
ERG 1995 Overig (incl. MW andere sectoren)+visserij+defensie brandstof/warmte	56,8
ERG 2002 Overig (incl. MW andere sectoren)+visserij+defensie brandstof/warmte	52,7
ERG 2003 Overig (incl. MW andere sectoren)+visserij+defensie brandstof/warmte	55,2
ERG 2004 Overig (incl. MW andere sectoren)+visserij+defensie brandstof/warmte	56,7
<i>r-km (mld km), statline</i>	
ERG 1995 personen-weg feedstock	131,4
ERG 1995 personen-weg warmte/brandstof	131,4
ERG 1995 Spoorwegen-Passagiers brandstof/warmte	13,0
ERG 1995 Spoorwegen-Passagiers elektriciteit	13,0
ERG 2002 personen-weg feedstock	144,2
ERG 2002 personen-weg warmte/brandstof	144,2
ERG 2002 Spoorwegen-Passagiers brandstof/warmte	15,5
ERG 2002 Spoorwegen-Passagiers elektriciteit	15,5
ERG 2003 personen-weg feedstock	145,8
ERG 2003 personen-weg warmte/brandstof	145,8
ERG 2003 Spoorwegen-Passagiers brandstof/warmte	14,5
ERG 2003 Spoorwegen-Passagiers elektriciteit	14,5
ERG 2004 personen-weg feedstock	147,8
ERG 2004 personen-weg warmte/brandstof	147,8
ERG 2004 Spoorwegen-Passagiers brandstof/warmte	14,7
ERG 2004 Spoorwegen-Passagiers elektriciteit	14,7
<i>r-km (mld km)van bus/tram/metro</i>	
ERG 1995 Autobussen brandstof/warmte	8,0
ERG 2002 Autobussen brandstof/warmte	7,2
ERG 2003 Autobussen brandstof/warmte	6,6
ERG 2004 Autobussen brandstof/warmte	6,4
<i>vervoerd gewicht (1000 ton)</i>	
ERG 1995 Binnenvaart brandstof/warmte	86621,5
ERG 2002 Binnenvaart brandstof/warmte	101769,0
ERG 2003 Binnenvaart brandstof/warmte	104139,2
ERG 2004 Binnenvaart brandstof/warmte	106564,5

Appendix B: Invoergegevens onzekerheden

De Industriesector

<i>ERG</i>	<i>verdeling</i>	<i>waarde</i>	<i>min</i>	<i>max</i>	<i>marge(%)</i>	<i>bron</i>	<i>type</i>
1.162 ERG 2002 voeding warmte, Ref-index CEREM-data voeding	Normaal	1,2			6,5	Gijsen, 2004	ERG-data
1.163 ERG 2002 voeding elektriciteit, Ref-index CEREM-data voeding	Normaal	1,0			7	Gijsen, 2004	ERG-data
1.165 ERG 2002 papier & grafisch warmte, Ref-index CEREM-data papier	Normaal	1,1			15	Gijsen, 2004	ERG-data
1.166 ERG 2002 papier & grafisch elektriciteit, Ref-index CEREM-data papier	Normaal	1,1			15	Gijsen, 2004	ERG-data
1.168 ERG 2002 Kunstmestchemie warmte, Ref-index CEREM-data KM	Normaal	0,9			9	Gijsen, 2004	ERG-data
1.169 ERG 2002 Kunstmestchemie elektriciteit, Ref-index CEREM-data KM	Normaal	0,9			9	Gijsen, 2004	ERG-data
1.171 ERG 2002 Chemie warmte, Ref-index CEREM-data chemie	Normaal	1,3			22	Gijsen, 2004	ERG-data
1.172 ERG 2002 Chemie elektriciteit, Ref-index CEREM-data chemie	Normaal	1,3			21	Gijsen, 2004	ERG-data
1.174 ERG 2002 Bouwnijverheid brandstof/warmte, Afzetvolume mln euro's	Normaal	51160,0			40	Gijsen, 2004	ERG-data
1.175 ERG 2002 Bouwnijverheid elektriciteit, Afzetvolume mln euro's	Normaal	51160,0			40	Gijsen, 2004	ERG-data
1.180 ERG 2002 basismetaal Ferro warmte, Ref-index CEREM-data Ferro	Normaal	1,1			11	Gijsen, 2004	ERG-data
1.181 ERG 2002 basismetaal Ferro elektriciteit, Ref-index CEREM-data Ferro	Normaal	1,1			10	Gijsen, 2004	ERG-data
1.183 ERG 2002 basismetaal non-Ferro warmte, Ref-index CEREM-data Non-ferro	Normaal	1,2			13	Gijsen, 2004	ERG-data
1.184 ERG 2002 basismetaal non-Ferro elektriciteit, Ref-index CEREM-data Non-ferro	Normaal	1,4			11	Gijsen, 2004	ERG-data
1.186 ERG 2002 ov. metaal warmte, Monetaire reeks, afzet cf NR	Normaal	54717,0			20	Gijsen, 2004	ERG-data
1.187 ERG 2002 ov. metaal elektriciteit, Monetaire reeks, afzet cf NR	Normaal	54717,0			20	Gijsen, 2004	ERG-data
1.189 ERG 2002 bouwmaterialen warmte, Ref-index CEREM-data Bouwmat	Normaal	1,0			20	Gijsen, 2004	ERG-data
1.190 ERG 2002 bouwmaterialen elektriciteit, Ref-index CEREM-data Bouwmat	Normaal	1,1			20	Gijsen, 2004	ERG-data
1.192 ERG 2002 overige industrie warmte, Monetaire reeks, afzet cf NR	Normaal	13522,0			20	Gijsen, 2004	ERG-data

1.193	ERG 2002 overige industrie elektriciteit, Monetaire reeks, afzet cf NR	Normaal	13522,0	20	Gijsen, 2004	ERG-data
1.195	ERG 2003 voeding warmte, Ref-index CEREM-data voeding	Normaal	1,2	6,5	Gijsen, 2004	ERG-data
1.196	ERG 2003 voeding elektriciteit, Ref-index CEREM-data voeding	Normaal	1,0	7	Gijsen, 2004	ERG-data
1.198	ERG 2003 papier & grafisch warmte, Ref-index CEREM-data papier	Normaal	1,1	15	Gijsen, 2004	ERG-data
1.199	ERG 2003 papier & grafisch elektriciteit, Ref-index CEREM-data papier	Normaal	1,1	15	Gijsen, 2004	ERG-data
1.201	ERG 2003 Kunstmestchemie warmte, Ref-index CEREM-data KM	Normaal	0,8	9	Gijsen, 2004	ERG-data
1.202	ERG 2003 Kunstmestchemie elektriciteit, Ref-index CEREM-data KM	Normaal	0,9	9	Gijsen, 2004	ERG-data
1.204	ERG 2003 Chemie warmte, Ref-index CEREM-data chemie	Normaal	1,4	22	Gijsen, 2004	ERG-data
1.205	ERG 2003 Chemie elektriciteit, Ref-index CEREM-data chemie	Normaal	1,3	21	Gijsen, 2004	ERG-data
1.207	ERG 2003 Bouwnijverheid brandstof/warmte, Afzetvolume mln euro's	Normaal	48063,5	40	Gijsen, 2004	ERG-data
1.208	ERG 2003 Bouwnijverheid elektriciteit, Afzetvolume mln euro's	Normaal	48063,5	40	Gijsen, 2004	ERG-data
1.213	ERG 2003 basismetaal Ferro warmte, Ref-index CEREM-data Ferro	Normaal	1,1	11	Gijsen, 2004	ERG-data
1.214	ERG 2003 basismetaal Ferro elektriciteit, Ref-index CEREM-data Ferro	Normaal	1,2	10	Gijsen, 2004	ERG-data
1.216	ERG 2003 basismetaal non-Ferro warmte, Ref-index CEREM-data Non-ferro	Normaal	1,2	13	Gijsen, 2004	ERG-data
1.217	ERG 2003 basismetaal non-Ferro elektriciteit, Ref-index CEREM-data Non-ferro	Normaal	1,4	11	Gijsen, 2004	ERG-data
1.219	ERG 2003 ov. metaal warmte, Monetaire reeks, afzet cf NR	Normaal	52341,2	20	Gijsen, 2004	ERG-data
1.220	ERG 2003 ov. metaal elektriciteit, Monetaire reeks, afzet cf NR	Normaal	52341,2	20	Gijsen, 2004	ERG-data
1.222	ERG 2003 bouwmaterialen warmte, Ref-index CEREM-data Bouwmat	Normaal	1,0	20	Gijsen, 2004	ERG-data
1.223	ERG 2003 bouwmaterialen elektriciteit, Ref-index CEREM-data Bouwmat	Normaal	1,0	20	Gijsen, 2004	ERG-data
1.225	ERG 2003 overige industrie warmte, Monetaire reeks, afzet cf NR	Normaal	12935,3	20	Gijsen, 2004	ERG-data
1.226	ERG 2003 overige industrie elektriciteit, Monetaire reeks, afzet cf NR	Normaal	12935,3	20	Gijsen, 2004	ERG-data
1.228	ERG 2004 voeding warmte, Ref-index CEREM-data voeding	Normaal	1,2	15	Gijsen, 2004	ERG-data

1.229	ERG 2004 voeding elektriciteit, Ref-index CEREM-data voeding	Normaal	1,0	15	Gijsen, 2004	ERG-data
1.231	ERG 2004 papier & grafisch warmte, Ref-index CEREM-data papier	Normaal	1,1	15	Gijsen, 2004	ERG-data
1.232	ERG 2004 papier & grafisch elektriciteit, Ref-index CEREM-data papier	Normaal	1,2	15	Gijsen, 2004	ERG-data
1.234	ERG 2004 Kunstmestchemie warmte, Ref-index CEREM-data KM	Normaal	0,8	15	Gijsen, 2004	ERG-data
1.235	ERG 2004 Kunstmestchemie elektriciteit, Ref-index CEREM-data KM	Normaal	0,9	15	Gijsen, 2004	ERG-data
1.237	ERG 2004 Chemie warmte, Ref-index CEREM-data chemie	Normaal	1,4	25	Gijsen, 2004	ERG-data
1.238	ERG 2004 Chemie elektriciteit, Ref-index CEREM-data chemie	Normaal	1,4	25	Gijsen, 2004	ERG-data
1.240	ERG 2004 Bouwnijverheid brandstof/warmte, Afzetvolume mln euro's	Normaal	48635,5	40	Gijsen, 2004	ERG-data
1.241	ERG 2004 Bouwnijverheid elektriciteit, Afzetvolume mln euro's	Normaal	48635,5	40	Gijsen, 2004	ERG-data
1.246	ERG 2004 basismetaal Ferro warmte, Ref-index CEREM-data Ferro	Normaal	1,2	11	Gijsen, 2004	ERG-data
1.247	ERG 2004 basismetaal Ferro elektriciteit, Ref-index CEREM-data Ferro	Normaal	1,2	10	Gijsen, 2004	ERG-data
1.249	ERG 2004 basismetaal non-Ferro warmte, Ref-index CEREM-data Non-ferro	Normaal	1,2	20	Gijsen, 2004	ERG-data
1.250	ERG 2004 basismetaal non-Ferro elektriciteit, Ref-index CEREM-data Non-ferro	Normaal	1,4	20	Gijsen, 2004	ERG-data
1.252	ERG 2004 ov. metaal warmte, Monetaire reeks, afzet cf NR	Normaal	53247,3	20	Gijsen, 2004	ERG-data
1.253	ERG 2004 ov. metaal elektriciteit, Monetaire reeks, afzet cf NR	Normaal	53247,3	20	Gijsen, 2004	ERG-data
1.255	ERG 2004 bouwmaterialen warmte, Ref-index CEREM-data Bouwmat	Normaal	1,0	25	Gijsen, 2004	ERG-data
1.256	ERG 2004 bouwmaterialen elektriciteit, Ref-index CEREM-data Bouwmat	Normaal	1,1	14	Gijsen, 2004	ERG-data
1.258	ERG 2004 overige industrie warmte, Monetaire reeks, afzet cf NR	Normaal	12728,7	20	Gijsen, 2004	ERG-data
1.259	ERG 2004 overige industrie elektriciteit, Monetaire reeks, afzet cf NR	Normaal	12728,7	20	Gijsen, 2004	ERG-data

Verbruiksaldo

	<i>verdeling</i>	<i>waarde</i>	<i>min</i>	<i>max</i>	<i>marge(%)</i>	<i>bron</i>	<i>type</i>
1.078	1993 warmtegebruik, PJ	Normaal	446,4		1,6	Gijsen, 2004	Energiedata
1.079	1993 elektriciteitsgebruik, PJ	Normaal	125,6		1,6	Gijsen, 2004	Energiedata
1.080	1993 feedstockgebruik, PJ	Normaal	362,4		1,6	Gijsen, 2004	Energiedata
1.081	1994 warmtegebruik, PJ	Normaal	455,4		1,6	Gijsen, 2004	Energiedata
1.082	1994 elektriciteitsgebruik, PJ	Normaal	129,3		1,6	Gijsen, 2004	Energiedata

1.083	1994 feedstockgebruik, PJ	Normaal	380,6			1,6	Gijsen, 2004	Energiedata
1.084	1995 warmtegebruik, PJ	Normaal	443,8			1,6	Gijsen, 2004	Energiedata
1.085	1995 elektriciteitsgebruik, PJ	Normaal	131,3			1,6	Gijsen, 2004	Energiedata
1.086	1995 feedstockgebruik, PJ	Normaal	411,0			1,6	Gijsen, 2004	Energiedata
1.087	2002 warmtegebruik, PJ	Normaal	451,8			1,6	Gijsen, 2004	Energiedata
1.088	2002 elektriciteitsgebruik, PJ	Normaal	148,6			1,6	Gijsen, 2004	Energiedata
1.089	2002 feedstockgebruik, PJ	Normaal	461,9			1,6	Gijsen, 2004	Energiedata
1.090	2003 warmtegebruik, PJ	Normaal	451,1			1,6	Gijsen, 2004	Energiedata
1.091	2003 elektriciteitsgebruik, PJ	Normaal	145,8			1,6	Gijsen, 2004	Energiedata
1.092	2003 feedstockgebruik, PJ	Normaal	504,5			1,6	Gijsen, 2004	Energiedata
1.093	2004 warmtegebruik, PJ	Normaal	458,6			1,6	Gijsen, 2004	Energiedata
1.094	2004 elektriciteitsgebruik, PJ	Normaal	148,8			1,6	Gijsen, 2004	Energiedata
1.095	2004 feedstockgebruik, PJ	Normaal	530,3			1,6	Gijsen, 2004	Energiedata
1.096	1995 voeding warmte, PJ	Normaal	64,1			3,6	Gijsen, 2004	Energiedata
1.097	1995 voeding elektriciteit, PJ	Normaal	20,6			3,6	Gijsen, 2004	Energiedata
1.098	1995 voeding feedstock, PJ	Normaal	0,2			0,3	Gijsen, 2004	Energiedata
1.099	1995 papier & grafisch warmte, PJ	Normaal	24,7			4,1	Gijsen, 2004	Energiedata
1.100	1995 papier & grafisch elektriciteit, PJ	Normaal	11,6			4,1	Gijsen, 2004	Energiedata
1.102	1995 Kunstmestchemie warmte, PJ	Normaal	28,3			0,3	Gijsen, 2004	Energiedata
1.103	1995 Kunstmestchemie elektriciteit, PJ	Normaal	3,7			0,3	Gijsen, 2004	Energiedata
1.104	1995 Kunstmestchemie feedstock, PJ	Normaal	75,8			0,3	Gijsen, 2004	Energiedata
1.105	1995 Chemie warmte, PJ	Normaal	223,2			1,5	Gijsen, 2004	Energiedata
1.106	1995 Chemie elektriciteit, PJ	Normaal	40,3			1,5	Gijsen, 2004	Energiedata
1.107	1995 Chemie feedstock, PJ	Normaal	232,7			0,3	Gijsen, 2004	Energiedata
1.114	1995 basismetaal Ferro warmte, PJ	Normaal	31,2			2	Gijsen, 2004	Energiedata
1.115	1995 basismetaal Ferro elektriciteit, PJ	Normaal	8,4			2	Gijsen, 2004	Energiedata
1.116	1995 basismetaal Ferro feedstock, PJ	Normaal	56,3			0,3	Gijsen, 2004	Energiedata
1.117	1995 basismetaal non-Ferro warmte, PJ	Normaal	5,2			4,6	Gijsen, 2004	Energiedata
1.118	1995 basismetaal non-Ferro elektriciteit, PJ	Normaal	16,6			4,6	Gijsen, 2004	Energiedata
1.119	1995 basismetaal non-Ferro feedstock, PJ	Normaal	3,0			0,3	Gijsen, 2004	Energiedata
1.120	1995 ov. metaal warmte, PJ	Normaal	22,3			4,6	Gijsen, 2004	Energiedata
1.121	1995 ov. metaal elektriciteit, PJ	Normaal	14,2			4,6	Gijsen, 2004	Energiedata
1.122	1995 ov. metaal feedstock, PJ	Normaal	12,8			0,3	Gijsen, 2004	Energiedata
1.123	1995 bouwmaterialen warmte, PJ	Normaal	25,7			5,6	Gijsen, 2004	Energiedata
1.124	1995 bouwmaterialen elektriciteit, PJ	Normaal	4,9			5,6	Gijsen, 2004	Energiedata
1.125	1995 bouwmaterialen feedstock, PJ	Normaal	2,0			0,3	Gijsen, 2004	Energiedata
1.126	1995 overige industrie warmte, PJ	Normaal	13,7			7,6	Gijsen, 2004	Energiedata
1.127	1995 overige industrie elektriciteit, PJ	Normaal	8,7			7,6	Gijsen, 2004	Energiedata
1.128	1995 overige industrie feedstock, PJ	Normaal	5,1			0,3	Gijsen, 2004	Energiedata
<i>W/K data</i>		<i>verdeling</i>	<i>waarde</i>	<i>min</i>	<i>max</i>	<i>marge(%)</i>	<i>bron</i>	<i>type</i>
1.503	1995 verbruiksaldo energetisch, brandstoffen, PJ	Normaal	536,0			0,8	Gijsen, 2004	Energiedata
1.504	1995 verbruiksaldo energetisch, warmte aanvoer, PJ	Normaal	15,2			0,8	Gijsen, 2004	Energiedata
1.505	1995 verbruiksaldo energetisch, elektr., PJ	Normaal	89,1			0,8	Gijsen, 2004	Energiedata
1.506	1995 verbruiksaldo finaal, verbruiksaldo finaal, PJ	Normaal	342,3			1,6	Gijsen, 2004	Energiedata
1.507	1995 verbruiksaldo finaal, brandstoffen, PJ, PJ	Normaal	127,2			1,6	Gijsen, 2004	Energiedata

1.508	1995 verbruiksaldofinaal, warmte aanvoer, PJ,	Normaal	131,3	1,6	Gijsen, 2004	Energiedata
1.509	2002 verbruiksaldofinaal, energetisch, brandstoffen, PJ	Normaal	594,2	0,8	Gijsen, 2004	Energiedata
1.510	2002 verbruiksaldofinaal, energetisch, warmte aanvoer,	Normaal	13,9	0,8	Gijsen, 2004	Energiedata
1.511	2002 verbruiksaldofinaal, energetisch, elektr., PJ	Normaal	84,1	0,8	Gijsen, 2004	Energiedata
1.512	2002 verbruiksaldofinaal, verbruiksaldofinaal, ,	Normaal	359,4	1,6	Gijsen, 2004	Energiedata
1.513	2002 verbruiksaldofinaal, brandstoffen, PJ, PJ	Normaal	121,3	1,6	Gijsen, 2004	Energiedata
1.514	2002 verbruiksaldofinaal, warmte aanvoer, PJ, PJ	Normaal	148,6	1,6	Gijsen, 2004	Energiedata
1.515	2003 verbruiksaldofinaal, energetisch, brandstoffen, PJ	Normaal	589,3	0,8	Gijsen, 2004	Energiedata
1.516	2003 verbruiksaldofinaal, energetisch, warmte aanvoer,	Normaal	16,9	0,8	Gijsen, 2004	Energiedata
1.517	2003 verbruiksaldofinaal, energetisch, elektr., PJ	Normaal	81,0	0,8	Gijsen, 2004	Energiedata
1.518	2003 verbruiksaldofinaal, verbruiksaldofinaal, ,	Normaal	356,7	1,6	Gijsen, 2004	Energiedata
1.519	2003 verbruiksaldofinaal, brandstoffen, PJ, PJ	Normaal	122,3	1,6	Gijsen, 2004	Energiedata
1.520	2003 verbruiksaldofinaal, warmte aanvoer, PJ, PJ	Normaal	145,8	1,6	Gijsen, 2004	Energiedata
1.521	2004 verbruiksaldofinaal, energetisch, brandstoffen, PJ	Normaal	585,0	0,8	Gijsen, 2004	Energiedata
1.522	2004 verbruiksaldofinaal, energetisch, warmte aanvoer,	Normaal	24,6	0,8	Gijsen, 2004	Energiedata
1.523	2004 verbruiksaldofinaal, energetisch, elektr., PJ	Normaal	84,6	0,8	Gijsen, 2004	Energiedata
1.524	2004 verbruiksaldofinaal, verbruiksaldofinaal, ,	Normaal	355,4	1,6	Gijsen, 2004	Energiedata
1.525	2004 verbruiksaldofinaal, brandstoffen, PJ, PJ	Normaal	131,7	1,6	Gijsen, 2004	Energiedata
1.526	2004 verbruiksaldofinaal, warmte aanvoer, PJ, PJ	Normaal	148,8	1,6	Gijsen, 2004	Energiedata

De dienstensector

<i>ERG</i>	<i>verdeling</i>	<i>waarde</i>	<i>min</i>	<i>max</i>	<i>marge(%)</i>	<i>bron</i>	<i>type</i>
1.431	ERG 1995 Handel/horeca/rep. warmte, Afzetvolume (mln Euro)	Normaal	70935,0		1	Alexander Gijsen	Expert judgement
1.432	ERG 1995 Handel/horeca/rep. elektriciteit, Afzetvolume (mln Euro)	Normaal	70935,0		1	Alexander Gijsen	Expert judgement
1.433	ERG 1995 Handel/horeca/rep. feedstock, 0	Normaal	1,0		1	Alexander Gijsen	Expert judgement
1.434	ERG 1995 Rest Commercieel warmte, Afzetvolume (mln Euro)	Normaal	135405,0		1	Alexander Gijsen	Expert judgement
1.435	ERG 1995 Rest Commercieel elektriciteit, Afzetvolume (mln Euro)	Normaal	135405,0		1	Alexander Gijsen	Expert judgement
1.436	ERG 1995 Rest Commercieel feedstock, 0	Normaal	5,6		1	Alexander Gijsen	Expert judgement
1.437	ERG 1995 Onderwijs warmte, aantal leerlingen/BVO(*1000)	Normaal	3149,8		1	Alexander Gijsen	Expert judgement
1.438	ERG 1995 Onderwijs elektriciteit, werkz.personen (*1000)	Normaal	274,9		1	Alexander Gijsen	Expert judgement
1.439	ERG 1995 Onderwijs feedstock, 0	Normaal	1,0		1	Alexander Gijsen	Expert judgement
1.440	ERG 1995 Zorgsector, etc. warmte, werkz.personen (*1000)	Normaal	886,1		1	Alexander Gijsen	Expert judgement
1.441	ERG 1995 Zorgsector, etc. elektriciteit, Afzetvolume (mln Euro)	Normaal	48167,0		1	Alexander Gijsen	Expert judgement
1.442	ERG 1995 Zorgsector, etc. feedstock, 0	Normaal	1,0		1	Alexander Gijsen	Expert judgement

1.443	ERG 1995 Bouwnijverheid (verplaatst) warmte, 0	Normaal	1,0	1	Alexander Gijsen	Expert judgement
1.444	ERG 1995 Bouwnijverheid (verplaatst) elektriciteit, 0	Normaal	1,0	1	Alexander Gijsen	Expert judgement
1.445	ERG 1995 Bouwnijverheid (verplaatst) feedstock, 0	Normaal	1,0	1	Alexander Gijsen	Expert judgement
1.446	ERG 1995 Overheid warmte, werkz.personen	Normaal	429,5	1	Alexander Gijsen	Expert judgement
1.447	ERG 1995 Overheid elektriciteit, Afzetvolume (mln Euro)	Normaal	35519,0	1	Alexander Gijsen	Expert judgement
1.448	ERG 1995 Overheid feedstock, 0	Normaal	1,0	1	Alexander Gijsen	Expert judgement
1.449	ERG 2003 Handel/horeca/rep. warmte, Afzetvolume (mln Euro)	Normaal	92426,3	40	Gijsen, 2004	Energiedata
1.450	ERG 2003 Handel/horeca/rep. elektriciteit, Afzetvolume (mln Euro)	Normaal	92426,3	40	Gijsen, 2004	Energiedata
1.451	ERG 2003 Handel/horeca/rep. feedstock, 0	Normaal	0,0	40	Gijsen, 2004	Energiedata
1.452	ERG 2003 Rest Commercieel warmte, Afzetvolume (mln Euro)	Normaal	192550,3	40	Gijsen, 2004	Energiedata
1.453	ERG 2003 Rest Commercieel elektriciteit, Afzetvolume (mln Euro)	Normaal	192550,3	40	Gijsen, 2004	Energiedata
1.454	ERG 2003 Rest Commercieel feedstock, 0	Normaal	5,0	40	Gijsen, 2004	Energiedata
1.455	ERG 2003 Onderwijs warmte, aantal leerlingen/BVO(*1000)	Normaal	3335,1	40	Gijsen, 2004	Energiedata
1.456	ERG 2003 Onderwijs elektriciteit, werkz.personen (*1000)	Normaal	331,4	40	Gijsen, 2004	Energiedata
1.457	ERG 2003 Onderwijs feedstock, 0	Normaal	0,0	40	Gijsen, 2004	Energiedata
1.458	ERG 2003 Zorgsector, etc. warmte, werkz.personen (*1000)	Normaal	1175,9	40	Gijsen, 2004	Energiedata
1.459	ERG 2003 Zorgsector, etc. elektriciteit, Afzetvolume (mln Euro)	Normaal	61831,0	40	Gijsen, 2004	Energiedata
1.460	ERG 2003 Zorgsector, etc. feedstock, 0	Normaal	0,0	40	Gijsen, 2004	Energiedata
1.461	ERG 2003 Bouwnijverheid (verplaatst) warmte, 0	Normaal	0,0	40	Gijsen, 2004	Energiedata
1.462	ERG 2003 Bouwnijverheid (verplaatst) elektriciteit, 0	Normaal	0,0	40	Gijsen, 2004	Energiedata
1.463	ERG 2003 Bouwnijverheid (verplaatst) feedstock, 0	Normaal	0,0	40	Gijsen, 2004	Energiedata
1.464	ERG 2003 Overheid warmte, werkz.personen	Normaal	485,6	40	Gijsen, 2004	Energiedata
1.465	ERG 2003 Overheid elektriciteit, Afzetvolume (mln Euro)	Normaal	44061,5	40	Gijsen, 2004	Energiedata
1.466	ERG 2003 Overheid feedstock, 0	Normaal	0,0	40	Gijsen, 2004	Energiedata
1.467	ERG 2002 Handel/horeca/rep. warmte, Afzetvolume (mln Euro)	Normaal	93132,0	40	Gijsen, 2004	Energiedata
1.468	ERG 2002 Handel/horeca/rep. elektriciteit, Afzetvolume (mln Euro)	Normaal	93132,0	40	Gijsen, 2004	Energiedata
1.469	ERG 2002 Handel/horeca/rep. feedstock, 0	Normaal	0,0	40	Gijsen, 2004	Energiedata
1.470	ERG 2002 Rest Commercieel warmte, Afzetvolume (mln Euro)	Normaal	193808,2	40	Gijsen, 2004	Energiedata
1.471	ERG 2002 Rest Commercieel elektriciteit, Afzetvolume (mln Euro)	Normaal	193808,2	40	Gijsen, 2004	Energiedata
1.472	ERG 2002 Rest Commercieel feedstock, 0	Normaal	4,7	40	Gijsen, 2004	Energiedata
1.473	ERG 2002 Onderwijs warmte, aantal	Normaal	3311,3	40	Gijsen, 2004	Energiedata

1.395	1993 warmtegebruik, PJ	Normaal	134,4			6,2	Gijsen, 2004	Energiedata
1.396	1993 elektriciteitsgebruik, PJ	Normaal	74,5			6,2	Gijsen, 2004	Energiedata
1.397	1993 feedstockgebruik, PJ	Normaal	4,8			6,2	Gijsen, 2004	Energiedata
1.398	1994 warmtegebruik, PJ	Normaal	127,4			6,2	Gijsen, 2004	Energiedata
1.399	1994 elektriciteitsgebruik, PJ	Normaal	76,4			6,2	Gijsen, 2004	Energiedata
1.400	1994 feedstockgebruik, PJ	Normaal	4,8			6,2	Gijsen, 2004	Energiedata
1.401	1995 warmtegebruik, PJ	Normaal	147,3			6,2	Gijsen, 2004	Energiedata
1.402	1995 elektriciteitsgebruik, PJ	Normaal	75,5			6,2	Gijsen, 2004	Energiedata
1.403	1995 feedstockgebruik, PJ	Normaal	5,6			6,2	Gijsen, 2004	Energiedata
1.404	2002 warmtegebruik, PJ	Normaal	197,3			6,2	Gijsen, 2004	Energiedata
1.405	2002 elektriciteitsgebruik, PJ	Normaal	100,4			6,2	Gijsen, 2004	Energiedata
1.406	2002 feedstockgebruik, PJ	Normaal	4,7			6,2	Gijsen, 2004	Energiedata
1.407	2003 warmtegebruik, PJ	Normaal	194,1			6,2	Gijsen, 2004	Energiedata
1.408	2003 elektriciteitsgebruik, PJ	Normaal	104,9			6,2	Gijsen, 2004	Energiedata
1.409	2003 feedstockgebruik, PJ	Normaal	5,0			6,2	Gijsen, 2004	Energiedata
1.410	2004 warmtegebruik, PJ	Normaal	193,2			6,2	Gijsen, 2004	Energiedata
1.411	2004 elektriciteitsgebruik, PJ	Normaal	115,9			6,2	Gijsen, 2004	Energiedata
1.412	2004 feedstockgebruik, PJ	Normaal	4,2			6,2	Gijsen, 2004	Energiedata
1.413	1995 Handel/horeca/rep. warmte, PJ	Normaal	63,2			6,2	Gijsen, 2004	Energiedata
1.414	1995 Handel/horeca/rep. elektriciteit, PJ	Normaal	26,8			6,2	Gijsen, 2004	Energiedata
1.415	1995 Handel/horeca/rep. feedstock, PJ	Normaal	0,0			6,2	Gijsen, 2004	Energiedata
1.416	1995 Rest Commercieel warmte, PJ	Normaal	14,8			6,2	Gijsen, 2004	Energiedata
1.417	1995 Rest Commercieel elektriciteit, PJ	Normaal	25,1			6,2	Gijsen, 2004	Energiedata
1.418	1995 Rest Commercieel feedstock, PJ	Normaal	5,6			6,2	Gijsen, 2004	Energiedata
1.419	1995 Onderwijs warmte, PJ	Normaal	12,6			6,2	Gijsen, 2004	Energiedata
1.420	1995 Onderwijs elektriciteit, PJ	Normaal	3,1			6,2	Gijsen, 2004	Energiedata
1.421	1995 Onderwijs feedstock, PJ	Normaal	0,0			6,2	Gijsen, 2004	Energiedata
1.422	1995 Zorgsector, etc. warmte, PJ	Normaal	30,1			6,2	Gijsen, 2004	Energiedata
1.423	1995 Zorgsector, etc. elektriciteit, PJ	Normaal	6,4			6,2	Gijsen, 2004	Energiedata
1.424	1995 Zorgsector, etc. feedstock, PJ	Normaal	0,0			6,2	Gijsen, 2004	Energiedata
1.425	1995 Bouwnijverheid (verplaatst) warmte, PJ	Normaal	0,0			6,2	Gijsen, 2004	Energiedata
1.426	1995 Bouwnijverheid (verplaatst) elektriciteit, PJ	Normaal	0,0			6,2	Gijsen, 2004	Energiedata
1.427	1995 Bouwnijverheid (verplaatst) feedstock, PJ	Normaal	0,0			6,2	Gijsen, 2004	Energiedata
1.428	1995 Overheid warmte, PJ	Normaal	26,5			6,2	Gijsen, 2004	Energiedata
1.429	1995 Overheid elektriciteit, PJ	Normaal	14,2			6,2	Gijsen, 2004	Energiedata
1.430	1995 Overheid feedstock, PJ	Normaal	0,0			6,2	Gijsen, 2004	Energiedata
	<i>W/K data</i>	<i>verdeling</i>	<i>waarde</i>	<i>min</i>	<i>max</i>	<i>marge(%)</i>	<i>bron</i>	<i>type</i>
1.583	1995 verbruiksaldo energetisch, brandstoffen, PJ	Normaal	179,2			5,9	Gijsen, 2004	Energiedata
1.584	1995 verbruiksaldo energetisch, warmte aanvoer, PJ	Normaal	6,2			5,9	Gijsen, 2004	Energiedata
1.585	1995 verbruiksaldo energetisch, elektr., PJ	Normaal	72,5			5,9	Gijsen, 2004	Energiedata
1.586	1995 verbruiksaldo finaal, verbruiksaldo finaal, , PJ	Normaal	168,3			6,2	Gijsen, 2004	Energiedata
1.587	1995 verbruiksaldo finaal, brandstoffen, PJ, PJ	Normaal	11,9			6,2	Gijsen, 2004	Energiedata
1.588	1995 verbruiksaldo finaal, warmte aanvoer, PJ, PJ	Normaal	75,5			6,2	Gijsen, 2004	Energiedata
1.589	2002 verbruiksaldo energetisch, brandstoffen, PJ	Normaal	209,0			5,9	Gijsen, 2004	Energiedata
1.590	2002 verbruiksaldo energetisch, warmte aanvoer, PJ	Normaal	22,1			5,9	Gijsen, 2004	Energiedata

1.591	2002 verbruiksaldos energetisch, elektr., PJ	Normaal	98,9	5,9	Gijsen, 2004	Energiedata
1.592	2002 verbruiksaldos finaal, verbruiksaldos finaal, PJ	Normaal	201,2	6,2	Gijsen, 2004	Energiedata
1.593	2002 verbruiksaldos finaal, brandstoffen, PJ, PJ	Normaal	27,3	6,2	Gijsen, 2004	Energiedata
1.594	2002 verbruiksaldos finaal, warmte aanvoer, PJ, PJ	Normaal	100,4	6,2	Gijsen, 2004	Energiedata
1.595	2003 verbruiksaldos energetisch, brandstoffen, PJ	Normaal	212,8	5,9	Gijsen, 2004	Energiedata
1.596	2003 verbruiksaldos energetisch, warmte aanvoer, PJ	Normaal	16,5	5,9	Gijsen, 2004	Energiedata
1.597	2003 verbruiksaldos energetisch, elektr., PJ	Normaal	101,7	5,9	Gijsen, 2004	Energiedata
1.598	2003 verbruiksaldos finaal, verbruiksaldos finaal, PJ	Normaal	198,7	6,2	Gijsen, 2004	Energiedata
1.599	2003 verbruiksaldos finaal, brandstoffen, PJ, PJ	Normaal	24,7	6,2	Gijsen, 2004	Energiedata
1.600	2003 verbruiksaldos finaal, warmte aanvoer, PJ, PJ	Normaal	104,9	6,2	Gijsen, 2004	Energiedata
1.601	2004 verbruiksaldos energetisch, brandstoffen, PJ	Normaal	215,8	5,9	Gijsen, 2004	Energiedata
1.602	2004 verbruiksaldos energetisch, warmte aanvoer, PJ	Normaal	17,1	5,9	Gijsen, 2004	Energiedata
1.603	2004 verbruiksaldos energetisch, elektr., PJ	Normaal	108,5	5,9	Gijsen, 2004	Energiedata
1.604	2004 verbruiksaldos finaal, verbruiksaldos finaal, PJ	Normaal	189,8	6,2	Gijsen, 2004	Energiedata
1.605	2004 verbruiksaldos finaal, brandstoffen, PJ, PJ	Normaal	29,6	6,2	Gijsen, 2004	Energiedata
1.606	2004 verbruiksaldos finaal, warmte aanvoer, PJ, PJ	Normaal	115,9	6,2	Gijsen, 2004	Energiedata

De huishoudens

<i>ERG</i>	<i>verdeling</i>	<i>waarde</i>	<i>min</i>	<i>max</i>	<i>marge(%)</i>	<i>bron</i>	<i>type</i>
1.336	ERG 1995 huishoudens-RV warmte, aantal woningen (*1000)	Normaal	6234,0		1	Alexander Gijsen	Expert judgement
1.337	ERG 1995 huishoudens-RV elektriciteit, aantal woningen (*1000)	Normaal	6234,0		1	Alexander Gijsen	Expert judgement
1.338	ERG 1995 huishoudens-RV feedstock, geen eenheid	Normaal	1,0		1	Alexander Gijsen	Expert judgement
1.339	ERG 1995 huishoudens-ww warmte, aantal inwoners (*1000)	Normaal	15460,0		1	Alexander Gijsen	Expert judgement
1.340	ERG 1995 huishoudens-ww elektriciteit, aantal inwoners (*1000)	Normaal	15460,0		1	Alexander Gijsen	Expert judgement
1.341	ERG 1995 huishoudens-ww feedstock, geen eenheid	Normaal	1,0		1	Alexander Gijsen	Expert judgement
1.342	ERG 1995 huishoudens-app warmte, gewogen app.bezit (index)	Normaal	100,0		1	Alexander Gijsen	Expert judgement
1.343	ERG 1995 huishoudens-app elektriciteit, gewogen app.bezit (index)	Normaal	100,0		1	Alexander Gijsen	Expert judgement
1.344	ERG 1995 huishoudens-app feedstock, geen eenheid	Normaal	1,0		1	Alexander Gijsen	Expert judgement
1.345	ERG 2003 huishoudens-RV warmte, aantal woningen (*1000)	Normaal	6786,9		20	Gijsen, 2004	ERG-data
1.348	ERG 2003 huishoudens-ww warmte, aantal inwoners (*1000)	Normaal	16223,0		20	Gijsen, 2004	ERG-data
1.352	ERG 2003 huishoudens-app elektriciteit, gewogen app.bezit (index)	Normaal	123,8		10	Gijsen, 2004	ERG-data
1.354	ERG 2002 huishoudens-RV warmte, aantal woningen (*1000)	Normaal	6736,9		20	Gijsen, 2004	ERG-data
1.357	ERG 2002 huishoudens-ww warmte, aantal inwoners (*1000)	Normaal	16147,0		20	Gijsen, 2004	ERG-data

1.361	ERG 2002 huishoudens-app elektriciteit, gewogen app.bezit (index)	Normaal	121,8			10	Gijsen, 2004	ERG-data
1.363	ERG 2004 huishoudens-RV warmte, aantal woningen (*1000)	Normaal	6834,2			20	Gijsen, 2004	ERG-data
1.366	ERG 2004 huishoudens-ww warmte, aantal inwoners (*1000)	Normaal	16273,0			20	Gijsen, 2004	ERG-data
1.370	ERG 2004 huishoudens-app elektriciteit, gewogen app.bezit (index)	Normaal	124,8			10	Gijsen, 2004	ERG-data
<i>Verbruikssaldo</i>		<i>verdeling</i>	<i>waarde</i>	<i>min</i>	<i>max</i>	<i>marge(%)</i>	<i>bron</i>	<i>type</i>
1.309	1993 warmtegebruik, PJ	Normaal	385,8			2,9	Gijsen, 2004	Energiedata
1.310	1993 elektriciteitsgebruik, PJ	Normaal	64,4			2,9	Gijsen, 2004	Energiedata
1.311	1993 feedstockgebruik, PJ	Normaal	0,0			2,9	Gijsen, 2004	Energiedata
1.312	1994 warmtegebruik, PJ	Normaal	390,9			2,9	Gijsen, 2004	Energiedata
1.313	1994 elektriciteitsgebruik, PJ	Normaal	66,6			2,9	Gijsen, 2004	Energiedata
1.314	1994 feedstockgebruik, PJ	Normaal	0,0			2,9	Gijsen, 2004	Energiedata
1.315	1995 warmtegebruik, PJ	Normaal	404,6			2,9	Gijsen, 2004	Energiedata
1.316	1995 elektriciteitsgebruik, PJ	Normaal	70,9			2,9	Gijsen, 2004	Energiedata
1.317	1995 feedstockgebruik, PJ	Normaal	0,0			2,9	Gijsen, 2004	Energiedata
1.318	2002 warmtegebruik, PJ	Normaal	386,4			2,9	Gijsen, 2004	Energiedata
1.319	2002 elektriciteitsgebruik, PJ	Normaal	82,1			2,9	Gijsen, 2004	Energiedata
1.320	2002 feedstockgebruik, PJ	Normaal	0,0			2,9	Gijsen, 2004	Energiedata
1.321	2003 warmtegebruik, PJ	Normaal	374,9			2,9	Gijsen, 2004	Energiedata
1.322	2003 elektriciteitsgebruik, PJ	Normaal	84,0			2,9	Gijsen, 2004	Energiedata
1.323	2003 feedstockgebruik, PJ	Normaal	0,0			2,9	Gijsen, 2004	Energiedata
1.324	2004 warmtegebruik, PJ	Normaal	374,9			5	Gijsen, 2004	Energiedata
1.325	2004 elektriciteitsgebruik, PJ	Normaal	84,7			5	Gijsen, 2004	Energiedata
1.326	2004 feedstockgebruik, PJ	Normaal	0,0			5	Gijsen, 2004	Energiedata
1.327	1995 huishoudens-RV warmte, PJ	Normaal	359,5			2,9	Gijsen, 2004	Energiedata
1.328	1995 huishoudens-RV elektriciteit, PJ	Normaal	0,0			2,9	Gijsen, 2004	Energiedata
1.329	1995 huishoudens-RV feedstock, PJ	Normaal	0,0			2,9	Gijsen, 2004	Energiedata
1.330	1995 huishoudens-ww warmte, PJ	Normaal	44,3			2,9	Gijsen, 2004	Energiedata
1.331	1995 huishoudens-ww elektriciteit, PJ	Normaal	0,0			2,9	Gijsen, 2004	Energiedata
1.332	1995 huishoudens-ww feedstock, PJ	Normaal	0,0			2,9	Gijsen, 2004	Energiedata
1.333	1995 huishoudens-app warmte, PJ	Normaal	0,0			2,9	Gijsen, 2004	Energiedata
1.334	1995 huishoudens-app elektriciteit, PJ	Normaal	70,9			2,9	Gijsen, 2004	Energiedata
1.335	1995 huishoudens-app feedstock, PJ	Normaal	0,0			2,9	Gijsen, 2004	Energiedata

De land- en tuinbouwsector

<i>ERG</i>		<i>verdeling</i>	<i>waarde</i>	<i>min</i>	<i>max</i>	<i>marge(%)</i>	<i>bron</i>	<i>type</i>
1.285	ERG 1995 Glastuinbouw warmte, Fysieke prod-index cf LEI	Normaal	209,4			1	Alexander Gijsen	ERG-data
1.286	ERG 1995 elektriciteit, Fysieke prod-index cf LEI	Normaal	209,4			1	Alexander Gijsen	ERG-data
1.287	ERG 1995 feedstock,	Normaal	1,0			1	Alexander Gijsen	ERG-data
1.288	ERG 1995 Overige L & T warmte, Afzetvolume (BP-Euro-1995)	Normaal	5508,4			1	Alexander Gijsen	ERG-data
1.289	ERG 1995 elektriciteit, Afzetvolume (BP-Euro-1995)	Normaal	5508,4			1	Alexander Gijsen	ERG-data
1.290	ERG 1995 feedstock,	Normaal	1,0			1	Alexander Gijsen	ERG-data
1.291	ERG 2003 Glastuinbouw warmte, Fysieke prod-index cf LEI	Normaal	228,5			10	Gijsen, 2004	ERG-data
1.292	ERG 2003 elektriciteit, Fysieke prod-index cf LEI	Normaal	228,5			10	Gijsen, 2004	ERG-data
1.293	ERG 2003 feedstock, 0	Normaal	0,0			10	Gijsen, 2004	ERG-data
1.294	ERG 2003 Overige L & T warmte, Afzetvolume (BP-Euro-1995)	Normaal	5592,7			10	Gijsen, 2004	ERG-data
1.295	ERG 2003 elektriciteit, Afzetvolume (BP-Euro-1995)	Normaal	5592,7			10	Gijsen, 2004	ERG-data
1.296	ERG 2003 feedstock, 0	Normaal	0,0			10	Gijsen, 2004	ERG-data
1.297	ERG 2002 Glastuinbouw warmte, Fysieke prod-index cf LEI	Normaal	228,5			5	Gijsen, 2004	ERG-data
1.298	ERG 2002 elektriciteit, Fysieke prod-index cf LEI	Normaal	228,5			5	Gijsen, 2004	ERG-data
1.299	ERG 2002 feedstock, 0	Normaal	0,0			5	Gijsen, 2004	ERG-data
1.300	ERG 2002 Overige L & T warmte, Afzetvolume (BP-Euro-1995)	Normaal	5548,1			5	Gijsen, 2004	ERG-data
1.301	ERG 2002 elektriciteit, Afzetvolume (BP-Euro-1995)	Normaal	5548,1			5	Gijsen, 2004	ERG-data
1.302	ERG 2002 feedstock, 0	Normaal	0,0			5	Gijsen, 2004	ERG-data
1.303	ERG 2004 Glastuinbouw warmte, Fysieke prod-index cf LEI	Normaal	228,5			20	Gijsen, 2004	ERG-data
1.304	ERG 2004 elektriciteit, Fysieke prod-index cf LEI	Normaal	228,5			20	Gijsen, 2004	ERG-data
1.305	ERG 2004 feedstock, 0	Normaal	0,0			20	Gijsen, 2004	ERG-data
1.306	ERG 2004 Overige L & T warmte, Afzetvolume (BP-Euro-1995)	Normaal	5788,9			20	Gijsen, 2004	ERG-data
1.307	ERG 2004 elektriciteit, Afzetvolume (BP-Euro-1995)	Normaal	5788,9			20	Gijsen, 2004	ERG-data
1.308	ERG 2004 feedstock, 0	Normaal	0,0			20	Gijsen, 2004	ERG-data
	<i>Verbruiksaldo</i>	<i>verdeling</i>	<i>waarde</i>	<i>min</i>	<i>max</i>	<i>marge(%)</i>	<i>bron</i>	<i>type</i>
1.261	1993 warmtegebruik, PJ	Normaal	169,4			6,2	Gijsen, 2004	Energiedata
1.262	1993 elektriciteitsgebruik, PJ	Normaal	11,7			6,2	Gijsen, 2004	Energiedata
1.263	1993 feedstockgebruik, PJ	Normaal	0,0			0,3	Gijsen, 2004	Energiedata
1.264	1994 warmtegebruik, PJ	Normaal	173,2			6,2	Gijsen, 2004	Energiedata
1.265	1994 elektriciteitsgebruik, PJ	Normaal	12,8			6,2	Gijsen, 2004	Energiedata
1.266	1994 feedstockgebruik, PJ	Normaal	0,0			0,3	Gijsen, 2004	Energiedata

1.267	1995 warmtegebruik, PJ	Normaal	168,5			6,2	Gijsen, 2004	Energiedata
1.268	1995 elektriciteitsgebruik, PJ	Normaal	13,3			6,2	Gijsen, 2004	Energiedata
1.269	1995 feedstockgebruik, PJ	Normaal	0,0			0,3	Gijsen, 2004	Energiedata
1.270	2002 warmtegebruik, PJ	Normaal	152,8			6,2	Gijsen, 2004	Energiedata
1.271	2002 elektriciteitsgebruik, PJ	Normaal	19,5			6,2	Gijsen, 2004	Energiedata
1.272	2002 feedstockgebruik, PJ	Normaal	0,0			0,3	Gijsen, 2004	Energiedata
1.273	2003 warmtegebruik, PJ	Normaal	142,3			20	Gijsen, 2004	Energiedata
1.274	2003 elektriciteitsgebruik, PJ	Normaal	19,3			20	Gijsen, 2004	Energiedata
1.275	2003 feedstockgebruik, PJ	Normaal	0,0			20	Gijsen, 2004	Energiedata
1.276	2004 warmtegebruik, PJ	Normaal	143,6			20	Gijsen, 2004	Energiedata
1.277	2004 elektriciteitsgebruik, PJ	Normaal	19,3			20	Gijsen, 2004	Energiedata
1.278	2004 feedstockgebruik, PJ	Normaal	0,0			20	Gijsen, 2004	Energiedata
1.279	1995 Glastuinbouw warmte, PJ	Normaal	146,0			6,2	Gijsen, 2004	Energiedata
1.280	1995 elektriciteit, PJ	Normaal	5,7			6,2	Gijsen, 2004	Energiedata
1.281	1995 feedstock, PJ	Normaal	0,0			6,2	Gijsen, 2004	Energiedata
1.282	1995 Overige L & T warmte, PJ	Normaal	22,5			6,2	Gijsen, 2004	Energiedata
1.283	1995 elektriciteit, PJ	Normaal	7,6			6,2	Gijsen, 2004	Energiedata
1.284	1995 feedstock, PJ	Normaal	0,0			6,2	Gijsen, 2004	Energiedata
<i>W/K data</i>		<i>verdeling</i>	<i>waarde</i>	<i>min</i>	<i>max</i>	<i>marge(%)</i>	<i>bron</i>	<i>type</i>
1.559	1995 verbruiksaldo energetisch, brandstoffen, PJ	Normaal	168,3			5,9	Gijsen, 2004	Energiedata
1.560	1995 verbruiksaldo energetisch, warmte aanvoer, PJ	Normaal	8,8			5,9	Gijsen, 2004	Energiedata
1.561	1995 verbruiksaldo energetisch, elektr., PJ	Normaal	10,8			5,9	Gijsen, 2004	Energiedata
1.562	1995 verbruiksaldo finaal, verbruiksaldo finaal, , PJ	Normaal	161,0			6,2	Gijsen, 2004	Energiedata
1.563	1995 verbruiksaldo finaal, brandstoffen, PJ, PJ	Normaal	12,3			6,2	Gijsen, 2004	Energiedata
1.564	1995 verbruiksaldo finaal, warmte aanvoer, PJ, PJ	Normaal	13,3			6,2	Gijsen, 2004	Energiedata
1.565	2002 verbruiksaldo energetisch, brandstoffen, PJ	Normaal	152,3			5,9	Gijsen, 2004	Energiedata
1.566	2002 verbruiksaldo energetisch, warmte aanvoer, PJ	Normaal	13,8			5,9	Gijsen, 2004	Energiedata
1.567	2002 verbruiksaldo energetisch, elektr., PJ	Normaal	13,7			5,9	Gijsen, 2004	Energiedata
1.568	2002 verbruiksaldo finaal, verbruiksaldo finaal, , PJ	Normaal	134,7			6,2	Gijsen, 2004	Energiedata
1.569	2002 verbruiksaldo finaal, brandstoffen, PJ, PJ	Normaal	22,3			6,2	Gijsen, 2004	Energiedata
1.570	2002 verbruiksaldo finaal, warmte aanvoer, PJ, PJ	Normaal	19,5			6,2	Gijsen, 2004	Energiedata
1.571	2003 verbruiksaldo energetisch, brandstoffen, PJ	Normaal	141,9			5,9	Gijsen, 2004	Energiedata
1.572	2003 verbruiksaldo energetisch, warmte aanvoer, PJ	Normaal	12,8			5,9	Gijsen, 2004	Energiedata
1.573	2003 verbruiksaldo energetisch, elektr., PJ	Normaal	13,7			5,9	Gijsen, 2004	Energiedata
1.574	2003 verbruiksaldo finaal, verbruiksaldo finaal, , PJ	Normaal	125,3			6,2	Gijsen, 2004	Energiedata
1.575	2003 verbruiksaldo finaal, brandstoffen, PJ, PJ	Normaal	20,9			6,2	Gijsen, 2004	Energiedata
1.576	2003 verbruiksaldo finaal, warmte aanvoer, PJ, PJ	Normaal	19,3			6,2	Gijsen, 2004	Energiedata
1.577	2004 verbruiksaldo energetisch, brandstoffen, PJ	Normaal	143,1			5,9	Gijsen, 2004	Energiedata
1.578	2004 verbruiksaldo energetisch, warmte aanvoer, PJ	Normaal	12,9			5,9	Gijsen, 2004	Energiedata
1.579	2004 verbruiksaldo energetisch, elektr., PJ	Normaal	13,7			5,9	Gijsen, 2004	Energiedata
1.580	2004 verbruiksaldo finaal, verbruiksaldo finaal, , PJ	Normaal	126,5			6,2	Gijsen, 2004	Energiedata
1.581	2004 verbruiksaldo finaal, brandstoffen, PJ, PJ	Normaal	21,0			6,2	Gijsen, 2004	Energiedata
1.582	2004 verbruiksaldo finaal, warmte aanvoer, PJ, PJ	Normaal	19,3			6,2	Gijsen, 2004	Energiedata

De raffinaderijen

<i>ERG</i>		<i>verdeling</i>	<i>waarde</i>	<i>min</i>	<i>max</i>	<i>marge(%)</i>	<i>bron</i>	<i>type</i>
1.391	ERG 1995 Raffinaderijen warmte, conform MJA-index/BM-tempo	Normaal	109,5			1	Alexander Gijsen	Expert judgement
1.392	ERG 2003 Raffinaderijen warmte, conform MJA-index/BM-tempo	Normaal	123,5			10	Gijsen, 2004	Energiedata
1.393	ERG 2002 Raffinaderijen warmte, conform MJA-index/BM-tempo	Normaal	117,2			10	Gijsen, 2004	Energiedata
1.394	ERG 2004 Raffinaderijen warmte, conform MJA-index/BM-tempo	Normaal	127,0			10	Gijsen, 2004	Energiedata
<i>Verbruikssaldo</i>		<i>verdeling</i>	<i>waarde</i>	<i>min</i>	<i>max</i>	<i>marge(%)</i>	<i>bron</i>	<i>type</i>
1.372	1993 warmtegebruik, PJ	Normaal	173,8			3,5	Gijsen, 2004	Energiedata
1.373	1993 elektriciteitsgebruik, PJ	Normaal	0,0			3,5	Gijsen, 2004	Energiedata
1.374	1993 feedstockgebruik, PJ	Normaal	0,0			3,5	Gijsen, 2004	Energiedata
1.375	1994 warmtegebruik, PJ	Normaal	172,6			3,5	Gijsen, 2004	Energiedata
1.376	1994 elektriciteitsgebruik, PJ	Normaal	0,0			3,5	Gijsen, 2004	Energiedata
1.377	1994 feedstockgebruik, PJ	Normaal	0,0			3,5	Gijsen, 2004	Energiedata
1.378	1995 warmtegebruik, PJ	Normaal	172,7			3,5	Gijsen, 2004	Energiedata
1.379	1995 elektriciteitsgebruik, PJ	Normaal	0,0			3,5	Gijsen, 2004	Energiedata
1.380	1995 feedstockgebruik, PJ	Normaal	0,0			3,5	Gijsen, 2004	Energiedata
1.381	2002 warmtegebruik, PJ	Normaal	173,6			3,5	Gijsen, 2004	Energiedata
1.382	2002 elektriciteitsgebruik, PJ	Normaal	0,0			3,5	Gijsen, 2004	Energiedata
1.383	2002 feedstockgebruik, PJ	Normaal	0,0			3,5	Gijsen, 2004	Energiedata
1.384	2003 warmtegebruik, PJ	Normaal	183,1			3,5	Gijsen, 2004	Energiedata
1.385	2003 elektriciteitsgebruik, PJ	Normaal	0,0			3,5	Gijsen, 2004	Energiedata
1.386	2003 feedstockgebruik, PJ	Normaal	0,0			3,5	Gijsen, 2004	Energiedata
1.387	2004 warmtegebruik, PJ	Normaal	188,2			5	Gijsen, 2004	Energiedata
1.388	2004 elektriciteitsgebruik, PJ	Normaal	0,0			5	Gijsen, 2004	Energiedata
1.389	2004 feedstockgebruik, PJ	Normaal	0,0			5	Gijsen, 2004	Energiedata
1.390	1995 Raffinaderijen warmte, PJ	Normaal	172,7			3,5	Gijsen, 2004	Energiedata
<i>W/K data</i>		<i>verdeling</i>	<i>waarde</i>	<i>min</i>	<i>max</i>	<i>marge(%)</i>	<i>bron</i>	<i>type</i>
1.527	1995 verbruiksaldo energetisch oliegebruik, PJ	Normaal	167,2			4	Gijsen, 2004	Energiedata
1.528	1995 verbruiksaldo energetisch aardgas, PJ	Normaal	22,5			4	Gijsen, 2004	Energiedata
1.529	1995 verbruiksaldo energetisch warmte aanvoer, PJ	Normaal	0,0			4	Gijsen, 2004	Energiedata
1.530	1995 verbruiksaldo energetisch elektr., PJ	Normaal	0,5			4	Gijsen, 2004	Energiedata
1.531	1995 verbruiksaldo finaal oliegebruik, PJ	Normaal	124,0			4	Gijsen, 2004	Energiedata
1.532	1995 verbruiksaldo finaal aardgas, PJ	Normaal	22,5			4	Gijsen, 2004	Energiedata
1.533	1995 verbruiksaldo finaal warmte aanvoer, PJ	Normaal	27,6			4	Gijsen, 2004	Energiedata
1.534	1995 verbruiksaldo finaal elektr., PJ	Normaal	8,0			4	Gijsen, 2004	Energiedata
1.535	2002 verbruiksaldo energetisch oliegebruik, PJ	Normaal	147,6			4	Gijsen, 2004	Energiedata

1.536	2002 verbruiksaldoo energetisch aardgas, PJ	Normaal	37,8	4	Gijsen, 2004	Energiedata
1.537	2002 verbruiksaldoo energetisch warmte aanvoer, PJ	Normaal	0,0	4	Gijsen, 2004	Energiedata
1.538	2002 verbruiksaldoo energetisch elektr., PJ	Normaal	-0,7	4	Gijsen, 2004	Energiedata
1.539	2002 verbruiksaldoo finaal oliegebruik, PJ	Normaal	103,1	4	Gijsen, 2004	Energiedata
1.540	2002 verbruiksaldoo finaal aardgas, PJ	Normaal	37,8	4	Gijsen, 2004	Energiedata
1.541	2002 verbruiksaldoo finaal warmte aanvoer, PJ	Normaal	26,0	4	Gijsen, 2004	Energiedata
1.542	2002 verbruiksaldoo finaal elektr., PJ	Normaal	8,8	4	Gijsen, 2004	Energiedata
1.543	2003 verbruiksaldoo energetisch oliegebruik, PJ	Normaal	157,2	4	Gijsen, 2004	Energiedata
1.544	2003 verbruiksaldoo energetisch aardgas, PJ	Normaal	38,4	4	Gijsen, 2004	Energiedata
1.545	2003 verbruiksaldoo energetisch warmte aanvoer, PJ	Normaal	0,0	4	Gijsen, 2004	Energiedata
1.546	2003 verbruiksaldoo energetisch elektr., PJ	Normaal	0,0	4	Gijsen, 2004	Energiedata
1.547	2003 verbruiksaldoo finaal oliegebruik, PJ	Normaal	112,8	4	Gijsen, 2004	Energiedata
1.548	2003 verbruiksaldoo finaal aardgas, PJ	Normaal	38,4	4	Gijsen, 2004	Energiedata
1.549	2003 verbruiksaldoo finaal warmte aanvoer, PJ	Normaal	26,5	4	Gijsen, 2004	Energiedata
1.550	2003 verbruiksaldoo finaal elektr., PJ	Normaal	9,5	4	Gijsen, 2004	Energiedata
1.551	2004 verbruiksaldoo energetisch oliegebruik, PJ	Normaal	158,5	4	Gijsen, 2004	Energiedata
1.552	2004 verbruiksaldoo energetisch aardgas, PJ	Normaal	40,4	4	Gijsen, 2004	Energiedata
1.553	2004 verbruiksaldoo energetisch warmte aanvoer, PJ	Normaal	0,0	4	Gijsen, 2004	Energiedata
1.554	2004 verbruiksaldoo energetisch elektr., PJ	Normaal	-0,5	4	Gijsen, 2004	Energiedata
1.555	2004 verbruiksaldoo finaal oliegebruik, PJ	Normaal	113,0	4	Gijsen, 2004	Energiedata
1.556	2004 verbruiksaldoo finaal aardgas, PJ	Normaal	40,4	4	Gijsen, 2004	Energiedata
1.557	2004 verbruiksaldoo finaal warmte aanvoer, PJ	Normaal	25,1	4	Gijsen, 2004	Energiedata
1.558	2004 verbruiksaldoo finaal elektr., PJ	Normaal	9,3	4	Gijsen, 2004	Energiedata

De transportsector

<i>ERG</i>	<i>verdeling</i>	<i>waarde</i>	<i>min</i>	<i>max</i>	<i>marge(%)</i>	<i>bron</i>	<i>type</i>
1.018	ERG 1995 personen-weg warmte/brandstof, r-km (mld km), statline	Normaal	131,4		1	Alexander Gijsen	Expert judgement
1.019	ERG 1995 personen-weg feedstock, r-km (mld km), statline	Normaal	131,4		1	Alexander Gijsen	Expert judgement
1.020	ERG 1995 bestelauto's brandstof/warmte, mln km , EMMOB	Normaal	10443,0		1	Alexander Gijsen	Expert judgement
1.021	ERG 1995 vrachtauto's brandstof/warmte, ladingtonkm binnenlands vervoer(x mln)	Normaal	27006,0		1	Alexander Gijsen	Expert judgement
1.022	ERG 1995 trekkers brandstof/warmte, ladingtonkm binnenlands vervoer(x mln)	Normaal	27006,0		1	Alexander Gijsen	Expert judgement
1.023	ERG 1995 Autobussen brandstof/warmte, r-km (mld km)van bus/tram/metro	Normaal	8,0		1	Alexander Gijsen	Expert judgement
1.024	ERG 1995 Binnenvaart brandstof/warmte, vervoerd gewicht (1000 ton)	Normaal	86621,5		1	Alexander Gijsen	Expert judgement
1.025	ERG 1995 Luchtvaart brandstof/warmte, PJ	Normaal	0,6		1	Alexander Gijsen	Expert judgement
1.026	ERG 1995 Spoorwegen-Passagiers	Normaal	13,0		1	Alexander Gijsen	Expert judgement

1.027	brandstof/warmte, r-km (mld km), statline ERG 1995 Spoorwegen-Passagiers elektriciteit, r-km (mld km), statline	Normaal	13,0	1	Alexander Gijsen	Expert judgement
1.028	ERG 1995 Spoorwegen-Goederen brandstof/warmte, ladingtonkm per spoor, binnenlands (x mln),	Normaal	884,0	1	Alexander Gijsen	Expert judgement
1.029	ERG 1995 Overig (incl. MW andere sectoren)+visserij+defensie brandstof/warmte, PJ MW Monit	Normaal	56,8	1	Alexander Gijsen	Expert judgement
1.030	ERG 2003 personen-weg warmte/brandstof, r-km (mld km), statline	Normaal	145,8	10	Gijsen, 2004	ERG-data
1.031	ERG 2003 personen-weg feedstock, r-km (mld km), statline	Normaal	145,8	5	Gijsen, 2004	ERG-data
1.032	ERG 2003 bestelauto's brandstof/warmte, mln km , EMMOB	Normaal	18998,3	10	Gijsen, 2004	ERG-data
1.033	ERG 2003 vrachtauto's brandstof/warmte, ladingtonkm binnenlands vervoer(x mln)	Normaal	32200,0	10	Gijsen, 2004	ERG-data
1.034	ERG 2003 trekkers brandstof/warmte, ladingtonkm binnenlands vervoer(x mln)	Normaal	32200,0	10	Gijsen, 2004	ERG-data
1.035	ERG 2003 Autobussen brandstof/warmte, r-km (mld km)van bus/tram/metro	Normaal	6,6	20	Gijsen, 2004	ERG-data
1.036	ERG 2003 Binnenvaart brandstof/warmte, vervoerd gewicht (1000 ton)	Normaal	104139,2	25	Gijsen, 2004	ERG-data
1.038	ERG 2003 Spoorwegen-Passagiers brandstof/warmte, r-km (mld km), statline	Normaal	14,5	10	Gijsen, 2004	ERG-data
1.039	ERG 2003 Spoorwegen-Passagiers elektriciteit, r-km (mld km), statline	Normaal	14,5	5	Gijsen, 2004	ERG-data
1.040	ERG 2003 Spoorwegen-Goederen brandstof/warmte, ladingtonkm per spoor, binnenlands (x mln),	Normaal	1034,0	10	Gijsen, 2004	ERG-data
1.042	ERG 2002 personen-weg warmte/brandstof, r-km (mld km), statline	Normaal	144,2	10	Gijsen, 2004	ERG-data
1.043	ERG 2002 personen-weg feedstock, r-km (mld km), statline	Normaal	144,2	5	Gijsen, 2004	ERG-data
1.044	ERG 2002 bestelauto's brandstof/warmte, mln km , EMMOB	Normaal	18268,0	10	Gijsen, 2004	ERG-data
1.045	ERG 2002 vrachtauto's brandstof/warmte, ladingtonkm binnenlands vervoer(x mln)	Normaal	32200,0	10	Gijsen, 2004	ERG-data
1.046	ERG 2002 trekkers brandstof/warmte, ladingtonkm binnenlands vervoer(x mln)	Normaal	30088,0	10	Gijsen, 2004	ERG-data
1.047	ERG 2002 Autobussen brandstof/warmte, r-km (mld km)van bus/tram/metro	Normaal	7,2	20	Gijsen, 2004	ERG-data
1.048	ERG 2002 Binnenvaart brandstof/warmte, vervoerd gewicht (1000 ton)	Normaal	101769,0	25	Gijsen, 2004	ERG-data
1.050	ERG 2002 Spoorwegen-Passagiers brandstof/warmte, r-km (mld km), statline	Normaal	15,5	10	Gijsen, 2004	ERG-data

1.051	ERG 2002 Spoorwegen-Passagiers elektriciteit, r-km (mld km), statline	Normaal	15,5			5	Gijsen, 2004	ERG-data
1.052	ERG 2002 Spoorwegen-Goederen brandstof/warmte, ladingtonkm per spoor, binnenlands (x mln),	Normaal	988,0			10	Gijsen, 2004	ERG-data
1.054	ERG 2004 personen-weg warmte/brandstof, r-km (mld km), statline	Normaal	147,8			15	Gijsen, 2004	ERG-data
1.055	ERG 2004 personen-weg feedstock, r-km (mld km), statline	Normaal	147,8			10	Gijsen, 2004	ERG-data
1.056	ERG 2004 bestelauto's brandstof/warmte, mln km , EMMOB	Normaal	19747,6			15	Gijsen, 2004	ERG-data
1.057	ERG 2004 vrachtauto's brandstof/warmte, ladingtonkm binnenlands vervoer(x mln)	Normaal	33175,9			15	Gijsen, 2004	ERG-data
1.058	ERG 2004 trekkers brandstof/warmte, ladingtonkm binnenlands vervoer(x mln)	Normaal	33175,9			15	Gijsen, 2004	ERG-data
1.059	ERG 2004 Autobussen brandstof/warmte, r-km (mld km)van bus/tram/metro	Normaal	6,4			25	Gijsen, 2004	ERG-data
1.060	ERG 2004 Binnenvaart brandstof/warmte, vervoerd gewicht (1000 ton)	Normaal	106564,5			30	Gijsen, 2004	ERG-data
1.062	ERG 2004 Spoorwegen-Passagiers brandstof/warmte, r-km (mld km), statline	Normaal	14,7			15	Gijsen, 2004	ERG-data
1.063	ERG 2004 Spoorwegen-Passagiers elektriciteit, r-km (mld km), statline	Normaal	14,7			10	Gijsen, 2004	ERG-data
1.064	ERG 2004 Spoorwegen-Goederen brandstof/warmte, ladingtonkm per spoor, binnenlands (x mln),	Normaal	1054,5			15	Gijsen, 2004	ERG-data
<i>Verbruikssaldo</i>		<i>verdeling</i>	<i>waarde</i>	<i>min</i>	<i>max</i>	<i>marge(%)</i>	<i>bron</i>	<i>type</i>
1.000	1993 oliegebruik, PJ	Normaal	448,4			2	Gijsen, 2004	Energiedata
1.001	1993 elektriciteitsgebruik, PJ	Normaal	5,0			2	Gijsen, 2004	Energiedata
1.002	1993 feedstockgebruik, PJ	Normaal	1,1			2	Gijsen, 2004	Energiedata
1.003	1994 oliegebruik, PJ	Normaal	453,8			2	Gijsen, 2004	Energiedata
1.004	1994 elektriciteitsgebruik, PJ	Normaal	5,3			2	Gijsen, 2004	Energiedata
1.005	1994 feedstockgebruik, PJ	Normaal	1,3			2	Gijsen, 2004	Energiedata
1.006	1995 oliegebruik, PJ	Normaal	458,1			2	Gijsen, 2004	Energiedata
1.007	1995 elektriciteitsgebruik, PJ	Normaal	5,3			2	Gijsen, 2004	Energiedata
1.008	1995 feedstockgebruik, PJ	Normaal	3,0			2	Gijsen, 2004	Energiedata
1.009	2002 oliegebruik, PJ	Normaal	512,6			2	Gijsen, 2004	Energiedata
1.010	2002 elektriciteitsgebruik, PJ	Normaal	5,6			2	Gijsen, 2004	Energiedata
1.011	2002 feedstockgebruik, PJ	Normaal	3,2			2	Gijsen, 2004	Energiedata
1.012	2003 oliegebruik, PJ	Normaal	522,7			2	Gijsen, 2004	Energiedata
1.013	2003 elektriciteitsgebruik, PJ	Normaal	5,7			2	Gijsen, 2004	Energiedata
1.014	2003 feedstockgebruik, PJ	Normaal	2,9			2	Gijsen, 2004	Energiedata
1.015	2004 oliegebruik, PJ	Normaal	529,8			2	Gijsen, 2004	Energiedata
1.016	2004 elektriciteitsgebruik, PJ	Normaal	5,9			2	Gijsen, 2004	Energiedata
1.017	2004 feedstockgebruik, PJ	Normaal	3,1			2	Gijsen, 2004	Energiedata
1.066	1995 personen-weg warmte/brandstof, PJ	Normaal	252,7			7	Gijsen, 2004	ERG-data

1.067	1995 personen-weg feedstock, PJ	Normaal	3,0	7	Gijsen, 2004	ERG-data
1.068	1995 bestelauto's brandstof/warmte, PJ	Normaal	41,3	7	Gijsen, 2004	ERG-data
1.069	1995 vrachtauto's brandstof/warmte, PJ	Normaal	46,6	7	Gijsen, 2004	ERG-data
1.070	1995 trekkers brandstof/warmte, PJ	Normaal	39,9	7	Gijsen, 2004	ERG-data
1.071	1995 Autobussen brandstof/warmte, PJ	Normaal	8,9	7	Gijsen, 2004	ERG-data
1.072	1995 Binnenvaart brandstof/warmte, PJ	Normaal	12,6	7	Gijsen, 2004	ERG-data
1.073	1995 Luchtvaart brandstof/warmte, PJ	Normaal	4,7	7	Gijsen, 2004	ERG-data
1.074	1995 Spoorwegen-Passagiers brandstof/warmte, PJ	Normaal	0,7	7	Gijsen, 2004	ERG-data
1.075	1995 Spoorwegen-Passagiers elektriciteit, PJ	Normaal	5,3	7	Gijsen, 2004	ERG-data
1.076	1995 Spoorwegen-Goederen brandstof/warmte, PJ	Normaal	0,6	7	Gijsen, 2004	ERG-data
1.077	1995 Overig (incl. MW andere sectoren)+visserij+defensie brandstof/warmte, PJ	Normaal	50,1	7	Gijsen, 2004	ERG-data

Appendix C: Resultaten onzekerheidsberekeningen

Het nationale cijfer, incl w/k

	<i>Waarde</i>		<i>2,5%</i>	<i>97,5%</i>	<i>minus</i>	<i>plus</i>	<i>doel</i>	<i>kans<doel</i>	<i>doelbereik</i>
<i>Besparingseffect - Nationaal Finaal incl w/k</i>	-1,0%	percentage	-1,3%	-0,7%	0,3%	0,3%	-1,3%	2%	Zeer onwaarschijnlijk

Het nationale cijfer, finaal

	<i>Waarde</i>		<i>2,5%</i>	<i>97,5%</i>	<i>minus</i>	<i>plus</i>	<i>doel</i>	<i>kans<doel</i>	<i>doelbereik</i>
<i>Besparingseffect - Nationaal Finaal</i>	-0,8%	percentage	-1,0%	-0,5%	0,3%	0,3%		100,0%	n.v.t.

De industriesector

	<i>Waarde</i>		<i>2,5%</i>	<i>97,5%</i>	<i>minus</i>	<i>plus</i>	<i>doel</i>	<i>kans<doel</i>	<i>doelbereik</i>
<i>Besparingseffect - Industrie Finaal incl.w/k</i>	-1,1%	percentage	-1,5%	-0,7%	0,4%	0,4%	-1,3%	16%	Onwaarschijnlijk
<i>Besparingseffect - Industrie Finaal</i>	-1,0%	percentage	-1,3%	-0,6%	0,4%	0,4%		100%	n.v.t.
<i>Besparingseffect - Industrie w/k besparing</i>	-0,1%	percentage	-0,2%	-0,1%	0,1%	0,1%		100%	n.v.t.

De land- en tuinbouwsector

	<i>Waarde</i>		<i>2,5%</i>	<i>97,5%</i>	<i>minus</i>	<i>plus</i>	<i>doel</i>	<i>kans<doel</i>	<i>doelbereik</i>
<i>Besparingseffect - Land- en tuinbouw Finaal incl.w/k</i>	-1,5%	percentage	-3,1%	-0,1%	1,6%	1,4%	-1,3%	61%	Kans ongeveer fifty-fifty
<i>Besparingseffect - Land- en tuinbouw Finaal</i>	-1,2%	percentage	-2,4%	0,0%	1,2%	1,1%		98%	n.v.t.
<i>Besparingseffect - Land- en tuinbouw w/k besparing</i>	-0,3%	percentage	-1,3%	0,6%	1,0%	0,9%		78%	n.v.t.

De dienstensector

	<i>Waarde</i>		<i>2,5%</i>	<i>97,5%</i>	<i>minus</i>	<i>plus</i>	<i>doel</i>	<i>kans<doel</i>	<i>doelbereik</i>
<i>Besparingseffect - Diensten Finaal incl.w/k</i>	0,4%	percentage	-0,9%	1,6%	1,3%	1,2%	-1,3%	0%	Nagenoeg uitgesloten
<i>Besparingseffect - Diensten Finaal</i>	0,6%	percentage	-0,4%	1,7%	1,0%	1,1%		13%	n.v.t.
<i>Besparingseffect - Diensten w/k besparing</i>	-0,2%	percentage	-0,9%	0,4%	0,7%	0,6%		74%	n.v.t.

De huishoudens

	<i>Waarde</i>		<i>2,5%</i>	<i>97,5%</i>	<i>minus</i>	<i>plus</i>	<i>doel</i>	<i>kans<doel</i>	<i>doelbereik</i>
<i>Besparingseffect - Huishoudens Finaal incl. w/k</i>	-1,2%	percentage	-2,1%	-0,3%	0,8%	0,9%	-1,3%	43%	Kans ongeveer fifty-fifty
<i>Besparingseffect - Huishoudens Finaal</i>	-1,2%	percentage	-2,1%	-0,3%	0,8%	0,9%		100%	n.v.t.

De raffinaderijen

	<i>Waarde</i>		<i>2,5%</i>	<i>97,5%</i>	<i>minus</i>	<i>plus</i>	<i>doel</i>	<i>kans<doel</i>	<i>doelbereik</i>
<i>Besparingseffect - Raffinaderijen Finaal incl.w/k</i>	-0,8%	percentage	-1,8%	0,3%	1,0%	1,1%	-1,3%	19%	Onwaarschijnlijk
<i>Besparingseffect - Raffinaderijen Finaal</i>	-0,7%	percentage	-1,5%	0,2%	0,8%	0,9%		95%	n.v.t.
<i>Besparingseffect - Raffinaderijen w/k besparing</i>	-0,1%	percentage	-0,8%	0,5%	0,6%	0,7%		65%	n.v.t.

De transportsector

	<i>Waarde</i>		<i>2,5%</i>	<i>97,5%</i>	<i>minus</i>	<i>plus</i>	<i>doel</i>	<i>kans<doel</i>	<i>doelbereik</i>
<i>Besparingseffect - Transport Finaal</i>	-0,3%	percentage	-1,0%	0,3%	0,6%	0,6%		84%	n.v.t.
<i>Besparingseffect - Transport Finaal incl. w/k</i>	-0,3%	percentage	-1,0%	0,3%	0,6%	0,6%	-1,3%	0%	Nagenoeg uitgesloten

Appendix D: Belangrijkste onzekerheden

Besparingseffect - Nationaal **-1,0%** **percentage** **min: 0,3%** **plus: 0,3%**
Finaal incl w/k

Het nationale cijfer, incl w/k	Besparingseffect Finaal	correlatie
ERG 2004 Chemie warmte, Ref-index CEREM-data chemie		-0,32
ERG 2003 huishoudens-RV warmte, aantal woningen (*1000)		-0,29
ERG 2004 huishoudens-RV warmte, aantal woningen (*1000)		-0,29
ERG 2003 Chemie warmte, Ref-index CEREM-data chemie		-0,28
ERG 2002 huishoudens-RV warmte, aantal woningen (*1000)		-0,28
ERG 2002 Chemie warmte, Ref-index CEREM-data chemie		-0,25
1995 personen-weg warmte/brandstof, PJ		-0,24

Besparingseffect - Nationaal **-0,8%** **percentage** **min: 0,3%** **plus: 0,3%**
Finaal

Het nationale cijfer, finaal	Besparingseffect Finaal	correlatie
ERG 2004 Chemie warmte, Ref-index CEREM-data chemie		-0,36
ERG 2003 huishoudens-RV warmte, aantal woningen (*1000)		-0,32
ERG 2004 huishoudens-RV warmte, aantal woningen (*1000)		-0,32
ERG 2002 huishoudens-RV warmte, aantal woningen (*1000)		-0,32
ERG 2003 Chemie warmte, Ref-index CEREM-data chemie		-0,31
ERG 2002 Chemie warmte, Ref-index CEREM-data chemie		-0,28
1995 personen-weg warmte/brandstof, PJ		-0,25

Besparingseffect - Industrie **-1,1%** **percentage** **min: 0,4%** **plus: 0,4%**
Finaal incl.w/k

De industriector	Besparingseffect Finaal incl.w/k	correlatie
ERG 2004 Chemie warmte, Ref-index CEREM-data chemie		-0,55
ERG 2003 Chemie warmte, Ref-index CEREM-data chemie		-0,47
ERG 2002 Chemie warmte, Ref-index CEREM-data chemie		-0,43
ERG 2004 Chemie elektriciteit, Ref-index CEREM-data chemie		-0,22

Besparingseffect - Land- en **-1,5%** **percentage** **min: 1,6%** **plus: 1,4%**
tuinbouw Finaal incl.w/k

De land- en tuinbouwsector	Besparingseffect Finaal incl.w/k	correlatie
1995 verbruiksaldo energetisch, brandstoffen, PJ		-0,37
1995 verbruiksaldo finaal, verbruiksaldo finaal, , PJ		0,37
2004 warmtegebruik, PJ		0,37
ERG 2004 Glastuinbouw warmte, Fysieke prod-index cf LEI		-0,36

2003 warmtegebruik, PJ				0,36	
1995 Glastuinbouw warmte, PJ				-0,33	
Besparingseffect - Industrie Finaal	-1,0%	percentage	min: 0,4%	plus: 0,4%	
De industrieseCTOR	Besparingseffect Finaal		correlatie		
ERG 2004 Chemie warmte, Ref-index CEREM-data chemie				-0,57	
ERG 2003 Chemie warmte, Ref-index CEREM-data chemie				-0,49	
ERG 2002 Chemie warmte, Ref-index CEREM-data chemie				-0,44	
ERG 2004 Chemie elektriciteit, Ref-index CEREM-data chemie				-0,24	
Besparingseffect - Land- en tuinbouw Finaal	-1,2%	percentage	min: 1,2%	plus: 1,1%	
De land- en tuinbouwsector	Besparingseffect Finaal		correlatie		
ERG 2004 Glastuinbouw warmte, Fysieke prod-index cf LEI				-0,46	
2004 warmtegebruik, PJ				0,46	
2003 warmtegebruik, PJ				0,45	
1995 Glastuinbouw warmte, PJ				-0,43	
ERG 2003 Glastuinbouw warmte, Fysieke prod-index cf LEI				-0,23	
Besparingseffect - Industrie w/k besparing	-0,1%	percentage	min: 0,1%	plus: 0,1%	
De industrieseCTOR	Besparingseffect w/k besparing		correlatie		
1995 verbruiksaldo finaal, warmte aanvoer, PJ, PJ				0,51	
1995 verbruiksaldo finaal, verbruiksaldo finaal, , PJ				0,49	
1995 verbruiksaldo energetisch, brandstoffen, PJ				-0,38	
1995 verbruiksaldo finaal, brandstoffen, PJ, PJ				0,20	
Besparingseffect - Land- en tuinbouw w/k besparing	-0,3%	percentage	min: 1,0%	plus: 0,9%	
De land- en tuinbouwsector	Besparingseffect w/k besparing		correlatie		
1995 verbruiksaldo finaal, verbruiksaldo finaal, , PJ				0,61	
1995 verbruiksaldo energetisch, brandstoffen, PJ				-0,60	
Besparingseffect - Diensten Finaal incl.w/k	0,4%	percentage	min: 1,3%	plus: 1,2%	
De dienstenseCTOR	Besparingseffect Finaal incl.w/k		correlatie		
ERG 2004 Handel/horeca/rep. warmte, Afzetvolume (mln Euro)				-0,25	

ERG 2004 Rest Commercieel elektriciteit, Afzetvolume (mln Euro)	-0,24
ERG 2002 Handel/horeca/rep. warmte, Afzetvolume (mln Euro)	-0,24
ERG 2003 Handel/horeca/rep. warmte, Afzetvolume (mln Euro)	-0,23
ERG 2003 Rest Commercieel elektriciteit, Afzetvolume (mln Euro)	-0,23
ERG 2002 Handel/horeca/rep. elektriciteit, Afzetvolume (mln Euro)	-0,23
ERG 2002 Rest Commercieel elektriciteit, Afzetvolume (mln Euro)	-0,23
ERG 2003 Handel/horeca/rep. elektriciteit, Afzetvolume (mln Euro)	-0,22
ERG 2004 Handel/horeca/rep. elektriciteit, Afzetvolume (mln Euro)	-0,22
1995 verbruiksaldo energetisch, elektr., PJ	-0,21
1995 verbruiksaldo finaal, warmte aanvoer, PJ, PJ	0,20

Besparingseffect - Raffinaderijen Finaal incl.w/k **-0,8%** **percentage** **min: 1,0%** **plus: 1,1%**

De raffinaderijen	Besparingseffect Finaal incl.w/k	correlatie
1995 verbruiksaldo energetisch oliegebruik, PJ		-0,41
ERG 2004 Raffinaderijen warmte, conform MJA-index/BM-tempo		-0,37
1995 Raffinaderijen warmte, PJ		-0,37
ERG 2003 Raffinaderijen warmte, conform MJA-index/BM-tempo		-0,36
ERG 2002 Raffinaderijen warmte, conform MJA-index/BM-tempo		-0,34
1995 verbruiksaldo finaal oliegebruik, PJ		0,31

Besparingseffect - Diensten Finaal **0,6%** **percentage** **min: 1,0%** **plus: 1,1%**

De dienstensector	Besparingseffect Finaal	correlatie
ERG 2004 Rest Commercieel elektriciteit, Afzetvolume (mln Euro)		-0,29
ERG 2002 Handel/horeca/rep. warmte, Afzetvolume (mln Euro)		-0,29
ERG 2003 Rest Commercieel elektriciteit, Afzetvolume (mln Euro)		-0,28
ERG 2003 Handel/horeca/rep. warmte, Afzetvolume (mln Euro)		-0,28
ERG 2004 Handel/horeca/rep. warmte, Afzetvolume (mln Euro)		-0,28
ERG 2002 Rest Commercieel elektriciteit, Afzetvolume (mln Euro)		-0,28
ERG 2003 Handel/horeca/rep. elektriciteit, Afzetvolume (mln Euro)		-0,27
ERG 2002 Handel/horeca/rep. elektriciteit, Afzetvolume (mln Euro)		-0,27
ERG 2004 Handel/horeca/rep. elektriciteit, Afzetvolume (mln Euro)		-0,27

Besparingseffect - Huishoudens Finaal **-1,2%** **percentage** **min: 0,8%** **plus: 0,9%**

De huishoudens	Besparingseffect Finaal	correlatie
ERG 2004 huishoudens-RV warmte, aantal woningen (*1000)		-0,52
ERG 2003 huishoudens-RV warmte, aantal woningen (*1000)		-0,52
ERG 2002 huishoudens-RV warmte, aantal woningen (*1000)		-0,51
1995 huishoudens-RV warmte, PJ		-0,22

Besparingseffect - Huishoudens Finaal incl. w/k **-1,2%** **percentage** **min: 0,8%** **plus: 0,9%**

De huishoudens	Besparingseffect Finaal	correlatie
ERG 2003 huishoudens-RV warmte, aantal woningen (*1000)		-0,52
ERG 2004 huishoudens-RV warmte, aantal woningen (*1000)		-0,52
ERG 2002 huishoudens-RV warmte, aantal woningen (*1000)		-0,51
1995 huishoudens-RV warmte, PJ		-0,22

Besparingseffect - Raffinaderijen Finaal **-0,7%** **percentage** **min: 0,8%** **plus: 0,9%**

De raffinaderijen	Besparingseffect Finaal	correlatie
ERG 2004 Raffinaderijen warmte, conform MJA-index/BM-tempo		-0,47
1995 Raffinaderijen warmte, PJ		-0,47
ERG 2003 Raffinaderijen warmte, conform MJA-index/BM-tempo		-0,45
ERG 2002 Raffinaderijen warmte, conform MJA-index/BM-tempo		-0,43
2004 warmtegebruik, PJ		0,23

Besparingseffect - Transport Finaal **-0,3%** **percentage** **min: 0,6%** **plus: 0,6%**

De transportsector	Besparingseffect Finaal	correlatie
1995 personen-weg warmte/brandstof, PJ		-0,62
ERG 2004 personen-weg warmte/brandstof, r-km (mld km), statline		-0,46
ERG 2003 personen-weg warmte/brandstof, r-km (mld km), statline		-0,30
ERG 2002 personen-weg warmte/brandstof, r-km (mld km), statline		-0,30

Besparingseffect - Transport Finaal incl. w/k **-0,3%** **percentage** **min: 0,6%** **plus: 0,6%**

De transportsector	Besparingseffect Finaal	correlatie
1995 personen-weg warmte/brandstof, PJ		-0,62
ERG 2004 personen-weg warmte/brandstof, r-km (mld km), statline		-0,46
ERG 2002 personen-weg warmte/brandstof, r-km (mld km), statline		-0,30
ERG 2003 personen-weg warmte/brandstof, r-km (mld km), statline		-0,30

Besparingseffect - Diensten w/k besparing **-0,2%** **percentage** **min: 0,7%** **plus: 0,6%**

De dienstensector	Besparingseffect w/k besparing	correlatie
1995 verbruiksaldo finaal, warmte aanvoer, PJ, PJ		0,44
1995 verbruiksaldo energetisch, elektr., PJ		-0,40
1995 verbruiksaldo energetisch, brandstoffen, PJ		-0,36
1995 verbruiksaldo finaal, verbruiksaldo finaal, , PJ		0,36

2004 verbruiksaldo finaal, warmte aanvoer, PJ, PJ	-0,22
2003 verbruiksaldo finaal, warmte aanvoer, PJ, PJ	-0,20
2004 verbruiksaldo energetisch, elektr., PJ	0,20

Besparingseffect - Raffinaderijen w/k besparing **-0,1%** **percentage** **min: 0,6%** **plus: 0,7%**

De raffinaderijen	Besparingseffect w/k besparing	correlatie
1995 verbruiksaldo energetisch oliegebruik, PJ		-0,68
1995 verbruiksaldo finaal oliegebruik, PJ		0,51
2004 verbruiksaldo energetisch oliegebruik, PJ		0,22
2003 verbruiksaldo energetisch oliegebruik, PJ		0,21
2002 verbruiksaldo energetisch oliegebruik, PJ		0,20