

**Ministerie van Onderwijs, Cultuur en
Wetenschap**

**Ontwikkeling energiekosten
in het primair onderwijs
2001-2005
- rapport -**

Dit rapport is uitgebracht aan de opdrachtgever, het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap en mag alleen gebruikt worden in het kader waarvoor het rapport is opgesteld, het onderzoek naar de ontwikkeling van de energiekosten in het primair onderwijs in de periode 2001-2005. Het is niet toegestaan dit rapport tot een ander doel aan te wenden dan waarvoor dit rapport is opgesteld. Voor de informatie in dit rapport aanvaardt KPMG geen verantwoordelijkheid ten opzichte van enige andere partij dan het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap.

Infrastructure, Government & Healthcare
mei 2006
PS/AB/acvg/0232

Inhoudsopgave

Samenvatting	1
1 Inleiding	3
1.1 Aanleiding en achtergrond	3
1.2 Vraagstelling	3
1.3 Scope en randvoorwaarden	4
2 Onderzoeksopzet	5
3 Relevante achtergrondontwikkelingen	7
3.1 Ontwikkeling gebruik ICT-middelen als leermiddel	7
3.2 Ontwikkeling oppervlakte en aantal schoolgebouwen	8
3.3 Temperatuur	9
3.4 Raamcontracten	9
4 Ontwikkeling energieprijzen 2001-2005	12
4.1 Ontwikkeling Nederlandse elektriciteitsprijzen 2001-2005	12
4.2 Ontwikkeling Nederlandse gasprijzen 2001-2005	14
5 Ontwikkeling energieverbruik 2001-2005	16
5.1 Ontwikkeling elektriciteits- en gasverbruik	16
5.2 Oorzaken ontwikkeling elektriciteits- en gasverbruik	17
6 Ontwikkeling energiekosten	19
6.1 Ontwikkeling verbruikskosten elektriciteit	19
6.2 Ontwikkeling verbruikskosten gas	20
6.3 Prijsbijstelling programma van eisen	21
6.4 Vergelijking MI-vergoeding voor energie met energiekosten 2005	22
7 Conclusie	23
7.1 Ontwikkelingen met invloed op het verbruik	23
7.2 Gebruik van raamcontracten	23
7.3 Elektriciteitsverbruik	24
7.4 Energieprijs	24
7.5 Energiekosten	24
7.6 Verhouding energiekosten met MI-vergoeding voor energie	24
A Ontwikkeling elektriciteits- en gasprijzen	26
B Samenstelling begeleidingscommissie	27

C	Overzicht geïnterviewde personen	28
D	Vragenlijst enquête	29
E	Literatuur	33

Samenvatting

Achtergrond en vraagstelling

Scholen in het primair onderwijs krijgen jaarlijks een vergoeding voor de materiële instandhoudingskosten (de MI-vergoeding). De kosten voor energie maken hier deel van uit. Het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap wenst in het kader van de vijfjaarlijkse evaluatie van het programma van eisen dat aan deze vergoeding ten grondslag ligt te onderzoeken hoe de energieprijzen en het energieverbruik in het primair onderwijs zich in de periode 2001-2005 hebben ontwikkeld.

De vraagstelling voor dit onderzoek is als volgt:

- Hoe hebben de energieprijzen zich over de periode 2001-2005 ontwikkeld?
- Hoe heeft het energieverbruik zich over de periode 2001-2005 in het primair onderwijs ontwikkeld?

Daarbij is tevens gekeken naar de volgende aandachtspunten:

- de eventuele stijging van het energieverbruik als gevolg van een toename van ICT-toepassingen in de scholen;
- een eventuele stijging van het energieverbruik als gevolg de normatief benodigde oppervlakte van scholen;
- de liberalisering van de energiemarkt en de invloed van raamcontracten.

Methode van onderzoek

Het onderzoek bestaat uit een combinatie van desk research en enkele interviews en een enquête onder 1.000 scholen uit het primair onderwijs. 97 scholen hebben gerespondeerd. Op de vragen over kosten en verbruik van energie hebben minder dan 50 scholen gerespondeerd. Als gevolg daarvan zijn deze gegevens indicatief voor de ontwikkeling van de totale populatie scholen. We hebben daarom in dit onderzoek eveneens CBS-gegevens over elektriciteitsprijzen en gasprijzen gehanteerd.

Ontwikkelingen met invloed op het verbruik in de periode 2001-2005

Nadere analyse leert dat bij de respondenten het aantal PC's in de onderzochte periode is gestegen met 76% tot gemiddeld 37 PC's per school, terwijl de bruto vloeroppervlakte in deze periode met 5% is gestegen. De schoolinhoud (m³) is in deze periode met 4% gedaald. Het gemiddelde aantal gebouwen per ondervraagde school is gedurende de periode 2001-2005 ongewijzigd gebleven (gemiddeld 1,4). Ook het aantal leerlingen is vrijwel hetzelfde gebleven (211 in 2001, 215 in 2005).

Met betrekking tot de verwarming van scholen (en daarmee met name van het gasverbruik) moet worden opgemerkt dat de gemiddelde temperatuur in 2005 aanzienlijk hoger was dan in 2001, hetgeen een matigend effect kan hebben op het gasverbruik in 2005 ten opzichte van 2001.

Gebruik van raamcontracten

Het gebruik van raamcontracten is gestegen van 5% (elektriciteit), respectievelijk 4% (gas) in 2001 naar 30% (elektriciteit) en 32% (gas) in 2005. Het aantal respondenten is te gering om de invloed hiervan op de gemiddelde prijsontwikkeling te analyseren. Desgevraagd gaf Bond KBO echter aan dat het collectief inkopen via een aantal besturenorganisaties van gas en elektriciteit in 2006 de deelnemende scholen naar verwachting een besparing mogelijk maakt van circa 6,8 miljoen.

Elektriciteitsverbruik

Het verbruik van elektriciteit in het primair onderwijs is bij de respondenten in de periode 2001-2005 met 25% toegenomen tot 27.486 kWh per jaar, het verbruik van gas is daarentegen in deze periode afgenomen met 9% tot gemiddeld 15.802 m³ gas per jaar.

Energieprijs

De elektriciteitsprijs is in de periode 2001-2005 bij de respondenten gedaald met 14%, de gasprijs is in deze periode bij de respondenten gestegen met 7%. De CBS-gegevens laten echter aanzienlijke stijgingen zien: de elektriciteitsprijzen stijgen in deze periode met 19% en de gasprijzen met 42%.

Energiekosten

De kosten van elektriciteit zijn in de periode 2001-2005 bij respondenten toegenomen met 21% tot EUR 4.282 per school. De kosten van het gasverbruik zijn in deze periode bij de scholen met 3% gestegen tot EUR 6.476 per school. Berekend op basis van de CBS-prijzen, zijn de kosten voor het elektriciteitsverbruik in de periode 2001-2005 met 49% gestegen en de kosten voor het gasverbruik met 29%.

Verhouding energiekosten met MI-vergoeding voor energie

De vergoedingsbedragen van het ministerie van OCW voor elektriciteit en verwarming zijn in 2005 in totaal met bijna 12% gestegen ten opzichte van die in 2001. In vergelijking met de ontwikkeling van energiekosten leidt dit tot voor een school met een genormeerde omvang van 10 groepen voor 2005 tot een overschrijding van de kosten voor energie van EUR 1.758 ten opzichte van de in 2005 ontvangen MI-vergoeding voor energiekosten. Extrapolatie van dit bedrag naar de totale populatie scholen uit het primair onderwijs zou neerkomen op een bedrag van EUR 13 miljoen.

Op basis van de CBS-prijzen bedraagt dit verschil per school EUR 2.209 en EUR 16,2 miljoen voor de totale populatie.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en achtergrond

Naast een vergoeding voor personele kosten, ontvangen scholen voor primair onderwijs jaarlijks van het Rijk een vergoeding voor de materiële instandhoudingskosten (de zogenaamde MI-vergoeding). De kosten voor energie maken hier deel van uit. Deze MI-vergoeding, ook wel Londo-vergoeding genoemd, is onderbouwd met programma's van eisen waarin staat aangegeven op welke uitgaven van een gemiddelde school de vergoedingen zijn gebaseerd. Hieraan liggen normen en prijzen ten grondslag die jaarlijks worden aangepast om prijsveranderingen op te vangen.

De programma's van eisen voor materiële instandhouding worden vijfjaarlijks vastgesteld, waarna zij worden geëvalueerd. Op basis van de uitkomsten van de evaluatie vindt zonodig bijstelling van de programma's van eisen plaats voor de volgende periode van vijf jaar.

Het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (ministerie van OCW) wenst in het kader van deze cyclus het programma van eisen en de kosten voor materiële instandhouding voor de periode van 2001-2005 te evalueren. Onderdeel van deze evaluatie is een onderzoek naar de ontwikkeling van energieprijzen en het energieverbruik bij basisscholen in deze periode. Het ministerie van OCW heeft daarom KPMG opdracht gegeven dit onderzoek uit te voeren. KPMG heeft dit onderzoek in samenwerking met TNS NIPO uitgevoerd in de periode december 2005 tot en met februari 2006. Het onderzoek is begeleid door een begeleidingscommissie, bestaande uit vertegenwoordigers van het ministerie van OCW en een drietal besturenorganisaties. Een overzicht van de leden van de begeleidingscommissie treft u aan in bijlage B.

Dit rapport bevat de resultaten van het onderzoek.

1.2 Vraagstelling

De vraagstelling voor dit onderzoek is als volgt:

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Hoe hebben de energieprijzen zich over de periode 2001-2005 ontwikkeld?• Hoe heeft het energieverbruik zich over de periode 2001-2005 in het primair onderwijs ontwikkeld? |
|---|

Daarbij is tevens gekeken naar de volgende aandachtspunten:

- de eventuele stijging van het energieverbruik als gevolg van een toename van ICT-toepassingen in de scholen;
- een eventuele stijging van het energieverbruik als gevolg de normatief benodigde oppervlakte van scholen;
- de liberalisering van de energiemarkt en de invloed van raamcontracten.

1.3 Scope en randvoorwaarden

Het onderzoek heeft primair een inventariserend karakter en richt zich op de ontwikkeling van energiekosten en het energieverbruik in het primair onderwijs in de periode 2001-2005. Hieronder wordt de ontwikkeling van de daadwerkelijke jaarlijkse kosten en het jaarlijkse verbruik van elektriciteit en aardgas verstaan. Hiervoor zijn scholen geënquêteerd.

Daarnaast richt het onderzoek zich op de feitelijke ontwikkeling van de elektriciteitsprijs en aardgasprijs voor zakelijk kleinverbruik in Nederland in deze periode. Hiervoor zijn gegevens van het CBS gehanteerd.

Het onderzoek biedt inzicht in de mate waarin de oppervlakte bij de betrokken scholen is gestegen (bijvoorbeeld naar aanleiding van de kwaliteitsimpuls) en relateert dit aan het oordeel van de betrokken scholen over de belangrijkste oorzaak voor de ontwikkeling in het energieverbruik.

Het onderzoek inventariseert tevens de ontwikkeling van het aantal PC's op de geënquêteerde scholen en relateert dit aan het oordeel van de betrokken scholen over de belangrijkste oorzaak voor de ontwikkeling in het energieverbruik.

Het onderzoek is uitgevoerd op schoolniveau (BRIN-nummer) en niet op locatie- of bestuursniveau.

Bij het onderzoek wordt uitgegaan van de (financiële) gegevens, zoals deze door de betrokken partijen aan ons zijn verstrekt. Het beoordelen van de juistheid en volledigheid van de gegevens is geen onderdeel van de opdracht. Op de gegevens is door KPMG in het kader van deze opdracht geen accountantscontrole toegepast.

Leeswijzer

Hoofdstuk 2 geeft een korte beschrijving van de opzet van het onderzoek. Vervolgens worden in hoofdstuk 3 de relevante ontwikkelingen, die van invloed zijn op het energieverbruik en de energieprijzen in het primair onderwijs, behandeld. Hoofdstuk 4 gaat in op de ontwikkeling van de energieprijzen in de periode 2001-2005, waarna in hoofdstuk 5 het verbruik aan bod komt. Op basis van de energieprijzen en het verbruik wordt in hoofdstuk 6 ingegaan op de ontwikkeling van de energiekosten bij scholen in het primair onderwijs. Tot slot geeft hoofdstuk 7 de conclusies en een samenvatting van het onderzoek.

2 Onderzoeksopzet

Het onderzoek bestond uit een combinatie van desk research en enkele interviews en een schriftelijke enquête onder scholen uit het primair onderwijs.

Desk research en interviews

De desk research had betrekking op een analyse van CBS-gegevens over de ontwikkeling van energieprijzen en het energieverbruik in Nederland en studies naar het gebruik van ICT-middelen in scholen voor het primair onderwijs. Een overzicht van de gebruikte literatuur is opgenomen in Bijlage E.

Ten behoeve van het opstellen van de vragenlijst hebben wij enkele interviews gehouden. Een overzicht van de geïnterviewden is opgenomen in Bijlage C.

Enquête

Ten behoeve van het onderzoek naar energiekosten en energieverbruik in het primair onderwijs is een enquête uitgezet bij 1.000 scholen uit het primair onderwijs. Het CFI heeft uit het bestand Nederlandse scholen in het primair onderwijs een aselechte steekproef van 1.000 scholen getrokken. Deze scholen hebben (ter aanbeveling en aankondiging) een aankondigingbrief van het ministerie van OCW ontvangen, waarin het belang van het onderzoek is aangegeven en waarin hen is gevraagd mee te werken aan het onderzoek. Enkele dagen na deze aankondiging heeft TNS NIPO een schriftelijke vragenlijst¹ met begeleidende brief naar de scholen gestuurd. Op de begeleidende brief is tevens de link naar de webvragenlijst vermeld. Respondenten konden zelf kiezen aan welke methode zij de voorkeur gaven.

Er is gewerkt met een vragenlijst met dertien vragen, waarvan vier halfopen vragen. In de vragenlijst is onder andere ingegaan op de kosten en het verbruik van energie en gas. Respondenten zijn verzocht om deze gegevens over de jaren 2001, 2003 en 2005 in te vullen.

Het veldwerk heeft plaatsgevonden van 27 januari tot en met 10 februari 2006.

Respons

Bijna 10% van de aangeschreven scholen heeft de vragenlijst ingevuld. Eenzelfde aantal scholen heeft per telefoon of per e-mail aangegeven, dat zij niet in staat waren om de vragenlijst te beantwoorden. Hierbij zijn uiteenlopende redenen gegeven, waaronder het wisselen van energieleverancier, onvoldoende inzicht in de administratie of tijdgebrek.

Uiteindelijk hebben 97 scholen meegewerkt aan het onderzoek. Het merendeel van de ondervraagden (n=64) heeft gekozen voor de schriftelijke variant; de overige 33 hebben via internet de vragenlijst ingevuld.

¹ De vragenlijst is opgenomen in bijlage C.

Een aantal vragen is echter niet door alle scholen beantwoord. Bij de verwerking van de resultaten is gebleken dat relatief veel scholen niet in staat waren om sommige delen van de vragenlijst in te vullen (door o.a. afwezige administratie, wisseling van administratiekantoor of wisseling van energieleverancier). In dit rapport vermelden wij daarom steeds op hoeveel respondenten het antwoord op de betreffende vraag betrekking heeft.² Zo heeft slechts een deel van de scholen de kosten en het verbruik van elektriciteit en gas ingevuld. Als gevolg van deze beperkte respons zijn de resultaten op het gebied van verbruik, kosten en prijs per kWh elektriciteit en per m³ gas indicatief.³

Het gemiddelde aantal leerlingen van de 97 scholen die hebben meegewerkt bedraagt 215. Verder beschikken de scholen over gemiddeld 1,4 gebouwen. Het aantal leerlingen per school van de populatie is vrijwel net zo hoog als het landelijke gemiddelde (zie tabel 2.1).

Tabel 2.1. Gemiddeld aantal leerlingen per school

	Gemiddelde van de respondenten	Landelijk gemiddelde
2001	211	215
2003	211	217
2005	215	219

Bron: TNS NIPO, 2006

² Extreme uitbijters zijn daarbij niet in de analyse betrokken.

³ Aangezien deze vragen door deelpopulaties van verschillende omvang zijn ingevuld, zijn deze gegevens ook niet tot elkaar herleidbaar.

3 Relevante achtergrondontwikkelingen

In dit hoofdstuk gaan we in op enkele ontwikkelingen die van belang zijn voor de ontwikkeling van het energieverbruik en de energieprijzen in het primair onderwijs. Achtereenvolgens gaan we daarbij in op factoren die van invloed zijn op het verbruik (de ontwikkeling van het ICT-verbruik, de ontwikkeling van de bruto vloeroppervlakte van scholen en de gemiddelde jaartemperatuur) en op de ontwikkeling van het aantal scholen met raamcontracten voor elektriciteit en gas.

3.1 Ontwikkeling gebruik ICT-middelen als leermiddel

De afgelopen jaren hebben scholen fors geïnvesteerd in de aanschaf van ICT-voorzieningen voor het onderwijs. Aangezien deze toename een belangrijke factor kan zijn voor de ontwikkeling van het elektriciteitsverbruik gaan wij in deze paragraaf kort in op de ontwikkeling van het aantal PC's op scholen.

Tabel 3.1 geeft een overzicht van de ontwikkeling van het aantal PC's in relatie tot de ontwikkeling van het aantal leerlingen, van de respondenten op de enquête in het kader van dit onderzoek.

Tabel 3.1. PC's en leerlingen

	2001	2003	2005
PC's	<i>n=89</i>	<i>n=92</i>	<i>n=96</i>
Gemiddeld aantal PC's	21	29	37
Index (2001=100)	100	138	176
Aantal leerlingen	<i>n=94</i>	<i>n=96</i>	<i>n=97</i>
Gemiddeld aantal leerlingen	211	211	215
Index (2001=100)	100	100	102

Bron: TNS NIPO, 2006

De responderende scholen hadden in 2005 gemiddeld 37 PC's in gebruik. Dit betekent een toename van 76% ten opzichte van het aantal in gebruik zijnde PC's in 2001. In deze periode ontwikkelde het aantal leerlingen per PC, de leerlingcomputerratio, zich bij deze respondenten van 10,1 leerlingen per PC in 2001 naar 5,8 leerlingen per PC in 2005.

Deze stijging van gemiddeld 21 PC's naar gemiddeld 37 PC's, betekent een stijging van de elektriciteitskosten in het kader van ICT-gebruik van ca EUR 945 naar EUR 1.987 per jaar.⁴

Ook uit de ICT-onderwijsmonitor van ITS en IVA blijkt dat een toename van het aantal computers in het primair onderwijs. In het schooljaar 2001-2002 moesten leerlingen in het basisonderwijs 1 PC delen met 8,1 leerlingen. In het schooljaar 2004-2005 hoeven de leerlingen 1 PC nog maar met 6,9 leerlingen te delen. Leerlingen op regionale expertisecentra hebben de afgelopen jaren met meer leerlingen 1 PC moeten delen, de leerlingcomputerratio nam daar toe van 4,6 naar 4,9.

⁴ Uitgaande van een verbruik van 300 kWh per PC per jaar en de in tabel 4.1 genoemde prijzen per kWh van het CBS.

Volgens de ICT-onderwijsmonitor is in de periode 2001-2005 de leerlingcomputerratio dan ook gemuteerd van 1 PC per 5,9 leerlingen naar 1 PC per 5,5 leerlingen (zie tabel 3.2).⁵

Tabel 3.2. Leerlingcomputerratio volgens de ICT-onderwijsmonitor

Leerlingcomputerratio	2001-2002	2002-2003	2003-2004	2004-2005
Basisonderwijs	8,1	7,2	7,4	6,9
Speciaal basisonderwijs	5,1	6,3	4,8	4,6
Regionale expertisecentra	4,6	4,7	4,6	4,9
Gemiddelde primair onderwijs	5,9	6,1	5,6	5,5

Bron: ITS IVA, 2002, 2003, 2004, 2005

3.2 Ontwikkeling oppervlakte en aantal schoolgebouwen

Als gevolg van de vergroting van de normatief benodigde oppervlakte van scholen, is er een tendens tot grotere scholen.⁶ Aangezien een vergroting van de omvang van de school kan leiden tot een toename van het energieverbruik van de scholen is in dit onderzoek de ontwikkeling van de omvang van scholen geïnventariseerd. Daartoe is aan de respondenten van dit onderzoek gevraagd de ontwikkeling van het aantal gebouwen en van de oppervlakte van het schoolgebouw aan te geven. Tabel 3.3. geeft deze ontwikkelingen bij de respondenten weer.

Tabel 3.3. Ontwikkeling oppervlakte en inhoud gebouwen

	2001	2003	2005
Gebouwen	<i>n=95</i>	<i>n=96</i>	<i>n=97</i>
Gemiddeld aantal gebouwen	1,4	1,4	1,4
Index (2001=100)	100	100	100
Bruto vloeroppervlakte	<i>n=81</i>	<i>n=82</i>	<i>n=85</i>
Gemiddelde bruto vloeroppervlakte (in m ²)	1.378	1.399	1.443
Index (2001=100)	100	101	105
Inhoud	<i>n=46</i>	<i>n=46</i>	<i>n=46</i>
Gemiddelde schoolinhoud (in m ³)	4.253	4.027	4.077
Index (2001 =100)	100	95	96

Bron: TNS NIPO, 2006

Het gemiddelde aantal gebouwen per ondervraagde school is gedurende de periode 2001-2005 ongewijzigd gebleven (gemiddeld 1,4). De bruto vloeroppervlakte is in deze periode met 5% gestegen. Opvallend daarbij is dat de inhoud van de scholen is gedaald: van gemiddeld 4.253 m³ in 2001 tot gemiddeld 4.077 m³ per school in 2005. Dit kan veroorzaakt worden door de wijze van bouwen (minder hoge lokalen).

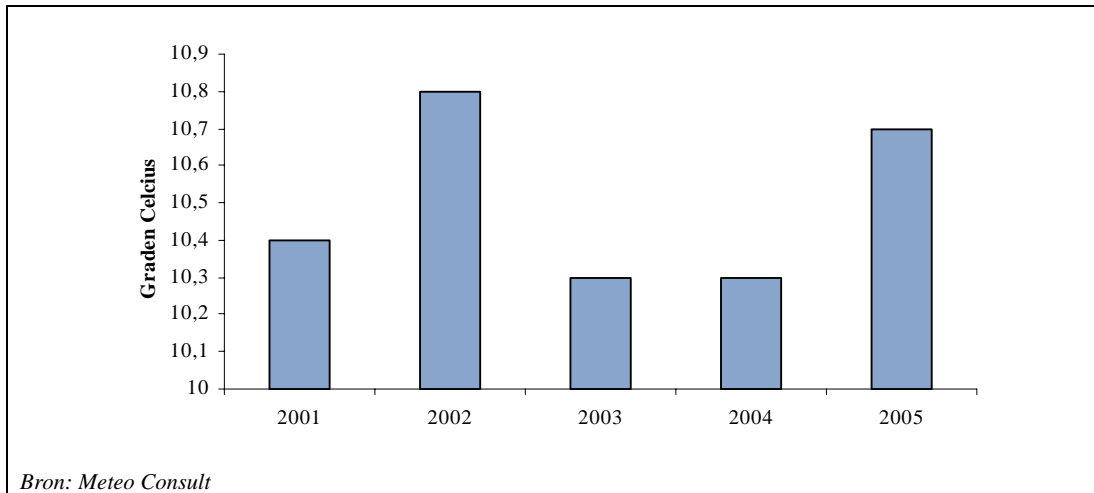
⁵ Uit deze gegevens blijkt wel dat de stijging in PC's bij de respondenten van het huidige onderzoek groter is dan bij de ICT-onderwijsmonitor.

⁶ Bij oude schoolgebouwen met leegstand, vertaalt deze tendens zich met name in een grotere benutting en een geringere leegstand van het gebouw.

3.3 Temperatuur

Een derde belangrijke factor voor het energieverbruik is de gemiddelde temperatuur. In dit onderzoek is daarom globaal naar de gemiddelde temperatuur in de periode 2001-2005 gekeken. Figuur 3.1 geeft een overzicht van de gemiddelde temperatuur in de jaren 2001-2005.

Figuur 3.1. Gemiddelde temperatuur in de periode 2001-2005



Uit de figuur blijkt dat 2005 veel warmer was dan 2001 en 2003, wat naar verwachting een matigende invloed heeft op het gasverbruik in 2005.

3.4 Raamcontracten

Als gevolg van de liberalisering van de energiemarkt, kunnen scholen (en andere afnemers) raamcontracten afsluiten met energieleveranciers teneinde een lagere gemiddelde energieprijis te realiseren.

Desgevraagd gaf Bond KBO bijvoorbeeld aan dat de deelnemende scholen door het collectief inkopen via een aantal besturenorganisaties van gas en elektriciteit in 2006 naar verwachting circa EUR 6,8 kunnen besparen. Door de aankoop van 78 miljoen m³ gas kunnen zij naar verwachting een besparing van circa EUR 4,7 miljoen realiseren voor de periode 2006, wat overeen komt met een prijsreductie van circa EUR 0,06 per m³. Door middel van het gezamenlijk aankopen van 70 MWh elektriciteit kunnen zij naar verwachting een besparing van circa EUR 2,1 miljoen realiseren, wat overeen komt met een prijsreductie van circa EUR 0,03 per KWh.

Deze paragraaf gaat daarom kort in op het gebruik van raamcontracten door de respondenten in dit onderzoek. Achtereenvolgens gaan we in op het gebruik van raamcontracten voor elektriciteit (tabel 3.4 en 3.5) en gas (tabel 3.6 en 3.7).

Gebruik raamcontracten elektriciteit

Tabel 3.4 geeft inzicht in het aandeel van de responderende scholen dat gebruik maakt van een raamcontract voor elektriciteit.

Tabel 3.4. Gebruik raamcontract elektriciteit

Gebruik raamcontract	2001	2003	2005
	<i>n=95</i>	<i>n=95</i>	<i>n=95</i>
	%	%	%
Ja	5	9	30
Nee	79	76	57
Weet niet	16	15	13

Bron: TNS NIPO, 2006

Het gebruik van een raamcontract voor elektriciteit heeft onder de respondenten uit dit onderzoek de afgelopen jaren aanzienlijk aan populariteit gewonnen. In 2001 maakte bijvoorbeeld slechts 5% van de responderende scholen gebruik van een raamcontract. In 2005 is dit percentage opgelopen tot 30%.

Aan de scholen die aangeven gebruik te maken van een raamcontract is gevraagd op welke wijze dit contract is afgesloten. Meer dan tweevijfde van de respondenten (45%) heeft het raamcontract via het eigen bestuur afgesloten. Bij een iets kleiner deel (41%) is het contract via een besturenorganisatie afgesloten. Een tiende van de respondenten (10%) geeft aan dat het raamcontract via de gemeente is afgesloten.

Tabel 3.5. Wijze van afsluiten raamcontract elektriciteit

Manier van afsluiten raamcontract	%
	<i>n=29</i>
Via eigen bestuur	45
Via een besturenorganisatie	41
Via gemeente	10
Weet niet (meer)	3

Bron: TNS NIPO, 2006

Gebruik raamcontracten gas

Tabel 3.6 geeft inzicht in het aandeel van de responderende scholen dat gebruik maakt van een raamcontract voor gas.

Tabel 3.6. Raamcontract gas

Gebruik raamcontract	2001	2003	2005
	<i>n=95</i>	<i>n=95</i>	<i>n=95</i>
	%	%	%
Ja	4	6	32
Nee	72	77	55
Weet niet	19	17	14

Bron: TNS NIPO, 2006

Net als bij de raamcontracten voor elektriciteit heeft het gebruik van een raamcontract voor gas de laatste jaren aan populariteit gewonnen onder de responderende scholen. In 2001 maakte slechts 4% van de scholen gebruik van een raamcontract. In 2005 is dit percentage opgelopen tot 32%. Dit houdt gelijke tred met de stijging van het aantal raamcontracten voor elektriciteit.

Aan de scholen die gebruik maken van een raamcontract voor gas is gevraagd op welke manier dit contract is afgesloten. Circa de helft van de respondenten (47%) geeft aan het contract via een besturenorganisatie te hebben afgesloten. Bij een iets kleiner deel (43%) is het raamcontract via het eigen bestuur afgesloten. Minder dan een tiende van de respondenten (7%) geeft aan dat dit via de gemeente is afgesloten.

Tabel 3.7. Wijze van afsluiten raamcontract gas

Manier van afsluiten raamcontract	%
	<i>n=30</i>
Via een besturenorganisatie	47
Via eigen bestuur	43
Via gemeente	7
Weet niet (meer)	3
<i>Bron: TNS NIPO, 2006</i>	

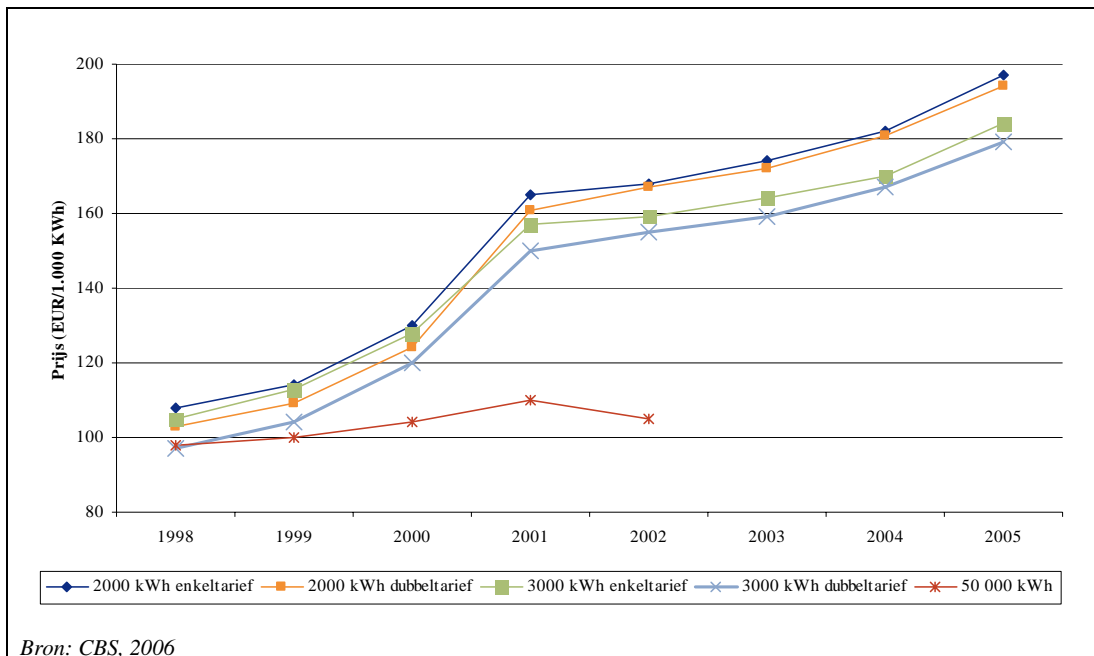
4 Ontwikkeling energieprijzen 2001-2005

In dit hoofdstuk gaan we in op de ontwikkeling van energieprijzen. Achtereenvolgens gaan we daarbij in op de ontwikkeling van elektriciteitsprijzen (paragraaf 4.1) en van gasprijzen (paragraaf 4.2).

4.1 Ontwikkeling Nederlandse elektriciteitsprijzen 2001-2005

Figuur 4.1 geeft een overzicht van de ontwikkeling van de elektriciteitsprijzen voor huishoudelijk en klein zakelijk gebruik (tot 50.000 kWh per jaar) in de periode 2001-2005. Uit de figuur blijkt dat de elektriciteitsprijzen voor deze categorie afnemers in Nederland in de periode 2001-2005 met circa 19% zijn gestegen.⁷

Figuur 4.1. Elektriciteitsprijzen kleinverbruikers, 2001-2005



⁷ Het gemiddelde elektriciteitsverbruik van de respondenten in dit onderzoek bedroeg in 2005 27.663 kWh per jaar. Er is daarom alleen gekeken naar de ontwikkeling van elektriciteitsprijs voor huishoudelijk en klein zakelijk verbruik. De prijsstijging is daarbij berekend op basis van de CBS-gegevens bij een verbruik vanaf 3.000 kWh per jaar, dubbeltarief. Zie bijlage A.

Tabel 4.1 toont de prijsontwikkeling van elektriciteit. Daarbij gaan we in op de prijsontwikkeling volgens het CBS en de enquêteresultaten met betrekking tot de ontwikkeling van elektriciteitsprijzen van scholen.

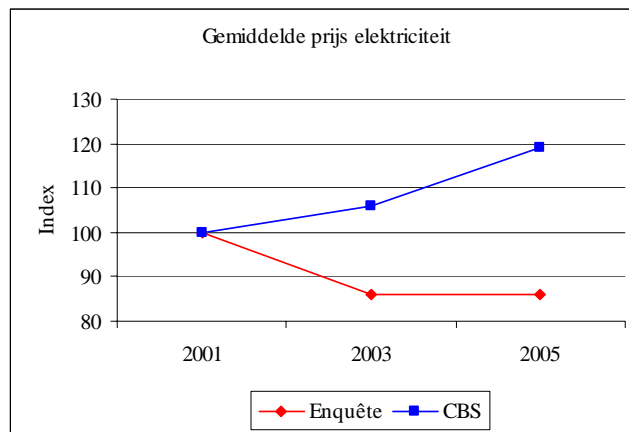
Tabel 4.1. Ontwikkeling van elektriciteitsprijzen

	2001	2003	2005
Gemiddelde prijs elektriciteit per kWh – CBS*			
Gemiddelde prijs (EUR/kWh)	0,150	0,159	0,179
Ontwikkeling ten opzichte van 2001 (2001=100)	100	106	119
Gemiddelde prijs elektriciteit per kWh – enquête⁸			
	<i>n=42</i>	<i>n=38**</i>	<i>n=42</i>
Gemiddelde prijs (EUR/kWh)	0,1530	0,1315	0,1309
Ontwikkeling ten opzichte van 2001 (2001=100)	100	86	86
* Uitgaande van de prijzen gegeven bij een verbruik van 3.000 kWh, dubbeltarief			
** Vijftien scholen hebben aangegeven niet te beschikken over de (volledige) gegevens van 2003 en daarom (gedeeltelijk) de gegevens van 2004 te hebben ingevuld. Dit betekent dat deze gegevens over 2003 gedeeltelijk betrekking hebben op 2004.			
Bron: TNS NIPO, 2006; CBS, 2006			

Zoals het CBS aangeeft is de elektriciteitsprijs in de periode 2001-2005 met 19% gestegen. De respondenten in dit onderzoek geven een gemiddelde prijsdaling aan van 14%. Vanwege de beperkte respons, is deze prijsdaling bij de respondenten van de enquête echter niet meer dan een indicatie voor de prijsontwikkeling bij de totale populatie scholen. Het aantal respondenten is daarbij te laag om de invloed van het toegenomen gebruik van raamcontracten op de gemiddelde prijs vast te stellen.

Figuur 4.2 geeft het verschil in ontwikkeling van de elektriciteitsprijzen tussen het CBS en de enquête grafisch weer.

Figuur 4.2 Vergelijking ontwikkeling gemiddelde elektriciteitsprijs CBS en enquête

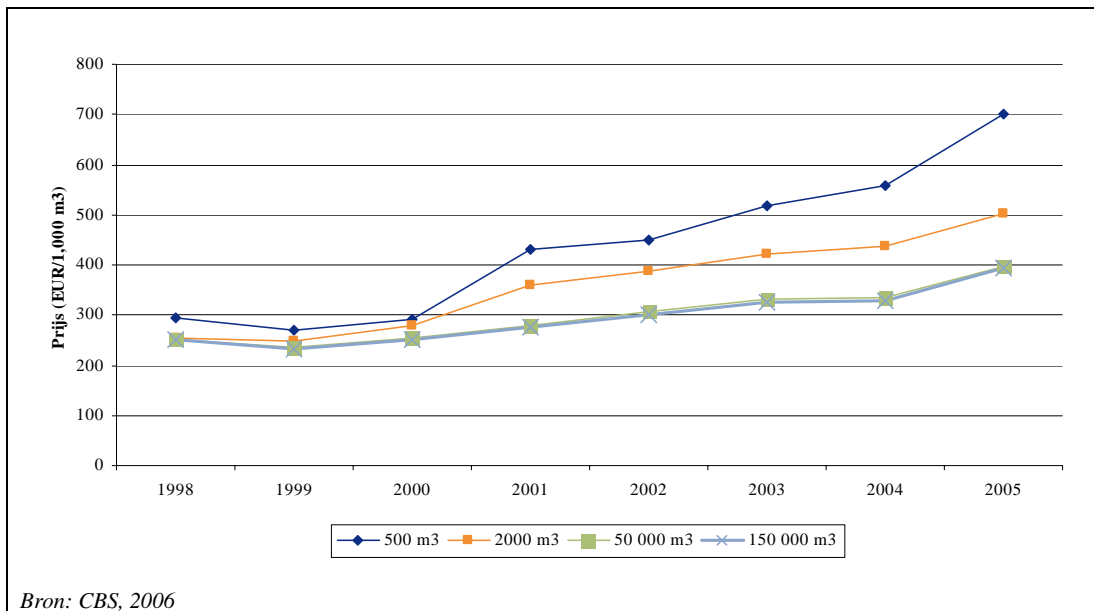


⁸ Vanwege de beperkte respons zijn deze getallen indicatief voor de totale populatie. Om een zo goed zuiver mogelijk beeld te krijgen van de wijziging over de periode 2001-2005, zijn de respondenten die de gegevens zowel over 2001 en 2005 hebben ingevuld als uitgangspunt genomen, waarbij extreme uitbijters buiten beschouwing zijn gebleven.

4.2 Ontwikkeling Nederlandse gasprijzen 2001-2005

Figuur 4.3 geeft een overzicht van de ontwikkeling van de gasprijzen voor huishoudelijk en klein zakelijk gebruik (tot 150.000 m³ per jaar) in de periode 2001-2005. Uit de tabel blijkt dat de prijzen in deze periode met circa 42% zijn gestegen.⁹

Figuur 4.3. Gasrijzen kleinverbruikers, 2001-2005



Tabel 4.2 toont de prijsontwikkeling van gas. Daarbij gaan we in op de prijsontwikkeling volgens het CBS en de enquêteresultaten met betrekking tot de ontwikkeling van gasprijzen van scholen.

⁹ Het gemiddelde gasverbruik van de respondenten van dit onderzoek bedroeg (in 2005) 15.789 m³ per jaar; er is daarom alleen gekeken naar de ontwikkeling van de gasprijs voor kleinverbruikers. De prijsstijging is daarbij berekend op basis van de CBS-gegevens bij een verbruik van 50.000 m³ per jaar. Zie Bijlage A.

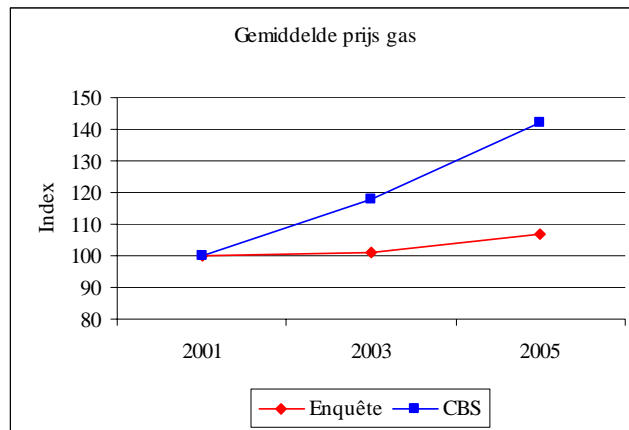
Tabel 4.2. Prijsontwikkeling gas

	2001	2003	2005
Gemiddelde prijs gas per m³ – CBS*			
Gemiddelde prijs (EUR/m ³)	0,280	0,331	0,398
Ontwikkeling ten opzichte van 2001 (2001=100)	100	118	142
Gemiddelde prijs gas per m³ – enquête¹⁰			
	<i>n=43</i>	<i>n=41**</i>	<i>n=43</i>
Gemiddelde prijs (EUR/m ³)	0,3664	0,3692	0,3912
Ontwikkeling ten opzichte van 2001 (2001=100)	100	101	107
* Uitgaande van de prijzen gegeven bij een verbruik van 50.000 m ³			
** Vijftien scholen hebben aangegeven niet te beschikken over de (volledige) gegevens van 2003 en daarom (gedeeltelijk) de gegevens van 2004 te hebben ingevuld. Dit betekent dat deze gegevens over 2003 gedeeltelijk betrekking hebben op 2004.			
Bron: TNS NIPO, 2006; CBS, 2006			

Zoals het CBS aangeeft is de gasprijs in de periode 2001-2005 met 42% gestegen. De respondenten in dit onderzoek geven een gemiddelde prijsstijging van 7% aan. Vanwege de beperkte respons is deze prijsstijging bij de respondenten van de enquête echter niet meer dan een indicatie voor de prijsontwikkeling bij de totale populatie scholen.

Figuur 4.4 geeft het verschil in ontwikkeling van de gasprijzen tussen het CBS en de enquête grafisch weer.

Figuur 4.4. Vergelijking ontwikkeling gemiddelde gasprijs CBS en enquête



¹⁰ Vanwege de beperkte respons zijn deze getallen indicatief voor de totale populatie. Om een zo goed zuiver mogelijk beeld te krijgen van de wijziging over de periode 2001-2005, zijn de respondenten die de gegevens zowel over 2001 en 2005 hebben ingevuld als uitgangspunt genomen, waarbij extreme uitbijters buiten beschouwing zijn gebleven.

5 Ontwikkeling energieverbruik 2001-2005

In dit hoofdstuk beschrijven we de ontwikkeling van het elektriciteitsverbruik en het gasverbruik. Paragraaf 5.1 gaat in op de ontwikkeling van het elektriciteitsverbruik en het gasverbruik. Paragraaf 5.2 gaat in op het oordeel van de respondenten over de oorzaken daarvan.

5.1 Ontwikkeling elektriciteits- en gasverbruik¹¹

In deze paragraaf wordt ingegaan op het verbruik van elektriciteit en gas bij de respondenten in de periode 2001, 2003 en 2005. De gegevens hebben betrekking op de totale school, dus alle gebouwen van de school inclusief dislocaties, bijgebouwen, gymlokalen etc.

Ontwikkeling elektriciteitsverbruik

Tabel 5.1 toont de enquêteresultaten met betrekking tot het elektriciteitsverbruik. Het elektriciteitsverbruik blijkt in de periode 2001-2005 met 25% te zijn toegenomen; het grootste deel van deze stijging (19%) heeft plaatsgevonden in de periode 2001-2003.

Tabel 5.1. Elektriciteit- en gasverbruik

	2001	2003*	2005
Verbruik elektriciteit	<i>n</i> =53	<i>n</i> =51	<i>n</i> =53
Gemiddeld aantal kWh	22.044	26.225	27.486
Ontwikkeling ten opzichte van 2001 (2001=100)	100	119	125
* Vijftien scholen hebben aangegeven niet te beschikken over de (volledige) gegevens van 2003 en daarom (gedeeltelijk) de gegevens van 2004 te hebben ingevuld. Dit betekent dat deze gegevens over 2003 gedeeltelijk betrekking hebben op 2004.			
<i>Bron: TNS NIPO, 2006</i>			

Ontwikkeling gasverbruik

Tabel 5.2 toont de enquêteresultaten met betrekking tot het gasverbruik. Het gasverbruik is in de periode 2001-2003 licht toegenomen, maar daarna (tot en met 2005) aanzienlijk afgenomen tot gemiddeld 15.802 m³ in 2005.

Tabel 5.2. Ontwikkeling gasverbruik

	2001	2003*	2005
Verbruik gas	<i>n</i> =53	<i>n</i> =53	<i>N</i> =53
Gemiddeld aantal m ³	17.428	17.757	15.802
Ontwikkeling ten opzichte van 2001 (2001=100)	100	102	91
* Vijftien scholen hebben aangegeven niet te beschikken over de (volledige) gegevens van 2003 en daarom (gedeeltelijk) de gegevens van 2004 te hebben ingevuld. Dit betekent dat deze gegevens over 2003 gedeeltelijk betrekking hebben op 2004.			
<i>Bron: TNS NIPO, 2006</i>			

¹¹ Vanwege de beperkte respons zijn de uitkomsten voor het verbruik van elektriciteit en gas bij de respondenten indicatief voor het verbruik en de verbruiksentwikkeling bij de totale populatie scholen.

5.2 Oorzaken ontwikkeling elektriciteits- en gasverbruik

Aan de schoolbesturen is gevraagd waar de ontwikkeling van het elektriciteitsverbruik en gasverbruik volgens hen aan te wijten is. In deze paragraaf geven wij de door de respondenten genoemde oorzaken weer.

Oorzaken stijging elektriciteitsverbruik

Gevraagd naar het oordeel over de oorzaak van de ontwikkeling van het elektriciteitsverbruik geeft 70% aan een toename van het aantal computers aan als belangrijkste oorzaak. Circa tweevijfde (42%) noemt de uitbreiding van het aantal gebouwen en/of uitbreiding van de bruto oppervlakte van de school als oorzaak. 13% van het aantal respondenten geeft het gebruik van energiebesparende maatregelen aan als oorzaak voor de ontwikkeling op hun school.

Tabel 5.2. Oordeel respondenten over oorzaken ontwikkeling elektriciteitsverbruik

Oorzaken stijging	%
	<i>n=53</i>
Door het aantal computers	70
Door uitbreiding aantal gebouwen/ bruto oppervlakte school	41
Door stookgedrag	24
Door energiebesparende maatregelen	13
Anders	30
Weet niet	11

Bron: TNS NIPO, 2006

Een nadere analyse van de resultaten is voor een belangrijk deel in lijn met de geschetste ontwikkelingen in hoofdstuk 3. Zoals daar werd getoond is het gemiddelde aantal PC's op de responderende scholen aanmerkelijk toegenomen, evenals de gemiddelde bruto vloeroppervlakte van de scholen. Anderzijds is het aantal gebouwen bij deze scholen gedurende de periode 2001 - 2005 gelijk gebleven, terwijl de gemiddelde inhoud van de scholen (het aantal m³ is gedaald. Zie hiervoor ook hoofdstuk 3.

Oorzaken ontwikkeling gasverbruik

Aan de schoolbesturen is eveneens gevraagd waar de ontwikkeling van het gasverbruik volgens hen aan te wijten is.

Het meest genoemde antwoord (38%) is het stookgedrag (langer of juist korter stoken), op de voet gevolgd door uitbreiding van het aantal gebouwen/ bruto oppervlakte school (32%). Circa 23% geeft aan energiebesparende maatregelen te hebben doorgevoerd.

Tabel 5.3. Oordeel respondenten over oorzaken ontwikkeling gasverbruik

Oorzaken stijging/daling	%
	<i>n=53</i>
Door stookgedrag (meer of minder)	38
Door uitbreiding aantal gebouwen/ bruto oppervlakte school	32
Door energiebesparende maatregelen	23
Door het aantal computers	9
Overig	33
Weet niet	19

Bron: TNS NIPO, 2006

Een nadere analyse van de resultaten laat zien dat de gemiddelde bruto vloeroppervlakte bij de respondenten is toegenomen. Anderzijds is het aantal gebouwen bij deze scholen gedurende de periode 2001 - 2005 gelijk gebleven (gemiddeld 1,4 gebouwen), terwijl de inhoud van de scholen is gedaald (zie hiervoor ook hoofdstuk 3).

6 Ontwikkeling energiekosten

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de energiekosten in de periode 2001, 2003 en 2005. De gegevens hebben betrekking op de totale school, dus alle gebouwen van de school inclusief dislocaties, bijgebouwen, gymlokalen etc. Vanwege de beperkte respons op de enquête, en als gevolg daarvan het indicatieve karakter van de resultaten, hebben wij eveneens de energiekosten berekend op basis van gemiddelde prijzen van het CBS.¹²

6.1 Ontwikkeling verbruikskosten elektriciteit

Tabel 6.1 toont de enquêteresultaten met betrekking tot de verbruikskosten van elektriciteit. De elektriciteitskosten van de scholen zijn in deze periode met gemiddeld 21% gestegen tot EUR 4.282 per jaar per school.

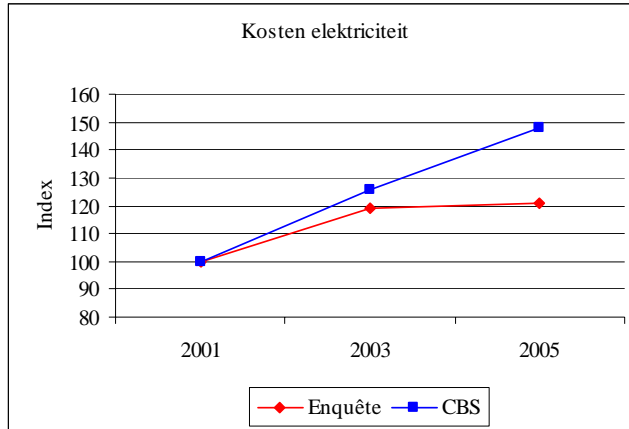
Tabel 6.1. Verbruikskosten elektriciteit

	2001	2003	2005
Kosten elektriciteit – enquête	<i>n=49</i>	<i>n=44*</i>	<i>n=49</i>
Gemiddelde kosten (EUR)	3.533	4.190	4.282
Ontwikkeling ten opzichte van 2001 (2001=100)	100	119	121
Kosten elektriciteit – CBS **			
Gemiddelde kosten (EUR)	3.307	4.170	4.920
Ontwikkeling ten opzichte van 2001 (2001=100)	100	126	149
* Vijftien scholen hebben aangegeven niet te beschikken over de (volledige) gegevens van 2003 en daarom (gedeeltelijk) de gegevens van 2004 te hebben ingevuld. Dit betekent dat deze gegevens over 2003 gedeeltelijk betrekking hebben op 2004.			
** Uitgaande van de prijzen gegeven bij een verbruik van 3.000 kWh dubbeltarief			
<i>Bron: TNS NIPO, 2006; CBS, 2006</i>			

Omdat de respons om de gemiddelde prijs te berekenen laag is, is er ook gekeken naar de gemiddelde prijzen die het CBS heeft berekend. Er is een verschil te constateren tussen de gemiddelde prijs uit de enquête en de gemiddelde prijs van het CBS. Dit heeft invloed op de berekening van de totale kosten van elektriciteit. Figuur 6.1 laat het verschil zien tussen ontwikkeling van de verbruikskosten zoals blijken uit de enquête en berekend op basis van de prijzen van het CBS. De kosten stijgen volgens beide berekeningen, op grond van de CBS stijgen zij echter meer, namelijk 49%.

¹² Hiertoe hebben wij het door de respondenten opgegeven gemiddelde verbruik vermenigvuldigd met de prijzen van het CBS, zie ook hoofdstuk 4).

Figuur 6.1. Ontwikkeling verbruikskosten elektriciteit – enquête en CBS



6.2 Ontwikkeling verbruikskosten gas

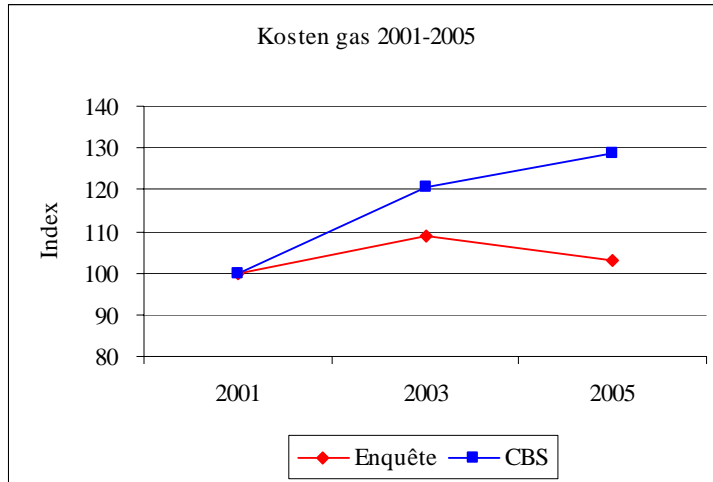
Tabel 6.2 toont de enquêteresultaten met betrekking tot de verbruikskosten van gas. De kosten van het gasverbruik bij de onderzochte scholen zijn in de periode 2001-2005 met gemiddeld 1% gestegen.

Tabel 6.2. Verbruikskosten gas

	2001	2003	2005
Kosten gas – enquête	<i>n</i> =46	<i>n</i> =43*	<i>n</i> =46
Gemiddelde kosten (EUR)	6.284	6.842	6.476
Ontwikkeling ten opzichte van 2001 (2001=100)	100	109	103
Kosten gas – CBS **			
Gemiddelde kosten (EUR)	4.880	5.877	6.289
Ontwikkeling ten opzichte van 2001 (2001=100)	100	120	129
* Vijftien scholen hebben aangegeven niet te beschikken over de (volledige) gegevens van 2003 en daarom (gedeeltelijk) de gegevens van 2004 te hebben ingevuld. Dit betekent dat deze gegevens over 2003 gedeeltelijk betrekking hebben op 2004.			
** Uitgaande van de prijzen gegeven bij een verbruik van 50.000 m ³			
<i>Bron: TNS NIPO, 2006; CBS, 2006</i>			

Omdat de respons om de gemiddelde prijs te berekenen laag is, is er ook gekeken naar de gemiddelde prijzen die het CBS heeft berekend. Er is een verschil te constateren tussen de gemiddelde prijs uit de enquête en de gemiddelde prijs van het CBS. Dit heeft invloed op de berekening van de totale kosten van gas. Figuur 6.2 laat het verschil zien tussen de ontwikkeling van de verbruikskosten zoals deze blijken uit de enquête en berekend op basis van de prijzen van het CBS.

Tabel 6.2 Ontwikkeling kosten gasverbruik– enquête en CBS



De kosten stijgen volgens de berekening van de enquête eerst, daarna dalen de kosten tot net boven de index 2001. Berekend op basis van de CBS-prijzen hebben de gaskosten een continue stijgende tendens met een stijging van 29% over de periode 2001-2005.

6.3 Prijsbijstelling programma van eisen

Tabel 6.3 toont de jaarlijkse prijsbijstelling van het Programma van Eisen voor de kosten van Materiële instandhouding. Tevens toont de tabel de cumulatieve prijsbijstelling

Tabel 6.3 Prijsbijstelling Programma van Eisen

	Prijsbijstelling	Cumulatieve prijsbijstelling ten opzichte van 2001
2002	7,10%	7,10%
2003	0,07%	7,17%
2004	1,19%	9,21%
2005	2,46%	11,90%

Bron: Ministerie van OCW

De prijsbijstelling van het Programma van Eisen blijft daarmee achter bij de prijsontwikkeling van elektriciteit en gas. In de volgende paragraaf vergelijken we daarom de MI-vergoeding voor energiekosten met verbruikskosten in 2005.

6.4 Vergelijking MI-vergoeding voor energie met energiekosten 2005

In tabel 6.4 vergelijken we de MI-vergoeding voor elektriciteit met de in resultaten van deze enquête.

Tabel 6.4. Vergelijking MI-vergoeding met enquêteresultaten

Omschrijving Alle bedragen in EUR	MI-vergoeding 2005*	Werkelijke kosten 2005**	Vershil
Brutovloeroppervlakte (m ²)	1.295*	1.443	148
Vergoeding en kosten elektriciteitsverbruik	1.799	4.282***	2.483***
Elektriciteit vaste vergoeding	76,18	76,18	
Vergoeding/kosten elektriciteit per m ²	1,33	2,91	1,58
Vergoeding en kosten gasverbruik	7.201	6.476***	(725)***
Gas vaste vergoeding	26,72	26,72	
Vergoeding/kosten gas per m ²	5,54	4,47	(1,07)
Totale vergoeding en kosten	9.000	10.758	1.758
* gebaseerd op 10 groepen ¹³			
** gebaseerd op de verbruikskosten uit de enquête			
*** op grond van de CBS-prijzen bedragen de gemiddelde kosten voor elektriciteit EUR 4.920 en die van gas EUR 6.289. Het verschil van de verbruikskosten en de MI-vergoeding komt daarmee op EUR 2.209			

Voor een school met een genormeerde omvang van 10 groepen betekent dit voor 2005 een overschrijding van de kosten voor energie van EUR 1.758 ten opzichte van de in 2005 ontvangen MI-vergoeding voor energiekosten. Extrapolatie van dit bedrag naar de totale populatie scholen uit het primair onderwijs zou neerkomen op een bedrag van EUR 12,9 miljoen. Vanwege de beperkte respons op de enquête dienen deze bedragen als indicatief te worden beschouwd.

We hebben dit verschil daarom eveneens berekend op basis van de CBS-prijzen. Op basis van die prijzen en het gemiddelde verbruik van de respondenten in 2005 bedraagt het verschil per school EUR 2.209 in 2005. Geëxtrapolerd naar de totale populatie scholen in het primair onderwijs komt dit neer op overschrijding met een bedrag van EUR 16,2 miljoen.

¹³ Bij een genormeerde schoolgrootte van 11 groepen bedraagt het genormeerde BVO 1400 m². De MI-vergoeding bedraagt in dat geval EUR 9.959.

7 Conclusie

Dit hoofdstuk geeft de belangrijkste conclusies van het onderzoek.

7.1 Ontwikkelingen met invloed op het verbruik

Nadere analyse leert dat bij de respondenten:

- het aantal computers op school in de onderzochte periode is gestegen met 76% tot gemiddeld 37 PC's per school;
- de bruto vloeroppervlakte in deze periode met 5% is gestegen;
- de schoolinhoud (m³) is in deze periode met 4% gedaald.

Het gemiddelde aantal gebouwen per ondervraagde school is gedurende de periode 2001-2005 ongewijzigd gebleven (gemiddeld 1,4). Ook het aantal leerlingen is vrijwel hetzelfde gebleven (211 in 2001, 215 in 2005).

De oppervlakte van de school en het aantal computers zouden een belangrijke oorzaak kunnen zijn voor de stijging van het energieverbruik. Dit sluit aan bij het oordeel van de scholen over de oorzaken van de ontwikkeling van het energieverbruik. Scholen noemen bijvoorbeeld vooral de toename van ICT-middelen als oorzaak voor de ontwikkeling van het elektriciteitsverbruik. Zij geven eveneens de toename van het aantal m² bruto vloeroppervlakte aan als reden voor de ontwikkeling van het gasverbruik. Het aantal m³ per school is overigens afgenomen, de oorzaak hiervan kan liggen in minder hoge lokalen.

Met betrekking tot de verwarming van scholen (en daarmee met name van het gasverbruik) moet worden opgemerkt dat de gemiddelde temperatuur in 2005 aanzienlijk hoger was dan in 2001, hetgeen een matigend effect kan hebben op het gasverbruik in 2005 ten opzichte van 2001. Dit komt overeen met de resultaten, die een daling in het gemiddelde gasverbruik tonen.

7.2 Gebruik van raamcontracten

Het gebruik van raamcontracten is gestegen van 5% (elektriciteit), respectievelijk 4% (gas) in 2001 naar 30% (elektriciteit) en 32% (gas) in 2005.

Het aantal respondenten is te gering om de invloed hiervan op de gemiddelde prijsontwikkeling te analyseren. Desgevraagd gaf Bond KBO echter aan dat het collectief inkopen via een aantal besturenorganisaties van gas en elektriciteit in 2006 de deelnemende scholen met de aankoop van 78 miljoen m³ gas naar verwachting een besparing van circa EUR 4,7 miljoen kunnen realiseren voor de periode 2006. Dit komt overeen met een prijsreductie van circa EUR 0,06 per m³ gas. Door middel van het gezamenlijk aankopen van 70 MWh elektriciteit zou naar verwachting een besparing gerealiseerd kunnen worden van circa EUR 2,1 miljoen. Dit komt overeen met een verwachte gemiddelde prijsreductie van circa EUR 0,03 per kWh.

7.3 Elektriciteitsverbruik

Het verbruik van elektriciteit in het primair onderwijs is bij de respondenten in de periode 2001-2005 met 25% toegenomen tot 27.486 kWh per jaar. In tegenstelling tot elektriciteit is het verbruik van gas afgenomen, namelijk met 9% tot gemiddeld 15.802 m³ gas per jaar. Het valt te verwachten dat de hoge gemiddelde temperatuur in 2005 daarbij een matigend effect heeft op het gasverbruik in 2005.

7.4 Energieprijs

De elektriciteitsprijs is in de periode 2001-2005 bij de respondenten gedaald met 14%, de gasprijs is in deze periode bij de respondenten gestegen met 7%. Als gevolg van de beperkte respons zijn deze bedragen indicatief. We hebben daarom eveneens naar de ontwikkeling van de elektriciteitsprijzen en gasprijzen volgens het CBS gekeken. De CBS-gegevens laten aanmerkelijk hogere stijgingen zien: de elektriciteitsprijzen stijgen in deze periode met 19% en de gasprijzen met 42%.

7.5 Energiekosten

De kosten van elektriciteit zijn in de periode 2001-2005 aanmerkelijk toegenomen. Gemiddeld zijn de elektriciteitskosten van de respondenten met 21% gestegen tot EUR 4.282 per school. De kosten van het gasverbruik zijn in deze periode bij de scholen met 3% gestegen.

Berekend op basis van de CBS-prijzen, zijn de kosten voor het elektriciteitsverbruik in de periode 2001-2005 met 49% gestegen en de kosten voor het gasverbruik met 29%.

7.6 Verhouding energiekosten met MI-vergoeding voor energie

In de onderzochte periode zijn de vergoedingsbedragen van het ministerie van OCW voor elektriciteit en verwarming in totaal met bijna 12% gestegen. De respondenten geven aan dat de gemiddelde kosten voor elektriciteit in deze periode met gemiddeld 21% zijn gestegen, de kosten van gas met 3%.

Voor een school met een genormeerde omvang van 10 groepen betekent dit voor 2005 een overschrijding van de kosten voor energie van EUR 1.758 ten opzichte van de in 2005 ontvangen MI-vergoeding voor energiekosten. Extrapolatie van dit bedrag naar de totale populatie scholen uit het primair onderwijs zou neerkomen op een bedrag van EUR 12,9 miljoen. Vanwege de beperkte respons op de enquête dienen deze bedragen als indicatief te worden beschouwd.

We hebben dit verschil eveneens berekend op basis van de CBS-prijzen. Op basis van die prijzen en het gemiddelde verbruik van de respondenten in 2005 bedraagt het verschil per school EUR 2.209 in 2005. Geëxtrapolerd naar de totale populatie scholen in het primair onderwijs komt dit neer op een bedrag van EUR 16,2 miljoen.

Bijlagen

A Ontwikkeling elektriciteits- en gasprijzen

Perioden	Aardgas				Elektriciteit				
	Kleinverbruik				Huishoudelijk en klein zakelijk verbruik				
	500 m3	2000 m3	50 000 m3	150 000 m3	2000 kWh enkeltarief	2000 kWh dubbeltarief	3000 kWh enkeltarief	3000 kWh dubbeltarief	50 000 kWh
	euro/1000 m3				euro/1000 kWh				
1998	296	253	252	252	108	103	105	97	98
1999 1e kwartaal	273	253	239	238	114	109	113	103	100
1999 2e kwartaal	273	253	239	238	114	109	113	103	100
1999 3e kwartaal	263	243	229	228	114	109	113	104	100
1999 4e kwartaal	263	243	229	228	114	109	113	104	100
1999	269	249	236	234	114	109	113	104	100
2000 1e kwartaal	284	275	250	247	127	121	126	118	102
2000 2e kwartaal	284	275	250	247	127	121	126	118	102
2000 3e kwartaal	298	283	257	255	133	127	131	123	106
2000 4e kwartaal	298	283	257	255	133	127	131	123	106
2000	290	278	253	250	130	124	128	120	104
2001 1e kwartaal	436	358	275	270	170	166	162	155	112
2001 2e kwartaal	426	357	278	273	160	156	152	145	112
2001 3e kwartaal	440	371	292	287	166	162	159	151	108
2001 4e kwartaal	429	361	281	276	164	160	156	149	108
2001	432	361	280	276	165	161	157	150	110
2002 1e kwartaal	453	387	306	301	166	163	157	151	103
2002 2e kwartaal	453	387	306	301	166	163	157	151	103
2002 3e kwartaal	450	386	307	302	170	171	160	159	107
2002 4e kwartaal	450	386	307	302	170	171	160	159	107
2002	451	387	306	301	168	167	159	155	105
2003 1e kwartaal	512	418	326	320	173	172	163	159	..
2003 2e kwartaal	512	418	326	320	173	172	163	159	..
2003 3e kwartaal	525	431	339	334	176	173	165	160	..
2003 4e kwartaal	525	431	339	334	176	172	165	159	..
2003	517	423	331	326	174	172	164	159	..
2004 1e kwartaal	551	434	333	327	182	181	170	167	..
2004 2e kwartaal	551	434	333	327	182	181	170	167	..
2004 3e kwartaal	565	438	334	328	182	182	171	167	..
2004 4e kwartaal	565	438	334	328	182	182	171	167	..
2004	558	436	334	328	182	181	170	167	..
2005 1e kwartaal	696	499	393	388	196	192	184	178	..
2005 2e kwartaal	696	499	393	388	196	193	184	179	..
2005 3e kwartaal	701	503	398	393	197	194	184	179	..
2005 4e kwartaal	709	511	406	401	198	195	185	180	..
2005	701	503	398	393	197	194	184	179	..

Bron: CBS, 2006

B Samenstelling begeleidingscommissie

Dhr. J.W. Damen	Ministerie van OCW
Dhr. W. van Wijngaarden	Ministerie van OCW
Dhr. H. Davids	Bond KBO
Dhr. G. van Midden	VOS/ABB
Dhr. W. Neutel	Besturenraad

C Overzicht geïnterviewde personen

Dhr. H. Davids	Bond KBO, Den Haag
Dhr. H. Hogeveen	Onderwijsbureau Hollands Midden, Voorburg
Dhr. E. Loof	SCO Lucas, Den Haag
Dhr. G. van Midden	VOS ABB, Woerden
Dhr. V. Roeplal	SCO Lucas, Den Haag
Dhr. R. Welleman (telefonisch)	Dyade, Nieuwegein

D Vragenlijst enquête

1. **Kunt u aangeven wat uw kosten en het verbruik voor elektriciteit waren in de periode 2001, 2003 en 2005 voor de totale school? Hiermee bedoelen we alle gebouwen van de school, dus inclusief dislocaties, bijgebouwen, gymlokalen etc.**

Aangezien de rekeningen van energieleveranciers niet standaard betrekking hebben op een kalenderjaar, verzoeken wij u bij vraag 1c de periode te vermelden waarop de kosten betrekking hebben (maand en jaar).

		2001	2003	2005
a.	Verbruik elektriciteit (kWh: afgerond in hele aantallen)	kWh	kWh	kWh
b.	Kosten elektriciteit (afgerond in hele euro's)	€	€	€
c.	Periode waarop kosten betrekking hebben (maand en jaar)	van .. -	van .. -	van .. -
		tot .. -	tot .. -	tot .. -

2. **In het overzicht bij vraag 1 kunt u zien of het verbruik van elektriciteit de afgelopen jaren is toegenomen of afgenomen. Waardoor is volgens u de stijging/daling van het elektriciteitsverbruik ontstaan? (meer antwoorden mogelijk)**

- 1 Door uitbreiding van het aantal gebouwen of uitbreiding bruto oppervlakte per school
- 2 Door stookgedrag (langer/korter stoken)
- 3 Door het aantal computers
- 4 Door het aanbrengen van de energiebesparende maatregelen
- 5 Overig, namelijk (geef een korte toelichting)
- 6 Weet niet

3. **Heeft u in de periode 2001, 2003 en 2005 gebruik gemaakt van een raamcontract met uw energieleverancier voor elektriciteit?**

		2001	2003	2005
a.	Raamcontract voor elektriciteit ?	1 <input type="checkbox"/> Ja 2 <input type="checkbox"/> Nee 3 <input type="checkbox"/> Weet niet	1 <input type="checkbox"/> Ja 2 <input type="checkbox"/> Nee 3 <input type="checkbox"/> Weet niet	1 <input type="checkbox"/> Ja 2 <input type="checkbox"/> Nee 3 <input type="checkbox"/> Weet niet

Indien bij vraag 3 één of meerdere keren 'ja' geantwoord

4. **Indien u gebruik heeft gemaakt van een raamcontract om gezamenlijk elektriciteit in te kopen, hoe is dit raamcontract dan afgesloten? (meer antwoorden mogelijk)**

- 1 Via eigen bestuur afgesloten raamcontract
- 2 Via een besturenorganisatie afgesloten raamcontract
- 3 Via de gemeente afgesloten raamcontract
- 4 Anders, namelijk
- 5 Weet niet (meer)

5. **Kunt u aangeven wat uw kosten voor gas waren in de periode 2001, 2003 en 2005 voor de totale school? Hiermee bedoelen we alle gebouwen van de school, dus inclusief dislocaties, bijgebouwen, gymlokalen etc. (indien u niet over de gegevens van 2005 beschikt, verzoeken wij u om de gegevens van 2004 in te vullen).**

Aangezien de rekeningen van energieleveranciers niet standaard betrekking hebben op een kalenderjaar, verzoeken wij u bij vraag 5c de periode te vermelden waarop de kosten betrekking hebben (maand en jaar).

		2001	2003	2005
a.	Verbruik gas (m ³ : afgerond in hele aantallen)	m ³	m ³	m ³
b.	Kosten gas (afgerond in hele euro's)	€	€	€
c.	Periode waarop kosten betrekking hebben (maand en jaar)	van .. - tot .. -	van .. - tot .. -	van .. - tot .. -

6. **In het overzicht bij vraag 5 kunt u zien of het verbruik van gas de afgelopen jaren is toegenomen of afgenomen. Waardoor is volgens u de stijging/daling van het gasverbruik ontstaan? (meer antwoorden mogelijk)**

- 1 Door uitbreiding van het aantal gebouwen of uitbreiding bruto oppervlakte per school
 2 Door stookgedrag (langer/korter stoken)
 3 Door het aantal computers
 4 Door het aanbrengen van de energiebesparende maatregelen
 5 Overig, namelijk (geef een korte toelichting)

 6 Weet niet

7. **Heeft u in de periode 2001, 2003 en 2005 gebruik gemaakt van een raamcontract met uw energieleverancier voor gas?**

		2001	2003	2005
a.	Raamcontract voor gas ?	1 <input type="checkbox"/> Ja 2 <input type="checkbox"/> Nee 3 <input type="checkbox"/> Weet niet	1 <input type="checkbox"/> Ja 2 <input type="checkbox"/> Nee 3 <input type="checkbox"/> Weet niet	1 <input type="checkbox"/> Ja 2 <input type="checkbox"/> Nee 3 <input type="checkbox"/> Weet niet

Indien bij vraag 7 één of meerdere keren 'ja' geantwoord

8. **Indien u gebruik heeft gemaakt van een raamcontract om gezamenlijk gas in te kopen, hoe is dit raamcontract dan afgesloten? (meer antwoorden mogelijk)**

- 1 Via eigen bestuur afgesloten raamcontract
 2 Via een besturenorganisatie afgesloten raamcontract
 3 Via de gemeente afgesloten raamcontract
 4 Anders, namelijk.....
 5 Weet niet (meer)

Nu volgen nog enkele algemene vragen over uw school.

9. **Hoeveel PC's zijn in de periode 2001, 2003 en 2005 op uw school gebruikt voor leerdoeleinden? Als u het niet precies weet, wilt u dan zo goed mogelijk schatten.**

	2001	2003	2005
Aantal gebruikte PC's voor leerdoeleinden			

10. **Hoeveel leerlingen hebben op uw school onderwijs genoten in de periode 2001, 2003 en 2005? Als u het niet precies weet, wilt u dan zo goed mogelijk schatten.**

Wilt u bij deze vraag als peildatum 1 oktober van het betreffende jaar aanhouden (ofwel de datum waarop u de leerlingenaantallen moet doorgeven aan het ministerie/ CFI).

	2001	2003	2005
Aantal leerlingen			

11. **Uit hoeveel gebouwen bestond uw school in de periode 2001, 2003 en 2005? Hiermee bedoelen we alle gebouwen van de school, dus inclusief dislocaties, bijgebouwen, gymlokalen etc. (als u het niet precies weet, wilt u dan zo goed mogelijk schatten).**

	2001	2003	2005
Aantal gebouwen			

- 12a. **Hoeveel m² bedroeg uw totale bruto vloeroppervlakte in de periode 2001, 2003 en 2005 van de totale school? Hiermee bedoelen we alle gebouwen van de school, dus inclusief dislocaties, bijgebouwen, gymlokalen etc.**

Indien u het antwoord op deze vraag niet weet, verzoeken wij u vraag 12b te beantwoorden.

	2001	2003	2005
Bruto m ² (afgerond op hele meters)			

- 12b. **Op welke grootte in m³ (zie de aanslag van uw WOZ-waarde) is uw school gebaseerd in de periode 2001, 2003 en 2005? Dit is inclusief alle gebouwen van de school, zoals dislocaties, bijgebouwen, gymlokalen.**

	2001	2003	2005
m ³ (afgerond op hele meters)			

13. In het begin van de vragenlijst hebben wij opgemerkt dat u – indien u niet over de gegevens van 2005 beschikt – de gegevens van 2004 kunt vermelden. Wilt u aangeven voor welke van onderstaande vragen u de gegevens van 2004 heeft vermeld?

- 1 Verbruik elektriciteit
- 2 Raamcontract voor elektriciteit
- 3 Verbruik gas
- 4 Raamcontract gas
- 5 m² bruto vloeroppervlakte
- 6 Grootte in m³
- 7 Geen van deze

Als dank voor uw medewerking aan het onderzoek kunt u een samenvatting van de onderzoeksresultaten ontvangen. Als u dit wenst, verzoeken wij u hieronder uw gegevens in te vullen. U ontvangt de samenvatting dan medio maart. Indien u de samenvatting per e-mail wenst te ontvangen, noteert u dan uw e-mailadres (anders ontvangt u de samenvatting per post).

Overigens merken wij op dat uw medewerking aan het onderzoek volledig anoniem is. De resultaten van het onderzoek worden niet gekoppeld aan uw schoolgegevens.

Naam school:

Naam contactpersoon:

Adres:

Postcode en plaats:

Telefoonnummer:

E-mailadres:

E **Literatuur**

ITS/IVA, *ICT-onderwijsmonitor studiejaar 2000/2001*, 2001.

ITS/IVA, *ICT-onderwijsmonitor studiejaar 2001/2002*, 2002.

ITS/IVA, *ICT-onderwijsmonitor studiejaar 2002/2003*, 2003.

ITS/IVA, *ICT-onderwijsmonitor studiejaar 2003/2004*, 2004.

ITS/IVA, *ICT-onderwijsmonitor studiejaar 2004/2005*, 2005.

Ministerie van Onderwijs, *Plan van eisen 2001 Primair onderwijs*, 2000.

Ministerie van Onderwijs, *Plan van eisen 2003 Primair onderwijs*, 2002.

Ministerie van Onderwijs, *Plan van eisen 2005 Primair onderwijs*, 2004.

SenterNovem, *Energiebesparing in de utiliteit, veranderingen in 2003, achtergrondrapport en databestand*, 2004.

SenterNovem, *EnergieBesparingsMonitor gebouwde omgeving 2004*, 2005.

www.cbs.nl