

Georgie Dom

301 Gouden energiebespaartips



Consumenten**bond**

Dan weet je het.

Georgie Dom

301 Gouden energiebespaartips

Consumentenbond

Dan weet je het

1^e druk, januari 2011

Copyright 2011 © Consumentenbond, Den Haag
Auteursrechten op tekst, tabellen en illustraties voorbehouden
Inlichtingen: Consumentenbond

Dit boek is tot stand gekomen in samenwerking met Milieu Centraal



Auteur: *Georgie Dom*

Verder werkten mee: *Mark Drabbe, Lauri ten Grotenhuis, Ronald Kamp, Désirée Kok, Gerard Kroon, Friederike Kurschner, Else Meijer, Bianca Oei, Elles van Steijn, en Jappe Zijlstra (afdeling Onderzoek Consumentenbond)*

Eindredactie: *Vantilt Producties, Nijmegen*

Grafische verzorging: *Het vlakke land, Rotterdam*

Foto omslag: *Van Beek Images*

ISBN 978 90 5951 1521

NUR 961

Behoudens uitzonderingen door de wet gesteld, mag zonder schriftelijke toestemming van de rechthebbende op het auteursrecht c.q. de uitgever van deze uitgave, door de rechthebbende(n) gemachtigd namens hem op te treden, niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of anderszins, hetgeen ook van toepassing is op de gehele of gedeeltelijke bewerking.

De uitgever is met uitsluiting van ieder ander gerechtigd de door derden verschuldigde vergoedingen voor kopiëren, als bedoeld in artikel 17 lid 2, Auteurswet 1912 en in het KB van 20 juni 1974 (Stb. 351) ex artikel 16B Auteurswet 1912, te innen en/of daartoe in en buiten rechte op te treden.

Hoewel de gegevens in dit boek met grote zorgvuldigheid zijn bijeengebracht, aanvaardt de uitgever geen aansprakelijkheid voor eventuele (zet)fouten of onvolledigheden. De uitgever heeft ernaar gestreefd de rechten van derden zo goed mogelijk te regelen; degenen die desondanks menen zekere rechten te kunnen doen gelden, kunnen zich tot de uitgever wenden.

INHOUD

INLEIDING	13
1 ALGEMEEN	15
TIP 1 Op huizenjacht? Let op het energielabel	15
TIP 2 Overweeg een Maatwerkadvis energiebesparing	15
TIP 3 Ook huurders kunnen energie besparen	16
TIP 4 Ga naar VerbeterUwHuis.nl	16
TIP 5 Controleer uw energieprijzen	16
TIP 6 Kies het juiste soort energiecontract	16
TIP 7 Overweeg een dubbele meter	17
TIP 8 Nieuwbouw? Denk aan domotica	18
TIP 9 Stap over op groene stroom	18
TIP 10 Er is ook groen gas	18
2 HUISHOUDELIJKE APPARATEN	19
AANSCHAF	19
TIP 11 Koop niet te snel een apparaat	19
TIP 12 Liever een ventilator dan een airco	19
TIP 13 Kijk op het energielabel	20
TIP 14 Let op de uitknop	20
TIP 15 Ga voor een lichte stofzuiger	20
TIP 16 Regel het zelf	20
TIP 17 Liever niet op batterijen	20
GEBRUIK	21
TIP 18 Kies oplaadbare batterijen	21
TIP 19 Verminder het energiegebruik van mobiele apparaten	21
TIP 20 Let op de sluipende slurpers	21
TIP 21 Laad niet langer dan nodig	22
TIP 22 Meet het energiegebruik	22
TIP 23 Kan het gerepareerd?	22
TIP 24 Zet een schakelstekker bij de transformator	23
TIP 25 Zo leeft een batterij langer	23
TIP 26 Geef de wegwerpbatterij een herkansing	24
TIP 27 Denk aan de zelfontlading	24
TIP 28 Zo verleng je de levensduur van losse batterijen (AA/AAA)	24
TIP 29 Zo verleng je de levensduur van Lithium-Ion-/ Lithium-Polymeer-batterijen	25

TIP 30	Haal de oplader uit het stopcontact	25
TIP 31	Kies een intelligente batterijlader	25
TIP 32	Heb geduld bij het laden	26
TIP 33	Tips voor laders	26

KOELEN & VRIEZEN **26**

TIP 34	Geef de koelkast de ruimte	26
TIP 35	Koel zo slim mogelijk	27
TIP 36	Benut het temperatuurverschil in de koelkast	27
TIP 37	Stel een volle koelkast kouder in	27
TIP 38	Voorkom warmtetoevoer	27
TIP 39	Geef de koelkast ook vakantie	28
TIP 40	Gebruik het koeldeel bij ontdooien	28
TIP 41	Ontdooi uw vrieskast regelmatig	28
TIP 42	Reinig uw koelkast regelmatig	28
TIP 43	Vervang versleten deurrubbers	28
TIP 44	Gebruik geen tweede koelkast	28
TIP 45	Ga voor het A++-label	29
TIP 46	Zoek de optimale koel- en vriesruimte	29
TIP 47	Liever een kist dan een kast	29
TIP 48	Voorkom lang zoeken	29
TIP 49	Vries slim in	29
TIP 50	Let op de invriescapaciteit	30

3 BEELD, GELUID & COMPUTERS **31**

BEELD & GELUID **31**

TIP 51	Kies een zuinige tv	31
TIP 52	Pas lichtsterkte en contrast aan	31
TIP 53	Leve de sensor!	31
TIP 54	Kies een DECT-telefoon met ecofunctie	32
TIP 55	Bezin voordat je aan een thuisbioscoop begint	32

COMPUTERS & RANDAPPARATUUR **32**

TIP 56	Koop een computer 'op maat'	32
TIP 57	Verminder het energiegebruik van de monitor	32
TIP 58	Een notebook is zuiniger	32
TIP 59	Zo leeft uw notebook langer	32
TIP 60	Zet de computer tijdig in een energiebesparende stand	33
TIP 61	Gun uw computer een winterslaap	33
TIP 62	Maak de apparatuur stroomloos als de computer uitstaat	34
TIP 63	Gebruik de laatste firmware	34
TIP 64	Gebruik software met automatisch uitschakelen	34
TIP 65	Zet niet-gebruikte voorzieningen uit	34
TIP 66	Ruim de computer eens op	34

TIP 67	Koop randapparaten bewust	34
TIP 68	Gebruik navulinkt	35
TIP 69	Vervang de cartridge niet te vroeg	35
TIP 70	Vervang een oude printer	35
TIP 71	Print alleen wat nodig is	35
TIP 72	Print extra snel	35
TIP 73	Print dubbelzijdig	35
TIP 74	Neem geen draadloze muis	36
TIP 75	Mag het een schermpje kleiner?	36
TIP 76	Bewaar het beeldscherm	36
TIP 77	Vervang de computer niet te snel	36

4 VERVOER & VAKANTIE

37

AUTO		37
TIP 78	Stem de auto af op uw behoefte	37
TIP 79	En op uw rijpatroon	37
TIP 80	Let op het energielabel	38
TIP 81	En op de CO ₂ -uitstoot	39
TIP 82	Diesel of benzine?	39
TIP 83	Kies voor de nieuwe brandstoffen	39
TIP 84	Autogas als alternatief	40
TIP 85	En de hybride?	40
TIP 86	Hart voor het milieu?	40
TIP 87	Adopteer een nieuwe rijstijl	40
TIP 88	Rijd constant en niet te hard	41
TIP 89	Zuinig rijden met een automaat	41
TIP 90	Zuinig rijden met een oudere auto	41
TIP 91	Verminder de luchtweerstand	41
TIP 92	Rustig aan met voorzieningen	41
TIP 93	Meet de bandenspanning	42
TIP 94	Kies voor de Nieuwe Band	42
TIP 95	Zorg voor optimaal uitlijnen en balanceren	43
TIP 96	Gebruik zuinige voorzieningen	43
TIP 97	Denk aan een kleinere motor	44
TIP 98	Vermijd omwegen	44
TIP 99	Zet die motor af!	44
TIP 100	Moet dat echt allemaal mee?	44
TIP 101	Zelf wassen of naar de wasserette?	44
TIP 102	Laat uw auto regelmatig onderhouden	45
TIP 103	Repareer met gerecyclede onderdelen	45
TIP 104	Deel uw auto	45
TIP 105	Deel de auto met burens of vrienden	46
TIP 106	Vorm een carpool	47
TIP 107	Ruil het gaspedaal in voor een trapper	47

TIP 108	Leve de e-bike	47
TIP 109	Liever met de bus of tram?	47
TIP 110	Ga flexwerken	48

VAKANTIE **48**

TIP 111	Ontdek eigen land	48
TIP 112	Ga langer op vakantie	48
TIP 113	Neem trein of bus	48
TIP 114	Leve de vakantietrein	48
TIP 115	Toch met de auto?	49
TIP 116	Een huurauto is zo gek nog niet	49
TIP 117	Pak de tent	49
TIP 118	Denk eens na over caravanhuur	49
TIP 119	Huur ter plekke een fiets	49
TIP 120	Wees net zo zuinig als thuis...	49
TIP 121	Plant een boom als u op reis gaat	49

5 VERLICHTING **50**

TIP 122	Ruil de gloeilamp voor een spaarlamp	50
TIP 123	Of op termijn een ledlamp	50
TIP 124	Plaats een ledlamp niet in gesloten armatuur	51
TIP 125	Gebruik gericht licht	51
TIP 126	Let op het energielabel	51
TIP 127	Zet een timer op de lamp	51
TIP 128	Denk aan een schakelklok bij tuinverlichting	51
TIP 129	Gebruik een bewegingsmelder	52
TIP 130	Geef een spaarlamp buiten een jasje	52
TIP 131	Deur dicht, lamp uit	52
TIP 132	Liever één sterke lamp in de sokkel dan tien lichten aan de muur	52
TIP 133	Helder glas geeft meer licht	52
TIP 134	Vingers af van de halogeenlampjes	52
TIP 135	Waar zit de transformator?	53
TIP 136	Gebruik geen halogeenlamp in uplights	53
TIP 137	Zacht licht nodig? Gebruik minder watts	53
TIP 138	Spaarlamp en dimmer?	53
TIP 139	Gebruik oude spaarlamp elders	53

6 VERWARMING **54**

TIP 140	Liever geen open haard	54
TIP 141	Sluit de schoorsteenkap af	54
TIP 142	Liever cv dan gas	54
TIP 143	Laat de cv-ketel goed onderhouden	54
TIP 144	Cv-ketel kapot? Neem een HR-ketel	54

TIP 145	Goede combi: HR plus zonneboiler	55
TIP 146	Op naar de HRe-ketel	55
TIP 149	Omlaag die thermostaat	57
TIP 150	Kies een modulerende thermostaat	57
TIP 151	Waterzijdig inregelen en thermostatische kranen	57
TIP 152	Werkkamer thuis? Draadloze thermostaat of andere cv-ketel!	58
TIP 153	Denk eens na over vloerverwarming	58
TIP 154	Zet de verwarming eerder laag	58
TIP 155	Deur en gordijnen dicht, graag	58
TIP 156	Zet de cv-pomp zo laag mogelijk	58
TIP 157	Warmte echt nodig?	59
TIP 158	Niemand thuis?	59
TIP 159	Optimaliseer de ventilatie	59
TIP 160	Nog beter: balansventilatie	59
TIP 161	Profiteer van de zon	59
TIP 162	Laat de cv 's nachts rusten	59
TIP 163	Draai aan de juiste knoppen	60
TIP 164	Te warm?	60
TIP 165	Te fris?	60
TIP 166	Zet de afzuigkap op tijd uit	60
TIP 167	Profiteer van de radiator	60
TIP 168	Doof de waakvlam van de ketel	61
TIP 169	Koop een ketel op maat	61

ISOLEREN **61**

TIP 170	Spouwmuurisolatie	61
TIP 171	Geen spouwmuur? Dan aan de buitenkant	62
TIP 172	Schakel de buren in	62
TIP 173	Vergeet de verwarmingsbuizen niet	62
TIP 174	Zorg voor een warm hoedje op de zolder	62
TIP 175	Alternatief: isoleer de zoldervloer	63
TIP 176	Vergeet de vloer niet	63
TIP 177	Isoleer het luik	64
TIP 178	Kies een hoge R-waarde	64
TIP 179	Plaats HR++-dubbel glas	64
TIP 180	Voorkom lekwarmte	64
TIP 181	Hoe zit het met zonnepanelen?	65
TIP 182	En met zonneboilers?	65

7 VOEDING **66**

KOPEN **66**

TIP 183	Gebruik seizoensproducten	66
TIP 184	Fruit van ver is vaak zo slecht nog niet	66
TIP 185	Drink wijn in plaats van bier	66

TIP 186	Leve de aardappel!	66
TIP 187	Kant en klaar voor één is zo slecht nog niet	67
TIP 188	Grijp liever in het koelschap	67
TIP 189	Winkel bij de super met gesloten koelvitrine	67
TIP 190	Ga naar de 'duurzame' super	67
TIP 191	Beperk het gebruik van dierlijke producten	67
TIP 192	Koop voedsel op maat in	68
TIP 193	Kook op maat	68
TIP 194	Doe de weggooitest	69
TIP 195	Let op het Milieukeur	69
TIP 196	De verpakking maakt het verschil	69

BEWAREN		70
TIP 197	Toch liever een voorraadje?	70
TIP 198	Zorg voor een goed voorraadbeheer	70
TIP 199	Wees niet te bang voor de houdbaarheidsdatum	70
TIP 200	Onverpakt?	70
TIP 201	Voorkom koudebederf van vruchtgroente en tropisch fruit	71

BEREIDEN		71
TIP 202	Pak de juiste pan	71
TIP 203	Let ook op de bodem	71
TIP 204	Deksels!	71
TIP 205	Gebruik zo min mogelijk water	71
TIP 206	Zet het vuur lager	72
TIP 207	Leve de hooikist!	72
TIP 208	Pak vaker de wok	72
TIP 209	Kook op gas	72
TIP 210	Uit die waakvlam	73
TIP 211	Verwarm niet au-bain marie	73
TIP 212	Warm melk op in de magnetron	73
TIP 213	Zuiniger elektrisch koken	73
TIP 214	Denk aan een combimagnetron	73
TIP 215	Kies een simpele combimagnetron	74
TIP 216	Energie besparen met de magnetron	74
TIP 217	Gebruik de heteluchtoven	74
TIP 218	Oven zonder franje, s.v.p.	75
TIP 219	Energie besparen met de oven	75
TIP 220	Leve de hogedrukstoomoven	75
TIP 221	Wees lief voor de waterkoker	75
TIP 222	Tips voor het kopen van een waterkoker	76
TIP 223	Tips voor een kokendwaterkraan	76
TIP 224	Leve de isoleerkan	76
TIP 225	Neem een espressoapparaat dat zichzelf uitschakelt	76

TIP 226	Ga voor de motorloze afzuigkap	77
TIP 227	Zet een spaarlamp in de afzuigkap	77

8 WASSEN & WATER

78

WASSEN 78

TIP 228	Gooi de trommel vol	78
TIP 229	Omlaag die watertemperatuur	78
TIP 230	En als het kan nog lager	78
TIP 231	Of anders een apparaat met hotfill	79
TIP 232	Goed centrifugeren	79
TIP 233	Laat 'm niet over de toeren draaien	79
TIP 234	Let op de centrifugesnelheid	79
TIP 235	Halve-ladingknop valt tegen	80
TIP 236	Probeer het ecoprogramma uit	80
TIP 237	Sla de voorwas over	80
TIP 238	Liever katoen- dan syntheticprogramma	80
TIP 239	De warmtepompdroger	80
TIP 240	Kies een zuinige droger	80
TIP 241	Denk ook aan uw was-/drooggedrag	81
TIP 242	Gooi de droger vol	81
TIP 243	Hang uw was uit	81
TIP 244	Stop er niets onnodigs in	81
TIP 245	Maak het pluizenfilter schoon	81
TIP 246	En ook de condensor	82
TIP 247	Programmagestuurd of tijdklok?	82
TIP 248	Droog niet onnodig lang	82
TIP 249	Zet de droger echt uit	82
TIP 250	Zet de droger warm	82
TIP 251	Voorkom overbodig strijken	82

AFWASSEN 83

TIP 252	Met de hand of de machine?	83
TIP 253	Doe hem vol!	83
TIP 254	Gebruik het ecoprogramma	83
TIP 255	Kies een vaatwasser met hotfillaansluiting	83
TIP 256	Pak er een teiltje bij	84
TIP 257	Zuinig aan met de afwasmachine	84
TIP 258	Vermijd het monoafwassysteem of halveladingprogramma's	84
TIP 259	Onderhoud uw afwasmachine goed	84
TIP 260	Liever geen 3-in-1	84
TIP 261	Zuinig met de handafwas	84

PERSOONLIJKE VERZORGING 85

TIP 262	Douche veel zuiniger dan bad	85
---------	------------------------------	----

TIP 263	Gebruik een bad op maat	85
TIP 264	Isoleren uw bad	85
TIP 265	Liever geen boiler	85
TIP 266	Fijne druppels, fijne douche	86
TIP 267	Korter douchen	86
TIP 268	Scheer liever niet nat	86
TIP 269	Kraan dicht bij het tandenpoetsen!	86
TIP 270	Zet de boilertemperatuur wat lager	86

DIVERSEN **86**

TIP 271	Ruil de tuinslang in voor een emmer	86
TIP 272	Drink kraanwater	86
TIP 273	Goed genoeg voor de planten	87
TIP 274	Wees strenger voor uw planten	87
TIP 275	Wacht tot de zon onder is	87
TIP 276	Repareer lekkende kranen	87
TIP 277	Lekker korte leidingen	87
TIP 278	'SV' is goed	87
TIP 279	Gebruik nachtstroom voor de boiler	88
TIP 280	Combineer de boiler met een douche-WTW	88
TIP 281	Kies uw warmwatertoestel verstandig	88
TIP 282	Gebruik doorstroombegrenzers	88
TIP 283	En een schuimstraalmondstuk	88
TIP 284	Kies een eengreepsmengkraan	89
TIP 285	Nog een optie: de thermostatische mengkraan	89
TIP 286	Kies een kraan met KIWA-keur Laag Verbruik	89
TIP 287	Leve het nieuwe toilet	89
TIP 288	Gebruik een spoelonderbreker	89
TIP 289	Weg met de oude stortbak	89
TIP 290	Of zet er een fles in	90
TIP 291	Check op lek	90
TIP 292	Denk eens aan een waterbesparend toilet	90

9 GELDZAKEN **91**

TIP 293	Stap over op groen beleggen	91
TIP 294	Of doe aan groensparen	91
TIP 295	Kies een financieel adviseur met hart voor duurzaamheid	92
TIP 296	Neem een creditcard met CO ₂ -compensatie	92
TIP 297	Maak gebruik van subsidies	92
TIP 298	Sluit een groene hypotheek af	92
TIP 299	Of een groene lening	93
TIP 300	En wat dacht u van een groene autoverzekering?	93
TIP 301	Stap over naar een milieuvriendelijke bank	93

INLEIDING

Het gemiddelde elektriciteitsgebruik van Nederlandse huishoudens is 3500 kWh per jaar, het gemiddelde gasverbruik 1600 m³ per huishouden, aldus Milieu Centraal (in 2010). Dat betekent zo'n €1675 aan energiekosten en is goed voor net zo veel CO₂-uitstoot als 22.000 kilometer autorijden! Zowel voor de portemonnee als het milieu is er dus genoeg reden om het stroomverbruik in huis zo veel mogelijk te beperken.

Dit boekje helpt u om dit in praktijk te brengen, met 301 tips om op energie (en dus ook het milieu) te besparen. De meeste tips schelen bovendien in uw portemonnee. Verder hebben we erop gelet dat u daardoor liefst niet al te veel aan comfort hoeft in te leveren. Per jaar kunnen we gemiddeld zo'n €300 besparen door wat minder royaal met energie om te gaan, zonder thuis te hoeven bibberen van de kou. En dan hebben we het nog niet over de bijna €450 die een gemiddeld huishouden nog zou kunnen besparen door het huis beter te isoleren.

Om het opzoeken te vergemakkelijken, zijn de tips ingedeeld naar verschillende categorieën: Algemeen, Huishoudelijke apparaten, Beeld, geluid & computers, Vervoer & vakantie, Verlichting, Verwarming, Voeding, Was- en water en Geldzaken.

Voor deze publicatie hebben we onder andere gebruikgemaakt van de gegevens van consumentenvoorlichtingsorganisatie Milieu Centraal. Milieu Centraal gebruikt deze gegevens ook voor haar eigen publicaties, waaronder de website (www.milieucentraal.nl) en diverse interactieve adviesop-maat-rekenmodules. Daarnaast hebben we gegevens uit diverse eigen onderzoeken gebruikt.

De bedragen die in deze uitgave worden genoemd, zijn gebaseerd op de energietarieven (gas, water en elektriciteit) van 2010. Deze tarieven zijn aan verandering onderhevig en kunnen als u dit leest, inmiddels gewijzigd zijn. Waar u verder rekening mee moet houden, is dat de gegevens in dit boekje merendeels gemiddelden betreffen en dus niet exact zijn. U moet ze zien als adviezen, die u voor uw eigen situatie moet interpreteren.

Bladert u de inhoud eens door. U zult zien dat energie besparen echt op heel veel manieren mogelijk is.

1 ALGEMEEN

TIP 1 Op huizenjacht? Let op het energielabel

Sinds 2008 hebben woningen verplicht een energielabel, om bewoners en huurders vooraf inzicht te geven in het energiegebruik. De woonlasten voor energie zullen van een label A-woning lager zijn dan die van een even grote label D-woning. Voor een inspectie moet een gecertificeerd bedrijf worden benaderd, dat een energielabel verstrekt. Meer informatie hierover staat op www.rijksoverheid.nl.

Het energielabel is ook verwerkt in het Persoonlijk Budgetadvies van het Nibud (zie www.nibud.nl). U vult in welk label uw woning heeft en de energiekosten zullen daarop worden aangepast. U kunt tevens berekenen wat het financieel oplevert als u de woning energiezuiniger maakt.

TIP 2 Overweeg een Maatwerkadvies energiebesparing

U kunt ook een grotere inspectie vragen in de vorm van een Maatwerkadvies energiebesparing. Een adviseur kijkt dan naar de isolatie, verwarming en ventilatie in een woning en adviseert op maat over efficiënter omgaan met energie en meer wooncomfort.

Vooral in appartementen die voor 1990 zijn gebouwd, valt door goede isolatie veel te besparen. Bij deze categorie zal de investering in isolatie vaak binnen vijf jaar zijn terugverdiend.

Een Maatwerkadvies energiebesparing is bedoeld voor eigenaars, maar ook voor huurders. Huurders zullen wel toestemming van de eigenaar moeten hebben om energiebesparende maatregelen uit het advies uit te (laten) uitvoeren.

Een Maatwerkadvies energiebesparing zal doorgaans duurder zijn dan het verkrijgen van een energielabel. De kosten bedragen tussen de €200 en €1000. In 2009 en 2010 gaf de overheid hierop een korting (maximaal €200 in 2010), mits het advies door een gecertificeerde adviseur was uitgebracht. Wellicht geldt deze subsidie ook in 2011.

Op www.milieucentraal.nl vindt u een lijst van gecertificeerde Maatwerkadviseurs.

TIP 3 Ook huurders kunnen energie besparen

Huurders die energie willen besparen, kunnen voor advies en informatie terecht op de Energielijn van de Woonbond. Ze kunnen vragen stellen over maatregelen om energie te besparen, over comfortabeler wonen en over het energielabel van de woning. De Energielijn is van maandag tot en met donderdag van 10 tot 13 uur bereikbaar via (020) 551 77 22 of via e-mail: energielijn@woonbond.nl.

TIP 4 Ga naar VerbeterUwHuis.nl

Wilt u weten wat in uw situatie de beste mogelijkheden zijn om uw huis comfortabeler en energiezuiniger te maken? Beantwoord zes vragen op www.verbeteruwhuis.nl en ontdek de kosten, besparingen en eventuele subsidies op energiebesparende maatregelen. Kunt u het best de gevel isoleren of een nieuwe verwarmingsketel aanschaffen? U kunt zelf een selectie maken van maatregelen waarmee u aan de slag wilt gaan en zien wat het meeste voordeel oplevert. Vervolgens kunt u via VerbeterUwHuis.nl professionals zoeken of de klus zelf uitvoeren.

TIP 5 Controleer uw energieprijz

Kijk zo nu en dan of uw energieleverancier nog wel goedkoop is. Vergelijk dus zijn prijzen met die van andere aanbieders.

Iedereen kan gebruikmaken van de Energievergelijker van de Consumentenbond (www.consumentenbond.nl/energie). Deze service helpt bij het vinden van een energieleverancier die gunstige tarieven hanteert en een goede kwaliteit biedt. Besluit u over te stappen, dan zorgt de service voor een soepele overstap.

TIP 6 Kies het juiste soort energiecontract

We raden u af om een contract voor bepaalde tijd, 1 of 3 jaar, met variabele tarieven te nemen. Als de energietarieven van de leverancier tussentijds omhoogschieten, kunt u niet kosteloos van zo'n contract af.

Een contract voor onbepaalde tijd met variabele tarieven kan gunstig uitpakken als de tarieven dalen. De gastarieven worden bijgesteld op 1 januari en 1 juli; de stroomtarieven op 1 januari, 1 april, 1 juli en 1 oktober. Mochten de tarieven op een van deze momenten sterk stijgen, dan kunt u direct en kosteloos van het contract af.

Een andere interessante optie is een eenjarig contract met vaste tarieven. U weet een jaar lang waar u aan toe bent en na die periode kunt u kosteloos overstappen naar een op dat moment voordeligere aanbieder. Bovendien krijgt u bij deze contracten vaak een flinke overstapkorting in de vorm van een welkomstkorting of actietarief. Dat voordeel kan oplopen tot €200 per jaar. De kortingen zijn vaak alleen verkrijgbaar via onlinevergelijkers, zoals die van de Consumentenbond (zie de vorige tip).

Wie niet jaarlijks wil overstappen, kiest voor een driejarig contract met vaste tarieven. Bedenk wel dat hoe langer de vasttariefperiode duurt, des te meer u betaalt, want de aanbieders dekken zich in tegen olieprijsverhogingen.

TIP 7 Overweeg een dubbele meter

Met een dubbele elektriciteitsmeter kunt u gebruikmaken van het voordeligere tarief voor nacht- en weekendstroom. U bent wel wat meer aan vastrecht kwijt. Waar u aan moet denken, is dat er tegenover het daltarief een piektarief voor overdag staat, dat hoger ligt dan het ‘normale tarief’ dat geldt voor mensen met een enkele meter.

De dubbele elektriciteitsmeter is in het algemeen pas voordelig als iemand minstens 50% van zijn stroom in de daluren gebruikt. En lang niet iedereen haalt dat, simpelweg omdat bepaald elektriciteitsgebruik niet te sturen valt. Zo laat u de koelkast gewoon dag en nacht aanstaan.

Wie maar 30% van zijn stroomgebruik in de daluren concentreert, is door het hogere piektarief voor overdag dus duurder uit dan met een enkele meter. Let ook goed op de tijden van het daltarief, want die verschillen per netgebied.

Wilt u heel precies berekenen of een dubbele meter voor u gunstig is, dan moet u op zoek naar het omslagpunt, het moment waarop de meerkosten van de nieuwe meter lager zijn dan de gemiddelde besparing per kWh. Om uw omslagpunt te berekenen, moet u precies weten hoeveel stroom u tijdens de hoog- en laagtariefuren gebruikt. Vervolgens berekent u de meerkosten van een dubbele meter. Dat doet u door het vastrecht in centen voor de enkele meter af te trekken van dat voor de dubbele meter. Dit levert een getal op dat we A noemen.

Daarna trekt u het lage tarief per kWh bij de dubbele meter af van het tarief bij de enkele meter. De uitkomst vermenigvuldigt u met het deel van het verbruik in de laagtariefuren. Dit getal noemen we B.

Hierna trekt u het tarief per kWh bij de enkele meter af van het hoge tarief van de dubbele meter. Dit vermenigvuldigt u met het deel van het verbruik

in de hoogtariefuren. Dit getal noemen we C. Nu trekt u C van B af. Ten slotte deelt u A door de uitkomst van B min C. Dus $A : (B - C)$. De uitkomst is uw omslagpunt.

Als deze uitkomst lager is dan de hoeveelheid stroom die u jaarlijks afneemt, is een dubbele meter de moeite waard.

TIP 8 Nieuwbouw? Denk aan domotica

Domotica, oftewel huisautomatisering, staat voor het op elkaar aansluiten van verschillende apparaten en systemen in huis, om een centrale, automatische regeling te realiseren. Het is mogelijk bij verlichting, beveiliging, klimaatbeheersing, audio, video en internet. Domoticamaatregelen vergroten niet alleen het comfort en de veiligheid van bewoners, maar helpen ook energie te besparen. Je kunt bijvoorbeeld apparaatgebruik opnemen in een scenario en zo apparaten automatisch uitschakelen. Of het energiegebruik van apparaten meten, zodat het effect van een ander scenario onmiddellijk zichtbaar wordt. De toepassing ervan gaat het gemakkelijkst bij nieuwbouwwoningen.

In Dongen staat een modelwoning waarin u de mogelijkheden van huisautomatisering kunt bekijken.

TIP 9 Stap over op groene stroom

Met een overstap naar groene stroom bespaart u niet op uw stroomverbruik. Maar u stimuleert wel milieuvriendelijke energiewinning. Informatie over groene stroom vindt u onder meer op www.consuwijzer.nl en op www.milieuentraal.nl.

Let wel op de kwaliteit van de leveranciers. Kijk op www.groenestroom-jagraag.nl: op deze site worden energiebedrijven op milieukwaliteit met elkaar vergeleken.

TIP 10 Er is ook groen gas

Overweeg ook groen gas. Daarbij worden er bomen aangeplant om het verbruik te compenseren of u steunt energieprojecten. Maar ook 'groen' gas is gewoon aardgas en dus een fossiele brandstof; bij het gebruik ervan wordt de voorraad verminderd.

'Groen gas' staat verwarrend genoeg ook voor autogas. Meer informatie over groen autogas kunt u vinden op de website van Agentschap NL. Agentschap NL (www.agentschapnl.nl) is onderdeel van het ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie.

2 HUISHOUDELIJKE APPARATEN

AANSCHAF

TIP 11 Koop niet te snel een apparaat

Dat scheelt niet alleen geld; de productie van een apparaat kost ook energie. Wees daarom kritisch bij de aanschaf: heeft u het écht nodig of staat het straks al snel op zolder te verstoffen?

Soms kunt u in plaats van een elektrisch apparaat een niet-elektrisch alternatief kiezen. Denk aan een sinaasappelpers of een tandenborstel.

Onderzoek de mogelijkheid een apparaat samen met burens, vrienden of familie aan te schaffen. Dat is vooral interessant voor dure apparaten die u niet dagelijks zult gebruiken, zoals een hogedrukreiniger, apparatuur voor in de tuin, doe-het-zelfapparaten enzovoort.

Airconditioning, waterbed, sauna en elektrische boiler verbruiken veel elektriciteit.

TIP 12 Liever een ventilator dan een airco

Een ventilator laat de gevoelstemperatuur met 3, maximaal 5 graden dalen: stiller en aanzienlijk goedkoper in aanschaf én verbruik dan een airconditioner.

Wilt u per se een airco, kies dan voor een splitsysteem in plaats van een monomodel. Een monosysteem haalt de warmte uit de kamer en voert deze via een slang af naar buiten. Die slang hangt uit een raam of deur die op een kiertje staat. Om de warme lucht naar buiten af te kunnen voeren, moet lucht van buiten worden aangezogen. Dat maakt het erg lastig om de binnentemperatuur ver beneden de buitentemperatuur te krijgen.

Splitmodellen hebben dit bezwaar niet. Ze bestaan uit een binnen- en buitendeel, met daartussen een aan- en afvoerslang voor het koelmiddel en het elektriciteitsnoer. De warmte wordt direct naar buiten afgevoerd, zonder kierende vensters en zonder lucht van buiten aan te zuigen.

TIP 13 Kijk op het energielabel

U doet uw portemonnee en het milieu een plezier door bij de aankoop van een apparaat op het energielabel te letten. Dit label geeft aan hoe efficiënt het apparaat is. Een apparaat in klasse A is het efficiëntst en een klasse G-apparaat het minst.

Aan de hand van energielabels zijn verschillende merken en modellen gemakkelijker met elkaar te vergelijken. Als consumenten bewust kiezen voor energiezuinige apparaten, wordt het voor fabrikanten aantrekkelijker het energiegebruik ervan verder te verlagen. Over het algemeen is de aanschafprijs van apparaten met energielabel A en B wel wat hoger dan die van de andere apparaten.

Let er wel op dat labels van verschillende soorten apparaten, zoals afvoeren condensdrogers, niet met elkaar te vergelijken zijn. Kijk dus ook naar het energiegebruik in kWh per jaar of – zoals bij wasmachines en vaatwassers – per cyclus. Bij de tests van de Consumentenbond wordt altijd het energiegebruik gemeten.

NB: sommige soorten apparaten (zoals koelkasten) zijn zo veel verbeterd dat B, C of nog lager nauwelijks meer bestaat en er categorieën bijgekomen zijn: A+ (zuiniger dan A) of A++ (het allerzuinigst).

TIP 14 Let op de uitknop

Bij de aanschaf van nieuwe apparaten kunt u erop letten of er een knop op zit waarmee ze echt ‘uit’ kunnen, zodat ze niet altijd in de standby-stand hoeven te staan.

TIP 15 Ga voor een lichte stofzuiger

Er zijn tegenwoordig stofzuigers met een vermogen van 1200 watt. Onnodig, want boven 800 watt neemt de zuigkracht nauwelijks toe, maar de prijs en het elektriciteitsverbruik doen dat wel. Koop dus een ‘lichter’ exemplaar.

TIP 16 Regel het zelf

Niet altijd is het volle vermogen nodig, bijvoorbeeld bij een stofzuiger of boormachine. Koop in zo'n geval een apparaat met regelbaar vermogen.

TIP 17 Liever niet op batterijen

Maak zo weinig mogelijk gebruik van batterijen. Kies liever voor apparaten die (ook) op het elektriciteitsnet kunnen worden aangesloten. Dat is verreweg het goedkoopst.

Vergeleken met eenmalige batterijen bent u met netstroom circa 1000 keer goedkoper uit. De kosten van stroom uit oplaadbare batterijen zijn sterk afhankelijk van het aantal keer opladen, maar ook altijd beduidend hoger dan de prijs van netstroom. Netstroom is ook uit het oogpunt van energiegebruik en milieu beter.

GEBRUIK

TIP 18 Kies oplaadbare batterijen

Zijn batterijen onmisbaar, kies dan voor de oplaadbare variant. Een oplaadbare batterij is veel goedkoper in gebruik dan de eenmalige versie. Zo'n batterij gaat bij juist gebruik gemiddeld zeven jaar mee. Bijna alle oplaadbare AA- of AAA-batterijen die te koop zijn, zijn van het nikkel-metaalhydride-type (NiMH). Nikkel-cadmium is sinds september 2008 niet meer voor 'gewone' toepassingen toegestaan, maar nog wel voor medische toepassingen, alarmsystemen en draadloos gereedschap.

TIP 19 Verminder het energiegebruik van mobiele apparaten

- Zet het volume minder hard bij mobiele telefoon of mp3-speler.
- Het afspelen van videofilmjes op telefoon of mp3-speler kost veel energie.
- Dat geldt ook voor het gebruik van flitser en zoom bij digitale camera's.
- Bij camcorders kost doorspoelen/terugspoelen van de tape veel energie, evenals het veelvuldig wisselen tussen opnemen en afspelen.
- En vooral: een opgeladen laptop kan uit het stopcontact: dat scheelt een klein sluipverbruik (de statuslampjes). Wordt de laptop gebruikt in de buurt van het stopcontact, werk dan op netstroom. Het beste is de accu dan uit de laptop te halen en koel te bewaren (zie tip 25). In de laptop wordt de accu namelijk warm, wat de levensduur verkort.

TIP 20 Let op de sluipende slurpers

Elektrische apparaten gebruiken vaak ook energie als u het apparaat niet gebruikt of het 'uit' lijkt te staan. Volgens Milieu Centraal is een huishouden per jaar zo'n 450 kilowattuur (kWh) kwijt aan standby-verbruik. Tweederde daarvan is te vermijden door de apparaten echt uit te zetten: dat bespaart jaarlijks tientallen euro's!

Hier volgt de top-5 van veelgebruikte sluipverbruikers, met daarachter de mogelijke besparing op dat sluipverbruik.

1. Computer met randapparatuur: besparing €30 per jaar.
2. Tv plus video- of dvd-speler: €14 per jaar.
3. Koffiezetapparaat: €6 per jaar (er zijn tegenwoordig apparaten te koop die zichzelf uitschakelen).
4. Tuner, versterker en cd-speler: €6 per jaar.
5. (Combi)magnetron: €4 per jaar.

Apparatuur uitzetten na gebruik kan met een stekkerdoos met schakelaar voor apparaten die bij elkaar staan, zoals computerapparatuur. Na afloop kunt u met de knop van de stekkerdoos alle apparaten tegelijk uitzetten.

Dit kan ook 'automatisch' met een *master/slave*-stekkerdoos. Die registreert dat de stekker van de computer in het hoofdstopcontact geen stroom meer vraagt en schakelt dan de randapparatuur (zoals de printer) uit.

Een ander hulpmiddel, vooral bij oude apparatuur, is de *standby-killer* of bespaarstekker, die ervoor zorgt dat er geen stroom verloren gaat als apparaten standby staan. U vindt ze onder meer op de websites van de energieleveranciers.

Haal van apparaten die u lang niet gebruikt de stekker uit het stopcontact.

TIP 21 Laad niet langer dan nodig

Oplaadbare apparaten, zoals een kruimeldief, blijven in veel huishoudens continu in het stopcontact zitten. Nadat een apparaat volledig opgeladen is, blijven veel laders toch nog wat energie gebruiken. Trek dus tijdig de stekker eruit.

TIP 22 Meet het energiegebruik

Op www.lage-energierekening.nl kunt u uw energiegebruik per apparaat controleren. Zo ziet u hoeveel bepaalde apparaten verbruiken en waar u de grootste besparingen kunt behalen.

Er zijn losse energiemeters te koop die informatie geven over het energiegebruik van bijvoorbeeld een tv die standby staat. De Consumentenbond heeft zes elektriciteitsmeters van €10 tot €26 getest; zie de *Consumentengids* van september 2010.

TIP 23 Kan het gerepareerd?

Overweeg of het zin heeft een (niet al te oud) apparaat te laten repareren in plaats van een nieuw exemplaar te kopen. Moderne apparaten zijn wel vaak veel zuiniger dan oude. Bij sommige is het daarom uiteindelijk beter voor het milieu om een apparaat te vervangen.

Koelkasten en vriezers van voor 2000, oudere wasmachines, vaatwassers en wasdrogers kunt u uit oogpunt van milieu het best vervangen door energiezuinige nieuwe apparaten. Nieuwe A++-koelkasten en A-labelwasmachines gebruiken veel minder energie dan oude types. De nieuwe wasmachines verbruiken ook veel minder water.

Een wasdroger met energielabel A gebruikt ongeveer de helft minder energie dan een gemiddelde wasdroger met energielabel C. Een wasdroger op gas gebruikt zelfs gemiddeld 70% minder.

Zuinige apparaten zijn doorgaans wel duurder in aanschaf. Maar vaak verdient u de extra kosten op termijn terug via verlaging van de energierekening. De meerprijs van een zuinige wasdroger ten opzichte van een droger met energielabel C heeft u er bij gemiddeld gebruik in zo'n acht jaar uit.

TIP 24 Zet een schakelstekker bij de transformator

Apparaten met een transformator gebruiken stroom zolang de stekker in het stopcontact zit, ook al staat het apparaat uit. De transformator zit meestal in de stekker en is te herkennen aan de grote omvang. Ook voelt hij warm aan. Het bekendste voorbeeld is de transformator van de halogeenlamp. Met een schakelstekker of een schakelbare contactdoos tussen stopcontact en transformator kunt u de transformator toch écht uitzetten.

TIP 25 Zo leeft een batterij langer

- Vermijd veelvuldig kort laden, want de levensduur wordt bepaald door het aantal keren dat een batterij wordt opgeladen. Bij NiCd-batterijen treedt ook geheugeneffect op (de capaciteit neemt dan af).
- Laat batterijen niet nat, te koud of te heet worden. De ideale temperatuur verschilt per batterijtype.
- Vermijd kortsluiting in de batterij. Die kan bijvoorbeeld optreden wanneer een sleutelbos of muntgeld samen met batterijen in een broekzak zit.
- Bij mp3-spelers die worden opgeladen via usb: laat uw pc tijdens het laden niet in standby- of slaapstand komen, want dan loopt de accu juist leeg. De computer speciaal voor het laden aan laten staan kost onnodig energie. Combineer het laden dus met andere computeractiviteiten.
- Combineer nooit batterijen van een verschillend type of verschillende voltages. De capaciteit loopt dan snel terug.
- Gebruikt u een apparaat langere tijd niet, verwijder dan de accu. Bewaar de accu niet langdurig als hij leeg is.

TIP 26 Geef de wegwerpbatterij een herkansing

Een wegwerpbatterij die een stroomvretend apparaat niet meer van voldoende energie voorziet, kan nog voldoende 'adem' hebben om bijvoorbeeld een klok of wekker te laten lopen of een zaklamp te laten schijnen. Gun dus ook de wegwerpbatterij een lang leven.

TIP 27 Denk aan de zelfontlading

De chemische reacties bij de elektrodes stoppen nooit volledig. Daardoor hebben batterijen altijd een zekere zelfontlading. Hierdoor neemt de capaciteit af, ook als ze niet worden gebruikt.

De snelheid van deze zelfontlading is afhankelijk van de batterijsoort en de omstandigheden waaronder deze bewaard wordt. Bij hogere temperaturen is de zelfontlading groter.

Eenmalige batterijen hebben meestal een vrij lage zelfontlading. Oplaadbare batterijen hebben daarentegen vaak een hoge zelfontlading, waardoor een batterij drie maanden na het opladen weer leeg kan zijn, zonder dat deze gebruikt is.

Er zijn NiMH-batterijen met lage zelfontlading verkrijgbaar. Deze batterijen zijn bij aankoop al opgeladen en houden hun lading veel langer vast dan gewone NiMH-batterijen. Voor toepassing in apparaten die niet elke dag gebruikt worden zijn deze batterijen beter geschikt dan gewone NiMH-batterijen; ze hoeven minder vaak opgeladen te worden. Wel zijn ze een stuk duurder in aanschaf.

Laad NiMH-batterijen regelmatig op. Maar als u ze wilt gebruiken, laad ze dan niet eerder op dan enkele dagen van tevoren, anders lopen ze vanzelf weer grotendeels leeg. Bij Li-Ion-batterijen speelt dit minder.

Bewaar NiMH-batterijen vol en laad ze regelmatig een beetje bij. Als deze batterijen lange tijd leeg blijven, kunnen ze beschadigd raken.

TIP 28 Zo verleng je de levensduur van losse batterijen (AA/AAA)

- Vervang altijd alle batterijen, ook als er maar één leeg is. Gebruik die halfvolle batterijen dan in apparatuur waarin maar een of twee batterijen nodig zijn, maar vervang er niet twee in een set van vier. Die twee nieuwe zijn namelijk net zo snel leeg als die twee oude die er nog in zaten.
- Sluit nooit batterijen van een verschillend systeem (chemisch) of verschillende voltages op elkaar aan. De poling van de zwakste batterij zou omgeschakeld kunnen worden, waardoor deze zou kunnen gaan lekken.

TIP 29 Zo verleng je de levensduur van Lithium-Ion-/Lithium-Polymeer-batterijen

- Verwijder batterijen uit het apparaat als u ze langere tijd niet gebruikt en bewaar ze op een koele plaats, maar niet in de diepvries.
- Trek (Li-Ion-)accu's niet helemaal leeg; regelmatig bijladen is beter. Een van de cellen kan leeg 'omgepooled' raken, waardoor de capaciteit bederft. In goede batterijen zit een beveiliging waardoor de batterij niet helemaal leeg kán lopen. Wel is het aan te bevelen Li-Ion-batterijen in laptops, camera's of mp3-spelers af en toe te gebruiken tot ze helemaal leeg zijn (tot het punt dat het apparaat zichzelf uitschakelt). Anders wordt de accu-indicator steeds onnauwkeuriger.
- Stel batterijen niet bloot aan extreme temperaturen (boven 40 of onder 0 graden Celsius). De batterij verliest dan capaciteit. Bij extreem hoge temperaturen bestaat ook de kans op spontane chemische reacties waardoor oververhitting en zelfs een explosie kan optreden.
- Li-Ion-batterijen kunt u beter niet langdurig leeg (diepontladen) bewaren, want dat verkort de levensduur. De batterijen gaan het langst mee als ze zo'n 40% opgeladen zijn.

TIP 30 Haal de oplader uit het stopcontact

De oplader van oplaadbare apparaten hoeft u niet continu in het stopcontact te laten. Hij blijft anders onnodig stroom verbruiken. De apparaten kunnen er zelfs op achteruit gaan omdat ze 'lui' worden. Bekende voorbeelden zijn de elektrische tandenborstel, de accuboormachine en de kruimeldief, die doorgaans een NiCd-batterij hebben. In de gebruiksaanwijzing staat meestal hoe u er het best mee om kunt gaan.

TIP 31 Kies een intelligente batterijlader

'Intelligente' laders, ook wel automatische of dV-laders genoemd, verminderen de laadstroom zodra de batterij vol is. Een tijdgecontroleerde lader (dt-lader) vermindert de laadstroom na een bepaalde tijd, bijvoorbeeld 4 uur. Als de betreffende batterijen precies 4 uur laden nodig hebben, werkt dit type lader net zo goed als de intelligente lader. Maar de praktijk is meestal anders. De laadtijd die batterijen nodig hebben varieert sterk, bijvoorbeeld omdat ze nog niet helemaal leeg zijn als ze weer in de lader belanden of omdat de capaciteit is afgenomen door langdurig gebruik. In die gevallen is nooit precies duidelijk wanneer een batterij vol is en bestaat het risico dat hij wordt overladen. Dat kan op den duur beschadiging tot gevolg hebben.

Bij laders zonder controlemechanisme moet de gebruiker aan de hand van standaardlaadtijden zelf in de gaten houden wanneer de batterijen vol zijn. De lader geeft hier geen duidelijkheid over. Dit type lader is niet aan te raden.

TIP 32 Heb geduld bij het laden

Uit de laatste test van de Consumentenbond van batterijladers (*Consumentengids* juli/augustus 2009) bleek dat de snelste exemplaren een oplaadtijd van 1 tot 5 uur hebben, maar er zijn ook laders die er 10 tot 16 uur over doen.

TIP 33 Tips voor laders

- Controleer voor het opladen of de lader het type batterij aankan. Sommige laders zijn alleen geschikt voor batterijen met een geringe capaciteit. Batterijen met een grote capaciteit zullen in dit type lader niet helemaal vol raken.
- NiCd-batterijen kunnen meestal zonder problemen in de nieuwe generatie laders, hoewel slechts drie laders uit de in de vorige tip genoemde test aangeven dat ze dit kunnen.
- NiCd-batterijen lopen schade op als ze worden opgeladen nog voordat ze helemaal leeg zijn. NiMH-batterijen kennen dat probleem niet.
- Het is niet goed voor de levensduur van de batterij als deze erg warm wordt tijdens het laden. Supersnelladers zijn mede om die reden niet aan te raden.
- Houd setjes batterijen bij elkaar, bijvoorbeeld door ze met een stift te merken. Een nieuwe batterij kan schade oplopen als hij met een oude samen moet werken.
- Gebruik voor NiMH-batterijen een lader met een laadtijd tussen de 1 en 10 uur. Sneller of langzamer is niet goed voor de batterijen.

KOELEN & VRIEZEN

TIP 34 Geef de koelkast de ruimte

Zet een koelkast met de achterkant minstens 10 cm van de muur af, zodat de warmte die daar vrijkomt, makkelijk weg kan. Dat scheelt in het energiegebruik van het apparaat. Zet de koelkast liefst op een koele plek, niet te dicht bij een verwarming, fornuis of in de zon.

TIP 35 Koel zo slim mogelijk

Met slim koelen voorkomt u dat u levensmiddelen – die bij de teelt, productie en transport energie, en bij de aankoop geld hebben gekost – moet weggooien. Zet een vers product daarom altijd achter oudere producten en controleer regelmatig de houdbaarheid.

TIP 36 Benut het temperatuurverschil in de koelkast

De temperatuur in de koelkast varieert van plek tot plek. Dat heeft te maken met de plaats waar de koeling zit. Er zijn twee soorten koelkasten, namelijk met de koeling in de achterwand en met de koeling bovenin. Bij het eerste type is het achterin en onderin (boven de groentela) het koudst; bij het tweede type koelkast, met de koeling bovenin, is de temperatuur bovenin aan de achterkant het laagst. Koelkasten met een drie- of viersterrenvriesvak hebben de koeling in de achterwand, koelkasten met één of twee sterren hebben bovenin een vriesvak met daarin de koeling voor de koelkast die naar beneden is gericht. Bij koelkasten zonder vriesvak zijn beide typen mogelijk. Lees uw gebruiksaanwijzing erop na.

Zorg er in ieder geval voor dat de temperatuur op de minst koude plaats maximaal 7 °C is, en liever 3 à 4 °C. Een warmere koelkast verbruikt minder, maar het voedsel erin bederft veel sneller. Dat kost ook energie en is schadelijk voor de gezondheid.

Bewaar bederfelijke producten, zoals vlees(waren), kip, vis, melk, zuivelproducten, eieren en alle gerechten die van deze producten zijn gemaakt, op de koudste plaatsen.

TIP 37 Stel een volle koelkast kouder in

Als u veel ongekoelde producten in de koelkast zet (bijvoorbeeld grote flessen frisdrank), kost het veel energie om alle producten goed te koelen. In dat geval is het verstandig de koelkast (tijdelijk) wat kouder in te stellen. Vaak zit er een speciale knop op de koelkast voor het koelen/vriezen van grote hoeveelheden.

TIP 38 Voorkom warmtetoevoer

Warme producten, zoals kliekjes, kunt u beter laten afkoelen voordat u ze in de koelkast of vriezer zet, anders loopt de temperatuur in het apparaat te veel op, waardoor andere producten eerder bederven. Ook kost eerst laten afkoelen minder energie. Ten derde veroorzaken warme producten meer rijpvorming, wat ook het energiegebruik doet stijgen.

Om dezelfde reden moet de koelkast of vriezer steeds snel worden gesloten en is het verstandig producten die uit de koelkast zijn gehaald, na gebruik direct terug te zetten. Drinkt u bijvoorbeeld een glas melk bij de lunch, zet het pak dan meteen nadat u de melk heeft ingeschonken terug. Dat is beter dan het pak op tafel te laten staan. Dat pak hoeft dan niet opnieuw afgekoeld te worden en de melk gaat bovendien langer mee.

TIP 39 Geef de koelkast ook vakantie

Wanneer de koelkast een tijd niet gebruikt wordt, bijvoorbeeld tijdens vakanties, kan hij het best worden uitgezet. Zet de deur dan op een kiertje om vieze luchtjes te voorkomen.

TIP 40 Gebruik het koeldeel bij ontdooien

Wilt u voedsel ontdooien? Zet het dan in het koeldeel van de koelkast. Deze hoeft dan minder hard te ‘werken’.

TIP 41 Ontdooi uw vrieskast regelmatig

Algemeen wordt aanbevolen vrieskasten regelmatig te ontdooien om een teveel aan ijsgroei te voorkomen (*no frost*-apparaten hoeven niet ontdooit te worden). Ijsgroei is nadelig voor het energiegebruik en de constantheid van de temperatuur.

TIP 42 Reinig uw koelkast regelmatig

Verder is het goed regelmatig het rooster aan de achterkant van de koelkast schoon te maken. Stof en vuil verminderen de warmteoverdracht met de lucht, waardoor de compressor langer/vaker moet werken.

TIP 43 Vervang versleten deurrubbers

Controleer af en toe de deurrubbers en vervang ze als er gaten of kieren tussen zitten. Dat kan overbodig energiegebruik voorkomen. Als u de deur sluit met een papiertje ertussen, moet u dat er niet gemakkelijk tussenuit kunnen trekken.

TIP 44 Gebruik geen tweede koelkast

Een tweede koelkast is handig, maar kost veel energie en geld (zeker als het de oude, afgedankte koelkast uit de keuken betreft). Koop indien nodig liever een iets grotere nieuwe koelkast. Bij tijdelijk benodigde extra koelruimte (bijvoorbeeld in verband met een feest) kunt u een koelkast huren,

de koelkast van de buren benutten of – in de winter – de te koelen producten buiten bewaren.

TIP 45 Ga voor het A++-label

Een koelvrieskast met een A++-label is ongeveer 30% zuiniger dan een met dezelfde inhoud en een A+-label. Wie zijn koelkast zonder vriesvak met energielabel C vervangt door eenzelfde koelkast van dezelfde maat met energielabel A++, kan jaarlijks zo'n €38 besparen.

TIP 46 Zoek de optimale koel- en vriesruimte

Kies een zo klein mogelijke koelkast. Het energielabel is gebaseerd op het verbruik per liter inhoud. Een grote koelkast kan daardoor zuiniger lijken dan een kleine, terwijl het absolute verbruik veel hoger ligt. Een nettokoelruimte van 50 liter is voldoende voor een normale voorraad voedsel en drank voor één persoon; voor drie of vier personen is 135 tot 160 liter genoeg.

Een vriezer voorkomt verspilling van voedsel. Maar het is zonde van uw geld en energie om een vriezer te kopen die meer kan invriezen dan voor uw huishouden nodig is. Let dus op de omvang van het apparaat. Een hoeveelheid van 60 tot 70 liter vriesruimte per persoon is genoeg voor een maandvoorraad. Zeker nu de supermarkt ook 's avonds open is...

TIP 47 Liever een kist dan een kast

Losse vriezers zijn te koop als kist en als kast. De diepvrieskisten zijn goedkoper dan de -kasten. Ook gebruiken ze gemiddeld een kwart minder energie dan vrieskasten van dezelfde grootte en zijn ze verkrijgbaar met een grotere inhoud.

Neem liever een koelvrieskast. Een grote koelvrieskast (koeldeel boven, vriesdeel onder) is bijna 100 kWh (€22) per jaar zuiniger dan een aparte koelkast plus vrieskast.

TIP 48 Voorkom lang zoeken

Een geordende, overzichtelijke opslag van voedingsmiddelen in uw vriezer voorkomt dat u lang moet zoeken. Sluit de deur van de vriezer zo snel mogelijk. Zo voorkomt u extra rijpvorming en onnodig stroomverbruik.

TIP 49 Vries slim in

- Vries niet te grote hoeveelheden tegelijk in.
- Gebruik geschikt verpakkingsmateriaal.

- Maak kleine, platte pakketjes waarin zo weinig mogelijk lucht zit. Lucht werkt namelijk isolerend, waardoor het invriezen langer duurt. Overtollige lucht kunt u vóór het invriezen met een speciaal pompje of met een limonaderietje wegzuigen.
- Koel een product af voordat u het in de vriezer legt.
- Zet de vriezer tijdelijk op de invriesstand als u er iets nieuws in legt.
- Vermeld op ieder pakketje inhoud, gewicht (zodat u weet voor hoeveel mensen de portie is bedoeld) en invriesdatum. Wilt u het helemaal perfect doen, houd dan bij wat er in de vriezer zit en hoelang een en ander goed blijft. U heeft dan een mooi overzicht zonder dat u de vriezer hoeft te openen, want dat kost energie.

TIP 50 Let op de invriescapaciteit

Het is belangrijk niet te grote hoeveelheden in één keer in te vriezen. In de gebruiksaanwijzing van de vriezer is meestal aangegeven wat uw apparaat aankan. Dat noemen we de invriescapaciteit: de hoeveelheid verse voedingsmiddelen die binnen 24 uur op een temperatuur van -18°C of lager kan worden gebracht als de vriezer voor een kwart gevuld is en de omgevingstemperatuur 25°C is.

Kunt u de invriescapaciteit niet in de gebruiksaanwijzing vinden, gebruik dan als vuistregel dat de invriescapaciteit maximaal 10% van de inhoud van de vriezer is. In een kast van 200 liter kunt u dus per 24 uur 15 à 20 kg tegelijk invriezen.

3 BEELD, GELUID & COMPUTERS

BEELD & GELUID

TIP 51 Kies een zuinige tv

Bij beeld en geluid is de tv, als ze aanstaat, de grootste energiegebruiker in huis. Fabrikanten zijn wel druk bezig dat stroomverbruik te verlagen. Het soort scherm maakt uit: lcd-schermen gebruiken minder energie dan plasmaschermen.

Bij een plasmascherm geldt: hoe hoger de resolutie, des te hoger het energiegebruik. Maar dat energiegebruik is niet constant. Hoe lichter de beelden, des te meer energie de plasmatelevisie vraagt, en andersom.

Ook geldt over het algemeen: hoe groter het scherm van een tv, des te hoger het energiegebruik. Kijk daarom of een groot scherm wel in uw kamer past. De meeste mensen vinden een afstand van ongeveer driemaal de beeld diagonaal prettig om te kijken. Bij een tv-scherm met een diagonaal van 66 cm moet u rekening houden met een afstand tot het scherm van ongeveer 2 meter, bij een beeldscherm van 80 cm met ongeveer 2,5 meter, bij 94 cm met 3 meter en bij 107 cm met 3,5 m.

TIP 52 Pas lichtsterkte en contrast aan

De standaardfabrieksinstellingen voor helderheid/contrast van het beeldscherm zijn vooral bij lcd-schermen vaak onnodig hoog. Hoe helderder, des te meer energiegebruik. Pas dit dus aan (doe dit niet bij daglicht). Het gemakkelijkst gaat dit via het kiezen van de voorkeursinstelling 'standaard' of '*natural*'.

TIP 53 Leve de sensor!

Doe de tv uit als u de kamer verlaat. Voor wie daar niet aan denkt, heeft Sony tv's op de markt gebracht met een bewegings- en warmtesensor die de aanwezigheid van een persoon binnen 5 meter herkent. Het beeld gaat uit als er 30 minuten geen mensen in de buurt zijn geweest. Na een uur afwezigheid springt de tv op standby.

TIP 54 Kies een DECT-telefoon met ecofunctie

Veel DECT-telefoons hebben tegenwoordig een ecofunctie. Uit de laatste test van de Consumentenbond (*Consumentengids* januari 2010) blijkt dat ze in deze stand daadwerkelijk minder energie gebruiken. Zet de telefoon daarom zo veel mogelijk in die zuinige stand. Bijkomend voordeel: er is dan ook minder elektromagnetische straling tussen basisstation en handset; dit zou gezonder zijn.

TIP 55 Bezin voordat je aan een thuisbioscoop begint

Homecinemasets zijn grootverbruikers. Al een homecinemaset in huis? Gebruik deze dan alleen bij programma's waar een goede geluidswaarde meerwaarde biedt (bijvoorbeeld bij films en sportwedstrijden). Gebruik voor overige programma's de luidsprekers van de televisie.

COMPUTERS & RANDAPPARATUUR

TIP 56 Koop een computer 'op maat'

Voor tekstverwerken, surfen en e-mailen kunt u prima uit de voeten met een eenvoudige computer. Voor videobewerking en gamen is een zwaarder computersysteem nodig, dat meer energie gebruikt.

TIP 57 Verminder het energiegebruik van de monitor

Stel de energie-instellingen van uw computer zo in dat het scherm uitgaat als de computer niet wordt gebruikt. Screensavers besparen geen energie. Ze kunnen zelfs voor een hoger energiegebruik zorgen als het om complexe beelden gaat. Ook kost het meer energie als een screensaver de computer verhindert om naar een energiebesparende stand over te gaan.

TIP 58 Een notebook is zuiniger

Een notebook verbruikt beduidend minder stroom dan een desktop en een monitor samen. Maar let op: als u een externe monitor op de laptop aansluit, wordt dat verschil deels tenietgedaan.

TIP 59 Zo leeft uw notebook langer

Gebruikt u een notebook alleen op de netvoeding (bijvoorbeeld wanneer u hem op een vaste plaats heeft staan), verwijder dan de accu. Dat bevordert de levensduur van de accu.

Li-Ion-accu's, die in notebooks zitten, kunt u beter niet helemaal leeg laten raken. Wat vaker opladen als hij nog niet leeg is, is beter voor een Li-Ion-accu dan steeds vanaf het nulpunt opladen. Laad echter ook weer niet te snel bij, want het aantal laadcycli is bepalend voor de levensduur van de accu.

Laad een accu die u (tijdelijk) niet gebruikt, niet 100% op voordat u hem weglegt. Bij kamertemperatuur verliest een 100% geladen accu namelijk in een jaar 20% van zijn capaciteit, tegenover 4% voor een accu die maar 40% geladen is. En bewaar de accu liefst koel (maar niet in de koelkast, vanwege het risico van condensvorming). Zie tip 29.

TIP 60 Zet de computer tijdig in een energiebesparende stand

Zet de computer in een energiebesparende stand als hij even niet wordt gebruikt. Bij *Power Management* (Energiebeheer) kunt u instellen dat dit automatisch gebeurt. Kies een zo kort mogelijke tijdsduur. U zult even moeten experimenteren wat nog comfortabel is.

Nog beter is het de computer direct handmatig in de slaap- of sluimerstand te zetten. Er is dan geen 'wachttijd' waarin de computer nog veel energie gebruikt en de computer gaat direct door naar de meest energiebesparende stand. Een handig hulpmiddel hierbij is de ecobutton, een ronde knop voor op je bureau die je indrukt zodra je even bij de computer wegloopt.

TIP 61 Gun uw computer een winterslaap

Windows Vista beschikt naast de slaapstand over een sluimerstand (*hibernate*). Bij de slaapstand worden de openstaande documenten en programma's weggeschreven in het geheugen en vervolgens wordt de computer in een stand geplaatst die weinig energie gebruikt (in Windows XP werd dit 'standby' genoemd). In de sluimerstand wordt het systeemgeheugen (dus ook open documenten en programma's) op schijf bewaard en schakelt de computer daarna geheel uit. Bij het opnieuw opstarten wordt het opgeslagen geheugen ingeladen en zijn direct alle eerder geopende documenten en programma's beschikbaar.

In het scherm *Power Management* (Energiebeheer) kunt u de sluimerfunctie toewijzen aan de aan/uitknop van de computer.

Bij Windows 7: ga naar de Startknop, pijltje rechts naast afsluiten en dan sluimerstand.

TIP 62 Maak de apparatuur stroomloos als de computer uitstaat

De computer en sommige randapparaten gebruiken nog steeds stroom als ze helemaal uitgeschakeld zijn. Sluit alle apparaten aan op een schakelblok met stekker en maak de apparatuur stroomloos als de computer uit is. Ook een standby-killer of een (radiografische) *master/slave*-stekkerdoos kan worden gebruikt. Zie tip 20.

TIP 63 Gebruik de laatste firmware

Soms gaat een apparaat na een update van de *firmware* (de in het apparaat ingebouwde software) zuiniger met energie om of is er een energiebesparende voorziening toegevoegd.

TIP 64 Gebruik software met automatisch uitschakelen

Gebruikt u de computer regelmatig om bestanden te downloaden, dan is het handig dit met software te doen die de computer na het downloaden automatisch afsluit.

TIP 65 Zet niet-gebruikte voorzieningen uit

Op veel apparatuur zitten voorzieningen die je niet gebruikt en die toch energie vragen. Deze voorzieningen kunt u beter uitzetten. Denk aan Bluetooth, wifi en UMTS op een mobiele telefoon of computer.

TIP 66 Ruim de computer eens op

Restjes van geïnstalleerde software, en soms zelfs virussen en spyware, vertragen de computer na verloop van tijd. Gevolg: u zit er langer achter en verbruikt meer stroom. Ruim uw computer dus tijdig op (dit wordt uitgebreid beschreven in het boek *Grote schoonmaak van uw computer* van de Consumentenbond). En (vertragende) virussen voorkomt u natuurlijk met goede beveiligingssoftware.

TIP 67 Koop randapparaten bewust

Ook randapparaten verbruiken energie. En het heeft grondstoffen en energie geveerd om ze te fabriceren. Bedenk daarom vooraf welke randapparaten echt nodig zijn. Koop het liefst multifunctionele apparaten; een aparte scanner en aparte printer zorgen samen voor meer milieubelasting dan een all-in-oneprinter. Randapparaten die op een usb-poort worden aangesloten en verder geen stekker hebben, kunnen niet meer dan 2,5 W zijn.

TIP 68 Gebruik navulinkt

Printerinkt is nog steeds ongelooflijk duur. Het loont om kloontcartridges of navulinkt te gebruiken, want dat is goedkoper dan een nieuwe cartridge van de fabrikant. Kies daarom een printer waarvoor alternatieve of navulbare cartridges op de markt zijn.

Ook uit milieuoogpunt is navulinkt beter, want het bespaart cartridges met elektronica (en dus zware metalen).

TIP 69 Vervang de cartridge niet te vroeg

Veel inkjetprinters waarschuwen voortijdig dat de inkt opraakt. Uit tests van de Consumentenbond is gebleken dat er vaak toch nog een aantal goede prints gemaakt kan worden door de waarschuwing te negeren. Dit bespaart inkt. De inktcartridge moet echter wel vervangen worden zodra de kwaliteit van de prints slechter wordt: de inkt beschermt namelijk de printkoppen.

TIP 70 Vervang een oude printer

Het standby-verbruik van printers is de laatste jaren flink gedaald. In 2001 was dat gemiddeld nog 6,5 W, dus jaarlijk 57 kWh aan onnodig verbruik. Nu is dat gemiddeld zo'n 1 W, dus 9 kWh per jaar. Niet voldoende reden om alleen daarom een nieuwe printer aan te schaffen, maar wel mooi meegenomen als de printer toch al aan vervanging toe is.

Oude printer in huis? Maak hem dan stroomloos als hij uitstaat. Sommige printers gebruiken dan overigens wel meer inkt, omdat ze – als ze na een stroomloze periode weer aangezet worden – de koppen gaan reinigen en daar wat inkt bij gebruiken.

TIP 71 Print alleen wat nodig is

Print alleen wat nodig is. Ga bijvoorbeeld bij het uitprinten van internet-pagina's via het printvoorbeeld na of alle pagina's geprint moeten worden; misschien is een selectie voldoende.

TIP 72 Print extra snel

Zet de printer in snelleafdrukmodus. Dat print niet alleen sneller, maar scheelt ook inkt. Wel is de printkwaliteit dan wat minder.

TIP 73 Print dubbelzijdig

Dat scheelt aanzienlijk aan papier, en dus bomen, en natuurlijk de energie die nodig is voor de productie van papier. Heeft de printer geen duplexeen-

heid, dan kunt u dubbelzijdig printen door eerst alle oneven pagina's af te drukken, de printjes vervolgens terug te doen in de papierla en vervolgens de even pagina's te printen. Het is ook mogelijk twee pagina's op één A4 te printen. Dit kan door het 'aantal pagina's per vel' in te stellen op twee. Doorgaans is dit nog goed leesbaar. De eigenschappen van de printer kunnen eventueel zo ingesteld worden dat de printer standaard twee pagina's op één A4 afdrukt.

TIP 74 Neem geen draadloze muis

Een draadloze, optische muis biedt meer vrijheid dan zijn geketende broertje. Het nadeel is echter dat hij relatief veel batterijen verbruikt. Wilt u toch per se zo'n draadloze muis, gebruik er dan een met een ingebouwde accu en een oplaadstation.

TIP 75 Mag het een schermje kleiner?

Een scherm van 24 inch verbruikt meer energie dan een van 17 of 20 inch.

TIP 76 Bewaar het beeldscherm

Een scherm gaat over het algemeen veel langer mee dan een computer. Vervang dus alleen de computer; dat bespaart kosten in aanschaf en in de productie van beeldschermen. Bij een CRT-beeldscherm (met beeldbuis) loont het wel om dit te vervangen door een veel zuiniger TFT-scherm.

TIP 77 Vervang de computer niet te snel

Een nieuwe computer wordt vaak gekocht omdat hij meer mogelijkheden biedt en niet omdat de oude stuk is. Voor het milieu is het beter de levensduur van uw apparaat te verlengen, door meer geheugen of een grotere harde schijf te plaatsen. Het is handig als u al bij aankoop van een computer let op de mogelijkheden om deze in de toekomst op te waarderen.

4 VERVOER & VAKANTIE

AUTO

TIP 78 Stem de auto af op uw behoefte

Koop geen grotere auto dan u nodig heeft. Als u maar een of twee keer per jaar met uw gezin op reis gaat en de rest van het jaar doorgaans alleen en slechts korte afstanden rijdt, kunt u voor die vakantie een grote auto huren en voor dagelijks gebruik volstaan met een kleine stadsauto. Kent u veel verschillende gebruikssituaties, denk dan aan een auto met een variabel interieur. Bent u van plan een auto te kopen, dan vindt u op www.milieucentraal.nl een 'advies op maat Auto kopen'. Aan de hand van vragen over uw dagelijks autogebruik rolt daar een advies uit voor een voordelige en milieuvriendelijke keus.

TIP 79 En op uw rijpatroon

Het brandstofverbruik van een auto is afhankelijk van de rolweerstand, de luchtweerstand en de massa. Samen bepalen ze hoeveel energie er nodig is om een auto te laten versnellen. De rolweerstand is voor alle typen auto's vrijwel gelijk.

De luchtweerstand verschilt per auto en hangt af van de snelheid waarmee u rijdt. Veel kleine auto's hebben een grotere luchtweerstand dan slanke middenklassers. Dat komt doordat de luchtweerstand afneemt naarmate een auto langer is. Zit u veel op de snelweg (lange afstanden met grote, gelijkmatige snelheid), dan bent u waarschijnlijk beter af met een iets grotere auto met een goede stroomlijn dan eentje uit de kleine klasse. In de stad bent u dan wel in het nadeel, maar dat wordt (deels) gecompenseerd door een lager brandstofverbruik bij hogere snelheden.

Om een auto te laten versnellen, is een bepaalde hoeveelheid energie – en dus brandstof – nodig. Hoe zwaarder de auto, des te meer energie er nodig is. Als gevolg daarvan verbruiken grotere auto's in de stad aanzienlijk meer brandstof dan kleinere. Rijdt u veel in de stad of op buitenwegen, dan kunt u beter een kleine, lichte auto kopen.

MPV's (*multi purpose vehicles*, ook wel ruimtewagens genoemd) verbruiken onder vrijwel alle omstandigheden meer brandstof dan andere typen auto's. Bij snelheden van meer dan 80 km per uur is het brandstofverbruik groter door de hoogte van de auto, bij snelheden daaronder omdat ze zwaar zijn. Vooral in de stad zullen ze veel brandstof verbruiken. Wel kunnen er soms meer mensen in (zes à zeven). Als dit aantal in twee auto's zou worden vervoerd, is het brandstofverbruik weer hoger. Maar in de praktijk worden die zitplaatsen zelden allemaal benut.

TIP 80 Let op het energielabel

Nieuwe personenauto's in de showroom van de dealer moeten voorzien zijn van het energielabel voor auto's. Hierop staat het brandstofverbruik van de auto op drie manieren vermeld:

- in liters per 100 km;
- in kilometers per liter;
- met een kleurbalk die het relatieve verbruik ten opzichte van vergelijkbare auto's aangeeft; groener is zuiniger, roder is onzuiniger.

Met behulp van deze informatie kunt u het brandstofverbruik van auto's die ongeveer even groot zijn vrij eenvoudig vergelijken. Een auto met energielabel A verbruikt minstens 20% minder brandstof dan andere auto's van dezelfde grootte; auto's met energielabel B zijn gemiddeld 10 tot 20% procent zuiniger. Bedenk wel dat het label relatief is. Een grote auto met A-label kan meer verbruiken dan een heel kleine auto met bijvoorbeeld D-label.

Op het label staan tot slot ook de kooldioxide-uitstoot en het type versnellingsbak (hand- of automatisch geschakeld).

Het *Brandstofverbruiksboekje* vermeldt het brandstofverbruik van alle auto's, met hun energielabel. Het is te downloaden op de site van het ministerie van VROM: www.vrom.nl. Verder vindt u veel informatie over brandstof en brandstofverbruik op www.novem.nl, www.brandstofprijzen.nl en www.anwb.nl.

Zodra er voor een klasse en brandstofsoort is gekozen, geeft het energielabel een goede indicatie van de zuinigheid ten opzichte van vergelijkbare auto's. Het is echter aan te raden het praktijkverbruik te achterhalen, via www.ecotest.eu, zodra u enkele modellen op het oog heeft. Op de websites www.spritmonitor.de en www.autoverbruik.nl kunnen auto-eigenaren hun eigen brandstofgebruik bijhouden en de gegevens delen met anderen.

TIP 81 En op de CO₂-uitstoot

Als beloning voor een milieuvriendelijke keuze geeft de overheid belastingvoordeel aan autokopers die kiezen voor een zuinige auto. Auto's met een geringe CO₂-uitstoot zijn vrijgesteld van zowel aanschafbelasting (BPM) als motorrijtuigenbelasting (in de volksmond nog altijd wegenbelasting). Om hiervoor in aanmerking te komen, mag de CO₂-uitstoot bij een personenauto met benzinemotor niet groter zijn dan 110 g/km en bij een dieselmotor niet meer dan 95 g/km (normen begin 2011). Vooral de aankoop van kleine diesels krijgt zo een impuls. Dankzij de besparing op de motorrijtuigenbelasting is het al bij een heel lage kilometrage (minder dan 10.000 km per jaar) aantrekkelijk over te stappen op een zeer zuinige dieselmotor.

Op www.consumentenbond.nl/bpmvrij staat een lijst van BPM- en motorrijtuigenbelastingvrije auto's. De lijst wordt continu geactualiseerd.

TIP 82 Diesel of benzine?

Vroeger was het simpel. Oude diesels waren slechter voor het milieu dan benzineauto's. Maar de modernste diesels met roetfilter én NO_x-katalysator zijn relatief schoner dan een benzinemotor. Zo'n diesel geeft minder uitstoot van CO₂ en verbruikt minder dan een benzinemotor.

Benzineauto's zijn schoon en licht, maar ze verbruiken meer dan een diesel en dat betekent dus meer uitstoot van CO₂, vluchtige organische stoffen, onverbrande koolwaterstoffen en koolmonoxide. Datzelfde geldt voor de nieuwste variant: benzineauto's met (bespaar)turbo, die de prestaties van een grotere motor koppelen aan het verbruik van een kleine motor.

TIP 83 Kies voor de nieuwe brandstoffen

Tegenwoordig is Euro 95 de meestgetankte benzine aan de pomp. Hierin zit volgens de wet gemiddeld 5% bio-ethanol bijgemengd. Voor het brandstofverbruik maakt dat nauwelijks verschil, maar het verbruik van aardolie neemt hierdoor wel iets af.

Sinds 1 januari 2011 is in Nederland benzine met 10% bio-ethanol te koop, onder de naam E10. Nieuw geïntroduceerde auto's kunnen hiermee prima overweg, maar het effect op oudere auto's is niet helemaal duidelijk. Raadpleeg bij twijfel eerst de dealer.

Al langere tijd kun je in ons land E85 tanken: een mengsel van 85% bio-ethanol en 15% benzine. Het aanbod van auto's die op E85 kunnen rijden, groeit.

TIP 84 Autogas als alternatief

Een goed alternatief is autogas (LPG). Dit vloeibare gas heeft een lage pompprijs en verbrandt schoner dan benzine en diesel, mits de auto een goed onderhouden G3-installatie heeft. Tot nu toe heeft alleen Chevrolet een auto met een standaardautogasinstallatie geïntroduceerd, de Spark Bi-Fuel, die is vrijgesteld van BPM en motorrijtuigenbelasting en dus zeer voordelig rijdt.

Wilt u weten of u kunt besparen door op autogas over te stappen? Kijk op de site van de Stichting Autogas Nederland, www.autogas.nl, voor links naar rekenmodules.

TIP 85 En de hybride?

De hybride vonden we enige jaren geleden alleen bij de Honda Civic Hybrid en de Toyota Prius. Tegenwoordig hebben veel merken een hybride model: een elektrische motor met een (kleine) benzinemotor die bijspringt en/of het overneemt in bepaalde omstandigheden.

De verkoop van hybride auto's is in 2009 met maar liefst 36% gestegen vergeleken met 2008. Hybride modellen zijn in de regel milieuvriendelijker dan vergelijkbare benzine- en dieselauto's, vooral wat de CO₂-uitstoot betreft. Maar verkijk je niet op het lage verbruik in de folders, want de EcoTest van de Consumentenbond voor de hybrides (*Consumentengids Auto 2011*) toont aan dat ze het folderverbruik lang niet halen. Overigens geldt dat niet alleen voor hybrides, maar ook voor kleine auto's.

TIP 86 Hart voor het milieu?

In de *Consumentengids Auto 2011* vindt u de resultaten van een onafhankelijke test naar de milieubelasting van auto's. Volgens deze Ecotest belast de Toyota Auris Hybrid het milieu het minst, gevolgd door de Toyota Prius, de BMW 230d EfficientDynamics Edition (roetfilter), de Volkswagen Passat 1.4 TSI EcoFuel (aardgas), de Honda Insight en de Volvo V70 1.6D DRIVE (roetfilter).

TIP 87 Adopteer een nieuwe rijstijl

Het scheelt echt in brandstof als u Het Nieuwe Rijden omarmt. Dat betekent onder meer starten zonder gas te geven, eerder doorschakelen naar een hoge versnelling en gelijkmatig, anticiperend rijden. U bespaart met een zuinige rijstijl tot 10%. Zie www.hetnieuwerijden.nl.

TIP 88 Rijd constant en niet te hard

Een constante snelheid van 70 tot 90 km per uur is het meest efficiënt wat brandstofverbruik betreft en geeft de minste uitstoot van vervuilende stoffen. Als u constant 120 km per uur rijdt in plaats van 100 km per uur, verbruikt u gemiddeld 20% meer brandstof. Bij een constante snelheid van 140 km per uur is het verbruik meer dan 45% hoger.

TIP 89 Zuinig rijden met een automaat

Rijd altijd in de eco-, winter- of de normaalstand: dat zorgt voor een zo vroeg mogelijk opschakelen naar hogere versnellingen. Gebruik de sportstand zo weinig mogelijk. Als u toch een keer snel moet optrekken, gebruik dan de *kick down*.

Laat, als u op snelheid bent, het gaspedaal even iets 'opkomen'. De automaat schakelt dan direct naar een hogere versnelling.

TIP 90 Zuinig rijden met een oudere auto

Uitrollen in z'n vrij (met ingetrapt koppeling) is zuiniger dan uitrollen in de versnelling. De brandstoftoevoer bij deze motoren wordt namelijk bij 'gas los' niet afgesloten, zoals bij moderne auto's.

TIP 91 Verminder de luchtweerstand

Een grotere luchtweerstand betekent meer brandstofverbruik. Haal dus uw dakkoffer, imperiaal of fietsenrek van de auto zodra u deze hulpmiddelen niet meer nodig heeft; dat kan 10 tot 15% aan brandstof schelen. Het rijden met de ramen open kost ook wat meer brandstof.

TIP 92 Rustig aan met voorzieningen

- Een *airco* kost extra brandstof. Bovendien kan dan de uitstoot van koolmonoxide (CO₂), koolwaterstoffen en roetdeeltjes (diesel) meer dan verdubbelen. Gebruik de *airco* dus alleen als het echt nodig is. Als de *airco* op half vermogen aanstaat, neemt het brandstofverbruik met 3 tot 10% toe. Wordt hij vaak en intensief gebruikt, dan wordt het meerverbruik al gauw 25%, aldus Milieu Centraal. Ook lekt er in veel gevallen koudemiddel uit de *airco*, wat een zeer sterk broeikasgas is. Nederlandse autorijders hebben de *airco* gemiddeld 17% van de tijd aanstaan. Een *airco* weegt echter ongeveer 40 kg. Ook als de *airco* uitgeschakeld is, slaapt u dit extra gewicht mee, wat per jaar circa 45 liter aan extra brandstof kost. Door het hogere gewicht kan de auto ook in een duurdere klasse voor de wegenbelasting vallen.

- Nog meer aircobespaartips: rijd bij hoge temperaturen in de zomer eerst een paar minuten met de ramen open, sluit daarna de ramen en schakel dan pas de airco in; de gewenste binnentemperatuur wordt zo eerder bereikt. Schakel de airco enkele minuten na het starten van de motor in; dit bespaart brandstof en voorkomt onnodige slijtage van de installatie. Gebruik de airco niet op vol vermogen: zet de temperatuurinstelling niet te laag en de ventilatorstand niet te hoog. En voor het behoud van de goede werking: zet de airco enkele minuten voor het bereiken van de bestemming uit, dan kunnen sommige delen drogen en zullen vieze luchtjes vanuit de airco veel minder snel optreden.
- De *achterruitverwarming* zorgt voor 4% tot 7% meerverbruik van de brandstof. Hier geldt uiteraard: wel gebruiken wanneer de veiligheid dat vraagt. Sommige achterruitverwarmingen schakelen automatisch uit na enkele minuten. Is de ruit eerder schoon, zet de achterruitverwarming dan eerder uit. Wordt de achterruitverwarming niet automatisch uitgezet, let dan helemaal op dat u hem niet vergeet.
- Ook de *blower* en bijvoorbeeld zware *hifi-installaties* verhogen het brandstofverbruik. U kunt deze apparatuur dus het best uitzetten als ze niet (meer) nodig is.

TIP 93 Meet de bandenspanning

Veel mensen rijden met een te lage bandenspanning. Jammer, want als een auto te zachte banden heeft, verbruikt die meer brandstof doordat de rolweerstand toeneemt. Bovendien slijt de band harder en worden de rijeigenschappen van de auto minder.

Controleer de banden daarom regelmatig, liefst elke maand, ook al is er weinig mee gereden. Controleer ze vóór de rit, want banden warmen gedurende de rit op en dat stoort de meting. Gebruik een digitale spanningsmeter. Raadpleeg voor de juiste bandenspanning het instructieboekje van uw auto.

TIP 94 Kies voor de Nieuwe Band

De Nieuwe Band is de verzamelnaam voor autobanden die nu al voldoen aan toekomstige Europese normen. De Nieuwe Band is veilig, zuinig en stil. Met zo'n band kunt u jaarlijks gemiddeld 3% brandstof besparen. Milieuvoordeel én minder kosten dus.

Op www.kiesdenieuweband.nl staat een lijst met alle banden (merken en types) die voldoen aan de toekomstige Europese normen. U vindt daar ook de rolweerstandcoëfficiënt: een maat voor de rolweerstand, die ook

rekening houdt met het gewicht dat op die banden rust. Hoe lager de rolweerstandcoëfficiënt, des te lager de rolweerstand, het brandstofverbruik en de CO₂-uitstoot.

TIP 95 Zorg voor optimaal uitlijnen en balanceren

Het goed laten uitlijnen en balanceren van een auto levert een lagere rolweerstand op en betere rijeigenschappen. U kunt dit het best laten doen wanneer nieuwe banden worden geplaatst of nadat de band een aanvaring heeft gehad met een stoep, een gat in de weg of een grote steen.

TIP 96 Gebruik zuinige voorzieningen

- Door met *cruise control* te rijden, blijft uw snelheid constant. Daardoor bespaart u gemiddeld 5% op het brandstofverbruik. Bij rijsscholen die door de BOVAG erkend zijn, kunt u rijles krijgen in auto's met cruise control.
- Een *boordcomputer* geeft tijdens het rijden onder andere informatie over het brandstofverbruik. Andere ritgegevens zijn de afgelegde afstand, de tijdsduur, het totale brandstofverbruik en het aantal gereden kilometers per liter brandstof. Door deze informatie blijft u actief bezig met Het Nieuwe Rijden (zie tip 87) en blijkt uw brandstofverbruik ongeveer 5% lager te worden.
- Een *schakelindicator* (GSI: *Gear Shift Indicator*), die bepaalde auto's hebben, geeft aan wanneer u het best naar een hogere versnelling kunt schakelen. Sommige merken geven ook direct aan welke versnelling dat is. Bij gelijke snelheid ligt het verbruik in een hogere versnelling lager, omdat de motor dan minder toeren draait.
- De *start-stopfunctie* zorgt ervoor dat de motor afslaat als de auto stilstaat en razendsnel weer start zodra je het koppelingspedaal indrukt.
- De aandrijving van de pomp van een stuurbekrachtigingsinstallatie vraagt vermogen van de motor. Met een *elektrische of elektrohydraulische stuurbekrachtiging* wordt dit vermeden. Hetzelfde geldt voor de *elektrisch aangedreven waterpomp* die in sommige merken auto's zit.
- *Luchtweerstand* kost energie. Veel van de extra zuinige versies van bestaande modellen hebben een extra spoiler, een gedeeltelijk gesloten grille, andere buitenspiegels of een iets verlaagd onderstel waardoor er minder lucht over, langs en onder de auto door stroomt.
- *Remregeneratie*. Bij remmen komt energie vrij, maar die gaat eigenlijk altijd verloren. Met remregeneratie wordt de accu gevoed met die energie,

zodat de dynamo niet altijd hoeft te werken. Dat spaart brandstof, omdat een draaiende dynamo energie vraagt. Hybrides gebruiken deze functie om hun batterij bij te laden, zodat ze langer op de elektromotor kunnen rijden.

TIP 97 Denk aan een kleinere motor

Kleinere motoren kunnen met een kleine turbocompressor en eventueel een inlaatluchtkoeler een hoger vermogen leveren. Bij geringe belasting is een motor met kleinere cilinderinhoud aanzienlijk zuiniger dan een grote motor met eenzelfde vermogen. Steeds meer merken gebruiken motoren van 1,2 of 1,4 liter met turbo ter vervanging van 1,6 tot 2,0 liter-motoren.

TIP 98 Vermijd omwegen

Ritten zonder omwegen sparen brandstof (behalve bij een ringweg die voor betere doorstroming zorgt). Gebruik dus een navigatiesysteem, raadpleeg een routeplanner op internet of schaf goede kaarten en een stratengids aan.

TIP 99 Zet die motor af!

Zet de motor af als u langer dan ongeveer 20 seconden moet wachten.

TIP 100 Moet dat echt allemaal mee?

Laat overbodige bagage thuis. Dat scheelt brandstof voor het vervoeren ervan.

TIP 101 Zelf wassen of naar de wasserette?

Moet uw auto gewassen worden? De goedkoopste manier is om dit zelf te doen, met een emmer sop, voor de deur. En u verspilt dan het minste water: zo'n 36 liter per wasbeurt tegenover zo'n 200 tot 350 liter bij een autowasserij. Er zijn tegenwoordig wel bedrijven – met het Milieukeur of het BOVAG-WAS-keurmerk – die hun water recycleren. In dat geval kost een wasbeurt nog maar 40 tot 60 liter vers water. Bovendien is de autowasserette – even los van het gemak – beter voor het milieu omdat professionele wasserettes aan allerlei milieueisen moeten voldoen. Zo worden ongewenste chemische stoffen, zoals olie en benzine, weggefilterd voordat het waswater wordt geloosd. Kiest u voor de autowasserette, dan bent u het minst kwijt aan de wasbox. Wie in een wasbox zelf in de weer gaat met hogedrukspuiten en waterslangen met borstels, verbruikt bij 10 minuten wassen ongeveer 80 liter water (bij recycleren maar 12 liter vers water). Dat is gunstiger dan bij de *roll-over*

(210 liter/40 liter vers water) en de wasstraat (350 liter/60 liter vers water). Soms is het droogprogramma bij autowasserettes een optie. Drogen kost flink wat energie, dus wie het milieu een warm hart toedraagt, kan de auto beter laten drogen aan de lucht.

TIP 102 Laat uw auto regelmatig onderhouden

Goed onderhoud en een goede afstelling van de motor komen de levensduur van de auto ten goede en zorgen voor minder milieuvervuiling. Laat daarom de reguliere onderhoudsbeurten (na een vast aantal kilometers of tijdsduur) tijdig uitvoeren. Ook dat is gunstig voor de levensduur. U verkleint daardoor de kans op dure reparaties en voorkomt dat de auto meer brandstof gaat verbruiken.

TIP 103 Repareer met gerecyclede onderdelen

Laat uw auto repareren met gerecyclede onderdelen. Dat is beter voor het milieu en meestal ook voordeliger dan wanneer nieuwe onderdelen worden gebruikt. Het prijsverschil is afhankelijk van de leeftijd van het hergebruikte onderdeel, van het aanbod van hergebruikte onderdelen en van het type auto, maar over het algemeen zijn onderdelen van een jaar oud ongeveer een kwart goedkoper dan nieuwe. Gebruikte onderdelen van vier of vijf jaar oud zijn vaak meer dan 50% goedkoper. Als u zeker wilt zijn van de kwaliteit, moet u het garagebedrijf vragen onderdelen met STIBA Garant Parts Erkenning te gebruiken.

Sinds enkele jaren biedt een aantal verzekeringsmaatschappijen de mogelijkheid reparaties zo veel mogelijk te laten uitvoeren met gebruikte, originele onderdelen, tegen een lagere premie. Dat geldt onder meer voor de BeterBewust Autoverzekering van Centraal Beheer Achmea.

TIP 104 Deel uw auto

Autodaten is een alternatief als u de auto niet vaak (minder dan 120 dagen per jaar) nodig heeft en niet te veel kilometers (onder de 12.000 per jaar) maakt. Dat scheelt in uw portemonnee, maar ook gebruik je met een deelauto minder energie en geeft het delen minder CO₂-uitstoot.

Autodaten is een geautomatiseerde vorm van autohuren, maar dan tegen gunstigere voorwaarden en lagere tarieven. In het kort komt het erop neer dat u een abonnement neemt bij een commerciële aanbieder. Met dit abonnement kunt u zeven dagen per week, 24 uur per dag een auto rijden die op een vaste plek bij u in de buurt of uw bedrijf geparkeerd staat.

U betaalt een vast abonnementsbedrag per maand of per jaar en bedragen per tijdseenheid, per afgelegde kilometer en/of brandstofkosten. Reserveren gaat tegenwoordig gemakkelijk, via één handeling op internet.

De voordelen zijn dat u het onderhoud en de eventuele reparaties niet zelf hoeft te regelen en dat u vooral in steden minder parkeerproblemen heeft. U rijdt meestal in een nieuwe auto. Op deze manier beschikt u tegen lage kosten toch over een auto.

De belangrijkste, landelijk opererende organisaties zijn Greenwheels, ConnectCar en Wheels4all. Naast deze drie organisaties zijn er enkele kleinere, lokaal opererende bedrijven, zoals Diks Autodate (Amsterdam), Drive CarSharing (in Amsterdam, Arnhem, Enschede, Veenendaal en Weert) en StudentCar (Rotterdam en Utrecht). Meer informatie vindt u op www.autodate.nl.

Op www.consumentenbond.nl (kies Auto & Vrije tijd, Deelauto's) staan berekeningen van de kosten in bepaalde gebruikssituaties. Hiermee is ook de besparing ten opzichte van een eigen auto te berekenen.

Milieu Centraal geeft nog de volgende tips voor autodata.

- Aanbieders van autodate bieden diverse pakketten aan. Dit kan voordelig zijn als u de auto op vaste tijden gebruikt, bijvoorbeeld alleen tijdens werkdagen of juist alleen in het weekend.
- Autodate-auto's zijn vaak klein en geschikt voor korte ritten, ophalen van niet al te grote spullen en zakelijk gebruik. Voor vakanties of vervoeren van veel mensen en bagage zijn ze minder geschikt. U kunt dan autodata beter combineren met een huurauto.
- Autodate-auto's kennen duidelijk piekuren. Vraag hiernaar bij de aanbieder en houd daar rekening mee bij het reserveren.
- Aanbieders van autodate bieden vaak korting op een abonnement als de klant een NS-kaart heeft.
- Sommige aanbieders van autodate staan toe dat meerdere personen van één abonnement gebruikmaken.

TIP 105 Deel de auto met burens of vrienden

U kunt ook zelf een auto delen met bijvoorbeeld vrienden, familie of kennissen. Dat kan goed als iedereen de auto maar een paar keer per week en op verschillende tijden nodig heeft. Autodelers doen er goed aan duidelijke afspraken te maken over het gebruik en over de verdeling van de kosten. Verder is een goede boekhouding onontbeerlijk en moet de verzekeringsmaatschappij weten dat de auto meer bestuurders heeft.

Bij de Vereniging voor Gedeeld Autogebruik (www.autodate.nl of 0900-89 91 196) kunt u een modelcontract vragen om deze en andere afspraken vast te leggen. Deze vereniging kan u helpen aan adressen van betrouwbare commerciële autodateaanbieders en biedt ook een doe-het-zelfpakket aan.

TIP 106 Vorm een carpool

Om naar uw werk te gaan, kunt u misschien meerijden met een collega. Dat scheelt in de variabele autokosten en belast het milieu minder. Meer informatie over carpoolen vindt u op www.carpooldate.nl.

TIP 107 Ruil het gaspedaal in voor een trapper

U weet het natuurlijk allang: korte stukjes per auto zijn relatief duur. Door het vele optrekken en remmen tijdens zo'n kippeneindje verbruikt uw auto extra benzine. Bovendien zijn deze korte ritjes erg vervuilend omdat de motor en de katalysator dan nog koud zijn. Voor het milieu, uw beurs en uw lijf is het beter deze korte afstanden te fietsen. De fiets is het milieuvriendelijkste vervoermiddel.

Praat eens met uw werkgever over een fiets van de zaak. Hij mag u namelijk een fiets geven of ter beschikking stellen. Er wordt niets belast als de fiets ter beschikking wordt gesteld voor woon-werkverkeer, eigendom van uw werkgever blijft en de catalogusprijs (inclusief btw) niet hoger is dan €749. Ook de OV-fiets is een interessant alternatief voor de auto: gezond en schoon. Zie ook www.ovfiets.nl.

TIP 108 Leve de e-bike

De elektrische fiets (de e-bike) is niet alleen voor de gebruikers een verademing, maar ook voor het milieu (mits u er de auto voor laat staan). Dankzij dit snel populair geworden type fiets laten veel mensen voor het woon-werkverkeer en recreatieve ritjes de auto steeds vaker thuis. Ondanks de stevige aanschafprijs (tussen de €800 en €3000) wordt deze fiets goed verkocht en blijkt hij op kleine afstanden (tot 15 km) een serieuze concurrent voor de auto.

Voor de accu van uw e-bike zijn er gebruiktips van Milieu Centraal, zie www.milieucentraal.nl.

TIP 109 Liever met de bus of tram?

Volgens Milieu Centraal zijn de elektrische vervoermiddelen trein, tram en metro gunstiger voor het milieu dan de gemiddelde bus, die op diesel

rijdt. Wel komen er steeds meer bussen die op gas rijden. En nieuwe bussen zijn aanzienlijk schoner dan de oude, die vooral nog in de grote steden rondrijden.

TIP 110 Ga flexwerken

Probeer bij uw werkgever het 'flex- of telewerken' aan te slingeren. Dat scheelt heel wat brandstof. Meer informatie over ook de andere voordelen is te vinden op www.telewerkforum.nl.

Ook teleconferencing – via de telefoon of via internet vergaderen – scheelt autokilometers, brandstof, tijd en drukte.

VAKANTIE

TIP 111 Ontdek eigen land

Uitstapjes en vakanties in eigen land schelen heel wat brandstof, zeker ten opzichte van buitenlandse vliegbestemmingen.

TIP 112 Ga langer op vakantie

Daardoor zult u minder (vaak) reizen.

TIP 113 Neem trein of bus

Neem zo mogelijk de trein of de touringcar in plaats van de auto en het vliegtuig. Op www.ikhebzininvakantie.nl vindt u veel informatie over de milieubelasting van een reis, waaronder het transportmiddel.

Pendelbussen die in het hoogseizoen naar populaire bestemmingen rijden, belasten het milieu wat minder dan lijnbussen volgens dienstregeling. Dat komt doordat pendelbussen een hogere bezettingsgraad hebben en dus per reis en per reizigerskilometer een lager gemiddeld energiegebruik en milieubelasting.

Touringcars met het Keurmerk touringcarbedrijf worden goed gecontroleerd op onderhoud en veiligheid. Goed onderhoud draagt bij aan minder milieubelasting. Zie voor adressen: www.sktb.nl.

TIP 114 Leve de vakantietrein

De speciale vakantietreinen zijn vaak volgeboekt en belasten daardoor per reiziger het milieu het minst.

TIP 115 Toch met de auto?

Vul hem dan liefst met minimaal vier personen.

TIP 116 Een huurauto is zo gek nog niet

Bepakte imperiaals en dakkoffers laten het brandstofverbruik toenemen met zo'n 20%. Met een wat beperkte hoeveelheid bagage is een imperiaal of dakkoffer niet nodig. Een andere optie is een auto op maat huren voor de vakantie. Huurauto's zijn meestal hoogstens een jaar oud en vaak veel minder vervuilend dan een gemiddelde auto.

TIP 117 Pak de tent

Kamperen is de milieuvriendelijkste vorm van accommodatie. Hotels en vakantiehuisjes belasten het milieu ongeveer evenveel: hoe luxer ze zijn, des te belastender. U kunt dit beperken door een hotel of huisje met een milieukeurmerk te boeken.

TIP 118 Denk eens na over caravanhuur

Overweeg caravanhuur – of de huur van een bungalowtent – op de plaats van bestemming. Het trekken van een caravan verhoogt het brandstofverbruik met 60%.

TIP 119 Huur ter plekke een fiets

Fietsen op het autodak verhogen het brandstofverbruik met zo'n 20%. Fietsen op een drager (op de trekhaak) leveren 5 tot 10% extra verbruik. Op heel wat bestemmingen kunt u prima fietsen huren.

TIP 120 Wees net zo zuinig als thuis...

Gebruik hotelhanddoeken vaker dan één keer en douche niet te lang. En net als thuis geldt: als u er niet bent, doe dan de lichten, de airco en de verwarming uit.

TIP 121 Plant een boom als u op reis gaat

Elk vervoermiddel, behalve de fiets, zorgt voor uitstoot van CO₂ en andere broeikasgassen. Compenseer de uitstoot van broeikasgassen met investeringen in duurzame energie of bosaanplant.

5 VERLICHTING

TIP 122 Ruil de gloeilamp voor een spaarlamp

Voor dezelfde lichtintensiteit gebruikt een spaarlamp tot 80% minder energie dan een gloeilamp. Bovendien gaan spaarlampen tot tien keer langer mee. Door een gloeilamp van 60 W te vervangen door een spaarlamp van 11 W bespaart u per jaar 49 kWh oftewel €10,80, op basis van 1000 branduren. En dat per lamp! De investering van €4 is al in vijf maanden terugverdiend.

Kiest u een spaarlamp ter vervanging van een gloeilamp, deel dan de hoeveelheid watt van de gloeilamp door 4 of 5 of kijk in een vervangingstabel, zoals op www.milieucentraal.nl/pagina.aspx?onderwerp=Energiezuinige_lamp#Juiste_hoeveelheid_licht_kiezen, hoeveel lumen de nieuwe lamp moet hebben om de betreffende gloeilamp te vervangen. Op de verpakking van alle nieuwe lampen staat de hoeveelheid lumen vermeld. Een spaarlamp van 12 watt geeft een hoeveelheid licht die vergelijkbaar is met een gloeilamp van 60 watt.

De meeste spaarlampen kunnen heel vaak aan en uit worden geschakeld. Op de verpakking staat hoe vaak. Is de langzame(re) start geen probleem dan zijn ze dus ook zuinig te gebruiken als ze niet echt lang branden (badkamer, overloop, schuur). Overigens werken fabrikanten hard om spaarlampen sneller te laten starten. Let bij de aanschaf op de hoeveelheid lumen van de lamp. Een zuinige spaarlamp van 10 W produceert net zo veel licht als een onzuinige spaarlamp van 13 W.

TIP 123 Of op termijn een ledlamp

Tegenwoordig bestaat ook de ledpeer met schroeffitting. Die zou nog zuiniger zijn dan een spaarlamp, gaat minstens 25 jaar mee en brandt direct op volle sterkte. De ideale lamp, zou je zeggen. De Consumentenbond is na een test van vier algemeen verkochte ledlampen (*Consumentengids* februari 2010) een stuk voorzichtiger. De conclusie: hang de vlag niet te vroeg uit. Voor een ledpeertje dat maar net zo veel licht geeft als een gloeilamp van 25 watt, moet je diep in de buidel tasten: minstens €25.

Bovendien bleken veel spaarlampen een hoger rendement te behalen. Op dit moment is het dus nog slimmer om spaarlampen te kopen. De verwachting is dat binnen een paar jaar de techniek van ledlampen zo ver verbeterd zal zijn en de prijs zo ver gedaald, dat ze waarschijnlijk wel een betere keus zijn.

TIP 124 Plaats een ledlamp niet in gesloten armatuur

De levensduur van ledlampen wordt ernstig bekort als ze hun warmte niet goed kwijt kunnen. Gebruik een ledlamp daarom liever niet in een gesloten armatuur.

TIP 125 Gebruik gericht licht

Op plaatsen waar alleen een gerichte lichtbundel nodig is, zoals in een bureaulamp of een spot op een schilderij, bespaart het vaak energie om voor een reflectorlamp te kiezen. In led en halogeen is er de meeste keus. Op deze lampen staat de hoeveelheid licht niet in lumen aangegeven, maar in candela. Als ook lumen aangegeven is, kan een lagere hoeveelheid lumen volstaan dan bij een rondstralende lamp.

TIP 126 Let op het energielabel

Lampen met een vermogen van 4 watt of meer hebben een energielabel, van A tot en met G. Lampen met energielabel A zijn minstens 75% zuiniger dan die met energielabel D. Een lamp met energielabel G verbruikt zelfs bijna twee keer zo veel elektriciteit als een exemplaar met energielabel D. Gloeilampen hebben energielabel E, F of G. Halogeenlampen hebben B, C of D. Spaarlampen en tl-lampen hebben energielabel A of B. Bij ledlampen ontbreekt vaak een energielabel, omdat er maar enkele zijn met een vermogen van meer dan 4 watt en omdat ledlampen (nog) vrijgesteld zijn van de energielabelverplichting. Tl-lampen, spaarlampen en ledlampen zijn vaak efficiënt, maar de mate waarin varieert per merk en type.

TIP 127 Zet een timer op de lamp

Door bij de verlichting voor buiten, het aquarium of de hal een schakelklok te gebruiken, voorkomt u dat deze lampen onnodig blijven branden.

TIP 128 Denk aan een schakelklok bij tuinverlichting

Sfeerverlichting, zoals in de tuin en met kerst, kunt u niet vergeten uit te doen als u een schakelklok tussen de stekker en het stopcontact doet.

TIP 129 Gebruik een bewegingsmelder

Een bewegingsmelder op de buitenverlichting zorgt ervoor dat de lamp niet continu aan hoeft te blijven en dat scheelt energie. Maar let op: zo'n melder is niet te combineren met spaarlampen! Wilt u de lamp wel permanent aan laten, dan zijn er spaarlampen met ingebouwde lichtsensoren die in het donker automatisch (blijven) branden en zichzelf uitschakelen als het licht wordt.

TIP 130 Geef een spaarlamp buiten een jasje

Spaarlampen zijn gevoelig voor vorst. Spaarlampen die u buiten gebruikt, moeten daarom bij voorkeur een gesloten armatuur hebben waarin de lamp zichzelf opwarmt. Zo niet, dan daalt de lichtproductie bij 5 °C soms met een kwart tot de helft. En bij zeer strenge vorst blijft er soms amper licht over. Er zijn spaarlampen die speciaal geschikt zijn voor buiten (staat op de verpakking) en spaarlampen met amalgaam in plaats van vloeibaar kwik. En die zijn veel minder temperatuurgevoelig.

TIP 131 Deur dicht, lamp uit

Doe het licht uit in kamers waar u niet bent en sluit de deuren.

TIP 132 Liever één sterke lamp in de sokkel dan tien lichten aan de muur

Eén sterke lamp gebruikt minder energie dan verschillende zwakke, ook al hebben ze samen evenveel lichtopbrengst. Kies de lichtsterkte niet te hoog: test hoe laag het vermogen kan zijn om toch voldoende licht te hebben.

TIP 133 Helder glas geeft meer licht

Lampen van helder glas geven met dezelfde hoeveelheid energie meer licht dan matte lampen en kopspiegellampen. Matte gloeilampen zijn inmiddels niet meer te koop, net zomin als heldere gloeilampen met hogere vermogens. Een alternatief is de 230 V-halogeenvlamp. Die gaat twee keer zo lang mee als een conventionele gloeilamp en heeft een wat hoger rendement.

TIP 134 Vingers af van de halogeenvlampjes

De levensduur van halogeenvlampjes wordt bekort door het inbranden van vet in het glas van de lamp. Het gaat vooral om lampjes zonder bolletjes of reflector. Door het inbranden kan de lamp minder straling kwijt en wordt hij te heet. Raak halogeenvlampjes daarom nooit met uw blote handen aan. Onbeschermd halogeenvlampen zijn vanwege de vetafzetting ook minder geschikt voor de keuken.

TIP 135 Waar zit de transformator?

Let er bij halogeenlampen op dat de transformator niet tussen de schakelaar en het stopcontact zit, maar tussen de schakelaar en de lamp. Anders neemt de transformator continu energie af, ook als de lamp niet brandt. Door een transformator zijn 12 V-halogeenlampjes meestal minder efficiënt dan lampen op 230 V.

TIP 136 Gebruik geen halogeenlamp in uplights

Zeker niet zuinig is de sterke halogeenlamp in *uplights*. Gebruik in plaats daarvan liever een spaarlamp.

TIP 137 Zacht licht nodig? Gebruik minder watts

Dimmers sparen nauwelijks stroom (wel neemt de levensloop van een gedimde lamp flink toe). Als u een halogeen- of gloeilamp dimt, gaat het elektriciteitsverbruik niet evenveel omlaag. Bij de helft dimmen blijft hun verbruik toch meer dan 75%. Bovendien gebruikt de dimmer zelf wat energie. Gebruik bij een lamp die meestal zachtjes brandt liever een laag wattage.

TIP 138 Spaarlamp en dimmer?

Veel spaarlampen kunnen niet op een dimmer worden aangesloten; vaak werkt de spaarlamp dan helemaal niet of gaat hij flikkeren. Wel zijn er spaarlampen met ingebouwde dimmer en enkele spaarlampen die op een dimmer te gebruiken zijn. Door ze snel uit en weer aan te zetten, gaan ze op de lage stand aan. Dat spaart energie.

TIP 139 Gebruik oude spaarlamp elders

Houd er rekening mee dat de lichtopbrengst van spaarlampen na verloop van tijd afneemt. Op plaatsen waar u veel licht nodig heeft, kunt u de spaarlamp na een paar jaar vervangen door een nieuwe spaarlamp. Het oude exemplaar kunt u gebruiken op een plaats waar een lagere lichtopbrengst geen probleem is. (Maar als de lamp op die nieuwe plaats vaak aanstaat, is het waarschijnlijk milieuvriendelijker om hem in te leveren en er een nieuwe lamp met een lager vermogen te gebruiken.)

Lever een kapotte spaarlamp in bij het klein chemisch afval of in speciale inleverboxen in winkels. Er zit wat elektronica in en vooral ook wat kwik.

6 VERWARMING

TIP 140 Liever geen open haard

Bij een open haard gaat veel warmte verloren; er komt maar weinig in het huis terecht. Een open haard zorgt bovendien voor vervuilde binnenlucht.

TIP 141 Sluit de schoorsteenkap af

Sluit de schoorsteenkap af als u de open haard of kachel niet gebruikt.

TIP 142 Liever cv dan gas

Het rendement van een gaskachel ligt ver onder dat van een cv. Kiest u toch voor gas, laat het gastoestel dan regelmatig onderhouden en ventileer extra goed. Bij een gasgevelkachel is normale ventilatie voldoende: deze kachels hebben een toevoer voor de verbrandingslucht van buiten. Regelmatig onderhoud komt niet alleen de veiligheid, maar ook de betrouwbaarheid ten goede. Laat een vakman de afstelling van de waakvlam controleren, want die gebruikt vaak onnodig veel energie.

Doven van de waakvlam in de zomer levert enkele tientjes per jaar op.

TIP 143 Laat de cv-ketel goed onderhouden

Een goed onderhouden cv-ketel is veiliger, gaat langer mee en heeft minder storingen dan een ketel waar nooit naar omgekeken wordt.

TIP 144 Cv-ketel kapot? Neem een HR-ketel

Een hoogrendementsketel (HR-ketel) is nog steeds de zuinigste verwarmingsketel, hoewel er intussen ook HRe-ketels (zie tip 146) op de markt zijn die ook elektriciteit produceren. Een HR-ketel behaalt zijn hoge rendement door het vocht uit de verbrandingsgassen te condenseren en de warmte die daarbij vrijkomt te gebruiken voor verwarming van het cv-water. Bij conventionele en VR-ketels (verbeterdrendementsketel) gaat die warmte (grotendeels) verloren. Voor verwarmen bespaart u hiermee volgens Milieu Centraal €150 per jaar aan gas, vergeleken met een conventionele ketel.

Een HR-ketel is niet meer duurder dan een VR-ketel, maar heeft wel een condensafvoer nodig. Conventionele ketels en VR-ketels worden daarom alleen nog toegepast op plaatsen zonder afvoer, of waar de schoorsteen ongeschikt is voor een HR-ketel. Een conventionele ketel is in zeldzame gevallen noodzakelijk, zoals bij een zeer lang afvoerkanaal (schoorsteen). Bij een combiketel – die ook voor warm water zorgt – loopt de gasbesparing nog meer op. Moderne HR-combiketels zijn doorstroomketels. Dat wil zeggen dat ze geen water in een voorraadvat warm hoeven te houden. Dat scheelt energie. Nadeel is dat het iets langer duurt voordat het water op douchetemperatuur is, zo blijkt uit de laatste test van cv-combiketels van de Consumentenbond (*Consumentengids* oktober 2009).

TIP 145 Goede combi: HR plus zonneboiler

Een HR 107-ketel in combinatie met een zonneboiler voor warm tapwater is heel erg energiezuinig. Combiketels waarop een zonneboiler kan worden aangesloten, zijn te herkennen aan het Gaskeur NZ-label.

TIP 146 Op naar de HRe-ketel

Een HRe-ketel is een manier van warmtekrachtkoppeling op microniveau, in huis, en wordt daarom ook wel een microwarmtekrachtketel genoemd. Het betreft een HR-ketel gecombineerd met een stirlingmotor. Zodra de ketel via de thermostaat wordt aangezet, gaat de ketel branden. Met de warmte van de ketel worden het huis en het tapwater verwarmd en komt tegelijkertijd de stirlingmotor in beweging. In deze motor zit een generator die de beweging omzet in elektriciteit. Dit kost een beetje extra gas, maar bespaart toch zo'n €400 per jaar op de energierekening doordat u veel minder elektriciteit van het energiebedrijf nodig heeft. Te veel geproduceerde elektriciteit wordt geleverd aan het energiebedrijf. Verschillende fabrikanten hebben inmiddels een HRe-ketel op de markt gebracht. Ze zijn vooral geschikt voor huishoudens met een gasverbruik van meer dan 1600 m³ per jaar.

Op basis van de subsidieregeling Duurzame warmte kunt u onder voorwaarden tot eind oktober 2011 subsidie op een HRe-ketel aanvragen. Zie www.agentschapNL.nl/duurzamewarmte.

TIP 147 Gebruik een warmtepomp

Een warmtepomp voorziet net als een cv-installatie het huis van verwarming. Sommige werken op elektriciteit (zo'n pomp kost inclusief bodembron en installeren tussen de €15.000 en €20.000), andere op gas (circa €7000) en

weer andere op gas en elektriciteit (€4000 voor een combinatie van HR107-combiketel en elektrische warmtepomp op ventilatielucht). Daar komen nog kosten bij voor vloer- of wandverwarming. En er zijn verschillende typen. Een combiwarmtepomp levert naast verwarming ook warm water. Een omkeerbare warmtepomp kan bovendien ook koelen. Het systeem gebruikt de bodem, de lucht en grondwater als gratis bron van warmte.

Warmtepompsystemen hebben een rendement voor verwarming dat in gunstige omstandigheden kan oplopen tot 200%, dus meer dan een HR-ketel die tot zo'n 110% komt. Het rendement is afhankelijk van het temperatuurverschil en de pomp. Hoe groter het temperatuurverschil, des te lager het rendement. Een warmtepomp werkt daarom het best in combinatie met een systeem van lagetemperatuurverwarming, zoals vloer- en wandverwarming. De watertemperatuur is daarbij aanzienlijk lager dan in cv-radiatoren. Een warmtepomp concurreert met een cv-ketel. Voor een gemiddeld gezin lopen de jaarlijkse kosten voor het verwarmen van het huis uiteen van €700 (zeer zuinige warmtepomp), €810 (gasgestookte warmtepomp) en €1060 (cv-ketel) tot €1400 (minder zuinige warmtepomp). De besparing is €360 (zeer zuinige warmtepomp) of €250 (gasgestookte warmtepomp) per jaar. De aanschafkosten zijn nog hoog in verhouding tot de besparingen. De schattingen voor de levensduur lopen uiteen van 15 tot 30 jaar. Een investering in een warmtepomp laat zich nu dus niet terugverdienen. Maar via de subsidieregeling Duurzame warmte kunt u onder voorwaarden tot eind oktober 2011 (en tot het budget op is) subsidie aanvragen voor warmtepompen in bestaande woningen, mits de warmte onttrokken wordt aan de bodem of het oppervlaktewater. Voor lucht/water-warmtepompen was het budget van €4 miljoen in november 2010 overtekend. Een aanvraag indienen kan wel, maar het is niet zeker dat er subsidie beschikbaar is of nog komt. Zie www.agentschapnl.nl/duurzamewarmte. Informeer ook naar gemeentelijke en provinciale subsidies, via www.energiesubsidiewijzer.nl. Collectief toegepast, bijvoorbeeld in een aantal nieuwe eengezinswoningen of appartementen, zijn een warmtepomp en lagetemperatuurverwarming binnen enkele jaren terug te verdienen.

TIP 148 Gebruik de Verwarmingswijzer

Zelfs als een oudere cv-ketel nog goed werkt, kan het uit het oogpunt van energiebesparing slim zijn om hem te vervangen door een nieuwe, zuinige ketel. Met de Verwarmingswijzer op de site van Milieu Centraal (www.milieucentraal.nl) kunt u nagaan of dit in uw situatie het geval is.

TIP 149 Omlaag die thermostaat

Als u de thermostaat overdag één graad lager zet, bespaart u gemiddeld 7% op uw energiegebruik voor verwarming. Voor een gemiddeld huis betekent dat een besparing van bijna €40 (65 m³ gas). Niet stoken in kamers als ze niet worden gebruikt, levert nog veel meer besparing op.

TIP 150 Kies een modulerende thermostaat

Een modulerende thermostaat bespaart ongeveer 5% ten opzichte van een niet-modulerende (klok)thermostaat. Modulerend wil zeggen dat de thermostaat in staat is om de HR-cv-ketel zo aan te sturen dat deze bijvoorbeeld langdurig op laag vermogen werkt in plaats van steeds korte periodes op vol vermogen. De HR-ketel moet hier wel geschikt voor zijn, dus kies altijd een thermostaat die past bij de ketel. Op laag vermogen heeft een HR-cv-ketel een veel hoger rendement. Het vocht dat bij de verbranding ontstaat, condenseert dan namelijk en de warmte die dat oplevert wordt ook benut. U bespaart 36 m³ gas per jaar (€21). De investering van circa €130 heeft u er binnen zes jaar weer uit.

TIP 151 Waterzijdig inregelen en thermostatische kranen

Waterzijdig inregelen van de cv-installatie is het instellen van de warmwaterstromen in het systeem, zodat alle ruimtes op de juiste temperatuur kunnen komen doordat de verdeling van warm water over de radiatoren in balans is. Dit is geen garantie dat bijvoorbeeld een werkkamer altijd genoeg warmte krijgt, want als de kamerthermostaat in de woonkamer hangt, zal deze bepalen of de ketel warmte levert of niet. In combinatie met het aanleggen van thermostatische radiatorkranen (zie tip 163) levert waterzijdig inregelen een besparing op tussen 0 en 30% op het gasverbruik voor verwarming.

Onderzoeken naar waterzijdig inregelen spreken elkaar echter wel tegen wat betreft die besparingsmogelijkheden. Voor aanleg van thermostatische radiatorkranen wordt een besparing van 3% per kraan gerekend.

De uiteindelijke besparing is erg afhankelijk van het gedrag voor en na montage en geldt vooral wanneer de regeling ervoor zorgt dat ruimtes die al werden verwarmd, niet meer onnodig té warm worden. In huizen waar bijvoorbeeld slaapkamers beperkt worden, is de besparing minimaal. In bepaalde gevallen kan inregelen en aanleg van thermostatische radiatorkranen zeker een besparing opleveren, bijvoorbeeld bij een werk- of praktijkruimte aan huis.

TIP 152 Werkkamer thuis? Draadloze thermostaat of andere cv-ketel!

Een oplossing voor een werkkamer thuis is een draadloze thermostaat die meegenomen kan worden naar de ruimte die moet worden verwarmd. Deze thermostaten zijn ook als modulerende, zelflerende klokthermostaat verkrijgbaar voor moderne HR-ketels, voor €185 (€60 meer dan een exemplaar met draad). Een draadloze thermostaat is een comfortabele en energiebesparende oplossing in combinatie met thermostatische radiatorkranen, die zorgen dat het niet te warm wordt in andere vertrekken. Andere mogelijkheden zijn een cv-ketel met gescheiden systemen of een weersafhankelijke regeling. Hiermee kan de thermostaat van de werkkamer onafhankelijk van de huiskamer worden ingesteld. In de laatste Consumentenbondtest van cv-ketels (*Consumentengids* september 2009) had de ketel van Daalderop twee gescheiden systemen.

TIP 153 Denk eens na over vloerverwarming

Met vloerverwarming is een besparing mogelijk van 10 tot 15% op de stookkosten ten opzichte van gewone radiatoren. Dat komt doordat de temperatuur in huis lager kan blijven: de warmtestraling van de vloer zorgt ervoor dat het toch aangenaam is. Zo'n besparing is mogelijk in zeer goed geïsoleerde huizen vanaf bouwjaar 1995 of in nageïsoleerde huizen. Verder moet de cv-ketel geschikt zijn voor lagetemperatuurverwarming.

TIP 154 Zet de verwarming eerder laag

Als u de thermostaat een uur voor vertrek of voor het slapen gaan op 13 tot 15 °C zet, kunt u per jaar ongeveer €40 besparen. Zelflerende klokthermostaten schakelen vanzelf eerder naar een lagere temperatuur; ze gaan al lager branden of schakelen uit vóór het door u ingestelde uur van vertrek of slapen gaan.

TIP 155 Deur en gordijnen dicht, graag

Er blijft veel warmte behouden door deuren zo veel mogelijk dicht te houden en gordijnen 's avonds te sluiten. Als de radiatoren achter de gordijnen zitten, zijn gordijnen tot de vensterbank aan te raden.

TIP 156 Zet de cv-pomp zo laag mogelijk

De pomp vormt een aardige kostenpost op de elektriciteitsrekening, want hij draait vaak en lang. De snelheid is op de ketel in te stellen. Zet de pomp van de cv-ketel in een zo laag mogelijke stand. Worden niet alle radiatoren in huis gebruikt, dan hoeft de cv-pomp niet voluit te draaien. Worden de

radiatoren in de uithoeken van het huis niet warm genoeg, dan moet de pomp misschien wat sneller draaien. Dit is niet bij elke ketel mogelijk of zinvol. Moderne ketels hebben een toerentalgeregelde cv-pomp en regelen de snelheid automatisch. Lees de gebruiksaanwijzing van de cv-ketel of vraag uw installateur naar de mogelijkheden.

TIP 157 Warmte echt nodig?

Verwarm alleen de vertrekken waarin dat echt nodig is.

TIP 158 Niemand thuis?

Zet de verwarming lager als er niemand thuis is. Ook wanneer u 'even' de deur uitgaat, is dat zinvol.

TIP 159 Optimaliseer de ventilatie

De meeste woningen die na 1976 zijn gebouwd, hebben mechanische ventilatie. U kunt op het elektriciteitsverbruik hiervan besparen door bij vervanging van de ventilator een exemplaar met gelijkstroommotor te kopen in plaats van een wisselstroommotor. Hiermee is een besparing tot ongeveer 50% mogelijk, zo'n €27 per jaar. Moest de ventilator toch worden vervangen, dan is de meerprijs van een gelijkstroomventilator in een paar maanden terugverdiend. Anders duurt dat zo'n acht jaar.

TIP 160 Nog beter: balansventilatie

Bij een warmteterugwininstallatie (of: balansventilatie) wordt de warmte hergebruikt. Dat bespaart 250 m³ gas of €130 per jaar.

Een installatie voor de woonkamer in een modale woning kost minimaal €1400. Daarmee is de terugverdientijd meer dan tien jaar. Ontbreken er in de woning aanvoerkanalen, dan is balansventilatie hooguit lonend als onderdeel van een grote renovatie.

TIP 161 Profiteer van de zon

Zorg er in de winter voor dat zonlicht ongehinderd naar binnen kan schijnen. Deze warmte is gratis.

TIP 162 Laat de cv 's nachts rusten

Het is een misverstand dat de nachttemperatuur niet laag mag worden, omdat het dan 's morgens extra veel energie zou kosten om het huis weer op te warmen. Wel werkt een cv-ketel op vol vermogen (om het huis 's ochtends

snel warm te krijgen) minder efficiënt dan bij lager vermogen, maar met een modulerende klokthermostaat blijft dat binnen de perken. De temperatuur lager zetten is in de meeste gevallen de moeite waard, omdat de ketel dan 's nachts niet meer hoeft aan te slaan.

Alleen in huizen die gebouwd zijn na 1994 of die zeer goed zijn nageïsoleerd, kan het beter zijn om het huis 's nachts maar 1 of 2 graden te verlagen dan om het huis 's ochtends weer warm te stoken. Echt veel zal dat namelijk niet schelen, omdat deze huizen zeer goed geïsoleerd zijn. Bovendien hebben ze vaak vloer- of wandverwarming en dan moet de temperatuur constanter gehouden worden.

TIP 163 Draai aan de juiste knoppen

Met thermostatische radiatorkranen kunt u zorgen voor een lagere temperatuur in de ruimten waar u niet aanwezig bent, zonder dat u de thermostaat lager hoeft te zetten.

TIP 164 Te warm?

Is het te warm in huis? De thermostaat lager zetten is natuurlijk zuiniger dan ramen openen.

TIP 165 Te fris?

Het heeft geen zin de thermostaat op een hogere temperatuur in te stellen om het in huis snel warm te krijgen. Een modulerende thermostaat probeert de woning snel, maar toch zuinig op te warmen. Voor de zuinigheid zal hij de ketel op tijd weer op een lagere stand laten werken, zodat het huis niet te warm wordt. Daar komt ook bij dat de cv-ketel niet meer warmte kan leveren dan de radiatoren kwijt kunnen.

TIP 166 Zet de afzuigkap op tijd uit

Laat de afzuigkap in de keuken niet langer dan noodzakelijk werken. Anders verdwijnt er veel warme lucht nutteloos naar buiten.

TIP 167 Profiteer van de radiator

Gordijnen of kasten voor de radiatoren veroorzaken verspilling van warmte. Laat de radiatoren dus vrij. U heeft nog meer baat van de radiator als u er radiatorfolie achter plakt. Dat kan onzichtbaar tegen de achterzijde van de radiator. De folie bespaart tot 10 m³ gas per jaar per vierkante meter radiatorfolie op een ongeïsoleerde spouwmuur. Ook bij een geïsoleerde muur

zorgt de folie voor besparing. Bij radiatoren voor enkelglas spaart het aanbrengen van radiatorfolie tot 50 m³ gas per vierkante meter glas per jaar. Bij dubbelglas is de besparing tot 25 m³ gas per vierkante meter glas per jaar. De materiaalkosten zijn binnen een jaar terugverdiend. Op de website van Milieu Centraal vindt u een filmpje met instructies hoe u de folie aanbrengt.

TIP 168 Doof de waakvlam van de ketel

Heeft uw cv-ketel nog een waakvlam, dan kunt u die uitdoen in de zomer of als u langer van huis bent. Dit bespaart jaarlijks zo'n 35 m³ gas (€20; prijspeil 2010). De waakvlam van een combiketel moet aanblijven om warm water te leveren voor onder andere douchen. Alleen oude ketels hebben een waakvlam; moderne ketels hebben een elektronische ontsteking.

TIP 169 Koop een ketel op maat

Koop geen ketel met een grotere capaciteit dan nodig. Ter indicatie: voor een bestaande eengezinswoning (inhoud circa 300 m³) is een ketel met een vermogen van 20 à 25 kW voldoende. Voor de beter geïsoleerde nieuwbouwwoningen van dezelfde omvang zou 15 à 20 kW voldoende zijn.

Een grotere ketel is zelden nodig. Bij een combiketel is een hoger vermogen hooguit prettig om meer warm douchewater te hebben. Zelfs in een grotere woning dan doorsnee is de capaciteit van de radiatoren zelden zo groot dat ze het extra vermogen van een grotere ketel kwijt kunnen.

Kleinere ketels hebben evenmin toegevoegde waarde. Een HR-ketel geeft extra rendement als hij juist zachtjes kan branden.

ISOLEREN

TIP 170 Spouwmuurisolatie

In de strijd tegen de stookkosten is isoleren de onbetwiste kampioen. Het kan, afhankelijk van de woning, honderden euro's per jaar besparen. De terugverdientijd hangt natuurlijk af van de benodigde investering, maar wordt flink korter als u de klus zelf uit kunt voeren.

Een bekende en eenvoudige manier om energie te besparen is spouwmuurisolatie. Deze isolatie zorgt dat een groter deel van de warmte in de woning blijft en niet via de gevel naar buiten verdwijnt. Spouwmuurisolatie kost ongeveer €18,50 per m². Per m² bespaar je er ieder jaar 8 m³ gas mee. De investering is daarmee in ongeveer vier jaar terug te verdienen.

TIP 171 Geen spouwmuur? Dan aan de buitenkant

Als spouwmuurisolatie onmogelijk is, bijvoorbeeld omdat een spouwmuur ontbreekt, is isolatie aan de buitenkant een alternatief. Dit is ongeveer tien keer zo duur (€185 per m²), maar geeft een grotere besparing en meer comfort omdat dikkere isolatie gebruikt kan worden. De besparing is dan ongeveer 12 m³ gas per m².

De kosten zijn hoog in verhouding tot de besparing. Een goedkoper alternatief is isolatie met een geïsoleerde voorzetwand aan de binnenzijde: €80 per m² bij uitvoering door de professional of €20 materiaalkosten voor de doe-het-zelver. Kwalitatief is isolatie aan de binnenzijde een minder goede vorm van isolatie doordat koudebruggen kunnen ontstaan bij de aansluitingen op binnenmuren, vloeren en plafonds.

TIP 172 Schakel de burens in

Als u samen met de burens een isolatiebedrijf laat komen, kan dat u beiden aardig wat geld besparen bij het aanbrengen van dak- of gevelisolatie.

TIP 173 Vergeet de verwarmingsbuizen niet

De verwarmingsbuizen isoleren kan in principe iedereen. Isolatie van leidingen door onverwarmde ruimtes levert een besparing op van ongeveer 3 m³ gas per meter buis per jaar. Uitgaande van een kruipruimte onder de vloer waar 5 m afstand (heen en terug) wordt overbrugd, kan ongeveer 30 m³ gas per jaar worden bespaard. De investering heeft u binnen een halfjaar terugverdiend.

TIP 174 Zorg voor een warm hoedje op de zolder

Dakisolatie is zowel bij een schuin als een plat dak mogelijk. Het isoleren van een schuin dak kost €60 per m², waarmee je 9 m³ gas per jaar bespaart bij een matig verwarmde zolder. De investering wordt in meer dan vijf jaar terugverdiend. De doe-het-zelver is €12 per m² kwijt aan materiaalkosten voor het isoleren van een schuin dak aan de binnenzijde en is in drie jaar uit de kosten.

Isoleren van een plat dak is werk voor de professional. Bij een plat dak is het te isoleren oppervlak kleiner, maar de investering en besparing per m² zijn even hoog. De terugverdientijd is afhankelijk van de staat van de dakbedekking: als deze toch moet worden vervangen, zijn de kosten voor isolerende dakplaten binnen vijf jaar terugverdiend. Als de dakbedekking voortijdig wordt vervangen, zijn de kosten hoger en is de terugverdientijd

langer. Aan de binnenkant isoleren geeft bij een plat dak te veel kans op vochtproblemen (door condens).

Isoleren van daken van buitenaf moet u altijd door een professioneel bedrijf laten doen.

TIP 175 Alternatief: isoleer de zoldervloer

Als de vliering niet wordt gebruikt en niet wordt verwarmd, is het isoleren van de vlieringvloer een goed alternatief. Zorg wel voor een goed sluitend luik of toegangsdeur, anders verdwijnt de warmte toch nog naar boven. U heeft minder isolatie- en afwerkmateriaal nodig (de oppervlakte van de zoldervloer is kleiner dan van het schuine dak). En het isoleren van de vloer is gemakkelijker en kost dus minder werk.

De besparing is ongeveer gelijk aan die van dakisolatie. Per saldo is de terugverdientijd twee jaar (doe-het-zelf).

Isoleren kan zowel met isolatiedekens als met platen gebeuren. Wordt het aan de ‘warme kant’ aangelegd dan is goede dampwering nodig. Anders ontstaat condens achter het isolatiemateriaal tegen het dan koude dak of plafond. De isolatiewaarde kan dan afnemen en hout kan gaan rotten.

Zit het isolatiemateriaal aan de ‘koude kant’ van het dak of plafond, dan moet aan de koude kant voldoende geventileerd worden om vochtproblemen te voorkomen.

TIP 176 Vergeet de vloer niet

In een woning met een kruipruimte is het mogelijk de vloer op de begane grond te isoleren. Een veel gegeven advies – bedek de bodem van de kruipruimte met schelpen – is niet de beste methode. De gedachte hierachter is dat schelpen optrekkend vocht tegenhouden en isoleren door stilstaande lucht tussen schelpen, waardoor de temperatuur iets stijgt. Maar de kruipruimte verliest toch nog warmte door ventilatie en via de muren. De vloer aan de onderkant isoleren is effectiever. Leg dan wel eerst een PE-bodemfolie op de bodem van de kruipruimte om vocht tegen te houden.

Bij een vloeroppervlak van 50 m² begane grond kan vloerisolatie jaarlijks gemiddeld 190 m³ gas besparen. Dat bespaart €103 op de stookkosten (prijspeil 2010). De kosten van vloerisolatie verdient u in 4 jaar terug als u het werk zelf doet of in 11 jaar als u het laat doen. Bovendien houdt je bij een geïsoleerde vloer warmere voeten, waardoor de verwarming een streepje lager kan. Er zijn ook andere isolatiematerialen; zie daarvoor de website van Milieu Centraal.

TIP 177 Isoleer het luik

Zorg wel dat de ventilatieroosters open blijven om vochtproblemen onder de vloer te voorkomen. Isoleer ook het luik van de kruipruimte om te voorkomen dat daar warmte weglekt.

TIP 178 Kies een hoge R-waarde

Kies materiaal met een isolatiewaarde van minstens 2,5 m² K/W, de zogeheten R-waarde. Dat zorgt voor meer besparing.

TIP 179 Plaats HR++-dubbel glas

Dubbelglas houdt warmte beter binnen dan enkelglas. Er zijn twee soorten dubbelglas: HR++ met een onzichtbare warmtereflecterende coating en dubbelglas zonder die coating. Met het eerste bespaar je meer en het is nauwelijks duurder dan het laatste. HR++-dubbelglas is te plaatsen vanaf ongeveer €135 per m², maar de kosten kunnen flink oplopen, afhankelijk van het oppervlak, de glaszetter en de kozijnen. Moeten de kozijnen worden vervangen, reken dan op meer dan €200 per m². Een doe-het-zelver betaalt €55 per m² aan dubbelglas en bijkomende materialen. Grote ruiten kunnen in verband met de garantie en verzekering bij breuk beter aan de vakman worden overgelaten.

Gemiddeld bespaar je op jaarbasis met HR++-dubbelglas 20 m³ gas per m², maar in een flink verwarmde huiskamer kan dat ook 30 m³ zijn. De jaarlijkse besparing ligt tussen de €8 en €20 per m². Bij een gemiddelde investering van €150 en een gemiddelde besparing van €11 is de terugverdientijd ongeveer tien jaar. Wie het dubbelglas zelf aanbrengt, heeft de investering in drie tot viereneenhalf jaar terugverdiend.

TIP 180 Voorkom lekwarmte

Een slecht geïsoleerd huis heeft ongeveer 32 meter aan kieren die afgedicht kunnen worden met tochtband. De goedkoopste soorten tochtband moeten wel regelmatig worden vervangen. Rubber afdichtingen, zoals ook in kunststof kozijnen wordt toegepast, gaan wel lang mee, maar kosten ook wat meer. Houd er wel rekening mee dat het huis goed geventileerd moet blijven worden.

Volgens Milieu Centraal kan het dichtmaken van naden en kieren in een gemiddelde woning een energiebesparing opleveren van 80 m³ gas of €40 per jaar (prijspeil 2010). De milieubelasting van de verschillende afdichtingsmiddelen is klein vergeleken met de milieuwinst die u door het afdich-

ten behaalt. U kunt het dichten van kieren gemakkelijk zelf aanpakken. De investering is gering en is snel terugverdiend.

Op de site van Milieu Centraal vindt u veel informatie hierover, onder meer over de verschillende te gebruiken materialen en hun kosten.

TIP 181 Hoe zit het met zonnepanelen?

Een zonnepaneel zet zonlicht om in elektriciteit. De opbrengst wordt berekend in wattpiekvermogen (Wp). Veel panelen hebben een vermogen van 180 Wp. Een zonnepaneel met een vermogen van 1000 Wp (8 m² panelen) levert in Nederland jaarlijks 700 tot 900 kWh op. Dat bespaart u €155 tot €200 per jaar aan elektriciteitskosten (prijsspeil 2010, zonder subsidie). De kosten van zo'n zonnepaneel bedragen, inclusief de installatie, zo'n €4600. De aanschafkosten zijn dus hoog in verhouding tot de besparingen.

De geschatte minimale levensduur van een paneel is 25 jaar. Rekening houdend met jaarlijkse onderhoudskosten van 1% van de aanschafprijs is het moeilijk om de panelen terug te verdienen voordat ze zijn afgeschreven. Deskundigen verwachten dat de aanschafprijs van de zonnepanelen de komende jaren daalt, waardoor de terugverdientijd flink korter wordt. Dat geldt natuurlijk ook bij de verwachte stijgende energieprijzen. Subsidies kunnen de panelen nu al aantrekkelijker maken; zie www.milieucentraal.nl voor de mogelijkheden.

Als zonnepanelen meer stroom produceren dan op dat moment wordt gebruikt, kunnen ze stroom leveren aan het elektriciteitsnet. Het energiebedrijf betaalt de klant voor die stroom, maar in de praktijk zit er een adder onder het gras. Sommige moderne meters kunnen dit niet registreren, zodat de geleverde stroom volgens de meter nul is. Ouderwetse meters met een wiertje registreren de geleverde stroom wel: het wiertje draait dan achteruit.

TIP 182 En met zonneboilers?

Een zonneboiler gebruikt zonnestralen om water op te warmen. De energieopbrengst is vrij hoog in combinatie met een warmwatertoestel met een laag rendement, maar omdat de zonneboiler meestal gebruikt wordt in combinatie met een efficiënte HR-ketel, is er relatief weinig besparing te realiseren. Een gezin bespaart met een zonneboiler 130 m³ gas ofwel €73 per jaar. Een zonneboiler is te koop vanaf €2000. De kosten zijn daarmee hoog in verhouding tot de jaarlijkse besparing. Vanwege de geschatte levensduur van 25 jaar is het moeilijk om de investering terug te verdienen. Voor een zonneboiler is subsidie van de overheid beschikbaar, die de terugverdientijd verkort.

7 VOEDING

KOPEN

TIP 183 Gebruik seizoensproducten

Koop zo veel mogelijk de groente en het fruit van het seizoen en uit eigen land. Die hoeven niet in verwarmde kassen te worden geteeld en ook niet te worden ingevlogen. De herkomst van het land hoort bij de schapkaart te staan, maar de manier van telen niet (zoals de verwarmde kas). Gebruik daarom de Groente- en fruitkalender op www.milieucentraal.nl voor de juiste keus.

TIP 184 Fruit van ver is vaak zo slecht nog niet

De meeste tropische vruchten uit bijvoorbeeld Zuid-Amerika, zoals bananen, mango's, sinaasappels en ananassen, zijn een goede klimaatkeuze. Ze worden namelijk met de boot vervoerd, en dit kost per kilogram product veel minder energie dan een vrachtwagen of vliegtuig. Kwetsbare tropische producten als papaja worden echter wel ingevlogen, dus kijk voor de juiste energieklassering op de Groente- en fruitkalender van Milieu Centraal.

TIP 185 Drink wijn in plaats van bier

De Rijksuniversiteit Groningen heeft onderzocht wat de productie, het transport, de verwerking en het bewaren van bepaalde levensmiddelen aan natuurlijke hulpbronnen (zoals landbouwgrond, zoet water en fossiele brandstoffen) kosten. Daaruit blijkt dat u beter wijn dan bier kunt drinken en liever koffie dan thee. Ook sojaolie door zonnebloem- of raapolie vervangen, betekent een kleiner beslag op hulpbronnen.

TIP 186 Leve de aardappel!

Volgens datzelfde onderzoek vergen aardappelen het minste van hulpbronnen, gevolgd door deegwaren (denk aan pasta). Rijst belast de hulpbronnen het meest (vooral wat het benodigde water betreft). Ook draagt volgens Milieu Centraal de uitstoot van methaan door de onderwaterteelt van rijst bij tot de milieubelasting.

TIP 187 Kant en klaar voor één is zo slecht nog niet

Eenpersoons kant-en-klaarmaaltijden zijn niet zo milieubelastend als zelf koken. Thuis koken voor één persoon kost in verhouding namelijk veel meer energie dan wanneer een fabrikant duizenden eenpersoonsmaaltijden in één keer klaarmaakt. Maar kant en klaar is vaak wel minder gezond dan zelf koken.

TIP 188 Grijp liever in het koelschap

Kant-en-klaarmaaltijden uit het koelschap belasten het milieu minder dan die uit de diepvries. De opslag en het bereiden van koelverse maaltijden kosten namelijk minder energie dan bij diepvriesproducten.

TIP 189 Winkel bij de super met gesloten koelvitrine

Een grote supermarkt verbruikt evenveel elektriciteit als een kantoorgebouw met 1000 mensen. Milieu Centraal meldt dat bijna tweederde van het elektriciteitsverbruik van een supermarkt voor rekening komt van het koelen en vriezen van producten. Door het plaatsen van deuren voor de koelvitrites wordt 40 tot 55 % energie bespaard op de koelenergie. Vandaar dat de overheid op energiebesparende maatregelen aandringt. Gesloten, energiezuinige koelvitrites zijn een goede stap in deze richting, evenals het permanent afdekken van alle vriesmeubelen.

TIP 190 Ga naar de 'duurzame' super

Volgens een inventarisatie van de Consumentenbond (*Consumentengids* juni 2010) van de bijdrage van supermarkten aan een duurzame economie blijkt dat over de hele linie gezien Albert Heijn, het concern van Dirk, Bas en Digros, alsook Plus en Super de Boer het goed doen. De klant vindt meer en meer producten met een duurzaamheidskeurmerk in de schappen. Plus verkoopt het hoogste percentage ecoproducten; Lidl doet het opvallend goed met MSC-vis (gevangen met oog voor de visstand en de natuur) en met Fair Trade (eerlijke prijzen voor de boer). Plus, Albert Heijn en Jumbo hebben veel diervriendelijk vlees in het assortiment. Albert Heijn biedt de ruimste keus aan vleesvervangers: een duurzaam alternatief voor vlees.

TIP 191 Beperk het gebruik van dierlijke producten

Het houden van dieren kost veel energie, onder meer voor de teelt van veevoer. Milieu Centraal adviseert daarom de consumptie van vlees, eieren,

melkproducten en kaas te beperken. Bij vis zijn andere milieuparameters dan energiegebruik doorslaggevend, zoals overbevissing en verstoring van het zeeleven.

Alternatieven voor vlees zijn ruim voorhanden. Denk dan niet alleen aan de kant-en-klare vleesvervangers maar ook aan peulvruchten en noten. Vindt u vlees toch wel erg lekker, neem dan wat minder vlees per maaltijd of vlees dat het milieu minder belast, zoals kip. Kies dan wel voor een diervriendelijke variant, want met het welzijn van de gangbare vleeskippen is het droevig gesteld. Zie voor vleeskeurmerken de website van Milieu Centraal.

TIP 192 Koop voedsel op maat in

Van de 600 kilo voedsel die elke Nederlander jaarlijks koopt, verdwijnt zo'n 10% ongebruikt in de vuilnisbak (ruim 50 kg), gelijk aan zo'n 80 warme maaltijden. En dat is zonde, want daarmee worden geld én energie weggegooid. Dit kost elke Nederlander bijna €175 per jaar.

Een groot deel ervan is ongebruikt, omdat het bedorven was voordat we het wilden eten of omdat we dachten dat we het niet meer konden eten vanwege een verstreken houdbaarheidsdatum. Koop dus op maat in. Milieu Centraal geeft de volgende tips.

- Kijk voor het boodschappen doen eerst wat u nog in huis heeft.
- Maak een boodschappenlijstje: zo wordt u minder snel verleid tot het kopen van dingen die u niet nodig heeft.
- Aanbieding? Ga na of u het product wel nodig heeft en of u de grotere hoeveelheden ook inderdaad zult gebruiken.
- Verpak en vervoer kwetsbare voedingsmiddelen voorzichtig. Zo bederven ze minder snel.
- Houd een tijdje bij hoeveel u inkoopt en hoeveel u daarvan daadwerkelijk gebruikt. Na een paar weken heeft u een redelijk betrouwbare indruk van de hoeveelheden die u gebruikt en kunt u het inkoopbeleid daarop afstemmen.

Het Voedingscentrum geeft voorlichting over de hoeveelheden voeding die u per dag gemiddeld nodig heeft. Zie www.voedingscentrum.nl.

TIP 193 Kook op maat

Veel van het eten dat weggegooid wordt, bestaat uit maaltijdstrengen. Weggooien betekent energieverspilling. Milieu Centraal heeft de volgende tips om op maat te koken of om restjes te gebruiken.

- Houd bij het koken rekening met grote en kleine eters, bijvoorbeeld door afgepaste porties groente en vlees te maken.
- Gebruik een keukenweegschaal om rijst en pasta af te wegen. Beide nemen veel water op bij de bereiding, en voor 200 gram eindproduct heeft u slechts 50-85 (pasta) tot 60-100 gram (rijst) nodig.
- Gooi restjes van maaltijden niet weg, maar bewaar ze afgesloten in de koelkast. Er zijn tal van leuke websites (www.hollandsetapas.com) en kookboeken met tips voor restjes.

TIP 194 Doe de weggooitest

Informatie over voedselverspilling vindt u op www.etenisomopteeten.nl, een gezamenlijke site van Milieu Centraal en het Voedingscentrum. Interessant is ook de weggooitest op www.milieucentraal.nl.

TIP 195 Let op het Milieukeur

Milieukeur is het enige keurmerk op voeding dat ook rekening houdt met energiegebruik. Door producten met het Milieukeur te kopen bespaart u dus ook energie. U kunt het Milieukeur vinden op veel non-foodproducten als papier, verf en meubelen en op een aantal voedingsmiddelen, zoals aardappel, bier, kiemgroenten, kool, paddenstoelen, peen, prei, sla, spinazie, ui, eieren en varkensvlees.

TIP 196 De verpakking maakt het verschil

Bij voedingsmiddelen als bier, frisdrank, soep en conserven heeft u de keuze uit verschillende verpakkingsmaterialen, zoals glas, metaal of plastic. Sommige verpakkingen zijn energievriendelijker dan andere, dus door slim kiezen kunt u ook hier aan energiebesparing doen. Zo is eenmalig glas de energie-onzuinigste verpakking, zelfs als u het in de glasbak gooit. Ook aluminium heeft een hoog energiebeslag. Milieu Centraal heeft daarnaast de volgende tips om energiezuinig met verpakkingen om te gaan.

- Vermijd onnodige verpakkingen: gebruik bijvoorbeeld een boodschappentas zodat u in winkels plastic tasjes kunt weigeren.
- Lever zo veel mogelijk materiaal gescheiden in.
- Vermijd kleinverpakkingen (één- of tweepersoons) als u voldoende consumeert om van de grootverpakking niets weg te hoeven gooien.
- Koop statiegeldverpakkingen voor water, fris en bier.

BEWAREN

TIP 197 Toch liever een voorraadje?

Als u graag een voorraadje in huis heeft, koop dan producten die u lang kunt bewaren, bijvoorbeeld groente in een potje of in blik, of diepvriesproducten. Het bewaren van diepvriesproducten kost veel energie, dus maak hier spaarzaam gebruik van. Milieu Centraal vermeldt dat zelf invriezen niet energiezuinig is. De totale energie van een product kan verdubbeld worden door het thuis in te vriezen en een maand te bewaren. Het kost een vriezer niet veel energie om de inhoud op een lage temperatuur te houden, maar veel om de temperatuur van producten te verlagen. Zorg dus dat producten die de vriezer ingaan zo koel mogelijk zijn. Gebruik bijvoorbeeld een koeltas zodat gekoelde producten onderweg minder opwarmen.

TIP 198 Zorg voor een goed voorraadbeheer

Voorkom het weggooien van voedsel (zie tip 193) door een goed voorraadbeheer. Zet nieuwe producten achter de oudere en controleer regelmatig de houdbaarheidsdatum van uw voorraad. Na het verstrijken van die datum hoeven producten niet direct bedorven te zijn, maar de kwaliteit kan wel achteruitgaan. Zie ook www.etenisomopteeten.nl.

TIP 199 Wees niet te bang voor de houdbaarheidsdatum

Veel voedsel wordt weggegooid omdat de houdbaarheidsdatum verstreken is, en we denken dat het niet meer veilig is om het op te eten. Dat klopt zeker voor producten als vlees(waren), verse vis en zuivel, maar andere voedingsmiddelen kunnen dagen tot zelfs jaren na het verstrijken van de houdbaarheidsdatum nog prima gegeten worden. Denk aan suiker, frisdrank en conserven. Gebruik uw zintuigen: ziet het er nog goed uit, ruikt het nog goed en is de smaak in orde? Eten weggooien is een vorm van energieverspilling.

TIP 200 Onverpakt?

Op onverpakte producten staat meestal geen bewaarinstructie. Vraag dan aan de verkoper wat de bedoeling is. Een handige vuistregel is: als het product in de winkel in de koeling ligt, hoort het thuis ook in de koelkast. Rauw vlees, paté, nat gebak (zoals slagroomtaart), zachte kaas en gesneden groenten mogen nooit buiten de koelkast worden bewaard.

TIP 201 Voorkom koudebederf van vruchtgroente en tropisch fruit

Bewaar vruchtgroenten (tomaat, courgette, aubergine) en tropisch fruit buiten de koelkast vanwege koudebederf. Zet ze echter nooit in direct zonlicht. Aangesneden kunt u ze wel nog een dag in de koelkast bewaren.

BEREIDEN

TIP 202 Pak de juiste pan

U bespaart energie als u de grootte van de pan aanpast aan de te koken hoeveelheid. Bij een pan die kleiner is dan de pit, gaat een deel van de warmte ongebruikt verloren. Als richtlijn voor elektrisch koken kunt u aanhouden dat de diameter van de pan 1 tot maximaal 2 cm kleiner mag zijn dan de diameter van de plaat of de zone. En bij gas hoort de vlam niet om de pan heen te krullen.

Gerechten die lang moeten koken, kunt u in een snelkookpan bereiden. Gebruikt u een goed afgesloten schaal van vuurvast aardewerk, dan is daarvoor minder energie nodig dan voor een ijzeren of aluminium pan. Gebruik bij vuurvast aardewerk wel een vlamverdelers.

TIP 203 Let ook op de bodem

Kijk ook of de bodem van de pan geschikt is voor uw kookstelsel. Bij gas kan een pan met een bolle bodem efficiënter zijn: de onderkant van de pan is dan dichter bij het vuur. Voor een inductieplaat moet de bodem van de pan goed magnetisch te maken zijn. Voor alle andere elektrische kookplaten is een platte bodem van belang, zodat die goed contact maakt met het hete oppervlak.

TIP 204 Dekfels!

Houd tijdens het koken de deksels zo lang mogelijk op de pan. Een deksel op de pan voorkomt driekwart van het warmteverlies als het eten staat te sudderen.

TIP 205 Gebruik zo min mogelijk water

Een bodempje water in de pan is echt voldoende om uw aardappelen en de meeste groenten gaar te koken. Zorg wel dat het deksel de pan goed afsluit, zodat de inhoud niet droogkookt. Het grote voordeel van koken met weinig water is dat het aanzienlijk sneller gaat (de aankooktijd is kor-

ter), waardoor de energierekening lager is. Bovendien blijven vitamines beter behouden.

TIP 206 Zet het vuur lager

Als een pan eten aan de kook is, kan het vuur of de elektrische pit omlaag. Doorkoken op vol vermogen zorgt er niet voor dat het eten sneller gaar wordt; het kost dus onnodig veel energie.

TIP 207 Leve de hooikist!

Levensmiddelen die lang moeten garen, kunt u ook in een warme geïsoleerde omgeving zetten zonder een kooktoestel te gebruiken. Een voorbeeld daarvan is de 'hooikist', een kist, inclusief deksel, gevuld met hooi (isolatiemateriaal) waarin een pan past.

TIP 208 Pak vaker de wok

Wokken is niet alleen goed voor de gezondheid, maar ook voor het milieu en de beurs. Wokken gaat namelijk vliegensvlug en dat scheelt energie bij het bereiden. Voor wokken hoeft u namelijk geen water te verwarmen en vlees of vis is sneller gaar doordat het in kleine stukjes is gesneden. Daardoor kost wokken minder energie dan gewoon koken.

TIP 209 Kook op gas

Koken op gas is goedkoper dan koken op elektriciteit. Gemiddeld verbruikt een gaskookplaat jaarlijks 37 m³ gas. Een elektrische kookplaat verbruikt ongeveer 200 kWh stroom. Op jaarbasis kost koken op gas gemiddeld €20 per huishouden, en op een elektrische kookplaat ruim €35 tot €50, afhankelijk van het gebruikte systeem. Koken op gas in plaats van elektriciteit kan dus geld besparen. Als u een gasplaat en een gasoven gebruikt in plaats van een elektrische kookplaat en een oven, bespaart u jaarlijks ongeveer €20 op uw energierekening, aldus Milieu Centraal.

Ook voor het milieu is een gaskookplaat de beste optie. Het milieuvriendelijkst is koken op gas onder glas. Daarbij ligt een glasplaat over de gaspitten heen en kan er geen warmte om de pan heen wegstromen.

Let bij aanschaf van een gaskookplaat op de richting van de vlam: met een horizontale vlam en veel ruimte tussen pan en vlam gaat er meer warmte verloren dan wanneer de vlammen verticaal lopen en er minder ruimte tussen zit. Koken op gas biedt bovendien het grote voordeel dat de temperatuur goed afgesteld kan worden, zodat er weinig energie verloren gaat.

Het minst energiezuinig is koken op elektriciteit. Het opwekken van elektriciteit is namelijk niet efficiënt: daarbij gaat veel energie verloren. Van de elektrische kookplaten is een inductiekookplaat het minst belastend voor het milieu, want die is 20% energiezuiniger dan een gietijzeren, een keramische of een halogeenuitvoering.

TIP 210 Uít die waakvlam

Zet de waakvlam van oude gasfornuizen liever uit. Deze verbruikt per jaar 40 m³ gas, omgerekend €28.

TIP 211 Verwarm niet au-bain marie

Een kant-en-klaarmaaltijd of etensrestjes opwarmen in een pannetje heet water verdubbelt de totale milieubelasting van een maaltijd. Warm liever op in de magnetron; dat is minder milieubelastend. Iets gewoon rechtstreeks in een pannetje opwarmen is nog zuiniger.

Let op: moedermelk kan beter wél au bain marie. Het kan ook in een flessenwarmer en – onder bepaalde voorwaarden (zie www.voedingscentrum.nl) – in de magnetron worden opgewarmd.

TIP 212 Warm melk op in de magnetron

Een bekertje melk opwarmen? De magnetron is de zuinigste keus – ook vergeleken met een gasfornuis. Bovendien heeft u minder afwas.

TIP 213 Zuiniger elektrisch koken

- Voordat het gerecht kookt, kunt u de kookplaat al lager draaien. Een kookplaat op de lage stand gebruikt minder energie dan op de hoge stand. Bij een kooktijd van 10 minuten of minder kan de kookplaat zelfs meteen worden uitgedraaid zodra het water kookt. De restwarmte is voldoende.
- Bedenk bij de overstap van gas- naar elektrisch koken (dus ook naar inductie, halogeen en keramisch) dat uw elektriciteitssysteem daar mogelijk op moet worden aangepast (driefaseleiding, zwaardere zekering).
- De snelkookplaat, herkenbaar aan de rode stip, is wel snel maar niet energiezuinig. Heeft u de tijd, gebruik dan altijd de normale kookplaat.

TIP 214 Denk aan een combimagnetron

Heeft u nog geen oven, kies dan voor een combimagnetron met hetelucht-functie; deze is zuiniger met energie dan alleen een oven. Kook ovenge-

rechten zo veel mogelijk op de combistand: zo is uw pizza of lasagne eerder en zuiniger klaar.

TIP 215 Kies een simpele combimagnetron

Het maximale vermogen van een magnetron heeft geen invloed op het energiegebruik. Wel van invloed is het ingebouwde klokje, dat wel 25 tot 40% van het jaarlijkse stroomverbruik voor zijn rekening neemt. Het loont dus om voor aanschaf eerst na te gaan of het klokje uit te schakelen is. Is dat niet zo, trek dan de stekker eruit.

TIP 216 Energie besparen met de magnetron

- Sommige gerechten, zoals aardappelen en groenten, kunt u in de magnetron koken. Daarbij is maar een minieme hoeveelheid water nodig. Dat gaat sneller en is energiezuiniger dan koken op het fornuis!
- Zet bij de combimagnetron de heteluchtfunctie aan, in plaats van de boven- en onderwarmte ('gewone oven').
- Roer tussentijds het gerecht door en gebruik het maximale vermogen zo min mogelijk.
- Als u de magnetron niet gebruikt, haal dan de stekker uit het stopcontact. Bij een ouder model kan dat 25-40% van het jaarlijks energiegebruik schelen.
- Gebruik uw magnetron liever niet om diepgevroren voedingsmiddelen te ontdooien. De producten geruime tijd vóór bereiding uit de vriezer halen en in de koelkast laten ontdooien, kost geen extra energie. Bovendien hoeft de koelkast dan minder hard te werken dankzij de koude, ingevroren producten. Ook dat scheelt dus energie.

TIP 217 Gebruik de heteluchtoven

Bij ovens maakt het voor het energiegebruik weinig uit of u kiest voor gas of elektrisch. Van de elektrische ovens onderling zijn heteluchtovens wel energiezuiniger (en sneller) dan gewone ovens, want ze kunnen met een lagere temperatuur hetzelfde resultaat bereiken. Dat scheelt naar schatting 14% energie.

En let op het energielabel. De meeste ovens hebben energielabel A, maar het exacte energiegebruik kan nog sterk verschillen. U kunt dus het best kijken naar het aangegeven energiegebruik, en dan vooral het gebruik van de functie die u het meest gaat gebruiken: hetelucht of 'gewoon'.

Tot slot loont het om een geschikt formaat oven te kiezen. Een grote oven

gebruikt ongeveer 20% meer energie om een gerecht te bereiden dan een middelgrote oven.

TIP 218 Oven zonder franje, s.v.p.

Veel ovens hebben een ingebouwde klok of een display waaraan ze per jaar net zoveel energie opmaken als aan het bakken van taarten en broodjes. Kies dus bij voorkeur voor een oven zonder klok, of voor een model met uitschakelbaar display.

TIP 219 Energie besparen met de oven

De website van Milieu Centraal geeft de volgende adviezen om de oven energiezuinig te gebruiken.

- Houd de deur van de oven zo veel mogelijk dicht. Warmte, en dus energie, gaan anders nutteloos verloren.
- Laat eten van tevoren op temperatuur komen.
- Gebruik, als u kunt kiezen, de heteluchtfunctie.
- Gebruik voor bepaalde gerechten de (combi)magnetron in plaats van de oven, bijvoorbeeld voor het opwarmen van kant-en-klaarmaaltijden of pizza.
- Zet de oven al uit voordat de bereiding klaar is. Hij blijft nog lang warm.
- Kook bij voorkeur meerdere gerechten achter elkaar en kook grotere hoeveelheden in één keer.
- Haal de bakplaat weg als die niet nodig is, en leg geen folie over de ovenroosters: dat belemmert de luchtstroming.
- Heeft uw oven een zelfreinigende functie, gebruik die dan met mate: ze gebruikt veel energie.

TIP 220 Leve de hogedrukstoomoven

Een hogedrukstoomoven werkt heel efficiënt. Deze kookt niet alleen met stoom, maar kan ook druk opwekken om het eten sneller te garen. Door het hoge rendement is een hogedrukstoomoven energiezuiniger dan een gewone elektrische kookplaat (vergelijkbaar met een inductiekookplaat). Let op: een 'gewone' stoomoven is niet energiezuinig.

TIP 221 Wees lief voor de waterkoker

Een gemiddelde waterkoker heeft een hoog vermogen: 1725 watt. Zuinig omgaan met de waterkoker levert daardoor best wat op. Verwarm niet meer water dan u nodig heeft. En maak het water niet heter dan nodig: voor bij-

voorbeeld flesvoeding hoeft het water niet te koken. Let er verder op dat de waterkoker niet onnodig lang door blijft koken voordat hij automatisch uitschakelt. En ontkalk een waterkoker regelmatig: zo geeft het verwarmingselement het meest efficiënt zijn energie af.

TIP 222 Tips voor het kopen van een waterkoker

Koop liever geen waterkoker met een lampje of display dat altijd aan blijft: dat kost per jaar zo'n 13 kilowattuur (kWh) extra stroom. Kies verder liever een kleine dan een grote waterkoker: dan kunt u ook een kleine hoeveelheid water efficiënt koken. Let er ook op dat een waterkoker kleine hoeveelheden tegelijk kan verwarmen: een verwarmingselement in de bodem heeft de voorkeur boven een dompelaar omdat de waterkoker dan ook één kopje aan de kook kan brengen. De dompelaar moet onder water staan, en daar is vaak al een halve liter voor nodig. Bij een waterkoker met element in de bodem is het natuurlijk wel handig als ook bij weinig water goed af te lezen is hoeveel er in de waterkoker zit.

TIP 223 Tips voor een kokendwaterkraan

Kies een goed geïsoleerd model met een zo laag mogelijk verbruik in standby (10 watt). Heeft u al een kokendwaterkraan die sowieso aan staat? Gebruik hem dan alleen als u kokend water nodig heeft – en nergens anders voor. Het is energieverstopping om de vaat te spoelen met kokend water, of meer kokend water te tappen dan u nodig heeft.

Bent u een tijd van huis, dan kunt u het apparaat het best even uit zetten. In drie weken scheelt dit 5 tot 15 kWh stroom.

TIP 224 Leve de isoleerkan

Laat een volle koffiepot niet op het warmhoudplaatje van het koffiezetapparaat staan, maar giet de inhoud in een isoleerkan. Dat bespaart energie. Deze besparing maakt u overigens weer ongedaan als u de isoleerkan na het koffiedrinken overvloedig met heet water spoelt. Omspoelen met koud water dus. Overigens zijn er steeds meer apparaten te koop waarbij de koffie rechtstreeks in een isoleerkan loopt.

TIP 225 Neem een espressoapparaat dat zichzelf uitschakelt

Bij espressomachines zit het venijn qua energiegebruik vooral in de *ready*-stand, net als bij padmachines. Probeer dus na te gaan hoeveel stroom het apparaat in deze stand verbruikt (ready-vermogen). Kies verder een appa-

raat dat zichzelf uiteindelijk helemaal uitschakelt: dat kan per jaar 100 kWh stroom schelen. Denk bij espressomachines ook aan het standby-verbruik: probeer na te gaan hoeveel dit is en of het apparaat ook helemaal uit kan.

TIP 226 Ga voor de motorloze afzuigkap

Heeft uw huis een mechanisch ventilatiesysteem, koop dan bij voorkeur een energiebesparende motorloze afzuigkap. Zet de afzuigkap ook niet harder aan dan nodig is. Anders komt er onnodig veel koude lucht van buiten naar binnen, die u vervolgens weer moet verwarmen. Gebruik de hoogste stand bijvoorbeeld even als het eten in de pan gaat en schakel daarna over naar een lagere stand.

TIP 227 Zet een spaarlamp in de afzuigkap

In veel afzuigkappen zit 40 tot 80 watt aan ingebouwde verlichting. Als u die (indien mogelijk) vervangt door spaarlampen, bespaart u ongeveer 75% op elektriciteitsverbruik van de verlichting. Schakel het licht uit als u een tijdje weg bent bij het fornuis of als de keuken al licht genoeg is.

8 WASSEN & WATER

WASSEN

TIP 228 Gooi de trommel vol

Zo bespaart u energie, water en kosten voor wasmiddel. Wassen met een trommel die niet vol zit, betekent meer wasjes draaien dan nodig is. Met een volle trommel wassen in plaats van met een halfvolle levert een gezin met twee kinderen zo'n €20 per jaar op.

TIP 229 Omlaag die watertemperatuur

Maak er een gewoonte van om zo veel mogelijk bij 30 of 40 °C te wassen, want hoger is meestal niet nodig om een was schoon te krijgen. De meeste was is namelijk helemaal niet zo vies. Alleen wanneer de was erg vuil is en er bacteriën verwijderd moeten worden (zoals bij babywas en vaatdoekjes), zijn hogere temperaturen aan te raden. Dit is bijvoorbeeld belangrijk voor mensen met een verlaagde weerstand, zoals baby's of zieken.

Gemiddeld worden ongeveer vier wasbeurten per week per huishouden gedaan, dus 210 per jaar. Wassen op 40 °C in plaats van 60 °C bespaart dan €27.

TIP 230 En als het kan nog lager

Er zijn tegenwoordig wasmachines met programma's voor wasjes met koud water (temperatuur leidingwater: 20 °C). Daarmee valt dus nóg meer energie te besparen. Ook zijn er wasmiddelen die geschikt zijn voor wassen op lagere temperaturen. Uit een test van de Consumentenbond (*Consumentengids* november 2009) met een speciaal koudwaterwasmiddel (Ariel Excel gel) bleek dat het wasresultaat meeviel. De gemiddelde waswerking was op 40 °C en met een gewoon wasmiddel wat beter. Maar een programma op 40 °C vergt wel ongeveer twee keer zo veel stroom als een koudwaterprogramma.

Een wasje draaien op 90 °C is zes keer zo duur als een wasje op 15 °C. Een was draaien op 60 °C kost bijna twee keer zoveel als een was op 40 °C.

Wast u vaak op lage temperaturen, dan is het wel aan te raden om zo nu en dan een was op 60 °C of liever nog op 90 °C te draaien. Zo voorkomt u dat er vetresten in de machine achterblijven, waarin bacteriën zich kunnen nestelen, waardoor er – als deze loslaten – vlekken op het wasgoed kunnen achterblijven en uw machine kan gaan ruiken.

TIP 231 Of anders een apparaat met hotfill

Wast u toch vaak op hogere temperaturen? Overweeg dan een hotfillwasmachine te kopen of uw wasmachine geschikt te maken voor hotfill. Hotfillwasmachines kunnen zowel op de koudwater- als de warmwaterkraan aangesloten worden. Milieu Centraal heeft berekend dat een wasmachine met zo'n aansluiting tussen de 10 en 35% energie kan besparen (€5 tot €20 per jaar aan energiekosten). Komt het warme water van een zonneboiler of warmtepomp, dan kan de besparing oplopen tot zo'n 40% vergeleken met een gewone wasmachine.

De kosten voor een hotfillwasmachine kunnen wel nogal oplopen. U bent daarom niet altijd voordeliger uit.

TIP 232 Goed centrifugeren

Goed centrifugeren van het wasgoed voor het de droger ingaat, bekort de droogtijd en scheelt dus energie. Maar een extra hoog toerental is niet nodig. Zie de volgende tip.

TIP 233 Laat 'm niet over de toeren draaien

Het toerental van een wasmachine kan variëren van 800 tot 2000 per minuut. Meest gangbaar zijn 1200, 1400 en 1600 toeren. Gemiddeld (niet altijd) levert een hoger toerental een drogere was op, maar over het algemeen presteren machines met een toerental van 1200 of 1400 ook prima. Let vooral op het energielabel voor droogresultaat als u een wasmachine koopt, dat is belangrijker dan het toerental.

TIP 234 Let op de centrifugesnelheid

Droogt u de was buiten of in een kamer waar u niet stookt? Dan bespaart u energie door de centrifugesnelheid te beperken.

Doet u de was in de wasdroger? Centrifugeer dan zo veel mogelijk op de hoogste stand. Door de was goed te centrifugeren voordat die de droger in gaat, hoeft de droger minder energie te gebruiken om de was droog te krijgen en is de droogtijd korter. Om eenzelfde hoeveelheid vocht uit het

textiel te halen door verwarming heeft de droger drie keer zo veel energie nodig als een centrifuge.

TIP 235 Halve-ladingknop valt tegen

Op sommige wasmachines zit een 'spaarknop' of een beladingssensor, bedoeld voor een halfvolle trommel. De energiebesparing is echter niet de helft, maar een kwart. U kunt de was dus beter opsparen.

TIP 236 Probeer het ecoprogramma uit

Deze programma's zijn doorgaans zo ontworpen dat ze hetzelfde resultaat zouden moeten behalen als een standaardprogramma, maar met minder energiegebruik. Een ecoprogramma wast vaak op een wat lagere temperatuur, maar het programma heeft een langere tijdsduur, waardoor het resultaat even goed zou moeten zijn.

TIP 237 Sla de voorwas over

Voorwassen in de wasmachine is meestal niet nodig, evenmin als wassen op 95 °C.

TIP 238 Liever katoen- dan syntheticaprogramma

Uit de tests van de Consumentenbond blijkt dat het syntheticaprogramma dat sommige wasmachines kennen (ook wel *Easy Care* genoemd) meer water en energie gebruikt dan een vol beladen gewoon katoenwasprogramma, en bovendien mag je met zo'n programma altijd minder was in de machine doen. Gebruik dus liever het katoenprogramma als het wasgoed dat toelaat.

TIP 239 De warmtepompdroger

De wasdroger neemt al gauw zo'n 11% van het totale stroomverbruik van een gemiddeld huishouden voor zijn rekening. Met een warmtepompdroger (die relatief zuinig is) bespaart u €30 per jaar.

TIP 240 Kies een zuinige droger

Kies bij aankoop voor een wasdroger die goed scoort op energiezuinigheid. Het energielabel helpt om drogers te vergelijken. Hierop staat hoeveel stroom ze nodig hebben. Ga in elk geval voor een droogtrommel die minder dan 0,60 kWh per kg verbruikt (B-label). De zuinigste elektrische droger is de warmtepompdroger met een verbruik van 210 kWh per jaar (circa €45),

tegenover gemiddeld 380 kWh (circa €85) voor gewone wasdrogers (bij 155 droogbeurten en een gemiddelde lading van 3,5 kg).

Een ander relatief energiezuinige wasdroger is een gasdroger. Deze gebruikt omgerekend van gas naar elektriciteit 140 kWh per jaar. Omdat alleen elektrische apparaten een energielabel hebben, heeft de gasdroger er geen.

Gasdrogers en warmtepompdrogers zijn duurder in aanschaf, maar het grote verschil in energiegebruik zorgt ervoor dat u deze extra kosten binnen de levensduur kunt terugverdienen.

TIP 241 Denk ook aan uw was-/drooggedrag

Selecteer een droger die qua capaciteit het best past bij uw was-/drooggedrag. Bedenk hoeveel kilo was u werkelijk per beurt wilt drogen. Een passende capaciteit betekent vaak een droger met dezelfde inhoud als de wasmachine: alle wasgoed kan dan in één keer in de droger.

TIP 242 Gooi de droger vol

Een droogbeurt met een volle droger kost minder energie dan twee droogbeurten met een halfvolle droger.

TIP 243 Hang uw was uit

Is het goed weer, hang dan de was buiten. Door een waslijn te gebruiken in plaats van een droger, kan een gezin €80 tot €110 per jaar aan elektriciteitskosten besparen.

TIP 244 Stop er niets onnodigs in

Stop geen dingen in de droger die u eigenlijk niet van plan was te drogen alleen maar om de efficiëntie omhoog te brengen. Het totaalverbruik stijgt op dat moment natuurlijk wel.

Kleine kledingstukken kunt u bijvoorbeeld gemakkelijk en snel drogen door ze in een handdoek op te rollen en daar flink in te knijpen. Het vocht trekt dan in de handdoek. Hang de bijna droge kledingstukken daarna uit.

TIP 245 Maak het pluizenfilter schoon

In het filter van de wasdroger hopen stof en pluusjes zich op. In combinatie met de hoge temperaturen in de wasdroger kan dit leiden tot brand. Maak daarom regelmatig het stoffilter van uw wasdroger schoon. Het schoonmaken van het filter moet na elke droogbeurt. Dit is beter voor

de energieconsumptie. Als het pluis niet goed wordt gefilterd, komt het op de condensor te zitten. Hierdoor stijgen de energieconsumptie en het gevaar op brand.

TIP 246 En ook de condensor

Het is belangrijk de condensor ook eens in de zoveel tijd schoon te maken. Volg hierbij de handleiding. Normale condensdrogers geven aan dat dit eens in het kwartaal moet gebeuren. Maar warmtepompdrogers moeten vaker worden schoongemaakt. Doet u dit niet en zit de condensor vol met pluis, dan wordt de warmte die de condensor afgeeft niet optimaal gebruikt en zal de droger meer energie nodig hebben.

TIP 247 Programmagestuurd of tijdklok?

Bij een droger kunt u kiezen tussen een tijdklok en elektronische programmering. De tijdklokdroger is goedkoper, maar de programmagestuurde drogers gaan efficiënter met energie om. Zie ook www.milieucentraal.nl.

TIP 248 Droog niet onnodig lang

Werkt uw wasdroger met een tijdklok, stel deze dan niet te lang in, om onnodig energiegebruik te voorkomen. Kies zo mogelijk energiezuinige programma's. 'Kastdroog' bijvoorbeeld kost meer energie dan 'strijkdroog'.

TIP 249 Zet de droger echt uit

Zet de droger echt uit (alle lampjes uit) als u hem niet gebruikt.

TIP 250 Zet de droger warm

Zowel de afvoerdroger als de condensdroger gebruikt minder energie als hij in een warme ruimte staat. Hij maakt dan gebruik van de warme lucht. Dat heeft alleen zin als de ruimte toch al warm is, dus als u er niet extra voor hoeft te stoken.

TIP 251 Voorkom overbodig strijken

Strijken is niet alleen vervelend, maar kost ook energie. U hoeft minder te strijken dan u wellicht denkt. Als u het wasgoed goed en strak opvouwt, hoeft u het meeste niet meer te strijken. Gekreukte kleding kunt u in een vochtig warme ruimte (badkamer) uithangen. Door de damp verdwijnen de kreukels grotendeels. Niet te droog laten centrifugeren helpt ook, want dat geeft minder kreuk.

AFWASSEN

TIP 252 Met de hand of de machine?

Vaatwassers zijn de afgelopen jaren aanmerkelijk minder water en energie gaan gebruiken. Toch is de handafwas gemiddeld nog steeds energiezuiniger. Tenminste, als u uw water met gas verwarmt. Heeft u een elektrische warmwatervoorziening, zoals een elektrische boiler, dan kost een handafwas gemiddeld meer elektriciteit. Een machineafwas kost over het algemeen ook meer water dan een handafwas.

Tot slot kost de productie van een afwasmachine meer energie dan die van een teiltje, borstel, theedoek en afdruipek.

TIP 253 Doe hem vol!

Dagelijks gebruik van een vaatwasser, ook al zit die niet vol, kost 400 kWh of €90 per jaar. De vaatwasser helemaal vol laden kan dan wel twee vaatwassen per week schelen, een besparing van zo'n €25 per jaar.

TIP 254 Gebruik het ecoprogramma

Hoe hoger de temperatuur van de vaatwasser, des te meer energie dat kost. Over het algemeen is de laagste temperatuur voldoende voor een niet te vuile vaat.

Iedere nieuwe vaatwasmachine heeft een ecoprogramma, waarbij meestal op 50 tot 55 °C wordt gewassen. Voor vaat die normaal bevuild is, is dit voldoende en het scheelt op uw energienota. Het ecoprogramma bespaart volgens Milieu Centraal 26% energie en 19% water ten opzichte van het reguliere programma. Het energiegebruik is gemiddeld 1,1 kWh; het waterverbruik gemiddeld zo'n 14 liter.

TIP 255 Kies een vaatwasser met hotfillaansluiting

Een machine met een hotfillaansluiting kunt u direct op de warmwaterkraan aansluiten. Ook bestaande machines kunnen op de warmwaterkraan worden aangesloten, via een voorschakelapparaat. Vraag aan de winkelier of fabrikant of uw machine hiervoor geschikt is. Zo'n hotfillaansluiting vermindert meestal de milieubelasting. Maar bedenk dat u de installatiekosten (gemiddeld) niet terugverdient tijdens de levensduur.

De vaatwasser aansluiten op enkel de warmwaterkraan is geen goed idee. Dat kost gemiddeld meer energie.

TIP 256 Pak er een teiltje bij

Neem voor de handafwas een teiltje en doe dit niet onder de lopende kraan.

TIP 257 Zuinig aan met de afwasmachine

- Verwijder alleen grove etensresten en spoel verder niet voor.
- Wacht totdat de machine vol is. Duurt dit te lang, waardoor het vuil kan indrogen, gebruik dan tussentijds het 'koud spoelen'-programma.
- Maak gebruik van het goedkope stroomtarief.

TIP 258 Vermijd het monoafwassysteem of halveladingprogramma's

Maak geen gebruik van een monoafwassysteem waarmee sommige vaatwassers zijn uitgerust en waarbij slechts de helft van de machine wordt gebruikt. Het water- en stroomverbruik is helaas niet de helft van de normale hoeveelheid: tweemaal een halve lading kost meer water en energie dan één volle afwasmachine.

TIP 259 Onderhoud uw afwasmachine goed

Volg de aanbevelingen van de fabrikant op wat betreft het schoonmaken van het filter, de belading en het toevoegen van afwasmiddel, naspoelmiddel en regeneratiezout. Deze aanbevelingen komen de reinigende werking en de levensduur van de machine namelijk ten goede.

TIP 260 Liever geen 3-in-1

Gebruik losse tabletten in plaats van 3-in-1-producten. Ze zijn goedkoper en bovendien kunt u zelf de dosering bepalen. Dat is handig, want de hoeveelheid zout en glansspoelmiddel zijn onder andere afhankelijk van de kwaliteit van het water en de hoeveelheid water die wordt gebruikt. Uit de tests van de Consumentenbond blijkt dat met 3-in-1-tabletten met name het spoel- en droogresultaat tegenvallen.

TIP 261 Zuinig met de handafwas

- Om water te besparen, kunt u het waswater van de groenten gebruiken om de vuile vaat voor te spoelen, als dat überhaupt nodig is. Neem koud water, want dat scheelt niet alleen energie maar verwijdt ook zetmeel beter van de borden.
- Kies voor geconcentreerde afwasmiddelen. Deze producten bevatten aanzienlijk meer werkzame stoffen en minder water dan de 'normale' afwasmiddelen. Bij gebruik van een geconcentreerd afwasmiddel is het nog

belangrijker goed te letten op de dosering dan bij een niet-geconcentreerd middel. Van een geconcentreerd middel gebruikt u immers snel te veel: slecht voor het milieu.

- Met een nog redelijk schoon afwassopje kunt u ook het fornuis, de tegels en het aanrecht schoonmaken.
- Schuim zegt niets over de reinigende werking van een afwasmiddel. Ook als het niet schuimt, zijn er nog steeds wasactieve stoffen in het sop aanwezig. Extra doseren omdat het sop niet genoeg schuimt, is dus verspilling.
- De schone vaat naspoelen met water is niet nodig, ook niet als u niet afdroogt. De restjes afwasmiddel die in zeer kleine hoeveelheden op de vaat achterblijven, zijn niet schadelijk voor de gezondheid.

PERSOONLIJKE VERZORGING

TIP 262 Douche veel zuiniger dan bad

Een bad kost ruim twee keer zo veel water, energie en geld als een douchebeurt. Gemiddeld staan mensen 7,8 minuten onder de douche. Met een normale douchekop kost dat 78 liter water, met een waterbesparende kop 55 liter. Ter vergelijking: een warm bad kost minimaal 120 liter water.

TIP 263 Gebruik een bad op maat

Als u graag vaak een bad neemt, kunt u overwegen een bad te kopen dat niet groter is dan nodig, waardoor u minder water gebruikt. Hoe kleiner het bad, des te minder water en energie worden verbruikt.

TIP 264 Isoleren uw bad

Een andere optie is isolatie van het bad, zodat het water langer warm blijft. U kunt het bad isoleren met bijvoorbeeld glaswol, steenwol of thermoskussens. Een kunststofbad koelt overigens minder snel af dan een geëmailleerd metalen bad. Isolatie is bij nieuwe aanleg sowieso aan te bevelen, al was het maar vanwege het comfort.

TIP 265 Liever geen boiler

Gebruik geen elektrische boiler als warmwaterbron. Douchen en badde- ren met een elektrische boiler kost twee keer zo veel als met een geiser of combiketel.

TIP 266 Fijne druppels, fijne douche

Een waterbesparende douchekop laat minder water door dan een normale douchekop. Dat scheelt bij een gemiddelde combiketel (bij 4,5 liter per minuut) €48 per jaar en bij een grote elektrische boiler zelfs €199 per jaar. *Let op:* ga eerst na of uw warmwatertoestel met een spaardouchekop overweg kan en kies een type spaardouche dat past bij het toestel: vraag de installateur. Een spaardouchekop is altijd met een boiler te combineren.

TIP 267 Korter douchen

Als iedereen elke dag een minuut korter zou douchen, besparen we in Nederland jaarlijks 28 miljard liter water en 126 miljoen m³ gas. Samen is dat €113 miljoen (prijspeil 2010).

TIP 268 Scheer liever niet nat

Nat scheren kost relatief veel water, zeker als je de kraan tijdens het scheren laat lopen. Een elektrisch scheerapparaat gebruikt weliswaar energie, maar niet veel.

TIP 269 Kraan dicht bij het tandenpoetsen!

Op allerlei simpele manieren kunt u het waterverbruik verminderen. Doe bijvoorbeeld de kraan dicht tijdens het tandenpoetsen, scheren en inzepen.

TIP 270 Zet de boilertemperatuur wat lager

Het warme water uit de gasboiler of cv-boiler is vaak 80 °C of warmer. Als u de boiler lager afstelt, bespaart u energie. Zet hem echter niet lager dan 60 °C, omdat anders bacteriën de kans krijgen zich te vermenigvuldigen in de boiler en in de leidingen. Van die bacteriën (*legionella*) kunt u ernstig ziek worden.

DIVERSEN

TIP 271 Ruil de tuinslang in voor een emmer

Was de auto met behulp van een emmer in plaats van met de tuinslang. Hiermee kunt u per keer 150 liter water besparen.

TIP 272 Drink kraanwater

Neem thuis gewoon kraanwater als u dorst heeft. Het is honderden keren goedkoper dan water dat in pakken of flessen in de supermarkt wordt

verkocht! En ook vanuit milieuoogpunt is kraanwater de beste keuze. De transportkosten zijn lager en er is geen verpakkingsmateriaal nodig. Leidingwater is ongeveer 30 keer minder belastend voor het milieu dan het meest milieuvriendelijk verpakte water. En water in een glazen fles belast het milieu zelfs 1300 keer zoveel als leidingwater!

Ga ook voor kraanwater als u uit eten gaat. Een fatsoenlijk restaurant zal er niet van opkijken als u om gewoon kraanwater in plaats van koolzuurvrij water in een flesje vraagt.

TIP 273 Goed genoeg voor de planten

Gooi te veel getapt water of water dat uit de kraan komt vóór het warm is niet weg, maar vul de plantengieter ermee. Ook water waarin de groenten zijn gewassen, is nog goed genoeg voor de planten.

TIP 274 Wees strenger voor uw planten

Verwen de tuin niet. Sproei zo weinig mogelijk en pak liever een gieter dan de tuinslang of sproeier. Gebruik regenwater uit een regenton voor het besproeien van de tuin.

TIP 275 Wacht tot de zon onder is

Geef de tuin pas water als de zon onder is. Als de zon nog schijnt, verdampt een groot deel van het water voor het de wortels kan bereiken.

TIP 276 Repareer lekkende kranen

Repareer snel een lekkende kraan. Als een kraan tien druppels per minuut lekt, is dat namelijk 1100 liter water per jaar.

TIP 277 Lekker korte leidingen

Tijdens het transport van warm water door het huis gaat energie verloren. Het is daarom aan te bevelen de warmwaterleidingen zo kort mogelijk te houden door het warmwatertoestel of de ketel dicht bij de badkamer te plaatsen.

TIP 278 'SV' is goed

Gastoestellen met een relatief schone verbranding herkent u aan de aanduiding 'SV'. Deze toestellen stoten weinig luchtvervuilende stoffen uit, zoals stikstofoxiden (NO_x) en koolmonoxide (CO).

TIP 279 Gebruik nachtstroom voor de boiler

Een tijdschakelaar op een boiler kan stroom besparen. Kies wel een schakelaar die geschikt is voor zware apparaten. Vooral op de energienota is wat te besparen met nachtstroom als u een dubbeltariefmeter heeft, maar de energiebesparing is beperkt en zit in de lagere gemiddelde temperatuur van de boiler, waardoor er een fractie minder warmte weglekt.

TIP 280 Combineer de boiler met een douche-WTW

Als u een boiler combineert met een douche-WTW, een installatie die warmte uit douchewater terugwint, kunt u tot 40% besparen op gas of elektriciteit voor warm douchewater, zij het alleen in optimale omstandigheden.

TIP 281 Kies uw warmwatertoestel verstandig

Het milieu wordt het meest ontzien met een gastoestel met Gaskeur NZ in combinatie met een zonneboiler. En dan heeft een geiser- of combiketel-doorstroomtoestel weer de voorkeur boven een boiler, omdat die het water alleen verwarmt als u het nodig heeft.

TIP 282 Gebruik doorstroombegrenzers

Een doorstroombegrenzer, oftewel een volumestroombegrenzer, zorgt ervoor dat er een kwart tot de helft minder water per minuut uit de kraan komt. De precieze hoeveelheid water die maximaal per minuut uit de kraan mag stromen, is afhankelijk van de doorstroombegrenzer die u kiest. Bij een volumestroombegrenzer is de doorgelaten hoeveelheid water bovendien afhankelijk van de waterdruk. Door het plaatsen van doorstroombegrenzers op alle kranen in huis kunt u ongeveer 25 m³ water per jaar besparen. Samen scheelt dit ongeveer €30.

Veel (nieuwe) kranen hebben een ingebouwde doorstroombegrenzer. Bij nieuwe kranen die dat niet hebben, kan een begrenzer vaak zonder meerkosten worden gemonteerd. Maar u kunt er ook achteraf een monteren. Deze bespaartip geldt niet voor badkranen en andere tappunten waar u voornamelijk grote hoeveelheden water afneemt.

TIP 283 En een schuimstraalmondstuk

Een schuimstraalmondstuk zit meestal standaard op de mond van de kraan gemonteerd en voegt lucht toe aan de waterstraal. Daardoor lijkt het alsof er een vollere straal water uit de kraan komt. Zonder dat u het merkt, gebruikt u daardoor minder water.

Losse inlegringetjes (restrictorplaatjes) tussen de kraan en het schuimstraalmondstuk helpen ook water te besparen. De schuimstraal wordt er wel minder vol van.

TIP 284 Kies een eengreepsmengkraan

Met een eengreepsmengkraan kunt u in één handeling zowel de temperatuur als de waterstroom regelen voordat het water gaat lopen. Daarmee voorkomt u dat de kraan onnodig warm water geeft in plaats van koud water. Zo is per jaar 2 m³ water en 5 m³ gas te besparen (€6).

TIP 285 Nog een optie: de thermostatische mengkraan

Warm en koud water mengen om de juiste temperatuur te krijgen, kost tijd, water en energie. Op de thermostatische mengkraan zit een aparte knop voor instelling van de juiste temperatuur. Dit type kraan bespaart water omdat je niet zelf warm en koud water hoeft te mengen: het water raakt sneller op temperatuur. Dat spaart dus energie. Bijkomende voordelen zijn het gemak dat de kraan oplevert, en de verminderde kans op verbranding door te heet water. Dit soort kranen is handig voor douche, bad en keuken.

TIP 286 Kies een kraan met KIWA-keur Laag Verbruik

Een kraan met KIWA-keurmerk Laag Verbruik is waterbesparend. Zie www.kiwa.nl voor meer informatie.

TIP 287 Leve het nieuwe toilet

Nieuwe toiletten hebben vrijwel standaard een kleiner spoelvolumen en een spaarknop. Dat scheelt per jaar 23.000 liter water: goed voor een besparing van €29 ten opzichte van een gewoon toilet.

TIP 288 Gebruik een spoelonderbreker

Heeft u nog een toilet zonder spaarknop, dan kunt u voor sommige reservoirs voor een paar euro een spoelonderbreker kopen. Door de waterbesparing heeft u deze aankoop binnen een jaar terugverdiend.

TIP 289 Weg met de oude stortbak

De wc is een van de grootste waterverbruikers in huis. Oude stortbakken verbruiken per keer 9 liter water. Nieuwere reservoirs verbruiken 6 liter. Jaarlijks bespaart u hiermee per persoon ongeveer 5000 liter water.

TIP 290 Of zet er een fles in

Een fles met water plaatsen in de stortbak vermindert het volume en dus de hoeveelheid water per spoeling. Let wel op dat de spoeling voldoende goed is. Een baksteen in de stortbak (om volume te verkleinen) is af te raden: steen is poreus en dat vergroot het risico op bacteriegroei.

TIP 291 Check op lek

Als de sluitklep in de stortbak kapot is, blijft er water inlopen. Zo'n lek kost al gauw 500 tot 1000 liter water per week. In een jaar lopen de kosten hiervan op tot €35 tot €70. Repareer daarom de sluitklep in de stortbak of laat dit doen.

Een kraan die één druppel per seconde lekt, betekent een verspilling van 1500 liter per jaar. Doe er dus snel wat aan.

TIP 292 Denk eens aan een waterbesparend toilet

Speciale waterbesparende toiletten (*Water Saving Technology* of WST) verbruiken zeer weinig water. Ze spoelen met 4 liter water. Met 4 liter spoeling ontstaat in de horizontale rioolleiding kans op verstopping. Daarom is het noodzakelijk een stroomvergroter in te bouwen.

9 GELDZAKEN

TIP 293 Stap over op groen beleggen

Wie maatschappelijk belegt (groene beleggingen en sociaalethische fondsen), kan in aanmerking komen voor een vrijstelling van 1,2% vermogensrendementsheffing in box 3 van de inkomstenbelasting, over een maximum van €55.145 per belastingplichtige (2010). Daarnaast geldt een algemene belastingvrijstelling voor vermogen tot €20.661 (2010).

Deze belastingvoordelen kunnen worden behaald als minimaal 70% belegd wordt in door de overheid goedgekeurde projecten met een 'groenverklaring'. *Let op:* veel banken, vooral ASN Bank en Triodos Bank, hebben ook duurzame beleggingsproducten zonder fiscaal voordeel. Deze producten zijn goed voor milieu of maatschappij, maar voldoen niet aan de strenge overheidseisen voor fiscaal voordeel.

En sinds 2011 geldt alleen nog 1 januari als peildatum voor de vermogensrendementsheffing. Wie in de loop van 2011 een groenproduct afsluit, krijgt over dat jaar dus geen korting op de vermogensrendementsheffing.

Tot voor kort gold (behalve de al genoemde vrijstelling vermogensrendementsheffing en de algemene belastingvrijstelling) ook een algemene extra heffingskorting van 1,3% van de gemiddelde waarde van de vrijgestelde maatschappelijke belegging. Die heffingskorting van 1,3% wordt vanaf 2011 in vier jaar tijd geleidelijk afgeschaft, zodat het fiscale voordeel dan nog maar maximaal 1,2% zal zijn. Maar bij de belastingaangifte over 2010 kunt u de heffingskorting nog wel meenemen.

De uitgifte en inkoop van participaties van het ASN Groenprojectenfonds, Novib Fonds en Triodos Fair Share Fund, die in september 2010 waren stilgelegd, is nu weer hervat. Beleggers in de groenfondsen van BNP Paribas en in het Groenfonds en cultuurfonds van de Triodos Bank moeten langer wachten.

TIP 294 Of doe aan groensparen

Bij groensparen wordt het spaarsaldo geïnvesteerd in projecten die een bijdrage aan een duurzame samenleving leveren. Ook deze spaarrekeningen

genieten – onder bepaalde voorwaarden – fiscaal voordeel, conform groen beleggen.

Anno september 2010 zijn er drie ‘groene’ spaarproducten (van ABN Amro, ING en Triodos) en zeven ‘groene’ beleggingsfondsen (twee van ASN, drie van Triodos, een van BNP Paribas en een van Oikocredit). Zie voor meer informatie, onder meer over het rendement, de *Geldgids* van september 2010.

Overigens geldt ook voor groensparen dat de heffingskorting van 1,3% geleidelijk wordt afgeschaft. Zie tip 293.

TIP 295 Kies een financieel adviseur met hart voor duurzaamheid

Er zijn diverse financieel adviseurs die zich hebben gespecialiseerd in ‘duurzame’ beleggingen.

TIP 296 Neem een creditcard met CO₂-compensatie

Betaalt u een artikel met zo’n ‘groene’ creditcard, dan wordt de CO₂ die bij de productie ervan is ontstaan, gecompenseerd met de aanplant van bomen, met duurzame energie of met emissierechten.

Nederland kende tot voor kort drie groene creditcards: twee van de Rabobank en de Visa GreenCard (geëxploiteerd door het bedrijf Laser Cards). Eind 2010 bestaat alleen nog de Visa GreenCard. Bij deze creditcard krijgt u regelmatig een overzicht van de CO₂-uitstoot die met uw aankopen is gemoeid. Zo ziet u duidelijk hoe vervuilend uw uitgaven zijn.

TIP 297 Maak gebruik van subsidies

Wilt u grote energiebesparende maatregelen treffen in uw huis? Dan komt u mogelijk in aanmerking voor subsidie van uw gemeente, provincie of het Rijk. Kijk voor wat er mogelijk is in uw woonplaats op www.energiesubsidiewijzer.nl.

TIP 298 Sluit een groene hypotheek af

Als u bij nieuwbouw of renovatie maatregelen op onder meer het gebied van milieuvriendelijke, duurzame materialen en energie- en waterbesparende voorzieningen treft, kunt u een ‘groene hypotheek’ krijgen. Zo’n hypotheek heeft een rente die circa 1,5% lager is dan de marktrente en is bedoeld om duurzaam (ver)bouwen te stimuleren.

Er zijn wel enkele pittige voorwaarden. Zo moet uw huis ná de verbouwing maar liefst vier energielabels zijn verbeterd.

Aanbieders van groene hypotheekleningen zijn onder meer Triodos Bank, ABN Amro, Fortis en ING. Sommige banken bieden een vergelijkbare hypotheek bedoeld om duurzaam (ver)bouwen te stimuleren, onder andere benamingen. Op www.energiesubsidiewijzer.nl kunt u precies nagaan welke (hypothecaire) leningen er zijn.

TIP 299 Of een groene lening

‘Groene’ leningen worden aangeboden door Lage Landen (onderdeel van Rabobank Nederland) en GreenLoans (onderdeel van Fortis Bank). Meer informatie is te vinden op www.freo.nl en op www.greenloans.nl. Op www.energiesubsidiewijzer.nl kunt u precies nagaan welke leningen er zijn.

TIP 300 En wat dacht u van een groene autoverzekering?

Groene autoverzekeringen worden aangeboden door Centraal Beheer Achmea en Delta Lloyd. De BeterBewust autoverzekering van Centraal Beheer Achmea is goedkoper dan zijn traditionele autoverzekering, omdat er originele onderdelen worden hergebruikt. Bij de groene autoverzekering van Delta Lloyd zorgt de verzekeraar ervoor dat er elk jaar genoeg bomen worden aangeplant om de CO₂-uitstoot van de verzekerde auto te compenseren.

TIP 301 Stap over naar een milieuvriendelijke bank

Op de Eerlijke Bankwijzer (www.eerlijkebankwijzer.nl) kunt u twaalf banken vergelijken op hun bijdrage aan onder meer klimaatverandering, giftige stoffen en mijnbouw.

Verder lezen



Vlekkengids

Vrijwel niemand vindt schoonmaken leuk. Met de informatie uit dit boek weet u in ieder geval dat u er van uw werk zult hebben, of het nu gaat om het reguliere schoonmaken of om het verwijderen van een vlek. U krijgt duidelijke adviezen hoe u het karwei moet aanpakken, met aandacht voor de te gebruiken middelen, de juiste volgorde en uw persoonlijke veiligheid.

Tallose schoon te maken oppervlakken en soorten vlekken komen aan bod: van het reinigen van textiel, audio-apparatuur, fiets, tapijt en meubels tot aan het wegwerken van vlekken van boter, cola, kaarsvet, ei, inkt enzovoort. Echt te veel om op te noemen.

7^e druk, september 2009 | 264 pagina's, zwart-wit | ledenprijs €8 – niet-ledenprijs €9,95 | ISBN 978 90 5951 1163



Het slimme bespaarboek

Bent u zich door de economische crisis extra bewust geworden van het nut van besparen? Of vindt u dat belangrijk omdat u er simpelweg niet van houdt om geld te verspillen? In beide gevallen zult u veel plezier hebben van dit boek, waarin u tips aantreft hoe u kunt besparen zonder dat u als een vrek hoeft te leven.

Van boodschappen doen tot auto rijden, van wonen tot energie en voeding. Een ijzersterke krachtenbundeling van de Consumentenbond en het Nibud, waar u veel profijt van zult hebben.

1^e druk, maart 2010 | 288 pagina's, zwart-wit | ledenprijs €13,50 – niet-ledenprijs €17 – e-book €6,75 | ISBN 978 90 5951 1309



Geld & verzekeringen

Geldzaken voor senioren
Handboek voor huiseigenaren
Het slimme bespaarboek
Het nieuwe sparen
Jaarboek Geld 2011
Prettig blijven wonen
Samenwonen of trouwen?
Scheiden
Slim nalaten en schenken
Testament & overlijden

Gezondheid & voeding

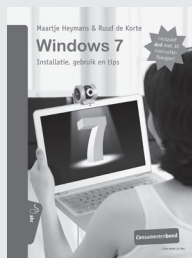
Gezond eten voor senioren
Greep op de overgang
Greep op uw geheugen
Hart & vaten gezond
Het juiste medicijn
Lekker en licht eten
Medisch onderzoek van A tot Z
Voeding en uw gezondheid
Zelf dokteren

Computers & internet

Alles over digitale fotografie
Beeld & geluid in huis
De leukste gratis software 2
Haal nóg meer uit uw pc
Internet & reizen
Klussen aan uw computer
Maak uw collecties digitaal
Muziek uit uw computer
Slim internetten
Uw computer en netwerk veilig
Windows 7 (+dvd)

Diversen

1001 Reparaties in huis
500 Handige huishoudtips
Alles over huishoudelijke
apparaten
Buitenonderhoud
Kiezen, kopen en klagen
Ruimte winnen in huis
Testjaarboek 2011
Vlekkengids
Water, elektriciteit en gas



Leden van de Consumentenbond ontvangen korting op deze boeken. U bestelt ze via Service en Advies (070) 445 45 45 of via internet: www.consumentenbond.nl/webwinkel.

Bent u lid? Houd dan uw lidmaatschapsnummer gereed. We zijn op werkdagen van 8 tot 20 uur bereikbaar (vrijdag van 8 tot 17.30 uur). Voor bestellingen en aanmeldingen als lid kunt u verder 24 uur per dag gebruikmaken van de voicemail of onze website.



Abonnement op de Consumentengids

Consumentengids + Internet voor €61 per jaar*



Bij een abonnement op de *Consumentengids* heeft u toegang tot al onze testinformatie. Altijd en overal.

- ontvang 11 nummers per jaar
- alle testinformatie online
ga naar www.consumentenbond.nl (log wel eerst in)
- gratis telefonisch productadvies
- korting op onze andere bladen en boeken

En u steunt meteen de activiteiten van de Consumentenbond.

Leden hebben korting op:



Digitaalguids



Geldgids



Gezondgids



Reisgids

Leden met een abonnement op de *Consumentengids* of een ander blad betalen voor de *Geldgids* €38, voor de *Reisgids* €36 en voor de *Digitaalguids* of *Gezondgids* €31.*

Kijk ook op: www.consumentenbond.nl/webwinkel

Hoe kunt u ons bereiken?

Consumentenbond
Postbus 1000
2500 BA Den Haag
Enthovenplein 1
2521 DA Den Haag
(070) 445 45 45
www.consumentenbond.nl

Persoonlijk advies (alleen voor leden), aankondigen abonnement, adreswijziging en algemene vragen:

Afdeling Service en Advies
(070) 445 45 45
Maandag t/m
donderdag 8-20 uur,
vrijdag 8-17.30 uur

Of:
www.consumentenbond.nl/
contact

* prijzen 2011