

Leven zonder CO₂

Wekelijks bericht Het Geweten in VN hoe u als consument het milieu kunt ontzien. In dit nummer pakt hij het groter aan en doet wat politici maar niet voor elkaar krijgen: dertig procent minder CO₂ uitstoten.

door Het Geweten / Evert Nieuwenhuis
illustraties Tammo Schuringa

Het begon in Zweden, afgelopen zomer. Het gezin vierde vakantie aan een wonderschoon en godverlaten meer. Bij windstilte weerspiegelden de felgroene bomen en de strakblauwe hemel in het kristalheldere water. Het zal ongetwijfeld de sprookjesachtige omgeving zijn geweest – die kwetsbaarder leek dan glas – of anders de aanstaande geboorte van een tweede kindje, die ouders blij maar ook wat weemoedig en bezorgd maakt. Hoe dan ook, Het Geweten besloot nu echt werk te maken van zijn voornemen om substantieel minder CO₂ uit te stoten. Hoelang weten we nu al dat we op veel te grote ecologische voet leven? Hoelang was het geleden dat we na het zien van *An Inconvenient Truth* van Al Gore geschokt de bioscoopzaal uit liepen, om vervolgens nog niet eens een spaarlamp aan te schaffen? Meestal verdwijnen de mooie voornemens na thuiskomst even snel als ze op vakantie op-

komen. Maar toen in kranten en weekbladen de eerste voorspellingen verschenen over het mislukken van de klimaattop in Kopenhagen – die volgende week begint – veranderde er echt iets. ‘Die politici gaan het klimaat niet redden,’ concludeerde Het Geweten. ‘Ik ga het doen. Ik ga op CO₂-dieet.’ En zo geschiedde. Geen vage voornemens of hemelbestormende beloftes die pas over veertig jaar ingelost hoeven te zijn, maar harde, kwantificeerbare reducties – hier en nu. Stelt het kabinet zich ten doel om in 2020 dertig procent minder CO₂ uit te stoten? Ha! Het Geweten lachte om zoveel holle retoriek. ‘Ook ik zal dertig procent minder CO₂ uitstoten. Niet over tien jaar, maar binnen een maand.’ Dit was het plan: elke week noteert Het Geweten de standen van zijn gas- en elektrameter. Na een maand moet zijn huishouden dertig procent minder CO₂ uitstoten. Hoewel er buitenshuis – in de supermarkt of in de auto – natuurlijk ook veel broeikasgassen worden uitgestoten, beperken we ons tot de gas- en elektrastanden. Deze zijn klip-en-klaar, en het laatste wat we willen is gekibbel over het eindresultaat. Dat doen ze in Kopenhagen wel.

Week 1.

Stroomverbruik: 123,1 kWh
Gasverbruik: 39,551 m³
Totaal: 146,7 kilo CO₂

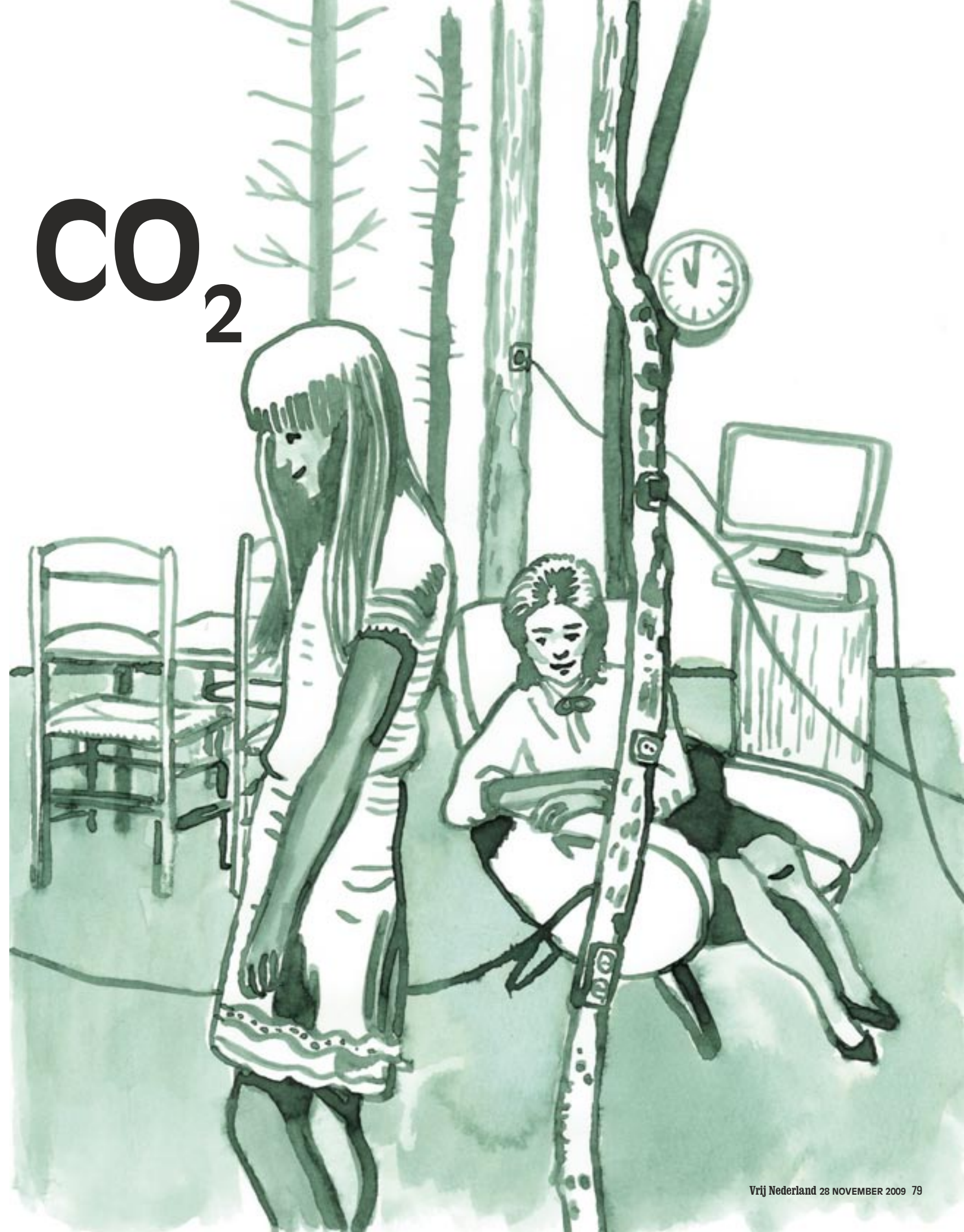
Op de eerste dag verwezenlijkt Het Geweten in één klap al zijn klimaatdoelstellingen. Met het invullen van een paar webformulieren stoot zijn huishouden geen grammetje CO₂ meer uit. Hoe? Het Geweten stapt over op honderd procent groene stroom van Windunie. Deze coöperatie van windmoleneigenaren, meestal boeren, levert stroom aan het landelijke netwerk.

Wonen zonder CO₂-uitstoot: een makkie

Zwerius Kriegsman (54) woont in een nulwoning. Dat wil zeggen: hij verbruikt net zoveel energie als hij zelf opwekt, waardoor hij geen CO₂ uitstoot. ‘En we hebben er geen greintje comfort voor ingeleverd. We gebruiken zelfs meer energie dan een gemiddeld Nederlands huishouden, omdat we misschien iets luxueuzer leven.’

Op het dak heeft Kriegsman een flink aantal zonnepanelen liggen. Deze leveren meer dan genoeg elektriciteit voor huishoudelijk gebruik. Gas wordt niet gebruikt in huize Kriegsman: de woning wordt verwarmd door een warmtepomp. Dit is een systeem dat warmte aan de buitenlucht onttrekt en deze aan het huis afgeeft. Voor dit proces is elektriciteit nodig, en deze wordt geleverd door de zonnepanelen. Kriegsman: ‘In de zomer leveren de panelen meer stroom dan wij gebruiken, en het elektriciteitsbedrijf is per wet verplicht dat overschot van ons af te nemen. In de winter produceren de zonnepanelen niet genoeg stroom en dan halen we elektriciteit uit het net. We gebruiken het elektriciteitsbedrijf als een accu.’

Voor zijn persoonlijke energie- en warmtecentrale heeft Kriegsman vijftienduizend euro betaald (nu zou dat meer zijn omdat enkele subsidies zijn afgeschaft) en hij denkt in zeven jaar uit de kosten te zijn. ‘Daarna is elektriciteit en warmte gratis voor ons. Mensen denken dat je heel alternatief of zuinig moet leven om het milieu niet te belasten. Of dat je een hypermodern huis moet hebben. Onzin: wij zijn gewone mensen die in een gewoon huis wonen.’



Nu u: red het klimaat in vijf stappen

1. Maak een plan

U gaat op dieet, en dus heeft u heldere, kwantificeerbare doelen nodig. Een besparing van dertig procent is vrij gemakkelijk te realiseren, maar u kunt natuurlijk ook voor meer of minder kiezen. Vervolgens noteert u wekelijks de meterstanden en rekent u uw besparing uit. Een kWh grijze stroom staat voor 0,62 kg CO₂-eq, een m³ aardgas is goed voor 1,78 kg CO₂-eq ('eq' betekent equivalenten en staat voor CO₂ plus andere broeikasgassen). Er zijn ook websites die u helpen met het maken van een plan de campagne, zoals energielastenverlager.nl. Beloon uzelf bij elk behaald doel, bijvoorbeeld door naar de film te gaan van het geld dat u heeft uitgespaard. U kunt ook met uw broer, zus, burens of vrienden gezamenlijk op CO₂-dieet en wekelijks de resultaten bespreken – geen Weight Watchers, maar Watt Watchers. Tikje klef, maar het houdt u bij de les.

2. Stap over op groene stroom

Makkelijker kan niet: u vult enkele formulieren in en uw CO₂-uitstoot wordt per direct gedecimeerd. Grote energiebedrijven als Nuon en Essent leveren groene stroom, maar er zijn ook gespecialiseerde leveranciers, zoals GreenChoice of Oxio, die vaak goedkoper zijn. De onafhankelijke website gaslicht.com helpt u een keuze maken. De overstap verloopt helaas niet altijd probleemloos: volgens onderzoek van Vereniging Eigen Huis moet 22 procent van de energiewijzers een robbertje vechten met bureaucratische gedachten.

3. Isoleer uw huis

Grondig isoleren kan aardig in de papieren lopen, maar uiteindelijk is de besparing groter. Bedenk dat u niet alleen investeert in zieleke ijsberen en de toekomst van uw kinderen, maar ook in de waarde van uw huis, lagere maandlasten en niet te vergeten: wooncomfort. Belangrijke besparingen vormen dubbel glas, vloer-, dak- en wandisolatie. Ook met goedkope tochtstrips en een 'brievenbusborstel' houdt u veel warmte in huis. Op milieuentraal.nl en meetminder.nl vindt u uitgebreide adviezen. Volgens berekeningen van Milieu Centraal stoot een gemiddelde, niet geïsoleerde woning 4100 kilo CO₂-eq per jaar uit. De buurman die zijn huis volledig heeft geïsoleerd stoot slechts 1250 kilo uit. Dat scheelt 2850 kilo, en hij maakt ook nog eens zo'n 975 euro per jaar minder over aan zijn energiebedrijf. Als u toch geld gaat uitgeven, doe het dan efficiënt en laat een expert advies op maat geven. Dit kost tussen de 250 en 350 euro, maar u krijgt 200 euro terug van de staatschatkist (zie senternovem.nl/maatwerkadvies). Overigens zijn er verschillende subsidies voor het aanbrengen van isolatie. Kijk op energiesubsidiewijzer.nl voor een overzicht.



4. Koop een wasrek

Weinig apparaten gebruiken meer energie dan een wasdroger: jaarlijks gemiddeld 384 kWh (238 kilo CO₂-eq), circa elf procent van het totale stroomgebruik. Ga naar de Blokker, koop voor vijf euro een wasrek en hang de was gewoon op. Vindt u dat u een druk leven heeft en recht heeft op het gemak van een wasdroger? Gebruik het apparaat dan een op de drie wasbeurten niet of koop een gasgestookte droger of warmtepompdroger. In circa acht jaar verdient u de hogere aanschafprijs terug. Ook kleinere energieslurpers knibbelen aan uw CO₂-rantsoen, zoals gloeilampen. Een gemiddeld huishouden heeft circa twintig gloeilampen in huis. Vervang deze door spaarlampen en uw uitstoot daalt met 147 kilo naar 97 kilo CO₂-eq per jaar. Als u voor ledlampen kiest, moet u welhaast een tweede hypotheek aanvragen. Spaarlampen zijn een stuk goedkoper en besparen ook een respectabele hoeveelheid CO₂.

En zo mochten ook de ruimteverslindende pannen niet meer in de vaatwasser

5. Eet minder vlees

Buitenshuis bent u ook verantwoordelijk voor heel wat CO₂, bijvoorbeeld in de supermarkt. Een maaltijd met veel dierlijke eiwitten (spinazie à la crème, pommes gratinées en biefstuk) zorgt voor circa 6,5 kilo CO₂-eq per persoon. Een klimaatvriendelijke maaltijd (bloemkool, aardappels en kipfilet) levert 1 kilo CO₂-eq op. Als u één keer per week zo'n maaltijd op tafel zet, spaart uw huishouden per jaar 660 kilo CO₂-eq uit. Dat is bijna evenveel als een nieuwe HR-ketel. (Bron: Milieu Centraal / Vereniging Eigen Huis)

Voor elke watt die Het Geweten gebruikt, garandeert Windunie evenveel windenergie aan het net te leveren. Er hoeven dus geen kabels door de straat te worden getrokken, het enige wat verandert, is de firma die de factuur stuurt. Ook het gas wordt door Windunie geleverd. Dit is groen gas. Dat wil zeggen: gewoon aardgas uit Slochteren of Siberië, maar voor elke gram CO₂ die door het gasfornuis of de cv-installatie de atmosfeer in wordt gespuwd, zorgt Windunie voor compensatie. Dit kan bijvoorbeeld door het beschermen van regenwouden of door het mogelijk maken van energiebesparende projecten in ontwikkelingslanden. Kortom: de CO₂ die Het Geweten thuis verbrandt, wordt elders door bomen weer uit de lucht gehaald. Kritische geesten zullen aandragen dat Het Geweten vals speelt. Als iedereen in Nederland zou overstappen op wind- of zonne-energie, zou er niet genoeg aanbod zijn. Bovendien: wie zorgt ervoor dat Het Geweten ook het licht aan kan doen op een windstille dag? Juist, zijn buurman die wel grijze stroom gebruikt. Want als de windmolens geen stroom leveren, krijgt Het Geweten stroom van gas- of kolencentrales. Inderdaad, bij de gratie van CO₂-zondaren kan Het Geweten lekker schoon wonen. Maar dankzij klanten als Het Geweten groeit het aanbod van schone energie, en komt die andere doelstelling van het kabinet – het aandeel duurzame energie in 2020 verhogen van twee naar twintig procent – dichterbij. Het Geweten is dus nu al geslaagd in zijn missie. Maar sportief als hij is, blijven zijn persoonlijke klimaatdoelstellingen ongewijzigd: dertig procent minder energie verbruiken. *Game on.*

Week 2.

Stroomverbruik: 88,9 kWh
Gasverbruik: 40,730 m³
Totaal: 127,6 kilo CO₂
Tussenstand: -13 procent

Net als elk dieet vereist het CO₂-dieet enige investeringen. Zo schaft Het Geweten twee hulpmiddeltjes aan die verklappen waar de meeste stroom wordt verbruikt. Dit is essentieel, want Geliefde van Het Geweten werd al in de eerste dagen horendol van de energiebesparende vermaningen ('Licht uit als je de kamer verlaat. En doe de deur achter je dicht – de CO₂ vliegt me om de oren!'). Even leek in week 1 de redding van het klimaat te stranden in huishoudelijk gekibbel. Wie maatschappelijk draagvlak binnen het gezin wil creëren, doet er verstandig aan in te grijpen waar het effect het grootst is. Voor dit doel is de energiemeter onmisbaar. Je stopt de stekker van een apparaat in de energiemeter en steekt deze vervolgens in het stop-

contact. De meter geeft aan hoeveel watt, CO₂ en euro's de televisie of wasmachine verbruikt. Zo ontdekte Het Geweten dat een enkele wasbeurt ruim 475 gram CO₂ kost, wat er direct toe leidde dat hij er streng op toezag dat de trommel flink gevuld werd. 'Die twee handdoeken kunnen er echt nog wel bij,' zei hij dwingend als Geliefde de wasmand leegde. 'En dertig graden is warm zat. Wat kijk je nu boos? Denk aan de toekomst van ons kind!' En zo mochten ook de ruimteverslindende pannen niet meer in de vaatwasser (wat leidt tot een halvering van het aantal wasbeurten), ging het gebruik van de wasdroger op rantsoen en werd de thermostaat van de boiler in het keukenkastje lager gezet (bijkomend voordeel: nooit meer je handen branden aan te heet water). Hulpmiddel twee is de wattcher, het kloppend hart van elk energiearm huishouden. Dit apparaat – wat een hoogtepunt van design zou moeten zijn, want ontworpen door nationale trots Marcel Wanders – oogt als een gesmolten iPod, maar doet zijn werk verder naar behoren. De wattcher laat in *real time* zien wat het energieverbruik is. Bij weinig stroomverbruik knippert het aantal verbruikte watts rustig op het display, en bij hoog gebruik begint hij net zo snel te flikkeren als de hartslag van een hardloper.

Ook dat levert interessante informatie op. Als je de magnetron op negenhonderd watt zet, verbruikt-ie eigenlijk twee keer zoveel energie. Een lekker goedkoop pizzaatje blijkt behoorlijk prijzig te zijn als je meerekent hoeveel kilowatt het kost om een oven op tweehonderd graden te krijgen. Maar de grootste verdienste van de wattcher is dat hij je bewust maakt van de stroom die je verbruikt. Na een snelle blik op het display in het voorbijgaan, doe je toch even het buitenlicht uit. Zelfs Geliefde beaamt dat het merkwaardig is dat we maar één keer per jaar, als de jaarnota van de energieleverancier op de mat ploft, bewust worden van ons verbruik. Waarom krijgt niet elk (nieuwbouw)huis verplicht een stroommeter-tje boven het aanrecht?

De wattcher verraadt ook de sluipstroom van een huis. Als Het Geweten 's avonds laat thuis komt en iedereen slaapt, geeft de wattcher een verbruik aan van 320 watt. Er staat nergens een lamp of apparaat aan, maar toch slipt er ongemerkt het equivalent van ruim vijf gloeilampen langs de energiemeter. Als een luipaard sluipt Het Geweten door het huis op zoek naar de verspillers. Hij vindt ongebruikte telefoonladers in het stopcontact, de tv op standby, een printer die op opdrachten wacht, een babyfoon die nog aan staat, adapters van bureaulampen die ongevraagd warmte afgeven... Een voor een draait hij de energieslur-

pers de nek om. Na zijn ronde daalt het basisverbruik naar zestig watt, verbruikt door de alarminstallatie, de koelkast en de diepvries. Het Geweten kan rustig gaan slapen.

Week 3

Stroomverbruik: 77,6 kWh
Gasverbruik: 32,303 m³
Totaal: 105,6 kilo CO₂
Tussenstand: -28 procent

Het gaat slecht met de gasmeterstanden. De herfst laat zich gelden en de cv slaat vaker aan. Hier staat Het Geweten op achterstand. Zijn huis is anderhalf jaar geleden volgens het boekje geïsoleerd: dubbel glas, muur- en dakisolatie, noem maar op. Met extra isolatie valt dus nauwelijks winst te behalen. Maar de eer van Het Geweten staat op het spel om toch substantieel minder te verstoken. Tijd om het geheime wapen in stelling te brengen: de houtkachel. Binnen enkele minuten brandt de kachel en nog voor dochterlief 's ochtends haar pap op heeft, likken de vlammen aan het glazen raampje. Hout is er in overvloed en is bovendien gratis. Een oude schutting, het restant steunbalken van de nieuwe serre van de overbuurman, de omgekaptte els uit de achtertuin – alles gaat de kachel in. Af en toe een blokje erop en de woonkamer vult zich met weldadige warmte.

Energiegebruik in huis

51%: verwarming
14%: warm water
8%: reinigen
6%: voedsel bewaren
6%: verlichting
6%: voedsel bereiden
6%: televisie, audio, icf
2%: hobby en verzorging
1%: ventilatie, airco

Cijfers gebaseerd op een gemiddeld Nederlands huishouden. Bron: Milieu Centraal

8.10 uur: Eredivisie Update



Elke werkdag om 08:10 uur: De Eredivisie Update bij MogguhRick!
Vol interviews met bekende spelers en trainers van alle topclubs én
vlijmscherpe gastcolumns van René van der Gijp en Johan Derksen.



RADIO VERONICA

Ho! Speelt Het Geweten niet wederom vals? Want de cv mag dan geen gas verstoken, er verdwijnen wel kilo's CO₂ door de schoorsteen van de houtkachel.

Dat klopt, maar het zal nauwelijks tot klimaatverandering leiden. Die CO₂ is namelijk eerder door de bomen omgezet in hout en wordt na verbranding weer omgezet in hout, dat weer in de kachel kan – et cetera. Een oneindige cyclus waarbij geen nieuwe CO₂ in de lucht komt, in tegenstelling tot de CO₂ in aardgas of olie die miljoenen jaren onder de grond heeft gezeten, en nu vrijkomt. Bovendien verstoekt Het Geweten afval – er worden geen bomen voor hem gekapt, hij verbrandt wat over is. En of het hout in zijn kachel nu verbrandt of ontbindt in het bos, er komt dezelfde hoeveelheid CO₂ bij vrij.

Enige nadeel: het Deense houtkacheltje leidt tot tropische temperaturen in een goed geïsoleerd huis. Regelmatig zit hoogzwangere Geliefde half ontbloot in de woonkamer om de schuifpui met veel misbaar te openen, smachtend naar de buitenkou. Maar Het Geweten is onverbiddelijk en blijft houtblokken naar binnen dragen. De gasmeter staat immers stil.

Week 4.

Stroomverbruik: 67,6 kWh.
Gasverbruik: 33,316 m³.
Totaal: 101,2 kilo CO₂.
Eindstand: -31 procent.

Alles gaat op rolletjes, de gas- en elektrastanden dalen gestaag. Het Geweten is blij verrast dat het eigenlijk zo weinig moeite kost om substantieel minder te vervuilen. Nu die politici nog. Maar dan wordt het huishouden door een milieuramp getroffen: het tweede kindje wordt geboren. Het Geweten zweeft op een roze wolk, maar volgens onderzoekers van de London School of Economics en de Oregon State University staat deze spruit voor roet spuwende schoorstenen en brandende regenwouden. Ledlampen indraaien, spouwmuren isoleren, in een Toyota Hybride rijden – met voorbeeldig gedrag kunnen we slechts voor eenveertigste de CO₂-uitstoot verminderen die onze twee kinderen en hun kinderen zullen veroorzaken. Met andere woorden: niet windmolens, maar condooms redden het klimaat.

Plots verandert de babykamer in een hel verlicht ziekenhuisvertrek



NIET ALLEEN HUIS, MAAR OOK LIJF
ISOLEREN!

Het Geweten neemt het enige menselijke besluit dat een jonge vader kan nemen: negeer deze wetenschappelijke bevindingen. Maar ook in de meterkast zorgt het pasgeboren geluk voor problemen. Het gas- en energieverbruik neemt weer toe omdat, onder andere, de badkamer extra warm wordt gestookt voor het babybadje en 's nachts de lampen branden voor het geven van de borstvoeding. De strijd om de laatste wattjes moet opgevoerd worden om de klimaatdoelstellingen te halen. Maar Het Geweten heeft alle energietips al opgevolgd, van het aanbrengen van deurdrangers en tochtstrips tot douchen met een zandloper. Alleen de ledlamp, toonbeeld van het moderne, milieubewuste huishouden, kan nog redding bieden. Een voor een worden de gloeilampen vervangen door het superzuinige maar o zo kille licht van de ledlamp. Voor de babykamer koopt Het Geweten het vlaggenschip van de ledvloot van Philips, de dimbare Econic 7W. Dit peperdure peertje kost maar liefst 49,95 euro, maar de verpakking belooft zacht, warm licht. Het Geweten draait de lamp in en plotsklaps verandert de sfeervolle, met liefde ingerichte babykamer in een hel verlicht ziekenhuisvertrek. Vier weken van opgelopen spanningen in de slag om het klimaat ontladen zich in een daverende ruzie tussen Geliefde en Het Geweten. De details laten we liever onvermeld, maar twistpunt is de grens tussen idealisme en een behaaglijk leven.

Het Geweten kijkt naar zijn wonderkind en verdrinkt in die ogen, zo blauw als een Zweeds meer. Hij draait de ledlamp weer uit de fitting. ■

Lezen!

■ Het übergeweten is Colin Beavan, auteur van het onlangs verschenen boek en hoofdpersoon van de gelijknamige documentaire *No Impact Man – The Adventures of a Guilty Liberal Who Attempts to Save the Planet, and the Discoveries He Makes About Himself and Our Way of Life in the Process*. De New Yorker Beavan besluit met zijn vrouw en zijn driejarige dochtertje geen gram CO₂ meer uit te stoten. De elektriciteitsmaatschappij wordt de deur gewezen, taxi en metro zijn taboe, er wordt geen afval meer geproduceerd en de lift wordt vervuild voor het trappenhuis. Hoofdvraag: kun je een leuk en rijk leven leiden zonder zoveel afval te produceren? 'Overtuigend en extreem geestig', aldus de *Los Angeles Times*.

■ In *Time To Eat The Dog? – The Real Guide To Sustainable Living* van Robert en Brenda Vale, rekenen de auteurs voor dat een hond twee keer meer CO₂ uitstoot dan een benzine slurpende SUV. Een kat verbruikt net zo veel als een Volkswagen Golf. In het boek komen duizend en een tips aan bod, variërend van een CO₂-arm huwelijksfeest tot klimaatvriendelijk eten. En wat te doen met de hond? Zie de titel.

■ David Gershon neemt u in *Low Carbon Diet – A 30 Day Program To Lose 5000 Pounds* volledig bij de hand in zijn stappenplan om van u een voorbeeldige wereldburger te maken. De toon is soms wat kinderlijk, maar het boek is evengoed zeer informatief.

■ *Stop de broeikas – 201 verrassend makkelijke tips & wetenswaardigheden* van Volkskrant-journalist Jeroen Trommelen zet helder en onbevangen uiteen met welke maatregelen u het meeste effect sorteert. Op 1: koop een credit card die de CO₂-uitstoot van uw aankopen automatisch compenseert. Opvallend: koop geen vleesvervangers, want die zorgen juist voor meer CO₂ dan vlees.