

# 100 tips om energie te besparen



# Overzicht

- 5 **Verbruik minder energie en bescherm uw portemonnee, uw gezondheid én het milieu**
- 6 **Waarom op energie besparen?**
- 8 **Rationeel energie verbruiken zonder één euro uit te geven (... of toch bijna)**
  - 9 • Verwarming
  - 11 • Thermische isolatie
    - 13 > Interview Raymond Van Landschoot
  - 15 • Ventilatie en airconditioning
    - 16 > Interview Frank Van Leenhove
  - 18 • Elektrische toestellen
    - 18 > Fornois en oven
    - 19 > Koelkast en diepvriezer
    - 21 > Vaatwasser
    - 21 > Wasmachine
    - 22 > Droogkast
    - 23 > 'Klein elektro'
  - 24 • Verlichting
    - 26 > Interview Willy Vanlandschoot
  - 28 • Warm water
    - 31 > Interview Marc Moeyaert
  - 32 • Vervoer
    - 34 > Interview Pascal Braeckman
- 36 **Een stapje verder: bijzonder rendabele investeringen**
  - 37 • Thermische isolatie
  - 38 • Verwarming
    - 40 > Interview Katrien De Grootte
  - 41 • Elektrische huishoudtoestellen
  - 43 • Vervoer
- 44 **Ga voor hernieuwbare energie: het werkt echt!**
  - 46 > Interview Chris Dhondt
- 47 **Open de jacht op verborgen kosten!**
- 49 **Win eerst inlichtingen in!**

## Met z'n allen energie sparen!

In de documentaire An Inconvenient Truth toont Al Gore op overtuigende wijze welke nefaste gevolgen de CO<sub>2</sub>-uitstoot heeft op ons milieu. Omdat de beelden over de opwarming van de aarde een diepe indruk op mij hebben nagelaten, leek het me aanvankelijk een goed idee om deze documentaire in Knokke-Heist gratis te vertonen voor alle geïnteresseerden. Misschien zouden zo meer mensen inzien dat het verminderen van de CO<sub>2</sub>-uitstoot uiteindelijk een zaak is van iedereen.

Een aantal praktische problemen, maar vooral het besef dat we met dit initiatief slechts een klein deel van onze bevolking zouden bereiken, brachten mij uiteindelijk op andere gedachten. Waarom niet elk gezin een brochure met eenvoudige, energiebesparende tips bezorgen? Niet iedereen ligt wakker van milieu- en natuursorg, maar doodsmepe trucjes om extra centen bijeen te garen, zeg nu zelf, wie is daar niet gevoelig voor?

Geïnspireerd door een gelijkaardig initiatief van het Brusselse Gewest is onze Milieudienst met ondersteuning van de Cel Communicatie er in geslaagd om er een originele uitgave op maat van Knokke-Heist van te maken, met grappige cartoons, interessante interviews en schitterende foto's van Kris Struyf. Kortom, een boeiende handleiding met 100 energiebesparende tips om te lezen, te bewaren en hopelijk ook volop toe te passen!

**Graaf Leopold Lippens**  
Energiebesparende burgemeester  
van Knokke-Heist



## Gratis energiescans

De gemeente laat tussen oktober 2007 en december 2009, 396 huishoudelijke energiescans uitvoeren. De uitvoering gebeurt deels door IMEWO en deels via sociale tewerkstelling via de kringwinkel en zijn volledig gratis (zowel voor de huishoudens als voor de gemeente).

Tijdens zo'n energiescan wordt het energiegebruik in de woning bekeken, wordt het gedrag van de bewoners bevestigd, worden energietips gegeven en energiebesparende maatregelen uitgevoerd voor zover nodig (plaatsen spaardouchekop, aanbrengen van radiatorfolie, plaatsen spaarlampen, buisisolatie). Er wordt ook een rapport opgesteld en overhandigd met tips inzake rationeel energiegebruik op maat van de bewoner.

Heeft u ook interesse om een energiescan bij u thuis te laten uitvoeren, neem dan contact op met de **milieudienst** (050 630 179) of stuur een mailtje naar **milieu@knokke-heist.be**. Graag uw naam, adres en telefoonnummer meedelen aub.

## Icoontjes



**Interessant weetje**



**Energie besparen = vele Euro's besparen!**



**Interview met een energiebesparende Knokke-Heistenaar**



**Energietip**

## Verbruik minder energie en bescherm uw portemonnee, uw gezondheid én het milieu



Traditionele energievormen worden steeds duurder, vervuilen het milieu en worden zeldzaam. De brandstofprijzen kunnen we zelf niet bepalen... maar we kunnen wél iets doen aan ons energieverbruik! Hiervoor bestaan er tal van oplossingen.

Samen maken ze het mogelijk minder of beter energie te verbruiken zonder iets af te doen aan ons leefcomfort. Deze eenvoudige toe te passen tips zorgen ervoor dat we flink in onze factuur kunnen snoeien en zijn des te meer rendabel wegens de stijgende energieprijzen.

Deze brochure is gewijd aan die tientallen kleine dingen die wij dagelijks kunnen doen om op een rationele manier energie te gebruiken. Zich deze handelingen eigen maken kost niets of ten hoogste enkele euro's. Als u zin hebt om nog een stapje verder te gaan, kunt u ook investeren in energiebesparende oplossingen. Hiermee boekt u gegarandeerd goede resultaten: in deze brochure vindt u er een aantal voorbeelden van. Een derde piste die kan worden gevolgd, is die van de hernieuwbare energieën. Deze bieden het voordeel onuitputtelijk te zijn en het milieu te beschermen. Deze energiesoorten zijn gemakkelijk beschikbaar, ze vervuilen niet, ze zijn meer en meer rendabel en verminderen onze afhankelijkheid ten opzichte van gas- en olieproducerende landen.

Op termijn zullen al deze positieve veranderingen in ons energiegedrag belangrijke gunstige gevolgen hebben: op onze gezondheid en ons gezinsbudget, maar ook op kwaliteit van de lucht en het leven in onze gemeente.

## Waarom op energie besparen?

### Omdat energie duur is!

De prijzen van olie, gas en elektriciteit blijven maar stijgen. Deskundigen zijn van mening dat die trend zich zal blijven voortzetten. Als we ons vandaag voorbereiden, kunnen we er al onmiddellijk de vruchten van plukken en moeten we ons minder zorgen maken over de toekomst.

### Omdat de traditionele energiebronnen slinken!

Fossiele energiesoorten (petroleum, gas, uranium, steenkool,...) raken uitgeput. Omdat ze niet hernieuwbaar zijn, slinken hun voorraden in toenemende mate. Zo steeg het verbruik ervan op wereldschaal de voorbije 30 jaar met 75%. En het blijft nog stijgen. Als we niet snel onze verbruikersgewoontes veranderen, zal de vraag naar traditionele energiebronnen op zeer korte termijn de productiecapaciteit overstijgen! Het resultaat hiervan zal zijn: een drastische vermindering van deze bronnen, kort daarop gevolgd door een absolute schaarste.

### Omdat fossiele energie vervuult!

Door de productie en verbranding van fossiele brandstoffen (petroleum, steenkool en gas) komt er koolstofdioxide (CO<sub>2</sub>) in de atmosfeer terecht. Waar de concentratie van dat gas gedurende 10 000 jaar relatief stabiel is gebleven, is ze sinds de industriële revolutie met 30% gestegen. Die toegenomen uitstoten zijn verantwoordelijk voor de opwarming van onze planeet en de gevolgen daarvan: klimaatveranderingen, het smelten van de ijskappen, een stijging van het zeeniveau, meer tornado's, orkanen en cyclonen, overstromingen, het uitsterven van dieren en planten die zich niet kunnen aanpassen aan die veranderingen enz. Kortom, rampzalige gevolgen die zich bovendien ook al in België laten gevoelen.

### Omdat we het Kyoto-protocol moeten naleven!


Het Kyoto-protocol werd van kracht op 16 februari 2005 en werd bekrachtigd door 174 landen en 1 regionale organisatie (de Europese Unie) (situatie op 6 juni 2007), waaronder ook België. Het protocol legt deze landen op hun uitstoot van broeikasgassen (BKG) over de periode 2008 - 2012 met gemiddeld 5 % terug te dringen ten opzichte van het referentiejaar 1990. België heeft zich ertoe verbonden zijn BKG-uitstoot in diezelfde periode met 7,5 % te verminderen in vergelijking met 1990. In een interne verdeling binnen België werd in maart 2004 de doelstelling voor het Vlaamse Gewest op 5,2 % gelegd.

### Omdat we te zeer afhankelijk zijn van de producerende landen!

België voert nagenoeg al zijn energie in. Die energieafhankelijkheid vormt een potentiële bedreiging voor onze economie, want we hebben geen enkele daadwerkelijke controle over de prijzen en de bevoorrading van onze energie. Door minder energie te verbruiken, maar ook door hernieuwbare energiesoorten te ontwikkelen, kunnen we die afhankelijkheid bijgevoelg inperken.

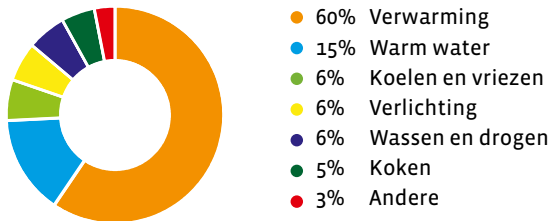


# Rationeel energie verbruiken zonder één euro uit te geven ... of toch bijna

 Het vervoer buiten beschouwing gelaten, geeft een Vlaams gezin jaarlijks gemiddeld €1460 uit aan energie. 60% van dat budget dient voor verwarming, 6% voor verlichting, 6% voor koelen en vriezen, 5% naar wassen en drogen, 15% voor warmwaterproductie, 5% voor het bereiden van voedsel en 3% gaat naar overige zaken.

## Energiefactuur

Gemiddelde energiefactuur van een Vlaams gezin (cijfergegevens van Eandis)



De verwarming is dus de eerste post waarin we kunnen snoeien in ons energieverbruik. Airconditioning is dan weer een erg dure techniek die we best vermijden. Het is ook mogelijk elektrische huishoudapparaten (wasmachine, vaatwasser, koelkast), maar ook hifiketens of

computers efficiënter te gebruiken. De productie van warm water kan sterk worden verminderd zonder daarvoor te moeten inboeten aan hygiëne. Ook al zijn de kosten voor voedselbereiding en verlichting minder hoog, toch is het vaak in die 'kleine posten' dat we het gemakkelijkst energie kunnen besparen!

Op de volgende pagina's vindt u tal van tips die u zullen helpen uw energieverbruik terug te dringen zonder één euro uit te geven... of toch bijna.

## De verwarming

Een Vlaams gezin besteedt gemiddeld 60% van zijn energiebudget aan verwarming! Deze erg dure post is ook de voornaamste bron van CO<sub>2</sub>-uitstoot vanuit woningen. Minder of beter verwarmen is dus een logische eerste stap naar een rationeel energiegebruik.

Zonder één enkele euro uit te geven ...



### 1. Verwarm tot maximum 19 à 20 °C

19 tot 20 °C is een gezonde en comfortabele omgevingstemperatuur. De temperatuur in uw woning of werkplaats met één graad verlagen, doet uw energiefactuur met 6 tot 7 % dalen. Als u van 22 naar 19 °C gaat, is dat zelfs 20 %!

### 2. Verlaag de temperatuur 's nachts en als u niet thuis bent

's Nachts, wanneer u onder de dekens ligt, of wanneer u overdag afwezig bent, is een omgevingstemperatuur van 16 °C ruim voldoende. Als u voor een lange periode van huis bent (bv. een lang weekend of een week vakantie) stelt u de verwarming best in op maximaal 12 °C.



### 3. Stel uw thermostatische kranen goed af

Uw thermostatische kranen laten toe de temperatuur in elke kamer afzonderlijk te regelen. Stel ze dus correct in! Zo vermijdt u dat u onnodig ruimtes verwarmt die gratis door de zon worden verwarmd, of kamers waar u niet vaak komt.

### 4. Ontlucht uw radiatoren

Als het onderste deel van uw radiator warm is terwijl het bovenste deel koud blijft, moet de radiator worden ontlucht. Doe dit meerdere keren per jaar, zonder de verwarmingsketel uit te schakelen. Als uw woning uit meerdere verdiepingen bestaat, begin dan bij de radiatoren op de benedenverdieping en ga zo verder naar de hogere verdiepingen.



### 5. Leg nooit iets op uw radiatoren

Door uw radiator te bedekken of er een meubel of zetel voor te plaatsen, verkleint u zijn verwarmingsoppervlak. Daardoor daalt zijn efficiëntie met 10%!

### 6. Schakel uw verwarmingsketel uit bij lange afwezigheid of in de zomer

De waakvlam van een gasverwarmingsketel verbruikt 24/24 energie, zonder nog maar te spreken over de verliezen die het gevolg zijn van de werking van de ketel! Daardoor gaat jaarlijks tot 250 m<sup>3</sup> aan gas verloren.

Schakel uw verwarmingsketel volledig uit wanneer u langer dan een week van huis bent. Als uw warm water geproduceerd wordt door een ander toestel, schakel dat dan ook uit gedurende de hele periode dat u uw woning niet verwarmt. Voor een maximale veiligheid sluit u tevens best de gaskraan af.

| Nummer op de thermostatische kraan | Temperatuur in de kamer |
|------------------------------------|-------------------------|
| *                                  | 7°C                     |
| 1                                  | 12°C                    |
| 2                                  | 16°C > slaapkamers      |
| 3                                  | 20°C > woonkamer        |
| 4                                  | 24°C > te vermijden!    |
| 5                                  | 25°C > te vermijden!    |

Kies tot slot voor een verwarmingsketel zonder waakvlam (met automatische ontsteking) als u uw installatie vernieuwt.

### 7. Profiteer van de zon

Profiteer bij mooi maar koud weer van glazen elementen aan de zonkant (vensters, schuiframen, koepels enz.) om de woning op een natuurlijke manier te verwarmen. Open de gordijnen of luiken van 's morgens vroeg.



### 8. Stof de verwarmingselementen goed af

Stof houdt warmte vast. Stof dan ook radiatoren en andere convectoren regelmatig af om hen een optimaal rendement te geven.

## Thermische isolatie

**Verwarmen is één zaak, geen warmte verliezen is een ander paar mouwen. Uw woning isoleren is een absolute voorwaarde voor een optimaal rendement van uw verwarmingsinstallatie. Voor een correcte isolatie van de woning moet u enkele investeringen doen (zie pagina 37). Maar zelfs met een paar eenvoudige tips en zonder ingrijpende renovatiewerkzaamheden is het al mogelijk minder warmte-energie te verspillen.**

**Zonder één enkele euro uit te geven ...**

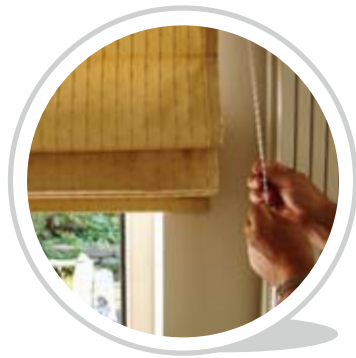
### 9. Sluit de deuren

Hou niet verwarmde ruimtes gesloten, om de koude niet te verspreiden in de rest van de woning. Sluit eveneens de deuren tussen de woonruimtes en de gangen om warmteverlies te

vermijden.

### 10. Sluit 's nachts gordijnen, blinden en luiken

Op die manier vermindert u het warmteverlies via de ramen met 30 tot 50%, vooral wanneer het buiten koud is en u slechts enkele beglazing hebt. Hang geen gordijnen voor de radiatoren of laat ze er niet vlak boven hangen. Anders verwarmt u het raam in plaats van de kamer!



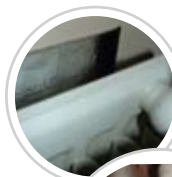
*En voor enkele euro's ...*

### 11. Vermijd tocht

Komt er lucht door uw oude vensters of onder uw deuren? Bevestig dan isolerende materialen: rubberen of synthetische dichtingen, 'tochtbanden', 'tochtdieren' enz., die men in alle doe-het-zelfzaken vindt.

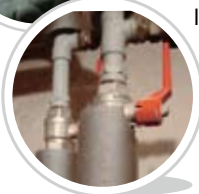
### 12. Bevestig reflecterende panelen

Bevestig panelen van piepschuim (isolierend) en aluminium (reflecterend) tussen uw muren en uw radiatoren. De warmte van de radiator wordt beter benut om de ruimte te verwarmen en u beperkt het verlies via de muur met 70%, vooral als het om een niet-geïsoleerde buitenmuur gaat.



### 13. Isoleer uw leidingen

Plaats een schuimrubberen omhulsel rond leidingen in de nietverwarmde delen van uw woning. Uw besparing? € 6,00 per jaar en per meter geïsoleerde leiding!



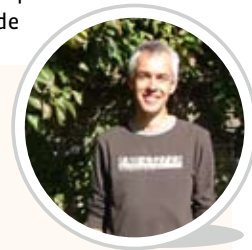
*Niet alleen isoleren, maar ook ventileren!*

Zowel in de zomer als in de winter is het erg belangrijk dat de lucht in uw woning regelmatig wordt verversd. Door te koken, te verwarmen en gewoon al te ademen, vervuilen we de lucht in huis en produceren we waterdamp. Een te vochtige ruimte bevordert de ontwikkeling van bacteriën en schimmels die allergieën aan de luchtwegen kunnen veroorzaken en uw huis aantasten. Als uw huis niet is uitgerust met een ventilatiesysteem kunt u zelf voor een minimale ventilatie zorgen. Zet elke dag in elke kamer het raam lang genoeg wijd open om de lucht te verversen (zelfs in de winter, maar schakel dan wel zolang de verwarming uit!).



## Raymond Van Landschoot

Zaalwachter Sportdienst van het gemeentebestuur



*'In mijn omgeving ondervind ik dat er nog niet veel interesse is in rationeel omgaan met energie. Men betaalt maandelijks de energiefactuur en staat niet stil bij mogelijke alternatieven.'*

**Jullie maken thuis sinds kort gebruik van een condensatieketel. Een bewuste keuze?**

Eerder toevallig. Begin 2006 was onze warmwaterboiler stuk. We vroegen aan de installateur naar een duurzame en milieuvriendelijke oplossing. Toen hij ons een condensatieketel voorstelde, bleek dat we tegelijk ook onze bestaande (19 jaar oude) centrale verwarmingsketel konden vervangen. De nieuwe ketel zorgt tegelijk voor warm water én centrale verwarming. Eens we vernamen wat de voordelen waren, hebben we de knoop snel doorgehakt.

Onze nieuwe ketel condenseert het water dat aanwezig is in het verbrandingsgas. Zo recupereert hij warmte die anders uitgestoten zou worden. **In vergelijking met klassieke nieuwe modellen kan zo in totaal tot 18 % van de energie herwonnen worden.** Dit verminderde verbruik betekent ook dat condensatieketels minder vervuilend zijn.

Deze modellen zijn bij aankoop duurder dan de klassieke verwarmingsketels, maar ze worden

wel rendabeler naarmate de energiekosten stijgen. Condensatieketels hebben geen waakvlam meer. De besparing van 35 tot € 50 die je zo realiseert, maakt de meerprijs van de aankoop al snel goed. Daarnaast hebben we in onze woonkamer en keuken de spots vervangen door moderne tl-lampen. Je kunt dit niet meer vergelijken met de klassieke tl-lampen. Ze geven nu mooi licht en zijn heel voordelig qua verbruik.

#### Heb je een idee hoeveel je nu bespaard hebt?

Begin 2006 betaalden wij € 3265,14, alles inbegrepen, waarvan € 1900 netto voor de ketel en de rest voor installatie en btw. Van Eandis kregen we een premie van € 125. De belastingvermindering betekent 40% van de aankoopprijs en voor ons komt dit op € 1306. Uiteindelijk hebben we € 1834 zelf betaald. De premie en het fiscale voordeel zijn mooi meegenomen. Wij leven ook milieubewust en waren snel gewonnen voor deze milieuvriendelijke oplossing.

Qua besparing is het moeilijk om nu al een goede vergelijking te maken omdat we met de nieuwe ketel nog maar 1 winter doormaakten. Toch kan ik al zeggen dat we in 2006 slechts 12 858 kwh hebben verbruikt of 74 % van 2005, waar we 17 277 kwh verbruikten. Maar dit heeft ook te maken met de zachte winter natuurlijk. **Op maandbasis betekent het alvast een vermindering van € 16,90 EUR en op jaarbasis is dat € 202,80.**

#### Waarom zou je iemand anders aanzetten om hetzelfde te doen?

Je bespaart op een milieuvriendelijke manier op je energiefactuur. Het doet me plezier dat het gemeentebestuur aandacht schenkt aan het energiebeleid, ondermeer via dit boekje. In mijn omgeving ondervind ik dat er nog niet veel interesse is in dergelijke onderwerpen. Men betaalt maandelijks de energiefactuur en staat niet stil bij mogelijke alternatieven.

#### Ken je je ecologische voetafdruk?

Op [www.voetafdruk.be](http://www.voetafdruk.be) kom ik aan een afdruk van 3 ha. Op [www.wwf.be](http://www.wwf.be) kom ik aan 3.4 ha. Ik ben geschrokken van de impact van onze voeding en van ons papierverbruik. Wij halen wel voordeel uit het feit dat we met 4 gezinsleden zijn en dat we enkel groene stroom verbruiken.

## Ventilatie en airconditioning

**Onze gewoonten veranderen, maar dat betekent helaas niet altijd een vooruitgang. Steeds meer gezinnen kopen een airconditioningsysteem om de hitte tijdens de zomermaanden te vermijden. Een wel erg dure techniek voor een erg beperkte winst aan comfort ...**

*Zonder één enkele euro uit te geven ...*

### 14. Vermijd airconditioning

Een airconditioninginstallatie verbruikt tweemaal meer elektriciteit dan een wasmachine die drie keer per week wordt gebruikt. Uw jaarlijkse elektriciteitsfactuur stijgt er tot 25% door! Voor een goede werking moeten trouwens alle vensters gesloten blijven. En als men weet dat onze woningen erg te lijden hebben onder het gebrek aan ventilatie, is dit dus verre van ideaal. Haal dus beter geen airconditioning in huis.

### 15. Bescherm u tegen de zon en zorg voor frisse buitenlucht

Sluit overdag de luiken aan de zonkant. Open de vensters 's morgens en 's nachts, wanneer de temperatuur buiten lager is dan binnen.

### 16. Kies voor een goede natuurlijke ventilatie

De warmte van overdag kan 's nachts worden verdreven door een zacht briesje. Als de woning ramen heeft in twee verschillende gevels, kunnen ze, geopend, voor een verfrissende luchtstroming zorgen... Is dat niet het geval, dan kunt u proberen te profiteren van een verticale luchtafvoer (schoorsteeneffect), door de ramen gedeeltelijk te openen in de kamers die afgekoeld moeten worden en in het bovenste deel van het gebouw (dakvenster bijvoorbeeld).







En voor enkele euro's ...

### 17. Kies voor een ventilator

Als het echt veel te warm is, koopt u best een ventilator in plaats van een airconditioningsysteem. Een ventilator koelt de lucht niet af, maar maakt wel de hitte draaglijker. Bovendien verbruikt hij minder dan een airco. Een plafondventilator is doeltreffender omdat hij zorgt voor een trage en regelmatige ventilatie.

### 18. Laat het aan de planten over

Plaats planten tegen de gevels en op het dak. Tuin- of klimplanten regelen de temperatuur en de vochtigheid op een natuurlijke manier, en dat zowel in de zomer als in de winter.



## Frank Van Leenhove

Surfgoeroe



**'We beoefenen een sport die gebruik maakt van wind en golven en 0% vervuult!'**

**Surfers Paradise kwam deze zomer op de proppen met het project CO<sub>2</sub>-neutral.**

**Hoe zijn jullie op dit idee gekomen en wat houdt dit project precies in?**

Surfers hangen volledig af van de natuur en wat de zee te bieden heeft. Al jaren sensibiliseren wij al onze leden en bezoekers met onze **'keep the beach clean'-actie** en zijn we ook lid van de **'Surfriders Foundation'**, een wereldwijde organisatie die specifiek ijvert voor propere surfstranden en 'clean oceans'. Het lag dan ook voor de hand, toen een van onze surfende leden, Antoine Geerinckx uit Knokke-Heist, zijn **'CO<sub>2</sub>-neutral'** project opstartte, we samen iets zouden doen, zodat ook Surfers Paradise zijn steentje zou bijdragen om de veelbesproken CO<sub>2</sub>-uitstoot te beperken. Als surfclub meen ik dat we dit verplicht zijn, daar de zee en het strand, kortom de natuur, ons oneindig veel plezier verschaft op onze surfplank. De zee en het strand zijn ons leven, daardoor bestaat Surfers

Paradise en dat moeten we in stand houden! Wij zijn nu nog in een beginfase, maar we kunnen toch al stellen dat we enkele actiepunten afwerken: overschakelen naar groene energie, gebruik spaarlampen, beperking elektriciteitsverbruik, deelname groene projecten via CO<sub>2</sub>-logic, gebruik zonnepanelen, milieubewust afvalbeheer, sensibilisatiecampagne, ...

**Watersporters (en surfers in het bijzonder), hebben het imago van stoere binke en wulpse babes die genieten van hun vrijheid en lak hebben aan wetten en reglementen. Het lijkt me niet evident om dergelijke gasten allerlei regeltjes te gaan opleggen om energie te besparen. Hoe pak je dat aan?**

Surfers ... tot daar, laat staan wulpse surfbabes, gaan inderdaad prat op hun 'vogelvrijheid', maar willen terzelfdertijd geen pek aan hun plank, smurrie op de voeten tijdens het surfen, stinkend bruin salmonella gevuld zeewater. Ze beseffen dus meer dan wie ook dat het belangrijk is de natuur te respecteren. Als iedereen dan begint bij zichzelf en enige moeite doet is de conclusie snel gemaakt. Tenslotte beoefenen we ook een sport die op zich 0% vervuילend is; we gebruiken enkel de wind en de golven!

**Je vertrekt binnenkort voor drie maanden naar Australië, hét surfparadijs bij uitstek. Denk je daar nog meer energiebesparende tips te ontdekken? Of ga je als surfende milieumissionaris de aussie's bekeren tot meer milieuvriendelijke watersporters à la Surfers Paradise?**

Australië is inderdaad hét watersportland bij uitstek en ik zal daar inderdaad goed mijn ogen openhouden terwijl ik alle grote surfclubs bezoek of bekende surfspots surf, windsurf of kite... Ik denk echter niet dat ik daar de missionaris moet gaan uithangen, aangezien ze op het vlak van milieu de jeugd al van kleins af aan sensibiliseren, niet alleen milieubewust maken maar ook tot sporten aanzetten. De stranden zijn er proper, iets op de grond gooien is volledig uit den boze en ik heb nu al contacten met een surfclub die met zonnepanelen in hun energiebehoefte voorziet. Ik weet uit mijn vorige bezoek dat ze daar ook een super oplossing hebben gevonden voor milieuvriendelijke openluchtzwembaden: in de rotsen hebben ze namelijk echte zwembaden gebouwd, die bij vloed vollopen met zeewater, daardoor op natuurlijke wijze ververst worden en bij laagwater een perfect zoutwaterbad vormen... opgewarmd door de zon. *Dus verder (of dichter) dan een 'missionarishouding' zal ik daar wellicht niet komen... (lacht zijn door zon en zout gebleekte, hagelwitte tanden bloot)*

# Elektrische toestellen

**Elektrische huishoudtoestellen verbruiken bijzonder veel energie. Ze zijn verantwoordelijk voor bijna 17% van de energiefactuur van gezinnen. Koelkast, kookplaat en wasmachine zijn misschien onmisbaar, maar door ze op de juiste manier te gebruiken, kunnen we meestal nog heel wat besparen.**

## > Fornuis en ovens

*Zonder één enkele euro uit te geven ...*



### 19. Dek de kookpotten af

Zet een deksel op uw kookpotten als u aan het koken bent. Het eten wordt sneller warm of gaar, u voorkomt overmatig warmteverlies en bespaart 50 % energie per maaltijd die u bereidt.

### 20. Gebruik kookpotten met de juiste afmeting

Kies pannen of kookpotten met een diameter die overeenkomt met die van de kookplaat of gaspit. Als de pannen of potten te groot zijn, is de opwarmtijd overdreven lang. Zijn ze te klein, dan is dat niet alleen gevaarlijk, er gaat ook heel wat warmte verloren.

### 21. Gebruik niet te veel water

Het is niet nodig een grote kookpot tot aan de rand te vullen om 200 gram spaghetti te koken! Kook uw voedingswaren in een aangepaste hoeveelheid water. U bespaart tijd én energie.

### 22. Haal voedingsmiddelen vroeger uit de diepvriezer

Haal uw producten enkele uren voor hun bereiding al uit de diepvriezer. Zo kunnen ze op een natuurlijke manier ontdooien en hebben ze minder energie nodig om warm te worden.

### 23. Profiteer van thermische inertie

Hebt u een elektrisch fornuis? Schakel de kookplaat dan uit enkele minuten voor het einde van de kooktijd. Dankzij thermische inertie (de kookplaat blijft nog enkele minuten warm) kunnen voedingsmiddelen nog even verder sudderen zonder dat hiervoor energie nodig is.

### 24. Open niet voortdurend de oven

Om na te gaan of uw gerechten bijna klaar zijn of om ze verder te bewerken: haal ze snel uit de oven en sluit telkens weer de ovendeur. Als u de deur open laat, verliest u veel warmte.

### 25. Geef de voorkeur aan de microgolfoven

Veel voedingsmiddelen (zoals aardappelen) kunnen gekookt of opgewarmd worden in de microgolfoven. Deze verbruikt tot 75 keer minder energie dan een traditionele oven. Voor het ontdooien van uw voedingsmiddelen past u best tip 22 toe.



### 26. Gebruik uw hogedrukpan

Gebruik uw hogedrukpan zo vaak mogelijk. U kunt er tal van gerechten mee bereiden en wint er 40 tot 70 % tijd en energie mee.



## > Koelkast en diepvriezer

*Zonder één enkele euro uit te geven...*

### 27. Vermijd warmtebronnen

Koude produceren vraagt enorm veel energie. Koelkast en diepvriezer vertegenwoordigen meer dan 25 % van uw totale elektriciteitsverbruik. Plaats ze dus niet in een warme ruimte of in de buurt van een warmtebron (radiator, fornuis, raam aan de zonkant).

### 28. Laat voedingsmiddelen afkoelen

Laat bereidingen eerst afkoelen voor u ze in de koelkast of diepvriezer plaatst. Toestellen verbruiken immers veel meer als ze warme voedingsmiddelen moeten afkoelen of invriezen.

### 29. **Ontdooi regelmatig**

Ontdooi uw diepvriezer regelmatig: twee millimeter ijs verhoogt het verbruik met maar liefst 10%!

### 30. **Gebruik de ruimtes op een juiste manier**

Overlaad uw koelkast niet. Hierdoor verhoogt het energieverbruik en vermindert de bewaartijd van de voedingsmiddelen (de koude lucht circuleert minder goed). De diepvriezer daarentegen moet altijd voldoende gevuld zijn; vul eventueel de leegtes op met piepschuim.

### 31. **Sluit de deuren snel**

Open de deuren van de toestellen slechts heel even, zodat de koude niet kan ontsnappen.

### 32. **Stof af**

Stof de achterkant van de koelkast en diepvriezer regelmatig af. Zo verbruiken ze minder.

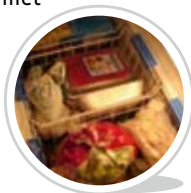
### 33. **Controleer de temperatuurinstellingen**

Handhaaf de temperatuur van uw koelkast tussen 4°C en 6°C en die van uw diepvriezer op -18°C. Lagere temperaturen zijn onnodig en duur. Volg de temperatuur van uw koelkast zo nodig met een aangepaste thermometer.

#### *En voor enkele euro's ...*

### 34. **Vervang de dichtingen**

Vervang indien nodig de dichtingen van de koelkast of diepvriezer. Een vel papier zou probleemloos tussen de deur moeten blijven zitten. Als u weerstand voelt wanneer u het verwijdt, is dat het teken dat de deur goed sluit. Als dat niet het geval is, vervangt u best de dichting om zo een besparing van 10% te verwezenlijken!



## > **Vaatwasser**

*Zonder één enkele euro uit te geven...*



### 35. **Vul hem volledig**

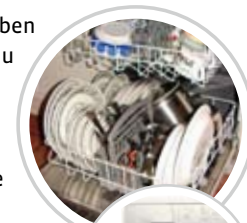
Een vaatwasser verbruikt veel water (tussen 12 en 20 liter per wasbeurt) en elektriciteit. Als u de machine 4 keer per week gebruikt, kost ze u bijna €50! Schakel uw vaatwasser dus enkel in als hij vol is.

### 36. **Kies zuinige programma's**

Afwasbeurten die lang duren of een hoge temperatuur gebruiken, hebben vaak weinig zin. Als uw machine over die mogelijkheid beschikt, gebruikt u best 'eco'-programma's of programma's met een lage temperatuur.

### 37. **Maak de filter regelmatig schoon**

Een regelmatig gereinigde filter verlengt de levensduur van de vaatwasser en beperkt zijn energieverbruik.



## > **Wasmachine**

*Zonder één enkele euro uit te geven ...*

### 38. **Sorteer het wasgoed op de juiste manier**

Op die manier kunt u altijd wassen op de laagst mogelijke temperatuur.

### 39. **Was op een lage temperatuur**

Gezien het vermogen van de nieuwste machines en de meer frequente wasbeurten, heeft het bijna geen zin meer op een hoge temperatuur te wassen. Programma's van 60°C en 40°C volstaan ruimschoots. Voor moderne kleding is 30°C vaak al genoeg! Op 40°C bespaart u 70% energie in vergelijking met een wasbeurt op 90°C.

### 40. **Vermijd voorwasjes**

Vul uw machine goed en vermijd voorwasjes. Ze duren lang en zijn vaak overbodig, vooral met de huidige wasproducten. Uw winst? 15% aan water en elektriciteit.



#### 41. Gebruik het 'ECO'-programma

Slechts licht vervuilde kleding? Gebruik het 'eco'-programma dat een lagere temperatuur gebruikt en de wasduur verkort. U verwezenlijkt een besparing van 30 tot 40% in vergelijking met een gewone wascyclus.



#### 42. Maak de filter regelmatig schoon

Een regelmatig gereinigde filter verlengt de levensduur van de wasmachine en beperkt zijn energieverbruik.

### > Droogkast

*Zonder één enkele euro uit te geven ...*

#### 43. Gebruik ze zo weinig mogelijk

Een droogkast verbruikt enorm veel energie, namelijk 2 tot 3 keer meer dan uw wasmachine! Droog uw wasgoed zo vaak mogelijk buiten of in een geventileerde ruimte. Leg het niet op de radiatoren. Door hem te bedekken, kan de radiator geen warmte verspreiden en loopt u het risico dat er in de kamer condensatie ontstaat door de verdamping van het vocht in het wasgoed.



#### 44. Zwiervan 1200 toeren

Als u absoluut een droogkast moet gebruiken, kies dan voor een maximaal zwiervermogen van 1200 toeren/minuut, wat doeltreffend genoeg is en minder energie verbruikt.

### >'Klein electro'

*Zonder één enkele euro uit te geven ...*

#### 45. Vermijd de waakstand en schakel uw toestellen volledig uit

Televisie, dvd-speler, decoder, hifiketen, ... Al deze toestellen die in waakstand (of stand-by) blijven aangesloten, verbruiken elektriciteit wanneer ze niet worden gebruikt. Schakel ze 'volledig' uit, dus met behulp van de 'on/off'-knop op het toestel zelf. Als u uw computer uitschakelt, schakel dan ook het scherm en alle randapparatuur uit.

#### 46. Haal laders uit het stopcontact

Het is eveneens volkomen zinloos en duur laders van batterijen, gsm's, tandenborstels, foto toestellen enz. continu in het stopcontact te laten zitten. Haal ze uit het stopcontact wanneer u ze niet gebruikt.

*En voor enkele euro's ...*

#### 47. Koop een stekkerblok met schakelaar

Wanneer er verschillende toestellen zijn aangesloten rond eenzelfde centrale eenheid, zoals dat het geval is voor informaticatoestellen, de homecinema of de hifiketen, is het verstandig alle toestellen aan te sluiten op een stekkerblok met schakelaar. Zo kunt u met één druk op de knop alle toestellen volledig uitschakelen.



#### 48. Gebruik herlaadbare batterijen

Voor toestellen die op batterijen werken, gebruikt u best herlaadbare batterijen. Ze zijn veel zuiniger en milieuvriendelijker dan hun wegwerpbare soortgenoten.

#### 49. Geef de voorkeur aan een lcd-scherm

Als u het scherm van uw computer moet vervangen, koop dan een plat scherm met vloeibare kristallen (lcd). U doet een energiebesparing van meer dan 60% in vergelijking met een klassieke beeldbuis. Maar denk eraan: hoe groter het scherm, hoe meer energie het verbruikt.



## De verlichting

**Het elektriciteitsverbruik van de Vlaamse gezinnen blijft maar toenemen. Natuurlijk is een goede verlichting onontbeerlijk om uw ogen te beschermen, vooral als u leest of werkt. Maar er is ook heel wat verspilling die gemakkelijk kan worden vermeden ...**

*Zonder één enkele euro uit te geven ...*

### 50. Profiteer van het zonlicht

Zonlicht is het beste licht voor het menselijk oog. Open gordijnen en luiken zodra u opstaat en richt de ruimte zo in dat u ten volle kunt genieten van dit natuurlijk licht.

### 51. Ga voor lichte tinten

Als u de kamer opnieuw schildert of behangt, kies dan voor lichte kleuren. In een donker interieur moet de lichtsterkte twee tot drie keer hoger zijn. Hetzelfde geldt trouwens voor lampenkappen in een donkere kleur.

### 52. Doof lampen die u niet nodig hebt

Doof het licht in kamers die u niet gebruikt of verlaat, vooral wanneer de verlichting er uit klassieke gloeilampen bestaat (doof tl-lichten als u langer dan 20 minuten afwezig bent). Het heeft geen enkele zin die lampen onnodig te laten branden. Leer ook uw kinderen die gewoonte aan. Hoe vroeger dit gebeurt, hoe beter de gewoonte ingeburgerd zal zijn.

### 53. Reinig uw lampen

Stof uw lampen en lampenkappen regelmatig af om hun lichtrendement te verhogen. Was ook regelmatig uw lichtdoorlatende gordijnen.

### 54. Verlicht doelgericht

Het heeft geen zin de hele kamer in licht te laten baden om in een hoekje te zitten lezen of aan uw bureau te werken. Kies voor lokale verlichting die minder verbruikt.

### i Lees de verpakkingen!

*Op de verpakking van alle lampen (klassiek, halogeen, spaar- of neonlampen) wordt de energieklassering aangeduid, van A tot G. Spaarlampen situeren zich in de A- of B-klasse. Voor klassieke gloeilampen is dat eerder E of F.*

*En voor enkele euro's ...*



De traditionele gloeilampen, die nog steeds het meest worden gebruikt, hebben een erg laag rendement: 95 % van de verbruikte energie wordt omgezet in warmte, en slechts 5 % in licht. Ook halogeenlampen slorpen veel energie op en kunnen u €50 tot €80 per jaar kosten (voor een halogeenlamp van 300 Watt op een voet). Opteer dus voor alternatieven.

### 55. Gebruik lampen met een laag verbruik

Een spaarlamp (laag verbruik) zorgt voor een lichtsterkte die minstens 4 keer hoger is dan die van een klassieke lamp. Energiebesparing: 75 tot 80 %. Bovendien wordt ze niet zo warm en is haar levensduur tot 15 keer hoger. De duurdere aankoopprijs is dus snel terugverdiend. De recente spaarlampmodellen geven een veel warmere en aangenamer verlichting dan de eerste modellen die op de markt werden gebracht. U kunt ze dus overal installeren.

### 56. En waarom eens geen neonlampen?

Neonlampen leveren ongeveer dezelfde prestaties als spaarlampen. Ze zijn flink geëvolueerd: ze bestaan nu in verschillende afmetingen en kleuren, en hun licht is warmer geworden. U kunt ze gebruiken als bijkomende verlichting, bijvoorbeeld in uw keuken, uw garage, uw bergruimte, uw kelders enz.

### **Opgepast: gevaarlijk afval!**

*Klassieke lampen en halogeenlampen mogen gewoon in de restafvalzak, maar spaar- en neonlampen bevatten kwik. Het is dus gevaarlijk afval dat thuishoort in de container op het recyclagepark, zodat het kan worden gerecycleerd.*

*Zie [www.knokke-heist.be/milieu\\_en\\_natuur/afval/recyclagepark](http://www.knokke-heist.be/milieu_en_natuur/afval/recyclagepark) of ook nog bij [www.horizonnet.be](http://www.horizonnet.be)*

### **Willy Vanlandschoot** Vrachtwagenchauffeur

***'Ik kan echt genieten van het kijken naar mijn eigen elektriciteitsmeter die achteruit draait ...'***

**Jullie hebben de laatste jaren flink geïnvesteerd op het vlak van rationeel energiegebruik. Waarmee is alles begonnen?**

Wij hebben tot nu toe 3 investeringen gedaan om minder energie te verbruiken. Het begon allemaal met een donkere badkamer zonder raam. We vonden het zonde om hier bij ieder bezoekje aan het toilet licht te moeten maken. We installeerden in 2003 een **lichtbundel** met verbluffend resultaat. Om daglicht binnen te krijgen in een donkere ruimte moet je als volgt te werk gaan: op het dak staat een koepeltje met een diameter van 40 cm. In dat koepeltje zitten 36 reflectoren met één spiegeltje naar het zuiden gericht. Het zonlicht valt op de reflectoren en wordt diagonaal in een verzilverde buis, van 4 meter lang, teruggekaatst tot beneden in de donkere plaats. Zo verlichten wij de badkamer overdag. Als een vogel langs komt vliegen, zien we die niet, maar wordt het wel donker in de badkamer. Zelfs 's nachts is er bij heldere hemel voldoende



verlichting. Dit goede resultaat gaf ons zin om verder te gaan en het jaar daarop hebben we een **zonneboiler** geplaatst. Deze boiler heeft een inhoud van 180 liter en de temperatuur bedraagt nu bijvoorbeeld 67°C op een zonnige dag om 15 uur. Dat kan oplopen tot maximaal 80°C, en bij nog hogere temperaturen slaat hij af. Een zonnepaneel op het dak zorgt voor de opwarming binnenin de boiler. Op die manier heeft ons gezin van 2 personen voldoende warm water voor bad, douche, afwas, ... en dat alles helemaal gratis door de zon!

De laatste investering en tevens de grootste dateert van 2006. We plaatsten **fotovoltaïsche cellen** op ons dak en produceren nu zelf elektriciteit via de zon. Deze elektriciteit wordt opnieuw in het net gepompt en nu zijn we **zelf leverancier geworden** voor de elektriciteitsmaatschappij.

#### **Waarom heb je dit allemaal gedaan?**

Om te besparen in onze portemonnee en om het milieu te sparen. Daarbovenop vormen de subsidies die we kregen van de VREG voor ons een extra motivatie! Met de fotovoltaïsche cellen verdienen we twee keer geld. Na 10 jaar zullen we deze investering terugverdiend hebben via de **groenestroomcertificaten**. Een afzonderlijke teller geeft aan wanneer je 1000 kwh hebt geproduceerd. Per 1000 kwh krijg je één groen certificaat; dit vertegenwoordigt € 450 en dit krijg je van VREG (Vlaamse Reguleringsinstantie voor de Elektriciteits- en Gasmarkt).

Een tweede verdienste krijg ik doordat ik meer elektriciteit op het net stop, dan dat ik verbruik. Zo draait mijn eigen elektriciteitsmeter achteruit. Ik kan er echt van genieten om daarnaar te kijken. Hierdoor daalt ook mijn elektriciteitsfactuur. Vroeger kochten wij 2800 kwh in één jaar tijd van Electrabel. Nu zal dit teruglopen tot 1400 kwh per jaar, waardoor wij minder zullen moeten betalen.

#### **Wat heeft dit uiteindelijk allemaal gekost en wat krijg je ervoor terug?**

De lichtbundel kostte € 940, de zonneboiler € 3534 en de fotovoltaïsche cellen € 13 582 voor 13 m<sup>2</sup>. Vroeger verbruikten we 2800 kwh op jaarbasis, nu wordt dit gehalveerd. 1400 X € 0,17 per kwh = € 238 per jaar. Daarnaast verbruikten we nog mazout voor het warme water tijdens de zomermaanden. Deze kost valt nu ook weg.

En dan heb je vanzelfsprekend ook nog de fiscale voordelen...

De lichtbundel wordt niet gesubsidieerd en is niet fiscaal aftrekbaar. Maar de beide andere investeringen leverden ons heel wat op. Voor de zonneboiler kregen we een eenmalige premie van €309 van Gedis. Dit is nu al opgelopen tot €575. Een fiscaal voordeel kan ik me niet meer herinneren. Wie nú zo'n boiler plaatst kan er echter wel van genieten. Vanaf inkomstenjaar 2007 (=aanslagjaar 2008) komt 40% van de investering in aanmerking voor belastingvermindering, met een belastingvoordeel van maximum €2600 per jaar per woning.

Voor de fotovoltaïsche cellen gaf de Vlaamse overheid ons toen een bijkomende subsidie van 10%. Het fiscaal voordeel is 40% van de investering. Vanaf inkomstenjaar 2007 (=aanslagjaar 2008) is dit maximum €2600 per jaar per woning (te indexeren). Daarnaast heb je ook de groenestroomcertificaten, die ik al eerder heb aangehaald.

#### Waarom zou jij iemand anders aanzetten om hetzelfde te doen?

Allereerst omwille van de budgettaire voordelen. Ten tweede geeft het een goed gevoel om al die alternatieve energievormen te ontdekken en milieuvriendelijk te leven. Het is een heel boeiende materie en ik blijf me daarin vast tijdens mijn schaarse vrije tijd.

#### Ken je je ecologische voetafdruk? Zo ja, wat is het resultaat van de test? Zo neen, wil je de test samen doen?

Ik had er geen idee van wat dat was. We hebben het samen ingevuld en we schrokken van het resultaat. Op de site van WWF hebben we 2,2 ha nodig en op een Nederlandse site hebben we 3,1ha nodig. Vergeleken met een Afrikaan is dat heel veel, en nochtans zijn we al heel intens bezig.

## Warm water

**Elke inwoner van Vlaanderen verbruikt gemiddeld 30 tot 60 liter warm water per dag. Dat is meteen goed voor 15% van de energiefactuur van een huishouden. Hygiëne is goed. Maar gekoppeld aan enkele spaarzame gewoontes is het nog veel beter!**

### Zonder één enkele euro uit te geven ...

#### 57. **Neem een snelle douche**

Neem liever een snelle douche dan een bad. U gebruikt slechts 40 liter water voor een douche tegenover 100 tot 130 liter voor een bad! Kleine kinderen kunnen met twee in bad. Uw besparing: 50%!

#### 58. **Draai tijdig de kranen toe**

Sluit de kraan wanneer u zich inzeept. Het water blijft anders onnodig lopen.

#### 59. **Beperk de temperatuur**

Beperk de temperatuur tot 50°C voor een doorloopstelsel en 60°C voor een boiler. Die temperatuur is hoog genoeg, u verbruikt minder energie en voorkomt kalkaanslag in uw toestel.

#### 60. **Maak optimaal gebruik van uw gootsteen**

Laat het warme water niet voortdurend lopen wanneer u de afwas doet. Vul de gootsteen en gebruik hetzelfde zeepsop. Spoel met koud water.

#### 61. **Spoel snel na gebruik**

Giet meteen na gebruik een beetje water in nog warme kookpotten. Op die manier doet u al een voorwasje. Spoel ook licht bevuild keukengerei even af na gebruik (vergiest, mengkommen enz.) in plaats van ze meteen toe te vertrouwen aan de vaatwasser.

#### 62. **Schakel de installatie uit tijdens lange afwezigheden**

Doof de waakvlam van de boiler wanneer u voor langere tijd afwezig bent. U bespaart energie en bovendien is het veiliger.



### En voor enkele euro's ...

#### 63. Vergeet niet te ontkalken

Laat uw elektrisch opslagvat (boiler) regelmatig ontkalken. Kalk die zich vasthecht op de weerstand vermindert de efficiëntie van het toestel. U hebt dan meer energie nodig om uw water op te warmen.

#### 64. Isoleer leidingen

Als u over een opslagvat of boiler beschikt, isoleert u best de warmwaterleidingen.

#### 65. Installeer een spaardouchekop

Een spaardouchekop met debietbegrenzer is wat duurder bij aankoop, maar maakt het wel mogelijk aanzienlijke besparingen op warm water - en dus ook op energie - te verwezenlijken.

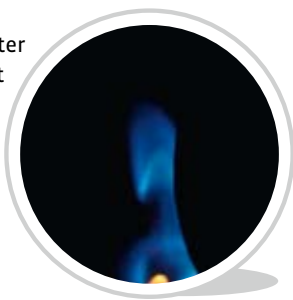
#### 66. Installeer een programmeringsklok

Als uw verwarmingsketel zowel warm water voor de radiatoren als voor de sanitaire voorzieningen (badkamer, keuken) produceert, kunt u de productie van warm water gemakkelijk afstemmen op de vraag door een programmeringsklok te installeren.



#### 67. Kies voor gas

Doorloopsystemen op aardgas hebben doorgaans een beter rendement dan opslagsystemen. Als ze bovendien werden uitgerust met een systeem voor automatische ontsteking besparen ze op de energie, die anders naar de waakvlam gaat (€ 40/jaar).



## Interview Marc Moeyaert

Directeur Sint-Jansschool



**'De rekening van het totale waterverbruik zal spectaculair dalen, gezien onze 5 urinoirs inderdaad waterloos werken.'**

*De Sint-Jansschool heeft gedurende de voorbije zomervakantie het sanitair blok voor de kinderen vernieuwd. Het blok dateerde van 1958. Hoge herstelkosten van waterleiding en vervelende reukhinder rechtvaardigden deze beslissing.*

### Waarom koos de directie voor de installatie van waterloze urinoirs in kunststof?

Het is in de eerste plaats een kostenbesparend systeem. De rekening van het totale waterverbruik zal spectaculair dalen, gezien de 5 urinoirs inderdaad waterloos werken. Neem me niet kwalijk, maar mag ik het schoolbord gebruiken voor het uitschrijven van een rekensom? 100 leerlingen x 2 plasjes/dag x 5 urinoirs x 3 liter/doorspoelbeurt = 600 liter water/dag minder verbruik! Onze waterrekening zal er zonder twijfel minder troebel uitzien.

### Goed. Maar waterloos? Hoe zit dat met de hygiëne?

Om de 3 maanden moet er in elk urinoir een zelfreinigende cartouche met gel vervangen worden. Deze gel is een biologisch afbreekbaar vloeistof die via een sifonfilter passeert. Niet alleen milieuvriendelijk, maar ook minder agressief voor leidingen. Geen water betekent ook geen kalkafzet. Het systeem is dus ook duurzamer.

### Wat met de investeringskosten?

Toegegeven, één urinoir van het Sero Mini-type kost 2 keer meer dan het klassieke model. Daarenboven zijn de gelcartouches ook niet in de aanbieding. Maar gezien de kostprijs van het water zullen wij deze kosten op zeer korte termijn recupereren. Ik moet er wel op wijzen dat deze installatie alleen geschikt is voor openbare sanitaire gelegenheden, zoals scholen, sportcentra en grote horecazaken. Ze wordt zelden toegepast in privéhuizen.



### Hoor ik daar een haan kraaien?

Er wordt hier niet alleen gekeuveld, maar ook gekakeld op deze school. Wij hebben hier een heus kippenren. De bewoners krijgen na de middag het tafelafval van de kinderen. Klokhuisen, bananenschillen en ander fruitafval worden gecomposteerd. Zo gaat de rol vuilniszakken veel langer mee.



## Het vervoer

**Aan hun vervoer kennen de Vlamingen een energiebudget toe dat bijna even groot is als dat voor hun huisvesting! Dergelijke hoge som is vooral toe te schrijven aan het autogebruik: bijna 1 op 2 inwoners verplaatst zich regelmatig met de wagen en bijna 2 op 3 rijdt ermee naar het werk.**

**De gevolgen ervan kennen we: druk verkeer, opstoppingen, luchtvervuiling, stress, ongevallen,... En een mobiliteit die steeds krupper wordt: in de stad rijdt men gemiddeld 30 km/u! De oplossing: de auto minder of op een betere manier gebruiken. Zie ook [www.milieuvriendelijkvoertuig.be](http://www.milieuvriendelijkvoertuig.be) en [www.schoneauto.be](http://www.schoneauto.be)**

*Zonder één enkele euro uit te geven ...*

### 68. Laat de auto in de garage staan voor korte afstanden

Heel wat inwoners verplaatsen zich over een afstand van minder dan 3 km. Dat zijn wel de meest vervuilende ritjes! Een brood of de krant gaan halen? De kinderen naar het buurtschooltje brengen? Gebruik de fiets of ga te voet voor korte afstanden. U doet een besparing van 100 % en het is bovendien goed voor de gezondheid!

### 69. Maak meer gebruik van het openbaar vervoer

Voor langere trajecten is het openbaar vervoer erg handig, vooral in de stad. Het brengt u overal naartoe en is goedkoper, sneller en veiliger dan de auto.

### 70. Kies voor alternatieven

Carpooling maakt het mogelijk samen met collega's die in de buurt wonen naar het werk te rijden.

### 71. Gebruik een soepele rijstijl

Een soepele rijstijl of 'eco-drive' maakt een brandstofbesparing van 20 tot 40 % mogelijk.

- > Start zachtjes.
- > Schakel snel over naar een hogere versnelling.
- > Vermijd plots optrekken en bruusk remmen.
- > Gebruik liever de motorrem dan het rempedaal.
- > Schakel de motor uit als u langer dan één minuut stilstaat.



### 72. Verwarm de motor niet voor

Door de evolutie van de automobieltechnologie is het niet meer nodig de motor voor te verwarmen. Start zonder gas te geven en voeg u onmiddellijk in het verkeer, zonder de motor te bruuskeren. Dat is de beste én zuinigste manier om de motor op te warmen.

### 73. Wees spaarzaam met de airconditioning

Als de airconditioning onafgebroken en op vol vermogen werkt, kan uw brandstofverbruik met wel 30 % stijgen! Als u over deze optie beschikt, maakt u er dus maar beter geen nutteloos gebruik van.

- > Gebruik op een doordachte wijze de gekoelde lucht, namelijk wanneer het echt nodig is en nadat u eerst de meeste hitte hebt weten te verdrijven door te ventileren, en zonder een thermische schok te veroorzaken bij het uitstappen.
- > Vermijd een te lage temperatuur. De ideale temperatuur voor de gezondheid? Maximum 5°C lager dan de buitentemperatuur.
- > Laat het systeem regelmatig eventjes werken (elke week 1 minuut) om te voorkomen dat er lekken ontstaan waardoor de gassen - die de ozonlaag aantasten - ontsnappen.

#### 74. Controleer regelmatig de bandenspanning

Automobilisten besteden te weinig aandacht aan hun banden, zowel wat betreft de spanning als de slijtage. Controleer elke maand de bandenspanning. Goed opgepompte banden voorkomen een overmatig verbruik (een druktekort van 0,14 bar is al meteen goed voor een extra verbruik van 1%), voorkomen een vroegtijdige slijtage en verhogen uw veiligheid.

#### 75. Overlaad uw wagen niet

Overlaad uw wagen niet onnodig, vooral op het dak. Een volgeladen bagagedrager kan een stijging van 40 % van het brandstofverbruik veroorzaken. Bevestig fietsen achteraan de wagen: op het dak bevestigd, zijn ze ervoor verantwoordelijk dat de auto 20 tot 30 % meer brandstof verbruikt.

### Pascal Brackman

Hoofdverpleegkundige AV Het Dak Campus De Noordhinder

#### *'Met de M Five-ligfiets meer meters met minder moeite!'*

**Jullie beschikken als gezin met vier kinderen over 2 personenwagens, maar de laatste jaren blijven die steeds meer op stal staan. Een bewuste keuze?**

Ja, de Kyotocampagne gaf ons de aanzet, en we proberen door te zetten. We doen onze kleine verplaatsingen zoveel mogelijk per fiets en dit lukt ons aardig, weer of geen weer. Het gaat hier om het dagdagelijkse woon-werk-schoolverkeer. Boodschappen worden ook al fietsend afgewerkt, vaak met behulp van ons fietskarretje, waar we destijds de kinderen mee vervoerden en dat nu dienst doet als boodschappenwagen. Er kan immers heel wat in zo'n aanhangkarretje. Het volume is vergelijkbaar met een kofferruimte van een kleine wagen. Op (korte) termijn zouden we 1 wagen willen elimineren.

**Zelf heb je onlangs een ligfiets aangekocht. Dit lijkt me geen voor de hand liggende keuze, alleen al vanwege het niet onaardige prijskaartje. Zijn de voordelen van dit rijwiel dan werkelijk zo fantastisch?**

Inderdaad, de ligfiets biedt vooreerst een onvoorstelbaar comfort. Mijn rijwiel is een M5, wat staat voor 'Meer Meters Met Minder Moeite' en deze slogan klopt ook in de realiteit. De ergonomie van de fiets geeft je een ideale houding en wegligging waardoor je als het ware vooruit vliegt. Trappen moet je natuurlijk nog steeds doen, maar door het enorme comfort kom je relaxed ter bestemming. En dat geeft toch een goed gevoel. Door de lage, gestroomlijnde ligging van de fiets snij je als een flitsend **mes door de wind**, wat een hogere snelheid met zich meebrengt. Defensief rijden is uiteraard de boodschap. Zien en gezien worden.

Een degelijke ligfiets kost al gauw €1500, maar dit is een eenmalige investering. Het onderhoud is immers te verwaarlozen ten opzichte van Koning Auto, die onderworpen is aan kostelijke onderhoudsbeurten en peperduur vocht slikt. De ritten waar ik normaal gezien op mijn eentje in de auto zou zitten, doe ik tegenwoordig per ligfiets. Een rit naar Brugge Sint-Andries bijvoorbeeld kost me amper 50 minuten en een minimum aan lichaamsenergie. Met de auto ben je al gauw een half uur kwijt, op voorwaarde dat je vlug parkeerplaats vindt en je je niet vastrijdt in een of andere file. Een ritje heen en terug kost je bovendien aan benzine alleen al minstens €2 tot €4 ...

**Voor de meeste gezinnen is de auto een heilige koe en het symbool van absolute vrijheid. Zijn de fietsende Brackmannetjes misschien een ras apart?**

Wij hebben gewoon ingezien dat het onnozel is om zo'n gemotoriseerd vehikel op vier wielen te verafgoden. Wie een beetje rationeel denkt, doet kleine afstanden zoveel mogelijk per fiets. Het milieu vaart er wel bij en onze kinderen hopelijk later ook. **De kleine verplaatsingen gaan zelfs vlugger dan met de auto en ... nooit gesakker over parkeerproblemen!** Fietsen is gezond en goed voor de lijn. Kortom: een ideale investering in de toekomst!



# Een stapje verder: bijzonder rendabele investeringen!

**i** Soms loont het echt de moeite te investeren om gegarandeerd besparingen op lange termijn te verwezenlijken. Bovendien zijn deze energiebesparende investeringen niet alleen rendabel. Voor verschillende ervan krijgt u immers premies van het Vlaams Gewest of de provincie of fiscale voordelen van de federale overheid. Dat geeft dus stof tot nadenken! Op de volgende pagina's worden verschillende opties besproken die u vast en zeker zullen overtuigen nog een stapje verder te gaan om uw energiebudget te verlichten, en uw gezondheid en het milieu te beschermen.

## Welke investeringen en waarom?

**Om op energie te besparen, kunnen we in verschillende domeinen investeren:**

- > een goede thermische isolatie van de woning
- > een optimaal werkend verwarmingssysteem
- > zuinige huishoudtoestellen
- > verlichting met een laag verbruik
- > water opgewarmd door de zon
- > het onderhoud van de wagen en/of de aankoop van een 'schoon voertuig'

## Hoe een keuze maken?

Om te beslissen in wat u moet investeren, moet u de huidige toestand van uw woning bestuderen. Waar en hoe is de woning gelegen? Is ze goed geïsoleerd (dak, ramen, muren, vloer)? Hoe oud is de verwarmingsketel? Enzovoort.... **Surf voor tips naar**

[www.energiesparen.be](http://www.energiesparen.be)  
[www.vibe.be](http://www.vibe.be)  
[www.bondbeterleefmilieu.be](http://www.bondbeterleefmilieu.be)

# Thermische isolatie

Het warmteverlies in een gebouw is voor 30% te wijten aan de muren, 30% aan de vensters, 25% aan het dak en voor 15% aan de vloer van de benedenverdieping. Door uw woning te isoleren, houdt u de buitentemperatuur tegen en bewaart u de temperatuur binnen. U moet dus minder verwarmen en u beperkt op die manier uw energiekosten. Het is bewezen dat investeren in de energieprestaties van de woning een rendabele zaak is, want het kan de energiefactuur met wel 40% doen dalen!

## 76 Isoleer uw dak

Een niet-geïsoleerd dak kan een warmteverlies van 25% veroorzaken. Het type van isolatie is afhankelijk van uw dak (vlak of hellend, met of zonder ingerichte zolder, ...). De specialisten geven u graag advies over de beste isolatie voor uw woning (zie gegevens op het einde van deze brochure). En vergeet ook de premies niet (zie [www.energiesparen.be](http://www.energiesparen.be))!



## 77 Vervang uw raamwerk en vensters

Kies voor dubbele beglazing met een hoog rendement. De laatste generatie zorgt voor een isolatie die 5 keer hoger is dan die van enkele beglazing en 2 keer hoger dan die van de traditionele dubbele beglazing. U verbetert zo uw comfort en bespaart op energie terwijl u uw huis een belangrijke meerwaarde bezorgt.

## **i** Maak gebruik van de premies!

*Elk jaar kennen het Vlaamse Gewest, de provincie West-Vlaanderen en uw netbeheerder premies toe voor de renovatie en isolatie van gebouwen. In het kader van dergelijke investeringen verleent ook de Federale Staat bepaalde fiscale voordelen. Meer informatie op pagina 49.*

## De verwarming

**Na het isoleren (de meest energierendabele investering) is het door minder en beter te verwarmen dat u de grootste besparingen verwezenlijkt. U beschikt over centrale verwarming en een individuele verwarmingsketel? Hieronder vindt u een lijst met investeringen die u helpen te besparen en die u snel zult hebben terugverdiend.**

### 78. Laat uw verwarmingsketel onderhouden

Niets zo goed als een grondig onderhoud van uw verwarmingsketel om 3 tot 5% te besparen op brandstof en uw veiligheid te garanderen. Het jaarlijkse onderhoud van verwarmingsketels op stookolie is een wettelijke verplichting. Een driejaarlijks onderhoud van verwarmingsketels op gas is aanbevolen voor een optimaal rendement.

### 79. Installeer een thermostaat

Dankzij een thermostaat bespaart u 15 tot 25% op uw verwarmingskosten. Met een programmeerbare thermostaat kunt u in heel de woning 's nachts of tijdens een langere afwezigheid de temperatuur verlagen, om deze net voor uw thuiskomst automatisch weer te verhogen.

### 80. Installeer thermostatische kranen

Ze vormen een ideale aanvulling op de thermostaat en maken het mogelijk de temperatuur per kamer te regelen én uw factuur met nog eens 10 % te verlagen. De installatie ervan is op minder dan twee jaar tijd terugverdiend. Plaats er best geen in de kamer waar de thermostaat zich bevindt, omdat die de werking ervan zou kunnen verstoren.



### 81. Installeer een buitensonde

Als u een condensatieketel hebt, kunt u de werking ervan nog verbeteren door de installatie van een buitensonde die ervoor zorgt dat het water op een ideale temperatuur wordt opgewarmd, in verhouding tot de buitentemperatuur. En dat allemaal volledig automatisch!

Voor klassieke verwarmingsketels op aardgas regelt u beter zelf handmatig de watertemperatuur (de installatie van een buitenvoeler is niet aangeraden). Programmeer die op 70°C. Dat is ruim voldoende voor een comfortabele temperatuur de hele winter lang.

### 82. Vervang uw oude verwarmingsketel

Als uw verwarmingsketel meer dan twintig jaar oud is, vervangt u hem best door een performante verwarmingsketel die optimaal gedimensioneerd is voor de te verwarmen ruimte. Het moet een hoogrendementsketel (HR+ lage temperatuur) of een condensatieketel (HR-Top) zijn. Het energieverbruik van deze laatste is veel minder hoog. U kunt dus aanzienlijke besparingen doen én u vervuult minder!



Gas of stookolie: elk heeft zo zijn voordelen, maar gas is milieuvriendelijker. Elektriciteit daarentegen is een pak duurder voor de verwarming van een woning. Er bestaan trouwens andere alternatieven, die een beroep doen op hernieuwbare energieën (zie pagina 44).

En denk eraan: voor een optimale werking van de installatie is een goede ventilatie van de stookruimte erg belangrijk.

### **i** Maak gebruik van de premies!

*Uw netbeheerder kent premies toe als u uw verwarmingsketel vervangt of thermostatische kranen plaatst. In het kader van een dergelijke investering, geeft ook de federale overheid fiscale kortingen. Meer informatie op pagina 49.*



## Katrien De Groot

Medewerkster secretariaat van het Sint-Bernardusinstituut



### *'Via ludieke activiteiten jongeren prikkelen om inspanningen te leveren voor het milieu'*

Het Sint-Bernardusinstituut beschikt over een Groene Raad. Jongelui hebben het sowieso al druk met studeren en allerlei activiteiten binnen en buiten de schoolpoort. Hoe maken jullie de leerlingen 'warm' hiervoor?

Bij aanvang van elk nieuw schooljaar worden er per klas een tweetal vertegenwoordigers gevraagd om te 'zetelen' in onze 'Groene Raad'. Het is een inspraakorgaan waar gebrainstormd wordt over het milieu in en rond onze school. De maandelijkse vergaderingen zijn niet enkel en alleen opgestart om er 'na te denken' en te 'spreken' omtrent ons leefmilieu, maar de momenten worden meteen ook ingevuld met de concrete voorbereidingen voor bepaalde activiteiten. Zo hebben we al enkele gezellig aangeklede **sfeervolle tweedehandsmarkten** achter de rug tijdens de kerstperiode. Langs deze weg helpen we mee aan het voorkomen van afval en schenken we een tweede leven aan herbruikbare goederen. De opbrengst gaat daarenboven naar een project van Welzijnzorg. We organiseerden ook al enkele malen een '**dikketruëndag**' om de aandacht te vestigen op het broeikas effect door CO<sub>2</sub>-uitstoot. Via ludieke activiteiten proberen we onze jongeren te prikkelen om inspanningen te leveren voor het milieu, hoe gering sommige inspanningen soms ook lijken. We laten hen zelf affiches maken voor de acties die we ondernemen en zetten hen ook aan om creatief uit de hoek te komen met nieuwe ideeën. Een fotowedstrijd met als thema '**Water drinken is gezond**' liet onze leerlingen niet koud: een klas verdiende er een heus gratis gezond en (h)eerlijk ontbijt met fairtrade producten door!

De Groene Raad is al vaak in de kijker gelopen met het opruimen van het strand, maar komt ook het thema rationeel energieverbruik aan bod?

Vanaf de maand oktober vestigen we de aandacht op het sparen van energie. Extra aandacht gaat hierbij naar het sluiten van deuren bij het verlaten van leslokalen, het uitschakelen van de lichten wanneer daglicht absoluut voldoende blijkt, het vermijden van het laten openstaan van

onze buitendeuren van de schoolgebouwen (inclusief de toiletten)... Op bepaalde plaatsen, bv. in de hal aan onze eetzaal, werden gewone lampen vervangen door **spaarlampen**. De lichten in de toiletruimtes kunnen niet meer blijven branden: er werden zgn. 'voelers' (timers) geplaatst, waardoor het licht slechts werkt wanneer dat absoluut noodzakelijk is. Om waterverspilling tegen te gaan werden er in de spoelbakken van onze toiletten flessen geplaatst, waardoor er in volume minder spoelwater verbruikt wordt.

De meeste schoolgebouwen dateren uit een periode waar zuinig omspringen met energie nog niet aan de orde was. Investeren in energiebesparende maatregelen is voor een school vaak een zware financiële dobber. Hoe lossen jullie dat in de praktijk op?

Via o.a. subsidies van de overheid (Agion) konden wij vorig schooljaar alle ramen in ons oudste schoolgebouw vervangen door superisolerende (+ zonerende) nieuwe ramen, waardoor ons energieverbruik in de toekomst drastisch zal dalen. **Thermostatische voelers** zorgen voor de juiste temperatuur, aangepast aan de juiste noden, rekening houdend dus met de buitentemperatuur. Alle ramen zijn voorzien van ventilatieroosters, zodat het luchten van de klaslokalen via wijd openstaande vensters niet meer noodzakelijk is. Onze oude verwarmingsketels werden vervangen door rendabele energievriendelijke ketels. De centen die we hiermee besparen kunnen we dan benutten voor educatieve doeleinden, wat uiteindelijk toch de bedoeling is van het onderwijs!



## Elektrische huishoudtoestellen

Er bestaan geen vijftig verschillende manieren om intelligent te investeren in elektrische toestellen om zo op energie te besparen. De beste oplossing is: **zuinige toestellen kopen! Maar u kunt nog andere interessante aankopen doen ...**

### 83. Koop toestellen met een label

In electrozaken vindt u een energielabel op elk toestel van het type koelkast, diepvriezer, elektrische oven of wasmachine. Dat label komt overeen met een classificatie van A tot G: de toestellen van klasse A (d.w.z. AAA, A+ en A++, naargelang van het type van toestel) zijn merkkelijk zuiniger in gebruik en vervuilen dus ook veel minder. De prestaties van toestellen van klasse B zijn minder goed, om zo verder te dalen tot klasse G, met toestellen die helemaal verbannen zouden moeten worden. De machines met een A-label zijn een beetje duurder, maar u kunt bij aankoop ervan wel van premies genieten.

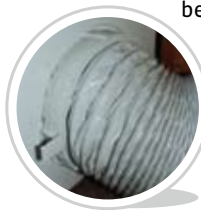


### 84. Kies voor een gasfornuis

U overweegt de aankoop van een nieuw fornuis? Weet dan dat een gasfornuis twee keer minder energie verbruikt dan een elektrisch.

### 85. Kies voor een droogkast met afvoer

Als u het niet kunt stellen zonder een elektrische droogkast en u over een afvoerkanaal beschikt, kies dan voor een droogkast met afvoer. Ze verbruiken minder dan condensatiedroogkasten. Kies een toestel van klasse A.



Op [www.topten.be](http://www.topten.be) worden de meest energiebesparende huishoudtoestellen voorgesteld.

### **i** Maak gebruik van de premies!

*Voor sommige energiezuinige huishoudtoestellen kunt u een premie krijgen. Meer informatie op pagina 49 of [www.energiesparen.be](http://www.energiesparen.be).*

## Vervoer

**Het belangrijkste is uw wagen degelijk te onderhouden. En als u een nieuwe auto koopt, maak dan een slimme keuze ...**

### 86. Onderhoud uw wagen regelmatig

Een slecht onderhouden wagen kan tot 50% meer brandstof verbruiken! Laat vooral het volgende nakijken: de staat van de bougies, de staat van de luchtfilter, de injectie en de geometrie of balancerings van de wielen.



### 87. Koop een 'schone auto'

Als u bij een concessiehouder een wagen gaat kopen, vindt u op elke auto een etiket waarop informatie over het brandstofverbruik en de CO<sub>2</sub>-uitstoot prijkt. Auto's van klasse A en B zijn zuiniger en vervuilen minder. Bovendien geeft de federale staat premies bij aankoop ervan. De productie van dergelijke wagens is tot nu toe nog beperkt tot bepaalde merken. Toch is het nagenoeg zeker dat de meeste autoconstructeurs de ontwikkeling van schone en zuinige voertuigen steeds hoger op hun prioriteitenlijstje zullen zetten. Als het vermogen en het comfort hetzelfde zijn, kunt u maar beter de beste prijs-kwaliteitverhouding kiezen (kwaliteit = zuinig en ecologisch)!

Zie <https://portal.health.fgov.be>

(Rubriek Milieu>Duurzame productie en consumptie>Producten>Wagens)

### 88. Kies voor een econometer of boordcomputer

Als u een nieuwe wagen koopt, kies er dan een die uitgerust is met een econometer (geeft oververbruik aan) of een boordcomputer (meet het gemiddelde en realtimeverbruik). Deze twee toebehoren hebben aangetoond betrouwbaar en erg nuttig te zijn als u uw brandstofverbruik onder controle wilt houden.

# Ga voor hernieuwbare energie: het werkt echt!

**Als aanvulling op fossiele energievormen maakt het gebruik van hernieuwbare energiesoorten aanzienlijke besparingen mogelijk. Het garandeert daarnaast een langetermijnstabiliteit van de prijs en draagt bij tot een schoner milieu. Door de ontwikkeling van nieuwe beroepen met betrekking tot hernieuwbare energie, worden bovendien duurzame plaatselijke banen gecreëerd en worden we minder afhankelijk van gas- en olieproducerende landen. In Brussel zijn er verschillende oplossingen die de steun genieten van de overheid.**

## 89. Verwarm water met zonne-energie

Zonnereceptoren op het dak nemen het zonlicht op om het in de vorm van warmte over te brengen naar een waterreservoir. Als dit water niet warm genoeg is, levert het traditionele waterverwarmingssysteem automatisch de bijkomende graden. Deze technologie heeft in heel Europa haar nut al bewezen. Zelfs in Vlaanderen maakt ze het mogelijk meer dan 50% van het water dat een gezin gebruikt gratis te verwarmen. Dit type van installatie is technisch mogelijk in de meeste eengezinswoningen en in tal van appartementen.

## 90. Vang zonne-elektriciteit op

Het 'fotovoltaïsche' proces is de omzetting van lichtstralen in elektriciteit. Fotovoltaïsche energie is perfect aangepast aan de stedelijke omgeving. Met 10m<sup>2</sup> aan fotovoltaïsche panelen op uw dak en een energieverstandig gedrag kunt u bijna 40 % van uw elektriciteitsbehoeften dekken. En zonder aan comfort te moeten inboeten!



## 91. Kies voor zonneverwarming

Een zonneverwarmingssysteem bestaat uit thermische zonnereceptoren die identiek zijn aan die van een zonneboiler en doorgaans op het dak of op een afdak worden geplaatst. Deze receptoren zetten het opgenomen zonlicht om in warmte. Net zoals bij de zonneboiler wordt de warmte opgeslagen in een waterreservoir, dat hier gebruikt wordt om het huis te verwarmen over grote uitwisselingsoppervlakken. Een dergelijke installatie dekt eveneens het grootste deel van de behoeften aan warm water. Ze moet ook ondersteund worden door een klassiek verwarmingssysteem, maar heeft aangetoond erg rendabel te zijn.

## 92. Verwarm met hout

Als u een bestaande verwarmingsketel moet vervangen, kunt u een moderne ketel met houtkorrels, (vaak pellets genoemd) kopen. Hij is volledig automatisch en geeft hetzelfde comfort als een stookolieketel. De brandstof wordt één keer per jaar geleverd of, afhankelijk van het beschikbare opslagvolume, vaker. U wilt een bijkomende verwarmingsbron op hout, zoals een kachel of een inzethaard (een 'cassette'), installeren? Weet dan dat er de voorbije jaren nieuwe, automatische en krachtige toestellen op de markt zijn verschenen (onder meer pelletkachels).



## 93. Pomp warmte op

Met behulp van elektriciteit haalt een warmtepomp warmte uit de lucht, het water of de bodem, om het vervolgens in een gebouw te verspreiden. Het gaat dus om een hybride techniek: ze doet niet alleen een beroep op hernieuwbare energiebronnen, maar ook op fossiele energie, zij het in mindere mate. Deze verwarmingsvorm is volkomen betrouwbaar, weinig vervuilend en maakt heel wat besparingen mogelijk. Ze is evenwel niet geschikt voor alle woningen, zodat het aan te raden is, vóór u deze investering overweegt, even te rade te gaan bij een erkende installateur.

## i Maak gebruik van de premies!

*Het Vlaams Gewest geeft premies voor thermische en fotovoltaïsche zonne-energie. Als u een investering doet waarbij hernieuwbare energievormen zijn betrokken, verleent ook de federale staat een fiscale korting. Meer informatie op pagina 49!*



## Chris Dhondt

Landbouwer en kippenkweker

***‘Als je je steentje op een economische manier aan een beter leefmilieu kunt bijdragen, dan doe je dat toch?’***

**Het aantal particulieren dat een bouwvergunning aanvraagt voor het aanbrengen van zonnepanelen aan hun woning, gaat in stijgende lijn. Landbouwers die hun bedrijf op zonne-energie willen laten draaien, zijn echter veel zeldzamer. Hoe ben je op dit idee gekomen?**

Elke ondernemer is steeds bezig met het zoeken naar besparende maatregelen. Omdat ons landbouwbedrijf met koeienstallen en een hal met 34 000 kuikens evenveel elektriciteit nodig heeft als 10 huisgezinnen, zijn wij op zoek gegaan om die kost te beperken. Elke dag gaat de zon nog altijd gratis op in ons landje, dus kwamen we automatisch uit op zonne-energie. Als boer leven wij van de natuur. Als je dan je steentje op een economische manier aan een beter leefmilieu kan bijdragen, dan doe je dat toch?

**Voor je bouwvergunning adviseerde het gemeentebestuur positief, maar bij bepaalde administratieve diensten van de hogere overheid stootte je op een onverbidlijk ‘njet’. Wat is het probleem?**

Ons bedrijf ligt op ‘den buiten’, wat inhoudt dat je gauw te maken hebt met verschillende beschermde gebieden. Zo heb je o.a. Vlaams Ecologisch Netwerk (VEN), Integraal Verwevings- en Ondersteunend Netwerk (IVON), Vogelrichtlijngebied enz., elk met hun eigen beperkingen. Wie kan daar nog aan uit? Blijkbaar liggen wij in vogelrichtlijngebied, waar elke verandering met argusogen wordt bekeken. Ondanks het feit dat zonnepanelen het milieu helpen, heeft het Agentschap Ruimtelijke Ordening Vlaanderen dit negatief geadviseerd omdat de (té) grote oppervlakte de capaciteit van ons landbouwbedrijf zou overstijgen. Ook vindt men het volledig bekleden van een dakvlak met reflecterende panelen in een agrarisch waardevol gebied geen evidentie.



**Geef je het nu op of ga je door met je milieuvriendelijke strijd voor een energiebesparend pluimveebedrijf?**

Via de dienst Stedenbouw van Knokke-Heist hebben we nu gevraagd om dit ongunstig advies te willen herzien omdat de oppervlakte van de zonnepanelen wel degelijk overeenstemt met de capaciteit die ons bedrijf nodig heeft. Doordat we zouden werken met niet-reflecterende collectoren die in het dakvlak van de bestaande stal aangebracht worden, komt dit niet hinderlijk over in het landschap.

De logica en mijn gevoel vertellen mij dat dit idee een goed project is. Ik geloof in het welslagen ervan. Verder worden er trouwens al plannen gemaakt om met meer oppervlaktewater te werken op ons bedrijf, zodat ook dit probleem binnen afzienbare tijd van de baan zou kunnen zijn.

## Open de jacht op verborgen kosten!

**De energie die gebruikt wordt om te verlichten, zich te verwarmen of zich te verplaatsen, kan eenvoudig bepaald worden: men leest het verbruik gemakkelijk af van de pomp en de gas- of elektriciteitsfactuur. Maar voor alles wat we verbruiken – of het nu om een product of een dienst gaat – betalen we ook een energieprijs. Er wordt immers energie gebruikt tijdens de vervaardiging, het transport, de verpakking, de verwijdering na gebruik... van elk product. Dat is wat we verborgen of ‘grijze energie’ noemen. En daarvan verbruiken we nog meer dan de rechtstreekse energie... Ook hier geldt weer dat we met een weloverwogen koopgedrag heel wat kunnen besparen op grijze energie. En die besparingen zijn net zo belangrijk voor het milieu als voor onszelf.**



#### 94. Vermijd onnodige verpakkingen

Kies voor onverpakte producten, drink kraantjeswater en koop andere dranken in flessen met statiegeld. Gebruik herbruikbare zakken of plastic boxen wanneer u boodschappen doet. Koop herlaadbare of hervulbare producten (onderhoudsproducten enz.).

#### 95. Koop op een slimme manier

Vermijd individuele porties (duurder en met meer verpakkingen) en geef de voorkeur aan geconcentreerde producten (onderhoud, wasmiddel enz.).

#### 96. Vermijd verspilling

Maak een boodschappenlijstje, schat de benodigde hoeveelheden in en koop enkel de producten die u nodig hebt. Let in de winkel op de vervaldatum van de producten. Respecteer de koudeketen (koop diepgevroren producten bijvoorbeeld als laatste). Denk er aan om de overschotjes van een maaltijd in te vriezen.

#### 97. Koop streek- en seizoensproducten

Koop streek- en seizoensproducten (groenten, fruit, aardappelen enz.), die veel verser zijn en geen lange transportketen volgen die veel energie vereist.

#### 98. Sorteert uw afval

Papier, glas, blikjes, drinkkartons, plastic verpakkingen... Voor al deze producten wordt een energieprijis betaald. Sorteert ze zodat ze gerecycleerd kunnen worden en help zo hun impact op het milieu te beperken.



## Win eerst inlichtingen in!

#### 99. Informeer u over energie en het milieu!

##### Alles over energie en milieu in het Vlaamse Gewest

Vlaams Energieagentschap

Gebouw Graaf de Ferraris

Koning Albert II-laan 20 bus 17

1000 Brussel

Voor informatie: bel gratis naar 1700

Tel. 02 553 46 00

Fax 02 553 46 01

E-mail: energie@vlaanderen.be

#### 100. Win inlichtingen in over premies en fiscale kortingen!

##### Voor alle informatie over de geldende premies in Vlaanderen

Adres idem tip 99

[www.energiesparen.be](http://www.energiesparen.be)

##### Voor alle informatie over de renovatiepremie

Agentschap Ruimtelijke Ordening & Onroerend Erfgoed Vlaanderen

Koning Albert II-laan 19, bus 3

1210 Brussel

Tel. 02 553 18 50

Fax 02 553 18 45

E-mail: [ro.vlaanderen@rwo.vlaanderen.be](mailto:ro.vlaanderen@rwo.vlaanderen.be) [www.bouwenenwonen.be](http://www.bouwenenwonen.be)

##### Voor alle informatie over fiscale kortingen voor energiebesparende investeringen

Federale Overheidsdienst Financiën

Koning Albert II-laan 33, bus 70

1030 Brussel

##### Contactcenter

Tel. 02 57 257 57

Gewoon tarief, elke werkdag van 8 tot 17 uur

<http://minfin.fgov.be>

Ga naar 'Uw woning en de belastingen' en klik op 'Belastingvermindering voor energiebesparende investeringen'.

##### U kan met uw vragen natuurlijk ook altijd terecht bij de Milieudienst van de gemeente Knokke-Heist:

A. Verweeplein 1 – 8300 Knokke-Heist – Tel. 050 630 198 - E-mail: [milieu@knokke-heist.be](mailto:milieu@knokke-heist.be)

## Colofon

Deze brochure is gebaseerd op **“100 tips om energie te besparen”**, uitgegeven door de dienst Leefmilieu Brussel – BIM, [www.leefmilieubrussel.be](http://www.leefmilieubrussel.be). Het kopiëren van foto's en teksten (ook gedeeltelijk) moet steeds vooraf schriftelijk aangevraagd worden bij het Brussels Instituut voor Milieubeheer en het Gemeentebestuur van Knokke-Heist.

**V.U.:** Graaf Leopold Lippens,  
A. Verweeplein 1, 8300 Knokke-Heist

**Redactie:** Marleen Vandewalle, Siska Willems,  
Jan De Groote, Paul Moeyaert en Nathalie Decoster.

**Eindredactie:** Rudy Vanhalewyn

**Foto's:** Kris Struyf

**Lay-out:** Cayman

**Druk:** Verdographics

De **cartoons** zijn afkomstig uit het archief van het Internationaal Cartoonfestival Knokke-Heist.

### Dank aan...

Pascal Brackman, Frank Van Leenhove, Katrien De Groote, Chris Dhondt, Willy Vanlandschoot, Raymond Van Landschoot en Marc Moeyaert voor hun bereidwillige medewerking.





KNOKKE-HEIST