

Low Impact Man

Praktische tips voor een ecologisch leven van wieg tot graf

**STEVEN
VROMMAN**
LOW
IMPACT
MAN

**Praktische tips voor
een ecologisch leven
van wieg tot graf**

*Voor Adam en Marieke en de 8 miljard mensen
met wie ze in 2025 de wereld moeten delen.*

■ **CANVAS**

© 2008 – Steven Vromman & Uitgeverij Van Halewyck

Diestsesteenweg 71A – 3010 Leuven

www.vanhalewyck.be

www.lowimpactman.be

Cover: Filip Coopman

Foto's cover: Piet De Kersgieter – www.pietdekersgieter.be

Binnenwerk: Magelaan, Gent

Druk: New Goff, Mariakerke

NUR 450

ISBN 978-90-5617-895-6

D/2008/7104/50

INHOUD

	INLEIDING	7
	DE ECOLOGISCHE VOETAFDruk	17
I	geboorte	29
	6,7 MILJARD MENSEN	37
II	kinderen	39
	GELUK	46
III	voeding	48
	HOOIKIST	58
IV	verwarming	59
	WERKEN	68
V	kleding	69
	CHINA	76
VI	afval	77
	GEZONDHEID	84
VII	(ver)bouwen	85
	VERHUIZEN	99
VIII	vakantie	101
	Tijd	109
IX	elektrische toestellen	110
	DE ENERGIEFIETS	120
X	water	121
	DRINKWATER	129
XI	persoonlijke hygiëne	130

	SEKS	136
XII	PAPIER	138
	CADEAUTJES	146
XIII	VERVOER	147
	UITGAAN	157
XIV	GELD	158
	WINKELN	165
XV	POETSSEN	166
	FATSOEN	177
XVI	VERLICHTING	178
	FEESTEN	186
XVII	TUIN	187
	HUISDIEREN	195
XVIII	VLEGEN	195
	OUD WORDEN	204
XIX	STERVEN	205
	HOE VERANDER JE JE GEWOONTES?	211
	JE EIGEN LIM-PLAN	219
	LECTUUR	237
	DANKWOORD	240

INLEIDING

Waarom dit boek?

Op 1 mei 2008 ben ik gestart met een ietwat vreemd experiment. Ik heb besloten mijn manier van leven overhoop te gooien en uit te zoeken of het mogelijk is om goed te leven met een veel kleinere impact op het milieu. Ik heb mezelf herdoopt tot Low Impact Man en ben samen met mijn kinderen Adam en Marieke aan de slag gegaan. Geen auto meer gebruiken, afval drastisch verminderen, energie- en waterverbruik decimeren en nog een heleboel acties waarover meer in de diverse hoofdstukken van het boek. De eerste zes maanden heb ik tijdscrediet genomen om hiermee bezig te zijn, vanaf 1 november leef ik op een low-impactmanier in combinatie met deeltijds werken. Ik heb heel veel geleerd over manieren om zuiniger en beter te leven, maar ook over de manier waarop je gewoontes kunt veranderen.

Ik was ook verrast door de aandacht van de media voor mijn low-impact-experiment en ik kreeg veel reacties van mensen die ook op zoek zijn naar een andere levensstijl. Vaak vertelden mensen me dat het toch moeilijk is om de juiste informatie te vinden en dat het tijd vraagt om op zoek te gaan naar milieuvriendelijke alternatieven. En omdat niet iedereen zomaar tijdscrediet kan nemen – al is het een aanrader –, heb ik alle informatie samengebracht in dit boek. Hiermee zou je al een heel eind verder moeten geraken. Let wel, om mijn doel te bereiken ga ikzelf soms redelijk ver; het is tenslotte een experiment.

Maar naast de beschrijving van mijn eigen uitspattingen is er in het boek vooral aandacht voor haalbare en praktische tips voor iedereen.

De voorbije maanden heb ik tegelijk ontdekt dat low-impactleven niet enkel goed is voor de planeet, maar mijn leven ook socialer, goedkoper en gezonder heeft gemaakt. Dat is misschien wel de belangrijkste reden waarom ik dit boek heb gemaakt; ik hoop van harte dat iedereen die ermee aan de slag gaat, hetzelfde mag ervaren.

Waarover gaat dit boek?

Het boek dat je nu in handen hebt, kan je helpen om je eigen impact op de planeet te verminderen. Er zijn namelijk tientallen kleine en grote acties die zonder veel moeite je ecologische voetafdruk kunnen verkleinen. Dat is de kern van dit boek. In alles wat je doet, van wieg tot graf, kun je kiezen voor een kleinere voetafdruk en tegelijk de kwaliteit van je leven handhaven of zelfs verbeteren. Het heeft dus maar zin dit boek te lezen als je een beetje gelooft dat je zelf iets kunt en wilt doen en de uitdagingen wilt aangaan waarvoor we met zijn allen staan.

Ben je op zoek naar de oorzaken van de milieucrisis, de wetenschappelijke cijfers en voorspellingen, dan zijn er een aantal andere boeken en bronnen die meer opheldering kunnen verschaffen; je kunt ze terugvinden in de bibliografie. Wil je een diepgaande politieke analyse, dan zal ik je moeten teleurstellen: dit boek bevat geen algemeen klimaatplan voor de toekomst. Ten slotte zal je doorheen het boek evenmin veel lezen over de rol van het bedrijfsleven. Verder in deze inleiding ga ik wel even in op de politieke en economische verantwoordelijkheid, maar het uitgangspunt van het boek is dat jij en ik als burger en

consument het best gewapend zijn om dag na dag de ecologische en sociale uitdagingen van deze eeuw aan te pakken. In negentien hoofdstukjes over de belangrijkste levensdomeinen krijg je daarvoor haalbare suggesties en praktische informatie voorgeschoteld. Er staan eenvoudige tips in voor beginners, maar ook wat moeilijkere voor gevorderden in voetafdrukverkleining.

Als je klaar bent om eraan te beginnen, kun je direct naar de concrete acties gaan. Wil je eerst nog eens de argumenten op een rij waarom een ommezwaai nodig is en waarom ik gestart ben met mijn LIM-project, lees dan gewoon verder.

We hebben nog tien tot vijftien jaar

Voorspellingen over het einde van de wereld zijn van alle tijden. In het verleden kwamen deze voorspellingen vooral uit religieuze en spirituele hoek, vaak met als argument dat de enige redding lag in een snelle bekering tot de juiste club. De laatste twintig, dertig jaar zijn het vooral wetenschappers die ons met sombere vooruitzichten over de teloorgang van de aarde om de oren slaan.

Ongetwijfeld zijn er academici die de bal mislaan, en door op de spits gedreven dramatiek hopen op wat extra aandacht en onderzoeksbudget. Aan de ander kant is de bewijslast de laatste tien jaar zo overweldigend dat het kortweg dom zou zijn al deze waarschuwingen als sensatie af te schilderen. De klimaatverandering is ongetwijfeld het bekendste en tastbaarste aspect van de milieuschade die we veroorzaken. De bewijzen dat de opwarming van de aarde aan de gang is, zijn ondertussen onweerlegbaar. De toenemende snelheid van de opwarming voorspelt weinig goeds.

Toch is het klimaatprobleem slechts een van de aspecten van de mondiale crisis waarin we ons bevinden. Volgens Jean-François Rischard van de Wereldbank staan we voor twintig wereldproblemen en hebben we maximum twintig jaar om ze op te lossen.¹ Naast de klimaatverandering gaat het onder andere over de toenemende armoede, het verlies aan biodiversiteit, de waterschaarste, de digitale kloof, de bevolkingsexplosie, migratie, nieuwe pandemieën, terrorisme, voedselonzekerheid en de instabiliteit van het politieke en financiële systeem. Beschavingen en naties hebben in de geschiedenis heel wat crisismomenten meegemaakt. Sommige beschavingen zijn ten onder gegaan, andere hebben zich kunnen handhaven mits de nodige aanpassingen. Maar nog nooit in de geschiedenis van de mensheid waren de uitdagingen zo alomvattend en complex. De grenzen van de groei die al enkele decennia zijn aangekondigd, hebben we nu bereikt. Een aantal grenzen, zoals die van de ecologische voetafdruk, hebben we overschreden.

Zowat iedereen is het er ondertussen over eens dat we als mondiale samenleving voor grote veranderingen staan. Alle modellen, ook van officiële instanties zoals de Wereldbank en de Verenigde Naties, voorspellen dat de *business-as-usual*-aanpak rampzalige gevolgen zal hebben voor honderden miljoenen mensen. We kunnen hier in de lage landen nog hopen dat we niet bij die honderden miljoenen mensen zullen zijn – wat klimaatverandering betreft zullen we ons wellicht kunnen wapenen tegen de ergste gevolgen –, maar omdat we in een geglobaliseerde wereld leven, krijgen we hoe dan ook met de effecten te maken. De actualiteit rond voedselprijzen en olieprijsen toont voldoende aan hoe groot onze afhankelijkheid is van ontwikkelingen op andere delen van de aardbol.

¹ Jean-François Rischard, *Vijf voor twaalf. Twintig wereldproblemen en twintig jaar om ze op te lossen*, Lemniscaat, Rotterdam, 2002.

Een fundamentele verandering, ook wel transitie genoemd, is dus onvermijdelijk. En dit kan op twee manieren. De eerste manier is dat we zelf tijdig een aantal keuzes maken om gezamenlijk de problemen aan te pakken. Dat zal niet gemakkelijk zijn, vooral omdat wij daarbij onvermijdelijk zullen moeten inleveren. Met 'wij' bedoel ik de geïndustrialiseerde, rijke landen die met 20 procent van de wereldbevolking 80 procent van de hulpbronnen inpalmten. Een kind ziet in dat dit geen duurzame situatie is. We zullen moeten onderhandelen met de nieuwe groeilanden en zorgen dat ze een eerlijk deel van de koek krijgen zonder de planeet verder uit te putten.

De transitie kan er ook op een andere manier komen. We kunnen gewoon afwachten tot wereldproblemen verder escaleren. Milieurampen, conflicten of oorlogen over water en olie, massale migratiestromen, hongersnoden, pandemieën, het kan allemaal. Dan wordt het elk voor zich en zal de menselijke ellende niet te overzien zijn. Ik ben er gerust in dat de planeet en de natuur het allemaal wel zullen overleven; de kwetsbaarste diersoort is in zo'n geval de mens.

Of het nu vijf voor twaalf is of vijf na twaalf, blijft onduidelijk. Ik behoor in elk geval tot het licht optimistische kamp. Ik ga ervan uit dat we de meubelen nog kunnen redden, mits een drastische en snelle aanpak. Daarom zijn de beslissingen die we de volgende jaren nemen, cruciaal voor onze gezamenlijke toekomst. Daarom ben ik alvast begonnen met mijn persoonlijke transitie naar een low-impactleven.

Waarom de politiek tekortschiet

Als je de vorige paragraaf gelezen hebt (en hopelijk lees je nu nog steeds verder), dan denk je wellicht dat zo'n grote mondiale uitdaging toch een politieke kwestie is. Politici worden verkozen, betaald en gemandateerd om via verdragen, regels en afspraken dit soort zaken te regelen. Theoretisch klopt dit wel, maar helaas, de realiteit is anders.

Ten eerste hebben we te maken met grensoverschrijdende problemen die een totaalaanpak vragen. Het Kyoto-akkoord is een goede aanzet, maar blijft een wankel instrument, omdat de grootste speler in de wereldeconomie (de Verenigde Staten) aan de kant blijft staan.² De Europese Unie wil wel het voortouw nemen, maar is tegelijk erg bezorgd om de eigen concurrentiepositie en competitiviteit. De afgezwakte nieuwe Europese normen voor de auto-industrie maken duidelijk dat de Duitse en Franse autoconstructeurs meer invloed hebben op de besluitvorming dan de alarmerende rapporten van wetenschappers. De bestaande internationale fora (VN, Wereldbank...) zijn niet evenwichtig samengesteld, het zijn vooral de grote westerse landen die de touwtjes in handen hebben. Aangezien de aanwezigen op die hoge vergaderingen de belangen van het eigen land (of de eigen industrie) verdedigden, is er nauwelijks iemand die het echt voor de planeet zelf opneemt.

Een tweede oorzaak van het falen van politici zit ingebakken in ons democratische systeem. Wie verkozen is of wil worden, houdt vooral de verkiezingskalender in de gaten, en denkt in het beste geval vier jaar of zes jaar vooruit. Een andere focus is de regio waarin de politicus stemmen kan verdienen. Succesvolle politici zijn vaak degene die via lokaal werk en kortetermijndenken hun eigen kiezers het best kunnen charmeren. De mondiale problemen die zich nu

² India, Brazilië en China hebben het protocol ondertekend, maar hebben zich evenmin geëngageerd om bepaalde emissienormen te bereiken.

aandienen, vragen echter een globale aanpak en langetermijnlogica. Sommige van onze vertegenwoordigers beseffen dit dilemma ten volle. Bruno Tobbac gaf het als toenmalige minister van Klimaat en Energie in een interview ruiterlijk toe: als hij de maatregelen zou nemen die echt nodig zijn om het energieverbruik te verminderen, zou hij niet meer verkozen worden.³ Dubbele pech natuurlijk, de man heeft de maatregelen niet genomen én is ook niet opnieuw verkozen.

Politici volgen dus in de eerste plaats de ideeën en voorkeuren van de publieke opinie. Dat is jammer, want politici met visie en moed zouden veel meer kunnen doen, zowel lokaal, nationaal als internationaal. De politieke wereld heeft een zeer grote verantwoordelijkheid en neemt die absoluut onvoldoende op. Die vaststelling mag echter geen reden zijn om zelf bij de pakken te blijven zitten. Integendeel, het is een extra reden om het heft in eigen handen te nemen en duidelijk te maken dat wij, het electoraat dus, wel bereid zijn de mondiale problemen aan te pakken. Een goed voorbeeld is de recente golf van maatregelen tegen roken: hoe groter het draagvlak bij de publieke opinie, hoe meer politici bereid zijn om de nodige wetten uit te schrijven.

De zwarte piet voor de bedrijven

Bijna elk milieu-item op het journaal krijgt als achtergrondbeeld fabrieksschoorstenen die zwarte rook uitbraken – al dan niet in combinatie met uitstervende ijsberen. Het is een beeld dat sterk leeft bij het grote publiek. Milieu-problemen, dat zijn de fabrieken, meneer, de industrie, de landbouw. De realiteit is natuurlijk wat genuanceerder. Als we de uitstoot van broeikasgassen in

³ Bruno Tobbac in: *De Standaard*, Groot-Bijgaarden, 5 februari 2007.

ons land bekijken tussen 1990 en 2005, dan blijkt dat de landbouw de uitstoot kon verminderen met 13,5 procent en de industrie met 14 procent.⁴ In diezelfde periode is de uitstoot van de transportsector en personenvervoer met 29,5 procent toegenomen en die van verwarming van gebouwen en woningen met 11 procent. Er gebeuren in elk geval inspanningen binnen de landbouw en industrie om de impact op het leefmilieu te verkleinen, waarbij meestal kostenbesparende motieven een rol spelen. Er zou veel meer kunnen gebeuren in het bedrijfsleven, maar ook hier is het niet verstandig de mondiale problemen over te laten aan de bedrijven. Het economische denken is gebaseerd op voortdurende groei van productie en consumptie. Dat daarbij de laatste tijd meer aandacht wordt geschonken aan energie-efficiëntie is een goede zaak, maar uiteindelijk willen de producenten wel dat er steeds meer gekocht en geconsumeerd wordt. Binnen de politieke wereld reikt de horizon tot aan de volgende verkiezing, bij grote bedrijven zijn de volgende kwartaalcijfers de richtlijn. Als er kosten kunnen worden bespaard door minder energie te gebruiken, zal dit gebeuren, maar dat sommige productieprocessen bijvoorbeeld in het Zuiden of in de toekomst zware schade kunnen aanrichten, doet economisch gezien niet ter zake. Kosten die het gevolg zijn van de productie, worden zoveel mogelijk 'geëxternaliseerd'. Anders gezegd: laat de overheid maar betalen voor het herstellen van milieuschade of het oplossen van gezondheidsproblemen.

Ten slotte gebruiken bedrijven hetzelfde argument als de politici: wij produceren en verkopen wat de consument wil. Wil die het hele jaar door verse kiwi's in de supermarkt, of om de negen maanden een nieuwe gsm? Daar zal met plezier voor gezorgd worden. Met slimme marketing wordt de druk om mee te doen met de trend van steeds groter, sneller en meer, dagelijks nog wat opgevoerd. En zo zorgen wij door onze massale consumptie voor steeds meer

⁴ idem.

vrachtwagens op de wegen en blijft de rook vrolijk uit de fabrieksschouwen kringelen (al bevinden de fabrieken zich nu meer en meer in Azië). Hoe je het ook draait of keert, de eindgebruiker van een product of dienst is verantwoordelijk voor de voetafdruk van het product. Als we willen dat de bedrijfswereld geen schadelijke producten meer produceert, dan moeten we er gewoon mee ophouden ze te kopen.

Conclusie: we zullen het zelf moeten doen

Bedrijven, politici, internationale instellingen, landbouwers, industrie... alle zorgen ze mee voor de complexe mondiale problemen waar we voor staan. Ze zouden stuk voor stuk veel meer kunnen en moeten doen. Wat ze doen, is te weinig en komt te laat. Wie op zoek is naar een alibi om zelf niks te doen, is hierbij alvast geholpen; er zijn een heleboel mensen met veel meer macht en geld die ook zich van de hele planeet niks aantrekken.

Maar aangezien wij als eindgebruiker van diensten en goederen verantwoordelijk zijn voor de impact van die consumptie én zowel politici als bedrijven zich richten op de houding van de consument, hebben we zelf de sleutel in handen. We hoeven ons niet afhankelijk te voelen van leiders en CEO's die te weinig doen; we kunnen zelf kiezen om een deel van de oplossing te worden. Door de eigen voetafdruk te verkleinen heb je niet enkel een positieve impact op het milieu, je maakt ook duidelijk aan politici en bedrijven dat er bereidheid is bij steeds meer mensen om uit de logica van toenemende consumptie te stappen. We leven in een samenleving die ervan uitgaat dat mensen gelukkiger worden met een groter inkomen en meer consumptiemogelijkheden. Meer en meer mensen beseffen echter dat een zinvol en kwalitatief leven mogelijk is

met veel minder verbruik en milieuschade. Het is een bevrijdend idee dat je niet hoeft mee te doen met de wedren naar meer. Het is een fantastisch gevoel te kiezen voor een levensstijl die je sociale relaties en gezondheid ten goede komt.

Mijn eigen keuze voor een low-impactleven bevestigt me elke dag dat de echt belangrijke en mooie dingen in het leven niet te koop zijn. Ik wens je minstens evenveel succes en plezier met je eigen low-impactleven.

Steven Vromman

DE ECOLOGISCHE VOETAFDruk

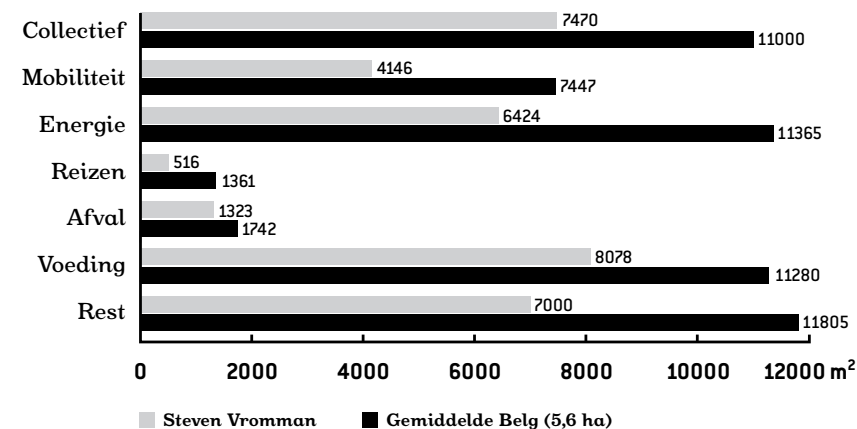
De LIM-aanpak

Voor het LIM-project heb ik een zeer eenvoudig stappenplan gevolgd.

- het meten van mijn huidige voetafdruk;
- acties ondernemen om de voetafdruk te verkleinen;
- registreren en meten van de voetafdruk na de acties.

Als je 'voetafdruk' vervangt door 'gewicht', dan is de parallel met elk dieet-programma duidelijk.

Bij de start van het project was mijn voetafdruk 3,5 ha of 35.000 m². Hieronder de opsplitsing in domeinen en de vergelijking met de gemiddelde Belg.



In de tekst die volgt, zal ik toelichten hoe het concept van de voetafdruk werkt en wat bijvoorbeeld collectieve voetafdruk en restvoetafdruk betekenen. Af en toe zal het misschien wat technisch zijn en er komen nogal wat cijfertjes in voor. Maar je kunt het hoofdstuk ook gewoon overslaan. Je hoeft toch niet te weten hoe een weegschaal werkt om succesvol te vermageren!

Waarom de ecologische voetafdruk?

De ecologische voetafdruk berekent hoeveel vruchtbare aarde we gebruiken om aan al onze behoeftes te voldoen. Ik heb ervoor gekozen tijdens het LIM-project te werken met deze ecologische voetafdruk als meetinstrument. De voetafdruk maakt het namelijk mogelijk om appels met peren te vergelijken en meer nog, om appels en peren bij elkaar op te tellen. Ik kan dan wel bijhouden hoeveel elektriciteit ik gebruik (de appels) en hoeveel afval ik buiten zet (de peren), maar dan weet ik nog niet wat dit samen betekent. En wat is het ergste voor het milieu, 1000 kilowattuur of 20 kilogram restafval? Hier komt de voetafdruk goed van pas; die leert me dat 1000 kilowattuur gewone stroom 4,4 keer meer impact heeft dan 20 kilogram restafval. Je kunt deze gegevens evengoed omrekenen naar CO₂-uitstoot. Zo zijn diezelfde 1000 kWh goed voor 651 kilogram CO₂, en het afval voor 147,5 kilogram CO₂. Het nadeel is dat het een beetje abstract blijft. Ik heb nog nooit een kilo CO₂-uitstoot gezien, laat staan 147,5 kilogram. Bij een vierkante meter of een hectare kan een mens zich wel iets voorstellen. Zo is een gemiddeld voetbalveld iets meer dan een halve hectare groot.

Bij CO₂ is er nog een moeilijkheid. Wat is namelijk de grens? Met andere woorden, hoeveel CO₂ mag ik maximaal per jaar uitstoten? Daar zijn wel cijfers over, maar het blijft wat abstract en betwistbaar. De ecologische voetafdruk is

wat dat betreft heel duidelijk, er is één planeet, en dat is meteen de grens. Als bijvoorbeeld alle aardbewoners jaarlijks 8000 kWh niet-hernieuwbare stroom zouden gebruiken, kun je met de voetafdruk berekenen dat daarvoor 9,5 miljard hectare bioproductieve grond (grond die jaarlijks biomassa oplevert) nodig is. Dit is bijna 100 procent van alle beschikbare grond, en dan is er geen grond meer over om appels en peren te kweken. Kortom, de voetafdruk is op dit moment de beste methode om een persoonlijke en mondiale milieu-impactboekhouding te voeren.

Het ontstaan van de ecologische voetafdruk

Het begrip van de ecologische voetafdruk is vanaf 1990 ontwikkeld door Mathis Wackernagel en William Rees, twee onderzoekers van de universiteit van British Columbia (Canada). Na vijf jaar studie en rekenwerk lanceerden ze het model in het boek *Our Ecological Footprint. Reducing Human Impact on the Earth*.⁵ Het concept vertrekt vanuit de nood aan een goede indicator over de toestand van de planeet. Met het Bruto Nationaal Product wordt de economische vooruitgang van een land weergegeven. Wat je met het BNP niet kunt meten, is de ecologische en sociale impact daarvan. Elke economische groei, al wordt die veroorzaakt door milieurampen, wapenproductie of verkeersongevallen, doet het BNP stijgen. In 1990 lanceerde de Verenigde Naties een eerste aanvulling: de Human Development Index, waarmee de menselijke ontwikkeling in kaart wordt gebracht. Op basis van gegevens over levensduur, onderwijs en levensstandaard krijgen alle landen een score. Deze index maakt alvast duidelijk dat economische groei niet steeds parallel loopt met menselijk welzijn. Maar ook hier ontbreekt

⁵ Mathis Wackernagel en William Rees, *Our Ecological Footprint. Reducing Human Impact on the Earth*, New Society Publishers, Gabriola Island, 1995.

de ecologische dimensie. Het is nu net de ecologische voetafdruk die als ambitie heeft om de ecologische toestand van de planeet in kaart te brengen, net zoals het BNP dat voor de economische toestand doet en het HDI voor de sociale.

De noodzaak aan een dergelijke indicator wordt steeds maar groter. Afzonderlijke cijfers over het gebruik van grondstoffen, toenemende vervuiling, het aantasten van de biodiversiteit en groeiende emissies van CO₂ en andere stoffen tonen aan dat we de natuur aan het uitputten zijn. Tegelijk is de kloof tussen arm en rijk op deze planeet ook blijven groeien. De kloof tussen degene die het meest verdienen en zij die het minst hebben, is de voorbije dertig jaar verdubbeld. Een vijfde van de wereldbevolking gebruikt vier vijfde van de beschikbare hulpbronnen. Ook deze mondiale ongelijkheid kan met de indicator van de ecologische voetafdruk worden geïllustreerd.

De lancering van het model van Wackernagel en Rees kende een grote respons, en al snel werden heel wat toepassingen op het concept uitgewerkt. In Vlaanderen waren Ecolife en VODO de organisaties die de eerste campagnes rond de voetafdruk uitwerkten. In Nederland ging De Kleine Aarde er spoedig mee aan de slag, daar wordt als term 'mondiale voetafdruk' gebruikt. De methodologie van het rekenwerk wordt jaar na jaar verbeterd en stilaan duikt de ecologische voetafdruk ook op als beleidsinstrument. Zo hebben Schotland, de Verenigde Arabische Emiraten, Zwitserland, Wales, Finland en Australië beslist de voetafdruk te gebruiken om beslissingen te evalueren. Zeer recent nog heeft de Europese Commissie beslist de ecologische voetafdruk ook als indicator te erkennen.⁶ Het studie- en beleidswerk rond de voetafdruk wordt sinds 2003 gecoördineerd door het Global Footprint Network in Oakland (VS).

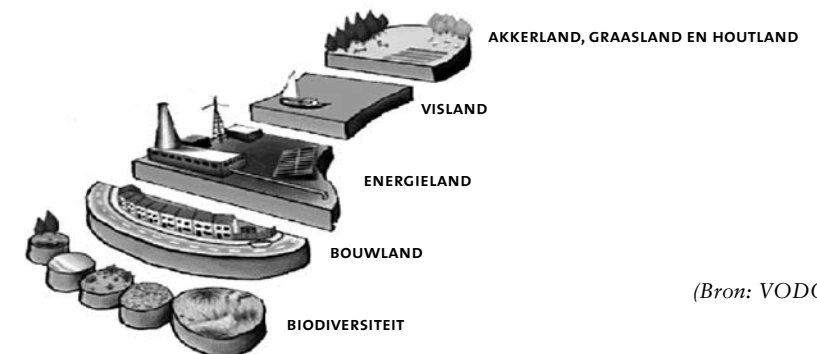
⁶ Aaron Best, Stefan Giljum e.a., *Potential of the Ecological Footprint for monitoring environmental impacts from natural resource use*, Rapport voor de Europese Commissie, mei 2008 (ec.europa.eu/environment/natres/studies.htm).

Wat is de ecologische voetafdruk?

De ecologische voetafdruk meet de oppervlakte biologisch productieve ruimte die nodig is om in de behoeftes van een persoon, een stad of een land te voorzien. Daarbij wordt als rekeneenheid gewerkt met de optelsom van bioproductieve grond, uitgedrukt in hectaren of vierkante meter. Bioproductieve grond is geschikt voor productie van biomassa door fotosynthese. Er worden zes soorten bioproductieve grond in rekening gebracht:

- akkerland voor de productie van allerlei gewassen;
- grasland voor het vee;
- houtland voor onder andere productie van hout en papier;
- visland is het deel van de oceanen dat gebruikt kan worden voor visvangst;
- energieland is het bosland, dat nodig is om CO₂ op te vangen die wordt geproduceerd bij het gebruiken van brandstoffen. Ook de grond ingepalmd door energiewinning voor mijnbouw en windmolens hoort hierbij;
- bouwland is de grond die in beslag genomen wordt door gebouwen, wegen en andere constructies;

Biodiversiteit is het stuk van de vruchtbare planeet dat nodig is om dieren en planten te laten overleven.



(Bron: VODO)

Grote delen van de aarde zijn niet bioproductief, bijvoorbeeld woestijnen en ijsvlakten. In totaal zijn er momenteel 11,2 miljard hectare bioproductieve ruimte op aarde beschikbaar. Per persoon komt dat op 1,8 ha. We moeten er echter rekening mee houden dat er nog andere levensvormen zijn op deze aardbol. Vanuit de Verenigde Naties wordt gesteld dat we daarom minimaal 12 procent van de bioproductieve aarde moeten voorbehouden voor fauna en flora (de biodiversiteit). Zo komen we tot een 'beschikbaar aandeel' van 1,6 hectare per mens. Dat is het duurzame niveau: als alle bewoners van de planeet binnen die voetafdruk blijven, is er sprake van een duurzaam gebruik van de aarde. Let wel, volgens sommige moeten we veel meer dan 12 procent van de bruikbare oppervlakte reserveren voor dieren en planten. In dat geval wordt de ruimte die wij kunnen gebruiken, nog kleiner. We moeten er ten slotte rekening mee houden dat door de toename van de bevolking de beschikbare voetafdruk in de toekomst nog zal krimpen.

Beschikbaar aandeel	1,6 ha
Gemiddelde afdruk wereldbevolking	2,2 ha
Belgische voetafdruk	5,6 ha
Nederlandse voetafdruk	4,4 ha
Voetafdruk VS	9,6 ha
Voetafdruk India	0,8 ha

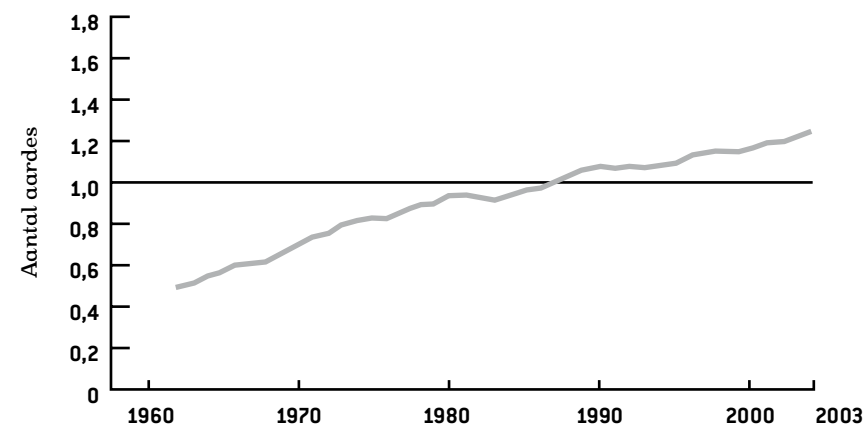
(Cijfers uit het Living Planet Report 2006 van WWF en GFN) ⁷

⁷ Living Planet Report 2006, WWF, Gland, 2006 vind je terug op www.footprintnetwork.org/newsletters/gfn_blast_0610.html. Let wel, om de twee jaar wordt een nieuw rapport gepubliceerd, waarbij nieuwe cijfers per land worden vrijgegeven. Het nieuwe rapport LPR 2008 is verschenen na de afwerkingsdatum van dit boek. Het is dus zeer waarschijnlijk dat vanaf november 2008 andere cijfers zullen worden gepubliceerd.

De lessen van de ecologische voetafdruk

Dat de mensheid op een niet zo verstandige manier omspringt met de planeet is al aangekondigd in het begin van de jaren zeventig, toen het eerste rapport van de Club van Rome is verschenen.⁸ Toen al werd gewaarschuwd voor het punt waarop de grenzen van de draagkracht van de aarde zouden worden bereikt. De groei is sindsdien op alle vlakken blijven doorgaan: bevolking, productie en consumptie. Toen ik geboren werd in 1960, volstond 46 procent van de oppervlakte die biologisch productief is, om aan de behoeftes van de mensheid te voldoen. Nauwelijks 27 jaar later, in 1987, hebben we als mensheid het plafond bereikt, 100 procent van de planeet is in gebruik. Sindsdien blijft het in stijgende lijn gaan.

DE ECOLOGISCHE VOETAFDruk VAN DE MENSHEID (1961-2003)



(Bron: Living Planet Report 2006)

⁸ Dennis Meadows, Donella H. Meadows e.a., *Rapport van de club van Rome. De grenzen aan de groei*, Spectrum, Utrecht/Antwerpen, 1973.

Maar, zal je als verstandige lezer opmerken, hoe kun je nu meer dan één planeet gebruiken? Je kunt het ook anders bekijken: de planeet heeft nu ruim veertien maanden nodig om te genereren wat we in een jaar tijd opgebruiken. De dag waarop we onze jaarvoorraad hebben opgebruikt, wordt ook 'Overshoot Day' genoemd. In 2000 viel die datum nog op 1 november, in 2008 is de datum al opgeschoven naar 23 september. Vanaf deze Overshoot Day gaan we verder met het opbouwen van onze ecologische schuld. Tot welk niveau de planeet deze schuld kan verdragen, weet niemand. Maar als we elk jaar meer vis uit zee halen dan de aarde kan reproduceren, dan is het op een dag gedaan met vissen natuurlijk.

Hoe wordt de voetafdruk berekend?

De berekeningswijze van de voetafdruk is een complexe zaak. Voor elk land worden een hele reeks gegevens verzameld en via volgende basisformule berekend:

$$\frac{\text{(productie + import) - export}}{\text{aantal inwoners}} = \text{voetafdruk per inwoner}$$

Vanuit de vaststelling dat het onmogelijk is juist en volledig te zijn in metingen en omzettingen van productie- en consumptiewaarden, wordt consequent gekozen voor een voorzichtige aanpak. Dat betekent dat de impact van de consumptie steeds zal worden onderschat en de draagkracht van de aarde overschat. De uitputting van eindige grondstoffen en de accumulatie van vervuiling worden buiten beschouwing gelaten. De berekeningen van de voetafdruk

gaan in de mate van het mogelijke uit van 'officiële' cijfers van bijvoorbeeld het internationaal IEA (Internationaal Energieagentschap) en de FAO (Food and Agriculture Organization van de Verenigde Naties).

Voor de berekening van de voetafdruk van een persoon of gezin wordt de componentmethode gebruikt. Daarbij wordt de voetafdruk van zoveel mogelijk onderdelen van de consumptie in rekening gebracht, bijvoorbeeld de gebruikte energie, de grootte van de woning, het aantal gereden kilometer, papiergebruik, voeding enzovoort. Al deze elementen worden dan opgeteld om de totale voetafdruk te kennen. Omdat het onmogelijk is om al het individuele verbruik te meten, is er een deel restfactor, consumptie die niet bij de onderdelen energie, mobiliteit, voeding of afval geteld kan worden. Bij dat alles wordt ook nog een stuk van de collectieve voetafdruk gerekend. Dat is het deel van de milieu-impact dat wordt veroorzaakt door voorzieningen zoals wegen en stations, scholen en ziekenhuizen, verkiezingen en regeringen. Dat stuk is ongeveer 20 procent van de totale voetafdruk en kun je moeilijk zelf verkleinen, tenzij je verhuist naar een land met veel minder gemeenschappelijke voorzieningen. Je kunt natuurlijk wel invloed uitoefenen op de gemeenschappelijke voetafdruk door je politieke stemgedrag.

Voor- en nadelen van het model

De ecologische voetafdruk is een veelomvattend meetinstrument. Waar andere indicatoren dikwijls één specifiek probleem aankaarten (bijvoorbeeld CO₂ of nitraten), bundelt de voetafdruk het grootste deel van het milieubeslag van onze levensstijl. Dit model toont duidelijk aan dat we de grenzen van de planeet onvoldoende respecteren, maar ook dat zowel rijkdom als milieu-impact erg

ongelijk verdeeld zijn. Kiezen voor het beschikbare mondiale aandeel als ideaal is dus ook kiezen voor een herverdeling van de beschikbare hulpbronnen.

De ecologische voetafdruk kan op bevattelijke wijze de aandacht trekken van het grote publiek rond duurzame levensstijl, daar waar andere ingewikkelde indicatoren niet aanslaan. Het begrip kent trouwens ook steeds meer ingang in het onderwijs, de media enzovoort.

Een nadeel is dat de voetafdruk niet alle milieuschade in rekening brengt. Voor afval wordt alleen de verwerking en het ruimtebeslag van afval gemeten. Eigenlijk legt de mens een groter en onomkeerbaar beslag op de aarde door onverteerbare afvalstoffen na te laten: grondwatervervuiling, ozongat, zure regen, kernafval, verlies van biodiversiteit... Voor grondstoffen brengt de voetafdruk enkel het energiegebruik bij de productie en de oppervlakte die wordt ingenomen door de ontginning, het vervoer en de verwerking, in rekening. Het feit dat grondstoffen uitgeput raken, is niet af te lezen van de voetafdruk. Luchtvervuiling zoals fijn stof wordt niet gemeten. Wat kernenergie betreft wordt de voetafdruk per kWh geproduceerde energie gelijkgesteld met de voetafdruk per kWh uit fossiele brandstoffen. Bij water wordt alleen de productie van water gemeten, niet de oppervlakte nodig voor de waterwinning, noch het effect van waterverontreiniging.

Besluit: de gemiddelde inwoner van de geïndustrialiseerde wereld krijgt met het model van de voetafdruk een moreel dilemma voorgeschoteld: wij verbruiken gemiddeld drie keer het beschikbare aandeel terwijl aan de noden van de allerarmsten ook vandaag niet wordt voldaan. De uitdaging is dus: hoe kunnen we de ecologische impact van de mensheid verminderen en tegelijkertijd voldoen aan ieders behoeften?

Meer weten

Er zijn heel wat calculators om de voetafdruk te berekenen te vinden op internet. Aangezien elk land een verschillende voetafdruk heeft, is het belangrijk een calculator te gebruiken van het land waar je woont. Een redelijk eenvoudige calculator is die van WWF, te vinden op www.footprint-wwf.be. Deze kun je invullen zonder exacte cijfers in te geven rond je verbruik. Als je beschikt over je meterstanden en het aantal gereden kilometer, kun je een verfijndere berekening uitvoeren op www.ecolife.be/canvas. Op www.voetafdruk.be is algemene informatie te vinden.

Voor Nederland is de startsite rond de voetafdruk www.voetenbank.nl. Naast algemene informatie over de mondiale voetafdruk hebben zij specifieke calculators voor onder andere vakantie, klimaat en voeding.

www.footprintnetwork.org is de site voor wie meer wil weten over de methode en de data. Je kunt er heel wat boeiende rapporten downloaden en de recentste voetafdrukberekeningen van elk land bekijken.

Het boek Jan Juffermans, *Nut & noodzaak van de mondiale voetafdruk. Over de mondiale gebruiksruijme, duurzaamheid en mensenrechten*, Lemniscaat, Rotterdam, 2006 kun je gratis downloaden op www.janjuffermans.nl.

I

geboorte

De LIM-aanpak

Over mijn eigen geboorte kan ik weinig vertellen. Het was in 1960, op een moment dat elke moderne vrouw naar het ‘moederhuis’ ging om er in optimale omstandigheden te bevallen. Mijn moeder verbleef daarbij een week in de kraamkliniek, mijn vader was tijdens de geboorte zenuwachtig door de ziekenhuisgang aan het ijsberen.

Toen het mijn beurt was om vader te worden, zag het plaatje er alweer anders uit. Mijn beide kinderen zijn thuis geboren met een vroedvrouw, de huisdokter, een vriendin van mijn vriendin en ikzelf. Zowel tijdens de zwangerschap als bij de bevalling hebben we de medicalisering van het gebeuren zoveel mogelijk beperkt. Slechts één echografie, geen overbodige onderzoeken of medicatie. Na de geboorte zijn we op dezelfde weg verder gegaan; er was geen geboortelijst, de meeste babyspullen waren afdankertjes van anderen. Het duurste wat we ooit hebben gekocht, is een stevige rugzak om met de baby's lange wandelingen te kunnen maken.

Ondertussen zijn Adam en Marieke gezonde tieners geworden. Blijkbaar hebben ze toch geen traumatische ervaringen overgehouden aan hun katonnen luiers.

Thuis of in het ziekenhuis bevallen?

We mogen trots zijn op de verwezenlijkingen van de medische wetenschap met bijvoorbeeld een continue daling van de sterftcijfers bij geboortes. Toch heb ik de indruk dat de slinger wat te ver aan het doorslaan is. Zwangerschap en geboorte zijn natuurlijke processen, die echter steeds meer als een medisch probleem worden bekeken. In België gebeurt ondertussen 20 procent van de bevallingen met een keizersnede, in de jaren zeventig was dit slechts 6 procent. In België vinden nauwelijks thuisbevallingen plaats. Er is een enorme druk op toekomstige ouders om in naam van het welzijn van de baby allerlei dure en vaak overbodige onderzoeken te laten doen. Deze evolutie kost het ziekenfonds veel geld, heeft ongetwijfeld ook een ecologische impact en zorgt ervoor dat ouders alle zeggenschap verliezen over een van de mooiste ervaringen in het leven.

Financieel is het verschil erg groot: wie in het ziekenhuis bevalt en er een weekje blijft, kost aan de gemeenschap al gauw 1500 tot 2000 euro, een thuisbevalling zal niet meer dan 750 euro kosten. Dat thuis bevallen even veilig is, wordt in Nederland bewezen, waar zowat een derde van de bevallingen thuis gebeurt. Daar zijn de regels zelfs omgekeerd, enkel als er een medische reden is, kun je voor een bevalling naar het ziekenhuis. In België worden vrouwen die over een thuisbevalling spreken, vaak meewarig bekeken en zo snel mogelijk op andere gedachten gebracht. Dat gynaecologen en anesthesisten meer en meer de agenda bepalen, blijkt ook uit de steeds grotere groep van vrouwen die kiezen voor epidurale verdoving. Ondertussen meer dan 60 procent. Ik heb als man natuurlijk gemakkelijk praten; belangrijk is dat elke vrouw zelf kiest wat voor haar het beste is. Een assertiviteitscursus gevolgd hebben is echter

geen overbodige luxe wil je wat weerwerk bieden tegen het medische discours van de witte jassen.

Een goed alternatief is een bevalling met kort ziekenhuisverblijf, vroeger poliklinische bevalling genoemd. Daarbij is de opname in het ziekenhuis beperkt van enkele uren tot één of twee dagen, en zijn alle medische faciliteiten ook voorhanden. Bij thuisbevallingen worden trouwens ook de nodige afspraken gemaakt om indien nodig gespecialiseerde medische hulp tijdig te kunnen ontvangen. Zo mag je bijvoorbeeld niet thuis bevallen als je op de derde verdieping of hoger woont en moet je binnen een halfuur in een ziekenhuis in de buurt kunnen zijn.

De impact van baby's

Een pasgeborene verandert drastisch het leven van de ouders. Het is een bijzondere ervaring, zo'n roze wolk die daar in de wieg ligt te lachen (of te wenen) en het besef dat je daar verantwoordelijk voor bent. Niet enkel de nachtrust en het dagritme worden overhoop gegooid, maar ook de temperatuur in huis, het gebruik van de wagen en de wasmachine en de samenstelling van de vuilniszak gaan er anders uitzien. En omdat je steeds het beste voor je kindje wilt, wordt daar nogal eens misbruik van gemaakt door een hele industrie die goed geld verdient aan alle nieuwkomers. Volgens mij hebben baby's vooral aandacht, rust en geborgenheid nodig. Het zal hun worst wezen of ze al dan niet het nieuwste model van maxicosi hebben.

Stop de lawine aan dozen

Als je zwanger of bevallen bent, word je tegenwoordig overladen met dozen met folders, staaltjes en cadeautjes. Vroeger was er enkel een roze (geboorte) of blauwe (na vijf maanden) doos. Ondertussen is er ook een Happy Mama-does (zwangerschap), een groene doos (eerste verjaardag), een gele doos (drie jaar) en een Happy Kid Box (zes jaar). Nog even en we krijgen ook een zwarte doos (euthanasie). Het concept van die dozen is geniaal natuurlijk. Je krijgt een stapel folders en staaltjes van allerlei producten (met een hoop afval tot gevolg), met als onderliggende boodschap; als je echt van je kind houdt, dan is enkel het beste goed genoeg. Toevallig is het beste dan ook datgene wat in de doos zit. En laat ons wel wezen, elke papa en mama weet wel dat dingen die echt belangrijk zijn voor een kind, niet uit een doos komen, van welke kleur dan ook.⁹

Low-impactkinderen

Leve de borst

Borstvoeding is de gezondste, de goedkoopste en de meest ecologische voeding die een baby zich maar kan wensen. Er is geen verpakking voor nodig, geen gedoe met op te warmen flesjes. De temperatuur en samenstelling van de melk is steeds ideaal en de meegeleverde antistoffen zorgen voor bijkomende bescherming. Het systeem zit zo ingenieus in elkaar dat moedermelk van te vroeg geboren baby's een andere samenstelling heeft en meer eiwitten bevat, net wat de baby dan nodig heeft. Flessenvoeding is natuurlijk een goed alternatief

⁹ De dozen zijn een initiatief van Family Service (www.derozedoos.be). Je kunt er natuurlijk voor kiezen niet in te schrijven en ook geen pakket van je gynaecoloog aan te nemen. In Nederland bestaat er ook een ecologische doos, dat klinkt in elk geval al beter.

wanneer borstvoeding om de een of andere reden niet mogelijk is. Overweeg in zo'n geval biologische flessenvoeding.

De luierkwestie

In onze snelle samenleving lijken wegwerpluiers wel een ideale oplossing. Vier- tot vijfduizend luiers per kind zorgen echter voor een behoorlijke afvalberg. Dus zijn de katoenen herbruikbare luiers terug van weggeweest. Er zijn de traditionele vierkante katoenen luiers, waarvoor je toch enige origami-ervaring nodig hebt om ze correct te kunnen plooien. Makkelijker zijn de strikluiers of de voorgestemde katoenen luiers. Deze luiers zijn veel goedkoper in gebruik en verkleinen ook je ecologische voetafdruk. Vaak maakt men de bedenking dat herbruikbare luiers toch ook gewassen moeten worden, wat ook energie, wasmiddel en water kost. Dat klopt, maar verschillende studies tonen aan dat de katoenen luiers een milieu-impact hebben die de helft bedraagt van de wegwerpluiers. Als je daarbij nog weet dat de baby sneller zindelijk wordt door katoenen luiers en dat redelijk wat gemeentes het gebruik van katoenen luiers financieel ondersteunen, is dit toch het overwegen waard. Volgens de voorzichtigste berekening bespaar je per baby 500 euro als je voor katoenen luiers kiest.

Vast voedsel

Vanaf ongeveer vier à zes maanden start een baby met het innemen van vast voedsel. De snelste oplossing is alweer het kiezen voor kant-en-klare maaltijden. Een dure oplossing, waarbij je ook een hoop verpakking aankoopt. Nadeel van de potjesvoeding is ook dat de consistentie (zeer fijn) en smaak (gezoet, bijvoorbeeld met appelsiroop) ervoor zorgen dat een baby die bijna enkel potjesvoeding kent, later vaak moeite heeft om andere smaken of voeding met kleine stukjes te lusten. Zelf eenvoudige prakjes maken, bij voorkeur met

biologische producten, is veel en veel goedkoper, minstens even gezond en alweer ecologischer.

Wassen en verzorging

Het aanbod van zalfjes, zeepjes, poeders, tubes en zelfs parfums voor baby's is overweldigend. De vraag is altijd hoeveel je er echt van nodig hebt en wat het effect is op de huid van de baby. De huid van een baby (en van een volwassene) heeft een zelfreinigend en vetregulerend vermogen. Hoe meer producten je gaat gebruiken, hoe meer kans dat je het evenwicht zal verbreken. Beperk je daarom tot enkele producten en kies zoveel mogelijk natuurlijke ingrediënten. Het is niet nodig om je baby elke dag met zeep en shampoo te wassen. De veel gebruikte natte doekjes en oliedoekjes kosten een pak geld, zorgen voor een hoop afval en bevatten ook chemische producten en parfums.¹⁰ Synthetische chemicaliën zijn echt niet goed voor de gevoelige babyhuid. Een gewoon washandje en lauw water doen het evengoed.

De vrees voor bacteriën die in menig huishouden de kop opsteekt, zou wel eens kunnen zorgen voor een aantal nieuwe problemen. Studies tonen aan dat kinderen die grootgebracht worden in kraaknette en te veel gepoetste huizen meer kans lopen op allergieën, eczeem en astma.

Kleren

Hoe verleidelijk zijn ze niet, die schattige babykleertjes van topmerken? Maar baby's groeien zo snel dat een truitje dat in de winkel nog past, bij thuiskomst al bijna te klein is. Bespaar jezelf een hoop kosten en frustratie en maak dankbaar gebruik van het aanbod van tweedehandskleren. Als je dan toch nieuwe spullen koopt, zijn natuurlijke materialen (zoals wol, biologisch katoen) te verkiezen boven synthetische materialen.

¹⁰ *Groene gids voor kleine kids*, Velt, Berchem, 2008 (te bestellen op www.velt.be).

Speelgoed en spullen

Het bezoeken van babyspecialzaken maakt duidelijk welke big business baby's en kinderen zijn. Precies omdat de meeste ouders willen dat hun kind het beste krijgt, mag de kostprijs geen probleem zijn. Een baby die pas ter wereld komt, maakt zich echt geen zorgen over het prijskaartje van de wieg of het merk van kinderwagen. En alles wat je nodig hebt, kun je vaak krijgen of gebruiken van vrienden of familie die in een andere kinderfase zitten. Daarnaast zijn er tweedehandsbeurzen van de Gezinsbond, kringloopwinkels, rommelmarkten, internet en nog veel ander mogelijkheden om goedkoop aan de nodige spullen te raken. Het grootste spelplezier hadden onze peuters met het systematisch leegmaken van de onderste lade van de keukenkast. Daar kon geen speelgoed tegenop.

Meer weten

Over thuis bevallen kun je meer te weten komen op www.debakermat.be en op www.bollebuik.be. Via www.geboortehuizen.be kom je terecht bij de Vlaamse geboortehuizen die aanstaande ouders op verscheidene manieren bijstaan met informatie over zwangerschap en bevalling. Je kunt ook een beroep doen op kraamhulp via www.kraamvogel.be. Via de vereniging voor vroedvrouwen kom je aan adressen van vroedvrouwen die geen geboortehuis hebben, maar wel thuisbevallingen doen: www.vvv.be.

De site www.kindengezin.be heeft ook heel wat te bieden aan ouders. Ondersteuning bij borstvoeding kun je vinden via www.vzwborstvoeding.be en www.vlov.be.

Info over verzorgingsproducten die goed zijn voor de huid, kun je vinden op www.natuurcosmetica.info.

Verkooppunten en info over katoenen luiers vind je op www.milieucentraal.nl, www.velt.be, www.milieuadvieswinkel.be en www.babynatuurlijk.nl.



6,7 MILJARD MENSEN

Toen ik ter wereld kwam in 1960, waren er ongeveer 3 miljard mensen op deze planeet. Vandaag zijn we al met meer dan het dubbele: 6,7 miljard. In 2050 zullen we in de buurt van 9 miljard komen. Dat is een verdrievoudiging van de wereldbevolking in een mensenleven, tenminste als ik er dan nog bij ben. Het spreekt vanzelf dat met hoe meer we zijn, hoe meer beslag we leggen op de beschikbare ruimte, grondstoffen en energie.

Het goede nieuws is dat de groei van de wereldbevolking aan het vertragen is en de voorspellingen wijzen op een stabilisatie tussen de 9 en 10 miljard zielen. Er is nog meer goed nieuws, want wetenschappers gaan ervan uit dat de planeet genoeg voedsel en hulpbronnen kan opleveren om die hele bende goed te laten leven.

Er wordt nogal eens geopperd dat de milieudruk veel kleiner zou zijn, mochten er minder Afrikanen, Indiërs of Chinezen geboren worden. We moeten echter rekening houden met de impact van het geboren kind. Een baby uit India of Bolivia zal als het 60 jaar wordt, zo'n 60 ton CO₂-emissies veroorzaakt hebben. Wie in België of Nederland ter wereld komt, zal tegen zijn zestigste verantwoordelijke zijn voor 900 ton, of vijftien keer zoveel. Het is om die reden toch wat ondoordacht om van ontwikkelingslanden geboortebeperving te eisen en hier het aantal geboortes te stimuleren.

De beste manieren om de bevolkingsgroei in het Zuiden te vertragen zijn bekend en relatief goedkoop. Ook bij ons is het aantal kinderen per koppel beginnen te dalen in de mate dat onderstaande voorzieningen zijn ontwikkeld:

- onderwijs (vooral voor meisjes);
- gezondheidszorg (vooral daling van kindersterfte);
- toegang tot betaalbare en betrouwbare anticonceptie;
- werkgelegenheid (vooral voor vrouwen);
- sociale voorzieningen (waaronder gezinsplanning);



- verbetering van de economische situatie van de armste groepen;
- toegang tot drinkbaar water en sanitaire voorzieningen.

Het beste wat kan gebeuren om de demografische groei en mondiale milieu-impact te verkleinen, is een wereldwijde herverdeling van de beschikbare middelen, gecombineerd met maatregelen die de bevolkingsgroei beperken in Zuid én Noord.



De LIM-aanpak

Adam en Marieke, dat zijn mijn kinderen. Ze zijn nu allebei prille tieners en ze hebben een redelijk indrukwekkend low-impactparcours achter de rug. Ze zijn allebei thuis geboren, opgegroeid in tweedehandskleren en gevoed met vooral biologische producten en weinig vlees. Ze hebben bijna acht jaar in een woongemeenschap geleefd. Dat heeft zeker een invloed gehad op wie ze nu zijn. In de gemeenschap¹¹ hebben ze heel wat sociale vaardigheden opgepikt in het omgaan met kinderen en volwassenen. Aangezien het er in de woongemeenschap ecologisch toeging, is leven met een LIM-papa voor hen niet zo nieuw. Sinds een vijftal jaar leven ze in een co-ouderschapstelsel, wat eerlijk gezegd niet ideaal is voor de voetafdruk, want een aantal spullen moeten ze nu twee keer hebben.

Ze komen zelf regelmatig met creatieve voorstellen op de proppen om onze voetafdruk te verkleinen. Ze dragen geen merkkledij, hebben weinig duur speelgoed, kijken thuis geen televisie (want die is er niet), hebben Xbox noch Playstation en toch zijn het tevreden en gelukkige kinderen. Natuurlijk heeft Marieke haar Diddl- en Barbie-periode gehad en heeft Adam met plasticen gewoontjes al zijn vriendjes neergeknald; natuurlijk weten ze wat er te zien is op Ketnet en

¹¹ Het Luchtkasteel was een Vlaamse woongemeenschap in Doornik. Tussen 1997 en 2006 leefden ongeveer veertien volwassenen en evenveel kinderen in een voormalig klooster. Belangrijke principes bij de groep waren ecologie en solidariteit.

Nickelodeon, onder andere via internet en vriendjes. Voor de besparingsacties die ik uitvoer tijdens het LIM-project, hoeven ze niet verder te gaan dan ze zelf willen. Dat lijkt me de beste garantie opdat ze keuzes maken vanuit hun eigen overtuiging, eerder dan omdat ze zich verplicht voelen.

De impact van kinderen

Wie zelf kinderen heeft, zal het wel beamen: ze zijn erg bepalend voor wat er al dan niet in een huishouden gebeurt, zowel op het vlak van energie- als waterverbruik, het aankoopgedrag, mobiliteit en geproduceerd afval. De aanwezigheid van een of meer kinderen heeft dus ontegensprekelijk gevolgen voor de ecologische voetafdruk. Het voordeel is dat bijvoorbeeld de energievoetafdruk wordt gedeeld door het aantal bewoners van een woning. Een hele bende nakomelingen kan je voetafdruk dus naar beneden halen, al lijkt me dat geen goede motivatie voor een groot gezin.

Als het over consumptie en aankopen gaat, blijkt dat ouders de invloed van hun kinderen systematisch onderschatten.¹² Zowel voor snoepgoed, ontbijtgranen, kleding, dvd's en cd's als chips en frisdrank bepalen kinderen tussen negen en achttien jaar in 50 procent tot 80 procent van de gevallen mee de keuze van het product. Deze invloed neemt toe met de leeftijd van het kind. Hoe meer reclameboodschappen de kinderen oppikken, hoe meer ze bepalen wat er gekocht wordt. Toch heb je als ouder een aantal mogelijkheden om het consumeren in goede banen te leiden zonder ongelukkige kinderen in huis te hebben.

¹² Marc Vandercammen (uitgever), *Het kind als voorschrijver*, OIVO, Brussel, mei 2006 (www.oivo-crioc.org).

Marieke Henselmans, *Consuminderen met kinderen*, Genoeg, Den Haag, 2002.

Low-impactkinderen

We leven in een samenleving waarbij zorg en graag zien gemakkelijk materieel vertaald worden. Iedereen wil het beste voor zijn kinderen, en blijkbaar betekent dat voor sommige ouders het duurste. De druk van buitenaf is erg groot om ervoor te zorgen dat je kind 'mee' is met de leeftijdsgenoten. Als ouder vraagt het dus wel moed om nee te zeggen tegen deze consumptiedwang.

Er zijn recent nogal wat alarmerende berichten over psychische problemen bij kinderen, deels een gevolg van de toenemende stress, de drukke agenda en de prestatiedrang waar de ouders mee te maken krijgen. In een interview zegt kinderpsychologe Lut Celie daar het volgende over: wat kinderen echt nodig hebben, is een gezin met 'tijd om samen te spelen, met elkaar te eten en te praten, om elkaar te voelen, vast te pakken en graag te zien'.¹³ En kijk, al die zaken hebben, toevallig of niet, een bijzonder kleine ecologische voetafdruk. Wil je met je kinderen het consumeren binnen de perken houden, dan zijn overleg en goede afspraken in combinatie met echte aandacht en *quality time* (om het modewoord maar even te gebruiken) belangrijker dan verboden of zedenpreken.

Dure vogels?

Er wordt nogal eens geklaagd dat kinderen erg duur zijn. Ze eten, ze moeten kleren hebben en speelgoed en uitstapjes enzovoort. Toch ben ik ervan overtuigd dat je zelf voor een groot stuk in de hand hebt hoe duur je kinderen zijn. In ons geval hebben we tot op vandaag alle specifieke kinderkosten kunnen betalen met de kinderbijslag. Nu heb ik het over kleren, speelgoed, schoolkosten,

¹³ Interview in *De Standaard*, Groot-Bijgaarden, 12 april 2008.

dokterskosten, hobby's enzovoort. Uiteraard, het feit dat je omwille van je kinderen een grotere woning hebt, meer uitgeeft aan verwarming en aan voeding zit daar niet in. En ongetwijfeld zal het financiële plaatje veranderen als ze verder gaan studeren. Maar er bestaan heel veel manieren om goed te leven met kinderen zonder buitensporig prijskaartje. Het boek *Consuminderen met kinderen* van Marieke Henselmans (zie voetnoot 12) staat vol met leuke suggesties.

Feestjes

Toen ik op de lagere school zat en jarig was, mocht ik thuis een bende vriendjes uitnodigen. We speelden de hele middag buiten en 'ons moeder' zorgde voor pannenkoeken en knalgele en rode limonade. Ik kreeg wel een cadeautje van mijn ouders, maar de vriendjes moesten niks meebrengen en daar hielden de meesten zich aan. Hét cadeau was gewoon met zijn allen een middag kunnen ravotten. Dat is nu wel even anders geworden. De uitgenodigde vriendjes brengen niet enkel een geschenk mee, maar in sommige gevallen krijgen ze er nog een cadeautje bovenop als ze terug naar huis vertrekken. Georganiseerde uitstapjes of ingehuurde animatoren zijn al geen uitzondering meer, springkastelverhuurders en goochelaars beleven gouden tijden. Het lijkt wel of kinderen zich niet meer gewoon met elkaar kunnen amuseren en steeds geanimeerd en geëntertand moeten worden. Gelukkig kan het anders, een pyjamafeestje, een speurtocht in het park of een verkleedpartij kunnen evengoed een fantastische belevenis zijn.

Speelgoed en spullen

Belgische kinderen kregen in 2006 gemiddeld voor 190 euro speelgoed, als videospelen worden meegeteld, wordt het zelfs meer dan 300 euro.¹⁴ De ten-

¹⁴ Adriaan Meirsman, *De Speelgoedmarkt*, OIVO, Brussel, november 2007 (www.oivo-crioc.org).

dens is om steeds grotere en steeds meer dingen te kopen: veel elektronica, veel plastic en een overweldigende toevoer van speelgoed uit Azië. Mijn kinderen hebben spontaan het meest gespeeld met zeer eenvoudige zaken zoals zand, water, een emmer of een broodzak. Ik geef toe, Lego is er ook bij, en de flippo's en Pokémon-kaarten hebben we ook gehad. Daarnaast hebben we samen al veel plezier beleefd aan gezelschapspelen, een misschien wat ouderwets maar zeer goed alternatief voor de televisie. Voor speelgoed zijn de kringloopwinkels interessant – zo kun je voor weinig geld toch regelmatig iets anders in huis te halen. In enkele steden zijn er ook speel-o-theken. Die maken het mogelijk dat kinderen speelgoed enkele weken uitproberen en regelmatig iets nieuws hebben.

Gsm en co

Opgroeïende tieners worden steeds sneller en intenser ondergedompeld in de wereld van gsm, msn, Wii en wat weet ik nog allemaal. Sinds Marieke in de secundaire school zit, heeft ze haar eigen mobiele telefoon én na ruim een jaar sparen (verjaardag, lentefeest, Nieuwjaar, kerst, zakgeld) heeft ze een laptop gekocht. Het feit dat ze de computer niet zomaar heeft gekregen, maar zelf bij elkaar gespaard, maakt een groot verschil, zowel voor ons budget als voor haar beleving. Er zijn duidelijke afspraken rond het gebruik ervan (maximum één uur ontspanning op de computer per dag). De gsm wordt vooral gebruikt voor zeer simpele communicatie ('Ik kom nu naar huis, vakie'), ook al omdat Marieke zelf haar belkosten moet betalen. Met 2,5 euro zakgeld per week. Ongetwijfeld kunnen kinderen ook goed leven zonder gsm en computer, maar hier en nu hoort het erbij. Ik probeer hun enkel bij te brengen dat ze verantwoordelijkheid moeten dragen voor deze spullen, ze verstandig en met mate moeten gebruiken en dat je niet alle snuffjes hoeft te hebben.

School

Steeds meer scholen doen inspanningen rond milieuzorg. Drinkautomaten worden vervangen door drinkfontein-tjes, afval wordt gesorteerd, brooddozen verplicht en acties worden gevoerd rond bijvoorbeeld veilig fietsen. Toch bepalen de ouders nog in grote mate wat de milieu-impact is van het schoolgaan. De grootste brok zal in veel gevallen nog de mobiliteit zijn, want het aantal kinderen dat met de wagen aan school wordt afgezet, blijft erg groot. In sommige gevallen zal het ook niet anders kunnen. Veiligheid is terecht een belangrijk argument, maar het is tegelijk zo dat alle auto's die kinderen afleveren aan de school, voor meer onveiligheid zorgen voor fietsers en voetgangers. Alternatieven als bus en fietspoolen¹⁵ verdienen dus alle steun.

Dan zijn er de tussendoortjes, drankjes en boterhammen die kinderen meekrijgen naar school. Brikjes (kartonnen wegwerpdrankverpakkingen) zijn best wel handig, maar ze zorgen voor gigantische afvalbergen. Zelfs al wordt het grootste deel ervan gerecycleerd, het blijft een schadelijke zaak voor het milieu. Een simpele drinkfles is even functioneel (je moet je ze inderdaad wel even uitspoelen en opvullen) en veel goedkoper. De brooddoos zal nu toch wel al gemeengoed zijn, mag ik hopen.

Wat schoolgerief betreft zijn er mogelijkheden om een aantal spullen tweedehands te kopen. Je hoeft niet mee te gaan in de jaarlijkse trend van schoolgerief met opdruk van tv-programma's of hippe figuurtjes. Bij ons worden boeken bijvoorbeeld gekaft met affiches en oude 11.11.11-kalenderfoto's. Heel cool.

¹⁵ Bij fietspoolen fietsen kinderen uit dezelfde buurt onder begeleiding van enkele ouders in groep naar school. Veilig én ecologisch. Ook wandelpoolen is meer en meer in opmars.

Meer weten

Achtergrondinformatie over speelgoed is te vinden op www.oivo.be.

Op de Nederlandse site www.kidsgids.nl staan leuke ideeën voor niet-commerciële activiteiten voor kinderen.

De site www.zuinigheidmetstijl.nl bevat een schat aan links en tips om goedkoper en ecologischer te leven, ook voor kinderen.

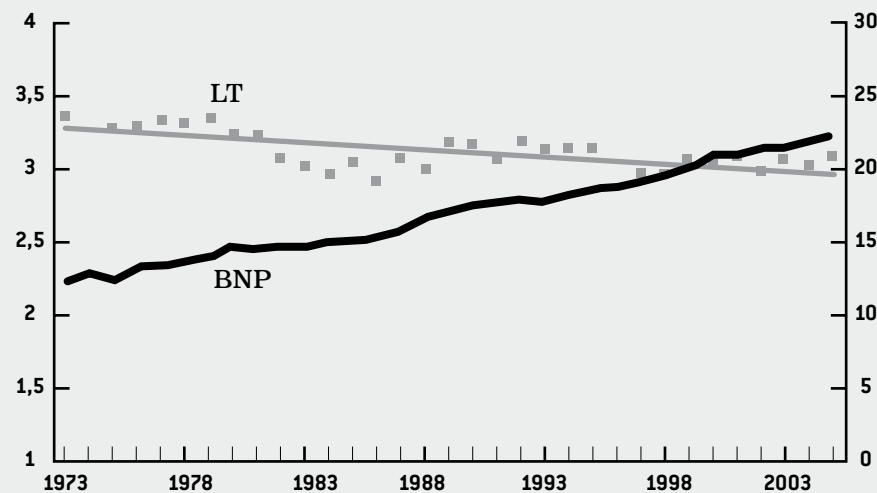
Goede tips over milieuzorg op school kun je vinden op www.klasse.be en www.milieuzorgopschool.be.

Voor tips rond mobiliteit en school kun je terecht op www.mobiel21.be, www.fietsersbond.be en www.verkeerskunde.be.

GELUK

De voorbije vijftig jaar is de welvaart van de westerse mens gigantisch toegenomen. Je zou verwachten dat we daar ook gelukkiger van zijn geworden. Uit verschillende onderzoeken blijkt echter dat dat niet het geval is. In België is het bruto nationaal product sinds 1973 met 80 procent gestegen, maar de tevredenheid met bijna 9 procent gedaald.

REËEL BNP PER INWONER (BNP, IN DUIZENDEN DOLLAR, RECHTERSCHAAL) EN GEMIDDELDE LEVENSTEVREDENHEID (LT, LINKERSCHAAL) IN BELGIË 1973-2005.



(Bron: Isabelle Cassiers en Catherine Delain)¹⁶

¹⁶ Isabelle Cassiers en Catherine Delain, 'La croissance ne fait pas le bonheur: les économistes le savent-ils ?' in: *Regards économiques* (nr. 38), Louvain-la-Neuve, maart 2006 (www.uclouvain.be/regards-economiques).

Hoe is deze schijnbare tegenstelling te verklaren? We hebben de neiging onszelf te vergelijken met wie het beter heeft. We kijken naar wie meer verdient, een grotere woning heeft of meer kan reizen. En zelfs al gaan we er zelf op vooruit, we blijven steeds achter met een onbevredigd gevoel. Deze uitzichtloze wedloop zorgt voor bekende neveneffecten zoals toenemende stress, verhoogd individualisme en gezondheidsproblemen.

Eigenlijk is deze conclusie zeer goed nieuws voor de planeet. Het wil zeggen dat meer rijkdom en een hogere consumptie niet noodzakelijk het beste recept vormen voor geluk. Denk eens na over wat voor jou echt belangrijk is in het leven, het zijn die dingen die we elkaar op Nieuwjaar toewensen:

- een goede gezondheid;
- een goede relatie met partner, vrienden en familie;
- zinvol werk waarin je jezelf kunt ontplooiën;
- goede burens en sociale contacten;
- een aangename en veilige leefomgeving;
- zekerheid rond wonen en inkomen.

Veel van die zaken kun je beter bereiken door uit de wedloop naar meer te stappen. Is dat geen mooi visioen; allemaal gelukkige mensen op een gelukkige planeet?

Bereken je eigen geluk (in het Engels) op www.happyplanetindex.org.



III

VOEDING

De LIM-aanpak

Zoals de meeste Vlamingen ben ik opgegroeid met het idee dat eten vooral lekker, stevig en veel moet zijn. Nu nog is het advies van mijn moeder voor mensen die een dipje kennen: 'Ne keer goed eten en ge voelt u al veel beter.' En met goed eten wordt dan vooral bedoeld: stevige kost, met vlees, flink wat saus en een royaal dessert erachteraan. Met andere woorden: het ideale recept om vanaf je dertigste een buikje te kweken.

Zodra ik mijn eigen potje ging koken, ben ik via veel omwegen tot een ander voedingspatroon gekomen. Als student was vooral de prijs van belang, ik herinner me nog de grote blikken nasi goreng die je voor geen geld in de Aldi kon kopen. Minder vlees op mijn menu was toen niet enkel een gevolg van de financiële beperkingen, maar ook omwille van mijn verontwaardiging over het leed dat kippen en varkens te beurt viel (en valt) in de agro-industrie. Een tijdlang was ik vooral daarom een redelijk principiële vegetariër. Zodra ik ging werken, kwam dat vegetarisme wat op de achtergrond, ik kon me ook al eens wat meer permitteren. Ik heb een aantal jaren veel gereisd en zo deden exotische ingrediënten, waaronder vlees, de herintrede in mijn keuken. Ik gaf de voorkeur aan vreemde gerechten en speciale smaakjes, indien mogelijk fairtrade. Rond mijn 35ste waren de eerste tekenen van het aankomende buikje zichtbaar en ben ik wat meer gaan letten op gezond eten. Toen ben ik ook gestart met lopen, een beslissing die

ik nog altijd tot een van de verstandigste in mijn leven reken. Het is pas toen ik bij Ecolife ging werken en het verhaal van de ecologische voetafdruk leerde kennen, dat de omvang van mijn voedselimpact me helemaal duidelijk werd.

Het zijn dus wisselende motieven die van invloed zijn op de keuzes die ik tot hiertoe gemaakt heb wat voeding betreft. Gezondheid, budget, empathie voor dieren, bezorgdheid om het milieu of verontwaardiging over honger in de wereld.

Hoe meer ik ben gaan nadenken over wat ik eet, hoe meer ik in de richting ben gegaan van duurzame voeding. Bij de start van mijn LIM-periode koos ik voor de volgende uitgangspunten: geen vlees en vis meer, niet overdrijven met zuivel, zoveel mogelijk lokale en seizoensgebonden producten, indien mogelijk fairtrade en biologisch. Ik heb zelfs een maandlang geëxperimenteerd met een veganistisch raw-food-regime. Misschien wat veel gevraagd om als algemeen voedselpatroon naar voren te schuiven, maar toch belangrijk om weten: via enkele aanpassingen aan je voedingspatroon kun je gemakkelijk je ecologische voetafdruk verkleinen. De gemiddelde Belg gebruikt ongeveer 1,4 hectare van de voetafdruk voor de voeding. Met mijn dieet kom ik uit op nauwelijks een halve hectare.

De impact van voeding

In het hoofdstuk 'De ecologische voetafdruk' kon je lezen welke soorten oppervlakte er worden meegeteld bij de berekening van de ecologische voetafdruk. Laat ons dit eens toepassen op een stukje melkchocolade. De belangrijkste onderdelen daarvan zijn cacaoboter en cacaopoeder, suiker, melkpoeder en een aantal smaak- en bewaarsstoffen. Wat is daarvoor nodig? Vooreerst is er akkerland nodig voor de productie van de cacaobonen en riet- of bietsuiker. Er wordt

energieland gebruikt voor het transport van de bonen, voor het branden en vermalen, voor de machines die de chocolade produceren, voor de verpakking, koeling en distributie naar de winkels. In chocolade zit ook melkpoeder, de koeien die daarvoor zorgen, gebruiken weiland (en nogmaals akkerland voor het veevoeder). De dozen waarin de repen vervoerd worden, en soms de verpakking zelf, worden gemaakt van papiervezels, waarvoor houtland wordt gebruikt. Dan is er nog bouwland, de grond die nodig is om de fabriek te bouwen, maar ook voor wegen waarop de vrachtwagens met chocolade rondrijden. We mogen ervan uitgaan dat er geen ingrediënten uit de visvangst gebruikt worden in chocolade, dus visland is hierbij niet nodig.

Een vereenvoudigde voorstelling van een simpel product als chocolade maakt al snel duidelijk dat onze voeding een niet te onderschatten impact heeft. Daardoor is voeding verantwoordelijk voor bijna 30 procent van onze totale voetafdruk. Een belangrijke tendens daarbij is dat onze maaltijden steeds meer 'indirecte energie' bevatten. Energie nodig voor transport, verwerking, bewaring, verpakking enzovoort. Je kunt eigenlijk stellen dat een derde van ons eten aardolie is!

Een meer ecologische productie en consumptie van voeding is niet enkel van belang voor onze voetafdruk, er zijn nog heel wat andere effecten:

- **Ontbossing en uitputting van landbouwgrond.** Nog steeds worden dagelijks tientallen vierkante kilometer woud gekapt om weiland en graasland aan te leggen, dit vooral om tegemoet te komen aan de toenemende vleesconsumptie. Daarvoor is zowel grond nodig om dieren te laten grazen als nog meer grond om veevoeder zoals maïs en soja te telen. De intensieve manier van landbouw zorgt ook voor uitputting en vervuiling van de grond.

- **Ontbossing geeft dan weer aanleiding tot erosie.** Een gevolg van dit alles is dat het areaal aan beschikbare landbouwgrond kleiner wordt terwijl de behoefte aan voedsel toeneemt.
- **Gezondheidsproblemen.** De gangbare of klassieke landbouw probeert op een intensieve manier een zo groot mogelijke opbrengst te verkrijgen. Dit gebeurt door plant of dier zo snel mogelijk te laten groeien. Daarom wordt gekozen voor plantenvoeding die vrijwel uitsluitend bestaat uit snel opneembare kunstmeststoffen. Gewasbescherming, ook preventief, gebeurt met chemische en synthetische pesticiden. De hoge opbrengsten hebben als schaduwzijde milieugevolgen zoals de vervuiling van water met onder meer nitraten. Pesticiden en kunstmeststoffen veroorzaken op die wijze een hoop externe kosten. Ze zitten vaak niet in de prijs van het product, maar ze worden wel betaald: met belastinggeld, bijvoorbeeld voor het zuiveren van oppervlaktewateren of voor de gezondheidszorg, als mensen ziek worden door pesticiden.
- **Broeikas effect.** Vooral de veehouderij zorgt in belangrijke mate voor de uitstoot van broeikasgassen. Methaan (CH_4) is een erg krachtig broeikasgas, het is 23 keer sterker dan CO_2 . Methaan is een bijproduct van het verteringsproces van herkauwers. De landbouw zorgt via bemesting ook voor emissies van N_2O (distikstofmonoxide of lachgas). Deze stof absorbeert 310 keer meer warmte dan CO_2 . De concentratie N_2O neemt toe in verhouding met de groei van de mondiale veestapel. Deze groeiende veestapel zorgt nu al voor een grotere bijdrage aan de opwarming van de aarde dan het wereldwijde wegverkeer. Vandaar dat Rachendra Pachauri, hoofd van het International Panel on Climate Change, stelt dat we als mensheid zullen moeten kiezen voor minder dierlijke eiwitten als we het klimaatprobleem willen aanpakken.

Voeding met een lage voetafdruk

Groenten en fruit van lokale oorsprong

Eén derde van alle vrachtwagens die op onze wegen rondrijden, vervoeren voedingsproducten of ingrediënten. Kiezen voor lokaal geteelde voeding komt het milieu dan ook ten goede omdat de producten geen duizenden kilometers transport achter de rug hebben voor ze op je bord belanden. Dat betekent minder brandstofverbruik en vervuiling bij het vervoer en minder energieverbruik bij de opslag en koeling. Omdat het minder ver hoeft te reizen, is er minder behandeling nodig om het voedsel te bewaren en wordt het minder of soms niet verpakt.

De meeste geïmporteerde groenten en fruit zijn afkomstig uit Zuid-Europa. Ze worden meestal per vrachtwagen vervoerd. Over het algemeen kun je stellen dat hoe verder het land, hoe meer energie het kost wanneer gelijke vervoermiddelen gebruikt worden. Druiven uit Griekenland kosten dus meer energie dan druiven uit Spanje.¹⁷ Helemaal groot wordt dit verschil als het om bederfelijke producten gaat, omdat deze meestal met het vliegtuig worden overgebracht. Biologische avocado's uit Israël zijn dus helemaal niet ecologisch.

In onderstaande tabel kun je zien hoeveel energie er nodig is om een kilogram product naar hier te brengen, dit vanuit verschillende continenten, en met verschillende vervoerswijzen. De nodige energie is uitgedrukt in megajoule. Eén megajoule komt overeen met 0,278 kWh.

CONTINENT EN TRANSPORTWIJZE	MJ/kg
Europa wegtransport	4,59
Europa vliegtuig	16,32
Europa vrachtschip	0,37
Europa trein	1,28
Noord-Amerika vliegtuig	75,87
Noord-Amerika vrachtschip	13,31
Afrika vliegtuig	93,37
Afrika vrachtschip	12,65
Azië/Australië vliegtuig	154,44
Azië/Australië vrachtschip	18,38
Zuid-Amerika vliegtuig	98,63
Zuid-Amerika vrachtschip	11,86

(Bron: Ecolife)¹⁸

Naast de milieu-impact zijn er nog andere argumenten voor meer lokale producten. De Belgische wetgeving inzake voedselproductie en -kwaliteit is gekend omwille van haar hoge eisen en normen. Overzeese producten worden niet steeds aan dergelijke strenge controles onderworpen. Lokaal geteeld voedsel belandt veel sneller na de oogst bij de consument. Dit maakt dat er weinig of geen speciale technieken of ingrepen (bijvoorbeeld bewaarmiddelen, speciale verpakking, chemische rijping, invriezen) nodig zijn om het voedsel op je bord te krijgen. Lokaal geteelde producten zijn vaak verser en smaken daarom beter. Voedsel kopen dat door een boer in je buurt is geteeld, helpt hem ook zijn boterham eerlijk te verdienen. Buitenlandse tomaten worden bij ons vaak 'goedkoop'

¹⁷ G. Goeminne en S. Vromman, *Ecolife vzw*, rapport gemaakt in opdracht van Velt rond de ecologische voetafdruk van recepten (niet-gepubliceerde Ecolife-nota, november 2006).

¹⁸ Idem.

verkocht omdat seizoenarbeiders in het land van herkomst minder betaald worden of omdat de milieu- en kwaliteitseisen minder streng zijn.

Seizoensgebonden groenten en fruit

Seizoensgebonden groenten en fruit zijn een stuk vriendelijker voor het milieu dan groenten en fruit die buiten het seizoen worden geteeld. Buiten het seizoen telen vergt nu eenmaal meer energie omdat er verwarmde serres nodig zijn voor optimale groei. Dat verklaart meteen ook de meestal hogere verkoopprijs. Kiezen voor seizoensgebonden groenten en fruit is dus voordeliger voor het milieu en voor je portemonnee. Tijdens het seizoen komt de smaak van groenten en fruit bovendien het meest tot zijn recht. Om te weten te komen of bepaalde groenten van het seizoen zijn kun je eens te rade gaan bij je grootmoeder of een groente- en fruitkalender consulteren (zie 'Meer weten').

Koop rechtstreeks van de producent

Een goede manier om zowel seizoensgebonden als lokale producten te kopen is het rechtstreeks aan te kopen bij de producent. De boer levert zijn producten aan een eerlijke prijs. Als consument zie je waar het product vandaan komt en je kunt gemakkelijker vragen hoe de productie in elkaar steekt. Daardoor wordt de band tussen producent en consument hechter, waardoor het vertrouwen van de consument in zijn voedsel groeit: je weet wat je eet. Er wordt ook geëxperimenteerd met andere modellen waarbij consument en producent nauw gaan samenwerken, bijvoorbeeld via zelfoogstboerderijen. Daarbij betaal je als consument een vast bedrag aan de boer en mag je in ruil daarvoor groenten en fruit gaan oogsten volgens je eigen behoeftes.

Minder vlees en vis

De industriële/intensieve productie van vlees en vis is een relatief energievervlindende activiteit. Hier spelen verschillende factoren een rol: de productie en het transport van uitgekiende voeders en het feit dat vlees- en visproductie een extra schakel in de voedingsindustrie vergen in vergelijking met bijvoorbeeld granen. Immers, eerst worden plantaardige voedingsstoffen aan een dier gevoederd, dat maar een deel van die energie (10 procent) benut om consumptievlees of -vis te produceren. Tussen productie en consumptie van vlees treedt nog heel wat verlies op in de vorm van botten en vet, waardoor uiteindelijk maar 60 procent van het geproduceerde consumptievlees effectief geconsumeerd wordt. Bij inlands vlees is de energiebalans al een stuk gunstiger. Zeker als je kunt kiezen voor dieren die zijn grootgebracht met inlands voeder en op een milieu- en diervriendelijke manier zijn gekweekt.

Ook de consumptie van vis heeft effect op het milieu. Overbevissing bedreigt de laatste jaren meer en meer het voortbestaan van vele vissoorten. Fel in opmars is de viskweek (ofwel aquacultuur), jammer genoeg met opnieuw een aantal nadelige effecten. Enkele soorten vis zijn herbivoor (voeden zich met plantaardig materiaal) en hebben dus relatief weinig energie nodig om te groeien. De commercieel belangrijkste soorten zoals zalm en kabeljauw zijn echter carnivoor (vleeseters) en zijn daarom afhankelijk van grote hoeveelheden wild gevangen vis als basis voor hun voer. Het kweken van 1 ton zalm vraagt 3,3 ton zandspiering en sprot die moet worden gevangen en verwerkt tot vismeel.

Meer biologisch voedsel

De Europese regelgeving omschrijft duidelijk aan welke voorwaarden de productie van groenten, fruit of vlees moet voldoen om 'biologisch' te mogen worden genoemd. Als consument kun je zeker zijn dat deze normen ook worden

gevolgd, omdat de controle door onafhankelijke instanties gebeurt. De voordelen van biologische productie zijn vooral op vlak van milieubeheer te vinden: geen gebruik van kunstmatige meststoffen en bestrijdingsmiddelen. Voor vlees wordt in de wetgeving vastgelegd dat de dieren de kans moeten krijgen in de buitenlucht te vertoeven en dat hun aantal per hectare wordt beperkt waardoor overbemesting vermeden wordt. Daarnaast zijn groeibevorderaars en preventieve behandelingen met antibiotica niet toegelaten.

Ook voor biologische melk zijn er strenge Europese normen die ervoor zorgen dat bij de productie van biologische melk (en dus ook de voeding van de melkkoeien) gelet wordt op het vermijden van antibiotica, additieven enzovoort. Er bestaan duidelijke regels over de samenstelling van het voeder, dat ook grotendeels biologisch moet zijn, en de beschikbare vrije ruimte per koe.

Nadelen van biologische producten zijn de prijs en de beschikbaarheid. Het is zeker niet evident om over te schakelen op een volledig biologische keuken. Af en toe op zoek gaan naar ingrediënten van biologische herkomst is alvast wel haalbaar en een goede zaak voor de ecologische voetafdruk van je menu. Uit studies blijkt dat de ecologische voetafdruk van biologische producten 15 tot 25 procent kleiner is dan die van de gangbare landbouw.

Houd het simpel

Hoe meer bewerkingen de voedingsproducten moeten ondergaan alvorens je ze smakelijk kunt oppeuzelen, hoe groter de voetafdruk. Heb je diepgevroren visfilet gekocht, dan heeft die al een reeks bewerkingen op het schip ondergaan en zijn ze continu gekoeld gehouden. Je kunt ze dan eerst ontdooien (in de microgolfoven), dan bakken in de pan en misschien nog even in de oven om te gratineren met wat kaassaus. Het spreekt vanzelf dat een simpel gestoomd stukje verse vis veel minder energie verbruikt én een zuiverder product zal opleveren.

Meer weten

Bereken de impact van je eigen voedselpatroon op www.voedselvoetafdruk.be.

Voor Nederland kan dat op www.voedselvoetafdruk.nl.

Biologische slagers zijn niet zo talrijk, maar je vindt wel meer en meer biologisch vlees in de vleesafdeling van grote supermarkten. Via www.veeakker.be kun je ook een aantal verkooppunten vinden.

Je vindt een pak informatie op de website www.bioforum.be van de koepelorganisatie van de biologische landbouw en voeding. Je kunt er ook een overzicht vinden van boerenmarkten en groenteabonnementen. Via de website van www.velt.be kun je alvast het beste kookboek rond ecologische voeding vinden.

Voor een groente- en fruitkalender kun je terecht op:

www.test-aankoop.be/dossiers/docPDF/fruitkalender_voorzijde.pdf.

Dankzij www.biodichtbijhuis.be kun je het kopen van biologische producten combineren met kopen bij de boer. Informatie over het systeem van de zelfoogstboerderij: zelfoogsten.skynetblogs.be.

Wil je weten welke vissoorten je het best kunt gebruiken vanuit milieustandpunt? Neem eens een kijkje op www.goedevis.be of www.goedevis.nl.

Een lijst van overbeviste vissoorten is hier te vinden:

www.greenpeace.org/belgium/nl/campaigns/oceans/overbevissing.

Via de organisatie www.voedselteams.be kun je met een groep consumenten in nauw overleg met de landbouwers je eigen voedselmand samenstellen.

Voor lokale producten kun je terecht op www.hoeveproducten.be, op de site www.fermweb.be kun je ook achterhalen waar er hoeveverkoop wordt georganiseerd.

HOOIKIST

In onze reeks oude technieken die aan herwaardering toe zijn, is de hooikist zeker een topper. Een doodsimpele doos die je kookefficiëntie met 80 procent doet toenemen. Niet te koop bij de talloze Vandenborres en Ikea's van deze wereld, maar veel nuttiger dan een hoop toestellen die ze daar aan de man en de vrouw proberen te brengen.

Het principe is eenvoudig: zodra je aardappelen of rijst aan de kook zijn, hoef je geen extra energie toe te voegen. Door de kookpot in een zeer goed geïsoleerde doos of box te plaatsen gaat het kookproces nog een hele tijd door. In de kist laat je de tijd het werk doen in plaats van elektriciteit of gas. Bijvoorbeeld, je zet 's morgens bij het ontbijt even de aardappelen op het vuur. Zodra ze aan de kook zijn, plaats je de pot in de hooikist. Als je 's avonds thuiskomt na een zware werkdag, zijn de aardappelen klaar om te serveren.

Je kunt zelf een hooikist maken van een houten kist of een doos, ik ken er zelfs eentje gemaakt van een oud televisietoestel. Het belangrijkste is dat alle wanden (ook bodem en deksel) goed geïsoleerd zijn. Dat hoeft uiteraard niet met hooi, maar kan met ander isolatiemateriaal dat je nog hebt liggen. Met een lap stof kun je de binnenkant mooi afwerken.

Wie alvorens aan het knutselen te slaan eerst een overtuigend bewijs wil hebben; draai je warme kookpot eens in enkele dekens en verstop hem gewoon in je bed. Het effect is hetzelfde. En voor wie al dat gedoe maar niks vind, een snelkookpan is natuurlijk ook een goede oplossing.

Voor meer informatie over de hooikist, zie www.natuurlijkemolen.be/nl/pg_13.html.

IV verwarming

De LIM-aanpak

Ik woon op de eerste verdieping van een voormalig fabriekje – volgens sommigen werd er ooit chocolade geproduceerd, anderen houden het op bier. Wat mij betreft allebei prima natuurlijk. De ruimte die ik betrek, houdt het midden tussen een loft en een appartement. Het geheel bestaat uit een grote ruimte met daarin twee kamertjes voor de kinderen. In totaal 80 m² woonoppervlakte. De verwarming bestaat uit een hoogrendementsgasketel die ook instaat voor het warm water. Het eerste volledige jaar dat ik er woonde (2007) was mijn gasverbruik goed voor 17.500 kWh. Een klein deel ervan gaat naar het kookfornuis, maar het overgrote deel naar verwarming en warm water. Het gasverbruik was meteen ook 20 procent van mijn totale ecologische voetafdruk, de grootste brok en dus een belangrijk actiepoint om tot een kleinere voetafdruk te komen.

Sinds de start van het LIM-project is dat verbruik met minstens 40 procent verminderd. Het geheim hiervan ligt op twee vlakken: infrastructuur en gedrag. En zelfs al ben ik geen eigenaar, toch zijn er redelijk wat verbeteringen aan het gebouw die ik zelf kon uitvoeren. Na een bezoekje van een energieauditeur had ik volgend lijstje doe-het-zelfingrepen: dubbele gordijnen, vensterbanken boven de radiatoren, radiatorfolie achter de radiatoren, tochtstrips aan de deuren en isolatiefolie bij de ramen met enkel glas. Er was ook een tweede lijstje van grotere investeringen: vervangen van alle ramen en kaders, een zonneboiler,

zonnewering met PV-cellen en vloerisolatie. Het laatste heb ik uiteindelijk ook zelf gedaan, omdat de ruimtes onder mijn verdieping niet verwarmd zijn. Deze actie alleen al kan 15 procent besparing opleveren. Een deel van de kosten heb ik zelf betaald, maar aan de vloerisolatie heeft de huisbaas bijgedragen. Ik besef dat ik hier van geluk mag spreken, want de meeste huisbazen hebben weinig ecologische bekommernissen.

De gemiddelde temperatuur in mijn woning bedraagt ongeveer 18-19°C. Zowel ikzelf als de kinderen zijn daaraan gewoon en binnenshuis een trui dragen helpt ook natuurlijk. Overdag als er niemand is, of 's nachts, staat de thermostaat op 14°C. En gezien de vrij goede isolatie slaat de verwarming op zo'n moment zelden aan. Andere gedragsmaatregelen zijn het dichthouden van deuren als de verwarming opstaat en het sluiten van gordijnen zodra het donker wordt. Het resultaat is duidelijk merkbaar. Als de energieprijzen blijven stijgen, dan zullen de gevolgen voor mij iets kleiner zijn.

De impact van verwarming

Bij de meeste woningen gaat ruim de helft van de energievraag naar verwarming. De kostprijs van het verwarmen (zonder warm water) voor een doorsneegezin loopt snel op tot 500 à 750 euro per jaar, naargelang van de gebruikte brandstof. Het grootste deel van onze huizen heeft centrale verwarming. In Nederland wordt daarvoor bijna uitsluitend gas gebruikt, in België werkt 40 procent van de cv-installaties op stookolie. Ruim 7 procent van de woningen wordt elektrisch verwarmd. De milieu-impact van al die verwarmde huizen en gebouwen is goed voor 20 procent van de broeikasgasemissies in België. Het zou

dan ook de prioriteit moeten zijn van regeringen en burgers om daar iets aan te doen.

Vanuit voetafdrukperspectief is elektriciteit als bron voor verwarming de minst goede keuze, vooral omwille van het grote rendementsverlies zowel bij de productie en het transport van de stroom als bij het opwekken van warmte in huis. Stookolie scoort ecologisch iets minder goed dan gas, en heeft als bijkomend nadeel dat je een aparte en gecontroleerde stookolietank moet hebben en de brandstof met vrachtwagens geleverd moet worden. Gas zorgt voor iets minder uitstoot en de installatiekosten zijn goedkoper, maar ook gas is een eendige brandstof waarmee we best zuinig omspringen. De gasleidingen overal in de grond kosten ook geld, en er zou nogal wat gas verloren gaan door lekken in dit buizenstelsel. Ten slotte zijn niet alle woningen aangesloten op het aardgasnet, waardoor een aantal huishoudens op zoek moet naar een alternatief. Verwarmen met hout is daarbij een mogelijkheid, al is het dan belangrijk om te kiezen voor een efficiënte verbranding van hout. Een open haard of allesbrander zorgt vooral voor warmteverlies via de schouw, moderne tegelkachels of pelletkachels¹⁹ zijn wel een milieuvriendelijke optie. Bij het verbranden van hout is alle hout dat is geschilderd of geïmpregneerd uit den boze en gaat de voorkeur naar hout uit duurzaam bosbeheer.

De beste maatregel ongeacht de gebruikte brandstof is het beperken van de warmtevraag door goede isolatie, maximaal gebruik van de zonnewarmte en verstandig bewonersgedrag. Je kiest daarbij zelf hoever je wilt gaan. Passiefhuizen of lage-energiewoningen kunnen verwarmd worden met een kostprijs van 100 tot 250 euro per jaar. Tegenwoordig worden zelfs woningen ontworpen

¹⁹ Pellets zijn korrels van geperst afvalhout.

die geen verwarming nodig hebben, en deze huizen staan niet in Mozambique, maar in Duitsland en Zweden. Voor de meesten van ons zal dit wel niet meteen weggelegd zijn, daarom een hele reeks eenvoudige acties die je in elk geval kunt uitvoeren.

Besparen door gedrag

De besparingen die je kunt realiseren door de infrastructuur, zijn beschreven in het hoofdstuk '(Ver)bouwen'. Hier geef ik dus vooral aandacht aan kleine ingrepen en bewonersgedrag. Het lange lijstje kan misschien wat ontmoedigend werken; moet ik daar nu allemaal op letten? Je hoeft natuurlijk niet alles tegelijk te doen en in het hoofdstukje 'Hoe verander je je gewoontes?' staan nog wat trucjes die je hierbij kunnen helpen.

- Het bijhouden van de meterstanden blijft een prima maatregel om bewust te worden van je verbruik. Voor gas en elektriciteit is dat meestal erg eenvoudig. Bij stookolie is dat moeilijker omdat de meeste tanks geen duidelijke aanduiding van de hoeveelheid hebben. Noteer in dat geval hoeveel je jaarlijks aankoopt om tot een goede indicatie van het verbruik te komen. In appartementen waar wordt gewerkt met een calorimeter, is het ook iets moeilijker het precieze verbruik bij te houden en moet je wachten op de jaarafrekening.²⁰
- Een groot besparingspotentieel zit in de basistemperatuur die je in huis aanhoudt. De voorbije decennia is die comforttemperatuur alsmaar gestegen, zodat in sommige huizen de temperatuur permanent 22 of 23°C is, terwijl 20°C zeker voldoende comfort biedt. Leven in een te warm huis

²⁰ Een calorimeter is een meettoestel dat op een radiator wordt geplaatst en jaarlijks wordt uitgelezen door een gespecialiseerd bedrijf.

vermindert je natuurlijke weerstand en verhoogt tijdens de winter de kans op verkoudheden. Zonder te pleiten voor een spartaanse aanpak: temperatuur is ook een kwestie van gewenning. De thermostaat één graad lager zetten levert meteen 7 procent besparing op. Belangrijk is dat de thermostaat niet op een buitenmuur, bij een warmtebron of naast een buitendeur staat, want dat beïnvloedt de correcte werking. Als je in de kamers beschikt over thermostatische kranen, dan kun je extra besparen door een juiste afstelling in elke kamer. Dergelijke kranen plaatsen of laten plaatsen is een goedkope maatregel met een hoog rendement.

- Als er niemand is in bepaalde ruimtes, heeft het niet veel zin die te verwarmen. Via een timer kun je perfect instellen dat er warmte is op de momenten dat je ze nodig hebt. Heel vaak komt dan de vraag wat het beste is: 's nachts de verwarming uitzetten en dan 's morgens terug opwarmen, of de hele nacht de woning op temperatuur houden? Het antwoord hangt van verschillende elementen af, waaronder de mate van isolatie en het verwarmingssysteem, toch kun je als algemene regel stellen dat er geen probleem is om tijdens de nacht de temperatuur te laten zakken tot minimum 13°C, om dan 's morgens de te gebruiken ruimtes weer op te warmen.
- Een verwarmingsinstallatie reageert doorgaans met vertraging. Je kunt de verwarming dus al lager zetten een uurtje voor je gaat slapen. Hopelijk heb je ook een timer waardoor de verwarming kan aanslaan een uurtje voor je opstaat. De wekker een uur vroeger zetten om even de verwarming open te draaien doet zelfs een LIM niet.
- Laat de deuren van niet-verwarmde ruimtes zoals slaapkamer, gang, garage en dergelijke niet openstaan.

- Heb je radiatoren die tegen een buitenmuur geplaatst zijn? Dan kan het de moeite lonen om radiatorfolie te plaatsen tussen de muur en de radiator. De folie is eenvoudig aan te brengen en te koop in alle doe-het-zelf-zaken. Let wel, soms is er een risico op condensatie en schimmelvorming achter de folie. Best af en toe eens controleren.
- Er bestaan handige materialen om kieren te isoleren, de brievenbus luchtdicht te maken of verwarmingsbuizen die in koude ruimtes lopen, te isoleren. Het isoleren van de waterleiding in bijvoorbeeld de garage is ook een goede maatregel om vorstschade te voorkomen.
- Voor een gezond binnenklimaat is goede ventilatie erg belangrijk. Door verstandig te ventileren kun je vermijden dat kostbare warmte verloren gaat. Het is daarom beter om twee keer per dag een raam een kwartier open te zetten (terwijl de verwarming uitstaat), dan de hele dag een raam op een kier te laten terwijl de verwarming opstaat.
- Radiatoren bedekken met kranten of kleren vermindert het rendement. Zorg dat de radiatoren hun warmte goed kunnen uitstralen. Plaats er geen meubels voor.
- Nogal wat warmte gaat verloren via de ramen. Rolluiken hebben een isolerend effect, je kunt ze dus gebruiken zodra het donker wordt. Ook overgordijnen helpen om de warmte binnen te houden. Let wel, zorg ervoor dat de gordijnen niet over de radiator hangen, want dan voeren ze warmte af naar de ramen.
- Profiteer van de zonnewarmte, ook tijdens de wintermaanden kan de zonnestraling de temperatuur binnenshuis verhogen.
- Regelmatig onderhoud van de verwarminginstallatie is niet enkel belangrijk voor de veiligheid, maar zorgt ervoor dat het rendement op peil blijft. Een slecht onderhouden installatie verbruikt 5 tot 10 procent meer.

Het ontlichten van de radiatoren kun je zelf doen en verhoogt ook de efficiëntie van de centrale verwarming.

- Verwarmingsinstallaties op gas werken met een waakvlam. Aangezien de verwarming minstens zes maanden per jaar niet opstaat, kun je door de waakvlam uit te zetten tot 75 m³ gas uitsparen. Als de installatie ook warm water produceert, is dat iets moeilijker. Maar ook dan kun je tijdens de zomermaanden beslissen om slechts enkele uren per dag de waakvlam en de brander op te zetten. Als je tijdens de vakantie langere tijd niet thuis bent, is het in elk geval aan te raden de waakvlam te doven.
- Moderne cv-installaties hebben een winterstand en een zomerstand. Denk eraan bij het einde of het begin van het seizoen even te controleren of de ketel juist is ingesteld.
- Elektrische bijverwarming is te vermijden. Het is een erg dure en weinig ecologische manier van verwarmen. Een alternatief is een gevelkachel op gas, eventueel een extra radiator aansluiten op de centrale verwarming of een lekkere deken.
- Stel de boiler in op ongeveer 60°C. Een lagere temperatuur wordt afgeraden omwille van mogelijke bacteriële problemen. Een hogere temperatuur is dan weer slechter voor je installatie en je energiefactuur.

Warm water

Een Belg gebruikt 40 tot 50 liter warm water per dag, het grootste deel ervan voor douchen en baden, de rest voor afwassen en poetsen. Vaak gebeurt de productie van warm water in combinatie met de verwarming van het huis. Dat is niet altijd zo gunstig, zeker als het warm water grote afstanden moet afleggen

via de buizen. Doorstroomtoestellen of geisers op gas zijn de op één na meest ecologische keuze voor warm water. Voorraadtoestellen of boilers hebben het nadeel dat er permanent een hoeveelheid water warm moet worden gehouden, en je kunt ook pech hebben als je de vierde op rij bent die wil douchen. Bij de doorstroomtoestellen is het van belang dat de tapdrempel maximaal 1,6 liter per minuut bedraagt.²¹ Met een hogere tapdrempel zou het weleens kunnen dat je geen spaardouchekop kunt plaatsen.

Water verwarmen met een elektrische boiler zal duur uitvallen. De allerbeste oplossing is daarom de zonneboiler. De zonneboiler bestaat uit een paneel op het dak waardoor water wordt verwarmd door de zon. Om ook de koude maanden te overbruggen is er steeds naverwarming (bijvoorbeeld op gas) voorzien. Dankzij de subsidie die je kunt krijgen voor dergelijke systemen, is de meerkost in ongeveer tien jaar terugverdiend. Daarna is een groot deel van je warm water gratis.

Een gewone douche verbruikt 10 tot 18 liter warm water per minuut. Een bad is goed voor 120 liter. Een douche van 10 minuten zal dus meer water verbruiken dan een bad. Met een spaardouchekop verbruik je 7 tot 10 liter warm water, dat is al een hele verbetering. Nog beter is een korte douche of het dichtdraaien van de kraan bij het inzepen. In Nederland kun je zelfs een *douchecoach* aanschaffen, dat is een simpel zandlopertje waardoor je je douchebeurt beter kunt timen. Je kunt dat natuurlijk ook zelf organiseren met een wekker of klok. Ook goed om weten: een eengreepskraan verbruikt ongeveer 30 procent minder water dan een tweegreepskraan.

²¹ *Warm water. Combineer comfort met lage rekeningen!*, Eandis, Melle, november 2007 (www.eandis.be).

Meer weten

Heb je als huurder plannen rond isolatiewerken of verbetering van de verwarmingsinstallatie? Voor advies over hoe je dat het best in overleg met de huisbaas kunt aanpakken, kun je terecht bij www.huurdersbond.be.

De premies voor allerlei energiebesparende maatregelen kun je vinden op www.energiesparen.be en www.premiezoeker.be, en ook op www.milieucentraal.nl, www.milieuvadviswinkel.be en in de energiegids van www.greenpeace.be.

De organisaties die in het hoofdstuk '(Ver)bouwen' vermeld worden voor advies, kun je ook contacteren voor vragen rond verwarming en warm water.

WERKEN

In dit boek gaat het vooral over de voetafdruk die een gevolg is van onze manier van wonen, winkelen, leven en ons verplaatsen. Een heel belangrijk thema ontbreekt: werken. Want of je nu in de fabriek werkt, op school, in een kantoor, thuis of in een restaurant: de voetafdruk van je job telt ook mee.

De manier waarop je naar je werk gaat en je daar omspringt met afval en energie, hoeveel papier je verbruikt of hoe je omgaat met materialen, zijn allemaal zaken die een rol spelen. Een grote bevraging van Ecolife heeft aangetoond dat het milieubewustzijn kleiner en milieuedrag slechter is op het werk dan thuis. Enerzijds is dat logisch, want je moet zelf de energie- of waterfactuur niet betalen en er zal wel iemand anders de vuilnisbakken leegmaken. Anderzijds is het een gemiste kans, want elke vermeden kilogram CO₂ of vierkante meter voetafdruk is van belang. Natuurlijk ligt een grote verantwoordelijkheid bij de managers, directeurs, aandeelhouders en zaakvoerders. Zij moeten in de eerste plaats zorgen dat er ook op de werkplek aandacht is voor ecologie. Maar zelfs als zij het niet doen, kun je nog steeds je eigen bijdrage leveren op de paar vierkante meter waarvoor jij verantwoordelijk bent.

Interessante modellen en tips rond milieuzorg op het werk kun je onder andere vinden op www.ecoteam.be.

V

KLEDING

De LIM-aanpak

In 2005 gaf elke Belg gemiddeld bijna 600 euro uit aan kleding en schoeisel.²² Mijn eigen bijdrage aan de nationale textielsector is echter bedroevend laag. Ik geef per jaar nauwelijks 250 euro uit om mijn naakte zelf te kleden. Een snelle inventaris van mijn kleerkast levert volgend lijstje op:

- 14 onderbroeken
- 8 onderhemdjes, ook wel *marcellekes* genaamd
- 20 paar sokken, waarvan een 8-tal om te lopen
- 9 T-shirts met korte mouwen
- 8 T-shirts met lange mouwen
- 7 lange broeken
- 4 korte broeken (waarvan 2 ex-lange broeken)
- 3 loopbroeken
- 18 hemden
- 3 vesten
- 4 dikke truien
- 2 regenjassen
- 1 winterjas
- 2 paar sandalen
- 4 paar loopschoenen
- 1 paar winterschoenen
- 1 paar tangoschoenen

²² Huishoudbudgetenquête federale overheid 2006. In Nederland zou het om 475 euro gaan voor kleding alleen. (www.milieucentraal.nl)

Om te vermijden dat deze stapel nog zou groeien (en er een nieuwe kast moet worden gekocht) werk ik met een zelf ingesteld quotum. Als er nieuwe kledingstukken bijkomen, gaan er evenveel naar de kringloopwinkel. Een redelijk deel van mijn kleren zijn gekregen spullen (vooral de hemden), een aantal andere dingen komen uit een tweedehandswinkel en pakweg een derde is nieuw gekocht. Daar zijn een paar redenen voor: ik voel me niet bijzonder op mijn gemak in kledingwinkels en ik heb ook geen ambitie om ooit verkozen te worden tot best geklede Belg. In tegenstelling tot mijn voedselaankopen let ik niet bijzonder op de herkomst en impact van de kleren. Ik heb slechts enkele stuks van biologisch katoen en/of fairtradeherkomst. De reden hiervan is dat je naar gespecialiseerde winkels moet om dergelijke kleren te vinden, pas recent lijkt daar verandering in te komen.

Wat onderhoud van mijn textiel betreft is de voetafdruk erg klein. Wassen op lage temperatuur, een ecologisch product gebruiken, drogen op een rek en niet strijken maakt dat mijn score op de textielimpacttest goed meevalt. Ik krijg 202 EDU's aangesmeerd (een EDU staat voor een *Environmental Damage Unit*). De berekening gebeurt op basis van het gebruik van water, energie en grondstoffen plus de vervuiling veroorzaakt door de productie en het onderhoud. Met dat resultaat word ik in de categorie *Fashionably underweight* geplaatst, een score waar ik best mee kan leven. De gemiddelde Europeaan zit tussen de 500 en 1000 EDU's. Of ik ook voldoe aan de modevereisten van de moderne tijden, kan ik het best door anderen laten beoordelen.

De impact van textiel

Kledingstukken zijn ofwel gemaakt van natuurlijke ofwel van chemische vezels. Natuurlijke grondstoffen van plantaardige oorsprong zijn katoen, linnen en hennep, maar ook vezels van andere planten kunnen worden gebruikt. Dierlijke producten die verwerkt worden tot kledingstukken zijn wol, zijde, leder en bont – deze laatste twee zijn strikt genomen geen textiel omdat ze niet zijn geweven. Een derde van alle wereldwijd gebruikte textielvezels zijn van chemische oorsprong: het zijn synthetische of kunstvezels. De kunstvezels worden door chemische bewerking gewonnen uit grondstoffen als houtpulp of katoenpulp. De synthetische vezels worden gemaakt op basis van petroleum, een eindige grondstof. Voorbeelden zijn acryl, polyamide, nylon, goretex, modacryl en polyester. Deze stoffen zijn moeilijker afbreekbaar als ze na gebruik bij het afval terecht komen. Zowat alle kledingstukken die je aankoopt, zijn chemisch bewerkt. Ook als op het etiket een aanduiding staat als '100% katoen' of 'zuiver scheerwol' is chemie gebruikt.

De belangrijkste leverancier van textielvezels is de katoenplant, die de helft van alle gebruikte vezels levert. De katoenproductie gebeurt op een groot-schalige manier op plantages. De belangrijkste producenten zijn China, de VS, India, Pakistan en Oezbekistan. De katoenteelt is bijzonder milieubelastend.²³ Een vierde van alle insecticiden die ter wereld worden gebruikt, gaan naar de katoenteelt, net als 2,6 procent van de volledige waterproductie. Naast het kweken van katoenplanten is er het hele proces van mechanisch plukken, bleken en verven van de vezels waarbij heel wat energie en chemie wordt ingezet. Aangezien moderne stoffen ook krimpvrij, brandwerend, stofafstotend, kreukherstellend en zelfs motwerend moeten zijn, wordt het aantal chemische

²³ Alliance Environnement, *Beoordeling van het milieu-effect van GLB-maatregelen voor katoen*, Europese commissie, directoraat-generaal Landbouw, juli 2007 (ec.europa.eu).

bewerkingen steeds omvangrijker. Productie van een 'natuurlijk' product als katoen is daarom minstens even vervuilend als de productie van de meeste synthetische stoffen. Residuen van deze chemische stoffen kunnen nog in de kleding zitten. Voor baby's wordt daarom meer en meer aangeraden om te kiezen voor biologische stoffen. Waarbij we mogen veronderstellen dat wat slecht is voor een babyhuid, ook niet echt goed is voor het vel van een volwassene.

De textielsector is een sterk geglobaliseerde sector, we kunnen naast voedselkilometers ook spreken over kledingkilometers. Niet alleen containers met T-shirts en andere spullen varen en rijden de wereld rond, ook de fabrieken veranderen nogal eens van locatie. De plaats met de laagste loonkosten en minste arbeidsrechten is daarbij economisch het interessantst.

De hele textielproductie heeft naast een milieu-impact dus ook sociale gevolgen. Ondanks inspanningen van organisaties zoals de Schone Kleren Campagne en initiatieven binnen de sector zelf zijn er nog heel wat problemen rond arbeidsomstandigheden, kinderarbeid en ongezonde werkomstandigheden. Zowel bij goedkope als bij dure kleren is het courant dat de arbeiders aan lage lonen werken en dat er weinig respect is voor gezondheid en milieu. Als je een jeans koopt van 50 €, dan moeten de werkneemsters in Thailand die de broek hebben gemaakt, meer dan 44 uur werken om diezelfde jeans te kunnen kopen; werkneemsters uit Indonesië moeten zelfs meer dan 150 uur werken, want ze verdienen amper 0,33 € per uur.

Door de grote concurrentie is de massaproductie van kleding sterk toegenomen en de gemiddelde prijs gedaald. Gedragen kleren komen sneller in het tweedehandscircuit terecht en uiteindelijk vaak op de markt in ontwikkelingslanden. Dat maakt het moeilijk voor de lokale kledingindustrie om de eigen producten verkocht te krijgen.

De groene klerkast

De LIM-vraag is steeds: wat heb je echt nodig, en waarom? Als man ben ik wellicht niet de best geplaatste persoon om hierover verstandige dingen te zeggen. Maar als ik juist ben ingelicht, heeft het kopen van kleren ook vaak te maken met andere behoeftes zoals het bekomen van status of het invullen van een gemis. Kledingzaken bezoeken kan wel helpen tegen depressies, maar is vanuit voetafdrukperspectief toch af te raden. Trouwens, misschien is winkelen in tweedehandswinkels dan nog effectiever om psychische tekorten aan te vullen. Je kunt er veel meer kopen voor minder geld.

Er bestaat natuurlijk ook een terechte behoefte aan bescherming tegen kou en wind, en aan er goed uitzien. Als deze behoefte zich aandient, zou de eerste vraag kunnen zijn: wat heb ik al in de klerkast? Een boeiende tijdsbesteding voor een regenachtige middag is bijvoorbeeld een inventaris maken van alles wat je hebt van kleren. Hangt er iets tussen dat je al een jaar of langer niet meer hebt aangedaan? Of gaat dit op voor de meerderheid van je kleren? Wat doe je ermee: nog langer bijhouden, ruilen, weggeven, verkopen? En heb je nu nieuwe kleren nodig? Dan kun je gericht gaan shoppen. Een andere optie is het zelf maken van kleren. In het Vlaamse land worden nog steeds naaicursussen gegeven (mannen ook welkom). Ook het uitvoeren van kleine reparaties is een mogelijkheid. Je kunt herstellwerk ook laten doen in een herstellwinkel.

- **Ga voor tweedehands, het aanbod en de kwaliteit worden steeds beter.**
- **Maak je niet te veel zorgen over de vereisten van de mode; je goed in je vel en je kleren voelen is belangrijker.**
- **Voor bijzondere gelegenheden kun je ook nog steeds kleren huren.**
- **Organiseer een klerkastruilnamiddag met vrienden en/of vriendinnen.**

- Verkies kwaliteit boven kwantiteit. Kleren die lang meegaan, zullen een lagere voetafdruk hebben dan kleren die snel moeten worden vervangen.
- Kleren met een vermelding 'kreukbestendig' of 'non-iron' worden bewerkt met kankerverwekkende formaldehyde, beter vermijden dat spul!
- In de wereldwinkel kun je ook textiel uit eerlijke handel vinden.
- Plaatstekort in de kleerkast? Breng spullen naar een kringloopwinkel, doe mee met een kledingbeurs of bied ze aan via internet.
- Probeer eens een alternatief voor gangbare katoenen of synthetische stoffen zoals linnen of hennep. Hennep is milieuvriendelijk, sterk en geschikt voor stijlvolle kledij.
- De productie van wol is een stuk milieuvriendelijker dan die van katoen. Wol moet ook minder gewassen worden omdat het van nature vuilafstotend is.
- Meer en meer winkels bieden kleren aan met een label. Toelichting over de labels vind je op www.labelinfo.be en www.milieucentraal.nl. Hieronder zie je de bekendste.



Onderhoud van schoenen en kleren

Niet alleen de aankoop, maar ook het onderhoud van je schoenen en kleren zorgt voor milieu-impact. Te vaak kleren wassen is zeker niet nodig, in een aantal gevallen kan het luchten van je kleren voldoende zijn. De wasvoorschriften negeren en zo je kleren om zeep helpen is ook een spijtige zaak. Wassen op lage temperatuur kan dit soort ongelukken al gedeeltelijk voorkomen. Een juiste dosering van wasproducten is ook zinvol, want kleren gaan sneller kapot door

de soms agressieve stoffen in de waspoeders. Meer info daarover in het hoofdstukje over poetsen.

Kleren naar de wasserij of stomerij brengen kan ook, maar zeker chemische reiniging van kleren is milieubelastend. Koop dus liever niet te veel kleren die enkel chemisch kunnen worden gereinigd.

Producten om schoenen te poetsen bevatten vaak schadelijke oplosmiddelen. Vermijd zoveel mogelijk het gebruik van spuitbussen. Uiteindelijk zijn schoenen meestal schoon te krijgen met een vod of borstel. Voor glad leer volstaat warm water met een scheutje azijn.²⁴

Meer weten

Test de milieu-impact van je eigen kleren op www.ecotextile.com.

De sites van www.schonekleren.be en www.schonekleren.nl focussen vooral op de arbeidsomstandigheden in de textielindustrie. Je kunt er ook informatie vinden over de verschillende merken.

Achtergrondinformatie is te vinden op www.goedewaar.nl/textiel.asp, op www.bewustverbruiken.be en www.milieucentraal.nl.

Zeker de moeite is www.kledingchecker.nl, want daar kun je de milieu- en sociale score van je favoriete winkel bekijken.

De site www.labelinfo.be kan je verder helpen om de diverse logo's beter te leren kennen.

Winkels met biologische en fairtrade kleding zijn te vinden op

www.memogids.be, www.greenbazaar.be en www.allesduurzaam.nl.

Via www.madeindignity.be kun je het aanbod van onder andere fairtrade-textiel volgen.

²⁴ Meer details op www.milieuloket.nl.

CHINA

Er is tegenwoordig nogal wat te doen rond China. Zowel de grootte van de bevolking als de aanhoudende economische groei lokken veel reacties uit. En wat voor zin heeft het om bij ons de CO₂-uitstoot te beperken als ze in China wekelijks een nieuwe kolen-centrale openen? Nochtans kunnen we China en de andere groeilanden zoals India, Brazilië en Zuid-Afrika moeilijk vragen om hun ontwikkeling stil te leggen. Uiteindelijk doen ze wat wij hier de voorbije decennia hebben gedaan; groeien en meespelen in de vrije markt die wij overal promoten. Hun groei is ook gelinkt aan onze onstilbare honger naar bijvoorbeeld textiel, speelgoed en elektronica. Want die producten komen grotendeels uit China.

Ondanks de groei heeft de gemiddelde Chinees op dit ogenblik een voetafdruk van 1,6 hectare,²⁵ wat overeenkomt met wat er voor ieder beschikbaar is én met het LIM-streefdoel. De groeilanden drukken ons echter met de neus op de werkelijkheid. Als alle Chinezen een Europese levensstijl aannemen, dan is dit onhoudbaar voor de planeet. Als we willen dat de nieuwe economieën zich tot duurzaamheid bekeren, kunnen we maar het best zelf het goede voorbeeld geven en onze eigen voetafdruk verkleinen. We kunnen ook een rol spelen in het doorspelen van de meest ecologische technologieën. Kortom, samenwerken met deze groeilanden zal voor de planeet beter zijn dan een eindeloze concurrentiestrijd aangaan.

²⁵ *Living Planet Report 2006*, WWF, Gland, 2006 (www.footprintnetwork.org/newsletters/gfn_blast_0610.html).

VI

afval

De LIM-aanpak

Een gemiddelde Vlaming is goed voor zowat 531 kilogram afval per jaar.²⁶ Mijn objectief als Low Impact Man was het totaal te beperken tot 45 kilogram, ruim 90 procent minder. Dat lijkt misschien onhaalbaar of zelfs belachelijk weinig, maar het is tot mijn eigen verbazing toch gelukt. Mijn afvalheuveltje ziet er als volgt uit:

- Restafval: 1 kg per maand
- PMD: 0,5 kg per maand
- Papier: 2 kg per maand
- Glas: 4 kg per maand
- Gft en groenafval: gaat naar het compostvat, dit is dus geen afval en wordt zelfs grondstof voor de moestuin

Het totaal van het afval moet worden gedeeld door het aantal gezinsleden²⁷ en zo kom ik op 45 kilogram per jaar. Het afval dat ik buitenshuis produceer (bijvoorbeeld de verpakking van een broodje), neem ik zoveel mogelijk mee en zit dus ook in de cijfers. Wat niet is meegeteld, is het groot huisvuil: het gebeurt niet vaak, maar soms zet ik toch iets aan de deur. Naast deze basisfracties houd

²⁶ Activiteitenoverzicht 2007, OVAM, Mechelen, 2008 (www.ovam.be).

²⁷ Aangezien mijn twee kinderen slechts één week op de twee bij mij zijn, tel ik hen voor deze berekenen samen als één kind. Op die manier telt mijn gezin twee leden.

ik ook kurk apart voor hergebruik. Mijn klein gevaarlijk afval bestaat sporadisch uit een kapotte spaarlamp. Wegwerp batterijen heb ik niet.

Als iedereen het zo gaat aanpakken, zitten we natuurlijk snel met een grote crisis in de verpakkings- en afvalverwerkingsindustrie. Zo'n drastisch afvaldieet hoeft dus niet, maar een beetje minder moet toch kunnen.

De afvalberg beklommen

Wij Vlamingen gaan er prat op dat we zowat de beste sorteerdere van de wereld zijn. Dat is tussen haakjes zowat de enige milieurangschikking waar we goed scoren. Goed sorteren is natuurlijk prima, maar de totale afvalberg is de voorbije jaren nauwelijks kleiner geworden. Het zou dus weleens kunnen dat de hoge borst die we opzetten over ons sorteedgedrag, tegelijk een alibi is om het fundamentele probleem te negeren. Een halve ton afval per persoon per jaar is erg veel. Dit vraagt energie en grondstoffen zowel bij de productie, als bij het transport en de verwerking. Sorteren is een typische *'end of the pipe'*-oplossing, en maakt dat we te weinig aandacht besteden aan het aankopen en produceren van afval. Goed sorteren heeft een duidelijk financieel en ecologisch voordeel, maar toch blijft voorkomen nog belangrijker.

Er zit ook een financiële kant aan het afvalverhaal. De consument betaalt bij de aankoop van producten jaarlijks ongeveer 250 euro voor alle verpakkingsmateriaal.²⁸ Een prijsvergelijking van Test-Aankoop toont dat kiezen voor afvalarme verpakking de kostprijs van je winkelkarretje met 20 procent kan doen zakken. Daarnaast betaal je per gezin gemiddeld 121 euro (prijs voor een gemiddeld gezin van 2,5 personen) voor het ophalen en de verwerking van het

²⁸ L. Buelens en C. Deschamps, 'Weg met de wegwerpmaatschappij' in: *Test-Aankoop* (nr. 515), Brussel, december 2007 (www.test-aankoop.be).

afval aan de gemeente of intercommunale. Ten slotte betaal je nog een derde keer, want de staat doet er voor de belastingbetaler jaarlijks nog 58 euro per inwoner bovenop.²⁹ Toch moeten we niet de overheid aanwijzen als schuldige voor deze kosten, want als Vlaming komen we er in Europa nog goedkoop van af, precies omdat we goed sorteren. Een Nederlander moet al gauw 235 euro ophoesten voor het ophalen en verwerken van zijn afval, ruim het dubbele van de Belg. Minder afval produceren kost jou en de gemeenschap minder en is beter voor het milieu.

De oorzaken van deze afvalberg en dito afvalkosten zijn te vinden bij de producenten en bij onszelf. Een jachtige levensstijl en het kleiner worden van de huishoudens zorgt voor steeds kleinere porties, oververpakte kant-en-klare producten en steeds meer wegwerptoeepassingen. In dertig jaar tijd is het verpakkingsafval vervijfvoudigd. Het goede nieuws is dat je zelf een grote impact hebt op je eigen afvalproductie. Je bent in veel gevallen niet afhankelijk van wetgeving of van de keuze van fabrikanten. Met afvalarm leven kun je vandaag beginnen.

Tips voor minder afval

Sorteren is al vrij goed ingeburgerd, toch is er nog ruimte voor verbetering. Er zit behoorlijk wat sorteerbaar materiaal in de restfractie, zoals papier en gft. Informeer daarom welke fracties in het containerpark van je gemeente apart worden ingezameld. De volgende tips hebben het vooral over manieren om afval te voorkomen.

²⁹ *Dossier Proefproject afvalfactuur. Stip-afvalpreventiedossier*, OVAM, Mechelen, 2005 (www.ovam.be).

- Winkelen met een boodschappenlijst is een goede manier om impuls-aankopen te vermijden. Te vaak kopen mensen spullen die ze niet echt nodig hebben en op een goede dag toch als afval eindigen. In de Verenigde Staten belandt 99 procent van alles wat er gekocht wordt, binnen de zes maanden in de vuilnisbak.³⁰ Zover willen we het hier toch niet laten komen.
- Ga op zoek naar producten met retourverpakking. Een aantal onderhoudsproducten voor wassen en poetsen kun je in navulbare verpakking kopen. Er is nog altijd discussie over wat nu het meest milieuvriendelijk is voor drank: retour of wegwerpverpakking. Het is inderdaad niet altijd eenvoudig, maar uit de meeste studies blijkt toch dat retourflessen de beste milieuscore halen.³¹
- Neem zelf verpakkingsmateriaal mee, zoals een broodzak, een doosje voor eieren, een plastic bakje voor kaas, mee naar de winkel. Dat gaat makkelijker op de markt of in de buurtwinkel dan in een grote supermarkt.
- Drink water van de kraan. Het is perfect voor je gezondheid, duizendmaal goedkoper en je pmd-zak wordt er heel wat slanker van. Je kunt steeds enkele flessen leidingwater in de koelkast bewaren. Indien je het nodig vindt, kun je het drinkwater eerst nog filteren.
- Let steeds op de verhouding verpakking-inhoud. Kopen in bulk is goedkoper en levert minder afval op.
- Nu je in de meeste supermarkten moet betalen voor je plastic wegwerpzakje, is het gebruik van een eigen boodschappentas nog meer aangewezen. Als je met de auto gaat winkelen, zorg dat er steeds een doos of (opplooibare) bak in de koffer zit.

³⁰ Annie Leonard in de animatie *The Story of Stuff* (www.thestoryofstuff.com).

³¹ Zie onder andere *Retour of wegwerp? Wetgeving, beleid en milieuaspecten van drankverpakkingen*, Bond Beter Leefmilieu, Brussel, december 2000 (www.bondbeterleefmilieu.be).

- Laat je niet verleiden door gadgets of andere extra's die bij producten worden meegegeven. De bedoeling is vooral dat je meer gaat kopen, en wat je erbij krijgt, is meestal van slechte kwaliteit of overbodig.
- Schoenen of kleren versleten? Misschien kun je ze laten herstellen. Als je bij aankopen kiest voor goede kwaliteit, zal je wellicht meer betalen, maar er ook veel langer van genieten.
- Dingen die je niet meer nodig hebt, kunnen een tweede leven krijgen via de kringloopwinkel, een rommelmarkt of een tweedehandscircuit (bijvoorbeeld op internet).
- Bijna 40 procent van de gemiddelde grijze zak bestaat uit organisch materiaal. Als er in jouw gemeente geen aparte ophaling is voor het gft-afval, kun je het eventueel composteren in de tuin. Als je geen ruimte hebt voor een compostbak, bestaat er een alternatief: de wormenbak. Dat is een gesloten, reukloze bak waarin compostwormen zorgen voor de omzetting van gft naar compost. Zo'n bak kun je ook op een appartement gebruiken en is steeds een geslaagde attractie om aan bezoekers te laten zien.
- Hoewel het bijna overal wordt ingezameld, zit in de restafvalzak nog steeds 10 procent papier. Voor papier kun je ook aan preventie werken: een sticker om reclaimedrukwerk te weren, opzeggen van overbodige drukwerken die je krijgt, telefoonboek weigeren enzovoort (zie ook het hoofdstuk 'Papier').
- Als je kleine kinderen hebt, kun je herbruikbare luiers gebruiken (zie ook het hoofdstuk 'Kinderen').

Cradle to cradle

De laatste jaren heeft het concept 'cradle to cradle' (C2C) heel wat aandacht gekregen. Het is een vernieuwende benadering voor het ontwerpen van producten en gaat uit van het principe dat alle afval tegelijk grondstof is.³² De grondleggers van deze aanpak zijn de Amerikaanse architect William McDonough en de Duitse chemicus Michael Braungart. Ze beseffen dat grondstoffen en materialen eindig zijn en gaan ervan uit dat elk product op het einde van de gebruiksfase opnieuw moet kunnen worden gebruikt in een nieuwe toepassing. Dat is ook de kringloopgedachte die overal in de natuur voorkomt. Afgevallen bladeren vormen voedsel voor organismen en de bodem. De boom onttrekt dan weer noodzakelijke voedingsstoffen uit de bodem. Een goede zaak natuurlijk dat dat principe nu ook doordringt in het bedrijfsleven. Zo zijn er steeds meer producten te vinden met een C2C-label. Dit wil zeggen dat het product na gebruik voor honderd procent uit elkaar kan worden gehaald en dat de grondstoffen opnieuw bruikbaar zijn. Toch is C2C ook geen alibi voor onbeperkt produceren en consumeren; het hele C2C-proces vraagt opnieuw energie en transport. Zelfs al worden steeds meer producten op deze wijze geproduceerd, we zullen moeten blijven nadenken over wat we allemaal echt nodig hebben.

Meer weten

Doe zoals de Low Impact Man en houd eens enkele maanden bij hoeveel afval je aan de deur zet. Zakken of dozen kun je gemakkelijk wegen door er even mee

³² Michael Braungart en William McDonough, *Cradle to Cradle. Remaking the Way We Make Things*, North Point Press, New York, 2002. Nederlandse vertaling: *Cradle to Cradle. Afval = voedsel*, Scriptum, Schiedam, 2007.

op de personenweegschaal te gaan staan. Houd de cijfers bij, of maak er een grafiekje van. Zeker weten dat de cijfers zakken zodra je erop gaat letten.

Je sorteergedrag kun je testen op www.regionalemilieuwzorg.be/sorteertest. Let wel, er zijn verschillen wat waarbij hoort volgens de diverse afvalintercommunes. Houd daarom de afvalkalender die je jaarlijks in je brievenbus vindt, goed bij.

De Nederlandse site www.afvalscheidingswijzer.nl kan een antwoord bieden op zowat alle sorteervragen.

www.vuilnisbak.org is een site die de Brusselaar via een humoristische toets wil doen nadenken over de relatie tussen aangekochte producten en het afval dat daaruit voortvloeit.

Bruikbare zaken die je wenst weg te doen, kun je laten ophalen door de kringwinkel of een andere organisatie: www.kringwinkel.be, www.legerdesheils.be, www.spullenhulp.be.

Inleverpunten voor kurk kun je vinden op www.lepetitliege.be en www.kurkrecycling.nl.

Tips over het opzetten van een compostbak of wormenbak kun je lezen op www.thuiscomposter.be.

www.ovam.be is de site van de Openbare Vlaamse Afvalstoffenmaatschappij. Hier kom je alles te weten over afval in Vlaanderen. De rubriek FAQ biedt een schat aan informatie en praktische inlichtingen. www.stip.ovam.be is de website van STIP, het Steunpunt en Informatiecentrum voor Preventie van Afval. De site biedt ook een pak interessante links aan.

Meer info over Cradle to Cradle is te vinden op www.cradle2cradle.nl en www.epea.com; Epea is de onderneming die de licentie heeft om het C2C-logo te beheren.

GEZONDHEID

Er is iets vreemds aan de hand. Mensen gebruiken steeds meer medicijnen, de overheid geeft steeds meer geld uit aan gezondheidszorg en toch hebben we met zijn allen meer en meer gezondheidsproblemen. Een deel van de verklaring van de toegenomen medische consumptie ligt bij de vergrijzing van de bevolking. Maar minstens even groot is de impact van de levensstijl. We hebben te weinig beweging, te veel stress en te weinig weerstand. Misschien hangt dat wel nauw samen met te veel auto, te veel consumptiedrang en te veel hygiëne of te warme huizen. Cardiovasculaire ziektes nemen toe en een van de oorzaken daarvoor is dat we te veel (rood) vlees eten. Eén op de drie Belgen krijgt ooit kanker; dat zou weleens te maken kunnen hebben met een teveel aan chemische stoffen in ons milieu. Er is nog veel onderzoek nodig, maar de link tussen gezondheid en leefmilieu wordt steeds duidelijker en zal de volgende jaren steeds meer op de voorgrond treden.

Kun je als individu dan iets doen aan de hoeveelheid fijn stof in de lucht of aan de aanwezigheid van nitraten in het grondwater? Misschien niet veel, maar je kiest wel voor de manier waarop je dagelijks leeft. Daarbij ben ik ervan overtuigd dat low-impactleven ook gezonder is. Denk maar aan kiezen voor een vleesarm en biologisch menu, zoveel mogelijk de fiets en de voeten gebruiken, chemische producten vervangen door natuurlijke producten, regelmatig de natuur intrekken en niet te haastig leven. Anders gezegd: kiezen voor genoeg in plaats van voor altijd meer. Dat lijken me goede uitgangspunten voor een gezonde geest in een gezond lichaam op een gezonde planeet.

VII

(ver)BOUWEN

De LIM-aanpak

Ik heb nog vage herinneringen dat ik als kind vol bewondering opkeek naar de grote tekentafels in het kantoor van mijn vader. Daarop lange, op en neer gaande meetlatten die in alle richtingen konden draaien. Mijn vader was architect, een vrij moderne architect die koos voor strakke lijnen, grote glasvolumes, veel ruimte en licht. Hij had goed te doen in de jaren zestig en zeventig. Het waren tijden van economische groei en welvaart, tijden waarin de energie zowel gratis als onuitputtelijk leek. Ik zou echter niet graag de energierekening betalen van de mensen die nu wonen in de huizen die werden getekend door mijn vader. Ze zijn groot, nauwelijks geïsoleerd en niet voorzien op een efficiënte verwarming, zoals het grootste deel van onze woningen. Zelfs na de eerste oliecrisis van de jaren zeventig, met die zalige autoloze zondagen, is er nauwelijks iets veranderd aan de methode van bouwen. Omdat de woning zodra ze er staat, de eerste dertig of veertig jaar niet meer wordt aangepast, is het van groot belang bij de start meteen de juiste keuzes te maken.

Wie met bouw- of verbouwplannen zit, krijgt dus meteen een grote kans om de eigen voetafdruk voor vele tientallen jaren drastisch te verkleinen. In dit onderdeel bespreek ik vooral de basisprincipes voor ecologisch of duurzaam bouwen en verbouwen. Als ik er zelf ooit toe kom zelf iets te verbouwen, dan weet ik meteen hoe eraan te beginnen.

De impact van bouwen

De meeste mensen bouwen of verbouwen maar één keer in hun leven. De manier waarop je bouwt, is dan ook verschrikkelijk belangrijk voor de impact die je de volgende decennia zal hebben op het leefmilieu. Het bouwen zelf zorgt reeds voor een grote impact: het innemen van ruimte, gebruik van energie en water bij het bouwen, productie en transport van materialen. En dan is er het energie- en waterverbruik tijdens het gebruik van de woning, goed voor 25 tot 30 procent van je totale ecologische voetafdruk.

Het totale woningpark bestaat in ons land uit 4,3 miljoen woningen, 80 procent ervan is ouder dan twintig jaar, en 40 procent van de woningen wordt nog verwarmd met stookolie. Mede daarom is de sector van woningen en kantoren goed voor 20 procent van het totaal van alle Belgische CO₂-emissies. Een gemiddeld Belgisch huis is niet beter geïsoleerd dan een huis in het warme Spanje of Griekenland. Zowel de ruimtelijke ordening als de zwakke wetgeving rond isolatie in het verleden zorgen ervoor dat we nu erg veel betalen voor onze verwarming en veel energie verspillen.

De grote vragen

Een huis bouwen of verbouwen vraagt heel wat voorbereidend denkwerk. Omdat het niet mogelijk is om alle aspecten van duurzaam bouwen grondig uit te werken ga ik vooral in op de grote vragen. In de rubriek 'Meer weten' staan een aantal verwijzingen naar goede websites die dieper ingaan op de diverse aspecten van duurzaam bouwen.

Is een nieuw huis bouwen echt wel nodig?

Ons land is al dicht volgebouwd en de open ruimte wordt zeldzaam. Daarbij is het zeer de vraag of er nog veel nieuwe woningen moeten worden gebouwd. Een nieuw huis bouwen kost bijna altijd meer energie en materiaal dan een bestaande woning verbouwen. Bakstenen hergebruiken is beter dan nieuwe bakstenen aanvoeren, bij vernieuwbouw is er 90 procent minder hout nodig dan bij nieuwbouw. Vanuit voetafdrukperspectief krijgt verbouwen dan ook de voorkeur. Een nieuw huis bouwen maakt het wel mogelijk om een passiehuis of lage-energiewoning te bouwen. Dat is misschien de enige goede reden om toch te kiezen voor een nieuwe woning.

Stad of platteland?

Deze beslissing is afhankelijk van veel elementen. Zo zijn er nogal wat mensen die omwille van de rust en de natuur kiezen voor wonen in landelijk gebied. Gevolg van deze keuze is dat ze minstens één en in de meeste gevallen twee auto's hebben, dat ze meer betalen voor verwarming, dat ze meer met de auto rijden en door al die factoren paradoxaal genoeg meer schade toebrengen aan de rust en de natuur dan mensen die in de stad wonen. In een gemiddelde loopbaan zal je ongeveer 14.000 keer de woon-werkverplaatsing maken. Als je op een plaats woont vanwaaruit je die verplaatsing enkel met de wagen kunt doen, dan is het duidelijk dat dit financieel en ecologisch grote gevolgen heeft.

Een stad of dorpskern heeft heel wat ecologische voordelen. De meeste verplaatsingen naar school of winkel kun je te voet of met de fiets doen. Het openbaar vervoer is er beter uitgebouwd en de kans is groot dat er een station in de buurt is. De gemiddelde temperatuur is in een stedelijke omgeving ook iets hoger dan op het platteland, dus dat scheelt in de stookkosten. Zeker wie in een rijtjeshuis woont, zal veel minder warmte verliezen. Wonen in een stadskern is

ook goedkoper voor de gemeenschap. Het aanleggen van voorzieningen voor gas, water, riolering, kabel enzovoort kost in landelijke gebieden namelijk handen vol geld. De trend in ruimtelijke ordening is dan ook inbreiding in plaats van uitbreiding: binnen bestaande woonkernen creatief zorgen voor nieuwe woonruimte.

Open, halfopen, gesloten?

Vanuit energetisch standpunt zijn aan elkaar gesloten huizen makkelijker te isoleren dan halfopen of open bebouwingen. Een appartement is geen slechte keuze. Flatgebouwen sparen ruimte (jammer dat ze meestal zo lelijk zijn) en kunnen mits goede isolatie ook energiezuinig zijn. Het verbouwen van een rijtjeshuis in de stad is in elk geval te verkiezen boven een vrijstaande nieuwbouwwoning op het platteland.

Welke materialen gebruiken?

Voor het bouwen of verbouwen van een huis is heel wat materiaal nodig. De eerste vereiste is daarbij steeds dat het materiaal de bouwtechnische kwaliteiten heeft waaraan het moet voldoen. Daarnaast zal de prijs ook een belangrijke rol spelen.

Globaal kunnen we drie soorten onderscheiden:

- **Nagroeibare materialen zoals kurk, hout, vlas, linnen, hennep, bamboe.** Deze hebben de laagste voetafdruk, zeker als het transport kan worden beperkt.
- **Natuurlijke materialen zoals zand, ijzer, aluminium of klei.** Een aantal van deze materialen zijn in overvloed aanwezig en ook gemakkelijk te winnen (bijvoorbeeld zand, klei, leem, kalk...). Andere, zoals aluminium, vragen heel veel energie bij de productie.

- **Synthetische materialen zijn materialen van petrochemische oorsprong.** Bekende producten zijn pvc, dakleer (*roofing*), vinyl, polypropyleen, isolatie uit PUR (polyurethaan), eps (geëxpandeerd polystyreen), XPS (geëxtrudeerd polystyreen), resol en dergelijke. Deze materialen kunnen het best vermeden worden, omdat het om energie-intensieve en vaak ook milieuvervuilende producten gaat. Sommige ervan geven giftige stoffen af bij brand, andere verspreiden in gewone omstandigheden ongezonde oplosmiddelen, weekmakers en andere vluchtige stoffen.

Meer en meer aandacht gaat terecht ook naar een gezond binnenklimaat. Nogal wat mensen wonen in ziekmakende huizen omwille van het gebruik van chemische stoffen die de binnenlucht vervuilen. Vooral synthetische verven en lijmen, petrochemische vloerbedekkingen (vinyl, synthetisch tapijt), meubelstofferingen en binnenhuistextiel, plaatmaterialen (multiplex, spaanplaat, mdf-platen) bevatten formaldehyde, wat irritatie aan de luchtwegen kan veroorzaken.

Bouwen met een beperkte impact

Modulair bouwen

Huizen worden meestal gebouwd voor een bepaald type gezin, meestal twee ouders en twee kinderen. Dat is echter een tijdelijke situatie, en tegenwoordig ook niet altijd even stabiel. Paren gaan uit elkaar, gezinnen worden opnieuw samengesteld, kinderen worden groter en verlaten het huis, en zo komt het vaak dat mensen op middelbare leeftijd of ouder alleen of met twee in een veel te groot huis wonen. Dat heeft ook zijn effect op onderhoud en verwarming. Een

studie van de Vlaamse overheid toont aan dat 59 procent van de woningen onderbezet zijn.

Daarom is het goed bij de aanvangsfase na te denken over een tweede of derde leven voor het huis. Misschien is het mogelijk met beperkte verbouwingen het huis later op te splitsen of een deel te verhuren. Andere opties zijn woningen die geschikt zijn voor kangoeroewonen of *cohousing*-initiatieven. Een kangoeroewoning is een huis met twee aparte units, één voor een jonger en één voor een ouder koppel (of alleenstaande). Naast kostendelen heeft het ook een aantal sociale voordelen. De oudere mensen, vaak de grootouders, kunnen weleens op de kinderen passen, de jongere mensen kunnen boodschappen doen voor de ouderen. *Cohousing*-projecten zijn projecten waar verschillende huishoudens gegroepeerd wonen. Elk gezin heeft een eigen woonunit en meestal delen de bewoners ook een aantal gemeenschappelijke voorzieningen zoals tuin, wasruimte, auto of atelier.

Compact en goed georiënteerd

Als je dus toch kiest om een nieuw huis te bouwen en je een stukje bouwgrond te pakken hebt, dan houden de eerste keuzes die je maakt, verband met de compactheid en de oriëntatie van de woning. De ideale verhouding binnenoppervlakte-buitenoppervlakte is een bol. Behalve voor Hobbits is dit niet de handigste vorm om in te wonen. Wat aardig in de buurt komt, is een kubus of balkvorm, maar bij voorkeur met zo weinig mogelijk uitsteeksels, dakkapellen of inhammen. Want dit maakt dat je meer buitenwanden hebt en dus meer warmteverlies.

De oriëntatie is dan weer belangrijk om maximaal de passieve zonnewarmte te benutten. Daarbij zijn de leefruimtes eerder op het zuiden gericht, en de koude ruimtes (garages, slaapkamers) op het noorden. Let wel, bij grote glas-

partijen gericht op het zuiden moet je wel de nodige maatregelen nemen om oververhitting te vermijden. Externe zonnewering of loofbomen zijn in dat geval te verkiezen boven energievervlindende airco.

Het energiepeil van de woning

Elke nieuwbouwwoning moet voldoen aan een aantal wettelijke normen wat betreft isolatie, ventilatie en energieverbruik. Deze regeling is nog maar enkele jaren ingevoerd en moet de achterstand die we op dit gebied hebben, enigszins goedmaken. Je kunt dus kiezen om netjes de norm te volgen (en dan heeft je huis een E-peil E100), maar dan moet je weten dat deze norm vrij zwak is. In Denemarken pasten ze die dertig jaar geleden al toe. Economisch gezien komt het ideale E-peil in de buurt van E60, rekening houdend met de kosten van het bouwen en de voorziene energiekosten voor de volgende dertig jaar. Wil je op een drastische en duurzame manier je ecologische voetafdruk verkleinen, dan kun je nog verder gaan. Een passiefhuis is een zeer goed geïsoleerd en geconstrueerd huis (E25), waarbij geen centrale verwarming nodig is. Het huis kan indien nodig verwarmd worden met het vermogen van een strijkijzer. In Duitsland en de Scandinavische landen staan al duizenden passiefhuizen. Bij ons gaat het over enkele honderden woningen. De interesse neemt echter sterk toe. De Vlaamse overheid heeft onlangs beslist om 25 nieuwe scholen te bouwen volgens het passiefhuisconcept.

Keuze van architect en aannemer

Te vaak wordt een architect gezien als iemand die veel geld kost en uiteindelijk niet zoveel bijbrengt. Als het zou kunnen, zouden nogal wat bouwers liever de kosten van de architect gebruiken om de badkamer wat mooier uit te rusten. Dat is natuurlijk jammer, want de architect zorgt er mee voor hoeveel je huis

eenmaal klaar zal verbruiken. Wil je zelf voor een energiezuinig huis gaan, wees daar van bij de start duidelijk over tegen de aannemer en architect. Je kunt zelfs een premie voorzien als de architect erin slaagt om de geplande energiezuinigheid effectief te bereiken, dat kan de motivatie bij de architect verhogen én op termijn doe je extra profijt. Het aantal architecten en aannemers met ervaring op het vlak van ecologisch bouwen is nog niet zo groot, maar neemt toch jaar na jaar toe.

Isolatie

Elke brochure en website over bouwen zal de nadruk leggen op een goede isolatie. En terecht. Niet enkel de muren, maar ook het dak en de vloer worden liefst goed geïsoleerd. Goede thermische isolatie is de belangrijkste en meest rendabele manier om energie te besparen. Te veel isoleren is niet mogelijk, wat wel kan, is slecht isoleren of slecht ventileren. Belangrijke aandachtspunten zijn het volledig isoleren van de bouwschil (muren, dak, vloer). Superisolerend dubbelglas is bij (ver)nieuwbouw zogoed als de standaard geworden. Let erop dat de kaders ook voldoen aan de isolatienormen. Daarnaast moeten koudebruggen vermeden worden, dat zijn plaatsen waar de isolatie onderbroken wordt en waar veel warmteverlies kan optreden. Een koudebrug is vaak ook de plaats waar condensatievocht gaat neerslaan en er risico op vochtproblemen zoals schimmel bestaat. Ten slotte is een goede plaatsing van het isolatiemateriaal zeer belangrijk. Ook dat is een taak die kan worden opgevolgd door de architect.

Luchtdicht bouwen en goed ventileren

Een goede isolatie is niet voldoende om het energieverbruik te beperken; het huis moet ook luchtdicht gebouwd worden. Dat kan onder andere door het ge-

bruiken van een damp- of luchtscherm bij de dakisolatie. Gevoelige plekken die extra aandacht verdienen, zijn kieren en spleten, vloeruitsparingen voor leidingen en zolderluiken. Om een gezond binnenklimaat te garanderen is het noodzakelijk dat de lucht voldoende wordt ververst, een goede ventilatie dus. Bij (ver)nieuwbouw moet het huis ook voldoen aan een aantal normen en regels over het debiet voor de in- en afvoer van lucht. Meer en meer wordt gekozen voor een gecontroleerde en deels mechanische ventilatie. Dat maakt dat je de ventilatie van de woning niet aan het toeval overlaat, maar via buizen en pompen regelt. Daarbij bestaat ook de mogelijkheid om de warmte die met de vervuilde lucht naar buiten gaat, te gebruiken om de binnenstromende koude lucht op te warmen. Dergelijke ventilatiesystemen met warmteterugwinning hebben ook een positief effect op de verwarmingsfactuur en het gezonde binnenklimaat.

De juiste verwarmingsinstallatie

Zodra de verwarmingsinstallatie is geïnstalleerd, zal die wellicht de volgende dertig of veertig jaar niet meer vervangen worden. Daarom is het aangewezen meteen te kiezen voor de juiste en meest energiezuinige basisuitrusting. Huizen elektrisch verwarmen is uit den boze: al lijkt het proper omdat er geen rook door de schoorsteen komt, het is erg milieuonvriendelijk, en bovendien ook duur. Het rendement van elektriciteit is erg laag, zowel bij de productie als distributie gaat er heel veel energie verloren. Er zijn drie eenheden energie nodig om één eenheid elektriciteit te produceren.

Wat fossiele brandstoffen betreft verdient gas de voorkeur op stookolie. Maar ook gas is slechts in beperkte mate voorradig. De beste oplossing is dus in elk geval de warmtevraag zo klein mogelijk houden via goede isolatie en maximaal gebruik van de zonnewarmte. Bij centrale verwarming verdienen hoogrendementsketels met condensatie de voorkeur. Let ook op het juist

dimensioneren van de installatie. Bij aankoop bestaat de neiging om een verwarmingsinstallatie van een 'maatje te groot' aan te schaffen, wat nadelig is voor het rendement en de kosten. In een goed geïsoleerd huis volstaat een compacte installatie met een beperkt vermogen.

Een alternatief voor fossiele brandstof zijn installaties met houtpellets. Pellets zijn resthout dat tot kleine korrels is geperst. Aangezien dat een hernieuwbare brandstof is, is de milieubalans beter dan die van fossiele brandstoffen. Een speksteenkachel of tegelkachel zorgen voor een efficiënte verwarming door hout en een aangename stralingswarmte. Deze types van kachels slaan de warmte van het vuur op en geven ze dan gelijkmatig af aan de binnenruimte. Met een halfuur stoken heb je minstens twaalf uur aangename warmte. Pech voor Sinterklaas, maar traditionele openhaarden zijn af te raden; het grootste deel (90 procent) van de warmte gaat hier letterlijk de lucht in.

Een ander systeem voor verwarming is de warmtepomp. Deze pomp haalt warmte uit grondwater, aarde of lucht en gebruikt deze warmte om het huis te verwarmen. Zo'n warmtepomp werkt volgens de principes van de koelkast en gebruikt daarvoor uiteraard energie. Toch is een input van één eenheid voldoende om er vier eenheden warmte uit te halen. Warmtepompen hebben enkel zin in een goed geïsoleerde woning en kunnen tijdens de zomer ook als koelsysteem dienen. Dit is een handig alternatief voor een duur aircosysteem.

Binnen enkele jaren worden ook kleine warmtekrachtkoppelingssystemen op de markt gebracht. Dit zijn verwarmingsketels die de restwarmte gebruiken om elektriciteit op te wekken. WKK-systemen worden reeds op industriële schaal gebruikt, maar kunnen ook een interessant en efficiënt alternatief worden voor woningverwarming.

Warm water en elektriciteit

Voor het opwarmen van warm water is elektriciteit de minst goede oplossing. Een doorstroomboiler op gas is heel wat efficiënter. In een klimaat als het onze is de zonneboiler een goede investering. Deze boiler gaat het water voorverwarmen zodat veel minder energie nodig is om het nodige warm water te produceren. De systemen worden steeds efficiënter en dankzij een aantal premies is de investering snel terug te verdienen (op tien à vijftien jaar).

Het verwarmen van het huis met zelf geproduceerde hernieuwbare energie is moeilijk haalbaar, maar er elektriciteit en warm water mee produceren is in veel gevallen wel mogelijk. Daarvoor is het nodig om PV-panelen (PV staat voor *photovoltaic*) op het dak te plaatsen. Deze zonnepanelen produceren elektriciteit die meteen kan worden gebruikt in huis. Bij tekort wordt er stroom van het net afgenomen, bij overschot keert de elektriciteit die je zelf produceert, terug naar het net. Let wel, PV-installaties zijn nog erg duur en pas zinvol als je reeds alle mogelijke andere ingrepen in het huis hebt gedaan (zoals isolatie) én zuinig omspringt met elektriciteit.

Water en regenwater

Regenwater of hemelwater kan worden gebruikt voor diverse toepassingen in huis: voor het doorspoelen van de toiletten, het gebruiken van de wasmachine, het dweilen, de auto wassen, de tuin besproeien en dergelijke. Dat kan het gebruik van leidingwater gemakkelijk met 50 procent verminderen. Bij nieuwbouw en renovatie is het voorzien van een regenwaterinstallatie in de meeste gevallen ook verplicht.

Woningen die niet aangesloten kunnen worden op het rioleringsnet, zijn verplicht om een eigen kleinschalige waterzuivering te voorzien. Een kleinschalige waterzuivering kan bestaan uit een rietveldsysteem of uit een tanksysteem.

Bij de rietveldsystemen zijn het de bacteriën die voor de zuivering van het water zorgen, in combinatie met de bodem en het riet. Voor dergelijke systemen is wel redelijk wat ruimte nodig. Een tanksysteem kan volledig ondergronds worden aangelegd.

In meer en meer gemeentes bestaat ook een verplichting om bij nieuwbouw het regenwater af te voeren los van het afvalwater. Het regenwater dat via goten of rioolputjes in de riolering terechtkomt, zorgt voor de verdunning van het afvalwater, zodat de waterzuiveringsinstallatie minder efficiënt functioneert. Gezien de verwachtingen dat het neerslagpatroon bij ons meer extremen zal kennen, is de scheiding van regen- en afvalwater ook een maatregel om wateroverlast te voorkomen. Het afgevoerde regenwater komt dan terug in de natuurlijke kringloop terecht door het naar infiltratiezones, kanalen of beken te leiden.

Ten slotte is het om wateroverlast te voorkomen ook aan te raden rond de woning zo weinig mogelijk verharde oppervlaktes te voorzien (beton of asfalt). Er bestaan diverse types van doordringbare tegels, bijvoorbeeld voor parkeerplaatsen, die het mogelijk maken dat het regenwater doorgelaten wordt. Een groendak is ook een manier om het water langer vast te houden en te vermijden dat riolen overbelast geraken.

Meer weten

Er bestaan heel wat interessante sites rond duurzaam bouwen en verbouwen. Een bloemlezing.

De wettelijke informatie over bouwen en wonen in Vlaanderen is te vinden op www.bouwenenwonen.be.

www.energiesparen.be is de site van de Vlaamse overheid met heel wat informatie, ook over alle mogelijke energiebesparende maatregelen en subsidies. Via de www.premiezoeker.be kun je een overzicht krijgen van alle mogelijke subsidies waarvoor je in aanmerking komt.

Achtergrondinformatie over duurzaam bouwen is te vinden op

www.duurzaambouwen.be, www.bouwteamwoning.be,

www.wegwijzerduurzaambouwen.be, en www.milieuadvieswinkel.be.

Advies over duurzaam bouwen en begeleiding bij je (ver)bouwproject kun je krijgen bij www.vibe.be, www.passiefhuisplatform.be,

www.milieuadvieswinkel.be, www.dialogo.be, www.zonnwindt.be,

www.kampc.be en www.centrumduurzaambouwen.be.

Op zoek naar uitgebreide achtergrondinformatie over bio-ecologisch bouwen, of naar erkende architecten, aannemers, winkeliers en producenten die deze principes toepassen? Neem een kijkje op www.vibe.be. Op deze site vind je ook een hele reeks gratis downloadbare fiches met concrete informatie over gezond en milieuverantwoord bouwen en wonen.

Informatie over duurzame en hernieuwbare energie is te vinden op

www.ode.be, www.zonnearc.be en www.zonnecellen.be.

Op zoek naar hernieuwbare stroom? De nodige informatie kun je vinden bij www.vreg.be en www.greenpeace.org/belgium/nl/groene_stroom/ranking.

Voor een passiefhuis is de informatiebron www.passiefhuisplatform.be. In hun ledenlijst vind je onder meer architecten en aannemers die ervaring hebben met deze bouwwijze.

Op www.waterloketvlaanderen.be is de nodige info te vinden over waterzuivering en opvang van hemelwater.

Voor mensen die zelf actief met bouwen en verbouwen bezig zijn, bestaat er een interessant forum waar je met andere bouwers en verbouwers over alle aspecten van duurzaam bouwen tips kunt uitwisselen:

www.bblv.be/klimaatnet/energieforum.

www.samenhuizen.be is een organisatie die werkt rond *cohousing*; over kangoeroewonen is meer te vinden op www.kangoeroewonen.be.

VERHUIZEN

Verhuizing in het vooruitzicht? Naast een hoop gedoe is dat een uitgelezen kans om je voetafdruk te verkleinen. Wat kun je zoal doen?

Voor de verhuizing

- Houd grote schoonmaak. Sorteert onder meer kleren, boeken en oud speelgoed uit voor je alles verhuist. Sommige zaken kun je weggeven, andere te koop stellen op internet of de rommelmarkt. De kringloopwinkel uit je buurt komt waardevolle spullen graag ophalen. Ongetwijfeld vind je ook nog wat restjes oude verf, kapotte toestellen of batterijen; een ritje naar het containerpark is aangewezen in plaats van die rommel mee te nemen naar je nieuwe woonst.
- De verhuizing kan ook een aanleiding zijn om die twintig jaar oude wasmachine of nog oudere diepvries eindelijk eens te vervangen door een energiezuinig exemplaar. Op termijn win je erbij.
- Installeer indien mogelijk kleine zaken zoals een regenton, isolatiefolie, spaarlampen of tochtstrips voor je in het nieuwe huis trekt.

Bij de verhuizing

- Een verhuizing is een uitgelezen kans om over te schakelen naar groene stroom, nu er toch aanpassingen aan het contract nodig zijn. Kijk meteen je andere contracten (gas, telefoon, internet enzovoort) eens na, wellicht kun je hier ook financieel besparen.
- Moet er behangen worden of is een nieuw laagje verf nodig? Kijk eens naar de ecologische alternatieven, niet enkel omwille van het milieu maar ook van je gezondheid. Alle adressen vind je op www.memagids.be.
- Heb je nog nieuwe meubels en spullen nodig voor de inrichting? Voor je naar de meeneemmeubelwinkel snort, kun je eerst even langs de kringloopwinkel. Wel-



licht vind je daar al een aantal nuttige spullen tegen een zacht prijsje en kun je een persoonlijke toets geven aan je interieur.

Na de verhuizing

- Dit is een goede gelegenheid om enkele gewoontes te veranderen. Misschien kun je nu wel met de fiets naar het werk? Of is dit een ideaal moment om wat energiebesparingstips toe te passen?

VIII

Vakantie

De LIM-aanpak

Tijdens mijn low-impactproject kon ik wat vakantiebestemming betref natuurlijk kiezen voor de eenvoudige oplossing: thuis blijven of fietsen en kamperen in de buurt. Dat zijn zeker goede manieren om van je vakantie te genieten, maar omdat ik wil aantonen dat goed leven met een lage impact mogelijk is, wilde ik een echte reis. Graag iets verder weg, maar op een zo ecologisch mogelijke manier. En zo ben ik bij de boot terechtgekomen. Vanuit Gent-Zeehaven varen wekelijks verschillende vrachtschepen van de Volvo-fabriek naar Göteborg. Daarbij kunnen telkens maximum twaalf passagiers mee, en wij waren erbij. Het gezegde dat de ziel te paard reist, mag voor mijn part worden uitgebreid naar te voet én met de boot. Op zee heb je drie dingen in overvloed: water, tijd en rust. De ideale remedie tegen vakantiestress. Onderstaande tabel³³ toont een vergelijking van de verschillende reismogelijkheden naar Zweden (enkele reis).

	voetafdruk per persoon	prijs per persoon	reistijd
auto (3 personen)	308 m ²	229 euro	15 uur
trein *	385 m ²	200 euro/volw. 100 euro/kind	20 uur
vliegtuig	505 m ²	200 euro/volw. 100 euro/kind	6 uur**
boot	35 m ²	160 euro/volw. 80 euro/kind	32 uur

(*) slechts mogelijk tot Kopenhagen, dan met de bus

(**) in- en uitchecken inbegrepen

³³ Berekeningen voetafdruk door Ecolife, berekening van de kostprijs auto via www.autogids.be, berekening trein door inschatting op basis van informatie op www.nmbs.be, berekening vliegtuig op basis van promo op www.brusselsairlines.be, berekening boot via www.dfdstorline.com (daar kun je ook een reis naar Zweden boeken).

Op basis van de gegevens is duidelijk dat het reizen met de boot financieel én ecologisch de beste keuze is. Zeker als je rekening houdt met de maaltijden en de overnachting op het schip, die inbegrepen zijn in de prijs. Dat de boottocht vijf keer zo lang duurt als vliegen was voor mij én voor de kinderen eerder een voordeel dan een nadeel. Op het schip hadden we geen last van zeeziekte en beleefden we een unieke ervaring.

Ter plaatse in Zweden hebben we gekozen voor kamperen, zowel op campings als in de vrije natuur, en enkele nachten brachten we door in het meest ecologische hotel van Stockholm.³⁴ Aangezien de natuur er schitterend is en de Zweden erg milieubewust zijn, is dat een ideale bestemming voor een LIM-reis.

Geen vakantie voor de planeet

Vakantie beschouwen veel mensen als de tijd van het jaar waarin niks moet. Het gaat om genieten, uitrusten, jezelf verwennen. Wat we onvoldoende beseffen, is dat vakantie een steeds groter milieuprobleem aan het worden is. In 2006 zijn er wereldwijd 850 miljoen internationale aankomsten geteld.³⁵ Met een groei van 220 procent de laatste 25 jaar is de toeristische sector een van de grootste en snelst groeiende op de planeet. Van alle vakantieverplaatsingen gebeuren er 46 procent met het vliegtuig en 43 procent met de wagen. Dat zijn nu net de meest milieubelastende manieren van reizen.

³⁴ Wij logeerden in Zweden onder meer in 'Sweden's most primitive hotel' Kolarbyn (www.kolarbyn.se) en bij wijze van contrast ook in het ecologische luxehotel Scandic Anglais in Stockholm (www.scandichotels.com).

³⁵ *Tourism Highlights Edition 2007*, United Nations World Tourism Organisation, Madrid, 2007 (www.world-tourism.org). Daarbij wordt elke geregistreerde aankomst in een ander land meegerekend, zowel zakelijke als toeristische reizen.

Niet alleen de verplaatsing zorgt voor energieverbruik en vervuiling, bijkomend probleem is ons vakantiegedrag. Uit onderzoek blijkt dat veel mensen thuis wel bereid zijn om afval te sorteren of zuinig te zijn met warm water, maar eenmaal op reis verandert het gedrag. Twee douches per dag, kilometers rondrijden met de wagen, uitbundig consumeren en afval produceren, voor veel vakantiegangers hoort het erbij.

De gangbare manier van vakantie nemen heeft dan ook een grote impact op het leefmilieu. De groeiprognoses voor toerisme gaan van 3 tot 5 procent per jaar (dus een verdubbeling om de 15 jaar). Het ziet er dus naar uit dat de planeet zelf geen moment rust wordt gegund.

Beter Blankenberge dan de Machu Pichu

In het tijdschrift *de Koevoet*³⁶ is een vergelijking gemaakt tussen het vakantiegedrag van twee gezinnen. Het eerste gezin is een erg ecologisch gezin. Ze gebruiken weinig energie, zijn zuinig met water, rijden heel weinig met de auto en kiezen voor biologische voeding. Je zou ze een low-impactgezin kunnen noemen. Het tweede gezin is een doorsneegezin, met twee auto's en een behoorlijk hoog verbruik van energie en water: een gezin met een grote voetafdruk. Het eerste gezin, de groene jongens zeg maar, houden van natuur en cultuur en gaan op ecotrip naar Peru. Het tweede gezin huurt voor twee weken een appartementje in Blankenberge voor een typische strandvakantie. Wat blijkt nu als de milieu-impact van beide gezinnen wordt vergeleken: het groene gezin heeft op jaarbasis een iets hogere ecologische voetafdruk dan het doorsneegezin. Met andere woorden, alle inspanningen om milieuvriendelijk te leven bij het

³⁶ W. Lievens, 'Te gekke ecotrip naar Peru' in: *de Koevoet* (nr. 114), Leuven, mei 2001.

ecogezin worden tenietgedaan door de vliegreis naar Peru. Zo zijn er nogal wat mensen die hun energiebesparingen om zeep helpen door een vakantie met een hoge voetafdruk.

Hoe plan je een low-impactvakantie?

De eerste vraag is natuurlijk: wat is het doel van je vakantie? Wil je vooral op plaatsen geweest zijn waar niemand anders is geweest? Ontvlucht je de mallemolen van elke dag en wil je vooral verwend worden en uitrusten? Of is het voor jou pas vakantie wanneer je boeiende contacten hebt met mensen, wanneer je natuur of cultuur kunt ontdekken? Misschien verkies je je vakantietijd te benutten om een goed boek te lezen of ga je voor een sportieve wandel- of fietsvakantie? Op deze vragen bestaat geen juist of fout antwoord, maar onszelf de vraag stellen is wel van belang, want te vaak laten we ons verleiden door de beloftes van vakantiefolders en affiches. En natuurlijk is de lucht nooit zo blauw als op de promotiefoto's en is het uitzicht van de kamer toch net iets minder dan in de brochure. Maak samen met je reisgenoten eens een lijstje van wat echt belangrijk is voor een goede vakantie. Dat is je vertrekpunt. Dan kun je nadenken over waar je heen moet om deze essentiële zaken te vinden. Niet schrikken als blijkt dat thuis blijven de beste keuze is. Het klinkt misschien onbetamelijk om in september te vertellen dat je niet op reis bent geweest, maar er is geen wet die je verplicht om het steeds verder te zoeken.

Tips voor een aangename vakantie

Een recent fenomeen in onze samenleving is de zogenaamde vakantiestress. Stress bij het plannen van de vakantie, bij het inchecken in de luchthaven, ongerustheid over vreemde voeding, tijdsgebrek (want je moet nog zoveel dingen doen en zien), vermoeidheid van het lange autorijden. Vreemd toch, dat zelfs het ontsnappen aan het drukke dagelijkse leven opnieuw voor stress kan zorgen. De volgende tips kunnen helpen om de impact van je vakantie én je stressgevoel te verkleinen.

Algemeen

- Plan je vakantie in functie van je behoeftes, niet in functie van wat de toerisme-industrie allemaal aanbiedt.
- Als je regelmatig nood hebt aan een korte vakantie, gebruik dan de vele mogelijkheden in de eigen omgeving. Sommige mensen hebben zowat de hele wereld gezien, maar hebben geen idee van de mooie plekjes die je kunt vinden in eigen land. De Westhoek, de Voerstreek, het Pajottenland, fietsvakanties, vakantie op de boerderij, trektochten: er is veel moois te ontdekken zonder dat er een lange autorit of vliegtuigreis aan te pas komt.
- Een aantal Europese hoofdsteden kun je ook zeer comfortabel bereiken met de hogesnelheidstrein. Een hogesnelheidstrein verbruikt wel meer energie dan een gewone internationale trein, maar is in elk geval beter dan het vliegtuig.

Bij verre reizen

- Neem tijd voor een verre reis. Het is toch wat absurd een verplaatsing van pakweg 15.000 kilometer te maken om maar een weekje in Thailand of de Dominicaanse Republiek te zijn. Als je dergelijke plaatsen echt wilt leren kennen, probeer dan voldoende tijd te nemen. Je kunt bijvoorbeeld enkele jaren vakanties dichtbij doen en dat afwisselen met een lange, verre vakantie.
- Respecteer en ondersteun de lokale bevolking. Doe je inkopen bij lokale handelaars, ga niet steeds op zoek naar het bekende hamburgerrestaurant, maar geniet van onbekende gerechten in plaatselijke restaurants.
- Water is een kostbaar goed, zeker in warme landen. Neem korte douches en verspil geen water.
- Kamperen heeft een lagere voetafdruk dan op hotel gaan. Je mag ervan uitgaan dat de ecologische impact van een hotel groter is naarmate er meer sterren zijn, behalve in een aantal hotelketens die grote inspanningen doen om hun milieu-impact te verkleinen.
- Laat in geen geval afval achter (zelfs al gooit de lokale bevolking misschien veel op straat). Je mag natuurlijk voetstappen achterlaten als je in natuurgebieden komt, maar liever geen ecologische voetafdruk.
- Ook activiteiten die je onderneemt, hebben een impact. Een rondrit met een terreinwagen zal meer energie kosten dan een wandeling op de lokale markt.
- Je kunt overwegen om de CO₂-emissies van je vliegtuigreis vrijwillig te compenseren. Het bedrag dat je op die manier extra betaalt, wordt dan geïnvesteerd in hernieuwbare energie in het Zuiden (zie ook het hoofdstuk 'Vliegen').

Meer weten

Via www.vakantievoetafdruk.nl kun je gemakkelijk je volledige vakantie invoeren en kijken wat de ecologische voetafdruk is. Daarbij worden alle aspecten van de vakantie in rekening gebracht. Milieu Centraal heeft een calculator ontwikkeld die de exacte impact van je reisverplaatsing berekent (www.adviesmodule.nl/ask?actor=klimaatwijs-op-reis&role=calculatie).

Let wel, beide Nederlandse sites berekenen de afstand vanuit Nederland.

Op de site www.duurzaam-toerisme.be kun je veel informatie vinden over alle vormen van duurzaam toerisme.

Specifieker vind je meer informatie over vakantie- en uitstapmogelijkheden hier:

- Vakantiemogelijkheden in eigen streek kun je vinden op www.vlaanderen-vakantieland.be; voor het aanbod in Wallonië en Brussel is er www.opt.be (Office de Promotion du Tourisme de Wallonie et de Bruxelles).
- Een aantal kampeerverblijven en vakantieparken hebben het logo van de Groene Sleutel. Dat wil zeggen dat ze goed presteren op het vlak van milieubeheer. Je kunt het aanbod vinden op www.groenesleutel.be.
- Voor boerderijvakanties kun je terecht op www.hoevetoerisme.be. Deze site is opgestart door de provinciale toeristische diensten en biedt meer dan 250 mogelijkheden voor plattelandstoerisme in Vlaanderen aan. Op www.hoevetoerisme.net staan een honderdtal verblijfsmogelijkheden in het hele land en nog een heleboel in Nederland.
- Liefhebbers van grote wandelingen of fietstochten kunnen terecht op www.groteroutepad.be. Daar staat een overzicht van alle GR-paden die ons land doorkruisen. Deze goed aangeduide

wandelwegen tonen je de mooiste plekjes. Er zijn passende kaarten voor alle paden. Op dezelfde site vind je informatie over de LF-fietspaden. Deze langeafstandsfietspaden zijn ideaal voor recreatieve fietsvakanties. Ook logies onderweg zijn voorzien.

- In alle Vlaamse provincies kun je ook gebruik maken van de fietsroutes en fietsknooppunten. Met dat systeem kun je van punt tot punt fietsen via veilige en goed aangeduide wegen. Meer informatie vind je op de sites van alle provincies of ook via www.fietsnet.be. De provincies beschikken ook over wandelroutes en kaarten.
- Er bestaan ook verschillende routeplanners voor fietsers. Je kunt ze terugvinden op www.fietsersbond.be (bij de links).
- Op zoek naar het internationale aanbod van duurzaam toerisme? Dan is het ideale startpunt www.eceat.nl. Deze niet-gouvernementele organisatie stimuleert kleinschalig en milieuvriendelijk toerisme in 24 landen. Het onlineaanbod is ook te vinden op www.groenevakantiegids.nl.
- Een interessante en vaak goedkope manier om op een andere plaats te verblijven is huisruil. Je gaat een tijdje gratis wonen in het huis van mensen in pakweg Zweden of Spanje terwijl je eigen huis ter beschikking staat van de Zweden of Spanjaarden. Via www.taxistop.be vind je alle informatie over voorwaarden en over verzekeringen, inschrijven enzovoort.
- Bij Eurostop kun je terecht voor kostendelend reizen in Europa. Als je een plaats vrij hebt in de wagen of je bent op zoek naar een lift, kun je zowel kosten als impact delen. Meer informatie op www.taxistop.be.
- Wil je liever de handen uit de mouwen steken tijdens de vakantie? Neem dan eens een kijkje op www.woof.org. Deze internationale organisatie bied je de mogelijkheid om een tijdje mee te werken op biologische boerderijen. Je verblijf is dan gratis in ruil voor je vrijwilligerswerk.

TIJD

Als je tegenwoordig aan iemand vraagt hoe het ermee gaat, is het antwoord negen keer op tien: 'Druk, druk, druk.' Zelf heb ik dit antwoord ook talloze keren gebruikt (en ook nu gebruik ik het nog weleens). Het hele low-impactproject is tevens een poging om anders om te gaan met tijd. Tijd is voor elke persoon een eindige grondstof. Elke dag die voorbij is, ben je onherroepelijk kwijt. En wat heb je dan gedaan met zo'n dag? Werken wellicht, want werken kan zorgen voor ontwikkeling en voldoening, en meestal moet je gewoon een job hebben om in je levensonderhoud te voorzien. Toch is werk voor veel mensen ook sleur en stress. De inspanningen die er van je verwacht worden, nemen steeds toe. Gevolg is dat je na de werkweek vaak weinig energie overhoudt. Maar ook in de vrije tijd wordt veel van je verwacht. Je moet de steeds dikkere weekendkrant toch gelezen hebben, je moet gaan winkelen, je moet sporten, je moet vrienden hebben, je moet *quality time* voorzien voor je kinderen, je moet levenslang leren, je moet reizen. Met als absurd hoogtepunt dat je een relaxatiecursus gaat volgen omdat het moet.

Ik heb mezelf bij de start van het low-impactproject dan ook een gigantisch cadeau gedaan: zes maanden tijdskrediet. En natuurlijk heeft het organiseren van een leven met een lage voetafdruk een deel van die tijd ingenomen. Toch bleef er meer tijd over voor een aantal echt belangrijke zaken. Tijd om van banale dingen te genieten, tijd om door te brengen met geliefden (zonder per se iets te moeten ondernemen), tijd voor mezelf, tijd om na te denken, tijd om te lezen, tijd voor babbeltjes links en rechts, tijd voor echt contact met mensen, tijd om gelukkig te zijn. En daar gaat het uiteindelijk om, genoeg tijd overhouden voor die zaken die er werkelijk toe doen.

IX

ELEKTRISCHE TOESTELLEN

De LIM-aanpak

Bij de start van het LIM-project ben ik meteen eens gaan kijken hoeveel toestellen ik zelf bezit. Ik was een beetje verrast door de hoeveelheid spullen met een snoer of met batterijen. Ik heb ze hieronder in drie categorieën geplaatst:

<i>Naar de kringloopwinkel of weggegeven</i>	<i>Behouden maar buiten gebruik gesteld</i>	<i>Behouden</i>
Elektronische weegschaal	Strijkijzer	Wasmachine
Elektrische waterkoker	Stofzuiger	Beamer
Televisie	Draagbare cd-speler	Boormachine
Microgolfoven		Dvd-speler
Elektrische kookpan		Laptop (2)
Tuner-versterker		Printer
Elektrische wekker		Modem (draadloos internet)
Reserve-dvd-speler		Koelkast
		Muziekinstallatie
		Digitaal fototoestel
		Gsm
		Batterijoplader
		Sapcentrifuge
		Mp3-speler (opdraaibaar)
		Gps (voor lopen en fietsen)

De toestellen die ik heb weggedaan, kon ik missen of vervangen door een alternatief. Een rolstofzuiger, een ouderwetse personenweegschaal en een fluitketel heb ik allemaal voor een prikje gevonden in de kringloopwinkel.³⁷ Als je er begint op te letten, zijn er heel wat instrumenten te vinden die ook zonder elektriciteit functioneren. Strijkijzer en stofzuiger zijn niet de grootste energievreters, maar omwille van het project wilde ik toch eens experimenteren zonder.

Het wegdoen van de televisie was niet omwille van LIM-overwegingen. Ik ken mezelf en weet dat als er een tv in de buurt is, ik veel te veel zou kijken, en dan steevast met een vervelend gevoel zou zitten omdat ik alweer een avond naar rommel heb gekeken. Een televisie én kinderen in hetzelfde huis is ook bijna per definitie een extra punt van discussie. Films bekijken we in de filmzaal of op dvd (van de bibliotheek) met de beamer (digitale projector). En via internet kan ik ook wel de nieuwsfeiten zien die ik echt niet zou mogen missen. Comfortabel leven met een beperkt aantal toestellen is dus best haalbaar.

De impact van toestellen

Het aantal toestellen in een gemiddeld huishouden is de voorbije decennia enorm toegenomen. Computers, dvd-spelers, keukentoeestellen, verzorgingstoestellen... de kasten en kelders van onze huizen raken steeds voller. Een gemiddelde Brit zou tijdens zijn leven op die manier 3,3 ton elektrische apparaten verslijten.³⁸ Er is weinig reden om te veronderstellen dat het voor een Belg of Nederlander minder zou zijn.

³⁷ Water opwarmen met een ketel is ecologisch interessanter als je over een gasvuur beschikt én de juiste (benodigde) hoeveelheid water opzet. In andere gevallen is een elektrische waterkoker efficiënter.

³⁸ Zie www.weeeman.org.

De impact van deze vloedgolf van toestellen is op verschillende domeinen voelbaar. Het begint natuurlijk bij de productie van de spullen, daarvoor zijn grondstoffen en energie nodig. Een tweede stap is verpakking en distributie. Steeds meer van onze toestellen komen uit Azië. Meestal komen ze per boot naar hier en worden ze dan met vrachtwagens naar de winkels gebracht. De winkels zelf zijn meestal ook bijzonder energieverslindend. De grotere ketens kiezen voor locaties buiten de stad zodat je bijna niet anders kunt dan met de wagen ernaar toe te rijden. Dan is er het gebruik in huis. Er zijn nogal wat toestellen (de typische cadeautjes voor Moederdag bijvoorbeeld) die zeer zelden gebruikt worden. Andere toestellen, zoals videorecorders of lampen op laagspanning met een transformator, verbruiken continu energie, ook als ze niet echt 'in gebruik' zijn. Dit sluimerverbruik via transformatoren en stand-bylichtjes kan gerust 10 procent van je totale elektriciteitsverbruik uitmaken. Toestellen kunnen ook effecten op de gezondheid hebben, bijvoorbeeld de straling die via draadloos internet en gsm ondertussen op elke plek aanwezig is. Onderzoekers zijn het nog niet eens over de gevolgen ervan, maar er zijn redenen genoeg om hier voorzichtig mee om te springen. Na, vaak kortstondig gebruik, worden alle toestellen ten slotte afval. Ook dat moet worden vervoerd, ontmanteld en verwerkt. Sommige onderdelen komen voor hergebruik in aanmerking, andere delen worden verbrand of komen op de vuilnisbelt terecht. Veel van het elektronica-afval gaat terug naar China en India, waar een deel van de edele metalen wordt gerecupereerd, meestal in zeer ongezonde werkomstandigheden. Kortom: de hele cyclus van de aanzwellende berg toestellen weegt steeds zwaarder op de planeet.

De meest nutteloze toestellen op een rijtje

In de zoektocht naar steeds nieuwe producten worden weleens behoorlijk belachelijke dingen op de markt gebracht. Een paar voorbeelden:

- De elektrische wc-borstel. Inderdaad, de borstel draait vanzelf! Wel oppassen als je het ding op de hoogste snelheid zet.
- Een opwarmbaar botervlootje. Dankzij dit onmisbaar elektrisch botervlootje (op batterijen) wordt de boter zacht zodra je ze op tafel zet. Niet vergeten om het ding uit te zetten als het terug in de koelkast gaat natuurlijk.
- De wekkerlamp. Waarom zou je wakker worden van het zonlicht dat in de kamer binnenkomt? Je kunt er ook een speciale lamp van 50 euro voor kopen.
- Of wat dacht je van de onmisbare chocoladefontein, de elektrische kledingontpluizer of wimperkruller, digitale fotolijsten, een lichtgevende bloempot enzovoort.

De bestaande toestellen

Ben je benieuwd naar de grootste energievreters in huis? Je kunt met een kWh-meter het effectieve verbruik meten. Zo'n kilowattuurmeter kun je vaak ontleneren via de milieudienst van je gemeente. Volgend lijstje toont het gemiddelde jaarlijkse energieverbruik van een aantal toestellen, uitgedrukt in kilowattuur per jaar.³⁹

Tropisch aquarium	870-1180 kWh
Airconditioning (500 uur per jaar)	400-700 kWh
Droogkast (3 beurten per week)	370 kWh
Diepvries (gemiddeld model)	550 kWh

³⁹ Bronnen: De Kyoto Code Ecolife (www.kyotocode.be), Test-Aankoop (www.test-aankoop.be) en Milieu Centraal (www.milieucentraal.nl).

Wasmachine (3 beurten per week)	250kWh
Koelkast met vriesvak	270 kWh
Plasmасherm > 80 cm (4 uur per dag)	300-400 kWh
Led-scherм > 80 cm (4 uur per dag)	140-150 kWh
Televisie (beeldbuis) (4 uur per dag)	120-150 kWh
Waterbed	200-1000 kWh
Desktopcomputer (3 uur per dag)	150 kWh
Elektrische bijverwarming (600 uur per jaar, 2000W)	1200 kWh
Elektrisch kookfornuis (4 uur per week)	416 kWh
Dvd-speler (6 uur per week)	32 kWh

Er zijn heel wat manieren om met je huidige apparaten minder energie te verbruiken. Deze kun je onder andere terugvinden op de sites die verder vermeld staan. Hier enkel de belangrijkste nog eens op een rijtje:

- Wasmachine: enkel opzetten met een volle trommel en wassen op lagere temperaturen. Nieuw toestel nodig? Overweeg een hotfill toestel, dat rechtstreeks op het warm water wordt aangesloten.
- Droogkast: gebruik indien mogelijk een droogrek of wasdraad. De droogkast gebruik je liever niet voor een paar sokken of een T-shirt, zorg dat de machine zeker halfvol is. De zwier temperatuur van je wasmachine op 1200 toeren zetten, laat het drogen sneller verlopen. Voor een nieuw toestel kun je op zoek gaan naar een droogkast op gas of een condensatiedroger met warmtepomp (met een A-label voor het energieverbruik).
- Vaatwasser: laat de vaat eerst even weken of maak hem proper met wat keukenpapier, zet de machine enkel aan als ze vol is en sluit ze aan op de warmwaterleiding. Gebruik bij voorkeur de zuinige wasprogramma's (eco- of spaartoets).

- Koelen en vriezen: zet deze toestellen niet op een warme plaats en zorg ervoor dat de achterkant voldoende vrij staat zodat de warmte kan ontsnappen. Plaats geen warme gerechten in koeltoestellen. Controleer regelmatig of de afsluitstrips op de deuren nog goed werken en vervang ze indien nodig.
- Televisie: zet hem helemaal uit indien er niet gekeken wordt (gebruik eventueel een stekkerdoos met een aan-uitknop).
- Computer. Een screensaver bespaart niet op energie, daarvoor zet je best het scherm of de hele computer uit. Bekijk ook eens de energiebesparingsopties op je computer. Laat de pc niet opstaan als je hem bijvoorbeeld een halfuur of langer niet gebruikt.
- Het is efficiënter als de schakelaar van een lamp op laagspanning zich voor de transformator bevindt dan erna.

Met de hand of met de machine?

Ik ben een groot voorstander van het goed gebruiken van technieken die ons het leven aangenamer kunnen maken. Tenminste als ze efficiënt en duurzaam zijn. De wasmachine beschouw ik als een van de nuttigste uitvindingen van de vorige eeuw. Dus hier geen pleidooi om kleren opnieuw met de hand te wassen.

Over de beste manier om de vaat te doen is er wat meer discussie. De voorstanders van handwassen wijzen op het gebruik van energie en water van de vaatwasmachine plus natuurlijk het feit dat dergelijke machines ook gemaakt moeten worden. Maar als je voor het wassen van enkele kopjes en glazen een wasbak en een spoelbak vult met warm water, zou de vergelijking weleens in

het voordeel van de machine kunnen worden beslecht. Heel belangrijk in deze kwestie is het gebruikte product. Een vaatwasser kan niet schrobben en weekt ook de was niet, daarom is er nood aan meer agressieve detergenten. Als je over hard leidingwater beschikt, is er ook nog zout nodig om het water te ontharden. Ten slotte bevat het product voor de vaatwasmachine ook naspoelmiddelen, die onherroepelijk in het oppervlaktewater terecht komen. Financieel bekeken is met de hand de vaat doen in elk geval de goedkoopste oplossing. Zelfs bij oordeelkundig gebruik van een vaatwasmachine blijft de aankoopkost een belangrijke factor.

Is een nieuw toestel wel nodig?

Normaal gezien zijn er twee mogelijkheden: ofwel koop je een toestel ofwel krijg je er één. Als je er eentje krijgt dat je behoorlijk nutteloos lijkt, dan moet je een evenwicht zoeken tussen geveinsd enthousiasme of beleefd afwijzen. Het laatste is misschien wel de beste garantie om dergelijke geschenken in de toekomst te vermijden. Je kunt ook preventief te werk gaan door op je uitnodiging bijvoorbeeld 'bloemen noch elektrische apparaten' te vermelden.

Als je er eentje wilt kopen, toch enige adviezen. Pas op voor impulsaankopen. Je kent het wel, je gaat even langs in de doe-het-zelfzaak voor een nieuwe verfborstel en komt buiten met een hogedrukreiniger. Vaak gaat het om speciale aanbiedingen, ongelofelijke buitenkansjes en unieke kortingen. En eigenlijk wilde je toch al lang zo'n geel gevaarte om twee keer per jaar stoer de oprijlaan mee te ontlossen. Soms besef je al binnen het uur na de aankoop dat je het beter niet had gedaan. Loop even volgende vragen af voor je de aankoop doet:

- Heb ik het toestel echt nodig?
- Waarom koop ik het? (Is het een hebbeding, zal ik er indruk mee maken, is dit nu het ene ding dat ik nog mis om helemaal gelukkig te worden?)
- Hoe vaak zal ik het gebruiken? (En is het dan wel nodig om het te bezitten?)
- Bestaat er een alternatief? (Een blik openen kan ook zonder elektrisch apparaat.)
- Kan ik een dergelijk toestel ook huren of lenen? (Misschien heeft je buurvrouw er ook eentje.)
- Is het een duurzaam toestel of is de kans groot dat het maar een 'prul' is?
- Kan ik het gewenste toestel tweedehands aanschaffen, via internet of de kringloopwinkel?
- Als je het hele lijstje hebt afgewerkt en tot de conclusie bent gekomen dat de aankoop echt nodig is, dan kun je naar de winkel.

Verstandig aankopen

Zeker bij aankoop van grotere en dure toestellen loont het de moeite wat onderzoekwerk te doen. Je kunt daarvoor terecht op internet, maar ook in het maandblad van verbruikersorganisaties zoals Test-Aankoop kun je heel wat nuttige informatie vinden. Wellicht kun je het tijdschrift ook in de bibliotheek vinden.

Houd zeker rekening met de volgende tips:

- Een reeks grotere huishoudtoestellen heeft een Europees energielabel. Toestellen met een A-label (voor koelkasten en diepvriezers bestaan er

ook A+- en A++-labels) kunnen je heel wat geld besparen. Is er geen informatie over het verbruik te zien, vraag dan informatie aan de verkoper. Belangrijk is het vermogen van het toestel. Een stofzuiger van 1200 watt zal meer verbruiken dan eentje van 800 watt, maar hoeft niet per se zoveel beter te zijn.

- Koop bij voorkeur een toestel dat je helemaal kunt uitzetten.
- Kies voor een toestel dat past bij je behoefte. Een gemiddelde alleenstaande heeft geen wasmachine nodig voor 7 kg.
- Toestellen die werken op batterijen, zijn eerder af te raden. Oplaadbare toestellen zijn handiger en zuiniger, maar zorg er wel voor dat je de oplader niet continu in het stopcontact laat zitten. Als batterijen de enige oplossing zijn, overweeg dan goede oplaadbare batterijen.
- Kan het toestel hersteld worden, zijn er vervangstukken voorradig? Dat kan soms een probleem zijn met toestellen die je koopt bij speciale acties in niet-gespecialiseerde winkels en discounts.

Meer weten

Op www.energievreters.be kun je voor een hele reeks toestellen een aantal berekeningen maken rond energieverbruik. Zowel voor de besparing die je kunt realiseren met je huidige toestellen, als voor de aankoop van nieuwe toestellen vind je gedetailleerde informatie.

Als je op zoek bent naar de meest verantwoorde producten, dan is

www.topten.be een goed startpunt.

In het Brussels gewest kun je een premie krijgen bij de aankoop van een energiezuinige koelkast, diepvries of droogkast.

Meer informatie op www.ibgebim.be.

Algemene tips rond energie besparen met toestellen zijn er ook op www.energiesparen.be en www.milieucentraal.nl.



DE ENERGIEFIETS

Een profwielrenner kan tijdens het fietsen een vermogen van 800 tot 900 watt opwekken. Dat is voldoende om bijvoorbeeld een lichte stofzuiger te laten werken. Bij een gemiddelde fietser zitten we meer in de buurt van 200 watt. Een interessant gegeven om ook thuis iets mee te doen. Dus heb ik als LIM thuis een energiefiets geïnstalleerd (met de hulp van een paar vrienden met een technische knobbel). Het systeem is eenvoudig. Je neemt een gewone fiets die je op rollen plaatst of met de achteras op een standaard vastklemt. Het draaiende achterwiel drijft een gelijkstroommotor aan (te vergelijken met een wat groot uitgevallen dynamo). De stroom die zo wordt opgewekt, gaat via een transformator naar een batterij. Zo kan de energie gebruikt worden om apparaten te doen werken. Een wasmachine lukt niet, maar computer, tv, verlichting en alle toestellen tot 300 watt kunnen op die manier worden aangedreven. Het is natuurlijk niet mogelijk om daarmee al je elektriciteit zelf op te wekken. Dan zou je de hele dag op de fiets moeten zitten. Je zou ook extra veel moeten eten, wat ook energie vraagt. Maar het is wel handig om bijvoorbeeld een halfuurtje per dag te fietsen en zo genoeg stroom te hebben voor een uurtje laptop. In Amerika zou trouwens een model bestaan waarbij kinderen met overgewicht enkel tv kunnen kijken als ze aan het trappen zijn.

Meer info over de energiefiets en activiteiten daarrond op www.energiefiets.be.

X

water

De LIM-aanpak

De gemiddelde Belg gebruikt per dag 120 liter leidingwater, in Nederland is het met 127 liter nog iets meer.⁴⁰ Mijn doel als Low Impact Man was om dagelijks maximaal 20 liter leidingwater te gebruiken. Na het toepassen van een aantal tips is het verbruik ondertussen gezakt tot ongeveer 15 liter per dag.

Dat lijkt een flinke prestatie, maar is eigenlijk eenvoudig te realiseren. Het volstaat te beseffen dat het water uit de kraan perfect gezuiverd en hoogwaardig drinkwater is. En dus veel te goed om door het toilet te spoelen of om te verspillen aan het wassen van een auto of besproeien van de tuin. Om minder leidingwater te gebruiken is de belangrijkste stap wellicht regenwater opvangen en gebruiken. In mijn geval is er geen regenwaterput, maar op de binnenplaats staan twee regenwatertonnen van elk 260 liter. Onder het neuriën van de bekende melodie 'twee emmertjes water halen, twee emmertjes pompen' ga ik enkele keren per dag mijn emmertjes vullen aan de regenton. Ik woon op de eerste verdieping, en heb ondertussen honderden emmers naar boven gebracht. Dat is wel goed voor de conditie, maar natuurlijk niet de comfortabelste aanpak, zeker als op ongepaste momenten alle emmers leeg blijken te zijn. Het hemelwater gebruik ik voor de wc, voor het begieten van de planten in huis,

⁴⁰ Voor België: www.waterloket.be. Voor Nederland: www.milieuennatuurcompendium.nl > 'Bodem en grondwater' > 'Drinkwater' > 'Waternverbruik per inwoner' cijfer 2006.

om mezelf te wassen en voor sommige poetsklussen. Het regenwater zou ook gebruikt kunnen worden voor de wasmachine, maar die vullen met een emmer lukt me voorlopig niet. Leidingwater gebruik ik enkel om te drinken, te koken, de afwas te doen en voor de wasmachine. Vijftien liter per persoon en per dag blijkt hiervoor voldoende te zijn.

Het waterprobleem

Het is niet zo eenvoudig om duidelijk te maken dat er echt een waterprobleem is. Als je de planeet vanuit een ruimteschip bekijkt, zie je vooral water, en als je gewoon door het raam kijkt, is het ook vaak aan het regenen. Draai de kraan open en er komt steeds helder water uit dat maar blijft stromen. Om echt te zien wat er aan de hand is, moeten we de kwestie mondiaal bekijken (vanuit het ruimteschip dus). Zo zijn er een aantal alarmerende vaststellingen:

- Het watergebruik is wereldwijd met een factor zeven toegenomen in de twintigste eeuw (de bevolking met een factor drie).⁴¹
- Nu al hebben 1,2 miljard mensen geen toegang tot voldoende drinkwater.
- Tegen 2025 zal de helft van de wereldbevolking leven in regio's met grote watertekorten.⁴²
- De opwarming van de aarde heeft ook impact op de waterhuishouding. In onze regio wil dat zeggen intensere neerslag en meer wateroverlast, op andere plaatsen zoals in Spanje neemt het risico op droogte en woestijning toe.

⁴¹ Evelien De Vlieger, *HaatweeOoh! Water in de wereld*, Bakermat, Mechelen, 2002. Een non-fictiejeugdboek.

⁴² T. Dossche, 'De mondiale watercrisis versterkt door de klimaatopwarming' in: *Aarde-Werk-Brief*, Leuven, juli-aug-sept 2008. *Aarde-Werk-Brief* is het driemaandelijks tijdschrift van Aarde-Werk, een beweging voor radicale ecologie (www.aardewerk.be).

- De watervoorziening en -distributie komen steeds meer in handen van private bedrijven. Dat kan voordelen hebben voor de efficiëntie, maar vaak zorgt dat voor het stijgen van de prijzen. Vooral in het Zuiden zijn er voorbeelden van grote conflicten rond water en uitsluiting tot watervoorzieningen voor de armsten.

De vervuiling van water

We gebruiken niet alleen steeds meer water, we vervuilen ook steeds meer water. Op de milieuduurzaamheidsindex, die jaarlijks wordt bekend gemaakt naar aanleiding van het World Economic Forum (WEF), doet België het traditioneel bijzonder slecht als het gaat over de waterkwaliteit. Pas de laatste jaren zijn er verbeteringen merkbaar. De belangrijkste oorzaken van de slechte score blijven overbemesting en gebruik van pesticiden. Huishoudens spelen daar ook een rol in, met name door het gebruik van onderhoudsproducten, pesticiden (voor de tuin) en medicatie. Deze vervuiling heeft niet enkel een impact op de gezondheid, maar het kost ook handenvol geld om al dat water opnieuw te zuiveren. Dat is een van de redenen waarom water steeds duurder wordt.

De watervoetafdruk

Het leidingwater, grondwater of regenwater dat we zelf direct gebruiken, is echter slechts een deel van het verhaal. We gebruiken namelijk nog veel meer water voor de diensten en producten die we dagelijks gebruiken.

Op basis van uitgebreide analyses van de levenscyclus van producten zijn verstandige dames en heren tot volgende cijfers gekomen:

- De productie van een kilogram biefstuk vraagt 16.000 liter water.
- Een kilogram rijst kun je produceren met 5000 liter water.
- Een simpel kopje koffie vraagt 140 liter water.

In 2004 was het gemiddelde watergebruik op die manier 1243 m³ per persoon, met echter grote verschillen van land tot land. Zo gebruikt een Belg via zijn aankoopgedrag ruim 1802 m³, een Nederlander 1223 m³ en een Ethiopiër slechts 675 m³ per jaar.⁴³ Niet enkel het verhogen van de energie-efficiëntie is een belangrijke uitdaging voor de toekomst, ook het efficiënt gebruik van water zal steeds noodzakelijker worden.

Watertips

De belangrijkste actie is natuurlijk het verstandig omspringen met het leidingwater. Hier alvast een lijst tips.

- Als het toilet wordt doorgespoeld met regenwater, betekent dat meteen een besparing van 30 procent op je totale leidingwaterverbruik. Mocht dat niet mogelijk zijn, kies dan een toilet met een waterbesparende knop. Een andere optie is het volume van de spoelbak verkleinen door bijvoorbeeld een gevulde petfles in de bak te leggen (besparing van 1 liter per spoelbeurt). Wie een beetje handig is, kan ook de regeling van de vlotter aanpassen waardoor de spoelbak minder vol loopt.

⁴³ A.K. Chapagain en A.Y. Hoekstra, 'Water Footprints of Nations. Water use by people as a function of their consumption pattern' in: *Water Resources Management* (vol. 21, nr. 1), Springer Netherlands, Dordrecht, januari 2007 (www.springerlink.com/home/main.mpx).

- Een drastischere manier is kiezen voor een waterloos toilet, ook wel composttoilet genoemd. Dat type van wc is vooral aan een opmars bezig voor vakantieverblijven en in de recreatiescheepvaart. Bij een composttoilet komen de uitwerpselen in een afsluitbare bak terecht en worden ze nadien gecomposteerd.
- Neem maandelijks je meterstand op en bereken hoeveel je per dag en per persoon gebruikt. Zet de resultaten uit op een grafiekje en bekijk verdachte evoluties met je huisgenoten. Noteren van de meterstanden is ook een goede manier om mogelijke lekken op te sporen. Een lekkende kraan kan 30 m³ water verlies per jaar betekenen. Kraantje vergeten dicht te draaien? Dat is 60 liter water per uur naar de maan.
- Op vakantie? Sluit meteen de hoofdkraan van het water af. Laat bij thuiskomst de kraan wel even lopen voor je ervan drinkt (water opvangen natuurlijk).
- Een bad is al snel goed voor 120 liter water (of 8 dagen water voor de Low Impact Man). De gemiddelde douchetijd in België zou 8 minuten⁴⁴ bedragen, met een gewone douchekop komt dit in de buurt van 120 liter. Als je een douche neemt van langer dan acht minuten met een gewone douchekop, dan verbruik je meer dan met een bad. Met een spaardouchekop bespaar je toch zeker 30 procent.
- Soms moet je even de kraan laten openstaan alvorens er warm water beschikbaar is. Vang dit water op en gebruik het bijvoorbeeld voor de planten of voor het toilet.
- Bij het spoelen van groenten en fruit gaat ook nogal wat water verloren. Je kunt het gemakkelijk opvangen en hergebruiken.

⁴⁴ Bij vrouwen iets langer dan bij mannen. Onderzoek van Grohe bij vijfhonderd Belgen. 'Mannen voor, vrouwen na...soms samen onder de douche' in: *6minutes business*, Brussel, 29 augustus 2007 (www.6minutes.be).

- Als je de mogelijkheid hebt om water van bad of douche te recupereren, dan is dat ideaal om het toilet door te spoelen. Het is in sommige gevallen ook mogelijk om het spoelwater van de wasmachine te recupereren. Mijn grootmoeder gebruikte dat vroeger om het voetpad te poetsen.
- Dagelijks wordt de kraan vele keren opengedraaid. Om even de handen te wassen, tanden te poetsen, een vaatdoek uit te spoelen. Let er telkens op om de kraan niet onnodig te laten openstaan. Je kunt ook het debiet van de kraan verminderen door een waterspaarsproeier op de kraan te plaatsen. Dit hulpstuk zorgt ervoor dat er meer lucht met het water gemengd wordt, zodat je minder water per minuut gebruikt. Hij is te vinden in de meeste doe-het-zelfzaken.
- Afwassen met een lopende kraan is uiteraard geen goede zaak voor je waterverbruik. Als je geen tweede spoelbak hebt in de keuken, schaf dan een eenvoudig teiltje aan.
- Gebruik je wasmachine en vaatwasser slechts als ze vol zijn. Zo bespaar je op water, op wasproduct en op energie. Een aantal toestellen heeft ook een waterbesparend (eco)programma.
- Een auto rijdt niet op water, maar gebruikt er wel bij het wassen. Elke week de auto wassen is volgens mij niet van levensbelang, wassen met een tuinslang is bijzonder waterverslindend. Met enkele emmers moet het ook mogelijk zijn, of tijdens een fikse regenbui.
- Het opvangen van regenwater kan op verschillende manieren. Bij voorkeur kies je voor een regenwaterput, waarbij je via een pomp en filter het water kunt aansluiten op het toilet. Een andere oplossing is het plaatsen van een regenton die is aangesloten op de afvoer van het dak van je huis of tuinhuisje. Dat water kun je alvast gebruiken in de tuin en bijvoor-

beeld voor de auto. Of als je zoals ik je conditie wilt opkrikken, kun je emmers vullen aan de ton om het toilet door te spoelen.

- Tijdens de zomermaanden wordt ook nogal wat leidingwater in de tuin gebruikt, bijvoorbeeld voor het sproeien van het gazon. Het is al te gek om drinkwater te gebruiken om het gras groen te houden. Gebruik indien mogelijk dan ook hemelwater voor tuin en moestuin. Hoe dan ook is het echt niet nodig het gazon te besproeien als er twee dagen geen regen valt. Te veel sproeien maakt dat de planten minder diep wortelen en gevoelig worden voor de droogte. Het is efficiënter om de tuin één keer per week een kwartier te sproeien dan elke dag vijf minuten. Begiet planten en tuinen als de zon er niet volop op schijnt. Water op planten in de volle zon verdampt snel en daardoor kunnen de bladeren verschroeien.
- Een recent verschijnsel zijn de zwembaden voor in de tuin. Toen ik kind was, ging het over een klein opblaasbaar badje van een handdoek groot. Nu zijn er semiprofessionele, zelfdragende zwembaden voor een prikje te koop. Deze zwembaden vragen naast regelmatig vers water natuurlijk ook een filter, een pomp en onderhoudsproducten. Ik ontken niet dat plonzen in de zon een zalige vakantieactiviteit is, maar als alle gezinnen met een tuin zo'n badje van 10 tot 20 m³ installeren, zitten we met een groot probleem. Vul het bad dus liefst met regenwater of nog beter: ga op zoek naar zwemvijvers, propere rivieren of openbare openluchtzwembaden.
- Het indirecte waterverbruik aanpakken vraagt al wat meer achtergrondkennis, maar de tips toepassen voor voeding met een kleinere voetafdruk (het hoofdstuk 'Voeding') zorgt ook voor een kleinere watervoetafdruk.

Meer weten

Achtergrondinformatie over water in Vlaanderen kun je vinden op www.waterloketvlaanderen.be en op www.vmw.be. Op beide sites staan ook testjes om je eigen waterverbruik te berekenen. Informatie over de Nederlandse watermaatschappijen staat op www.vewin.nl.

De site www.versdrinkwater.be vertelt je alles over de voordelen van leidingwater, een vergelijkbare actie in Nederland is te vinden op www.kraanwater.nu. Leuke watersites voor kinderen zijn www.droppiewater.nl en www.kids.vmw.be.

Over de mondiale problematiek van water kun je onder andere terecht op www.protos.be.

Informatie over het waterloos toilet (de Nonolet) kun je vinden op www.nonolet.nl.

De behandeling van afvalwater in Vlaanderen kun je nalezen op www.aquafn.be.

De problematiek van de watervoetafdruk is te bekijken op www.waterfootprint.org.

DRINKWATER

Stel je voor. Je kunt kiezen tussen twee producten. Ze hebben dezelfde kwaliteit. Voor product A moet je telkens opnieuw naar de winkel (meestal met de wagen, want het is een zwaar product). Product A zit in een verpakking die je moet bijhouden en buitenzetten of terugbrengen. Product B is permanent beschikbaar, wordt aan huis geleverd zonder verpakking en kost maar liefst 250 keer minder dan product A. Wat doen de meeste consumenten: ze kopen het dure product A. Waarover gaat het hier? Inderdaad, drinkwater.

De waterverkopers hebben ons zover gekregen dat we kosten en moeite doen om iets te kopen wat we gewoon al hebben. Ze hebben onze overtuigingen zo gevormd dat we kraantjeswater maar niks vinden en in hun plastic flessen de vitaliteit, levenskracht en slanke lijn vinden waarnaar we op zoek zijn. Je kunt zelf kiezen of je daarin trapt.

De feiten zijn dat drinkwater meer gecontroleerd wordt dan flessenwater en voldoet aan de strengste gezondheidsnormen. De smaak kan inderdaad verschillen, probeer het gewoon zelf uit: zet een fles kraantjeswater enkele uren in de koelkast en doe dan de blinddoekentest.

Je kunt per persoon die overschakelt van flessenwater naar kraantjeswater 400 euro per jaar besparen (en een hoop afval en gesleur). Tegelijk verklein je hiermee je voetafdruk. Het argument dat ecologisch leven lastiger en duurder is, gaat deze keer in elk geval niet op.

XI

PERSOONLIJKE HYGIËNE

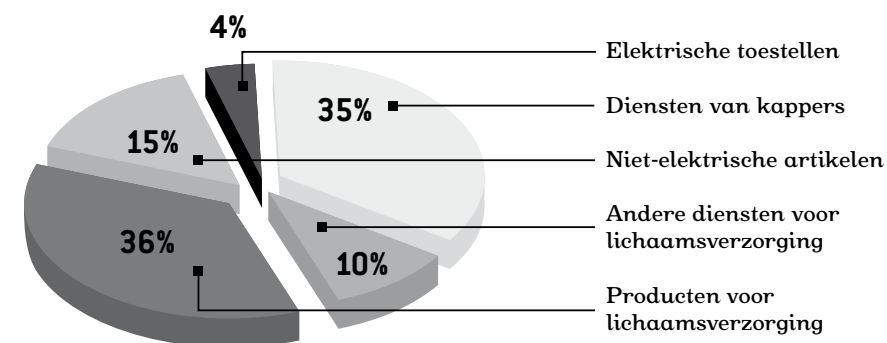
De LIM-aanpak

Opgelet, dit kan pijnlijk worden voor gevoelige lezers. Sinds de start van mijn low-impactproject was ik me vooral met regenwater, gebruik ik nauwelijks nog shampoo en heb ik deodorant uit het huis gebannen. Een bad neem ik nog zelden, en ook de douche is grotendeels vervangen door een bassin met een paar liter lauw water en een washandje. Ik word niet omgeven door een zwerm vliegen en ik heb ook niet de indruk dat mensen nu in een wijde boog om me heen lopen. Er verzorgd en fris uitzien hoeft gewoon niet gepaard te gaan met een groot gebruik van producten en warm water. Maar ik besef dat deze aanpak ongetwijfeld te ver gaat voor veel mensen en al helemaal niet past in de huidige trends rond verzorging en hygiëne. Daarom hierna wat meer haalbare voorstellen om niet alleen een propere maar ook een kleinere voetafdruk te bekomen.

De impact van verzorging

Persoonlijke verzorging omvat zowel het gebruik van producten als tandpasta en shampoo, de elektrische haardroger, maar ook baden en douchen, inlegkruisjes en wattenstaafjes, scheren en ontharen. Naast het gebruik van de producten is er ook het aspect van verpakking, energiegebruik, watergebruik

en afval. Dat alles gaat ook gepaard met een impact op het leefmilieu (en vaak ook op de eigen gezondheid). De gemiddelde Belg, en daar val ik deze keer echt niet onder, zou jaarlijks zo'n 261 euro uitgeven aan persoonlijke verzorging.⁴⁵ De twee belangrijkste posten zijn daarbij de kapper en de aankoop van verzorgingsproducten.



(Op basis van de gegevens in het Huishoudbudgetonderzoek 2006)

Volgens Milieu Centraal zou 6 procent van de broeikasgassen waarvoor een consument verantwoordelijk is, te maken hebben met persoonlijke verzorging; 5 procent van de totale smogvorming heeft te maken met de drijfgassen en oplosmiddelen die daarbij horen.⁴⁶ Ten slotte hebben de vele producten ook hun impact op de waterkwaliteit. Niet alle chemische bestanddelen worden in waterzuiveringsinstallaties opgevangen en kunnen dus het oppervlaktewater verontreinigen.

Niet te onderschatten zijn de gezondheidsaspecten van het gebruik van verzorgingsproducten. Allergieën kunnen het gevolg zijn van de wasactieve stoffen in zepen en shampoo. Deze producten ontvetten de hoornlaag en maken

⁴⁵ Huishoudbudgetonderzoek 2006 (www.statbel.fgov.be, bij 'Enquêtes en tellingen').

⁴⁶ www.milieucentraal.nl.

het mogelijk dat vreemde stoffen de huid binnendringen en irritatie of allergie veroorzaken. Er is ook nogal wat bezorgdheid over het gebruik van kankerverwekkende stoffen in cosmetica, met name formaldehyde en glycoether. Er is onvoldoende onderzoek om met zekerheid te zeggen dat er een link is tussen het gebruik van deze producten en kanker, maar een aantal studies wijzen in die richting.⁴⁷ Producenten moeten hun producten uitvoerig testen, maar regelmatig wordt de wetgeving overtreden. Van de 6000 geurstoffen die gebruikt worden, zijn er 1200 grondig getest.

Testen van cosmetica op dieren is in Nederland en België zogoed als verboden (er zijn enkele uitzonderingen), maar nog heel wat ingevoerde producten kunnen wel getest zijn op dieren. Vanaf 2013 zal dit niet meer kunnen omwille van een nieuwe Europese regelgeving.

Wat kun je doen?

Hoewel de meesten van ons steeds properder werk doen, gaan we ons altijd maar meer wassen. Toen ik klein was, gingen we nog één keer per week in bad, vaak vijf kinderen na elkaar. Ondertussen is douchen en baden een vrijetijdsbesteding geworden, om te ontstressen en te genieten. Op zich niks mis mee, al kunnen we beter eens stilstaan bij al dat water- en energiegebruik.

Vermijd producten in bussen met drijfgas (VOS: vluchtige organische stoffen). De CFK's die de ozonlaag aantasten, zijn wettelijk verboden, maar ook de andere gassen kunnen milieuvriendelijke smog veroorzaken. Producten met schadelijke oplosmiddelen zoals nagellak kun je het best in beperkte mate ge-

⁴⁷ www.oivo.be.

bruiken; er bestaat geen milieuvriendelijk alternatief voor. Het vermijden van overdosering bij zepen en shampoos is belangrijk voor het beperken van watervervuiling.

Voor deodorants zijn de rollers een mogelijk alternatief voor spuitbussen. Haarlak bestaat ook in manueel te bedienen verstuivingsflacons. Scheerschuim hoeft niet uit een bus te komen, er is scheerzeep te vinden in sticks of potjes.

Bij de meeste producten kun je een even goed resultaat bereiken met een kleinere dosis. Met een kwartje tandpasta op de tandenborstel, of een dropje shampoo ter grootte van een muntstuk lukt het even goed. Huid en haar hebben trouwens een eigen systeem om het vetgehalte te regelen. Door vaker te wassen gaat je hoofdhuid meer vet produceren en om dat tegen te gaan kom je uiteindelijk daar waar de cosmetica-industrie het wil: dagelijks je haar wassen met shampoo. Omgekeerd werkt het mechanisme ook, hoe minder shampoo je gebruikt, hoe minder vet je haar na verloop van tijd wordt. Twijfelaars mogen altijd eens mijn haar komen inspecteren.

De basisingrediënten van de meeste verzorgingsproducten zijn afgeleid van aardolie. Er bestaan ook alternatieven op basis van plantaardige en dus hernieuwbare grondstoffen. De kans op irritatie of allergie is bij deze producten veel kleiner.

Intieme hygiëne

Jaarlijks zouden vrouwen 45 miljard sanitaire producten weggooiën.⁴⁸ Een gemiddelde westerse vrouw gebruikt in haar leven pakweg tienduizend tampons, wat zowel financieel als ecologisch niet niks is. Het gebruik van tampons

⁴⁸ Volgens de site van Stoere Vrouwen (www.stoerevrouwen.nl).

is niet onomstreden; er worden weleens gezondheidsproblemen gesignaleerd die een gevolg zijn van het bleken van het katoen met chloorgas. Een stuk beter zijn de producten gebleekt met waterstofperoxide.⁴⁹ Er zijn ook niet-gebleekte tampons en maandverbanden op de markt. Ze zien er niet zo wit uit en niet iedereen is ervan overtuigd dat ze even effectief zijn. Zelf uitproberen is de boodschap dus. Ten slotte kun je ook gebruik maken van wasbare katoenen inlegkruisjes en maandverband. In de meeste biowinkels kun je ze vinden in biokatoenen versie. Ze zijn bovendien een prima alternatief voor wie allergisch reageert op gewoon maandverband.

Er bestaat ook een echt Low Impact Madame-alternatief: de *menstrual cup* (merknamen zijn onder andere Diva-cup, Keeper en Moon Cup). Dat is een rubberen of siliconen opvangbekertje dat tien jaar dienst kan doen. Vanuit betrouwbare getuigenissen kan ik melden dat het als bijzonder doeltreffend en comfortabel wordt ervaren. Voor het inbrengen van de *cup* hoef je geen ervaren trapeziste te zijn, een beetje vertrouwd zijn met je eigen lijf volstaat ruimschoots. Omdat de *cup* meer bloed kan opvangen dan een traditionele tampon, heb je als vrouw ook meer vrijheid. Naast de ecologische besparing is de financiële winst niet te versmaden. Met een eenmalige investering van 35 euro kun je jaar na jaar 70 euro winst maken. Welk aandeel kan daar tegenop?

Meer weten

De *keeper* is te vinden in de biokledingwinkel Anders Getint in Leuven (andersgetint.be), waar ze ook katoenen maandverband verkopen, of te bestellen via viva.wvl@socmut.be en ria@kiddybips.be. Kijk voor milieuvriendelijke

⁴⁹ Leen Laenens e.a., *Kritisch consumeren: iets voor vrouwen?*, VODO, Brussel, s.d.

alternatieven voor maandverband en tampons op

www.mooncraft.nl/menstruatiez.html.

Achtergrondinfo over gezondheid en cosmetica vind je op

www.ncv-cosmetica.nl of www.vwa.nl en www.milieucentraal.nl

(geef 'verzorging' in als zoekterm).

Wat natuurcosmetica betreft kun je via Google de nodige producten vinden.

Het internationale keurmerk voor cosmetica en de producenten kun je bekijken op www.cosmebio.org.

Op www.cosmeticagids.nl (onderdeel van www.dierproefvrij.nl) staat een lijst met dierproefvrije cosmetica. De lijst is wel onvolledig en een dierproefvrij product is niet automatisch ecologisch.

Welke cosmetica vrij zijn van giftige stoffen, kun je te weten komen op

www.greenpeaceweb.org/mooi.

SEKS

Seks is in de meeste gevallen een low-impactbezigheid met veel voordelen. De temperatuur gaat de hoogte in, er mogen wat lichten uit, het is goed voor de gezondheid en het welbevinden. Je kunt er eventueel wat hulpmiddelen voor gebruiken (bij voorkeur met herbruikbare batterijen en natuurlijke oliën), maar veel materiaal heb je er normaal gezien niet voor nodig.

Het op ecologisch vlak lastige punt zijn de voorbehoedsmiddelen. Ik ben dan wel voor natuurlijk leven, maar laat ons wel wezen, geboorteplanning is nodig als we de planeet leefbaar willen houden. Vergelijkende studies over de voetafdruk van de verschillende voorbehoedsmiddelen zijn voorlopig niet voorhanden. Wat wel geweten is: langdurig gebruik van de pil heeft effecten, zowel op de vrouw als op het leefmilieu. De hoeveelheid hormonen die via de pil in het water terechtkomt, blijft toenemen. Een Brits onderzoek gaf aan dat in sommige rivieren tweehonderd keer meer vrouwelijk hormoon zit dan normaal. Dit is evenveel als in het bloed van een gezonde vrouw. Het spiraaltje, een pessarium of de NuvaRing (de hormoonafgave is de helft zo laag als bij de meest gebruikte pil) lijken me wat dat betreft toch betere oplossingen. De meer drastische oplossing: mannen kunnen zich laten steriliseren zodra het gewenst aantal kinderen verwekt is.

Het gebruik van een condoom is niet zo problematisch. De basisgrondstof voor condooms is rubber. Dat wordt afgetapt van bomen zonder dat er moet worden gekapt. Brazilië is bijvoorbeeld met zijn eigen condoomproductie gestart: via kleinschalige rubbertappers wordt in reservaten op een duurzame manier rubber voor de condooms gewonnen. Daarvoor moet geen regenwoud gekapt worden en zo komt er extra inkomen en tewerkstelling voor de lokale bevolking. Zodra een condoom zich in de afvalfase bevindt, zijn er niet veel opties: doorspoelen in het toilet mag niet (kan ver-

stopping veroorzaken), composteren gaat ook niet (want naast rubber zijn er ook nog enkele andere stoffen gebruikt), in de vrije natuur gooien is uit den boze. De grijze zak is dus de beste oplossing. Gelukkig zal het condoomgebruik van de gemiddelde Belg niet van die aard zijn dat het de hoeveelheid restafval drastisch doet toenemen.



XII

papier

De LIM-aanpak

Bij de start van mijn low-impactproject heb ik me wat zorgen gemaakt over de papierkwestie. Op een goede morgen heb ik alle papier in mijn huis bij elkaar genomen en gewogen. Het resultaat was verbijsterend: een papierberg van meer dan 330 kilogram. De details van mijn papieren rijkdom:

- boeken (fictie): 82 kilo;
- boeken (non-fictie): 44 kilo;
- brochures en kopies: 54 kilo;
- archieven (administratie): 50 kilo;
- woordenboeken en reisgidsen: 18 kilo;
- partituren: 34 kilo;
- kladpapier: 8 kilo;
- boeken en papieren van de kinderen: 40 kilo.

Naast het 'vaste' papier is er dan nog het vlottende papier, papier dat binnenkomt en weer aan de deur gezet wordt na gebruik. Dat was in mijn geval nog eens 60 kilogram per jaar. Om tot een ecologische voetafdruk van 1,6 hectare te komen, wilde ik alvast de hoeveelheid vlottend papier halveren. Dus maximum nog 2,5 kilogram papierafval per maand. Het grootste deel van dat papier bestond voorheen uit kranten. Ik vind het belangrijk te weten wat er in de wereld

gebeurt, en zeker als je veel op de trein zit, is een krant wel handig. Aan de andere kant is een krant erg vluchtig en alles wat erin staat, kun je net zo goed volgen via radio of internet. Kranten hebben daarbij de neiging zich meer en meer te vullen met redelijk wat onbenulligheden en weetjes die je verder niets bijbrengen. Dus vanaf 1 mei heb ik bijna geen kranten meer gekocht. Daarnaast heb ik natuurlijk een neen/neen-sticker op de brievenbus, vermijd ik overbodige papierverpakking en gebruik ik elk stuk papier indien mogelijk opnieuw. Het resultaat: maximum nog 2 kilogram papierafval per maand.

Mijn permanente papierberg is met ongeveer een derde geslonken, door heel wat boeken – die ik toch nooit meer zal lezen – weg te geven en een grondige selectie te maken van een pak archieven.

Papier en voetafdruk

Het gemiddeld jaarlijks papierverbruik bedraagt 350 kilogram per Belg. Daarmee komen we op de tweede plaats in de wereldranglijst.⁵⁰ Anders gezegd, elke landgenoot gebruikt jaarlijks vijf keer zijn of haar gewicht in papier. In deze hoeveelheid zit alle papier voor kranten, boeken, verpakkingen, brieven, toilet-papier enzovoort. Deze papierconsumptie is al snel goed voor 10 procent van de totale voetafdruk. Voor de berekening van de voetafdruk maakt het soort papier een groot verschil. Het spreekt vanzelf dat recyclagepapier een stuk beter scoort.

⁵⁰ Annelies D'Hollander, *Spaar papier, red een bos*, Feniks-campagne Bond Beter Leefmilieu, Brussel, april 2008 (archieff.bblu.be).

VOETAFDRUK VOOR 100 KG	
Bedrukt niet-gerecycleerd papier (boeken, tijdschriften)	2283 m ²
Bedrukt gerecycleerd papier (kranten, paperbacks)	1128 m ²
Administratief papier niet-gerecycleerd (voor printen en kopiëren)	2022 m ²
Administratief papier gerecycleerd	867 m ²

(Bron: Ecolife-bedrijfscalculator)

Bij deze cijfers is de voetafdruk van de ophaling en verwerking van het papier zodra het afval is geworden, niet opgenomen.

Er zijn verschillende oorzaken voor de grote voetafdruk van papier. De basisgrondstof van papier is hout. Dat is dan wel een hernieuwbaar product, maar de papierhonger heeft ervoor gezorgd dat heel wat oorspronkelijke bossen in Scandinavië zijn vervangen door productiebossen. Deze bossen zijn veel minder interessant voor de biodiversiteit, omdat er slechts één soort snelgroeiende boom wordt geplant. Andere landen waar de grondstof voor papier wordt geproduceerd, zijn Rusland, Canada, Indonesië, Chili en Brazilië. Er zijn zo'n 15 bomen nodig om 1000 kg nieuw wit papier te produceren. De productie van papier vraagt echter meer dan enkel bomen. Denk maar aan het transport van grondstoffen en afgewerkte producten, het water dat gebruikt wordt voor de productie, de vervuiling van lucht en water, de energie die wordt gebruikt tijdens het productieproces en de energie en grondstoffen die nodig zijn voor het bedrukken.

De eerste stap in het productieproces is het maken van pulp op basis van het hout. Daarvoor moeten de vezels van het hout uit elkaar worden gehaald, wat een energieverwendend proces is. Pulp maken op basis van oud papier is daarom een stuk minder energie-intensief. Energiegebruik staat voor CO₂-emissie, en bij papierproductie ook voor zwaveldioxide en waterstofsulfide. Dat zijn niet echt frisse geurtjes, en we mogen ons gelukkig prijzen dat er steeds minder chloorgebleekt papier op de markt komt, want dat proces zorgt voor uitstoot van gevaarlijke gechlloreerde koolwaterstoffen.

Er is ook erg veel water nodig voor de productie van papier. Bij wit papier gaat het al snel om 85 liter water voor een kilogram papier. Voor recyclagepapier is slechts 30 liter water nodig. Een aantal papierproducenten doet veel moeite om het gebruikte water te zuiveren en te hergebruiken, maar ook dat kost natuurlijk weer energie.

Minder en beter

Je papierverbruik verminderen is een goede zaak voor je voetafdruk en kan op vele manieren. Het kost erg weinig moeite om de brievenbus te voorzien van een sticker om alle reclaimedrukwerk te weren. Je kunt daarmee tot 350m² van de voetafdruk van het huishouden in één keer vermijden.

Als je regelmatig moet printen of kopiëren, zijn een hele reeks tips mogelijk. Ook op het werk kun je die toepassen.

- **Print niet alle mails of documenten af die je krijgt, doe het enkel als het nodig is.**
- **Voor het printen maak je best een printvoorbeeld en lees je de tekst nog eens na op het scherm. Zo vermijd je dat je dubbele prints moet maken.**

- Het lettertype van je tekst verkleinen zorgt ook voor minder papierverbruik.
- Kijk bij aankoop naar het gewicht van het papier. Meestal is 80 gram de norm, maar je kunt evengoed met 75 gram aan de slag. Alweer 6 procent besparing.
- Let op als je een mail uitprint, vaak krijg je nog een hele boel extra's (zoals vorige mails en mailhandtekeningen) uitgeprint. Je kunt beter de tekst selecteren die je nodig hebt en enkel die printen.
- Kan je printer recto verso printen, maak daar dan meteen de standaardinstelling van. Met wat oefenen kun je ook recto verso printen op een recto-printer. Print dan pagina per pagina af en draai handmatig het geprinte vel om en stop het terug in de papierlade. Ook bij het kopiëren is recto verso de aangewezen methode.
- Je kunt ook verkleind printen (twee pagina's op één blad), meteen 50 procent besparing.
- Hergebruik papier dat aan één kant is gebruikt; houd het apart bij in een doos.

Andere mogelijkheden zijn:

- Deel de krant met je burens of lees de krant online of in de bibliotheek. Als je vooral in het weekend de krant leest, kun je ook kiezen voor een weekendabonnement.
- Houd eens bij wat voor post je allemaal krijgt. Misschien zit er iets bij wat je al lang had willen opzeggen. Een aantal facturen kun je ook online opvragen. Reageer op ongewenste post.
- Kranten zijn wegwerpartikelen, boeken kun je lang bewaren en steeds opnieuw herlezen. Maar toch hoeft je niet elk boek te bezitten dat je mooi

vindt. We kunnen genieten van een fantastisch aanbod in de bibliotheek. Je kunt zelf boeken uitlenen en delen met vrienden en familie.

- In enkele landen bestaan er ook 'take a book, leave a book'-systemen. Op publieke plekken staan boekenkasten. Wie zin heeft om er één mee te nemen, doet maar, en wie er eigen boeken wil aan toevoegen, kan dit ook doen. In de recyclageparken van Antwerpen staat trouwens een boekencontainer waaruit je gratis boeken kunt halen. In het kader van mijn low-impactproject heb ik zelf een 'neem een boek, geef een boek'-kastje geplaatst in een buurtcentrum.
- Als je buitenshuis gaat kopiëren, vraag dan expliciet naar recyclagepapier. Zo stimuleer je de copycenters om het in huis te halen.
- Het jaarlijkse telefoonboek zorgt voor heel wat papierafval. Informatie opzoeken gaat ondertussen sneller via internet. Via internet (zie 'Meer weten') kun je aanvragen om het niet meer te ontvangen.

Als je papier aankoopt, kies dan voor papier met een van de volgende labels:



Een van de betrouwbaarste labels voor milieuvriendelijk papier is het Der Blaue Engel-label. Het is een onafhankelijk gecontroleerd Duits keurmerk met strenge milieu-regels en technische eisen. Het is courant verkrijgbaar en biedt ook garanties voor gebruik in kopieertoestellen.



Het Nordic Swan-label is een Scandinavisch keurmerk dat vooral aandacht heeft voor de milieu-impact bij de productie van het papier. Daarbij moeten de emissies en schadelijke stoffen voldoen aan een reeks strenge eisen. Het label wordt onafhankelijk gecontroleerd.



Het Europees Ecolabel is opgezet door de Europese Unie en bestaat voor diverse productgroepen. Het label wordt uitsluitend toegekend aan producten die beter presteren op milieuvlak. Papier met dit logo hoort gegarandeerd bij de 30 procent beste producten op milieuvlak.



FSC staat voor Forest Stewardship Council, dat is een internationale niet-gouvernementele organisatie. FSC labelt bossen die voldoen aan een reeks principes van verantwoord bosbeheer. Hout en papier afkomstig uit bossen die voldoen aan de criteria, mogen het FSC-label dragen.⁵¹

Bij recyclagepapier zie je vaak nog twee aanduidingen op de verpakking: *pre*- en *post-consumer*. Als er vermeld staat dat er '*pre-consumer*'-papier is gebruikt, dan gaat het om nog niet gebruikte papierresten, vooral uit drukkerijen. Deze resten kunnen meteen dienen als basis voor nieuw papier. Gerecycleerd papier op basis van '*post-consumer*'-papierafval is vervaardigd op basis van reeds gebruikt papier. Papier kan niet eeuwig gerecycleerd worden, na ongeveer zeven keer hergebruik worden de vezels te kort en moet er verse pulp aan worden toegevoegd.

⁵¹ Meer info op www.fsc.org.

Meer weten

Informatie over papiersoorten, labels en merken kun je vinden op www.milieukoopwijzer.be, www.milieucentraal.nl, www.bblv.be/fenix, www.labelinfo.be.

De Amerikaanse milieuorganisatie Environmental Defense heeft een calculator (www.papercalculator.org) waarmee je de milieu-impact van papier kunt berekenen.

Vermijden van telefoonboeken kun je door via www.1207.be (België) of www.abonnementenopzeggen.nl/paginas/categorieen/overige/De_Telefoongids (Nederland) aan te geven dat je deze jaarlijkse kilo's papier niet meer wenst te ontvangen.

Geadresseerd reclamedrukwerk van bedrijven waar je geen klant bij bent, kun je vermijden door je in te schrijven op www.robinson.be. De direct-mail-bedrijven die daarop aangesloten zijn, beloven je geen ongewenste reclame meer te sturen. Je kunt op dezelfde site ook telefoonreclame opzeggen.

Initiatieven rond het uitwisselen van boeken kun je vinden op www.bookcrossers.be, www.bookcrossing.nl en www.ruilboek.nl.

CADEAUTJES

Geschenken hebben een belangrijke functie in de samenleving. Ze benadrukken en versterken relaties en vriendschappen, ze geven uitdrukking aan respect en liefde, ze zijn een belangrijk onderdeel van het sociale verkeer. Het mag dan ook niet verwonderen dat er een hele industrie is ontstaan om deze behoefte in te vullen. Zoals met nogal wat industrieën is de zaak wat uit de hand gelopen en worden ondertussen de meest onvoorstelbare prullen te koop aangeboden. Steeds nieuwe gelegenheden worden gecreëerd om onze geschenkdrift te stimuleren. Dus blijven we dingen kopen voor mensen die al alles hebben en verzamelen we thuis een aantal spullen die we ooit hebben gekregen en die absoluut overbodig zijn. In Japan doen ze het anders. Josse De Pauw beschrijft in zijn boek *Werk* op amusante wijze het gebruik van 'omiyage'.⁵² Het gaat om pakjes die worden gegeven bij allerlei bezoeken, en ongeopend worden weggeborgen door de ontvanger. Die gebruikt het dan om bij een andere gelegenheid aan iemand anders te schenken. Geschenkjes die oneindig kunnen worden gerecycled, als dat niet LIM is.

Aangezien dat wellicht niet zal aanslaan in onze cultuur, geef ik jullie nog een paar andere suggesties. Een cadeautje hoeft niet gekocht te zijn. Je kunt zelf iets maken of een stukje van je tijd en aandacht schenken. Een armband maken voor een vriend(in) is persoonlijker dan er één te kopen. Wellicht doe je je moeder een groter plezier met een dag samen wandelen dan met nog een keukentoestel, hoe duur ook. Een nacht buiten slapen onder de sterren met je kinderen kan een mooiere ervaring zijn dan het zoveelste pretparkbezoek. Gebruik je creativiteit en dematerialiseer het geschenkenverkeer!

⁵² Josse De Pauw, *Werk*, Houtekiet, Antwerpen, 2000.

XIII

vervoer

De LIM-aanpak

Ik was met moeite twintig toen ik mijn eerste auto had. Het was de normaalste zaak van de wereld. Het was een vijfdehandse Citroën die je nog met een zwenkel kon starten. Mijn laatste wagen heb ik weggedaan begin '95, daarna was ik nog enkele jaren gebruiker van een auto in een autodeelsysteem. Sindsdien leef ik lang en gelukkig zonder eigen wagen. Zo uitzonderlijk is dat niet, want in België doet 23 procent van de huishoudens het zonder auto. De voorbije jaren gebruikte ik af en toe de auto van de buurman of van mijn moeder, voor sommige uitstapjes of boodschappen. Samen goed voor ongeveer 1000 kilometer per jaar.

Als Low Impact Man wil ik het nog beter doen en helemaal zonder auto leven. Aangezien ik in de stad leef en er een ruim aanbod is van openbaar vervoer, is dat zeker mogelijk. Een paar keer heb ik beroep gedaan op de fietskar van vrienden om bijvoorbeeld een voorraadje bier in te slaan of om naar de kringloopwinkel te fietsen. Toch heb ik ook enkele keren een auto gebruikt; voor het aankopen van houtplaten, planken en isolatiemateriaal waren fiets en openbaar vervoer namelijk geen optie. Daarvoor op zoek gaan naar paard en kar is zelfs voor mij wat te extreem. Tijdens de vakantie hebben we ook een aantal kilometer meegereden met de auto van de buurman. Om maar duidelijk te

maken dat ik niet vind dat alle auto's meteen moeten worden afgeschaft. We moeten ze alleen veel minder en anders gaan gebruiken.

De impact van transport

Zowel binnen de ecologische voetafdruk als voor de uitstoot van broeikasgas neemt het aandeel van de auto hand over hand toe. Bij de start van de eerste oliecrisis waren er in België een goede 2 miljoen wagens op de baan. Ondertussen zijn er meer dan 5 miljoen auto's ingeschreven in ons land, en elk jaar komen er nog bij. Het aantal kilometers dat deze personenwagens rijden, neemt ook al maar toe. Meer dan 15.000 kilometer per jaar en per wagen, in totaal in België dus een 80 miljard kilometer.⁵³ De bezettingsgraad van de wagens daarentegen neemt verder af. Waar je in 1970 in elke wagen gemiddeld nog 1,7 inzittenden kon vinden, is dit nu iets minder dan 1,4 personen. Het Federaal Planbureau heeft een aantal prognoses gemaakt en de toestand zal helemaal hopeloos worden. Het aantal wagens op de baan zal tegen 2030 met nog eens 36 procent toenemen en de gemiddelde snelheid tijdens de spits zal met 23 procent dalen.⁵⁴

De impact van koning auto laat zich op vele vlakken voelen. Vooreerst is er het verlies aan mensenlevens. België scoort op dat vlak nog steeds erg slecht met jaarlijks meer dan 1000 verkeersdoden, 7000 zwaargewonden en 58.000 lichtgewonden.⁵⁵ Deze cijfers alleen al zeggen veel over de maatschappelijke prijs die we betalen voor 'onze auto, onze vrijheid'. De gezondheidsproblemen gaan nog verder. De concentraties van fijn stof, waarvan ruim een derde recht-

⁵³ Cijfers van www.statbel.fgov.be.

⁵⁴ Inge Mayeres, *Langetermijnvoorzichten van transport in België. Referentiescenario en twee beleidsscenario's*, Federaal Planbureau, 30 juni 2008 (www.plan.be).

⁵⁵ Cijfers van 2006, statbel.fgov.be.

streeks een gevolg is van het autogebruik, zorgen ervoor dat de levensverwachting van de Vlaming met acht maanden wordt ingekort.⁵⁶ Naast het fijn stof zijn er ook problemen van geluidsoverlast, lichthinder en verkeersagressie.

Wegverkeer speelt ook een belangrijke rol bij de klimaatproblematiek. Nu al wordt 12 procent van alle broeikasgassen in Europa door het wegverkeer veroorzaakt, een aandeel dat blijft toenemen. Het probleem is al langer gekend, en er zijn ook enkele maatregelen genomen die de uitstoot moeten beperken. Maar aangezien auto's groter en zwaarder worden, er steeds auto's bijkomen en mensen meer rijden, kunnen we hier terecht spreken van een druppel op een hete plaat. Het feit dat bedrijfswagens door de overheid worden gesubsidieerd, zorgt ook voor veel overbodige wagens en kilometers. Verminderen van het gebruik van de auto is echter vooral een psychologische kwestie. We zijn zo afhankelijk geworden van onze vierwielers dat elke poging om hun impact te verkleinen gezien wordt als een aanslag op onze burgerrechten.

Minder rijden

Technologische verbeteringen of milieuvriendelijkere brandstof kunnen de impact van het wegverkeer nooit voldoende verminderen. Dé belangrijkste opdracht is dus minder en anders gaan rijden. Te vaak gebruiken we de auto als paraplu of boodschappentas. Daarbij wordt een gevaarte van meer dan een ton in beweging gezet om een broodje van achthonderd gram te halen. Terwijl je met regenkledij en fietstassen ook even goed verder kan. De helft van alle verplaatsingen onder de vijf kilometer gebeurt met de auto. De wagen gebruiken

⁵⁶ Volgens onderzoek van KULeuven: aps.vlaanderen.be/statistiek/nieuws/milieu/2008-05-fijnstof.htm.

bij korte verplaatsingen is erg milieubelastend omdat de motor een groot deel van de korte rit niet op temperatuur is.

Het openbaar vervoer is naast de voeten en de fiets een andere optie. De voorbije jaren zijn er heel wat inspanningen gedaan om het aanbod te vergroten (al is er ook nog veel werk aan de winkel). Het verschil is natuurlijk dat je voor een rit met het openbaar vervoer het best op voorhand je traject kunt plannen. Dat kan wel wat omslachtig lijken, maar dankzij internet is dat onder-tussen een stuk makkelijker.

De volgende tabel maakt duidelijk wat de impact is van de verschillende vervoersmodi.

UITSTOOT PER PERSOON (in g CO ₂ /km)	
Fietsen of wandelen	0
Bus (afhankelijk van het aantal passagiers)	20 tot 80
Trein	20
Tram	0,5
Auto in de stad (met 3 passagiers)	103
Auto in de stad (met 1 passagier)	310
Auto op snelweg (met 3 passagiers)	67
Auto op snelweg (met 1 passagier)	200

(Bron: Ecolife, Kyoto Code)

Het verhogen van de bezettingsgraad is ook een mogelijkheid. Eerlijk gezegd zitten we nu met een economisch bijzonder weinig efficiënt vervoerssysteem. Tienduizenden mensen die elk in hun eigen wagen dezelfde route afleggen op

hetzelfde moment. Samen rijden kan zowel georganiseerd worden voor werk, ontspanning als school.

De auto verstandig gebruiken wil zeggen dat je boodschappen en uitstapjes wat gaat plannen en combineren. Hoe vaak doen we geen verloren verplaatsingen naar een winkel die net dicht is of om een boodschap te doen die we eigenlijk ook kunnen uitstellen tot we de volgende keer de auto nemen?

Een gemiddelde auto staat 95 procent van de tijd stil; het afstappen van een eigen auto is ook financieel een verstandige beslissing. Voor wie af en toe eens een auto nodig heeft, wordt in stedelijke gebieden het aanbod rond autodelen ook steeds groter. Daarbij kun je kiezen voor commerciële initiatieven zoals Cambio of de autodeelgroepen zoals Autopia, waarbij de deelnemers zelf hun auto ter beschikking stellen aan andere leden van de groep. Samen met het aanbod voor openbaar vervoer is het zeker mogelijk om in de stad van een grote mobiliteit te genieten zonder eigen auto.

Anders rijden

Het verbruik en de uitstoot bij het rijden zijn in belangrijke mate afhankelijk van de manier van rijden. Bij het zogenaamde ecodriving of 'nieuwe rijden' worden een aantal eenvoudige principes toegepast die het brandstofverbruik verminderen én de veiligheid verhogen. Het verschil tussen een sportieve rijstijl en ecodriving kan tot 35 procent oplopen. Dat is ook financieel niet te versmaden.

Hieronder de belangrijkste principes van ecodriving:

- **Sneller schakelen.** Schakel snel naar een hogere versnelling: bij 2500 toeren voor benzine-wagens, bij 2000 toeren voor een diesel.

- De gepaste snelheid kiezen. Op de autosnelweg is 10 à 15 km/uur trager rijden al goed voor een verlaging van het verbruik met 1 liter per 100 km. De tijdswinst door sneller te rijden is zogoed als verwaarloosbaar. Ook een gelijkmatige snelheid beperkt het verbruik.
- Anticiperen: kijk zo ver mogelijk vooruit. Wanneer je een obstakel of een kruispunt nadert, laat het gaspedaal dan los. Blijf uitbollen in dezelfde versnelling, en schakel pas wanneer je opnieuw wilt versnellen. Omdat de wielen op dat moment de motor draaiende houden, is er geen verbruik.
- Het gewicht beperken. Onnodig gewicht zorgt voor een hoger verbruik. Laat dus geen onnodige bagage in de auto slingeren en verwijder het bagagerek, de dakkoffer of de fietsenhouder als je ze niet gebruikt.
- De luchtweerstand van je wagen beperken: een bagagerek, dakkoffer of fietsenhouder verhogen ook de luchtweerstand (de aerodynamische weerstand) van je wagen. Verwijder ze als je ze langere tijd niet gebruikt. Omwille van die luchtweerstand monteer je een fietsenhouder beter achteraan dan boven op het dak. Ook het rijden met een open raampje of een open dak verstoort de aerodynamiek en leidt tot een hoger verbruik.
- De bandenspanning controleren. Elke autoband, ook een nieuwe, verliest maandelijks ongeveer 0,15 bar. Een te lage spanning veroorzaakt niet enkel een hoger verbruik, maar zorgt ook voor minder grip op de weg. Elke maand je bandenspanning even controleren is dus geen overbodige luxe. In de meeste benzinestations kun je dat zelf doen.
- De motor uitzetten bij korte stops. Al vanaf 30 seconden stilstand (bij een spoorwegovergang, om iemand op te pikken...) is het beter om de motor uit te zetten.

- Het energieverbruik beperken. Accessoires als achterrautiverwarming, mistlampen of airco doen het energieverbruik fors toenemen. Gebruik ze dus enkel indien echt nodig.
- De beschikbare apparatuur gebruiken: de toerenteller of boordcomputer helpt om de juiste versnelling te kiezen. Met *cruise control* kun je gemakkelijker een gelijkmatige snelheid aanhouden.
- Een koude motor warmt beter op als je er onmiddellijk – maar rustig – mee rijdt. Laat je motor dus niet eerst enkele minuten stationair draaien, ook niet op een koude ochtend.
- Regelmatig onderhoud. Sla best geen onderhoudsbeurten over. Gebruik olie van goede kwaliteit en ververs ze regelmatig. Vervang ook op de aangegeven tijdstippen de lucht- en oliefilter (en de bougies). Een vuile luchtfilter kan het verbruik met 10 procent doen toenemen!

Andere auto?

Hoe goed we ook ons best doen om de auto te laten staan en om zuiniger te rijden, af en toe zal er een nieuwe wagen gekocht moeten worden. Dat is natuurlijk een belangrijk moment omdat je normaal gezien (en hopelijk) verschillende jaren met hetzelfde model zal rondbollen. Goed uitkijken wat je kiest is dus van groot belang voor het milieu.

Vooraf omwille van de prijs van de brandstof worden in verhouding erg veel dieselwagens verkocht. Dit is niet steeds de beste keuze: een diesel is misschien iets goedkoper in gebruik, maar zorgt voor meer gezondheidsproblemen omwille van fijn stof. Wie minder dan 20.000 kilometer per jaar rijdt, zal beter en goedkoper af zijn met een benzinewagen. Wat traditionele brandstoffen betreft

is lpg zeker een te overwegen alternatief. Het is niet alleen een stuk beter wat CO₂-uitstoot betreft, maar is ongetwijfeld ook de goedkoopste brandstof.

Verder zijn er ook hybride en reeds enkele types van elektrische wagens te koop. Hybride wagens hebben zowel een traditionele motor als een elektromotor aan boord, waardoor heel wat energie die anders verloren gaat, wordt opgeslagen in een batterij. Elektrische wagens die je gewoon kunt opladen in het stopcontact, zijn aangekondigd. Of deze milieuvriendelijker zullen zijn, zal vooral afhankelijk zijn van de stroom die je gebruikt om ze op te laden.

Houd er in elk geval rekening mee dat elke auto die geproduceerd (en afgedankt) moet worden, grote hoeveelheden grondstoffen en energie opsloopt. Koop dus een auto die afgestemd is op je behoefte en niet op de status die de producenten je beloven. Voor wie regelmatig in de jungle van Congo moet rijden, is een terreinwagen best wel zinvol. Op onze mooie, verharde wegen maak je er jezelf eigenlijk alleen maar een beetje belachelijk mee.

Andere brandstof?

Even leek het erop dat biobrandstoffen de oplossing waren. Ondertussen is duidelijk dat ze minstens evenveel problemen veroorzaken als ze oplossingen bieden. Vooreerst is de naam biobrandstoffen misleidend, want deze producten zijn niet 'biologisch'. Biobrandstoffen zijn transportbrandstoffen die geproduceerd worden op basis van plantaardig materiaal en kunnen beter agrobrandstoffen genoemd worden. Er zijn twee types van biobrandstoffen die op grote schaal worden geproduceerd: bio-ethanol (op basis van zetmeel in planten) en biodiesel (op basis van plantaardige olie).

In vergelijking met fossiele brandstoffen hebben biobrandstoffen een aantal voordelen:

- de hernieuwbaarheid;
- een lagere CO₂-uitstoot dan fossiele brandstoffen;
- minder afhankelijkheid van de olieproducerende landen;
- geen ongelukken met olietankers.

Het lijstje nadelen is echter ook behoorlijk lang:

- verdere kap van het regenwoud om biobrandstoffen te produceren;
- onteigening van land van boeren (vooral in de ontwikkelingslanden);
- concentratie van economische macht bij een kleine groep multinationals, zij die de biobrandstoffen produceren;
- stijging van voedselprijzen, die voelbaar zijn in de hele wereld, en zelfs al tot voedselrellen hebben geleid in verscheidene landen;
- te weinig vruchtbare grond om voldoende biobrandstoffen te produceren;
- toename van het gebruik van chemische meststoffen, die stikstof afgeven in de bodem en stikstofoxide in de lucht.

Het mag duidelijk zijn dat agrobrandstof slechts in zeer beperkte mate een bijdrage zal kunnen leveren aan het verminderen van de milieu-impact van het autoverkeer. Misschien dat de tweede generatie biobrandstof meer kansen biedt. Deze brandstoffen worden gemaakt op basis van restproducten (biomassa) van andere teelten en hebben een positieve CO₂-balans. Op kleine schaal wordt ook geëxperimenteerd met pure plantaardige olie (ppo). Dat gaat om productie van bijvoorbeeld koolzaad op braakliggende stukken grond.

Ook deze brandstoffen zullen nooit voldoende zijn om de enorme behoefte aan brandstof in te vullen. Het verminderen van het aantal gereden kilometers blijft de beste remedie om het probleem ten gronde aan te pakken.

Meer weten

Bij De Kleine Aarde hebben ze op www.mobiliteitsvoetafdruk.nl een calculator waar je de impact van je verkeersgedrag kunt meten (wel gebaseerd op Nederlands cijfermateriaal). Een andere calculator is die van Milieu Centraal: www.milieucentraal.nl/pagina?onderwerp=Vervoer%20en%20reizen.

Plannen voor een nieuwe auto? Dan kun je op de volgende sites terecht:

www.ecoscore.be, www.energievreters.be, www.schoneauto.be en www.topten.be.

Voor carpooling kun je via www.carpoolplaza.be een plaatsje boeken.

Op www.varieerinhetverkeer.be staan alle mobiliteitscampagnes bij elkaar.

Concrete tips en opleidingen rond ecodriving kun je vinden op

www.eco-driving.be, www.hetnieuwerijden.nl, www.milieucentraal.nl (rubriek 'Vervoer en reizen'), www.ecolife.be/ecodriving.

Je reisroute met het openbaar vervoer plannen (in België) kan met

www.nmbs.be, www.delijn.be en www.slimweg.be.

Achtergrondinformatie over wegverkeer en de impact ervan is na te lezen op

www.bblv.be, www.mobiel21.be, www.mobimix.be en www.verkeerskunde.be.

www.ppo.be is een site over pure plantaardige brandstoffen.

Voor autodelen kun je terecht op www.cambio.be en www.autodelen.net.

Er is recent ook een initiatief gelanceerd om het liften te promoten, meer informatie op www.myoto.be.

UITGAAN

Een steeds groter deel van onze voetafdruk heeft te maken met onze vrijetijdsbesteding. Concerten, film, etentjes, festivals, evenementen, daguitstapjes, pretparken, te veel om op te noemen. Het effect op je voetafdruk is vooral afhankelijk van wat je doet, waar je het doet en hoe je het doet.

Het eerste onderdeel van je impact heeft te maken met het transport. Kun je er enkel naartoe met de wagen, is de activiteit dichtbij of aan de andere kant van het land, kun je samen rijden of het openbaar vervoer gebruiken? Misschien is het de moeite om deze dingen even af te wegen als je het weekend aan het plannen bent.

Dan is er de aard van de activiteit. Je mag aannemen dat indoorskiën op kunstmatige sneeuw een grotere impact heeft dan een partijtje squash. Een bezoek aan de bioscoop of een concert zal doorgaans minder CO₂ uitstoten dan een avondje op de kermis. Grote evenementen of festivals gebruiken veel energie, maar omdat er vaak heel veel volk is, blijft de voetafdruk per persoon meestal vrij redelijk.

Een behoorlijk deel van de impact heb je ten slotte zelf in de hand: wat je eet en drinkt en hoeveel afval je veroorzaakt tijdens je ontspannende activiteit bijvoorbeeld.

In de wereld van festivals en dancings is de aandacht voor het groene thema in elk geval groeiende. Rock Werchter laat jaarlijks de eigen voetafdruk berekenen en onderneemt acties om die te verkleinen. In Rotterdam is een concertzaal helemaal opgezet als een ecologisch experiment, met een dansvloer die energie opwekt, ledverlichting, recuperatie van restwarmte, 100 procent groene stroom, slimme ventilatie en doorgedreven afvalpreventie. De moeite om eens te gaan kijken, maar liefst met de trein natuurlijk (www.watt-rotterdam.nl).

XIV

geld

De LIM-aanpak

Onbewust moet ik al lang geweten hebben dat ik ooit dit boek zou schrijven. Ik beschik namelijk over een reeks beduimelde notitieboekjes met overzichten van inkomsten en uitgaven. Met die boekjes kan ik mijn financiële verleden van de voorbije 25 jaar netjes reconstrueren. Vanaf 1983 moest ik wat centen betreft op eigen benen staan. Ik was toen 23 jaar en kon nog een jaar rekenen op een studiebeurs, de rest kon ik bij elkaar harken door als student fastfoodpizza's te bakken. In '84 spendeerde ik gemiddeld 524 euro per maand.⁵⁷ Vierentwintig jaar later doe ik gemiddeld 1500 euro per maand op; er zijn wel twee kinderen bij natuurlijk. De trend is duidelijk; hoe hoger mijn inkomen, hoe meer ik uitgeef, en wellicht ook hoe groter mijn ecologische voetafdruk. Daarmee volgde ik grosso modo de tendens die overal ter wereld merkbaar is. Hoe groter het inkomen is, hoe groter het energieverbruik, het beslag op hulpbronnen en de veroorzaakte vervuiling.⁵⁸

Terug naar het heden: hoe ziet mijn financiële situatie er vandaag uit? Ik heb zogoed als mijn hele leven gewerkt, maar ben ik nu rijk of arm? Ik heb geen eigen huis, geen auto, ik heb zowat 25.000 euro op de bank en behalve mijn vleugelpiano (10.000 euro) weinig kostbare spullen. Een balans die misschien wat mager uitvalt ten opzichte van de ruim 154.000 euro vermogen waarover de gemiddel-

⁵⁷ Omgerekend op basis van de indexcalculator van de overheid zou dit nu 869 euro zijn.

⁵⁸ Linda Steg, *Verspilde energie? Wat doen en laten Nederlanders voor het milieu?*, Sociaal en Cultureel Planbureau, Den Haag, 1999.

de Belg beschikt.⁵⁹ En toch behoor ik tot de rijkste mensen ter wereld. Op basis van mijn totale inkomen in het laatste jaar vóór mijn LIM-project behoor ik tot de 7,5 procent rijkste mensen in de hele wereld! Door te kiezen voor loopbaanonderbreking moest ik het zes maanden stellen met 417 euro per maand. Niet genoeg om in onze samenleving rond te komen, maar nog steeds genoeg om tot de 15 procent rijkste mensen ter wereld te horen. Om maar te zeggen: het gaat er niet per se om hoeveel op je bankrekening staat, maar vooral over hoe rijk je je voelt.

Het low-impactleven heeft in elk geval ook effect op mijn uitgaven. Ik geef nu zowat 20 procent minder uit dan ervoor. De belangrijkste besparingen hebben te maken met energie, mobiliteit, aankopen en voeding. Dat is ook vrij logisch: door te kiezen voor minder buitenshuis werken komt er tijd vrij voor een aantal zaken waar je anders voor moet betalen. Het omgekeerde fenomeen is zeer bekend. Wie een drukke job wil combineren met een al even druk gezinsleven, zal meer besteden aan betaalde diensten. Bij een aantal tweeverdieners gaat een van de lonen helemaal naar de kosten van een tweede auto en de kinderopvang. Iedereen kiest natuurlijk zelf zijn eigen evenwicht, maar de formule 'minder werken, minder verdienen' bevalt mij persoonlijk beter dan 'meer werken, meer verdienen'. En voor mijn ecologische voetafdruk is die houding alvast een goede zaak.

De impact van geld

Geld heeft in onze samenleving een immense impact. We hebben geld nodig om te kunnen leven, en meer geld hebben is blijkbaar een droom van velen. Ik

⁵⁹ Op basis van een studie van KBC Asset Management, over het vermogen in 2004 vastgoed en financiële reserves samen, beleggingen zijn niet inbegrepen, geciteerd in www.armoedebestrijding.be.

begrijp absoluut dat de ruim 15 procent van de Belgische bevolking die officieel onder de armoedegrens valt, een groter inkomen nodig heeft.⁶⁰ Daarnaast is er nog een grotere groep van bijvoorbeeld alleenstaande ouders of gepensioneerden met een klein pensioen, die ook moeite heeft om de eindjes aan elkaar te knopen. Maar de meerderheid van de bevolking beschikt ontegensprekelijk over een goed inkomen en een aardig appeltje voor de dorst. We leven in een van de rijkste regio's ter wereld en zelfs al staat de koopkracht nu onder druk, het gemiddeld besteedbare inkomen is hoger dan het ooit geweest is. Maar blijkaar is het nooit genoeg en willen we steeds meer. We betalen natuurlijk ook een prijs voor dit streven naar meer geld. Stress, files, overuren, burn-out, depressies, vereenzaming, sociale druk, zelfmoord, slaapstoornissen en echtscheiding kunnen ermee in verband worden gebracht.

Geld speelt ook een grote rol op wereldvlak, het is uiteindelijk de motor van de economie. Het uitgangspunt is dat geld moet renderen, geld moet meer geld opbrengen. Daartoe moet kapitaal worden geïnvesteerd, en om te kunnen investeren zijn steeds nieuwe markten, producten en technologieën nodig. De investeringen zorgen in de meeste gevallen voor opbrengst en die opbrengst moet dan weer op een andere plaats worden ingezet om opnieuw geld te genereren.⁶¹ Dit mechanisme is een van de belangrijkste oorzaken van de ecologische crisis waarin we ons bevinden. Je zou kunnen stellen dat het economische systeem een ingebouwde groeiwang heeft, met als gevolg dat er ook veel nutteloze en/of wegwerpproducten worden gemaakt. Dit model zorgt voor een gigantisch transport van goederen en grondstoffen de wereld rond. De milieuschade en de sociale schade van deze economische activiteiten worden echter niet in rekening gebracht. Kosten moeten worden beperkt, de winst gemaximaliseerd en dit ten nadele van sociale en ecologische belangen.

⁶⁰ Jan Vranken e.a. (red.), *Jaarboek armoede en sociale uitsluiting 2007*, Acco, Leuven, 2007 (geciteerd op www.armoedebestrijding.be).

⁶¹ Een interessant boek hierover: Henk van Arkel, *Het gelijk van het genoeg. Hoe de geldstroom van arm naar rijk een milieuvriendelijke economie onmogelijk maakt*, Aktie Strohalm, Utrecht, 1990.

schade en de sociale schade van deze economische activiteiten worden echter niet in rekening gebracht. Kosten moeten worden beperkt, de winst gemaximaliseerd en dit ten nadele van sociale en ecologische belangen.

Tevens is er een constante accumulatie van rijkdom. Wie over een kapitaal-tje beschikt, kan het bijvoorbeeld via de beurs investeren en zo nog wat rijker worden. Dat maakt dat de inkomensongelijkheid steeds vergroot. Om die ongelijkheid te illustreren wordt meestal gekeken naar de verhouding tussen het inkomen van de 20 procent rijkste groep van een bevolking en de 20 procent armsten. In België verdient de rijkste groep 4,2 maal zoveel als de armste groep, en dat verschil neemt jaarlijks toe. Om het nog wat duidelijker te stellen: de 10 procent rijksten verdienen bijna 10 maal zoveel als de 10 procent armsten. En daarbij gaat het enkel over de inkomsten uit arbeid; als de inkomsten uit vermogen in rekening worden gebracht, is het verschil nog veel groter.⁶² Deze kloof neemt verder toe omdat ook de hoogste lonen tot driemaal zoveel stijgen als de laagste lonen.

Op mondiaal vlak zien we hetzelfde fenomeen. Het aantal miljonaars groeit jaar na jaar aan, het aantal armen jammer genoeg ook.⁶³ Armoede is geen goede zaak voor het milieubewustzijn, want wie dagelijks moet overleven, heeft geen oog voor milieukwesties. Maar ik ben er nogal zeker van dat de ecologische voetafdruk van miljonaars nog vele malen groter is. Niet alleen omwille van hun privéjets en gigantische villa's, maar vooral omdat hun kapitaal moet groeien en steeds opnieuw geïnvesteerd wordt. Zo wordt de kringloop die leidt tot meer milieuschade en meer ongelijkheid constant gevoed. Daarom is niet enkel armoedebestrijding een belangrijk punt, eigenlijk zou ook grote rijkdom

⁶² *Feiten en cijfers, juni 2008*, Steunpunt tot bestrijding van armoede, bestaansonzekerheid en sociale uitsluiting (www.armoedebestrijding.be).

⁶³ De meest recente cijfers van de Wereldbank (augustus 2008) spreken over 1,4 miljard mensen die moeten leven met minder dan 1 euro per dag.

moeten worden vermeden. Eens goed nadenken over het huidige financiële en economische systeem is het minste wat we kunnen doen.

Geld met een lage impact

We hebben allemaal geld nodig, en er is ook niets mis met het verdienen van geld. Maak echter voor jezelf uit of je geld ziet als het doel waarnaar je streeft, of als een middel om andere doelen te bereiken. In het laatste geval kun je afbakenen wat je nodig hebt om goed te leven en je werksituatie daarop afstemmen. Voor de meeste mensen zit er niks anders op dan te werken voor een inkomen. En ook hier heb je de keuze en spelen er daarbij heel wat mogelijke motieven. De hoogte van het loon, de voldoening die je uit je werk haalt, de mogelijkheden om een goede balans tussen werk en gezin te vinden, de promotiekansen, de collega's, de nabijheid. Als je uitgavenpatroon niet zo hoog is, heb je in elk geval meer vrijheid. Je bent dan bijvoorbeeld niet verplicht om voltijds te werken.

Wat doe je dan met het geld dat je ontvangt? Een deel ervan heb je nodig voor dagelijks gebruik. Bij elke aankoop of keuze die je maakt, zijn er gevolgen voor je ecologische voetafdruk. De verhouding prijs/voetafdruk kan erg verschillend zijn. Een citytrip met het vliegtuig zal je redelijk wat geld kosten en een grote impact hebben op je voetafdruk. Een cursus tangodansen kan misschien evenveel kosten, maar zal een veel kleinere voetafdruk hebben (enkel die van je dansschoenen, letterlijk en figuurlijk). Goedkope Chinese schoenen zullen een grotere impact hebben dan stevige Italiaanse stappers. Niet enkel omwille van de transportkost, maar ook omdat je wellicht drie paar goedkope schoenen verslijt tegenover één paar degelijke. Aankopen met veel energie en grond-

stofinput hebben doorgaans een hogere voetafdruk dan aankopen met veel arbeidstijd. Geld uitgeven aan een massage zal je voetafdruk weinig verhogen.

Als je wat reserves hebt, zijn er verschillende mogelijkheden. Investeren in de energiezuinigheid van je woning is bijvoorbeeld een zeer verstandige keuze. Let wel op voor het zogenaamde 'rebound-effect'. Stel dat je via grondige isolatie 300 euro per jaar bespaart en die dan investeert in een extra vliegtreksje, dan heb je natuurlijk op milieuvlak geen winst gemaakt. Via de beurs op zoek gaan naar meer opbrengsten is ook een optie, al zou ik hierbij zelf pleiten voor duurzame en ethische beleggingen. Je kunt ook winsten maken met aandelen in de wapenindustrie of chemische industrie, maar voor je voetafdruk en je geweten zal dat geen goede zaak zijn. Gewoon het geld op je spaarrekening laten staan kan ook. Het is wel zo dat je bank ondertussen dat geld gaat beleggen. Informeer je, en zorgt dat jouw geld niet gebruikt wordt om sociale of ecologische mistoestanden te financieren. Pensioenfondsen beheren erg grote volumes kapitaal, de moeite om eens uit te zoeken wat jouw pensioenfonds ermee aanvangt. Het aanbod van duurzame beleggingen en pensioenfondsen neemt toe. Je kunt er ten slotte ook voor kiezen een deel van het surplus weg te schenken, er zijn heel wat goede doelen die op een professionele manier werken aan een betere wereld.

Meer weten

Je kunt je eigen inkomen eens vergelijken met de wereldinkomens. Na een bezoekje aan www.globalrichlist.nl is de kans groot dat je ineens schatrijk blijkt te zijn.

Als je het geld dat je even niet nodig hebt, wilt beleggen met respect voor mens en milieu, is een goed startpunt www.bankgeheimen.be. Daar zie je meteen wat er met je geld gebeurt. Erg veel informatie is ook te vinden op www.netwerkvlaanderen.be. Bij www.ethibel.be kun je de doorlichting bekijken van een hele rits beursgenoteerde bedrijven. Mocht je beleggingsplannen hebben, dan kun je op www.corporatewatch.org nagaan hoe jou bedrijven scoren op duurzaamheid. Voor Nederland is www.duurzaam-beleggen.nl de portaalsite voor groene en ethische beleggingen.

Een voorbeeldje van gratis software ter vervanging van het huishoudboekje vind je op home.wanadoo.nl/houb/PUIK.htm.

Achtergrondinformatie over armoede in België kun je vinden op www.armoede.be, de wereldwijde problematiek wordt duidelijk op www.11.be.

WINKELLEN

Anita Roddick (de oprichtster van The Body Shop) zegt dat we geboren zijn als consumenten.⁶⁴ Anita heeft wel een grote verdienste wat betreft de ontwikkeling van ecologische verzorgingsproducten, maar die uitspraak is klinkklare onzin. We worden van in de wieg *gevormd* tot consumenten en dat via een zeer uitgebreide onderdompeling in een wereld van merken en reclame. Voor elke behoefte die we voelen (aan voedsel, aandacht, respect, status, erkenning...), is er wel een oplossing te koop. En telkens als we gaan winkelen, worden we omringd door stimuli die ons tot consumeren moeten aanzetten.

Een paar tips die misschien wat kunnen helpen:

- Ga niet winkelen met een lege maag.
- Maak een boodschappenlijstje.
- Stel een aankoop indien mogelijk even uit, soms is het verlangen naar iets meer bevredigend dan het bezitten ervan.
- Neem indien mogelijk de kinderen niet mee als je inkopen doet.
- Let op voor impulsaankopen. Het aantal extra aanbiedingen en verleidelijke koopjes is alvast minder in de buurtwinkel dan in de supermarkt.
- Winkelen als ontspanning is de beste manier om overbodige dingen in huis te halen. Liever niet doen dus.

⁶⁴ 'We have to accept that we're born consumers...' in: Duncan Clark, *The Rough Guide to Ethical Shopping*, reeks *Rough Guides*, Londen, 2004.

XV

POETSEN

De LIM-aanpak

Ik zal maar eerlijk zijn – mijn moeder zal dit boek ook weleens in handen krijgen – poetsen is nooit een grote specialiteit van mij geweest. De poetsklusjes die ik als kind soms moest uitvoeren, kregen meestal een onvoldoende mee als beoordeling. Waar mijn afkeer voor poetsen oorspronkelijk eerder te maken had met luiheid, heb ik ondertussen wel een hele reeks ecologische argumenten gevonden. Te veel poetsen is vervuilend, waterverspillend, ongezond en tijdrovend.

In mijn huidige situatie ben ik wel regelmatig bezig met opruimen en vegen (kinderen, weet je wel), maar poetsen blijft een beperkt deel van mijn dagelijks leven. Ramen worden één keer per jaar gezeemd, stofzuigen gebeurt wekelijks, stof afnemen heel af en toe. De vloer dweilen doe ik enkel als het nodig is, zo ongeveer om de maand.

Ik heb ook weinig producten in huis: een allesreiniger, een toiletreiniger, afwasmiddel en wasproduct, dat is het zowat. Deze producten zijn ecologisch van oorsprong en in navulbare verpakkingen. Af en toe ga ik dus met een lege verpakking naar de winkel om ze netjes bij te vullen. Sinds de start van het LIM-project heb ik de traditionele stofzuiger aan de kant gezet, ik gebruik nu zo'n ouderwets rolstofzuigertje, dat geen elektriciteit verbruikt. Het ding werkt prima, en de gewone stofzuiger gebruik ik enkel nog voor moeilijk bereikbare hoekjes.

Wat is poetsen eigenlijk?

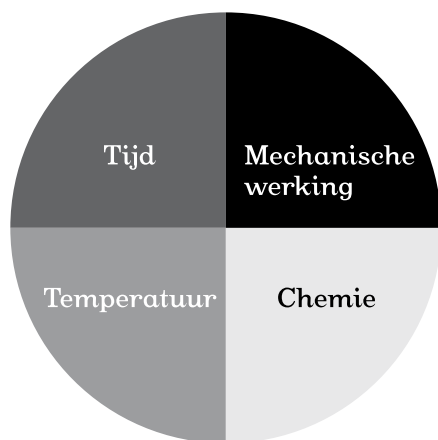
De vacht van een hond kan best aangenaam zijn om te strelen, maar hondenharen in de zetel willen we liefst zo snel mogelijk weg. Choco op de boterham beschouwen we niet als vuil, als de choco echter op het tafelkleed terecht komt, moet dat gewassen worden. Vuil is materie die zich op de foute plaats bevindt, en poetsen wil dan zeggen dat je die materie gaat verplaatsen. Van het tafelkleed naar het spoelwater van de wasmachine bijvoorbeeld, of van de zetel via de stofzuiger in de vuilnisbak. Dat impliceert natuurlijk dat alle 'vuil' dat je op de ene plaats weghaalt, ergens anders terecht komt. De organische onderdelen van het vuil kunnen dan wel oplossen, maar vaak zijn de chemische stoffen die daarvoor worden gebruikt, schadelijk. Deze komen uiteindelijk terecht in het riool, in de lucht, in de verbrandingsoven, op de vuilnisbelt of in de grond.

Daarbij is er een merkwaardige evolutie aan de gang. Hygiëne en netheid blijken alsmaar belangrijker te worden in onze samenleving. Het aanbod van producten om het huis schoon te houden is letterlijk adembenemend groot geworden. Voor alles bestaat wel een apart middeltje; voor elke oppervlakte, voor elke ruimte, voor elke geur, voor elke vlek. De perfecte oplossing is te koop in je supermarkt. Netheid is in onze samenleving een belangrijke waarde geworden. Schoon is positief, vuil staat voor negatief.

Dankzij de heer Sinner, een bijzonder praktisch aangelegde natuurkundige uit Oostenrijk, kennen we de geheimen van het poetsproces. Volgens Sinner spelen er vier factoren bij elke poetsinspanning:

- **chemie:** de chemische ingrediënten en de dosering;
- **mechanische werking:** de bewegingen die worden uitgevoerd (met de hand of machinaal);
- **temperatuur:** bepalend voor het effect van de chemische reacties;

- tijd: bijvoorbeeld om producten te laten inwerken of mechanische acties uit te voeren.



De Sinner-cirkel. De vier factoren hebben invloed op elkaar: als een van de vier factoren groter wordt, worden de andere drie kleiner.

Traditioneel gebeurde een groot stuk van de poetsinspanning door menselijke arbeid, wat in de meeste gevallen ook meer tijd in beslag nam. De tendens is dat het sneller moet en er steeds meer machines en chemische producten worden ingeschakeld. Met een grotere poetsvoetafdruk tot gevolg.

De impact van poetsen

In een dossier van OVAM (de Openbare Vlaamse Afvalstoffenmaatschappij) is een raming gemaakt van wat er gebruikt wordt per huishouden voor het poetsen in en rond het huis.⁶⁵ De oefening komt op een totaal van 12,5 liter detergents en 1820 liter water per woning per jaar. Geëxtrapoleerd naar Vlaanderen

⁶⁵ *Milieuvriendelijk consumeren, 10 productgroepen kritisch bekeken*, OVAM, Mechelen 2002 (www.ovam.be).

komt dat op 40,8 miljoen liter product, waarbij producten voor wasmachine en afwasmachine niet zijn meegerekend. Het waterverbruik komt dan op 5,9 miljoen m² water. Deze producten zorgen ook nog eens voor 3,8 miljoen kilogram verpakkingsmateriaal.

Poetsproducten hebben in de eerste plaats hun invloed op het binnenklimaat. En aangezien we veel meer tijd binnenshuis doorbrengen dan de vorige generaties, kan dat ook op de gezondheid effecten hebben. Het zijn vooral de vluchtige stoffen in onderhoudsproducten die voor irritaties kunnen zorgen. Mogelijke ongemakken zijn hoofdpijn, droge huid, vermoeidheid en geprikkelde slijmvliezen. Wat is nu de impact van al dat moois op het leefmilieu? Naast water, het hoofdbestanddeel van de meeste reinigingsproducten, zijn er de wasactieve stoffen, ontharders, zuren, basen en additieven. Voor de liefhebbers en chemici onder ons een korte toelichting.

Was- en oppervlakteactieve stoffen

Deze stoffen zijn zowel in toiletproducten als reinigingsmiddelen te vinden. Ze bevatten detergents of tensiden. De functie hiervan is de oppervlaktespanning van het water te verlagen waardoor het vuil losgeweekt wordt. Deze wasactieve stoffen kunnen worden gemaakt van plantaardige, dierlijke of petrochemische grondstoffen. Het grootste deel van de producten bevat detergents op basis van aardolie. Zeep is een wasactieve stof gemaakt op plantaardige of dierlijke basis. De basis kan palmolie of kokosolie zijn, maar ook rundervet of varkensvet. Het is duidelijk dat producten op basis van aardolie meestal een grotere voetafdruk hebben. Daarbij komt dat olie een eindig product is, terwijl de plantaardige en dierlijke bronnen hernieuwbaar zijn. Deze laatste zijn ook gemakkelijker biologisch afbreekbaar en dus minder verontreinigend. De productie van plantaardige detergents op basis van bijvoorbeeld palmolie vraagt

wel vaak kunstmest en bestrijdingsmiddelen. De beste keuze, ook om gezondheidsredenen, is dus een product op basis van plantaardige én biologische grondstoffen.

Ontharders

Het wasproces gaat moeilijker als er veel kalk in het water zit. Met name de werking van de wasactieve stoffen wordt erdoor belemmerd. Vandaar dat aan de meeste producten een ingrediënt wordt toegevoegd om kalk om te zetten in oplosbare calciumzouten. Het bekendste voorbeeld is fosfaat. Milieuvriendelijke alternatieven zijn zeoliet, citraat, soda en silicaat. Fosfaten waren lang het meest in trek omdat ze erg goedkoop zijn, maar in grote hoeveelheden berokkenen ze heel wat schade aan het milieu. Algengroei en verstikking van het water zijn gevolgen van te veel fosfaten. Op Europees vlak zijn daarom een aantal richtlijnen opgesteld rond het verminderen van het gebruik van fosfaten.

Zuren en basen

Zuren die toegevoegd worden aan reinigingsmiddelen, moeten de kalkafzetting verwijderen. Die zuren komen vooral voor in producten voor sanitair. Basen zijn dan weer geschikt voor het ontvetten en komen voor in vaatwasmiddelen en handwasmiddelen. Ammoniak bijvoorbeeld is een gasvormige base die toegevoegd wordt aan glasreinigers en ontvetters. Ammoniak is giftig voor waterorganismen en voor de mens. Die zuren en basen hebben een impact op de zuurtegraad van het water. Organismen in het oppervlaktewater zijn daar erg gevoelig voor. De verzuring van het water kan bij de mens tot huidallergieën leiden.

Additieven

De additieven zorgen voor speciale kleurtjes en geurtjes en versterken de werking van de hoofdbestanddelen van het product. Vaak zijn er ook bewaarmiddelen toegevoegd om natuurlijke afbraak en bederf te voorkomen. Bij vloeibare producten horen ook nog oplosmiddelen. Vaak zijn dit petrochemische producten met ingewikkelde namen als isopropylalcohol of soorten glycoether. Deze oplosmiddelen zijn wel goed afbreekbaar en gezien de beperkte doses meestal niet schadelijk voor waterorganismen. De geurtjes en bewaarmiddelen kunnen echter aanleiding geven tot allergieën.

Optische witmakers hebben als doel je was er wit te doen uitzien, maar zorgen er niet voor dat de was proper is. Meestal zijn ze ook niet goed voor je kledingstukken.

De belangrijkste functie van wasverzachter is het neutraliseren van de statische elektriciteit op kleding als gevolg van het drogen in de droogkast. Hetzelfde effect kun je krijgen door de was buiten op te hangen. Voor babyspullen wordt aangeraden om geen wasverzachter te gebruiken, maar eventueel een scheutje azijn. En wat niet goed is voor een baby, zal ook voor grotere mensen niet echt aan te raden zijn.

Noten en magneten voor de was

Als alternatief voor waspoeder is er ook weleens sprake van wasnoten en wasmagneten. De magneten zorgen voor een magnetische werking in het water, waardoor de oppervlaktespanning van het water verandert en vuil gemakkelijker kan wegspoelen. Het grote voordeel is dat je deze magneten slechts eenmalig moet aankopen (richtprijs 50 euro) en je dan in principe nooit meer een

wasproduct nodig hebt. Er is nog onvoldoende wetenschappelijk onderzoek gedaan om te zien of dit echt klopt. Gebruikers zijn over het algemeen tevreden, maar gebruiken meestal toch nog een klein beetje wasproduct.⁶⁶ Een beperkte test van Test-Aankoop is echter negatief over de resultaten van de wasmagneten.⁶⁷

De wasnoten komen uit India of Nepal en worden al eeuwenlang gebruikt als plantaardig wasmiddel. Voor twee tot drie wasbeurten heb je een handvol noten nodig. Voor ongeveer 15 tot 30 euro zou je een jaar met noten kunnen wassen. De noten zijn in elk geval een natuurlijk product, maar er zijn nog geen gegevens over de impact van de productie en het transport van deze noten. Even afwachten tot Test-Aankoop of een andere consumentenvereniging er een kritische test rond uitvoert.

Zijn microvezeldoekjes de oplossing?

Microvezeldoekjes zijn gemaakt van microscopische vezels van polyester en polyamide. Door het doekje te bevochtigen ontstaat een elektrostatische lading die het vuil vasthoudt; hierbij is een reinigingsproduct niet nodig. Je kunt ermee besparen op water, product en tijd. Keerzijde van deze techniek is dat de vezels het vuil zo goed vasthouden dat ze enkel na een wasbeurt in de wasmachine weer proper zijn. Was nooit microvezeldoekjes met wasverzachter, want dan verliezen ze meteen hun elektrostatische lading en worden ze waardeloos. Na zowat vijfhonderd wasbeurten verliest het doekje zijn werking. Deze doekjes

⁶⁶ Beschrijving van testen met wasmagneten en wasnoten in het artikelje 'Ecologie in de was-trommel met wasnoten, droogbollen en wasmagneten' op: www.livios.be, 27 mei 2008.

⁶⁷ *Test-Aankoop* (nr. 499), Brussel, juni 2006.

kunnen dus een positieve bijdrage leveren voor poetsen met een lagere voetafdruk, net omdat er geen schoonmaakmiddel aan te pas komt.

Maar let op, verwar de microvezeldoekjes niet met het brede assortiment wegwerpdoekjes. Deze doekjes zijn meestal doordrenkt van een product en dienen te worden weggegooid na één gebruiksbeurt. Dat heeft als praktisch voordeel dat je steeds een gebruiksklaar poetsinstrument bij de hand hebt, wat tijdwinst oplevert, en dat het geen extra water vereist en achteraf ook niet moet worden gewassen of gespoeld. Uit proeven van Test-Aankoop⁶⁸ blijkt echter dat de doeltreffendheid van deze doekjes niet bijzonder groot is. De kostprijs van deze methode van poetsen is tien tot vijftien maal zo hoog als schoonmaken met dweil of doek en detergent. Deze doekjes verhogen de hoeveelheid restafval en sommige van deze doekjes (vooral voor ontvetten, onderhoud van sanitaire installaties en chemisch reinigen) horen eerder thuis bij het klein gevaarlijk afval.

Low-impactpoetsen

- **Poetsen zonder schoonmaakmiddelen heeft natuurlijk de minste impact.** Door regelmatig schoon te maken met enkel wat water en een (microvezel)doek, kan het meeste vuil worden verwijderd.
- **Reinigingsmiddelen op basis van zepen of met detergents van plantaardige oorsprong verdienen de voorkeur op petrochemische producten.** Let op met de vermelding 'biologisch afbreekbaar', deze slaat enkel op de wasactieve producten maar niet op de additieven. Je vindt deze producten zeker in biowinkels, maar ook heel wat warenhuizen hebben er in hun assortiment.

⁶⁸ *Test-Aankoop* (nr. 441), Brussel, maart 2001.

- Gebruik niet meer water dan nodig bij het poetsen. Als je regenwater kunt gebruiken, zal je betere resultaten krijgen omdat regenwater veel zachter is dan leidingwater. De auto wassen kun je dus gewoon het best doen tijdens een flinke regenbui. Als je apparaten inzet voor het poetswerk, kies dan voor de energiezuinigste modellen (zie ook het hoofdstuk 'Elektrische toestellen'). Het is beter om regelmatig te poetsen dan te wachten tot het zo vuil is dat je met agressieve producten aan de slag moet.
- Let er op om steeds fosfaatvrije producten aan te schaffen.
- Laat je niet vangen door de fantastische kleuren van allerhande producten, de kleurstoffen hebben geen enkel effect op het wasresultaat. Idem met de bedwelmende parfums. Ook grote hoeveelheden schuim hebben geen enkel effect op de doeltreffendheid van je product.
- Voor het ontstoppen van een toilet of wasbak is de ouderwetse rubberen ontstopper de meest verantwoorde (en goedkoopste) oplossing. Chemische ontstoppers zijn erg agressieve producten.
- Voor het schoonmaken van ramen volstaat water met een scheutje azijn of afwasmiddel. Je hoeft er geen extra product voor in huis te halen.
- Er bestaan heel wat eenvoudige, natuurlijke middeltjes om te poetsen. Zo is citroensap uiterst geschikt om te bleken, ontvetten en desinfecteren. Warme azijn is een prima ontkalker. Maagzout opgelost in water is een krachtig schuurmiddel.⁶⁹
- Het is echt niet nodig om tien verschillende producten in huis te hebben. Veel oppervlakten in huis kun je poetsen met een simpele natte doek, of met een (ecologische) allesreiniger. Producten in grote verpakking of navulverpakking verkleinen je afvalzak. Geconcentreerde producten kunnen de hoeveelheid verpakking (en het gesleur) drastisch verkleinen.

⁶⁹ Meer tips rond milieuvriendelijk poetsen zijn te vinden in het stuk 'Ecologisch poetsen voor doe-het-zelvers' in *Sien en Maria, Opgeruimd staat netjes*, Van Halewyck, Leuven, 2007.

- Let steeds goed op de dosering, het is aangewezen om steeds iets minder te doseren dan de fabrikant aangeeft. Trouwens, ook ecologische producten hebben een impact, dus laat je niet verleiden om er te veel van te gebruiken. Overdosering zorgt voor een slechter resultaat (strepen, kleverigheid), kost je een pak geld en is zowel voor je gezondheid als het milieu af te raden.
- Bepaalde grondstoffen van schoonmaakproducten kunnen enkel in poedervorm worden gebruikt. Om dit tekort op te vangen worden in de vloeibare versies dus meer wasactieve stoffen gebruikt, wat nadeliger is voor het milieu. Doorgaans is de poedervorm milieuvriendelijker.
- De geconcentreerde producten, hetzij in poedervorm, vloeibaar of als tablet, hebben als voordeel dat er minder verpakking en minder schadelijke stoffen nodig zijn. Jammer genoeg worden deze geconcentreerde middelen vaak in te grote dosissen gebruikt.
- Voor het verwijderen van vlekken heeft wrijven meer impact dan de chemische werking van het product zelf. Gebruik dus maar je spieren.
- Wat het toilet betreft is het niet nodig om chloorbleekmiddelen, wc-blokjes, spuitbussen en aanverwanten te gebruiken. Gewoon schoonmaken met zeep is voldoende. In het toilet is het vooral de wc-bril die de nodige aandacht verdient, om bacteriële redenen. Voor kalkaanslag is huishoudazijn de beste oplossing. Een efficiënt middel tegen ongewenste geurtjes is het aanstrijken van een lucifer.
- Let bij de aankoop van producten op het etiket. De ingrediënten staan beknopt vermeld en je krijgt ook informatie over de milieu- en gezondheidsrisico's via R-zinnen die wijzen op het risico van een bepaald ingrediënt.

- Een recente ontwikkeling op poetsgebied zijn de zogenaamde microbiologische reinigingsmiddelen. Daarbij worden enzymen of bacteriën gebruikt die ook in de natuur aanwezig zijn en als eigenschap hebben dat ze bepaalde bestanddelen zoals vet of eiwitten kunnen afbreken. Als daarbij natuurlijke enzymen en bacteriën worden gebruikt, hebben die geen negatieve impact op het milieu en kunnen chemische wasactieve stoffen beperkt worden. Het gebruik ervan wordt wel afgeraden in de keuken en in de gezondheidszorg.⁷⁰

Meer weten

www.milieukoopwijzer.be geeft concrete informatie over labels en producenten van onderhoudsproducten.

www.milieucentraal.nl geeft een praktisch antwoord op heel wat milieuvragen. In de rubriek 'Schoonmaken' vind je meer informatie over allesreinigers en toiletreinigers.

www.bewustverbruiken.be bevat verschillende tips rond schoonmaken.

Bij de publicaties op de site van **www.ovam.be** kun je een uitgebreid dossier vinden over reinigingsproducten onder de titel 'milieuvriendelijk consumeren' (zie voetnoot 65).

Meer informatie over labels voor schoonmaakmiddelen vind je op

www.labelinfo.be.

⁷⁰ Meer info over microbiologische producten op www.milieukoopwijzer.be/schoonmaak/bacterien_enzymen.php.

FATSOEN

Naast de vele bedreigingen zoals de opwarming van de planeet, schaarste aan water of energie wil ik even de aandacht voor een ander gevaar dat op de loer ligt. Het is een typisch menselijk trekje dat er volgens mij voor zorgt dat we nu met een veel te hoge voetafdruk (en vaak ook bloeddruk) leven, namelijk fatsoen.

Fatsoen zorgt ervoor dat we elke dag een vers gewassen en gestreken hemd aantrekken, fatsoen maakt dat we het onkruid op onze oprit met vergif te lijf gaan. Fatsoen weerhoudt er ons van om in een restaurant de restjes mee te nemen – wat zouden de mensen wel denken? – en dus komen ze in de vuilnisbak terecht. Fatsoen verhindert ons te bekennen dat we niet elke dag een douche nemen, of dat die fantastische vliegvakantie gewoon oersaai was. Fatsoen heeft veel te maken met een laagje dat de werkelijkheid moet verdoezelen, terwijl we allemaal weten dat het leven een schouwtonel is. Respect, openheid, beleefdheid, daar hecht ik veel belang aan, maar fatsoen mag voor mij gerust een beetje minder. We zijn allemaal mensen, we laten allemaal weleens een scheet. *Et alors?* De beste remedie tegen een overdosis fatsoen is jezelf niet al te au sérieux te nemen en vooral niet onnodig stil te staan bij wat de anderen wel over jou zouden kunnen denken.

XVI

VERLICHTING

De LIM-aanpak

Een van mijn hobby's is zoveel mogelijk licht hebben voor zo weinig mogelijk geld. Mijn totaal vermogen om mijn appartement te verlichten bedraagt op dit moment precies 136 watt. Ik heb twaalf lichtpunten. Een overzichtje:

- leeslampje aan bed (halogeenspotje): 20 watt;
- tl-lamp keuken: 18 watt;
- spaarlamp keukentafel: 12 watt;
- zes spaarlampen (badkamer, toilet, kinderkamers, piano, bureau): 11 watt;
- sfeerverlichting living: gloeilampje van 5 watt;
- bureaulampjes kinderen (spaarlampen): 7 en 8 watt.
- Er zijn nog twee halogeenspots in mijn huurhuis, maar die heb ik afgekoppeld.

Met deze lampen gebruik ik per jaar tussen de 40 en 70 kWh voor verlichting (7 tot 12 euro⁷¹). Ik laat slechts af en toe een kaarsje branden, want het milieueffect van kaarsen (productie, transport, verbranding) is in vergelijking zwaarder dan dat van een spaarlamp. Voordeel van deze beperkte infrastructuur is dat ik niet de hele tijd hoeft na te kijken of de kinderen wel het licht uitdoen. Meestal doen ze het wel, maar als het dan toch eens vergeten wordt, is dat geen ramp.

⁷¹ Op basis van een elektriciteitsprijs van 0,17 euro per kWh.

's Avonds loop ik weleens rond met een opdraaibaar speleolampje op mijn hoofd. Zo hoef ik nergens het licht aan te doen en heb ik toch licht waar nodig.

Bij de inventaris van het licht in huis heb ik trouwens iets merkwaardigs ontdekt. Het lampje van de koelkast gebruikt 14 watt én het lichtje in de (gas)-oven zo maar even 40 watt. Mijn strafste lamp zit dus in de oven. Gelukkig bakken de koekjes evengoed in een donkere oven.

Tijd voor een nieuwe verlichting

Van alle elektriciteit die huishoudens gebruiken, gaat bijna een vijfde naar verlichting. Per huishouden is dat 500 tot 750 kWh per jaar, met een kostprijs van 85 tot 125 euro. Kiezen voor een energiezuinige verlichting is een van de maatregelen die niet veel inspanning en investering vragen en toch een groot effect hebben.

Bij de huidige manier van bouwen en verbouwen is er een trend naar steeds meer lichtpunten. Buitenverlichting, lichtaccenten, diffuus licht, grondspots, kabelsystemen en rails, inbouwarmaturen, kleerkasten met ingebouwde verlichting... Het aanbod wordt steeds groter. Je kunt beslissen het wat soberder aan te pakken. Als je wel wilt meedoen met deze trend, kun je kiezen voor zo energiezuinig mogelijke verlichtingspunten.

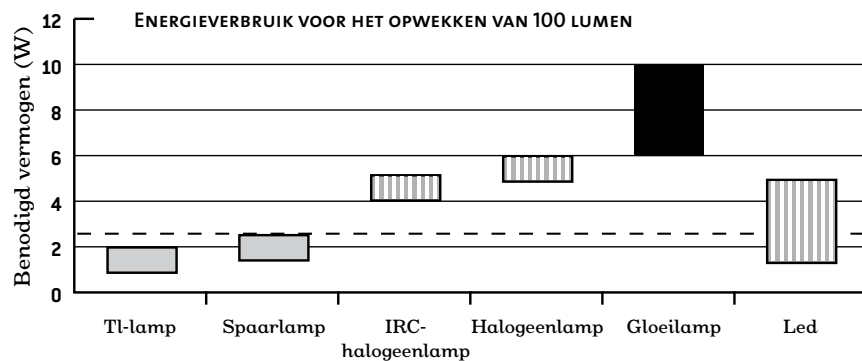
Naast gebruik van elektriciteit voor de verlichting van onze huizen is er ook het probleem van lichthinder. Dat is een milieuprobleem dat niet enkel effecten heeft op planten en dieren, maar ook bij de mens gezondheidsproblemen veroorzaakt zoals hormonale ontregeling en bijziendheid bij kinderen. De massale verlichting van onze snelwegen zet aan tot een roekelozere rijstijl en draagt wellicht ook bij tot het hoge aantal verkeersdoden in ons land.⁷² Het belang-

⁷² Zie www.lichthinder.be, een site van de Vereniging voor Sterrenkunde.

rijkste deel van de lichthinder wordt veroorzaakt door snelwegen, industrie en landbouw (serres), maar de trend om steeds meer buitenverlichting aan te brengen bij woningen speelt hier ook in mee. Te vaak verspreiden die lichtpunten het licht in alle richtingen.

Wat je moet weten over licht

Elke lamp heeft een vermogen, uitgedrukt in watt (W). Je vindt deze waarde op de lamp zelf en op de verpakking. Het vermogen geeft aan hoeveel elektriciteit je lamp verbruikt. Het licht dat door een lichtbron wordt geleverd (de lichtopbrengst met andere woorden), wordt dan weer uitgedrukt in lumen (lm). De efficiëntie van de lamp kun je dus achterhalen door na te gaan hoeveel watt er nodig om is een bepaald aantal lumen te produceren. De tabel hieronder maakt in een oogopslag duidelijk welk lamptype het meest efficiënt is. Een tl-lamp (uit het Frans: *'tube lumineuse'* betekent 'lichtgevende buis') en een spaarlamp (eigenlijk een kleine, geplooid tl) hebben veel minder energie nodig om dezelfde hoeveelheid licht te produceren dan een gloeilamp.



De gekleurde blokken geven aan welk vermogen bepaalde lamptypes nodig hebben om een lichtopbrengst van 100 lumen te realiseren. De stippellijn is de grens tussen zuinige lampen (maximum 2,5 W per 100 lumen, grijs) en minder zuinige lampen (gearceerd) of energieverterende lampen (zwart). (Bron: www.energievereters.be)

Je moet ook rekening houden met de levensduur van een lamp. Een gloeilamp zal het maximum 1000 uur volhouden, een halogenelamp 2000 uur, bij een spaarlamp gaat het over 15.000 uur. Om het effectieve verbruik van een lamp te meten moet je het aantal uren vermenigvuldigen met het aantal watt. Een gloeilamp van 100 watt heeft na 10 uur branden 1000 wattuur of 1 kilowattuur (kWh) gebruikt. Een spaarlamp met dezelfde lichtopbrengst verbruikt 20 watt en moet 50 uur branden om evenveel te verbruiken.

Dan is er ook nog iets als de kleurtemperatuur, wat wordt uitgedrukt in kelvin (K). Warm (gelig getint) licht heeft een kleurtemperatuur van 2700 K, koel (wat blauwer getint) licht komt aan 5000 K. De meeste mensen verkiezen voor woon- en slaapkamer warm licht. Gloeilampen hebben een warme kleurtemperatuur, bij spaarlampen kan die variëren van 2700 tot 5000K. Met andere woorden: er bestaan spaarlampen met hetzelfde warme licht als gloeilampen. Op de verpakking staat dan *'warm white'* of 2700 K.

Besparen door technologie

Dat gloeilampen te vermijden zijn is ondertussen wel gemeengoed. Het gaat om een energieverslindende technologie uit de negentiende eeuw. Zeker nu een aantal grote distributieketens beslist hebben gloeilampen gefaseerd uit de rekken te halen, mogen we hopen dat gloeilampen binnen vijf jaar enkel nog in oudheidkundige musea te vinden zijn. Het nieuwe probleem is echter de halogenelamp. De halogeenspotjes, de *uplighters* (staanlampen met vermogens van 150 of zelfs 300 watt) en de spots gaan meer en meer over de toonbank. Halogenelampen zijn een aangepaste versie van gloeilampen, de gloeidraad zit in een buisje met gasvormig halogeen en daardoor hebben ze een iets hoger ren-

dement en een langere levensduur dan gloeilampen. Ze zijn ook gemakkelijk te dimmen. Nadeel is echter het grote energieverbruik en de warmteproductie. Er zijn al heel wat gordijnen met schroeiplekken omdat een halogeenspot er te dichtbij stond.

De halogeenlampjes (met ingebouwde spiegelreflector) op laagspanning (12 volt, met transformator) zijn iets zuiniger, maar een transformator verbruikt energie, vaak ook als de lamp uit is. Je kunt gemakkelijk testen of de transformator stroom verbruikt door even te voelen of deze ook lichtjes opwarmt als de lamp niet brandt. In dat geval is het uittrekken van de stekker na gebruik de beste remedie (of gebruik een stekkerdoos met aan-uitknop).

Is er nog licht als we liever geen gloeilampen of halogeenspots gebruiken? De voorbije jaren is het aantal energiezuinige lampen erg toegenomen. De tl-buislamp (ook fluorescentielamp) blijft de kampioen in zuinigheid en is vooral geschikt op plaatsen waar veel licht nodig is (bureau, keuken). Daarnaast zijn er spaarlampen in alle vormen en met alle lampvoeten. De moderne spaarlampen hebben dezelfde afmetingen als de gloeilamp, bestaan met een koude en warme lichttemperatuur en bereiken na twee minuten hun volle lichtsterkte. In de handel kun je ook spaarlampen in de vorm van spotjes vinden én dimbare spaarlampen. Ten slotte hoort ook de led-verlichting thuis bij de alternatieven. Je kent de leds ongetwijfeld als de rode of groene indicatielampjes van vele audiovisuele toestellen. Stilaan komen er ook toepassingen voor verlichting op de markt. De voordelen zijn de zuinigheid, schokbestendigheid, veiligheid en duurzaamheid (50.000 branduren). Ze zijn nog duur in aankoop, maar daar komt stilaan verandering in. Het is dus zeker de moeite om je te informeren als je op zoek gaat naar nieuwe lampen.

Belangrijk: tl-buizen en spaarlampen bevatten metalen en fluorescerende stoffen en moeten dus steeds bij het klein gevaarlijk afval (kga) worden gedeponeerd. Ze mogen niet in de glasbak!

Wie bouwt of verbouwplannen heeft, kan ook eens informeren naar een 'lichtkoker'. Dat systeem werkt met reflecterende buizen en zorgt ervoor dat het daglicht kan worden gebruikt in donkere ruimtes.

Besparen door gedrag

- De zuinigste lamp is natuurlijk de lamp die niet brandt. Loop 's avonds maar eens rond in huis om te zien hoeveel lichten er branden op plaatsen waar er niemand is. De volkswijsheid dat het veel energie kost om een tl-lamp of een spaarlamp op te starten en je ze dus maar beter kunt laten branden, is een fabeltje. Behalve bij zeer oude types tl-lampen bespaar je wel degelijk energie door de lichten te doven zodra je de kamer langer dan drie minuten verlaat.
- Gebruik het natuurlijke licht. Gordijnen en rolluiken doe je pas dicht als het donker wordt. Als het mogelijk is, plaats dan meubels waar je activiteiten verricht waarvoor veel licht nodig is (bureau, keukentafel) in de buurt van een raam.
- Lichte muren en gordijnen zorgen voor meer weerkaatsing. Donkere wanden en gordijnen slorpen veel licht op. Je hebt dus minder verlichting nodig met een licht interieur, en je wordt er wellicht ook vrolijker van.
- Er zijn in ons land volgens een zeer voorzichtige schatting nog minstens 50 miljoen gloeilampen in woningen. Stel dat een derde daarvan zou worden vervangen door spaarlampen, dan kunnen de gezinnen samen

600 miljoen euro besparen. Wat uitstoot betreft gaat het om 4,2 miljoen ton CO₂-besparing. Veel cijfers om te zeggen: laten we dat gewoon doen.

- De lampen en lampenkappen regelmatig schoonmaken helpt ook om het rendement van je verlichting hoog te houden.
- Gebruik de juiste verlichting op de juiste plaats. Gloeilampen kunnen nog gebruikt worden op plaatsen waar je niet zo vaak of niet zo lang komt (zolder, toilet, garage). Kies dan indien mogelijk een lamp met een lager vermogen. Spaarlampen werken minder efficiënt in een koude omgeving.
- Let op voor te veel lichtpunten. Zelfs al gebruik je hiervoor spaarlampen, het is maar de vraag of het nodig is om de tuin of de gevel de hele nacht te verlichten.

Meer weten

Op de website van de federale overheid www.energievreeters.be kun je in de rubriek 'Huidige apparaten' > 'Verlichting' concrete gedragstips vinden. Via de rubriek 'Nieuwe apparaten' > 'Verlichting' kun je invoeren over welke verlichting je beschikt. Je krijgt dan meteen te zien hoeveel euro je dat jaarlijks kost en welke mogelijkheden er zijn om je verlichting te verbeteren.

De Vlaamse site www.energiesparen.be bevat ook een eenvoudige rekenmodule om de mogelijke besparing te berekenen als je gloeilampen vervangt door spaarlampen.

Informatie over diverse types spaarlampen is samengebracht op www.topten.be. Op de site www.weerdepeer.be staat nog meer info.

Ten slotte is er ook www.groenlichtvlaanderen.be, een platform van de Vlaamse overheid en een aantal bedrijven rond innovatie op het vlak van energiezuinige verlichting.

Voor Nederland kun je onder andere terecht op de site van www.milieucentraal.nl en www.slimlicht.nl.

FEESTEN

Ik ben een groot voorstander van feesten. Als er samen iets te vieren valt, ben ik de laatste om te klagen over het aansteken van enkele vuurpijlen of over een overvloedige buffettafel. Een goed feest mag ook een beetje voetafdruk hebben. Maar er zijn natuurlijk minder leuke feestjes. Een duur communiefeest met uitgebreide maaltijd en veel cadeautjes waar echter geen enkele aandacht is voor de oorspronkelijke bedoeling: met vrienden en familie stilstaan bij een nieuwe fase die aanbreekt voor het kind. Of een tot in de puntjes geregisseerd huwelijksfeest met zoveel aandacht voor etiquette en vertoon dat iedereen zich ongemakkelijk voelt. Of een feest waarbij er achteraf kruiwagens met delicatessen in de vuilnisbak verdwijnen (het zou toch een schande zijn, mocht er iets te kort zijn).

Geef mij maar feestjes waar ruimte is voor spontane opwellingen, waar eten en drinken niet het doel is maar gewoon een lekker extraatje. Waar de aanwezigheid van gasten meer op prijs gesteld wordt dan de grootte van hun geschenken. Waar mensen zichzelf kunnen zijn, waar je geen kenner moet zijn om het juiste bestek bij het juiste gerecht te vinden. Lachen, praten, dansen en genieten. Meer moet dat niet zijn. Op zoek naar leuke tips voor leuke en betaalbare feesten: probeer maar eens op Google met 'consuminderen feesten'.

XVII

tuin

De LIM-aanpak

Ik heb op dit ogenblik zelf geen tuin, en echt groene vingers heb ik ook niet. Mijn persoonlijke ervaring is dus beperkt, al ben ik ter gelegenheid van het LIM-project wel gestart met een klein moestuintje. Daarvoor kreeg ik een stukje grond van 20 m² ter beschikking bij de volkstuinten van Sint-Amandsberg. Daar heb ik wat pogingen gedaan om eigen groenten te kweken. Zonder de steun en het advies van André, een ervaren 'moestuinier', zou het wellicht niet gelukt zijn om toch nog een behoorlijke oogst van boontjes, sla, rode bieten, selderie en veldsla te oogsten. Een low-impacttuin is bij voorkeur een ecologische tuin. Gelukkig wordt er in de volkstuinten ook minder en minder met pesticiden gewerkt en mag mijn stukje een ecologische moestuin genoemd worden. Werken in de tuin is ontspannend en koken met eigen groenten bezorgt je dubbel plezier. Aan de andere kant moet je er plaats en tijd voor hebben. Aangezien ik geen eigen tuin heb en een iets te onregelmatig leven leid, zal ik de moestuin niet behouden na afloop van het LIM-project. Maar als je zelf een tuin hebt, kun je hier alvast lezen hoe je je tuinvoetafdruk binnen de perken kunt houden.

De impact van een tuin

In ons land zijn er in vergelijking met de buurlanden veel vrijstaande woningen. Zowat 72 procent van de huizen in België beschikt dan ook over een tuin.⁷³ Met zo'n tuin kan van alles gedaan worden natuurlijk, maar overheersend in het straatbeeld zijn toch de groene gazons, meestal omgeven door een haag van coniferen. Al rukken de tuinhuisjes, trampolines en zwembaden ook flink op.

De zwaarste impact op het milieu is wellicht het gebruik van pesticiden. De wetgeving is wel strenger geworden, maar in veel tuinen worden nog steeds pesticiden en kunstmest gebruikt. Deze producten worden actief gepromoot en zijn vrij in de handel te verkrijgen. Erg oordeelkundig worden ze niet gebruikt, zowat 80 procent van de chemische stoffen komt terecht in de grond of spoelt weg.⁷⁴ Roundup, een product dat in andere landen verboden is op verharde oppervlakten, is hier nog steeds te koop.

Tuinen zorgen ook voor afval, per Vlaming ging het in 2006 over ruim 81 kilogram tuinafval dat is ingezameld. Met zijn allen dus een hoop van 55.000 ton. Daarnaast zit in de gemiddelde grijze vuilniszak nog 40 procent groente-, fruit- en tuinafval (gft). Een groot deel van dat afval zou kunnen worden voorkomen door te kiezen voor een kringloopaanpak, waarbij het tuinafval in de tuin zelf herbruikt wordt.

Het onderhoud van de tuin heeft nog andere effecten. Grasmachines kunnen niet enkel een mooie zomerdag grondig verstoren, maar gebruiken ook brandstof. Bij Ecolife maakten ze eens enkele berekeningen: een gemiddelde grasmachine op benzine zal ongeveer 7 kg CO₂ uitstoten per uur, een elektrisch toestel met hetzelfde vermogen van 4000 watt zal op ongeveer 4 kg uitstoot stranden. Wie gebruikt maakt van groene stroom, maakt met een elektrische

⁷³ Cijfers van 2001 op statbel.fgov.be.

⁷⁴ Schatting van SVW (Samenwerking Vlaams Water).

grasmaaier zeker de meest ecologische keuze. Nog beter is het beperken van de gazonoppervlakte (door grotere stukken te beplanten bijvoorbeeld) en van het aantal keren dat het gras wordt afgereden.

Een low-impacttuin

Het is perfect mogelijk om te genieten van een mooie tuin, zonder pesticiden, met minder werk en minder tuinafval. Zoals eigenlijk alle LIM-acties begint het tussen de oren. Welke visie heb je over de tuin? Is het een stuk wildernis dat je per se moet overwinnen en naar jouw hand zetten? Wil je een perfecte gazon waar iedereen vol bewondering naar kijkt, of is je tuin een stukje natuur waar er plaats is voor planten en dieren die er spontaan terechtkomen? Als duidelijk is wat voor soort tuin je wenst, kun je onderstaande suggesties bekijken om er een ecologische tuin van te maken.

Beperken van groenafval

- Beperk de afmetingen van het gazon tot wat je echt als grasveld wenst te gebruiken.
- Gebruik traag groeiende grassoorten; dat scheelt een hoop werk.
- Dunne lagen grasmaaisel kun je als mulch (deklaag) onder struiken gebruiken.
- Kies voor een mulchgrasmaaier. Die versnipperd het gras en laat het achter op het gazon. Je hoeft het maaisel niet af te voeren en het bemest je gazon. Dat spaart een latere bemesting uit.
- Kies bomen en struiken in functie van de beschikbare ruimte in je tuin. Zo kan de boom uitgroeien tot zijn normale afmetingen. Zijn vorm zal

mooier zijn en je hoeft niet te snoeien. Bijvoorbeeld: een paardenkastanje wordt 30 m hoog en 15 m breed, kweeper slechts 7 m hoog en 5 m breed.

- Onder bomen en struiken kun je gevallen blad laten liggen. Daar vergaat het spontaan, net zoals in een natuurlijk bos. Je moet dan ook niet bemesten.
- Een decoratieve manier om onkruid te beperken is de grond tussen de planten te bedekken met houtkrullen, kokos, schors of andere natuurlijke materialen.
- Verwerk snoeihout in een takkenwal of takkenhoop of verhaksel het. Je kunt het nodige materiaal hiervoor huren of delen met andere mensen.
- Composteer het groenafval uit je keuken samen met dat van de tuin. De compost is geschikt voor bemesting van de moestuin en bloempotten.

Vermijden van pesticiden in de tuin

- Zet de juiste plant op de juiste plaats. Planten hebben elk hun ideale standplaats (klimaat, bodemtype, bodemvochtigheid, lichtinval...). Zo zie je nooit gezonde heideplantjes op zware poldergrond, enkel op zandgrond. Klimop is een flinke groeier in de schaduw, maar als bodembedekker in de zon haalt gras het van klimop.
- Bedek de bodem. Naakte grond is niet natuurlijk en zal snel overwoerd worden door ongewenste onkruidgroei. De grond rond struiken en bomen hoeft niet naakt te zijn; je kunt hier lage, kruidachtige planten zetten. In de natuur groeien er ook kruidachtigen in de schaduw onder struiken. Je hoeft dan ook niet meer om de haverklap te schoffelen; af en toe wieden volstaat.

- Beperk bemesting. Overmatige bemesting leidt tot slappe stengels en bladeren. Deze zijn extra aantrekkelijk voor onder andere bladluizen en gevoeliger voor schimmels.

Vermijden van pesticiden op verhardingen

Ongewenste kruiden op verhardingen, zoals oprijlanen en terrassen, hebben twee voorwaarden nodig om te kunnen groeien: een klein beetje organisch materiaal als wortelruimte en rust. Preventie van kruidgroei bestaat in het vermijden van deze omstandigheden. Organisch materiaal hoopt zich op in putjes zoals voegen en verzakkingen. Het tegenovergestelde van rust betekent hier 'betreding'.

- Maak je verharding niet groter dan nodig. Het pad naar je fietsenstalling hoeft geen twee meter breed te zijn. Hoe smaller het pad, hoe intensiever de betreding. Hoe intensiever de betreding, hoe kleiner de kans op kruidgroei.
- Veeg regelmatig om de verharding proper te houden. Zo verwijder je jonge kiemplantjes.
- Herstel verzakkingen in de verharding: hier krijg je ophoping van grond en vervolgens kruidgroei.
- Vul diepe voegen op: dat zijn de ideale plaatsen voor ophoping van grond en vervolgens kruidgroei.
- Mechanische verwijdering van bestaand onkruid kan met een voegenkrabber, een borstel of een hak.
- Thermische bestrijding kan met een speciale rugbrander op gas. Onkruid en kiemen worden zo verschroeid.
- Hoe minder en hoe kleiner de voegen, hoe minder potentiële groeiplaatsen. Kies dus bij voorkeur voor grote tegels.

- De verharding van een oprijlaan kun je met grasbetontegels aanleggen: ze verdragen het gewicht van een auto en je kunt ze maaien met de grasmachine.

Vermijden van pesticiden in de moestuin

- Houd de bodem winter en zomer bedekt, met levende planten (groenbemesters) of met dode planten (mulch). Het bemest je bodem en je krijgt minder ongewenste kruidgroei.
- Bemest met compost: compost zorgt voor een gezonde moestuinbodem en dus ook voor gezonde planten.
- Doe aan teeltafwisseling: vermijd jaar na jaar dezelfde teelt op hetzelfde perceel. Je krijgt allerlei bodemziektes. Gebruik een teeltafwisseling van zes jaar.
- Trek natuurlijke vijanden aan. De larven van het lieveheersbeestje vreten zich dik aan bladluizen; heel wat zweefvliegen, sluipwespen, egels en vogels helpen je een handje in de moestuin. Je haalt deze dieren in de tuin door een houtwal, door het ongemaaid laten van een stukje grasveld en door voldoende variatie in bloemen en struiken.

In en rond de tuin

Tuinen zijn er vooral om in te spelen, te eten en te ontspannen. Het aanbod van dingen die je daarvoor kunt gebruiken, neemt alsmaar toe. Tuinmeubelen, fonteintjes, tuinkeukens, tuinverlichting, tuinhangmatten, tuinspeeltuigen, tuinonderhoudstoestellen enzovoort. Wat de terrasmeubels betreft hebben houten exemplaren een lagere ecologische voetafdruk dan modellen in

metaal of kunststof. Ook voor afsluitingen en paaltjes is hout duurzamer dan kunststof.

Kies bij voorkeur voor Europees hout met FSC-label, dat robinia, eik, tamme kastanje of taxus kan zijn. De tweede keuze is tropisch hout met FSC-label, waarbij teak, massaraduba en oregon tot de mogelijkheden behoren. FSC staat voor Forest Stewardship Council, en dat is een internationale raad die zich inzet voor duurzaam bosbeheer. Hout met dat label is gecontroleerd op een ecologische productie.

Meer weten

De startplek voor de ecologische siertuin en moestuin is www.velt.be. Ze hebben ook een aantal zeer degelijke publicaties over het thema. Gedetailleerde informatie over pesticiden vind je op www.pesticidewatch.eu. Ook de website van www.zonderisgezonder.be helpt je een heel eind op weg. Argus ontwikkelde een brochure rond bestrijdingsmiddelen, zie www.argusmilieu.be. Op de site van www.inverde.be krijg je heel wat info over bos-, groen- en natuurbeheer in Vlaanderen. Info over het FSC-label en verkooppunten is te vinden op: www.fair-timber.be. In de rubriek 'Natuurlijk tuinieren' van www.milieucentraal.nl is ook heel wat te ontdekken. Via www.volkstuin.be kom je meer te weten over de werking van de volkstuintuinen.

HUISDIEREN

Over de ecologische voetafdruk van onze huisdieren zou ook een flink boek kunnen worden geschreven. Kijk maar eens rond in de dierenspecialzaak en meteen wordt duidelijk dat we hier te maken hebben met een florissante industrietak. Een gemiddelde Belgische hond of kat beschikt over een budget van meer dan 1 euro per dag. Misschien wat vreemd in een wereld waar 1,2 miljard mensen met minder moeten rondkomen.

Het probleem is vooral dat de grenzen van de redelijkheid zijn zoekgeraakt. Dat een huisdier gevoed moet worden, lijkt me logisch. Maar individueel verpakte porties met bijvoorbeeld zalm of eendenborst voor de poes heeft niks meer te maken met de behoefte van het dier, maar alles met uitgekiende marketing. Om dan nog maar te zwijgen van alle bijzondere producten voor dieren zoals shampoo, tandenborstels, speelgoed en zelfs kledij en parfum. Wat vissen betreft zit er ook een energiekantje aan: wist je dat een tropisch aquarium jaarlijks gemakkelijk 1000 kWh opsoupeert? Ongeveer evenveel als wat het hele LIM-gezin in drie jaar gebruikt.

Huisdieren hebben natuurlijk ook een sociale functie. Kinderen kunnen leren zorg dragen voor dieren en wie alleen is, kan aan een huisdier een bijzonder belangrijke kameraad hebben. Er zijn ook wat LIM-huisdieren die misschien niet zo gebruikelijk zijn, maar minder zwaar op de voetafdruk zullen wegen, denk maar aan kippen, dwerggeitjes, cavia's of konijnen. Een bijkomend voordeel: je hoeft er niet mee naar de kapper!

XVIII

VLIEGEN

De LIM-aanpak

Ik moet starten met een bekentenis. Ik heb al veel te veel gevlogen in mijn leven. Het feit dat ik als LIM geen vliegtuig meer heb genomen, is maar een schamele compensatie voor mijn vroegere vliegzonden. Mijn luchtdoop was met mijn vader en zus op vakantie naar Oostenrijk (zomer '74), de laatste vlucht ging naar Dublin in april 2008. Het zou best kunnen dat ik daartussen meer dan vijftig keer op een vliegtuig ben gestapt. Vaak hadden de reizen iets te maken met het werk. Andere vluchten waren zogenaamde *love miles*. Dat is een mooie naam voor de vliegekilometers die mensen afleggen omdat familie en geliefden ergens anders wonen. Tijdens de ongeveer tien jaar dat mijn moeder in Spanje leefde, was een jaarlijkse vlucht naar Allicante normaal. Daarenboven moet ik ook toegeven dat het vliegtuig me een beetje gemaakt heeft tot wie ik nu ben. De indrukken die ik heb opgedaan in Bolivia, Senegal of de vluchtelingenkampen in Algerije maken dat ik anders naar het leven kijk, en zijn tot op vandaag een drijfveer voor de zaken waarmee ik bezig ben.

Dat gezegd zijnde ga ik in de volgende pagina's een vlammend pleidooi houden tegen vliegen. Misschien niet helemaal geloofwaardig, maar zijn de meest gedreven tegenstanders van alcohol ook geen ex-alcoholisten? *Fasten your seatbelts*, want dit is niet allemaal leuk om lezen.

De impact van vliegen

De impact situeert zich op verschillende terreinen: het gebruik van fossiele brandstoffen, de uitstoot van broeikasgassen en andere schadelijke stoffen en de vorming van wolkenlierten zijn de belangrijkste milieueffecten. Andere effecten hebben te maken met lawaaioverlast en hinder voor omwonenden.

Vliegtuigen zijn ware energievreters, de straalmotoren gebruiken kerosine, een fossiele brandstof met een vergelijkbare energetische waarde als dieselolie. Dat betekent een uitstoot van CO₂, zwavel en roet. Een Boeing 747 gebruikt in volle vlucht ongeveer 230 liter kerosine per minuut, tijdens het starten zelfs 720 liter per minuut. Aangezien de uitstoot van de broeikasgassen op grote hoogte plaatsvindt, is de toegebrachte schade 2,7 keer groter dan uitstoot op grondniveau. De gemiddelde hoogte waarop de vliegtuigen opereren, is 10 kilometer, waardoor de gassen ook langer in de lucht hangen en tevens de ozonlaag aantasten.

De toename van het aantal vluchten zorgt ook voor bijkomende bewolking in de vorm van vliegtuigstrepen. Wereldwijd is ondertussen 0,5 procent van het luchtruim door dergelijke strepen bedekt, een aandeel dat jaarlijks toeneemt. Deze wolkenlierten zorgen voor een bijkomend licht opwarmend effect⁷⁵ en maken dat een heldere blauwe lucht steeds zeldzamer wordt.

De exponentiële groei van het aantal actiecomités in de omgeving van luchthavens wijst erop dat er nog meer aan de hand is. Mensen die in de buurt van luchthavens wonen, lopen risico op ademhalingsproblemen, hartkwalen, hoge bloeddruk en vermindering van de levensverwachting. Onderzoek toont

⁷⁵ Jill Peeters, *Onze planeet wordt heet! Global warming bij ons*, Het Bronzen Huis, Antwerpen, 2007.

aan dat in een straal van 10 kilometer van een luchthaven significant meer medicijnen worden gebruikt tegen allergie en astma.⁷⁶

Waarom vliegen een probleem is

De belangenverdedigers van de vliegtuigindustrie hebben hun huiswerk gemaakt. Hun argumenten zijn dat het vliegverkeer maar verantwoordelijk is voor pakweg 2 procent van de mondiale emissie van broeikasgassen. Uit hun berekeningen blijkt ook dat de uitstoot per passagierkilometer met een vliegtuig in sommige gevallen kleiner is dan een kilometer met de auto. Tevens worden vliegtuigen toch ook altijd maar energiezuiniger en voorspelt men toestellen die tot 50 procent minder CO₂ zullen uitstoten. Ten slotte gaan ook meer en meer maatschappijen bomen planten om de milieuschade te compenseren en voeren ze aan dat goedkope tickets het mogelijk maken dat ook minder gefortuneerden eens een stukje van de wereld zien.

Natuurlijk zijn er ook enkele zaken die ze toevallig vergeten te vermelden. Die 2 procent impact is een cijfer van 1999. Ondertussen gaat het over 4 tot 9 procent. De voorspellingen zijn zelfs dat het aantal passagiers zal verdubbelen tegen 2030 en vliegen op dat moment de belangrijkste bijdrage van broeikasgassen zal vertegenwoordigen.⁷⁷ De Nederlandse overheid gaat uit van een flinke groei van de luchtvaart, waardoor deze in 2020 verantwoordelijk zal zijn voor 20 procent van alle broeikasgassen in Nederland. George Monbiot stelt het nog scherper: 'Tenzij er iets gedaan wordt om deze groei te stoppen, zal de luchtvaart alle inspanningen die we elders weten te realiseren, tenietdoen.'⁷⁸

⁷⁶ Milieu Centraal (www.milieucentraal.nl).

⁷⁷ George Monbiot, *Hitte. Hoe voorkomen we dat de planeet verbrandt?*, Jan Van Arkel, Utrecht, 2007.

⁷⁸ Idem.

De bewering dat vliegtuigen op termijn energie-efficiënter worden, kan wel kloppen, al wordt de maximale winst op 30 procent geschat. Een winst die in het niet verdwijnt ten opzichte van de voorspelde groei van het luchtverkeer. Daarnaast worden vliegtuigen zo lang mogelijk in de lucht gehouden en zal de huidige vloot energievervlindende toestellen nog een hele tijd in dienst blijven. Een Boeing 747 blijft ongeveer 35 jaar rondvliegen. Overschakelen op waterstofvliegtuigen zou een uitkomst kunnen bieden, alleen zullen we daar nog minstens enkele decennia op moeten wachten.

Het argument van de uitstoot per kilometer dan. Soms is een kilometer met het vliegtuig niet schadelijker dan een kilometer autorijden, bijvoorbeeld als je bij de vergelijking uitgaat van een modern, volledig volzet vliegtuig en een benzineslurpende auto met maar één inzittende. Maar bij die vergelijkingen blijft het probleem het grote aantal kilometer dat je in één keer met een vliegtuig kunt afleggen. De gemiddelde afstand die jaarlijks met een wagen wordt afgelegd in Vlaanderen, bedraagt zowat 15.000 kilometer. Met een retourtje naar New York heb je meteen 80 procent van die afstand afgelegd. Daarom loopt de vergelijking zo mank; met een vliegtuig leg je per definitie grote afstanden af en heb je dus meer impact.

Een laatste argument is dan de democratisering van het vliegverkeer. De laagkostenmaatschappijen zouden het mogelijk maken om armere bevolkingsgroepen de kans te geven andere landen en continenten te bezoeken. Maar ook dat blijkt niet te kloppen; de mensen met de laagste inkomens maken nauwelijks gebruik van de goedkope tickets. Het zijn vooral de mensen uit de middenklasse die veel meer gaan vliegen omwille van de goedkope tickets. De tendens om een tweede woning aan te kopen in het Zuiden (als de klimaatopwarming voelbaar wordt, zal dat wel het Noorden worden) zorgt gemiddeld voor zes extra retourvluchten per jaar.

Uiteindelijk heeft nog maar slechts 5 procent van de totale wereldbevolking in een vliegtuig gezeten. En het zullen alweer de stakkers in Bangladesh of Afrika zijn die nog nooit in een vliegtuig hebben gezeten, die de gevolgen zullen dragen van onze vele vliegreizen. Hoe je het ook draait of keert, de voorziene toename van het luchtverkeer is niet te verzoenen met alle pogingen om de opwarming van de planeet tegen te gaan. We zullen minder moeten vliegen. Uit ervaring weet ik dat dit een boodschap is die moeilijk aankomt, dus nog even herhalen: we zullen met zijn allen minder moeten vliegen.

Wat doet de overheid?

Met de luchtvaart zijn een paar vreemde dingen aan de hand. In het Verdrag van Kyoto, waar de uitstoot per land wordt vastgelegd, is vliegverkeer niet opgenomen. De reden was dat er geen overeenstemming is om de uitstoot van internationale vluchten te verdelen over verschillende landen. Blijkbaar is er ondertussen toch iemand op het idee gekomen om de uitstoot netjes te verdelen over het land van vertrek en land van herkomst en zal in de opvolger van het Kyoto-protocol vliegverkeer wel worden opgenomen. Ondertussen zijn we dan wel weer 2012 natuurlijk.

Tweede vaststelling is dat ondanks de effecten op milieu en gezondheid overheden massaal blijven investeren in zowel de uitbreiding van luchthavens als in het ondersteunen van luchtvaartmaatschappijen. Zowel voor Schiphol, Zaventem als Charleroi zijn er grote uitbreidingsplannen waarbij de overheid royaal tussenkomt in de kosten.

Een derde opmerkelijk feit is dat er geen taks moet worden betaald op kerosine, dat terwijl alle concurrerende vervoersmogelijkheden kreunen onder het

hoge niveau van belastingen en taksen. Onze regering heeft ook geen wettelijke mogelijkheden om deze taks in te voeren, want onder druk van onze Amerikaanse vrienden is in 1994 de Conventie van Chicago opgesteld. Die stelt dat het onmogelijk is om een brandstofbelasting voor de luchtvaart in te voeren. Het artikel dat die vrijstelling regelt, is ondertussen opgenomen in vierduizend internationale verdragen en dus bijna onmogelijk aan te passen. Blijkbaar beschikt de lobby van de vliegtuigindustrie over een paar competente mensen én durven regeringen niet ingaan tegen de tendens bij een deel van de bevolking om goedkope vliegreizen als vanzelfsprekend te zien.

Dus zullen we het weer zelf moeten doen, stoppen met vliegen en duidelijk maken dat citytrips met het vliegtuig en midweekvakanties naar het andere deel van de wereld even schadelijk zijn als roken in het bijzijn van een pasgeborene. Voor de romantische zielen die dromen van een huwelijk met de ganse familie in Toscane of Thailand godbetert, niet doen!

De compensatiekwestie

De voorbije jaren zijn er verschillende organisaties op de proppen gekomen met compensatieprogramma's voor onder andere vliegreizen. In principe komt het erop neer dat je de milieuschade die wordt veroorzaakt door je vlucht, gaat compenseren met een vergoeding. Die wordt dan gebruikt om bomen te planten of wordt geïnvesteerd in duurzame energie. De vergelijking met de aflaten ligt dan ook voor de hand: wie geld heeft, kan zijn zondes afkopen.

Toen het idee voor 'klimaatneutraal vliegen' het eerst op de voorgrond kwam, was er meteen veel enthousiasme, omdat zo'n compensatiesysteem ons huidige gedrag niet in vraag stelt. Er zijn echter ook heel wat problemen. Vooreerst

is er een wildgroei aan compensatieschema's, die allen andere rekenmethodes, prijzen en compensatiemethodes hanteren. In principe kan iedereen, ook mijn tandarts bijvoorbeeld, beweren een klimaatneutraal product aan te bieden. Zo betaal je wellicht iets meer voor een klimaatneutrale stifttand en moet je maar hopen dat die meerprijs ook effectief gebruikt wordt voor compensatie. Stilaan ontstaan er een aantal controlesystemen binnen de sector en voeren vooral ngo's de kwaliteitseisen op. Het is echter wachten op een wettelijk kader voor compensatiemodellen.⁷⁹

Een ander probleem is het soort compensatie. Bomen planten klinkt erg goed, maar alleen al om de jaarlijkse uitstoot van KLM te compenseren moet je een oppervlakte zo groot als Europa vol bomen planten.⁸⁰ Er zijn ook al een paar schandaaltjes opgedoken van klimaatbossen die na enkele jaren gekapt werden. Investeren in schone energie om bijvoorbeeld kolencentrales te vervangen door windmolens is dan ook veel zinvoller als compensatiemodel.

Conclusie: compenseren van je vliegreis is een mogelijkheid, maar vermijden van vliegen blijft belangrijker. En bij de keuze van een compensatieproject is het belangrijk te letten op een bonafide partner met een transparant en betrouwbaar systeem.

⁷⁹ Onder impuls van WWF is een internationale standaard opgezet voor klimaatcompensatie. Projecten die het Gold Standard Label dragen, kunnen worden beschouwd als de betrouwbaarste en effectiefste systemen.

⁸⁰ Een uitspraak van Bart Koster van KLM in het artikel 'Vliegen in het milieutijdperk' in: *De Pers*, Amsterdam, 25 april 2007 (www.depers.nl).

LIM-vliegtips

Denk dus zes keer na voor je een vlucht boekt. De vragen die je je daarbij kunt stellen, zijn:

- Waarom wil ik eigenlijk naar die bepaalde plek?
- Wat zou ik missen als ik er niet naartoe ga?
- Bestaat er een alternatief om ter plekke te geraken (trein, bus, boot...)?
- Hoeveel heb ik al gevlogen het voorbije jaar?
- Heb ik een idee van de milieuschade die mijn reis zal veroorzaken?
- Is mijn uitstapje belangrijk genoeg om het klimaat verder op te warmen?

Als je in eer en geweten grondig over deze vragen hebt nagedacht en het vliegtuig is echt de enige mogelijke uitkomst, dan zijn er een paar kleine dingen die je kunt doen om de schade te beperken: bereken de impact van je reis en doe iets om die impact te compenseren. Je kunt kiezen voor eigen acties (zoals een maand geen auto rijden, overschakelen op groene stroom, of een maand douchen met koud water). Je kunt ook kiezen voor de gemakkelijke weg, en dat is gewoon betalen voor de uitstoot. Let wel: ga niet op zoek naar de goedkoopste manier van compenseren, de kans is groot dat je maar een deel van de milieuschade compenseert.

Kies bij voorkeur voor een rechtstreekse vlucht, vooral het landen en opstijgen zorgt voor extra uitstoot.

Meer weten

Voor de berekening van de impact van vliegreizen en de compensatie ervan kun je op verschillende sites terecht. De meest volledige berekeningen vind je op www.compenco2.be en www.atmosfair.de. In België kun je ook terecht bij www.cozlogic.be en www.climact.be. In Nederland is er een hele reeks aanbieders, waaronder www.treesfortravel.nl en www.greenseat.nl.

Wie meer wil lezen over de criteria van compensatieprojecten, kan een kijkje nemen bij www.cdmgoldstandard.org.

De impact van je vliegreis kun je ook berekenen via www.vakantievoetafdruk.nl.

OUD WORDEN

Het is natuurlijk heel mooi dat we met zijn allen langer leven en vaak nog flink wat gezonde jaren voor de boeg hebben. Op dit ogenblik zijn er in België 2,4 miljoen zestigplussers, een aantal dat in de toekomst alleen maar zal toenemen. Met een gemiddelde van 19.000 euro uitgaven per jaar is deze groep erg belangrijk wat consumptie betreft. Ook de marketeers hebben dit in de gaten. Een steeds groter aanbod van diensten en goederen moet ervoor zorgen dat we blijven consumeren zolang we kunnen. De nadruk ligt meer en meer op wellness, reizen, gastronomie, gezondheid en ontspanning. Jammer genoeg is de tendens hierbij dat met name activiteiten met een grotere voetafdruk ook bij ouderen in opmars zijn.

Ik stel me mijn oude dag anders voor. Elke dag een wandeling in het park en een praatje op een bank. Tijd om heel veel te lezen en muziek te beluisteren (alles van de bib natuurlijk). Verhaaltjes vertellen aan de kleinkinderen en misschien nog wat vrijwilligerswerk in de buurt. Via internet op de hoogte blijven van wat er in de wereld aan de gang is. En wie weet schrijf ik dan nog een boekje: *LIM voor zestigplussers*. Oud worden met een lage voetafdruk, ook dat moet kunnen.

XIX sterven

De LIM-aanpak

Wat sterven betreft kan ik deze keer gelukkig niet uit eigen ervaring spreken. Ik ben gezond en wel, en hoop het nog enkele jaren zo te houden. Al besef ik goed genoeg dat het op een dag ineens gedaan kan zijn.

Ik heb wel al nagedacht over hoe ik het liefst zou doodgaan. Bij voorkeur niet op dezelfde soort locatie waar ik geboren ben: in een ziekenhuis onder het energiezuinige maar weliswaar koele licht van tl-buizen, omringd door medische apparatuur. Liever thuis, met rondom mij de mensen die me dierbaar zijn. De begrafenis mag sober zijn, zoals een low-impactfeestje eigenlijk. Als ik uiteindelijk mijn laatste adem heb uitgeblazen, hoop ik een zo klein mogelijke impact te hebben. Dus een biologische koffietafel, bloemen noch kransen, een kartonnen kist en een ecologische oplossing voor de verwerking van mijn lijf.

De impact van sterven

Dit boek gaat dan wel over goed leven binnen de grenzen van één planeet, maar als je over leven spreekt, hoort sterven er ook bij. Het is uiteindelijk een bijzonder natuurlijke zaak: alles wat leeft, sterft. En als we dan toch bezig zijn,

kunnen we net zo goed op een milieuvriendelijke manier terugkeren naar moeder aarde. Verschillende aspecten van sterven hebben een milieu-impact. Ik ga het niet hebben over de gevolgen van de medische aanpak bij het levenseinde. Wel over wat je nu best met het lichaam kunt doen en hoe de activiteiten die te maken hebben met de begrafenis, een tikje ecologischer kunnen.

Jaarlijks sterven er zo'n 100.000 mensen in België, in Nederland gaat het over pakweg 135.000. Zowel bij een begrafenis als bij een crematie komt onvermijdelijk transport en materiaal voor kist en grafsteen of urne kijken. Daarnaast is er de impact van de plechtigheden en de energie die daarvoor gebruikt wordt.

Het Bijbelse gezegde dat we uit stof en aarde zijn geschapen en tot stof en aarde wederkeren, kunnen we het best niet te letterlijk te nemen. Het klinkt misschien wat oneerbiedig, maar een dode mens hoort eigenlijk bij het klein gevaarlijk afval. Tijdens ons leven stapelen we in ons lichaam een heleboel giftige stoffen zoals kwik en lood op, maar ook dioxines en cadmium. Het is belangrijk om daar rekening mee te houden, want zowel bij begraven als bij crematie komen die stoffen grotendeels in het leefmilieu terecht.

De kist moet aan een aantal wettelijke voorwaarden voldoen (ze moet uit natuurlijk materiaal bestaan, mag niet met producten bewerkt zijn...), maar desondanks is het zonde dat in ons land jaarlijks zowat tweeduizend ton, soms hoogwaardig, hout op die manier verbrand of begraven wordt.

Begraven of cremeren?

Het aantal crematies stijgt jaar na jaar, in 2007 gaat het voor Vlaanderen al over 44 procent van de doden. Daarvoor zijn er tien crematoria, die alle moeten

voldoen aan strenge milieunormen. Vanuit voetafdrukperspectief heeft cremeren het voordeel dat je achteraf minder ruimte nodig hebt. De as wordt meegenomen in een urne of uitgestrooid op een gemeenschappelijke strooiweide (strooiakker). Aan de andere kant is er energie nodig voor de verbranding. Een crematie duurt ongeveer 60 minuten. Daarbij wordt gemiddeld 100 kg verbrand, waarvan één derde bestaat uit de kist en de kledij. De temperatuur in de oven bedraagt 750°C als de kist wordt ingebracht, tijdens de verbranding stijgt de temperatuur zelfs tot 1100°. Bij de verbranding wordt er 2600 m³ rookgassen geproduceerd. Deze gassen worden gefilterd alvorens via de schoorsteen in de atmosfeer terecht te komen. Zeker bij moderne installaties blijft de uitstoot van schadelijke stoffen onder de toegestane normen.

Bij conventioneel begraven wordt de kist op 1m80 diepte in de grond gestopt. Het gebruik om het lichaam te balsemen neemt af, maar als het toch gebeurt, is het met chemische stoffen op basis van formol. Deze producten komen samen met de gifstoffen van het lichaam uiteindelijk in de grond terecht. Bovendien gaan ook kledij (met knopen, ritsen, nylonkousen) en tandvullingen de grond in. Amalgaamtandvullingen bevatten kwik, een erg schadelijk product voor mens en milieu. Bij de ontbinding van het lichaam komen deze producten in het grondwater en de bodem terecht.

In Australië is onderzoek gedaan naar de broeikasgasemissies van uitvaarten.⁸¹ Daaruit bleek dat een crematie goed is voor een uitstoot van 160 kg CO₂. Een gewone begrafenis zorgt op het moment zelf voor 39 kg CO₂-uitstoot. Als er ook rekening gehouden wordt met het onderhoud dat achteraf nodig is voor graf en grafzerk, blijkt echter dat de CO₂-emissie bij een begrafenis in totaal 10 procent hoger is dan bij crematie. Conclusie: de keuze tussen cremeren en begraven is niet van doorslaggevend belang wat de CO₂-impact betreft. Wat de

⁸¹ 'Australian Cemetery Going Green' in: *ABC News*, New York, 11 maart 2008 (abcnews.go.com).

giftige stoffen betreft zal een crematie echter beduidend beter scoren dan een begrafenis, omdat deze stoffen uit de rookgassen worden gefilterd.

Low-impactbegrafenis

Er zijn verschillende keuzes die je zelf kunt maken en die een positieve impact hebben op de ecologische voetafdruk van de begrafenis.

- Je kunt kiezen voor een kartonnen en/of biologisch afbreekbare kist. Meer en meer begrafenisondernemers bieden die aan. Dat is wettelijk mogelijk, net als het gebruiken van een lijkwade (een katoenen of zijden doek). Al zijn er nog wat praktische bezwaren tegen die methode, in onze buurlanden raken al deze alternatieven langzaam ingeburgerd.
- Als je een massief houten kist verkiest, vermijd dan tropische of exotische houtsoorten en als het kan, geef dan de voorkeur aan een kist uit FSC-hout.
- Zorg dat er geen synthetische kledij (zoals nylon) of kledij met metalen sluitingen mee begraven wordt. Ik las ergens dat mensen soms een gsm meegeven met de overledene, dat is duidelijk geen goed idee.
- Rouwdrukwerk kan op gerecycleerd papier worden gedrukt.
- Vraag of geef ecologische kransen of fairtradebloemen.
- Kies voor een biologische koffietafel.
- Grafstenen en -zerken worden meestal geïmporteerd. Zowel de mijnbouw als het transport zorgen voor vervuiling en impact. Kiezen voor een kleinere (lichtere) grafsteen is een mogelijkheid. Al zijn er op heel wat begraafplaatsen richtlijnen over wat kan of niet kan.

- De rouwstoet heeft ook een grote impact. In Nederland wordt de mogelijkheid van paard en kar aangeboden. De grootte van de wagens in de rouwstoet heeft in elk geval geen impact op de zielenrust van de overledene.
- Je kunt in je wilsverklaring opnemen dat je graag op een ecologische manier wordt begraven of gecremeerd.⁸²

Natuurlijk begraven

In Groot-Brittannië zijn er meer dan tweehonderd sites waar je op een ecologische manier kunt worden begraven. Daarbij worden er bomen of struiken gepland boven op de begraafplek. Deze vorm van uitvaartdiensten is er gekomen op vraag van het milieubewuste publiek, dat op zoek gaat naar een alternatieve manier van afscheid nemen. De weides of bossen waar deze begrafenissen plaatsvinden, zien er helemaal anders uit dan wat wij gewoon zijn als begraafplaats. Het zijn groene, stille parken zonder grote grafstenen of monumenten. In Nederlands Limburg (Sint-Odiliënberg) is naast een gewone begraafplaats een eerste groene begraafplaats geopend.⁸³ Hier rijden geen voertuigen op het terrein en worden geen bestrijdingsmiddelen gebruikt. De verwachting is dat de interesse in natuurlijk begraven zal toenemen. In België is een eerste initiatief rond bovengronds begraven opgestart in Lanaken. Dat is een oude methode die ook vaak in zuidse landen wordt gebruikt. Verschillende lichamen hebben dan elk hun compartiment in een bovengrondse galerij. Het is vooral een ruimtebesparende aanpak.

⁸² Een document 'Wilsverklaringen' kun je vinden op www.palliatief.be.

⁸³ Michiel Bussink, 'Milieuaspecten van de uitvaart. Ecologisch doodgaan' in: *Milieudefensie Magazine* (36/3), Amsterdam, maart 2007 (www.milieudefensie.nl).

Meer weten

Een uitvaartcalculator bestaat bij mijn weten nog niet. Maar op www.uitvaart.be kun je info vinden over alle aspecten die te maken hebben met het uitvaartgebeuren. De site www.crematie.be bevat heel wat nuttige info over crematie. Een uitgebreide Nederlandse site met praktische informatie is www.natuurlijkdoodcentrum.org.

Informatie over de verschillende soorten milieuvriendelijke kisten staat op www.uitvaartinfoltheek.nl (klik op 'Uitvaarkisten').

Verantwoorde bloemen kom je op het spoor via www.blijbloemen.be en www.bloemencampagne.nl.

Ben je op zoek naar informatie over zinvolle rituelen rond onder andere afscheid nemen, dan is www.andersvieren.be een goed startpunt.

Ondertussen wordt ook gewerkt aan nieuwe technieken om het lichaam op een verantwoorde manier weer in de cyclus van de natuur te laten opnemen. Meer informatie onder andere op www.promessa.se (je kunt rechts kiezen voor de Engelse versie).

HOE VERANDER JE JE GEWOONTES?

De LIM-aanpak

Als LIM heb ik uiteraard heel wat gewoontes aangepast, de ene ging daarbij al makkelijker dan de andere. Een kort overzichtje van de nieuwe gewoontes en mijn ervaringen ermee.

Sinds 1 mei houd ik wekelijks alle meterstanden bij en hangt in de keuken een grafiekje waar te volgen is hoe het verbruik evolueert. Dat is bijna een sport geworden, waarbij ook de kinderen af en toe eens de resultaten bekijken. Marieke heeft een eigen versie van de grafiek gemaakt omdat ze de mijne toch wat slordig vindt. Daarnaast is er een maandelijkse algemene meting (met naast energie ook afval en mobiliteit), wat meteen een gezamenlijk gezinsmoment is waarbij we de successen op aangepaste wijze vieren en elkaar stimuleren om volgende maand nog wat beter te doen.

Regenwater halen met emmertjes is een nieuwe gewoonte die ik al maanden volhoud. Ook al omdat de waterkraan van het toilet is afgesloten en drukken op de doorspoelknop niks oplevert. Af en toe weleens lastig, maar ondertussen een ingeburgerde gewoonte. Mezelf wassen doe ik nu al een half jaar met een teiltje verwarmd (regen)water. Voor veel mensen klinkt dat wellicht als

een afgrijselijk primitieve manier van wassen, maar tot mijn eigen verbazing mis ik de douche niet.

De gewoonte om te koken met de hooikist verliep iets moeilijker omdat het niet voor alle gerechten mogelijk is en wel wat planning vraagt. Seizoensgebonden en streekgebonden producten aankopen vraagt vooral de eerste weken extra aandacht bij het winkelen, nu gaat het als vanzelf.

Alle verplaatsingen doen met openbaar vervoer en fiets vraagt iets meer planning, maar is ook niet onoverkomelijk. Mijn voornemen om regelmatig de krant te lezen in de bibliotheek (in plaats van een eigen krant te kopen) verliep minder. Het is handiger om het nieuws te volgen via internet en de radio dan dagelijks langs de bib te passeren.

De balans is dus wisselend, toch zijn er een aantal interessante weetjes die het mogelijk maken om met succes nieuwe gewoontes aan te leren.

De impact van gewoontes

Gewoontes en routines. We hebben er allemaal een heleboel, en de meeste ervan zijn erg nuttig om het dagelijkse leven ietwat ordelijk te laten verlopen. Stel dat je geen gewoontes zou hebben rond het ontbijt. Dan moet je je elke morgen afvragen of je koffie of thee zal zetten, of je boterhammen zal roosteren of koeken halen bij de bakker. Of je nu al dan niet melk in de koffie wenst en of je cornflakes of jam of kaas op tafel zet. En eigenlijk eerst beslissen of je ontbijt aan tafel of aan bed gaat nemen. Dankzij je gewoontes maak je zonder al dat moeilijke denkwerk probleemloos het ontbijt klaar.

Ongeveer alle gewoontes hebben een impact. Tandpoetsen met een lopende kraan, de auto nemen om naar de bakker te rijden, de televisie aanzetten

als je thuiskomt of steeds dezelfde dubbel verpakte koekjes in je winkelkarretje laden. Telkens kies je zonder erbij na te denken voor energieverbruik of afvalproductie. Kortom, je ecologische voetafdruk is voor een groot deel het gevolg van je gewoontes. Wat energie in huis betreft is ongeveer 25 procent van je verbruik een rechtstreeks gevolg van je gewoontes, dus niet van bewuste keuzes.⁸⁴

Uit onderzoek blijkt dat gewoontegedrag een belangrijke hinderpaal is om te komen tot verandering. Veel mensen zijn bereid om bijvoorbeeld de stand-bylichtjes uit te doen, maar zolang het geen gewoonte is, wordt deze intentie snel vergeten. Nieuwe gewoontes leren of oude gewoontes veranderen is mogelijk, maar gaat niet vanzelf.

De opbouw van een gewoonte

Wie kinderen heeft, weet maar al te goed dat opvoeden veel te maken heeft met het opbouwen van gewoontes.

Een kleine illustratie van het aanleren van een nieuwe gewoonte. Ik vind dat mijn kinderen na het eten hun bord zelf moeten afruimen. Dat is trouwens een gebruik dat ik overneem van mijn eigen kinderjaren. Het afruimen van een bord zit echter niet in de menselijke genen, dus moet het aangeleerd worden. Logischerwijs begin je dan met klaar en duidelijk uit te leggen waarom dit belangrijk is. De meeste kinderen zullen begrijpen dat dit een redelijke vraag is en bereid zijn mee te werken. Als ze niet akkoord zijn, kun je kiezen voor belonen (of straffen, maar dat is af te raden) of de maatregel gewoon opleggen. Maar opgelegd of afgesproken, op dit moment is er nog geen gewoonte, dus je zal

⁸⁴ W. Heijs, *Huishoudelijk energiegebruik. Gewoontegedrag en interventiemogelijkheden*, Onderzoek in opdracht van Novem b.v. Technische Universiteit Eindhoven, maart 1999 (www.nulwoning.nl).

gedurende enkele weken elke keer opnieuw na het eten de boodschap moeten verkondigen. 'Klaar met eten, dan nu je bord afruimen graag.' Dat herhaal je dan zolang het nodig blijkt. En op een dag, meestal later dan gehoopt, merk je dat je kinderen de tafel afruimen zonder dat je het vraagt. Zeker als ze dit ongevraagd doen als ze ergens anders te gast zijn, mag je gerust zijn: de nieuwe gewoonte is geboren!

Het andere geval is het afleren van een bestaande gewoonte. Dat is vaak wat moeilijker, omdat een bestaand patroon moet worden doorbroken. Denk maar aan het afleren van de gewoonte om meer eten klaar te maken dan je opkan, zodat een deel moet worden weggegooid, of de gewoonte om de kraan te laten lopen tijdens het tanden poetsen. Dat vraagt minder handelingen dan een beker vullen en de kraan weer dichtdraaien.

Globaal gaat het veranderen van een gewoonte over vier fases:

- **Onbewust negatief**

Je hebt een gewoonte en die heeft een negatieve impact op je voetafdruk. Je eet bijvoorbeeld elke dag een flink stuk vlees en je bent je niet bewust van de impact daarvan op je voetafdruk.

- **Bewust negatief**

Je hoort een reportage over de impact van vleesproductie op het klimaat (of je leest dit boek) en je beseft dat je gewoonte toch wel voor een grote voetafdruk zorgt. Ook een emotionele belevens (je maakt bijvoorbeeld het slachten van een varken mee) of een opvallende affiche kan zorgen voor de overgang van onbewust naar bewust negatief.

- **Bewust positief**

Naar aanleiding van de nieuwe informatie (of emotie) beslis je samen met je huisgenoten om minder vlees te eten. Je moet er wel over naden-

ken om te koken met meer groenten en peulvruchten en bij het winkelen minder vlees te kopen. Het kan zeker helpen als je jezelf regelmatig herinnert aan de reden waarom je dat doet, of eventueel nog wat bijkomende voordelen probeert te bedenken. In het voorbeeld: het is goedkoper, gezonder en beter voor het dierenwelzijn.

- **Onbewust positief**

Na enkele maanden zijn je gewoontes zodanig aangepast dat je zonder erbij na te denken leeft met een vleesarm menu. Proficiat, de cirkel is rond.

Wat zeggen de geleerden?

Aangezien wetenschappers in het algemeen en sociologen in het bijzonder werkelijk alles onderzoeken, bestaan er ook studies over gewoontegedrag. Het zou ons wat te ver leiden daar uitgebreid op in te gaan, maar toch enkele interessante bevindingen:

- Een gewoonte is een aangeleerde handeling die ontstaat door bevestiging tijdens het uitvoeren van het gedrag. De bevestiging kan extern zijn ('flink zo, dochter'), of intern ('dat heb ik weer goed gedaan').
- Het gaat om veel voorkomend gedrag binnen een specifieke, regelmatig terugkerende situatie.
- Veel gewoontes zijn gebonden aan een specifieke levensstijl of cultuur (zoals worstjes bij het ontbijt voor de Britten).
- Gewoontes hebben in oorsprong vaak te maken met het bereiken van een bepaald doel door middel van de kleinste inspanning.

- Veel gewoontes die we hebben aangeleerd, blijven we vaak toepassen, zelfs al is de situatie of context ondertussen gewijzigd. Veel autobestuurders schakelen pas naar vijfde versnelling als ze tachtig of negentig per uur rijden, terwijl dit bij de huidige wagens probleemloos kan bij zestig en zelfs vijftig per uur.

Hoe gewoontes veranderen?

Een goed moment om nieuwe gewoontes te installeren zijn de zogenaamde ‘transitiemomenten’, dat zijn fases waar een paar grondige zaken veranderen in je leven. Als je alleen gaat wonen, of samenwonen, als je een kind krijgt, als je gaat verhuizen, als je een operatie moet ondergaan of een nieuwe partner hebt. Kortom: momenten waarbij bepaalde dagelijkse routines toch aangepast moeten worden. Dat kan een goede gelegenheid zijn om een aantal nieuwe gewoontes te installeren rond bijvoorbeeld verwarming of gebruik van de auto.

Los van deze transitieperiodes zijn er een aantal concrete tips die kunnen helpen om met succes een gewoonte te veranderen.

- **Niet alles tegelijk**

Je hebt zo van die mensen die zich ineens Low Impact Man noemen en van de ene dag op de andere tientallen gewoontes veranderen. Ik zou het niet direct aanraden, tenzij je natuurlijk bijzonder gemotiveerd bent of ook in de mogelijkheid bent om dat te doen, bijvoorbeeld omdat je minder zal werken. Beter is om te starten met één of enkele eenvoudige, kleine gewoontes. Als je na enkele weken merkt dat het lukt, kun je nog een stapje verder gaan. Maak bijvoorbeeld een lijstje van nieuwe gewoontes

die volgens jou goed zijn om je voetafdruk te verkleinen, en kies er dan eentje uit om te starten. In het hoofdstuk over je eigen low-impactplan vind je enkele hulpmiddelen.

- **Ga voor de snelle winst**

Het veranderen van gewoontes kan een wisselende impact hebben. Een aantal acties kunnen bijvoorbeeld meteen voelbaar zijn, bij anderen is het effect vaak pas op langere termijn merkbaar. Kies daarom eerst enkele acties die snel iets opbrengen. Stel dat je ervoor kiest om over te schakelen van water in wegwerpflessen naar kraantjeswater. Je zal snel aan je blauwe zak en aan je wekelijkse voedingsuitgaven de positieve impact gewaarworden.

- **Maak geen goede voornemens, maar stel concrete doelen**

Jezelf voornemen dat je vanaf nu wat lokale groenten zal eten, is erg vaag natuurlijk. Als je echter beslist om één keer per week naar de boerenmarkt te gaan om minstens twee lokale producten te kopen, wordt je doel duidelijk en gemakkelijk te controleren.

- **Anderen betrekken**

Het trucje is voor het eerst systematisch toegepast door de Amerikaanse socioloog Lewin. Op vraag van de regering moest hij tijdens de Tweede Wereldoorlog een manier vinden om huisvrouwen ertoe te bewegen in de keuken kwaliteitsvlees te vervangen door vlees van tweede keuze. Welke bijdrage deze omschakeling tot de oorlogseconomie kon leveren, is me nooit helemaal duidelijk geworden, maar dat doet hier niet ter zake. In een eerste experiment werkte hij met voorlichtingsvergaderingen over het belang van de kwestie. Drie weken later bleek een gedragsverandering te zijn opgetreden bij 3 procent van de deelnemers. Bij een volgende groep ging Lewin anders te werk. Hij gaf opnieuw de uiteenzetting en liet

de huisvrouwen op het einde van de avond de hand opsteken als ze bereid waren met het minderwaardige vlees te koken. Drie weken later was er een gedragsverandering bij 32 procent. Als je dus gewoontes wilt veranderen, kondig dat dan aan bij de mensen die rond jou leven, je gezin, je burens, je collega's. Dit zorgt voor een groter slaagpercentage. Let wel: leg de lat niet te hoog of maak de sociale druk niet te zwaar. De mensen rond jou kunnen je helpen, maar de belangrijkste motivatie komt uit jezelf.

- **Metten is weten**

Dat motto is ooit ingevoerd door de EcoTeams en blijft een belangrijke motivatie. Nauwgezet je kilometerstand en tankbeurten bijhouden en merken dat je nieuwe rijstijl ook benzine en kosten bespaart, is erg leuk. Idem met het wegen van je vuilniszakken en het bijhouden van de meterstanden. Probeer het eens uit, in dit boek staan bij verschillende thema's tips rond registreren en meten.

- **Koppel de intentie aan een situatie**

Hoe vaak heb je het al niet meegemaakt. Je neemt je voor om voor het slapengaan de thermostaat wat lager te draaien en bij het opstaan merk je dat je het vergeten bent. Pas dan komt je voornemen weer opduiken, en dan is het te laat natuurlijk. Een manier om dat te voorkomen vraagt wat mentale gymnastiek. Op het moment dat je het voornemen maakt, ga je ook meteen visualiseren in welke situaties de gewoonte kan worden toegepast. Je stelt je voor dat je voor het tandenpoetsen (of erna, maakt niet uit) nog even de thermostaat aanpast. Maak een mentale link tussen je voornemen en de situatie, de kans wordt veel groter dat je dan op het goede moment de nieuwe gewoonte toepast. Je kunt bij de start ook hulpmiddelen gebruiken natuurlijk; maak een aantekening op je tandenborstel of hang een Post-it op je hoofdkussen.

JE EIGEN LIM-PLAN

Zo, je bent bijna door het boek heen. Misschien dacht je er nu aan om het aan de kant te leggen en verder te gaan met je dagelijkse bezigheden. Heb ik me daarom zitten uitsloven om alle informatie bij elkaar te zoeken en uit te schrijven? Niks van, nu is het tijd voor actie, tijd om zelf iets te veranderen aan je ecologische voetafdruk. Het zou ook kunnen dat je in de voorbije pagina's genoeg inspiratie en argumenten hebt gevonden en nu klaar bent voor het echte werk, of misschien was je al gestart met het uitproberen van een aantal suggesties uit het boek. In elk geval kan wat volgt jou helpen om te starten of jou aanmoedigen om verder te gaan met je low-impactacties.

Eerst even volgende twee vragen beantwoorden.

	JA	NEE
Ben je bezorgd om de toekomst van de planeet en de ecologische en andere uitdagingen die op ons afkomen?		
Geloof je dat je zelf door de keuzes die je dagelijks maakt, een impact kan hebben op deze uitdagingen?		

Als je twee keer ja antwoordt, mag je meteen verder. Heb je op de eerste vraag nee geantwoord, dan vraag ik me af waarom je in godsnaam dit boek aan het lezen bent. Heb je op de tweede vraag nee geantwoord, dan zijn er misschien andere argumenten die ervoor kunnen zorgen dat je toch in actie schiet.

Gezonder willen zijn, rustiger willen leven of geld willen besparen kunnen goede redenen zijn om een aantal tips toe te passen. Wees niet te bescheiden. Als heel veel mensen kleine acties doen, dan krijg je al snel een groot effect.

Vertrek van je eigenbelang. Acties waarmee je ook voor jezelf winst boekt, zullen het gemakkelijkst te realiseren zijn. De winst kan heel verschillend zijn.

- Overschakelen op kraantjeswater bespaart je wekelijks een hoop gesleur met flessen, een pak geld en zorgt voor een kleinere pmd-zak.
- Als je besluit om wat vaker de fiets te nemen voor kleine afstanden, kan de winst een betere conditie zijn en een lagere diesel- of benzinefactuur.
- Je kunt er een goed gevoel aan overhouden als je erin slaagt je voetafdruk kleiner te maken. Ook dat is winst.
- Iemand een geschenkje geven dat je zelf hebt gemaakt, kan meer voldoening geven dan nog maar eens een nutteloos elektrisch apparaat kopen.
- De trots van een eerste week lekker eten zonder vlees is vergelijkbaar met de voldoening van je eerste 5 kilometer joggen.
- Het idee dat je kinderen en kleinkinderen misschien later toch nog een leefbare planeet erven, kan je ook motiveren.
- Veranderen van voedingspatroon kan zowel voor de lijn als voor de planeet winst opleveren.

Kortom, alle redenen zijn goed, tenminste als ze gericht zijn op iets wat voor jou positief is. Denk niet te veel in termen van 'moeten verminderen' of 'moeten besparen'. Het gaat vooral over het bereiken van positieve doelen, bijvoorbeeld onafhankelijker worden van materieel bezit, meer tijd vrijmaken voor je gezin of partner, een bijdrage leveren aan een leefbare wereld. Ontwikkel voor jezelf een beeld van hoe je wilt leven, in wat voor wereld.⁸⁵ En dan kun je een heleboel

⁸⁵ Beetje moeilijke vraag misschien? Probeer een filmpje in je hoofd te maken van hoe je leven er binnen één, vijf of tien jaar zou kunnen uitzien.

kleine en grote acties ondernemen die passen in die visie. Het kan nooit kwaad om eens na te denken over wat je nu echt wilt met je leven.

Betrek andere mensen erbij. Je kunt in elk geval in je eentje aan de slag om iets te doen aan je ecologische voetafdruk. Er zijn echter verschillende goede redenen om daar andere mensen bij te betrekken. Je huisgenoten, collega's, vrienden, familie, burens, het zijn allemaal mogelijke bondgenoten. Je kunt je aansluiten bij groepen en verenigingen die met dergelijke thema's bezig zijn. Lokale groepen van Natuurpunt of de Wereldwinkel, campagnes als Klimaatwijken of de Kyoto Code. Socioculturele verenigingen zoals KAV of de Gezinsbond hebben meer en meer aandacht voor gezond en ecologisch leven. Start met enkele vrienden je eigen low-impactgroepje. Maak bij oudjaar geen goede voornemens maar een LIM-plan. Ga samen zitten, denk na over wat je kunt doen, wissel tips en adresjes uit, stel doelen en uitdagingen. Start met enkele burens een krantendeelsysteem of een compostvat, zet je eigen autodeelsysteem op. Het samenwerken met andere mensen zorgt voor extra winst. Je leert nieuwe mensen kennen en vergroot je sociale netwerk.

Voor je de indruk krijgt dat je in een zelfhulpboek rond persoonlijke ontwikkeling bent terechtgekomen, maken we het nu heel concreet. Op de volgende pagina's staan 171 mogelijke acties. Met deze lijst kun je het volgende doen:

- de mogelijkheden bekijken en je laten inspireren;
- de tabel aanvullen met eigen ideeën;
- de mogelijkheden bespreken met je huisgenoten of anderen;
- aankruisen wat je al doet, plant te doen of wat niet van toepassing is;
- na een maand bekijken wat er van jouw voornemens in huis is gekomen, de kadertjes aanvullen of aanpassen.

ACTIE

Doe ik
al

Ga ik
doen

Niet van
toepas-
sing

WONEN, WATER EN ENERGIE

Ik schakel over op groene stroom.			
Ik vervang gloeilampen door spaarlampen of ledverlichting.			
Ik vervang halogeenlampen door spaarlampen of ledverlichting.			
Ik laat lichten niet onnodig branden.			
Ik maak zoveel mogelijk gebruik van natuurlijk licht.			
Ik maak regelmatig lampen en lampenkappen schoon.			
Als kamers nieuw behang of een nieuwe laag verf moeten krijgen, kies ik voor lichte kleuren, zodat er minder verlichting nodig is.			
Ik installeer een energiefiets.			
Ik laat een energieaudit uitvoeren in mijn woning.			
Ik controleer elke avond voor het slapengaan of er geen overbodige lichten of apparaten opstaan.			
Ik trek de stekker uit van toestellen met sluimerverbruik, of gebruik een stekkerdoos met aan-uitknop.			

Ik breng tochtstrips aan bij deuren en ramen.			
Ik breng radiatorfolie achter de radiatoren aan.			
Ik zorg ervoor dat de radiatoren vrij hun warmte kunnen uitstralen.			
Ik isoleer warmwaterbuizen die door onverwarmde ruimtes lopen.			
Ik gebruik een toechthond of andere tochtafsluiter.			
Ik kleef een isolatiestrip op de brievenbus.			
Ik kies voor een hoogrendementscondensatieketel voor de centrale verwarming.			
Ik zet de watertemperatuur van de verwarming op maximum 60°C.			
Ik doe de gordijnen dicht als het donker is en de verwarming opstaat.			
Ik zet de thermostaat een graadje lager.			
Ik plaats waar mogelijk thermostatische kranen.			
Ik vermijd elektrische bijverwarming.			
Ik sluit deuren die uitgeven op onverwarmde ruimtes.			

Ik zet de verwarming lager in ruimtes die niet worden gebruikt.			
Ik zet de verwarming minstens een halfuur voor het slapengaan lager.			
Ik zet de thermostaat 's nachts op 13-15 graden.			
Ik trek een trui aan als het wat kouder aanvoelt in plaats van de verwarming hoger te zetten.			
Ik vermijd elektrische bijverwarming.			
Ik neem maandelijks de meterstanden op van water, gas en elektriciteit.			
Ik neem wekelijks de meterstanden op van water, gas en elektriciteit.			
Ik maak een grafiekje van de meterstanden en hang het op een goed zichtbare plaats.			
Ik zorg dat de verwarmingsinstallatie jaarlijks een onderhoudsbeurt krijgt.			
Ik ontlucht de radiatoren enkele keren per jaar.			
Ik stof regelmatig radiatoren en andere verwarmingselementen af.			
Ik zet de waakvlam van de centrale gasverwarming uit bij afwezigheid tijdens de vakantie.			
Als het erg warm is, voorkom ik oververhitting door gordijnen en luiken dicht te doen. Zo kan ik airco vermijden.			

Ik gebruik eerder een ventilator dan airco.			
Ik isoleer de rolluikkasten.			
Ik ventileer op een energiezuinige manier (geen ramen open terwijl de verwarming opstaat).			
Ik plaats een regenton om water op te vangen.			
Ik gebruik regenwater om het toilet door te spoelen.			
Ik gebruik de spaarknop van het toilet.			
Ik installeer een waterloos composttoilet.			
Ik was de wagen met regenwater.			
Ik sproei de tuin met regenwater.			
Ik gebruik een timer om de elektrische keukenboiler uit te zetten bij niet-gebruik.			
Ik neem een douche in plaats van een bad.			
Ik neem een kortere douche.			
Ik installeer een spaardouchekop.			

Ik herstel een lekkende kraan of leiding zo snel mogelijk.			
Ik recupereer het bad- of douchewater om het toilet mee door te spoelen of om mee te poetsen.			
Ik draai de kraan dicht tijdens het tanden poetsen.			
Ik plaats koelkast en diepvriezers op een koele plaats.			
Ik stel de temperatuur van de koelkast in op 4 tot 6°C.			
Ik stel de temperatuur van de diepvries in op -18°C.			
Ik verwijder regelmatig het ijslaagje in de koelkast en de diepvriezer.			
Ik plaats geen warme gerechten in de koelkast of diepvries.			
Ik laat ingevroren gerechten langzaam ontdooien in de koelkast in plaats van ze in de microgolf te zetten.			
Ik was enkel met een volle wasmachine.			
Ik was zoveel mogelijk op 30 of 40°C.			
Ik zwier de was op 1200 toeren, dan kost het drogen minder energie.			
Ik laat de was drogen aan een rek (binnen of buiten) in plaats van in een droogkast.			

Ik gebruik het ecoprogramma van de vaatwasser.			
Ik gebruik de vaatwasser enkel als die vol zit.			
Ik doe de handwas van de vaat niet met een lopende kraan.			
Ik gebruik een kilowattuurmeter om het verbruik van mijn toestellen te meten.			
Ik kies voor een zonneboiler voor warmwaterproductie.			
Voor schilderwerken in huis ga ik op zoek naar natuurvriendelijke producten.			
Mijn huis is goed geïsoleerd en ik ben zuinig met energie.			
Ik zoek uit of zonnepanelen mogelijk zijn voor mijn woning.			
Ik plan het vervangen van ramen door superisolerende ramen.			
Ik gebruik de energiebesparingsmogelijkheden van mijn computer.			
Als mijn computerscherm moet worden vervangen, kies ik voor een zuiniger led-scherm.			
Ik koop geen elektrische toestellen waarvan ik weet dat ik ze weinig zal gebruiken.			
Ik beperk het aantal toestellen met batterijen.			

Als een toestel vervangen moet worden, kies ik er één met (minimum) een A-label.			
Ik kies voor houten tuinmeubelen met FSC-label.			
Voor het onderhoud van tuinmeubelen kies ik voor producten op plantaardige basis.			
Ik gebruik geen pesticiden in de tuin of de oprijlaan.			
Ik gebruik compost voor de bemesting van mijn (moes)tuin en planten.			
Ik hergebruik zoveel mogelijk het tuinafval in de tuin zelf.			
Ik gebruik mechanische middelen om onkruid te verwijderen (hak, hark...).			
Ik laat een stukje tuin verwilderen om insecten en kleine dieren aan te trekken.			
VOEDING			
Ik maak van één dag in de week een veggiedag.			
Ik eet nog maximum één keer per week vlees of vis.			
Ik word 100 procent vegetariër.			
Ik eet enkel vis die niet wordt bedreigd door overbevissing.			
Ik eet vooral voor seizoensgebonden producten.			

Ik geef vooral de voorkeur aan lokale producten.			
Ik kook op gas of elektrische inductieplaten.			
Ik kook met een deksel op de pot.			
Ik kook met een aangepaste hoeveelheid water.			
Ik gebruik zoveel mogelijk een snelkookpan.			
Ik gebruik een hooikist.			
Ik koop indien mogelijk grote verpakkingen.			
Ik koop regelmatig biologische producten.			
Ik koop regelmatig fairtradeproducten.			
Ik drink water uit de kraan en vermijd flessenwater.			
Ik begin met een eigen moestuin.			
Ik zet enkele bloempotjes met kruiden op de vensterbank.			
Ik doe inkopen bij de boer of op de boerenmarkt.			
Ik kies voor een groenteabonnement.			

Ik word lid van een voedselteam.			
Ik geef mijn huisdier geen al te bijzondere voeding (zalm, kalkoen).			
Ik gooi geen eten weg.			
AFVAL			
Ik geef de kinderen een brooddoos en drinkbus mee naar school.			
Ik ga naar de winkel met een herbruikbare boodschappentas.			
Ik koop groenten en fruit zoveel mogelijk onverpakt.			
Ik kies zoveel mogelijk voor retourverpakking of hervulbare verpakking.			
Ik start met een compostvat.			
Ik kies voor een wormenbak.			
Ik zorg voor een sorteelhoekje in huis.			
Ik neem mijn eigen broodzak mee naar de bakker.			
Ik neem herbruikbare potjes mee naar de slager of kruidenier.			

Ik vermijd wegwerpbatterijen.			
Ik weeg de vuilnis die ik buitenzet.			
Ik maak een statistiekje van de afvalproductie en hang het op op een goed zichtbare plaats.			
Ik geef mijn huisdier geen individueel verpakte porties diervoeding.			
Ik kleef een sticker op de brievenbus om ongewenst drukwerk te vermijden.			
Ik zeg mijn papieren telefoonboek op op www.1207be .			
Ik vermijd geadresseerd reclamedrukwerk, en schrijf me in op www.robinson.be .			
Ik vermijd overbodige prints en copies.			
MOBILITEIT			
Ik doe kleine boodschappen te voet of met de fiets.			
Ik doe alle boodschappen te voet of met de fiets.			
Ik doe aan carpoolen als de auto de enige mogelijkheid is.			
Ik controleer regelmatig de bandenspanning van mijn auto.			

Ik rijd zoveel mogelijk met een constante snelheid.			
Op de snelweg rijd ik niet sneller dan 110 km/u.			
Ik zet de motor af wanneer ik enkele minuten moet wachten, zoals aan een overweg.			
Ik laat de motor niet stationair draaien om op te warmen, ik begin gewoon rustig te rijden.			
Ik schakel naar een hogere versnelling bij 2000 tot 2500 toeren per minuut.			
Ik kies voor een voorzichtige rijstijl (anticiperend rijden).			
Ik rijd zo weinig mogelijk met de airco op.			
Ik let erop dat de wagen regelmatig wordt onderhouden.			
Als ik mijn wagen moet vervangen, kies ik een ecologisch model (CO ₂ -uitstoot minder dan 100 g/km).			
Ik doe de auto weg (en krijg drie jaar gratis reizen met De Lijn in ruil).			
Ik schaf me een busabonnement aan.			
Ik koop een ploofiets om openbaar vervoer en fiets te combineren.			
VAKANTIE			
Ik ga op vakantie met het openbaar vervoer.			

Ik ga op vakantie met de fiets.			
Ik kies ook op vakantie voor gerechten gemaakt van lokale producten.			
Ik kies op vakantie bij voorkeur voor milieuvriendelijke activiteiten.			
Ik blijf lekker thuis en geniet van de natuur in mijn eigen omgeving.			
Ik ben zuinig met water op vakantie.			
Ik vermijd alle verplaatsingen met het vliegtuig.			
Als ik toch ga vliegen, compenseer ik mijn vliegtuigreis.			
AANKOPEN			
Ik schaf een opwindbare zaklamp aan.			
Ik koop geen dingen die ik niet of nauwelijks nodig heb.			
Ik ga regelmatig naar de kringloopwinkel om dingen binnen te brengen die ik niet meer gebruik en om dingen te kopen die ik nodig heb.			
Ik kies voor milieuvriendelijke onderhoudsproducten.			
Ik deel de krant met andere mensen of lees hem online.			
Ik haal boeken en dvd's uit de bib of de videotheek, zodat ik ze niet allemaal zelf hoef te kopen.			

LECTUUR

Bijna alle studies, rapporten en brochures die hieronder worden vermeld, zijn integraal op het internet te vinden.

ANONIEM, *Het begrip 'duurzaam toerisme' visievorming*, Infopunt Duurzaam Toerisme, Brussel, november 2003.

ANONIEM, *Dossier Proefproject afvalfactuur. Stip-afvalpreventiedossier*, OVAM, Mechelen, 2005.

ANONIEM, *Duurzaam wonen. Gids voor duurzaam en geldbesparend wonen*, reeks *Hart voor uw huis*, Roodbont Uitgeverij, Zutphen, 2004.

ANONIEM, *Groene gids voor kleine kids*, Velt, Berchem, 2008.

ANONIEM, *Tourism Highlights Edition 2007*, United Nations World Tourism Organisation, Madrid, 2007.

Michael BRAUNGART en William McDonough, *Cradle to Cradle. Afval = voedsel*, Scriptum, Schiedam, 2007.

Lynda BROWN, *Lifestyle. Bewust lekker leven*, reeks *100% natuur*, Kosmos-Z&K, Utrecht/Antwerpen, 2001.

Eva BRUMAGNE, *Zuinig leven. Tips voor kleine en grote besparingen*, KAV, Standaard Uitgeverij, Antwerpen, 1997.

L. BUELENS en C. Deschamps, 'Weg met de wegwerpmaatschappij' in: *Test-Aankoop* (nr. 515), Brussel, december 2007.

Michiel BUSSINK, 'Milieuaspecten van de uitvaart. Ecologisch doodgaan' in: *Milieudefensie Magazine* (36/3), Amsterdam, maart 2007.

Robrecht CARDYN en Steven Vromman, *Groene Voeten handleiding*, Ecolife vzw, Leuven, 2005.

A.K. CHAPAGAIN en A.Y. Hoekstra, 'Water Footprint of Nations. Water use by people as a function of their consumption pattern' in: *Water Resources Management* (vol. 21, nr. 1), Springer Netherlands, Dordrecht, januari 2007.

Duncan CLARK, *The Rough Guide to Ethical Shopping*, reeks *Rough Guides*, Londen, 2004.

Evelien DE Vlieger, *HaatweeOoh! Water in de wereld*, Bakermat, Mechelen, 2002.

Annelies D'HOLLANDER, *Spaar papier, red een bos*, Feniks-campagne Bond Beter Leefmilieu, Brussel, april 2008.

Patriek DOOMS en C. Tops, *MeMO gids 5*, MeMO vzw, Berchem, s.d.

T. DOSSCHE, 'De mondiale watercrisis versterkt door de klimaatopwarming' in: *Aarde-Werk-Brief*, Leuven, juli-aug-sept 2008.

Chris GOODALL, *How to live a low-carbon life. The individual's guide to stopping climate change*, Earthscan Publications, London/Sterling, 2007.

W. HEIJS, *Huishoudelijk energiegebruik. Gewoontegedrag en interventiemogelijkheden*, Onderzoek in opdracht van Novem b.v., Technische Universiteit Eindhoven, maart 1999.

Marieke HENSELMANS, *Consuminderen met kinderen*, Genoeg, Den Haag, 2002.

Jan JUFFERMANS, *Nut & noodzaak van de mondiale voetafdruk. Over de mondiale gebruiksruimte, duurzaamheid en mensenrechten*, Lemniscaat, Rotterdam, 2006.

Theo KARS, *Praktisch verstand. Klein handboek voor non-conformisten*, Querido, Amsterdam, 2003.

Els KEYTSMAN en Peter Tom Jones, *Het klimaatboek. Pleidooi voor een ecologische omslag*, Epo, Antwerpen, 2007.

Donella H. MEADOWS, Dennis L. Meadows e.a., *De grenzen voorbij. Een wereldwijde catastrofe of een duurzame wereld*, Spectrum/Aula, Utrecht, 1992.

Dennis MEADOWS, Donella H. Meadows e.a., *Rapport van de club van Rome. De grenzen aan de groei*, Spectrum, Utrecht/Antwerpen, 1973.

George MONBIOT, *Hitte. Hoe voorkomen we dat de planeet verbrandt?*, Jan Van Arkel, Utrecht, 2007.

Fred PEARCE, *De laatste generatie. Hoe de natuur wraak neemt voor het broeikaseffect*, Jan Van Arkel, Utrecht, 2007.

Jill PEETERS, *Onze planeet wordt heet! Global warming bij ons*, Het Bronzen Huis, Antwerpen, 2007.

Jean-François RISCHARD, *Vijf voor twaalf. Twintig wereldproblemen en twintig jaar om ze op te lossen*, Lemniscaat, Rotterdam, 2002.

Gert SPAARGAREN, Theo Beckers e.a., *Gedragspraktijken in transitie. De gedragspraktijkenbenadering getoetst in twee gevallen: duurzaam wonen en duurzame toeristische mobiliteit*, Wageningen University, Tilburg/Wageningen, 2002.

Alex STEFFEN, *Worldchanging. A User's Guide for the 21st Century*, Abrams, New York, 2008.

Linda STEG, *Verspilde energie? Wat doen en laten Nederlanders voor het milieu?*, Sociaal en Cultureel Planbureau, Den Haag, 1999.

Greg STEVENSON en Beth Keehn, *I Will If You Will. Towards Sustainable Consumption*, National Consumer Council (NCC) en the Sustainable Development Commission (SDC), London, mei 2006.

Roel VAES en Danny Wille, *Inventarisatie huishoudelijke afvalstoffen 2006*, OVAM, Mechelen, 2007.

Henk VAN ARKEL, *Het gelijk van het genoeg. Hoe de geldstroom van arm naar rijk een milieuvriendelijke economie onmogelijk maakt*, Aktie Strohalm, Utrecht, 1990.

Joke VAN DE PUTTE, *De wetenschap van het geluk. Hoe het onderzoek naar het geluk kan leiden tot meer welzijn*, Gent, scriptie 2005-2006.

Tinneke VAN ENGELAND, *Hoe consumeren voor een betere wereld*, OIVO, Brussel, 2001.

Geert VAN MOORTER, *De dodelijke kloof. Gezondheid en ontwikkeling*, NCOS/Bevrijdende Gezondheidszorg, Brussel, 1995.

Hanneke VAN VEEN en Rob Van Eeden, *Je geld of je leven*, Aramith, Bloemendaal, 1995.

MatC VANDERCAMMEN (uitgever), *Het kind als voorschrijver*, OIVO, Brussel, mei 2006.

DANKWOORD

Voor dit boek heb ik een beroep gedaan op de vele kennis en ervaring van tientallen mensen en organisaties die al jarenlang werken aan manieren om met een lagere impact te leven. Zonder hun inspanningen stond ik nergens. Voor het geven van inspiratie en het nalezen van diverse hoofdstukken wens ik volgende mensen expliciet te bedanken.

Marc Bontemps, Baharak Bashar, Mathias Bienstman, Eva Brumagne, Bram Claeys, Tine De Moor, Dialoog, Sandra De Craene, Frieda De Koninck, Luc Dries, Jan Juffermans, Dimitri Leue, Karel Lootens, Werner Musenbrock, Tomas Navratil, Evelien Paes, Ingrid Pauwels, André Rombaut, Isabelle Rossaert, Nadia Tahon, Greet Tijskens, Peter Thoelen, Sam Vandenplas, Els Vandersypt, Wouter Van De Vijver, Jan Van Den Broeke, Stefaan Van Dist, Tineke Van Engeland, Peter van Lutervelt, Inge Van Nieuwenhuyze, Jan Verheyen, Jan Vrijens, Jan Vromman, Mathis Wackernagel, Hugo Wanner en zij die ik ondanks alles misschien toch nog vergeet. Speciale dank aan uitgeverij Van Halewyck voor het meedenken over een waarlijk ecologisch boek.

Op www.lowimpactman.be kun je het low-impactproject op de voet volgen. Suggesties en opmerkingen over het boek of het project worden in dank aangenomen; graag mailen naar steven@lowimpactman.be.