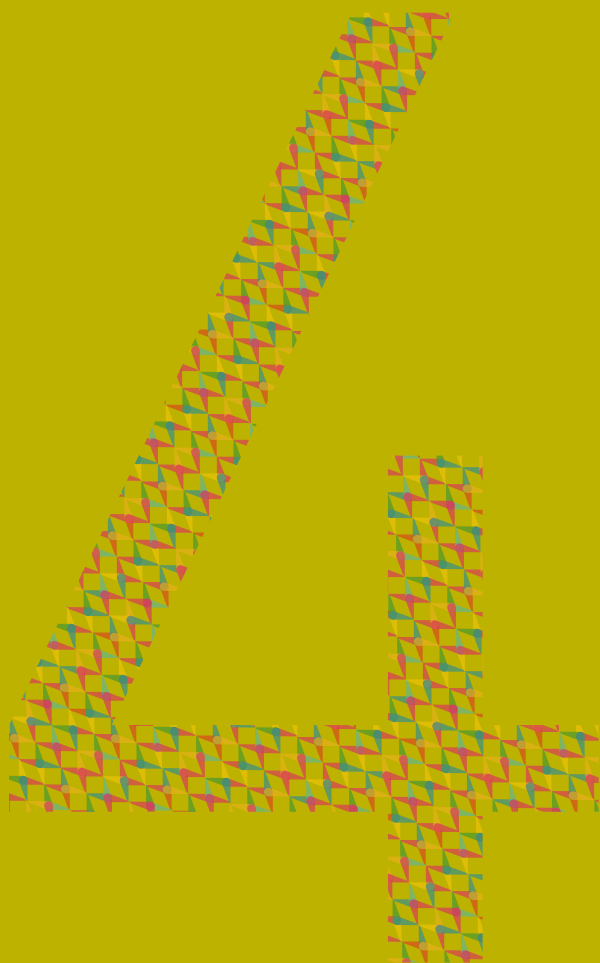


Deel 1 | Hoofdstuk



Hoeveel bedraagt de minimale kostprijs voor energie in Vlaanderen?

Jef De Schutter, Bérénice Storms & Tess Penne

1. Inleiding

Energie is een noodzakelijke behoefte die moet worden vervuld om adequaat aan onze samenleving te kunnen participeren. Zo hebben Vlaamse gezinnen energie nodig voor het verwarmen en verlichten van hun woningen, het bereiden en bewaren van voedingsmiddelen, hun persoonlijke hygiëne, het wassen van de kleding of het poetsen van hun woning. Daarnaast is energie ook onmisbaar voor het vervullen van allerlei sociale behoeften. Ontspanning en het onderhouden van sociale relaties is niet langer mogelijk zonder energieverbruikende toestellen als een tv, digibox, gsm, tablet of pc.

Indien mensen een inkomenstekort ervaren om de minimale hoeveelheid energie aan te kopen die noodzakelijk is om volwaardig aan de samenleving te kunnen participeren, dan spreken we over energiearmoede. De berekening van deze minimale hoeveelheid vormt het voorwerp van dit hoofdstuk, dat gebaseerd is op een uitgebreide studie over de ontwikkeling van een normatief energiebudget door De Schutter en Storms (2016). Het normatieve energiebudget maakt deel uit van de referentiebudgetten die aangeven welke de minimale kost is met het oog op het vervullen van alle noodzakelijke behoeften om adequaat te kunnen participeren in de Vlaamse samenleving. Het normatieve energiebudget kan worden gebruikt voor het meten van energiearmoede of de doeltreffendheid van de minimuminkomensbescherming in ons land. Daarnaast kan het evenzeer nuttig dienst doen in het kader van sociale hulpverlening of voor het monitoren van een effectief beleid met het oog op het verminderen van energiearmoede. Deze wetenschappelijke en maatschappelijke valorisatiemogelijkheden maken niet het voorwerp uit van dit hoofdstuk. Ze zullen in toekomstige publicaties uitvoerig worden toegelicht. Hier focussen we ons in de eerste plaats op de methode en de achterliggende veronderstellingen om dit energiebudget te berekenen.

In een eerste paragraaf beschrijven we kort wat de referentiebudgetten precies zijn en hoe ze voor ons land werden ontwikkeld. In de tweede paragraaf belichten we in detail hoe we tewerk zijn gegaan bij de opstelling van dit energiebudget en tot welke resultaten dit heeft geleid. In de derde paragraaf maken we duidelijk voor welke maatschappelijke en wetenschappelijke doeleinden dit normatieve energiebudget nuttig kan worden ingezet. In de laatste paragraaf zetten we de voornaamste conclusies nog kort op een rij.

2. Referentiebudgetten

Referentiebudgetten zijn geprijsde korven van goederen en diensten die illustreren wat gezinnen in een bepaalde samenleving nodig hebben om een bepaalde levensstandaard te realiseren (Bradshaw, 1993; Saunders e.a., 1998). De Belgische referentiebudgetten voor maatschappelijke participatie werden ontwikkeld om leefsituaties te beoordelen in functie van de menselijke waardigheid. Ze vormen een ondergrens die aangeeft onder welk inkomen adequate maatschappelijke participatie in onze samenleving onmogelijk wordt.

Volgens 'the theory of human need' (Doyal & Gough, 1991) is maatschappelijke participatie slechts mogelijk wanneer is voldaan aan twee universele behoeften, namelijk gezondheid en autonomie. Zich hierop baserend, bevatten de Belgische referentiebudgetten goederen en diensten die nodig zijn met het oog op de bevrediging van deze twee universele noden. Deze werden nog verder geconcretiseerd in tien intermediaire noden, namelijk gezonde voeding, adequate huisvesting, toegankelijke gezondheidszorg en persoonlijke verzorging, geschikte kleding, rust en ontspanning, een veilige kindertijd, veiligheid, betekenisvolle sociale relaties en

toereikende mobiliteit. Voor het vaststellen van de hoeveelheid goederen en diensten met bijhorende kostprijs, nodig om deze behoeften te vervullen, wordt vertrokken van bestaande internationale, nationale en regionale richtlijnen. Daarnaast wordt er ook een beroep gedaan op de wetenschappelijke kennis van experts uit bovengenoemde domeinen en op de ervaringskennis van burgers. Deze laatste discuseren in focusgroepen over de invulling van de intermediaire noden waarvoor wetenschappelijke evidentie grotendeels ontbreekt. Zij bespreken zowel de functies die moeten worden gerealiseerd als de kenmerken van de hieraan verbonden noodzakelijke goederen en diensten. Ten slotte vormen ook de aanvaardbaarheid, haalbaarheid en volledigheid van de door experts voorgestelde korven onderwerp van discussie in de focusgroepen.

De referentiebudgetten weerspiegelen een financiële ondergrens van wat gezinnen zich minimaal moeten kunnen veroorloven om adequaat aan onze samenleving te kunnen participeren

De referentiebudgetten worden ontwikkeld voor verschillende typegezinnen met een bepaalde omvang en samenstelling. Hierbij wordt verondersteld dat de gezinsleden gezonde, goed geïnformeerde en zelfredzame burgers zijn die erin slagen het gezinsbudget economisch te beheren. Hierdoor weerspiegelen de referentiebudgetten een financiële ondergrens van wat gezinnen zich minimaal moeten kunnen veroorloven in onze samenleving om er adequaat aan te kunnen participeren. Burgers met een minder goede gezondheid en/of beperktere individuele competenties zullen in de meeste gevallen meer nodig hebben. Omwille van de grote hoeveelheid aan keuzes die moeten worden gemaakt met betrekking tot de aard, het aantal, de prijs en de afschrijftijd van producten en diensten, geven de referentiebudgetten geen exacte ondergrens, maar een wetenschappelijk geobjectiverde schatting van het budget dat gezinnen minimaal nodig hebben om alle noodzakelijke functies te

kunnen vervullen met het oog op de bevrediging van noodzakelijke behoeften in functie van voldoende maatschappelijke participatie.

De referentiebudgetten voor maatschappelijke participatie werden in Vlaanderen voor het eerst ontwikkeld voor het jaar 2008 voor zeventien typegezinnen (Storms & Van den Bosch, 2009). Nadien zijn ze verder uitgebreid naar andere typegezinnen en naar de andere regio's in ons land (Van Thielen e.a., 2010). Om ervoor te zorgen dat de referentiebudgetten de beoogde levensstandaard accuraat blijven weerspiegelen, moeten ze regelmatig worden geüpdatet. Prijsaanpassingen worden jaarlijks doorgevoerd door middel van een eigen prijsurvey. Iedere vijf jaar worden experts en focusgroepen opnieuw geconsulteerd om de inhoud van de referentiebudgetten aan te passen aan veranderende sociale en culturele normen. De laatste welvaartsaanpassing dateert van 2013 (Storms, Penne, Vandellannoote, & Van Thielen, 2015).

3. Hoeveel inkomen is minimaal nodig voor adequaat energieverbruik: de ontwikkeling van een normatief energiebudget

De referentiebudgetten voor een adequaat energieverbruik die in dit hoofdstuk worden voorgesteld, weerspiegelen de noodzakelijke kostprijs voor een noodzakelijk energieverbruik door de hierboven beschreven typegezinnen.

We beschrijven in deze paragraaf achtereenvolgens: (1) de methode die we gebruikten voor de ontwikkeling van het normatief energiebudget, (2) de achterliggende keuzes met betrekking tot het adequaat verwarmen van een woning, (3) de keuzes die we maakten met betrekking tot de aankoop en het gebruik van elektrische toestellen en verlichtingssystemen, (4) de wijze waarop we de energiekorf hebben geprijsd en (5) de hoogte van het totale energiebudget.

3.1 Methode

Naar analogie met de ontwikkeling van de andere korven, deden we ook voor het bepalen van de inhoud en de kostprijs van de energiekorf een beroep op (inter)nationale richtlijnen en aanbevelingen, wetenschappelijke expertise en ervaringskennis van particuliere gebruikers. Zo werkten onderzoekers van het Kenniscentrum Energie (KCE, Thomas More) in nauw overleg met onderzoekers van het Centrum voor Budgetadvies en –onderzoek (CEBUD, Thomas More) een energiekorf uit waarvan de kostprijs volstaat om een minimaal, maar adequaat energieverbruik te garanderen. Ze baseerden zich hiervoor op bestaande normen en richtlijnen en op hun eigen wetenschappelijke expertise. Daarna werd de inhoud van de energiekorf door onderzoekers van het Centrum voor Sociaal Beleid Herman Deleeck (CSB, Universiteit Antwerpen) voorgelegd aan focusgroepen waarin burgers van diverse sociaaleconomische achtergrond discuteerden over de volledigheid, haalbaarheid en aanvaardbaarheid ervan. Hieronder tonen we in detail hoe we tewerk zijn gegaan.

3.1.1 Het recht op energie

Het recht op energie is niet expliciet als zelfstandig recht opgenomen in internationale mensenrechtenverdragen, maar het wordt wel nadrukkelijk erkend in verschillende thematische verdragen, commissies en gerelateerde documenten. Het VN Comité inzake Economische, Sociale en Culturele rechten (ESCR, 1991, 2002) koppelt het recht op energie impliciet aan het recht op een adequate levensstandaard (artikel 11), specifiek in het kader van een kwaliteitsvolle huisvesting. Het recht op energie gaat hand in hand met een sociaal rechtvaardige toegang tot energiebronnen die tegelijk ook duurzaamheid beoogt. Zo verenigen de verschillende VN programma's rond milieu en duurzame ontwikkeling sociale en ecologische doelstellingen die bijdragen tot een globale en intergenerationele rechtvaardige herverdeling.¹ Ook de Europa 2020 kerndoelstelling rond klimaat en duurzame energie koppelt de fysieke beschikbaarheid van betaalbare energieproducten en -diensten aan de bredere sociale en klimaatdoelstellingen van de Europese Unie (European Commission, 2010). In de Vlaamse context tracht men het recht op energie te realiseren via een reeks sociale maatregelen, waaronder de sociale maximumprijzen, de minimale levering voor elektriciteit en voor aardgas in de winterperiode en de extra voordelen voor de 'beschermde afnemers'.²

3.1.2 Afbakening beoogde levensstandaard en populatie

Hoewel energie door politici op de verschillende beleidsniveaus wordt erkend als een noodzakelijke behoefte, wordt nergens expliciet de oefening gemaakt om te bepalen welke hoeveelheid energie minimaal noodzakelijk is om menswaardig te kunnen leven en welke kostprijs hieraan verbonden is. Dit is niet zo verwonderlijk. Op de vraag hoeveel energie gezinnen minimaal nodig hebben, kan immers geen absoluut antwoord worden gegeven. De benodigde energie verschilt naargelang de persoonlijke en maatschappelijke leefomstandigheden van gezinnen. Bepalende individuele factoren hierbij zijn: de gezinsomvang en -samenstelling, de energieprestatie van de woning, de activiteitsstatus van de gezinsleden, hun gezondheidstoestand en hun competenties om spaarzaam met het energieverbruik om te gaan. Ook geografische en institutionele factoren, zoals het klimaat of het energiebeleid in een land, bepalen in sterke mate de kosten die gezinnen moeten maken voor hun energieverbruik. Voor het opstellen van een normatief energiebudget dat aangeeft wat de minimale kost is van een noodzakelijk energieverbruik is het daarom noodzakelijk om vooraf de beoogde levensstandaard te definiëren. Ook de bepaling van de beoogde populatie is noodzakelijk, in het bijzonder in het licht van een correct gebruik van de resultaten.

Voor de bepaling van de levensstandaard verwijzen we naar het theoretisch kader uit het referentiebudgettenonderzoek, waarin deze wordt gedefinieerd als 'het inkomen dat gezinnen minimaal nodig hebben om adequaat aan de samenleving te kunnen participeren'. Adequate maatschappelijke participatie wordt hierbij omschreven als 'het vermogen van mensen om vanuit hun sociale posities te handelen overeenkomstig de dominante maatschappelijke verwachtingen alsook het vermogen om deze verwachtingen mee vorm te geven'. Maatschappelijke verwachtingen

gen verbonden aan sociale posities noemen sociologen 'sociale rollen'. Wanneer burgers erin slagen om hun sociale rollen naar behoren te spelen, horen ze erbij en kunnen ze een eigen bijdrage leveren aan het goed functioneren van de samenleving en de belangrijkste maatschappelijke instituties (Storms, 2012).

Ook voor het omschrijven van de beoogde populatie beroepen we ons op de typegezinnen zoals deze werden bepaald in het referentiebudgetonderzoek. Zoekend naar een financiële ondergrens waartegen reële individuele levenssituaties kunnen worden getoetst, worden aan de volwassen en kinderen uit de typegezinnen relatief gunstige persoonlijke eigenschappen en leef- en woonomstandigheden toegeschreven. Zo gaan we ervan uit dat de gezinsleden niet te kampen hebben met een chronische ziekte of handicap en veronderstellen we dat ze de mogelijkheid hebben om spaarzaam met hun energieverbruik om te gaan. Hiervoor verwijzen we zowel naar hun competenties (kennis, vaardigheden en houding) om spaarzaam met energie om te kunnen gaan, als naar de toegang die ze hebben tot energiezuinige apparaten. Wat hun woonomstandigheden betreft, nemen we aan dat de gezinnen verblijven in een kwaliteitsvolle woning met dubbele beglazing waarvan de globale warmte-isolatie een K-peil van 50³ heeft. Met betrekking tot het type woning, stellen we een afzonderlijk energiebudget op voor twee-, drie- en viergevelwoningen. Van deze drie budgetten wordt later een gemiddeld budget berekend. Omdat het energieverbruik ook afhankelijk is van het aantal uren dat gezinsleden in de woning aanwezig zijn, zal een afzonderlijk energiebudget worden berekend voor gezinnen zonder werkende gezinsleden en gezinnen met werkende gezinsleden.

Hieronder wordt besproken hoe we tewerk zijn gegaan om voor deze typegezinnen de noodzakelijke hoeveelheid energie te bepalen en de bijhorende minimale kostprijs te berekenen. We splitsen hiervoor de energiekorf op in twee delen: een gedeelte verwarming, bedoeld voor ruimteverwarming en sanitair warm water en een gedeelte elektriciteit om de woning te verlichten en voor de werking van elektrische apparaten.

3.2 Verwarming

Onder verwarming verstaan we zowel ruimteverwarming als de productie van sanitair warm water.

3.2.1 Ruimteverwarming

Omdat de gemiddelde temperaturen in ons land gedurende de meeste maanden van het jaar te laag zijn, is ruimteverwarming in de woning noodzakelijk met het oog op het behouden van een goede gezondheid. Onderzoek wijst uit dat acute en chronische blootstelling aan (extreme) koude negatieve gezondheidseffecten veroorzaakt, waaronder hoge bloeddruk, stijging van de cholesterolwaarden of verslechtering van de longfuncties (Anderson, White, & Finney, 2012; Howden-Chapman e.a., 2012; Liddell & Morris, 2010; Shaw, 2004).

De woning verwarmen, kan op verschillende manieren gebeuren. Aardgas, stookolie of elektriciteit komen in Vlaanderen het meest voor. Twee op de drie Vlaamse woningen wordt verwarmd met aardgas, een op vier met stookolie en in een op de vijftien woningen is elektriciteit de voornaamste warmtebron (Aernouts, Jaspers, & Wetzels, 2014; Ceulemans & Verbeeck, 2015). Voor de keuze van het verwarmingssysteem laten we ons leiden door zowel de kostprijs als de aanwezigheid ervan in Vlaamse woningen. Op basis van de kostprijs kiezen we voor een condenserende aardgasketel omdat deze economisch gezien het meest optimaal is, maar ook omdat in een ruime meerderheid van de Vlaamse huurwoningen de centrale verwarming wordt aangestuurd via een aardgasgasketel. Doch niet in al deze woningen is een condenserende aardgasketel aanwezig. Slechts in de helft van de woningen die verwarmen met een aardgasketel, heeft deze ketel een label met de aanduiding van de kwaliteit of het rendement. Wanneer dit het geval is, blijkt het meeste voorkomende label een HR TOP label en dus condenserend te zijn (49%) gevolgd door een HR+ label (31%), CE-label, (11%) en een HR label (8%) (Ceulemans & Verbeeck, 2015).

Het normatieve energiebudget zou dan ook voor de meeste Vlaamse gezinnen ontoereikend zijn, mochten we dit stelen op de kostprijs van het verbruik van een condenserende aardgasketel. Om niet alleen een adequaat, maar ook een realistisch budget te berekenen, doen we daarom een omrekening naar het verbruik door een standaard stookolieketel. Hierdoor zal het energiebudget zowel volstaan voor gezinnen die verwarmen met condenserende aardgasketel, een standaard gasketel, een lage temperatuursgasketel als een standaard stookolieketel. Deze omrekening maakt het normatieve energiebudget haalbaar voor de meeste Vlaamse gezinnen.⁴

Hoeveel aardgas nodig is om een woning te verwarmen, is afhankelijk van een aantal factoren, waaronder de thermische isolatie-eisen (K-peil), de energieprestatie-eisen (E-peil)³ en de eisen op vlak van het binnenklimaat (ventilatie en oververhitting). Deze eisen worden beschreven in het 'EnergiePrestatie en Binnenklimaat'-verslag (EPB), dat als doel heeft om het energieverbruik in woningen te beperken en een minimum aan ventilatie te voorzien om een gezonde binnenluchtkwaliteit te garanderen.

Onder impuls van Europa werd sinds 2006 de EPB-regelgeving in het Vlaams gewest ingevoerd.⁵ Wanneer woningen worden verhuurd of verkocht is het nodig dat er een EPC-certificaat aanwezig is. Het certificaat geeft een berekende standaardwaarde voor het jaarlijks verbruik van energie per vierkante meter bewoonbare vloeroppervlakte en wordt dus uitgedrukt in kWh/m². De berekende waarde op het EPC-certificaat wordt weergegeven op een schaal van 0 tot 700 kWh/m². Indien dit getal wordt vermenigvuldigd met de bruikbare vloeroppervlakte, verkrijgt men een theoretische waarde die aangeeft wat het energieverbruik op jaarbasis is.⁶ Naast deze EPB-eisen bepalen ook reboundeffecten, interne warmtewinsten, weersinvloeden en de instelling van de thermostaatkranen de energieconsumptie van gezinnen. Reboundeffecten duiden op een geringere

energiebesparing in werkelijkheid dan de theoretisch mogelijke winst. Deze kunnen worden toegeschreven aan bepaalde gedragseffecten en aan bepaalde fysieke effecten die resulteren in een geringere energiebesparing door betere isolatie (Haas & Biermayr, 2000). Hoe slechter de woning is geïsoleerd, hoe meer mensen hiermee rekening zullen houden in hun gedrag, bijvoorbeeld door ongebruikte ruimtes niet te verwarmen, er op te letten dat de thermostaat lager draait 's nachts of bij verlaten van de woning. Fysische rebound doet zich bijvoorbeeld voor in beter geïsoleerde woningen. Die realiseren een hogere gemiddelde temperatuur dan matiger geïsoleerde woningen. Een hogere temperatuur ten opzichte van de buitentemperatuur zorgt evenwel voor relatief meer warmteverlies naar de omgeving toe. Ten derde speelt ook het weer een bepalende rol in het energieverbruik. Voor de omzetting van de EPC-score naar het theoretisch energieverbruik gebruikt men de waarden van een bepaald type-jaar, maar in werkelijkheid kan de temperatuur gemiddeld hoger of lager liggen. Een vierde factor die het energieverbruik mee bepaalt, is de aard en de instelling van de radiatorcranken. Thermostatische radiatorcranken verhogen het comfort en hebben een gunstige invloed op het verbruik van energie. Klassieke radiatorcranken of slechte instellingen van de thermostaatcranken kunnen leiden tot een meerverbruik van 15%.

Hoe slechter de woning is geïsoleerd, hoe meer mensen hiermee rekening zullen houden in hun gedrag

Voor het bepalen van het noodzakelijk verbruik van de ruimteverwarming gebruiken we de formules uit de EPB-software. We vertrekken hierbij van volgende aannames en/of veronderstellingen. Het K-peil van een gemiddelde kwalitatieve woning wordt gelijk gesteld aan 50. Voor bepaling van geleidingsverliezen en de ventilatieverliezen wordt het ventilatiedebiet bepaald volgens de EPB-richtlijnen. De gebouwgemiddelde temperatuur wordt berekend aan de hand van de oppervlaktes en de gewenste temperatuur per ruimte. De vloeroppervlaktes worden bepaald op basis van de oppervlaktes die worden gebruikt in de korf huisvesting voor de berekening van onderhoudskosten van een woning (Boeckx, 2009). Deze voldoen steeds aan de minimum toelaatbare oppervlaktes van de Vlaamse Maatschappij voor Sociaal Wonen. De gewenste kamertemperaturen passen binnen de aanbevelingen van de Wereld Gezondheidsorganisatie (WHO, 1987). De minimumtemperatuur bedraagt 16 graden⁸, de gewenste maximumtemperatuur 16°C in de slaapkamer, 18°C in de hal, 20°C in de keuken, 21°C in de leefruimte en 23°C in de badkamer. Om een inschatting te maken van het aantal uren dat personen thuis verblijven en de tijdsduren waarop de verschillende ruimtes op hun maximumtemperaturen moeten worden gehouden, beroepen we ons op het tijdsbestedingsonderzoek van TOR (Glorieux e.a., 2006).⁸

De eisen naar ruimteverwarming verschillen naargelang de omvang van het gezin, maar ook naargelang de gezinssamenstelling. Gezinnen met kinderen zijn bijvoorbeeld genoodzaakt om bepaalde ruimtes, zoals een slaapkamer of badkamer, op

een hogere temperatuur te houden, waardoor de gebouwgemiddelde temperatuur stijgt. We veronderstellen hierbij dat twee kinderen een slaapkamer delen, uitgezonderd wanneer zij ouder zijn dan twaalf jaar en van verschillend geslacht (Boeckx, 2009).

Voor bepaling van de zonnewinsten wordt de formule gebruikt die ook in de EPB-software wordt gebruikt. Hierbij is verondersteld dat het glasoppervlak 16% van de nuttige vloeroppervlakte bedraagt en gelijkmatig is verdeeld over de verschillende oriëntaties noord, oost, zuid en west. Voor bepaling van de interne warmtewinsten wordt rekening gehouden met volgende twee factoren: 1) in de periode dat er een warmtevraag is, wordt de elektriciteitsproductie beschouwd als nuttige interne warmteproductie, 2) de warmteafgifte van personen is enkel nuttig op momenten dat er een warmtevraag is, én wanneer deze personen thuis zijn. De warmteproductie van volwassenen bedraagt gemiddeld 90W, van kinderen bedraagt dit gemiddeld 70W.

3.2.2 Warm water

Ook het verwarmen van water is essentieel, voornamelijk vanuit het perspectief van persoonlijk comfort (Chittleborough, Nicholson, Basker, Bell, & Campbell, 2012; Laestadius & Dimberg, 2005), maar ook omwille van hygiënische redenen, zoals voor het doen van de vaat (Lee, Cartwright, Grueser, & Pascall, 2007; Mattick e.a., 2003). In tegenstelling tot ruimteverwarming is het energieverbruik voor sanitair warm water van een gezin nauwelijks afhankelijk van de kwaliteit van de woning. Factoren die het energieverbruik voor opwekking van sanitair warm water bepalen, zijn de volgende:

- De frequentie, het waterdebiet en de duurtijd van de verschillende aftappingen.
- Hiervoor wordt vertrokken van de veronderstellingen die gemaakt zijn voor het opmaken van het waterbudget.
- De gewenste temperatuur van het water van de verschillende tappunten. We veronderstellen een gemiddelde temperatuur van 37°C voor een douche, 50°C voor het afwassen en 40°C voor het poetsen.
- Het rendement van de installatie. Dit wordt gelijkgesteld aan 100% voor een condenserende gasketel.
- Stilstandsverliezen (in het voorraadvat en in de leidingen ten gevolge van afkoeling) en stromingsverliezen (in de leidingen ten gevolge van afkoeling), maar deze laatste zijn verwaarloosbaar indien de leidingen niet zijn geïsoleerd.⁹

3.2.3 De noodzakelijke hoeveelheid energie verbonden aan ruimteverwarming en het gebruik van warm water

Volgens bovenstaande berekeningen varieert de totale hoeveelheid aardgas, die minimaal noodzakelijk is voor ruimteverwarming en het gebruik van warm water, van 6.379 kWh/jaar (waarvan 79% voor ruimteverwarming en 21% voor warm wa-

ter) voor een werkende alleenstaande persoon die een kwaliteitsvolle tweegevel woning huurt en een spaarzaam energieverbruik aan de dag legt tot 20.004 kWh/jaar (waarvan 83% voor ruimteverwarming en 17% voor warm water) voor een koppel met twee kinderen waarvan beide ouders niet werken en die een kwaliteitsvolle viergevelwoning huren. Er is een sterke variatie in het noodzakelijk verbruik naargelang de gezinsgrootte¹⁰, het woningtype¹¹ en in mindere mate naargelang de activiteitsstatus¹² van de volwassen gezinsleden.

3.3 Elektriciteit

Net zoals dit het geval is voor sanitair warm water, is ook het elektriciteitsverbruik van een gezin nauwelijks afhankelijk van de kwaliteit van de woning. Het elektriciteitsverbruik en de gerelateerde kost worden bijna volledig bepaald door het gedrag van personen via de aankoop en het gebruik van elektrische toestellen en verlichting. Om een goede inschatting te kunnen maken van het energieverbruik is het energielabel zeer nuttig. Het energielabel is opgesteld volgens verschillende Europese richtlijnen¹³ en moet in België verplicht worden meegeleverd bij de aankoop van elektrische toestellen: koelapparaten (koelkasten en diepvriezers), wijnbewaarkasten, wasmachines, afwasmachines, televisies en wasdrogers. Ook andere producten, zoals tv's, lampen of auto's krijgen meer en meer een energielabel toegekend. Het toont de consument hoe zuinig, milieuvriendelijk en/of energiebesparend het gewenste product is. Daarnaast bevat het ook vaak informatie over de prestaties van het product en de gebruikte materialen bij de productie. Figuur 1 geeft bij wijze van voorbeeld het energielabel voor een koelkast.

Figuur 1. Voorbeeld van een energielabel voor een koelkast



Bron: Recupel (2016).

De energiescore op het label verwijst naar energieklassen, die gaan van 'zeer energiezuinig' (A+++) tot 'zeer energieverspillend' (G). Energieklasse A+ is momenteel zowat de standaard.¹⁴ Vandaar ook dat alle toestellen die in het referentiebudget zijn opgenomen minstens behoren tot de energieklassen A+, maar de meerderheid heeft een A++ label.¹⁵ Voor verlichting betekent dit dat we kiezen voor spaarlampen met een rendement van 16W.

Het energieverbruik en de daarmee samenhangende kostprijs hangt niet alleen af van het energielabel, maar ook van het gebruik van gezinnen. Hieronder bespreken we de verschillende veronderstellingen die we hebben gemaakt met betrekking tot het spaarzame gebruik van elektrische toestellen en verlichting.

3.3.1 Elektrische toestellen

Hoe frequenter of hoe langer een elektrisch toestel wordt gebruikt, hoe hoger de kosten voor energie. Maar ook wanneer toestellen niet worden gebruikt, verbruiken ze vaak nog behoorlijk wat energie. Omdat dit sluimerverbruik kan worden vermeden, gaan we er bij de opstelling van een minimaal noodzakelijk budget voor energie van uit dat alle leden uit de typegezinnen kennis hebben over hoe energiezuinig te leven en deze kennis ook daadwerkelijk toepassen. Dit betekent onder meer dat we veronderstellen dat elektrische toestellen altijd worden uitgeschakeld indien ze niet worden gebruikt en dat transformatoren en batterijladers steeds uit het stopcontact worden genomen wanneer een toestel is opgeladen.¹⁶

Een stuk moeilijker dan de bepaling om geen kostprijs op te nemen voor sluimerverbruik, is een haalbare schatting te maken van de noodzakelijke duur en frequentie verbonden aan een adequaat gebruik van elektrische toestellen. Hieronder beschrijven we beknopt¹⁷ welke beslissingen werden genomen met betrekking tot de elektrische toestellen die zijn opgenomen in de verschillende korven van de referentiebudgetten.

3.3.2 De voedingskorf

Koken kan zowel elektrisch als op gas. Vanuit energetisch standpunt is koken op gas voordeliger. Doch, omdat heel wat huurhuizen zijn uitgerust met een elektrisch kookfornuis en omdat gezinnen meestal zelf het type fornuis niet kunnen kiezen, opteren we ervoor om de kostprijs te berekenen van het verbruik van een elektrisch kookfornuis. Indien elektrisch wordt gekookt, is dit veruit de grootste verbruiker in het elektriciteitsbudget. Omdat we bij de berekening van de kostprijs van 'gezonde voeding' veronderstellen dat gezinnen bijna altijd zelf hun eigen potje koken, schatten we het benodigd aantal uren elektriciteitsverbruik op basis van de tijd die nodig is voor de bereiding van voedsel. Zo komen we tot een schatting van 85 minuten per dag of 43 uren per maand voor een alleenstaande. Per bijkomend gezinslid tellen we 20 minuten extra per dag. Verder veronderstellen we, zoals hierboven aangehaald, dat de mannen, vrouwen en adolescenten uit de typegezinnen energiezuinig kunnen koken (o.a. efficiënt waterverbruik, deksel op de pot, elektrisch kookfornuis tijdig uitschakelen). Deze assumpties worden ook als startpunt gebruikt voor het maandelijks energieverbruik van een dampkap. Voor de mixer veronderstellen we een gebruik van twee minuten per dag.

Om op een economische manier gezonde maaltijden te kunnen bereiden, hebben gezinnen ook een ijskast en een diepvriezer nodig, waarin ingrediënten en overschotjes kunnen worden bewaard. De energieklassen van een ijskast of diepvriezer geeft een indicatie van het jaarlijks verbruik van het toestel. Zowel voor de ijskast

als de diepvriezer werd in de voedingskorf een toestel met een A++ label voorzien. Verder veronderstellen we dat de typegezinnen de ijskast en diepvriezer optimaal gebruiken zodat de noodzakelijke energie wordt beperkt (d.w.z. het instellen van de ideale temperatuur, een koele omgevingstemperatuur, het vermijden van ijsvorming en vervuiling, een voldoende hoge vullingsgraad, het niet te vaak en niet te lang openen van de deur).

3.3.3 De kledingkorf

In de kledingkorf werden een wasmachine en een strijkijzer opgenomen. Voor een wasmachine wordt het elektriciteitsverbruik bepaald door de energielasse, de gebruiksfrequentie en de gekozen programma's (temperatuur, toerental en duur). Voor een wasmachine opteerden we voor een A+++ label. De nieuwste machines met een energielabel A+ of meer verbruiken 0,5 à 0,75 kWh per wasbeurt. Omdat we er niet vanuit kunnen gaan dat alle gezinnen recent een wasmachine hebben aangekocht, veronderstellen we een verbruik van 0,8 kWh per wasbeurt. De gebruiksfrequentie bepaalden we op vijf wasmachines per persoon per maand. Dit verbruik is mogelijk bij een temperatuur van 40°C of minder (bonte was) of 60°C (witte was), een duurtijd van één uur en een toerental van 1.400 tr/min.

Het verbruik van een stoomstrijkijzer berekenen we op basis van een gemiddeld gebruik van drie uren per persoon per maand. Een strijkijzer heeft al gauw een piekvermogen van meer dan 2.000W en verbruikt gemiddeld meer dan 1.000W, afhankelijk van de ingestelde temperatuur. Dit wil zeggen dat een uurtje strijken neerkomt op een verbruik van +/- 1kWh. De keuze voor een stoomstrijkijzer in vergelijking met een gewoon strijkijzer werd bepaald op basis van de snelheid, de betere resultaten en het zuiniger verbruik. Opnieuw veronderstellen we een economisch en spaarzaam gebruik (d.w.z. de kledij wordt na het wassen ordelijk opgehangen om kreukels te vermijden, het strijkijzer wordt onmiddellijk afgezet bij onderbreking en na gebruik).

3.3.4 Ontspanning

Ook in de korf ontspanning werden enkele elektrische toestellen opgenomen: namelijk een televisietoestel, een radio/cd-speler en een digirecorder. We voorzien voor ieder gezin een flatscreen-tv, aangezien oude beeldbuis tv's stilaan uit het marktaanbod zijn verdwenen. Er zijn flatscreens met Plasma-schermen of met LCD-schermen. Wij opteerden voor een LCD-scherm aangezien deze 40% minder verbruiken en over het algemeen goedkoper zijn.

Door het uitgebreide zenderaanbod van de digitale tv-leveranciers is het mogelijk om radio te luisteren via de tv. Dit kan best via de stroombesparingsfunctie met een uitgeschakeld scherm. Omwille van de verplaatsingsmogelijkheid, de lage aankoop-prijs en het beperkte stroomverbruik, nemen we echter nog steeds een radio op in de korf ontspanning. Het energieverbruik van een radio werd berekend op drie uur radio luisteren per dag.

In de korf 'rust en ontspanning werd geopteerd voor het gebruik van een digicorder omwille van een aantal voordelen vergeleken met de vroegere kabel-tv, waaronder het groter zenderaanbod, de hogere beeldkwaliteit of de mogelijkheid tot opnemen van programma's. Een digicorder heeft echter een groot nadeel. Het heeft een zeer groot sluimerverbruik, dat bijna even hoog ligt dan het verbruik in werking. Daarom is het aangeraden om de stroomtoevoer naar de digicorder te onderbreken op momenten dat deze niet in werking is. Maar een stroomonderbreking betekent ook dat er op dat moment geen programma's kunnen worden opgenomen, dat het even duurt vooraleer de digirecorder weer is opgestart en dat het automatisch zoeken naar updates vertraging kan oplopen. Omwille van deze ongemakken opteren we ervoor om voor het gebruik van een digicorder toch sluimerverbruik toe te laten. We veronderstellen hierbij dat de stroomtoevoer nooit wordt onderbroken. Voor het gebruik van de digicorder in werking veronderstellen we, net zoals voor de tv, een dagelijkse frequentie van twee (alleenstaanden en koppels) à drie uur (gezinnen met kinderen). Voor gezinnen met niet-werkende gezinsleden rekenen we een extra uur per dag.

3.3.5 Onderhouden van relaties

In de korf onderhouden van relaties is per gezin een computer¹⁸ opgenomen. Voor studenten in het hoger onderwijs wordt per student een extra laptop voorzien. Het energieverbruik van een pc is vooral afhankelijk van de toepassing waarvoor de pc wordt gebruikt. Op momenten dat veel rekenwerk van de processor wordt gevraagd, zal het stroomverbruik hoger liggen dan wanneer de pc minder intensief wordt gebruikt. Verder is het energiezuiniger om de pc uit te schakelen op momenten dat deze niet wordt gebruikt. We berekenen het maandelijks verbruik van een computer (30W) aan de hand van een gebruik van twee uur per dag voor alleenstaanden, koppels en gezinnen met jongere kinderen en drie uur per dag wanneer er kinderen ouder dan 12 jaar aanwezig zijn in het gezin.

Om via de pc verbinding te maken met het internet is een internetbox (modem) noodzakelijk. De communicatie tussen pc en modem gebeurt meer en meer via een draadloos netwerk (Wi-Fi). Dit heeft echter een nadelige invloed op het energieverbruik van de modem. De modem kan dus best worden uitgeschakeld wanneer deze niet wordt gebruikt. Hier treden echter gelijkaardige ongemakken op als bij de digirecorder (langere opstarttijd). Daarom opteren we ook hier voor een continu gebruik van de modem. Dit wil zeggen dat ook hier nog een (zeer kleine) energiebesparing mogelijk is.

3.3.6 Verlichting

Net zoals voor elektrische toestellen wordt bij de berekening van de kostprijs verrekend van een energiebewust gebruik van verlichting. Dat wil zeggen dat verlichting enkel wordt ontstoken op het moment dat het donker wordt en enkel in de ruimtes waar personen aanwezig zijn.

Om de hoeveelheid nodige energie bij spaarzaam verbruik te berekenen, is het daarnaast nodig om te bepalen hoeveel spaarlampen er in huis aanwezig zijn en hoeveel minuten deze branden per jaar/maand. Het aantal spaarlampen is afhankelijk van het aantal kamers: per woonkamer, badkamer en keuken worden twee spaarlampen van 16W voorzien. Per slaapkamer wordt dan een spaarlamp van 16W voorzien en een spaarlamp van 10W voor het nachtlampje.

Om het aantal branduren in de verschillende ruimtes te bepalen voor alleenstaanden zonder kinderen deden we een beroep op de resultaten van het tijdsbestedingsonderzoek van de TOR-onderzoeksgroep (Glorieux e.a., 2006). Hieruit leiden we af hoeveel tijd aan elke activiteit wordt gependend. Wij koppelden vervolgens iedere activiteit aan een kamer en bepaalden zo hoeveel tijd maandelijks in een bepaalde ruimte wordt doorgebracht. Verder vertrekken we van de veronderstelling dat er in alle ruimtes onvoldoende daglicht aanwezig is, waardoor het licht in de betreffende ruimten dient te worden ontstoken. Enkel voor de activiteit 'slapen' wordt ervan uitgegaan dat het licht gedoofd is. De bepaling van het aantal branduren van de verlichting per ruimte zal dus eerder een overschatting zijn. Het elektriciteitsverbruik ten gevolge van verlichting schommelt tussen de 7 en de 15 kWh/maand, afhankelijk van de gezinssamenstelling en –situatie, wat neerkomt op een maandelijks bedrag van 1,4 tot 3 euro. Diepgaandere berekeningen afhankelijk van het aantal uren zonneshijns zouden een besparing kunnen opleveren van maximum een euro per maand (indien we wel rekening zouden houden met het aantal uren zonneshijns). Gezien de geringe waarde van deze besparing, hebben we ervoor geopteerd om deze berekeningen niet systematisch voor elk typegezin te maken.

Het aantal branduren in de leefruimte, de keuken en de badkamer ligt hoger indien er kinderen in het gezin aanwezig zijn, aangezien er in deze ruimtes dan meer activiteit is. Dit geldt echter enkel voor gezinnen met werkende volwassenen. Voor gezinnen zonder werkenden volwassenen gaat deze regel niet op aangezien zij zelf meer thuis zijn en de aanwezigheid van kinderen de aanwezigheidsgraad van een bepaalde ruimte niet beïnvloedt.

3.3.7 De noodzakelijke hoeveelheid energie verbonden aan het verbruik van elektriciteit

De totale hoeveelheid elektriciteit, die minimaal noodzakelijk is voor een adequaat gebruik van elektrische toestellen en verlichting, varieert van 1.805 kWh/jaar (waarvan 95% voor het gebruik van elektrische toestellen en 5% voor verlichting) voor een werkende alleenstaande persoon die een spaarzaam energieverbruik aan de dag legt, tot 2.882 kWh/jaar (waarvan 93% voor het gebruik van elektrische toestellen en 7% voor verlichting) voor een koppel met twee kinderen waarvan beide ouders niet werken. De noodzakelijke hoeveelheid energie varieert voornamelijk naar gezinsgrootte¹⁹ en in mindere mate naargelang de activiteitsstatus²⁰ van de volwassen gezinsleden.

3.4 Het prijzen van de energiekorf

Het bepalen van de minimale kostprijs voor de hoeveelheid energie die noodzakelijk is, gebeurt in verschillende stappen.

In een eerste stap doen we op de website van de Vlaamse Regulator van de Elektriciteits- en Gasmarkt, kortweg VREG, de V-test.²¹ Na invulling van het energieverbruik voor aardgas en elektriciteit en de postcode (voor de bepaling van de distributienetbeheerder) geeft deze test een objectieve vergelijking van de prijs die de verschillende energieleveranciers in Vlaanderen aanrekenen.

In een tweede stap berekenen we voor de zeventien typegezinnen in twee activiteitsituaties (werkend en niet werkend) en voor drie woonsituaties (appartement, half open bebouwing en open bebouwing) de kostprijs van een normatief energiebudget aan de hand van het tiende goedkoopste tarief. We kiezen niet voor het goedkoopste omdat niet kan worden verwacht dat gezinnen elke maand de V-test uitvoeren. Weliswaar raden we aan om minstens een keer per jaar deze test te doen. Het verschil tussen het goedkoopste en het tiende goedkoopste tarief is echter relatief beperkt. Gezinnen die recht hebben op een gewaarborgd inkomen of tegemoetkomingen krijgen automatisch een sociale maximumprijs aangerekend. We hanteren deze sociale maximumprijs niet aangezien de referentiebudgetten niet alleen worden opgesteld voor gezinnen die recht hebben op een bijstandsinkomen.

In een derde stap doen we, zoals hierboven toegelicht, een omrekening van de aardgasprijs naar de prijs van stookolie. We gebruiken hiervoor de officiële mazoutprijs voor een levering van minimum 2.000 liter gewone stookolie. Deze omrekening verhoogt de kostprijs voor verwarming en ruimteverwarming met 14% (voor alleenstaanden) tot 37% (voor koppels met twee kinderen).

Vervolgens berekenen we de gemiddelde kost over de drie woningtypes heen. We bekomen dan een minimaal, maar haalbaar budget van wat gezinnen nodig hebben voor een energiezuinig gebruik van alle noodzakelijke elektrische toestellen, verlichting en warm water en voor het energiezuinig verwarmen van hun relatief goed geïsoleerde woning.

3.5 Totaal energiebudget

In tabel 1 lezen we af dat de totale kostprijs voor de normatieve energiekorf anno juni 2016 schommelt tussen 87 euro per maand voor een alleenstaande werkende persoon en 150 euro per

De totale kostprijs voor de normatieve energiekorf schommelt in juni 2016 tussen 87 euro per maand voor een werkende alleenstaande en 150 euro per maand voor een gezin met twee kinderen, waarvan beide ouders niet werken

maand voor een gezin met twee opgroeiende kinderen, waarvan beide ouders niet tewerkgesteld zijn. Deze kost vertegenwoordigt 7%, respectievelijk 6% van het totale noodzakelijke gezinsinkomen.²² Zoals blijkt uit de tabel zijn de energiekosten slechts in beperkte mate individualiseerbaar. In vergelijking met de energiekost voor een alleenstaande, bedraagt de meerkost voor een tweede volwassene en twee kinderen van 8 en 15 jaar slechts 67%.

Tabel 1. Totaal normatief budget voor energie, maandbedragen, 2016

	Werkenden				Niet werkenden			
	Appartement	Rijhuis	Open bebouwing	Gemiddelde	Appartement	Rijhuis	Open bebouwing	Gemiddelde
Vrouw	79	86	98	87	82	89	102	91
Man	79	86	98	87	82	89	102	91
Vrouw + 1 kind (jongen, 2 jaar)	98	107	123	110	101	111	128	113
Vrouw + 1 kind (meisje, 4 jaar)	98	107	123	110	101	111	128	114
Vrouw + 1 kind (jongen, 8 jaar)	100	109	125	111	103	113	129	115
Vrouw + 1 kind (meisje, 15 jaar)	100	109	125	111	103	113	130	115
Vrouw + 2 kinderen (2, 4 jaar)	110	121	138	123	114	125	144	127
Vrouw + 2 kinderen (4, 8 jaar)	111	121	139	123	114	125	144	128
Vrouw + 2 kinderen (8, 15 jaar)	120	131	151	134	123	135	156	138
Man + Vrouw	90	97	110	99	93	101	115	103
Koppel + 1 kind (jongen, 2 jaar)	110	119	136	122	113	123	141	126
Koppel + 1 kind (meisje, 4 jaar)	110	119	136	122	113	124	142	126
Koppel + 1 kind (jongen, 8 jaar)	110	120	136	122	113	124	142	126
Koppel + 1 kind (meisje, 15 jaar)	112	121	138	124	115	125	143	128
Koppel + 2 kinderen (2, 4 jaar)	122	133	151	135	125	137	157	140
Koppel + 2 kinderen (4, 8 jaar)	122	133	152	136	126	137	157	140
Koppel + 2 kinderen (8, 15 jaar)	130	142	163	145	134	147	168	150

3.6 Bespreking van het energiebudget in focusgroepen: achterliggende veronderstellingen

De veronderstellingen die ten grondslag liggen van de samenstelling van het energiebudget, zowel als de hoogte van de normatieve kost voor energie, werden besproken in negen focusgroepen. Deze waren samengesteld uit mensen van diverse socio-economische status. Ze vonden plaats in verschillende Vlaamse provincies.

We bespraken de keuze van de toestellen, het energiezuinig gebruik ervan en de achterliggende assumpties met betrekking tot de kwaliteit van de woning. Op-

vallend was dat hoewel vele deelnemers niet voldoende kennis hadden over hoe energiezuinig te leven (vooral de deelnemers uit hoge inkomensgezinnen hadden een eerder beperkte kennis), zij toch akkoord gingen met de veronderstellingen waarvan de onderzoekers vertrokken zijn om de energiekorf op te stellen. De meeste respondenten vinden het realistisch om te veronderstellen dat individuen het goedkoopste alternatief zoeken en hiervoor de V-test gebruiken. Wat betreft spaarzaam energieverbruik, vinden deelnemers uit alle gezinstypes in zowel lage als midden- en hogere inkomensgroepen dat we dit mogen veronderstellen van individuen. Het gebruik van spaarlampen of de aankoop van toestellen met minstens een A-label, vinden de meesten respondenten aanvaardbare gedragsassumpties. De meerderheid gaf aan 's avonds alle elektrische apparaten uit te schakelen en de stekkers uit te trekken. Opvallend was dat respondenten uit lage inkomensgroepen veelvuldig gebruik maken van de tips om energie te besparen omdat het voor hen een belangrijke verlaging van de uitgaven kan betekenen. Uit de gesprekken bleek ook dat heel wat verenigingen waar armen het woord nemen meermaals workshops organiseerden rond energiezuinig leven. Het viel op dat vele kansarme respondenten goed op de hoogte waren en al zeer spaarzaam omgingen met hun energieverbruik. Sommige oudere deelnemers gaven aan dat het veel moeite kost, maar dat het zeker de moeite waard is wanneer men kijkt naar de daling in verbruik.

Wanneer het totale energiebudget werd voorgelegd aan de focusgroepen, blijkt dat vele deelnemers een eigen energiekost hebben die een stuk hoger ligt dan dit budget. Dit wordt door velen toegeschreven aan de (slechte) staat van de woning. Onze veronderstellingen over een kwaliteitsvolle, goed geïsoleerde woning, werd dan ook in sommige focusgroepen stevig bekritiseerd. De deelnemers waren het erover eens dat niet iedereen de mogelijkheid heeft om een kwaliteitsvolle woning te huren waardoor het energieverbruik ongewild de hoogte ingaat.

4. Wetenschappelijke en maatschappelijke valorisatie van het normatief energiebudget

Het in dit hoofdstuk beschreven normatieve energiebudget definieert een financiële ondergrens van wat Vlaamse gezinnen minimaal nodig hebben om de energie te kunnen kopen die ze nodig hebben om adequaat te kunnen participeren in de Vlaamse samenleving. Uit de focusgroepgesprekken bleek dat kwetsbare gezinnen in realiteit vaak meer geld besteden aan energie omdat zij wegens hun lage inkomenssituatie zijn aangewezen op het huren van een woning. Uit de gegevens van het Vlaamse woonsurvey (Ceulemans & Verbeeck, 2015) blijkt in dit kader dat gezinnen die eigenaar zijn van hun woning beter scoren voor alle types isolatie dan gezinnen die hun woning huren. Dit is in het bijzonder het geval voor dak- en gevelisolatie. Daarnaast benadrukten de deelnemers in de hierboven besproken focusgroepen dat het wonen in (goedkopere, maar) minder kwaliteitsvolle huurwoningen die vaak slechter geïsoleerd zijn en verwarmd worden met oudere ketels de energie-uitgaven sterk doen stijgen. Daarbovenop zijn lage inkomensgezinnen va-

ker -wegens geldgebrek- aangewezen op oudere, meer energieverwendende elektrische toestellen. In andere gevallen besteden lage inkomensgezinnen dan weer een stuk minder aan energie dan het normatieve budget. Verschillende factoren liggen hieraan ten grondslag. Ondergebruik is er een van. Lage inkomensgezinnen blijken vaak experts te zijn in het besparen op hun energie-uitgaven. Slechts één ruimte verwarmen, de verwarming opzetten alleen als de kinderen thuis zijn of een extra trui aandoen, zijn maar enkele van de vele overlevingsstrategieën die gezinnen hanteren wanneer ze niet kunnen rondkomen met hun inkomen (Van Thielen & Storms, 2013). Een tweede verklaring voor een lager energiebudget betreft de andere woon- en leefomstandigheden dan diegenen die wij hier veronderstelden voor de zeventien typegezinnen. Indien gezinnen bijvoorbeeld een woning huren die verwarmd wordt met een condenserende aardgasketel zullen –ceteris paribus- de energiekosten lager liggen dan de verwarmingskosten die wij hier berekenden op basis van een standaard stookolieketel. Of, indien gezinnen voor het gebruik van aardgas en elektriciteit gerechtigd zijn op een sociaal tarief, dan zal bij gelijk gebruik en verbruik, de totale energiefactuur 23% (grote gezinnen) tot 38% (kleine gezinnen) lager liggen.

Lage inkomensgezinnen blijken vaak experts te zijn in het besparen op hun energie-uitgaven

Deze vaststellingen illustreren dat het hier berekende normatieve energiebudget niet als exacte grens kan worden gebruikt om in een verscheidenheid aan leefsituaties dienst te doen als norm om te oordelen over de doeltreffendheid van gezinsinkomens in functie van een adequaat energieverbruik. Toch zijn we van oordeel dat, mits verdere verfijning, de in dit hoofdstuk voorgestelde oefening en de eruit resulterende data een goede vertrekbasis vormen om, op maat van iedere leefsituatie, een instrument te maken dat gezinnen in staat stelt hun eigen energie-uitgaven te spiegelen aan een normatief minimumbudget. Zulk instrument kan dan nuttig worden ingezet in het kader van bijvoorbeeld consumentenvoorlichting of meer in het bijzonder budgethulpverlening. Daarnaast kan het ook zeker nuttig dienst doen om de verschillende overheden in ons land te sensibiliseren en te overtuigen van het nut om te investeren in -op korte termijn vaak dure- ingrepen (bijvoorbeeld het energiezuiniger maken van woningen), die renderen op de middellang en lange termijn (bijvoorbeeld minder onbetaalde energiefacturen en lagere financiële tussenkomsten).

Voor de overheid levert een normatief energiebudget eveneens zeer interessante informatie op in het licht van het voeren van een doeltreffend inkomensbeleid of een effectief energiebeleid. We denken hierbij aan het vaststellen van de hoogte van de sociale tarieven voor aardgas of elektriciteit, het bepalen van de hoogte van de stookolietoelage of het vaststellen van de inkomensgrenzen die recht geven op verminderingen of extra toelagen. Ook lokale overheden kunnen in het kader van het recht op maatschappelijke dienstverlening nuttig gebruik maken van dit normatieve energiebudget. Hun beleid dient de voorwaarden te creëren voor alle bur-

gers op een menswaardig bestaan. Voorbeelden van structureel kostenverlagende ingrepen op dit vlak zijn het toekennen van steun die voldoende hoog is voor de aankoop van energiezuinige toestellen of het inrichten van cursussen die mensen aanleren om energiezuinig te leven. Andere mogelijke maatregelen zijn het in aanmerking nemen van de reële energiekosten ingeval gezinnen noodgedwongen zijn aangewezen op minder kwaliteitsvolle woningen.

Daarnaast kan dit normatief energiebudget als benchmark fungeren voor de inkomensdrempels die worden gebruikt in het onderzoek naar energiearmoede, gedefinieerd als 'de onmogelijkheid van gezinnen om het verbruik van energie te bekostigen dat noodzakelijk is met het oog op adequate maatschappelijke participatie'. Hier gaat men immers op zoek naar de huishoudens die een problematisch²³ groot deel van hun inkomen aan energie moeten besteden of naar huishoudens die in realiteit een te klein gedeelte (ondergebruik) van hun inkomen besteden aan energiekosten (Huybrechs, Meyer, & Vranken, 2011, zie ook hoofdstuk 1 in dit Jaarboek). In deze studies wordt relatief zelden vertrokken van wat een minimaal, noodzakelijk energieverbruik concreet inhoudt. De hierin gebruikte grenswaarden zijn vaak eerder arbitrair gekozen of hebben in de loop der jaren hun realiteitswaarde verloren. Zo vertegenwoordigde de 10% risicodrempel in het Verenigd Koninkrijk in oorsprong (2001) twee keer de gemiddelde nood aan energie. Vijf jaar later vertegenwoordigt dezelfde drempel drie keer de gemiddelde nood aan energie (Liddell, Morris, McKenzie, & Rae, 2012). Indien men de betaalbaarheid van energie op een geschikte manier wil meten, is het van belang om in eerste instantie een duidelijk idee te hebben van wat een noodzakelijk energieverbruik inhoudt voor gezinnen in een bepaalde populatie (regio of land) op een bepaald tijdstip en dit op regelmatige basis (bijvoorbeeld iedere vijf jaar) te updaten.

5. Conclusies

De levering van betaalbare energie, in het bijzonder voor kwetsbare gezinnen, is een belangrijk internationaal erkend principe dat wordt onderschreven door zowel internationale organisaties als de verschillende overheden in dit land. Een eerlijke, rechtvaardige, toegankelijke, aanvaardbare en betaalbare prijs van energie blijft een belangrijk aandachtspunt.

De betaalbaarheid van energie wordt in dit hoofdstuk gedefinieerd als 'de mogelijkheid van gezinnen om de noodzakelijke energieconsumptie te bekostigen'. Deze definitie van betaalbaarheid draagt zowel een absolute als een relatieve component in zich. Het gaat om de relatieve mogelijkheid van gezinnen om een absolute, universele basisbehoefte te vervullen, waarvan de concrete invulling afhankelijk is van de specifieke gezinskenmerken en maatschappelijke context. Het is hierbij belangrijk om op te merken dat de betaalbaarheid van energie niet enkel afhangt van de kostprijs van energie, maar ook van het inkomen waarover men beschikt en de kostprijs van andere essentiële goederen en diensten. Aangezien de energiefactuur gewoonlijk een beperkt aandeel betreft van de uitgaven door huishoudens, wordt

met andere woorden de betaalbaarheid van de energiefactuur voor een belangrijk deel door niet-energiegebonden elementen bepaald. Het is belangrijk om hiermee rekening te houden bij het opstellen en interpreteren van indicatoren die de betaalbaarheid van een minimaal noodzakelijk energiegebruik in kaart moeten brengen.

Wij zijn ervan overtuigd dat een normatief concept van wat een minimaal noodzakelijk energiegebruik is, de validiteit en empirische grondslag van bestaande indicatoren zou kunnen versterken. Om een normatief concept uit te werken voor de kostprijs van een minimaal noodzakelijke hoeveelheid energie hebben we in dit hoofdstuk een beroep gedaan op het onderzoek naar referentiebudgetten. De Belgische referentiebudgetten zijn geprijsde korven van goederen en diensten die gezinnen minimaal nodig hebben om adequaat aan de samenleving te kunnen deelnemen. Vertrekkend vanuit een normatief gefundeerd theoretisch kader over menselijke behoeften, werd bepaald welke de noodzakelijke functies van energie zijn met het oog op het vervullen van deze noden en welke hoeveelheid energie minimaal noodzakelijk is voor Vlaamse gezinnen van een bepaalde gezinsomvang en -samenstelling. De kostprijs van deze energiekorf vormt dan het zogenaamde normatieve energiebudget.

Deze kostprijs varieert zowel met de gezinsomvang- en samenstelling als met het type woning waarin de gezinnen wonen, alsook met het al dan niet uit werken gaan van de volwassen gezinsleden. Zo bedroeg het normatieve energiebudget in juni 2016 87 euro per maand voor een alleenstaande werkende persoon tot 150 euro per maand voor een gezin met twee opgroeiende kinderen, waarvan beide ouders niet tewerkgesteld zijn. Beide bedragen vertegenwoordigen het gemiddelde energiebudget voor drie verschillende types van woningen (twee-, drie- en viergevelwoningen). Voor deze twee gezinnen vertegenwoordigt het normatieve energiebudget 7%, respectievelijk 6% van het totale noodzakelijke gezinsinkomen.

Om deze noodzakelijke kosten goed te kunnen inschatten, moesten heel wat veronderstellingen worden gemaakt met betrekking tot de keuze van het verwarmingssysteem en de elektrische toestellen, de wijze waarop deze worden gebruikt en de frequentie en hoeveelheid waarmee ze worden gebruikt. Bij het maken van deze keuzes hebben we ons gebaseerd op bestaande wetten en richtlijnen, wetenschappelijke expertise en ervaringen van burgers over hoe (spaarzaam) energie verbruiken. Gezien de grote hoeveelheid aan keuzes mag de hier berekende kostprijs van een – met het oog op adequate participatie- noodzakelijke hoeveelheid energie niet worden gezien als een exacte ondergrens, maar eerder als een wetenschappelijk geobjectieerde schatting van het budget dat gezinnen minimaal nodig hebben voor een noodzakelijk energiegebruik. We zijn hierbij van oordeel dat, mits verdere verfijning, de in dit hoofdstuk voorgestelde methode en de hieruit resulterende data een goede vertrekbasis vormen voor de verdere ontwikkeling van wetenschappelijke en maatschappelijke tools om energiearmoede in ons land te meten, te monitoren en te bestrijden.

We wensen tot slot te benadrukken dat dit normatief energiebudget in realiteit

voor vele lage-inkomensgezinnen een onderschatting betekent. In deze oefening zijn we immers op zoek gegaan naar de minimale kost voor energie. Hierbij vertrokken we vanuit bepaalde welomschreven typegezinnen. Doch, in realiteit verschillen de leefsituaties van gezinnen in armoede vaak sterk van deze hypothetische gezinnen. Velen hebben namelijk geen goede gezondheid, wonen niet in een kwaliteitsvolle woning of hebben niet de mogelijkheid om energiezuinige apparaten aan te kopen. Hierdoor zal het hier berekende noodzakelijke budget, zelfs bij het energiebewust verbruik dat zij vaak aan de dag leggen, niet volstaan. Structurele steun gericht op de verbetering van de woonkwaliteit of een extra financiële tegemoetkoming om dit gedwongen hogere verbruik te compenseren, zijn dan ook voorbeelden van noodzakelijke beleidsingrepen om gezinnen in armoede vooruit te helpen.

Noten

- 1 Meer informatie over VN programma's, zie: <http://www.unep.org>.
- 2 Voor meer informatie, zie: <http://www.energiesparen.be/energiebeleid/sociaal-energiebeleid>.
- 3 Het K-peil geeft het maximale peil van de globale warmte-isolatie van het gebouw weer. Het is een kengetal dat de graad van thermische verliezen van de gebouwschil aangeeft. Het is een dimensieloze grootte die toelaat om de isolatiegraad van verschillende woningen te vergelijken. Voor nieuwbouwwoningen geldt vanaf 2017 een K-peil eis van 40. Hoe lager het K-peil, hoe beter de woning is geïsoleerd. Let op: er is een verschil tussen K-peil en E-peil. Het K-peil duidt enkel op de thermische eigenschappen van de gebouwschil (muren, daken, vloeren, ramen, deuren). Het E-peil is een maat voor energieverbruik van de totale woning (gebouwschil + installatie centrale verwarming + warm water).
- 4 Voor meer detail over de omrekeningsfactoren die we gebruikten voor deze oefening, zie: De Schutter & Storms (2016), p.48.
- 5 Directive 2002/91/EC of the European Parliament and of the Council of 16 December 2002 on the Energy Performance of Buildings, Official Journal of the European Communities.
- 6 De theoretische EPB-berekening heeft echter haar beperkingen, zoals het feit dat men rekent met een gebouwgemiddelde temperatuur (terwijl de gewenste temperatuur verschilt tussen ruimtes en tijdstippen) en met een vast getal voor interne warmtewinsten (terwijl dit afhangt van de personenbezetting van de ruimtes en het elektriciteitsverbruik).
- 7 Bij een temperatuur lager dan 16 graden treden gezondheidseffecten op, zoals een verminderde weerstand tegen infecties, een verhoogd risico op ademhalings- en artritische aandoeningen en allergische reacties op schimmels, huisstofmijt en huisdieren.
- 8 TOR is een onderzoeksgroep van de VUB, zie: <http://www.tijdsonderzoek.be/>
- 9 We veronderstellen hierbij dat de leidingen niet geïsoleerd zijn, omwille van twee redenen. Ten eerste zijn de leidingen in de meeste woningen niet geïsoleerd. Ten tweede vormt het aanbeveling om sanitair warmwater-TAP leidingen (in tegenstelling tot circulatieleidingen) niet te isoleren omdat hierdoor het warme water bij stilstand na aftapping langer op temperatuur blijft, waardoor de kans op groei van de legionellabacterie stijgt.
- 10 De noodzakelijke hoeveelheid energie voor een gezin met vier personen ligt bijna dubbel zo hoog dan de hoeveelheid voor een alleenstaande.
- 11 Het noodzakelijk energieverbruik van gezinnen in vier-gevelwoningen ligt de helft hoger dan dit voor gezinnen in twee-gevelwoningen.

- 12 Er is 5% kWh meer nodig indien een of meer volwassen leden in het huishouden niet tewerkgesteld is.
- 13 Zie: 92/75/CEE, 94/2/CE, 95/12/CE, 96/89/CE, 2003/66/CE.
- 14 Opgemerkt moet worden dat toestellen met een betere energieklaas niet altijd het minste energie verbruiken. Ook andere factoren moeten mee in rekening worden genomen. Zo zal voor een wasmachine of afwasmachine het waterverbruik mee in rekening worden gebracht, alsook het volume en de duurzaamheid van de gebruikte materialen.
- 15 Websites als www.topten.be van de Bond Beter Leefmilieu Vlaanderen vzw of www.test-aankoop.be geven een breed overzicht van de meest energiezuinige huishoudtoestellen.
- 16 Heel wat andere nuttige tips om energiezuinig te leven, zijn te vinden op de website van Het Vlaams Energieagentschap (2016), zie: <http://www.energiesparen.be/zuinig-met-energie>
- 17 Voor een meer uitgebreide beschrijving verwijzen we naar De Schutter & Storms (2016).
- 18 Een computer dient verschillende functies, waaronder 'het onderhouden van relaties' een belangrijke is, denk maar aan het gebruik van email, facebook of skype. Daarnaast hebben mensen ook een computer nodig voor hun (financiële) administratie, voor educatieve of ontspanningsdoeleinden.
- 19 De noodzakelijke hoeveelheid energie voor een gezin met vier personen ligt de helft hoger dan de hoeveelheid voor een alleenstaande.
- 20 Er is 5% kWh meer nodig indien een of meer volwassen leden in het huishouden niet tewerkgesteld is.
- 21 Zie: <http://vtest.vreg.be/>
- 22 Hiermee bedoelen we de referentiebudgetten voor gezinnen zonder werkende gezinsleden die huren op de private huisvestingsmarkt. Indien gezinsleden huren op de sociale huisvestingsmarkt, bedraagt het aandeel van het noodzakelijke energiebudget 10%, resp. 6,5%. Huishuur niet meegerekend, vertegenwoordigt het noodzakelijke energiebudget 13%, resp. 8% van het noodzakelijke huishoudbudget.
- 23 Problematisch omdat er dan niet voldoende inkomen overblijft om andere noodzakelijke behoeften te vervullen.

Referenties

- Aernouts, K., Jaspers, K., & Wetzels, W. (2014). *Energiebalans Vlaanderen 1990-2013 (beknopt)*.
- Anderson, W., White, V., & Finney, A. (2012). Coping with low incomes and cold homes. *Energy Policy*, 49, 40-52.
- Boeckx, H. (2009). Het voedingsbudget, In B. Storms & K. Van den Bosch (Eds.), *Wat heeft een gezin minimaal nodig? Een budgetstandaard voor Vlaanderen*, Leuven: Acco, 75-124.
- Bradshaw, J. (1993). *Budget standards for the United Kingdom*, Aldershot: Avebury.
- Ceulemans, W., & Verbeeck, G. (2015). Grote Woononderzoek 2013. Deel 6. Energie, Leuven: Steunpunt Wonen.
- Chittleborough, C. R., Nicholson, A. L., Basker, E., Bell, S., & Campbell, R. (2012). Factors influencing hand washing behaviour in primary schools: process evaluation within a randomized controlled trial, *Health education research*, 27(6), 1055-1068.
- Committee on Economic, Social and Cultural Rights (1991). General Comment No. 4: The Right to Adequate Housing (Art. 11 (1) of the Covenant).
- Committee on Economic, Social and Cultural Rights (2002). General Comment No. 15: The Right to Water (Arts. 11 and 12 of the Covenant).
- De schutter, J., & Storms, B. (2016). *Hoeveel kost energie minimaal? De ontwikkeling van een normatiefenergiebudget, Vlas-studies 31*, Antwerpen: Universiteit Antwerpen.
- Doyal, L., & Gough, I. (1991). *A theory of human need*, Houndmills: Macmillan Education Ltd.
- European Commission (2010). *Energy 2020: A strategy for competitive, sustainable and secure energy, COM (2010), 639*.
- Haas, R., & Biermayr, P. (2000). The rebound effect for space heating: empirical evidence from Austria, *Energy policy*, 28(6), 403-410.
- Howden-Chapman, P., Viggers, H., Chapman, R., O'Sullivan, K., Telfar Barnard, L., & Lloyd, B. (2012). Tackling cold housing and fuel poverty in New Zealand: a review of policies, research and health impacts, *Energy Policy*, 49, 134-142.
- Huybrechs, F., Meyer, S., Vranken, J. (2011). *Energiearmoede in België, finaal rapport december 2011*, Brussel/Antwerpen: CEESE (ULB) & OASeS (Universiteit Antwerpen).
- Glorieux, I., Koelet, S., Mestdag, I., Minnen, J., Moens, M., & Vandeweyer, J. (2006). *De 24 uur van Vlaanderen. Het dagelijkse leven van minuut tot minuut*, Tiel: LannooCampus.

- Laestadius, J. G., & Dimberg, L. (2005). Hot water for handwashing—where is the proof? *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 47(4), 434-435.
- Lee, J., Cartwright, R., Grueser, T., & Pascall, M.A. (2007). Efficiency of manual dish-washing conditions on bacterial survival on eating utensils. *Journal of Food Engineering*, 80(3), 885-891.
- Liddell, C., & Morris, C. (2010). Fuel poverty and human health: a review of recent evidence, *Energy Policy*, 38, 2987-2997.
- Liddell, C., Morris, C., McKenzie, S., & Rae, G. (2012). Measuring and monitoring fuel poverty in the UK: National and regional perspectives, *Energy Policy*, 49, 27-32.
- Mattick, K., Durham, K., Domingue, G., Jørgensen, F., Sen, M., Schaffner, D. W., & Humphrey, T. (2003). The survival of foodborne pathogens during domestic washing-up and subsequent transfer onto washing-up sponges, kitchen surfaces and food, *International Journal of food microbiology*, 85(3), 213-226.
- Recupel vzw. (2016). *Het energielabel: belangrijk voor u en het milieu*, via <http://www.energielabel.be/>.
- Saunders, P., Chalmers, J., McHugh, M., Murray, C., Bittman, M., & Bradburry, B. (1998). *Development of indicative budget standards for Australia*, Research paper no.74, Canberra: Department of Social Security.
- Shaw, M. (2004). Housing and public health. *Annu. Rev. Public Health*, 25, 397-418.
- Storms, B., Penne, T., Vandelannoote, D., & Van Thielen, L. (2015). Referentiebudgetten als benchmark voor het beoordelen van de doeltreffendheid van de minimuminkomensbescherming. Hoe evolueerden inkomens en noodzakelijke uitgaven in de periode 2008-2013, *Belgisch tijdschrift voor sociale zekerheid*, 497-515.
- Storms, B. (2012). *Referentiebudgetten voor maatschappelijke participatie. Doctoraal proefschrift*. (PhD), Antwerpen: Universiteit Antwerpen.
- Storms, B., & Van den Bosch, K. (Eds.) (2009). *Wat heeft een gezin minimaal nodig? Een budgetstandaard voor Vlaanderen*, Leuven/Den Haag: Acco.
- Van Thielen, L., Deflandre, D., Baldewijns, K., Boeckx, H., Leysens, G., Casman M.-T., Storms, B., & Van den Bosch, K. (2010). *Minibudget. Wat hebben gezinnen nodig om menswaardig te leven in België?*, Antwerpen: Centrum voor Sociaal Beleid.
- Van Thielen, L., & Storms, B. (2013). *Het maximum halen uit het minimum. Overlevingsstrategieën van mensen die moeten rondkomen met een beperkt inkomen*, Geel: CEBUD.
- World Health Organization (WHO) (1987). *Health Impact of Low Indoor Temperature*, Copenhagen, WHO Regional Office for Europe.

