

ISEU - Resultaten

Integratie van de normalisering, het eco-ontwerp en het gedrag van de gebruikers voor de ontwikkeling van elektrische toestellen

DUUR VAN HET PROJECT
01/01/2007 - 31/01/2011

BUDGET
709.511 €

SLEUTELWOORDEN

Huishoudelijke energieconsumptie, ontwerp, energie verbruikende producten, praktijktheorie, ecodesign richtlijn, standaarden, efficiëntie, genoegstrategieën, elektriciteitsmonitor, leerproces, toe-eigening, experimentele strategie.

CONTEXT

Toestellen en – meer algemeen – energie verbruikende producten hebben ons leven in minder dan een eeuw ingrijpend veranderd. Het probleem is dat deze wonderen der techniek teveel een aura hebben van moderniteit, 'lichtheid', vanzelfsprekendheid en vooral een kosteloos gebruik van natuurlijke bronnen. De energieconsumptie (vb. elektriciteit, olie, kolen of gas) van deze toestellen wordt immers niet of nauwelijks in verband gebracht met het gebruik ervan. Beleid op verschillende niveaus bevordert de productie van steeds energie-efficiëntere energie verbruikende producten. Energie-efficiëntie van (huishoudelijke) toestellen wordt beschouwd als een noodzakelijke en voldoende stap naar het verminderen van energieconsumptie op huishoudelijk niveau. Er zijn dan ook zeer goede argumenten voor een toename van deze energie-efficiëntie: 'energie – onafhankelijkheid', energiekost en de klimaatverandering. Volgens verschillende modellen heeft verbetering van energie-efficiëntie sinds de jaren '70 een grotere bijdrage geleverd aan onze economische welvaart dan de traditionele bronnen van energiebevoorrading. Energie-efficiëntie wordt dan ook wel eens 'negawatt' genoemd: de belangrijkste en grootste energiebron. Het potentieel van verbeteringen op vlak van energie-efficiëntie is nog steeds gigantisch, maar meer en meer groeit de twijfel of deze verbeteringen wel voldoende zullen zijn om een oplossing te bieden voor de belangrijkste problemen gelinkt aan energieconsumptie. De toenemende energieconsumptie van het gebruik van huishoudelijke toestellen vormt een mooie illustratie van deze problematiek.

Energieconsumptie in het huishouden kan worden onderverdeeld in verschillende sectoren: huisverwarming, waterverwarming, verlichting, koken en het gebruik van huishoudelijke toestellen. In de OESO-landen stellen we vast dat verwarming het meest verbruikt (53% in 2005), gevolgd door huishoudelijke toestellen (21%). Als we kijken naar de CO₂-productie blijkt dat de emissies als gevolg van het gebruik van huishoudelijke toestellen naar eenzelfde niveau evolueren als de emissies als gevolg van huisverwarming. De voornaamste oorzaken daarvan zijn de lage 'omzettingfactor' van fossiele energie naar elektriciteit en het steeds toenemende gebruik van huishoudelijke toestellen. In OESO-landen nam het elektriciteitsverbruik door huishoudelijke toestellen tussen 1990 en 2004 toe met maar liefst 57%, ondanks energiebesparingen door verbeteringen op het vlak van energie-efficiëntie. Het energie-'aandeel' van grotere toestellen zoals koelkasten, diepvriezers, wasmachines en vaatwasmachines bedraagt momenteel ongeveer 50%.

Dit aandeel gaat echter gestaag in dalende lijn: de sterkste stijging van het energieverbruik wordt veroorzaakt door het toegenomen bezit en intensievere gebruik van kleinere toestellen zoals computers, mobiele telefoons, een persoonlijke 'audio'-uitrusting, enz. Het 'standby' (slapstand) verbruik alleen al is goed voor één tiende van de huishoudelijke energievraag. In sommige landen is air conditioning verantwoordelijk voor een belangrijke toename van het huishoudelijk verbruik. Ondanks de daling van het gemiddelde per eenheid energieverbruik van grote toestellen die op de markt komen (behalve televisie), is hun totale energieconsumptie sinds 1990 sterk toegenomen: meer huishoudens bezitten immers gemiddeld meer van deze toestellen. Bij televisietoestellen wordt de 'winst' door een toegenomen energie-efficiëntie ondermijnd door een toegenomen vraag (en aanbod) van grote schermen en deze 'big screens' verbruiken nu eenmaal meer energie. In de OESO-landen is de markt voor grote toestellen bijna verzadigd. In landen buiten de OESO wordt een toename van het aantal toestellen en producten verwacht.

Als we de totale levenscyclus van energie verbruikende producten (EVP's) in beschouwing nemen, stellen we vast dat huishoudelijke toestellen veel meer energie verbruiken in de gebruiksfase dan in de productiefase. Deze vaststelling geldt zelfs voor computers, bij uitstek toestellen die in de productiefase een intensief gebruik en verbruik van grondstoffen en energie vereisen. Het lijkt dan ook belangrijk en dringend dat huishoudens zich bewust worden van het feit dat het gebruik van deze toestellen energie-intensief is. De meeste landen hebben dan ook energielabels ontwikkeld om consumenten te informeren over de meest energiezuinige toestellen. De energie-efficiëntie van toestellen is dus niet zozeer toegenomen door de eisen van de consument, maar wel door de toegenomen 'energie-efficiëntie'-competitie tussen producenten.

Waar marktmechanismen tekortschieten, worden door een aantal landen verplichte performantiestandaarden ontwikkeld en opgelegd. Op Europees niveau is het vooral de ecodesign richtlijn geweest die huishoudelijke toestellen hoog op de politieke agenda heeft gezet. Volgens de richtlijn 2005/32/EC "establishing a framework for the setting of ecodesign requirements for energy-using products" (EVP's), betekent ecodesign: de integratie van milieuaspecten en milieuoverwegingen in de fase van het productontwerp met als doelstelling de milieuperformantie van het EVP doorheen de totale levenscyclus van het product te verbeteren.



ISEU - Resultaten

Integratie van de normalisering, het eco-ontwerp en het gedrag van de gebruikers voor de ontwikkeling van elektrische toestellen

DOELSTELLINGEN

Doorheen de zoektocht naar meer duurzame consumptiepatronen is 'gedragsverandering' een motto en een slogan geworden. De gangbare manier om met deze doelstelling om te gaan is: verander eerst de houding van de consument en de gedragsverandering zal volgen. Meer en meer toont onderzoek echter aan dat praktijken niet zo makkelijk beïnvloedbaar zijn, zeker waar het gaat om onopvallende consumptie zoals bijv. huishoudelijke consumptie. Onderzoeksresultaten uit verschillende disciplines (psychologie, sociologie, economie,...) wijzen er op dat de toegenomen vraag naar energie op huishoudelijk niveau het resultaat is van een brede en complexe waaier van invloeden. Verwachtingspatronen rond comfort, netheid en wat passend is, zijn op enkele generaties tijd radicaal gewijzigd. Sociale normen zijn snel geëvolueerd, waardoor de energieconsumptie is gestegen. Huizen, kantoren, huishoudelijke toestellen en kledij spelen een cruciale rol in ons leven, maar slechts een enkeling vraagt zich af waarom en op welke manier we de dagelijkse rituelen uitvoeren die eraan verbonden zijn. Meer en meer wordt duidelijk dat 'routine consumptie' gecontroleerd wordt door 'wat als normaal beschouwd wordt'. Dit normaliteitsconcept wordt bovendien sterk afgebakend en vormgegeven door culturele en economische krachten. Comfort blijkt niet alleen een noodzaak, maar ook een sociale trend die zich flexibel kan aanpassen.

In het ISEU project bestuderen we de interactie tussen bewoners en objecten die energie verbruiken. Focus van het onderzoek is het specifieke gebruik van energie verbruikende objecten in huizen, de manier waarop 'raakvlakken' (interfaces) opereren tussen objecten en gebruikers, de manier waarop gebruik vorm krijgt door toestellen en de manier waarop objecten worden 'toegeëigend'. Onze voornaamste hypothese is dat de noodzakelijke veranderingen in onze energie-(verslindende) cultuur tot stand kunnen komen door objecten en – meer specifiek – door (object/)interfaces/(gebruiker). Het onderzoeksproject heeft drie centrale doelstellingen: een wezenlijke bijdrage leveren aan theorievorming, het formuleren van praktische aanbevelingen en 'empowerment' van de verschillende betrokken partners (academisch, adviserend, consumentenorganisatie).

Analyse en onderzoek concentreerden zich op verlichting, warmteregeling, computer, wasmachine en toestellen die het energieverbruik zichtbaar maken. Na analyse van de implementatie van de ecodesign richtlijn, werden verschillende experimenten opgestart met gezinnen: co-design sessies met gebruikers, het gebruik van 'slimme' energiemeters door gezinnen en focusgroepen rond het idee van een voldoende ('sufficient') energieverbruik.

BEVINDINGEN

Hoewel we al lang weten dat we moeten evolueren naar een 'post-CO2' samenleving, werd de actieve rol van gebruikers en hun interactie met toestellen tot nu toe niet of nauwelijks in kaart gebracht. Wellicht komt dit door het feit dat 'het milieu' grotendeels afwezig blijft in de dagdagelijkse praktijk van het gemiddelde huishouden. Het zijn immers niet de huishoudens zelf die energie verbruiken, gezinnen gebruiken objecten die (al dan niet noodzakelijke) diensten leveren. Daarom denken we dat het essentieel is om praktijken – 'wat mensen dagelijks doen' - als vertrekpunt te nemen en niet attitudes bijv. In het dagelijkse leven investeren mensen in koken, wassen, werken, lezen,... praktijken die voor ons betekenisvol zijn.

Energieconsumptie is slechts één aspect van deze praktijken en meestal staan we er nauwelijks bij stil. Praktijken gerelateerd aan energieconsumptie zullen in de toekomst veranderen in een richting die haaks staat op ons huidige comfortniveau. Deze verandering moet worden begeleid om sociale onrust te voorkomen en de milieu-impact zo veel mogelijk te beperken. De overgang naar een duurzame energiecultuur vereist een diepgaand inzicht in dagdagelijkse huishoudelijke praktijken. Alleen dan is het mogelijk om ze in te passen in een nieuwe context. Vanuit deze invalshoek zijn efficiëntiebenaderingen en 'genoeg'-strategieën ('sufficiency') eerder complementair. We kunnen onmogelijk inschatten wat veranderd zal worden of wat verboden zal worden (vb. lampen) of hoe praktijken veranderd kunnen worden zonder een beroep te doen op de 'goede wil' en het informeren van gebruikers.

Ons onderzoek heeft aangetoond dat de voorbereidende studies rond de implementatie van de ecodesign – richtlijn vooral gebaseerd waren op technologische overwegingen. Gebruikers worden hoofdzakelijk benaderd als rationele individuen die informatie inwinnen over de energie-efficiëntie van toestellen (vb. via labels), terwijl de dominante verschijningsvorm van consumenten eerder hedonistisch is. Wanneer we geconfronteerd worden met deze twee benaderingen vallen we onvermijdelijk in de kloof tussen attitudes en gedrag. Bovendien laat de reductionistische benadering (de gemiddelde gebruiker) waarop de EUP – regulering is gebaseerd geen ruimte voor experimenten met objecten. Deze benaderingen sluiten de creatie van nieuwe relaties tussen object en gebruiker uit. Andere manieren om energieconsumptie te conceptualiseren zouden vanuit de objecten zelf kunnen komen, vb. door het veranderen van praktijken..



ISEU - Resultaten

Integratie van de normalisering, het eco-ontwerp en het gedrag van de gebruikers voor de ontwikkeling van elektrische toestellen

Een experimentele benadering die vertrekt vanuit het inzicht dat behoeften en verlangens van mensen niet bij voorbaat vastliggen én dat praktijken veranderbaar zijn door objecten, is wellicht bruikbaar om de noodzakelijke veranderingen in bestaande praktijken (en daaraan gerelateerde consumptie) tot stand te brengen. Deze derde benadering is experimenteel en kan bvb. een herverdeling mogelijk maken van relaties tussen object en gebruiker binnen bestaande praktijken. De exploratie van deze experimentele strategie – die reeds bestaat maar nog niet apart als thema werd benaderd – is onze voornaamste aanbeveling.

BIJDRAGE AAN EEN BELEID GERICHT OP DUURZAME ONTWIKKELING.

Consumentenorganisaties en Ngo's in het algemeen, blijken relatief zwakke actoren binnen de actuele onderhandelingsarena. Hoewel ze vanuit het perspectief van duurzame ontwikkeling een rol opeisen als vertegenwoordiger van brede algemene en gedeelde belangen (gezondheid, zorg voor ecosystemen, toekomstige generaties, culturele diversiteit,...), wordt te weinig naar deze organisaties geluisterd wanneer beleid beslissingen moet nemen. Zelfs als deze organisaties akkoord gaan met waarschuwingen van wetenschappers (en dan hebben we het niet over de klokkenluiders), dan nog is het resultaat een lauw compromis, zie bijv. de klimaatonderhandelingen.

Binnen het ISEU-project heeft OIVO-CRIOC (een consumentenorganisatie die actief participeert binnen normalisatie-instellingen) nieuwe inzichten en ervaringen opgedaan. Verschillende formele en informele discussies die de leden van het onderzoeksteam hebben gevoerd met een aantal stakeholders (zowel op Belgisch als op Europees niveau), hebben een impact gehad op beslissingen zoals de implementatie van de ecodesign richtlijn.

In tegenstelling tot wat vaak wordt gesteld in debatten over intelligente meters, hebben we aangetoond dat elektriciteitsmonitoring alleen onvoldoende is om huishoudens ertoe aan te zetten hun energieconsumptie te verminderen.

De verschillende partners binnen het project hebben nieuwe inzichten opgedaan en nieuwe argumenten gevonden in het debat rond de noodzaak van 'genoeg'-strategieën als aanvulling van het bestaande energie-efficiëntiebeleid.

CONTACT INFORMATIE

Coördinatoren

Edwin Zaccai & Grégoire Wallenborn

Université Libre de Bruxelles (ULB)
Centre d'Etudes du Développement
Durable (IGEAT)
Avenue F.D. Roosevelt 50 - CP 130/02
B-1050 Bruxelles
Tel: +32 (0)2 650.43.68
Fax: +32 (0)2 650.43.12
Gregoire.wallenborn@ulb.ac.be
<http://www.ulb.ac.be>

Partners

Marc Vandercammen

Onderzoek en informatiecentrum
van de verbruikersorganisaties (OIVO)
Paapsemalaan, 20
B-1070 Brussel
Tel: +32 (0)2 547.06.89
Fax: +32 (0)2 547.06.01
marc.vandercammen@crioc.be
<http://www.crioc.be>

Didier Goetghebuer

Institut de Conseil et d'Etudes en
Développement Durable asbl (ICEDD)
Boulevard Frère Orban, 4
B-5000 Namur
Tel: +32 (0)81 25.04.94
Fax: +32 (0)81 25.04.90
kt@icedd.be
<http://www.icedd.be>

