

Onderzoeksdag USAB, 18 oktober 2017, Armoede, energie en wonen

*Armoede, energie en architectuur ...  
waar een wil is, is een weg*



Prof. Ir. ar. Johan Van Rompaey en Prof dr. Nathalie Vallet , faculteit OW



# WAAROVER ?

**De mogelijke bijdrage omtrent energiearmoede vanuit de faculteit ontwerpwetenschappen (FOW)**

**Hoe** kunnen we vanuit het architecturaal **ontwerp** van **woningen** het energiezuinig wonen daadwekelijk **voor iedereen betaalbaar** maken ?



**Maatschappelijk debat**...alternatieve ideeën

**Beleidsverantwoordelijken** .... kritische reflecties regelgeving energiezuinig ontwerp

**Belangenverenigingen armoede** ... alternatieve oplossingen en argumenten

**Universiteiten** ... nieuwe onderzoekspaden

De werkelijkheid kan onderzocht worden, maar ze kan ook **ontworpen** worden... om **nieuwe oplossingen** te realiseren, vereisen ze **allebei**:



Intensieve analyse van het **(maatschappelijk) probleem**

Intensief **conceptueel denk- en studiewerk** ... niet enkel gericht op een onmiddellijke, tastbare realisatie... *herdenk* vanaf de basis

Creatieve, vernieuwende benadering .... **verlaat** bewust de **betreden paden**

**Multidisciplinaire aanpak**: ... niet enkel baseren op technologie of techniciteit



<https://www.mull2media.nl/huisstijl-ontwerpen-doetinchem-achterhoek/>

# WAT ?

- (1) **Referentiekaders** van de **overheid** zijn **sterk bedicussieerbaar** én vooral gericht op de  **sociaal-economische middenklasse**
- ☹️ Het **E-peil model (EPC en EPB)** is té veel gefocust op technologie en het gebouw én te weinig op de “mens” .... overstijgen leefgewoonten en draagkracht van mensen in armoede (cfr. hoge investeringen)
  - ☹️ Te veel aandacht voor **actieve systemen** zoals hernieuwbare energie en louter technologische ingrepen (vb. dakisolatie tgv de dakisolatienorm) ... maar zijn mogelijks niet het meest efficiënt (vb. zuinig energieverbruik?!) .... overstijgen leefgewoonten en draagkracht van mensen in armoede

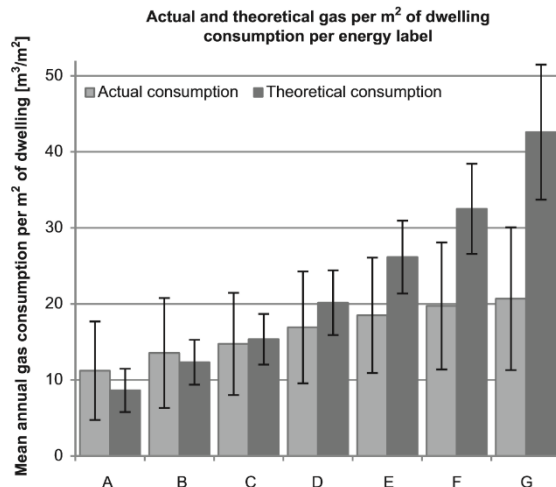


Fig. 8. Actual and theoretical gas consumption per m<sup>2</sup> of dwelling area per label.



www. Habitos.be

(2) **Subsidiereregelingen** van de **overheid** zijn vooral gericht op de **sociaal-economische middenklasse**

- ☹️ **Subsidie voorwaarden** zijn sterk gebonden aan kenmerken van **gebouwen**, zelden of nooit aan het inkomen van de eigenaar of bewoner ... benadeelt mensen in armoede
- ☹️ Ontvangst **subsidie nà realisatie** noodzaakt aanzienlijke voorfinancieringen ... benadeelt mensen in armoede



- ☹️ Ontvangst **subsidie** vereist certificatie die **gekoppeld** is aan gebruik van **(dure) nieuwe bouwmaterialen** en **installaties**, waardoor (goedkope) circulaire economie oplossingen uit de boot vallen ... benadeelt mensen in armoede

Voorbeeld: oude kleren en lommen verzekeren de thermische isolatie (zie ook verder in de presentatie)

[www.mier.com](http://www.mier.com)

(3) **Dominante ondernemerslogica** van de **profitsector** benadeelt mensen in armoede

- ☹ Meeste bouw-industriële organisaties behoren tot profitsector waardoor energiezuinig aanbod en toekomstige ontwikkelingen logischerwijze worden bepaald door nagestreefde **winstgevendheid** via maximale opbrengsten en zo **volumineuze afzet, hoge prijzen** én focus op **welgestelde klanten** ... benadeelt mensen in armoede
- ☹ Groei kleine niche van **alternatieve ondernemers** (vb. circulaire en/of sociale economie) wordt afgeremd door het subsidiebeleid (zie hiervoor) ... benadeelt mensen in armoede



[www.valuechain.be/nl/nieuwsbrief/detail/5284/belgische-ceos-vertrouwen-in-groei-van-hun-bedrijf](http://www.valuechain.be/nl/nieuwsbrief/detail/5284/belgische-ceos-vertrouwen-in-groei-van-hun-bedrijf)

# ALTERNATIEVEN ?

De huidige **juridische, beleidsmatige** en **bedrijfseconomische** context (zie 1, 2 en 3 hiervoor) waarbinnen een architect een energiezuinig ontwerp moet maken , kan maar weinig rekening houden met mensen in armoede

We omschrijven/duiden dit als een **klassieke ontwerpsituatie** d.w.z.

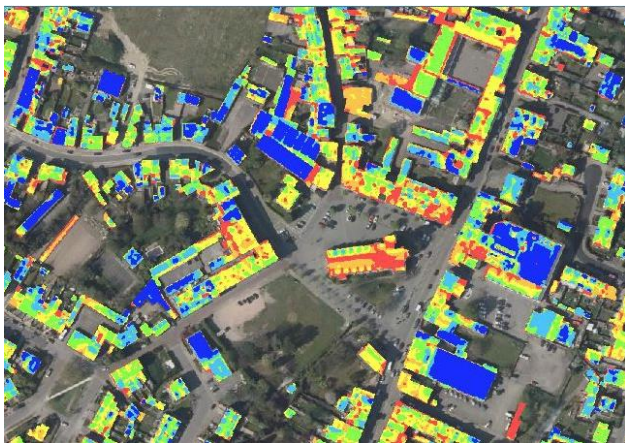
... sterk gericht op het realiseren van energiezuinigheid van het gebouw an sich, zonder rekening te kunnen houden met het werkelijk gedrag en noden van de bewoners,

... sterk verbonden met subsidieregelingen en certificaten waarbij de markt vooral nieuwe, dure bouwmaterialen en installaties toelaat tot subsidiëring en certificatie sterk gebruik makend van de toeleverende industrie ( erkende aannemers) met te

... weinig speelruimte voor alternatieve opties

**MAAR het kan volgens ons anders !**

Het overgrote deel van het energieverbruik in woningen dient voor warmte.



[http://www.kruibeke.be/file\\_uploads/1854.jpg](http://www.kruibeke.be/file_uploads/1854.jpg)

De hoeveelheid die we verliezen wordt grotendeels bepaald, in even belangrijke mate, door :

1. de grootte van het buitenschil- oppervlak,
2. het verschil in temperatuur tussen binnen en buiten
3. de thermische isolatie in die buitenschil.

De regelgeving en de bouwsector houden zich quasi alleen bezig met 3 : het thermisch isoleren.

Geen aandacht voor **belangrijke impact van de mensen zelf**, zij bepalen nl.:

1. door de thermostaat lager of hoger te draaien dan de norm.
  2. Door niet alle kamers te verwarmen
- ... **werkelijk verbruik**

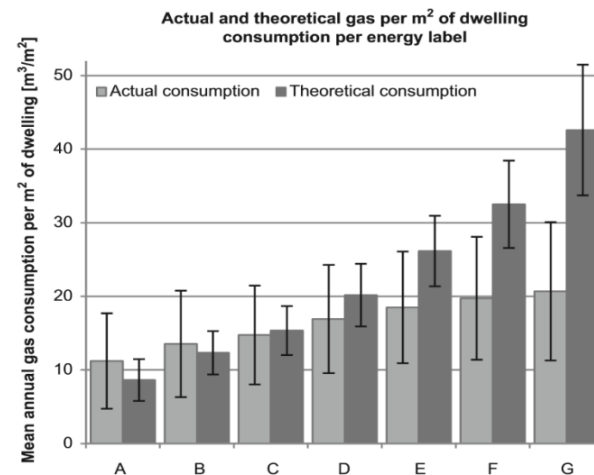
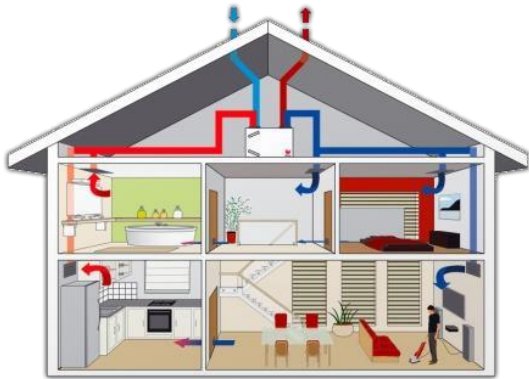


Fig. 8. Actual and theoretical gas consumption per m<sup>2</sup> of dwelling area per label.

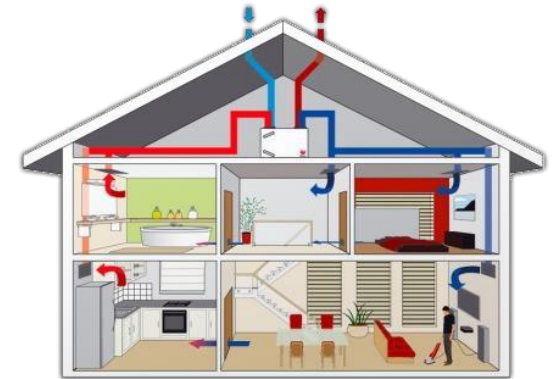


## Het E-peil zou ook een koppeling moeten krijgen naar mensen en hun werkelijk gedrag/verbruik . Dit zal voordeliger zijn voor mensen in armoede



Het *linker* schema toont het gebruik zoals het nu in de certificaten en normen verondersteld wordt: Warmte is overal, eenvormig en altijd aanwezig. Het hele huis verliest aan de omgeving. Bovendien met een maximaal verschil in temperatuur i.e. tussen binnen en buiten.

Het *rechter* schema toont wat vele mensen, en ook deze die zich in energie armoede situaties bevinden, werkelijk doen: alleen de ruimtes waar men leeft, verwarmen. Verliesoppervlak is drastisch kleiner, verschil in temperatuur tussen onverwarmd binnen en verwarmd binnen kleiner, verloren warmte ook eerst nog gebruikt.



[www.interieurdesigner.nl/tags/detail/ventilatiesystemen](http://www.interieurdesigner.nl/tags/detail/ventilatiesystemen)

**Opmerking:** Onderzoek studenten AR (2014; 2015) toont aan dat een energieneutraal prestatiepeil ( absoluut tegenover de woning) bij schema 2 makkelijk bereikt wordt.

**We moeten inzetten op de circularie economie, technologie gebruiken en de regelgevingen openbreken naar *duurzame low-tech oplossingen*, zodat mensen in armoede toegang krijgen tot betaalbare warmte.**



[www.mier.com](http://www.mier.com)



Het werkzaam deel van thermische isolatie is ... stilstaande lucht.

Een hele gevel vullen met lommen van de kringwinkel is daarom even goed thermisch isolerend dan een nieuwe PUR-plaat.

Maar in een circulaire economie is een herbruikmateriaal moeilijk certificeerbaar, een zelfbouwer niet noodzakelijk professioneel onderlegd en dus erkend, en staat een bepaald financieel systeem buiten spel ...

Nochtans kunnen we in situ de U-waarde bepalen van eender welke muur uit eender welk materiaal , met ondertussen breed beschikbare technologie...



MENSEN



ENERGIE



Mattheus

- 😊 Voldoende rekening houden met de Mattheus-effecten die hun mogelijk goed bedoeld beleid en subsidieregelingen hebben voor mensen die leven in armoede
- 😊 ... en de handvaten die onderzoekers en ontwerpers kunnen aanreiken, ook daadwerkelijk inzetten.

POSTBUS 1045 6601 DA ARNHEM GIRO 3254760

**HET IS GEWOON  
LEKKERDER DWEILEN  
ALS JE WEET  
DAT ONDERTUSSEN  
TENMINSTE  
IEMAND PROBEERT  
DE KRAAN TE  
REPAREREN**

*Loesje*

😊 **De mens en het (werkelijk) gebruik moeten centraal staan in berekeningen én oplossingen , niet het gebouw.**

Dan komen we voor bescheiden woningen (cfr. mensen in armoede) snel en goedkoper uit bij een energiezuinige woning.. (o.a. energiefactuur).

Dit impliceert bijvoorbeeld dat de wetgever bij de **berekening van het E-peil** en het toekennen van **subsidies** toelaat dat woongedeelten ook mogen bestaan uit Aanpalende Onverwarmde Ruimtes ... dit is voordelig voor kleinere, oude woningen die zo ook initieel ontworpen werden

... zo is het aanbevelenswaardig om in klassieke woningen (i) niet te isoleren tussen dag- en nachtverblijven en (ii) vooral de dag-zone goed te isoleren naar buiten toe

😊 **Meer aandacht voor het belang van de woonomgeving.**

Het actief bespelen van de **onmiddellijke woonomgeving** en de **stedenbouw** kan ervoor zorgen dat er zo weinig mogelijk warmte wordt verloren in de winter of binnen te krijgen in de zomer

... zo compacte gebouwen met veel binnen-volume (vb. Zurich), wind afscherming door beplanting, oriëntaties, ...

De kennis en kunde over **energiezuinig ontwerpen** staat nog in haar **universitaire kinderschoenen...**

😊 **Het is de taak van universiteiten om de algemene kennis en kunde over energiezuinig ontwerpen te ontwikkelen, te onderwijzen en te verspreiden in de maatschappij.**

Het bijbrengen van een **brede ontwerpvisie** die duidelijk de bouwkundige en technische inzichten stricto sensu overstijgt, is van essentieel belang.

Niet (enkel) het operationeel oplossend denken binnen de grenzen van bestaande inzichten staat centraal, maar wel het fundamenteel probleemgericht denken i.f.v. de samenleving en haar ruimtelijk-maatschappelijke noden.

Dat is de essentie van de ontwerp discipline

- 😊 **Hiervoor moeten universiteiten de juiste docenten aantrekken, opleiden en samen met hen inzetten op noodzakelijk onderzoek, maatschappelijke dienstverlening en onderwijs..**
- 😊 **Studenten architectuur moeten ten slotte worden uitgedaagd om de bestaande inzichten en de grenzen van hun vakgebied bewust en systematisch in vraag te stellen en zelfs te overschrijden.**

\*\*\*