

OPLEIDING DUURZAME GEBOUWEN

FOLLOW-UP EN MONITORING
VAN DUURZAME GEBOUWEN

LENTE 2019

PERFORMANTE HUISVESTING IN HET BRUSSELS HOOFDSTEDELIJK GEWEST
Perceptie, praktijken en relatie tot het comfort van de bewoners

Julie NEUWELS



Faculté
d'Architecture
La Cambre Horta



- ▶ Herken de profielen van de verschillende bewoners
- ▶ Begrijp en anticipeer op gebruikersgedrag



Over het gebruik van gebouwen met hoge energie-efficiëntie in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest. Etnografische studie voor het juiste beheer van gebouwen met hoge energie-efficiëntie (op vlak van ambitie, kosten, gebruik),

Een studie van Méthos voor Leefmilieu Brussel, 2016/2017

- ▶ Een sociologische studie om spelers te informeren over het gebruik van gebouwen met hoge energie-efficiëntie.
- ▶ Een onderzoek bij bewoners en professionals van vier opmerkelijke gebouwen

⇒ **#1 Perceptie, praktijken en relatie tot het comfort van de bewoners van HEP-woningen**



BEWONERS VS HEP

- ▶ **De percepties van HEP door de bewoners**
- ▶ Verschillende profielen
- ▶ Het ervaren comfort in HEP-woningen
- ▶ Het creëren van het thermische comfort
- ▶ HEP en milieubewustzijn

RELATIE TOT DE GMV



DE PERCEPTIE VAN HEP DOOR DE BEWONERS

- ▶ Een ontdekking
 - Geen keuzecriterium voor residentiële gebouwen maar een ‘pluspunt’
 - Zeer weinig kennis over HEP voor het gebouw wordt betrokken
- ▶ Drie grote kenmerkende eigenschappen
 - Omzetting van HEP in kenmerkende eigenschappen: economische woning, moderne woning, woning ‘met identiteit’
 - Quasi-afwezigheid van het ecologische aspect
 - Beperkt bewustzijn van de technische bijzonderheden van HEP en dus van het vereiste gedrag
- ▶ HEP op de proef gesteld
 - Hoge verwachtingen
 - ‘Beloften’ beoordeeld bij het gebruik

⇒ **Hoge energieprestaties staan niet centraal in de perceptie van de bewoners maar creëren wel hoge verwachtingen**



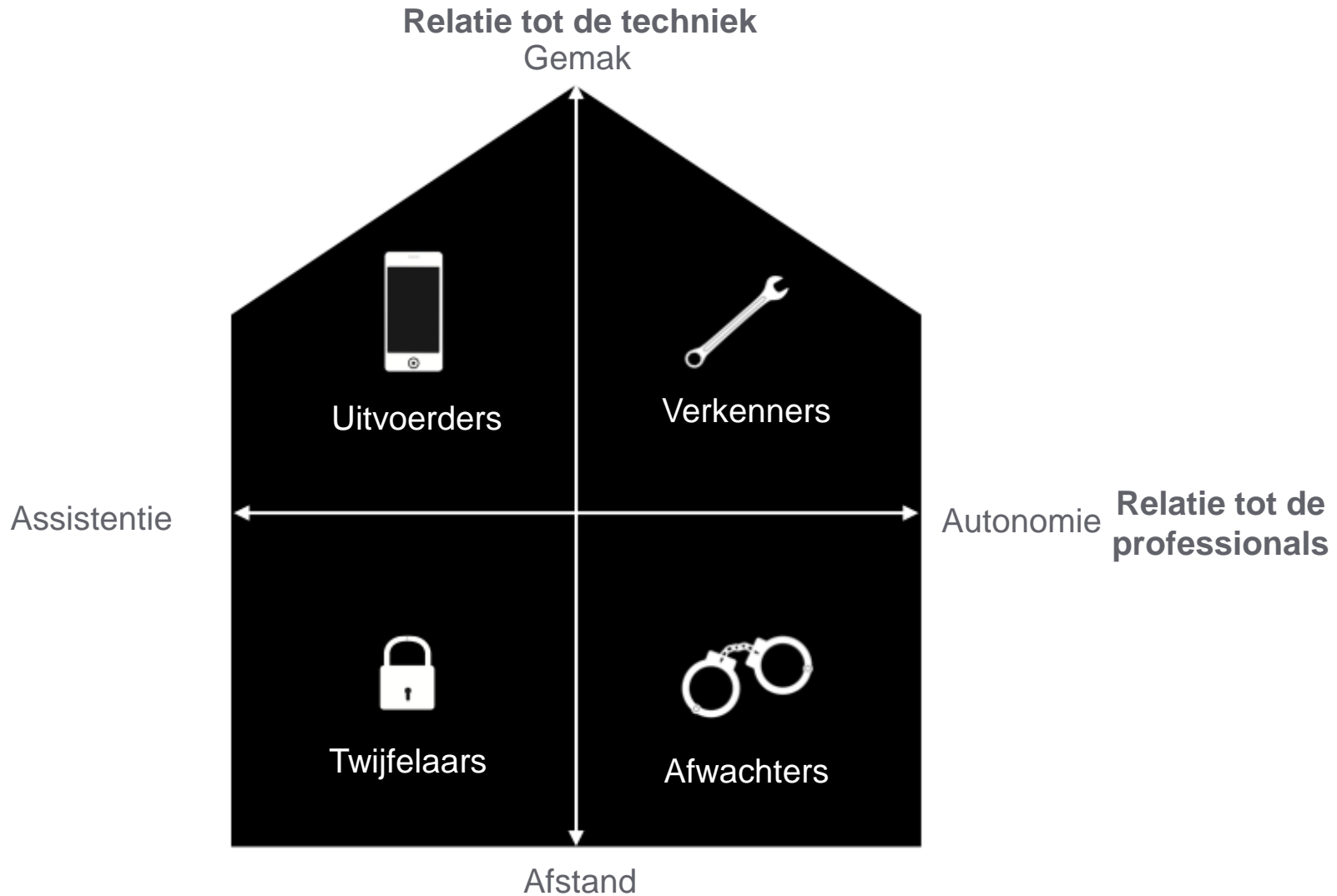
BEWONERS VS HEP

- ▶ De percepties van HEP door de bewoners
- ▶ **Verschillende profielen**
- ▶ Het ervaren comfort in HEP-woningen
- ▶ Het creëren van het thermische comfort
- ▶ HEP en milieubewustzijn

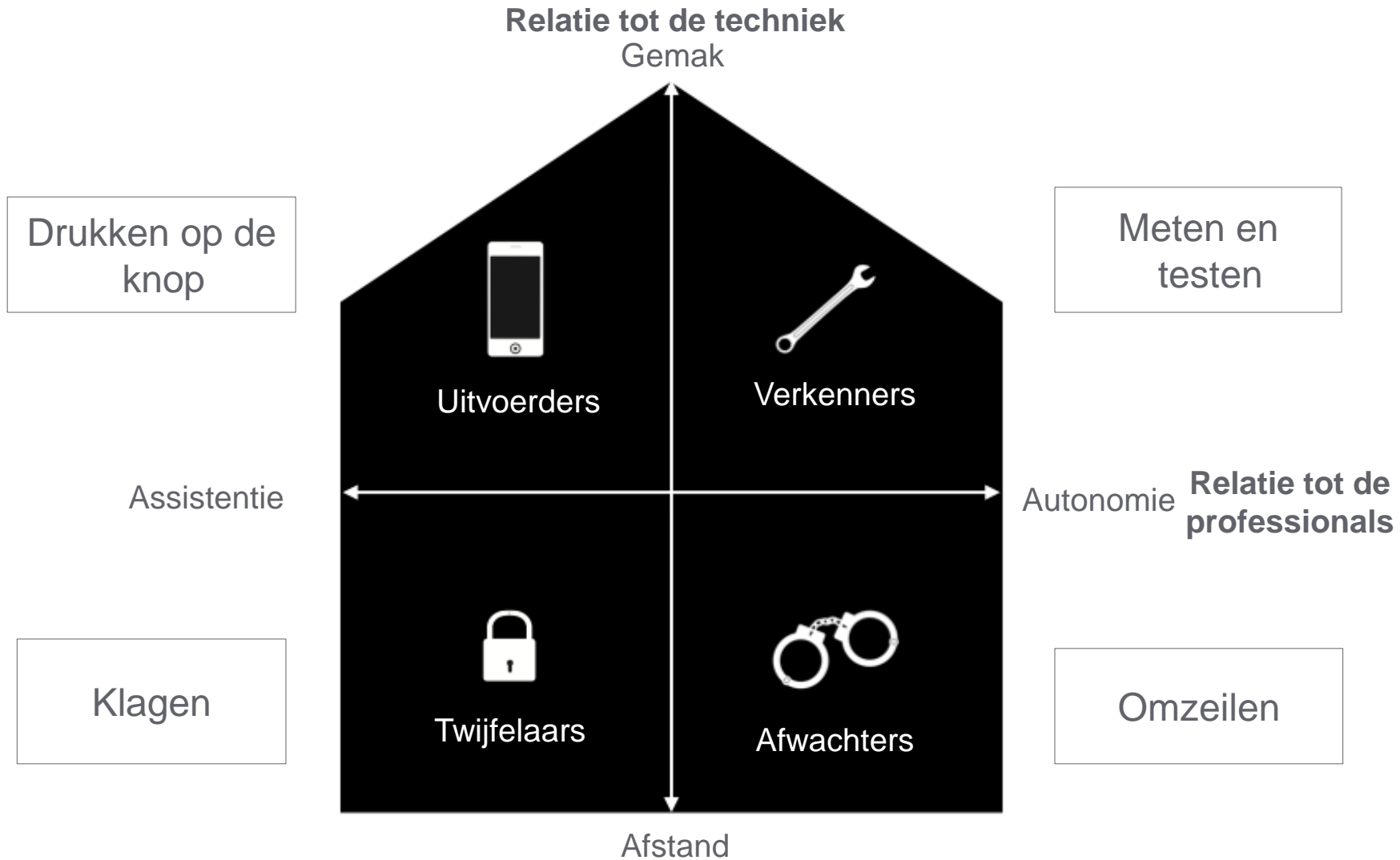
RELATIE TOT DE GMV



VERSCHILLENDE PROFIELEN



VERSCHILLENDE PROFIELEN



⇒ Er bestaat geen unieke, typische bewoner



BEWONERS VS HEP

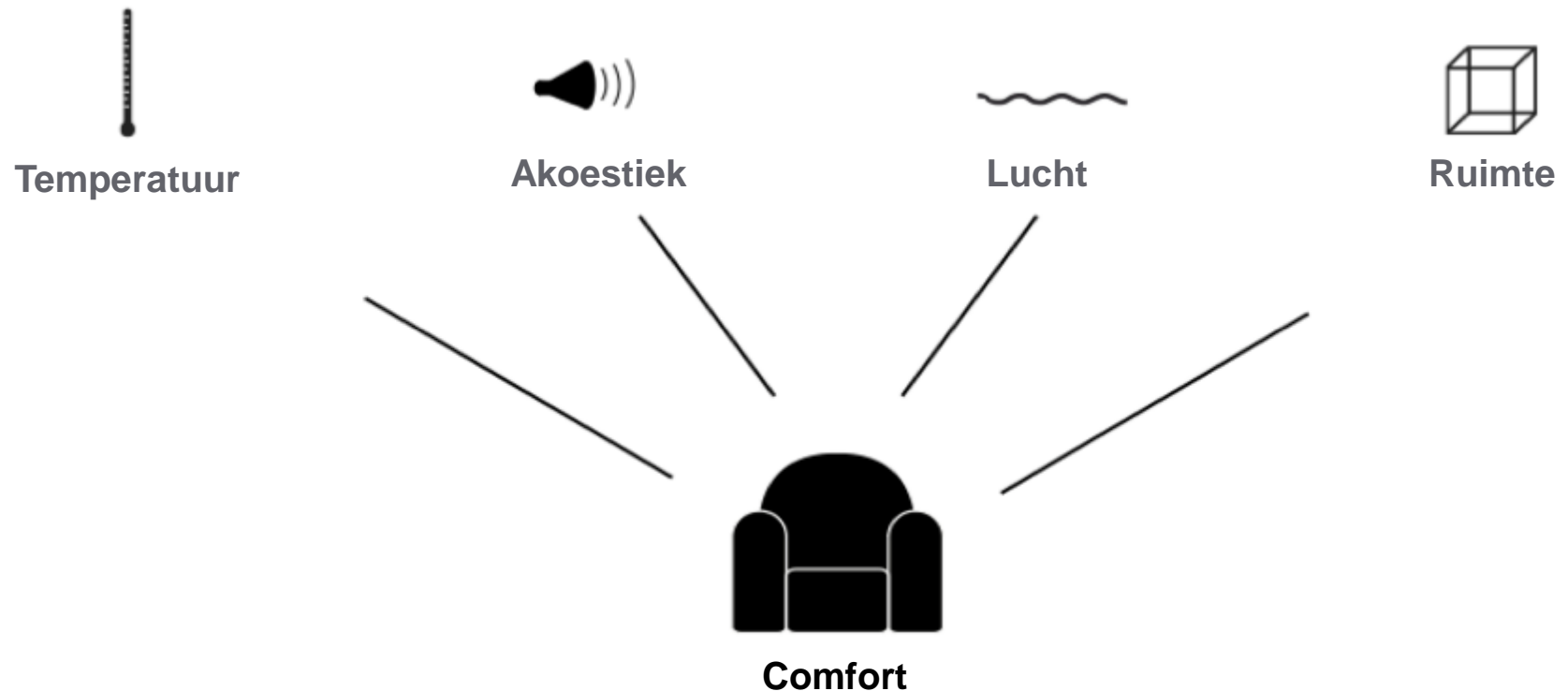
- ▶ De percepties van HEP door de bewoners
- ▶ Verschillende profielen
- ▶ **Het ervaren comfort in HEP-woningen**
- ▶ Het creëren van het thermische comfort
- ▶ HEP en milieubewustzijn

RELATIE TOT DE GMV



10 HET ERVAREN COMFORT IN HEP-WONINGEN

- ▶ Tal van aspecten beïnvloeden het comfort van de bewoners
- ▶ Het thermische comfort is niet altijd de centrale bekommernis



11 HET ERVAREN COMFORT IN HEP-WONINGEN

Akoestiek



Binnengeluiden
Buitengeluiden

+

Isolatie t.o.v. de straatgeluiden
Isolatie t.o.v. de burens

-

Ongemak verbonden aan het openen van de vensters

Gebrek aan isolatie binnen in de woning

Geluid van de GMV

(Gevoel van) voortplanting van het geluid van de burens via de leidingen van de GMV



12 HET ERVAREN COMFORT IN HEP-WONINGEN

Lucht



Vochtigheid/droogte
Geuren
Vervuiling

+

Afwezigheid van vocht dankzij de GMV
Filters van de GMV als barrières tegen
externe vervuiling

-

Droge lucht door de GMV
Ontoereikende luchtverversing door de
GMV
Filters van de GMV als vectoren voor
de vervuiling van de binnenlucht
Binnendringen van geuren vanuit
buurwoningen via de leidingen van de
GMV



13 HET ERVAREN COMFORT IN HEP-WONINGEN

Temperatuur



Binnentemperatuur
Tocht

+

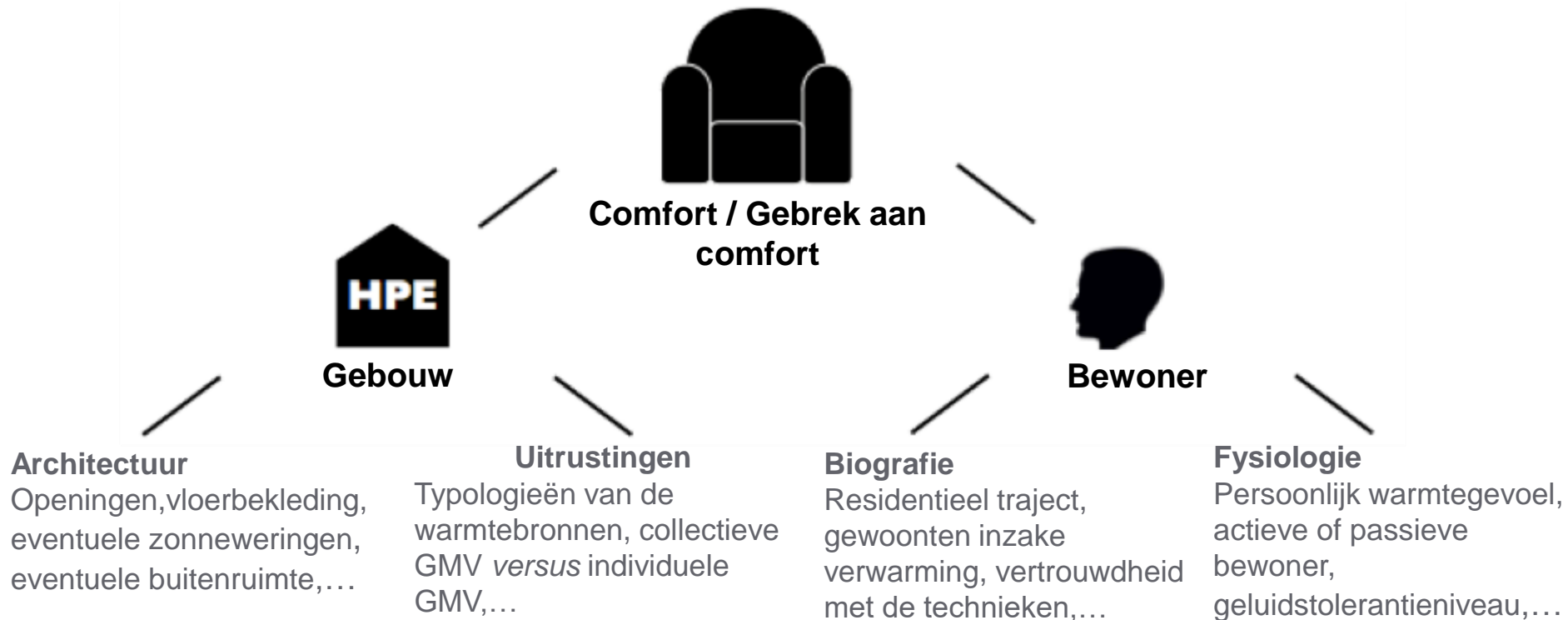
Homogene temperatuur
Ideale temperatuur het hele jaar door
“Nooit meer koud in de winter”

-

Te grote verschillen tussen de
verschillende delen van de woning
Te warm in de zomer
Te koud in de winter
De GMV als bron van tocht



14 HET ERVAREN COMFORT IN HEP-WONINGEN



- ▶ Diverse situaties qua comfort / gebrek aan comfort in een en hetzelfde gebouw en een en dezelfde woning
- ▶ Geen standaardcomfort
- ▶ Ervaren comfort afhankelijk van tal van parameters

⇒ **HEP beïnvloedt op ambivalente wijze de tevredenheid van de bewoners over het comfort**



BEWONERS VS HEP

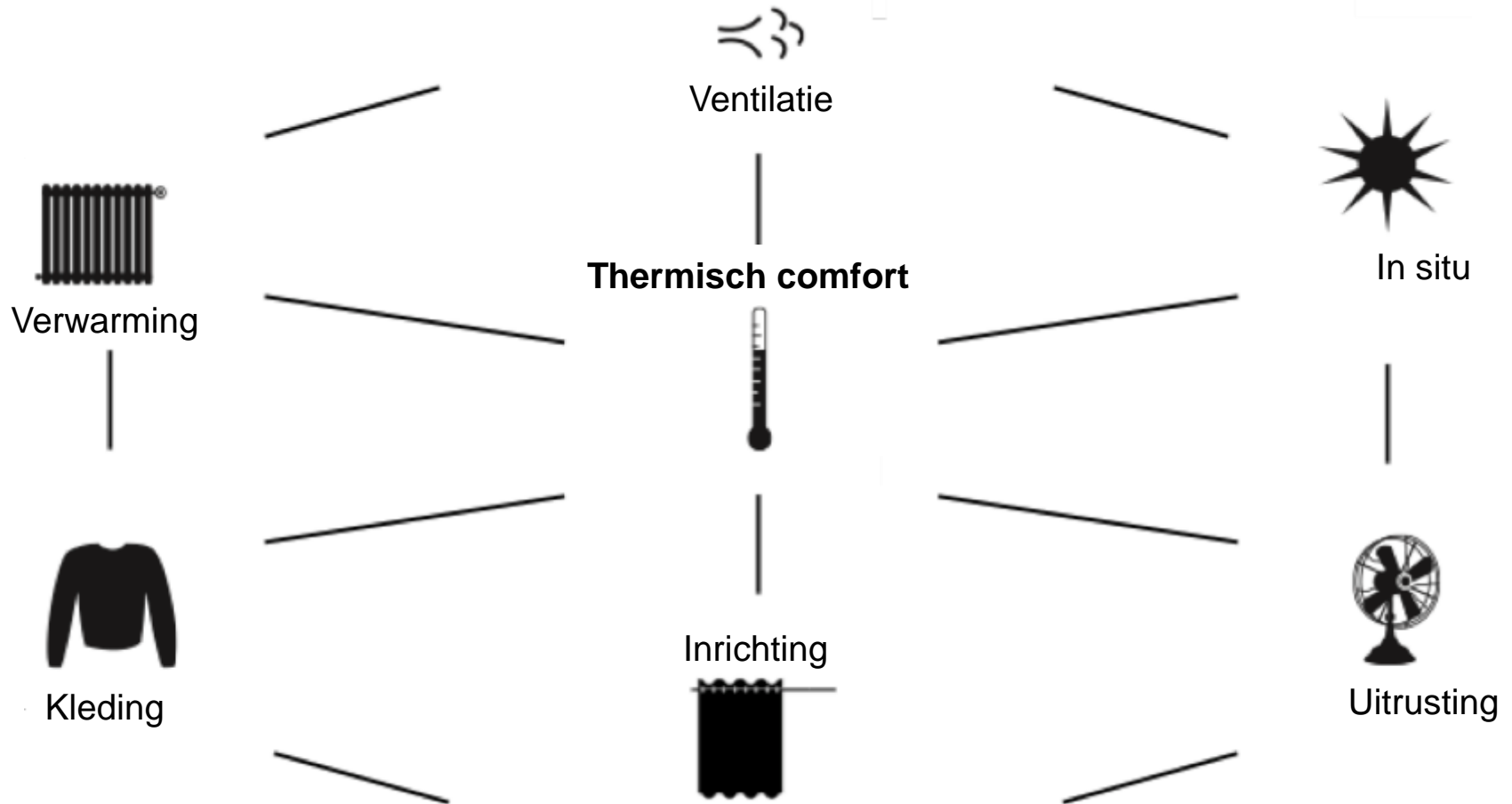
- ▶ De percepties van HEP door de bewoners
- ▶ Verschillende profielen
- ▶ Het ervaren comfort in HEP-woningen
- ▶ **Het creëren van het thermische comfort**
- ▶ HEP en milieubewustzijn

RELATIE TOT DE GMV



HET CREËREN VAN HET THERMISCHE COMFORT

Dynamische combinatie van praktijken en tactieken

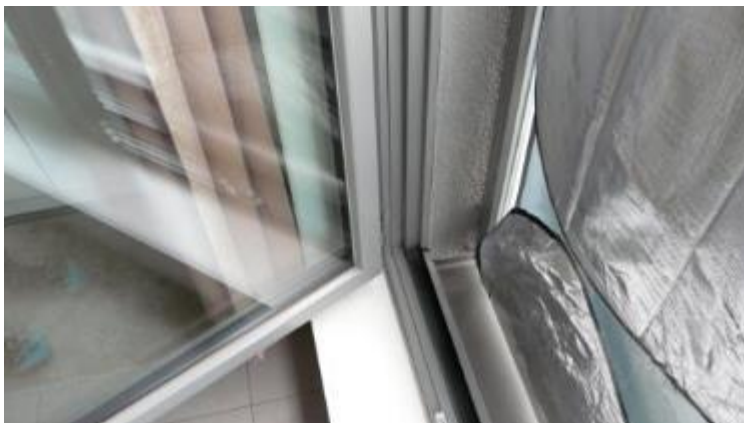


In de winter



HET CREËREN VAN HET THERMISCHE COMFORT

In de zomer



Remmen op het creëren van het comfort – In de winter

- ▶ Begrenzing van de temperatuur
 - Maximumtoevoer ontoereikend voor bepaalde bewoners
- ▶ Latentietijd van de verwarming
 - Gebrek aan anticipatie
- ▶ Gebrek aan comfort
 - Verwarming via lucht ervaren als minder comfortabel
 - Beperking van de verwarming door de GMV om de hinder ervan tot een minimum te herleiden
- ▶ Gebrek aan autonomie
 - Uitrustingen die als te ingewikkeld worden beschouwd (angst om te ontregelen of slecht te regelen)
 - 'Onzichtbaarheid' van het verwarmingssysteem
 - Angst voor oververbruik van energie en voor de facturen



Remmen op het creëren van het comfort – In de zomer

- ▶ Zonnewinsten
 - Tot 35 °C vastgesteld
 - Plaatsing van buitenzonneweringen ervaren als wisselvallig
 - Moeilijkheid gordijnen te hangen (beperking of verbod)
- ▶ Opening van de vensters 's nachts
 - Gebrek aan comfort wegens buitengeluiden
- ▶ Sluiting van de zonneweringen overdag
 - Gebrek aan comfort wegens te weinig licht
 - Beperkt de circulatie tussen de binnen- en de buitenomgeving (terras, tuin)
- ▶ Mentale belasting
 - Opening van de vensters als plezier en hygiënische praktijk



HET CREËREN VAN HET THERMISCHE COMFORT

**Culturele basis**

Vermogen de HEP-werking, de goede praktijken en de technische gegevens te begrijpen

**Toegang tot het comfort in HEP-woningen****Fysieke toegang**

Mogelijkheid de uitrustingen te regelen, aan- of afwezigheid van bepaalde uitrustingen

**Financiële middelen**

Mogelijkheid uitrustingen te kopen en werken uit te voeren

- ▶ Verschillen in het vermogen comfortvoorwaarden te creëren
- ▶ Manoeuvrere ruimte afhankelijk van de financiële middelen, van de intellectuele mogelijkheden en van de toegang tot de uitrustingen

⇒ **De bewoners dragen bij tot het creëren van hun thermische comfort**



BEWONERS VS HEP

- ▶ De percepties van HEP door de bewoners
- ▶ Verschillende profielen
- ▶ Het ervaren comfort in HEP-woningen
- ▶ Het creëren van het thermische comfort
- ▶ **HEP en milieubewustzijn**

RELATIE TOT DE GMV



HET CREËREN VAN HET THERMISCHE COMFORT



**Bewoners die niet
op hun verbruik
letten**



**Bewoners die hun
gedrag niet
aanpassen**



**Bewoners die zich
gesterkt voelen in
hun gedrag**

- ▶ Drie grote typologieën m.b.t. de impact van de HEP-technologie op de keuze van de elektrische uitrustingen en op de REG-praktijken



HET CREËREN VAN HET THERMISCHE COMFORT

Bewoners die niet op hun verbruik letten

- ▶ HEP als 'carte blanche'
- ▶ Deculpabilisatie
- ▶ Minder aandacht voor het energieverbruik
- ▶ Bewoners die zeer goed uitgerust zijn (elektronica, bijverwarming, tal van lampen, enz.)



zijn onachtzaam



HET CREËREN VAN HET THERMISCHE COMFORT

Bewoners die zich gesterkt voelen in hun gedrag

- ▶ Reeds goed ontwikkeld milieubewustzijn
- ▶ HEP als virtueuze cirkel
- ▶ Plichtsgevoel, gevoel van trots
- ▶ Vervanging van apparaten door andere met AAA-label, betere afvalsortering, aandacht voor waterverbruik, enz.



spannen zich verder in



⇒ **De HEP-technologie maakt de bewoners niet ecoverantwoordelijk**



BEWONERS VS HEP

- ▶ De percepties van HEP door de bewoners
- ▶ Verschillende profielen
- ▶ Het ervaren comfort in HEP-woningen
- ▶ Het creëren van het thermische comfort
- ▶ HEP en milieubewustzijn

RELATIE TOT DE GMV



Percepties

- ▶ De GMV: onderdeel van de woning
 - Voor de verkenneren en de gebruikers
 - Een uitrusting die wezenlijk deel uitmaakt van de woning
 - Gebruik dat 'normaal' geworden is
 - Voor de verkenneren, iets om trots op te zijn

- ▶ De GMV: een taboe
 - Voor de afwachters en de twijfelaars
 - Een slecht begrepen uitrusting, oorzaak van een gebrek aan controle over het comfort
 - Een te veraf geïnstalleerde uitrusting waarover niet meer wordt gesproken omdat men zich schaamt over het gebrek aan controle erover
 - Problematische relatie

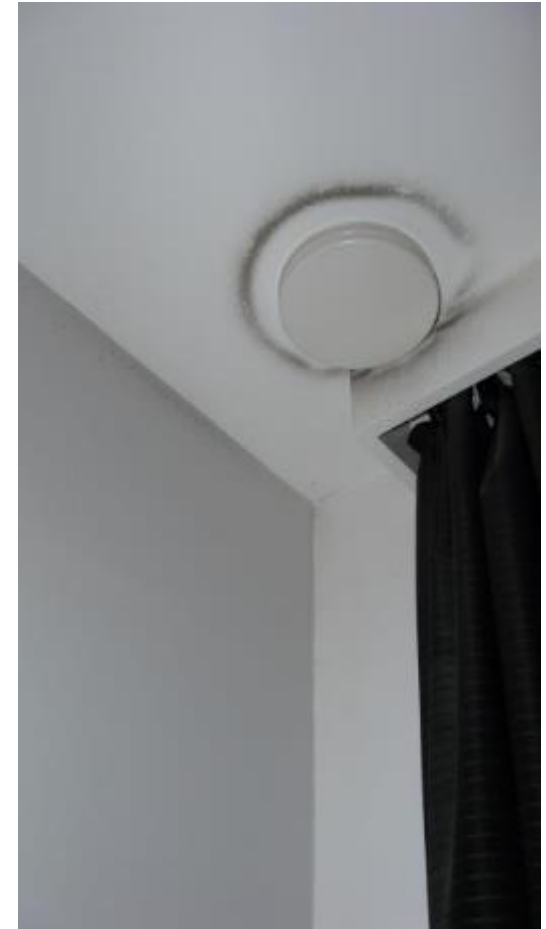


Mate van beheersing

- ▶ Complexiteit verbonden aan de regeling
 - Inzicht in de werking van de GMV in gevaar gebracht door de diverse functies
 - Ontvangen informatie vaak ontoereikend en/of te ingewikkeld
 - Ervaren gebrek aan comfort bevordert slechte praktijken

- ▶ Moeilijkheden verbonden aan het onderhoud
 - Nog iets extra om te onderhouden en op te nemen in de gewoonten
 - Vaak verzuimd
 - Onvoldoende inzicht in de gevolgen van een gebrek aan onderhoud
 - Gebrek aan informatie (methodes, frequentie, verkooppunten voor filters, enz.)





Mate van beheersing

- ▶ Werking van de GMV in gevaar gebracht door het gebrek aan beheersing EN door de praktijken voor het creëren van het comfort
 - Uitschakeling van de ventilatie, in het bijzonder 's nachts
 - Instelling van de ventilatie op minimaal debiet
 - Opening van de vensters overdag
 - Afsluiting van de ventilatieopeningen
 - Vuile filters
 - enz.

⇒ **De relatie tot de GVM varieert sterk volgens de bewonersprofielen**





- ▶ Hoge energieprestaties staan niet centraal in de perceptie van de bewoners maar creëren wel hoge verwachtingen
- ▶ Er bestaat geen unieke, typische bewoner, maar er zijn verschillende gedragsprofielen t.o.v. de HEP-technologie
- ▶ HEP beïnvloedt op ambivalente wijze de tevredenheid van de bewoners over het comfort
- ▶ Bewoners 'creëren' hun thermische comfort maar worden geconfronteerd met de limieten van HEP
- ▶ De toeëigening van de GMV varieert sterk volgens de bewonersprofielen; de onderhoudspraktijken zijn zeer wisselvallig
- ▶ De HEP-technologie maakt de bewoners niet ecoverantwoordelijk





Artikelen

- ▶ Neuwels J. et al., Over het gebruik van gebouwen met hoge energie-efficiëntie in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest. Etnografische studie voor het juiste beheer van gebouwen met hoge energie-efficiëntie (op vlak van ambitie, kosten, gebruik), een studie van Méthos voor Leefmilieu Brussel, 2016/2017.
<http://difusion.ulb.ac.be/>
- ▶ Brisepierre G., diverse studies over de sociologie van de énergie:
<http://gbrisepierre.fr>
- ▶ Zélem M.-C. & Beslay C. (coord), Sociologie de l'énergie. Gouvernance et pratiques sociales, CNRS éd., Paris, 2015
- ▶ Renaud V., Fabrication et usage des écoquartiers, PPUR, Lausanne, 2014



Julie NEUWELS

Onderzoeksgelastigde FRS-FNRS

Faculté d'Architecture ULB

✉ jneuwels@ulb.ac.be



BEDANKT VOOR UW AANDACHT

