

Potentieel en toepasbaarheid van variabel gestuurde thermische installaties: 'thermi-var'

SITUERING

Vanwege het veranderende energielandschap zal het elektrisch verbruik in gebouwen in de toekomst flexibeler aangestuurd moeten worden: de elektrische energie uit duurzame bronnen kan opgeslagen worden in batterijen, maar thermische verbruikers kunnen ook flexibel aangestuurd worden in functie van de beschikbaarheid van elektrische energie. Elektrisch aangedreven thermische systemen, zoals een warmtepomp, kunnen hiervoor ingezet worden. Dit kan met een flexibele sturing, die niet enkel stuurt op basis van comfort, maar ook afhankelijk van beschikbare elektrische energie (eigenverbruik, flexibele tarieven, capaciteitstarief, ...). Hoewel eerdere studies reeds uitgebreid onderzoek deden naar de regeling van deze toestellen i.f.v. fluctuaties in het net, zijn er echter nog verschillende bedenkingen over hoe dit er in de praktijk ('bij de mensen thuis') zal uitzien en over hoe groot het thermisch 'bufferende vermogen' werkelijk is.

DOELSTELLINGEN

Evaluatie van comfort en energieprestaties bij variabel aangestuurde thermische installaties in gebouwen.

Aspecten die hierbij ook aan bod kunnen komen zijn:

- hoe groot is dan het bufferende vermogen van een verwarmingssysteem zonder een (sterk) nadeel te ondervinden qua energieverbruik en comfort? Hoe groot is daarbij de flexibiliteit van het verwarmingssysteem in functie van de belangrijkste systeem- en gebouw eigenschappen? Hoe kunnen we dit praktisch meten of berekenen?
- Welke eigenschappen moet een verwarmingssysteem bezitten om flexibel aangestuurd te kunnen worden
- Welke toestellen zijn er reeds op de markt of zullen er in de nabije toekomst aankomen, hoe goed presteren deze en hoe moeten ze geïnstalleerd worden?
- Het uitwerken van praktische richtlijnen om een verwarmingssysteem (met elektrische warmtepomp of een ander elektrisch gevoed systeem) flexibel aan te kunnen sturen en om een inschatting te maken van het (thermisch/elektrisch/financieel) potentieel van zo'n flexibele regeling.

DOELGROEP

We richten ons met dit project tot de brede sector van installateurs sanitair/CV en elektro/domotica zodat ze voorbereid zijn voor de verwarmingsinstallaties en het energienet van de toekomst. Zij krijgen nu reeds vragen van klanten om zulke systemen op te leveren, maar weten nog niet goed hoe ze dit kunnen verwezenlijken en wat de prestaties van zo'n systeem zijn.

Daarnaast willen we ook aanbieders van flexibele sturingssystemen en fabrikanten van elektrisch aangedreven thermische systemen in het project betrekken. Het project kan ook een meerwaarde betekenen voor ontwerpers en gebruikers van deze systemen (studie- en adviesbureaus, gebouwbeheerders, ...)

ONDERZOEKSPARTNERS

Dit project zal uitgevoerd worden door Thomas More en WTCB. Voor meer informatie:

TM	Simon Binnemans	simon.binnemans@thomasmore.be	014/74.10.33
	Griet Janssen	griet.janssen@thomasmore.be	014/74.04.78
WTCB	Jeroen Van der Veken	Jeroen.van.der.veken@bbri.be	02/655.77.11

FEEDBACK PROJECTVOORSTEL

Heeft u bedenkingen, opmerkingen of aanvullingen op dit voorstel? Deel het met ons via volgende enquête:

<https://webforms.thomasmore.be/view.php?id=603861>

TOE TREDEN TOT DE BEGELEIDINGSGROEP?

Wenst u het project nauw op te volgen en te sturen? Dan kan u deelnemen aan de begeleidingsgroep. Geef dit dan zeker aan in bovenstaande enquête.

Bijkomende toelichting over de begeleidingsgroep:

Het onderzoek dat wij uitvoeren kan slechts gesubsidieerd worden door de overheid als het duidelijk is dat dit gedragen wordt door de praktijk, vandaar de bestaansreden van een begeleidingsgroep. Het is voor de bedrijven in de begeleidingsgroep dat ons onderzoek een meerwaarde moet bieden.

Concreet houdt lidmaatschap van de begeleidingsgroep twee zaken in:

- *Eenzijds moet er een deel van de projectfinanciering door de begeleidingsgroep betaald worden om deze gedragenheid aan te tonen. Deze bijdrage moet van alle bedrijven tezamen 7,5% van de totale projectkost bedragen. Wij trachten volgende regel aan te houden om de cofinanciering samen te stellen:*

Financiële bijdrage om toe te treden tot de begeleidingsgroep van dit 2-jarig project:

- *Zeer klein bedrijf (<10 Werknemers, omzet < 0,7 mln.): 500 EUR (of 250€ per jaar)*
- *Klein bedrijf (<50 WN, omzet < 10 mln.): 1000 EUR*
- *Middelgroot bedrijf (<250 WN, omzet < 40 mln.): 2000 EUR*
- *Groot bedrijf: 3000 EUR*

- *Anderzijds hebben de leden van de begeleidingsgroep recht op het opvolgen en sturen van het project. Hiervoor wordt twee keer per jaar een vergadering gepland met alle leden van de begeleidingsgroep. Aanwezigheid is niet verplicht uiteraard, maar geeft je wel de mogelijkheid om de stand van het onderzoek mee op te volgen.*

De begeleidingsgroep krijgt als eerste toegang tot de resultaten, kan mee richting geven aan het project en kan cases aanbrengen om te bemeten of analyseren.

Tegen het einde van het project zullen ook opleidingen en/of een studiedag georganiseerd worden waaraan leden gratis of met ruime korting kunnen deelnemen.

Daarnaast worden de leden van de begeleidingsgroep typisch ook vermeld (eventueel met logo) op de projectwebsite van het onderzoek en op studiedagen of andere presentaties rond het project.