

## Gezocht: jouw stem in de TETRA begeleidingscommissies

Wil jij vanuit je organisatie zetelen in de begeleidingscommissie van een project dat door een Vlaamse hogeschool ingediend wordt in het kader van een TETRA-projectoproep? Een begeleidingscommissie evalueert resultaten of testen en/of reikt informatie aan. Hierdoor krijg je als organisatie ook de kans om de projectresultaten na afloop van het project onmiddellijk te gebruiken.

**Werktitel**                      **Slimme energie monitoring via AI en de digitale meter**

**Expertisedomeinen**        werk & economie - ruimte & infrastructuur - klimaat, milieu & schone energie

### Korte schets van de probleemstelling

Komende decennia zal klimaat hoog op de agenda blijven staan en zowel voor beleidsmakers als de doorsnee burger. Zowel op Europees niveau, met bekendste initiatief de European Green Deal, als op regionaal Vlaams niveau waar duurzame transitie met klimaatdoelstellingen voor 2030 werden vastgelegd zijn overheden opzoek naar manieren om duurzaamheid in de maatschappij te versterken. Dit project speelt specifiek in op verbeteringen in energieverbruik van gebouwen, door het optimaliseren van energie verbruik en energieopwekking binnen gebouwen. Hieraan is ook een economisch aspect gekoppeld. Zo is stroom op het net zetten vanwege de lage prijzen niet meer rendabel voor zowel particulieren als bedrijven en het huidig (economische) rendement, zal naar alle waarschijnlijkheid komende jaren verder slinken door flexibelere tarifiering van elektriciteit (bv. mogelijke omschakeling naar kwartier tarifiering).

Ecologisch gezien is lokale, al dan niet kleinschalige, elektrische energie opwekking door individuen of bedrijven geen slechte oplossingen. Probleem dat zich hier stelt is deels omwille van de onvoorspelbaarheid van de energie opwekking,

deels het feit dat energie vaak op verkeerde momenten wordt opgewekt. Zo leveren zonnepanelen midden in de dag het meeste energie, als we als individuen niet thuis zijn en het minst nood hebben aan energie.

Er is dus in 1ste instantie een duidelijke nood aan het voorspellen van zowel de energie opwekking als energie verbruik.

### Doelstelling van de projectidee

De projectdoelstelling is het afstemmen van energie opwekking met energie verbruik binnen gebouwen, dit specifiek voor particulieren woningen als voor bedrijven. Meer concreet ontwikkelen we een consumer energy management system welke energie verbruik en opwekking kan voorspellen.

Het project maakt hierbij gebruik van Artificiële Intelligentie (AI). De ontwikkelde AI systemen worden concreet ingezet voor twee taken:

- Het voorspellen van het energie verbruik op elk tijdstip voor een specifiek gebouw.
- Het voorspellen van de hoeveelheid opgewekte energie op elk tijdstip voor een specifiek gebouw.



#### Mogelijke activiteiten tijdens de uitvoering

De technische uitvoer gebeurt aan de hand van een aantal case studies (gebouwen) waarbinnen energie gemonitord wordt. Op deze data wordt AI losgelaten om een model te bouwen die energie verbruik en opwekking kan voorspellen. Vervolgens wordt AI ingezet om verbruikers en energie buffers (o.a. batterijen en buffervaten) beter te gaan schakelen zodat zo min mogelijk energie op het net moet gezet worden of energie op- en afname naar en van het net op de meest (tarief) gunstige momenten gebeurt.

#### Verwachting van het projectresultaat

- Inventarisatie van technische tools (domotica, interconnectie, lokale en cloud platformen, interfaces) voorhanden voor energiemonitoring
- Inventarisatie en validatie van AI technieken om energie verbruik- en opwekking te voorspellen in gebouwen
- Minimaal 4 uitgevoerde case studies
- Richtlijnen naar gebruik van technische tools en AI
- Workshops en publicaties

---

#### Profiel van de leden van de begeleidingscommissie

Technische installateurs, bedrijven die hun energiestromen in gebouwen willen optimaliseren.

#### Interesse?

##### Voor dit projectidee

Frederik Vogeler (frederik.vogeler@thomasmore.be)  
<https://be.linkedin.com/in/frederik-vogeler-8040257a>  
Thomas More Hogeschool

##### Heb je zelf een projectidee? Neem contact op met

Ria Bollen  
*projectcoördinator Blikopener*  
*beleidsadviseur onderwijs & innovatie Vlaamse*  
*Hogescholenraad*  
[ria.bollen@vlaamsehogescholenraad.be](mailto:ria.bollen@vlaamsehogescholenraad.be)

