

Automatiseren Prestatieborging Klimaatinstallaties 2.0

Publieke samenvatting / Public summary

Aanleiding

In Nederland zijn 80.000 gebouwen met een gebouwbeheersysteem (GBS) goed voor 13.000 GWh elektriciteit per jaar en 2,5 miljoen m3 gas per jaar. Schatting is dat hiervan 15- 20% kan worden bespaard door goed functionerende installaties. Een slecht functionerende klimaatinstallatie veroorzaakt niet alleen een hoger energiegebruik maar ook een slechter comfort, verminderde productiviteit en vaak gezondheidsklachten bij de eindgebruikers. Daarom moeten per 2026 alle grote gebouwen naast een GBS een detectie en diagnose systeem bezitten voor het energiegebruik. Daarvoor zijn al verschillende oplossingen. Maar naast de energie is ook het thermisch comfort en de binnen-luchtkwaliteit van groot belang. Met behulp van continue en automatisch monitoring van de installatie en objectieve en subjectieve binnenklimaat data over hoe de gebruiker een en ander ervaart, kan de energie en de beleving (thermisch comfort en binnen-luchtkwaliteit) van de klimaatinstallatie bepaald worden. De gebruiker komt hiermee centraal te staan.

Doelstelling

Het doel van dit project is het ontwikkelen en testen van een zelflerende continue monitoring (CM) & detectie en diagnose module als add-on voor GBS van kantoren, aangevuld met het ervaren comfort en binnen-luchtkwaliteit van de gebruikers.

Korte omschrijving

Op basis van de analyse van de gebruikers en het

Projectinformatie / Project information

Projectnummer / Project number
TGOM120008

Subsidiebedrag / Grant amount
€ 393.335,00

Algemene informatie / General information

Penvoerder / Secretariat
Kropman Services

Volg Topsector Energie op X / Follow Topsector Energie on X

@TSEnergie

GBS wordt een selectie gemaakt voor de meest relevante data. Vervolgens wordt er een verdeling gemaakt naar de deelsystemen voor koeling, verwarming en ventilatie. Met de objectieve data uit het gebouwbeheerssysteem alsmede subjectieve informatie van de gebruikers zelf worden de prestaties continu bewaakt per deel systeem. Dit niet alleen op grenswaarden, maar ook bijvoorbeeld afwijkende trends binnen de toelaatbare grenswaarden. Bij afwijkingen wordt automatisch een Fout Detectie en Diagnose tool geactiveerd. Hiervoor worden machine learning algoritmes gebruikt. Na deze eerste fase wordt de deelsystemen tot een geheel systeem gevormd. De werking van de systematiek en tool wordt getoetst met behulp van het Insiteview tool van Kropman en de Cloud Energy Optimizer in bestaande complexe klimaatinstallaties. Uiteindelijk leidt dit project tot een prototype van de tool en systematiek voor APK 2.0 waarmee energiedata en binnenmilieu monitoringsdata van een (gerenoveerd) kantoor op een aantal prestatiecriteria kan worden getoetst en de diagnose teruggekoppeld kan worden naar gebouweigenaren- en beheerders.

Resultaat

Het resultaat van dit project is een aanpak om objectieve en subjectieve prestaties van klimaatinstallaties in gebouwen op automatische en continue wijze vast te stellen en bij ongewenste afwijkingen of trends een diagnose te stellen. Dit leidt tot effectiever en efficiënter onderhoud aan en beheer van de installatie (ook lagere kosten) en leidt tot een langdurig lager energiegebruik, beter ervaren comfort en binnen-luchtkwaliteit. Dit is belangrijk voor de exploitant van het gebouw (eigenaar of een derde die verantwoordelijk is). In de markt is duidelijk zichtbaar dat deze bedrijven naar prestatiecontracten overgaan. Daarom wordt het belangrijk voor bedrijven als Kropman en Cloud Energy Optimizer. De eerste producten en diensten worden geïntroduceerd bij key customers. Via instructiebijeenkomsten worden de resultaten en inzichten getoetst door Building G100 als vertegenwoordiger van grote instellingen in Nederland.

De data in deze applicatie is afkomstig van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) en wordt in samenwerking met de Topsector Energie ontsloten.

Voor meer informatie over de Topsector Energie, ga naar www.topsectorenergie.nl.

Voor meer informatie over de TSE / Energie-Innovatie regelingen die RVO aanbiedt, ga naar www.rvo.nl/tse.