

Veel verschillen in energieregistratie- en bewakingssystemen

Organisaties, instellingen en bedrijven die meer dan 25.000 m³ gas of 50.000 kWh per jaar gebruiken, zijn volgens de Wet milieubeheer verplicht om te kunnen beschikken over een energieregistratie- en bewakingssysteem (EBS). Op haar website heeft de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland 40 systemen die op de markt zijn gebracht op een rijtje gezet (zoekwoord Energiemanagement software systemen). De verschillen zijn groot, zo blijkt uit een analyse van Bouwstenen.

Het verschil zit onder andere in de geboden functionaliteiten. In het algemeen meten de systemen het energiegebruik en de buitentemperatuur. Daarnaast monitoren ze de ontwikkeling van het energiegebruik, wat voor de gebruiker aan de hand van dashboards en grafieken is af te lezen.

Sommige systemen geven een signaal per sms of email als er iets vreemds aan de hand is. Een aantal biedt houvast voor andere acties, zoals informatie voor facturatie of een koppeling met andere meetapparatuur of installaties waarmee het energiegebruik wordt geregeld.

Metten doen ze allemaal, maar de grootste verschillen zitten in de mogelijkheden voor monitoring en wat ze verder kunnen. Drie systemen kunnen geen real time data inlezen.

Dertien systemen kunnen geen gebouwbeheersysteem uitlezen en zeven systemen hebben geen aansluitmogelijkheden voor sensoren en meters.

Geen overzicht

Enkele systemen leveren geen overzicht van het energiegebruik in de vorm van trendanalyses, leggen geen correlatie met het weer en leveren geen benchmarkgegevens waarmee het gebruik kan worden vergeleken met het gebruik van anderen.

Vijf systemen hebben geen real time dashboard en acht systemen kunnen de energievraag niet voorspellen. Meer dan de helft van de systemen biedt geen mogelijkheid voor een koppeling met energiebesparingsmaatregelen.

Een aantal systemen biedt wel alle voornoemde functionaliteiten. De Energy Profiler van Sweco is daar een voorbeeld van. Dit systeem analyseert de recente verbruiken en berekent direct het besparingspotentieel. Daarbij wordt rekening gehouden met in-/uitschakeling verlichting, andere apparatuur als computers, printers en installaties zoals verwarming, ventilatie en koeling.

Systemen worden slimmer

De energieregistratie- en bewakingssystemen worden steeds slimmer. De verwachting is dat ze steeds meer informatie over het gebruik van het gebouw kunnen verwerken, zoals informatie

over de behoeften en gewoonten van gebruikers. Die data worden nu vaak nog apart verzameld, maar kunnen steeds beter worden gebundeld en vertaald naar voor het energiemanagement bruikbare informatie.

Door middel van machine learning (algoritmes) blijft de gebundelde informatie geen statisch informatie maar wordt de voorspellende waarde van de systemen vergroot. Doel hiervan is om gebruikers niet achteraf in te lichten als er afwijkingen geconstateerd zijn, maar ook op voorhand te informeren over zaken die van invloed kunnen zijn op het energiegebruik en de levensduur van installaties.

Verwacht resultaat

De systemen zelf besparen niets, maar helpen zicht te houden op het energiegebruik en eventueel maatregelen te treffen. De besparing is afhankelijk van de mogelijkheden van het systeem en het feitelijk gebruik daarvan en kan volgens leveranciers oplopen tot 30 procent van het oorspronkelijke energiegebruik. De aanschaf en implementatie van een systeem kan zich zo binnen een jaar terug verdienen.

Naarmate het systeem langer goed wordt gebruikt is er minder resultaat zichtbaar, maar heeft het systeem vooral een monitor- en bijstuurfunctie. De gemeente Leiden bijvoorbeeld, gebruikt de data uit hun systeem om samen met de inspecteur van de milieudienst bij scholen langs te gaan en te zorgen dat de installateur dan ook aanwezig is, omdat zij vaak de installaties regelen.

Praktijkervaring

Vaak liggen de taken die bij het energiemanagement horen versnipperd over de organisatie. Het gebruik wordt niet actief

gemonitord en er wordt alleen naar de jaarrekening gekeken. De kosten worden afgewikkeld door de financiële administratie en weer iemand anders is bezig met labeling en maatwerkrapporten. Hierdoor zijn de kosten voor energiemanagement vaak hoger dan nodig.

Een EBS systeem kan helpen meer grip te krijgen op het energieverbruik maar moet ook passen bij de gebruiker. Sommige systemen zijn meer gericht op het verstrekken van ruwe data dan op het geven van inzicht of advies. Veel systemen zijn te ingewikkeld voor de doelgroep. Er zitten redelijk wat aanbieders voor 'technuten' bij, die veel te uitgebreide rapporten leveren. Dat is niet echt gebruiksvriendelijk en leidt ertoe dat mensen het niet daadwerkelijk gaan gebruiken. Systemen die kWh, m³ en GJ, naar euro's vertalen, alarmeren bij hoog of laag energieverbruik en signalen geven als de gebruiker in actie moet komen, zijn dan beter.

Tips voor gebruik

- Kies een systeem dat voldoet aan de wettelijke eisen;
- Kies een systeem dat bij de organisatie past (of organiseer goed gebruik);
- Maak één persoon binnen de organisatie verantwoordelijk voor het energiemanagement (een energiecoördinator, verduurzamer, informatie-manager of vastgoedmanager) en leer die met het systeem om te gaan (goed te gebruiken);
- Zorg dat met verstand van zaken en met de mensen die de apparatuur inregelen, naar de data uit de monitor wordt gekeken en bespreek regelmatig met elkaar wat de maatregelen opleveren (nog zichtbaar resultaat, nog betere instelling, voortschrijdende inzichten).

Ervaringen met energiebeheersystemen

Stichting Prodas

Een van de gebruikers van de Energy Profiler van Sweco is Stichting Prodas met 24 basisscholen in Deurne, Asten en Someren. Eind 2014 zijn daar slimme meters geplaatst. Het systeem signaleerde op onlogische tijden een hoog energiegebruik. Op basis hiervan zijn maatregelen getroffen. Nu gebruikt de school het systeem om de energierekening te controleren.

Esdal College

Tjesse van de Kamp, facilitair manager bij het Esdal College in Emmen vertelt: "Wij wilden iets doen tegen de verspilling van energie en ook de kosten van het energieverbruik verlagen. Vanaf 2015 zijn daarom drie gebouwen met een EBS uitgerust." De ervaringen zijn tot nu toe positief. "Er is meer grip op het gasgebruik en de schoolgebouwen worden nu veel gerichter verwarmd. Op dit moment worden de CV ketels geblokkeerd op die momenten dat er volgens de planning geen warmtevraag aan de orde is. Bijvoorbeeld in het weekend en 's nachts", aldus Van de Kamp. Of hij de Energy Profiler zou aanraden aan anderen? "Ja, mits men een goede inzage heeft in de warmtebehoefte en er in de eigen organisatie medewerkers zijn die met het EBS systeem kunnen omgaan."

Dit artikel is gebaseerd op de informatie op de site van RVO, een analyse van deze systemen door Jaap Overeem (Bouwstenen) en de input en ervaringen van Cor Kleinveld (Sweco) en Eveline Botter, (gemeente Leiden).



YES!
YOU CAN

Op de website van Bouwstenen (onder Informatie - Duurzaam en fris - verzamelen we de ervaring met diverse energiebesparende maatregelen in het (semi) publiek werkveld. Fijn als u daar ook uw ervaring inbrengt.

