Amsterdam bespaart fors door energiemonitoring

‘De kunst is energie te gebruiken op het moment dat je het nodig hebt en waar je het nodig hebt’, zegt Taco Schultz, energieadviseur bij de gemeente Amsterdam. Het klinkt logisch, maar de praktijk is een stuk weerbarstiger. Doorlopende betalingen voor reeds gesloopte of overgenomen aansluitingen, technische mankementen, verwarmen en verlichten van ongebruikte ruimten: het is maar een greep uit de te vermijden energiekosten bij gemeentelijke objecten. Energiemonitoring biedt inzicht in de energiestromen en kan daardoor tot grote besparingen leiden op de energiekosten.

Energieadviseur Taco Schultz en beleidscoördinator Energie Rosanne Meijer van het Facilitair Bureau van de gemeente Amsterdam, zien grote besparingen sinds de start van energiemonitoring binnen de gemeente.’

TEKST: **ING. FRANK DE GROOT**

‘Over 2014 en 2015 hebben we ruim € 600.000,- energiekosten bespaard door een combinatie van het afhandelen van spookaansluitingen, crediteren van foute facturen, heffingskorting voor kantoren, EB-clustering markten etc. Niet meegerekend zijn besparingen op personeelskosten Hoe? Door een veel beter zicht op alle aansluitingen die onder ons beheer vallen’, zegt Rosanne Meijer, beleidscoördinator Energie bij het Facilitair Bureau van de gemeente Amsterdam. Is het dan zo slecht gesteld met het energiebeheer in Amsterdam? ‘Nee, eigenlijk worstelen alle grote gemeenten met dat probleem’, zegt Ron van der Sluis, directeur van Energiemissie, dienstverlener op het gebied van energiemonitoring en energiemanagement. Het Facilitair Bureau gebruikt sinds enkele jaren de drie modulen van het energiemonitoringsysteem van Energiemissie: het aansluitingenregister, energiemonitoring en digitale factuurcontrole (zie kadertekst). ‘In Nederland maken al veel gemeenten van één of meerdere modulen gebruik. En eigenlijk zie je bij al die gemeenten dat er enorme besparingen op energiekosten mogelijk zijn door een veel beter inzicht in de energiestromen’, aldus Van der Sluis.

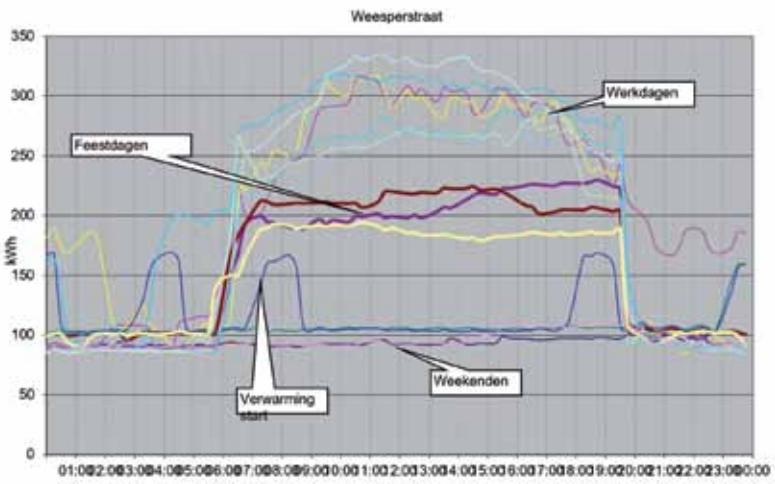
Energiebeheer

Het Facilitair Bureau levert facilitaire ondersteuning en advies aan de gehele gemeentelijke organisatie. Praktisch betekent dit de facilitaire dienstverlening voor en het technisch gebouwenbeheer van vrijwel alle gemeentepanden. Een belangrijk

onderdeel van het werk van het Facilitair Bureau is het verminderen van het energiegebruik in de gemeente en het vergroten van de CO2-neutraliteit van de gemeentelijke organisatie. Het administratief beheer van energie ligt daarvoor ook bij het Facilitair Bureau.
'Wij beheren ongeveer 2.500 aansluitingen via de energiemonitor, maar dat zijn niet allemaal gebouwen', legt Rosanne Meijer uit. 'Het gaat om circa 1.000 gebouwen, waarvan er 130 huisvesting bieden aan bijvoorbeeld stedelijke voorzieningen, stadsdeelkantoren en ouder/kind centra. De resterende gebouwen zijn veelal openbare gebouwen, zoals sportaccommodaties, culturele panden, maatschappelijk vastgoed en parkeergarages. De resterende 1.500 aansluitingen zijn bijvoorbeeld de aansluitingen voor markten, sluizen, bruggen, fonteinen en verlichting van sportvelden. Openbare verlichting, verkeerslichten en openbaar vervoer vallen trouwens niet onder ons beheer.'
Een stad als Amsterdam kent ook veel markten: achttien om precies te zijn. Grote markten, zoals de beroemde Albert Cuyp Markt, kent alleen al 60 tot 70 aansluitingen. 'Veelal zijn dat putkasten, soms ook straatkasten. Deze worden in toenemende mate geschikt gemaakt voor slimme meters, zodat we deze ook op afstand uit kunnen lezen', zegt Taco Schultz, eveneens werkzaam bij het Facilitair Bureau. 'De aansluitingen op markten zijn gevoelig voor misbruik. Daar zijn we alert op plotselinge pieken of afname buiten de markttijden om. Zonder energiemonitoring heb je daar nauwelijks zicht op.'

Zicht op aansluitingen

Wat is voor een gemeente als Amsterdam het grootste voordeel van energiemonitoring? 'Vooral het inzicht dat je krijg in het energiegebruik', reageert Meijer. Schultz voegt daar aan toe: 'Heel belangrijk is het zicht op niet-actieve aansluitingen, maar waar wel ieder jaar voor wordt betaald. Met 2.500 aansluitingen raak je zonder energiemonitoring het zicht kwijt op de status van iedere aansluiting. Vroeger kwamen de facturen van de energieleveranciers en netbeheerders ook nog op diverse plaatsen binnen, zoals bij de Stadsdeelkantoren. Dan heeft niemand meer een totaaloverzicht. Zolang er dan geen grote afwijkingen te zien zijn op de papieren facturen, wordt er jaarlijks betaald voor alle aansluitingen. Nu komt alles centraal bij ons binnen en dat maakt centraal aanbesteden ook gemakkelijker.'
Met behulp van het digitale Centraal Aansluitingenregister van Energiemissie worden alle aansluitingen ingevoerd en bijgehouden. Schultz: 'We hebben binnen ons beheer wel een paar honderd mutaties per jaar! Tja, dan blijkt ineens dat aansluitingen soms zijn doorverkocht. Maar we betalen er nog wel voor! Het gaat dan om 50 euro per maand per aansluiting. Dergelijke kleine bedragen vallen bij een papieren administratie niet zo op, maar als er tientallen niet kloppen, dan loopt dat bedrag al aardig op. Hetzelfde geldt voor aansluitingen van camera's, die meterloos zijn, maar waarvoor we een vaste kWh-vergoeding betalen. Camera's zijn soms verwijderd, maar je betaalt nog wel voor die aansluiting. Doordat we nu ook inhoudelijk controleren kom je dergelijke fouten tegen. Maar ook bij netbeheerders komen we nu wel losse eindjes tegen, van aansluitingen die niet kloppen.'



Besparing op energiebelasting

Door het verbeterde inzicht met energiemonitoring, kan er ook flink bespaard worden op de energiebelasting. Voor onroerende zaken met verblijfsfunctie (zoals een huis of kantoor) geldt een vermindering van de energiebelasting, in tegenstelling tot niet-verblijfsruimten. Deze is € 308,54 (exclusief btw) in 2017. De gedachte achter de belastingvermindering is dat een deel van het energieverbruik wordt gezien als basisbehoefte. Daarover betaalt men geen energiebelasting.
'We zijn er achter gekomen dat we voor veel verblijfsruimten geen aftrek van energiebelasting hebben. Daarnaast mag je bepaalde aansluitingen clusteren, waardoor je maar één keer energiebelasting betaalt over dat cluster, in plaats voor alle afzonderlijke aansluitingen. Zo hebben we een besparing van circa € 40.000,- bereikt door de aansluitingen per markt te clusteren', zegt Meijer. 'Alleen al aan kortingen op de energiebelasting hebben we in 2014 en 2015 € 50.000,- kunnen besparen!'

Monitoring gebruik

Een voordeel van energiemonitoring is ook een beter zicht op onnodige energieverbruik bij verlichting of klimaatinstallaties. Meijer: 'Op feestdagen die op werkdagen vallen, zoals sommige kerstdagen of tweede Paas- en Pinksterdag, blijft

Op feestdagen die op werkdagen vallen, zoals sommige kerstdagen of tweede Paas- en Pinksterdag, blijft de verwarming in veel gebouwen vaak gewoon aan staan. Die zijn namelijk geprogrammeerd op werkdagen.

EED

In 2012 stelde de het Europees Parlement (EP) de Europese Energie-Efficiency Richtlijn (EED) vast. De richtlijn vermeldt de Europese doelstelling van een 20% lagere Europees energieverbruik in 2020. Het bevat verplichtingen voor zowel lidstaten als bedrijven. Zo geldt voor ondernemingen met meer dan 250 FTE – waaronder de gemeente Amsterdam valt – een verplichte energie-audit. Deze energie-audit is een systematische, vierjaarlijkse aanpak met als doel informatie te verzamelen over het actuele energieverbruik van een onderneming. Met energiemonitoring kan deze informatie worden verzameld.
Taco Schultz, energieadviseur bij de gemeente Amsterdam, is het wel eens met de doelstellingen, maar is niet enthousiast over het verdeelde beleid: 'Als we binnenkort minimaal label C kantoren moeten hebben, waarom dan een EED-energie-audit die niet aangeeft hoe je op label C komt? Voor de labeling moeten we al een gecertificeerde energieadviseur inschakelen. Zo'n label is tien jaar geldig. De meeste labels hebben we in 2006 en 2007 aangevraagd, dus nu moeten we weer opnieuw alles laten controleren. En dan is ook nog in het Activiteitenbesluit de verplichting beschreven dat gebouwen met een jaarlijks elektriciteitsverbruik van meer dan 50.000 kWh of meer dan 25.000 m^3 aardgasequivalenten energiemaatregelen moeten worden genomen met een maximale terugverdientijd van 5 jaar. Zijn dergelijke maatregelen niet te combineren? Nu wordt je als gebouwbeheerder van alle kanten verplicht maatregelen te nemen. Dus wij laten EPAU-adviezen maken, in plaats van energie-audits. Dan hoeft alleen nog maar een vervoersaudit toegevoegd te worden voor de EED.'

de verwarming in veel gebouwen gewoon aan staan. Die zijn namelijk geprogrammeerd op werkdagen. Omdat de feestdagen jaarlijks wisselen van datum moet je dus jaarlijks die feestdagen opnieuw instellen in de gebouwbeheersystemen. Het voordeel is dat de technische beheerders ook bij ons zitten, zodat we dat 1 op 1 kunnen afstemmen. Hetzelfde geldt voor het verlichten en verwarmen van bijvoorbeeld ruimten voor vergaderingen 's avonds, zoals Raadsvergaderingen. Dan hoef je niet het hele gebouw te verwarmen en/of te verlichten. Alleen al het goed programmeren van feestdagen leidt tot 3% besparing. Optimalisatie van gebouwbeheersystemen levert 5 tot 15% energiebesparing per gebouw, per jaar op.'
Alle beheerders van een aansluiting binnen Amsterdam kunnen online het energieverbruik bekijken via het energiemonitoringsysteem. Schultz: 'Hierdoor moet het energiebewustzijn toenemen. Een aantal gebouwbeheerders reageert enthousiast en mailt ook regelmatig over het energieverbruik. Maar bij een groot deel van de beheerders zit het nog steeds niet echt tussen de oren. Daar moeten we nog een slag maken.'
Winst is ook te halen bij de energiecontracten, waarvan het gecontracteerde vermogen bij de netbeheerder aangeeft hoeveel energie er maximaal op elk moment kan worden afgenomen. Dit zegt niets over het werkelijke verbruik; het gaat om het piekvermogen dat op kan treden. Meijer: 'Bij veel aansluitingen bleek de aansluitwaarde uit veiligheid veel te hoog te zijn, waardoor je te veel betaalt. We hebben € 40.000,- tot € 50.000,- per jaar kunnen besparen door de aansluitwaarden bij veel aansluitingen aan te passen.'
Tot slot is energiemonitoring geschikt om fouten op te sporen, zoals bij zonnepanelen. Schultz: 'We kunnen de aansluitingen van gemeentelijk zonnepaneelinstallaties op gebouwen ook op afstand uitlezen. Als er dan op een zonnige dag geen stroom wordt opgewekt weet je al dat er een storing is.'

Digitale factuurcontrole

Sinds 1 januari 2017 moeten alle leveranciers aan de Rijksoverheid (zo'n 86 entiteiten) bij nieuwe inkoopovereenkomsten hun facturen elektronisch indienen in een ander formaat dan plat PDF. Daartoe is er onder meer een Energie e-factuur ontwikkeld: dé standaard voor elektronisch factureren van partijen in de energiesector naar hun klanten/afnemers. Het gebruik van e-factureren bespaart tijd en geld omdat facturen bij ontvangst niet meer handmatig ingeboekt hoeven te worden, en er bij de verwerking veel veel accurater en sneller naar de factuurdetails gekeken kan worden. Initiatiefnemers zijn de drie brancheverenigingen (Energie-Nederland, Netbeheer Nederland en Vereniging Meetbedrijven Nederland). Met behulp van de module voor digitale factuurcontrole van Energiemissie worden sinds 2014 alle binnenkomende energiefacturen automatisch gevalideerd. 'Dit scheelt enorm veel handwerk. Vroeger kwamen hier stapels papieren energiefacturen binnen en die moesten we handmatig controleren. Nu gebeurt dat automatisch. Dat scheelt niet alleen enorm veel tijd, maar fouten komen ook direct aan het licht', zegt Schultz. Meijer waarschuwt wel voor al te veel optimisme: 'Het is een fantastisch systeem, maar je bent ook afhankelijk van de juistheid van de aangeleverde facturen. Vaak blijken adressen niet te kloppen, of er komt een elektronische factuur binnen waar er bijvoorbeeld komma's in de cijfers staan, in plaats van punten, of andersom. Of de factuur betreft 29 dagen in plaats van 31 dagen. Uiteindelijk moeten we alsnog circa éénderde van de facturen handmatig corrigeren. We hebben daarom samen met TNO en Liander een 'Standaard Energie E-factuur' ontwikkeld om deze problemen te voorkomen. We werken sinds 1 januari 2017 met de nieuwe standaard. We hopen daarmee het aantal fouten terug te dringen.'

ENERGIEMONITORING-SYSTEEM

Gemeente Amsterdam maakt gebruikt van het energiemonitoringsysteem van Energiemissie. Dit systeem bestaat uit maximaal drie licentiemodules. Op deze manier kan stapsgewijs worden opgebouwd qua functionaliteiten.

Module 1. Centraal Aansluitingenregister (Connect)
Alle soorten energiemeters, zoals elektrameters, gasmeters, warmtemeters, watermeters en allerlei tussenmeters, kunnen in het centraal aansluitingenregister worden ingevoerd. Met alle relevante kenmerken van de aansluitingen, zoals EAN codes en gecontracteerd vermogen. Het kan gaan om gebouwen, verkeersregelinstallaties, gemalen, zonnepanelen, met of zonder postcodelocatie. Bijzondere locaties worden met GPS coördinaten in het systeem ingevoerd.

Module 2. Energiemonitoring en energiemanagement (Manage)
Nadat de energie-aansluitingen zijn geactiveerd in het centraal aansluitingenregister en de meetdata van de energiemeters ontvangen worden in het webbased energiemonitoringssysteem, kunt u het verbruik eenvoudig bijhouden. U kunt het verbruik vergelijken met eerdere perioden, aansluitingen met elkaar vergelijken (benchmark), controleren of de investeringen om energie te besparen daadwerkelijk een energiebesparing opleveren, enzovoort.

Module 3. Digitale factuurcontrole (Total Control)
De tijd van papieren energiefacturen en PDF facturen controleren is echt voorbij. Met de aansluitingen en het energieverbruik in het systeem is de laatste stap, digitale factuurcontrole, een logische stap naar de totale controle. Digitale factuurverwerking zorgt ervoor dat iedere eFactuur gecontroleerd wordt.