

besparen op CO₂ en onderho

ENERGIEZORGSYSTEEM AMSTERDAM OUD-ZUID

Stadsdeel Amsterdam
Oud-Zuid wil via een
energiezorgsysteem 10
tot 15 procent energie
besparen in 25 gemeen-
telijke gebouwen.

Udskosten

Tien tot vijftien procent besparen op energie in een bestaand gebouw. Stadsdeel Amsterdam Oud-Zuid denkt dat te bereiken door energiebesparende maatregelen en vervolgens continu te monitoren op energieverbruik via een energiezorgsysteem in 25 gemeentelijke gebouwen.

“De kracht van dit energiezorgsysteem is dat over meerdere jaren continu op energieverbruik wordt bijgestuurd. Ik denk dat we daardoor per gebouw gemiddeld zo’n 10 tot 15 procent op energie kunnen besparen”, valt Machiel Karels direct met de deur in huis. Karels is als projectleider bij DWA installatie- en energieadviesbureau verantwoordelijk voor het opzetten van het energiezorgsysteem voor 25 gemeentelijke gebouwen in stadsdeel Amsterdam Oud-Zuid. DWA faciliteert de implementatie van het systeem in de eerste drie jaar. Daarna neemt gemeente Amsterdam het proces over.

ENERGIELABEL

Een van de aanleidingen voor stadsdeel Amsterdam Oud-Zuid om het energiezorgsysteem in te voeren, was de wettelijke verplichting om gebouwen per 1 januari 2009 van een energielabel te voorzien. “Stadsdeel Oud-Zuid ziet dit als een kans om op CO₂-uitstoot en kosten te besparen. De labeling en het daaraan gekoppelde maatwerkadvies bieden mooie aanknopingspunten voor strategisch gebouwenbeheer binnen gemeenten. Er is een koppeling gemaakt tussen een specifiek maatwerkadvies per gebouw, de coördinatie van de uitvoering van vervangings- en besparingsmaatregelen via gecontracteerde installateurs, en de monitoring van het daadwerkelijke besparingseffect. Zo snijdt het mes aan

meerdere kanten”, licht Karels toe. Gemeenten moeten, net als alle gebouw-eigenaren, beschikken over een energielabel bij nieuwbouw, verkoop en verhuur. Bovendien moeten gemeenten in gebouwen van meer dan 1000 m², waarin een overheidsinstelling diensten verleent aan publiek, het energielabel op een voor het publiek zichtbare plaats hangen. Voor stadsdeel Amsterdam Oud-Zuid gaat het om 25 gebouwen, waaronder stadsdeeltkantoren, kinderdagverblijven, buurtcentra, sportcentra en kantoorruimten.

MAATWERKADVIES

Vastgoedmedewerkers Arnold Kroes en Theo Eigeman zijn vanuit de gemeente Amsterdam voor het stadsdeel Oud-Zuid betrokken bij het energiezorgsysteem. Kroes vertelt hoe zij bij DWA terecht kwamen: “Zelf heeft onze afdeling de expertise niet om een gemeentelijk energiezorgsysteem te begeleiden. Daarom is dit na een aanbesteding onder ingenieursbureaus bij DWA terechtgekomen. De benodigde expertise, het op inhoud controleren van offertes en het adviseren over energiebesparende maatregelen bieden toegevoegde waarde.”

Voor het maatwerkadvies gebruikte DWA verschillende inventarisatiegegevens, de zogenaamde ‘nulmeting’. Het energieverbruik van de gebouwen werd berekend uit facturen van energiebedrijven. “We hebben alle 25 Amsterdamse

gebouwen bezocht om de installaties te beoordelen en hierop de energiebesparende maatregelen te baseren.” De mogelijke energiebesparingen zijn volgens Karels divers. “Bij een zwembad konden we adviseren de luchtbehandelingkast te optimaliseren, waarmee tien procent op het totale gasverbruik wordt bespaard. Daarnaast kan een warmtewisselaar worden ingezet om de warmte in het gebruikte douchewater te hergebruiken. Ook bleken veel gebouwen slecht geïsoleerd of een inefficiënt verlichtingssysteem te hebben.” Per gebouw zijn de maatregelen specifiek berekend wat investeringen en besparingen betreft.

GEbruikersGEDRAG

Niet alleen de techniek speelt een rol bij de advisering, het is ook van belang inzicht te hebben in het gebruikersgedrag. ▶▶▶

STURING INSTALLATEURS

Om daadwerkelijk tot energiebesparing te komen, moeten mensen op hun verantwoordelijkheid worden aangesproken, benadrukt projectleider Machiel Karels. “Dat geldt voor gebouwbeheerders en gebruikers of bewoners, die bewust met energie moeten leren omgaan, maar zeker ook voor de installateurs.” Bij installateurs zit duurzaamheid volgens Karels niet automatisch tussen de oren. “Het kiezen van een nieuwe ventilatie, die net iets meer kost maar wel structureel minder energie verbruikt, kent alleen maar voordelen. Vaak ook voor de installateur zelf.” In de praktijk blijkt dat dit niet altijd wordt gezien. “Daarop moet dan structureel op meerdere fronten worden gestuurd.”

besparen op CO₂ en onderhoudskosten



Verdeelinrichting van warmte en koude.



Dat ligt voor de gemeentelijke gebouwen ingewikkelder, omdat deze vaak aan anderen worden verhuurd. Doordat de gemeente meestal de energierekening betaalt, is het verantwoordelijkheidsgevoel voor energiebesparing onder gebruikers vaak minder aanwezig. "Het gaat erom gebruikers bewust te maken hoe om te gaan met energiegebruikende voorzieningen. Hierin is nog een aardige slag te maken", constateert Kroes.

"We moeten antwoord zien te krijgen op verschillende vragen", licht Karels toe:

"Wie zitten er in het gebouw? Wat is het huidige energieverbruik en welke gebruikersgebonden maatregelen zijn mogelijk om dat terug te dringen?" Daarnaast moeten de technische maatregelen ervoor zorgen dat ook het comfort in de gebouwen verbetert, waardoor tegelijkertijd ziekteverzuim wordt teruggedrongen.

INZICHTELIJK

Onderdeel van het energiezorgsysteem is het monitoren van de actuele energiestromen, zodat die ook in de tijd beheersbaar

zijn. Karels legt uit hoe dit in de praktijk werkt: "In elk gebouw wordt een pulsteller aangebracht, die het verbruik van gas en elektrameters bijhoudt. Een bijbehorende gsm-module belt regelmatig naar de server van DWA en geeft de metergegevens door, die in een database komen. De beheerder van een gebouw kan op de website direct het energiegebruik van zijn pand bekijken. En na het uitvoeren van de verbetermaatregelen is het energiebesparend effect hiervan ook direct via de website inzichtelijk."

Gemeenteambtenaren en gebouwbeheerders kunnen deze energieverbruiksgrafieken bekijken als zij op een DWA-website inloggen. Een gebouwbeheerder kan daarbij het energieverbruik van zijn eigen gebouw vergelijken met het streefverbruik. Zit ik op of boven het afgesproken streefverbruik? Hoe energiezuinig is mijn pand in vergelijking tot de benchmark? Welke maatregelen kan ik als gebouwbeheerder zelf uitvoeren? Karels: "De grafiek maakt ook pieken in verbruik en sluitverbruik inzichtelijk. Van sluipverbruik is sprake wanneer bijvoorbeeld het energieverbruik op zondag even groot is als op andere dagen, terwijl het gebouw dan niet wordt gebruikt. Dat kunnen lichten zijn die blijven branden of de verwarming die niet wordt uitgezet."

Voor Kroes en Eigeman moet het echte vergelijken van stroomverbruik tussen gebouwen nog komen. Kroes: "Hoe vergelijk je gebouwen met elkaar? Daar zijn ideeën over, maar hoe dat er in de praktijk gaat uitzien, daar zijn we nog niet uit."

Er zijn op dit moment nog geen gebouwen die we kunnen monitoren. Wel hebben we een monitoringsinstrument gekozen dat het meest geschikt is voor de situatie. We hadden keuze: een slimme meter of uitlezen van de energiestromen via meetbedrijf Liander? We hebben uiteindelijk gekozen voor een door DWA ontwikkeld systeem. Dat maakt zowel energiestromen als energievergelijking tussen gebouwen inzichtelijk. Op dit moment zijn de eerste gebouwen aangesloten."

KOPPELING

Juist de koppeling tussen maatwerkadvies, monitoring en de daadwerkelijke uitvoering van de maatregelen door geselecteerde installateurs maakt het project sterk. DWA heeft op basis van inventarisaties een meerjarenonderhoudsbegroting opgesteld. Daarnaast zijn onderhoudsbestekken opgesteld, waarna via een aanbestedingsprocedure twee installatiebedrijven geselecteerd zijn voor uitvoering van het onderhoud. Door periodieke controle van offertes en uitgevoerde werkzaamheden valt er veel geld voor het stadsdeel te besparen en kan ook in het reguliere onderhoud gestuurd worden op energiebesparing. "Meerwerkfacturen die via het reguliere werk uitgevoerd zouden moeten worden, een energiezuiniger verlichtingsarmatuur, enzovoort. Dat zijn allemaal mogelijkheden om te besparen. Door continue sturing op werkzaamheden is maximale CO₂-winst en maximale kostenbesparing mogelijk", benadrukt Karels.

"Wil een project als dit enige kans van slagen hebben, dan moet je het structureel aanpakken. DWA doet dit door meerjarenonderhoudsbegrotingen op te stellen, offertes te controleren, te adviseren in opdrachtverlening én de uitgevoerde werkzaamheden structureel te controleren", legt hij uit. "Wij zijn de 'luis in de pels' voor de gemeente. Deze koppeling met controleren van het onderhoud is vernieuwend."

FINANCIËEL RONDBREIEN

DWA heeft voor 25 gebouwen in het stadsdeel Amsterdam Oud-Zuid maatwerkadvies gegeven over de energiebesparende maatregelen per gebouw. "Om alle adviezen die besparingen opleveren uit te voeren, zullen we flink moeten investeren", zegt Arnold Kroes van de gemeente. "Niet alleen in installatietechnische maatregelen, maar ook in bouwkundige maatregelen, zoals isolatieglas, gevel- en dakisolatie. Nu we de adviezen binnen hebben, is het zaak de financiën rond te krijgen. Als het financieel mogelijk is om alle voorgestelde adviezen uit te voeren en als ook de gebouwbeheerders op de juiste manier omgaan met energiegebruik, dan lijkt me 10 tot 15 procent besparing op energie reëel haalbaar."