



PRAKTIJKVOORBEELD VERDUURZAMING ZORG

Energiebeheer bij het St. Antonius Ziekenhuis

December 2021

Marchel van Gameren, adviseur Energie en Planmatig Onderhoud, is verantwoordelijk voor energiebeheer bij het St. Antonius Ziekenhuis. In dit praktijkvoorbeeld deelt Marchel zijn ervaringen en bevindingen met energiebeheer in zijn organisatie. Over verplicht energiebeheer, afwegen hoe energiemonitoring op te pakken (zelf of uitbesteden, welke tool), signaleren van storingen en inzichtelijk maken van besparingen. Zijn aanbeveling: "Begin klein en breid het stapsgewijs uit."

Deze case is een voorbeeld bij de [verduurzamingskaart Energiebeheer en -monitoring](#). Daarin lees je over de wettelijke verplichtingen, diverse energiemonitoringstools en financiële aspecten.

St. Antonius Ziekenhuis

Het St. Antonius Ziekenhuis heeft twee klinische ziekenhuislocaties in Nieuwegein en Utrecht en een poliklinische locatie in Woerden, waar ook dagbehandeling plaatsvindt. Het St. Antonius Ziekenhuis beschikt daarnaast over buitenpoliklinieken in de gemeente Houten en in de Utrechtse wijk Overvecht. Een deel van hun dialysezorg is in het Ziekenhuis Rivierenland in Tiel gevestigd.

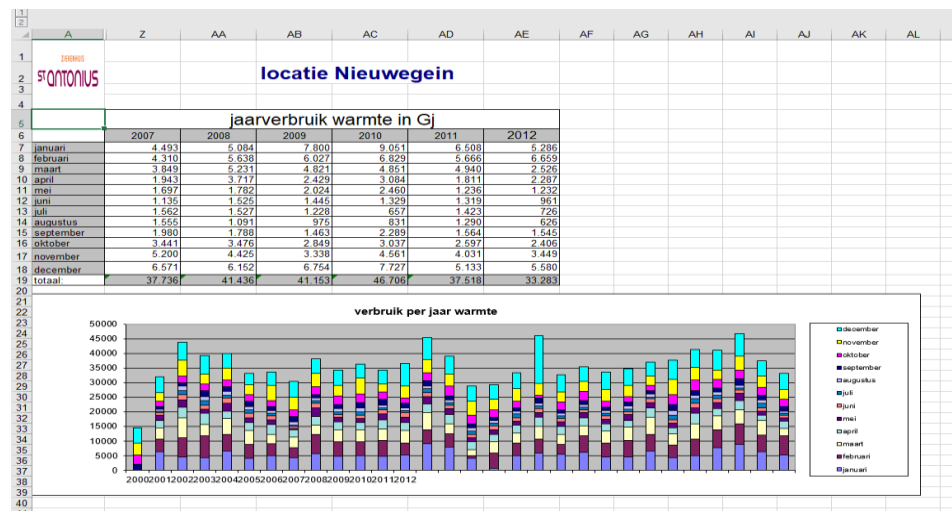
Organisatie	St. Antonius Ziekenhuis
Oppervlakte	212.800 m ² BVO in eigendom
Type gebouw(en)	Ziekenhuis, Polikliniek, Kantoor

Verplicht energiebeheer

Het St. Antonius Ziekenhuis Nieuwegein startte in 1983 met energiebeheer. Er werd toen maandelijks gemonitord. Inmiddels heeft het ziekenhuis meerdere locaties. De locaties Nieuwegein en Utrecht zijn groot en hebben daarom een gebouwbeheersysteem. Ze vallen voor de Erkende Maatregel 'Gebruiken van een energieregistratie- en bewakingsstelsel' in categorie c (GA1c) en moeten dus 'een automatisch EBS met een rapportagefunctie (voor een overzicht van het energieverbruik per dag, week en jaar) toepassen, in combinatie met een gebouwbeheersysteem (GBS)'. De andere

'Energiekosten van het ziekenhuis zijn €6 miljoen per jaar. Je kunt je voorstellen dat als ik elke werkdag hier een uurtje aan besteed dit zich loont als ik 0,1% bespaar'

locaties vallen in categorie a (GA1a): 'Slimme meter met een energieverbruiksmanager toepassen'.¹



Eenvoudige spreadsheet uit de beginjaren St. Antonius ziekenhuis

Excel of automatisch EBS

Externe meetbedrijven leveren energiegegevens (elektriciteit, aardgas en stadsverwarming) aan via verschillende platforms. Marchel neemt voor de drie grote locaties de verbruiken per uur over in een zeer uitgebreide Excel-spreadsheet. Hij vult deze gegevens aan met data over het weer van de website van KNMI. De spreadsheet is door Marchel zo gemaakt dat de energie- en weergegevens eenvoudig geknipt en geplakt kunnen worden.

Voor de kleinere locaties monitort hij het energieverbruik via het portal van het meetbedrijf. Daarnaast maakt hij maandelijkse overzichten in Excel.

Marchel heeft als alternatief ook automatische energiebeheer- en bewakingssystemen (EBS) onderzocht. Zijn conclusie: "Deze systemen kosten het ziekenhuis veel geld en leveren ons geen extra informatie op. De tijd die ik besteed aan het overnemen van de data is zeer gering tegenover de kosten van een automatisch systeem."



Uitgebreide spreadsheet St. Antonius ziekenhuis

Storingen eerder zichtbaar

Marchel geeft aan dat door energiebeheer storingen eerder zichtbaar zijn, bijvoorbeeld bij de warmte-koudeopslag (WKO)-installatie. Zodra de WKO uitvalt in een koude periode, gaat het verbruik van elektriciteit omlaag en het verbruik van de stadsverwarming omhoog. Voor het ziekenhuis is verwarmen met stadsverwarming

¹ In de Erkende Maatregelenlijst 2023 is het onderscheid tussen GA1a en GA1c vervallen.

duurder dan met de WKO-installatie. Door de storing eerder op te merken en daardoor eerder te verhelpen, bespaart het ziekenhuis kosten en energie. Marchel durft dat niet te kwantificeren, maar is ervan overtuigd dat het zijn tijd waard is.

Ander voorbeeld is de PV-installatie. Deze bestaat uit verschillende velden. Door deze dagelijks en wekelijks te vergelijken, is te zien wanneer er een PV-veld in storing staat, omdat deze afwijkt van de rest.

Succesvolle maatregelen ook elders toepassen

Energiebeheer geeft ook inzicht in het resultaat van energiebesparende maatregelen. Zo liet het toepassen van ledverlichting in een externe archieflocatie van het St. Antonius Ziekenhuis een besparing van ongeveer 50% op het elektriciteitsverbruik zien. Het zichtbaar maken van deze besparing zorgt voor een snellere toepassing van deze maatregel op andere plekken in het ziekenhuis.

Besparingen inzichtelijk maken

Het lijkt een trend dat het (netto) energieverbruik van het ziekenhuis stijgt. Dit komt door uitbreiding van gebouw en installaties, en ook doordat de zorg steeds meer gebruik maakt van elektrische apparatuur: meer typen apparaten die ieder vaker gebruikt worden. Besparingen door maatregelen worden daardoor niet altijd zichtbaar. Marchel maakt daarom aanvullend schattingen van de besparingen. Daarmee kan hij laten zien dat zonder de uitgevoerde maatregelen het energieverbruik nog meer zou stijgen. Zo heeft hij ook een uitgebreide spreadsheet waar hij besparingen van ledverlichting, zonnepanelen en leidingisolatie heeft berekend.

Contractvermogen bijstellen

Marchel: "Tot slot nog een voordeel. Door het energieverbruik (en ook het verbruik van leidingwater) inzichtelijk te maken en te monitoren, is het mogelijk om de aansluitcapaciteit en het contractvermogen tegen het licht te houden. En waar mogelijk bij te stellen naar een realistisch (piek)verbruik. Dit levert een financiële besparing op."

Energiebeheer loont

Marchel is positief over energiebeheer en beveelt andere zorginstellingen aan om hier ook mee te beginnen. Voor zorginstellingen die willen beginnen met energiebeheer heeft Marchel ook nog een aandachtspunt: "Begin klein en breid het stapsgewijs uit."

Het expertisecentrum verduurzaming zorg wordt uitgevoerd door:

Stimular

MPZ

TNO

in afstemming met brancheorganisaties NFU, NVZ, ActiZ, VGN en de Nederlandse ggz

Dit artikel is geschreven door: Anne Jacobs; a.jacobs@stimular.nl

Contactpersoon: Marjon Olijdam; m.olijdam@stimular.nl

Er is geen garantie dat de bovenstaande informatie correct, up-to-date en/of volledig is. De informatie en vermelde gegevens zijn dan ook niet uitputtend bedoeld, de inhoud is van informatieve aard en is niet leidend voor een specifieke situatie.

