



NADER ONDERZOEK HOGE BASISLAST

Eerdere artikelen gingen in op de manieren waarop het uitvoeren van een **benchmark** inzicht kan geven in de besparingspotentie van vastgoed en hoe verdere energiebesparingsonderzoeken (zoals een **EED**) hierop af te stemmen zijn.

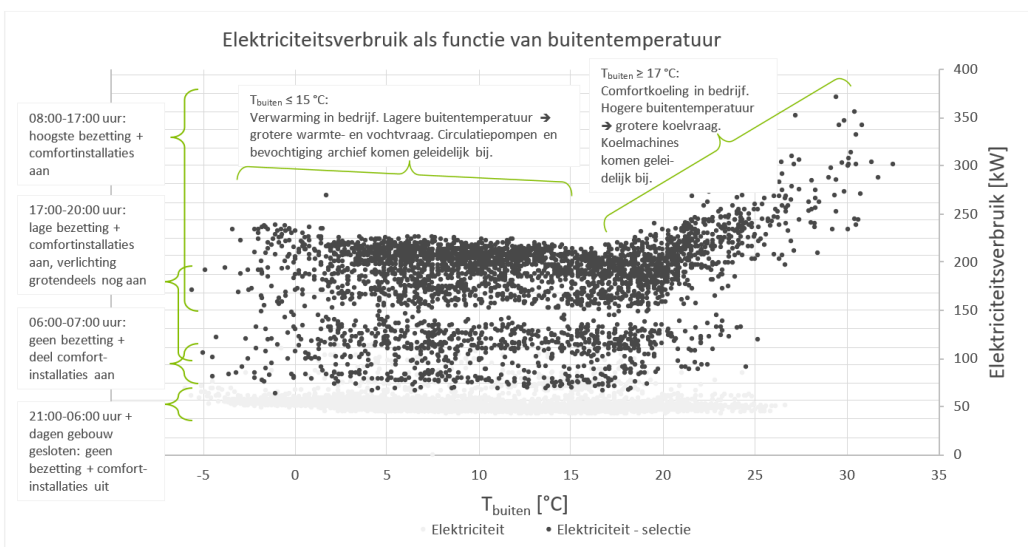
Een onderdeel van een energiebesparingsonderzoek is het uitvoeren van een energieanalyse. Uit deze analyse is bij meerdere onderzoeken gebleken dat het energiegebruik hoog is (in vergelijking tot de benchmark-waarden) als gevolg van een hoge basislast. Deze basislast is de standaard hoeveelheid afgenomen elektriciteit/gas door bijvoorbeeld stand-by apparatuur, noodverlichting, servers en noodzakelijke koeling. Wanneer de basislast aanmerkelijk hoger is dan naar aanleiding van het gebruik van het gebouw en de installaties verklaard kan worden, wordt het geadviseerd om een nader onderzoek uit te voeren naar de oorzaak van deze hoge basislast. Mogelijk zijn er installaties onnodig in bedrijf.

Fasering

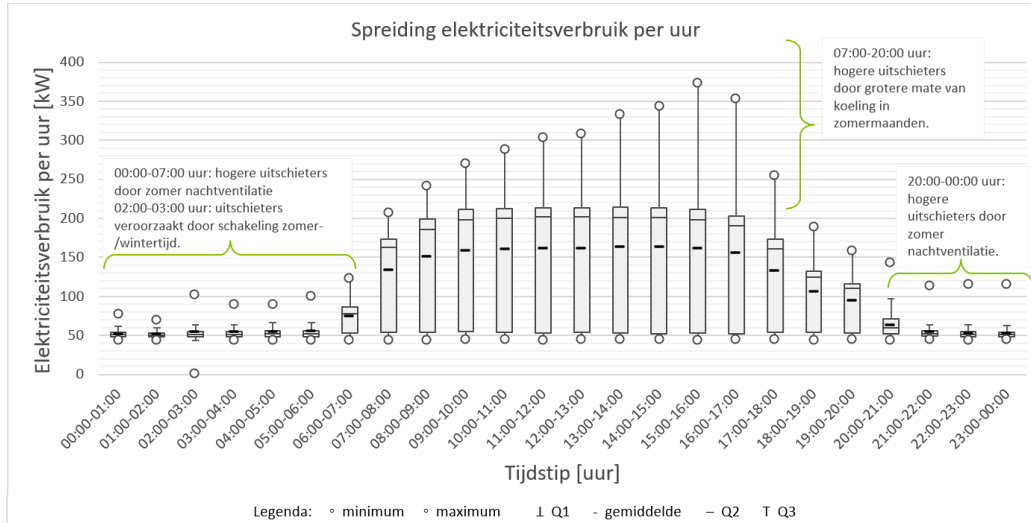
Het nadere onderzoek naar de oorzaak van een hoge basislast bestaat uit verschillende fases. Na iedere fase worden de bevindingen vastgelegd en kan er op basis hiervan besloten worden of het noodzakelijk is de vervolgfases ook uit te voeren of dat de basislast voldoende verklaard is.

1. Data-analyse

De energieadviseur zal op basis van de beschikbare kwartierwaarden (elektriciteit in kWh) en uurwaarden (aardgas in m³) analyses maken van het energiegebruik van de locatie. Hierbij wordt het energiegebruik o.a. getoetst als functie van de buitentemperatuur (Figuur 1) en over de tijd (uren op dag, maanden in jaar; Figuur 2). Vanuit de feitelijke verbruikscijfers en de kennis- en inzichten van de adviseur zullen bijzonderheden en afwijkende profielen in de verbruiken worden vastgesteld.



Figuur 1



Figuur 2

2. Verificatie GBS-instellingen

Op grond van de data-analyse gaat de energieadviseur van Van Beek samen met de technisch beheerder de gedetailleerde data-analyses doornemen. Naar aanleiding van deze analyses wordt er vervolgens gezamenlijk met de installateur nader onderzoek gedaan naar de instellingen van het GBS. Instellingen die hierbij niet overeenkomen met het gebouwgebruik worden direct inzichtelijk gemaakt. Een overzicht wordt gemaakt van de eventueel voorgestelde wijzigingen in het GBS.

Naast dit onderzoek om de basislast te reduceren aan de hand van de data-analyse en GBS-instellingen zijn er nog verdergaande verdiepende stappen mogelijk om de basislast van de locatie nader te onderzoeken en te reduceren.

3. 'Treasure hunt'

Een fysieke rondgang op locatie waarbij buiten werktijd gecontroleerd wordt welke energiegebruikers er nog in bedrijf zijn. Tijdens deze fase worden de instellingen van het GBS getoetst aan de daadwerkelijke werking van de installaties. Wanneer bijvoorbeeld een overwerktimer in een regelkast een verkeerd signaal geeft, waardoor het GBS aangeeft dat de betreffende installatie niet in bedrijf is maar deze installatie dat in werkelijkheid wel is, wordt dit geconstateerd.

4. Metingen op installatieniveau

Het meten met een ampère-tang van groepen in de regelkast of individuele installaties. Hiermee kan met grotere zekerheid het energiegebruik van een bepaalde (groep) installatie(s) vastgesteld worden.

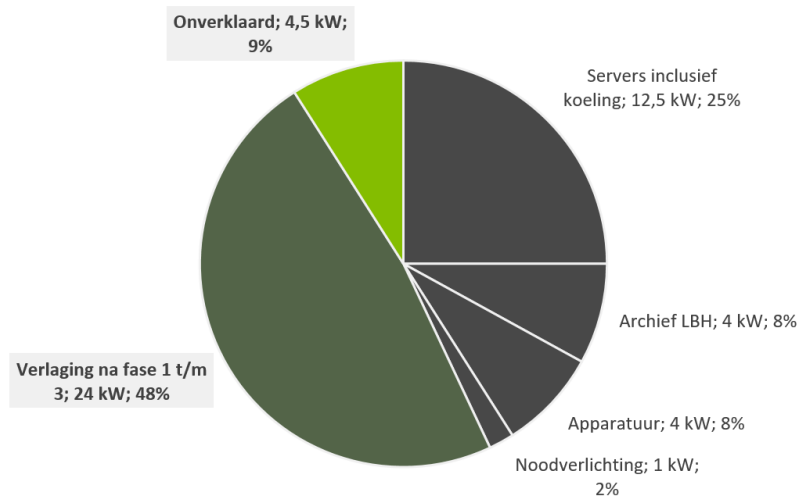
5. Nader onderzoek lucht- en waterzijdige inregelingen

Het nader onderzoeken van de lucht- en waterzijdige inregelingen van de klimaatinstallaties geeft inzichten in de mate waarop de installaties integraal ingeregeld zijn. Situaties waarbij bijvoorbeeld bouwdelen gelijktijdig verwarmd en gekoeld worden, worden op deze manier geconstateerd en kunnen vervolgens verholpen worden.

Case study

Bij één van onze klanten had een kantoorgebouw een basislast voor elektriciteit van circa 50 kW. Hiervan kon circa 22 kW verklaard worden door de klimaatinstallaties voor de serverruimte en het archief, alsook voor stand-by van apparatuur en noodverlichting.

Verdeling basislast elektriciteit [kW]



Na het uitvoeren van fase 1 tot en met 3 was er nog circa 5 kW niet verklaard.

- De verlaging in de basislast is deels gerealiseerd door het afkoppelen van servers en bijbehorende koeling door het jaar heen.
- Het bleek echter ook dat de afzuigingsinstallatie van de parkeergarage handmatig op vollast geschakeld was, waardoor de sturing op kloktijden en CO₂-metingen genegeerd werd.
- De basislast door apparatuur voor waterkoeling was op jaarbasis dermate groot, dat de klant besloten heeft een deel van de waterkoelers af te sluiten.
- Een deel van de accentverlichting brandde gedurende de hele nacht, terwijl het opgestelde vermogen van deze lampen circa 2 kW bedroeg. Deze lampen worden vervangen door energiezuinige verlichting en het aantal branduren wordt beperkt.

Voor het overige deel van de basislast is in overleg met de klant afgestemd dat deze niet aanzienlijk hoog is om nader te onderzoeken.

Dit artikel vormt een onderdeel van de artikelenreeks 'Duurzaam vastgoedbeheer'.

In een volgende kennisblog gaan we nader in op het nut van een duurzaam meerjarenonderhoudsplaning (D-MJOP).

WILT U UW BASISLAST OOK NADER LATEN ONDERZOEKEN?

Neem contact op met



Karin Conen

Energie adviseur



06-15348570