

Handleiding Energie Manager Online (EMO)

Inloggen

Inloggen kan via www.energiemanageronline.nl. Jullie gebruikersnaam staat in de docentenhandleiding. Het wachtwoord hebben jullie zelf ingesteld. Mochten jullie het wachtwoord vergeten zijn, ga dan naar de website en klik op 'wachtwoord vergeten?'. Volg vervolgens de instructies.

Begrippenlijst

Voor het gemak hebben we een Energy Challenges begrippenlijst gemaakt. Deze gaat je helpen om alles in de energie manager te begrijpen! Jullie krijgen deze begrippenlijst samen met de handleiding.

Witte vraagtekens

Eenmaal ingelogd zijn er verschillende kopjes zichtbaar. Wat de kopjes precies betekenen wordt duidelijk uitgelegd wanneer de muis op de witte vraagtekens wordt gehouden.

Verbruik

Om te kijken wat jullie school verbruikt aan gas en elektriciteit klik je op het kopje 'verbruik' en dan 'jouw verbruik'.



Periodes

Het verbruik per kwartier, dag, uur of week is uitgezet in grafieken. Hiermee kan het verbruik geanalyseerd worden. Kies dus eerst welke periode je wil bekijken.



Analyseren

Doelstellingslijn

Door inzicht in de dag en uur verbruiken te krijgen is het energie verbruik gemakkelijk te analyseren.

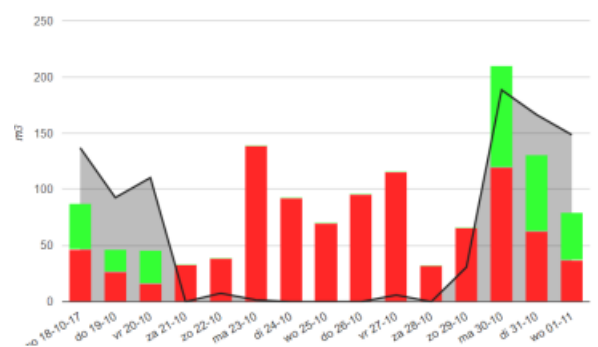
De online energie manager (EMO) laat een doelstellingslijn zien. Deze lijn geeft aan wat jullie school ongeveer mag verbruiken. De energie manager houdt ook rekening met bekende openingstijden van de school en vrije dagen. Het verbruik moet eigenlijk onder de doelstelling blijven en in de toekomst moet het verschil steeds groter worden. Hiervoor zijn een paar hele gemakkelijke trucs waarmee energie kan worden bespaard.

Controleren vakanties en weekend instellingen:

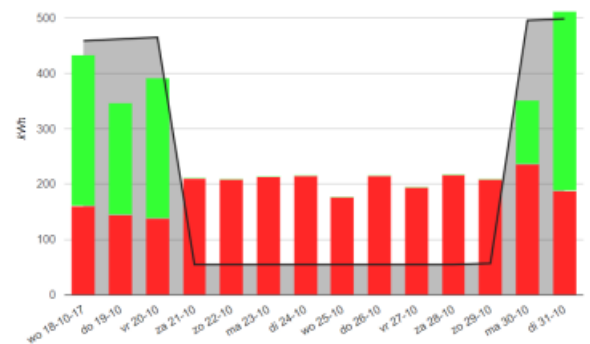
In EMO zijn alle vakanties opgenomen en op die momenten mag er eigenlijk geen gas of elektrisch verbruikt worden. Kijk naar de afgelopen weekenden en vakanties of dit wel goed ingesteld is bij de cv installatie en ventilatiesystemen. Het is heel gemakkelijk aan te passen en dit bespaard een hoop geld. Ook kunnen dan de werktijden/schooltijden vaak beter afgesteld worden. In figuur 1 en 2 is de zwarte lijn de doelstelling. Hier kun je duidelijk zien dat er in de herfstvakantie gewoon energie verbruikt wordt! Kunnen jullie uitzoeken hoe dat kan? De huis installateur kan hierbij helpen.

TIP: Een ventilatiesysteem hoeft na sluitingstijd en in de vakanties vaak niet in het geheel uit. Het is goed voor de vochtregulering in het gebouw om deze in laagste stand te houden. Maar natuurlijk hoeft deze niet meer te verwarmen of op het normale toerental te draaien.

TIP: Bij een vloerverwarming duurt het opwarmen en afkoelen veel langer dan met een radiatorsysteem. Het opwarmen na een vrije dag duurt dus erg lang en hiervoor is veel energie nodig. Het is dus niet altijd beter om met een temperatuurverlaging te werken. Dit is per situatie verschillend, dus vraag de installateur wat het beste is. In de vakanties en weekenden kan dit vaak wel. Met EMO is ook te testen welke instelling beter is door verschillende instellingen te proberen en te deze meten.



Figuur 1: Gasverbruik in de herfstvakantie



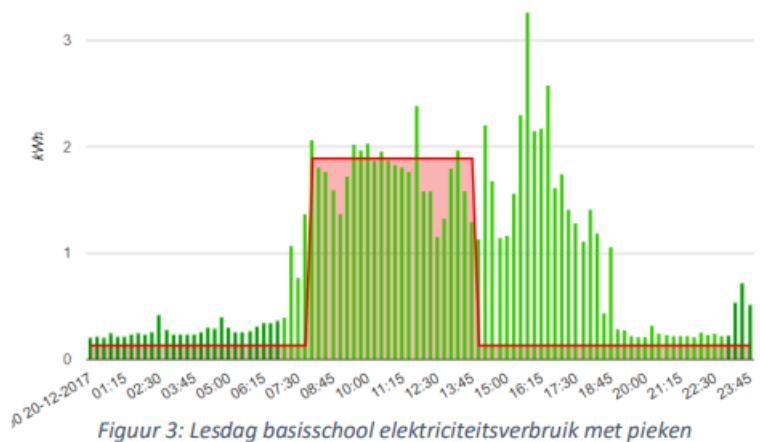
Figuur 2: Elektriciteitsverbruik in de herfstvakantie



Het opsporen van verbruikspieken:

Verbruikspieken zijn de momenten waarop er ineens heel veel energie verbruikt wordt. Met EMO zijn energie verbruikspieken goed op te sporen. Hiervoor moet de grafiek op kwartier data zijn ingesteld. Zo zal er iedere dag in de winter rond het opstarten een hoge gasverbruik piek te zien zijn, dit betekend dat het gebouw opgestookt wordt naar de werk temperatuur. Door het goed inregelen van de cv-installatie is deze piek minimaal te houden, bij het gebruik van 2 cv-ketels kunnen deze langzaam na elkaar worden opgestart om hoge pieken te voorkomen.

Ook vertoont het elektriciteitsverbruik vaak pieken. Tijdens werkuren moet het verbruik redelijk stabiel blijven. Bij hoge uitschieters moet onderzocht worden waar deze vandaan komen en moet onderzocht worden of het apparaat vervangen kan worden. Dit kunnen apparaten zijn die heel vaak aan en uit slaan, of veel te krachtig zijn. Bijvoorbeeld een warmtepomp, slecht afgestelde compressor, een koeler (koelkast, airco) of een oude warmtapwater boiler. Ook s' nachts mag het elektriciteitsverbruik eigenlijk geen pieken vertonen en het liefst hebben we dit zo dicht mogelijk bij de nul.



Figuur 3: Lesdag basisschool elektriciteitsverbruik met pieken

Het opsporen van sluimerverbruik/basislast:

Sluimerverbruik of basislast is het minimale energieverbruik, het verbruik dat altijd aanwezig is. Dit sluimerverbruik is s' nachts en in het weekend goed te zien. Dit wordt veroorzaakt door allerlei apparaten die stand-by staan of niet uitgezet worden. Ventilatiesystemen, (sier)verlichting, airco's, tv's, koelkasten, adapters, computers, beamers enzovoorts. Denk ook goed om elektrische boilers die zichzelf 24/7 warmhouden, deze zijn niet nodig. Kunnen jullie zien wat het sluimerverbruik is van jullie school? Verbruikt de school veel energie wanneer jullie niet aanwezig zijn?

Probeer alle onnodige apparatuur uit te schakelen. En zijn alle koelkasten echt nodig? Je kunt het sluimerverbruik ook verminderen door stekkers van apparaten die niet gebruikt worden uit het stopcontact te verwijderen, nieuwe adapters te gebruiken en/of tijdschakelaars en stand-by-killers te gebruiken.



Water en zonne-energieopwekking monitoren

Water en zonne-energieopwekking zijn een extra optie en kan in overleg met de technisch specialist geplaatst worden.

Zonne-energieopwekking

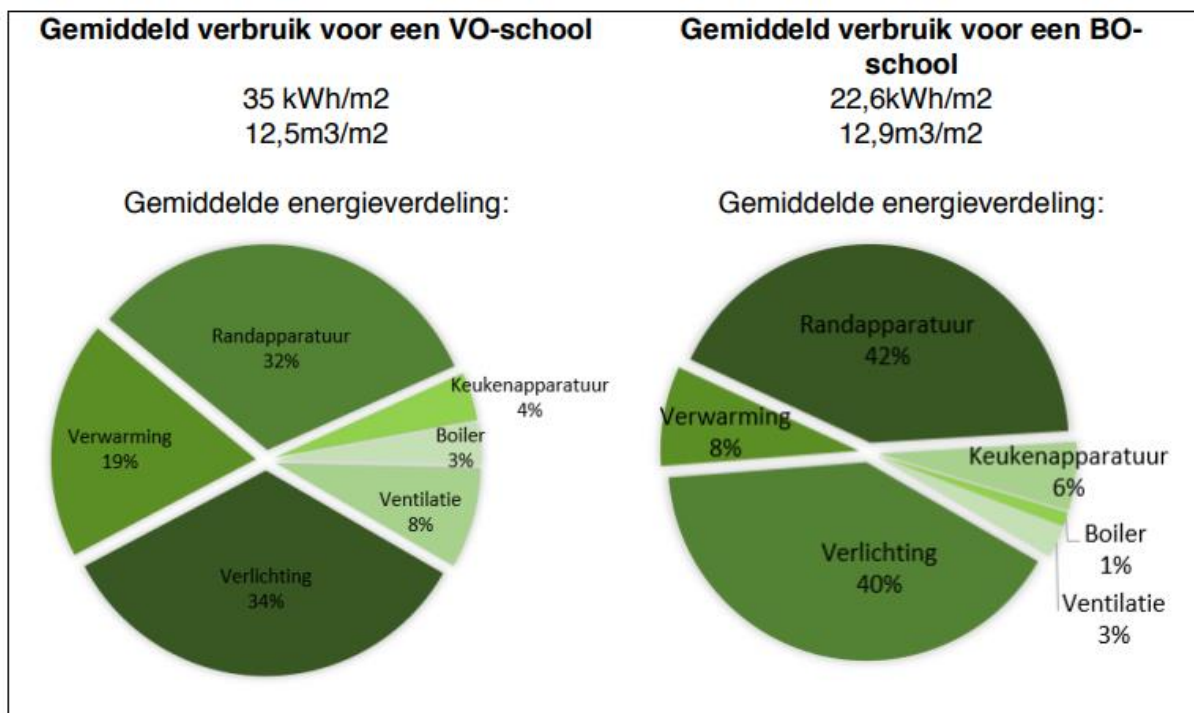
Met het monitoren van de zonne-energieopwekking kan bijgehouden worden wat er opgewekt wordt met zonnepanelen. In vergelijking met het eigen verbruik kan beslist worden om bepaalde apparaten aan te schaffen die in plaats van op aardgas op elektriciteit werken. Ook bij het instellen van een strakke doelstelling kan goed in de gaten gehouden worden of er panelen stuk zijn gegaan.

Water energieopwekking

Water monitoring is niet zozeer om kosten te besparen, want dit is ontzetten goedkoop, maar meer om het milieu. Schoon drinkwater is steeds moeilijker te produceren en dus willen we hiervan zo weinig mogelijk 'verspillen'. Op normale vrije dagen zou het waterverbruik 0 moeten zijn, wanneer dit niet zo is kan er ergens een lek zijn. Een lek hoeft lang niet meteen waarneembaar te zijn, met het monitoren van water kan dus ook nog waterschade worden voorkomen.

Benchmark tool

Vergelijk het verbruik met die van een gemiddelde basis of voortgezet onderwijschool met de benchmarktool. Klik in de manager op "verbruik" → "hoe presteert jouw school". Hier wordt een vergelijking gemaakt met andere scholen op basis van het bouwjaar, aantal personen en het oppervlakte van het schoolgebouw.



Contact met Energy Challenges

Wij begrijpen dat het allemaal best lastig is! Neem gerust contact op met Energy Challenges. Wij zijn altijd te bereiken via info@energychallenges.nl. Of neem direct contact op met jullie Razende Reporter.

