

# cloud ENERGY optimizer



Beste lezer,

Het verbeteren van het binnencomfort is naast de energiebesparing een speerpunt bij een aantal nieuwe klanten van de Cloud Energy Optimizer. Klimaatklachten hebben een negatieve invloed op werknemers, ziekteverzuim en productiviteit. Daarom is een aangename en goede werkomgeving belangrijk voor werknemers en werkgevers. Omdat de Cloud Energy Optimizer wordt afgestemd op beleving en niet op een vaste temperatuur, ervaart de werknemer het klimaat als aangenamer en prettiger. Steeds vaker krijgen wij daarom het verzoek om het comfort op een hoger niveau te krijgen waarbij de energiebesparing meer dan mooi meegenomen is.

In sommige gevallen gaat de comfortverbetering ten koste van een deel van de verwachte besparing. Dit komt simpelweg omdat er voorheen niet juist of goed genoeg verwarmd werd. Maar de comfortbeleving is voor deze groep klanten meer waard dan een directe besparing. Of de ramen dan altijd dicht moeten blijven? Zeker niet want de Cloud Energy Optimizer speelt ook daarop in.

## **Live in het Provinciehuis!**

De Cloud Energy Optimizer is nu drie maanden live in het Provinciehuis van Overijssel. Het gebouw bestaat uit drie aan elkaar verbonden delen met elk hun eigen karakter en omvang. Ieder deel van het gebouw heeft zijn eigen methode van verwarmen: zo hebben we all air, radiatoren en lucht- en vloerverwarming. De warmte opwekking gebeurt door middel van twee warmtepompen die op een bron zijn aangesloten. Daarnaast zijn er twee ketels actief. Een groot deel van de luchtbehandeling kent 60-80 graden batterijen.

Al met al een grote uitdaging om in de juiste warmte te kunnen voorzien en deze warmte op de juiste plek te krijgen. In december 2017 draaide het systeem en al snel merkte de Cloud Energy Optimizer dat er in het huidige systeem veel verborgen onbalans was. We konden de installaties tunen en hierdoor direct meer energie gaan besparen. Het project wordt uitgevoerd in samenwerking met Kropman Installatietechniek, zij verzorgen al meerdere jaren het beheer en onderhoud voor de provincie Overijssel.



Wibo van de Klippe is Vastgoedbeheerder bij de provincie Overijssel. Hij vertelt over de implementatie van de Cloud Energy Optimizer in het Provinciehuis: "Vlak na de installatie van het nieuwe systeem bleek dat er verborgen onbalans zat tussen de instellingen van de Cloud Energy Optimizer en de instellingen in het GBS. Na nader onderzoek heeft Niels dit keurig bijgesteld. In het begin waren er wat extra klachten over het binnenklimaat maar nu merken we helemaal geen verschil meer! De samenwerking is heel goed gelopen, Niels is echt betrokken en voelt het belang van het goed functioneren. We zijn heel erg tevreden over wat de Cloud Energy Optimizer voor ons kan betekenen. Op dit moment zijn we drie maanden live, daarom verwachten we de grote besparing als het wat wisselvalliger weer wordt. Wij hebben het systeem aanbevolen gekregen door onze installateur Kropman en waren gelijk enthousiast. We zijn altijd opzoek naar innovatie en we geloven echt in de kracht van dit instrument. Ik zou de Cloud Energy Optimizer zeker aanbevelen bij andere partijen."



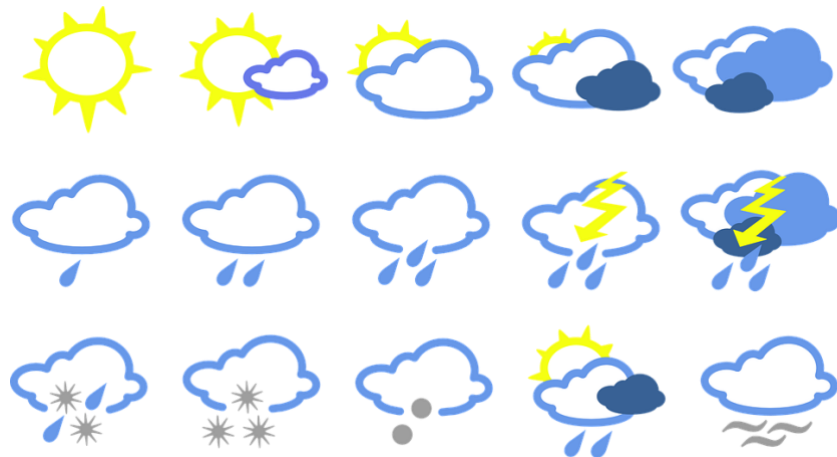
Menck Hartholt is Regiomanager Noordoost Nederland bij Kropman Installatietechniek B.V. en deelt met ons zijn bevindingen over de installaties van de Cloud Energy Optimizer bij het Provinciehuis: "Het toepassen van de Cloud Energy Optimizer is een erg goede manier én een kans om tegen een lage prijs en zonder grote ingrepen in de bestaande installatie energie te besparen. De toegepaste vorm van big data, maken de doelstellingen om een gebouw duurzaam en intelligent te maken relatief eenvoudig. Hiermee dragen wij bij om het aardgasverbruik sterk te reduceren, wat tevens een doelstelling van het kabinet is. Bijkomend voordeel is dat deze nieuwe techniektoepassing nieuwe inzichten in installaties geeft, die hiervoor niet zichtbaar waren. Door deze toepassing is dit ontdekt en geoptimaliseerd, waardoor de installaties effectiever met meer comfort kunnen worden ingezet."

## **Wat is het?**

*De Cloud Energy Optimizer is een dienst die uw gebouwbeheersysteem van aanvullende informatie voorziet waardoor dit systeem de klimaatinstallaties nog beter kan aansturen. De in samenwerking met Priva ontwikkelde software 'denkt' 24 uur vooruit en benut de warmtecapaciteit van het gebouw om zo energie-efficiënt mogelijk te klimatiseren.*

*De zelflerende en voorspellende Cloud Energy Optimizer software houdt daarbij continu rekening met weersomstandigheden, het wisselende aanbod van duurzame energiebronnen en energieprijzen. Het zet de beschikbare energiebronnen efficiënter in. Continu wordt bekeken wat de beste regelstrategie is. Hoe duurzame energiebronnen zoveel mogelijk ingezet kunnen worden. Uiteraard wordt gas zo min mogelijk ingezet. Beschikt u over stadsverwarming of alleen een gasketel dan zorgt het systeem ervoor dat er zo min mogelijk energie verbruikt wordt.*

*Dit leidt tot een besparing van 10 tot 40% op uw energiekosten voor het klimatiseren van uw gebouw, aanzienlijke vermindering van uw CO2 footprint en dit zonder ingrijpende aanpassingen van uw installatie. Vanzelfsprekend gebeurt dit met behoud van het gewenste comfort.*



## **Nieuwe techniek: Weersinvloeden op uw gebouw**

Steeds meer gebouwbeheersysteem-leveranciers voegen weersinformatie toe aan bestaande gebouwbeheerssystemen. Ze acteren daarop om stookgrenzen te verhogen en te verlagen. Dit kan een aanzienlijke energiebesparing meebrengen.

De Cloud Energy Optimizer maakt vooraf ook een voorspelling over hoe het gebouw hiermee omgaat, één van de algoritmes. Bestaande systemen die rekening houden met bijvoorbeeld zoninstraling op een koude winterdag vergeten dat als de wind van de andere kant komt daar wel voldoende warmte moet zijn. Door de stookgrens te verlagen ontstaat onbalans in uw gebouw: temperatuurverschil tussen de verschillende zones, dit wordt vaak ervaren als tocht. Zoals in de vorige nieuwsbrief vermeldt, gebruikt de Cloud Energy Optimizer ter bestrijding hiervan onder andere al de koudeval module.

Maar er is meer...

### **Kritische thermische snelheid (KTS)**

De Cloud Energy Optimizer realiseert ieder half uur een nieuwe voorspelling over de energiebehoeftes van al uw verschillende zones binnen het gebouw. Het is goed mogelijk dat het ene deel van uw gebouw 50% minder warmtevraag kent doordat aan die kant de zon schijnt. Dit kan een paar uur later natuurlijk weer anders zijn omdat de zon dan inschijnt op een ander deel. De Cloud Energy Optimizer weet dit allemaal van tevoren. En door niet te acteren op stookgrenzen wordt voorkomen dat het andere deel een tekort aan warmte zal hebben. De thermische snelheid is hierin bepalend: hoe lang duurt het voordat de warmte op de gevel en/of ramen effect heeft op het binnen klimaat. Dit algoritme (KTS) weet van tevoren welk effect de zon heeft op de thermische snelheid per zone in uw gebouw. Hoeveel warmte komt er nu daadwerkelijk in het gebouw? De kritische thermische snelheid bepaalt de bandbreedte om het comfort binnen de gestelde normen te kunnen handhaven. Daarnaast weet de KTS, buiten aanwezigheid van medewerkers, tot welke temperatuur je het gebouw kunt laten afkoelen om het vervolgens weer met zo min mogelijk energie op het gewenste niveau te brengen. Dit algoritme wordt weer beïnvloed door de Cloud Energy Index. Daarover vertellen wij u meer in de volgende nieuwsbrief.

Wij werken altijd samen met uw huidige installateur. Laat u vrijblijvend informeren d.m.v een offerte en neem [hier](#) contact met ons op. Ook kunt u via [deze link](#) zelf een prijsindicatie bepalen!