

Waterverbruik naar grootte huishouden		
aantal personen in huishouden	gemiddeld gebruik per jaar in m ³	kosten per maand in €
3	137	18,80
4	169	22,10
5	201	25,40

1.12.2 Groene stroom of groen gas

Alle energiebedrijven bieden naast gewone stroom ook groene stroom aan. Deze is opgewekt uit bronnen (wind, zon, et cetera) waarbij veel minder of geen CO₂ wordt uitgestoten. Bij sommige energiebedrijven is groene stroom iets duurder dan gewone elektriciteit en bij andere bedrijven juist goedkoper. U kunt ook voor groen gas kiezen. Hierbij wordt het milieu ook minder belast.

Op internet vindt u verschillende vergelijkingswebsites van energieprijzen. U kunt zo ook prijzen van groene stroom en groen gas met reguliere elektriciteits- en gasprijzen vergelijkenssites en wordt hulp geboden bij overstappen naar een andere energiemaatschappij. Zie de overstapcoach op Consumwijzer.nl. Zie voor meer informatie over besparen op energie de website van Milieu Centraal.

1.12.3 Opdracht

1. Vergelijk de NIBUD tabellen met de actuele thuissituatie.
 - a. Wat is het percentage afwijking in de actuele thuissituatie? Verklaar deze afwijking.

1.13 Inkoop en verkoop energie

1.13.1 Energiekosten verlagen door flexibiliteit

Sinds een tweetal jaar richt het Nederlandse Powerhouse zich ook op de Belgische markt. We hadden een gesprek met sales director André Dippell. Dat leverde een interessante kijk op ontwikkelingen binnen de energiemarkt waarmee in onze sector vooral wkk-bedrijven geconfronteerd worden.

“Onze klanten zijn bedrijven die heel flexibel kunnen omgaan met hun energie”, vertelt André Dippell. Groentetelers, die hun wkk nodig hebben voor warmte en CO₂ en die de stroom niet zelf nodig hebben zijn daar erg flexibel in. Op basis van de informatie die wij hen bezorgen, beslissen ze om ofwel hun wkk ofwel hun gasketel in te zetten voor de productie van warmte.”

1.13.2 Handel in elektriciteit

Sinds een tweetaljaar richt Powerhouse zich ook op ons land. Ondertussen hebben ze hier al ongeveer 70 klanten. Enerzijds zijn dat wkk-bedrijven in de tuinbouw, anderzijds een aantal industriële afnemers. “Dat zijn bijvoorbeeld koel- en vrieshuizen met grote vermogens. Die kunnen flexibel omgaan met hun elektriciteitsbehoefte door vooral te koelen op momenten van de dag waarop de stroom goedkoop is. Waar Powerhouse echt voor staat, is het transparant maken van de energiemarkt. Waar de traditionele energieleverancier zich tussen de markt en de klant plaatst, geven wij onze klanten rechtstreeks toegang tot de energiemarkt. We onderscheiden de termijnmarkt, waar onze klanten op langere termijn stroom kunnen



in- en verkopen en de dagmarkt (de Belpex), waar dit kan gebeuren op uur basis. Bovendien kunnen onze klanten ook gebruik maken van de onbalansmarkt. Die markt wordt geregeld door netbeheerder Elia om tijdelijke productieoverschotten van elektriciteit snel weg te werken en zo een verstoring van het net te voorkomen.”

Dienstverlening

Dippell vertelt dat de intensiteit van de dienstverlening volledig afhangt van het type onderneming en de mate waarin dat bedrijf zelf bewust bezig is met energie.“ Op tuinbouwbedrijven zijn ze vaak zelf al heel bewust met energie bezig, en zitten ze zelf aan de knoppen, maar in de industrie heb je bedrijven die dat helemaal niet gewend zijn. Voor die laatste hebben we een product dat vergelijkbaar is met wat klassieke energiebedrijven aanbieden. Dat is het ontzorgingsmodel, maar we laten ze daarmee wel zien wat de verdere mogelijkheden zijn.

Het Energy Platform is het hart van onze dienstverlening”, vervolgt Dippell. “Dit is een internettoepassing waarmee de klant alle prijsontwikkelingen op de energiemarkt kan volgen, zowel van gas als van elektriciteit. Dankzij allerlei grafieken helpt het je om de situatie te analyseren en trends te ontdekken. We geven op het platform ook actueel marktnieuws. We berichten zowel over de evolutie van onder meer gas- en oliepijzen en CO₂-emissierechten, als over algemene economische ontwikkelingen. Die hebben op hun beurt immers effect op de toekomstige energieprijzen. Onze klanten kunnen ook van minuut tot minuut hun energieproductie en de afname daarvan volgen.”

Powerhouse wil de energiemarkt transparant maken.

Management&Techniek 4 • 21 februari 2014 •

Alle klanten krijgen een accountmanager. Die geeft hen meer inzicht in hoe de markt functioneert en hoe ze daar beter gebruik van kunnen maken. De intensiteit van die dienstverlening is afhankelijk van het type product dat Powerhouse hen levert. “Bij ons product Fixed, het tarief met een vaste prijs, gaat dat vooral over uitleggen hoe de markt functioneert, hoe prijzen tot stand komen en wat nog meer mogelijk is. Wanneer een klant volledig in het Flex-product zit, dan zit hij zelf bovenop de markt. Dan adviseren wij hem hoe hij zijn nominatie beter kan doen, het aanmelden van de hoeveelheid elektriciteit die hij voorziet te leveren. Let wel, we adviseren. Het is de klant die de beslissingen neemt. We geven wel de goede momenten aan om te kopen of te verkopen op de markt. Is de Belpex-prijs hoger dan de productiekost van de wkk, dan is het interessant om die te gebruiken voor warmteproductie. Stel dat je in een termijnpositie, waarbij je vooraf al stroom verkocht hebt, voorzien had om je wkk 12 uur te laten draaien. De dag zelf blijf je maar 10 uur warmte nodig te hebben. Dan kan je op APX-energiemarkt of op Belpex kijken om 2 goedkopere uren terug te kopen. Dergelijke zaken regelt ons Energy Platform voor je op basis van de kostprijs die je voor je wkk instelde. Er is een kantelpunt waarop het interessant wordt om met de wkk te verwarmen en elektriciteit te leveren aan het net. Voor de volledigheid moeten we hier aan toevoegen dat het op de Belgische markt, dankzij de warmtecertificaten, altijd interessant is om met de wkk te verwarmen. In Nederland draait een wkk gemiddeld 3000 tot 3500 uren en levert de gewone gasketel nog een substantieel aandeel. Uiteraard is de uitdaging om er het optimum uit te halen iets groter voor de Nederlandse tuinders omdat hun situatie iets minder luxe is. Toch is het ook in België een uitdaging om naar optimalisatie van je rendement te zoeken. Je kunt op de dag zelf momenten vinden waarop het beter is je systeem uit te schakelen. Stel dat je ondervindt dat je warmte genoeg hebt, en dat de onbalansprijs op dat moment heel laag is, dan kan je geld verdienen door de stroom die je moest leveren zelf goedkoper in te kopen, zodat je die niet hoeft te produceren.”



Flexibel produceren en verbruiken

Enkele maanden geleden besloot TNO (een onafhankelijke kennisorganisatie die een schakel vormt in de kennisketen tussen de wetenschap enerzijds en bedrijven en organisaties anderzijds) op basis van een onderzoek in de Nederlandse markt dat middelgrote energieverbruikers tot 40% kunnen besparen op hun energiekosten door met flexibel energieverbruik te werken. “Dat gaat in zekere mate op voor een fruitteler die stroom nodig heeft voor zijn koelcellen, en die de momenten in de markt zoekt waarop hij de stroom tegen de laagste prijs kan inkopen. Maar grotere meer industriële bedrijven kunnen nog meer besparen. Belangrijk is hoe flexibel je bent. In een koelcel zit een bepaalde buffering, die toelaat de koeling een tijdje uit te schakelen. Dankzij die speelruimte kan je gebruik maken van de beweging op de markt.” Iemand met zonnepanelen kan – wanneer er zon verwacht wordt – is elektriciteitsproductie behoorlijk goed in te schatten“. De situatie is anders voor wie een behoorlijk deel van de eigen productie zelf kan gebruiken dan bij iemand die volledig voor injectie produceert. Die kan er voor kiezen om de 100% flexibiliteit op te zoeken en de nominatie zelf doen. Eventueel kunnen we hem ondersteunen door zijn elektriciteitsproductie te voorspellen. Wanneer er op het moment zelf minder zon is dan verwacht, kan dat geld kosten. Een klant die meer zekerheid wil, kan opschuiven in de richting van ons relax-product, omdat de verantwoordelijkheid dan meer bij ons ligt, rekenen we in de kostprijs van onze dienstverlening daarvoor een stuk verzekeringspremie aan. De afslagen voor de geleverde stroom zijn daardoor wat hoger dan bij het volledige Flex-product”.

Kostprijs

Hoe wordt de vergoeding voor de dienstverlening van Powerhouse precies berekend? “We werken volledig transparant, de marktprijs is de basis”. We bekijken de prijzen op de termijnmarkt en Belpex en werken met een specifieke op- en afslag bij afname of injectie. Verder speelt bijvoorbeeld service een rol.” De reacties die we krijgen van de Belgische tuinders zijn overwegend positief. Zeker de tuinders met een wkk snappen.

1.13.3 POWERHOUSE

Powerhouse is in 2004 als gevolg van de vrijmaking van de energiemarkt ontstaan vanuit het Pon-concern. Dit familiebedrijf importeert Volkswagen en Audi voor de Nederlandse markt, maar ook wkk's van Caterpillar. Het op de markt brengen van energie was een logische volgende stap. Daarom was de nieuwe speler de eerste jaren vooral actief in de Nederlandse tuinbouw, waar Powerhouse nog steeds marktleider is. In 2009 fuseerde het met Westland Energie Services, waarna het ook gas begon te leveren.

André Dippell en Powerhouse geloven sterk in het kostprijsverlagende effect van flexibel energie verbruiken.©

Kostprijs

Hoe wordt de vergoeding voor de dienstverlening van Powerhouse precies berekend? “We werken volledig transparant, de marktprijs is de basis. We bekijken de prijzen op de termijnmarkt en Belpex en werken met een specifieke op- en afslag bij afname of injectie. Verder speelt bijvoorbeeld service een rol.” De reacties die we krijgen van de Belgische tuinders zijn overwegend positief. Zeker de tuinders met een wkk snappen al hoe die markt werkt. Die kiezen vrij snel voor wat wij een ‘Flex-propositie’ noemen. Die zien snel de mogelijkheden van ons platform en de sturingsmogelijkheden die daar achter zitten. Wanneer de nominatie gemaakt is, zorgt de stuurbox ervoor dat de wkk tijdig aan- en uitgeschakeld wordt. Die kan ook het vermogen regelen. Verder schakelt hij vooruit of regelt hij terug wanneer de prijs op de onbalansmarkt laag is. Die mensen zien de mogelijkheden, de flexibiliteit en het gemak dat dit met zich meebrengt. Alles gebeurt online. Je kunt er ook je factuur zien en checkt hoe die tot stand is gekomen.”



1.13.4 Aardgas

De gasmarkt werkt iets anders. “Je hebt ook een termijnmarkt, waar je voorposities kan innemen”, vertelt Dippell. “Op dit moment zijn de gasprijzen in Europa aan het dalen. We hebben hier nog bijna geen winter gehad. De buffertanks zitten vol, waardoor de gasprijzen onder druk komen. Uiteindelijk moet dat gas er eens uit, want vaak is die buffercapaciteit ingekocht voor een beperkte periode. Dat zijn momenten waarop je kan overwegen om een voorpositie in te nemen en een deel van je toekomstige behoefte alvast te fixeren. De markt van gas loopt niet volledig gelijk met die van elektriciteit. Dat komt doordat je gas moet bufferen, dat kan niet met elektriciteit. Bedrijven met een wkk maken een koppeling tussen de markten van elektriciteit en gas doordat ze aan de ene kant gas inkopen en zelf elektriciteit verkopen. Samenwerken met land- en tuinbouwers vereist volgens Dippell geen speciale aanpak. “We zijn gestart in die sector en we begrijpen hoe die functioneert. Werken met agrarische ondernemers zit gewoon in ons bloed.”

Informatie over de werking van energiebeurzen kan je vinden via www.belpex.be of www.powerhouse.be.

1.13.5 Vragen

1. Bij wie kan tegenwoordig stroom worden gekocht?
2. Wat is de huidige inkoopprijs van elektrische stroom?
3. Wat wordt bedoeld met de onbalansmarkt?

1.13.6 Rekenwerk

Een 40.000 m² vierkant groot bedrijf (5 m hoogte) heeft één wkk met een vermogen van 2MW en een ketel van 1500000 kcal. De paprikateelt groeit optimaal bij gemiddeld 21°C. Het is zomer. De ketel draait dagelijks 7 uren voor CO₂ - dosering. De etmaalbuitentemperatuur is 16°C. Het volume van de warmteopslagtank is 300 m³. De laagste watertemperatuur is 26°C en de hoogste watertemperatuur is 95°C. Dat zelfgekozen datum is in de afgelopen week.

4. Wat is de kostprijs voor elektrische stroom, vanuit deze wkk?
5. Wat is het gasverbruikcapaciteit van de WKK?
6. Waarom wordt de ketel gebruikt voor de CO₂ - dosering?
7. Wanneer is er sprake van een onbalans?
8. Noem 3 situaties waarin de ingekochte stroom goedkoop is.
9. Noem 3 situaties waarin de verkochte stroom duur is.
10. Hoeveel CO₂ (kg/uur) wordt door de ketel bij vol vermogen geproduceerd?
11. Bereken de winst of het minimale verlies van in - en/of verkoop van stroom op de zelf gekozen recente datum.

