

Aquiris optimaliseert zijn installaties met Flexcity's diensten voor elektrische flexibiliteit

Tertiair, Waterbehandeling

Het afvalwaterzuiveringsstation van Aquiris maakt voor zijn activiteiten gebruik van verschillende elektrische installaties. Door zich te verbinden aan Flexcity, optimaliseert en verbetert Aquiris zijn site.

| De context

Jaarlijks behandelt Aquiris 110 miljoen kubieke meter afvalwater. Daarmee is het de grootste waterzuiveringsinstallatie van België.

Om haar eigen moderniseringsdoelstellingen te halen, heeft de fabriek geïnvesteerd in de productie van groene elektriciteit, die nu 30% van haar elektriciteitsverbruik dekt. Deze groene stroom is afkomstig van een park van fotonvoltaïsche panelen (meer dan 10.000 panelen), een warmtekrachtkoppelingseenheid die gebruik maakt van het biogas dat wordt geproduceerd tijdens de gisting van het slib en een hydraulische turbine die energie terugwint uit het water aan het einde van de behandeling..

| De oplossing Flexcity

Door een ecologische en energie-efficiëntie aanpak aan te moedigen, optimaliseert Flexcity de elektrische installaties van Aquiris en draagt het bij tot de ondersteuning van het Belgische en Europese elektriciteitsnet. Aquiris ondersteunt het Belgische net door meer elektriciteit te produceren wanneer er een tekort is of, omgekeerd, minder elektriciteit te produceren wanneer het net een overschot heeft.



Brussel, België



Betrokken activa:
**Generatoren en
warmte-
krachtkoppeling**

Neemt deel aan
flexibiliteitsdiensten
sinds 2019

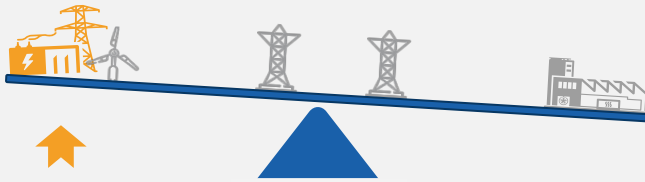
18 000 MWu

Jaarlijkse elektriciteitsproductie van
Aquiris



Terugwinning van generatoren

De generatoren van Aquiris zorgen voor de stroomvoorziening op het terrein in geval van een defect. Deze generatoren worden slechts zelden gebruikt, maar zijn meestal wel beschikbaar. Deze beschikbaarheid wordt door Flexcity gebruikt om het Belgische elektriciteitsnet te ondersteunen door deel te nemen aan de tertiaire reserve (ook wel mFRR of R3 genoemd) wanneer het net een nijpend tekort aan elektriciteit heeft.



De productie van haar eenheden opvoeren om het netwerk te bevoorraden

Een paar keer per jaar en gedurende een paar minuten starten de generatoren op en nemen een deel van het elektriciteitsverbruik van de site weg, waardoor de druk op het netwerk wordt verlicht. Er wordt dan gezegd dat ze "geactiveerd" zijn.



Het activeren van generatoren maakt de integratie van meer hernieuwbare energie in de nationale energiemix mogelijk. Het opstarten van deze groepen compenseert en beveiligd immers de intermitterende en moeilijk voorspelbare aard van hernieuwbare energiebronnen.



Waardering van warmtekrachtkoppeling

De warmtekrachtkoppeling op biogas van Aquiris voorziet de site van elektriciteit en warmte. Deze warmtekrachtkoppeling, die meestal op haar maximumvermogen werkt, heeft een flexibel potentieel om deze keer deel te nemen aan de secundaire reserve van het Belgische net (ook wel aFRR of R2 genoemd).

De productie van haar warmtekrachtkoppeling verminderen om het netwerk te ontlasten



Het warmtekrachtkoppelingsvermogen wordt verscheidene malen per dag gedurende gemiddeld enkele minuten verminderd. Vermindering van de productie helpt het net te ontlasten wanneer het een overschot aan elektriciteit heeft.



De aanwezigheid van gasmeters op de locatie maakt het mogelijk het reeds geproduceerde biogas op te slaan wanneer de warmtekrachtkoppelingseenheid haar vermogen vermindert.

De expertise van Flexcity

Met Aquiris heeft Flexcity de flexibele kracht van verschillende van haar faciliteiten geïdentificeerd en blijft zij die benutten. Dankzij haar technologieën en marktexpertise kan Flexcity zich aanpassen aan de operationele beperkingen van Aquiris en haar faciliteiten optimaal benutten voor de juiste reserves op het juiste moment.



FLEXCITY BOX

Beveiligde verbinding

Ethernet, 4G

Interfaces

Modbus, TIC, pulse, P1,
analoog en digitaal I/O

Flexcity heeft de Aquiris-installaties uitgerust met een intelligent besturingssysteem, de Flexcity Box. De eenheden en de warmtekrachtkoppeling worden automatisch geactiveerd.

| Voordelen voor Aquiris

- Bijdrage tot het evenwicht van het Belgische en Europese elektriciteitsnet.
- Elk jaar extra inkomsten genereren.
- Optimalisering van de warmtekrachtkoppeling die op belangrijke momenten het net ondersteunt en de site van elektriciteit en warmte voorziet.
- Optimalisering van de vaak ongebruikte en kostbare noodstroomaggregaten.
- Steun voor ecologische transformatie, energietransitie en de integratie van hernieuwbare energie.



Flexcity: <https://www.flexcity.energy/fr>.

