

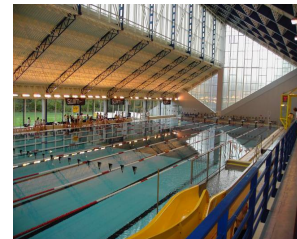


WARMTEKRACHTKOPPELING IN EEN BRUSSELS ZWEMBAD : « SPORTCITY » IN SINT-PIETERS-WOLUWÉ

Een warmtekrachtkoppeling, waarbij tegelijk warmte en elektriciteit wordt opgewekt, lijkt een ideale oplossing voor zwembaden. Er zijn grote energieverbruiken die bovendien vrij constant zijn, zodat de investering snel terugverdiend is. Om die reden hebben het zwembad en het sportcomplex van Sint-Pieters-Woluwe beslist te investeren in deze innoverende technologie. Zo genieten ze van hun eigen opgewekte elektriciteit en warmte. En realiseren ze een flinke besparing !

De warmtekrachtkoppeling in het sportcomplex van Sint-Pieters-Woluwe :

- Vermogen : 137 kW_e – 203 kW_{th}
- Brandstof : aardgas
- Nu reeds werd een daling van 15% op de globale energie factuur vastgesteld !



WANNEER PUBLIEKE GEBOUWEN HET VOORBEELD GEVEN

Sint-Pieters-Woluwe is een van de gemeentes die zich engageerden om in het kader van het actieplan « Agenda 21 » een prioriteit te maken van duurzame ontwikkeling. Maar zelfs al voor de officiële start van het project in 2009, dacht de gemeente reeds na over mogelijkheden om haar energie-impact te verkleinen. In 2006 liet ze een haalbaarheidsstudie uitvoeren om een warmtekrachtkoppeling te installeren in het gemeentelijk Sportcomplex.



« Sportcity », het sportcomplex van Sint-Pieters-Woluwe, is een modern centrum met vele mogelijkheden. Het complex bestaat uit een olympisch zwembad, een omnisportzaal, een tennis- en squashgelegenheid en een secundaire sportschool. Daarnaast zijn er nog een cafetaria en twee kleine handelszaken. Geen wonder dat er grote energieverbruiken zijn, zowel van warmte als elektriciteit.

RATIONEEL ENERGIEGEBRUIK

De WKK die in het stooklokaal van het sportcomplex geïnstalleerde werd heeft in theorie een vermogen van 137 kW_{el}. In de praktijk blijkt het echter slechts 131 kW_{el} te bedragen. Het is dus van belang om van de leveranciers harde garanties te eisen op het vlak van het vooropgestelde rendement.

Door verschillende thermische warmtewisselaars wordt maar liefst 210 kW warmte gerecupereerd in plaats van de 203 kW die vooropgesteld was. Deze warmte wordt gebruikt voor de productie van het sanitair warmwater, voor het voorverwarmen van het zwembadwater en voor de verwarming van de zalen en lokalen.



Deze installatie is enigszins uitzonderlijk daar er helemaal geen buffervat voorzien is. In een klassieke WKK installatie is het buffervat nochtans een belangrijk element. Het thermisch profiel kan hierdoor wat worden "afgevlakt" en dit zorgt er voor dat de warmtekrachtkoppeling langer in bedrijf kan blijven.

Bij een zwembad kan het watervolume van het bad de rol van buffervat in zekere mate op zich nemen door de watertemperatuur licht te laten toenemen. Op die manier worden het aantal start- en stopbewegingen van de motor beperkt.

NU REEDS EEN DALENDE ENERGIEFACTUUR !

Bovenop de Groenestroomcertificaten ter ondersteuning van de groene stroomproductie, genoot Sint-Pieters-Woluwe ook van een gewestelijke investeringssteun van 20 %. Op een bedrag van 240 300 € betekent dit een niet te verwaarlozen bedrag van om en bij de 48 000 € !

De investering werd gedragen door de gemeente Sint-Pieters-Woluwe. Als eigenaar ontvangt zij dus de Groenestroomcertificaten. De uitbating van de installatie is toevertrouwd aan SIBELGA. De netbeheerder van het Brussels distributienet staat in voor het dagelijks beheer van de installatie door het verifiëren van de prestaties en de optimalisatie van de werking. Ze voert tevens de eerste tussenkomst uit in geval van storing, vooraleer een beroep te doen op de onderhoudsfirma COFELY (voorheen AXIMA) mocht dit nodig blijken.



- Motor op aardgas
- Elektrisch vermogen : 131 kW_e
- Elektrisch rendement : 33 %
- Thermisch vermogen : 210 kW_{th}
- Thermisch rendement: 53%
- Vooropgesteld aantal draaiuren : 5100 uren/jaar
- Vermogensregime : modulerend

ECONOMISCHE GEGEVENS

- Bruto investering : 240 300 €
- **Daling van de globale energiefactuur van meer dan 15 %**
- Terugverdientijd van de investering : 5 jaar

MILIEU GEGEVENS

- Netto elektriciteitsproductie door de WKK: 668 100 kWh_e/jaar
- Netto warmteproductie door de WKK : 1 071 000 kWh_{th}/jaar
- Primaire energiebesparing : 316 915 kWh/jaar of **13 %**
- Vermeden CO₂ -uitstoot: 69 ton/jaar
- Besparingpercentage CO₂ : **13 %**
- Vooropgesteld aantal Groenestroomcertificaten : 317 GC/jaar

CONTACT :

Sportcity Sint-Pieters-Woluwe
Administratie en Technische dienst van Sint-Pieters-Woluwe

Avenue Salomé 2, 1150 Brussel
Tel : 02 773 18 20

Ir. Pierre Simon : 02/ 773 05 11

info@sportcity-woluwe.be

psimon@woluwe1150.irisnet.be

Sibelga

Werkhuizenkaai 16, 1000 Brussel
Nikolaas Bogaerts : 02/274 35 85

nikolaas.bogaerts@sibelga.be

COFELY

Marcel Renotte

WKK-Facilitator :

Yves Lebbe : 0800/ 85 775

fac.cogen@ibgebim.be

