



WARM WATERPRODUCTIE MET ZONNE-ENERGIE OP HET UVC BRUGMANN

Met 854 bedden, 27.000 opnames en 280.000 raadplegingen per jaar, vertegenwoordigt het Universitair Verplegingscentrum (UVC) Brugmann, met haar drie sites, één van de grootste ziekenhuisstructuren van Brussel. In 2003 zijn er twee nieuwe gebouwen in gebruik genomen op de site Victor Horta en in 2007 is bouwphase 2 van start gegaan voor de bouw van drie nieuwe gebouwen, waar men voor 131.400 € heeft geïnvesteerd in thermische zonnecollectoren voor de productie van sanitair warm water. De installatie heeft een levensduur van minstens 25 jaar en het gespendeerde bedrag zal terugverdiend zijn over 15 jaar. Het UVC Brugmann streeft met haar constante architecturale verbeteringen en het gebruik van hernieuwbare energietechnieken naar een maximale energie-efficiëntie in de ziekenhuissector in Brussel.

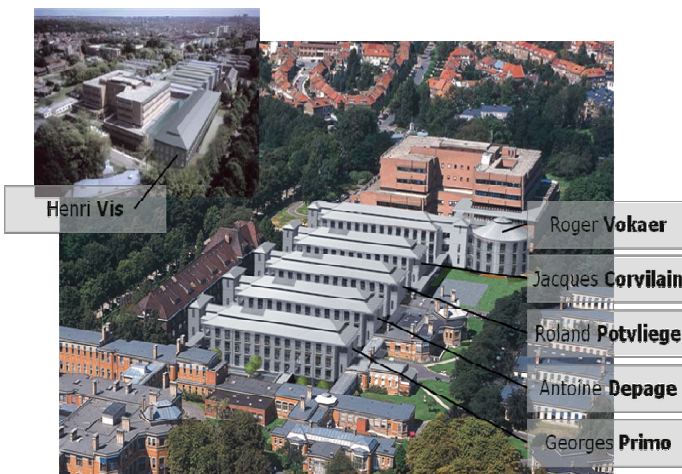
Zonthermische installatie

- 66 collectoren
- Oppervlakte: 330 m²
- Opslag: 9.000 liter
- Opgestart in augustus 2008



AANLOOP TOT CONCRETE MAATREGELEN

Na het in gebruik nemen van de twee nieuwe gebouwen in 2003 heeft men een snelle toename van de energiefactuur vastgesteld. Voor gas was de factuur in 2005 met 25% gestegen t.o.v. 2002 en voor elektriciteit was dit voor dezelfde tijdspanne een stijging met 24%, waardoor de totale energiefactuur opliep tot 1.892.000 €. Na het in gebruik nemen van de drie bijkomende gebouwen zou deze factuur nog veel hoger worden. Om die reden is men op zoek gegaan naar meer duurzame en rendabele oplossingen.



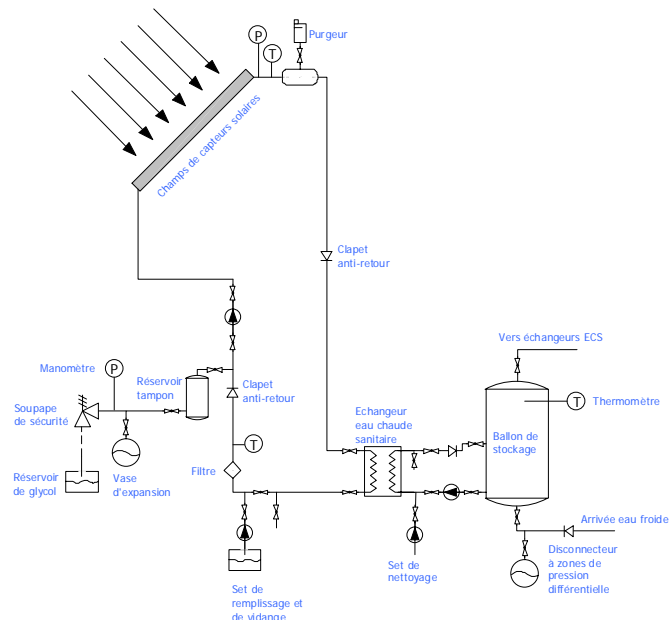
- Oppervlakte van de site Victor Horta: 18 ha
- Meer dan 100.000 m² bebouwd
- Verwarming:
 - Centraal gestookt op gas
 - 3 ketels van 8 MW/ketel
 - Verbruik van ± 30 GWh (2006)
- Elektriciteit:
 - Piekvermogen van 2,4 MW
 - Verbruik van ± 13 GWh (2003)
- Totaalverbruik van 4.745 m³ warm water op 60°C per jaar voor het Potvliege-gebouw, wat overeenkomt met het verbruik in de andere vier nieuwe gebouwen

Via Leefmilieu Brussel werd er in 2002 een energie-audit uitgevoerd op het Primo gebouw op de site Victor Horta en in 2006 werd een haalbaarheidsstudie uitgevoerd op het Potvliege gebouw om er de toepassing van een zonthermisch systeem te evalueren. De resultaten van deze studies werden geïntegreerd in de plannen van het nieuwbouwproject, dat in 2007 is opgestart en in 2009 afgerond.

Op deze historische Horta site zijn de zonnecollectoren op een esthetisch verantwoorde wijze in het dak geïntegreerd, met respect voor de op deze architectuur van toepassing zijnde stedenbouwkundige regels. Naast de milieuaspecten en een daling in de productie van broeikasgassen, zou het primair energieverbruik van de drie gebouwen uitgerust met zonnepanelen met ongeveer 28% dalen door het gebruik van zonne-energie.

Daarnaast heeft de site UVC Brugmann ook 2 WKK-gasmotoren laten plaatsen.

Het ziekenhuis heeft een overeenkomst met Sibelga om de plaatselijk geproduceerde warmte lokaal te gebruiken tegen een voordelig tarief.



opslagvaten zonnestelsysteem (foto boven links) en 2 WKK-gasmotoren (foto boven rechts)

Schema van het zonthermisch systeem voor de productie van sanitair warm water (links)

TECHNISCHE GEGEVENS

- SWW productiecapaciteit: 300 l/min of 18.000 l/dag op 65°C
- Voorziene werkdur zonnecollectoren: minstens 25 jaar

ECONOMISCHE GEGEVENS

- Totale investering (zonnecollectoren): 219.000 €
- Subsidies, premies & fiscale aftrek: 87.600 €
- Totale netto investering: 131.400 €
- 341.000 kWh/jaar besparing aan gas
- Daling met 0,6 % van de geschatte jaarlijkse gasfactuur van de hele site
- Investering terugbetaald in ongeveer 15 jaar

MILIEUGEGEVENS

- Gegarandeerde warmteproductie via zonnestelsysteem: 145.200 kWh_{tr}/jaar
- Besparing op primaire energie: 341.000 kWh/jaar of 28 % voor de 3 gebouwen
- Vermindering van de CO₂-uitstoot: 74 ton/jaar

CONTACTEN

UVC Brugmann - Victor Horta site

Samyn & Partners in associatie met BEAI SCHÜCO

Close

Facilitator Hernieuwbare Energie – grote systemen

Van Gehuchtenplein 4 - 1020 Laken
Laurence CAUSSIN: 02 477 36 61

Vorsterielaan 2 - 1170 Brussel
02 675 13 05
www.schueco.be

Arianelaan 10 - 1200 Brussel
02 770 90 90

Bernard Huberlant
0800 85 775

Bouwheer

laurence.caussin@chu-brugmann.be

Architectenbureau

beai@beai.be

Leverancier Zonnestelsysteem

info@schueco.be

Installateur

info@close.be

fac.her@ibgebim.be