

DOSSIER

**Batibouw 2014:
de campagne, de nieuwe
technieken**

INNOVATIE

**Innoverend concept voor
een condensatieketel op
stookolie**

DE PRAKTIJK

**Het onderhouds- en
controleattest correct
invullen**

CASES

**Tandem stookolie-
hernieuwbare energie
verwarmt binnenzwembad**

Tussen droom en daad

Binnenzwembad illustreert tandem hernieuwbare energie en stookolie

België staat niet meteen bekend om zijn einde-loze zomers, en dat maakt een binnenzwembad in ons land des te aantrekkelijker. Bij de realisatie van zo'n binnenzwembad gaat men echter niet over één nacht ijs. Zoiets brengt meteen een pak vraagstukken met zich mee, die zich niet beperken tot de vormgeving en het design. Hoe kan men bijvoorbeeld het energieverbruik zoveel mogelijk onder controle houden zonder aan comfort in te boeten? Wat als men in een latere fase extra hernieuwbare energietoepassingen zou willen toevoegen, zoals bijvoorbeeld thermische zonnecollectoren? Tussen droom en daad staan dus heel wat praktische vragen. Bij de omvorming van een oude fabriekshal in Deerlijk tot een modern binnenzwembad met regendouches en sauna, was het aan architect Pieter Ryde om de antwoorden te vinden.



Foto: Studio Vercaemmen

Moderne touch

“Dankzij de ligging was inkijk geen probleem,” stelt Ryde. “Het oude fabrieksgebouw ligt in de achtertuin van de bouwheren, dus we konden werken met grote glasoppervlakten die voor een maximale lichtinval en een groot ruimtegevoel zorgen. De met antracietgrijze zinkbanen beklede gevel geeft het geheel meteen een moderne touch.”

Binnenin zijn een ruime omkleedruimte, een comfortabele doucheruimte en een aanliggende sauna voorzien volgens het

Foto: Studio Vercaemmen



De stookolieketel in het aanpalend gebouw.

Het zwembad in de oude fabrieksruimte meet 12 bij 4,6 meter. Het dak werd verlaagd en de vloerpas verhoogd, waardoor de te verwarmen ruimte een stuk kleiner is geworden.

doos-in-doosprincipe. Ze kunnen met een zwart getinte glazen schuifdeur eenvoudig van de rest van de zwembadruimte worden afgesloten. Het zwembad zelf meet 12 meter lang en is 4,6 meter breed. Doordat het dak van het oude fabrieksgebouw werd verlaagd en de vloerpas verhoogd, werd de te verwarmen ruimte een stuk kleiner.

Met deze ideeën voor de vormgeving zaten architect en bouwheren dus snel op eenzelfde lijn, maar wat met het energievraagstuk? Hier werd de oplossing gevonden bij CTC, een onderdeel van de Enertech Group. Zij leverden een thermisch opslagvat met intelligente sturing, waarop eveneens een lucht-waterwarmtepomp en een stookolieketel werden aangesloten. Samen zorgt dit systeem voor de verwarming van de binnenruimte, van het zwembadwater én van het sanitair warm water.

Tandem van hernieuwbare energie en stookolie

Hoe werkt dit systeem nu in de praktijk? De rendabiliteit staat centraal. Er wordt maximaal ingezet op hernieuwbare energie dankzij de warmtepomp, die warmte aan de buitenlucht onttrekt



Foto: Studio Vercaemmen

De technische installatie met thermisch opslagvat "Ecozenith".

en dus functioneert als een soort omgekeerde koelkast. Wanneer het buiten te koud wordt – en het dus niet meer (financieel) rendabel is om van dergelijke energie gebruik te maken – komt de stookolieketel automatisch in werking. Stookolie en hernieuwbare energie vormen in dit project dus een uitstekend huwelijk.

Alle parameters zijn vooraf ingesteld, maar ze kunnen worden geanalyseerd en bijgestuurd waar nodig, want het thermisch opslagvat houdt alle gegevens elektronisch bij: het aantal uren dat de warmtepomp draaide, het aantal uren dat een beroep werd gedaan op de stookolie-installatie voor de bijverwarming, enzovoort.

Binnenin bestaat het opslagvat uit twee delen, gescheiden door een stratificatieplaat, waarbij het bovenste deel hogere temperaturen stockeert dan het onderste. Wil men enkel het zwembad opwarmen en niet de volledige ruimte, dan volstaat het alleen het

onderste gedeelte van het opslagvat te gebruiken, waardoor heel wat energie wordt bespaard.

De stookolieketel en de warmtepomp bevinden zich in het overblijvende deel van het oude fabrieksgebouw. De CTC-tank en de filterinstallatie staan dan weer in de technische ruimte dicht bij het zwembad en de doucheruimte, om warmteverliezen op de leidingen van het sanitair warm water en het zwembadwater zo veel mogelijk te beperken.

Flexibiliteit

Danny Dierckens van CTC Benelux ziet de flexibiliteit van het systeem ("Energie Flex") als hét grote voordeel. "De 'Ecozenith', een energievat met één universele regeling, biedt oneindig veel mogelijkheden. De combinatie tussen hernieuwbare energie en stookolie vormen in dit project daarvan een perfect werkend voorbeeld. Wil men later bijvoorbeeld nog thermische zonnecollectoren toevoegen? Dat kan zeer eenvoudig, dankzij de verschillende aansluitingsmogelijkheden. Investeringskosten worden zo gemakkelijker in de tijd worden gespreid," aldus Dierckens.

De strijd tegen condens winnen

De zwembadruimte wordt verwarmd met lucht afkomstig uit een luchtgroep. De lucht wordt warmgestookt via een gesloten circuit uit het intelligente vat, en dus indirect ook door de warmtepomp en indien nodig de stookolie-installatie. De verwarmingsleidingen zitten verwerkt in de grond en blazen via vijf roosters warme lucht uit langs de ramen. Twee zaken zijn daarbij niet uit het oog te verliezen: de isolatie en het mogelijke condensgevaar. "Zonder uitstekende isolatie moet je er eigenlijk niet aan beginnen," stelt Ryde onomwonden. "Zowel de gevels, het dak als de zwembadkuip zijn zeer goed geïsoleerd. Daarnaast hebben we ook zwaar ingezet op de ontvochtiging, die verloopt via een groot extractierooster en de luchtgroep-annex-ontvochtigingsinstallatie. Condens wordt hierdoor te allen tijde tegengegaan. De ruimtetemperatuur blijft daarvoor ook best steeds enkele graden boven de zwembadtemperatuur."



Foto: Studio Vercaemmen

Deze lucht-waterwarmtepomp staat eveneens in het aanpalend gebouw.