



Geothermische verwarming in Barl'lo

In het centrum van Bornem – volledig omgeven door een groene parkomgeving – verrijst het duurzame woonproject Barl'lo: drie kleinschalige appartementsgebouwen onder de noemer 'Duurzaam wonen in een landschapspark'. Maar ook duurzaam door de verstandige keuze voor collectieve geothermische warmtepompen van Clivet, geleverd door Thercon en geplaatst door HVAC-installatiebedrijf Theo Boons.

Barl'lo werd ontworpen door het gerenommeerde architectenbureau Binst Architects, gekend voor het gebruik van eerlijke materialen en heldere architectuur. De gelaagde opbouw en de luxueuze materiaalkeuze zorgen voor een klassevolle en hedendaagse uitstraling. De lichte gevelsteen, contrasterende panelen in kopertint en herkenbare balustrades vormen een sterk architecturaal geheel. Maar Barl'lo schenkt ook veel aandacht aan de vele facetten van 'groenbeleving'. Landschapsarchitecten Avantgarden ontwierpen een park met een open, glooiend landschap. Grassen en inheemse hoogstambomen vormen een groene long tussen de Barelstraat en de Barelveldweg. Groenafscherming garandeert de privacy van de bewoners. Het binnenplein is het exclusieve terrein voor fietsers en wandelaars. Door de aanleg van groendaken en een biodiverse landschapstuin geniet elk appartement tevens van ecologisch verantwoord groen.

Bijna-energie neutraal

"Maar ook groen uit energetisch oogpunt", vertelt Guido Hendrickx, business development manager bij Thercon België. "Alle ap-

partementen zijn BEN (bijna-energie neutraal). Een gemeenschappelijke geothermische warmtepomp, individuele vloerverwarming en doorgedreven isolatie zorgen voor een optimale energie-efficiëntie. De energie voor verwarming wordt gratis uit de grond gehaald. In de zomer gebruiken we diezelfde bodem voor passieve koeling. Dan onttrekken we via de vloerverwarming de warmte uit de appartementen en wordt enkel door gebruik te maken van de circulatiepomp – dus zonder de warmtepomp – naar de bodem afgeleid."

De bouw van Barl'lo verloopt in twee fasen: in een eerste fase verrijzen 59 appartementen verdeeld over 2 blokken, later komen er daar nog eens 24 appartementen bij. De geothermische warmtepompen volgen de bouw: eerst twee, later nog een. "Er is gekozen voor de ELFOEnergy Ground Medium warmtepomp van Clivet (type WSHN-XEE2 43.2) met 157 kW verwarmingsvermogen. Een koelcircuit met twee scroll compressoren (koude-middel R410A) en een uitstekende score van 5.78 volgens de European seasonal energy efficiency ratio (ESEER)."

"Voor elke bodem-water warmtepomp wer-

den er 48 boringen tot op 150 meter diepte gegraven", vult Lander Vaes, projectleider bij Theo Boons, aan. "Hierin zit telkens een lus voor aan- en afvoer. Het warme water wordt opgeslagen in buffervaten van 3000 liter."

"De afgifte voor verwarming in de apparte-



ELFOEnergy Ground Medium warmtepomp WSHN-XEE2 van Clivet.

menten en woningen gebeurt via vloerverwarming”, aldus Jeroen Meeuwis, project designer bij Theo Boons. “Hiervoor bedraagt de watertemperatuur bij uittrede 35°C met een ΔT van 5°C. Het sanitair warm water wordt in ieder appartement afzonderlijk geproduceerd met een Sanistage HP booster DSW120WR van Novaya, een unieke water-waterwarmtepomp voor de productie van sanitair warm water in combinatie met een collectief verwarmingssysteem of warmtenet.” Guido Hendrickx: “De Sanistage HP Booster warmt het water met temperatuur tussen 12°C en 40°C door middel van de warmtepomp op tot 65°C. Het 120 liter-model is berekend op een gezin met 4 personen met een gemiddeld dagelijks tapwaterverbruik van 35 liter per persoon. Op dit model kan ook een handdoekdroger worden aangesloten. Wie grotere sanitaire wensen heeft, kan kiezen voor de DSW200V die over 200 liter sanitair warm water beschikt.”

Loskoppeling van gas

Collectieve verwarmingssystemen winnen steeds meer aan belang in de appartementenmarkt, en door het recente verbod dat de Vlaamse overheid heeft opgelegd op aardgas bij nieuwe grote projecten, staat de deur wijd open voor duurzame oplossingen. Een groot project betekent in 2021 nog 25 wooneenheden, maar in 2022 wordt dit al teruggeschoefd tot 15. De hernieuwbare energiesystemen voor collectieve verwarming die in aanmerking komen om de loskoppeling van gas op te vangen zijn warmtepompen, biomassasystemen en WKK. Onder strikte voorwaarden kan gas nog gebruikt worden als bijverwarming in combinatie met een hoofdverwarming op hernieuwbare energie. In de

praktijk betekent dit dus dat warmtepompen steeds prominenter in beeld zullen komen voor appartementsgebouwen en woningparken, net zoals het nu al het geval is bij eengezinswoningen. Thercon bewijst dat het klaar is voor deze nieuwe wetgeving.

Hetzelfde kan ook gezegd worden van HVAC-installatiebedrijf Theo Boons uit Arendonk dat in Barl'lo niet aan zijn proefstuk toe is als het geothermische warmtepompen betreft. Sterker nog, doorheen de jaren werd er zoveel ervaring en expertise opgebouwd dat geothermie een belangrijke plaats bekleedt binnen de activiteiten. “De coronacrisis heeft ons niet tegengehouden om een dochterbedrijf HB Geo voor geothermische grondboringen op te richten”, vertelt commercieel directeur Ruben Boons. “Met twee boormachines voeren we grondboringen uit voor zowel onze eigen projecten als in onderaanneming van derden. Ik ben ervan overtuigd dat de toekomst aan warmtepompen toebehoort. Ecologie is geen ver-van-mijn-bed-show meer maar dagelijkse realiteit. Particuliere en professionele gebouwgebruikers willen liefst een HVAC-installatie met hernieuwbare energie, maar zonder in te boeten op comfort. Warmtepompen kunnen deze vraag perfect invullen en worden steeds meer de norm.”

Thercon

Thercon heeft ondertussen al een kwarteeuw ervaring opgebouwd met warmtepompen. Binnen de Benelux is Thercon de exclusieve -importeur van warmtepompen en aircosystemen van General, en in België en het Groot-hertogdom Luxemburg is Thercon verdeler van de rooftops en chillers van Clivet. Daarnaast ontwikkelt Thercon ook zelf nieuwe technie-



Sanistage HP Booster van Novaya.

ken en producten om de installatie en werking van de toestellen te verbeteren en het aanbod uit te breiden. Deze ontwikkelingen worden op de markt gebracht onder de merknaam Novaya. “Een hele boterham, en dit met maar één doel: onze knowhow en expertise ten dienste stellen van de professionele installateur en koeltechniker, dit met een brede waaier aan oplossingen voor warmtepompen voor CV, sanitair warm water, luchtzuivering en klimatisering voor en voor zowel bouw als renovatieprojecten”, vertelt Kristof Spriet, sales & marketing directeur bij Thercon België. “Al sinds de oprichting heeft Thercon een voortrekkersrol gespeeld in de verduurzaming en efficiënter maken van HVAC-installaties in gebouwen. Wij hebben geen wetgeving nodig die ons verplicht om groener te denken; het zit in onze genen. Met onze energiebesparende en milieuvriendelijke oplossingen slagen we daar telkens opnieuw in. Dit bewijzen de vele projecten die we samen met onze partners mogen uitvoeren. De Clivet geothermische warmtepompen en Sanistage boosters van Novaya in het duurzame woonproject Barl'lo in Bornem zijn hier een mooi voorbeeld van.”

Door Rudy Gunst

- www.thercon.be
- www.novaya.be
- www.theoboons.be



Tevreden over de samenwerking: Guido Hendrickx van Thercon België en Ruben Boons, Lander Vaesen en Jeroen Meeuwis van HVAC-installatiebedrijf Theo Boons.