

UZ Leuven, Campus Gasthuisberg op weg naar een fossielvrije campus

24 oktober 2022

De universitaire ziekenhuiscampus van Gasthuisberg werd eind jaren '70 gebouwd en wordt sindsdien verwarmd door een zeer grote centrale stookplaats van 42 MW op aardgas. Deze stookplaats is één van de grootste stookplaatsen voor niet-industriële doeleinden van ons land. Via een intern warmtenet, op een temperatuur van ca. 130 °C, worden alle gebouwen op de campus van UZ Leuven én een deel van de gebouwen van KU Leuven verwarmd. Gezien de leeftijd van deze stookplaats werd het tijd voor een stookplaatsrenovatie.



De oude stookplaats (rood) op de campus Gasthuisberg. Foto: UZ Leuven

Ingenium begeleidde UZ Leuven in het vormen van hun toekomstvisie omtrent deze stookplaats. Deze toekomstvisie was noodzakelijk om het vermogen van de toekomstige stookplaats en de te hanteren technologieën vast te kunnen leggen. Zou het nodige ketelvermogen groeien of dalen? Dit was een van de belangrijke vragen waarop een antwoord nodig was.

In 2006 maakten Ingenium en Deerns reeds een masterplan op om de warmte- en koudeproductie om nieuwe en gerenoveerde gebouwen grotendeels te verduurzamen. Dit masterplan was onder andere gebaseerd op het clusteren van warmte- en koudeproductie enerzijds en anderzijds de warmte- en koudevraag zo duurzaam mogelijk invullen met onder andere warmte van warmtepompen op basis van warmterecuperatie uit de koelinstallaties, geothermie en WKK-warmte. Alle bouwprojecten sinds 2006 maakten reeds gebruik van deze vastgelegde principes. De centrale stookplaats nam echter nog een belangrijke plaats in deze concepten in. Door de gewijzigde randvoorwaarden en een gewijzigde klimaatcontext was deze visie dus aan een belangrijke update toe.

Tijdens een drietal workshops werden ideeën uitgewisseld tussen de energie-experts van Ingenium en de ingenieurs van UZ Leuven. Er werd onder andere een longlist opgesteld met mogelijke warmteproductietechnieken om te bekijken welke duurzame en hernieuwbare alternatieven er zijn voor een stookplaats in een ziekenhuiscampus van deze schaalgrootte. Na het conceptueel uitwerken van meerdere scenario's werd de knoop doorgehakt na goedkeuring van de directie: Er zal op termijn definitief afgeapt worden van deze stookplaats op basis van fossiele brandstoffen.



De oude heetwaterstookketels van 12.5 MW in de stookplaats. Foto: Ingenium

Nieuwe geplande gebouwen zullen niet meer aansluiten op het fossiele warmtenet op de site. Via warmtepompcentrales, die telkens een grote gebouwcluster bedienen, zullen deze gebouwen worden voorzien van warmte en koude die volledig duurzaam door warmtepompen worden geproduceerd. Deze warmtepompen zullen als warmtebron gebruik maken van een combinatie van warmterecuperatie van de koelinstallaties, geothermie en de buitenlucht.

Ook voor de bestaande, oudere gebouwen op de campus wordt door UZ Leuven een renovatiemasterplan uitgewerkt met een belangrijke focus op het thermisch isoleren van de gebouwschil en het toepassen van warmterecuperatie in de ventilatielucht. Tenslotte zullen de vastgelegde principes ook voor deze gerenoveerde gebouwen worden toegepast. Zo kan men stapsgewijs meer en meer gebouwen afkoppelen van de fossiele stookplaats en het interne warmtenet op de site en geleidelijk aan overstappen op duurzame warmtepomptechnologie.



Een koel- en warmtecentrale in opbouw: Energiecentrale 8. Foto: Ingenium

Meer weten over dit project? Neem contact op met Joris Dedecker via 050 40 45 30 of joris.dedecker@ingenium.be.