Bedrijventerrein Keiberg-Vossem kiest voor innovatieve energievoorziening

17 december 2024

Bij de ontwikkeling van bedrijventerreinen komt er steeds meer focus op klimaat en energie. Door weloverwogen keuzes te maken, kunnen projectontwikkelaars niet alleen inspelen op klimaatuitdagingen, maar ook een waardevolle bijdrage leveren aan de energietransitie. Het nieuwe bedrijventerrein Keiberg-Vossem in Tervuren zet in het kader van het SELFIE-project in op een innovatieve aanpak door twee technologieën - warmte en gelijkspanning - te integreren en lokaal uit te werken op gebouw- en op siteniveau, in combinatie met een doorgedreven energiebeheer.

Frederik Loeckx van Flux50 heeft het in de inleiding van de reportage over de noodzaak voor bedrijven om op een andere manier om te springen met energie en hoe bedrijventerreinen door middel van collectieve energieoplossingen hier een oplossing kunnen bieden.

Duurzame thermische energie
De innovatieve energievoorziening op Keiberg-Vossem wordt uit de doeken gedaan door Bram Adams van Interleuven. Als vervolg op het door VLAIO gesteunde onderzoeksproject SELFIE (zie kaderstuk) investeert Interleuven met steun van Vlaanderen en Europa op Keiberg-Vossem in een voor Vlaanderen uniek warmtesysteem. Dit systeem biedt zowel warmte (verwarming) als koude (koeling) aan, het kan aan de vraag van meerdere gebouwen tegemoet komen en het heeft de mogelijkheid in zich om ook restwarmte van bedrijfsactiviteiten mee in te koppelen. Het meest bijzondere aan het systeem is dat het actief koelt en passief verwarmt. Het gebruikt meer elektrische energie in een periode dat die duurzame hernieuwbare energie, vanuit de zon, meer voorradig is. Via de dag- en seizoensbuffer kan in de koudere periodes de warmte opnieuw worden afgegeven.

DC microgrid
De ruggengraat van het energiesysteem is het lokaal elektriciteitsnet op gelijkstroom waarop laadinfrastructuur, batterijopslag en de PV-installaties aangesloten worden. Hierdoor kan de lokaal opgewekte hernieuwbare energie continu de cruciale lasten blijven voeden. Bovendien balanceert het systeem zich volautomatisch en autonoom. Giel Van den Broeck van Direct Energy Partners legt uit hoe dit in zijn werk gaat.

Reportage
Je kan de reportage hier online herbekijken.
Wie na de reportage nog meer te weten wil komen over de baanbrekende aanpak op Keiberg-Vossem kan de podcast met Bram Adams en Dries Nicolaes van Interleuven beluisteren: klik hier

SELFIE project

Om de EU klimaatdoelstellingen te behalen moet er ingezet worden op een zeer hoge energie-efficiëntie en een grotere energie-zelfvoorziening van de gebouwen. In het scenario met warmte-pompen kunnen energie zelfvoorzienende gebouwen niet gerealiseerd worden door de grote vraag naar energie in een periode van schaarse zonne-energie.

Doelstellingen van het project

Het is de bedoeling om aan te tonen dat de weg naar energie zelfvoorzienende gebouwen en laag energie verbruikende sites/wijken, gestoeld is op het maximaliseren van het gebruik van warmte als een duurzame CO2-neutrale energie transitiebron en door het maximaliseren van de energie efficiëntie van de gebouwen door het verminderen van de elektrische verliezen.

De sleutel om dit doel te bereiken is de integratie van de diverse energiecomponenten:

100% aangedreven door hernieuwbare energiebronnen: PV, zonnecollectoren en warmte.
Warmteopslag tijdens de zomer voor gebruik in de winter. Hier wordt o.a. restwarmte opgeslagen als gevolg van het koelen van gebouwen.
Energieopslag draagt bij tot het verhogen van de flexibiliteit van het energiesysteem door de beschikbare netwerkcapaciteit op een efficiëntere manier in te zetten.
Het in gebruik nemen van een autonoom DC-microgrid.
Een energiebeheerssysteem stuurt het thermische en elektrische vermogen met de mogelijkheden om energievormen om te zetten indien nodig.

Consortium: Interleuven, Direct Energy Partners, De Watergroep, Imtech Belgium (Cordeel groep), Matthys en Partners/Branch, aug.e en Powerdale.