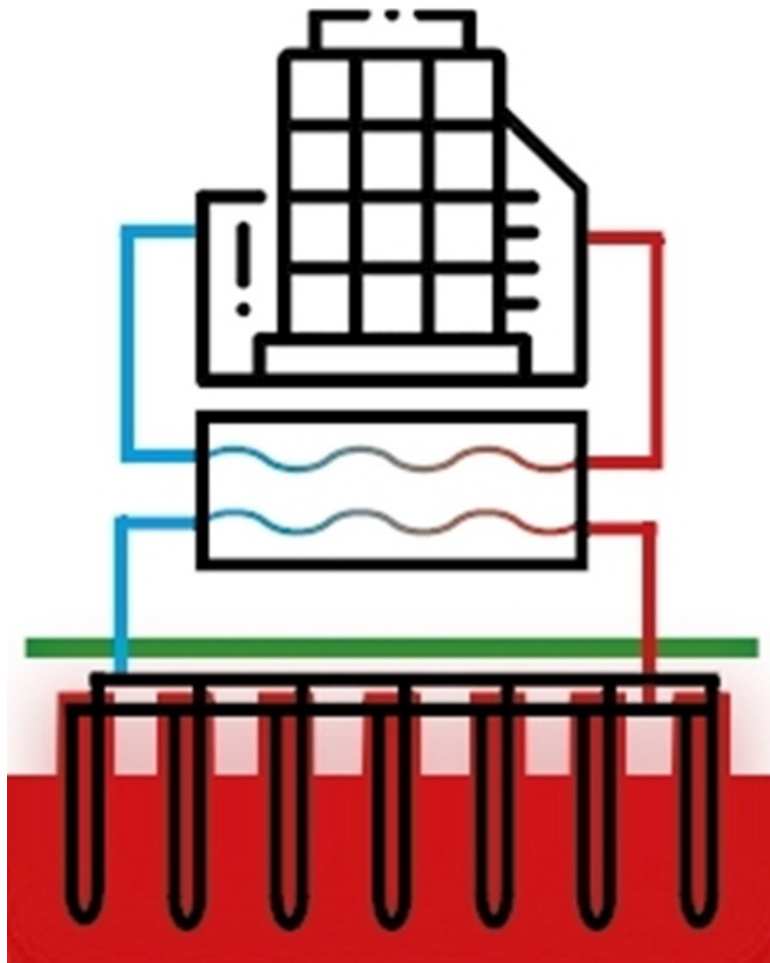


Kan geothermische warmtepomp ook strenge winterperiodes aan?

23 februari 2021

De recente strenge winterperiode was een goede stresstest voor verwarmingsinstallaties en vooral voor warmtepompen. Van enkele klanten met een geothermische warmtepomp kregen we vragen over de (schijnbaar) lage temperatuur in het BEO-veld. Zo signaleerden 2 klanten op vrijdag 12 februari regimes van 4 graden Celsius aan de ingang van de warmtepomp en respectievelijk 0,5 en 0 graden retourtemperatuur. Bij een andere klant gaf het BEO-veld zaterdag 13 februari – na een week met enkel vorstdagen – een regime aan van 4,2°C/0,7°C.



Deze waarden zijn perfect normaal op het einde van een (zeer) koude periode en wijzen erop dat het BEO-veld goed wordt benut. Gedurende de winter wordt de warmte langzaam aan de bodem onttrokken. Tegen het einde van de zomer is de bodem door (passieve) koeling van het gebouw opnieuw opgewarmd tot ongeveer 12 graden.

De voorbije jaren waren vorstdagen schaars of zelfs helemaal afwezig tijdens de winters. De bodemtemperatuur zakte dan tot 6 à 7 graden. De 4 graden midden februari dit jaar was echter helemaal niet problematisch, integendeel. Omdat het water in de leidingen van het BEO-veld gemengd is met glycol, is er zelfs nog een extra marge van 10 graden. Ook het rendement van de geothermische warmtepompen bleef in deze omstandigheden heel goed, met een COP (coefficient of performance) van meer dan 4 (4 eenheden binnenwarmte wordt gehaald uit 3 eenheden bodemwarmte en 1 eenheid elektriciteit).

Een warmtepomp werkt in cycli die uiteraard intensiever worden bij extreme buitentemperaturen. Op het einde van zo'n cyclus kan de temperatuur in de bronnen wat zakken, omdat de bodem de vraag uit de bronnen niet altijd helemaal kan volgen. Tussen 2 cycli heeft de bodem echter de tijd om opnieuw zijn energie aan het water in het BEO-veld af te geven. Dat de ingangstemperatuur aan de warmtepomp op vrijdag 12 en zaterdag 13 februari tot ongeveer 4 graden was gedaald, was dus perfect normaal. Op maandag 15 februari noteerden onze klanten al opnieuw temperaturen boven 5 graden.

Ingenium blijft grote voorstander van warmtepompen om het hele jaar door een comfortabel binnenklimaat in gebouwen te garanderen. Dat ze zelfs tijdens de voorbije ijsweek op het einde van de winter perfect blijven werken, onderstreept hun meerwaarde in de duurzame energietransitie. Als de komende zomer opnieuw enkele hittegolven in petto heeft, laten we u in het najaar graag weten hoe de geothermische warmtepompen op die stresstest hebben gereageerd.

