MEMO

Van : *Vincent Maissan*
Bestemd voor : *SKAO publicatiepagina*
Verspreid onder : *SKAO publicatiepagina*
Datum : *Oktober 2024*
Onderwerp : *Eindhoven: warmte-koude opslag in de bodem*

Eindhoven: warmte-koude opslag in de bodem

Met oog op de toekomst is een klimaatneutrale energievoorziening wenselijk. Bodemenergie is potentieel een belangrijke duurzame (CO_2-vrije) warmtebron, maar de gemeente wil graag weten hoeveel de ondergrond in potentie kan bijdragen.

In stadsdeel Gestel kan net als in het centrumgebied van Eindhoven vanaf 20 meter diepte de ongeveer 40 meter dikke Sterksel Formatie benut worden voor energieopslag. Diepere zandlagen in de omgeving zijn beschermd ten behoeve van de drinkwaterwinning. Vanwege de beperkte ondergrondse ruimte is efficiënte indeling van doubletten zodoende een must.

Hiervoor is via algemene rekenregels ruimtelijk bepaald hoeveel doubletten we kwijt kunnen in het stadsdeel om de ondergrond effectief te benutten. Daarbij hebben we rekening gehouden met praktijkervaringen en geldende randvoorwaarden zoals bodemopbouw.

Vervolgens zijn met een grondwatermodel energieverliezen in de bodem inzichtelijk gemaakt zonder rekening te houden met de bovengrondse infra (‘Graslandscenario’).
Dit deden we door waterverplaatsing tussen doubletten, regionale stroming en energieafgifte aan sediment door dispersie en conductie. Hiermee kregen we inzicht in te verwachten temperatuurverliezen tussen opslag en terugwinning, per doublet.

Projectleider: J. van de Wiel
Datum: Oktober 2024