



## Warmte uit oppervlaktewater

### De techniek

Sloten, meren, plassen en vijvers bevatten veel warmte. Deze warmte uit oppervlaktewater kan ook gebruikt worden om woningen en gebouwen gasloos te verwarmen. Bij het winnen van warmte uit het oppervlaktewater wordt er een warmtewisselaar gebruikt met een transportvloeistof die de warmte van het oppervlaktewater opneemt. Het oppervlaktewater koelt hierdoor een beetje af, wat in de zomer niet erg is. Het is belangrijk om goed na te denken over de periode waarin de warmte wordt gewonnen. In het voorjaar bijvoorbeeld kan een sterke afkoeling van het water nadelige effecten hebben op de flora en fauna. In de zomer is het onttrekken van warmte misschien juist prettig. Technisch werkt het principe in de winter ook en zou je er zelfs voor kunnen zorgen dat het water bevriest. Of dat wenselijk is, is uiteraard de vraag.

De warmte die onttrokken wordt, wordt meestal in warmere periode gewonnen, terwijl die warmte op dat moment niet nodig is. Daarom wordt de warmte meestal opgeslagen in een Warmte-Koude-Opslag

(WKO) in de bodem of een ander medium. Op die manier kan gebruik worden gemaakt van de hoge temperaturen van het water in de zomer en kun je deze warmte weer gebruiken in de winter. Op dat moment kun je de warmte namelijk weer uit de WKO halen en gebruiken om de objecten te verwarmen.

Andersom kun je een WKO ook goed gebruiken om te koelen. De koude is min of meer gratis beschikbaar om in de zomer te benutten. Met warmte uit oppervlaktewater zijn in Nederland al meerdere projecten gerealiseerd.

### Bijkomende voordelen

Een bijkomend voordeel van warmtewinning uit oppervlaktewater in de zomer is dat de temperatuur van het water verlaagd wordt. Als er voor wordt gezorgd dat de temperatuur van het water niet hoger wordt dan 23 – 24 graden, is daarmee de parameter die blauwalg bevordert, weggenomen. En dat geeft fris en gezond water in de zomer, op momenten dat we daar ook behoefte aan hebben