

### **KWO of open systeem**

De opslag van thermische energie in de bodem gebeurt door middel van twee of meer **waterputten**.

In de **zomer** wordt uit de **koude put** water onttrokken aan een temperatuur van 8 à 10°C. Het water geeft zijn koude af aan het gebouw voor koeling via een warmtewisselaar en wordt tegen een hogere temperatuur (16 à 25°C) in de warme put geïnjecteerd.

In de **winter** wordt de opgeslagen warmte onttrokken aan de **warme put**. Na afgifte van warmte aan het gebouw via de warmtewisselaar, wordt het water tegen lagere temperatuur (6 à 8 °C) in de koude put geïnjecteerd.

Vermits bij KWO water wordt verpompt en geïnjecteerd kan deze techniek enkel worden toegepast daar waar **goede watervoerende lagen** aanwezig zijn, bv. de **Kempen**.

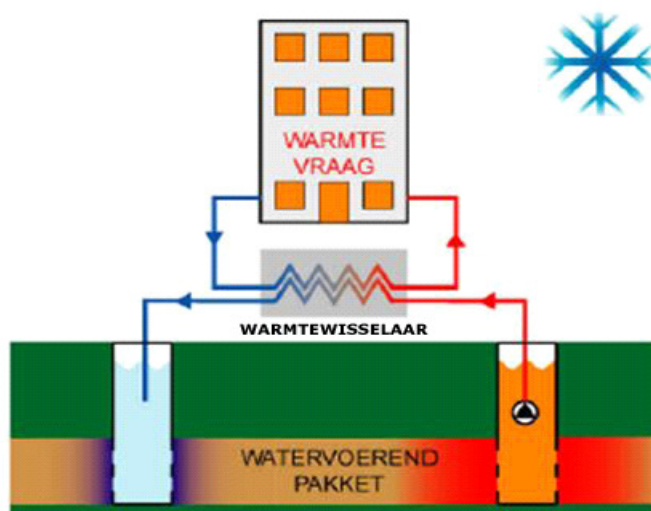
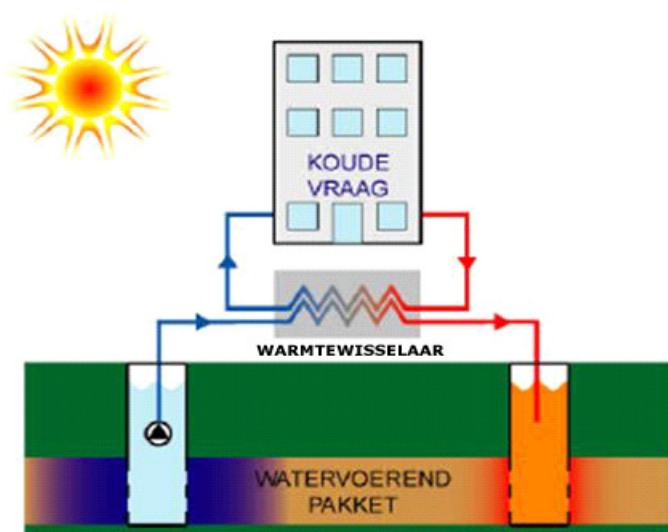
De toepassing van bodemenergie voor verwarming en/of koeling heeft vele voordelen. Het is een **hernieuwbare energiebron**, gekenmerkt door een **stabiele prijs** met **zekerheid van levering**. De energie is **goedkoop** (drastische vermindering van de energiefactuur), **milieuvriendelijk** (drastische verlaging van de CO<sub>2</sub>-uitstoot) en zorgt voor een **meerwaarde van uw vastgoed**.

Ondergrondse energieopslag is bijgevolg dé duurzame manier om gebouwen te koelen en te verwarmen. Hierbij wordt de energie die gratis in de bodem aanwezig is aangewend en wordt de bodem als oneindige thermos gebruikt.

De overheid steunt de toepassing van bodemenergie door **wetgeving** (verplicht aandeel hernieuwbare energie in nieuwbouw en grote renovatie vanaf 2014) en steeds grotere **subsiëring** (ecologiesteun plus, verhoogde investeringsaftrek, REG-premie,...).

Er bestaan algemeen twee bodemenergiesystemen : **koude warmte opslag** (KWO) en **bodemenergie opslag** (BEO).

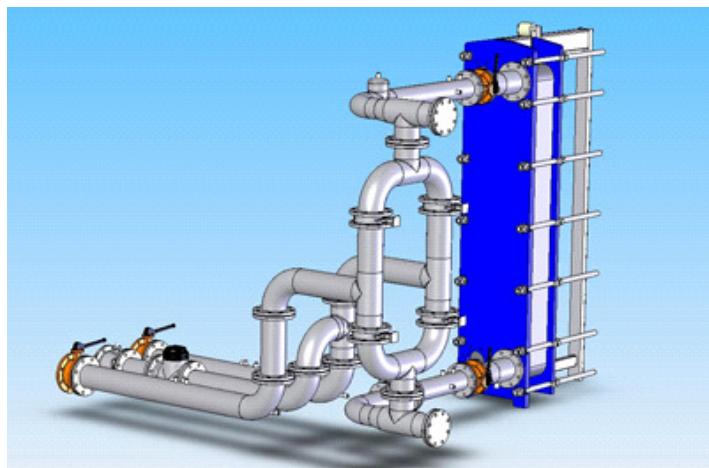
Bodemenergie wordt vandaag als **individueel concept** vooral toegepast in ziekenhuizen, rusthuizen en kantoorgebouwen. **Collectieve systemen** voor bedrijventerreinen, winkelcentra, woonwijken en appartementsgebouwen zullen, zoals nu reeds in Nederland, in de toekomst hun toepassing vinden.



### BEO of gesloten systeem

Daar waar de geologische opbouw het niet toelaat wordt gebruik gemaakt van verticale **bodemwarmtewisselaars**.

Hierbij worden meerdere boringen uitgevoerd welke worden uitgerust met een **dubbele PE-lus** waardoor een vloeistof circuleert. De vloeistof onttrekt de in de bodem opgeslagen warmte en koude. De warmte wordt via een **warmtepomp** opgewaardeerd voor verwarming van het gebouw; de koude kan ofwel rechtstreeks worden gebruikt voor koeling (free cooling) of kan eveneens via de warmtepomp tot lagere temperaturen worden omgevormd.



### Onze troeven

Smet- GWT nv is **dé specialist** bij uitstek in de realisatie van **design-built** bodemgekoppelde energiesystemen.

De expertise omtrent geologische kennis, innovatieve boortekniken, pomptechnologie, duurzame energieconcepten en geothermische vernieuwing maakt van Smet-G.W.T. N.V. een projectpartner die voor u, voor uw specifieke toepassing, de **beste oplossing** zal bieden.

De installaties worden **volledig in eigen hand** gerealiseerd, zonder tussenkomst van derde partijen of onderaannemers. Voor u is er slechts **één aanspreekpunt** en ligt de verantwoordelijkheid vast.

De **talrijke referenties** laten toe om verregaande engagements aan te gaan. Via concrete **prestatiegaranties** op de geleverde vermogens, energiehoeveelheden, temperaturen, werkingsmodi en COP's wordt het bekomen van een **kwaditeitsvolle en rendabele installatie** een evidentie.

Het afsluiten van een **prestatiecontract** maakt dat de klant/gebruiker geen enkel risico loopt m.b.t. de energiefactuur. Op basis van een **continue monitoring** van de prestaties van de installatie wordt deze laatste eventueel bijgestuurd en/of aangepast. **Boeteclausules** in geval de prestaties niet worden gehaald worden in het contract opgenomen.

Onze **24/24 uur service** garandeert de nazorg van uw installatie.

