

ENERGIEPAAL



VOORDELEN

- Gebouwfundering en duurzame energiebron in één
- Voor koelen en verwarmen gebouw
- Forse besparing van uw energieverbruik
- Geen aparte bronboringen nodig
- 30-40% hogere opbrengst dan traditionele lus
- Bodemkwaliteit blijft behouden
- Traject van A tot Z door ons behartigd
- Lange levensduur
- Vaak mogelijkheden voor subsidie

OPTIMAAL GEBRUIK VAN BODEMENERGIE

De energiepaal is een speciaal soort heipaal. Het bijzondere aan een energiepaal is dat deze, behalve als fundering, ook dient om warmte uit de bodem te halen of in de bodem op te slaan. Om dit te kunnen doen worden, tijdens de productie van de heipaal, de warmtewisselaars van R&R Systems in de palen aangebracht; de draagkracht van de paal blijft uiteraard behouden. Door glycol (water/antivriesmengsel) door de warmtewisselaars te laten stromen kan warmte of koude aan de omringende bodem worden onttrokken respectievelijk worden toegevoegd. Zomerwarmte en winterkoude worden daardoor op een energie-efficiënte wijze benut. Dit maakt energiepalen niet alleen energetisch, maar ook economisch tot een interessante optie.



ENERGIEPAAL

MET WARMTEWISSELAAR VAN R&R SYSTEMS 30% HOGER RENDEMENT

Om energie met de bodem uit te wisselen stroomt er via een gesloten systeem glycol door de warmtewisselaars in de heipalen. De warmtewisselaar van R&R Systems is een lamel met 11 kanalen. Door zijn unieke constructie heeft de warmtewisselaar een groot oppervlak om warmte of koude uit te wisselen. Hierdoor is het rendement van dit systeem 30% hoger dan conventionele bodemwisselaars die met een U-lus werken. Dit leidt tot een hoge opbrengst tot 40 W/per m¹ (afhankelijk van de bodemgesteldheid).

OVERSCHOTTEN AAN WARMTE EN KOUDE WORDEN VOLLEDIG BENUT

Met behulp van een warmtepomp wordt in de winter warmte via de circulatievloeistof uit de energiepalen onttrokken en op een hogere temperatuur gebracht, warm genoeg om een gebouw te verwarmen. Het onttrekken van warmte uit de bodem betekent op zijn beurt weer dat er afkoeling van de bodem plaatsvindt. De zo kouder geworden grond kan in de zomerperiode voor koeling zorgen. De positieve eigenschappen van de twee tegenovergestelde seizoenen vullen elkaar op die manier uitstekend aan en overschotten worden volledig benut.

R&R SYSTEMS ZORGT VOOR REGENERATIE VAN DE GROND

Het meeste profijt van energiepalen wordt verkregen indien de hoeveelheid warmte die aan de palen (grond) wordt onttrokken in evenwicht is met de warmte die wordt toegevoegd. Het nut

schuilt in de regeneratie van de grond, d.w.z. de grond wordt niet te koud of te warm door het gebrek aan evenwicht tussen zomer- en wintergebruik.

Mocht er bij uw gebouw een onbalans zijn tussen de warmte en de koude vraag over de vier seizoenen dan kan R&R Systems dit met andere energieconcepten in evenwicht brengen. Bijvoorbeeld door passieve koeling of actieve koeling van een gebouw of door toevoer van zonnewarmte via de Energycollector, Eneydak of Power Profit Zonnepanelen.

WIJ BEHARTIGEN HET TRAJECT VAN A TOT Z.

U dient al in een vroeg projectstadium te beslissen of u energiepalen wilt gaan toepassen. R&R Systems heeft een goede samenwerking met PitBeton Heipalenfabriek Kamperland, zodat wij voor u het traject van A tot Z kunnen behartigen. Dit behelst: advies, calculatie, aanbrenge heipalen, technische installatie, uitleg en service en onderhoud.

Mocht u de investering graag over meerdere jaren uitsmeren, dan is het ook mogelijk in eerste instantie alleen de energiepalen te plaatsen en in een later stadium de installatie aan te



schaffen. Het plaatsen van energiepalen kan nu direct met de bouw worden meegenomen. Als u het vergelijkt met systemen met verticale bodemwarmtewisselaars, is dit systeem veel goedkoper omdat hier geen extra boringen nodig zijn. Afhankelijk van de energievraag en de bodemgesteldheid is een systeem met energiepalen in 2 (bedrijven met veel warmte-activiteiten) tot 12 jaar (kleine woning) terugverdiend.



**PIT BETON HEIPALEN
FABRIEK KAMPERLAND BV**



GEÏNTERESSEERD?
Neem direct contact op!

R&R Systems bv
Vliet 17
5422 VV Gemert
The Netherlands
T: +31(0)492-322437
E: info@energieverdieners.nl
I: www.energieverdieners.nl