

PLANEETAN KOVINTA ENERGIAA.

KALLIOPERÄN GEOENERGIAPOTENTIAALIN TUTKIMUS ISOILLE KIINTEISTÖILLE

ROTOTEC.FI



ROTOTEC
CLEVER GEOENERGY PIONEER



Kallioperän energiapotentiaali

Suurissa, yli 350 MWh:n eli yli 7 kaivon kiinteistöissä geoenergiajärjestelmissä kallioperän energiapotentiaalin tutkimus on välttämätön, jotta järjestelmän mitoitus voidaan optimoida. Optimoinnin avulla investointi- ja käyttökustan-

nukset voidaan pitää hallinnassa ja varmistaa järjestelmästä saatava paras mahdollinen rahallinen tuotto. Ylimoitettu järjestelmä tarkoittaa ylimääräistä investointikustannusta ja alimitoitettu kenttä tarkoittaa lisäkäyttökustannuksia.

KUIN TALO ILMAN MAAPERÄTUTKIMUSTA

Jos kallioperän energiapotentiaalin tutkimus jätettäisiin isossa kohteessa tekemättä, se olisi verrattavissa talon rakentamiseen ilman maaperätutkimusta ja kantavuuslaskelmia. Maaperätutkimus kertoo rakentajalle, minkälainen maaperä rakennuksen alla on ja onko tarvetta esimerkiksi paalutukselle. Rakennesuunnittelija ei voi tehdä työtään ilman tätä tietoa. Samaan tapaan, laajaa geoenergiajärjestelmää ei ole järkevää suunnitella ilman tarkkoja pohjatietoja kallioperän energiapotentiaalista.

MITÄ TUTKIMUS KERTOO?

Tutkimus sisältää testikaivon tehtävän niin kutsutun kallioperän termisen vastetestin ja geoenergiakentän tietokonemallinnuksen sekä konsultointia.

Tutkimuksen ansiosta voidaan arvioida, paljonko juuri kyseisen kohteen geoenergiajärjestelmän energiakaivot tuottavat energiaa suhteessa porattuihin metreihin ja kuinka paljon energiakaivoja tulee porata, jotta varmistetaan tarvittava ilmaisenergian saanti myös tulevaisuudessa.



Energiakentän oikea mitoitus takaa optimaalisen tuoton.

Tutkimuksen eteneminen ja kesto

Konsultointi

Testikaivon

TRT

Analysointi

Raportti

1. KONSULTOINTI

Energiapotentiaalin tutkimukseen liittyvä konsultointi kestää tavallisesti yhden päivän. Käymme läpi yksityiskohtaisesti, mitä geenergia on, miten se toimii ja miten kiinteistösi voi sitä hyödyntää. Tarjoamme konsultointia myös suurten hankkeiden kustannusten arviointiin.

2. TESTIKAIVON PAIKKA JA PORAUUS

Tontilta etsitään yhdessä asiakkaan kanssa optimaalinen paikka testikaivoille. Seuraavaksi porataan testikaivo sekä asennetaan kaivoon tarvittavat lämmönkeruuputket ja mittalaitteet. Kaivoa voidaan tulevaisuudessa hyödyntää osana geoenergiajärjestelmää.

3. TRT-MITTAUS

Mittaus kestää noin 3 vuorokauden ajan. Mittauksella selvitetään maaperän geologiset olosuhteet, kallion häiriintymätön lämpötila, lämmönjohtavuuskyky sekä energiakaivon lämpövastus.

4. TULOSTEN ANALYSOINTI JA MALLINNUS

Mittaustulokset analysoidaan ja niitä käytetään mallinnuksen tekemiseen. Mallinnuksen avulla pystymme suunnittelemaan kiinteistönlle tarpeisiin juuri oikeanlaajuisen geenergiajärjestelmän.

5. RAPORTTI


Raportissa käydään yksityiskohtaisesti läpi mittauksesta saadut tiedot sekä geoenergiajärjestelmän mallinnuksen lähtötiedot ja tulokset. Energiapotentiaalin tutkimuksen lopputuloksena selviää minkälainen on kohdekiinteistöön soveltuva geoenergiajärjestelmä.



MIKSI ROTOTEC?

Euroopan suurimpana geoenergiayrityksenä asiantuntemuksemme on konsultoinnin, tutkimusten ja porausten osalta huippuluokkaa. Teemme jatkuvasti kallioperän energiapotentiaalitutkimuksia. Sen ansiota pystymme tarjoamaan sujuvaa ja laadukasta tutkimuspalvelua.

Pyydä tarjous kohteesi geoenergiapotentialiselvityksestä rototec.fi/yhteystiedot tai p. 020 759 7120.



Rototec on Euroopan suurin geoenergiaratkaisujen toimittaja ja alan innovatiivinen uudistaja. Palvelumme kattavat koko prosessin energiajärjestelmän konsultoinnista asennukseen.

Tarjoamme kaukolämmölle ja öljylle vaihtoehdon, joka on edullinen, luotettava ja uusiutuva. Maassa jokaisen tontin alla on kaikki, mitä tarvitaan lämmitykseen ja viilennykseen.

ROTOTEC

CLEVER GEOENERGY PIONEER

Katriinantie 8 C • 01740 Vantaa
020 759 7120 • info@rototec.fi
rototec.fi