

Tässä on lista 5 tärkeimmästä hyödystä, joita tulivuoret tarjoavat maapallolle:

Maanmuodostus: Tulivuoret luovat uutta maata purkaustensa kautta.

Maaperän lannoitus: Tulivuoren tuhka rikastuttaa maata ja auttaa kasveja kasvamaan terveinä.

Geotermisen energian lähde * : Tulivuoret mahdollistavat geotermisen energian tuotannon.

Ravinteet vesistöille: Purkaukset voivat lisätä vesiekosysteemien ravinteita ja tukea elämää.

Ilmaston vaikutus: Tulivuoripurkaukset voivat lyhyellä aikavälillä jopa viilentää ilmastoa.

*Tulivuoret mahdollistavat **geotermisen energian tuotannon tarkoittaa** sitä, että tietyillä alueilla, joissa on aktiivisia tulivuoria tai maanjäristyksiä, maan alla oleva kuumuus voi olla erittäin voimakasta. Tämä kuumuus tulee maapallon sisäisestä lämmöstä. Geotermisen energian tuotannossa hyödynnetään tätä luonnollista lämpöä. Prosessi toimii seuraavasti:

1. **Lämpimän veden ja höyryn tuotanto:** Maan alla oleva kuumuus lämmittää vettä ja muuttaa sen höyryksi.
2. **Höyryn hyödyntäminen:** Tuotettu höyry voidaan kerätä ja ohjata voimalaitokseen.
3. **Sähkön tuotanto:** Voimalaitoksessa höyryä käytetään liikuttamaan generaattoria, joka tuottaa sähköä.

Tulivuoret ovat tärkeitä tässä prosessissa, koska ne voivat toimittaa runsaasti lämpöä maan alla, mikä tekee geotermisestä energiasta saatavan tehokasta ja luotettavaa. Tätä energiamuotoa käytetään monissa paikoissa maailmassa sähkön ja lämmön tuottamiseen, erityisesti alueilla, joissa on paljon geotermistä aktiivisuutta. Tämä auttaa vähentämään fossiilisten polttoaineiden käyttöä ja hiilidioksidipäästöjä, mikä on ympäristön kannalta hyödyllistä.

21.9.2023 Arno Luttisen esitelmän innoittamana/ Hannele Nuojua

Chat Gpt vastaa kyllä muihinkin kohtiin 😊