

Hoge Temperatuur Opslag bij ECW - Nieuwe inzichten in effecten en prestatie

Publieke samenvatting / Public summary

Aanleiding

Nederland gaat van het gas af. Er worden duurzame warmtebronnen zoals geothermie ontwikkeld. Echter, het patroon van warmteproductie sluit niet goed aan bij de warmtevraag. Grootschalige opslag van warmte in de ondergrond (seizoensopslag) is de oplossing: het biedt een overbrugging van de periode tussen warmte-overschot (zomer) en van warmtevraag (winter).

Doelstelling

Inzicht verkrijgen in de thermische, geomechanische, geochemische en microbiologische effecten van hogetemperatuuropslag (90 oC) die in de praktijk optreden op de omgeving van de HTO. Deze kennis wordt vertaald naar het beter opereren van de HTO en voor opschaling van deze techniek in Nederland en daarbuiten.

Korte omschrijving

In HTO-PEN wordt onderzoek uitgevoerd naar de werking van Hoge Temperatuur Opslag (HTO). Dit onderzoek omvat het volgen van 3 laad- en ontladcycli van de HTO. In de eerste 3 jaar zal de ondergrond langzaam worden opgewarmd en het rendement van het systeem langzaam toenemen. Het derde seizoen is representatief voor het functioneren van de HTO voor de jaren erna. In HTO-PEN worden de volgende activiteiten ondernomen:

- WP1) Onderzoek naar thermische effecten en verspreiding van de warmwaterbel, geochemische en microbiologische effecten van HTO op het

Projectinformatie / Project information

Projectnummer / Project number
TKITOE2121404

Subsidiebedrag / Grant amount
€ 399.699,00

Algemene informatie / General information

Penvoerder / Secretariat
TNO

**Volg Topsector Energie op Twitter /
Follow Topsector Energie on Twitter**

@TSEnergie

grondwater en de omgeving en naar geomechanische aspecten van de HTO (bodembeweging door warmteopslag).

- WP2) De kennis uit WP1 wordt vertaald naar het optimaliseren van de energetische en technische prestatie en optimalisatie van het HTO systeem.
- WP3) In WP3 worden generieke leereffecten beschikbaar gemaakt voor de ontwikkeling en vergunningverlening van toekomstige HTO projecten.

Resultaat

Door te monitoren ontstaat een unieke dataset die essentieel is voor het verrichten van onderzoek naar HTO in de praktijk. Er worden technieken getest waarmee de werking van de HTO kan worden geoptimaliseerd, kennishiaten worden ingevuld en milieu-impact kan worden verkleind voor ECW en nieuwe HTO systemen.

De data in deze applicatie is afkomstig van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) en wordt in samenwerking met de Topsector Energie ontsloten.

Voor meer informatie over de Topsector Energie, ga naar www.topsectorenergie.nl.

Voor meer informatie over de TSE / Energie-Innovatie regelingen die RVO aanbiedt, ga naar www.rvo.nl/tse.