

Warming UP Geothermie en Opslag Opschaling

Publieke samenvatting / Public summary

Aanleiding

Geothermie en ondergrondse warmteopslag zijn belangrijk voor de verduurzaming van de warmtevoorziening in Nederland. Circa 26% van de totale warmtevraag van gebouwde omgeving kan potentieel worden verduurzaamd met geothermie. In combinatie met grootschalige warmteopslag (HTO) is dit een winnende combinatie voor een efficiënte en duurzame warmtevoorziening. Het MOOI project WarmingUP GOO richt zich op de opschaling van geothermie en HTO. Geothermie en HTO zijn sterk met elkaar verbonden, en kennen vergelijkbare belemmeringen: 1. Gegevens van de ondergrond zijn juist voor de bodemlagen waar HTO en ondiepe geothermie zich op richten, slechts beperkt beschikbaar. 2. HTO-systemen zijn in Nederland nog in de pilotfase: voor opschaling is ervaring opdoen, kennisontwikkeling en kennisdeling nodig. 3. Bij geothermie is meer ervaring, daar kan een betere benutting van beschikbare data bijdragen verhoging van de efficiency van individuele installaties en van sector als geheel. 4. Het verkrijgen van maatschappelijk draagvlak is voor zowel geothermie als HTO een punt van aandacht.

Doelstelling

Doel van het project is versnelling van de toepassing van geothermie en ondergrondse warmteopslag in Nederland. Dit doen we door onderzoek gericht op (1) het vergroten van inzicht in de (midden diepe) ondergrond, (2) het versnellen van de uitrol van HTO, (3) procesverbetering van geothermie installaties en (4) vergroten van maatschappelijk draagvlak. De resultaten van dit

Projectinformatie / Project information

Projectnummer / Project number

MOOI322012

Subsidiebedrag / Grant amount

€ 5.441.101,00

Algemene informatie / General information

Penvoerder / Secretariat

Nederlandse Organisatie voor
Toegepast-Natuurwetenschappelijk
Onderzoek TNO

Volg Topsector Energie op X / Follow Topsector Energie on X

@TSEnergie

project dragen bij aan MOOI-missie B.2:
verduurzaming van collectieve warmtevoorziening
voor de gebouwde omgeving, door onderzoek en
ontwikkeling van hernieuwbare warmtebronnen en
opslag van warmte.

Korte omschrijving

Resultaat 1: Gebiedsgerichte derisking ondergrond
voor ondiepe geothermie en HTO 1.1 data
inventarisatie en update landelijke modellen 1.2
regionale modellen 1.3 data-acquisitie en
processsing 1.4 Workflows voor facies, aquifer
eigenschappen en structuur 1.5 incorporatie in
ThermoGIS Resultaat 2: Pilots, technische innovaties
en milieueffecten van HTO 2.1. Verkenningen 2.2.
Nader onderzoek (proefboring/data acquisitie) 2.3.
Ontwerp uitwerking HTO-locaties 2.4 Onderzoek
technische optimalisatie en innovatie 2.5 Effecten
en afwegingskader vergunningverlening HTO
Resultaat 3: Verbetering efficiency geothermie
productie 3.1 Pilot raamwerk data management en
visualisatie 3.2 Integratie van modules en
applicaties 3.3 Pilot functionaliteiten 3.4 Toolbox
Resultaat 4: maatschappelijke acceptatie 4.1 Kennis
en stappenplan voor draagvlakstrategie 4.2 Testen
strategie en stappenplan voor draagvlak

Resultaat

1. Verbeterd inzicht in het (regionale) potentieel van
HTO en (ondiepe) geothermie 2. Verdere uitwerking
van bestaande pilots en initiatie van nieuwe pilots,
verbetering van technische oplossingen en
beheersbare financiële en juridische kaders. 3.
Toolbox en demonstratie data- en modelgestuurde
procesverbetering geothermie productie.
4. Stappenplan voor operators/warmteleveranciers
voor vergroten draagvlak onder omwonenden (en
gemeenten).

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.