



Stichting
PostAcademisch
Onderwijs

PARTICIPANTEN



PAO • Civiele Techniek en Bouwtechniek

Cursussen en evenementen

Verdiep je in aardwarmte

Geothermie: van idee naar realisatie

Data 21, 22 en 28 maart 2012
Locatie Campanile Hotel Delft
Prijs €1170 excl. btw

Type cursus inleidend verbredend verdiepend



Aardwarmte is een bron van duurzame energie die in Nederland een groot potentieel heeft. Inmiddels zijn er vijf projecten succesvol gerealiseerd op dieptes tussen de 1.500 en 2.200 meter, en er zijn meer dan 85 vergunningen voor aardwarmte aangevraagd. Het aantal partijen dat zich bezig houdt met aardwarmte groeit snel: tuinders, energiebedrijven, woningbouwverenigingen, industrieën, financiers, gemeentes, provincies, adviseurs, aannemers, etcetera.

Deze cursus geeft inzicht in alles wat er komt kijken bij het voorbereiden, realiseren en exploiteren van een aardwarmte-project. De cursus wordt gegeven door mensen die in de praktijk betrokken zijn bij de projecten die nu gerealiseerd zijn.

Ir. J.H. Cornelissen
(WEP)



Dr. A. Willemsen
(IF Technology)



Resultaat

- U krijgt gestructureerd inzicht in de processen die spelen bij een aardwarmteproject
- U verwerft basiskennis op het gebied van geologie, wetgeving, veiligheid en realisatie met betrekking tot aardwarmte
- U leert als opdrachtgever makkelijker te communiceren met de diverse aardwarmte-partijen
- U kunt onderbouwd keuzes maken over de inzet van aardwarmte voor uw locatie

Inhoud

Aardwarmte, ook wel geothermie genoemd, is nog een relatief nieuwe duurzame energiebron. Wat komt er allemaal bij kijken bij een aardwarmteproject? En waarom is de onzekerheid zo groot? Om hier duidelijk inzicht in te geven wordt eerst het kader vastgesteld. De cursus behandelt het begrip aardwarmte, de geschiedenis en de huidige stand van zaken in Nederland. Tevens worden de randvoorwaarden besproken waarbij ook de invloed van de geologie op een project behandeld wordt. De globale fasering en de opbouw van een aardwarmteproject zijn hierbij belangrijk; van een eerste haalbaarheid tot en met de realisatie en de exploitatie. Een belangrijk onderdeel van verschillende fasen is de veiligheid. Hier zal binnen de cursus uitgebreid aandacht worden besteed.

Doelgroep

- Initiatiefnemers zoals tuinders, energie- en waterbedrijven, lokale overheden, woningcorporaties, projectontwikkelaars
- Medewerkers van gemeenten, provincies en het rijk op het gebied van bouw, water, bodem, ruimte en energie
- Medewerkers van advies- en ingenieursbureaus, installatietechnische bedrijven, aannemers en boorbureaus

PAO
Postbus 5048
2600 GA Delft
Tel 015-278 46 18
Fax 015-278 46 19
info@pao.tudelft.nl

www.pao.tudelft.nl

Het programma kunt u lezen op de achterzijde...



PAO • Civiele Techniek en Bouwtechniek

Programma

Woensdag 21 maart

Basisprincipes, haalbaarheid en randvoorwaarden

Wat is geothermie?

Guus Willemsen (IF Technology)

Projecten en ervaringen in Nederland

Frank Schoof (Aardwarmte Den Haag)

Haalbaarheid van geothermie en subsidies (SDE+)

Bas de Zwart (IF Technology)

Mijnbouwvergunningen: opsporingsvergunning, winningsvergunning en winningsplan

Pieter Jongerius (Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie)

Veiligheid en SodM

Henny Cornelissen (WEP)

Garantiefonds geothermie

Paul Ramsak (Agentschap NL)

Particuliere verzekeringen

Gerard Butterman (Marsh)

Donderdag 22 maart

Geologie, risico's, ontwerp

Petrophysica, geologisch model en seismische interpretatie

Nick Buik (IF Technology)

Onzekerheidsanalyse

Nick Buik (IF Technology)

Reservoir engineering

Nick Buik (IF Technology)

Well trajectory and drilling risks

Henny Cornelissen (WEP)

Geochemistry, scaling and corrosion

Guus Willemsen (IF Technology)

Putontwerp

Henny Cornelissen (WEP)

Woensdag 28 maart

Realisatie, exploitatie en projectbezoek

Realisatie van putten

Henny Cornelissen (WEP)

Realisatie van surface facilities

Bas Pittens (IF Technology)

Exploitatie van een geothermiesysteem

Bas Pittens (IF Technology)

Het project Aardwarmte Den Haag

Marcel de Jong (E.ON Benelux)

**Kijk voor het volledige cursusaanbod op www.pao.tudelft.nl!
Via de website kunt u zich ook [inschrijven](#) voor deze cursus.**

De informatie in deze flyer is onder voorbehoud van wijzigingen, tik- en drukfouten.

Op alle cursussen zijn de algemene voorwaarden van PAO van toepassing, deze zijn te vinden op www.pao.tudelft.nl.