

# Søknad om arrangementsstøtte

**Arrangement:** GeoEnergi 2017 - konferanse

**Tid og sted:** 22. – 23. mai på Christian Michelsen Research i Bergen

**Arrangør:** Norwegian Center for Geothermal Energy Research (CGER)

Vi søker med dette om støtte til organisering av GeoEnergi 2017 i Bergen 22. – 23. mai 2017. GeoEnergi er Norges eneste konferanse innen geotermisk energi og dekker et spekter av teknologier rettet mot både grunne og dyp geotermiske ressurser, både forskningsmessig og industrielt. GeoEnergi arrangeres hvert 2. år og ble første gang avholdt i 2011.

## 1. GeoEnergi 2017

GeoEnergi 2017 er planlagt avholdt 22. – 23. mai 2017 på Christian Michelsen Research i Bergen. Dette blir den fjerde konferansen av sitt slag. Konferansens målgruppe er forsknings- og industriaktører i tillegg til beslutningstakere nasjonalt. Tidligere konferanser har vist at konferansen er en viktig nasjonal møteplass, og arrangørene har fått tilbakemelding fra mange miljøer om at konferansen har vært avgjørende for å bygge nettverk og knytte kontakt med aktører som senere har blitt samarbeidspartnere i forsknings- og utviklingsprosjekter.

Konferansen vil organiseres over samme lest som tidligere år, og gå over 1 ½ dag. I tillegg til å ha et faglig fokus, vil konferansen være et møteplass for diskutere nasjonal strategi og fremme koordinering innen området. Innspill til Energi21 knyttet til revisjonen av rapporten som er planlagt publisert vinteren 2018 vil bli et av temaene. Planleggingen av denne delen av konferansen vil detaljeres når det er klart om det blir en egen arbeidsgruppe som skal gi innspill til Energi21 knyttet til geotermiske energi.

### **Inviterte foredragsholdere:**

Et hovedtema på konferansen er nye teknologier for utvinning av ukonvensjonelle geotermiske ressurser. På Island foregår nå et unikt prosjekt, der man skal bore ned mot 5000 m dybde for å hente ut geotermiske fluider med temperaturer på opp til 500 grader. Guðmundur Ómar Friðleifsson fra HS Orka, som er koordinator for H2020 prosjektet DeepEGS, knyttet til denne demonstrasjonen, vil være en hovedforedragsholder på konferansen. I tillegg vil konferansen gi en presentasjon av sentrale norske forskningsprosjekter, og internasjonale prosjekter med norske partnere. Sesjoner med industripresentasjoner er også planlagt.

### **Programkomite:**

- Carsten Sørli, Statoil (leder)
- Inga Berre, CMR/UiB
- Erlend Randeberg, IRIS
- Roar Nybø, Sintef Petroleum
- Randi Kalskin Ramstad, NTNU
- Ranveig Nygaard Bjørk, CMR

### **Relevans og fordeler for Norge:**

Forskning og utvikling innen geotermisk energi er sterkt voksende nasjonalt. Med bakgrunn i kompetanse fra særlig petroleumsforskning- og industri er det nasjonale utgangspunktet for en sterk aktivitet innen området svært godt. De siste årene har vist at norske aktører kan ta viktige roller i internasjonal forskning og utvikling. Resultater fra nasjonale forskningsprosjekter høster anerkjennelse internasjonalt og norske partnere er involvert i flere prosjekter innen området finansiert av EUs forskningsprogram H2020. Samtidig er interessen for temaet også økende i norsk industri, som har gode muligheter til å ta ledende posisjoner innen feltet.

### **Kjønnsbalanse:**

Fagområdet har i utgangspunktet lav kvinneandel. Det kan forventes rundt 20 % kvinnelige deltakere på konferansen, og arrangørene vil sikre at andelen kvinnelige foredragsholdere bli minimum tilsvarende.

## **2. Målgruppen til konferansen og antall deltakere**

Det er satt et mål om 100 deltakere på konferansen. Et mål for konferansen i 2017 er å utvide deltakelsen fra PhD- og masterstudenter innen området, siden det nå er flere studenter som jobber innen dette området nasjonalt.

## **3. Søker**

Søker er Christian Michelsen Research (CMR) som vertsinstitusjon for Norwegian Center for Geothermal Research (CGER). CMR har vært vertskap for konferansen de tidligere år den har vært arrangert.

Følgende beskrivelse av CGER, er gitt i senterets programplan

*Norwegian Center for Geothermal Energy Research (CGER, heretter kalt Senteret) ble stiftet 2. februar 2009. Senteret har Partnere fra hele Norge og sete i Bergen, med Christian Michelsen Research (CMR) som Vertsinstitusjon. Senteret samler sentrale forsknings- og industripartnere, og styrker nasjonalt samarbeid innen forskning og teknologiutvikling. Senteret dekker gjennom sine Partnere områder som ressurskartlegging, reservoarkarakterisering, boreteknologi, reservoarteknologi, energikonvertering og miljøpåvirkninger. Geotermisk energi som kilde til både oppvarming, kjøling og kraftproduksjon dekkes av Senterets interesseområder.*

## **4. Formidling**

Annonsering av og formidling fra konferansen vil foregå via:

- web-sidene til CGER og CMR
- CGER nyhetsbrev
- LinkedIn, Twitter, FaceBook
- CGERs partnere

I tillegg vil forskning.no inviteres til konferansen.

## 5. Tentativt program

Day 1

May 22<sup>nd</sup> (English is the main language)

09:00 Welcome

*Inga Berre, CGER board leader*

### Session 1: New possibilities for the oil and gas industry

**Recent updates from the world's hottest geothermal energy drilling**

*Guðmundur Ómar Friðleifsson, HS Orka*

**How O&G know-how can leverage the geothermal industry**

*Carsten Sørli, Statoil ASA*

**Concepts & Technology from O&G opens for 100 geothermal wells in Copenhagen**

*Ole Jacob Sandal, Geotermisk Operatørselskab (Geoop) ApS*

***New technical, efficient and economical solution for geothermal drilling***

*Jan Atle Andresen, Huisman*

***More presentations TBA***

***Panel discussion***

*Technology discussion. International opportunities. Restructuring opportunities for the oil and gas industry,*

### Session 2: Research snapshots

**The INNO-Drill project**

*Sintef, IRIS, NTNU*

**Geothermal Co-op with Mexico (GEMex)**

*Eivind Bastesen, Uni Research*

**GeoWell**

*ISOR, IRIS, Statoil*

**Optimal resource utilization of groundwater for heating and cooling in Melhus and Elverum**

*Randi Kalskin Ramstad, NTNU*

**Enhancing Geothermal Reservoirs - Hydraulic and Thermal Stimulation Technology**

*Inga Berre, UiB*



**HotCaSe – Casing systems for high-temperature geothermal wells**

*Sturla Sæther, Statoil ASA*

**Integrated heating and cooling system for hospital buildings with the goal of minimal gross energy use**

*Thorgeir Harsem, Norconsult.*

**Laboratory Studies of Geothermal Tracers at Supercritical Conditions**

*Jiri Muller, IFE*

**More presentations TBA**

### Session 3: Pecha Kucha

10 PhD / Mater students, 6 minutes each

**Structural impact of fractures on dynamic processes in geothermal reservoirs**

*Runar Berge, UiB.*

**Understanding the stimulation of deep geothermal reservoirs through modeling and simulation,** *Eren Ucar, UiB*

**Coupled processes in geothermal reservoirs**

*Ivar Stefansson, UiB.*

**Optimal utilization of groundwater for heating and cooling in Melhus and Akershus**

*Sondre Gjengedal, NTNU*

**Non-Isothermal Coupling of Free Flow and Porous Media Flow**

*Ingeborg Gjerde, UiB.*

**Upscaling of flow, mechanics, and geochemistry**

*Mads Brun, UiB*

**More presentations TBA**

Posters & Aperitif

Conference dinner



Day 2

May 23<sup>rd</sup> (nordisk som hovedspråk)

## Sesjon 1: Grunne systemer

### **Boresimulator på nett - OpenLab Drilling**

*Helga Gjerdstveit, IRIS*

### **Dimensjonering av varme- og kjøleanlegg, Scandic Airport Flesland**

*Henrik Holmberg, Asplan Viak og Ove Sivertsen, Fondenes Rørlegger*

### **Energiboring i Norge – bransjen, trender og utvikling**

*Einar Østhassel, Maskinentreprenørenes Forbund, brønnboreravdelingen*

***Flere presentasjoner kunngjøres fortløpende***

## Sesjon 2: Nasjonale muligheter for vekst innen geotermisk energi

### **Innledning**

**Paneldiskusjon:** Diskusjon om Norges rolle innen forskning og utvikling av teknologiløsninger for utvinning av geotermisk energi.

13: 00 Avslutning GeoEnergi2017

13:30 - 14:30 Generalforsamling CGER

*Deltakelse kun for CGER partnere*

## 6. Milepæler

Følgende milepæler er identifisert:

- 15.12.2016 : Annonsering av dato for GeoEnergi2017 til partnere
- 31.01.2017 : Annonsering av preliminært program
- 31.03.2017 : Annonsering av endelig program
- 30.04.2017 : Påmeldingsfrist til konferansen
- 22. – 23. mai 2017 : Gjennomføring av GeoEnergi2017

## 7. Budsjett

Budsjettet og finansieringsplan til konferansen er vist under.

GeoEnergi 2017			
Budsjett	Budsjett	Budsjett	Budsjett
Utgifter			
<b>Hva</b>	<b>Stk pris</b>	<b>Antall</b>	<b>Sum NOK</b>
<b>Organisering</b>			
Før	1760	175	308 000
Under	1280	70	89 600
Etter	1760	40	70 400
Leie Auditorium	10 000	2	20 000
Sponsing av intern. Foredragsh	5 000	3	15 000
<b>Middag</b>			
Konferansemiddag	900	80	72 000
Lunsj og kaffe CMR	230	100	23 000
Div utgifter			
<b>Sum utgifter</b>			<b>598 000</b>
<b>Inntekter</b>	<b>Stk pris</b>	<b>Antall</b>	<b>Sum NOK</b>
Påmelding (partnere )	2000	40	80 000
Påmelding (andre)	3000	40	120 000
Påmelding med rabatt			
Påmelding middag	500	50	25 000
Påmelding gratis		20	
Sum påmeldingsavgift			225 000
Arrangementssøstte HFK			100 000
Sponsing CGER			273 000
<b>Sum Inntekter</b>			<b>598 000</b>