

## **T1. Bedrock geology and Geodynamics / Berggrunnsgeologi og geodynamikk**

The Norwegian and Scandinavian bedrock preserves a rich record of geological processes from the Archean to the present and includes rocks that have been (de-)formed during all phases of a Wilson cycle and in a wide range of geodynamic settings. The Bedrock geology in Scandinavia represents a unique and first-class natural laboratory to study and improve the present-day understanding of geological processes and geodynamics.

In this broad session, we welcome contributions on (but not restricted to):

- The Archean and Proterozoic geology of Scandinavia
- The Sveconorwegian Orogeny
- The Caledonian Wilson Cycle and the Scandinavian Caledonides
- Subduction initiation and subduction processes
- Mountain building, orogeny, magmatism and deep burial of continental crust
- Orogenic collapse/orogenic denudation and exhumation of HP-terrane
- Proterozoic and Mesozoic–Cenozoic rifted margin formation
- (Paleo-)plate tectonics
- Neotectonics

Den norske og skandinaviske berggrunnen har mange uvanlig godt bevarte eksempler på resultatet av geologiske prosesser fra arkeisk til i dag, og spenner over bergarter som har blitt (de-)formert under alle faser av Wilson-sykluser og i mange geodynamiske miljøer. Berggrunnsgeologien i Skandinavia representerer et globalt unikt og førsteklasses naturlig laboratorium for å studere og forbedre dagens forståelse av geologiske prosesser og geodynamikk.

Tema for foredrag kan være:

- Arkeisk og proterozoisk geologi i Skandinavia
- Svekonorvegiske fjellkjededannelse
- Den kaledonske Wilson-syklusen og de skandinaviske kaledonidene
- Subduksjons-initiering og subduksjons-prosesser
- Fjellkjededannelse, magmatisk aktivitet og dyp nedpressing av kontinentalsskorpe
- Fjellkjedekollaps, nedsliting av fjellkjeder og heving av høytrykks-skorpeblokker
- Proterozoisk og mesozoisk–kenozoisk ekstensjonstektonikk og dannelse av kontinentalmarginer
- (Paleo-)plate tectonikk
- Neotektonikk

## **T2. Sedimentology / Sedimentologi**

Sedimentary basins are the records of tectonics and climate, and the applications of sedimentology and stratigraphy are numerous. In times of change, the knowledge of sedimentary environments and depositional processes may be critical to predict responses to, for instance, sea-level changes or anthropogenic effects on the environment.

We welcome contributions on (but not restricted to):

- Sediment erosion, transport and deposition under changing climates and tectonic controls
- Sedimentary environments and facies; case studies from the onshore and offshore
- Source- to sink systems; controls on sedimentary architecture
- Sedimentology as a predictive tool: foreseeing the effects of climate change
- Modelling of sedimentary processes
- Basin analysis

Sedimentære bassenger lagrer respons på tektonikk og klima, og sedimentologi og stratigrafi anvendes i mange sammenhenger. Kunnskap om sedimentære miljøer og avsetningsprosesser kan være kritiske for å forutsi respons på f.eks. havnivåendringer og antropogene effekter på miljøet.

Tema til foredrag kan være:

- Tektonisk og klimatisk kontroll på erosjon, transport og avsetning av sedimenter
- Sedimentære miljø og facies, studier fra land og sjø
- «Source to sink» systemer; utvikling av sedimentær arkitektur
- Sedimentologi som prediktivt verktøy; effekter av klimaendringer
- Modellering av sedimentære prosesser
- Bassenganalyse

### **T3. Petroleum geology / Petroleumsgeologi**

Petroleum geology has helped shape and build Norway as a society and nation since the first barrels came on deck with the discovery of Ekofisk in 1969. The first oil discovery made on the Norwegian shelf was Balder in 1967, but at the time this discovery was not economic. Academic and industry driven research have constantly challenged the limits within the field of Petroleum geology. If we as an industry are to be able to deliver ever new barrels of hydrocarbons to the society, it is more important than ever to continue this good tradition of sharing research results and industrial experiences. We challenge you to come and share contributions within (but not limited to) the following topics:

- Tectonics, and its influence on e.g. uplift, erosion and re-deposition, migration, sealing of prospects, differential leakage and drainage of fields in production
- Sequence stratigraphy
- Syn-rift systems, basin controlling factors and "source to sink" concepts
- Sedimentology, diagenesis and reservoir quality
- New stratigraphic / tectonostratigraphic understanding on both a regional and local scale
- Geophysical methods and attribute analysis in both exploration and production.
- Geochemistry, basin modeling and analysis of petroleum systems.
- Understanding of source rocks, kinetic models and maturation history.
- Reservoir modeling and production optimization of both mature fields and new discoveries.
- New exploration models, new exploration areas, missed pay options and "Game Changers", unconventional resources

- Use of field analogues in exploration activities and reservoir characterization
- Experiences regarding topics such as going from qualitative geological models to quantitative parameterization of geology in risk / probability assessments

Petroleumsgeologi har vært med på å forme og bygge Norge som samfunn og nasjon siden de første fatene kom på dekk med funnet av Ekofisk i 1969. Det første oljefunnet som ble gjort på norsk sokkel var derimot Balder i 1967, men på daværende tidspunkt var ikke funnet drivverdig. Gjennom akademisk og industrielt drevet kunnskapsutvikling og deling av forskningsresultater har petroleumsgeologene stadig flyttet nye grenser innen fagområdet. Skal vi som bransje klare å levere stadig nye fat hydrokarboner til samfunnet, er det viktigere enn noen gang å fortsette denne gode tradisjonen med å dele forskningsresultater og industrielle erfaringer. Vi utfordrer deg til å komme og dele bidrag innen (men ikke begrenset til) følgende temaer:

- Tektonikk, og dens innflytelse på bl.a. oppløft, erosjon og re-avsetning, migrasjon, forsegling av prospekter, differensiell lekkasje og drenering av felt i produksjon
- Sekvensstratigrafi
- Syn-rift systemer, bassengkontrollerende faktorer og «source to sink» konsepter
- Sedimentologi, diagenese og reservoarkvalitet
- Ny stratigrafisk/tektonostratigrafisk forståelse på både regional og lokal skala
- Geofysiske metoder og attributtanalyser innen både leting og utvinning.
- Geokjemi, bassengmodellering og analyse av petroleumssystemer.
- Forståelse av kildebergarter, kinetiske modeller og modningshistorikk.
- Reservoarmodellering og produksjonsoptimalisering av både modne felt og nye funn.
- Nye letemodeller, nytt leteareal, misforståtte funnmuligheter («missed pay») og «Game Changers», ukonvensjonelle ressurser
- Bruk av feltanaloger både i forhold til letevirksomhet og reservoarkarakterisering
- Erfaringer rundt temaer som å gå fra kvalitative geologiske modeller til kvantitativ parametrisering av geologien i risiko / sannsynlighetsvurderinger

#### **T4. Paleontology, evolution biostratigraphy / Paleontologi, evolusjon og biostratigrafi**

Paleontology rests on the border between biology and geology and is an important tool in stratigraphic correlations, analysis of depositional environments and biotic understanding of climate variations. This broad session invites contributions on all aspects of paleontology and regional (bio)stratigraphy. We invite contributions in paleobiology, paleoecology, paleozoology, paleobotany, and mass extinctions.

Paleontologi ligger i grenseområdet mellom biologi og geologi og er et viktig forskningsområde innen stratigrafiske korrelasjoner, tolkninger av avsetningsmiljø og biologiske resultater av klimavariasjoner. I denne sesjonen ser vi for oss bidrag innen paleontologi og regional (bio)stratigrafi, paleobiologi, paleoøkologi, paleobotanikk og masseutslettelser.

## **T5. Esmark session – Quaternary geology and geomorphology / Esmark-sesjonen – Kvartærgeologi og geomorfologi**

In 2023 it is 200 years since the Danish-Norwegian geology professor Jens Esmark discovered the Forsand moraine in Rogaland, SW Norway. This prompted the idea that led him to postulate that the entire country had been covered by a huge ice sheet. The father of ice ages will be commemorated with, papers, literature, presentations, and field trips. We will start the celebration with an Esmark session in this geology conference. We are looking forward to receiving your abstracts concerning Quaternary geology, glacier research or geomorphology.

I 2023 er det 200 år siden geologiprofessor Jens Esmark oppdaget Forsand-morenen i Rogaland innenfor Stavanger, og kom på idéen om at hele Norge måtte ha vært nediset. Istidenes far markeres gjennom året med foredrag, artikler og bøker. Vi starter jubileet med å kalle sesjonen for **kvartærgeologi** opp etter Esmark. Her ser vi frem til å kunne presentere dine foredrag innen kvartærgeologi, breforskning og landskapsutvikling.

## **T6. Cryospheric science / Kryosfæren**

The cryosphere holds an exciting and hazardous history from the first explorers who reached Mount Everest, North Pole and South Pole. The cryosphere's area has been in constant change from the days Amundsen sailed with the ship Gjøa, frozen into the ice sheet, following streams through the North-west Passage, to the ships that currently cross from the Atlantic Ocean to the Pacific Ocean under almost ice-free conditions. The research on cryosphere has huge impact on the understanding of ecosystems, oceanography, and climate change. We are looking forward to receiving contributions from all aspects of research related to the cryosphere.

Kryosfæren bærer en farefull kulturhistorie. Den favner i dobbelt forstand de siste hvite flekkene på kloden – Mount Everest, Nordpolen og Sørpolen. Kryosfærens utbredelse er i endring, fra Nansen drev med Fram innfrosset gjennom Nordvestpassasjen, til dagens handelsskip som kan seile isfritt mellom Atlanterhavet og Stillehavet. Forskningen i kryosfæren har stor betydning for vår forståelse av økosystemer, oseanografi og klimaendringer. Vi ser frem til å motta dine bidrag som kan øke forståelsen for de prosesser som påvirker kryosfæren.

## **T7. Climate change / Klimaendringer**

Geologists from all disciplines, journalists, and most citizens, are concerned with climate changes. IPCC has recently published the 6<sup>th</sup> Assessment Report, and it seems very clear that human activities are to blame for the severe anticipated effects of climate changes. Fortunately, there are strong international teams in Norway, many of which are connected to the Bjerknes Centre for Climate Research, the Norwegian Polar Institute and universities. In this session we aim to shed new light on all aspects of climate research, climate dynamics and processes having an impact on climate. We look

forward to your contribution and lively discussions on this great challenge for humanity on the planet.

Geologer innen alle fagretninger, journalister, ja folk flest, er opptatt av klimaendringer. IPCC publiserte i år en ny hovedrapport, og det synes klart at menneskelige aktiviteter er opphavet til de alvorlige effektene av klimaendringer i framtiden. Vi er derfor heldige som har en så stor base innen den internasjonale klimaforskningen her i landet, i betydelig grad med utspring fra Bjerknes-senteret, Polarinstittuttet og universitetene. Til denne sesjonen ønsker vi å kaste nytt lys over alle aspekter av klimaforskning, klimadynamikk og prosesser som styrer klimaendringene. Vi ser fram til dine bidrag og livlige diskusjoner omkring denne store utfordringen for alle mennesker på planeten.

### **T8. Deep weathering, 'young' faulting and the evolution of topography / Dypforvitring, 'unge' forkastninger og topografi**

Deep weathering, fault movements and hydrothermal circulation can produce clay-rich materials that may be characterized and dated, improving our understanding of 'young' faulting, uplift and erosion events as well as other alteration processes in the crystalline basement. Apatite fission-track, U-Th/He, K-Ar and U-Pb calcite dating complement the toolbox to assess these relatively shallow processes. Their understanding provides links to the evolution of topography and landscape, variations in rock strength/permeability and basement reservoirs. The last decade has seen a revolution in the use of the above techniques, inspiring new debates on the Mesozoic and younger evolution of the Scandinavian onshore and offshore.

We welcome contributions on (but not restricted to):

- Characterization, dating, mapping and interpretation of saprolites, fault gouge and other low-temperature alteration products from onshore and offshore areas
- Relationships between datable faults, landscape elements and the tectonic and topographic evolution of Scandinavia
- The influence of fault gouge, deep weathering and hydrothermal alteration products on rock strength and permeability: from basement reservoirs to tunnels
- Developments in methodology and interpretation

Dypforvitring, forkastningsbevegelser og hydrotermal sirkulasjon kan alle danne leirrike soner som kan bli karakterisert og datert. Apatitt fisjonsspor-, U-Th/He- K-Ar- og U/Pb kalsittdateringer er verktøy som brukes for å bedre forstå 'unge' forkastninger, oppløfts- og erosjonshendelser og andre omdanningsprosesser i den krystalline berggrunnen. Deres innvirkning på topografi og landskap, samt på variasjoner i bergartsstyrke og reservoaregenskaper i krystallint basement. I det siste tiåret har vi sett en revolusjon i bruken av teknikkene ovenfor, noe som har inspirert nye debatter rundt den mesozoiske og yngre utviklingen til Skandinavia, på land så vel som til havs. Tema for foredrag kan være:

- Karakterisering, datering, kartlegging og tolkning av saprolitter, forkastningsmel og andre lavtemperatur omvandlingsprodukter fra land og offshore

- Forhold mellom daterbare forkastninger, landskapselementer og den tektoniske og topografiske utviklingen i Skandinavia
- Innvirkning av forkastningsmel og produkter fra dypforvitring og hydrotermal omvandling på bergartsstyrke og permeabilitet, fra basementreservoarer til tunneller.
- Metodeutvikling og tolkning

## **T9. Geohazards / Geofarer**

Geohazards are caused by internal and external forces on Earth and are natural processes in a landscape like Norway that is characterized by steep mountains and valley sides, and coastal areas that was elevated above the sea up to 220 meters over the last 12,000 years. Extreme precipitation in the form of rain and snow has led to serious incidents. Changes in land use, requirements for infrastructure and climate change have resulted in increasing societal problems and costs in recent decades. The most important geohazards in Norway are different types of landslides, tsunamis as a result of landslides, floods and extreme storms with strong gusts and high waves along the coast. Earthquakes have also played a role in Norway's geohazard history, and it is thus important to understand the seismic risk.

The session will focus on:

- different types of landslides, and in particular quick-clay landslides which have been very relevant in recent years
- research on underlying geological material and processes that increase natural hazards
- methods for mapping of geological conditions, potential landslide areas, hazard zonation and risk assessments with different types of data and methods (geotechnics, geophysics, InSAR, GIS, and more)
- landslide runout modelling
- definition of scenarios and frequency assessments for hydrometeorological events
- monitoring and early warning
- seismic activity on land and on the shelf

Geofarer er forårsaket av indre og ytre krefter på jorden, og er svært naturlig i et landskap som Norge med bratte fjell og dalsider, og kystområder som har hevet seg over havnivå opptil 220 meter i løpet av de siste 12 000 årene. Ekstrem nedbør i form av regn og snø har ført til alvorlige hendelser. Endringer i arealbruk, krav til infrastruktur og klimaendringer har resultert i økende samfunnsproblemer og -kostnader i de siste tiårene. De viktigste geofarene i Norge er ulike typer skred, tsunamier som følge av skred, flommer og ekstreme stormer med kraftig vindkast og høye bølger langs kysten. Også jordskjelv har spilt en rolle i Norges geofarehistorie og det er viktig å forstå den seismiske risikoen.

Sesjonen vil fokusere på:

- ulike skredtyper, og i særdeleshet kvikkleireskred som har vært svært aktuelt de siste årene
- forskning på underliggende geologiske materialer og prosesser som øker naturfaren

- metoder for kartlegging av geologiske forhold, potensielle skredområder, fareområder og risikovurderinger ved bruk av ulike metoder og data (geoteknikk, geofysikk, InSAR, GIS m.m.)
- modellering av skredutløp
- modellering av scenarier og frekvensvurderinger for hydrometeorologiske hendelser
- overvåking og tidlig varsling
- seismisk aktivitet på land og sokkelen

## **T10. Ore geology / Malmgeologi**

In today's society, with challenges related to the green transition and energy transition, access to minerals and metals will be critical. In addition, the geopolitical situation is more dramatic than in decades. Norway's and the EU's security of supply for critical raw materials is more important than in a long time. Understanding mineral deposits and the importance of exploration will have increasing importance. Themes for presentations can be:

- Geodynamical setting of mineral deposits
- Ore forming processes
- Geochemical and geophysical exploration of mineral deposits

I dagens samfunn med utfordringer knyttet til det grønne skiftet og energiomstilling vil tilgang til mineraler og metaller være kritisk. I tillegg er den geopolitiske situasjonen mer dramatisk enn på tiår. Norges og EUs forsyningssikkerhet på kritiske råvarer er viktigere enn på lenge. Forståelse av mineralforekomster og betydningen av leting vil ha økende betydning. Tema for foredrag kan være:

- Geodynamisk plassering av mineralforekomster
- Malmdannende prosesser
- Geokjemisk og geofysisk mineralleting

## **T11. Deep sea mineral deposits / Havbunnsmineralforekomster**

Ore deposits from the deep marine environment is a new and demanding research area. The potential for metals from the deep sea is of great interest in a world with an increasing consumption of metals and minerals in high-tech products and for green technology (renewable energy). Topics for presentations may be:

- Seafloor ore deposit geology
- Mineral and geochemical characteristics of seafloor mineralization
- Geophysics and mineral exploration
- Environmental impact

Malmforekomster fra dyphavet er et nytt og krevende forskningsområde. Potensialet for metaller fra havbunnen er av stor interesse i en verden med stadig voksende forbruk av metaller og mineraler i høyteknologiske produkter og til grønn teknologi (fornybar energi). Tema for foredrag kan være

- Forekomstgeologi og leting
- Mineralogi
- Geofysikk og tektonikk

## **T12. Ore deposit knowledge / Forekomstforståelse**

A thorough knowledge about the geological properties and the associated uncertainties related to any ore body is crucial for an optimal operation. The focus is on the integration of data from the entire mining value chain from geology and exploration, through mining, mineral processing, environment, and economics. Topics for lectures:

- Geometallurgy
- Ore deposit properties
- Mineralogy
- Geostatistics
- Modelling
- Industry cases

En grundig forståelse av geologiske egenskaper og tilhørende usikkerheter knyttet til enhver gruvedrift er avgjørende for optimal drift. Det er fokus på integrasjonen av data fra hele verdikjeden fra geologi via gruvedrift, oppredning, miljø og økonomi.

- Geometallurgi
- Mineralforekomstens egenskaper
- Mineralogi
- Geostatistikk
- Modellering
- Eksempler fra industrien

## **T13. Waste rock and secondary resources / Overskuddsmasser som en ressurs**

Currently, large quantities of surplus masses are produced from the mineral industry and many large infrastructure projects. In addition, large amounts of gangue are generated from the mining industry from preparation processes. There are also many old landfills related to historic mining operations. Regardless of the type of surplus mass, there may be potential for alternative use or even secondary utilization with regards to critical metals. Themes for presentations can be:

- Mineralogical studies of wastes
- Resource potential related to different types of wastes
- Environmental challenges



Det produseres i dag store mengder overskuddsmasser fra mineralindustrien og mange store infrastrukturprosjekter. Fra gruveindustrien genereres i tillegg store mengder avgang fra oppredningsprosesser. Det finnes også mange gamle deponier som stammer fra historisk gruvedrift. Uansett hva slags type overskuddsmasser vil det kunne finnes potensiale for alternativ bruk eller til og med sekundær utnyttelse med tanke på kritiske metaller. Tema for foredrag kan være:

- Mineralogiske studier av avgangsmasser
- Ressurspotensialet knyttet til ulike typer overskuddsmasser
- Miljøutfordringer

#### **T14. Engineering geology, infrastructure and environment / Ingeniørgeologi, infrastruktur og miljø**

Lately, infrastructure projects have had negative media attention due to overrun of costs and challenges due to geological uncertainties. In some of these projects the challenges have been related to unforeseen ground conditions and/or drainage to tunnels/deep excavations. The complex cross-disciplinary nature of these problems requires the integration of skills covering engineering geology, structural geology, hydrogeology and geotechnical engineering. Increased geological competence is needed and pre-construction investigations of high quality well adapted to the geological conditions at an early stage is important. Geological competence related to the groundwater flow in joints and weakness zones is needed to prognosticate for excavation and need for grouting. Water control during tunnelling, and follow-up of pore pressure measurements are important to avoid damage to buildings and environment in future infrastructure projects.

The session will focus on:

- Characterization of the rock mass – focus on water-bearing structures in hard rock
- Ground investigations – geophysical methods and remote sensing– timing and extent
- Geological structures – faults - transition zone between soil and rock mass
- Numerical modelling of water flow along discontinuities in hard rock
- Water control during excavation – both in the tunnel and monitoring of pore pressure in soil
- Digital tools, machine learning and artificial intelligence for prognostication
- Planning, rock support and follow-up of high rock slopes – new methods for mapping
- Collection and management of geological information – for common use - data base / 3D-models – monitoring over time

I den senere tid har det vært mye oppmerksomhet knyttet til økte kostnader i forbindelse med planlegging og bygging av infrastruktur tunneler. I bynære strøk er det ofte utfordringer med vannførende svakhetssoner og/eller gangbergarter som medfører stor tetteinnsats for å unngå setningsskader i områdene over tunnelen. Det er behov for tverrfaglig geokompetanse innenfor ingeniørgeologi, strukturgeologi, geoteknikk og hydrogeologi. Det er også viktig med riktig omfang av forundersøkelser til rett tid i planprosessen. Geologisk kompetanse og forståelse for vannførende sprekker og svakhetssoner samt samvirke med ovenforliggende løsmasser er nødvendig for å lage

prognoser for tetteinnsats. Under bygging er riktig oppfølging essensielt for å ha god kontroll på vannlekkasjer i tunnelen samt poretryksmålinger i løsmassene for å unngå setningsskader i ved de store infrastruktur prosjektene i fremtiden.

Sesjonen vil fokusere på:

- Karakterisering av bergmassen som byggemateriale – vannførende berg og tetting
- Forundersøkelser – nye og forbedrede metoder – bruk av geofysiske metoder – riktig omfang
- Geologiske strukturer – forkastninger – overgangen bergmasse - løsmasser
- Modellering av vannførende sprekker / svakhetssoner i berg
- Oppfølgingsrutiner for vannkontroll ved tunnelbygging – poretryksmålinger i løsmasser
- Digitale verktøy, og bruk av maskinlæring og kunstig intelligens
- Planlegging, sikring og oppfølging av høye bergskjæringer
- Forvaltning av undergrunns data – felles database - erfaringsdata ved planlegging – 3D-modeller – og måledata over tid

## **T15. Geology in the energy transition / Geologi i energiomstillingen**

An increase in the prices of electricity, oil- and gas are seen lately. Therefore, research and development of safe solutions for renewable energy are increasing. The geology of Norway mainly consists of crystalline rocks covered by Quaternary deposits. Because of low temperature level and gradient, heat pumps for heating/cooling in buildings are dominating. However, deeper boreholes and energy extraction from energy piles in soil or other geo-structures are tested. And geothermal energy in combination with other renewable energy sources will reduce the CO<sub>2</sub> emissions.

Geologists have the competence needed to evaluate the suitability of different energy solutions. In this session several energy sources and technologies will be addressed, such as deep geothermal energy, energy minerals, rare earth elements (REE), CO<sub>2</sub> removal and Carbon Capture and Storage (CCS), foundation of wind turbines (on- and off-shore) and pumped storage power stations.

The session will focus on:

- Geothermal energy – sustainable energy exploitation
- Geological parameters – suitability for use – decision tools for optimizing energy source
- Geothermal energy from soil – from piles / sheet piling – combined with foundation?
- Energy tunnels, and geo-structures (energy piles) employed as heating/cooling system
- CO<sub>2</sub> removal – Carbon Capture and Storage (CCS)
- Pumped storage power stations
- Wind turbines – foundation on- and off-shore

Den senere tids økte strøm- og olje- og gass priser fører til økt interesse og krav om å utvikle ny teknologi og utnyttelse av undergrunnen til energi.. For å utnytte grunnen helhetlig, trenger vi mer data og kunnskap, og det er behov for å utvikle en felles metodikk, standarder, digital infrastruktur og effektiv innsamling av geologiske undergrunns data. Geologisk kunnskap kan bidra på flere områder for å øke produksjonen av miljøvennlig energi. Grunnvarme eller geotermisk energi er en metode som omhandler bruken av undergrunnen som energikilde. I Norge er det vanligvis snakk om

lavtemperatur termisk energi (<70°C), til bruk innen oppvarming og nedkjøling. Samtidig bidrar grunnvarme til å redusere CO<sub>2</sub>-utslipp. Denne sesjonen inkluderer også temaer som dyp geotermisk energi, energi mineraler (thorium som energikilde), forekomster av strategisk viktige mineraler som REE (Rare Earth Elements), CO<sub>2</sub>-fangst og lagring (CCS), fundamentering av vindturbiner (på land og til sjøs) og pumpekraftverk.

Sesjonen vil fokusere på:

- Grunnvarme som ressurs – bærekraftig utnyttelse
- Geologiske parametere –egnethet og valg av grunnvarmeløsning
- Hvordan ta ut energi fra løsmasser - peler/spunt - kombinere med fundamentering?
- Energitunneler - Ta ut energi fra eksisterende og/eller nye undergrunns anlegg
- Lagring av CO<sub>2</sub> – CCS
- Pumpekraftverk
- Vindkraft – fundamentering på land og til sjøs

## **T16. Geology for society / Geologi for samfunnet**

The Norwegian geoscientific community has long and good traditions for transferring geological research and knowledge from the academic circles and out to society. Examples of this are i.e. NGU's publicly available databases and online geology resources, the journal «Geo» and the many amateur geology associations around the country. We want to honor NGU's slogan «Geology for society» by inviting to a session with very free thematic content and especially adapted for contributions on (but not limited to):

- Communication of geology to society. For example, magazines, databases, maps, museums, geological exhibitions, publishers
  - Geotourism and geological parks
  - Teaching geology in primary or secondary school. For example: experience sharing of teaching programs, excursions, pedagogy in the geosciences, curricula and learning resources
  - The intersection of geological knowledge and media / public relations.
  - Amateur geological associations
  - Presentation of popular science books in geosciences
  - and everything else that can be related to Geology for society in the broadest sense.
- Welcome!

Det norske geofaglige miljøet har lange og gode tradisjoner for å omsette geologisk forskning og viten fra de akademiske kretser og ut til samfunnet. Eksempler på dette er bl.a. NGU sitt arbeid med offentlig tilgjengelige databaser og geologiressurser på nett, tidsskriftet «Geo» og de mange amatørgeologiforeningene rundt om i landet. Vi ønsker å hedre NGU sitt slagord og samfunnsoppdrag «Geologi for samfunnet» ved å invitere til en sesjon med veldig fritt tematisk innhold og særlig tilrettelagt for bidrag fra aktører som gjenkjenner seg i bl.a. (men ikke begrenset til):

- Formidling av geologi til samfunnet. For eksempel tidsskrift, databaser, kartverk, museer, geologiske utstillinger, forlag
- Geoturisme og geoparker
- Undervisning av geologi i grunnskole eller videregående skole. F.eks. erfaringsdeling av undervisningsopplegg, ekskursjoner, pedagogikk innen geofagene, læreplaner og læringsressurser
- Krysningspunktet geologisk viten og media. Formidlingsteknikker.
- Amatørgeologiske foreninger
- Presentasjon av populærvitenskaplige bøker innen geofag
- og alt annet som kan relateres til Geologi for samfunnet i vid forstand. Hjertelig velkommen!