



**Selskabet for Arktisk Forskning og Teknologi
Dansk Geologisk Forening**

LOMROG 2007. Med isbryder til Nordpolen Tre foredrag om baggrund for kontinentalprojektet og geofysisk dataindsamling

Mandag den 3. december kl. 17:00

(indgangen låses efter kl. 17:05)

**GEUS, Øster Voldgade 10 (sideindgangen fra parkeringspladsen)
Mødelokale Theodor Sorgenfrei**

**Baggrunden for kontinentalprojektet
Christian Marcussen (GEUS)**

Det danske kontinentalprojekt (www.a76.dk) startede i 2003 og i 2004 ratificerede Danmark på Rigsfællesskabets vegne FN's havretskonvention, der i henhold til artikel 76 giver mulighed for kyststater at udvide deres kontinentalsockel ud over 200 sømil. Der er tre mulige kravområder ved Grønland, heraf et i det Arktiske Ocean. Foredraget belyser hvilke data, der skal indsamles for at underbygge et krav; hvilket område nord for Grønland der evt. kan gøres krav på og hvilke dataindsamlingskoncepter, der planlægges anvendt.

**Tekniske og logistiske udfordringer i forbindelse med marinseismisk dataindsamling i Arktis
Thomas Vangkilde-Pedersen (GEUS), Christian Marcussen (GEUS), Per Trinhammer (Aarhus Universitet),
Holger Lykke-Andersen (Aarhus Universitet), Thomas Funck (GEUS) & Trine Dahl-Jensen (GEUS).**

I forbindelse med det danske kontinentalprojekt er der i sensommeren 2007 gennemført refleksionsseismiske undersøgelser i det Arktiske Ocean nord for Grønland. Undersøgelserne er udført fra den svenske isbryder Oden og med den russiske isbryder 50 Let Pobedy, der er verdens største atomdrevne isbryder, som følgeskib. Indsamling af marinseismiske data i fast hav-is byder på mange udfordringer og stiller store krav til opbygningen af udstyret. I foredraget gives en beskrivelse af de forskellige elementer i det seismiske system og eksempler på særlige hensyn til designet i forhold til opgaven. De specielle forhold har givet anledning til støjfyldte rådata og der vises analyser af støj og andre fænomener samt hvorledes der i processeringen af data kan renses ud i støjen.

**Tyngdemåling og isforhold under LOMROG
Rene Forsberg, Dansk Rumcenter**

På LOMROG togtet blev der målt tyngdekraft løbende på skibet, og med helikopter væk fra skibet. Tyngdemålingerne bruges primært til at supplere debathymetriske og seismiske målinger, da tyngdefeltets variationer indeholder både effekten af havdybder og geologiske forhold som f.eks. sedimentbassiners dybde. Tyngdemålingerne på Oden var af glimrende kvalitet, og vil blive fortsat 2008 i et større flybåren opmåling i området op til nordpolen, og hermed bidrage til en bedre forståelse i de geologiske forhold i regionen nord for LOMROG togtet.

Som del af helikopter operationerne blev der tillige jævnligt udført målinger af istykkelsen, til understøttelse af nuværende og planlagte satellitmissioner som kan måle istykkelser (ICESat og CryoSat). Sådanne satellitter er afhængigt af et godt kendskab til tyngdefeltet for at få nøjagtige tykkelser, og må kalibreres med in-situ data. Isboringsprogrammet på LOMROG bekræfter sammen med satellitinformationer de helt ekstraordinært vanskelige isforhold under dele af LOMROG togtet.

**Efter mødet serveres et mindre traktement med drikkevarer - til denne del er tilmelding nødvendig -
senest fredag den 30. november kl. 12:00. Tilmelding pr e-post til Martin Sønderholm (ms@geus.dk).**