



Efterårets arrangementer

25. august

Depositional evolution and conceptual play models for the Palaeogene of the Faroe–Shetland Basin

Gregers Dam, Søren B. Andersen, Jan E. Christensen, Troels Dam, & Mai W.z. Stephensen (DONG).

Læs mere side 4.

13. september

Offshore Sydvestgrønland: stratigrafi, struktur og oliepotentiale. Aage Bach Sørensen (GEUS).

Læs mere side 5

20. september kl. 19–21

Fremtidige muligheder for olieeftersforskning i Danmark set i lyset af 6. udbudsrunde. 5 foredrag.

Læs mere side 6.

12. oktober

En vulkanprovins fødes. Temamøde om den palæogene vulkanisme i Vestgrønland. 4 foredrag. Læs mere side 8.

27. oktober

DGF Grundsvandsmøde 2005. Afholdes hos COWI i Lyngby. Læs mere side 9.

15. november

Global opvarmning? Temamøde om Grønlands indlandsis og havisen i polarhavene. 4 foredrag.

Læs mere side 11.

8. december

Temamøde om Alfred Wegener

Alfred Wegener og hans tid (1880–1930): portræt af en usædvanlig skikkelse i geovidenskabernes historie.

Jörn Thiede (Alfred Wegener Institut, Bremerhafen) o.a. Læs mere side 11.

En gave til Dansk Geologisk Forening

DGF har fra boet efter Svend Valdemar Sølvér (se nekrolog i Geologisk Tidsskrift 2004, hæfte 2) modtaget en meget værdifuld gave, nemlig et smukt indbundet og komplet sæt Meddelelser om Grønland.

DGF er forpligtet til at sælge værket og lade indtægten tilfalde K.J.V. Steenstrups geologiske Ekspeditionslegat som – efter sammnelægningen af DGF's fonde i 2004 – nu er en del af Ingeniør Ad. Cléments Legat til Fremme af Dansk Geologisk Forenings Virksomhed.

Salget af værket er nu overdraget til Bruun Rasmussens Auktionshus, og en foreløbig vurdering antyder at foreningen kan forvente at få omkring 70 000 kr. for værket som formentlig vil komme på international auktion i slutningen af november. Det er sjældent at DGF modtager gaver, især i denne størrelsesorden, og vi er meget taknemmelige for denne storslåede gestus over for dansk geologi fra Svend Valdemar Sølvér og sender en stor tak til hans familie.

Logokonkurrence – endnu en gang

DGF har tidligere på året forsøgt sig med en logokonkurrence, der dog hverken resulterede i ret mange forslag og heller ikke i en umiddelbar vinder.

Derfor har bestyrelsen besluttet at forlænge logokonkurrencen – eller rettere genudskrive den – og går du med en lille (eller stor) grafiker i maven, eller har du bare en god ide, har du hermed muligheden for byde ind på et nyt logo til foreningen som gerne må være:

- enkelt og overskueligt og derfor hurtigt at forstå/genkende
- brugbart både i en engelsk- og en dansksproget version
- brugbart både i farver og sort/hvidt
- brugbart i både stort og lille format

Derudover håber vi at forslagene kan indarbejde følgende forhold, som logoet bør reflektere:

- at DGF er en samlende forening for mange fagdiscipliner
- dansk geologi
- at geologien har lange traditioner (eksempelvist ofte symboliseret med en hammer, *men ikke noget krav*), men også er en del af moderne industriproduktion (fx vand, olie, minedrift etc., *men ikke noget krav*)

Foreningen er ikke meget velhavende, men vi udlover alligevel **2000 kontante kroner** (eller et tilsvarende antal flasker vin eller lignende efter eget valg) til det vindende forslag. Anden- og tredjepladsen må desværre nøjes med en bedre flaske vin – samt naturligvis æren.

DGF forbeholder sig dog ret til ikke at benytte de indsendte forslag, ligesom DGF opnår rettighederne til det vindende logo.

Indsend dit forslag (**med posten**) til DGF's Sekretariat, Øster Voldgade 5, 1350 København K **inden mandag den 21. november 2005.**

Skriv ikke navn på selve forslagene, men husk dit navn på kuverten. Sekretariatet nummererer de indsendte forslag, så dommerpanelet ikke kender navnene på forslagsstillerne.

Send IKKE forslag med e-post idet det kan blokere vores postkasse (det skete nemlig sidst).

Forhåbentlig vil det nye logo kunne præsenteres på DGF's generalforsamling i 2006.

Danmarks Geologipris 2005 – indkaldelse af forslag

DGF's medlemmer opfordres til at komme med forslag til kandidater til Danmarks Geologipris 2005.

Prisen tildeles en person eller gruppe af personer, som inden for de seneste 5 år har publiceret én eller flere afhandlinger eller kort, som i særlig grad har bidraget til forståelsen af Danmarks eller Grønlands geologi.

Prismodtageren eller prismodtagerne skal endvidere være – eller have været – ansat ved en offentlig institution eller privat virksomhed i Danmark eller Grønland.

Send dit forslag til DGF senest den **mandag den 24. oktober**. Send en mail til sekretariat@2dgf.dk med emnet Danmarks Geologipris.

Geologisk ekskursion til Island 24/6 – 1/7 2006



Ja, du læser rigtigt! DGF forsøger sig nu med en udlandsekskursion, og hvad er mere oplagt i denne sammenhæng end en tur til Island.

Island er et naturligt laboratorium for vulkanske processer i forbindelse med hot spots og er samtidig det eneste sted på Jorden hvor en aktiv midtoceanryg findes over havniveau. Ekskursionen vil gå til lokaliteter, der illustrerer magmatiske (især vulkanske) og tektoniske processer generelt. Specielt vil tilvæksten af lithosfære i riftzonen mellem den amerikanske plade og den eurasiske plade på Island samt de hydrotermale processer i forbindelse med afkølingen af de magmatiske bjergarter blive illustreret.

Ekskursionen, som vil blive ledet af Paul Martin Holm, lektor ved Geologisk Institut, Københavns Universitet, vil bl. a. omfatte den vestlige riftzone fra Reykjanes til Thingvellir (hvor man kan se subæriske og submarine vulkanformer, bjergarter, strukturer og hydrotermal aktivitet), sydlands seismiske zone (Geysir og sporene efter 2000-jordskælv); udvidelsen den ny riftarm i Sydland (Hekla, Torfajökull, Eldgjá, Laki, Thorsmörk, sprækkevulkanisme, stratovulkaner, hydrotermal aktivitet og omdannelse o. m. a.).

Du vil i den kommende tid kunne læse mere om planerne på DGF's hjemmeside. Vi vil her gennemføre en lille spørgeskemaundersøgelse, hvor vi dels vil lodde interessen, dels undersøge hvilke forhold deltagerne ønsker at deltage under (fx telt vs hotel, max pris etc) .

Men allerede nu kan vi meddele at det er planen at deltagerne møder i Reykjavik lørdag d. 24/6 kl. 9 og ekskursionen slutter samme sted tidligt fredag aften d. 30/6. Da deltagerne selv må sørge for transport til og fra Island vil vi sørge for at endeligt program og priser for selve ekskursionen vil foreligge i tilpas god tid til at det skulle være muligt at bestille billigtbilletter til Island.

Ny DGF hjemmeside

DGF's hjemmeside er i disse uger under teknisk omlægning og opgradering. Inden længe vil www.2dgd.dk derfor pludselig se lidt anderledes ud og få nogle nye funktionaliteter, bl. a. RSS (Really Simple Syndication) som bruges til at få nyheder og andet "serveret" direkte i dit postprogram, din browser eller i et specielt RSS-læser-program.

Da omlægningen imidlertid er ret omfattende, er det ikke helt sikkert at alt virker som det skal (selv om der naturligvis lægges et stort arbejde i at det burde), vil vi allerede nu bede om lidt tålmodighed og især at man melder evt fund af fejl til webredaktøren hvis e-post adresse er at finde på hjemmesiden (hvis den da ikke er smuttet ved en fejl).

Hjemmesiden vil efter omlægningen kunne administreres af en bredere personkreds som ikke nødvendigvis behøver at være netnørder (bl.a. vil klubberne kunne få egne områder med selvstændige webredaktører).

Depositional evolution and conceptual play models for the Palaeogene of the Faeroe-Shetland Basin

Gregers Dam, Søren B. Andersen, Jan E. Christensen, Troels Dam, & Mai W.z. Stephensen

DONG E&P, Agern Alle 24-26, 2970 Hørsholm

DGF Oliegeologiske Foredrag

Torsdag d. 25. august 2005 kl. 16:00
Geologisk Museum, Øster Voldgade 5

Key play of the North Atlantic

The Palaeogene play is one of the key plays in the North Atlantic containing significant accumulation of both oil and gas in basins along the margin. In the Faeroe-Shetland Basin the deep-water clastic sediments of Paleocene age have been the main target for hydrocarbon exploration since the discovery of the Foinaven Field in 1992. DONG's engagement in the basin started with three licences granted in the Faeroe Islands First Licensing Round in 2000 and UKCS 19th Licensing Round in 2001, the former leading to the Marjun discovery in 2002. Since then DONG's Faeroe-Shetland portfolio has been expanded notably and now includes 18 licences. DONG participated in the drilling of 2 exploration wells and 2 appraisal wells in the Faeroe-Shetland Basin in 2004, resulting in the new exciting discovery Rosebank/Lochnagar.

Tectonic setting and basin development

The Palaeogene play is closely related to processes controlling Late Cretaceous - Early Paleocene rifting and Paleocene - Early Eocene volcanism. The rifting episode and magmatic underplating was thus associated with substantial uplift and repeated erosion along the basin margins leading to increased sediment input into offshore basins.

Primary control on sediment input points are the presence of northwest-southeast trending lineaments related to major transfer elements. Accommodation space was generated in the centre of the basin mainly due to post-rift thermal subsidence. The basin was subsequently filled with siliclastic sediments, which were deposited in environments ranging from shelfal to deep-water.

The first phase of uplift and denudation of the Shetland Platform occurred in the Early Paleocene (T10s) and caused large volumes of sand to be shed into the basin from both the Shetland Platform and East Greenland. Deposition was controlled by the underlying end-Cretaceous fault-induced topography and sediments of this age form the reservoir for the Marjun discovery. A thick mudstone succession directly overlying the T10 reservoir sandstones is present throughout most of the basin providing an efficient regional seal. Submarine fans continued to fill the basin-floor deeps, then progressed to onlap and cover the basin-floor highs and basin margins (T20s). The system continued to develop into a number of deep-water sand progradations (T30s), with sand input still from both East Greenland and the Shetland Platform. Wells drilled in the Faeroes sector have encountered large quantities of deep-marine sand at this level and have proved detrimental to the petroleum system, as sealing lithologies have been poorly developed. In contrast to the basin-floor areas, slope canyon sand deposits are separated by background deep marine mudstones along the basin margin. During T35 times a major wedge of mudstones accumulated to form the top seal for the Foinhaven and Schiehallion Fields. A mudstone succession at approximately same level also developed further north providing a regional pressure seal for the Laggan and Laxford discoveries.

Following the deposition of the Kettle Tuff, sediment input from East Greenland declined and sediments were now mainly derived from the uplifted Scottish Highlands. Two major progradational packages were developed at T38 and T40 times and the deep-marine basins gave in to paralic deposition. The major extrusive igneous activity commenced during deposition of the Flett Formation at T40 times and a large restricted basin was created between the prograding lavas from north-west and the prograding deltas from south-east. Igneous activity continued during the T45 interval and flood basalt lavas sourced from northeast are interbedded with siliclastic paralic sediments sourced from south-east along the Faeroes and British borderline.

The end of the T40s interval was characterised by culmination of a major uplift event and the development of a regional unconformity at the base of the Balder Formation. This event was followed by a dramatic rise in relative

sea-level which has been attributed to the removal of asthenospheric thermal support from the Faeroes-Shetland region. Deep marine conditions were re-established across the basin in Lower Eocene times with deposition of a major basin-floor fan system that forms the reservoir of the Tobermory gas discovery.

Post-rift subsidence continued throughout the Cenozoic, punctuated by multiple compressional phases, possibly associated with relocations in the oceanic spreading centre and its interaction with the Icelandic Mantle Plume.

Source rock

The main source rock in the Faeroe-Shetland Basin is the Kimmeridge Clay Formation. The Middle Jurassic Heather Formation may also have contributed to some degree. The KCF has excellent source rock properties with TOC values ranging from 3 to 13% and HI values between 150 and 420 mg/g.

Offshore Sydvestgrønland: stratigrafi, struktur og oliepotentiale

Aage Bach Sørensen

GEUS, Øster Voldgade 10, 1350 København K

DGF Oliegeologiske Foredrag

Tirsdag den 13. september 2005 kl. 16:00

Geologisk Museum, Øster Voldgade 5

Lady Franklin Bassinet, som indeholder en tyk succession af kretassiske og kænozoiske sedimenter, udgør den vestligste del af offshoreområdet ud for Sydvestgrønland. Riftning startede i tidligste Kridt i Davis Strædet og Labradorhavet og et antal bassiner blev herved dannet. I løbet af Kridttiden uddybedes bassinerne og blev desuden i midt og sen Kridt udsat for kraftige tektoniske påvirkninger med blokforkastning, hævnning og erosion til følge.

I Tidlig Kridt aflejredes overvejende grovklastiske sedimenter i bassinerne, hvorimod muddersten er dominerende i Sen Kridt. Her er der også aflejret sekvenser med potentiale som kilde- og reservoirbjergarter. Omkring grænsen Øvre-Nedre Kridt (Santonien) er der afsat en sekvens, formentlig i forbindelse større riftbevægelser, med sandstensvifter som formentlig udgør et hovedmål for mulige fund af hydrokarboner.

Kildebjergarter af tidlig og sen kretassisk alder forekommer i marine sedimenter ud for Østcanada og på land i det centrale Vestgrønland og det nordlige Canada, og kan derfor også forventes at forekomme i havområderne ud for det sydvestlige Grønland. Specielt er gode potentielle kildebjergartsintervaller af tidligste Sen Kridt alder, der forekommer i Kanguk Formationen på Ellesmere Island i det nordlige Canada, her interessante.

I Lady Franklin Bassinet forårsagede Paleocæn (Selandien) vulkanisme aflejring af store basaltmægtigheder oven på den kretassiske lagserie af sand- og lersten. Mod nordøst består Hecla og Maniitsoq eruptionsområderne typisk af seismisk transparente plateaubasalter af op til omkring 200 m tykkelse. Basalterne blev aflejret i et område med mindre end 100 meters vanddybde. Mod syd blev en tykkere succession af basalter aflejret på dybere vand, og en basaltø med et fremtrædende op til 700 m højt escarpment blev dannet.

Vulkanismen var associeret med til tider kraftig tektonisme. En serie hævningshændelser og NV-SØ-strygende strike-slip forkastningsaktivitet prægede tidlig og mellem Paleocæn tid. I Sen Paleocæn til tidligste Eocæn startede indsykning og aflejring igen i området p.g.a. ændring af det tektoniske regime til et SV-NØ ekstensionelt system. Disse sedimenter af Thanetien alder er bl. a. kendt fra den canadiske Hekja O-71 boring vest for Lady Franklin Bassinet. Der forekommer her lersten med intervaller med et muligt kildebjergartspotentiale.

Aflejringen af denne succession sluttede i det tidligste Eocæn med en regression hvor gode reservoirsandsten blev aflejret, hvori gas/kondensat forekomsten på 2,3 TCF i Hekja O-71 boringen blev gjort. Regressionen er sket i sammenhæng med ændring af spredningssystemet i Labradorhavet og begyndelsen på den nordatlantiske spredning, som medførte starten på en sinistral N-S rettet strike-slip forkastningsaktivitet op gennem Davis Strædet og dannelsen af Ungava forkastnings systemet. Ny indsykning og sedimentation fulgte i Tidlig Eocæn indtil en større regression omkring grænsen Nedre-Mellem Eocæn igen midlertidigt standsede sedimentationen i alle bassinerne ud for Sydvestgrønland.

Indsynkning og aflejring af primært grovklastiske sedimenter tog igen fart i Mellem – Sen Eocæn indtil en større afbrydelse som følge af at kompression i Davis Strædet totalt ændrede forholdene, måske som følge af kollision af det nordvestlige Grønland og Baffin Island samt oceanbundsspredning langs den nydannede Kolbeinsey Ryg. En stor unkonformitet blev herefter dannet i Oligocæn – Tidlig Miocæn tid. Erosionen var dyb på den sydlige shelf, en hiatus der spænder over 39 mill år blev dannet; mod nord er den kun ca. 19 mill. år lang.

I Neogen tid ændrede det tektoniske regime sig dramatisk i begyndelsen af Mellem Miocæn tid, hvor indsynkning af hele det Vestgrønlandske offshore område begyndte, i alt over 1800 meter indtil nu. I depocentret NØ for Lady Franklin Bassinet er der aflejret op til 700 m neogene sedimenter. Disse forhold har dannet muligheder for dannelse af hydrokarboner i de potentielle kretassiske kildebjergarter i bassinerne på den sydvestlige grønlandske shelf, bl. a. i Lady Franklin Bassinet, hvor disse bjergarter netop nu befinder sig i en optimal dybde for oliedannelse. De nye kortlægninger og undersøgelser, som her præsenteres, har således gennem en ny tolkning af de stratigrafiske og strukturgeologiske forhold bidraget til en forbedret forståelse af den geologiske udvikling af havområdet ud for Sydvestgrønland, ligesom mulighederne for fund af kulbrinter kan ses i et mere optimistisk lys end tidligere.

Fremtidige muligheder for olieeftersforskning i Danmark set i lyset af 6. udbudsrunde

DGF Oliegeologiske Foredrag

Tirsdag den 20. september 2005 kl. 19:00 - 21:00
med efterfølgende mindre reception
Geologisk Museum, Øster Voldgade 5

Introduktion

Efterforskningspotentialet i den danske del af Centralgraven og tilgrænsende områder - er der stadig noget at komme efter?

Flemming Ole Rasmussen (Energistyrelsen)

I forbindelse med åbningen af den sjette udbudsrunde har Energistyrelsen givet nogle 'appetitvækker-præsentationer' for interesserede internationale olieselskaber. Materialet fra disse præsentationer bliver nu gjort tilgængelig for et bredere forum.

Præsentationen giver en kort oversigt over den hidtidige efterforskning og indvinding af olie og gas i Danmark. Mulighederne for at gøre nye fund i de allerede velkendte kalkreservoirs belyses, ligesom mulighederne for at gøre fund dybere end hidtil antaget berøres. Endelig diskuteres hvor langt efterforskningen er nået i områderne både øst og vest for de kendte felter i den danske del af Centralgraven.

Spørgsmål vedrørende udbudsbetingelser, tidsfrister mv. vil kunne besvares.

Uddybende geologiske foredrag

Reservoirsandsten og riftudvikling: De tidlige riftfasers indflydelse på aflejringen af Mellem Jura reservoirsandsten

Jan Andsbjerg (GEUS)

Igennem Mellem Jura udvikler Nordsø-riften sig i den danske del af Centralgraven sig fra den tidligste rift-initieringsfase til begyndende rift klimaks. Denne udvikling afspejles i aflejringstilstande og palæogeografi, og en forståelse af disse sammenhænge giver nye muligheder for at forudsige placeringen af gode reservoirsandsten.

Den tidlige rift-initieringsfase med indsynkning fordelt på mange spredte småforkastninger er karakteriseret ved en kystslette med meanderende floder.

I den sene rift-initieringsfase koncentrerer indsynkningen til færre sammenkædede forkastningsforløb og en

begyndende halvgravsgeometri udvikles. Dette afspejles i aflejringen af tykke pakker af søsedimenter omkring bassin-aksen igennem Søgne Bassinet og Tail End Graven. Under efterfølgende fald i havniveau bliver de højtbeliggende områder mod sydvest eroderet af flettede floder mens nedskårne dale med estuarier udvikles i den nordøstlige del af området. Både fluviale og estuarine sandsten kan vise gode reservoiregenskaber.

Overgangen til rift-klimaks sent i Mellem Jura markeres ved en transgression fra nord i den dybeste del af Søgne Bassinet og Tail End Graven, hvorunder kystnære og lavmarine sedimenter aflejres. De lavmarine sedimenter, der optræder som kileformede sedimentpakker med udkiling i søværts retning, aflejres under transgression af en vipet bassinbund. De lavmarine sedimenter, der optræder med landværts udkiling, aflejres under den efterfølgende regression. Både de kystnære, transgressive aflejringer og de regressive, lavmarine aflejringer har vist gode reservoiregenskaber i Søgne Bassinet, men aflejringer af samme type kan tænkes at forekomme i en tilsvarende strukturel og stratigrafisk position i Tail End Graven.

Den påbegyndte transgression fortsatte i Sen Jura, hvor rift-klimaks afspejles gennem aflejring af op imod 5 km marine lersten som dermed danner segl over de mulige reservoirer.

Øvre jurassiske sandstensreservoirer og deres efterforskningspotentiale

Peter Johannessen (GEUS)

I den engelske og norske del af Nordsøen er der fundet meget store olie- og gasreserver i øvre jurassiske sandstensreservoirer. I den danske del af Centralgraven i Nordsøen har der været en del efterforskningsaktivitet på disse sandstensreservoirer, men olie- og gasreserverne er dog indtil videre ikke så store som i England og Norge. Sandstenene i den danske del af Centralgraven erhovedsageligt aflejret på to måder: 1) ved stormprocesser nær kysteb og 2) og ved skredprocesser, hvor sand oprindeligt aflejret langs kysten er ført ud på langt større havdybder. Aflejningsmodellerne vil blive gennemgået, og mulighederne for identificering af hidtil udforskede sandstensreservoirer vil blive berørt.

Nye muligheder for oliefund i kalken

Peter Frykman (GEUS)

Der er grund til optimisme efter fundet af Halfdan-feltet, som udgør en ny reservoirtype i kalken i Nordsøen. Halfdan viser at der kan være olieforekomster udenfor de kortlagte nuværende strukturer. Vigtige værktøjer til efterforskning er forståelsen af udbredelsen af overtryk i kalken og dets medvirken til at bevare porøsitet selv på store dybder, samt computersimulering af feltets fyldningshistorie som genvej til at forstå processerne bag dannelsen af den enkelte forekomst.

Petroleumsystemer i udbudsrunderområdet: Kildebjergarter, oliedannelse og migration

Torben Bidstrup (GEUS)

I forbindelse med forberedelserne til 6. udbudsrunde har GEUS foretaget en foreløbig 3D bassinmodellering i udbudsområdet, der tager udgangspunkt i kildebjergarter og kalibreringsdata som er analyseret i et stort antal boringer. Modelkonceptet antager migration i "carrier beds" og åbne forkastninger. Derudover er det antaget at der findes et sammenhængende tyndt sandlag på toppen af kalken.

Modellen opererer med "FlowPath Migration" og ikke fuld 3D "DarcyFlow". Modellens cellestørrelse er 5x5 km og er derfor for grov til at modellere saltstrukturer og fyldning af olieletter og der arbejdes derfor videre med at forfine modellen. Kalibreringen af modellen viser at toppen af Jura er langt inde i olievinduet i den nordlige del af Centralgraven, men kun lige når ind i olievinduet i den sydlige del.

Modellen viser at såfremt der findes et sammenhængende sandlag på toppen af kalken er der mulighed for langdistancemigration af olie dannet i i Centralgraven langt ind på platformområderne øst for Centralgraven.

En vulkanprovins fødes

Temamøde om den palæogene vulkanisme i Vestgrønland

Onsdag den 12. oktober 2005 kl. 16:00 – 18:00

med efterfølgende mindre reception
Geologisk Museum, Øster Voldgade 5



I anledning af overrækkelsen af Danmarks Geologipris 2004 til Asger Ken Pedersen (Geologisk Museum), Lotte Melchior Larsen (GEUS) og Keld Dueholm (DTU) tidligere på året afholder DGF et temamøde om den vestgrønlandske vulkanprovins – en af de største og bedst udforskede i verden.

Udforskningen af vulkanprovinsen og resultaterne heraf beskrives i fire foredrag.

Et geologisk og fotogrammetrisk studium af den dynamiske udvikling af Nuussuaqbassinet.

Asger Ken Pedersen (Geologisk Museum) og Keld Dueholm (DTU)

Vaigat Formationen på Disko og Nuussuaq: Systematisk udvikling af dybe kappesmelter og periodisk kontamination på højt niveau i skorpen.

Lotte Melchior Larsen (GEUS)

Paleocæn syn-vulkansk lakustrin sedimentation i Nuussuaqbassinet.

Gunver Krarup Pedersen (Geologisk Institut, KU)

Olieudsivningerne i Nuussuaqbassinet og perspektiver for efterforskning i havområderne vest for Grønland.

Jørgen Bojesen-Koefoed (GEUS)

DGF Grundvandsmøde 2005

torsdag den 27. oktober 2005

kl. 10:30 – 17:00

COWI, Parallelsvej 2, 2800 Kongens Lyngby

Tilmelding og pris

Tilmelding sker til: Bente Christensen, nmgv@vestamt.dk

Pris (inkluderer kaffe og frokost):

DGF-medlemmer: 400 kr.

DGF studentermedlemmer: 200 kr

Andre: 900 kr

PROGRAM

10:30 Indskrivning (kaffe og the)

10:50 – 12:30 Tema 1: Den umættede zone

For mange grundvandsfolk er den umættede zone en sort kasse, hvor der kommer vand ind i den ene ende og vand ud af den anden. Vi forsøger i en række indlæg at få åbnet den sorte kasse – hvad indeholder den, hvordan bevæger vand sig i den umættede zone og hvilke processer finder sted mellem vand, luft og jord. Temaet belyses gennem fire indlæg.

Vandets kredsløb og balance

Anne Steensen Blicher, Hedeselskabet

Vandets kredsløb på regional/oplands-skala beskrives. Vandbalancen for et opland gennemgås skematisk, med præcisering af begreber/parametre. Gennemgang af hvordan vandbalancen kan opstilles på oplandsskala med udgangspunkt i tilgængelige data via et eksempel; med fokus på umættet zone og kontrol på mættet zone.

Måling og simulering af vandtransport i umættet zone på lokal skala

Ulla Ladekarl, Watertech

Foredraget vil handle om praktisk måling og simulering af vandtransport i umættet zone med udgangspunkt i praktiske eksempler fra to sandjordslokaliteter og lidt fra en lerjordslokalitet. Der vil introduceres forskellige målemetoder, heriblandt TDR, tracer forsøg og forskellige metoder til kalibrering og validering af numeriske, fysisk baserede modeller. Den tidslige og rumlige variation i vandindholdet vil blive illustreret ud fra eksempler.

Fremtidens grundvandskvalitet – hvad umættet zone kan lære os

Søren Munch Kristiansen, RAMBØLL

Indlægget vil omhandle de problematiske stoffer, som i dag udvaskes fra umættet jordbund, samt de kemiske processer som stofferne undergår i umættet zone, inden de når grundvandet. Følgende vil blandt andet blive omtalt: nitrat og fosfor fra landbrugsjorden, samt aluminium og tungmetaller når landbrugsjord braklægges (eller fra naturlige jordbunde pga. det store pH fald de seneste ca. 50-60 år).

KUPA-projektets resultater og forskning i den umættede zone fremover

Erik Nygård, GEUS

Udgangspunktet vil være KUPA-projektets resultater, dvs handle om muligheden for en relativ og generel karakterisering af rodzonens (0-1 meter) potentielle følsomhed overfor pesticidudvaskning indenfor sandjorde, - altså en slags relativt kildepotentiale i -1 meter (hovedresultat, muligheder og usikkerheder, samt hvilken grad af generel anvendelighed der er for resultaterne), samt udfordringerne vedr umættet zone fremover.

12:30 – 13:30 Frokost

13:30 – 17:00 Tema 2: Geologi og grundvand på mindre danske øer

Små øer har det tilfælles, at det som regel er for dyrt at hente vand fra fastlandet. De geologiske udfordringer og grundvandsproblemer skal derfor håndteres på stedet. Indlæg fra hele Danmark vil belyse de typiske udfordringer, som blandt andet er den begrænsede ressource, saltvand, nitrat og kompleks geologi. De forskellige problemer og løsningsmuligheder gennemgås i fem indlæg.

Hydrogeologi og vandindvinding på Als

Hans Guldager, Sønderjyllands Amt

Als var et af de første steder i Danmark, hvor hydrogeologisk kortlægning koblet med en grundvandsmodel, i lidt større målestok, blev benyttet som administrativt styringsværktøj.

Den historiske baggrund for Als-undersøgelsen og dens resultater rides op, og der redegøres for, hvordan resultaterne blev benyttet til en omstrukturering af vandindvindingen på Als. Der gøres status over forholdene, som de ser ud nu, og det igangværende arbejde med forebyggende grundvandsbeskyttelse omtales.

Vand på Fænø?

Stig Marstal, RAMBØLL

Fænø er en privatejet ø i Lillebælt, der har været truet af dårlig vandkvalitet. Kan man ved hjælp af geofysik finde nok vand til at sikre en fremtid for de få indbyggere?

Thyholm: et stort vandværk og mange små

Karen Merete Mose, Ringkjøbing Amt

På Thyholm ligger et centralt stort vandværk omgivet af mange små vandværker ved kysten. Det fremtidige og eneste betydende grundvandsmagasin ligger ligeledes centralt. Problematikkerne har været mange - resurseknaphed og andre. Men hovedspørgsmålet er: Hvordan overbeviser man de små vandværker, at indsatsen for den fremtidige grundvandsbeskyttelse skal ske på den centrale del af Thyholm og ikke ved deres egne vandværker.

Drikkevand på Sejerø – er der nok?

Thomas Jacobsen, Carl Bro

En begrænset ressource og problematisk kvalitet fører til udnyttelse af sårbare og marginale grundvandsmagasiner på lavteknologiske praktiske og kreative måder.

Grundvandsbeskyttelse på Tunø – en succeshistorie

Lærke Thorling, Århus Amt

På en lille ø fjent fra fastlandet er man nødt til at beskytte sit grundvand, da det er alt for dyrt og upraktisk at rense vandet eller importere rent vand fra fastlandet. Da nitratindholdet på Tunø vandværk i slutningen af 1980'erne nåede op mod de 100 mg/l, blev der iværksat en effektiv grundvandsbeskyttelse ved Tunøs eneste større grundvandsressource. Systematiske effektmålinger bidrog til at optimere den nødvendige indsats, og i dag kan vandværket atter levere rent vand til forbrugerne.

Global opvarmning? Temamøde om Grønlands indlandsis og havisen i polarhavene

15. november kl. 19:00 – 21:00
Geologisk Museum, Øster Voldgade 5, 1350 København

Global opvarmning er et emne der skrives og tales meget om i medierne - især hvilke konsekvenser afsmeltningen af is i polaregnene kan få for kystegne og klima. Fire foredrag vil se nærmere på hvordan issituationen i og omkring Grønland har udviklet sig i de senere år og hvordan man egentlig måler ændringer i det enorme område.

Havisen og dens udvikling i polarbassinet og nordatlanten. *Leif Toudal (DTU)*

Flybårne metoder til måling af højdeændring på hav- og landis. *Rene Forsberg (Dansk Rumcenter)*

Måling af indlandsisens udtynding og betydningen for klimasystemet. *Carl E. Bøggild (GEUS)*

Mulig sammenhæng mellem havisudbredelse og snedebør: kritisk faktor for arktiske økosystemer i et fremtidigt varmere klima. *Jørgen Hinckler og Birger Ulf Hansen (Geografisk Institut, Københavns Universitet)*

Alfred Wegener Temamøde

8. december kl. 19:00 – 21:00
Geologisk Museum, Øster Voldgade 5, 1350 København



Alfred Wegener og hans samtid (1880–1930): portræt af en usædvanlig skikkelse i geovidenskaberne

Jörn Thiede, Alfred-Wegener-Institut for Polar- og Havforskning, Bremerhaven/Tyskland

Alfred Wegener er sandsynligvis den mest kendte tyske geovidenskabsmand gennem tiderne. Han var en videnskabelig rebel og langt forud for sin tid. Uddannet som meteorolog og geofysiker i videste forstand vovede han sig ud på geologiens felter da han blev grebet af ideen om kontinenternes drift. Ideen i sig selv var ikke ny, men før ham havde ingen samlet så mange geologiske data for at afprøve

rigtigheden af hypotesen. Derimod fejlede han da han forsøgte at finde frem til processerne som drev kontinentaldriften, mest fordi han ikke havde adgang til data fra dybhavsområderne, og fordi han ikke beherskede den faste jords geofysik tilstrækkeligt. Hans bog om kontinentaldriften udkom i 4 oplag mellem 1915 og 1929. Det var imidlertid først ved opdagelsen af havbundsspredningen og pladetektonikken halvtreds år senere at hans oprindelige ideer – der blev præsenteret første gang i 1912 i en foredragsrække i "Geologische Vereinigung" i Frankfurt – viste sig at være korrekte.

Alfred Wegener blev født den 1. november 1880 i Berlin og han døde i de første novemberdage 1930 efter han fejrede sin 50-års fødselsdag på station "Eismitte" på Grønland, på vejen tilbage fra stationen til vestkysten. Han blev kendt i Danmark som følge af sin deltagelse i Mylius-Erichsens Danmarksekspedition til Nordøstgrønland (1906–1908), J.P. Kochs krydsning af Grønland (1912–1913) og hans egne ekspeditioner til Grønland i 1929 og 1930. Han talte og skrev flydende dansk og havde udviklet nære kontakflader til danske videnskabelige miljøer; han holdt således tre foredrag i 1922 i Danmarks naturvidenskabelige Samfund som kan læses på DGF's hjemmeside.

Foredraget – der holdes på dansk – skal forsøge at give en bred oversigt over Alfred Wegeners liv og hans videnskabelige bredde, samt at belyse den videnskabelige baggrund af hans hypotese om kontinenternes drift.

DGF planlægger for øjeblikket flere foredrag til denne aften, der vil sætte Alfred Wegeners teori

DGF's bestyrelse 2005

Formand

Peter Johannessen
Danmarks og Grønlands Geologiske Undersøgelse (GEUS)
Øster Voldgade 10
1350 København K
Tlf.: 3814 2711
E-post: pjo@geus.dk

Næstformand

Paul Martin Holm
Geologisk Institut - Københavns Universitet
Øster Voldgade 10
1350 København K
Tlf.: 33532 2426
E-post: paulmh@geol.ku.dk

Kasserer

Bo Christiansen
Geologisk Institut, KU
Øster Voldgade 10
1350 København K
Tlf.: 3532 2433
E-post: bochr@geol.ku.dk

Sekretær

Gunver Krarup Pedersen
Geologisk Institut - Københavns Universitet
Øster Voldgade 10
1350 København K
Tlf.: 3532 2448
E-post: gunver@geol.ku.dk

Nicolaj Krog Larsen,
Aarhus Universitet, Geologisk Institut
8000 Århus C
Tlf.: 8942 2560
E-post: nkl@geo.au.dk

Christina Andersen
Amerada-Hess
Østergade 26B
1100 København K
Tlf: 3331 1217
E-post: christina.andersen@hess.com

Karsten Juul
Hedeselskabet
Jens Juuls Vej 18
8260 Viby J
Tlf: 8738 6221
E-post: kj@hedeselskabet.dk

Lars Hamberg
DONG
Agern Alle24-26
2970 Hørsholm
Tlf: 4517 1631
E-post: ham@dong.dk

Joachim Raben-Levetzau
Vestsjællands Amt - Amtsgården
Alleen 15
4180 Sorø
Tlf: 5787 2902
E-post: jrl@vestamt.dk

Michael Houmark-Nielsen
Geologisk Institut, KU
Øster Voldgade 10
1350 København K
Tlf.: 3532 2486
E-post: michaelh@geol.ku.dk

Martin Sønderholm
Danmarks og Grønlands Geologiske Undersøgelse (GEUS)
Øster Voldgade 10
1350 København K
Tlf.: 3814 2723
E-post: ms@geus.dk

Arne Thorshøj Nielsen
Geologisk Museum
Øster Voldgade 5-7
1350 København K
Tlf.: 3532 2376
E-post: arnet@snm.ku.dk