



DGFnyt

Medlemsblad for
Dansk Geologisk Forening

GEOLOGISK MUSEUM
100 ÅRS JUBILÆUMS
SYMPOSIUM

21. NORDISKE
GEOLOGISKE VINTERMØDE
LULEÅ 1994



BEMÆRK NYT TELEFONNUMMER
TIL DGF'S SEKRETARIAT

93-1

ISSN 0906-3650

FORÅRSNUMMER



DGFnyt

medlemsblad for Dansk Geologisk Forening

nr 1 1993, FORÅR

Medlemsskab af Dansk Geologisk Forening koster i 1993 kr. 400,- studerende dog kun kr. 200,-.

Sekretariatet er åbent onsdage 9-12, Tlf.: 3532 2354, Fax: 3532 2325

Foreningens adresse er: Øster Voldgade 5-7
1350 København K

Bestyrelsen:

Stefan Hultberg (formand)
Danmarks Geologiske Undersøgelse,
Thoravej 8, DK- 2400 København NV,
tlf: 3110 6333-lok: 2626
Fax: 3119 6868, Privat tlf: 4240 2744

Ole Graversen (næstformand).
Geol. Inst. KBH. Tlf. 3532 2447
pt. orlov og ansat ved Mærsk Olie og
Gas. Tlf.: 3311 4676

Torsten Hoelstad, DGU (kasserer)
Tlf: 3110 6333-lokal 2629

Erik Kristiansen (Bibliotekar) Geol.Mus.
Tlf.: 3532 2407

Steen Sjørring sekretær og redaktør Års-
skriftet, Geologisk Institut, København.
Tlf.: 3532 2473

Marianne Vasard Nielsen, red. DGFnyt
Paly-Dat, Elstedvænge 27
8520 Lystrup, Tlf/Fax: 8622 2433

Walter Kegel Christensen Ansv. redaktør
Bulletinen
Geologisk Museum, Øster Voldgade 5-7
Tlf.: 3532 2362

Århus Udvalget:

Søren Bom Nielsen
Orlov til 1.4 fra ÅU, arbejder i Norge.

Henrik Züricho; Landskabskontoret
Sønderjyllands Amt, Skelbækvej 2
6200 Åbenrå, Tlf.: 7433 5218

Poul Skyum Geologisk Institut, (GI. ÅU)
Århus Universitet
C.F.Møllers Alle 8000 Århus C.
Tlf: 8620 2711 lokal 5610.
Fax: 8613 9248

Inga Sørensen, Ingeniørhøjskolen,
Horsens Teknikum
Chr. M. Østergårds Vej 4, 8700 Horsens
Tlf.: 7562 8811, Fax: 7562 6456

Peter Sandersen,
Carl Bro A.S. tlf: 8621 0311
Privat: Tornhøjvej 82.
Stautrup, 8260 Viby J.
Tlf.: 8628 5579

Marianne Vasard Nielsen, rep.i best.

Birgitte Lund Nielsen, repræsentant for
Erhvervsgruppen og Geologisk Nyt
Tlf.: 8620 2711 lokal: 5424

INDHOLDSFORTEGNELSE

Referat af generalforsamlingen 1993	3
Regnskabet 1992	7
Nyt om Bulletinen	11
Geologisk Museums jubilæum	12
Kommende møder	
DEBAT-MØDE; DGF, København	18
Malmgeologisk klub	19
Palæontologisk Klub	20
Petrologisk Klub, forårsprogram	20
Dansk Sedimentologisk Forskningsgruppe	22
DGF, Århus	25
SPE-Copenhagen section, forårsprogram	25
Lundadagarna	26
ATV-Øst, årsprogram	27
Kloden er noget der angår os alle geotechnica, International fagmesse og kongres	31
Ny litteratur	33
Mødekalender	34-35

Afholdte møder

Malmgeologisk klub	36
Mineralogisk klub	37
Petrologisk klub	38
Sedimentologisk klub	42
DGF, Århus - referat af debatmøde	43
SPE	45

Geologiske arbejdspladser

Geologer på DTH af Ida Lind	49
DGE - Dansk Geo-servEx A/S, af Asger Geyti	50

Ekskursion

- ideer fra Nordjylland, v. Inga Sørensen	53
---	----

GRIP,

Greenland Icecore Project	54
---------------------------------	----

Nyt om ODP,

Togtdeltagelse	57
----------------------	----

Kontaktpersoner	59
------------------------------	-----------

Deadlines og retningslinier

for bidragsydere	61
-------------------------------	-----------

Referat af generalforsamlingen 1993

Ordinær generalforsamling i DGF 25/1-93.

Dagsorden:

1. Valg af dirigent.
2. Formandens beretning.
3. Fremlæggelse af regnskabet for 1992.
4. Fremlæggelse af budget for 1993.
5. Fastsættelse af kontingent 1993.
6. Bestyrelsens forslag vedrørende DGF's publikationer i fremtiden.
7. Evt. indkomne forslag.
8. Valg af formand.
9. Valg af øvrige bestyrelse.
10. Valg af revisorer.
11. Lovændringer, se DGFnyt 92-5.
12. 100 års jubilæum.
13. Fremtidige ekskursioner.
14. Eventuelt.

Referat:

Ad 1. Knud Binzer blev valgt som dirigent.

Ad 2. Formanden fremhævede, at blandt de gode ting, der var sket i 1992, var, at DGFnyt var udkommet med 5 numre, at de faglige klubber havde haft stor aktivitet, og at årsskriftet var udkommet.

To mindre heldige omstændigheder var, at bulletinen kun var udkommet en gang i 1992, og at regnskabet ikke var tilfredsstillende.

Formanden berettede yderligere om bestyrelsens diskussioner om strukturændringer i DGF med henblik på en styrkelse af aktiviteterne i klubberne og ved normale DGF-møder, samt oprettelsen af et nyt medlemsblad. I den forbindelse efterlyste formanden en åben debat for at udvikle DGF til en stærk forening.

Formanden gjorde det også klart, at nedlæggelse af bulletinen ikke ville komme på tale, tværtimod stiles der mod en styrkelse af bulletinen gennem oprettelsen af en redaktionskomité.

Det er blevet overdraget DGF at administrere en pris på 25000 kr., der er stillet til rådighed af D.G.U. med henblik på uddeling til en person, der har bidraget væsentligt i årets løb med publikation(er) eller lignende om Danmarks geologi.

Formanden håbede, at der i 1993 ville blive en livlig mødeaktivitet, og at DGF, der er den centrale geologiske forening i Danmark, ville blive til gavn for alle medlemmer, og han så derfor frem til, at der i 1993 vil være mere geologi og mindre diskussion.

Ad 3. Regnskab for 1992 var godkendt af revisorerne.

Regnskabet blev gennemgået af kassereren. Der var et driftsunderskud på almen virksomhed på 32.492,- kr.

Ad 4. Budget for 1993 blev fremlagt af kassereren.

Med planer om en mere entusiastisk mødeaktivitet og et nyt tidsskrift til erstatning af Årsskrift og DGF-nyt, behøves en kontingentstigning. "Kassereren fremlagde et budget for DGF's aktiviteter i 1993 indeholdende en kontingentforhøjelse på 62%, svarende til 445 kr for almindelige medlemmer og 270 for studenter.

Der har ikke tidligere været udarbejdet budgetter, hvilket har været medvirkende til at der har været reelle underskud inden for den almindelige aktivitet og publikationsvirksomheden i både 1991 og 1992.

Der var blandt deltagerne i generalforsamlingen udbredt modstand mod en forhøjelse på 62%. Baggrunden var især bekymringen for at DGF ville miste mange medlemmer ved en så drastisk forhøjelse. Der var dog også bred opbakning om at foreningen har brug for større indtægter for at kunne gennemføre et rimeligt program og udgive tidskrifterne.

Efter en god debat blev der (om det også fremgår af "ad.5) opnået et stort flertal for et kontingent på 400 kr for almindelige medlemmer og 200 kr for studenter. Det medfører selvfølgelig at budgettet må

reduceres eller at der må skaffes ekstra indtægter f.eks. i form af sponsorstøtte."

Ad 5. Kontingent for 1993 blev fastsat til 400 kr. for almindelige medlemmer og til 200 kr. for studerende.

Ad 6. Inden formanden berettede om bestyrelsens forslag vedrørende fremtidige publikationer, takkede Birger Larsen på DGFs vegne den afgående redaktør Hans Jørgen Hansen for 15 års trofast og omhyggeligt arbejde med redaktion af Bulletinen.

For den fremtidige Bulletinen nedsættes der en redaktionskomité og den nye redaktør bliver Walter K. Christensen.

På længere sigt er det bestyrelsens tanke, at Bulletinen skal udskilles fra den almene virksomhed og fungere med egen økonomi. Følgende personer har accepteret at indtræde i den nye redaktionskomité:

Walter Kegel Christensen
Johannes Krüger
Eckart Håkansson
Niels Balling
Jens Tyge Møller
Christian Knudsen
Birger Larsen
Bjarne Skovbro
Asger Ken Pedersen

Yderligere er det hensigten, at Årsskriftet og DGFnyt sammenlægges.

Ad 7. Der var ikke indkommet forslag til generalforsamlingsbeslutninger.

Ad 8. Stefan Hultberg blev genvalgt som formand.

Ad 9. Til den øvrige bestyrelsen valgtes:

Ole Graversen
Steen Sjørring
Torsten Høelstad
Walter Kegel Christiansen
Erik Kristiansen
Marianne V. Nielsen

Ad 10. Peter Konradi og Knud Binzer blev genvalgt som revisorer.

Ad 11. De i DGFnyt 1992/5 anførte forslag til lovændringer blev med mindre sproglige justeringer vedtaget af general-forsamlingen. Men da der - i henhold lovene - ikke var et tilstrækkeligt antal medlemmer til stede, for at beslutningen er gyldig som lov, sendes de reviderede forslag til urafstemning.

Ad 12. Peter Gravesen fortalte om planerne for DGFs 100 års-jubilæum, der tænkes afholdt i oktober 1993 med et to-dages symposium med emner omhandlende Danmarks, Færøernes og Grønlands geologi samt anvendt geologi. Endvidere overvejes det, om der skal afholdes ekskursioner i forbindelse med jubilæet.

Ad 13. Vedrørende fremtidige ekskursioner vil den kommende bestyrelse undersøge, 1) om der er behov for sådanne, 2) om der er ressourcer til afholdelsen, og 3) om der er økonomisk basis for disse.

Ad 14. Der blev ikke fundet et passende navn til det nye tidsskrift.

For referatet

Steen Sjørring og Bo Nyvang Andersen
Red. har på opfordring fra den afgåede Kasserer tilføjet ".." i "Ad 4."

Årsregnskabet 1992

Almen virksomhed, driftsregnskab

Udgifter

DGFNYT	35464,24
Sekretariat	27622,60
Møder	5862,55
Diverse	23185,70
Kontingenter	127778,69
	<hr/>
I alt	219913,78

Kontingentudgifterne er hovedsagelig overførsel til publikationsvirksomhed, samt girogebyrer.

Under betegnelsen diverse findes en række overførsler mellem forskellige DGF konti, blandt andet som afregning af porto.

Indtægter

Møder	507,50
Diverse	21565,24
Renter	6531,20
Kontingenter	158817,60
	<hr/>
I alt	187421,54
	<hr/>
Driftsunderskud	-32492,24
	<hr/>

Almen virksomhed,

	Balance	
	Aktiver	Passiver
Checkkonto		17698,03
Girokonto		71510,83
Kontantsekr.		1965,25
Kontantkass.		34,05
Regulering:		
Publikationskonto		
andel af formuen	-51073,72	
Kapitalkonto:		
Formue 1.1.92	72626,68	
Driftsresultat	-32492,24	40134,44
	40134,44	40134,44

Publikationsvirksomhed, Driftsregnskab

	Udgifter
Trykning	256478,14
Porto	19000,00
Kuverter	3094,00
Moms	3150,00
Ialt	281722,14

Indtægter

80 % af kontingent	124155,63
SNF-tilskud	110000,00
Renter	14,62
Salg	33591,80
Moms	20432,00

Ialt	288194,05
------	-----------

Driftsoverskud	6471,91
----------------	---------

Publikationsvirksomhed

	Balance	
	Aktiver	Passiver
Bankbog, 01018190362893	6591,02	
Andel af girokonto	51073,72	
Kapitalkonto		
Formue 1.1.92	51192,83	
Driftsoverskud	6471,91	57664,74
	57664,74	57664,74

DGF havde ved årsafslutningen en gæld på 96653 kr. til AiO-Tryk. Siden er der betalt 51073,72 som afdrag.

LIVSVARIGE MEDLEMMERS GRUNDFOND,

Driftsregnskab

Indtægter

Renter 9282,97

Udgifter

Kontingent 8000,00
 Gebyrer, handelsrenter 347,50

I alt 8347,50

Overskud 935,47

LIVSVARIGE MEDLEMMERS GRUNDFOND

Balance

	Aktiver	Passiver
Bankbog, 01018550214831	1191,45	
Kapitalkonto 01018121705320	4077,00	
Obligationer 01018126406348	89127,00	
Formue 1.1.92	94524,98	
Kursændringer	-1065,00	
Driftsoverskud	935,47	94395,45
	94395,45	94395,45

Nyt om Bulletinen

H.J. Hansen aftrådte som redaktør ved den nyligt afholdte generalforsamling efter lang tids trofast tjeneste, og Walter Kegel Christensen, Geologisk Museum, blev valgt til ny redaktør. Den nye og gamle redaktør har holdt et kort møde og gennemgået situationen vedrørende de indleverede manuskripter til Bulletinen. Følgende kan oplyses.

Bulletin 40 (1/2) Mindebind for Tove Birkelund vil udkomme foråret 1993 og vil dels indeholde afhandlinger præsenteret ved mindemødet i Palæontologisk Klub dels afhandlinger med relation til Toves videnskabelige virkefelt. Derudover vil dette hæfte indeholde en større afhandling af Tove om ammonitterne fra det danske skrivekridt, en afhandling som efter Toves død er blevet gjort klar til publikation af Dr. W. J. Kennedy, Oxford.

Bulletin 40 (3/4) vil udkomme i løbet af 1993 og indeholde afhandlinger modtaget i perioden 1991-92. Disse afhandlinger er desværre ikke blevet trykt tidligere på grund af foreningens finansielle situation.

Bulletin 41 (1/2) er reserveret afhandlinger præsenteret ved Gas-symposiet i Hirtshals i august 1992. Hvis den økonomiske situation tillader det, og det afhænger bl.a. af den finansielle støtte fra SNF, vil det hæfte blive trykt ultimo 1993, subsidiært primo 1994.

Walter Kegel Christensen
ansvarshavende redaktør

Geologisk Museums Jubilæum

Program of 21st January 1993



SYMPOSIUM CELEBRATING THE CENTENARY OF the present edifice of THE GEOLOGICAL MUSEUM, COPENHAGEN UNIVERSITY 4th - 6th May 1993

"Deciphering the natural world and the rôle of
collections and museums"

The lecture room of Geologisk Museum,
Øster Voldgade 5, 1350 Copenhagen K

Tuesday 4th May

9.15 - 9.30

Welcome and opening

9.30 - 10.10

Ole V. Petersen, Geologisk Museum:

*The long tradition of Greenland mineral collecting,
with special emphasis on the type specimens in the
mineral collection of the Geological Museum*

TEA/COFFEE BREAK

- 10.30 - 11.10 **Nanna Noe-Nygaard**, Geologisk Institut:
The living museum, an invaluable source of inspiration in the scientific work of the geological institutions
- 11.10 - 11.50 **Peter R. Dawes**, Grønlands Geologiske
Undersøgelse:
Greenland and Canada: fast geological mates
- 11.50 - 12.30 **Naja Mikkelsen**, Danmarks Geologiske
Undersøgelse:
Charting the history of the deep oceans: past achievements and future challenges of the Ocean Drilling Program
- LUNCH
- 14.00 - 14.40 **Curzio Cipriani**, Museo di Mineralogia e Litologia,
Firenze:
NICOLAUS STENO, GEOLOGIAE FUNDATOR
- 14.40 - 15.20 **Nigel T. Monaghan**, Ard-Mhúsaem na hÉireann,
National Museum of Ireland, Dublin:
Sir KARL LUDWIG METZLER-GIESECKE (1761-1833), Royal Mineralogist, Greenland explorer and museum curator
- 15.20 - 16.00 **Niels Hald**, Geologisk Museum:
Danekræ - a new concept in Danish museum legislation
- TEA/COFFEE BREAK
- 16.20 - 17.00 **Jens Lorenz Franzen**, Natur-Museum und Forschungs-Institut Senckenberg, Frankfurt am Main:
Chapters in the early evolution of horses
- 17.00 - 17.40 **W.E. Garutt**, Zoological Museum and Institute,
Academy of Science, Sct. Petersburg:
(on the mammoths of Russia)

Wednesday 5th May 1993

- 9.30 - 10.10 **Sveinn Jakobsson**, Náttúrufræðistofnun Islands, Reykjavik: *The Surtsey volcanic island, Iceland: Thirty years of international cooperation in the fields of geology, botany and zoology*
- 10.10 - 10.50 **Phillip J. Currie**, Royal Tyrrell Museum of Palaeontology, Alberta: *Dinosaurs and the Development of the Royal Tyrrell Museum of Palaeontology, Drumheller, Canada*
- TEA/COFFEE BREAK
- 11.10 - 11.50 **Carl A. Francis**, Mineralogical Museum, Harvard University, Massachusetts: *Mineralogy in North American Museums: Tradition and Outlook*
- 11.50 - 12.30 **F.W. Dunning**, from the former Geological Museum, London: *New and planned geology galleries and exhibitions in the United Kingdom*
- LUNCH
- 14.00 - 14.40 **Jörn Thiede**, GEOMAR und Christian-Albrechts-Universität, Kiel: *Late Cenozoic evolution of the climate (of equal importance to Copenhagen and Kiel)*
- 14.40 - 15.20 **Bent Fredskild**, Botanisk Museum: *The Greenland flowers - their present distribution and late Cenozoic history*
- TEA/COFFEE BREAK
- 15.40 - 16.20 **Kim Aaris-Sørensen**, Zoologisk Museum: *Late Weichselian deglaciation chronology and re-immigration of large mammals in South Scandinavia - an estimate of the rate of ecological succession and regeneration*
- 16.20 - 17.00 **Phillippe Taquet**, Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris: *Plant inventory and Dinosaur discoveries in Laos: A natural story and history of the Lao-French relationships*
- 18.00 - ? SYMPOSIUM DINNER

Thursday 6th May 1993

- 9.30 - 10.10 **Minik Rosling**, Geologisk Museum:
Greenland - a keystone to 4 billion years of Earth history
- 10.10 - 10.50 **Jan Bergström**, Naturhistoriska Riksmuseet, Stockholm:
The Cambrian radiation and its explanation
- TEA/COFFEE BREAK
- 11.10 - 11.50 **Tatjana N. Koren**, A.P. Karpinsky Institutet, VSEGEI, Sct. Petersburg:
Global bioevents and the history of Silurian graptoloids
- 11.50 - 12.30 **Hans C. Bjerring**, Naturhistoriska Riksmuseet, Stockholm:
New observations on a Devonian porolepiform fish from Greenland and their evolutionary significance
- LUNCH
- 14.00 - 14.40 **Johannes A. Dons**, Mineralogisk-Geologisk Museum, Oslo:
Present meteorite impact research in Norway, and the rôle of museums
- 14.40 - 15.20 **Vagn F. Buchwald**, Danmarks Tekniske Højskole:
Meteorites of Denmark and Greenland
- TEA/COFFEE BREAK
- 15.40 - 16.20 **Jennifer A. Clack**, University Museum of Zoology, Cambridge:
***Acanthostega gunnari**: our present connection*
- 16.20 - 17.00 **Svend Erik Bendix-Almgreen**, Geologisk Museum:
Geological Museum - a Danish cultural institution with international scientific commitments
- 17.00 - **Conclusions**

Subject to alterations without notice



GEOLOGISK MUSEUM
KØBENHAVNS UNIVERSITET
Øster Voldgade 5-7
1350 København K

January 29, 1993

Dear Sirs,

Please find the programme for the International Symposium "**Deciphering the natural world and the rôle of collections and museums**" in celebration of the centenary of the present site of the Geological Museum in Copenhagen (see p 12) - A poster (plakat) can be ordered on Geological Museum.

Please circulate the programme and the registration slip below to persons who are interested in being present at the symposium. The participation fee of DKK 75.- includes a copy of the symposium volume. A limited number of seats are available to those who might wish to attend the symposium dinner at a cost of DKK 450.-. Registrations may be sent, phoned or faxed to us not later than April 16, 1993.

Yours sincerely,

Niels Hald
Director

* Tlf: +45 3532 2345 * Fax: +45 3532 2325 *

Registration

Please return to Geological Museum, Øster Voldgade 5-7, DK-1350 Copenhagen K, Denmark
before April 16, 1993:

Registration fee DKK 75.-
1 ticket for the symposium dinner (DKK 450.-) DKK

Total DKK
=====

(Please remit the total amount by cheque in DKK before April 16, 1993)

From (name): _____

(institution): _____

(address) _____

(signature)

DGF

DEBATMØDE

**Lørdag d.17 april 1993
på Geologisk museum.**

DGF arrangerer på opfordring fra Nationalkomiteen et nyt debatmøde i rækken af debatmøder til belysning af geologiens vilkår og fremtid i Danmark. DGF håber på den måde at være med til at synliggøre geologer og geologi i det danske samfund.

Temaet er ved redaktionen af dette DGFnyt's ikke endeligt formuleret - og alle paneldeltagerne ikke kontaktet. Nyt om mødet vil blive udsendt så hurtigt som muligt.

Vi håber at mange har lyst til at møde op og tage del i diskussionen om det valgte temas problemstillinger.

På bestyrelsens vegne

Marianne Vasard Nielsen

MALMGEOLOGISK KLUB

- Mandag 25.1. 14.15 præcis**
I samarbejde med GGU præsenteres:
Dr. P.R. Simpson, British Geological Survey: *Application of multidataset analysis to gold exploration and deposit modelling with examples from Europe and Canada.*
- Torsdag 4.2. 15.15 præcis**
I samarbejde med Geologisk Institut KU præsenteres:
Prof. Arne Bjørlykke, Oslo Universitet: *Guldmineraliseringer i Proterozoiske skjærzoner - eks fra Biddjovagge, Finmark, Norge.*
- Mandag 29.3 kl 13-16.**
AEG Distinguished Lecturer
13.15: Dr. Jane A. Plant : *The lithogeochemistry of granites and acid volcanics; implications for base metal, tin-uranium and gold exploration.*
14.15 - 14.30 Kaffepause.
Geochemistry in the development of metallogenic models and exploration criteria for SEDEX and MVY base metal deposits.
- Onsdag 21.4 15.15 præcis**
Stud. scient Kjartan Christensen: *Undersøgelser af gamle guldmineområder og en mulig genese af guldmineraliseringerne i Lyklingområdet, Vestnorge.*

**ALLE FOREDRAG I MALMGEOLOGISK KLUB FINDER STED I
AUDITORIUM "a", Øster Voldgade 10 - Trappe A, 2 sal.**

Palæontologisk klub



Møderne afholdes normalt **TIRSDAGE KL 15.15** i afdelingens bibliotek i stuen.

- 9. marts** H. J. Hansen: *En masseuddøens chronologi.*
- 30. marts** E. Håkansson: *"Arctic Margins" - fra en konference i Alaska 1992.*
- 20. eller 27. april:** Forslag til foredrag modtage.

Petrologisk Klub

- 21. jan** Sven Maaløe: *Isotopevidens for dannelsen af mantleplumes.*
- 4. feb** Kai Willadsen: *Maskinel koordinatopsamling - geologiske anvendelseområder.*
Generalforsamling med valg af bestyrelse
- 11. feb** Henriette Hansen: *Mineralogi og geokemi af Tertiære Lavaer i Sødalen ved Kangerlussuaq, Østgrønland.*
- 18. feb.** John Bailey: *Cumulus and post-cumulus processes in aegirine lujavrite from the Ilímaussaq alkaline intrusion, South Greenland.*

- 25. feb** Poul Martin Holm: *Geokemiske undersøgelser i den Sydlige del af Osloprovinsen: Pb-isotop evidens for den senmagmatiske udvikling i syenitiske intrusioner.*
- 4. marts** Jens Konnerup-Madsen: titel ved opslag.
- 11. marts** Klaus Overgaard og Uffe Larsen: *Herlandsdalens larvikitiske ringdyke, Osloprovinsen: mineral kemi og petrologi.*
- 18. marts** Sven Pedersen: *Senproterozoisk magmatisk aktivitet i Sydnorge.*
- 25. marts** Stefan Bernstein: *Isotopsammensætningen af mafiske og ultramafiske intrusioner i Kap Edvard Holm området, Østgrønland.*
- 1. april** Adam Garde: *Viser det Vestgrønlandske grundfjeld tegn på pladetektonik i midt-Arkæisk tid?*
- 15. april** Jørgen Gutzon Larsen: *Geologiske undersøgelser på Svartenhuk, Den Tertiære Vulkanprovins i Vestgrønland.*
- 22. april** Lotte Melchior Larsen og Asger Ken Pedersen: *Kortlægning af Tertiære lavaer på disko og Nuussuaq i Vestgrønland.*
- 29. april** Carsten Israelson: *$^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ i havvand: kalibrering af udviklingskurven i Tertiæret.*

DANSK SEDIMENTOLOGISK FORSKNINGSGRUPPE

ÅRSMØDE 1993

LØRDAG D. 20. MARTS 1993

Geologisk Institut, KU

Som annonceret i DGFnyt 92-5 afholder Geologisk Institut i København årsmøde i Dansk Sedimentologisk Forskningsgruppe lørdag d. 20. marts 1993.

En række foredragsholdere har allerede tilmeldt deres foredrag, ligesom eftermiddagens emnegrupper/workshops begynder at tage form med bl.a. fremvisning af borekerner fra jura i det danske bassin, modelleringsprogrammer til PC og video fra geologiske lokaliteter. Vi har dog stadig plads til velpræsenterede, inspirerende, enestående eller provokerende foredrag/plancher - kort sagt vi mangler **DIT INDLÆG** til DSFG's årsmøde 1993

Har du ideer til foredrag eller emner til årsmødet så kontakt arrangørerne eller endnu bedre anmeld dit foredrag/din plancheudstilling på tilmeldingsblanketten på næste side.

DSFG er din chance for i et uformelt forum at præsentere tanker og ideer, konklusioner og perspektiver, kort sagt at få diskuteret det emne som optager dig netop nu med sedimentologer fra hele landet.

Med venlig hilsen

Michael Larsen & Michael Engkilde
Geologisk Institut, Øster Voldgade 10
1350 København K, Tlf. 33 11 22 32

DANSK SEDIMENTOLOGISK FORSKNINGSGRUPPE
ÅRSMØDE 1993
LØRDAG D. 20. MARTS 1993
Geologisk Institut, KU

Navn: _____

Adresse: _____

Jeg **ønsker/ønsker ikke** at deltage i den efterfølgende middag

Jeg **ønske/ønsker ikke** at holde foredrag af 15 min. varighed med titlen:

Der vil være mulighed for anvendelse af overheadprojektor samt dobbeltprojektion med lysbilledapparater, 50x50 mm dias (ydre mål), dias i paprammer kan **ikke** anvendes. Ønsker til andet udstyr bedes anført:

Jeg **ønsker/ønsker ikke** at vise en plancheudstilling. Dens titel er:

Den fylder _____ m bordplade og/eller _____ x _____ m vægplads.
Jeg har følgende ideer til emner som bør indgå i emnegrupper/workshops: _____

Det **ikke** ønskede overstreges, og siden returneres (evt kopi) til arrangørerne.

**HUSK ONSDAG D. 3. MARTS ER
SIDSTE FRIST FOR TILMELDING**



SEDIMENTOLOGISK KLUB

- 21.04.93 Kl. 15.00, Geologisk Institut, Øster Voldgade 10.
København K.
Kenneth Nordstrøm (KU): *Hopeman Sandsten
Formationen; Deformationsstrukturer, superflader og
sandsletter.*
(Foredraget var oprindelig programsat i 1992, men
måtte desværre aflyses, så her er en ny chance)

Hopeman Sandsten Formationen, som er placeret på sydkysten af Moray Firth, Skotland, er en gullig æolisk sandsten, hovedsageligt opbygget af store stjerneklitter.

Det specielle ved formationen er tilstedeværelsen af store synsedimentære deformationsstrukturer, som sandsynligvis er blevet dannet i forbindelse med likvifikation af det grundvandsmættede ørkensediment.

Jordskælv i forbindelse med forkastningsaktivitet i Moray Firth bassinet har været en mulig 'trigger-' mekanisme, som har likviferet sandet. Deformationsstrukturerne er blevet skåret af en æolisk superflade, som bliver overlejret af sandsletteder med indslag af ephemærisk fluvial aktivitet.

DGF-Århus

Århus-udvalget har endnu ikke fundet tid for et planlæggende møde men håber at fremtiden løser nogle af vore tidsproblemer.

Imellemtiden vil vi gerne opfordre medlemmerne til at komme med ideer til møder. Desuden ønsker vi at få kontakt til eventuelle sponsorer af møder, idet mange af udvalgets ideer involvere ikke herboende foredragsholdere, hvilket kræver rejsepenge.

Temamødet: **Klimavariationer af stabile isotoper**, der var programsat til 21.10.92 arbejder vi stadig på at gennemføre ved første lejlighed.

Ligeledes vil vi arbejde videre med møderne som var omtalt i DGF92-3

"Bromødet",

"ODP-mødet",

"Geologer og byggematerialer" samt

"Bentonitprojektet i Storestrøms Amt".

Men som det fremgår af listen, er det mange lange rejser, vi efterlyser penge til.

Henvendelse kan ske til en fra udvalget, se indersiden af forsiden.

På udvalgets vegne

Marianne

SPE Copenhagen Section

Mødeprogrammet resten af foråret 1993

Tuesday, March 16

Anette Olsen DGU, Nils Foged DTH:
Stress Modellng.

Sted:

Håndværkerforeningen kl. 17.00.

Sponsor:

Danop

Tuesday, April 20	<i>Peter Frykman, DGU: Stochastic Modelling of Chalk Reservoirs</i>
Sted:	DGU
Sponsor	DGU
Monday, May 17	<i>Ahmed A. Abou Sayed, SPE Distinguished Lecturer: Recent Advances in hydraulic Fracturing Applications.</i>
Sted:	?
Sponsor	Dopas.
Friday, June 11	General Meeting and End-of-Season Party
Sted:	Kongekilden
Sponsor:	Schlumberger

VÄLKOMNA
TILL
LUNDADAGARNA

I

HISTORISK GEOLOGI OCH PALEONTOLOGI
15 - 16 MARS 1993

Vi hälsar dig hjärtligt välkommen till Lund i mars där Du får tillfälle att berätta om din forskning, träffa kolleger och diskutera frågor som berör vårt ämne. Vi håller till på Geologiska institutionen, Sölvegatan 13.

ATV - komiteen vedrørende grundvandsforurening

MØDEPROGRAM 93

2. - 3. marts	Vintermøde 1993
31. marts	Gas i Lossepladser
4. maj	Grundvandsdannelse - kvantitet - kvalitet
26. maj	Jordrensning
14. juni	Jura og Jordforurening
23. september	Vejledning for rensed jord
14. oktober	Østersømøde (udenfor Danmarks grænser)
4. november	Vurdering af inde- og udeklima på grunde forurenede med flygtige organiske kemikalier
25. november	Forskningsprojekter

...

2. - 3. marts 93
Vingstedcentret
Bredsten v/Vejle

Vintermøde 1993

"Water does not run by gravity, it runs by money".

Hvad betyder EF-landbrugsforliget for Danmarks vandmiljø. Hvilken strategi for grundvandet vil miljøministeren følge. Er alternativ vandindvinding, vandforsyning og spildevandsbortskaffelse vejen frem. Hvordan vil landbruget reducere nitratudslippet. Er pesticiderne et grundvandsproblem. Hvad er status for grundvandskvaliteten i Danmark. Hvilke problemer vil grundvandsforskningen løse de næste 4 år. Bruger vi pressen eller bruger pressen os. Herudover vil Vintermødet byde på nyt om undersøgelser og oprydning belyst ved foredrag og i workshops.

31. marts 93
"Schæffergården"
Jægersborg Allé 166
Gentofte

Gas i Lossepladser

To år efter gasulykken ved Skellingsted Losseplads som igangsatte omfattende undersøgelser ved flere amters lossepladser er det Gentofte til at gøre status. Hvad ved vi om gasspredningen i omgivelserne? Er det kun metan der udgør et problemstof? Er der behov for afværgeforanstaltninger eller har vi alene et byggeteknisk problem? Disse spørgsmål samt andre vil man på dette heldagsmøde forsøge at besvare.

4. maj 93
Bygning 101
Mødelokale 1
DTH - Lyngby

Grundvandsdannelse - kvantitet og kvalitet

Grundvandsdannelsen og de faktorer, der bestemmer kvalitet og kvantitet af grundvandet søges belyst ved gennemgang af forskellige forholdsindflydelse på vådområder, muligheder for kunstig infiltration med henblik på vandressourcen og resipientkvaliteten, vegetationens indflydelse på kvantitet og kvalitet af grundvandsdannelsen og nydannet grundvandskvalitet som funktion af tid og sted. Mødets formål er at genoplive debatten omkring grundvandsdannelsen og dens kvantitative og kvalitative indflydelse på det hydrologiske kredsløb.

26. maj 93
SAS, Scandinavia
Amager Boulevard 70
København

Jordrensning

Hvor meget jord bliver der rensset i Danmark og hvorfor bliver der ikke rensset mere? Hvad er rensningseffektiviteten? Er fremtidens løsning special depoter/dækklag på lossepladser istedet for bekosteligt off site / on site rensning? Disse og flere spørgsmål vil blive søgt besvaret på mødet, hvor de danske erfaringer med specielt off site og on site rensning af forurenede jord vil blive præsenteret.

Siden 1987 er der kommercielt rensset jord i Danmark - de første år udelukkende vha biologiske og de senere år også vha ekstraktions- og termiske metoder. Disse fem års praktiske erfaringer vil blive fremlagt på mødet sammen med de nyeste erfaringer opnået ved relevante forskningsprojekter og pilotforsøg. På mødet vil der også blive lagt op til diskussion af muligheder for anvendelse af forurenede/renset jord samt de

14. Juni 93
"Schæffergården"
Gentofte

barrierer for anvendelse, der knytter sig til de forskellige rensningsmetoder.

Jura og Jordforurening

Juridiske udsagn og ikke mindst domspraksis i et antal sager har ændret radikalt på administrativ praksis og i det hele taget håndteringen af forureningssager. Med udgangspunkt i de to centrale love (Miljøbeskyttelses- og Affaldsdepotloven) belyses de juridiske aspekter af forureningssager. Ved indlæg fra jurister med erfaring fra området gives en oversigt over retslige problemer og konsekvenser ved konstaterede forureninger: Hvordan er det med opfattelsen af retssikkerhed?, hvad med objektiv grundejeransvar?, hvad med nyere forureninger, dækker forsikringen?, og er der nye tiltag på vej på forsikringsområdet?

23. september 93
"Schæffergården"
Gentofte

Vejledning for rensed jord

Vejledninger om acceptkriterier for henholdsvis mikrobiologisk rensed, termisk rensed og ekstraktionsrensed jord er udsendt eller planlægges udsendt af Miljøstyrelsen. På mødet fremlægges baggrunden for fastsættelsen af acceptkriterier for restforureninger i rensed jord. Disse er fastsat, således at mennesker og miljø beskyttes mod direkte eksponering (jordkontakt og -indtag), og mod indirekte eksponering (udsivning til grundvand og overfladevand). Desuden vil administrative og juridiske forhold i forbindelse med rensning af forurenad jord samt deklaration og genanvendelse af den rensede jord blive beskrevet. Afslutningsvis diskuteres fremtidige perspektiver for rensning af forurenad jord (forureningstyper, rensningsmetoder, kontrolmetoder, anvendelser).

14. oktober 93

"Østersø møde udenfor Danmarks grænser"

Åbningen af Baltikum, Rusland og det øvrige Østeuropa har givet danske rådgivere, forskningsinstitutter og myndigheder nye samarbejdspartnere og kunder. Dansk erfaring for løsning og håndtering af miljøproblemer har vundet stor interesse i disse lande og en række projekter er

igang. På mødet vil kunder og leverandører kunne mødes og diskutere koncepter og forventninger på baggrund af oplæg fra begge parter. *Mødet planlægges afholdt i et Østland.*

4. november 93
"Schæffergården"
Gentofte

Vurdering af Inde- og Udeklima på grunde - forurenede med flygtige organiske kemikalier.

Igennem de sidste år har der været gennemført en række projekter, der har haft til formål at belyse afdampningen af organiske kemikalier på forurenede grunde, med henblik på påvirkningen af inde- og udeklimaet. Resultaterne af disse projekter vil blive præsenteret på dette møde.

25. november
Bygning 101
Mødelokale 1
DTH - Lyngby

Forskningsprojekter

Også i 1993 vil igangværende forskningsprojekter ved Danmarks Tekniske Højskole, universiteterne, firmaer osv. blive præsenteret ved et heldagsmøde. Udover danske forskere vil også udenlandske forskere blive inviteret.

Komiteens sekretariat: Bente Bruun, Træffetid (12-17)
DTH, TLF: (direkte) 4593 1222 - 2177, 4593 6266 lokal 2177.

21. NORDISKE GEOLOGISKE VINTERMØDE LULEÅ 1994

Som indlæg til dette nummer af DGFnyt finder du en folder om det 21. Nordiske Geologiske Vintermøde, der afholdes i Luleå den 10 til 13 januar 1994. **Tilmeldingsfristen er 1. april.** 2. Cirkulæret udsendes i maj til de tilmeldte. Endelig tilmelding skal ske senest den 1. oktober 1993.

Jeg har selv været en meget lykkelig deltager i det 18. Nordiske Geologiske Vintermøde i København i 1988. Derfor vil jeg anbefale alle, der har mulighed for det, at deltage i mødet. Det giver en pragtfuld mulighed for at træffe nordiske kolleger og få venner for livet.

red.

KLODEN ER NOGET DER ANGÅR OS ALLE

geotechnica



International fagmesse
og kongres
for geovidenskab
og -teknik

Køln, 5.-8. maj
1993

Udforskningen af kloden og bevarelsen af dens geobiosfære kræver teknikker, som kan løse de åbenstående problemer. geotechnica har påtaget sig den opgave at skabe en international platform for nødvendig anskuelighed og hensigtsmæssig udbredelse og samvirke.

geotechnica præsenterer forbindelsen mellem videnskab og teknik, mellem økonomi og geopolitik. Kun i koordineret sammenføring af disse områder kan de åbenstående problemer løses.

Samtidig med fagmessen afholdes en geotechnica-kongres, som informerer om de nyeste videnskabelige og tekniske forsknings- og udviklingsresultater. Under hovedtemaet "den brugte klode - økosystemer, råstoffer, udfordringer" fremlægger 120 foredragsholdere fra 16 lande nye koncepter, fremgangsmåder og opdagelser til bevarelse af kloden som udfordring til videnskab og teknik.

Ligesom i 1991 er det Alfred-Wegener-Stiftelsen, som afholder kongressen.

geotechnica '93 Et koncept, der hævder sig

- 20.000 m² udstillingsareal ■ 500 udstillere
- 20.000 fagbesøgende fra geovidenskab og geoteknik

Deres messerejse køber De hos:


SAS FORRETNINGSREJSER		BENNETT MESSEREJSER	
København	32 32 68 08	København/Tåstrup	43 58 78 78
Århus	86 13 12 11	Odense	66 12 21 78
Ålborg	98 10 37 00	Kolding	75 52 37 00
MAERSK AIR		Århus	86 12 33 11
København	31 50 52 64	WAGONS-LITS REJSEBUREAU	
Billund	75 33 22 44	København	33 14 34 34
LUFTHANSA		WORLD TOURIST REJSEBUREAU	
København	33 37 73 33	København	33 15 19 45
Århus	86 13 19 33	Glostrup	42 96 91 44,
		Lyngby	45 87 23 13
		Århus	86 19 44 66
		Esbjerg	75 12 02 22

Messeinformation og adgangskort hos KölnMesses repræsentation:
INTERMESS, Stockholmsgade 25, 2100 København Ø, telefon 35261411, telefax 35430600

Kupon

- Send os venligst:
- Tilmeldingsformular for udstillere
 - Tilmeldingsformular til kongres
 - Messeinformation

Afsender: _____

_____ 

Ny litteratur

Råstokortlægning. Fase 2. Kvarssand, sand, grus og sten. Et område i Gudme kommune, Lundenborg.

Fyns Amt, Teknik- og Miljøforvaltningen. Juni 1992.

Råstokortlægning. Fase 2. Sand grus og sten. Et område i Årslev og Ringe kommuner Tarup.

Fyns Amt, Teknik og Miljøforvaltningen. August 1992.

Råstokortlægning. Fase 2. Sand, grus og sten. Et område i Egebjerg og Svendborg Kommuner, Ballen.

Fyns Amt, Teknik og Miljøforvaltningen. August 1992.

Råstokortlægning. Fase 2. Sand, grus og sten. Et område i Bogense og Sønder sø kommuner, Fjederløkken.

Fyns Amt, Teknik og Miljøforvaltningen. August 1992.

Tungmetaller i Århus Amt. Baggrundsværdier i tertiære sedimenter og recente jordbunde.

Århus Amt. Miljøkontoret. November 1992.

Paraglacial barrier-lagoon development i the late Pleistocene Baltic Ice Lake, southwestern Baltic. J.B. Jensen & O. Stecher, *Marine Geology*, 107(1-2) 1992, pp 81-101.

Forest vegetation and Podzol soil development. B. Aaby, *Quaternary Studies in Poland*, 10, 1991, pp 13-20

(undersøgelser fra SV Danmark)

Leaching of atrazine into ground water. G. Felding, *Pesticide Science*, 35(1), 1992, pp 39-43.

(forsøg med udvaskning på højpermeable, danske jorde)

MØDEKALENDER

DATO	ARRANGØR	OMTALT SIDE
2 - 3. 3. 93	ATV	27
4. 3. 93	PETROLOGISK KLUB	21
9. 3. 93	PALÆONTOLOGISK KLUB	20
11. 3. 93	PETROLOGISK KLUB	20
15. 3. 93	LUNDADAGARNA	26
16. 3. 93	LUNDADAGARNA SPE	26 25
18. 3. 93	PETROLOGISK KLUB	21
20. 3. 93	DANSK SEDIMENTOLOGISK FORSKNINGSGRUPPE	22-23
25. 3. 93	SPE	21
29. 3. 93	MALMGEOLOGISK KLUB	19
30. 3. 93	PETROLOGISK KLUB	21
31. 3. 93	ATV	28
1. 4. 93	PETROLOGISK KLUB	21
15. 4. 93	PETROLOGISK KLUB	21
LØRDAG 17. 4. 93	DGF DEBATMØDE	18
20. 4. 93	SPE	26

MØDEKALENDER

DATO	ARRANGØR	OMTALT SIDE
21. 4. 93	MALMGEOLOGISK KLUB SEDIMENTOLOGISK KLUB	19 24
22. 4. 93	PETROLOGISK KLUB	21
4. 5. MAJ 93 6.	GEOLOGISK MUSEUM 100 ÅRS JUBILÆUMS SYMPOSIUM	12-16
5. - 8.5.93	GEOTECHNICA	31-32
17. 5. 93	SPE	26
26. 5. 93	ATV	28
11. 6. 93	SPE	26
14. 6. 93	ATV	29
23. 9. 93	ATV	29
14.10. 93	ATV	29
4.11. 93	ATV	30
25.11. 93	ATV	30
10.-13. JAN 1994	21. NORDISKE GEOLOGISKE VINTERMØDE LULEÅ 1994	30 Vedlagte folder

Malmgeologisk klub

9.12.1992 Sven Monrad Jensen*: *Lead isotope studies on mineralisations and ore deposits in East Greenland.*

Lead isotope analyses on galenas and other sulphides from major ore deposits and mineral occurrences in East Greenland can be used to classify the mineralisations by type, metal sources or age, and provide constraints on genetic models for mineralisation.

An age of 680 ± 65 Ma is indicated for the extensive stratiform copper mineralisation in the Late Proterozoic Eleonore Bay Supergroup (EBS) sediments. The clastic EBS rocks have been derived from a basement with an apparent age of 930 ± 25 Ma. Metals in EBS-hosted veins are largely remobilised locally from the stratiform EBS mineralisation, but on Ymer Ø veins also incorporate metals derived from the underlying Middle Proterozoic gneisses. Tungsten-arsenic skarns at the contacts of Caledonian granites intruded into EBS rocks have Caledonian granite lead isotope signatures, or show evidence of mixing between Caledonian granite lead and lead from the Middle Proterozoic basement gneisses.

In North-East Greenland sparse sulphide occurrences are related to skarns, Caledonian shear and thrust zones or Upper Mesozoic-Tertiary normal faults. Compositions of trace lead in the mineralisations point to Late Archaean-Early Proterozoic sources comparable to the local basement gneisses.

Widespread base metal mineralisations in Upper Palaeozoic-Mesozoic rocks in central East Greenland show very little variation in lead isotope compositions. This suggests that the metals were mobilised from very large homogenous reservoirs, or that metals from different sources were effectively homogenised by the mineralising hydrothermal systems. Whether the mineralisations are Upper Permian or Tertiary in age is uncertain.

Mineralisations in Tertiary igneous rocks in the Kangerdlugssuaq area

of southern East Greenland show lead isotope evidence for contamination by material from lower Archaean sources. No lead isotope evidence of such contamination of the Tertiary magmas is found further north in central East Greenland.

*Department of Geology, University of Aarhus, DK-8000 Århus C, Denmark - present address: Geological Survey of Greenland, Øster Voldgade 10, Dk-1350 Copenhagen K, Denmark.

Mineralogisk klub

5.2.1993 Tonci Balic-Zunic: *The exceptional structure and polymorphism of prehnite.*

Prehnite ($\text{Ca}_2(\text{Al,Fe})(\text{OH})_2[\text{Si}_3\text{AlO}_{10}]$) is a phyllosilicate with a unique type of tetrahedral layer. Unlike other silicate layers, it is based on the quartz structure and can be described as directly cut out from it, with the substitution of 1/4 of Si by Al. The structural studies suggest that Al is completely ordered in the layers of all investigated prehnites. However, a polymorphism connected with the ordering of Al is also present, because of the two principally different ways of stacking of layers. The Al tetrahedra from the two adjacent layers (which have enantiomorphous topologies) can be related by a mirror plane or centers of symmetry lying between the layers. This two possibilities generate the two possible space groups (P2cm and P2/n) for the two polymorphs of prehnite. The always present splitting in the X-ray diffraction pattern of prehnite was earlier explained as being due to composite crystals with mixed orthorhombic and monoclinic domains. Recently, it has been shown that similar effects are observed for prehnites consisting of only orthorhombic domains, caused by the lattice rotation. This is connected to the Fe/Al substitution in octahedral positions between the silicate layers. Owing to the structural peculiarities, the mineral shows interesting optical and pyroelectric properties. Further physico-chemical investigations could enable us to use the structural characteristics of prehnite for even more detailed subdivision of the low-metamorphic prehnite-pumpellyite facies.

22.2.1993 Tonic Balic-Zunic: *The unique Tl-mineralization of Allchar.*

The As-Sb mine Allchar, opened in 1880, is situated in Macedonia, 60 km south from the town of Kavadarci and today lies on the territory of Republic of Macedonia, near to the border with Tl-mineral lorandite in the Allchar ore. After that, the deposit was recognized to be uniquely rich in Tl and today estimated to have the highest Tl concentration among the known world deposits. A number of the rare Tl minerals have been found in Allchar: lorandite (TlAs_2S_2); bernardite (TlAs_5S_8); raguinete (TlFeS_2); picotpaulite (TlFe_2S_3); parapierrotite (TlSb_5S_8); rebulite ($\text{Tl}_5\text{Sb}_5\text{As}_9\text{S}_{22}$); Simonite ($\text{TlHgAs}_3\text{S}_6$); verbaite ($\text{Tl}_4\text{Hg}_3\text{Sb}_2\text{As}_9\text{S}_{20}$); and dorallcharite ($(\text{Tl,K})\text{Fe}_3(\text{SO}_4)_2(\text{OH})_6$). The genesis of the ore is connected to andesitic intrusion of a pliocene age (7 to 5×10^6 yrs) in the region of the crossing of deep faults. The mineralisation developed on the contact with paleozoic dolomites and is low temperature hydrothermale (200-300°C and probably lower). Tl concentration increases and the temperature of formation decreases from the south (antimonite-dominated) to the north (realgar+orpiment) part of the deposit, where the oxidation processes were sometimes syngenetic with hydrothermal. A group of physicists and geologists tries presently to determine the solar-neutrino flux during the last cca. 5 mill years, supposed to be fossilized in the Tl-minerals in Allchar by the reaction $^{205}\text{Tl} + \nu \Rightarrow ^{205}\text{Pb} + e$. (? somethings missing in the fax, red).

Petrologisk Klub

16.11.1992 Poul Martin Holm: *Dannelsen af syenitic smelte under Kangerlussuaq i Tertiær. Implikationer fra Pb-isotop-sammensætningen i Kærvenkomplekset.*

The Pb isotopic composition of intrusive rocks from the Kæven Kælvégletscher area, on the W side of Kangerlussuaq, c. 50 km from the continental margin have been studied. The intrusions were emplaced into Archaean basement during continental break-up at 58-50 Ma, when the Iceland mantle plume is thought to have impinged on the lithosphere. The Pb isotopic composition of the intrusions overlap but

each unit has a relatively limited range. $^{206}\text{Pb}/^{204}\text{Pb} = 15.15-17.75$, $^{207}\text{Pb}/^{204}\text{Pb} = 14.85-15.28$ and $^{208}\text{Pb}/^{204}\text{Pb} = 36.46-37.55$ from compositions slightly less radiogenic than found in North Atlantic MORB and Icelandic basalts to very unradiogenic compositions. There is a general trend of $^{206}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}$ and $^{207}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}$ along a 2.7 GA basement isochron, suggesting that mixing between a 2.7 Ga old lithospheric component and a very unradiogenic Pb and a MORB, Icelandic and/or lithospheric component with more radiogenic Pb explain most of the variation. The well-constrained $^{208}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}$ in the proposed unradiogenic endmember is in contrast to the wide spread of $^{208}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}$ in the available crustal samples.

Two ultramafic intrusions have similar and well-defined Pb isotopic composition as the wehrlite and olivine pyroxenite cumulates with very magnesian olivine (up to Fo_{90}) and clinopyroxene (up to Di_{95}) which with values in the central part of the trend of the syenites. This suggests that the unradiogenic Pb was derived from the mantle lithosphere. There is a progressive increase in $^{206}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}$ and $^{207}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}$ and in age of individual intrusive syenite units from the Kærven syenite complex through the units of the Kangerlussuaq intrusion. Indicating that the influence of the very unradiogenic lithospheric component decreased with time and was released by a MORB or Icelandic plume component.

Comparison with Pb isotope results from mineralisations and Tertiary basalts from the Caledonian reworked lithosphere in East Greenland suggests that a marked difference exists between the Archaean and Caledonian lithosphere and that the Archaean lithosphere in East Greenland remained undisturbed between 2.7 Ga and 60 Ma.

07.12.1992 Lise E. Pedersen (Afd. for petrologi, Geologisk Institut, København): *Zircon-datering i den syd-østlige del af Oslofeltet.*

Den Permo-Karbone Oslo Rift i det sydlige Norge udvikledes som resultat af kontinental rifting. Den magmatiske aktivitet varede ca. 60 Ma (Rb-Sr dateringer, Sundvoll et al., 1990), og begyndte med eruption

af store mængder basaltiske og trachyandesitiske lavaer, først fra sprækker og senere fra central vulkaner, hvoraf nogle udvikledes til calderaer. Efter den egentlige rifting episode intruderedes et antal store felsiske plutoner, hovedsageligt af monzonitisk til syenitisk sammensætning.

Mineralerne zirkon (og i et tilfælde, baddeleyit) fra nogle af disse intrusioner i Siljan området, den sydøstlige del af Vestfold Graben Segment, er dateret ved U-Pb isotop metoden. Analyserne er næsten alle konkordante og præcisionen på de bestemte aldre $<1\text{Ma}$ (2σ).

Den sammensatte intrusion Skrim larvikiten i den nordlige del af Siljan området er således dateret til 281.3-281.2 Ma (2 prøver), mens der for Mykle ekeriten fås en minimums-alder på 280.6 Ma. Skrim larvikiten er tidligere dateret ved Rb-Sr metoden (Sundvoll et al., 1990), som gav 278 ± 5 Ma.

I den sydlige del af Siljan området er en larvikit og tre syenitiske intrusioner dateret. Syeniterne er alle del af det, som tidligere benævntes Siljan nordmarkiten. Denne er ved Rb-Sr metoden dateret til 270 ± 4 Ma (Sundvoll et al., 1990). Senere detaljeret kortlægning (Holm & Larsen, 1992) har imidlertid vist, at den består af adskillige intrusive legemer, som ikke alle er nordmarkiter. U-Pb dateringer af de fire intrusioner i det sydlige Siljan område giver aldre fra 278.9-278.1 Ma.

På basis af disse aldre kan det konkluderes, at de plutoniske bjergarter i den sydlige del af Oslofeltet intruderedes over et meget kort tidsrum. Intrusiverne ved Skrim og Mykle blev placeret over mindre end 2 Ma og er lidt tidligere end bjergarterne i den sydlige del af Siljan området, som ligeledes blev intruderet på <2 Ma.

Referencer:

Holm PM & Larsen O (1992): *Geological map 1:50000 Siljan, SE Oslo Province*, Geological Institute, Copenhagen, Denmark.

Sundvoll B, Neumann E-R, Larsen BT & Tuen E (1990), *Tectonophysics*, 178: 67-87.

4.2.1993 Kai Willadsen: Koordinatoptagelse fra digitaliseringsbord.

Digitaliseringsbordet er en plade med pegeredskab (trådkord) koblet til en PC. Computeren registrerer trådkorsets beliggenhed. Digitaliseringsborde anvendes i almindelighed i forbindelse med tegneprogrammer.

Med ganske enkelt programmel er det muligt at opnå en betydelig rationaliseringsgevinst ved indmåling af data fra papir eller andet plant medie til videre EDB-mæssig behandling. Arbejdsproceduren bliver i princippet blot oplægning af inddata på pladen, derefter udpegning af punkter til indlæsning eet ad gangen med et tastetryk, når trådkorset ligger rigtigt. Målenøjagtigheden for eet punkt ligger typisk på 0,1 mm, hvilket svarer til øjets nøjagtighed.

Eksempler på anvendelsesmuligheder:

- arealberegning af polygoner (kunne være arealer på et geologisk kort eller arealet af krystaller i tyndslib)
- udmåling af afstande hhv. længder af linier med mange knæk
- nem indmåling af prøvelokaliteter m.v. fra feltkort (herefter kan man automatisere fremstilling af overlays med lokaliteter, prøver, strygning/hældningsmålinger osv, osv i den ønskede målestok)
- indlæsning af eksisterende data, som ikke foreligger i talform (kunne være trekantsdiagrammer eller X-Y diagrammer fra en afhandling, hvor man ønsker at bruge afhandlingens data som baggrund for egne data i et plot).

På mødet præsenteredes et program, som registrerer et punktmønster, sammenligner dette med et grundmønster og præsenterer afvigelserne i tabelform.



Sedimentologisk klub

24.02.93 Kl. 15.00, Geologisk Institut, KU, Øster Voldgade 10.

Hans-Peter Birk Hansen (Geologisk Museum): Beskrivelse og tolkning af den øvre karbone Jeløya Formation. Jeløya, Oslofeltet, Norge

Den øvre karbone Jeløya Formation består af breccieret sandsten hovedsageligt afledt fra den øvre silure (Pridoli) Holmestrand Formation. Jeløya Formationen optræder som et matrixunderstøttet konglomerat med mellemkornede fragmenter i størrelsesordenen få centimeter til 20 meter, indlejret i en finkornet matrix. Fragmenterne er hyppigt foldede, hvilket viser, at breccieringen skete mens sedimentet var blødt.

Foruden materiale fra Holmestrand Formationen indeholder Jeløya Formationen små mængder af øvre karbone marine sedimenter, fluviale sedimenter og enkelte blokke af øvre karbone lava. Dette medfører en øvre karbon (Westphalien) alder, samt en dannelse lige før extrusionen af de vulkanske bjergarter.

Formationen er dannet ved udskridning og er aflejret som en 'sediment gravity flow'. Umiddelbart efter blev formationen dækket af vulkanske bjergarter, hvilket danner en revers densitets gradient, der førte til udviklingen af diapiragtige strukturer af sandsten op i lavaen. Jeløya Formationens grænser er derfor ujævne og tykkelsen varierer mellem 0 og 40 meter.

Debatmøde DGF-Århus 13. januar 1993.

Tilstede ved mødet var 11 personer, det var: Stefan Hultberg (formand for DGF, DGU København), Steen Sjørring (årsskriftsredaktør, Geol.Inst. København), Inga Sørensen (Horsens tekn., Århus udvalget), Niels Tvis Knudsen (Geol. Inst. Århus) og Birgitte Lund Nielsen (Erhvervsgruppen, Geologisk Nyt), Jens Thyge Møller (Århus Universitet), Henrik Züricho (Sønderjyllands Amt), Morten Hundahl (Århus Amt), Jan Jensen (Erhvervsgruppen) Kristian Dalsgaard (Geol.Inst., Århus), Birger Larsen (DGU København), Marianne Vasard Nielsen (redaktør DGFnyt, Århusrepræsentant i bestyrelsen).

Debatten var i begyndelsen koncentreret om Bulletinen og målet med den. Den generelle konklusion var at Bulletinen var blevet for snæver rent fagligt. Stefan og Kristian forsøgte at stoppe diskussionen ved at anføre, at man havde nedsat en redaktionsgruppe, der måtte gøre en indsats og have en chance.

Jan Jensen anførte, at man måtte se på DGF på godt og ondt, at vi måtte lave en analyse - her og nu - ved mødet!

Hvad fungerer godt og hvad vil medlemmerne gerne have?

- Møder
- Ekskursioner
- Information og debat = DGFnyt
- Publikationer - OK at Bulletinen eksisterer, men Årsskriftet er væsentligt!

Vi må også kunne bruges af den brede flok medlemmer der ikke er videnskabsfolk, men f.eks. amtsgeologer, geologer i ingeniørselskaber, geografilærere i skolerne - også folkeskoler, højskoler og amatører. Vi skal kende vores bredde, og udbrede kendskab, sørge for en stor bæringsflade.

Det blev anført, at man måtte sortere, hvad der skulle trykkes hvor. Gode foredragsreferater burde trykkes i Årsskriftet, således at man kunne genfinde disse om mange år, samt referere til dem. DGFnyt skal

ses som et informationsblad og debatsted, ikke nogen publikation. Birger Larsen argumenterede for, at vore publikationer skal ses som vores pligt til at akkumulere viden.

Tvis Knudsen mente at man godt kunne starte med "årsskrift" i nyt format og to gange, men pointerede at det også giver dobbelt arbejde. Man burde også her lave en komite til at finde stof. Redaktørerne vil tage dette til efterretning.

DGFnyt burde have en løbende redaktion, hvor det er væsentligt, at der er et sekretariatlignende bagland, til korrekturlæsning m.v. samt udsendelse af remindere m.v. Et sekretariat koster penge idag, det skal vi til at lære, ellers forsvinder vi.

Tvis anførte i et længere indlæg, at vi skulle definere målgruppen nøje, og at vi på den anden side skulle være bevidst om, at det, vi først og fremmest manglede, var en identitet som geologer. Blev man spurgt, hvad man var, blev den menige mand ikke klogere. Vi skal synliggøres. Her har DGF en vigtig rolle. - DGF kan blive den faktor, der på lang sigt giver arbejde til de kandidater, der bliver færdig.

Blandt de artikler til årsskriftet, der måske kunne komme på tale, var også alle specialerne. Man bør hjælpe geologer igang med at publicere, så ikke alt skal op på en DGU serie A.

Valg af personer til at udføre arbejdet i foreningens bestyrelse med bl.a. publikationerne er et vigtigt valg. Det skal være personer med "ildsjæle" - store personlige ressourcer.

DGFnyt skal efter mødedeltagernes overbevisning fortsætte. Det skal indeholde kommende møder i foreningen, noget om konferencer hvad der f.eks. sker i Lund, og så noget mere DEBAT. Både geologiske aspekter og samfundsrelevante og organisationsrelevante emner burde debateres i DGFnyt. - Artiklen om autorisation af geologer af Christian Knudsen blev trukket frem som eksempel på en god artikel, der lagde op til debat.

Følgende blev valgt til Århusudvalget:

Henrik Züricho - Sønderjyllands Amt.

Poul Skyum - Oceanografi og geomorfologi - Århus Universitet.

Inga Sørensen - Horsens Teknikum

Marianne Vasard Nielsen - Paly-Dat, DGFnyt.

Peter Sandersen - Carl Bro

Søren Bom Nielsen - Geofysik (Hjemme igen ca. 1. april).

Birgitte Lund Nielsen - som repræsentant for erhvervsgruppen, med henblik på samarbejde omkring publikationer.

referent marianne 22.1.93

SPE, København

17.11.92 J. P. Visser: *Environmental management in E&P operations.*

Moving from a period of increasing recognition of the importance of the natural and social environment to an era of sustainable development, will require integrating management of the environment into our business. Our long term vision of eliminating all harmful environmental effects means we must get progressively better at recognising and reducing our impact. The Exploration and Production business will undertake this continuing improvement because it is both good for, and necessary for, business performance and profitability, in order to meet societal expectations, and because we wish to preserve the environment that we all share.

Many environmental management tools are in place including policies, environmental impact assessment and baseline studies, standards, inventorisation of emissions target setting, detailed plans and performance reporting, training and auditing. Quantification of environmental performance is essential for effective long term planning as well as short term management. These tools will continue to evolve into a complete Environmental Management Systems.

Specific examples will be given of the best practice today and key challenges for the future - including low intrusion seismic operations, new drilling technology to minimise both cuttings and wastes, and construction of new facilities. Recent experience in beginning to deal with discharges and emissions from production operations will be discussed, as will the challenge of aging fields - high watercuts, EOR and relationship of our industry with international agencies.

Lars Beksgaard: *KANUMAS - Project.*

The Kanumas project is a regional seismic program covering the sea and fiord areas offshore North-West, East and North-East Greenland. The project will continue for several years.

A prospecting license has been issued to a group which includes seven companies: BP, EXXON, INOC, SHELL, STATOIL, TEXACO and NUNAOIL with nunaoil as the operator.

The area offshore North-East Greenland is one of the most difficult areas for seismic operations due to constantly drifting polar pack ice.

For the operations in this harsh environment, Nunaoil has entered into agreement with the Military High Command in Denmark where the Royal Danish Navy provides the fisheries inspection vessel "Thetis" together with a LYNX helicopter for the seismic acquisition. Thetis was built in 1990. It has ice class DNV 1A super and engine power of 12000Hp. It was rebuilt in 1991 to accommodate seismic acquisition. The seismic services are provided by HGS, Canada.

A Danish Airforce Gulfstream, G-III, which has been equipped with a SLAR system with direct signal link to the vessel provides extensive ice reconnaissance. Ice mapping is also provided from satellite data.

The first acquisition within the project was carried out in 1991 with great success. The year proved to be a good ice year and more than 3200 km of 120 channel seismic was acquired in East and North-East Greenland covering a good portion of the continental shelf.

The vessel proved to be a very effective platform for seismic operations in these ice filled waters. The combination of the radar systems on the vessel and the helicopter reconnaissance and the SLAR and datellite data facilitated a proper ice management.

This ice management, combined with a proper vessel, is essential for a successful operation in the ice filled areas offshore North-East Greenland.

The second field season in the Kanumas area started offshore East Greenland in the beginning of August. Mid-August everything pointed at this year being a very severe ice year and the operation area was shifted to North-East Greenland after acquisition of approx. 600 km. Over 4000 km of seismic data was acquired offshore North-West Greenland in less than a month.

The data acquired in 1991 is for sale to other companies.

14.01.1993 Carsten Pedersen: *The EC Licensing Directive*

As part of achieving the internal market in the energy sector within the EEC the Commission has proposed a directive for the granting of oil & gas licences.

The proposed directive primarily aims to secure non-discrimination and transparency in the award and administration of exclusive rights to oil & gas. In order to achieve this it also proposes that member states shall make changes to existing licences in order to make these compatible with licences awarded in accordance with new rules, the so-called "retroactive" effect.

The proposal puts certain restrictions on the conditions which member states are allowed to impose. State participation is thus only allowed in the form of sleeping partner and not as an operator.

The proposal includes reciprocity-rules towards third-countries and provides possibility for "tit for tat"-steps against controlled by third-countries. In relation to the EEC-procurement directives for the exempted sectors, which includes oil & gas, the proposal amends these to the effect that the conditions for the so-called "article-3-exemption" is

almost automatically fulfilled.

The proposal has so far not been adopted by the EEC-council of ministers, and the proposed date of entry into force has been changed to January 1, 1994.

23.02.93 Dr. M.J.Mes, Phillips Petroleum Company Norway Stavanger. *Profitable Use of Offshore Subsidence Data*

In December 1984, clearance measurements were made under bridges at Ekofisk to see if anchor handling vessels could pass under them. The measurements came in low by 2.5 to 3 meters: Subsidence was discovered. Challenging questions were asked: How much subsidence is there, how fast does it progress and what is the subsidence history? Answering these questions led to much exiting work. To guarantee the safety of personnel and investment PPCoN found it economically attractive to conduct the first offshore major platform jack-up operation at Ekofisk in 1987. This was followed by placement of a concrete barrier structure around an existing concrete gravity structure. Each operation costs approximately 500 million dollars.

Subsidence offshore is not new. The Louisiana sulphur mining industry in the Gulf of Mexico expects 15 meters of subsidence. Onshore oil production, mining activities and ground water extraction also have lead to spectacular subsidence. We have tried to apply available experience to the Ekofisk case with limited success and developed our own technology as needed.

New and accurate offshore subsidence measurements had to be developed. Satellite based measurements proved not as accurate as a system based on seabed pressure gauges. The latest system can measure changes in subsidence to almost millimetre accuracy. In addition a laser based system was developed to measure platform deck clearance.

New and old bathymetry information was combined with other survey results to provide a complete subsidence history. This is needed to calibrate subsidence calculation and prediction models. The calculation and prediction of seabed subsidence is complex because the relation between matrix pressures and compaction is highly non-linear.

Subsidence predictions are used to optimise production and injections scenarios and relate them to possible remedial work, such as platform

de-manning, movement of equipment to higher platform areas or other necessary measures.

While the remedial measures to date have been quite costly to implement, the only benefit to subsidence caused by reservoir compaction has been an improved oil recovery from the reservoir.

Geologiske arbejdspladser

Geologer på Danmarks Tekniske Højskole (DTH)

Ida Lind, Institutet for Geologi og Geoteknik

Geologerne på DTH er fordelt på Institutet for Geologi og Geoteknik (IGG) med 8 geologer og Institutet for Mineralindustri (IMI) med 3 geologer. Udover geologer er der ansat civilingeniører og teknikere. Det tekniske-administrative personale er omtrent så talstærkt som det videnskabelige. Laboratoriarbejde og værkstedsopgaver løses i hovedsagen af teknikere, og regnskab og administrative skrivelser klares af det administrative personale, mens renskrivning af rapporter og artikler stort set påhviler geologer og ingeniører.

Institutternes primære geologiske opgave er at undervise i elementær geologi, mineralogi og krystallografi for civilingeniørstuderende, men knyttet til de ansattes forskning undervises derudover i hydrogeologi, geofysik, grundvandskemi, ressourcegeologi, materiallære og oliegeologi.

I gennemsnit har geologerne ca halvdelen af deres tid til forskningsopgaver. Mest forskning er i geologiske discipliner i samarbejde med ingeniører.

En del af hydrogeologien og grundvandskemien er tilrettelagt og styret af Grundvandscenteret, der finansieres af STVF (Statens Tekniske

Videnskabelige Forskningsråd, red.). Her deltager IGG og 4 andre DTH-institutter.

Forskningen vedrørende udnyttelsen af råolie og naturgas tilrettelægges i gruppen PETIUM, som omfatter IGG, 7 andre DTH-institutter og DGU.

IMI samarbejder med Københavns Universitet om undersøgelse af mineralressourcer og deltagerer i materialforskning i det Keramiske Center (finansieret af STVF), sammen med Risø og Haldor Topsøe.

Institutterne deltager endvidere i en række nationale og internationale forskningsprogrammer, heriblandt EF-projekter, Energiforskningsprogrammet og Det Strategiske Miljøforskningsprogram.

Dansk Geo-servEx A/S (DGE)

Asker Geyti

DGE beskæftiger sig med geologisk rådgivning. Virksomheden er et selvstændigt aktieselskab, ejet af Rådgivende Ingeniørfirma Christensen & Hofmeister, FRI. DGE beskæftiger 10 mand, heraf 5 geologer.

Forureningsundersøgelser udgør størsteparten af opgaverne. Vi undersøger forurenede industrigrunde og lossepladser. En typisk opgave består i at kortlægge en forurenings udbredelse og koncentration på en tidligere industrigrund. Først gennemgås tilgængelige arkiver, for at få så mange forhåndsoplysninger som muligt. Et undersøgelsesprogram aftales med de relevante myndigheder og rekvirenten, hvorefter vi går i gang med indsamling af prøver. Som oftest benyttes en brøndborer, men i nogle tilfælde er en rendegraver mere hensigtsmæssig, og hvis der er vanskelige adgangsforhold udfører geologen selv håndboringer. Hvor det er relevant, bliver borerne filtersat, og der udtages vandprøver til analyse. Til det brug benyttes diverse pumper og automatiske styringsaggregater alt afhængig af formålet med indsamlingen. I mange tilfælde er det også

nødvendigt at indsamle poreluftsprøver, med henblik på vurdering af indeklimapåvirkninger.

Prøverne analyseres, og ca. 2 uger senere har vi resultatet. På basis af analyseresultaterne foretager geologen derefter en risikovurdering, hvor der især bliver taget hensyn til grundvandsforholdene og fremtidig arealanvendelse. Forslag til afværgeforanstaltninger gives, hvis det er påkrævet. Typiske foranstaltninger består i afgravning eller afværgepumpning. Især i sidste tilfælde får geologen god brug for sin hydrologiske viden.

Et andet stort arbejdsområde er hydrogeologiske undersøgelser. Disse består i en vurdering af mulighederne for indvinding af godt grundvand. Der trækkes her på mange discipliner inden for geologien. Oplandet skal afgrænses, grundvandsmagasinerne egenskaber skal tolkes og de beskyttende lerlags tykkelse og konsistens vurderes. Vi benytter først og fremmest eksisterende data til disse vurderinger, især bore- og analysedata. Men ofte er det også nødvendigt at supplere med yderligere data. Her benyttes især geoelektriske målinger, borehulslogging og prøvepumpninger. I forbindelse med større projekter udføres også supplerende borer.

Et mindre forretningsområde er råstofefterforskning. Vi har foretaget efterforskning på Svalbard og Grønland for metaller og for salt i Afrika. I øjeblikket er vi involveret i et EF projekt som vurderer forskellige geofysiske metoders anvendelighed i efterforskning af tungsandsforekomster i Vestjylland.

Hver geolog har sin egen PC som benyttes især til tekstbehandling, da en meget stor del af arbejdet består af rapportskrivning. Desuden benyttes en mængde forskellige specialprogrammer til tolkning og vurdering af data: Tolkning af prøvepumpninger, grundvandsmodellering, konturering af forureningsdata, geostatistiske beregninger, tolkning af geofysiske data og så videre.

Opgaverne løses for amter, kommuner og private kunder. En stor del er faste kunder, men desuden udfører vi en målrettet markedsførings-

indsats for at skaffe nye kunder. Dette betyder, at geologens arbejde også består i at tale med nye kunder, udarbejde salgsmateriale og lignende.

Geologerne arbejder dog fortrinsvis som projektledere, hvis opgave det er at definere projektets omfang, forhandle med myndigheder og rekvirere og koordinere de forskellige underleverandører og teknikere som er tilknyttet projektet.

Projektlederen har meget stor frihed til selv at tilrettelægge arbejdet. Naturligvis skal brug af udstyr, medhjælp o.l. koordineres med de øvrige projekter, der er i gang, men der ud over er projektlederen stort set frit stillet til at aftale tidsterminer og budgetter med kunden. Dette giver en stor frihed, men kræver også, at man er parat til at acceptere et stort ansvar.

Arbejdet som geologisk konsulent er oftest meget hektisk, men også utroligt spændende og udadvendt. Til daglig møder vi mange forskellige personer både som kunder og samarbejdspartnere. Vi bliver også ustandseligt konfronteret med nye problemstillinger, som man løbende er nødt til at sætte sig ind i.

På grund af de oftest faste budgetter, får man desuden en god træning i at få afsluttet de enkelte sager. Det betyder, at der er en stor arbejdstilfredsstillelse ved konsulentjobbet. Når året er omme, kan man glæde sig over det håndgribelige bevis på indsatsen i den lange række af rapporter, der står på hylden i arkivet.

Ekskursion

Ekskursion - ideer fra Nordjylland.

I DGFnyt 92-3 var der et forslag om at afholde en eller flere ekskursioner i 1993 for at fejre DGF's 100 års fødselsdag. Da flere medlemmer og et flertal i bestyrelsen mener, at det er en god ide, bliver der nu arbejdet videre med den.

Der stiles mod en ekskursion i Nordjylland en lørdag i september måned 1993. Preben Fredriksen (Nordjyllands Amt) planlægger turen sammen med Helge Skovbjerg Rasmussen, der arbejder på Geoteknisk Institut i Ålborg. Ekskursionslokaliteterne vil blive udvalgt blandt de 33 lokaliteter, der er beskrevet i "Geologisk Set - Det nordlige Jylland". Der forventes, at endeligt program og rute er klar til offentliggørelse i majnummeret af DGF-nyt.

Alle, der har gode tips eller forslag til arrangementet er velkommen til at kontakte Preben Fredriksen på tlf. 9815 6222 i dagtimerne - eller på 9815 5550 (privat).

Inga Sørensen

GRIP

Søndag den 29. november 1992 havde Danmarks radio en udsendelse med Joachim Jerric, hvor der blev talt om "**De store klimæændringer**". Efter udsendelsen havde jeg en masse stikord, og kontaktede DR, hvor jeg fik at vide at den interviewede geofysiker var Claus Hammer, fra Fysisk Institut i København, Glaciologisk afdeling.



Fra Claus Hammer har jeg så med glæde til dette nummer af DGFnyt modtaget en informationsfolder om GRIP (Greenland Ice Core Project) og derudover nogle allerede publicerede artikler om projektet.

Hvad er GRIP?

Folderen fortæller at GRIP er et multinationalt Europæisk undersøgelsesprogram, organiseret under protektion af den European Science Foundation, og støttet af dens medlemsorganisationer i Belgien, Danmark, Frankrig, Tyskland, Island, Italien Schweiz og England, samt af CEC.

Målet

er at erhverve og analysere en 3000 m lang kerne boret gennem isskjoldet på Grønland på dets højeste punkt - Summit.

Formålet

med denne indsats er at afsløre det brede spektrum af informationer om det fortidige miljø, specielt klimatiske ændringer der er lagret i isen.

Feltlejren

blev bygget i 1989 og 1990. Tre 7 meter høje træ hytter på overfladen bruges til workshops, borehus, spisesal og soverum for nogle af de 30 til 50 videnskabsmænd og teknikere der er beskæftiget i lejren.

Behandlingen af iskernen foregår i underjordisk laboratorier der er op til 30 m lange.



GRIP operations center

befinder sig i Søndre Strømfjord (SJF), 800 m sydvest for Summit. To operation managers organiserer fragten af GRIP personale og materialer der ankommer fra Europa. De opretholder den almindelige kommunikationen med Summit ved hjælp af radioer og alternativt med satellit telex, som forebygger total isolation i perioder med radio black-out.

Vejr-forholdene i Summit

svinger om sommeren fra skønt til forfærdeligt, dagtemperaturer på -25 til -5°, vindstyrke fra 0 til 25 m/sek ofte med tåge i morgentimerne.

En Iskerne ned til underliggende klippe

vil give prøver af hvert eneste årslag, der er originalt er aflejret som sne igennem de sidste 200.000 år eller mere.

Dannelsen af Is

Hvert nyt snelag er gradvist sammenpresset til kompakt is under vægten af påfølgende lag. Gennem kompressionen fanges prøver af atmosfærens luft i små bobler i isen.

Forhistorisk atmosfære

kan derfor studeres ved at analyserer luften i boblerne. Andre karakteristika af den fortidige atmosfære, såsom temperatur, nedbør og vindforhold kan registreres ved at studere selve isen og dens urenheder.

Hvad gør Iskerne studierne godt for?

GRIP hjælper med til løsning af følgende problemer:

Hvad var sammenhængen mellem klima og drivhuseffekt i den ikke

forurenede atmosfære?

Hvordan kunne det Nord Amerikanske klima blive 7°C varmere i løbet af 50 år ved slutningen af den sidste nedisning?

Kunne det ske igen?

Hvad var længden af varmeperioden før vores egen, og hvorfor sluttede den for 120.000 år siden?

Hvornår og hvordan vil vores egen varmeperiode ende?

Er naturlige klimaændringer forudsigelige?

Eller optræder de fuldstændig tilfældigt?

Er menneskeskabte klimaændringer forudsigelige?

Boringernes fremskridt

På den første boresæson i 1990 nåede boret 770 m ned, hvor isen er 3840 år gammel. I 1991 fortsatte boringen ned i 40.000 år gammel is i en dybde af 2521 m, og i juli 1992 ramte boringen den underliggende klippe 3029 m under overfladen hvor isen er 200.000 år gammel eller mere.

Kernen er nu oplagret i et kølehus på Universitet i København.

Så meget fra folderen. Fra radioen ved jeg at der analyseres på kernen for at fremstille klimakurver og måske finde svar på nogle af de ovenfor nævnte spørgsmål. Så vi kan kun vente spændt på at få nogle publikationer frem fra projektet. - Redaktøren håber at blive holdt a jour.

Tak til Claus U. Hammer for det tilsendte materiale.

Følgende artikler kan anbefales andre nysgerrige:

David Peel: **Merely the tip of the Ice core.** *Nature*, vol 359, pp 274-275, 24. september 1992.

D.J. Johnsen et al.: **Irregular glacial interstadials recorded en a new Greenland Ice core.** *Nature*, vol 359 pp 311-312, 24. september 1992.

Claus Hammer: **Indlandsisen - et frosset klima-arkiv.** *Naturligvis 1992 (ISSN 0109-2995)*, p 18-21. Udgivet: Informationsudvalget ved Det Naturvidenskabelige Fakultet, Blegdammen 3, 2200 København N.

TOGTDELTAGELSE

Indkaldelse af ansøgninger om deltagelse i ODP-togter

ODP's boreskip kommer i marts 1993 tilbage til Atlanten efter godt fem år i øvrige oceaner. Skibet vil forblive i Atlanten og tilgrænsende områder (Middelhavet, Caraiske Hav, Østlige Stillehav) i mindst 2 år. Boreprogrammet for 1993 er fastlagt og videnskabeligt bemandedt.

Togterne 153 til 158 startende i december 1993 er fastlagt som følger:

Togt	Område	Togtperiode
153	MARK area Mid-Atlantic Ridge	Approx Dec 93.-Jan 94.
154	Ceare Rise West Equatorial Atlantic	Approx Feb - March 94.
155	Amazonas deep-sea growth Fan	Approx April - May 94.
156	Northern Barbados Ridge	Approx June - Juli 94.
157	VEMA Mid-Atlantic Ridge	Approx Aug. - Sept. 94.
158	TAG, Mid-Atlantic Ridge	Approx Oct. - Nov 94.

Bemandingen af disse togter starter ca. 1. marts 1993. **Der indkaldes derfor ansøgninger snarest muligt for deltagelse i de anførte togter.** Ansøgningerne til de første af disse togter må indsendes inden 1. marts til ODP (ESCO) Sekretariatet på Danmarks Geologiske Undersøgelse. Ansøgninger til de senere togter må indsendes inden 1. april 1993.

Der anmodes om, at alle der måtte have Interesse i at deltage i et ODP togt søger om deltagelse. Ansøgningen er ikke bindende før en ansøger er blevet tilbudt og har accepteret togtdeltagelse.

OPD-togt deltagelse er en enestående lejlighed til at deltage i et internationalt og multidisciplinært samarbejde omkring højt rangerende og globalt vigtige geologiske problemstillinger under anvendelse af avanceret teknologi. I lande med en længere ODP tradition end Danmark betragtes ODP deltagelse som en meget væsentlig del af en forskeruddannelse/-karriere, og institutionerne er bevidste om ODP's unikke forskningsmuligheder. Det danske ODP medlemskab betales af SNF, som også støtter rejser i forbindelse med togt deltagelse.



Ansøgningsskema fås på institut-/afdelingskontoret eller DGU.

Yderligere oplysninger fås ved henvendelse til:

ESCO Sekretariatet

Att.: Birgit Jørgensen / Naja Mikkelsen

Danmarks Geologiske Undersøgelse (DGU)

Thoravej 8

DK-2400 København NV

Tlf: 3110 6600.

KONTAKTPERSONER

Amtsgeologiske kontaktpersoner:

Nordjyllands Amt: Preben Frødricksen,	tlf. 9815 6222
Ringkøbing Amt: Vagn Jensen,	tlf. 9732 0866
Århus Amt. Morten Hundahl.	tlf. 8627 3044
Viborg Amt. Lars Christiansen.	tlf. 8662 3300
Vejle Amt. Jørgen Fjeldsø.	tlf. 7583 5333
Sønderjyllands Amt. Rud Friborg.	tlf. 7472 2929
Ribe Amt. Jens Bruun-Petersen.	tlf. 7542 4200
Fyns Amt. Poul Rasmussen.	tlf. 6615 9400
Bornholms Amt. Jette Iversen	tlf. 5695 2123
Københavns Amt. Kim Dahlstrøm	tlf. 4296 5544, lok. 2230
Frederiksborg Amt	tlf. 4226 6600
Roskilde Amt	tlf. 4632 3332
Vestsjællands Amt. Anne Brehmer	tlf. 5363 2533
Storstrøms Amt	tlf. 5482 3232

Faglige kontaktpersoner.

Endogen geologi, generelt
Jon Støen Petersen,
Geol. Inst. Århus, tlf.: 8612 8233

Malmgeologisk klub
Henrik Stendahl,
Inst. Alm. Geol. tlf.: 3532 2451

Mineralogisk klub
Ole V. Petersen,
Geol. Mus. tlf.: Tlf.: 3532 2338.

Petrologisk klub
Poul Martin Holm,
Inst. Alm. Geol. Tlf.: 3532 2426
Minnik Rosing,
Geol. Mus. tlf.: 3532 2368
Lotte Melchior, GGU, tlf: 3311 8866

**Sedimentologisk klub og
Dansk Sedimentologisk Forsknings-
gruppe (DSFG)**
Gregers Dam, GGU, tlf. 3311 8866
Michael Larsen,
Geol. Centr. Inst., tlf.: 3532 2459
Jan Andsbjerg, DGU, tlf. 3110 6600

Palæontologisk klub
Formand: Niels Bonde,
Geol. Cent. inst., tlf: 3532 2492

**Dansk Tektonisk Forskningsgruppe
(DTFG)**
Niels Østerby Olsen,
Poul-Henrik Larsen og
John Korstgård,
Geol. Inst. Århus, Tlf 8612 8233/
Tlf.: 8620 2711-2033

Dansk geofysisk forening

Formand: Søren Gregersen, Kort og Matikel
Styr. 3135 8750
Sekretær: C. C. Tscherning, Geofysisk Inst.
Kbh. 3181 0447

Dansk Nationalråd for Oceanologi.

Aksel Wiin Nielsen & Vagn Hansen
Birger Larsen, DGU, Tlf.: 3110 6600

Hydrogeologi, generelt

Inga Sørensen, Horsens Teknikum,
Tlf: 7562 8811

**Collegium Palynologicum Scandinavi-
cum (CPS)**

Kaj Raunsgaard Pedersen, Geol. Inst.
Århus, Tlf: 8612 8233

**Den danske Nationalkomite
for Geologi., 1992.**

Chefgeodæt Ole Bedsted Andersen, Natio-
nalkomiteen for Geodæsi og Geofysik.

Geolog Steen Andersen,
Skov- og Naturstyrelse.

Museumsinspektør Charlie Christensen,
Nationalmuseet, 3313 4411

Dir. Knud Ellitsgaard-Rasmussen,
Videnskabernes Selskab,

Geolog Peter Gravesen,
repræsentant for DGF
DGU. Tlf 3110 6600

Lektor Niels Hald,
Geol. Mus. (sekretær),
Øster Voldgade 5-7
1350 København K
tlf. 3532 2359.

Lektor Tommy Jørgart,
Roskilde Universitetscenter,

Lektor Svend Karup-Møller,
Institut for Silikatindustri, DTH,
Tlf: 4593 6266

Lektor B. Eske Koch,
Geol. Inst., Århus Universitet (næstformand)
Tlf: 8612 8233

Professor Gunnar Larsen,
Det Naturvidenskabelige Forskningsråd
Geol. Inst. Århus Universitet
Tlf: 8612 8233

Geolog Naja Mikkelsen, DGU
tlf.: 3110 6333 + 2135

Cand. scient Bjarne Løth Nielsen, Dansk
Olie- og Gasproduktion A/S

Geolog Agnete Steinfeldt, GGU
Tlf: 3311 6688

Professor Henning Sørensen,
Geologisk Institut, Københavns Universitet.
Tlf: 3532 2418
(formand.)

Personalia

Overinspektør Bent Aaby, Natio-
nalmuseets Naturvidenskabelige
Undersøgelser i København er 1.
december 1992 udnævnt til adjun-
geret professor i pollenanalyse og
vegetationshistorie ved Køben-
havns Universitet.

Retningslinier for bidragsydere til DGFnyt

Artikler og meddelelser til optagelse i DGFnyt bedes fortrinsvis fremsendes på diskette, vedlagt udskrift af indlægget til brug for redaktøren under redaktionsprocessen.

Disketter skal være formateret på IBM-compatible DOS maskiner i gængse formater. Teksten skal enten leveres i WordPerfect 5.0 / 5.1 eller i ASCII tegnsæt uden formateringskoder fra øT tekstbehandlingssystem.

Artikler modtages også gerne på normal vi i form af et manuskript. Af hensyn til muligheden for optisk læsning vil redaktøren gerne have manuskriptet skrevet på en standard maskinskrift type (feks. Courier 10 eller Elite 10). Afbildinger må ikke være større end A₄, og de skal kunne tåle at blive nedsat fra A4 til A5.

Fremtidige numre forventes udgivet efter følgende plan:

Et evt. Sommer-nummer vil blive udsendt hvis der kommer stof til det.
Deadline 1. maj.

	Deadline	Planlagt udg.
EFTERÅR	10. AUGUST	BEG. SEPT.
VINTER	10. DECEMBER	BEG. JAN 1994

Det henstilles til bidragsydere at materialet fremsendes således at det er redaktøren i hænde med posten på dagen for deadline.

Klubformænd og foredragsholdere bedes fremsende abstract fra afholdte møder og mødeprogrammer til kommende møder så snart disse foreligger.

Redaktørens adresse: Marianne Vasard Nielsen, Elstedvænge 27,
8520 Lystrup, tlf/fax: 8622 2433.

Foreningens formål er:

- **at fremme interessen for geologi og beslægtede videnskaber.**
- **at knytte geologer og andre geologisk interesserede nærmere sammen.**
- **at virke for udbredelsen af kendskabet til de geologiske forhold i det danske rige.**

DGFnyt trykkes i et oplag på ca. 900 stk, og udsendes til alle medlemmer af Dansk Geologisk Forening.

Bestyrelsen har i 1992 udsendt en folder om Dansk Geologisk Forening, for at styrke tilgangen af nye medlemmer, skulle du kende nogen der er interesseret i at blive medlem kan du rekvirere foldere ved at ringe til DGF's sekretariat onsdage 9-12 på tlf 3532 2354, fax: 3532 2345, eller et bestyrelsesmedlem, se indersiden af forside omslaget.