



Kommende arrangementer

22. februar

DGF Generalforsamling

med uddeling af **Danmarks Geologipris 2004** og foredrag om **tsunamibølgen i det Indiske Ocean**.
Læs mere side 2.

9. marts

Temamøde om processer som kan udløse tsunamier i Atlanterhavet

Læs mere side 3.

15. marts

Temamøde om geologisk lagring af CO₂ i undergrunden

Læs mere side 4.

12. april

Central North Sea Dome – review and revision

Ole Graversen, Geologisk Institut, KU). Læs abstract side. 5.

27. april

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

Gregers Dam, Dansk Olie og Naturgas.

Abstract følger senere på DGF's hjemmeside.

maj

Nye perspektiver for den geokemiske forskning.

Indtryk fra Goldschmidt konferencen 2004 i København

Susan Stipp, Geologisk Institut, KU.

Endelig titel, dato og abstract følger senere på DGF's hjemmeside.

maj, uge 19

Cold water carbonates

Noel P. James, Queen's University, Canada.

Endelig titel, dato og abstract følger senere på DGF's hjemmeside

juni

Methods and concepts in 4D seismics

Donald D. Lopez.

Endelig titel, dato og abstract følger senere på DGF's hjemmeside.

Generalforsamling

med uddeling af Danmarks Geologipris 2004
tirsdag den 22. februar 2005 kl. 16:30 – 19:00 med efterfølgende spising
Geologisk Museum, Øster Voldgade 5–7

Kl. 16:30: Velkomst og uddeling af Danmarks Geologipris 2004

Kl. 16:45: Sumatra-tsunamien: geologisk og geofysisk baggrund

Bjørn Hageskov, Geologisk Institut og Tine B. Larsen, GEUS

Den 26 december 2004 kl 1:58 dansk tid udløstes det største jordskælv registreret på kloden i 40 år. Jordskælvet målte 9.0 på Richterskalaen og fandt sted ud for Sumatras nordvestkyst med epicenter placeret i den burmesiske mikroplade. Jordskælvet, som var af thrust-typen, genererede en gigantisk tsunami, der i timerne efter skyllede ind over landene ved det Indiske Ocean med omfattende tab af menneskeliv til følge.

Beregninger viser, at bruddannelserne knyttet til jordskælvet omfatter en zone der er 600-1200 km lang og over 100 km bred og at den gennemsnitlige opskydning langs forkastningsplanet var 12-15 m (kilder: USGS og H. Hébert, LDG, Frankrig). Langs sprækkezonen har jordskælvet løftet havbunden flere meter, hvilket satte hele vandsøjlen i bevægelse og startede en tsunami. Der har efterfølgende været hundredvis af efterskælv, men ingen af disse har genereret tsunamier. Det kraftige jordskælv har påvirket jordens rotation, og medført målbar flytning af geodætiske punkter i området omkring det Indiske Ocean. De nyeste data vil blive opsummeret ved mødet.

Jordskælvet opstod som følge af udløsningen af et elastisk strain som over en længere periode (et par hundrede år ?) blev opbygget i forbindelse med subduktion af den indo-australske plade under den burmesiske mikroplade/eurasiske plade. Den indo-australske plade bevæger sig med en årlig hastighed på 6 cm/år i NNØ-lig retning, hvilket er skævt på subduktionzonens forløb. Resultatet af den skæve konvergens er en sammensat deformation, der dels har en forkortelses komponent vinkelret på pladegrænsen og dels en dekstral shear komponent parallel med grænsen. De to komponenter kan ved såkaldt partitioning udløses separat ved dannelse af overskydninger (især langs subduktionzonen) og pladegrænseparallelle dekstrale forkastninger. Partitioneringen på Sumatra ses ved opræden og dannelse af overskydninger og dekstrale forkastninger som f.eks. 'the Great Sumatra fault', der gennemsætter hele øen.

Kl. 17:30: Pause med forfriskninger

Kl. 18:00: Uddeling af prisen for årets DGF-afhandling

Kl. 18:05: Generalforsamling

Foreløbig dagsorden:

1. Valg af dirigent
2. Formandens beretning for 2004 – se i øvrigt Geologisk Tidsskrift 2004, hæfte 2, udkommet december 2004
3. Aflæggelse af regnskab
4. Budget for år 2005
5. Fastsættelse af kontingent
6. Valg af bestyrelse
7. Valg af revisorer
8. Valg af formand
9. Eventuelt

Husk at forslag til dagsorden kan indsendes inden den 1. februar til sekretariatet, enten pr post eller e-post. Endelig dagsorden med angivelse af indkomne forslag samt fremlæggelse af revideret regnskab vil fremgå af foreningens hjemmeside senest en uge før generalforsamlingen.

Kl. ca. 19:00 vil der være mulighed for at deltage i en middag i kantinen på Geologisk Museum.

Pris: 50 kr for medlemmer (inkl drikkevarer); for ikke-medlemmer er prisen 150 kr.

Bindende tilmelding til middagen er nødvendig, enten pr post eller pr. e-post DGF **senest den 16. februar.**

Husk at opgive navn, adresse og meget gerne medlemsnummer – betaling vil blive opkrævet ved selve mødet.

Tsunamiudløsende processer i Atlanterhavet

onsdag den 9. marts 2005 kl. 16:00
Geologisk Museum, Øster Voldgade 5–7

Tsunamikatastrofen i den Indiske Ocean har medført at der også er kommet fokus på muligheden for at lignende katastrofer kan opstå i Atlanterhavet.

I fire foredrag vil der blive set på tsunamibølgernes fysik og hvilke processer som vil kunne danne tsunamier i Atlanterhavet.

Tsunami-bølger, deres udbredelse og størrelse afhængigt af vanddybde og andre forhold

v. Nicolai Kliem, Dansk Meteorologisk Institut.

Tsunamier udbredes hen over oceanet som en lang bølge med en hastighed, som er givet ved vanddybden. Ud fra dybde-data kan vi derfor beregne udbredelsestider for en tsunami. På dybt vand er hastigheden meget stor. Når bølgen nærmer sig land og kommer ind på lavt vand bliver den langsommere og rejser sig. En tsunami har typisk en højde på maksimalt en meter på dybt vand, men kan blive meget højere, når den rammer land. Hvor meget den rejser sig afhænger lokalt af dybdeforhold og kystlinie.

Nedskridning af ustabile vulkanflanker kan forårsage tsunamier. Hvor store og hvor hyppige er de, og hvor kan de indtræffe?

v. Paul Martin Holm, Geologisk Institut, Københavns Universitet

Vulkanisme er oftest relateret til pladegrænser eller oceanøer. Vulkankegler, der hviler på ukonsoliderede, vandmættede sedimenter, har stejle sider eller er opbygget af løst materiale, er potentielt ustabile. Undersøgelser af havbunden ved vulkanøer har vist at nedskridning af vulkanflanker er et udbredt fænomen og ofte ses på vulkanerne evidens for tidligere nedskridninger. I Atlanten er der talrige ustabile vulkanflanker, der enten spontant eller som følge af vulkanudbrud eller jordskælv delvis kan skride i havet. Risici og omfang for skred, samt den tsunami-dannende effekt af sådanne skred bør vurderes.

Sked i kontinentalskråningen, en årsag til tsunamier. Spor af Storegga tsunamien i holocæne aflejringer i Nordatlanten

v. Marianne Grauert, Geografisk Institut, Københavns Universitet

Jordskælv, og den følgende forskydning af jordskorpen, har oftest været årsag til de historisk store tsunamier. Den udløsende mekanisme for det store submarine skred ud for Norges vestkyst, kaldet Storegga skredet, kendes ikke med sikkerhed, men skredet udløste en stor tsunami. De ca. 8000 år gamle spor af tsunamien kan findes i Holocæne aflejringer flere steder på Nordatlantens kyster og de vidner om en dramatisk hændelse med bølgehøjder på mellem 10 og 20 meter.

Fjeldskred, en årsag til tsunamier. Et eksempel fra Nuussuaq, Vestgrønland.

v. Stig A. Schack Pedersen, Danmarks og Grønlands Geologiske Undersøgelse

Om eftermiddagen den 21. november 2000 blev bygden Saqqaq ramt af en tsunami. Ti både blev ødelagt, men heldigvis omkom hverken mennesker eller hunde. Tsunamien opstod som følge af et enormt fjeldskred, der var udløst fra den stejle fjeldside på sydkysten af Nuussuaq ca. 40 km vest for Saqqaq.

Skreddet skete fra det lodretstående basaltfjeld i 900 til 1400 meters højde. 90 mill. m³ basalt blokke og fragmenter af hyaloklastiske breccier tilhørende de paleocæne Vaigat og Maligat Formationer væltede ned over Atane Formationens sandsten og skifre og ud til kystlinien 4 km fra toppen af skreddet. De voldsomme rystelser fra skreddet blev registreret på seismografer i Godhavn og flere andre stationer i det arktiske område. De seismiske data giver præcise tidspunkter for skreddets udløsning og varighed. Avalancen som væltede ned over fjeldet havde en hastighed på 150–200 km/t, tsunamien som udløstes af et submarint skred fra kysten og ud i det ca. 400 m dybe Vaigat forplantede sig mod Saqqaq med en hastighed på 240 km/t.

Geologisk lagring af CO₂

tirsdag den 15. marts 2005 kl. 16:00
Geologisk Museum, Øster Voldgade 5-7

Et af tidens varmeste emner er den globale opvarmning og hvordan vi får reduceret de menneskeskabte udslip af CO₂. Trods stor entusiasme går det trægt med at skære ned på CO₂-udslippet i Europa.

Det er teknisk muligt at lagre meget store mængder CO₂ i undergrunden. På mødet vil de vigtigste spørgsmål blive belyst:

- Kan det bidrage til vore forpligtigelse?
- Er der plads nok i geologien?
- Er det sikkert at lagre CO₂?
- Er det en dyr løsning? Kan det bidrage til brint-samfundet?
- Kan det også give mere olie?
- Hvad gør de i udlandet?
- Kan man få USA med på dette.....?

Program

Hvad er CO₂-lagring? - muligheder og begrænsninger & teknologi og økonomi. Niels Peter Christensen (GEUS)

Erfaringer med lagring af CO₂ dybt under Nordsøens bund. Peter Johannessen (GEUS)

Hvor meget CO₂ kan man lagre i Europa og Danmark ? Michael Larsen (GEUS)

Olieindvinding med CO₂ i Canada, USA. Niels Springer (GEUS)

Feltforsøg med lagring af CO₂ nær Berlin. Kim Zink-Jørgensen (GEUS)

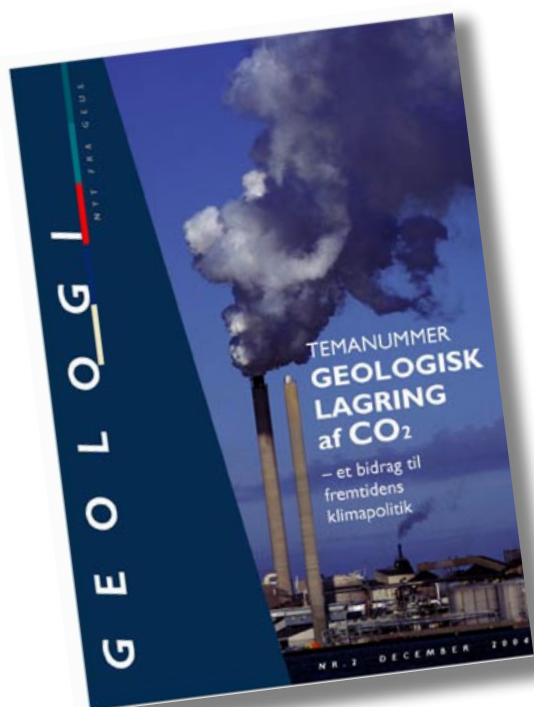
Fremtidsperspektiver. Niels Peter Christensen (GEUS)

Efter mødet vil der blive serveret pizza samt drikkevarer. Tilmelding ved starten af mødet.
Pris for denne del af mødet: Gratis for medlemmer, 50 kr for ikke-medlemmer.

Læs også:

Geologisk lagring af CO₂ - et bidrag til fremtidens klimapolitik.
Geologi - nyt fra GEUS, 2004 hæfte 2, 16 sider
(af N.P. Christensen, P. Johannessen, M. Larsen, N. Springer & K. Zink-Jørgensen)

Udkommer i begyndelsen af februar hvor det kan ses og hentes på
www.geus.dk.



The central North Sea Rift Dome – review and revision

Ole Graversen

Geological Institute, University of Copenhagen, Denmark

tirsdag den 12. april 2005 kl. 16:00
Geologisk Museum, Øster Voldgade 5–7
DGF – Oliegeologisk foredragsrække

The Middle-Late Jurassic North Sea Rift Dome was established through the recognition of the near base Middle Jurassic erosional unconformity. The distribution and range of the overlying hiatus illustrates the gross outline and duration of the dome exposed above sea-level. The dome is irregular and is interpreted to have formed by southward migrating dome centres.

The previously described Middle-Upper Jurassic "central" North Sea Rift Dome only documents the emergent and eroded "stratigraphic" dome. The presence of Upper Jurassic deposits both in the central rifts and in the marginal troughs beyond the erosional hiatus documents that the dome continued across the entire North Sea Basin. In addition, thick Early Jurassic Series preserved along the dome margins in the Sole Pit Basin and along the Tornquist Zone, suggests that the dome may have been initiated already in the Early Jurassic. The dome raised above sea-level during the Middle Jurassic, and deflation of the dome associated with rifting took place during the Late Jurassic.

Cretaceous sequences onlap the Central Graben footwall blocks, and this relationship has been interpreted to illustrate that post-rift basin infilling was initiated in the Cretaceous. However, structural analysis based on regional isopach maps indicates that the Jurassic rift system down through the Viking Graben-Central Graben was continued in the Cretaceous. In addition, increased thicknesses down the dome flanks indicates that the Jurassic dome continued during the Cretaceous across the entire North Sea Basin between the Sole Pit Basin to the west and the Egersund Basin and the Norwegian-Danish Basin to the east. The Cretaceous dome was not eroded as the sea-level was high, and the dome remained below sea-level.

Post-rift subsidence was not initiated until the Tertiary documented by the Cenozoic basin centred above the central North Sea rifts.

The talk will be held in English.

Få dig en @geologi.com e-postadresse

Vi har skrevet om det før, men den slags kan alligevel let gå i glemmebogen.:

DGF tilbyder sine medlemmer en e-post service med den exclusive adresse **geologi.com** ; en e-postadresse som du selv (og andre) kan huske - fx: efternavn@geologi.com

Postkassen kan benyttes som

Primær postkasse, hvis du ønsker at hente posten på DGF's server. Her kan du også læse din e-post fra en hvilken som helst computer via webmail, og der er også inkluderet en spam-filterfacilitet. Alt dette får du udførlig vejledning i, når du tilmelder dig servicen.

Du kan også benytte postkassen til videresendelse til en anden, allerede eksisterende postkasse. Under alle omstændigheder er fordelene ved at få en postkasse på geologi.com er, at du ikke længere skal ændre e-postadresse, hvis du skifter internetudbyder eller får nyt job.

Tilmeld dig denne service på **www.2dggf.dk/Service/post-service.htm**

Logokonkurrence

DGF har længe levet med Danmarkskortet som logo, men nu er tiden inde til at modernisere udtrykket på publikationer, hjemmesiden, brevhoveder og hvor man nu ellers bruger dette grafiske kendetegn.

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 på en eller anden måde skal illustrere et geologisk aspekt. Husk at logoet ud over at se flot ud i farve, også skal kunne fungere i en s/h udgave (kan evt laves i en specialudgave), samt at vi også har brug for en ikon-udgave i 12x12 pixels (det er det, du ser i browserens adressevindue). Bemærk at det ikke er et krav at bogstaverne DGF indgår i logoet.

Foreningen er ikke meget velhavende, men vi udlover alligevel **2000 kontante kroner** (eller et tilsvarende antal flasker vin 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 til DGF's Sekretariat, Øster Voldgade 5, 1350 København K

inden den 19. februar 2005.

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

Det nye logo vil blive præsenteret på DGF's generalforsamling den 22. februar 2005.

Afstemning: Årets DGF afhandling 2004

I lighed med sidste har du som læser mulighed for at stemme på hvilken artikel DGF's tidsskrifter i 2004, du syntes var bedst. Afstemningen foregår elektronisk fra DGF's hjemmeside og neden for ser du hvilke artikler i Bulletinen og Geologisk Tidsskrift, der kan stemmes på. Der vil blive trukket lod om en Millennium Atlas DVD (værdi ca. 250 kr) blandt stemmeafgiverne.

Sidste frist for at stemme er tirsdag den 8. februar.

Resultatet af afstemningen vil blive offentliggjort på DGF's generalforsamling den xx. februar 2005

- 1: Atkins, C.J. & Peel, J.S.:** New species of *Yochelcionella* (Mollusca; Helcionelloida) from the Lower Cambrian of North Greenland.
- 2: Skovsted, C.B.:** Mollusc fauna of the Early Cambrian Bastion Formation of North-East Greenland.
- 3: Weidner, T.R., Ahlberg, P., Axheimer, N. & Clarkson, E.N.K.:** The middle Cambrian *Ptychagnostus punctuosus* and *Goniagnostus nathorsti* zones in Västergötland, Sweden.
- 4: Saadre, T., Einasto, R., Nölvak, J. & Stouge, S.:** Ordovician stratigraphy of the Kovel-1 well (Volkhov–Haljala) in the Volynia region, northwestern Ukraine.
- 5: Milàn, J. & Gierlinski, G.:** A probable thyreophoran (Dinosauria, Ornithischia) footprint from the Upper Triassic of southern Sweden.
- 6: Dyke, Gareth J., Waterhouse, David M. & Kristoffersen, Anette V.:** Three new fossil landbirds from the early Paleogene of Denmark.
- 7: Rasmussen, E.S.:** Stratigraphy and depositional evolution of the uppermost Oligocene – Miocene succession in western Denmark.
- 8: Graversen, O.:** Upper Triassic – Cretaceous stratigraphy and structural inversion offshore SW Bornholm, Tornquist Zone, Denmark.
- 9: Stemmerik, L. & Piasecki, S.:** Isotopic evidence for the age of the Røde Ø Conglomerate, inner Scoresby Sund, East Greenland.
- 10: Willumsen, P.S.:** Palynology of the Lower Eocene deposits of northwest Jutland, Denmark.
- 11: Pedersen, G.K., Pedersen, S.A.S., Steffensen, J. & Pedersen, C.S.:** Clay content of a clayey diatomite, the Early Eocene Fur Formation, Denmark
- 12: Wilson, J. Richard, Josephsen, Karin & Holm, Dorthe H.:** Den lagdelte Fongen–Hyllingen Intrusion, Norge

Nyt fra Nationalkomiteen for Geologi

Nationalkomiteen har reorganiseret sig, så den kan arbejde mere målrettet og forhåbentlig mere effektivt. Der er nu etableret 4 emnegrupper, som sammen med forretningsudvalget skulle dække hele det spektrum, som Nationalkomiteen arbejder inden for. De fire emnegrupper er:

Forskning og undervisning - formand Gunver Krarup Pedersen, KU.

Formidling - formand Erik Nygaard, GEUS.

Forvaltning - formand Niels Hald, Geologisk Museum.

International Geologisk Kongres 2008 - formand Henning Haack, Geologisk Museum.

Emnegrupperne består af en kerne af medlemmer fra Nationalkomiteen. Derudover suppleres grupperne udefra efter behov. Alle er meget velkomne til at rette henvendelse til grupperne. Mere information findes på www.geologi.dk

International Geological Congress 2008: mødested i Norden (Oslo)

På IGC 2004 i Firentze blev Norden, ved Oslo, valgt som næste værtssted, hvor et af hovedtemaerne vil blive det arktiske område med bl.a. Grønland. Der vil dog som sædvanligt blive arrangeret mange forskellige temaer, ligesom der vil blive tilbudt en vifte af ekskursioner, herunder også en eller flere til Danmark. Der forventes 4. - 5.000 deltagere fra hele verden.

I øjeblikket er rammen for organiseringen, via de nordiske Nationalkomiteer, ved at blive etableret. Danmark indgår som alle de øvrige nordiske lande i planlægningen af både foredragsserierne, ekskursionerne og udstillingerne i Oslo. Som øverste organ for kongressen bliver der nedsat en "stiftelse" med 1 repræsentant fra hvert land. Finn Surlyk deltager for Danmark.

Vi anbefaler derfor alle at planlægge med denne store begivenhed i forbindelse med eventuelle fremlæggelser af nye forskningsresultater, ligesom vi gerne hører om ideer til workshops m/u ekskursioner eller andet, der kan arrangeres i denne forbindelse.



Foto: Eckart Håkansson, Geologisk Institut, KU, 1977.

Kølbygård-profilet: offentlig adgang sikret!

Kridt-Tertiærgrænsen i Kølbygård-profilet, 10 km nord for Thisted ved landsbyen Hundstrup har været vanskeligt tilgængeligt på grund af den hidtige beboers modvilje mod besøg. I forbindelse med at ejendommen blev sat til salg, fik Nationalkomiteen for Geologi en henvendelse fra en geolog om hvorvidt det var muligt at gøre noget ved adgangsforholdene. Nationalkomiteen kontaktede Skov- og Naturstyrelsen, der gik ind i sagen og betalte ejeren for at få tinglyst offentlig adgang til profilet.

Thy Statsskovdistrikt har nu etableret en sti til profilet, så profilet kan besøges uden at forstyrre ejeren. Det er nu også lovligt at tage prøver etc. i profilet.



Geologisk set – Det sydlige Jylland er udkommet

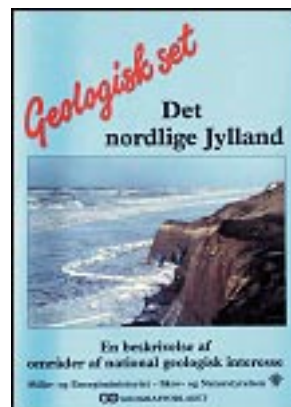
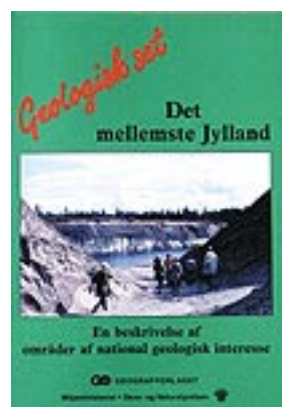
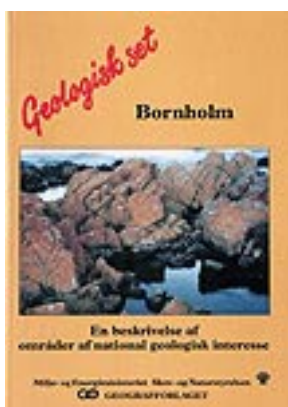
Det sydlige Jylland rummer Danmarks geologiske historie fra de sidste 25 millioner år. Samtidig er det et område, hvor nutidens naturkræfter sætter deres markante præg på landskabet, ikke mindst ved kysterne.

Formålet med bogen er at give naturinteresserede og naturplanlæggere bedre mulighed for at opleve, studere og forstå de geologiske processer og naturområder i det sydlige Jylland. Derigennem bliver vi også bedre i stand til at tage vare på de geologiske værdier i landskabet.

I bogens indledning gennemgås regionens geologiske udvikling i de seneste 25 millioner år, hvor især vor viden om den miocæne udvikling i Syd- og Midtjylland er blevet væsentligt forøget i de senere år. Istidslandskabet med de kuperede moræneformer mod øst og bakkeøerne og hedesletterne mod vest er beskrevet og illustreret med flere kort, blandt andet et helt nyt geomorfologisk kort over regionen. Også kysternes udformning og dynamik er fyldigt omtalt. Det gælder både den unge, bugtede Lillebæltkyst og den modne, udrettede Vesterhavskyst med barriereøer og Vadehavet.

Bogen gennemgår 26 lokaliteter som alle har national og regional betydning – nogle har endda international bevågenhed. Efter den geologiske beskrivelse af hver lokalitet følger en omtale af stedets særlige værdi og hvordan det bedst beskyttes. Bogen har fyldige litteraturhenvisninger og et engelsk og tysk resume.

Bogen, der er skrevet af Peter Gravesen, Peter Roll Jakobsen, Merete Binderup og Erik Skovbjerg Rasmussen (alle Danmarks og Grønlands Geologiske Undersøgelse) er på 188 rigt illustrerede sider. Den udgør 5. bind ud af 6 i serien Geologisk Set. Bogen forhandles af Geografforlaget, www.geografforlaget.dk, og kan også købes hos boghandlere samt i Frontliniens netbutik, <http://mem.netboghandel.dk>. Pris 216 kr. eksklusiv moms og forsendelse.



Tidligere bind i serien omhandler: Bornholm – Det mellemste Jylland – Det nordlige Jylland – Fyn og Øerne.