

Geologisk kort over Danmark Geological map of Denmark 1:400 000

Det danske Bassin / The Danish Basin

‘Top Trias’ og Jura-Nedre Kridt

(to-vejs løbetid og dybde, tykkelse og intervalhastighed)

‘Top Triassic’ and the Jurassic-Lower Cretaceous

(two-way travelttime and depth, thickness and interval velocity)

AF/BY

PETER JAPSEN & CARSTEN LANGTOFTE

Med bidrag af / with contributions by Torben Bidstrup



Geologiske kort – et værktøj

Det geologiske kort er et værktøj, der bruges af brøndborere, ingeniørfirmaer, offentlige myndigheder, undervisere og mange andre.

DGU's vigtigste opgave er at kortlægge, dokumentere og informere om vort lands geologiske forhold: Hvad landet består af, hvorledes det er opbygget og dannet. DGU har næsten 100 års erfaring med udarbejdelse af sådanne geologiske kort.

Kortlægningen gælder undertiden mere specielle geologiske områder, f.eks. kortlægningen af fremstillingsråstoffer som grus, kalk og ler, og til andre tider er det energiråstoffer som brunkul, olie og geotermisk varme, men som regel indgår kortlægning af grundvand altid.

Det geologiske kort er den bedst egnede måde at beskrive landets opbygning og naturressourcernes fordeling på. Man kan imidlertid ikke fremstille et kort, der indeholder alt, og som kan anvendes til alle formål. Det enkelte kort indeholder derfor oftest et bestemt tema. Der findes således kort over bjergarternes udbredelse, såvel de overfladenære som de dybtliggende, hydrogeologiske kort, kort over prækvartær-overfladens højdeforhold, kort over grundvandsboringer, kort over strukturforholdene i den dybere undergrund og meget andet.

Ved udformningen og anvendelsen af kort er målforholdet af største betydning. Præcisionen i afgrænsningen mellem forskellige geologiske fænomener er afhængig af målforholdet. En ændring af målforholdet fra et lille til et stort (en forstørrelse af kortet) vil medføre en formindsket nøjagtighed. Det må endvidere tages i betragtning, at mængden af oplysninger på kortene ofte har måttet begrænses på grund af pladshensyn.

Et geologisk kort er, ligesom andre publikationer, udtryk for den viden, man har på det tidspunkt, kortet blev fremstillet. Men på grund af udviklingen i den geologiske videnskab og fremkomsten af nye oplysninger, kan der være behov for i tidens løb at revidere kortet.

Geological maps - a tool

The geological map is a tool used by well drillers, construction firms, public authorities, teachers, to mention a few.

The main tasks of the DGU are the mapping of the country, and providing documentation and information on the geological features of Denmark, the materials, their structures and genesis. The DGU has almost 100 years of experience in the preparation of geological maps of our country.

In addition the mapping aims at economic and public interest. It may be the mapping of manufacturing raw materials, i.e. clay, lime and gravel, or it may be energy raw materials such as lignite, oil and geothermal heat. The mapping of groundwater resources and the movement of the groundwater is an essential part of the work carried out by the DGU.

The geological map is the most suitable way to describe the geology of the country. Of course it is not possible to prepare a geological map which contains all available information and which can be used for all purposes. Therefore, specialized thematic maps are made, showing the geology of the subsurface, hydrology, position of water borings, pre-Quaternary surface, structural outline of the underground and much more.

In the presentation and the use of maps the scale is significant. The exactness of the boundaries between different geological phenomena depends on the scale of the map. A change of the scale from a small one to a larger one (an enlargement of the map) will diminish the accuracy. Furthermore, it must be considered that the geological documentation on the map frequently is limited due to lack of space.

Like other publications a geological map expresses the knowledge of the area at a certain time. Because of the progress in geology and discoveries of new information it will be necessary to revise the map in the course of time.

DGU Danmarks Geologiske Undersøgelse
Miljøministeriet

Danmarks Geologiske Undersøgelse (DGU) er en rådgivnings- og forskningsinstitution under miljøministeriet.

DGU har som hovedformål at kortlægge Danmark og Færøerne geologisk, at foretage videnskabelige og praktiske undersøgelser og at stå til rådighed for staten og almenyttige formål ved sin virksomhed.

Blandt DGU's lovbundne funktioner kan nævnes opgaver ved administration af lovgivning vedrørende miljøbeskyttelse, vandforsyning, råstofindvinding og naturfredning. Tilsvarende bistår DGU energiministeriet i dets administration af lovgivningen om udnyttelsen af forekomster i Danmarks undergrund, herunder dets varetagelse af statens tilsyn med efterforskningen og indvindingen af olie, naturgas og jordvarme m.m. Desuden udfører DGU opgaver for private firmaer på kontrakt.

Danmarks Geologiske Undersøgelse blev oprettet i 1888, og der er i de forløbne år publiceret en lang række afhandlinger om instituttets videnskabelige og praktiske virksomhed.

DGU Geological Survey of Denmark
Ministry of the Environment

The Geological Survey of Denmark (Danmarks Geologiske Undersøgelse) (DGU) is an advisory and research institution under the Danish Ministry of the Environment.

The main objective of the DGU is to map Denmark and the Faroe Island geologically, to make scientific and practical surveys and to be available to the Danish Government as well as for purposes of public utility through its activity.

The DGU's functions as laid down by law include tasks in connection with the administration of the legislation concerning environmental protection, water supply, exploitation of raw materials and nature conservation. Similarly, the DGU assists the Danish Ministry of Energy in its administration of the legislation on the exploitation of deposits in the subsoil of Denmark, including its supervision on behalf of the Danish Government of the exploration and exploitation of oil, natural gas, geothermal energy, etc. Besides, the DGU undertakes assignments for private firms according to contracts.

The Geological Survey of Denmark was established in 1888, and in the course of the years a large number of papers have been published on the Institution's scientific and practical activities.

Geologisk kort over Danmark

Geological map of Denmark

1:400 000

Det danske Bassin / The Danish Basin

‘Top Trias’ og Jura-Nedre Kridt

(to-vejs løbetid og dybde, tykkelse og intervalhastighed)

‘Top Trias’ and the Jurassic-Lower Cretaceous

(two-way traveltime and depth, thickness and interval velocity)

AF/BY

PETER JAPSEN & CARSTEN LANGTOFTE

Med bidrag af / with contributions by Torben Bidstrup

Keywords:

Denmark, contour map, seismic methods, Triassic, Jurassic, Lower Cretaceous, traveltime, depth, thickness, velocities

Indhold: 4 kort og 1 bilag.

Kort: 'Top Trias', basis af aflejringerne yngre end Trias,
strukturelt tidskort

'Top Trias', basis af aflejringerne yngre end Trias,
strukturelt dybdekort

Jura-Nedre Kridt,
kort over den vertikale tykkelse

Jura-Nedre Kridt,
intervalhastighedskort

Bilag: Lagene over 'Top Trias' niveau
Lagene under 'Top Trias' niveau
Strukturelle elementer ved 'Top Trias' niveau.

Contents: 4 maps and 1 enclosure

Maps: 'Top Triassic', base of the post-Triassic deposits,
structural time map

'Top Triassic', base of the post-Triassic deposits,
structural depth map

Jurassic-Lower Cretaceous,
isochore map

Jurassic-Lower Cretaceous,
interval velocity map

Enclosure: Supercrop map at 'Top Triassic' level
Subcrop map at 'Top Triassic' level
Structural elements at 'Top Triassic' level.

DGU Kortserie nr. 30

ISBN 87-88640-60-4

ISSN 0901-9405

Oplag 800

Repro af kort: Dystan København

Tryk af kort: From & Co., København

Repro og tryk af omslag og tekst: AiO Tryk as, Odense

Dato 90-12-19

Peter Japsen og Carsten Langtofte

Danmarks Geologiske Undersøgelse

Thoravej 8, DK-2400 København NV

Redaktion: Ib Marcussen

© Danmarks Geologiske Undersøgelse

Thoravej 8, DK-2400 København NV

I kommission hos Geografforlaget Aps, 5464 Brenderup

Beskrivelse

Temaet for de regionale kort i denne publikation er aflejringerne fra Jura og Nedre Kridt (den anvendte litostratigrafiske nomenklatur er forklaret i Nielsen & Japsen, *in prep.*). Kortene er udarbejdet som led i en samlet kortlægning af det meste af Jylland med tilgrænsende havområder, og omfatter mod syd dele af Ringkøbing-Fyn Ryggens nordflanke, centralt dele af Det danske Bassin (den danske del af Det norsk-danske Bassin) og mod nord dele af Sorgenfrei-Tornquist Zonen samt af Skagerrak-Kattegat Platformen (se bilag). Inden for det kortlagte område findes 18 salt-diapirer og et antal saltpuder. Navnene på de 5 salt-diapirer i Vesterhavet er nye (Nabe, Bolm, Toft, Bøvling og Nissum). Yderligere to kortudgivelser er resultat af denne kortlægning (Britze & Japsen, 1991; Japsen & Langtofte, 1991).

Datagrundlag

Alle data indsamlet før 1990 (på nær nogle få ikke frigivne seismiske linier i Skagerrak) er blevet inddraget i kortlægningen, som udover informationer fra de dybe borer i området (Sorgenfrei & Buch, 1964; Nielsen & Japsen, *in prep.*) er baseret på tolkning af 20.000 km reflektions-seismiske optagelser udført over det kortlagte områdes 55.000 km². I området mellem borerne Grindsted-1 og Harte-1 støtter gravimetriske målinger den strukturelle model.

'*Top Trias*' betegner den flade, der danner basis for alle lag yngre end Trias. Over størstedelen af det kortlagte område er denne flade lig toppen af Trias aflejringer, men hvor Trias er borteroderet, er fladen lig toppen af Zechstein Gruppen eller toppen af bjergarterne ældre end Sen Perm. Det strukturelle tidskort over '*Top Trias*' er baseret på tolkning af den kohærente og kraftige seismiske refleksion fra toppen af Gassum Formationen i Det danske Bassin, hvor toppen af Trias ikke er eroderet. I de østlige dele af Sorgenfrei-Tornquist Zonen og af Skagerrak-Kattegat Platformen, hvor Gassum Formationen er af Jura alder (Michelsen, 1975; Michelsen *et al.*, 1981), er toppen af Trias tolket som en regionalt udbredt, tydelig seismisk sekvensgrænse. På saltstrukturer med overhæng, hvor '*Top Trias*' fladen findes både over og under overhænget, er kun den øverste af disse flader repræsenteret. På top-

pen af strukturer uden seismisk dækning er boringsbestemte dybder blevet omregnet til to-vejs løbetid.

Dybdekonvertering

De seismisk bestemte to-vejs løbetider er omregnet til meter ud fra en analyse af samhørende målinger af tid og dybde i danske borer udenfor Central Truget. Denne omregning er foretaget maskinelt (Japsen, 1990); det håndtegnede strukturelle tidskort er omsat til digital form i et regulært net af tidsdybder, som derefter er omregnet til dybder i meter. Det regulære beregningsnet har en maskevidde på 400 m × 500 m. Afvigelserne mellem en generel, lineær hastighedsfunktion og de boringsbestemte hastigheder for en given geologisk enhed er blevet beregnet og sammenstillet på et kort. Dette hastighedsanomali kort er på digital form anvendt til korrektion af den lineære hastighedsmodel i hvert eneste beregningspunkt. De beregnede tykkelser bliver således lig med de observerede tykkelser, hvor intervalhastigheden er kendt fra borerne. I borer hvor intervalhastigheden ikke er kendt, er den målte tykkelse sammen med hastighedsmodellen brugt til at støtte den seismiske tolkning.

Dybden til '*Top Trias*' er beregnet som dybden til basis af aflejringerne yngre end Tidlig Kridt (Japsen & Langtofte, 1991) plus tykkelsen af Jura-Nedre Kridt. Den regionale hastighedsfunktion for Jura-Nedre Kridt er bestemt til $V = 2085 \text{ m/s} + 0.52 \text{ s}^{-1} \cdot Z$ (Z er dybden målt i meter under havniveau). Kortet over intervalhastigheden for Jura-Kridt er beregnet ud fra denne regionale hastighedsfunktion, samt ud fra dybden til toppen af Jura-Nedre Kridt og intervallets tykkelse målt i tid og dets stedbestede hastighedsanomali. Intervalhastigheden for Jura-Nedre Kridt er beregnet til at variere mellem 2100 m/s og 4000 m/s.

Geologi

De største tykkelser af Jura-Nedre Kridt findes langs Sorgenfrei-Tornquist Zonen i Fjerritslev Truget og i saltstrukturernes randsænker. Langs Ringkøbing-Fyn Ryggens nordflanke findes en række små, lokale grabendannelser. Der forekommer ingen udtalt erosion på

overgangen fra Nedre til Øvre Kridt. Lokalt er lagpakken udtyndet på grund af salttektonik. Der findes generelt både Jura og Nedre Kridt i det kortlagte område. På det vestlige udsnit af Ringkøbing-Fyn Ryggen er Nedre Kridt dog særdeles tynd (under seismisk opløselighed). På hele det kortlagte udsnit af Ringkøbing-Fyn Ryggen mangler Jura (dog undtagen i Brande Trugget og i kortets sydøstligste hjørne). På saltdiapirerne Gørding, Vejrum og Sevel er der dæklag af Jura-Nedre Kridt (udifferentieret), mens der på de øvrige saltstrukturer helt eller delvist mangler Jura-Nedre Kridt. Dybden til basis af Jura-Nedre Kridt varierer fra 325 m under havniveau på toppen af Vejrum til 5000 m i randsænken mellem Nabe og Bolm, hvor tykkelsen af Jura-Nedre Kridt når op på 3500 m. Toppen af Trias når op til en dybde af 600 m ved Skagen. Jura-Nedre Kridt underlejres generelt af Trias, undtagen i kortets nordøstlige hjørne, hvor Jura underlejres af bjergarter ældre end Sen Perm og på Gørding, Vejrum og Sevel og delvis på Mønsted og Pårup, hvor Jura underlejres af Zechstein Gruppen (se bilag).

Summary

The theme of the regional maps in this publication is the Jurassic-Lower Cretaceous succession (the applied lithostratigraphic nomenclature is explained in Nielsen & Japsen, *in prep.*). The maps have been prepared as part of an integrated mapping project of Jutland and adjoining waters, and are based on all pre-1990 data: Information from deep wells (Sorgenfrei & Buch, 1964; Nielsen & Japsen, *in prep.*) as well as seismic data. To the south the mapped area comprises parts of the northern flank of the Ringkøbing-Fyn High, in the center, parts of the Danish Basin (the Danish part of the Norwegian-Danish Basin) and to the north parts of the Sorgenfrei-Tornquist Zone and of the Skagerrak-Kattegat Platform (see enclosure). Within the area 18 salt diapirs and a number of salt pillows are mapped. The names of the 5 diapirs west of Jutland are new (Nabe, Bolm, Toft, Bøvling and Nissum). The mapping project has resulted in two other map publications (Britze & Japsen, 1991; Japsen & Langtofte, 1991).

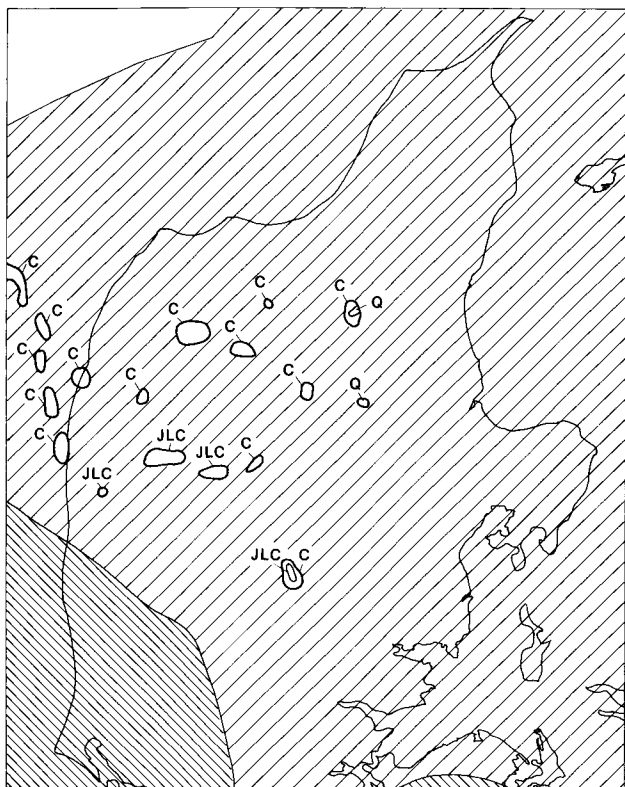
The structural time map of the base of the post-Triassic deposits ('*Top Triassic*') represents the top of the Gassum Formation in the Danish Basin, where the top of the Triassic has not been eroded. The Gassum Formation is of Jurassic age (Michelsen, 1975; Michelsen *et al.*, 1981) in the eastern part of the Sorgenfrei-Tornquist Zone and over the Skagerrak-Kattegat Platform. In this area the base Jurassic was picked as a regionally developed seismic sequence boundary. The seismic time map was depth converted by computer on the basis of an analysis of time-depth measurements from all Danish wells outside the Central Trough (Japsen,

1990). The depth to '*Top Triassic*' is calculated as the sum of the depth to the base of the post-Early Cretaceous deposits (Japsen & Langtofte, 1991) and the thickness of the Jurassic-Lower Cretaceous. The regional velocity function for the Jurassic-Lower Cretaceous is calculated to be $V = 2085 \text{ m/s} + 0.52 \text{ s}^{-1} \cdot Z$ (Z is depth measured in meters below sea level). The map of the interval velocity of the Jurassic-Lower Cretaceous is calculated from this regional velocity function, together with the depth to the top of the Jurassic-Lower Cretaceous, the time-thickness of these deposits as well as a location-dependent velocity correction. The interval velocity of the Jurassic-Lower Cretaceous thus varies from 2100 m/s to 4000 m/s.

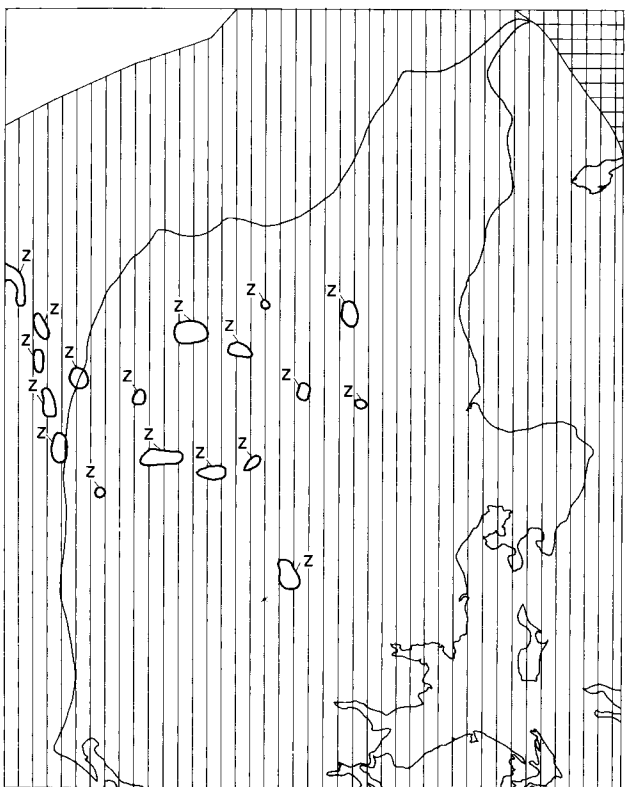
The main depocenter of the Jurassic-Lower Cretaceous is along the Sorgenfrei-Tornquist Zone in the Fjerritslev Trough and in the rim synclines of the salt structures. Along the northern flank of the Ringkøbing-Fyn High a number of small, local grabens are situated. There is no pronounced erosion at the transition from Lower to Upper Cretaceous. The Jurassic-Lower Cretaceous is locally thinned due to salt tectonics. The depth to base Jurassic-Lower Cretaceous varies from 325 m below sea level on top of the Vejrum salt structure to 5000 m in the rim syncline between the Nabe and Bolm salt structures, where the thickness of the Jurassic-Lower Cretaceous reaches 3500 m. The depth to the top of the Triassic reaches a minimum of 600 m at Skagen. Subcrop and supercrop maps at '*Top Triassic*' level are shown in the enclosure.

Referencer

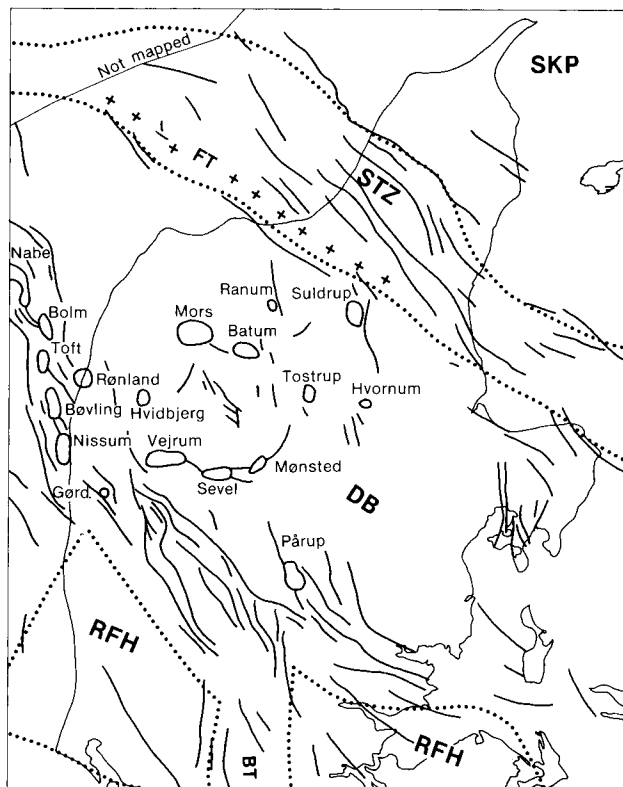
- Britze, P. & Japsen, P., 1991: Geological map of Denmark. The Danish Basin. '*Top Zechstein*' and the Triassic. Danm. geol. Unders., Map Series, 31, 2 p. and 4 maps.
- EUGENO-S Working Group, 1988: Crustal structure and tectonic transition between the Baltic Shield and the North German Caledonides (the EUGENO-S Project). In: R. Freeman, A. Bertelsen and St. Mueller (eds.). The European Geotraverse, Part 4. Tectonophysics, 150, pp. 253-348.
- Japsen, P. & Langtofte, C., 1991: Geological map of Denmark. The Danish Basin. '*Base chalk*' and the Chalk Group. Danm. geol. Unders., Map Series, 29, 2 p. and 4 maps.
- Japsen, P., 1990: Depth conversion of regional maps and regional variations of velocity. Eur. Ass. Expl. Geoph. 52nd meeting, Copenhagen, Denmark. pp. 21-22.
- Michelsen, O., 1975: Lower Jurassic biostratigraphy and ostracods of the Danish Embayment. Danm. geol. Unders., Ser II, 104, p. 287.
- Michelsen, O. *et al.*, 1981: Kortlægning af potentielle geotermiske reservoirer i Danmark. Danm. geol. Unders., Ser. B, 5, p. 96.
- Nielsen, L. H. & Japsen, P., *in prep.*: Deep wells in Denmark 1935-1985. Danm. geol. Unders., Ser. C.
- Sorgenfrei, T. & Buch, A., 1964: Deep tests in Denmark 1935-1959. Danm. geol. Unders., III række, 36, 146 p.
- Vejbæk, O. V., 1990: The Horn Graben and its relationship to the Oslo Graben and the Danish Basin. - In: E.-R. Neumann (ed.), Rift zones in the continental crust of Europe - geophysical, geological and geochemical evidence: Oslo - Horn Graben. Tectonophysics, 178, pp. 29-49.



Lagene over 'Top Trias' niveau
Supercrop map at 'Top Triassic' level



Lagene under 'Top Trias' niveau
Subcrop map at 'Top Triassic' level

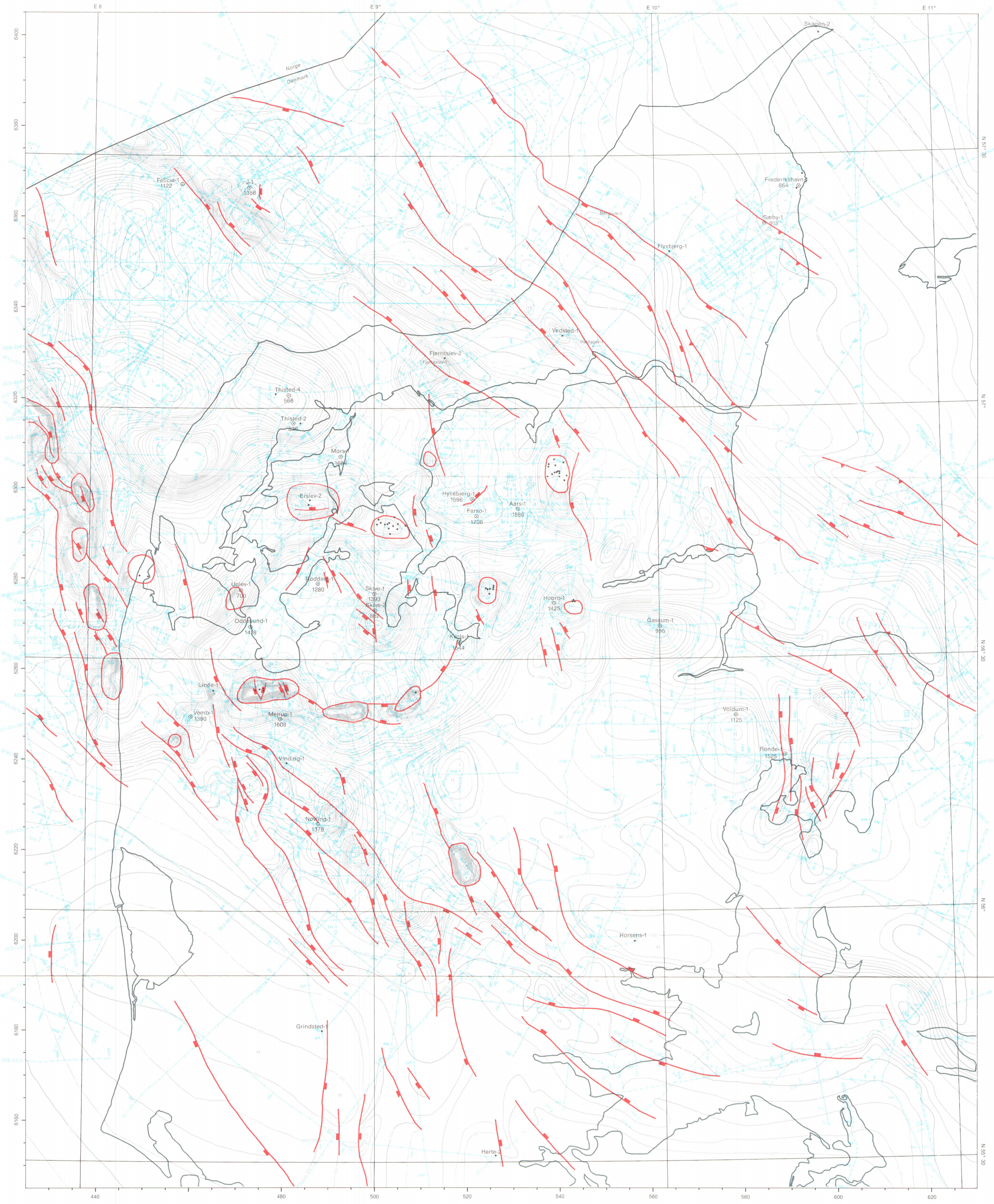


Strukturelle elementer ved 'Top Trias' niveau. Det danske Bassin (DB) forstås i nærværende publikation, som den danske del af Det norsk-danske Bassin, mens Skagerrak-Kattegat Platformen (SKP), Sorgenfrei-Tornquist Zonen (STZ), Ringkøbing-Fyn Ryggen (RFH) og Brande Truget (BT) følger definitionen i EUGENO-S, 1988. Fjerritslev Truget (FT) er defineret af Vejrbæk, 1990.

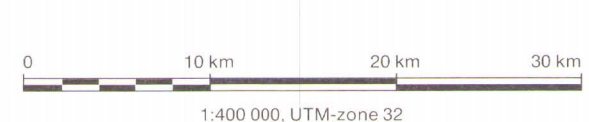
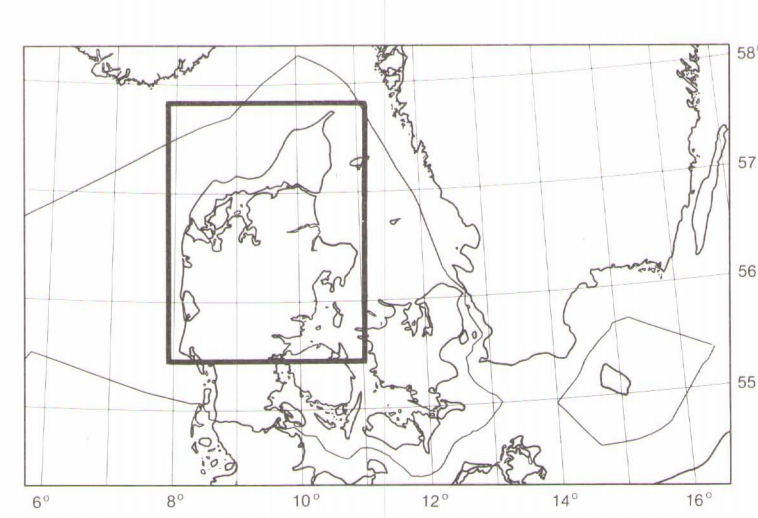
Structural elements at 'Top Triassic' level. In the present publication the Danish Basin (DB) is meant as the Danish part of the Norwegian-Danish Basin, whereas the Skagerrak-Kattegat Platform (SKP), the Sorgenfrei-Tornquist Zone (STZ), the Ringkøbing-Fyn High (RFH) and the Brande Trough (BT) follow the definition in EUGENO-S, 1988. The Fjerritslev Trough (FT) is defined by Vejrbæk, 1990.

Signaturforklaring / legend

- o Kvartær
Quaternary
- c Kalk Gruppen
Chalk Group
- //// Nedre Kridt
Lower Cretaceous
- //// Jura
Jurassic
- JLC Jura-Nedre Kridt (udifferentieret)
Jurassic-Lower Cretaceous (undifferentiated)
- ||| Trias
Triassic
- z Zechstein Gruppen
Zechstein Group
- |||| Bjergarter ældre end Sen Perm
Pre-Late Permian rocks
- o Maksimal udstrækning af salt diapir
Maximum extent of salt diapir
- Mors Saltstruktur navn
Name of salt structure
- ++ Fjerritslev Trugets længdeakse
Axis of the Fjerritslev Trough
- Forkastningsspor på 'Top Trias' niveau
Fault trace at 'Top Triassic' level
- Afgrænsning af overordnede strukturelle elementer (EUGENO-S, 1988)
Delimitation of main structural elements (EUGENO-S, 1988)



Index kort / Index map



To-vejs løbetid / Two-way travel time

i millisekunder under havniveau
in milliseconds below sea level

Signaturforklaring / Legend

- H Strukturelt højdedrag
Structural high
- L Strukturelt lavning
Structural low
- Normalforkastning
Normal fault
- Revers forkastning
Reverse fault
- Afgrænsning af udbredelsen af Trias
Extension limit of the Triassic
- - - Afgrænsningen af udbredelsen af Jura-Nedre kridt på saltstruktur.
Extension limit of the Jurassic-Lower Cretaceous on salt diapir.
- Maksimal udstrækning af saltdiapir
Maximum extent of salt diapir
- ⊙ Udstrækning af saltdiapir under overhæng
Extent of salt diapir below overhang
- Ronde-1
Well name
- ⊙ 1525
To-vejs løbetid til 'Top Trias', målt i boringen
Two-way time to 'Top Triassic', measured in the well
- Borekontrol af den kortlagte flade
Well control of the mapped surface
- Haldager-1
Boringsnavn, — boringen når ikke 'Top Trias'
Well name — the well does not reach 'Top Triassic'
- 70
Minimum to-vejs løbetid til 'Top Trias'
Minimum two-way travel time to 'Top Triassic'
- Seismisk linie med skudpunkt-numre
Seismic line with shot point numbers

DGU Kortserie nr. 30 / DGU Map Series no. 30

Det danske Bassin / The Danish Basin

'Top Trias' 'Top Triassic'

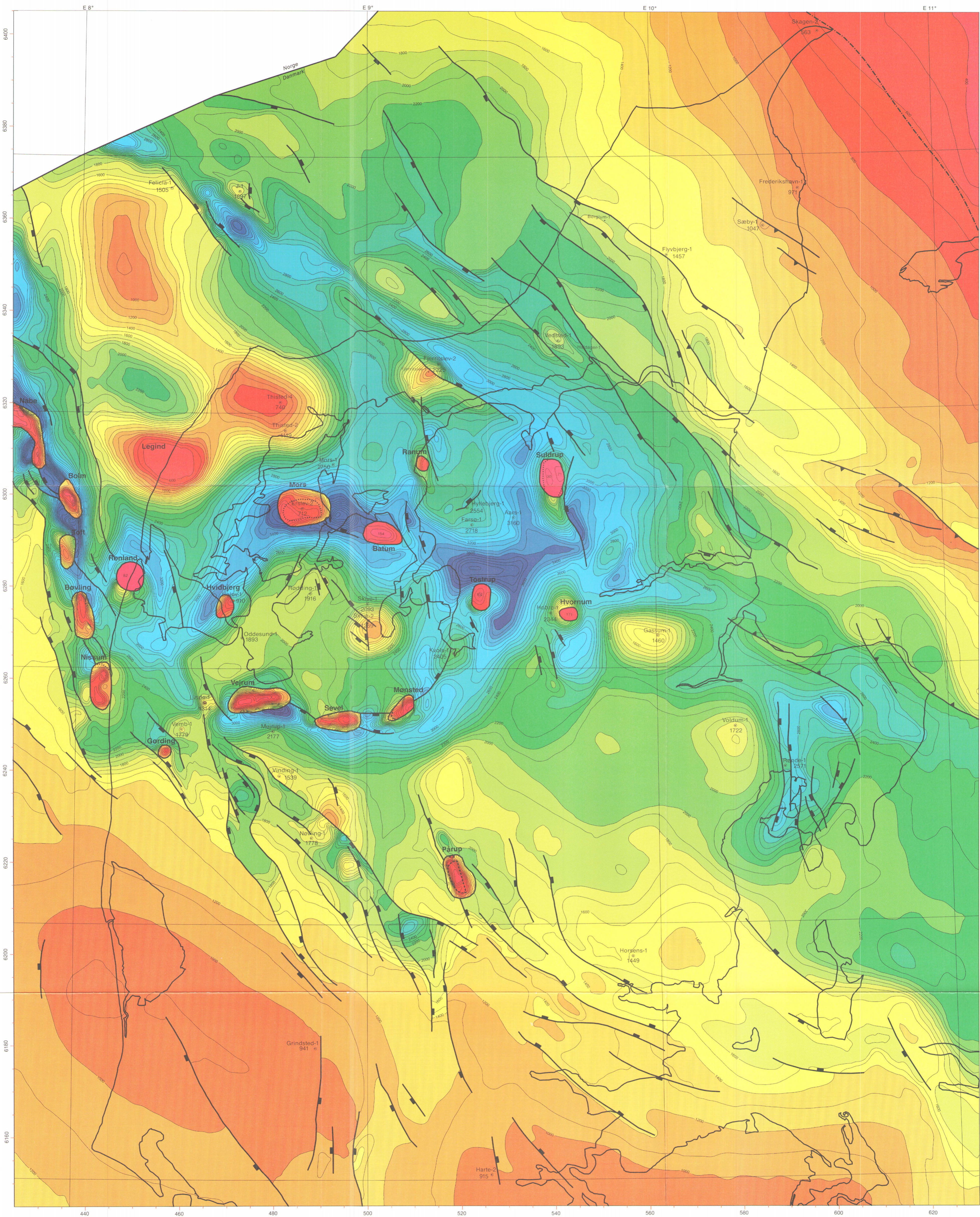
**Basis af aflejringerne yngre end Trias /
Base of the post-Triassic deposits**

Strukturelt tidskort /
Structural time map

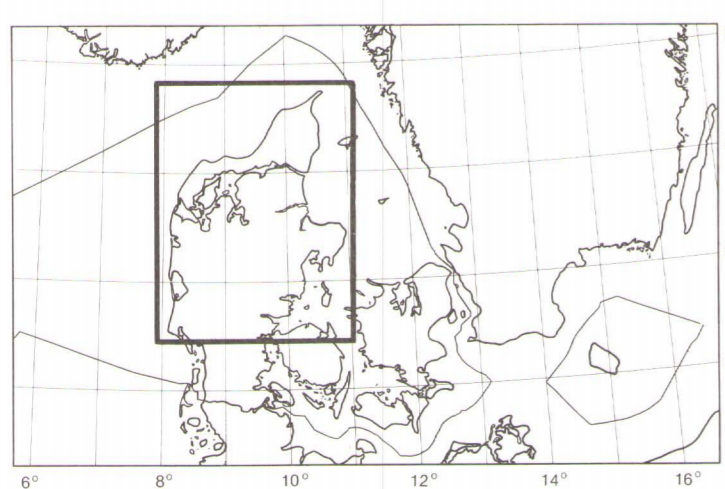
Konturinterval 50 millisekunder / Contour interval 50 milliseconds
Carsten Langloffe



Danmarks Geologiske Undersøgelse
Miljøministeriet
Thoravej 8 · 2400 København NV · Tlf.: 31 10 66 00
1991



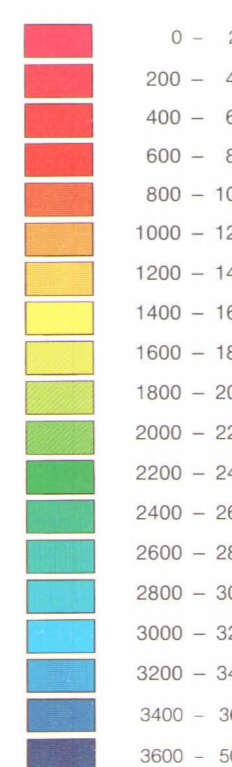
Index kort / Index map



0 10 km 20 km 30 km
1:400 000, UTM-zone 32

Dybde / Depth

i meter under havniveau
in meters below sea level



Signaturforklaring / Legend

- Afgrænsning af udbredelsen af Trias
Extension limit of the Triassic
- Afgrænsningen af udbredelsen af Jura-Nedre kridt på saltstruktur.
Extension limit of the Jurassic-Lower Cretaceous on salt diapir.
- Normalforkastning
Normal fault
- Revers forkastning
Reverse fault
- Mors
Saltstruktur navn
Name of salt structure
- Maksimal udstrækning af saltdiapir
Maximum extent of salt diapir
- Udstrækning af saltdiapir under overhæng
Extent of salt diapir below overhang
- Børingsnavn
Well name
Dybde til 'Top Trias', målt i boringen
Depth to 'Top Triassic', measured in the well
- Børingsnavn, - boringen når ikke 'Top Trias'
Well name, - the well does not reach 'Top Triassic'
- 82
Minimum dybde til 'Top Trias'
Minimum depth to 'Top Triassic'

DGU Kortserie nr. 30 / DGU Map Series no. 30

Det danske Bassin / The Danish Basin
'Top Trias'
'Top Triassic'

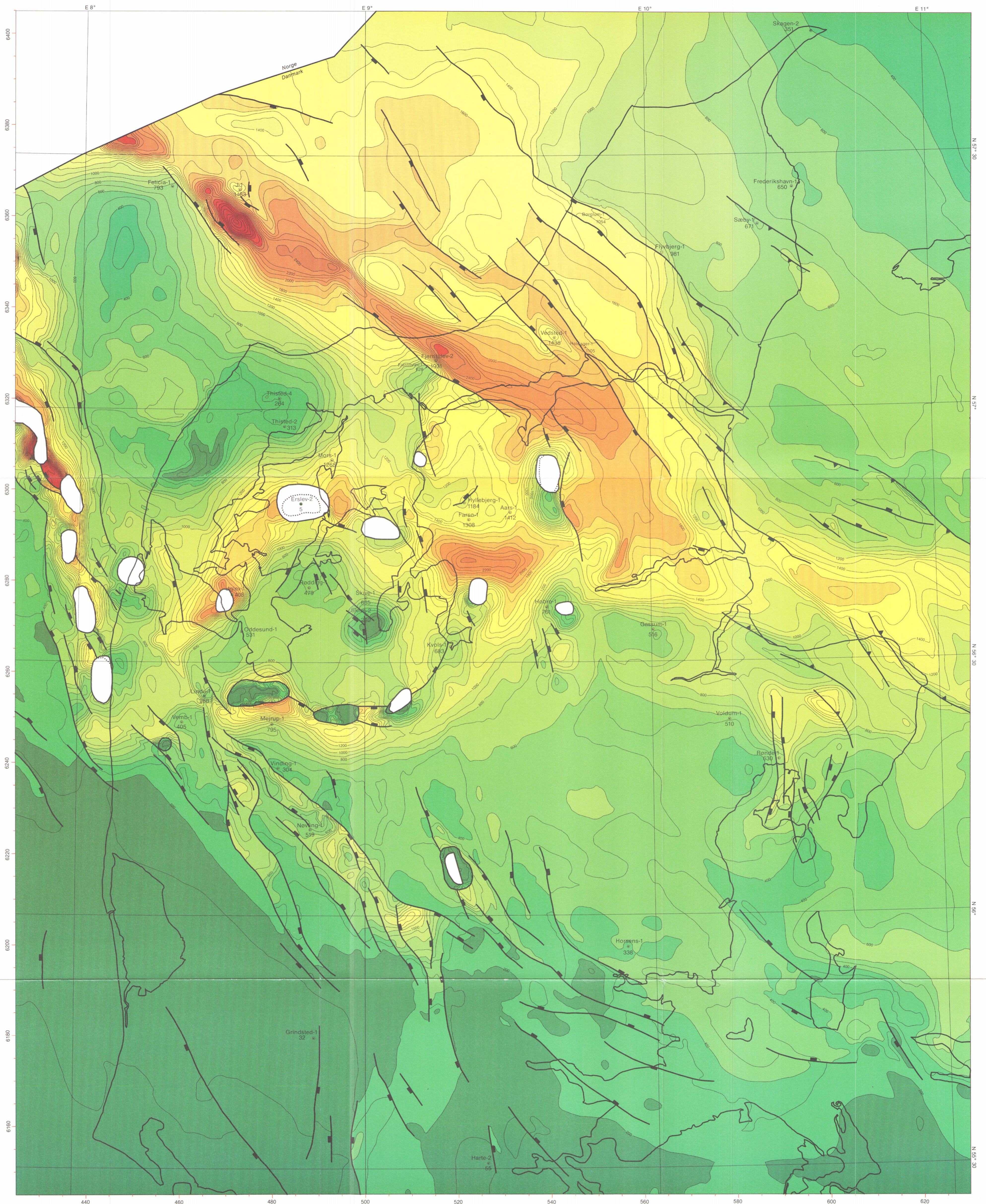
**Basis af aflejringerne yngre end Trias /
Base of the post-Triassic deposits**

Strukturelt dybdekort /
Structural depth map

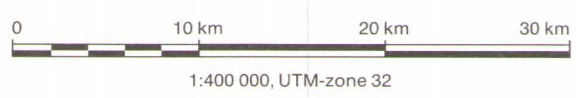
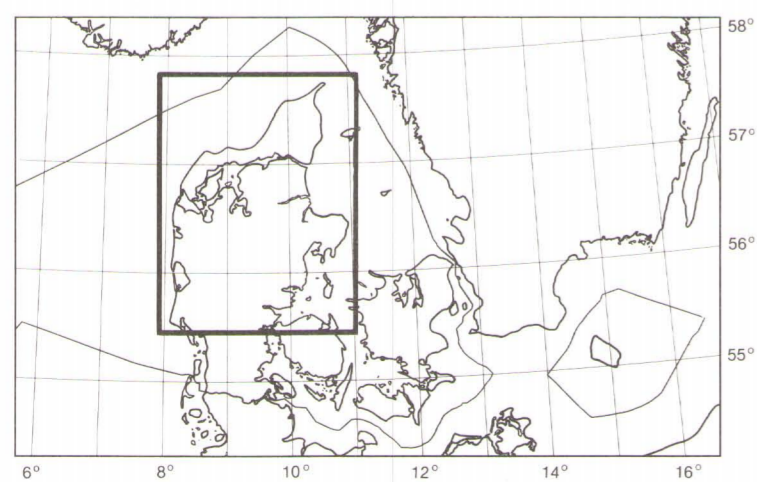
Konturinterval 100 meter / Contour interval 100 meters
Peter Japsen & Carsten Langtofte

DGU

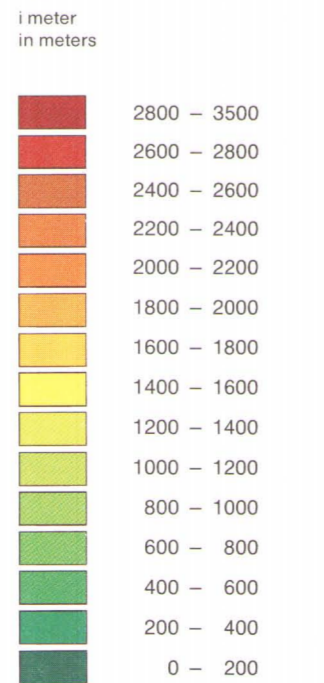
Danmarks Geologiske Undersøgelse
Miljøministeriet
Thoravej 8 · 2400 København NV · Tlf.: 31 30 66 00
1991



Index kort / Index map



Tykkelse / Thickness



Signaturforklaring / Legend

- Normalforkastning ved 'Top Trias' niveau
Normal fault at 'Top Triassic' level
- Revers forkastning ved 'Top Trias' niveau
Reverse fault at 'Top Triassic' level
- Maksimal udstrækning af salt diapir
Maximum extent of salt diapir
- Udstrækning af salt diapir under overhæng
Extent of salt diapir below overhang
- Boreingsnavn
Well name
Tykkelse af Jura-Nedre Kridt, målt i boringen
Thickness of the Jurassic-Lower Cretaceous, measured in the well
- Boreingsnavn, - boringen når ikke 'Top Trias'
Well name, - the well does not reach 'Top Triassic'
Tykkelse af Jura-Nedre Kridt, målt i boringen
Thickness of the Jurassic-Lower Cretaceous, measured in the well

DGU Kortserie nr. 30 / DGU Map Series no. 30

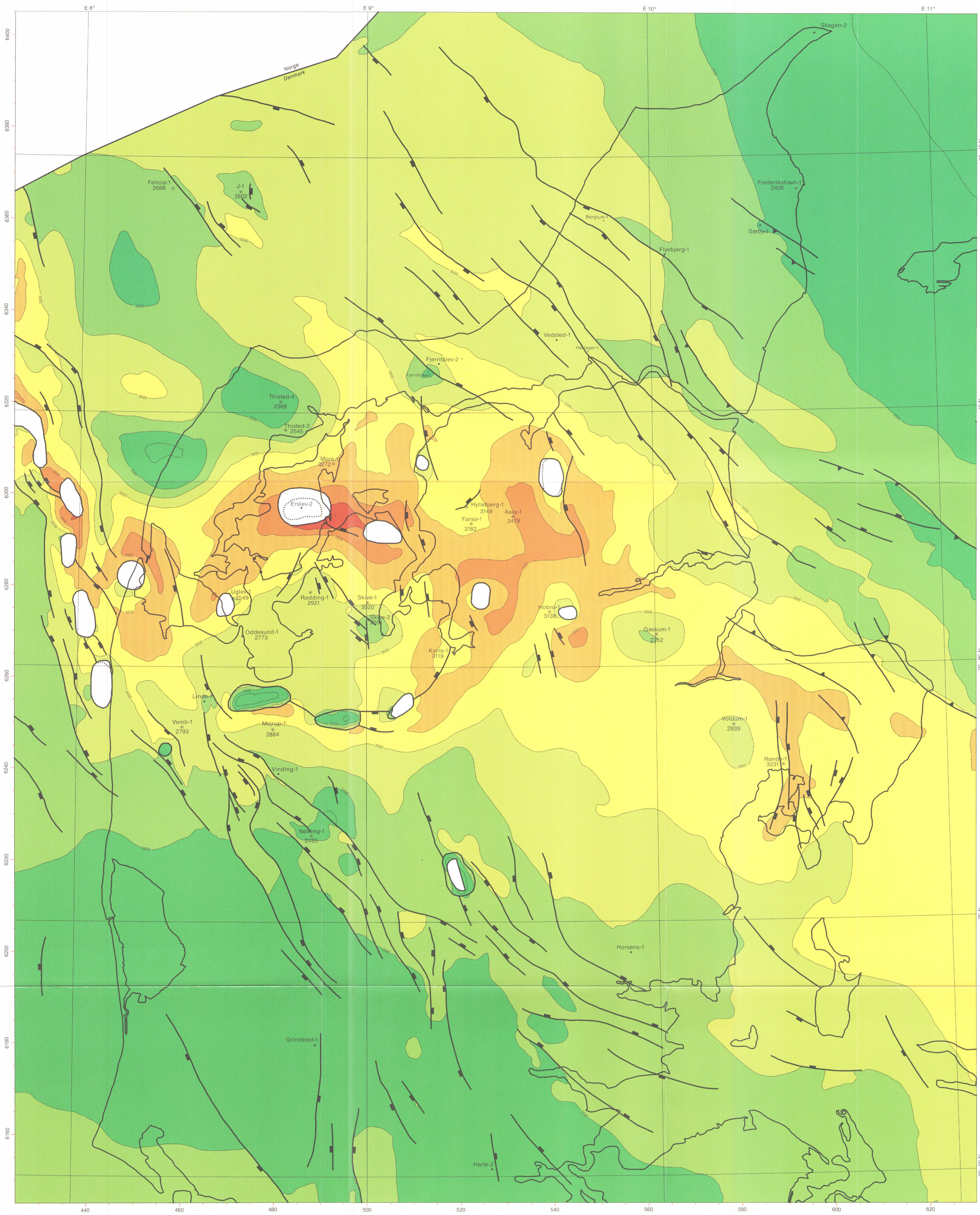
Det danske Bassin / The Danish Basin

Jura-Nedre Kridt Jurassic-Lower Cretaceous

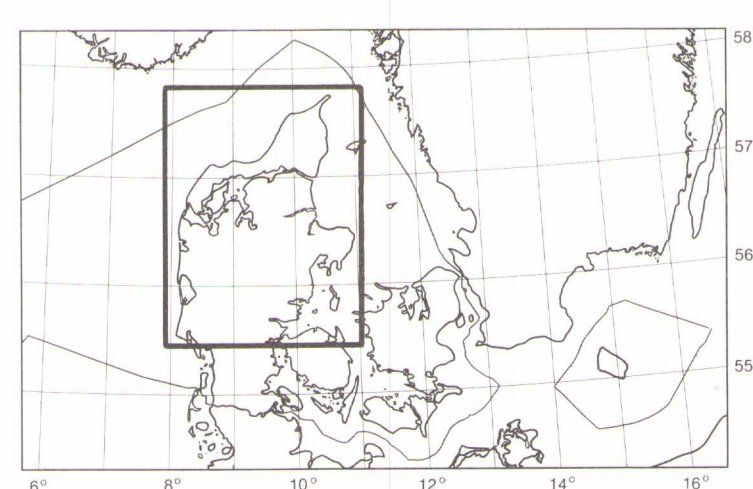
Kort over den vertikale tykkelse / Isochore map

Konturinterval 100 meter / Contour interval 100 meters
Peter Japsen & Carsten Langtofte

DGU
Danmarks Geologiske Undersøgelse
Miljøministeriet
Thoravej 8 · 2400 København NV · Tlf.: 31 10 66 00
1991



Index kort / Index map



Intervalhastighed / Interval velocity

1 meter/sekund
in meters/second



Signaturforklaring / Legend

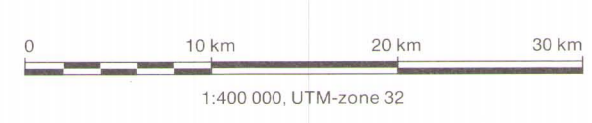
- Normalforkastning ved "Top Trias" niveau
Normal fault at "Top Triassic" level
- Revers forkastning ved "Top Trias" niveau
Reverse fault at "Top Triassic" level
- Maksimal udstrækning af saltdiapir
Maximum extent of salt diapir
- Udstrækning af saltdiapir under overhæng
Extent of salt diapir below overhang
- Børingsnavn
Well name
- Intervalhastighed for Jura-Nedre Kridt, målt i boringen
Interval velocity of the Jurassic-Lower Cretaceous, measured in the well
- Børingsnavn, - boringen når ikke "Top Trias"
Well name, - the well does not reach "Top Triassic"

DGU Kortserie nr. 30 / DGU Map Series no. 30

Det danske Bassin / The Danish Basin
Jura-Nedre Kridt
Jurassic-Lower Cretaceous

Intervalhastighedskort /
Interval velocity map

Konturinterval 250 meter/sekund / Contour interval 250 meters/second
Peter Japsen



Temaet for disse fire regionalgeologiske kort er Jura-Nedre Kridt lagserien i et område, der dækker det meste af Jylland med tilgrænsende havområder. Kortene er resultatet af en samlet geologisk og geofysisk tolkning af informationer fra eksisterende dybe borer og seismiske data.

The theme of these four maps of the regional geology of the major part of Jutland and adjoining waters is the Jurassic-Lower Cretaceous succession. The maps represent an integrated geological and geophysical interpretation of information from all deep wells and seismic data in the area.