

Geologisk kort over Danmark

Geological map of Denmark

1:100 000

Kortbladene Helsingør og Hilderød
 Map sheets Helsingør and Hilderød

Fotografisk optryk af 1894 udgaven/Photographic reprint of the 1894 edition

AF/BY
 K. RØRDAM



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.



DANMARKS GEOLOGISKE UNDERSØGELSE · KORTSERIE NR. 8
MILJØMINISTERIET · Geological Survey of Denmark · MAP SERIES NO. 8

Geologisk kort over Danmark Geological map of Denmark 1:100 000

Kortbladene Helsingör og Hilderöd
Map sheets Helsingör and Hilderöd

Fotografisk optryk af 1894 udgaven/Photographic reprint of the 1894 edition

AF/BY
K. RØRDAM

Keywords:

Weichselian, Holocene, Glacial deposition

Kortet er et fotografisk genoptryk af det oprindelige kort fra 1894 udgivet i Danmarks Geologiske Undersøgelses I. Række nr. 3.

Den supplerende tekst ved Ib Marcussen.

The map is a photographic re-print of the original map issued in 1894 by the Geological Survey of Denmark in I. Series (I. Række) No. 3.

The supplementary text by Ib Marcussen.

DGU Kortserie nr. 8

ISBN 87-88640-19-1

ISSN 0901-9405

Oplag 1000

Repro og tryk af kort: C. A. Backhausen, Aps., København

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

Dato 88-08-01

Danmarks Geologiske Undersøgelse

Thoravej 8, DK-2400 København NV

Redaktion: Ib Marcussen

© Danmarks Geologiske Undersøgelse

Thoravej 8, DK-2400 København NV

Beskrivelse

Indledning

DGU's tidlige kortudgivelser har længe været udsolgt. For at råde bod på dette, er det blevet besluttet at forsøge en genudgivelse af de gamle kort i DGU's kortserie. Hermed foreligger de to første.

Kortenes historie

Samme år som Danmarks Geologiske Undersøgelse blev oprettet i 1888, blev den geologiske kortlægning påbegyndt i Nordøstsjælland af K. Rørdam. Året efter startede K. I. V. Steenstrup kortlægningen af Vendsyssel. Det var planen, at landet meget hurtigt skulle kortlægges geologisk, og i de første årtier blev mange kort gjort færdige. Efterhånden som kortlægningen skred frem, blev der stillet større og større krav om observationstæthed, og samtidig trængte andre geologiske opgaver sig på; dette forårsagede udsættelse af karteringen og dermed udgivelsen af kortbladene.

Få år efter kortlægningens start blev de første kort trykt i 1894. Til kortene udarbejdede K. Rørdam en beskrivelse af de geologiske forhold i området. Den blev sammen med kortene udgivet som publikation nr. 3 fra DGU.

De følgende år blev det klart, at det var hensigtsmæssigt at inddele DGU's publikationer i flere rækker efter afhandlingernes indhold og karakter. Da geologisk kortlægning er en fundamental opgave, blev I. række forbeholdt de geologiske kort og den tilhørende beskrivelse. På baggrund af dette blev de to kort Helsingør og Hilderød genoptrykt i 1898, men da med mere udførlige informationer i rammen, og i et lay-out, som har fortsat frem til 1965, da kortbladet Tinglev blev trykt. Også signaturerne og deres farver blev ændret samt de landområder, hver af kortene dækker. Kortenes geologiske informationer forblev dog uændrede, og ved nærværende genoptryk er den ældste udgave valgt.

I 1979 ændredes kortenes måleforhold til 1:50.000, og i 1984 påbegyndtes udsendelsen i kortserien af en moderniseret korttype med en kortfattet beskrivelse og et profilsnit i randen.

Description

Introduction

The early published maps from the Geological Survey have been out of print for long. To improve this situation it has been decided to republish some of the older geological maps. The map will be issued in DGU map series together with a short introduction.

The history of the map sheets

The Geological Survey of Denmark was founded in 1888. The same year K. Rørdam started the geological mapping of North-east Sjælland. The following year K. I. V. Steenstrup started the mapping in the northernmost part of Jylland. The plan was that in a short period of time geological maps should be available for the whole country. In the first decades the mapping made fast progress and many map sheets were finished. Gradually, the demands for a higher density of the observations increased, and at the same time other geological assignments became urgent. This caused a postponement of the mapping and consequently of the issue of the map sheet.

In 1894 a few years after the start of the mapping the first two maps were printed. Together with the maps K. Rørdam prepared a description of the geological conditions in the area. Both parts were issued as publication No. 3 from DGU.

The following years it became obvious that a division of the publications in series was appropriate. Since the geological mapping is a fundamental job for DGU the I. Series (I. Række) includes geological maps and geological descriptions. On this background the first two published map sheets, Helsingør and Hilderød, were republished in 1898. This time with more detailed legend, and with a lay-out which has been used until 1965. Furthermore, the signatures and the colours were changed. Also the depicted areas on each map sheet were changed, but not the total area. The geological information in the maps was unchanged, and in the present reprint the first version has been chosen.

In 1979 the scale of the maps in the series was changed from 1:100.000 to 1:50.000. Again in 1984 the maps were brought up to date, and a short description and a geological section was printed in the border of the map.

Kortets indhold

Kortene viser fordelingen af sedimenterne i cirka 1 meters dybde under overfladen. Sedimenterne er afsat i sidste istid, weichsel, eller i tiden derefter. Kortlægningens feltresultater blev indtegnet på Geodætisk Instituts kort i måleforholdet 1:20.000.

For yderligere oplysninger om kortlægningens resultater henvises til kortbladsbeskrivelsen udsendt 1893 (DGU I række nr. 1.).

I litteraturlisten er medtaget afhandlinger, der er yngre end kortets første udgivelse, og hvori geologiske forhold i Nordøstsjælland beskrives.

The contents of the map

The map shows the areal distribution of the sediments to a depth of 1 meter below the surface. The deposits are sediments from the last glaciation, Weichselian, or from the time after that. The results of the field work were put down on topographical maps from the Geodetic Institute in the scale of 1:20.000.

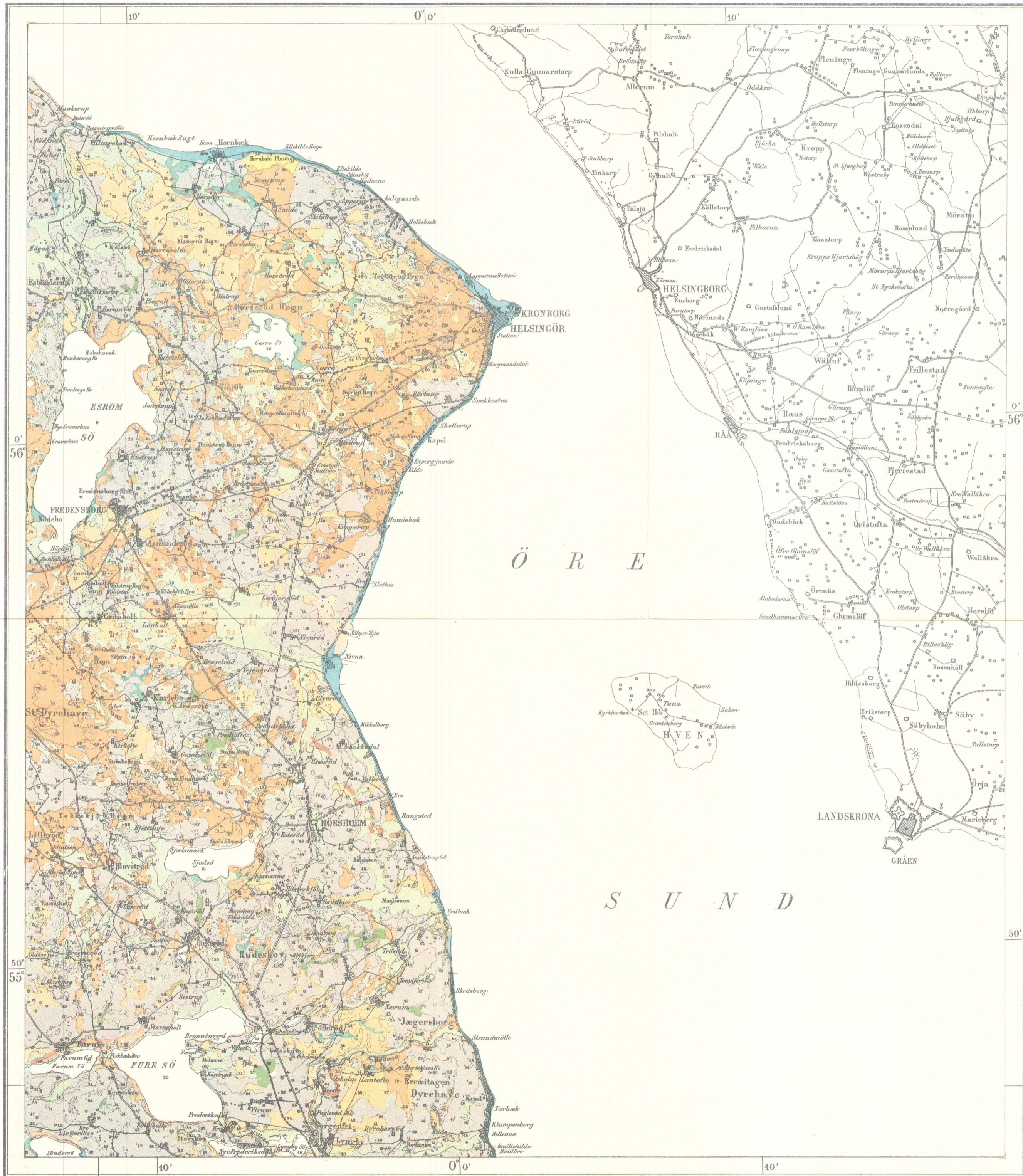
Further information about the results of the mapping can be found in the book issued in 1893 (DGU 1. Række no. 1) (in Danish). The following list of literature includes articles published after 1893 describing geological conditions in Northeast Sjælland.

Literature

- Andersen, L. J. 1970: De hydrologiske forhold og vandindvindingsmulighederne. I HAFHEST-udvalgets rapport om vandbehov og vandindvindingsmuligheder i det nordøstlige Sjælland. [S. I.]: [s. n.], 34 p.
- Andersen, L. J. 1973: Hydrologi og vandindvindingsmuligheder. I SØHUND-udvalgets rapport over vandbehov og vandindvindingsmuligheder i Nordøstsjælland. København: [s. n.], 39 p.
- Andersen, S. A., 1929: Nyere Iagttagelser over Afsmeltingens Forløb paa Sjælland. Meddr dansk geol. Foren., 7, 353-356.
- Andersen, S. A., 1950: Rågeleje Egnens geologi. Meddr dansk geol. Foren., 11, 543-557.
- Andersen, S. Th., B. Aaby and B. V. Odgaard, 1983: Environment and Man. J. Danish Archaeology, 2, 184-196.
- Berthelsen, A., 1974: Nogle forekomster af intrusivt moræneler i NØ-Sjælland. Dansk geol. Foren. Årsskrift 1973, 118-131.
- Binzer, K. 1976: Hydrogeologi og vandindvindingsmuligheder. I SKIBSØL-udvalgets rapport om Vandbehov og Vandindvindingsmuligheder i det nordøstlige Sjælland. [S. I.]: [s. n.], 28 p.
- Hansen, S. 1940: Varvighed i danske og skaanske senglaciale Aflejringer. Danm. geol. Unders. II, 63, 478 p.
- Hartz, N. og V. Milthers, 1901: Det senglaciale Ler i Allerød Teglværksgrav. Meddr dansk geol. Foren., nr. 8, 31-60.
- Houmark-Nielsen, M., Lagerlund, E., 1987: The Helsingør diamicton. Bull. geol. Soc. Denmark, 36, 237-247.
- Iversen, J., 1937: Undersøgelser over Litorinatrangressionser i Danmark. Meddr dansk geol. Foren., 9, 223-232.
- Iversen, J., 1941: Landnam i Danmarks Stenalder. Danm. geol. Unders. II, 66, 68 p.
- Jensen, V., 1977: St. Karlsminde klint - materiale og strukturer. Dansk geol. Foren. Årsskrift 1976, 47-55.
- Jessen, K., 1920: Moseundersøgelser i det nordøstlige Sjælland. Danm. geol. Unders. II, 34, 268 p.
- Jessen, K., 1923: En undersøisk Mose i Rungsted Havn. Meddr Dansk geol. Foren., 6, 14 p. 5 og Danm. geol. Unders. IV, 1, 18, 18 p.
- Lemche, H., 1926: Et Kildekalkleje i Kagerup ved Grib Skov og dets Molluskfauna. Vidensk. Meddr dansk naturh. Foren., 82, 103-126.
- Mertz, E. L., 1924: Oversigt over de sen- og postglaciale Niveauforandringer i Danmark. Danm. geol. Unders. II, 41, 49 p.
- Milthers, V., 1918: Grundlinier i Isens Bortsmeltning fra SjøU 1. Skand. Naturforskersmøde. Kristiania 1916. Forh., 410-421.
- Milthers, V., 1923: Kalk og Mergel paa Sjælland. Danm. geol. Unders., III, 23, 80 p.
- Milthers, V., 1935: Nordøstsjællands Geologi. Danm. geol. Unders., V., 3, 192 p.
- Nordmann, V., 1912: Der Kjøkkenmødding bei »Bilidt«. S. I. Nordvand. Grundvandsundersøgelse ved Esum Sø. 1975. [S. I.]: [s. n.], 88 p.
- Petersen, K. Strand og P. B. Konradi 1974: Lithologisk og palæontologisk beskrivelse af profiler i Kvartæret på Sjælland. Dansk geol. Foren. Årsskrift 1973, 47-56.
- Rasmussen, L. Aabo, 1974: Om morænestratigrafi i det nordlige Øresundsområde. Dansk geol. Foren. Årsskrift 1973, 132-139.
- Rosenkrantz, A. & K. L. Henriksen, 1921: De senglaciale Lag i Vintappermosen ved Kongens Lyngby og deres Insektauna. Meddr dansk geol. Foren., 6, 6, 1-23.
- K. Rørdam, 1892: Saltvandsalluviet i det nordøstlige Sjælland. Danm. geol. Unders. II, 2, 151 p.
- Rørdam, K. 1892: Strandlinjens Forskydning ved det nordøstlige Sjællands Kyster. Geogr. Tidsskrift, 11, 163-177.
- Sjørring, S., 1973: Some problems in the till stratigraphy of the northeastern part of Sjaælland. Bull. geol. Instn. Univ. Uppsala, 5, 31-35.
- Sjørring, S. 1974: Klinterne ved Hundested. Dansk geol. Foren., Årsskrift for 1973, 108-117.
- Ødum, H., 1933: Marint Interglaciale paa Sjælland. Hven, Møn og Rügen. Danm. geol. Unders., IV, 2, 10, 44 p.

HELSINGØR

Danmarks geologiske Undersøgelse N^o 3.



Geografisk Institut, København
 C. A. Bachhausen 1898

Kjøbenhavn 1894
 © Danmarks Geologiske Undersøgelse 1898

Højdealtene i færdige angiver højden over Havet i Meter

Ekvidistance 12,5 Meter

Kortet i Meter

Kortet er en fotografisk reproduktion af det geologiske kort udgivet af K. Rørdam, 1894, som Danmarks Geologiske Undersøgelses publikation nr. 3. I 1898 blev kortet genoptrykt med andre farver og ændrede randoplysninger som Danmarks Geologiske Undersøgelse I. række nr. 1.

The map is a photographic reproduction of the geological map issued by K. Rørdam in 1894 as Publication no. 3 from the Geological Survey of Denmark. In 1898, the map was reprinted in Danmarks Geologiske Undersøgelse I. række no. 1, with other colours and with more information in the border.



Generalmåstabs topografiske Afteiling.
 C. A. Bachmann 1898

Kjøbenhavn 1894
 © Danmarks Geologiske Undersøgelse 1898

Kortet er en fotografisk reproduktion af det geologiske kort udgivet af K. Rørdam, 1894, som Danmarks Geologiske Undersøgelsses publikation nr. 3. I 1898 blev kortet genoptrykt med andre farver og ændrede randoplysninger som Danmarks Geologiske Undersøgelse I. række nr. 1.

The map is a photographic reproduction of the geological map issued by K. Rørdam in 1894 as Publication no. 3 from the Geological Survey of Denmark. In 1898, the map was reprinted in Danmarks Geologiske Undersøgelse I. række no. 1, with other colours and with more information in the border.

Kortlægningen af de geologiske forhold i Danmark var hovedopgaven for den i 1888 oprettede Geologiske Undersøgelse. De to første kort blev udsendt i 1894. De har længe været udsolgt, men foreligger her i en reproduceret nyudgave.

Geological mapping was a main purpose for the Geological Survey when it was founded in 1888. The first geological map sheets were issued in 1894. These map sheets have been out of print for a long time, but are re-issued in a reproduced edition.