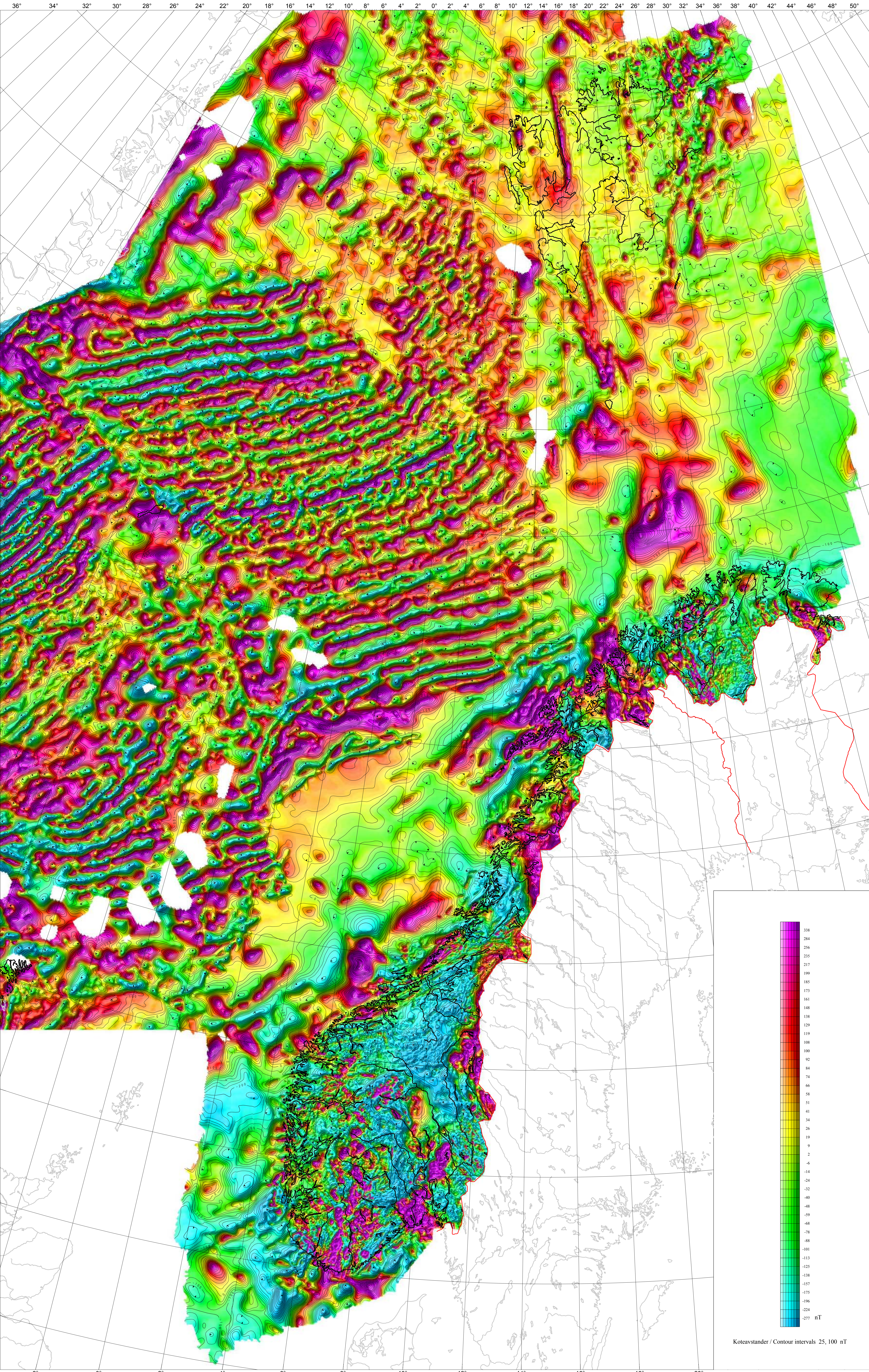


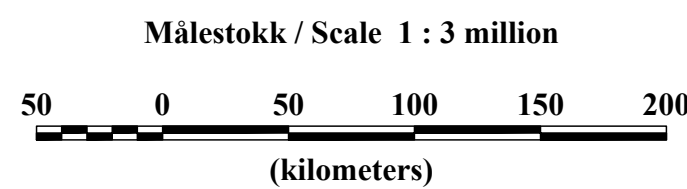


MAGNETISK ANOMALIKART

NORGE

MED HAVOMRÅDER

MAGNETIC ANOMALY MAP
NORWAY AND ADJACENT OCEAN AREAS



Kartbeskrivelse

Kartområdet dekker fastlands-Norge, Svalbard, deler av Nordøysen, Norskehavet, Grønlandshavet, og vestlige deler av Barentshavet. Kartet er sammensatt hovedsaklig av flymagnetiske data i tillegg til noen marine magnetiske data i vestlige deler av Norskehavet. Flyhøyde, profilfretning og profilavstand til de flymagnetiske målingene varierer mye (se indekskart). Profilavstanden er minst over fastlands-Norge (0.5-2.5 km), middels over kontinentalskollene (3-8 km) og størst over de store havdyp i Norskehavet og Grønlandshavet (10-15 km). Unøyaktigheter i navigasjonen har derfor medført at forløpet av enkelte spredningsanomalier i sissente område er noe usikkert. Fjellområdene med ujevn topografi på Vestlandet, i Nord-Norge og på Svalbard er målt på konstant barometrisk høyde (800, 1000 og 1500 m) mens det i de øvrige områdene på fastlands-Norge er flyøyet med konstant terrengklaring (150 og 300 m). Magnetfeltet er ikke omregnet til en felles flyhøyde.

De flymagnetiske data fra fastlands-Norge og kontinentalskollene er basert på et 500x500 m rutetett interpolert fra digitaliserte håndkonturerte kart. Digitale magnetiske profildata fra det nordlige Barentshavet og Svalbard er interpolert til et regulært 1x1 km rutetett med 'minimalisering av flatekvaratur'-metoden. Et 5x5 km grid sammenstilt av Geological Survey of Canada er interpolert til 1x1 km celler for å fylle inn de gjenværende områdene i Norskehavet og Grønlandshavet. Celletørrelsen på det sammenvulvete datasettet er 1x1 km. Anomalikartet er beregnet ved å trekke det globale referansefeltet DGRF 1965.0 (Definite Geomagnetic Reference Field 1965.0) fra det magnetiske totalfeltet. På kartet dekker hver farge i fargeskalaen tilnærmet samme areal på kartet. En pseudo-relieff teknikk med 'belysning' fra sørøst er også benyttet. Denne type kart framhever lineasjoner og kontraster som ikke er så lett synlige på konvensjonelle konturkart.

Dette kartet er utgitt i samme målestokk og utsnitt som det berggrunnsgeologiske kartet over Norge med havområder (Sigmund 1992).

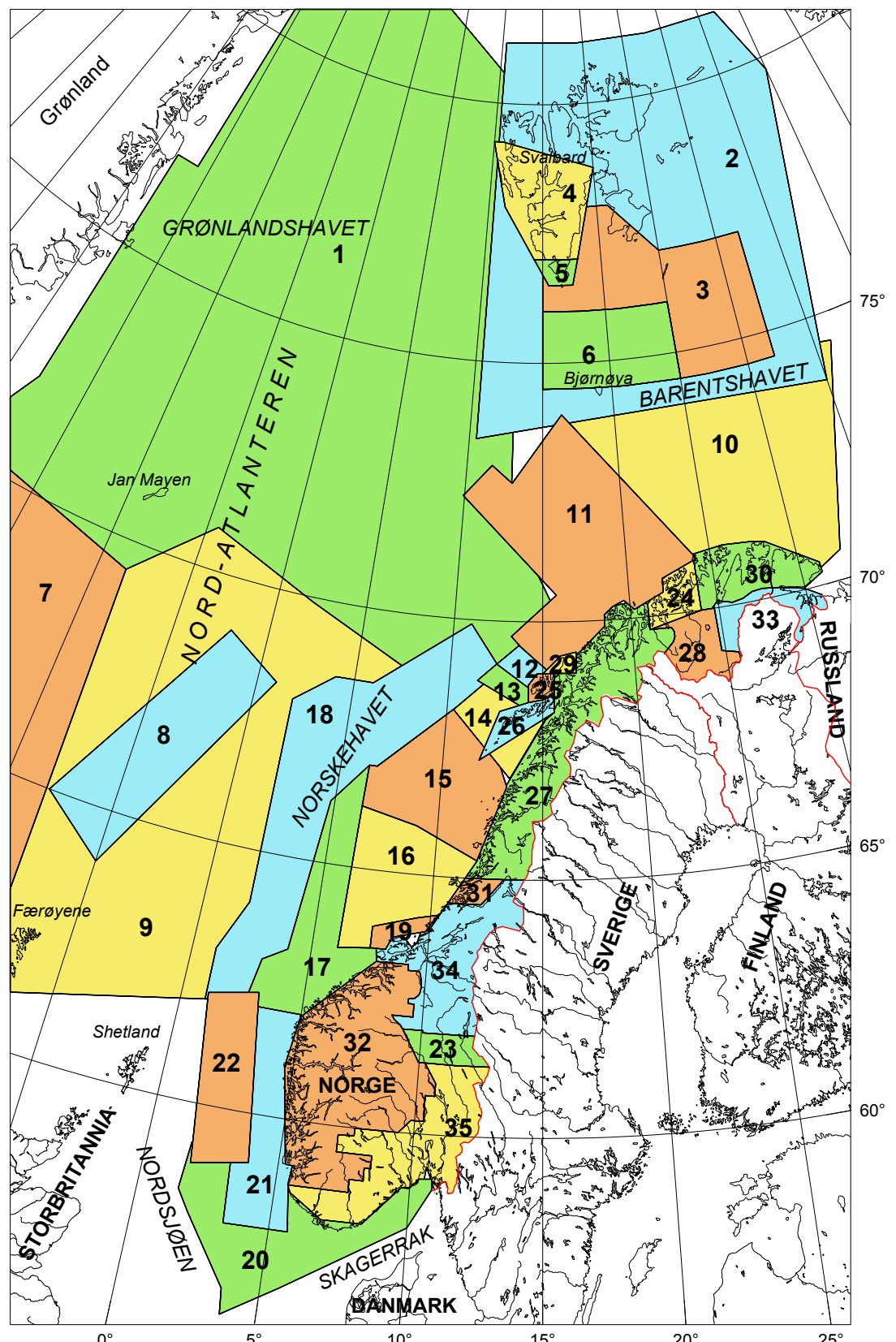
Map Description

The mapped area includes mainland Norway, Svalbard, part of the North Sea, the Norwegian Sea, the Greenland Sea and the western Barents Sea. Sources of magnetic data include mostly total-intensity airborne measurements and some additional shipborne measurements in the western part of the Norwegian Sea (see index map). Flight altitudes, flying directions, and line-spacings of the aeromagnetic surveys varied widely. The line spacings were smallest over mainland Norway (0.5-2.5 km), intermediate over the continental shelf (3-8 km) and largest over deep oceanic areas in the Norwegian and Greenland Seas (10-15 km). Inaccuracy in navigation affects the continuity of some sea floor spreading anomalies. The mountainous areas with rough topography in western and northern Norway and on Svalbard were flown at a constant barometric height (800, 1000 and 1500 m) while the remaining areas of mainland Norway were draped flown (150 and 300 m altitude). No attempt was made to transform magnetic-anomaly data to a common altitude.

The aeromagnetic data from mainland Norway and the Norwegian continental shelf are based on a 500x500 m grid interpolated from digitised hand-drawn contour maps. Digitally recorded aeromagnetic data covering Svalbard and the northwestern Barents Sea were merged and interpolated to a 1x1 km grid using the minimum curvature method. A 5x5 km grid compiled by the Geological Survey of Canada from various sources was re-gridded to fill in the remaining parts of the Norwegian and Greenland Seas. After some level adjustments the grids were combined into a single grid with 1x1 km cells. The magnetic total field was reduced to anomaly values by using the Definite Geomagnetic Reference Field 1965.0 (DGRF 1965.0). The map was produced using the equal-area colour scale and the pseudo-relief technique with 'illumination' from the southeast. This type of map enhances lineations and contrasts not easily discernible in the conventional contour maps.

The present map covers the same area as the Bedrock Map of Norway and Adjacent Ocean Areas (Sigmund 1992).

Sammenstilling av delområder / Compilation of surveys



Område Area	Flyhøyde Flight altitude (m)	Linjefrstand Line spacing (km)	Selskap Contractor	År Year
1	300	10	U.S. Naval Research Laboratory	1972, 1973, 1983
2	400 (sea) 1600 (land)	8	Sermegoo, Amarak NIASA	1989, 1991
3	300	8	NGU, GECO	1987
4	1600	4	NGU, GECO	1988
5	1000	4	NGU, GECO	1988
6	300	4	NGU, GECO	1987
7	160	5.5	U.S. Naval Oceanographic Office	1973
8	(ship)	6	U.S. Naval Research Laboratory	1990
9	(ship)	20-70	Compilation by the Geological Survey of Canada	1961-1990
10-20	200-500	3.5-6	NGU	1965-1975
21	500	3	NGU	1968, 1975
22	300	2	Fairweather	1971
23	1500	2.5	NGU	1968, 1975
24	150*	2	NGU	1965, 1966
25-27	800-1500	2	NGU	1965, 1970, 1973
28-29	150*	1	NGU	1959-1964
30	800	1	NGU	1969, 1970
31-32	300*	1	NGU	1964-1976
33-35	150*	0.4-0.5	NGU	1960-1973

* bakkevand / ground clearance

Kartkomité-medlemmer:
Oleiv Olesen (leder),
Jonar Gellein, Henrik Håbrekke, Ola Kihle,
Jan Reidar Skilbrei og Mark Smethurst.

Map committee members:
Oleiv Olesen (chairman),
Jonar Gellein, Henrik Håbrekke, Ola Kihle,
Jan Reidar Skilbrei and Mark Smethurst.

Kartprojeksjon / Map projection: UTM
Midtmeridian / Central meridian: 15° E
Kartografi: Norges geologiske undersøkelse
Repro og trykk: Statens Kartverk

Bidragsgivere:

Amarok NIASA: prosessering østlige Svalbard og nordlige Barentshavet
Fairweather: datainnsamling Viking Graben
Geco: prosessering nordlige Barentshavet og sørlige Svalbard
Geological Survey of Canada: prosessering dyphavsområdene i Norskehavet og Grønlandshavet
Sermegoo: datainnsamling nordlige og østlige Svalbard og nordøstlige Barentshavet
US Naval Research Laboratory: datainnsamling dyphavsområdene i Norskehavet og Grønlandshavet
US Naval Oceanographic Office: datainnsamling i Grønlandshavet

Contributors:

Amarok NIASA: processing eastern Svalbard and northern Barents Sea
Fairweather: data acquisition Viking Graben
Geco: processing northern Barents Sea and southwestern Svalbard
Geological Survey of Canada: processing deep oceanic areas of the Norwegian and Greenland Seas
Sermegoo: data acquisition northern and eastern Svalbard and northeastern Barents Sea
US Naval Research Laboratory: data acquisition deep oceanic areas of the Norwegian and Greenland Seas
US Naval Oceanographic Office: data acquisition in the Greenland Sea

Dette kartet kan bestilles fra:
Norges geologiske undersøkelse, P.Boks 3006, N-7002 TRONDHEIM

Referanse til kartet:

Olesen, O. G., Gellein, J., Håbrekke, H., Kihle, O., Skilbrei, J.R. og Smethurst, M.A. 1997:
Magnetisk anomalikart, Norge med havområder.
Målestokk 1:3 million
Norges geologiske undersøkelse.

This map can be obtained from:
Geological Survey of Norway, P.O.Box 3006, N-7002 TRONDHEIM

Reference to this map:

Olesen, O. G., Gellein, J., Håbrekke, H., Kihle, O., Skilbrei, J.R. og Smethurst, M.A. 1997:
Magnetic anomaly map, Norway and adjacent ocean areas.
Scale 1:3 million
Geological Survey of Norway.