



Bergvesenet rapport nr 7304	Intern Journal nr	Internt arkiv nr	Rapport lokalisering	Gradering
Kommer fra ..arkiv Nordland	Ekstern rapport nr DX 193	Oversendt fra Nordland	Fortrolig pga	Fortrolig fra dato:

Tittel

Oversikt over malmforekomster (skjerp) nord og øst for Rødvatnet

Forfatter

Marker mogens

Dato År

25.10 1981

Bedrift (Oppdragsgiver og/eller oppdragstaker)

Bergvekselskapet Nord-Norge A/S

Kommune

Rana

Fylke

Nordland

Bergdistrikt

1: 50 000 kartblad

20274

1: 250 000 kartblad

Mo i Rana

Fagområde

Forekomstbeskrivelse

Dokument type

Forekomster (forekomst, gruvefelt, undersøkelsesfelt)

Rødfjellet gruber

Mosgruben

Areens grube

Thermos skjerp

Lille Rødvann skjerp

Rødfjell Øst

Råstoffgruppe

Malm/metall

Råstofftype

Cu,Zn, Py

Sammendrag, innholdsfortegnelse eller innholdsbeskrivelse

Det beskrives kort en rekke skjerp i området nord og øst for Rødvatnet. Skerpeneligger i noe som beskrives som en muskovittgneis med biotitt-kyanitt og staurolitt i forskjellig mengde. Kyanitt-biotittgneisene er som regel alltid disseminert med py.

Malmen er stort sett en forholdsvis grovkornet pyrittmalm med en del sinkblende og varierende mengde kopperkis. Mineraliseringsene er knyttet til 5 markerte nivå i geologien, nemlig Mos grubenivå, Lille Rødvann nivå, Rødvatnnivå, Areens grubenivå og Bjuråga nivå.



Randall 31 03 80

OVERSIGT OVER MALMFØREKOMSTER (SKJERPE) NORD OG ØST FOR RØDVATNET.

Udarbejdet af Mogens Marker oktober 1981.

MOSGRUBE NIVEAU:

D 40-1. Skjerpet, der kun blev iagttaget på afstand, er indhegnet og anslås til at være omkring 4x2 m stort. En prøve blev indsamlet af det opsprængte materiale. Prøven er en massiv pyritmalm, der er ret rig på zinkblende. En anden prøve fra det opsprængte materiale er en lyd rusten bjergart med små striber af zinkblende. (F.O.R.).

C 42-1. Skjerp i rusten pyritførende kyanit-biotitgnejs. Skjerpet er fyldt med vand, og dets dybde kunne derfor ikke bestemmes. De lossprængte blokke indeholdt pyritmalm med en del zinkblende. Den massive malm er mellemkornet med pyrit som porphyroblaster og zinkblende i mindre korn interstitielt mellem disse. (K.Z.J.).

B 42-1. Skjerp i samme kyanit-biotitgnejs horisont som C 42-1. Det er noget mindre end dette. Malmen er en zinkblende-førende pyritmalm. Den massive malm har ofte et ret stort indhold af zinkblende. (K.Z.J.).

B 42-2. Lille skjerp i samme kyanit-biotitgnejs horisont som C 42-1 og B 42-1. Tungmetal-sulfider blev ikke iagttaget. (K.Z.J.).

Skjerpene C 42-1, B 42-1 og B 42-2 må være skjerpene kaldt "Thermos Ø".

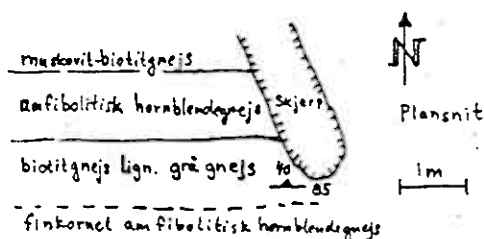
B 43-1. Lille skjerp i samme rustne kyanit-biotitgnejs horisont som C 42-1, B 42-1 og B 42-2. B 43-1 kan være skjerpene "Thermos V". (K.Z.J.).

LILLE RØDVATN NIVEAU:

C 43-1. Skjerpet, der er ca. 5x5 m stort og 1 m dybt, ligger i en kisrig grå gnejs med bånd af muskovitgnejs og grafitschist. I skjerpene ses 2-3 lag af malm med en tykkelse på op til 50 cm hver. Malmen ligger konkordant og tilsyneladende i både grå gnejs og muskovitgnejs. Den indeholder, foruden pyrit; pyrrhotit, zinkblende (og blyglans?). Blandt de indsamlede prøver ses en lys bjergart med spredt disseminering af zinkblende, pyrit, pyrrhotit (og lidt kobberkis?). Malmen bliver med stigende pyritindhold mere massiv. (K.Z.J.).

B 46-1. Et ca. 3 x 3 m stort skjerp i rusten muskovitgnejs. Skjerpets er ca. 1-2 m dybt og bunden er fyldt med jord. Lagenes orientering er 63/52 N. Flere steder i muskovitgnejsen ses malm, og blandt de opsprængte blokke findes pyrit, zinkblende og pyrrhotit. En indsamlet prøve er massiv finkornet pyritmalm med pyrrhotit og zinkblende. Skjerpets er antagelig det, der kaldes "Vestvann". (K.Z.J.).

B 48-1. Skjerpets findes i en ikke foldet lagsekvens, som vist på figuren, på



østsiden af en lille knold. Lagenes orientering er 85/45 N. Nordligst findes rusten, kisleørende mellemkornet muskovit-biotitgnejs. Sydfor kommer 1½-2 m fibros amfibolitisk hornblendegnejs, der er rig på kis med lidt tungmetalsulfider. Dernæst følger en

biotitgnejslignende fin- til mellemkornet grå gnejs med en lettere kisdissiminering (pyrit). Sydligst i knoldens nordlige kant findes en finkornet grønsort amfibolitisk hornblendegnejs, der rustet kraftigt. Denne veksler med tynde lag af filtet kyanitgnejs med korn af bleggryn chlorit.

Skjerpets danner en ca. 1 x 3 m stor grøft. Selve den malmførende del, der findes i den fibrose, amfibolitiske hornblendegnejs, er ca. 1-1½ m mægtig. Mineraliseringen består overvejende af kornet pyrit, men dertil ses spredte korn af kobberkis samt lidt zinkblende. Malmmineralerne synes ingen steder at udgøre mere end 50% af bjergarten. (M.M.).

B 48-2. Skjerp ca. 60 m S.f. B 48-1. Det var delvis snedækket på undersøgelsestidspunktet, men både bjergart og mineralisering synes at være af samme type som i skjerp B 48-1. Målestokken er blot mindre (malmførende lag få dm mægtig). Lagene hældes ca. 50° N. (M.M.).

Skjerpene B 48-1 og B 48-2 må være dem, der kaldes "Lille Rødvann".

D 41-1. Lille skjerp i amfibolit-båndet grå gnejs og rusten hornblendegnejs. Lagene stryger ca. 60° og er næsten vertikale. I skjerpets findes et ca. 20 cm mægtigt konkordant lag, der under en rustkappe ("jernhat") er kraftigt forvitret til et rødt pulver. Med blå farve er skjerpets påmalet: "10". (F.O.R.).

RØDVATTN NIVEAU:

E 42-1. Skjerpets er helt tilgroet og erkendes kun ved hjælp af en bolt placeret ved bækken. (F.O.R.).

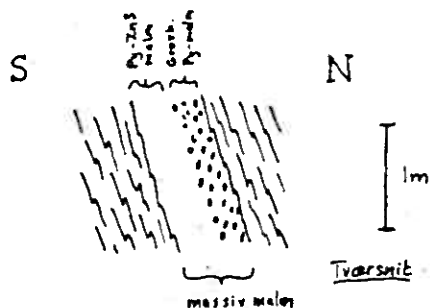
E 44-1 og E 44-2. To skjerp med en indbyrdes afstand på ca. 5 m i sydkanten af bækken. Hver er ca. 3 x 4 m store og ca. 1½ - 2 m dybe med et lag grus i bunden. Skjerpene ligger i en bred horisont af rusten, pyrit-dissemineret, filtet, grovkornet muskovitgnejs, der både i syd og i nord afgrænses af grå gnejs. Den grå gnejs sydfor indeholder flere tynde amfibolitlag. Lagene står meget stejlt (ØNØ-VSV strygning) og er ikke foldede. I skjerpene findes en pyritrig malm (dårligt blottet). Blandt det opsprængte materiale ses en karakteristisk grovkornet kvarts-pyrit-staurolit fels med op til 1-2 cm lange prismer af staurolit. Endvidere findes en mere massiv pyritmalm med en del zinkblende sammen med op til 3-4 mm store korn af pyrit (der er også angivet pyrrhotit). Fra skjerpene går en søgegrøft mod syd. (M.M. og K.Z.J.)

E 44-3. Lille, ca. 1 x 1 m stort skjerp på lille høj umiddelbart Ø.f. de to ovenfor nævnte skjerp. Skjerpets findes i samme muskovitgnejs horisont som E 44-1 og E 44-2. Udover pyrit fandtes ingen malmmineraler. (M.M. og K.Z.J.).

Skjerpene E 44-1, E 44-2 og E 44-3 kaldes "Rødsandhaugtjern" skjerpene.

D 45-1. Større skjerp, ca. 5 x 5 m stort og 3 m dybt, i samme rustne muskovitgnejs horisont som de ovenfor nævnte skjerp ligger i. Muskovitgnejsen er isoklinalt foldet med en stejltstående foliation (78/80 S er målt) foldeaksen dykker mod vest og aksialplanet er næsten vertikalt. Skjerpets er stærkt forvitret, men konkordant med foliationen ses koncentrationer af pyrit med staurolit. Det opsprængte materiale er ligeledes stærkt forvitret. Der sås ingen malm, men masser af rustne kvarts "skeletter", hvor pyriten er forvitret ud. Desuden sås en del blokke af kvarts-pyrit-staurolit fels. (K.Z.J.).

D 46-1. Ca. 2 x 5 m stort skjerp i samme horisont af grov-filtet, pyritdissemineret muskovitgnejs, som de ovenfor beskrevne skjerp ligger i. Muskovitgnejsen



er småfoldet med en dominerende, stejlt N-hældende foliation. Foldeaksen er målt til ca. 285/37 og folderens aksialplan synes at hælde ca. 45° NV. Malmen, som ses i den sydlige del af skjerpets, er en massiv,

porphyroblastisk pyritmalm, der synes at ligge konkordant med foliationen. Selvfølgelig den massive malm er ca. 70 cm mægtig. Den indeholder en del zinkblende. Malmen er mest grovkornet og pyritrig i nord, mens den sydlige del er

rigest på zinkblende. Pyrit danner de største korn, mens zinkblenden, der findes spredt mellem disse, har en noget mindre kornstørrelse. Malmen findes sammen med kvarts-pyrit-staurolit fels med op til 1-2 cm lange prismer af staurolit. Skjerpet er påmalet: "R3 (71?)". (M.M.).

D 46-2. Mindre (ca. 2 x 2 m stort), vandfyldt skjerp ca. 10 m SV.f. D 46-1 og i samme muskovitgnejs horisont som dette. Faststående i skjerpets ses ca. 20-30 cm massiv pyritmalm med lidt Zinkblende af samme type som i D 46-1. (M.M.).

E 47-1. Mindre skjerp i muskovitgnejs som ovenfor. Skjerpets er ca. 1 x 1 m stort og nu tilskredet. Foliationen er Ø-V orienteret og næsten vertikal. Der sås ingen malm i det opsprængte materiale, kun pyritdissemineret grovkornet muskovitgnejs. (M.M.).

E 47-2. Består rent faktisk af 3 skjerp, der ligger tæt i N-S retning, umiddelbart Ø.f. E 47-1. Bjergarten er en stærkt rusten pyritdissemineret, grovkornet muskovitgnejs tilhørende samme horisont som skjerpene ovenfor. Foliationen holder stejlt mod nord. De 2 nordligste skjerp er 2 x 2 m store, 1-1½ m dybe og begge fyldt med vand. Det sydligste skjerp har en lignende størrelse, men er stærkt skredet til og stærkt forvitret. I det opsprængte materiale ses enkelte mindre stykker af massiv pyritmalm (fra mindre end 5 cm brede bånd ?) ofte associeret med kvarts-pyrit-staurolit fels, som det ses i talrige andre skjerp fra zonen. Udforvitrede kvarts "skeletter" er almindelige overalt. (M.M.).

E 47-3. Ca. 2 x 2 m stort skjerp i stærkt forvitret grovkornet muskovitgnejs. Forhold iøvrigt som ved E 47-2. (M.M.).

E 47-4. En ca. 1½ x 5 m stor søgegrøft vinkelret på foliationen med en stærkt forvitret bunke af udsprængt materiale for enden. Iøvrigt er forholdene og bjergarterne som i E 47-2 og E 47-3. Skjerpets er stærkt forvitret og der sås ingen malm, men udforvitrede kvarts-muskovit "skeletter" er meget almindelige. (M.M.).

E 47-5. Skjerpets, der med maling er mærket "R5", danner et 2 x 2 m stort, 1½ m dybt hul i grovkornet, pyritdissemineret muskovitgnejs tilhørende samme horisont som ovenfor. Foliationen er stejlt sydhældende, og foldeaksens orientering er ca. 280/45 (målt på småfolder). Malmen, som er en grovkornet pyritmalm, ses som spredte 1-5 cm brede slirer eller striber konkordant med foliationen. Endvidere er grovkornet kvarts-pyrit-staurolit fels almindelig. (M.M.).

E 47-6. Skjerpellet danner en ca. 4 m lang, $1\frac{1}{2}$ m bred og 1 m dyb grøft vinkelret på foliationen. Det ligger i samme horisont af grovkornet, pyritdissemineret muskovitgnejs som skjerpene beskrevet ovenfor. Skjerpellet indeholder en ca. 1 m bred zone, konkordant med foliationen, af massiv mellem- til grovkornet pyritmalm, der er rig på zinkblende. Zinkblendene ligger interstitielt som mindre korn mellem de større pyritkorn. På lokaliteten ses en stor mængde af blokke med massiv malm blandt det opsprængte materiale. Mange er zinkblenderige. Foliationen i muskovitgnejsen er Ø-V orienteret og næsten vertikaltstående. Der ses stedvis folder med en foldeakse på ca. 280/45. På lokaliteten fandtes små krystaller af et grågrønt (kubisk) mineral, (spinel?). (M.M.).

E 47-7. Ca. $1\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{2}$ m stort fladt hul i rusten, finkornet muskovitgnejs, der tilhører samme horisont som skjerpene ovenfor. Muskovitgnejsen har stedvis et mindre indhold af amfibol (tynde hornblendegnejslag?). Gnejsen indeholder en finkornet dissemination af pyrit (+ pyrrhotit?) og et mørkt mineral, der kunne være zinkblende (?). Foliation: 94/74 N. (M.M.)

E 49-1. Skjerpellet er ca. 2 x 2 m stort og ca. 1 m dybt. Det er helt tilskredet og gennemforvitret til rødfarvet grus. Skjerpellet ligger i pyrit-dissemineret muskovitgnejs, der tilhører samme horisont som skjerpene ovenfor. (F.O.R.).

E 49-2. Mindre skjerp i grovkornet, pyrit-dissemineret muskovitgnejs fra samme horisont som E 49-1. Skjerpellet danner et ca. 1 x 1 m stort hul foden af en skrænt og i dette findes et ca. 10 cm mægtigt lag af løs grovkornet pyritmalm. Lagene er spejlende foldet. Foldeaksen er orienteret: 281/30. Aksialplanets orientering er 22/30 V. Skjerpene E 49-1 og E 49-2 kaldes "Rødfjell Ø". (F.O.R.).

ØR. E.8. AREENS GRUBE NIVEAU:

G 44-1. Ør. E.8. Areens grube. Skjerpellet (gruben) ligger i et tyndt kyanit-biotitgnejsniveau ikke langt fra et mægtigere kyanit-biotitgnejslag S.Ø.f. Kyanit-biotitgnejsene er som altid pyrit disseminerede. Lagene hælder temmelig stejlt mod NV og synes ufoldede. Foldeaksen (konstrueret) dykker fladt mod NØ. Skjerpellet har en størrelse på ca. 4 x 10 m og er indhegnet. Det er fyldt med vand, men synes at være forholdsvis dybt. I skjerpets ene ende kunne skimtes en massiv pyritmalm, der nok har en mægtighed på mindst $\frac{1}{2}$ m, men den var utilgængelig. Et stykke SV.f. skjerpellet findes en stor bunke af opsprængt materiale, der dog er totalt gennemforvitret til okkerfarvet grus. (K.Z.J. og M.M.).

G 44-2. Ca. 2 x 2 m stort skjerp 50-100 m SV.f. G 44-1 i samme horisont som dette. Skjerpellet er kraftigt gennemforvitret og der sås ingen massiv malm. (M.M.).

G 44-3. Mindre skjerp ca. 160 m NØ.f. G 44-1 og i samme biotitgnejs horisont som dette. Foliationen holder temmelig stejlt mod NV. I den pyrit disseminerede biotitgnejs sås lidt massiv pyritmalm. (K.Z.J.).

F 46-1. Ca. $1\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{2}$ m stort skjerp i pyritdissemineret biotitgnejs, der tilhører samme horisont som skjerpene G 44-1,2 og 3. I skjerpet forekommer endvidere lidt amfibolit/hornblendegnejs. Lagene er spidst foldede med et stejlt NV hældende aksialplan. I skjerpet ses massiv sulfidmalm af ukendt mægtighed. Malmen er en mellemkornet pyritmalm, der er temmelig rig på zinkblende. Der til kommer pyrrhotit samt lidt kobberkis. Indholdet af silikatmineraler varierer. (K.Z.J. og M.M.).

F 46-2. Tilskredet skjerp i samme horisont som F 46-1. Ved skjerpet lå en bunke med masser af opsprængte blokke af massiv kompleks sulfidmalm af samme type som i F 46-1. Malmen er rig på zinkblende. (M.M.)

BJURÅGA "NIVEAU":

Dette indeholder 5 skjerp i pyritdissemineret muskovitgnejs, der alle synes at tilhøre samme horisont. Skjerpene er meget forvitrede og synes at være ret gamle.

J 49-1. $1\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{2}$ m stort skjerp i rusten, finkornet grå gnejs, sprængt ind i skrænten direkte ud mod bækken nord for. Ovenover ligger finkornet, pyritdissemineret grafitrig gnejs. Lagene er orienteret 135/21 SV. I det opsprængte ses en del 10-20 cm store blokke af massiv malm, der ikke blev set faststående. Den massive malm er en finkornet pyritmalm med lidt grovere kornet pyrrhotit. Der sås enkelte små korn af zinkblende. I lagene sås enkelte spidse folder. (M.M.).

J 48-1. Ca. $1\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{2}$ m stort tilskredet skjerp i lys pyritdissemineret muskovitgnejs. Der sås ingen malm, men flere kraftigt forvitrede, stærkt rustne opsprængte blokke. (M.M.).

K 48-1. Ca. $1\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{2}$ m stort skjerp i pyritdissemineret muskovitgnejs. Bjergarterne i skjerpet og i det opsprængte er forvitrede. I det opsprængte sås en lys pyritdissemineret muskovitgnejs med en finkornet disseminering af et mærkt mineral, der kunne være zinkblende. (M.M.).

K 48-2 og K 48-3. To skjerp, ca. 10 m fra hinanden, i samme pyritdisseminererede muskovitgnejs horisont som K 48-1. De er hver ca. $1\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{2}$ m store og forvitrede med store rustklumper blandt det opsprængte materiale. Af det mere friske sås en lys, rusten muskovitgnejs med en finkornet, jævn dissemination af formodet zinkblende(?). (M.M.).

ANDRE SKJERP:

E 47-8: Lille sprængt hul i kraftigt grusforvitret, okkerfarvet kyanit-biotitgnejs ved vestbredden af en lille sø. Muligvis ikke et egentligt skjerp. (M.M. og F.O.R.).

Rødvatn niveau, Dr. E.B. Areens grube niveau og Bjuråga "niveau" kan muligvis gennem foldning vise sig at være et og samme niveau.

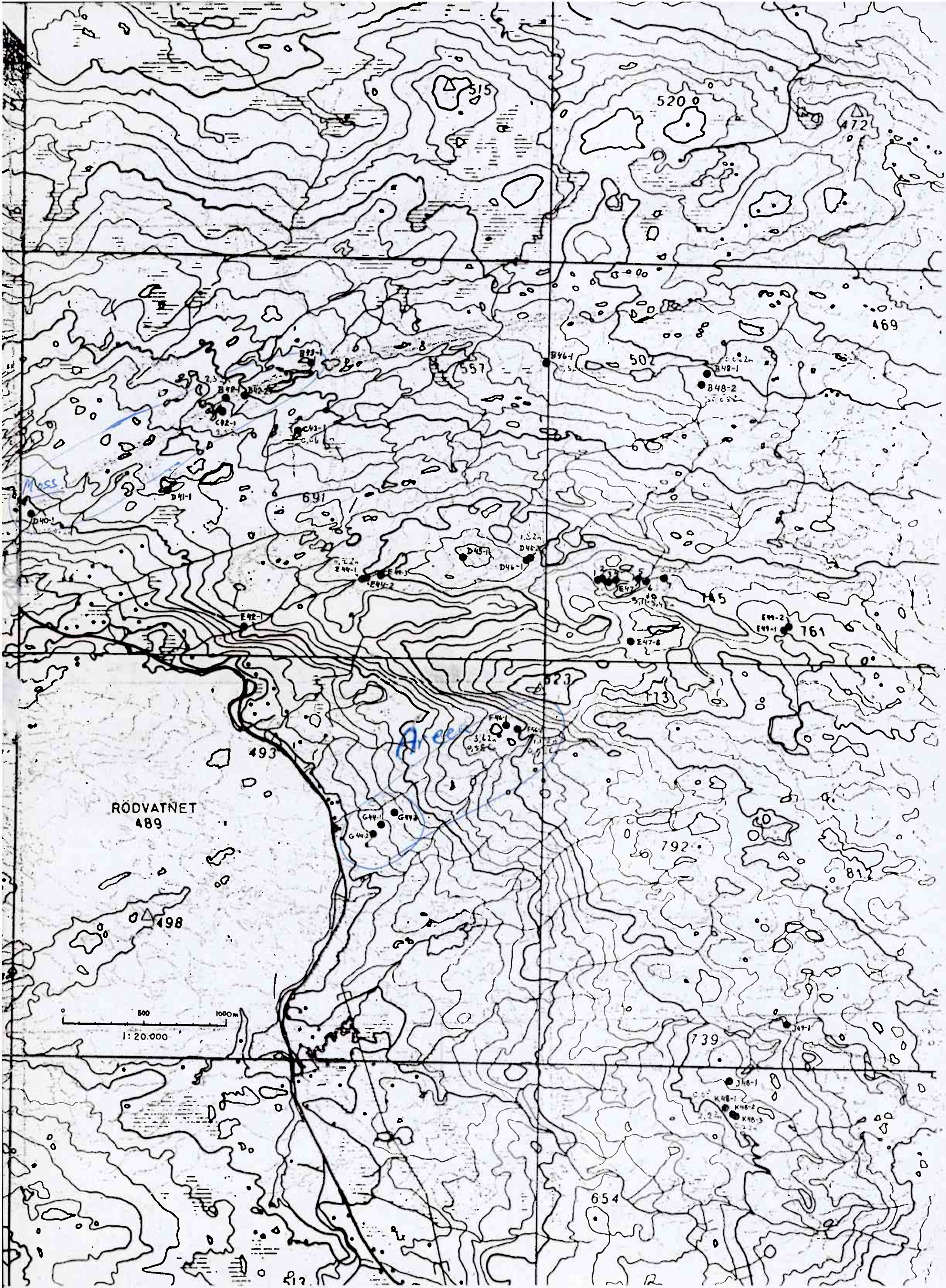
Skjerpene er fundet under den geologiske kortlægning sommeren 1981. De er beskrevet af: Flemming Ole Rasmussen (F.O.R.), Kim Zinck Jørgensen (K.Z.J.) og Mogens Marker (M.M.).

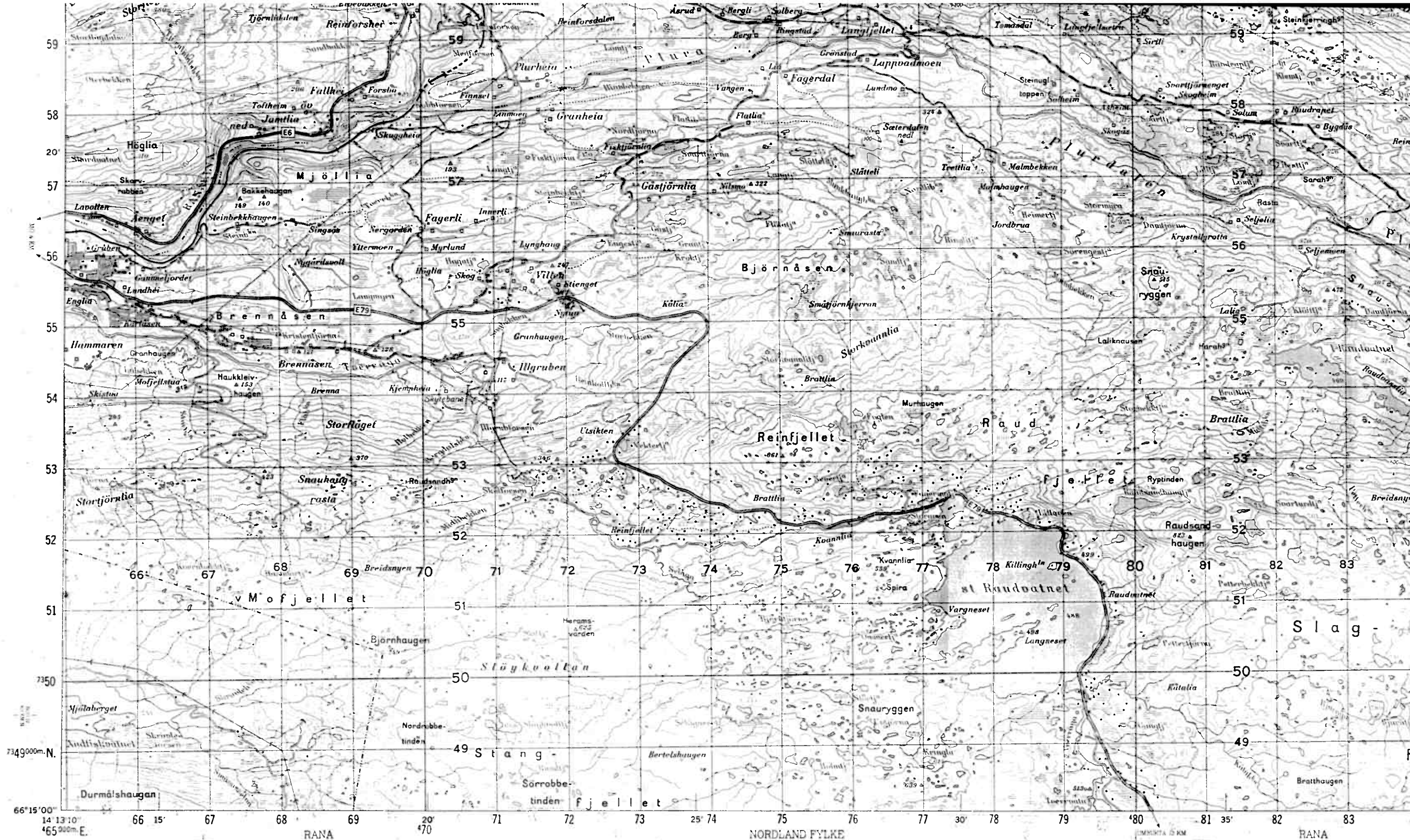
Der er anvendt en kompasinddeling på 360°.

København den 25./10. 1981



Mogens Marker, Institut for almen Geologi
Københavns Universitet



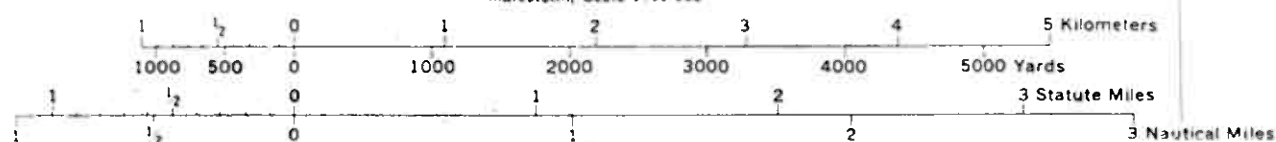




Utgitt av Norges geografiske oppmåling 1976. Synfart 1973.
Published by Norges geografiske oppmåling 1976. Field checked 1973.

M711
Edition 2 - NOR

Målestokk, Scale 1:50 000



Grense, Boundaries

Riks, med føy og merke International with markers + + + + +
Fylke, kommune County, District + + + + +
Sogn, statsallmenning Parish, Crown and + + + + +
Kirkelykke, kapell Church, Chapel, Cemetery + + + + +
Skole, forsamlingshus, hotell o.l. School, meeting-house, Hotel, etc. + + + + +
Væringshus, hytte, kote House, Cabin, etc. + + + + +
Gård, seter, bu, naust, farm, Chaler, Shanty, boatshed + + + + +
Tank, tårn, minnesmerke o.l. Tank, tower, monument, etc. + + + + +
Fabrikk, kraftverk o.l. Store, mindre + + + + +
Ferieplass, badestruktur, etc. Holiday resort, bathing structure, etc. + + + + +

Veg, Roads

Motorveg, dual highway + + + + +
Riksveg, vegnummer, Europaveg, Riksveg + + + + +
State road, route marker, Europe, State road + + + + +
Fylkesveg, County road + + + + +
Kommunal veg, District road + + + + +
Privat veg, Vegbom, Private road, Road barrier + + + + +
Kjerreveg, Merkt sti, Cart track, Path with markers + + + + +

Fast dekke Grusdekke
Hard surface Loose or light surface

EKVIDISTANSE 20 METER

Tellekurver 100 m
Mellomkurver 10 m
Høgd i meter over gjennomsnitts sjønivå
Djupn i meter under springfjære
EUROPEISK DATUM
KONFORM SYLINDERPROJEKSJON
Tal i SVART for rutelinje i UTM sone 33

CONTOUR INTERVAL 20 METERS

Index contours: 100 meters
Supplementary contours: 10 meters
Vertical Datum: Mean Sea Level
Soundings in meters below Spring Low Water
EUROPEAN DATUM
TRANSVERSE MERCATOR PROJECTION
BLACK numbered lines indicate the UTM grid, zone 33

MAGNETISK NORD
MAGNETIC NORTH
1971: 0° 0' 0" (0° 0' 0" MILES)
1986: 1° 20'

TO CONVERT
MAGNETIC AZIMUTH
TO GRID AZIMUTH