

Guldefterforskning i Nanortalik kommune

Af John L. Pedersen

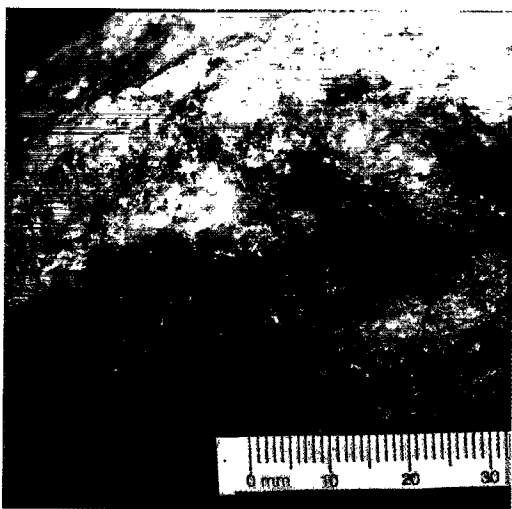
Lige siden vikingetiden har foretagsomme personer været på udkig efter guld og andre ædle metaller i Grønland, og fra gammel tid eksisterer der mange myter om guld i Grønland. Det første konkrete var fundet af nogle få synlige guldkorn i kobber malmen fra Josva minen på nordsiden af Nunarssuit. Analysemetoder har efterhånden påvist guld mange steder på Grønland, og det hidtil største fund er den lavlødige guldforekomst ved Skærgården i Østgrønland, hvor omfattende undersøgelser har indikeret tilstedeværelse af 166 tons guld (91 mill. tons med 1,83 gram guld per tons). Forekomster med guldkorn, der kan ses med det blotte øje, er dog sjældne i Grønland, og i den sammenhæng er NALUNAQ forekomsten, som Nunaoil i 1992 fandt i Kirkespirdalen 35 km NØ for Nanortalik, helt exceptionel.

I Nanortalik og i de forskellige bygder og gårde i området har der sandsynligvis i generationer eksisteret beretninger om tilstedeværelsen af guld i elvene. Da Nunaoil i 1990 på havnen i Nanortalik behandlede prøver indsamlet fra elvaflejringer med henblik på at kortlægge fordelingen af guld i området, kom folk fra

byen forbi. Når de hørte om, hvad undersøgelsen gik ud på, kunne de undertiden direkte fortælle, at de og de områder var berigede i guld. Det viste sig siden at holde stik. Åbenbart er der forskel på folkelig viden og den viden, det professionelle miljø kender til.

Første gang det professionelle miljø virkelig blev opmærksom på guld i Nanortalik området var i 1986. I 1985 havde Nanortalik Kommune taget initiativ til udførelse af en række geologiske undersøgelser indenfor kommunens område med henblik på at fremme tiltag, der på sigt kunne give flere arbejdspladser i kommunen. Kommunen indgik en aftale med det geologiske konsultentselskab AS Carl Nielsen om at få foretaget en vurdering af råstofmulighederne indenfor kommunen. I sin rapport over

John Lyderik Pedersen er cand. scient fra København Universitet med speciale i malmgeologi. Har efter eksamen i 1975 arbejdet med mineralefterforskning og -udnyttelse i Grønland for Kryolit-selskabet Øresund A/S, Greenex A/S, Nordisk Mineselskab A/S og siden 1986 for Nunaoil A/S, hvor han idag er chefgeolog og leder af selskabets mineralafdeling.



Guldmineraliseret kvartsgang med mange synlige guld-korn. Fra NALUNAQ. Foto Peter Moors, GEUS.

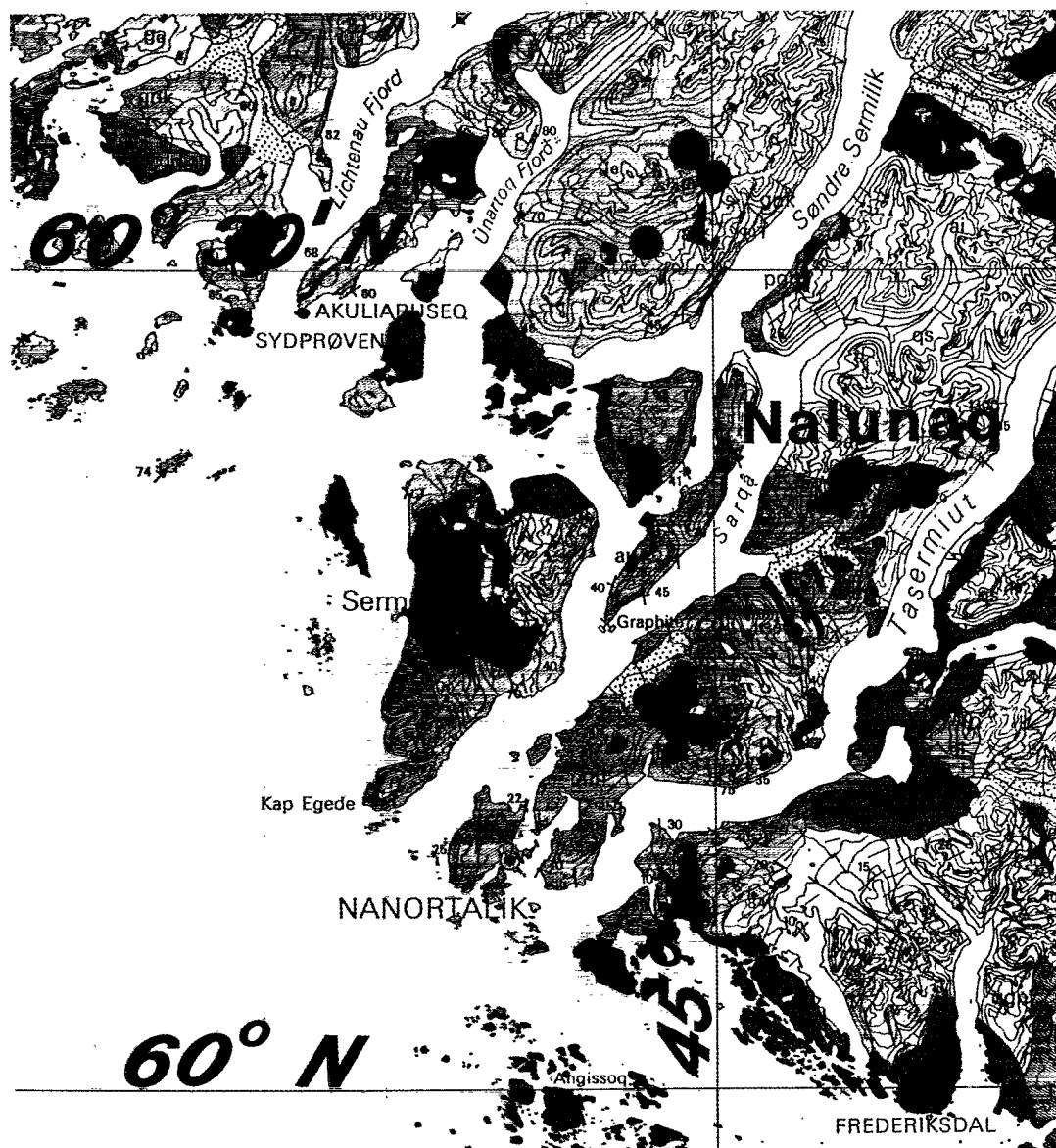
feltarbejde udført i sommeren 1986 skriver geolog Lars Møller Nielsen: *»Det mest bemærkelsesværdige resultat af vaskning med pande i vandløbene er guld-korn i 10 prøver fra 7 forskellige vandløb. Der er ikke før rapporteret om guld i vandløbene indenfor Nanortalik kommune«*. Disse sparsomme og nøgterne bemærkninger blev starten på guldefterforskningen i Nanortalik kommune.

Nanortalik kommune fortsatte undersøgelserne i 1987 og fandt frem til, at Kirkespirdalen var det område, hvor der var den største koncentration af guld i elvaflejringer. I 1988 dannede kommunen sammen med en række enkeltpersoner fra Nanortalik et selskab – Nanortalik Minerals A/S – til at fortsætte efterforskningen. Selskabet indgik en samarbejdsaftale med GREENEX A/S om de fortsatte undersøgelser, og i sommeren 1988 blev de øverste tre meter af elvaflejringerne i den nedre del af Kirkespir-

dalen prøvetaget. Ved hver prøvelokalitet blev der fremstillet et ca. 1 kg koncentrat, i hvilket der kunne ses mange guld-korn. Preliminært vurderede man, hvor store guld-mængder, der var tale om. Til rentabel produktion skal man have 500 til 1000 milligram guld per m^3 , og en overgang var det vurderingen, at dette kunne opnås. Blandt investorerne i Nanortalik Minerals A/S udløstes en »Klondike stemning«. Tilbud på andele fløj igennem luften, man solgte eller beholdt i forventning om endnu bedre priser sidenhen. Efter kort tids forløb udløstes spændingen. De enkelte guld-korn var meget mindre, end man havde vurderet, og typisk findes der 5-15 mg guld per m^3 i Kirkespirdalen. Kortlægning af tykkelsen af elvaflejringerne i Kirkespirdalen viser, at de kan være op til 25 m tykke. Man vil forvente, at det højeste guldindhold findes helt nede i bundlagene. Hidtil er der ikke nogen, der har undersøgt denne mulighed, og med så lave indhold i de øvre lag skal der ganske høje indhold til, for at det samlede indhold kan nå op på et brydeværdigt niveau.

Samtidig med, at man undersøgte guldindholdet i elvaflejringerne, prøvede man også at finde kilden til guldet. Det lykkedes at finde et område på vestsiden af dalen ca. 7 km fra kysten, hvor der forekom høje guldindhold i det nedskredne materiale ved foden af fjeldsiden, men kilden til disse indhold lykkedes det ikke at finde.

Ved udgangen af 1991 trak Nanortalik Minerals A/S og Nanortalik kommune sig ud af guldefterforskningen, men da havde tilstedeværelsen af guld i Sydgrønland allerede fanget interessen hos andre.



Geologisk kort over Nanortalikområdet med lokaliteter, hvor der er fundet faststående guldmineraliseringer med mere end 1 gram guld per tons indtegnat. Gengivet med tilladelse fra GGU.

I årene 1979-80 udførte Grønlands Geologiske Undersøgelse (GGU) uran- efterforskning i hele Sydgrønland fra Kap Farvel til Sermiligaarsukfjorden med indsamling af ca. 2400 sandprøver i elve

jævnt fordelt over hele området. Prøverne blev analyseret for en række grundstoffer, men de grundstoffer, der er indikatorer for guldmineraliseringer – guld, sølv, arsen, antimon og wolfram, blev der

ikke analyseret for. I 1987 blev en mindre del af dette materiale omfattende prøver fra området omkring Nanortalik analyseret for guld og platinmetaller. Der blev påvist guld på mange lokaliteter, men disse data kom ikke til at danne basis for en målrettet guldefterforskning. Fremdeles fandtes der hos GGU en del prøvemateriale tilbage, og i 1989 indgik GGU og Nunaoil en aftale om analyse af hele dette materiale med anvendelse af en metode, der gav oplysninger om såvel guld som guldassocierede grundstoffer. I løbet af vinteren 1989-90 forelå resultatet, og det viste sig, at mange områder i Sydgrønland var stærkt forhøjede i guld. Den udbredte tilstedeværelse af guld kom som en stor overraskelse, og på baggrund heraf besluttedes det, at Nunaoil i 1990 skulle udføre et omfattende rekognoscerings- og indsamlingsprogram af alle guldanomale områder i Sydgrønland. Undtaget herfra var området omkring Kirkespirdalen, hvor Nanortalik Kommune havde en eneretstilladelse.



Fjeldet Qaersutsiaup qáqá i Kirkespirdalen set mod vest. Den guldmineraliserede kvartsgang kan følges op over den nordlige kant af fjeldet. Foto Michael Hjort.

Baseret på reanalysen af GGU's prøver og Nunaoils egen indsamling i 1990 fremgår det, at det område i Sydgrønland, hvor guldanomaler i elvaflejringer er mest udbredt, er på halvøen 50 km nord for Nanortalik, hvor den forladte gård Niaqornaarsuk ligger. Opfølgning af Nunaoil med henblik på at finde kilden til guldanomalerne på denne halvø førte i 1991 til fundet af en løsblok med 291 gram guld per tons. På halvøen er der i årene sidenhen fundet flere locali-



Nunaoils geologhold med John Gowen og Ole Christiansen gør sig parat til at finde NALUNAQ kvartsgangen i september 1992. Foto John L. Pedersen.

teter med faststående guldmineraliseringer. Det hidtil bedste fund udgøres af en 160 m lang og 5 m bred zone med ca. 2 gram guld per tons.

Da Nanortalik kommune opgav tilladelsen omkring Kirkespirdalen ved udgangen af 1991, søgte og fik Nunaoil tilladelsen i foråret 1992. Den følgende sommer havde selskabet et geologhold i området. En af de prøver, der blev indsamlet, blev beskrevet som en 1 m tyk båndet kvartsgang og viste sig at indeholde 14 gram guld per tons. Beskrivelsen er typisk for en bestemt type guldmineraliseringer, og guldindholdet var tilstrækkeligt højt til, at Nunaoil besluttede at udføre en opfølgende undersøgelse allerede i september 1992.

Et geologhold fra Nunaoil blev den 9. september fløjet ind i området, og i løbet af et par dage lykkedes det at finde guldmineraliseringer i en 5 til 100 cm tyk næsten kontinuert kvartsgang over en strækning på mindst 800 m. Specielt spektakulært var fundet af hyppige forekomster af synligt guld. Holdet fandt også på et navn til fundet – NALUNAQ – det betyder »stedet der er vanskeligt at finde«. Det skulle vise sig at være et alt for velvalgt navn.

Efter fundet af NALUNAQ erkendte selskabet hurtigt, at fundet kunne være økonomisk attraktivt, og det besluttedes umiddelbart at fortsætte med en mere systematisk prøvetagning. I sne og kulde blev der savet profiler på tværs af den guldførende kvartsgang, og de indsamlede prøver bekræftede tilstedeværelsen af en 800 m lang guldmineraliseret kvartsgang med 51,5 gram guld per tons over en gennemsnitlig tykkelse på 46 cm.



Kerneboringer på NALUNAQ i 1993. Foto John L. Pedersen.

I løbet af vinteren blev en sammenstilling omkring projektet udarbejdet og præsenteret for den internationale mineindustri. To amerikanske selskaber tilkendegav, at de var parat til at indgå en samarbejdsaftale med Nunaoil om den fortsatte efterforskning. Den 27. maj 1993 undertegnede Nunaoil A/S og Cyprus Greenland Corporation en samarbejdsaftale. Ligeledes indgik Nunaoil en samarbejdsaftale med Atlas Corporation Ltd. om guldefterforskning i Sydgrønland uden for de områder, der var omfattet af aftalen med Cyprus.

Sommeren 1993 blev en travl sæson, men udbyttet stod ikke mål med indsatsen. I Kirkespirdalen blev der boret 2950



Bjergbestigere igang med at prøvetage de stejle dele af NALUNAQ forekomsten. Foto Michael Hjort.

meter fordelt på 13 huller. Bedste skæring var 40 cm med 23,4 gram guld per tons. Cyprus trak sig ud af samarbej-

det, og Atlas gik samme vej efter en feltsæson uden markante positive efterforskningsresultater.

1994 blev et opsamlingsår. Nunaoil vurderede, at de fundne indikationer var for gode til at opgive området, og en række udestående spørgsmål berettigede fortsat undersøgelse. En strukturgeolog var oppe og se nærmere på NALUNAQ og påpegede, at der var tale om vekslen- de høj- og lavlødige zoner. I 1995 borede Nunaoil 848 m fordelt på 8 huller på en af de formodede højlødige zoner. Bedste skæring var 112 cm (sand tykkelse 64 cm) med 113 gram guld per tons – betydeligt bedre end Cyprus's borer, men gennemsnittet af boreresultater var endnu ikke på højde med overfladeprøverne. Med viden om, at der alligevel var noget at finde i Kirkespirdalen, udførte Nunaoil i 1996 en detaljeret overfladekortlægning og prøvetagning omkring den guldmineraliserede kvartsgang med henblik på at opnå en større forståelse for udbredelsen af de højlødige zoner.

En teknisk vurdering udført i efteråret 1996 af et svensk konsultentselskab pegede på, at under visse forudsætninger kunne en malmtonnage på 150.000-200.000 tons med 15-20 gram guld per tons danne basis for iværksættelse af produktion. Idet Nunaoil vurderede, at en sådan tonnage og lødighed kunne findes, besluttedes det, at iværksætte en egentlig forekomstundersøgelse med henblik på at få afklaret de spørgsmål om malmreserver, lødighed, oparbejdningstekniker og brydningsmetoder, der skal besvares forud for eventuel beslutning om iværksættelse af produktion.

I 1997 vil der blive etableret et kørespor fra kysten og op til forekomsten i Kirkespirdalen, og i 1998 planlægges der

udført en prøveproduktion og kerneboringer, hvorefter der i løbet af vinteren 1998-99 påregnes at foreligge et beslutningsgrundlag for videre aktiviteter. Løbende undersøger Nunaoil muligheden for at få en partner med til disse undersøgelser.

Fundet af guld i Nanortalik kommune har ført til en omfattende efterforskning, der forhåbentlig indenfor en kortere årrække fører til produktion, arbejdspladser og indtægter. Men i alle tilfælde vil de hidtil gjorte fund igen og igen i årene fremover udfordre menneskenes drømme og forhåbninger og danne basis for fortsat efterforskning af guldforekomster i Nanortalik området.

Udvalg af offentlig tilgængelig litteratur om guldefterforskning i Nanortalikområdet:

- Appel, P.W.U., Lind, M. & Nielsen, J.P. 1993: Gold Exploration on the Nanortalik Peninsula, South Greenland. Grønlands Geologiske Undersøgelse. Open file Ser. 93/3. 66 pp.
- Göwen, J., Christiansen, O., Grahl-Madsen, L., Pedersen, J.L., Petersen, J.S. & Robyn, T.L. 1993: Discovery of the NALUNAQ Gold Deposit, Kirkespirdalen, SW Greenland. International Geology Review 35. p 1001-1008.
- Petersen, J.S. & Pedersen, J.L. 1995: Geological setting of Proterozoic gold mineralization in the Nanortalik Peninsula, South Greenland. Grønlands Geologiske Undersøgelse. Open file Ser. 95/10, p 69-72.
- Steenfelt, A. 1990: Gold content of regional stream sediment samples from South Greenland. Grønlands Geologiske Undersøgelse. Open file Ser. 90/5. 12 pp.
- Stendahl, H., Grahl-Madsen, L., Olsen, H.K., Schönwandt, H.K. & Thomassen, B. 1995: Gold Exploration in the Early Proterozoic Ketilidian Orogen, South Greenland. Explor. Mining Geol. Vol. 4, No. 3, p 307-315.