

# GRØNLANDSKE KULFOREKOMSTER

---

Af dr. *J. R. Dinsdale*

## Historiske bemærkninger.

De grønlandske kulaflejringer strækker sig over hundreder af kilometer og forekommer på meget spredte lokaliteter såvel på fastlandet som på de tilgrænsende øer. De fleste kulaflejringer i Grønland ligger mellem lag af sandsten og skifre, som er dækket af basaltiske lavastrømme. Hvor aflejringerne forekommer nær overfladen, brydes kullene ofte af grønlænderne i mindre målestok til dækning af deres lokale behov. Skønt brydning på denne måde til lokalt brug utvivlsomt fandt sted, længe før kulbrydningens historie blev skrevet, synes den tidligste brydning i Grønland, om hvilken der foreligger efterretning, at have fundet sted omkring 1775 ved Skansen på sydkysten af øen Disko. Senere, omkring år 1782, synes kulbrydningen at være rykket længere nordpå, og i adskillige år blev omegnen forsynet med kul fra dette område.

Af undersøgelser, som nærværende artikels forfatter har foretaget af nogle af disse grønlænder-kulminer, fremgik det, at den almindelige fremgangsmåde er at udføre brydningen om vinteren, når jorden er frossen. Under disse forhold vil lagene blive stående, uden at det vil være nødvendigt at foretage afstivning med tømmer. Man driver smalle åbninger, 1 1/2-2 m brede, ind i kullet, idet man lader ca. 2 m brede kulsøjler blive stående tilbage som støtte for de overliggende lag. Kullene brydes for det meste ved håndkraft, selvom der undertiden bores huller og anvendes sprængstof ved brydningen. Indgangen til en sådan mine ses på billedet, der viser en grønlænder stående uden for sin mine nord for Kitdlerpait, der ligger nord for Qutdligssat kulminen.

En anden af disse grønlænder-miner ligger ved Marrait nær Skansen, som forfatteren besøgte i 1954 for at foretage en nærmere undersøgelse.

De kul, der brydes fra disse ikke særlig dybe miner, transporteres i almindelighed på hundeslæde over sne og is til den nærmeste bebyggelse og sælges af grønlænderne til den officielle pris til brug på stedet. En af minerne ligger ved Qitingussaq, som besøgte af forfatteren i 1951. Herfra transporterer grønlænderne kullene på hundeslæde over en strækning af mere end 20 km ned gennem Sarqaq-dalen til Sarqaq, en travl og vel organiseret fangstplads på Grønlands vestkyst.



*Indgang til en grønlandermine ved Marrait, syd for Skansen.*

Lignende kulaflejringer forekommer på Grønlands østkyst, navnlig på Sabine-øen og Kuhn-øen.

De omtalte kulaflejringer blev brudt i meget ringe målestok, kun nogle hundrede tons om året. Planmæssig brydning i større målestok påbegyndtes imidlertid af staten omkring 1905 ved Qaersuarssuk på Vestkysten. Efter hvad der berettes, lå kullet her ca. 6 fod over havets overflade. I løbet af de følgende 20 år blev der udvundet omkring 20.000 tons kul fra disse brud, indtil de blev lukket på grund af brydningsvanskeligheder.

Omkring 1924 påbegyndtes kulbrydning ved Qutdligssat, og senere, omkring 1939, flyttede man til Nungarut, som ligger omtrent 2 km syd for Qutdligssat, hvor kullet fandtes ca. 40 m over havets overflade. På sidstnævnte sted viste det sig vanskeligt at laste skibene, og det blev da besluttet at åbne en anden mine ca. 1 km syd for Qutdligssat, hvor brydning stadig foregår. Det kullag, der brydes i øjeblikket, varierer i tykkelse fra ca. 60 til 75 cm, medens tykkelsen af de over brydningsstederne liggende lag er ca. 160 m. Til dato er brydningen trængt omtrent 600 m frem fra minens indgang, som ligger ca. 18 m over havets overflade.

## Kvaliteten af de grønlandske kul.

Der er foretaget detaljerede analyser af kulaflejringerne fra forskellige steder i Grønland. Analyser af kullet ved Qutdligssat viser, at brændværdien af kullene i tør, askefri tilstand er ca. 7.135 k. cal./kg, medens gode, britiske kul har en brændværdi af ca. 8.350 k. cal./kg, ligeledes i tør, askefri tilstand. I denne tilstand har de grønlandske kul således ca. 86% af den brændværdi, som gode, britiske kul har. Qutdligssat-kullene indeholder ca. 13 % fugtighed og 7 % aske, d.v.s. 20 % ikke brændbare stoffer. Følgelig er brændværdien af kullene, når de brydes, ca. 20 % lavere end i tør, askefri tilstand, nemlig ca. 5.700 k. cal./kg.

Brændværdien vil naturligvis blive yderligere reduceret, hvis der under brydningen kommer skife fra de omliggende lag med blandt kullene.

For at kunne vurdere de grønlandske kul må det erindres, at britiske kul, som de brydes idag, ikke når den høje kvalitet, som de engang var kendt for. Mange af de bedste kullag i Storbritannien er udtømt, og de lag, der nu brydes, er sædvanligvis – på grund af større askeindhold – af ringere kvalitet end de, der tidligere blev brudt, og har hyppigt en tykkelse af mindre end 70 cm. Resultatet er blevet en stadig tiltagende forringelse af kvaliteten af de kul, der sælges. Det er en forbavsende kendsgerning, at procenten af urenheder i de kul, der brydes i Storbritannien, stiger med  $\frac{1}{2}$  % om året. Dette betyder, at der – med en årlig produktion af omkring 200 mill. tons – hvert år er en stigning på ca. 1 mill. tons urenheder i kullene.

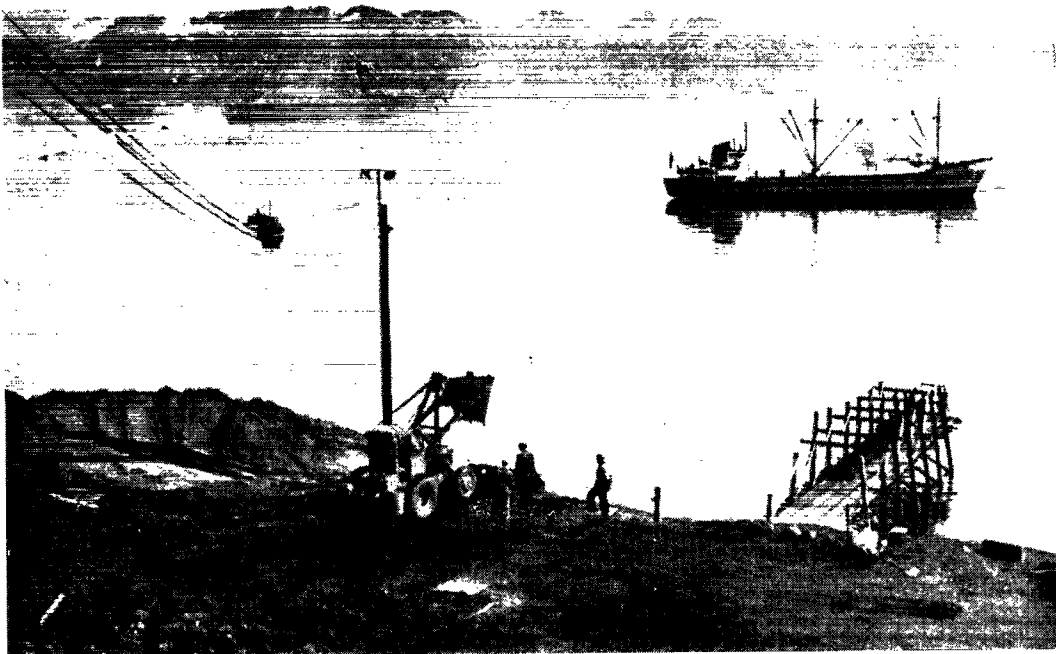
Ser man på kvaliteten af kul, må ikke alene deres varmegærdi, men også andre forbrændingsegenskaber tages i betragtning. Hvad de grønlandske kul angår er de let forbrændelige og har et lavt svovlindhold. Desuden har asken et tilfredsstillende højt smeltepunkt, nemlig ca. 1.320° C.

På grund af disse gode forbrændingsegenskaber egner de grønlandske kul sig – til trods for deres lavere brændværdi – ikke alene til husholdningsbrug, men også til kraftudvikling i moderne vandrørskedler i store kraftstationer.

Forudsat, at moderne brydnings-, behandlings- og transportmetoder indføres i grønlandske kulbrud med henblik på produktion af rene kul og mindst mulig sønderdeling af kullene, vil disses kvalitet derfor kunne tåle sammenligning med mange af de udenlandske kul, der nu importeres til Grønland og Danmark, og som må købes for fremmed valuta.

## Moderne arbejdsmetoder i Grønland.

Ved de moderne brydningsmetoder, der nu er indført i minen i Qutdligssat, bliver kullene efter underskæring og udsprængning læsset på en båndtransportør og derfra



*Fra en meget primitiv bro sejles kullene ud til skibet i pramme.  
Farvandet udfor Qutdligssat er meget ustabilt med hyppige storme og drivende isbjerge.*

i minevogne, som så trækkes ud til overfladen af mine-diesellokomotiver. Disse forbedrede produktionsmetoder har i høj grad formindsket sønderdelingen af kullene inde i minen og reduceret produktionsomkostningerne.

Når kullene er bragt ud til overfladen, bliver de harpet, idet de små kul sorteres fra med henblik på anvendelse i stokerfyrede ovne, medens de større kul sælges til husholdningsbrug. Efter sortering læsses kullene direkte i spandelignende beholdere, der er opstillet i pramme, og ved hjælp af hvilke de tippes ned i lasten på skibe, som transporterer dem til de forskellige bestemmelsessteder.

Som følge af disse moderne brydnings- og lastningsmetoder er de kul, der produceres ved Qutdligssat, nu af langt bedre kvalitet end tidligere, og de finder let afsætning ved de forskellige pladser i Grønland.

Ved Qutdligssat er der imidlertid ingen naturlig havn, og på grund af den ringe vanddybde må de fleste skibe, der skal indtage kul, ankre op i en afstand af ca. 200 m fra den udsatte kyst. I stormvejr skaber dette betydelige vanskeligheder for lastningen af skibene, og undertiden må de sejle tværs over Vaigat for – indtil stormen har lagt

sig – at søge læ i Atanikerdluk havn, som ligger på fastlandet ca. 25 km stik øst for Qutdligssat. Denne mangel på en naturlig havn ved Qutdligssat vil altid være en betydelig ulempe for brydning og lastning ved minen der og vil gøre det umuligt at foretage kuludskibningen på den på een gang mest effektive og økonomiske måde.

### Undersøgelser ved Atanikerdluk.

Ved Atanikerdluk, der som ovenfor nævnt ligger næsten lige over for Qutdligssat på den anden side af Vaigat, er der en god naturlig havn. Forundersøgelser, der har stået på i en årrække, har vist, at der findes et udstrakt kulfelt i dette område. Hovedkullet ligger i en højde af 335 m over havets overflade og inden for en afstand af ca. 2 km fra havnen, der frembyder udmærkede muligheder for mekanisk lastning af skibe. Endvidere ligger kullet således, at store mængder kan brydes på økonomisk måde og oplagres nær havnen, således at minedrift vil kunne foregå med højt udviklet mekanisering året igennem.

Kullene er i mange henseender af lignende kvalitet som kullene ved Qutdligssat, blot er de hårdere og har mindre fugtighedsindhold. De skulle derfor være bedre i stand til at modstå hensmuldring, og såvel kullenes kvalitet som lastningsforholdene er således bedre end ved Qutdligssat. Skal man drage den fulde fordel af havnemulighederne, må brydning og mekaniseret lastning foregå i stor målestok, om det skal være berettiget at anvende den for et sådant foretagende nødvendige kapital. Det er derfor væsentligt, at man får fuldt overblik over tilstedeværelsen af de nødvendige kulforekomster og indgående kendskab til den geologiske opbygning af kulfeltet for at sikre, at langtids-brydning kan foretages, så at man kan opnå et passende udbytte af den i foretagendet investerede kapital.

### Mulighederne for de grønlandske kul.

Af de kulbrydningsundersøgelser, der er foretaget i Grønland i de senere år, fremgår det klart, at med øget mekanisering vil de grønlandske brud kunne dække hele Grønlands behov, som fra 1957/58 vil andrage ca. 40.000 tons pr. år. Ved at udvide disse mekaniserede produktionsmetoder skulle Grønland endvidere være i stand til at yde et væsentligt bidrag til dækning af Danmarks kulbehov i fremtiden, når de fornødne udskibningsmuligheder bliver gunstigere.

For at disse kul skal kunne sejles til Danmark til økonomisk fordelagtige priser, må brydningsomkostningerne og fragtsatserne nødvendigvis være lave. På grund af af-



*Atanikerdluk havn på Nugssuaq-halvøen. I baggrunden Diskøen.  
Billedet illustrerer, hvorledes isen samler sig omkring Nunguaq halvøen til højre.*

standen til Grønland vil fragsatserne hovedsagelig afhænge af, om der er skibe til rådighed, som skal foretage tilbagerejse til Danmark. Denne situation vil muligvis indtræffe i en ikke fjern fremtid, når den forekomst af kryolit, der nu brydes, er ved at være udtømt, og det vil være af værdi at finde andre ladninger for tilbagerejserne. Den voksende betydning heraf fremgår af den kendsgerning, at Danmark i 1953 måtte indføre omkring 4.215.000 tons kul til en pris af 112 kr. pr. ton, medens kulimporten i 1949 var 3.107.403 tons til en pris af 90 kr. pr. ton.

Denne stigning i kulimporten til Danmark til højere priser viser Danmarks behov for at udvikle Grønlands kulminer efter moderne retningslinier med det formål at dække i det mindste en del af sit eget behov fremfor at købe betydelige kvanta fremmede kul, som må betales med fremmed valuta.