

Torden uden lyn i Sydvestgrønland

af Josef R. Tomas, Praha, Tjekkoslaviet

Oversat af H. C. Gulløv

„Hør! Er det ikke torden?“ spurgte min assistent Per, mens vi sad uden for teltet og skrællede kartofler.

Klokken var præcis 20,30 den 9. august 1975. Vi havde slået lejr nær indlandsisen for syttende gang denne sommer. Igennem fem semre havde jeg arbejdet med den geologiske kortlægning ved Fiskeræset for Grønlands Geologiske Undersøgelser, men aldrig hørt om torden i denne del af verden. Lyden kom fra søen bag fjeldryggen, og erfaringsmæssigt vidste jeg, at tordenlignende lyde kunne stamme fra kælvende is eller fra isfjelde, som brækkede over. Men denne gang var lyden så intens og gentog sig, at vi holdt inde med vor vigtige aktivitet (madforberedelsen), tog vort udstyr og gik op på fjeldryggen for at se, hvad der skete.

Netop som vi nåede toppen, åbenbarede et mærkværdigt syn sig foran os. En stor sø, Isortuassup Tassia, var blevet halvt tømt, og på vandoverfladen flød hundredevis af isbjerge rundt, mens solens stråler reflekteredes i et glitrende farvespektrum fra lysegrønt over blåt til skarlagensrødt.

„Det er fantastisk!“ udbrød Per, som for første gang var i Grønland. „Se det istårn, som står derovre på bredden. Det må være mindst 20 meter højt.“

„Se isblokken, som løsner sig fra gletschervæggen!“ og i samme nu faldt et andet stort isbjerg ned fra væggen, mens et frygteligt tordendrøn nåede vore ører.

Isopdæmmede søer er et almindeligt fænomen ved eller i nærheden af større isområder eller gletschere. Ud fra de forskellige måder, på hvilke de tømmes, kan følgende tre kategorier udskilles: (1) dem som tømmes ved pres fra gletscherisen og således gennembryder isdæmningen (superglacial tømning); (2) dem som ved overløb afvandes til andre dalsystemer; og (3) dem som pludselig tømmes eller afvandes ved udløb under isdæmningen (subglacial tømning). Det sidstnævnte var tilfældet med vor sø, Isortuassup Tassia.

Vi vendte tilbage til lejren efter fotograferingen og frøs en smule, fordi vi havde stået så længe og iagttaget det fantastiske og usædvanlige natursceneri. Men om natten lå vi vågne, da gletsche-



Søen ved højeste vandstand.

Fot.: J. R. Tomas (1975).

rens vedblivende torden hele tiden mindede os om dagens oplevelser.

Søer af denne særlige type kendes og er blevet beskrevet fra mange forskellige egne med store isforekomster; det gælder især i Grønland, Canada, Island, Norge og Alaska, men også i Andesområdet og Alperne. Deres afvanding kan vare fra få timer til adskillige dage og kan afstedkomme alvorlige oversvømmelser.

„Midgård til Tomas, Midgård til Tomas, kan du høre mig, skifter.“

„Tomas til Midgård, jeg hører dig tydeligt, skifter.“

„Midgård til Tomas, helikopterpiloter har rapporteret om en enorm flodbølge fra jeres position ned mod Alangordlia. Vandstanden er steget 10 meter. Piloterne havde deres brændstofdepot på Alangordlia-kysten og er overraskede over ikke at kunne finde en ene-



Søen er tømt.

Fot.: J. R. Tomas (1975).

ste af deres olietønder. Alt, selv reserveprovianten, blev fjernet ved den pludselige vandstigning. Hvad er der sket, skifter.“

„Tomas til Midgård. Vor isopdæmmede sø er tømt“ ...

Under vor usædvanlige radioforbindelse med basislejren i Midgård kl. 8,40 forklarede jeg alt, hvad jeg vidste. Alle ekspeditionens geologer ville vide, hvad

der var hændt. Vi var travlt beskæftiget ved radioen den aften, eftersom vi indtog en vagtposition og kunne kontrollere denne enorme og særegne geomorfologiske effekt, som udløstes lige bag vort telt. Vi var øjenvidner til en af naturens periodiske ændringer.

Men hvad er mekanikken eller teorien bag tømningen af disse søer? Jeg tænker her på søer med subglacial tømning.

Til eksempel blev vandet fra Grims-

vötn på Island udløst, da vandspejlet nåede ni tiendedel af isdæmningens højde, hvorved denne p. gr. a. det store tryk blev løftet i vejret. I andre tilfælde vil der forekomme en plastisk bevægelse i isdæmningen, når vandets tryk i bunden af søen bliver større end gletscherens pres. Denne effekt kan finde sted i en dybde af omkring 150 meter. Det kan forudses, at vandet hurtigt vil grave en tunnel under isen og derved pludselig tømme søen. Det sidste formodes at være tilfældet ved tømningen af isopdæmmede søer mange steder i Sydvestgrønland.

Men hvad med vor sø, Isortuarssup Tassia?

Denne sø er beliggende på gletscherfrontens vestside og har en overflade på ca. 20 km², når vandstanden er højest og dybden 150 meter. En omtrentlig beregning af udtømningsmængden viser, at ca. 600.000 m³ vand fra søen løb ud indenfor et tidsrum af 24 timer.

„Op med dig, lad os få noget morgenmad og gå hen til søen igen,“ råbte jeg den næste morgen, fordi jeg ville se, om søen var blevet fuldstændig tømt eller ej. Allerede sommeren før havde jeg iagttaget ændringer i vandspejlets niveau, men afvandingen var standset, og søen var blevet fyldt igen. Men denne gang var det noget ganske andet.

„Kom nu, skynd dig, søen er fuldstændig tømt,“ sagde jeg til Per, da jeg

nåede op på fjeldryggen den morgen og så ud over isbjergenes tårne og huse, der stod nede på bunden.

Vi gik ned på den tidligere søbund og bevægede os rundt blandt de pragtfulde isformationer. Vi var påpasselige, fordi vi hele tiden hørte den buldrende, tordnende lyd og samtidig så ismasser brække af fra den 40 meter høje isvæg og splintres i tusinde stumper.

„Pas på, se tårnet der!“ og blot ti meter fra os styrtede tonsvis af blå is sammen og lod en hvid spids blive stående tilbage.

Trætte efter den vanskelige nedtur gik vi og spiste af de store, gennemsigtige, sekskantede iskrystaller, som eksporteredes til eksklusive natklubber og blev serveret i „whisky on the rocks“. Vi havde ingen whisky ved hånden, men iskrystallerne var alligevel herlige.

Blot 24 timer efter min assistents ud-råb: „Hør! Er det ikke torden?“ var hele Isortuarssup Tassia blevet tømt. Enorme vandmængder – mere end 0,5 km³ – var fosset fra denne sø ud i havet på kort tid. Vi opmålte dybden og fotograferede den enestående geomorfologiske virkning, vi havde været vidner til, og sent om aftenen vendte vi tilbage til vor lejr temmelig trætte, men glade og mættede af indtryk fra isens skønhed.

Ved et tilfælde havde vi været øjenvidner til en ændring i naturen, der netop på Grønland kan være af så storslået karakter.