

VINTERBESÖK I NEDRE KÅPPASJÅKKGROTTAN

Vid årsskiftet 75/76 besöktes Kåppasjåkkravinens nedre grotta, (Björkliden, Torneträsk). Avsikten med besöket var bl a att undersöka luftströmmar, temperatur och biologin.

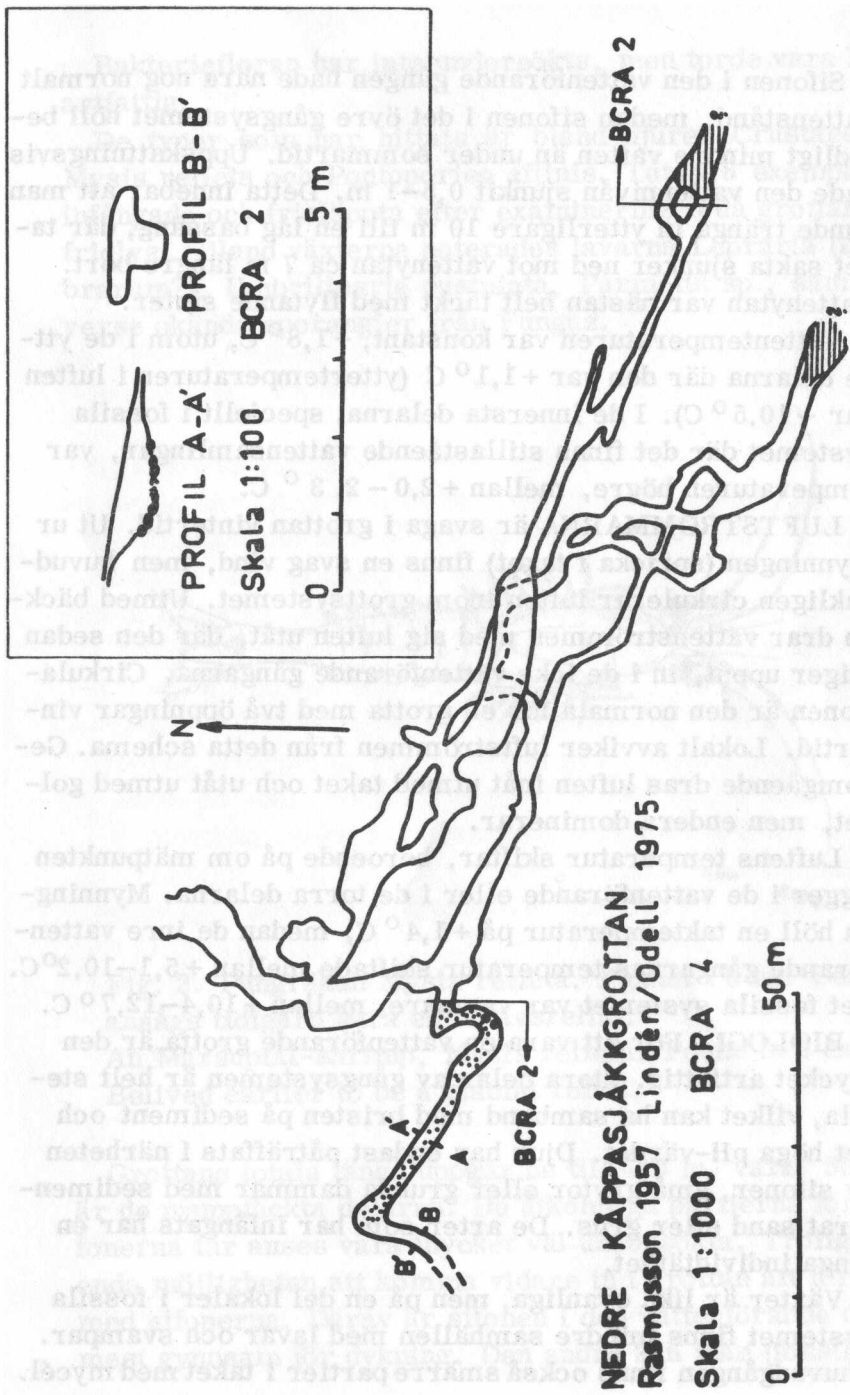
Grottan har mycket vackra sinterpartier, och för att bevara dessa är den sedan 1956 naturskyddad. I föreskrifterna finns ett förbud om att intränga i grottan. Den har även försetts med galler och en skylt med beskrivning och karta. Dispens från förbudet kan skriftligen sökas hos naturvårdsenheten, länsstyrelsen i BD-län, Luleå. I ansökan skall anledningen till besöket anges. Nyckel till grottan finns på Abisko naturvetenskapliga station, där även guide för turistvisningar kan fås.

Gallret är numera i mycket dåligt skick och det är helt förstört av is och vatten på den ena sidan. Vem som helst kan nu enkelt ta sig in i grottan.

NEDRE KÅPPASJÅKKGROTTAN är karterad och beskriven av Rasmusson (1957). Den är en aktiv utloppsgrotta rik på sinterbildningar. I huvudsak är grottsystemet uppbyggt av två parallella gångar som löper i olika horisontalplan, den nedre vattenförande. Båda gångarnas kända del slutar vid sifoner. Rasmusson uppmätte grottans längd till 280 m.

DEN NYA GÅNGEN. I samband med luftströmsundersökningen upptäcktes en ny passage. Denna är en låg krypgång, troligen verksam som sifon sommartid. Rasmusson har markerat ingången som vattenförande utlopp. Gången är krypbar ca 40 m och höjden varierar mellan 25–30 cm. De första 30 m är golvet täckt av sand och grus. Den bortre delen av golvet är fri från sediment och har flera små grytor.

VATTENFÖRING. Vattenmängden är som väntat betydligt mindre än under sommartid. Strömningshastigheten uppmättes till 3–4 l/s. Bäckens rinner normalt ut genom utloppsgrottan, men vid detta lågvattenstånd slukades allt vatten av en spricka ca 10 m före utloppet. Denna mynnar ut direkt i jåkken invid grottmyningen.



ÅHL 1976

Fig. 1. Skiss över den nya gången och dess relation till det övriga grottsystemet. Map over the cave-system and the new passage.

Sifonen i den vattenförande gången hade nära nog normalt vattenstånd, medan sifonen i det övre gångsystemet höll betydligt mindre vatten än under sommartid. Uppskattningsvis hade den vattennivån sjunkit 0,5–1 m. Detta innebar att man kunde tränga in ytterligare 10 m till en låg bassäng, där taket sakta sjunker ned mot vattenytan ca 7 m längre bort. Vattenytan var nästan helt täckt med flytande sinter.

Vattentemperaturen var konstant, $+1,8^{\circ}\text{C}$, utom i de yttre delarna där den var $+1,1^{\circ}\text{C}$ (yttertemperaturen i luften var $-10,5^{\circ}\text{C}$). I de innersta delarna, speciellt i fossila systemet där det finns stillastående vattensamlingar, var temperaturen högre, mellan $+2,0 - 2,3^{\circ}\text{C}$.

LUFTSTRÖMMARNA är svaga i grottan vintertid. Ut ur mynningen (spricka i taket) finns en svag vind, men huvudsakligen cirkulerar luften inom grottsystemet. Utmed bäck- en drar vattenströmmen med sig luften utåt, där den sedan stiger uppåt, in i de icke vattenförande gångarna. Cirkulationen är den normala för en grotta med två öppningar vintertid. Lokalt avviker luftströmmen från detta schema. Genomgående dras luften inåt utmed taket och utåt utmed golvet, men endera dominerar.

Luftens temperatur skiftar, beroende på om mätpunkten ligger i de vattenförande eller i de torra delarna. Mynningen höll en taktemperatur på $+1,4^{\circ}\text{C}$, medan de inre vattenförande gångarnas temperatur skiftade mellan $+5,1 - 10,2^{\circ}\text{C}$. Det fossila systemet var varmare, mellan $+10,4 - 12,7^{\circ}\text{C}$.

BIOLOGI. För att vara en vattenförande grotta är den mycket artfattig. Stora delar av gångsystemen är helt sterila, vilket kan ha samband med bristen på sediment och det höga pH-värdet. Djur har endast påträffats i närheten av sifoner, små grytor eller grunda dammar med sedimentat sand eller grus. De arter som har infångats har en ringa individtäthet.

Växter är lika ovanliga, men på en del lokaler i fossila systemet finns mindre samhällen med lavar och svampar. I huvudgången finns också smärre partier i taket med mycél.

Bakteriefloran har inte undersökts, men torde vara lika artfattig.

De typer som har hittats är bland djuren Crustacéer; *Mysis relicta* och *Pontoporeia affinis*. Totalt 8 exemplar infångade och frisläppta efter examineringen då grottan är fridlyst. Bland växterna noterades lavarna *Lepraria* (laterbrarum?), *Umbrilicaria pustulata*, *Parmelia* sp., samt diverse okända sporangier från Fungus.

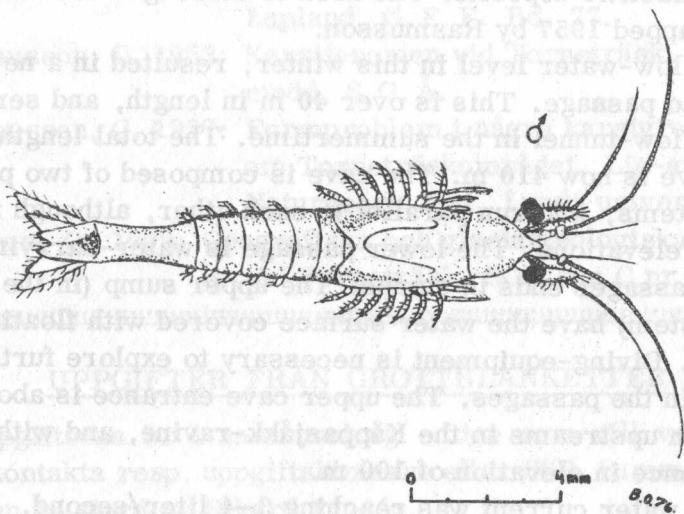


Fig. 2. Pungräkan *Mysis relicta*. Funnet i 3 ex. Den ansågs tidigare vara en ishavsrelikt.

An Marsupial-shrimp, *Mysis relicta*. Found in 3 ex.

Belived earlier to be a glacial relict.

Grottans totala längd uppgår nu till 410 m, varav 50 m är de nyupptäckta delarna. De åtkomliga partierna före sifonerna får anses vara mycket väl undersökta. Troligen är enda möjligheten att komma vidare in i grottan att försöka med sifonerna. Därav är sifonen i den vattenförande delen mest gynnsam för dykning. Den andra kan man (fossila de-

len) eventuellt tömma genom pumpning, man måste då pumpa vattnet ca 50 m bakåt. Det återstår dock att se om man den vägen kan finna någon förbindelse mellan den övre och den nedre grottan.

ABSTRACT

The lower Kåppasjåkk-cave, Björkliden (Torne Lake, Lapland) is a typical active resurgence cave. The cave is under protection because of the well-developed sinter terraces and the stalactitic deposits. The area is thorough researched and mapped 1957 by Rasmusson.

The low-water level in this winter, resulted in a newdiscovered passage. This is over 40 m in length, and serve as an outflow-tunnel in the summertime. The total length of the cave is now 410 m. The cave is composed of two passage systems, who run parallel to each other, although in different elevations. The lower passage is water-carrying. Both passages ends in sumps. The upper sump (in the fossil system) have the water surface covered with floating sinter. Diving-equipment is necessary to explore furthermore in the passages. The upper cave entrance is about 1 000 m upstreams in the Kåppasjåkk-ravine, and with a difference in elevation of 100 m.

The water current was reaching 3–4 liter/second. The temperature was constant, $+1,8^{\circ}\text{C}$. The air stream is weak in the cave during the wintertime. Along the rivulet the air is drawn down-streams, and then rising towards the roof and streaming into the fossil system. The air temperature is between $+5,1$ – $+10,2^{\circ}\text{C}$ in the outer parts, and between $+10,4$ – $12,7^{\circ}\text{C}$ in the inner parts of the cave. The temperature outside the cave was $-10,5^{\circ}\text{C}$.

The cave is very poor in biological materials. The animals who were explored, live only in places like ponds and sumps with sediments of sand and gravel. For the most part, the cave is sterile. The specimens who were captured is all Crustaceans; *Mysis relicta* and *Pontoporiea affinis*.

Among the plants discovered, were three Lichens; *Lepraria* (latebrarum?), *Umbrilicaria pustulata*, *Parmelia* sp., and some unknown sporangium of Fungus.

Anders H Lindén

Bill Odell

Litteratur:

- Holdar, C. 1952: Problemet Torne-issjön. G. Ann. H. 1-2.
 Kulling, O. 1950: Berggrunden S om Torneträsk. GFF Bd 72.
 Lindström, M. 1955: A tectonic study of Mt Nuolja, Swed. Lapland. G. F. F. Bd. 77.
 Rasmusson, G. 1953: Karstfenomen vid Torneträsk. Prel. medd. S.G. Å.
 Rasmusson, G. 1957: Formproblem i några karstgrottor inom Torneträskområdet. Lic-avhandl. Naturgeogr. Inst. Lunds universitet.
 Sjögren, O. 1909: Geografiska och glacialgeologiska studier vid Torneträsk. SGU ser C nr 219.

UPPGIFTER FRÅN GROTTBLANKETTER

Uppgifterna är i sammandrag - den som vill veta mer kan kontakta resp. uppgiftslämnare eller SSF. Sammanställningen är gjord av Rikard Lindén.

<u>Län</u>	<u>Bl.nr</u>	<u>Uppg.lämnare</u>	<u>Karta</u>	<u>UTM m fl uppgifter</u>
H	1107	Bertil Borud	4 G NV	Köhlmannappelles grotta, väg 120 Vissefjärda-Kalmar 4 km NV Tvärskog vid Lövhult. L 2 m + skreva.
H	1108	Bertil Borud	7G SV	Hängesten 1,5 km SV Karrums by. Rum und. block.
H	1109	Bertil Borud	7G SV	Mårtens gryt. UTM 684 132. 2km V Karrums by.
H	1110	Bertil Borud	7G SO	En rövargrotta är tipsad i "berget" Hallingberg 1 km V k:an (hörsägen).