

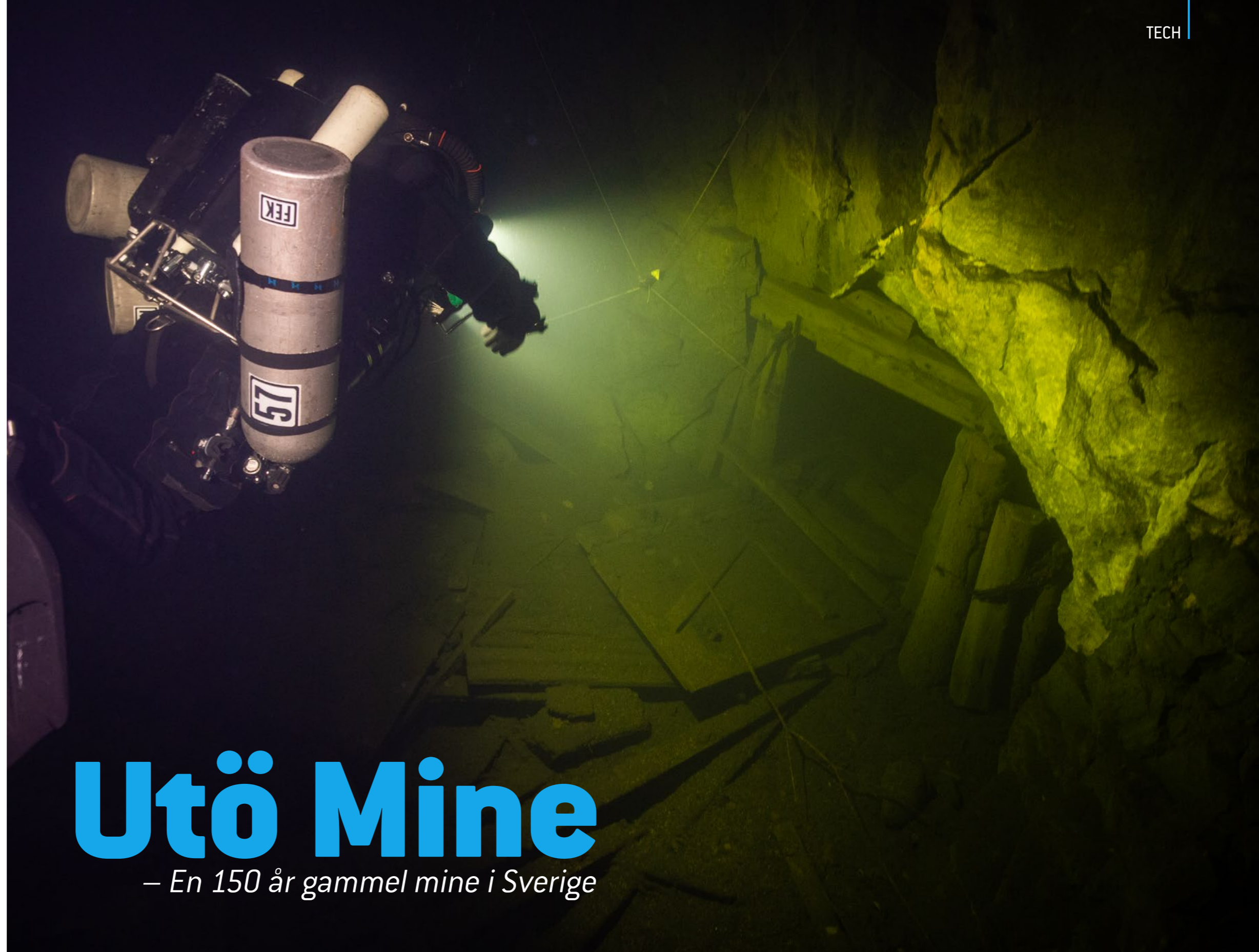
Dykker ved døren til den lille blindgydetunnel på 50m dybde, i Nyköping-minen på Utö i Sverige.

Tekst og foto: Anders Etander

**Eventyrlysten lurer og lokker... På Utö ventede et uudforsket hulesystem nede i mørket, da "In Water Under Land" havde det privilegium at dykke på en lokalitet, der havde ligget urørt i 150 år.**

Vores rejse gennem livet er fantastisk, og det er mærkeligt, hvordan én ting kan føre til en anden. Jeg og mine nærmeste dykkervenner havde lige siden vi tog vores første uddannelse i minedykning snakket om, at der var miner på Utö i Stockholms skærgård. Vi vidste, at der var nogen, der havde været der og dykket i slutningen af 1990'erne, men ikke meget mere end det. Vi ville så gerne nå dertil; tiltrukket af dykning i miner som vi var og især når den, som i dette tilfælde også er uudforsket. Men vi vidste ikke, hvordan og i hvilken ende vi skulle starte.

I forbindelse med en rundvisning i Sala Sølvmine i begyndelsen af 2019 kom Martin Fregelius og Filippa Ek i kontakt med en repræsentant for Øhavsfonden, som ejer og administrerer store dele af Utö, herunder minerne. Det ene førte til det andet, og vi fik til opgave af Øhavsfonden at få tilladelse til at foretage efterforskning af Utö miner. Planlægningen kunne begynde.



# Utö Mine

– En 150 år gammel mine i Sverige

## Unikke mineraler starten på minen

Grundfjeldet på denne ø i Stockholms skærgård indeholder en lang række mineraler. Mere end 70 sten og mineraler er blevet opdaget og opkaldt efter

fund på øen, litium er nok det mest kendte. Et andet er det meget sjældne mineral holmqvistit, som kun er fundet på Madagaskar og især på Utö. Ved arkæologiske udgravninger på Gotland blev der fundet spor af holmqvistit i

rester dateret til 1100-tallet. Det er blandt andet dette fund der lægges til grund når det hævdes, at der er beviser for, at der har været minedrift på Utö siden da. Minedrift på Utö omtales første gang på skrit i 1544.

I løbet af 1600-tallet blev minedriften udvidet betydeligt, og flere nye mineskakter blev åbnet, blandt andet Finngruvan og Långgruvan. Udvidingen fortsatte derefter under forskellige ejeres ansvar, helt frem til 1878, hvor



Martin Fregelius inspicerer et lager af udborede træstammer, som blev klargjort til brug som pumperør i Ribbings-minen. Disse fandtes på en dybde af 57m (øverst til venstre); Stigen, der sidder på væggen i Nyköping-minen. Dykkerne var i en dybde på omkring 25m, hvilket svarer til 190m over bunden af minen, da den var aktiv (øverst til højre).

driften blev nedlagt. Den anvendte brydningsmetode var fugning, hvormed man tænder et bål på klippen og derefter slår det, der er blevet porøst, af. Ved afbrænding af et læs brænde blev der normalt frigivet omkring 500 kilo stenmasse. Sortkrudt er også blevet brugt i minen, men kun i lille skala. Malmen fra Utö er rig på jern som udgør op til 85%. Til sammenligning indeholder malmen fra f.eks. Kiruna omkring 45%.

Utös miner kan betragtes som åbne miner med skakte der går lige ned i jorden, og det centrale område består af ti forskellige miner. I dag er de alle fyldt med regn og smeltevand, tilstrømningen af grundvand er og har altid været lille på Utö. Alle dybdemærkninger på kortene er baseret på minens målte punkt, og vandoverfladen starter i

dag cirka 10 meter under dette punkt. Nyköpingsgruvan leverede, som navnet indikerer, sin malm til fordel for Nyköping. Denne mine kaldes også Storgruvan og er den største og dybeste på Utö med sine 215 meter. Længst mod nord er Långgruvan, som er cirka 60 meter dyb og opkaldt efter dens udseende. Dernæst kommer Finngruvan, 150 meter dyb, hvis malm blev sendt til Finland for at blive bearbejdet. Under jorden mellem Nyköpingsgruvan og Långgruvan ligger Stjernheims skakt, 130 meter dybt.

### Eventyret begynder

I sommeren 2019 begyndte vi at dykke gennem efterforskningsgruppen "In Water Under Land". Gruppen består af Martin Fregelius, Filippa Ek, Linus

Malmgren og Anders Etander, alle rebreather-dykkere med erfaring med miner. Efter et par ture til Utö til rekognoscering og planlægning, læsede vi alt udstyret på en pickup, som med hjælp fra Utö Sjötransport blev kørt ud til øen.

Sikkerhedsplanlægningen var en udfordring; vi vidste, at dybderne ville blive store med lang dekompresion til følge. Derfor gennemførte vi dykkene i sensommeren, hvor tem-

peraturen i overfladen var så høj som muligt. Fra seks meter og derover var det behagelige 19° C, ellers var temperaturen konstant 5° C i alle miner. Vi



Naturskønne omgivelser ved en af minerne på Utö

Dykkere i overfladen over en af minerne på Utö, under det årvågne opsyn fra ekspeditionens overfladestøttemedlemmer.



Inskriptioner over en dør blev lavet af minearbejdere i 1875. Bogstaverne "CAB" kan ses i midten af billedet (øverst til venstre); En tømmerstøtte efterladt op ad væggen blev fundet på 74 m i Stjernheims skakt, placeret mellem Nyköping Mine og Långgruvan (Long Mine) (øverst til højre).

oprettede også kommunikation fra 15 meters dybde til overfladen ved hjælp af skrivetavler. Herudover medbragte vi masser af ilt, både til at have i vandet og på land. En ansvarlig dykkerleder var desuden altid på land for overfladestøtte og eventuel kontakt for hjælp.

Det første dyk var en oplevelse på mange måder. Martin og jeg sprang ud i det uden at vide, hvad der ventede os. Sigtbarheden i det varme overfladevand var som forventet en smule uklart fra sommerens liv, men i dybden var der omkring 15 meters sigtbarhed. Nøgne vægge førte ned i dybet under os, da vi langsomt gik ned. Det primære formål var at finde linjerne fra de dyk i 1990'erne og følge dem for at se, hvor meget der allerede var dykket på. Derefter svømmede vi omkring i brud-

det først på 40 meter, derefter 30, 20 og efterfulgt af en sidste omgang på 10 meter.

### Spor efter minearbejdere

På vej ned stødte vi på de første rester fra tiden hvor minen var i drift: En kraftig stige, der var fastgjort til den nøgne bjergside med ru lænker. Siderne på stigen var lavet af bjælker og mellem disse slidte trin af træ, hvor man tydeligt kunne se, hvordan arbejdernes skridt havde slidt dem hule over årene.

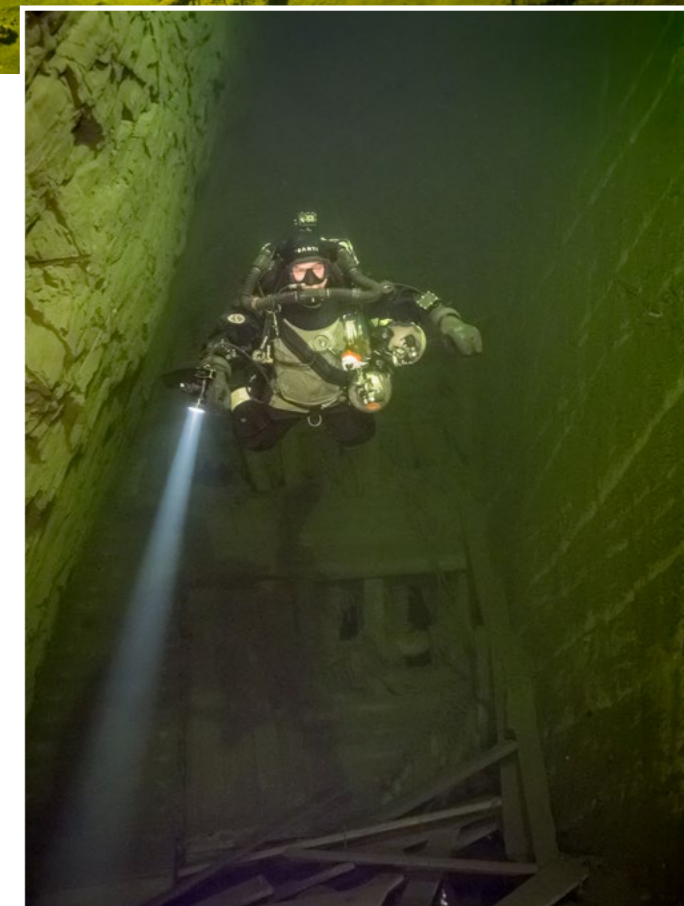
Stigen var 15 meter lang og bestod af to sammenbyggede enheder. Rebene efterladt fra de tidligere dyk blev også fundet ved stigen og vi fulgte dem ned til et plateau på 50 meter, hvor de sluttede. Her fandt vi en lille blind gang, der tidligere havde været spærret af en solid dør,

men nu lå på plateauet. Inde i korridoren var der rester af flere tønder, hvilket tydede på, at der havde været en form for lagerplads (måske til sortkrudt?).

Vores ture rundt i skakten på de forudbestemte dybder gav ikke meget, kun nøgne vægge bortset fra stigerne. Men sigtbarheden blev stærkt forbedret. Efter vi passerede et fem meter tykt lag med en hvid tåge, var vandet på 40 meter krystalklart!

Det næste hold i vandet, Linus Malmgren og Filippa Ek, lavede nogenlunde samme dykkerprofil som os, men da de brød overfladen, var det første, de spurgte os, "Så du påskrifterne?" Over døren i 50 meters dybde havde man fundet mindst tre indgraverede initialer og et årstal, 1875. Vi har så sammen med hjemstavsföreningen på Utö kunnet

Rør på 74m i Stjernheims skakt. Disse blev sandsynligvis brugt til at rense vand, som blev pumpet op fra sedimentation.



Linus Malmgren poserer foran en af væggene, der er rejst i et rum med stor højde, sandsynligvis for at kontrollere luftstrømmen i minen, der ligger på dybde af 74m.



Malmgren placerer en småkage ved et kryds for at vise vej ud, på en vanddybde på 74m i Stjernheims skakt.

identificere en af personerne bag initialerne, "CAB". Han hed Carl August Björkman, der arbejdede som minearbejder på Utö siden 1863. I 1875 boede han på Utö med sin kone Emma Kristina Westerlund og deres to børn, Augusta Kristina og Karl Hjalmar.

#### At dykke hvor tiden har stået stille

Under de næste par dyk fortsatte vi ind på 50 meter plateauet til Stjernheims skakt og ned til en afsats på 74 meter dybde. Det er præcis på niveau med den vandsækning, der blev foretaget i minen i forbindelse med prøveboringer i 1950'erne. Det betyder, at vi er lige på kan-

ten af, hvor tiden har stået stille siden slutningen af 1800-tallet – en enorm følelse!

Vi fandt flere stiger, rækværk og nogle trækonstruktioner. På 74 meter stødte vi på et par store trævægge, der spærrede to høje og store rum, fire meter brede og næsten ti meter høje. Under et efterfølgende dyk var vi i stand til at komme om på den anden side af væggene. De var sandsynligvis blevet sat op for til at begrænse træk af kold luft i minen og forhindre forfrysninger i vintermånederne.

Den sidste weekend lavede vi det dybeste dyk den sommer, ned til bunden af Spensminen. Ifølge kortene ville bunden ligge

i en målt dybde på omkring 90 meter, hvilket vil sige en vanddybde på 80 meter.

Da vi vendte om var vi dog på 94 meter hvor sigtbarheden var næsten nul, så vi var nok tæt på minens bund. Man skulle tro, at bunden af disse åbne brud ville være fyldt med affald smidt ned i årenes løb, men nej. Der er masser af væltede træer og plantemateriale, men overraskende lidt skrald. Vi fandt dog en af de så berygtede biler på øen, nede i bunden af Spensgruvan.

I sommeren 2020 var det tid til andet års udforskninger. Til at hjælpe os havde vi udvidet "In Water Under Land" gruppen med

# SEAPRO

5 Star equipment

## Hunter 5 & 7

- \* Yamamoto 39
- \* Miljøvenlig neopren
- \* Open Cell
- \* Ekstrem fleksibel
- \* Unik nordisk camouflasje
- \* Herre S til 4XL
- \* Dame S til 2XL

## Hunter P5 & P7

- \* Plush heat indvendigt
- \* X-Flex polyester



Stort udvalg i jagtudstyr  
Bestil på [dykcen.dk](http://dykcen.dk)  
Eller kig ind

Alle hverdage 12:00-18:00. Lørdag 10:00-14:00  
H.C. Ørsteds Vej 23, 1879 Frederiksberg C. 3323 2662



DYKGEN.DK



fire dykkere; Jonas og Victor Enevold, Jimmy Sandström og Christer Hesslin. I løbet af den tre uger lange ekspedition gennemførte vi i alt 14 dyk, og vi har nu afsøgt alle minerne i området ned til knap 100 meters vanddybde. Det er også lykkedes at forbinde alle minerne med vand.

### Pumpeanlægget blev fundet

En af de større udfordringer med minedrift er at fjerne indstrømmende grundvand og for åbne miner som dem på Utö også nedbør. I gamle skrifter om Utö har vi fundet notater om, at næsten halvdelen af dagen gik med at pumpe indstrømmet

En af bilerne, som var berøgt på øen, blev fundet i bunden af Spensgruvan, 85m under overfladen (ovenfor); Samlingen mellem to pumperør i det dampdrevne pumpeanlæg fundet i Finngruvan (Finn Mine) omkring 60 m (højre)

vand op, før minearbejderne kunne begynde at bryde.

I begyndelsen af 1800-tallet blev der derfor investeret i et pumpeanlæg, drevet af en dampmaskine på Utö. De fungerede som de læsepumper, der var på datidens sejlskibe og arbejder med en pumpegang, der skaber undertryk og løfter vandet nedenunder.

Under et af dykkene det første år fandt vi, stablet op ad en væg i 55 meters dybde, seks udborede træstammer, forarbejdet til sådan en pumpeinstallation. I Finngruvan fandt vi i år

selve pumpeanlægget, stadig fastgjort til klippevæggen. Pumperne står der stadigvæk, med flere monteret i serie. I en af dem er en pumpegang stadig på plads.

Det har været fantastisk at udforske disse miner og dykke steder, hvor ingen har været, siden minen blev lukket for næsten 150 år siden. Inskriptionerne og identifikationen af Carl August Björkman samt stigerne med de slidte trin, som sad 200 meter over bunden, giver mig et link tilbage til en svunden tid. En tid med hårdt



arbejde og vanskelige forhold men samtidig minearbejdere, der nok med stolthed hamrede deres initialer ind for eftertiden at se.

Vi er blevet rigtig godt modtaget på Utö af dem, der bor der, og vi har forsøgt at dele vores erfaringer og opdagelser. I 2021

planlægger minemuseet på øen at inkludere nogle af vores billeder i deres permanente udstilling. Vi har også tænkt os at lave en ny ekspedition. Nede på 110 meters dybde, skal der ifølge kortene, findes en afsats. Nysgerrigheden efter hvad der kan findes der er stor. [K](#)