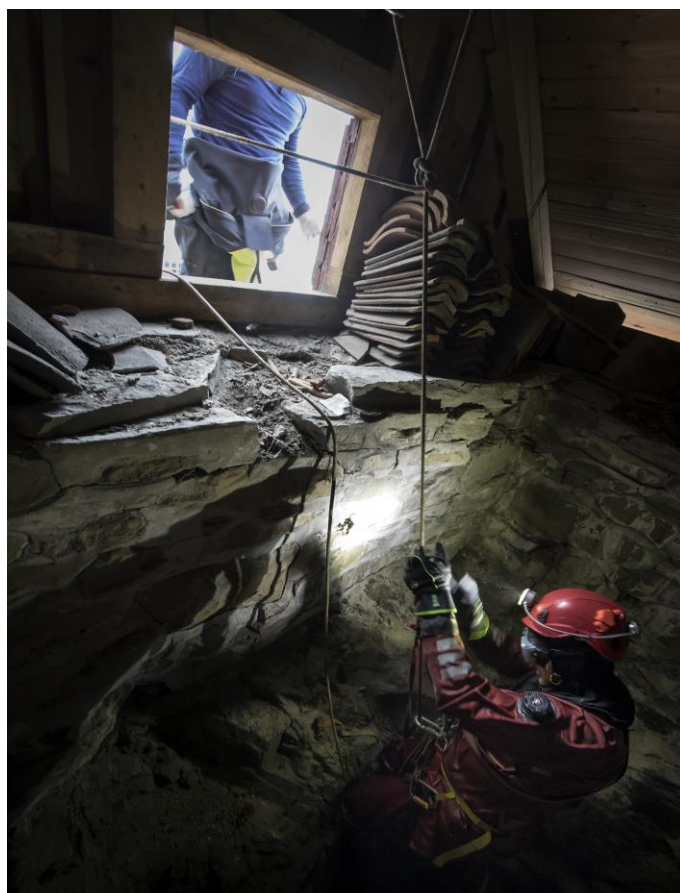




UTFORSKING AV BRØNNEN VED JOMFRUTÅRNET

HISTORIEN
FORTELLER AT DET
SKAL GÅ EN
UNDERJORDISK
TUNNEL FRA
BRØNNEN OG
UNDER
FESTNINGSMUREN.
ER DET MULIG
MED DAGENS
TEKNISKE
HJELPEMIDLER OG
LØSE MYSTERIET
PÅ BUNNEN AV
BRØNNEN?

Foto: Johnny Haglund

Innledning

For omtrent 17 år siden hørte Ronny Arnesen om en brønn på Akershus festning som skulle ha en «flukttunnel» ut fra festningsområdet. Dette pirret selvfølgelig nysgjerrigheten, men prosjektet ble nedprioritert til fordel for andre prosjekter.

Senhøsten 2016 fikk Arnar Snorrason kontakt med Tom Andersen etter en befarings på festningen i regi av Oslo Brann – og redningsetat. Dette gjorde at vi i november 2016 startet arbeidet med å utforske brønnen.

I arkivet på Akershus festning ligger det et skriv som beskriver en undersøkelse som ble offentliggjort i «Morgenbladet – Thursdagen den 11. august 1864»

Ad brønnen i Stallgården

Fra Morgenbladet – Thursdagen den 11^{te}. august 1864. nr. 219. 46^{de} Aarg.

Naar man fra Hovedporten paa Fæstningen gaar til Venstre opad mod Kirken, kommer man gennem den saakaldte Ormegaard, hvor Sagnet fortæller, at der har været en Pinebænk og en Brønd fuld af Orme og andet Stygværk til Bruk mod de Gjenstridige. Pinebænken har man imidlertid ikke kunnet opdage ligesaa lidt som Ormene, men Brønden er der virkelig, og da den var opfyldt af Grus m. m, har man i disse Dage ladet den oprenske. Efterat være kommet ned til Bunden af Brønden omtrent 30 Fod eller 10 Fod under Søens Overflade, opdagede man en Gang 5 Fod høj, 3 Fod bred. Den fører mod Øst og staar ved en lidet Hul, ikke større end at et Menneske til Nød kan trænge sig igjennem, i Forbindelse med et 7' høit, 5' bredt, 10 a 12' langt Rum, hvorfra der igjen fører en mindre Gang, som synes at gaa opad mod Dagen, hvor den ender, ved man imidlertid ikke med Vished, da Udgravningen ikke er fuldført. Saavel Brønden som Gangen, der er udgravet i en Længde af ikke mindre end 44 Fod, er udhulet i selve Klippen, formodentlig ved Brændning, da Spor af Minering ikke kan opdages, og det maa vist have været et langvarigt og betydeligt Arbeide for sin Tid, saameget mere som Fjeldet bestaar af en Porphyrart saa haard, at Bor neppe bider paa den. Hensigten med dette Arbeide er ikke let at fate, men vi maaske bedre kunne sees, naar Udgravningen er fuldført. Endeel glasserede Gulvfliser, en Egebjelke og et Murstens kors er det eneste Usædvanlige, som er fundet blant Gruset.

Med utgangspunkt i denne beskrivelsen hadde vi fått et inntrykk av hvor stort det underjordiske systemet var, men det var mange ubesvarte spørsmål. Var det mulig for oss å utforske systemet? Med stor fokus på sikkerhet startet vi det spennende arbeidet.



«Akershus festning skjuler flere hemmeligheter.»

Foto: Johnny Haglund

Hvem er vi?

Alle tre er gode kollegaer fra Oslo – brann og redningsetat. Her følger en enkel presentasjon av oss:

Arnar Snorrason er den av oss som dro i gang dette prosjektet. Han jobber til daglig som røyk – og redningsdykker.

Født: 21.11.91

Begynte å dykke: 2010

Antall dykk: Ca. 300

Tauerfaring: Fra 2011



Arnar Snorrason

Foto: Martin Karlson

Rolf Kolstad er interessert i historie og spennende steder som kanskje også kan by på utfordringer. Han jobber til daglig som røyk – og redningsdykker.

Født: 23.01.85

Begynte å dykke: 2003

Antall dykk: Ca. 170

Tauerfaring: Fra 2017



Rolf Kolstad

Foto: Johnny Haglund

Ronny Arnesen organiserte prosjektet. Han er pensjonist.

Født: 080959

Begynte å dykke: 1973

Antall dykk: Ca. 2600

Tauerfaring: Begynte med enkelttausteknikk i 1985. Har klatret flere grotte – og gruvesystemer



Ronny Arnesen
Foto: Ronny Arnesen

LOGG

7. november 2016

Møte med Tom Andersen og Ingrid Maria Lutnæs

Målsetning:

- Presentere oss (Arnar, Rolf og Ronny)
- Bakgrunn, erfaringsnivå, interesser og forutsetninger
- Danne oss et bilde av utforskingspotensiale på Akershus festning
- Gi uttrykk for ønsker

Resultat:

- Meget god kommunikasjon med Tom og Ingrid
- Målsetningen ble innfridd

Januar 2017

Vi har flere telefonsamtaler/email.

15. februar 2017

Disse var med: Arnar Snorrason, Rolf Kolstad, Ronny Arnesen

Fotograf: Johnny Haglund

Målsetning:

- Oppmøte Akershus festning kl. 1000. Møtte Tom Andersen, Ingrid Maria Lutnæs og en representant for forsvarsbygg for befaring i mulig brønn ved Vollen (i nærheten av Hjemmefrontmuseet) og brønnen som ligger ved Jomfrutårnet.

Resultat:

- Vi gikk gjennom teglsteinstunellen som går gjennom Vollen. Den er ca. 20 meter lang. Fant ingen spor fra gammel brønn.
- Brønnen, som ligger ved Jomfrutårnet var nesten tom for vann.
- Ronny rappellerte ned til bunnen og observerte en sirkelrund gang som gikk mot øst.
- Johnny fotograferte fra toppen av brønnen og ned.
- Arnar og Rolf hjalp til oppe med diverse

Ronnys opplevelse:

«Karen fra Forsvarsbygg fikler litt med låsen før den går opp og jeg ser en trapp forsvinne ned i mørket. Johnny knipser og jeg stuper inn åpningen tett fulgt av Rolf og Arnar.

Vi kommer inn i et relativt lite rom med en luke i veggen. Nysgjerrig lyser jeg inn og ser at det går en teglesteinstunell videre. I taket er det tett med fastboende, altså edderkopper ... store edderkopper. I enden av den omtrent 20 meter lange gangen ser jeg noe som må være en ståldør. Jeg snur meg å roper tilbake om det er mulig å få låst opp den også, slik at vi kan gi igjennom Vollen og komme ut på den andre siden.



«Spent går vi ned trappa og inn i rommet som dammer den ene åpningen av en underjordisk tunnel som går gjennom Vollen.»

Foto: Johnny Haglund

Arnar er ikke vond å be. Han er rett bak meg i det Rolf også åler seg inn luka i det underjordiske rommet. «Ja gutter, nå kryper vi i en underjordisk gang som er eldgammel og vi er faktisk på Akershus festning!» «Ja fy faen! Det er bare helt herlig!» Rolf koser seg og vi kryper mot den andre åpningen. Jeg føler vi er i hjertet av Oslo. Vi er så midt i Oslo det er mulig å komme, i alle fall i gamle Oslo. Ikke bare er vi midt i Oslo, vi er under Oslo ... inne i Oslo. Dette er knallbra!



«Inne i tunellen som gjennom Vollen.»
Begge foto: Johnny Haglund



«Her er vi i det underjordiske rommet hvor munner ut.»

Foto: Johnny Haglund



«På vei ut av den underjordiske tunellen på den andre siden av Vollen.»

Foto: Johnny Haglund



«Luken i brønnhuset blir låst opp og vi forbereder en tur ned i brønnen for å danne oss et bilde av hva vi vil trenge av utstyr ved neste besøk.»

Foto: Johnny Haglund

Etter besøket ved Vollen går turen videre til brønnen på sør/øst siden av festningen. Den er mest interessant av de objektene vi har sett for oss å besøke i dag. Framme ved brønnhuset kjenner jeg spenningen øker. Jeg snur meg mot Arnar. «Håper vannet er klart.» Han nikker og titter utålmodig på forsvarsbyggs representant som skal låse opp herligheten.

Døra til luka som danner inngangen til brønnhuset lar seg lett åpne og jeg er raskt borte og titter ned.

Drakta er allerede på og nå er det bare å få på seg klatreselen og deretter rigge tauet. Inne i brønnhuset er det flere solide festepunkter så riggingen går fort unna. Nå kjenner jeg det kribler i magen. Nå skal jeg snart ned i denne brønnen som ble laget for mange hundre år siden. Finner jeg den tunellen som er beskrevet i de gamle skrifter? Sakte lener jeg meg bakover og begynner å slippe ut tau. Sakte, men sikkert, beveger jeg meg ned veggen i brønnen. Johnny tar bilder, Rolf og Arnar titter over kanten og gir ut tau til meg etter hvert som jeg kommer meg lenger ned. Jeg vil ikke at tauet kastes ned i vannet ca. 7 meter under meg. Det kan ødelegge sikten og muligheten til å se ne der nede. Mørket omslutter meg mens jeg nærmer meg vannflaten. Dette er spennende!



«Tauene er rigget og nødvendig verneutstyr er på.»

Foto: Johnny Haglund

«Ser du noe til tunellen der nede?» Arnar roper ned til meg idet jeg stopper opp en halv meter over vannet og lar lyskjeglen fra hodelykta søke langs vannspeilet. «Nei, ser ikke noe annet enn en haug med planker. Sikker fra da de bygde brønnhuset.», svarer jeg idet lyskjeglen treffer en tydelig bue rett under vannflaten. «Fy faen! Her er tunellen! Her er'n!» På min venstre side ser jeg nå tydelig omrisset av en tunell. Noe så spennende! Over meg hører jeg Arnar roper ut til de andre at jeg har funnet tunellen. Den eksisterer, det er ikke bare en gammel skipperskrøne.

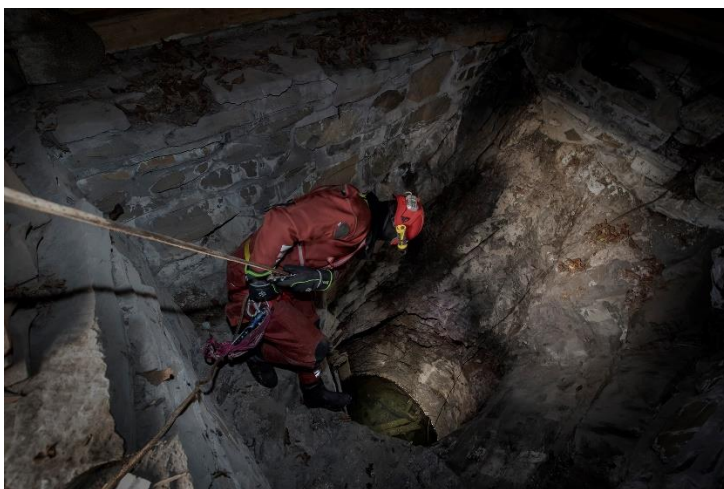
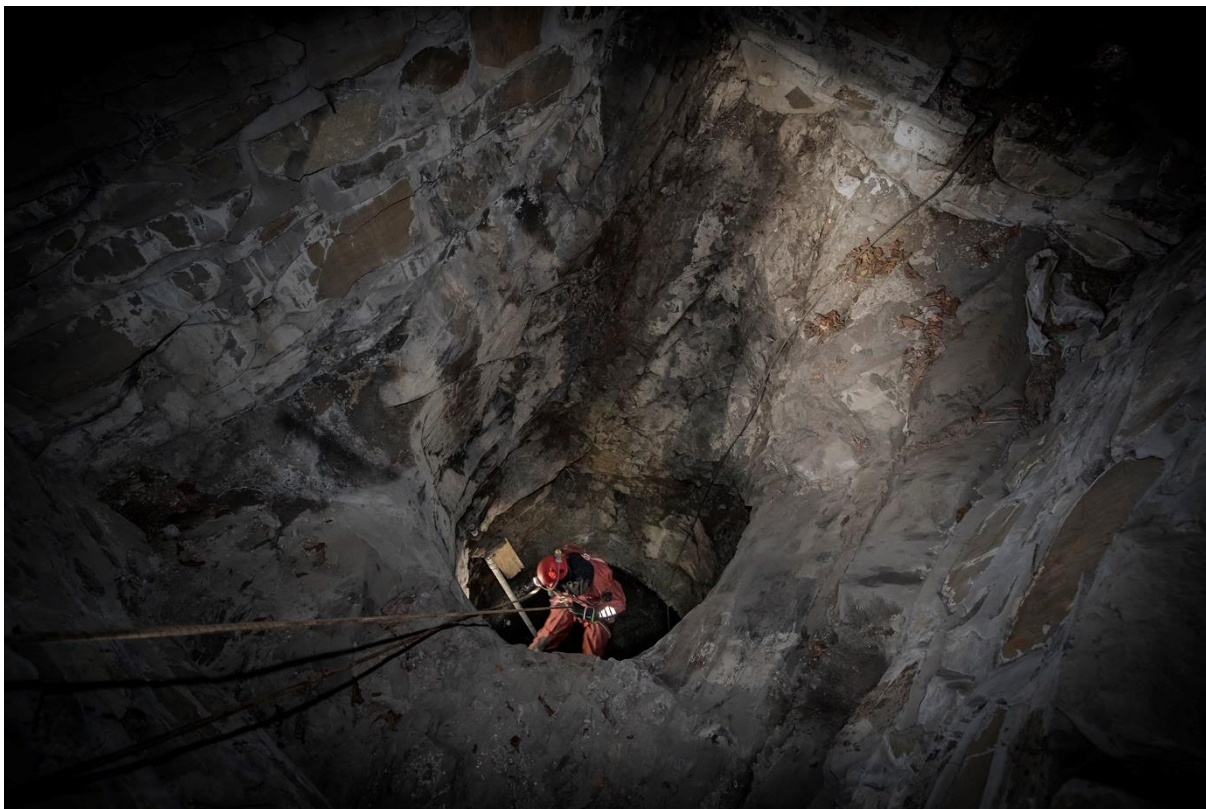


Foto: Johnny Haglund

Under meg ser jeg det klare vannet. Sakte lar jeg tauet gå gjennom rappellbremsen mens jeg nærmer meg vannflaten.



«Under meg ser jeg tydelig at det går en tunnel horisontalt videre.»

Foto: Johnny Haglund

Forsiktig lar jeg meg senke ned i det klare, kalde vannet. Sikten er virkelig bra så nå gjelder det å ikke virvle opp grums fra bunnen. «Skal du ha dykkemaska?» Arnar er oppspilt. «Ja, send ned våthansker, dykkelykt og maska.», svarer jeg henrykt. Sekunder senere henger utstyret foran meg og jeg tar av meg grottehjelmen for å sette på meg maska. Deretter er det på med hjelmen igjen. Kommer det noe ovenfra så er det greit med hjelm. Dessuten har jeg veldig bra vanntette lykter på grottehjelmen også.

Jeg tar meg bort til åpningen av tunellen og tar et skikkelig magadrag med luft før jeg dytter meg ned ved å holde tak i taket av tunellen. Drakten har en del oppdrift, så jeg må jobbe litt for å komme i posisjon. I det jeg retter lyset innover ser jeg en sylindrisk formet tunell som stopper i en smalere åpning etter omtrent 2 – 3 meter. Åpningen er uten tvil trang. Om det er mulig å ta seg gjennom der er for tidlig å si nå. Bak den smale åpningen er det helt mørkt. Hva skjuler det seg bak der? Vannet iser i hodet. Jeg har ikke tatt på meg våthette, så nå må jeg opp. Jeg har i og for seg sett nok. Ingen tvil om at her må det dykkes!»



«På vei opp til lyset og tilbake til år 2017.»
Foto: Johnny Haglund

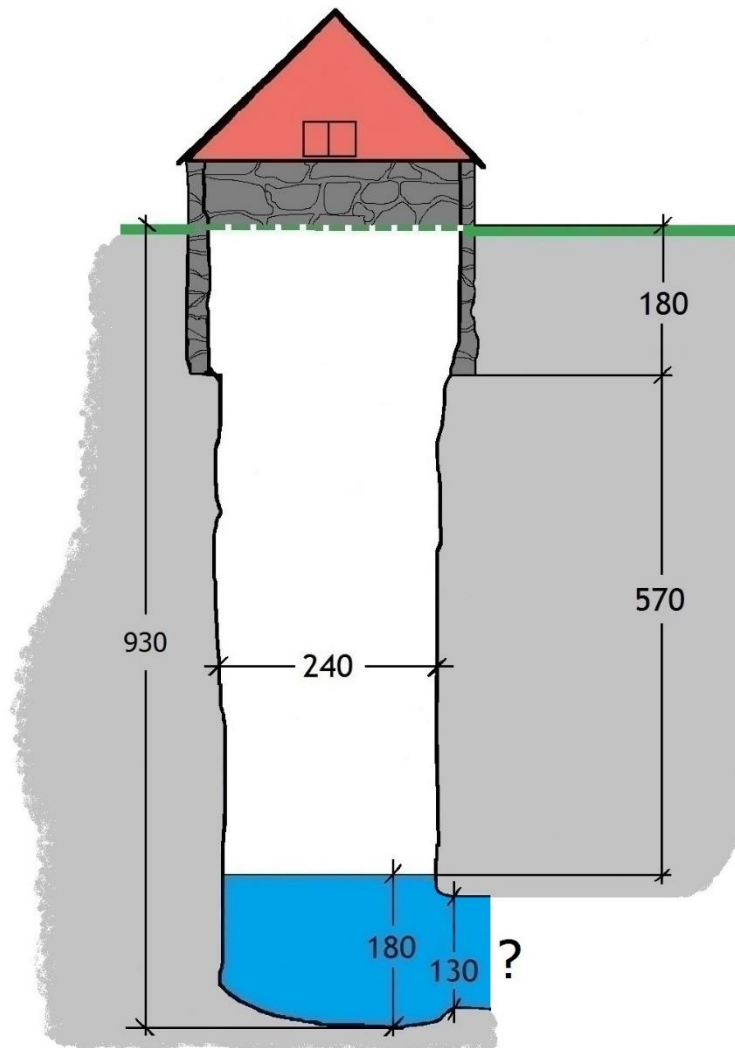
BRØNNEN VED JOMFRUTÅRNET

TEGNET AV

ARNAR SNORRASON, ROLF KOLSTAD OG

RONNY ARNESEN, 2017

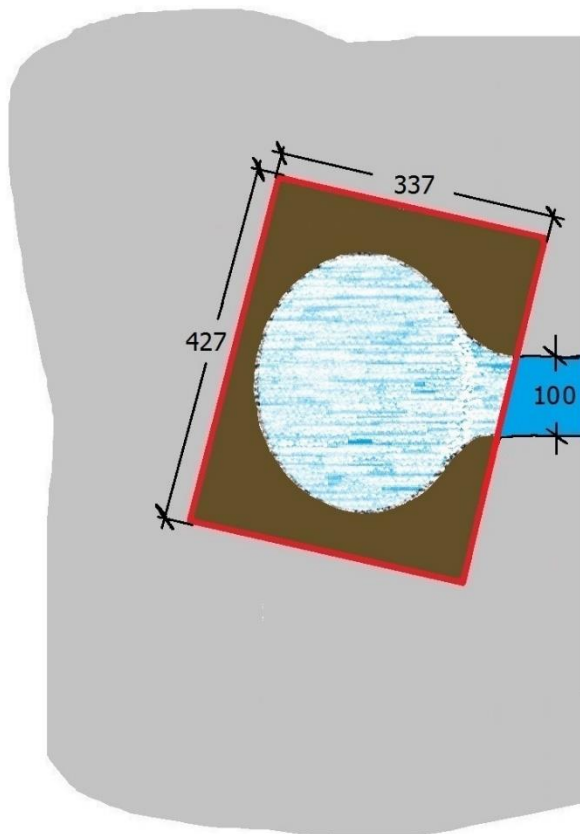
MÅLESTOKK: 1 : 50



BRØNNEN VED JOMFRUTÅRNET

TEGNET AV
ARNAR SNORRASON, ROLF KOLSTAD OG
RONNY ARNESEN, 2017

MÅLESTOKK: 1 : 50



28. februar 2017

Disse var med: Arnar Snorrason, Rolf Kolstad, Ronny Arnesen

Fotograf: Martin Karlson

Oppmøte på Akershus festning ved brønnen kl. 1030. Møtte Tom Andersen, Ingrid Maria Lutnæs og en representant fra forsvarsbygg

Målsetning:

- Gjennomføring av dykk inn i tunellen på bunnen av brønnen.

Resultat:

- Vi gjennomførte ett dykk inn i tunellen fram til en innsnevring ca. 2 – 3 meter inne.
- Til tross for at vi var forsiktige med bevegelser i vannet, ble sikten vesentlig redusert, men dykkbar.
- Ronny rappellerte ned til bunnen og gjennomførte dykket. Han hadde med seg et GoPro kamera og filmet.
- Martin fotograferte - hengende med klatreutstyr i tau – alt som skjedde nede i brønnen.
- Arnar hjalp Ronny med påkledning/avkledning nede i brønnen. Han hadde klatreutstyr og var ikke nede i vannet før dykket startet.
- Rolf var oppe og hjalp til med utstyret som skulle ned til dykkeren og med alt utstyret som skulle opp igjen etter at dykket var gjennomført.
- Etter dykket startet Arnar ryddejobben nede i brønnen. Flere grove plank/bjelker ble tatt opp sammen med en håndpumpe. Håndpumpen var festet til et langt rør og var litt vanskelig å få opp, men det gikk til slutt.

Ronnys opplevelse:

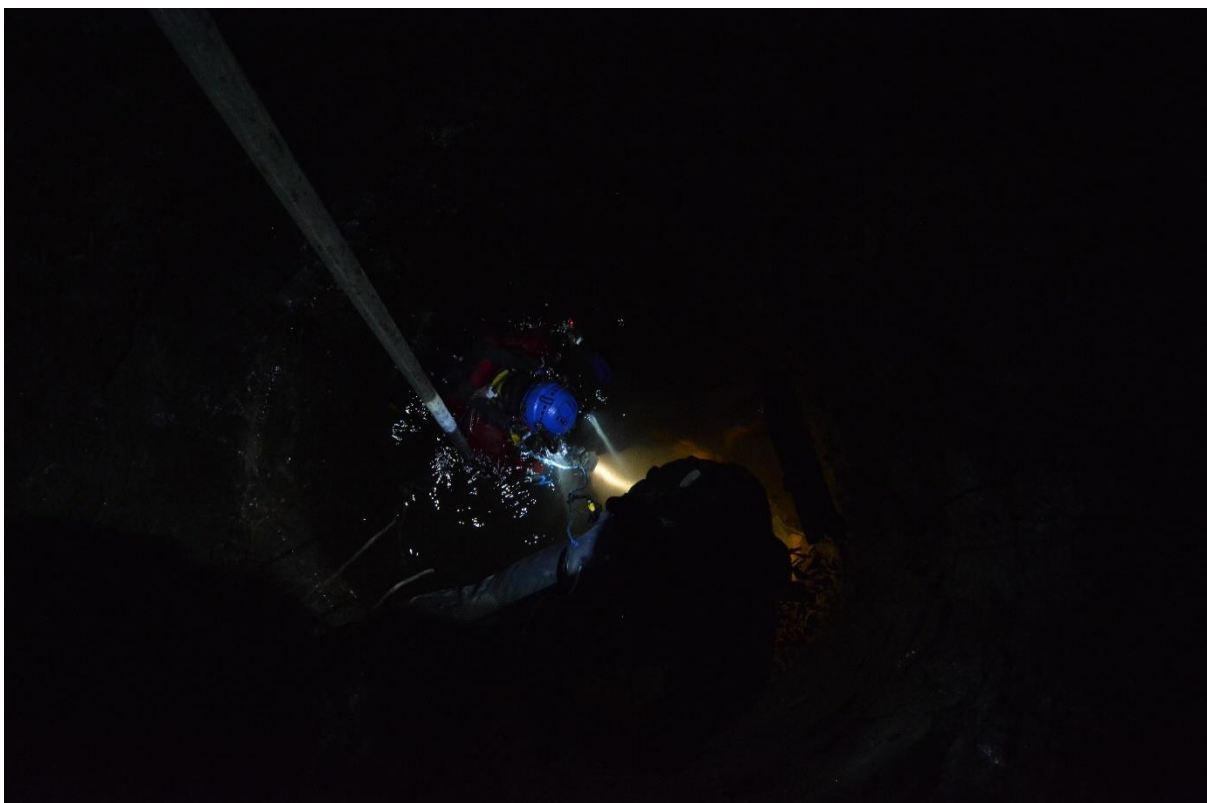
«Vannet er kaldt. Jeg har ikke tatt på meg mye under drakten fordi det også skal kunne gå an å bevege seg i dette utstyret når jeg skal rappellere ned og gå på tauklemmer opp igjen. Det blir et kompromiss.

«Jeg er klar!» Utstyret er på plass og jeg har sjekket at begge pusteventilene fungerer tilfredsstillende. Manometeret viser 200 bar, altså er flasken helt full. I det jeg slår på hovedlyset mitt – en Hartenberger 50 watt – ser jeg til min skuffelse at sikten i bunnen av brønnen er en del redusert fordi jeg har virvlet opp bunnsedimenter. Det vil si: ikke bare bunnen er dekket med et tynt lag av slam. Veggene - og også etter hvert taket når dykkingen begynner – er ofte medvirkende til at sikten blir dårlig eller forsvinner. Slammet fester seg på alle flater, uansett vinkel. Mest slam er det naturligvis på gulvet. Problemet med dette slammet er at du ikke behøver å komme nær veggene eller gulvet med kroppen. Det holder at du lager bevegelse i vannet. Da løsner sedimentene og sikten forsvinner som regel gradvis.



«Forberedelsene til dykket er i gang.»

Foto: Martin Karlson



«Lysstrålen treffer åpningen til tunellen som fortsetter innover.»

Foto: Martin Karlson

Jeg tømmer vesten for luft og synker umiddelbart mot tunnelåpningen. I håp om at filmkameraet skal få med seg noe, retter jeg det mot den sirkelrunde åpningen og sparker forsiktig i fra med svømmeføttene. Sakte siger jeg innover, men sikten er dårlig. «Det var som faen!» Jeg banner og irriterer meg kraftig over den dårlige sikten idet vannet plutselig blir krystallklart! Foran meg dukker «den trange åpningen» opp og jeg prøver å få kameraet i riktig posisjon før sikten påny forsvinner. Det ble bare et lite glimt av åpningen før det forsvant i det grumsete vannet. «Ok, da må jeg prioritere å få tatt en titt bak den trange åpningen. Hva skjuler det seg der? Raskt presser jeg hodet og deler av overkroppen inn i åpningen og ser til min store glede at det er et større rom bak der! Jeg ser veggene, men ikke enden av rommet. Også her varer opplevelsen kun i noen få sekunder. Sikten forsvinner og mørket oppsluker meg.

Det er kun en ting til jeg svært gjerne skulle ha fått gjort. Fingrene mine føler seg frem langs den avlange og runde stålflasken jeg får luft fra. «Her skal tommestokken være.», tenker jeg og kjenner etter så godt jeg kan mellom strikk og luftslanger som omgir flasken. «Der er'n!» Bestemt tar jeg tak rundt tommestokken og drar den ut fra strikken som har holdt den på plass. I fullstendig blinde bretter jeg ut stokken og føler meg frem i åpningen foran meg. Jeg må føle meg fram og med begge hendene. På den måten fører jeg tommestokken på plass i åpningen foran meg. Jeg sørger for at den ene enden av tommestokken treffer den ene siden av åpningen. Deretter lar jeg fingrene mine gli langs tommestokken til jeg treffer den andre siden av åpningen. Så var det å lese av tommestokken da! Etter flere forsøk klarer jeg å skimte tallene ved å legge tommestokken inntil glasset på dykkemasken mens jeg vipper lyset mitt i en spesiell vinkel. «30 centimeter bred ... Hmmm ... trang åpning.», tenker jeg og gjentar den samme operasjonen en gang til. Denne gangen i høydeprofilen til åpningen. Mens jeg gjør det mener jeg å merke at åpningen også er bredere høyere opp. Igjen presser jeg tommestokken mot maskeglasset og mumler høyt i pusteventilen: «60 centimeter. Ok, dette er en trang åpning, men er det mulig å passere gjennom her for meg?» Bestemt tar jeg tak i fjellet og skyver meg mot åpningen. Jeg tar dykkeflasken og dytter den inn i hullet mens jeg presser kroppen etter. «Joda, det er bredere øverst.» Litt lirking og jeg glir noen centimeter inn. Det er veldig trangt dette her, men hvis jeg modifiserer utstyret og tilpasser det denne hindringen, kan det være at jeg klarer å passere. Jeg rygger meg tilbake til brønnen. Opplevelsen har vært sterk og jeg føler vi er i gang med noe helt unikt! Dette kan sammenliknes med Akersberget gruver.



«Arnar titter ned på lyset og boblene til Ronny idet han kommer ut fra tunellen.»

Foto: Martin Karlson

Det første som møter meg er to karer som henger og dingler over vannflaten i hvert sitt tau. «Hvordan var det?» Arnar ser forventningsfullt på meg og lar lysstrålen fra lykta si gjøre det mulig for Martin å ta bra bilder. Jeg fyller vesten med luft og spytter ut pusteventilen. I det jeg skal til å forklare merker jeg at jeg bare må le. Jeg ler høyt og Martin kommenterer: «Så fortell hva du så da!» Jeg ler enda mer. Kjenner at følelsene bare strømmer ut. Jeg tar meg sammen. «Gutter det var jævlig spennende!» «Var sikten bra?» Arnar hadde observert at sikten fort forsvant når jeg begynte på turen innover. «Sikten var begrenset et stykke inn, men rett før den trange åpningen ble vannet glassklart. Tror jeg fikk filmen noe, men den gode sikten varte ikke lenge for å si det sånn. Det skal bli spennende å se ...»



*Rolf titter
smilende over
kanten og ned på
gutta i vannet.*

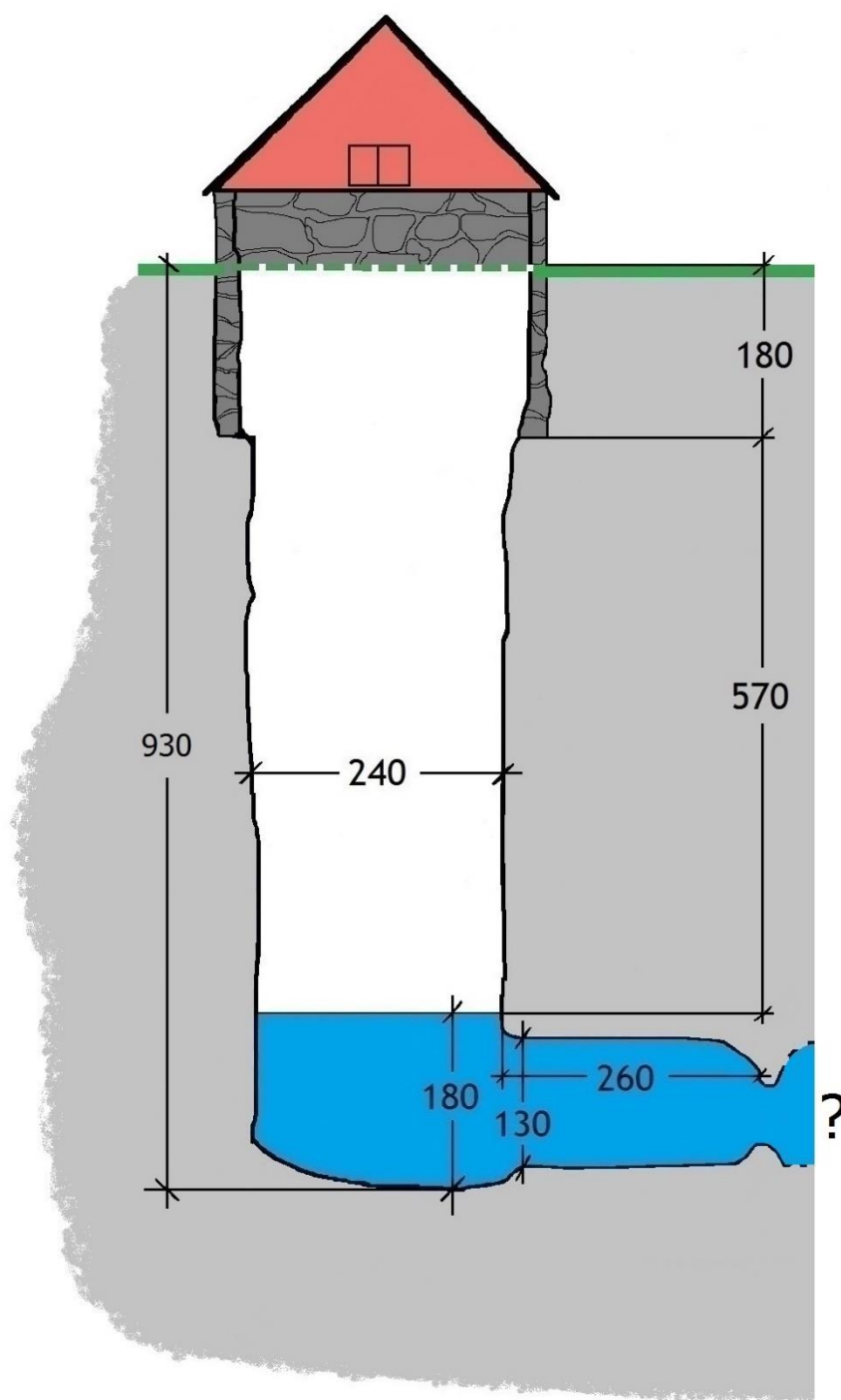
Foto: Martin Karlson

BRØNNEN VED JOMFRUTÅRNET

TEGNET AV

ARNAR SNORRASON, ROLF KOLSTAD OG
RONNY ARNESEN, 2017

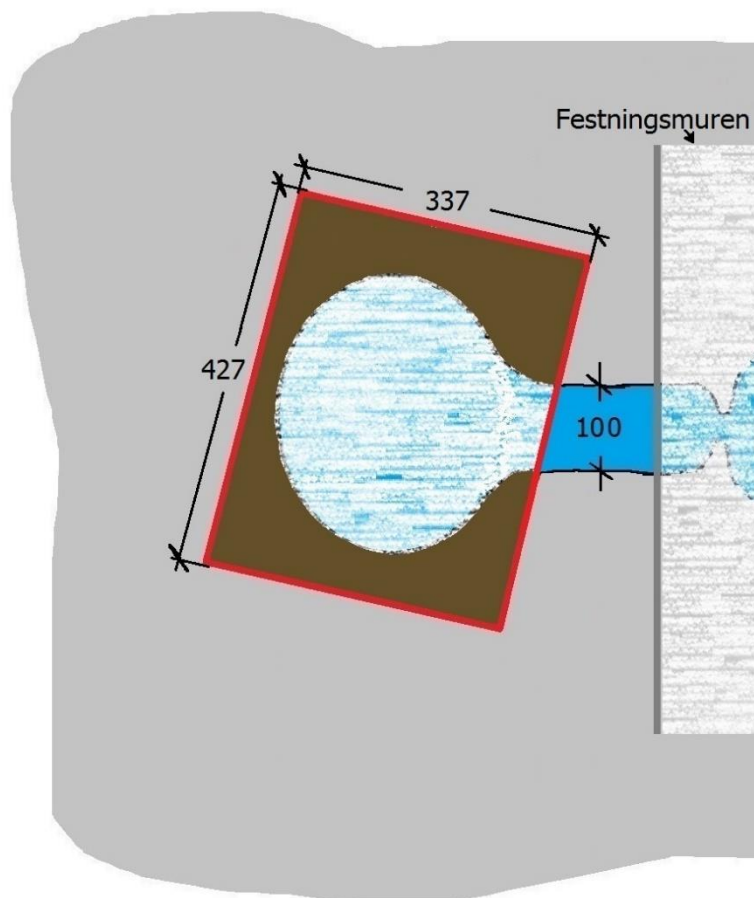
MÅLESTOKK: 1 : 50



BRØNNEN VED JOMFRUTÅRNET

TEGNET AV
ARNAR SNORRASON, ROLF KOLSTAD OG
RONNY ARNESEN, 2017

MÅLESTOKK: 1 : 50



3. april 2017

Disse var med: Arnar Snorrason, Rolf Kolstad, Ronny Arnesen

Oppmøte Akershus festning ved brønnen kl. 1000. Møtte Tom Andersen og Ingrid Maria Lutnæs.

Målsetning

Filme tunellen og «innsnevringen» i enden av tunellen.

Resultat:

- Vi gjennomførte ett dykk inn i tunellen fram til en «innsnevring» ca. 2 – 3 meter i enden av tunellen.
- Dette ble filmet av dykkeren
- Det ble gjort noen tiltak for å hindre at dykkeren ødela sikten før dykket startet. Blant annet dykket han uten svømmeføtter.
- Allerede før dykket startet var sikten dårligere enn forrige gang.
- Ronny rappellerte ned til bunnen og gjennomførte dykket. Han hadde med seg 2 stk. GoPro kamera og filmet. Ett kamera var festet på håndlykten og ett kamera var teipet fast på oversiden til venstre underarm.
- Rolf hjalp Ronny med påkledning/avkledning nede i brønnen. Han hadde klatreutstyr og var ikke nede i vannet før dykket startet.
- Arnar var oppe og hjalp til med utstyret som skulle ned til dykkeren og deretter opp igjen etter at dykket var gjennomført.

Ronnys opplevelse:

«Egentlig skulle ikke jeg dykke i dag. Det var Arnar som var tiltenkt turen inn i middelalderen på bunnen av brønnen ved Jomfrutårnet. Dessverre for ham var en dårlig dagsform grunnen til at han, fornuftig nok, valgte å stå over. Rolf var ikke forberedt, så det ble min mulighet til å få mitt andre dykk.

Spent tar jeg på meg utstyret etter å ha gjennomgått hva vi skal gjøre med Rolf og Arnar. Denne gangen skal Arnar være oppe og Rolf skal hjelpe meg med siste delen av påkledningen nede i vannoverflaten. Rolf forsvinner over kanten i brønnhuset og det er snart min tur til å rappellere. Rappellen ned til vannflaten går fint. Jeg får på meg resten av utstyret og snart er jeg klar.

Sakte synker jeg mot tunnelåpningen og observerer at sikten i vannet er grei. Nå skal jeg prøve å få filmet den tange åpningen i enden av tunellen og være spesielt nøye med hjørnet nederst til høyre. Er det hugget noen tegn eller skrift inn i fjellet der? På filmen fra forrige dykk kunne det se slik ut. Og innenfor åpningen, hva finnes det der? Planen er å prøve å få filmet noe innenfor åpningen ved å stikke armen inn. Jeg er for anledningen utstyrt med to stk GoPro kameraer. Det ene kameraet er festet på oversiden av



«Var det hugget inn symboler eller skrift i fjellet ved den trange åpningen? Dette måtte vi prøve å finne ut av.»

Foto: Tatt fra filmen på første dykket.

venstre underarm og det andre rett under håndlykten min. Det måtte nesten bli slik fordi jeg får ikke filmet og lyst med begge hendene.

Jeg ser åpningen i enden med en gang jeg starter dykket. Forsiktig tar jeg meg fremover og prøver å la kameraet på venstre hånd være så rolig som mulig. Sakte nærmer jeg meg området hvor det er viktig å få med seg eventuelle tegn hugget inn i fjellet. Jeg stopper opp og lar kameraet sveipe rolig rundt åpningen foran meg. Forsiktig skyver jeg ifra med beina og siger nærmere og nærmere åpningen mens jeg filmer med den ene hånda og lyssetter med den andre. Jeg har bare ett forsøk. Blir sikten borte, så er den borte og det er ingenting å filme.

Framme ved åpningen stikker jeg inn høyre armen med lykten og et av GoPro kameraene. Jeg vet at det er uheldig å feste kameraet så nær lyskilden, men det er den løsningen som praktisk fungerer best for oss nå. Jeg beveger armen sakte fra venstre mot høyre i håp om å få filmet noe interessant. I det jeg er ferdig med armbevegelsen blir alt brunt og delvis svart rundt meg. Det var det! Sikten er borte og jeg kan returnere til Rolf. Håper det ble noen brukbare filmbiter av dette ...

Jeg skyver fra med armene og sekunder senere ligger jeg i vannflaten og møter et spørrende blikk fra Rolf. «Hvordan gikk det?» Rolf er spent på resultatet og det samme er jeg. «Vi får se når vi kommer hjem», sier jeg og smiler. Dette blir spennende! Vi begynner å fjerne en del av dykkerutstyret. Arnar venter utålmodig på signal fra oss slik at han kan begynne å få utstyret opp.

Av og opp med utstyret går fort og greit. Vi begynner å få litt erfaring med denne sjakten nå. Turen opp tauet er bare deilig. I det jeg kommer over kanten og skal til å krabbe ut av den trange åpningen på brønnhuset, kommer Arnar med en støttende håndsrekning. Det er alltid godt å få litt hjelp når en, etter hvert gammel kropp, skal prøve å være slangemenneske i dykke – og klatreutstyr. Jeg får selvfølgelig høre det fra Arnar. Med et smil kommer det noen kommentarer jeg liker. Vi er trygge på hverandre og jeg merker hvordan vi alle tre fungerer bedre og bedre sammen. Kort tid etter kommer Rolf og det er tid for rydding og pakking av utstyret. Nå skal vi hjem å sjekke filmopptakene ...

27. april 2017

Disse var med: Arnar Snorrason, Rolf Kolstad, Ronny Arnesen

Oppmøte Akershus festning ved brønnen kl. 1000. Møtte Tom Andersen og Ingrid Maria Lutnæs.

Målsetning:

- Filme tunellen og «den trange åpningen» i enden av tunellen + rydde bunnen av brønnen.

Resultat:

- Vi gjennomførte ett dykk inn i tunellen fram til den trange åpningen.
- Dette ble filmet av dykkeren
- Det ble gjort noen tiltak for å hindre at dykkeren ødela sikten før dykket startet. Blant annet dykket han uten svømmeføtter.
- Arnar rappellerte ned til bunnen og gjennomførte dykket. Han hadde med seg 1 stk. GoPro kamera og filmet. Kameraet var teipet fast på oversiden til venstre underarm.
- Rolf hjalp Arnar med påkledning/avkledning nede i brønnen. Han hadde klatreutstyr og var ikke nede i vannet før dykket startet.
- Etter dykket fjernet Arnar og Rolf resten av de større trebitene som ligger på bunnen av brønnen.
- Ronny var oppe og hjalp til med utstyret som skulle ned til dykkeren og opp igjen etter at dykket var gjennomført + å heise opp trebitene Arnar og Rolf festet til tauet under oppryddingen.

- Det ble tatt mål og laget en skissetegning over hele brønnen inn til den trange åpningen.

Ronnys opplevelse:

«I dag er Arnar klar til å dykke. Ingen tvil om det. Han smiler og jeg kan se at han gleder seg til å komme i gang. Påkledningen går greit. Mens Arnar gjør seg klar og får litt hjelp av Rolf, rigger jeg tauene som skal brukes. Ett tau til Rolf, som skal hjelpe Arnar nede ved vannspeilet. Ett tau til Arnar og ett tau som først skal brukes som signalline mellom Arnar og Rolf. Deretter skal vi bruke det siste tauet til å dra opp noen av de gamle materialene som ligger i bunnen av brønnen.

«Da er tauene klare, gutter.» Arnar smiler og svarer fort at han er klar hvert øyeblikk. Det tviler jeg ikke på. Han strammer reimene til seletøyet og fester «kuhalen» til sikringstauet som fører bort til rappelleringsstauet. «Kuhalen» er en del av sikringsutstyret som brukes når man unngår fall dersom uhellet skulle være ute. Ved riktig bruk av utstyr og sikringsutstyr vil hele denne prosessen kunne gjennomføres på en relativt sikker måte. Det er det vi har forberedt oss på. Vi har trent tauklating med forskjellige problemstillinger og vi har trent dykking med dette utstyret i sjøen. Alt for å være godt forberedt til denne utforskingen.

Rolf ligger nede ved vannspeilet allerede. Arnar fester rappelltauets til rappellbremsen og forsvinner over kanten. Dette er gøy! Etter en liten stund hører jeg at Arnar er nede ved vannspeilet og den siste påkledningen er i gang. «Kan du løsne blålina?» Rolf roper opp til meg. «Blålina» er tauet som Arnar skal ha med seg som signalline til Rolf. «Ja ..., nå er blålina løs.» Jeg titter ned sjakten og ser Arnar gir OK-tegn til Rolf. Et raskt blick på klokka i det han forsvinner under vann forteller meg at vi har brukt i overkant av en time på forberedelsene.

Det blir stille. Selv boblelyden blir delvis borte da fjellet fanger en del av utåndingsluften hans. Det er bare å vente. Minuttene snegler seg av sted, men med ett kommer det lyder nedenfra. Arnar har vært inne ved åpningen og nå begynner jobben med å målsette brønnen. Påny svømmer Arnar inn til åpningen, denne gangen med et målebånd. Etter hvert som målene blir tatt roper Rolf opp resultatet til meg. Ivrig setter jeg målene på skissetegningen jeg har laget og sakte men sikkert blir dette det verktøyet vi trenger for å få lagd en brukbar tegning av brønnen over og under vann. Hva som skjuler seg bak den trange åpningen vet vi ikke, men hvis alt går etter planen skal vi få løst det mysteriet den 12. juni. Da kommer Martin Ludvigsen med en ROV, en ubemannet undervannsfarkost, som forhåpentligvis kan ta seg i gjennom åpningen og fortelle oss hva det er der inne. I den gamle skriften står det at det skal være et rom som er ca. to meter høyt, 1,5 meter bredt og ca. fire meter langt. Derfra skal

det gå en ny mindre tunell som fører opp mot luft, men ingen vet hva som skjuler seg videre. Dette er et eventyr! Tenk å være så heldige som oss. Vi får lov til å utforske hemmelige rom på Akershus festning! At de i tillegg ligger under vann er rett og slett fantastisk! Vi er midt i Oslo, midt i Norgeshistorien! Selv kan jeg bare si at dette prosjektet, sammen med utforskningen av Akersberget gruver, er noe av det mest fascinerende jeg har vært med på.

«Nå kan du dra opp stukkene.» Rolf roper og jeg drar. Sakte men sikkert kommer det vasstrukne grove plank opp i dagslyset. Det er bare å dra de ut av brønnhuset og deretter løsne tauet. Jeg bærer en og en plank bort til muren, etter henvisning fra Ingrid Maria. Deretter slipper jeg tauet ned til gutta igjen. Slik holder vi på en stund til Arnar roper: «Nå er det ikke flere store plank igjen. Vi må ha en kurv eller et nett for å få opp de mindre bitene som ligger igjen nå.» «Det er bra jobba gutter!» Jeg drar blålina opp for siste gang i dag og kan tilfreds slå fast at det ligger en del mindre stokker og plank langs muren. Vi har gjort en bra jobb i dag.

Arnar er på vei opp tauet og jeg titter ned for å se hvor langt han har igjen og hvordan han har det. Det siste behøver jeg tydeligvis ikke å bekymre meg for. I det Arnar ser ansiktet mitt utbryter han: «Dette er den perfekte dagen, Ronny! Det går ikke an å ha det bedre!» Smilende slår jeg fast at den gode følelsen jeg hadde i dag tidlig var berettiget. Alt har gått bra og vi er fornøyde. Nå gleder vi oss til 12. juni ...

12. juni 2017

Disse var med: Arnar Snorrason, Rolf Kolstad, Ronny Arnesen, Tom Segalstad, Lene Cecilie Mathisen, Annika Persson og Martin Ludvigsen

Oppmøte Akershus festning ved brønnen kl. 1000. Møtte Tom Andersen og Ingrid Maria Lutnæs.

Målsetning:

- Filme videre på «baksiden» av den trange åpningen. Utforske og dokumentere videre tunnelsystem.

-

Resultat:

- ROven virket ikke. Dykkingen kunne ikke gjennomføres.
- Det ble besluttet å gjøre et nytt forsøk senere på sommeren/høsten.

Ronnys opplevelse:

«Endelig er dagen her! Jeg henter Martin Ludvigsen, som avtalt, på Gardermoen klokken 0800. Martin står utenfor med en stor aluminiumskoffert og et stort smil. Det er tydelig å se at han gleder seg. Det samme forventningsfulle smilet har jeg sett før. Martin og jeg har vært på eventyr sammen tidligere. Han har vært med på flere store dykkeprosjekter for en del år siden. Som yngstemann i en kameratgjeng som utforsket både skipsvrak og grotter, var han alltid arbeidsom, pålitelig og positiv. Dette var egenskaper vi rundt ham satte veldig stor pris på. Tiden gikk og Martin dro til NTNU i Trondheim. Han studerte marin teknologi og undervannsteknikk. Ca. 10 år senere tok han sin doktorgrad og jobber i dag på NTNU som professor ved instituttet for marin teknikk. Han er i tillegg teknisk leder i Blueye Robotics.

Jeg sov urolig i natt. Tanken på at Martin kommer med sin ROV kribler i hele kroppen. Vil ROVen komme igjennom den trange åpningen? Hvordan ser det ut på baksiden av hullet og hvor langt går det underjordiske systemet? Stemmer det med den beskrivelsen vi fikk fra Tom og Ingrid Maria i Morgenbladet torsdag 11. august 1864? Kan det ligge redskap eller andre spor fra middelalderen gjemt i fjellets indre? Sommerfuglene herjet i magen og det ble seint på natt før jeg sovnet.



«Noen tilskuere lurte på hva vi driver med.»

Foto: Annika Persson

Jeg svinger bilen inn foran brønnen og blir som vanlig møtt av Tom og Ingrid Maria. Stemningen er spent. Luken i brønnhuset er allerede åpnet og jeg lyser ned i mørket mot vannspeilet. Vannet ser klart ut, klart og innbydende. Utålmodig begynner jeg å rigge tauene som vi skal bruke til nedfiring av ROVen. Vi må ha tau til Arnar også, i tilfelle ROVen må ha hjelp for å komme seg gjennom den trange åpningen.



Vi lyser ned i mørket mot vannspeilet. Vannet ser klart ut, klart og innbydende.

Foto: Annika Persson

Mens jeg rigger tauene holder Martin på å gjøre klar ROVen. Det hviler en spent stemning over gjengen utenfor brønnhuset. Jeg titter på Arnar og ser fort at han allerede har kommet langt i påkledningen sin. Rolf hjelper til der det trengs og vi gleder oss til ROVen skal ned i vannet.



«ROVen klargjøres»

Foto: Annika Persson

«Hvordan går det, Martin?» Jeg går bort til ROVen, men ser at Martin har et bekymret drag i ansiktet. «Hmmm ... Jeg tror vi har et problem.» Martin mumler svaret mens han ser ettertenksomt ned på styreenheten.

«Virker det ikke slik det skal?» sier jeg og merker at humøret



«ROVen virker ikke. Martin prøver å lokalisere hva det er som er problemet.»
Foto: Annika Persson

synker. Martin mumler videre: «Nei, vi har et problem.» Han vender ansiktet mot meg og sier høyt og klart: «ROVen virker ikke slik den skal. Jeg vet ikke hva som er i veien.» «Er det noe mulighet for at du kan fikse problemet med å skru litt?» Håpefullt ønsker jeg meg et positivt svar. Martin ser rundt seg og er tydelig oppgitt. «Jeg kan prøve å åpne ROVen, men det skal mye til at jeg får ordnet dette her i dag.» Nedtrykte går vi til besøkssenteret hvor Martin får et bord som arbeidsbenk.



«Martin gjør et siste forsøk på å få ROVen til å virke.»

Foto: Annika Persson

Snaue to timer senere gir Martin beskjed om at det er ingenting mer å få gjort. ROVen virker ikke og slik er det med den saken. Før vi drar fra festningen lover Martin at han kommer igjen for et nytt forsøk. Den som gir seg er en dritt ...»

12. september 2017

Disse var med: Arnar Snorrason, Martin Karlson, Ronny Arnesen, Johnny Haglund, Lene Cecilie Mathisen, Martin Ludvigsen og Christian Malmquist.

Oppmøte Akershus festning ved brønnen kl. 1000. Møtte Tom Andersen og Ingrid Maria Lutnæs.

Målsetning:

- Filme videre på «baksiden» av den trange åpningen. Utforske og dokumentere videre tunnelsystem.

Resultat:

- Vi gjennomførte ett ROV-dykk bak den trange åpningen og inn til tunellen stoppet i en utfylling.
- Dette ble filmet med ROVen
- Arnar gjorde seg klar til å dykke
- Martin K. var hjelpemann på overflaten. Han tok seg av tausikring
- Johnny dokumenterte dykkingen med foto på overflaten
- Martin L. var ROV-pilot. Han kjørte ROVen under hele dykket
- Christian hjalp Martin L. med rigging og kjøring av ROV
- Ronny organiserte dykkerforsøket
- Lene var observatør
- Det ble gjort noen tiltak for å hindre at sikten kunne bli ødelagt før dykket startet. Vi ville prøve om ROVen klarte å ta seg gjennom den trange åpningen uten hjelp fra en dykker
- Det ble teipet målepunkter på ROV-kabelen, slik at vi senere kunne måle hvor langt inne ROVen hadde vært og lengden på «rommet» og tunellen som endte i fyllmassen.

Ronnys opplevelse:

«Leiebilen stopper rett ved brønnhuset. Forventningsfull står jeg ved siden av Tom og ser bildørene åpner seg. Denne gangen har Martin tatt med seg en medarbeider fra NTNU.



«Martin Ludvigsen og Christian Malmquist har bestemt seg for å gjøre et nytt forsøk.»

Foto:
Johnny Haglund



«ROVen er klar!»

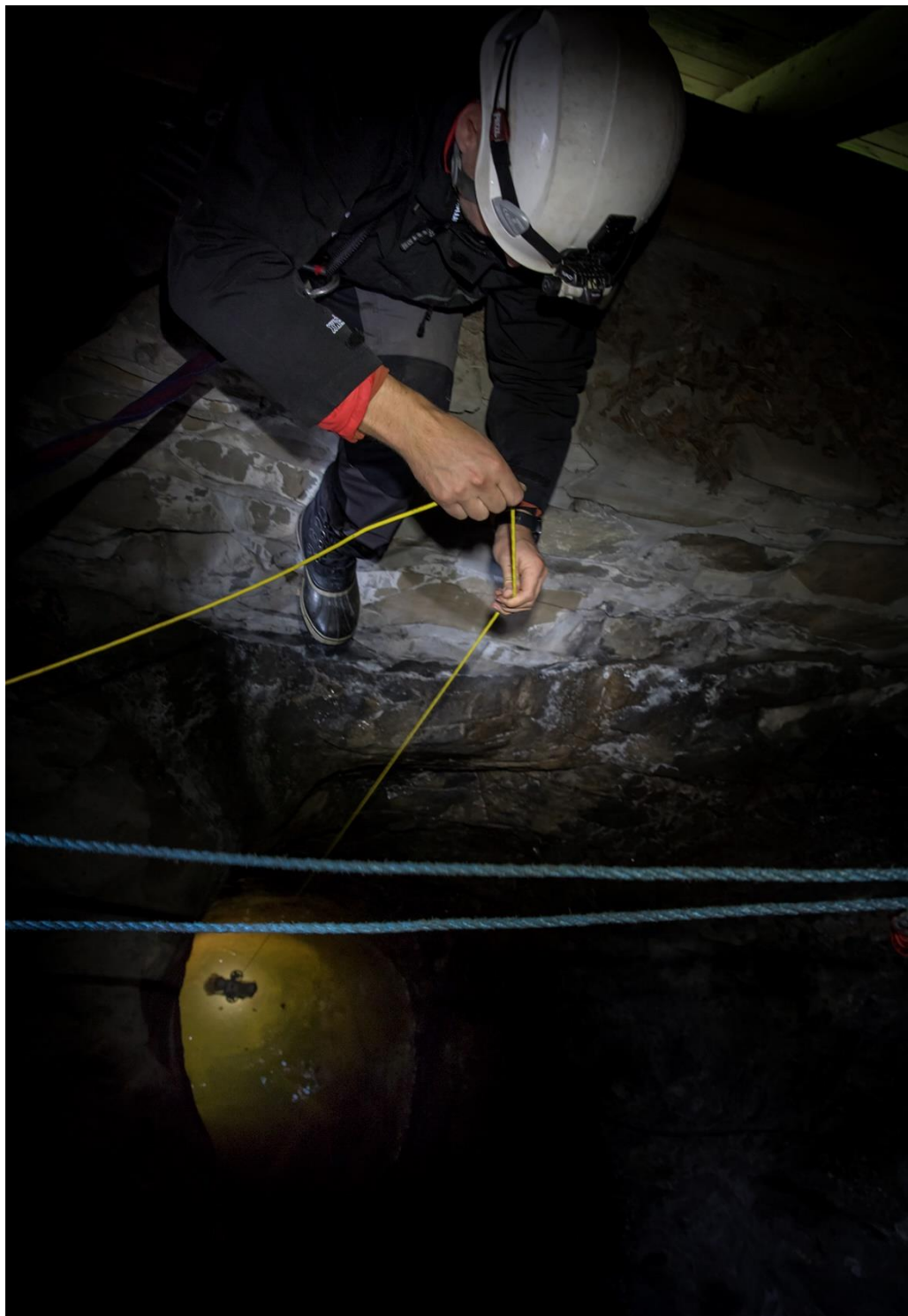
Foto: Johnny Haglund



«Arnar er klar!»

Foto: Johnny Haglund

Christian og Martin L. jobber godt sammen og snart ligger ROVen og dupper i vannspeilet nede i brønnen. Alt virker som det skal og Martin L. har ikke det bekymrete draget i ansiktet han hadde for tre måneder siden. Denne gangen skal vi klare det, tenker jeg og kjenner de samme sommerfuglene som sist i magen.



«Martin Karlson passer på at kabelen til ROVen ikke henger seg fast i noe.»

Foto: Johnny Haglund

Med rolige bevegelser manøvrerer han ROVen inn tunellen. Snart er han framme ved den trange åpningen og jeg kjenner spenningen øker.



«ROVen er på vei innover fra brønnen. Etter kort tid dukker den trange åpningen opp.»

Foto: ROV Martin Ludvigsen/NTNU, Blueye Robotics



«Den trange åpningen.»

Foto: ROV Martin Ludvigsen/NTNU, Blueye Robotics



«Et stykke opp på tunellveggen ser man tydelig fargeforskjell. Mulig det er et merke fra tidligere vannstand.»

Foto: ROV Martin Ludvigsen/NTNU, Blueye Robotics

Vil han klare å komme seg gjennom? Stående på Martin L.s høyre side ser jeg på skjermen at ROVen smetter igjennom åpningen. Konsentrert vrir Martin L. ROVen til høyre for å kunne følge fjellet som danner den ene veggen i rommet. Sakte jobber han seg videre innover. Fram på skjermen dukker det opp film av en relativt glatt vegg. Det er tydelig at rommet ROVen er i nå, er større en tunnelen den kom fra. Sikten er litt dårligere der inne. Vi ser at overgangen mellom gulvet og veggen er gradvis buet, slik at det ikke finnes noe tydelig hjørne.

Foran oss dukker det opp 2 – 3 mindre steiner som ligger på gulvet. Hva kan vi finne her inne? Spente følger vi ROVens bevegelser videre innover i rommet. En lett «tåkedis» gjør det vanskelig å se detaljer, men med ett merker vi at ROVen har kommet inn i noe som må beskrives som en ny tunnel. Veggen har kommet mye nærmere og øvre halvdel av tunnelen er dekket av den «tåken» vi også observerte i det rommet den kom fra. I den nedre halvdel er vannet krystallklart.



«Et stykke inn i «det store rommet» på innsiden av den trange åpningen dukker det opp noen mindre løse steiner på gulvet.»

Foto: ROV Martin Ludvigsen/NTNU, Blueye Robotics



«På innsiden av den trange åpningen var det et «tåkelag» som dekket øvre halvdel (opp mot taket) av rommet.»

Foto: ROV Martin Ludvigsen/NTNU, Blueye Robotics

Slik fortsetter ferden inn i det ukjente. Sakte men sikkert styrer Martin L. ROVen inn i stadig trangere omgivelser. Plutselig dukker det opp en gjenstand på skjermen! Sekunder senere ser jeg hva det er. Et rør ligger på gulvet tett omkranset av teglstein. Vi har tydeligvis kommet fram til stedet hvor tunellen er fylt igjen. Teglsteinen går helt opp til taket og tetter hele gangen. Rørstumpen er en del av fyllmassen. Vi er kommet så langt det er mulig.



«I enden av det store rommet begynner en ny tunell.»

Foto: ROV Martin Ludvigsen/NTNU, Blueye Robotics



«Også her er veggen glatte og med den samme markerte fargeforandringen.»

Foto: ROV Martin Ludvigsen/NTNU, Blueye Robotics



«En rørstump dukker opp i mørket.»

Foto: ROV Martin Ludvigsen/NTNU, Blueye Robotics



«Rett bak rørstumpen møter ROVen fyllmasse som hovedsakelig består av teglstein.»

Foto: ROV Martin Ludvigsen/NTNU, Blueye Robotics

Rett etter krigen og fram til 60 – tallet ble det gjort mange forandringer på festningen. Dette var en del av oppryddingen etter tyskerne. Man ville slette alle spor og gi festningen et «ansiktsløft». Teglsteinene vi fant stammer med stor sannsynlighet fra dette arbeidet.



«Nærbilde av teglstein.»

Foto: ROV Martin Ludvigsen/NTNU, Blueye Robotics

Med bestemte bevegelser snur Martin L. ROVen og starter rolig turen tilbake. På skjermen ser vi kabelen til ROVen forsvinne inn i tåka foran oss. På veien sørger han for å filme veggene på begge sider av de underjordiske hulrommene. Etter omtrent 20 minutter bryter ROVen overflaten. Utrolig bra! Takket være Martin L. og Christian fikk vi utforsket hele systemet. Vi har filmet steder det er lenge siden mennesker har vært. Så fikk vi oppleve det også, utforske vannfylte ganger på Akershus festning. Bedre kan det vel ikke bli!



«Her ser vi kabelen til ROVen forsvinne i tåkehavet oppunder taket.»

Foto: ROV Martin Ludvigsen/NTNU, Blueye Robotics



«Her ser vi tydelig den rette linjen med fargeskifte. Har dette vært vannstanden tidligere?»

Foto: ROV Martin Ludvigsen/NTNU, Blueye Robotics



«På vei tilbake igjen. Rett før passering av den trange åpningen.»

Foto: ROV Martin Ludvigsen/NTNU, Blueye Robotics

Her følger det noen bilder som viser deler av tunellveggene. Bildene er tatt i det store rommet. Grunnen til at vi har valgt å ha dem med i denne rapporten er at andre fagmiljøer kanskje kan se ting som vi ikke har forutsetninger for å se. Alle bildene er tatt av: ROV Martin Ludvigsen/NTNU, Blueye Robotics









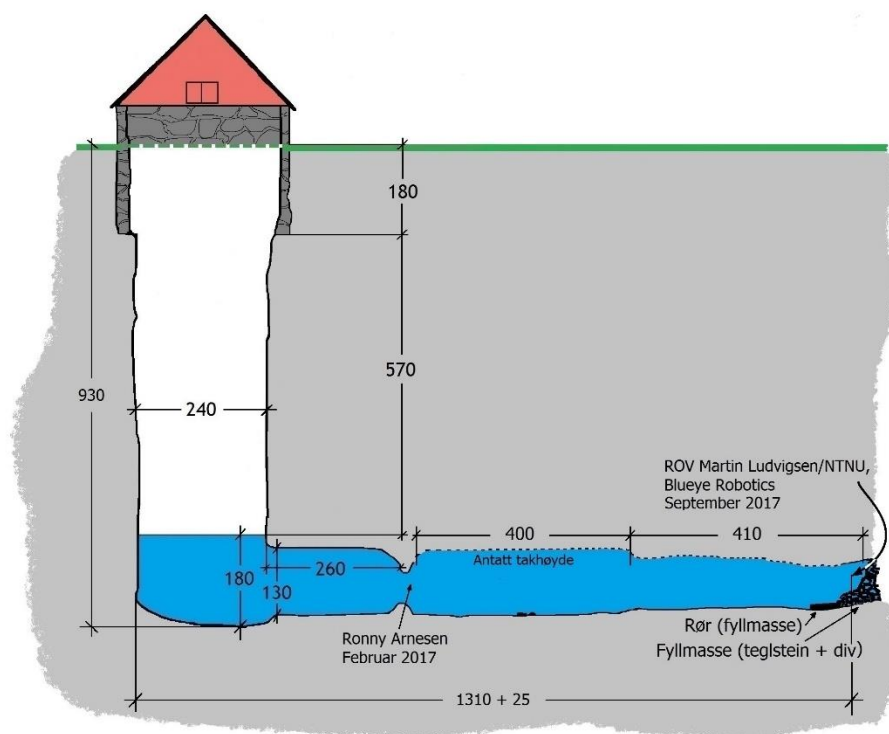
BRØNNEN VED JOMFRUTÅRNET

TEGNET AV

ARNAR SNORRASON, ROLF KOLSTAD OG

RONNY ARNESEN, 2017

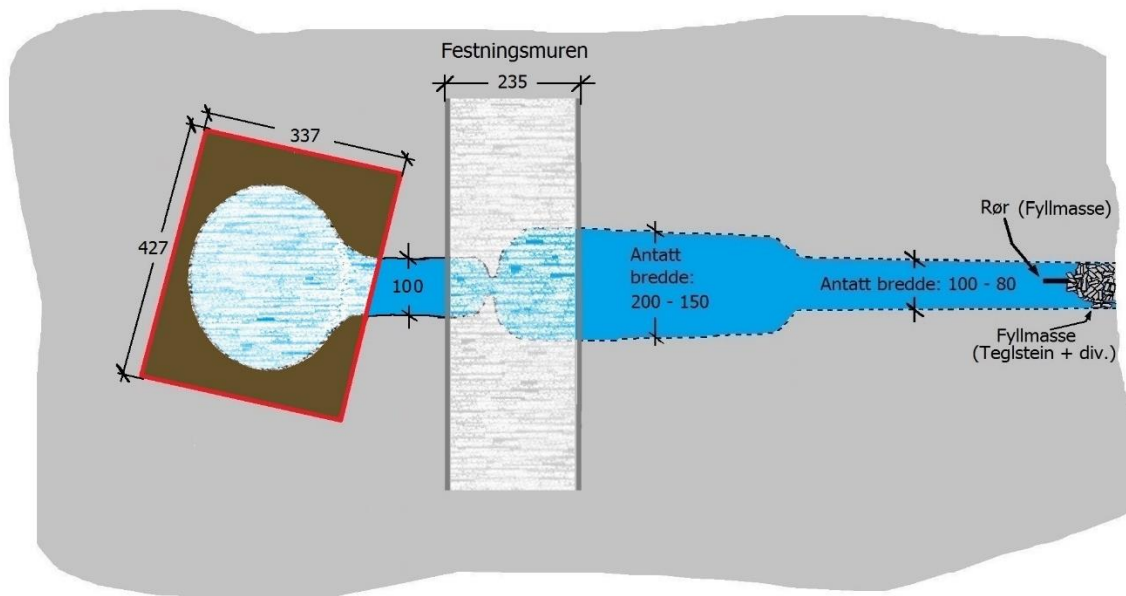
MÅLESTOKK: 1 : 50



BRØNNEN VED JOMFRUTÅRNET

TEGNET AV
ARNAR SNORRASON, ROLF KOLSTAD OG
RONNY ARNESEN, 2017

MÅLESTOKK: 1 : 50



25. september 2017

Disse var med: Tom Andersen, Ingrid Maria Lutnæs og Ronny Arnesen

Møtte Tom Andersen og Ingrid Maria Lutnæs kl. 1115 på Besøkssenteret.

Målsetning:

- Samle informasjon/dokumentasjon
- Dele informasjon/dokumentasjon
- Måle opp hvor den underjordiske tunellen går i terrenget

Resultat:

- Tunellen ble målt opp fra brønnen, under muren og ut på plassen der tjernet en gang lå. Vi fant ingen spor på overflaten der tunellen en gang endte.
- Tom og Ingrid fikk ROV-filmen



«Omtrent midt i gangveien er endepunktet der den underjordiske tunellen er fylt igjen. Brønnen er på baksiden av festningsmuren til venstre i bildet.»

Foto: Annika Persson

Oppsummering

Fra vårt første møte med Tom Andersen og Ingrid Maria Lutnæs 7. november 2016 og fram til vi avsluttet prosjektet 25. september 2017 tok det omtrent 11 måneder. Samarbeidet har vært svært effektivt og godt. Dette var en grunnleggende forutsetning for det oppnådde resultatet og tidsbruken.

Prosjektet startet med å befare brønnen. Det var lett å se den horisontale tunellen som gikk i retning muren (østover). Deretter ble det besluttet å dykke. Vi dykket og observerte at tunellen endte i en trang åpning. På den andre siden av åpningen fortsatte gangen videre utformet som et større rom. Det ble gjort forsøk på å svømme igjennom den trange åpningen, men den ble vurdert til å være så trang at den representerte en for høy risiko.

Det ble tatt kontakt med Martin Ludvigsen, NTNU, Blueye Robotics. Han sa seg villig til å komme, på et idealistisk grunnlag, å prøve om ROVen kunne komme seg innenfor. Etter litt vansker med ROVen første forsøk, kom Martin tilbake noen måneder senere og gjennomførte dykket.

Observasjoner fra filmen viser at det skjulte seg et større rom på baksiden av den trange åpningen. I enden av rommet fortsatte det en mindre tunell som til slutt endte i en fylling. Hvor lang den opprinnelige tunellen har vært, er vanskelig å si, men vi tror at den kun var noen få meter lengre slik at den nådde tjernet som engang lå der.

Til tross for at vi fikk utforsket og dokumentert det underjordiske systemet, sitter vi igjen med noen spørsmål:

- Hvorfor hadde tunnelsystemet «den trange åpningen»? **Teori:** En teori vi har tenkt på er at plasseringen av åpningen kan være et resultat av at rommet på innsiden (det store rommet), skulle fungere som et «rense/oppsamlingskammer». Slam, mudder og andre sedimenter man ikke ønsket i drikkevannet ville få rom og dermed tid nok til å synke ned til bunnen. Plasseringen av den trange åpningen viser at den er plassert et stykke over bunnen, slik at det skulle være plass til «avfallet». På filmen ser man at det er vesentlig mer mudder på bunnen av det store rommet, enn i tunellen nærmere brønnen.
- Hvordan kunne de lage en underjordisk forbindelse mellom brønnen og tjernet uten selv å drukne når gjennombruddet til vannkilden (tjernet) skjedde? **Teori:** En mulighet er at de avsluttet det underjordiske arbeidet nær tjernet. Deretter angrep de fra overflaten ved å arbeide seg ned til samme nivå som den underjordiske gangen, for så å slå hull (få forbindelse) fra overflateposisjon. Videre har de dekket over

grøften med heller (flate steiner) og deretter tatt på jord. På den måten vil ikke vanntilførselssystemet være synlig fra overflaten noe sted.

- Hva er det tydelige skille på fargene på tunellveggene? Teori: Avhengig av vannstanden i tjernet på utsiden av muren kan fargeskille vise hvor vannstanden stort sett lå når brønnen var i bruk.

Målinger

Ser vi på målingene våre og sammenlikner de med målingene i 1864 får vi:

- Brønnens dybde målt i 1864: 30 fot (9,14 meter). Vår måling: 9,30 meter
- Tunellen fra brønnen til den trange åpningen. Målt i 1864: H = 5 fot (1,54 meter) B = 3 fot (0,920 meter). Vår måling: H = 1,30 meter. B = 1,00 meter.
- Det store rommet ble i 1864 målt til: H = 7 fot (2,15 meter) og B = 5 fot (1,54 meter). Våre målinger: H = anslått til ca. 1.30 meter. B = anslått ca. 2,00 meter for så å smalne inn til ca. 1,50 meter.
- Det store rommet ble i 1864 anslått å være 10 – 12 fot langt (3,05 meter - 3,66 meter). Vår måling: 4,00 meter.
- I fra 1864 står det i utklippet fra Morgenbladet: «Saavel brønden som Gangen, der er utgraved i en Længde av ikke mindre end 44 fod (13,4 meter), ...»
Legger vi sammen den totale lengden av de underjordiske tunellene og brønnens bredde får vi: 13,35 meter.

Når det gjelder målingene vi har gjort, så er dette gjort manuelt av dykker og ROV. Nøyaktigheten er anslagsvis + - 20 cm. Der vi ikke har fått målt har vi anslått målene på bakgrunn av inntrykkene dykkingen og ROVen har gitt oss.

Risikovurdering

Når det gjelder risikoen ved gjennomføringen av dette prosjektet, kan det oppsummeres slik:

- Den største risikoen ved å bevege seg i brønnen var faren for løse stein fra toppen av sjakten og fra objekter som var blitt lagret der. Tiltakene vi gjorde var å fjerne alt som var løst og som befant seg der vi måtte ferdes. Det ble selvfølgelig brukt hjelm ved all ferdsel i brønnen.
- Rappelleringen ned til vannspeilet og det å gå på tauklemmer opp igjen, var helt uproblematisk. Vi hadde flere festepunkter på tauet og vurderte festepunktene nøye.
- Dykkingen var også helt uproblematisk inn til den trange åpningen. Der ble det så trangt, at vi vurderte videre dykking med mennesker som for farlig. Tiltakene vi brukte var at dykkeren hadde to separate pustesystemer og tau ut til overflatemannskapene. Ved passering av den trange åpningen ble det benyttet ROV.

Med unntak av mindre steiner som falt ned mens dykkeren og klatreren var nede, hadde vi ingen form for nestenulykker på dette prosjektet. De småsteinene som falt førte ikke til noen farlige situasjoner grunnet bruk av verneutstyr og gode forberedelser.



Fra venstre mot høyre: Lene C. Mathisen, Ingrid Maria Lutnæs, Tom Andersen, Ronny Arnesen, Arnar Snorrason, Martin Ludvigsen, Christian Malmquist og Martin Karlson
Foto: Johnny Haglund

Dykkerutstyret:

Dykkerne som deltok brukte litt forskjellig utstyr. Her er en oversikt over utstyret Ronny brukte:

- 1 lag ullundertøy
- Tørdrakt Aquion med løs hette
- Hollis sms 100 rigg for sidemonterte dykkeflasker
- 1x7liter/200bar stål sidemontert med Y-kran (kran med to uttak)
- 1 stk Apeks pusteventil med draktslange og manometer
- 1 stk Poseidon Jetstream pusteventil med draktslange og manometer.
- 1 stk Hartenberger dykkerlykt med løs reflektor. 50 watt.
- 1 stk hjelm med 2 stk stavlykter
- 2 stk masker
- 1 par svømmeføtter
- 1 stk dykkerkniv leggfestet
- 2 stk bottomtimere på plate med 1 stk Morakniv festet på samme plate.
Platen festes på høyre underarm med strikker.
- 1 par våthansker trefingret
- 1 stk våthette
- 1 stk signalline til overflaten

Dykkere : Arnar Snorrason og Ronny Arnesen

Antall dykk totalt: 3

Maks dybde : 1,5 meter

Total dykketid : 15 minutter

Pustegass : Luft

Draktgass : Luft