

Saltgruven Wieliczka ved Krakow

Av Rune S. Selbekk

Saltgruven Wieliczka (Kopalnia soli Wieliczka) er en av verdens eldste og mest kjente saltgruver. Gruven ligger i byen Wieliczka 13 kilometer sørøst for Krakow i Polen. I 1978 ble Saltgruven Wieliczka skrevet inn som en av de 12 aller første objekter på UNESCOs liste over verdens kulturarv.

Saltgruven sin historie strekker seg tilbake til 1200 tallet (middelalderen), og Wieliczka er i dag verdens eldste gruve som er i kontinuerlig virksomhet. Den er derfor av historisk betydning, da den gir muligheten til å følge utviklingen innen gruveteknikken i de forskjellige historiske epokene. Fra tidlig av var saltgruvene en av de virkelig lønnsomme industriene i området ved Krakow. Enkelte mener det hele kan sammenliknes med dagens oljeutvinning.

Saltgruven teller 9 nivåer, som strekker seg til 327 meter under jorden. For å komme ned til gruvegangene må en passere 54 avsats med trapper, men når en skal opp fra gruva så går det heis. Den samlede lengden av ganger utgjør over 300 kilometer, hvor litt over 2,5 kilometer er åpnet for besøkende. Beregninger indikerer at det har blitt tatt ut 7,5 millioner kubikkmeter med stein / salt fra gruvene.



En av de mange gruvegangene støttet opp av tømmer.

Nede i saltgruven finner en mange alter, kapeller, utallige skulpturer og relieffer uthogd i salt. Gruvens hovedattraksjon er den rikt utsmykkede saltkatedralen «St. Kingas kapell» (*Kaplica Świątej Kingi*). Den er i sin helhet hogd ut i salt, og er verdens største underjordiske helligdom, med plass til 500 personer. «St. Kingas kapell» som ble laget mellom 1895 og 1928 er 54 meter lang, 17 meter bred og 12 meter høy. I gruva er det også en rekke innsjøer, og verdens dypest plasserte kurbad.

Wieliczka er kjent for sine lange turisttradisjoner. Det underjordiske saltlandskapet er blitt besøkt gjennom århundrene av mange store personligheter som Nikolaus Kopernikus (astronom 1473-1543), Frédéric Chopin (komponist), Johann Wolfgang von Goethe, Alexander von Humboldt, Dmitrij Mendelejev (periodesystemet), Alexander I, Frans Josef I, Karol Wojtyła (den senere Pave Johannes Paul II), Bill Clinton, flere kongelige og presidenter, og mange andre betydelige personligheter innen kultur og politikk. Over 1 million turister besøker saltgruven årlig. Gruven kjennetegnes av et mikroklima med en temperatur rundt 14°C. På grunn av dette mikroklimaet ble gruva tidligere brukt som rekvalisens for personer med lungesykdommer.



Inngangen til gruva med heistårnet.



«St. Kingas kapell» (*Kaplica Świątej Kingi*).

Gruvegangene går gjennom små og store haller med gallerier fylt av kunst, hogget ut i saltstein. Derfor er også gruvene populære i forbindelser med arrangementer som bryllup, konserter, konferanser og møter i gruvene.



Josef, Maria og Jesusbarnet ute på tur. En av mange bilder med motiv hentet fra Bibelen.

Evaporitt

Saltavleiringen i Wieliczka er en evaporitt, avsetningsbergarter dannet ved inndampning av sjøvann (Dødehavet, Kara Bogas-bukta i Kaspiske hav) eller av en innsjøer (sabkha). Mest sannsynlig fra en innsjø ut i fra mineralogien og den geologiske historien. De vanligste evaporitter består av steinsalt (halitt), kalsalter, gips og anhydritt.

De første mineralene som begynner å felles ved fordampning av sjøvann er karbonater som kalsitt og eventuelt aragonitt. Ved videre fordampning får en avsetning av gips og til slutt avsetning av salter og sulfater som halitt, anhydritt, sylvin osv. Det er påvist over 70 forskjellige mineraler i evaporittiske avsetninger, men kun noen få regnes som bergartdannende.

De fleste evaporitter er dannet i avsnørte havområder i tider med tørt og varmt



Pave Johannes Paul II i grønnlig salt.

klima, vanlig i enkelte avleiringer fra perm. Evaporitt kan også dannes i dyphavet, spesielt i forbindelse med platebevegelser. Evaporittenes spesielle egenskaper (tette, plastiske og lette) gjør at de kan danne saltdomer (diapirer). Dette har stor betydning for dannelsen av gass- og oljefelter senere, ikke minst i Nordsjøen. Wieliczka saltavleiringer er avsatt i forbindelse med det Karpatiske foldebelte. Saltet er avsatt for ca. 10 millioner år siden og akkumuleres i en innsjø ved siden av et aktivt foldebelte. Saltformasjon ligger over karbonatbergarter i Øvre Schlesien,



En av de mange trappene ned til en av saltsjøene i gruva.

men i Krakow-området ligger saltet over juraske og kritt avsetningsbergarter. Tykkelsen på sekvensen er over 1000 m med evaporitter, leirsteiner og silt avsetninger. Salt delen varierer vanligvis fra 100 m til 300 m tykkelse, men kan stedvis være tykkere på grunn av foldningen.

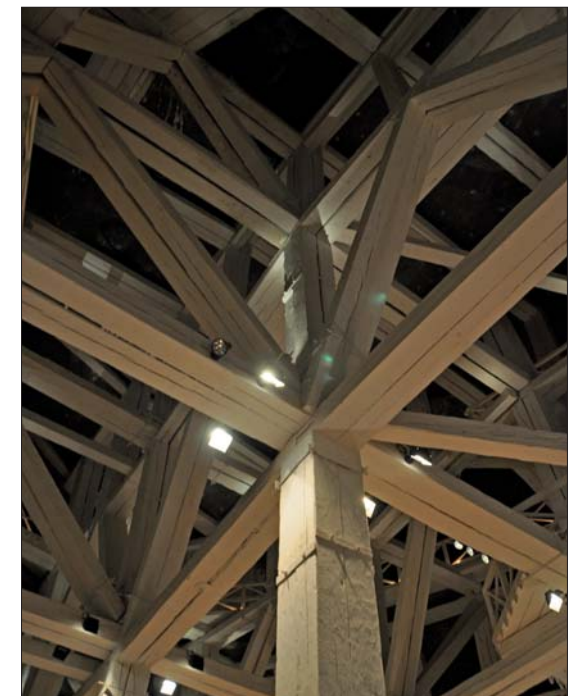
De dypeste saltavleiringer i Wieliczka er lagdelte avsetninger som representerer den sentrale og nordlige del av den opprinnelige saltsjøen. Den nedre delen består av en 10 meter tykk svakt grønnlig salt (Green Salt). Saltet er grovt krystallinsk med krystaller opp til flere centimeter og den grønne farge skyldes små mengder av leirminerale. Dette saltet er antatt å ha krystallisert langsomt i den dypeste delen av innsjøen på 400-500 meters dybde. Over det 'Green Salt' er en enhet av leire inneholdende anhydritt og den såkalte 'Shaft Salt'. The 'Shaft Salt' er en relativt rent salt med en karakteristisk strå-gul



Deler av utstillingen som viser hvordan driften i saltgruvene foregikk.

farge, og antas å ha blitt dannet i den roligste delen av innsjøen. Den øverste saltdannelse på Wieliczka er kjent som 'Spiza Salt'. Den er opptil 40 m i tykkelse og inneholder "forurensninger" av mudder, leire og er rik på organisk materiale. Denne delen er generelt fint krystallinsk, og en antar at denne sekvensen har krystallisert over kort tid. På toppen av saltavleiringene går de over til saltrike sandsteiner.

Er en først på besøk i Krakow så er det verd å spandere en ½ dag på tur til saltgruvene. En kan velge å ta bussen fra Krakow til Wieliczka, for så å gå opp til gruva. Litt billigere en å ta guidet tur fra Krakow, men prisforskjellen er liten i forhold til å bli med på en organisert tur i små grupper. En slipper å stå i kø, blir delvis fraktet fra dør til dør med mer, er verd 100-150 NOK ekstra. Kan anbefales.



Imponerende trekonstruksjoner for å holde taket oppe i enkelte av de store berghallene.