

Kaaren muotoon rakennettu pato on pituudeltaan lähes 400 metriä.

Insinöörien taidonnäyte HOOVERIN PATO

20.3.2024 6.00

Coloradojoella, Arizonan ja Nevadan osavaltioiden rajalla sijaitseva Hooverin pato kerää edelleen vuosittain miljoona matkailijaa, lähes 80 vuotta valmistumisensa jälkeen.

Teksti ja kuvat: JARI HAKALA

Vilkkaimpina päivinä tätä yhdysvaltalaisen insinöörityön taidonnäytettä käy katsomassa yli 5000 vierailijaa.

USA:ssa elettiin 1930-luvulla suuren laman kourissa. Presidentti **Herbert Hoover** oli kautensa lopulla aloittanut elvyttäviä valtiollisia rakennushankkeita vuoden 1929 pörssiromahduksen aiheuttaman talouslaman nujertamiseksi. Yksi hankkeista oli Coloradojoen valjastaminen sähkön tuotantoon.

Pato nimettiin presidentin mukaan ja rakennustyöt käynnistyivät 1931 ja aikansa suurimpiin lukeutuva Hoover Dam valmistui 1935.

Hooverin jälkeen presidentiksi valittu **Franklin D. Roosevelt** vihki padon käyttöön 30. syyskuuta 1935. Työt jatkuivat vielä vuoden voimalaitoksen rakentamisen osalta ja ensimmäinen generaattori käynnistettiin lokakuussa 1936.

Olosuhteet Coloradojoen mustassa kanjonissa, Black Canyon, eivät olleet helpot. Siitä huolimatta rakennustöistä vastannut yhtiö suoriutui urakasta kaksi vuotta edellä aikataulusta ja alle budjetin. Pato oli tuhansien ihmisten työmaa, jolla sattui myös onnettomuuksia. Virallisesti kuolonuhrien määräksi tilastoitiin alle sata henkilöä. Tarinat kuitenkin kertovat aivan muuta. Väitetään muun muassa, että eri seurannaisvaikutuksineen rakentaminen vaati 500 työntekijän hengen.

Yksi traagisimmista matkailijoille kerrottavista tarinoista on valokuvaajasta, joka putosi jokeen ja menehtyi kuvatessaan padon sijoituspaikkaa 20-luvun lopulla. Mustan kanjonin kirous seurasi perheessä ja tarinan mukaan hänen poikansa oli viimeinen padon rakentamisen vaatima uhri.

Hankalista olosuhteista huolimatta pato valmistui ja siitä tuli USA:n kansallisen historian insinöörityön maamerkki ja yksi seitsemästä modernin insinööritaidon ihmeistä.

Pato oli valmistuessaan ensimmäinen kokonaan betonista rakennettu pato Yhdysvalloissa.

Rakennustöiden yhteydessä syntyi myös Yhdysvaltain suurin tekojärvi, Lake Mead. Valtava allas kerää parhaimmillaan vettä noin 35 biljoonaa kuutiota, mikä vastaa kahden vuoden Coloradojoen virtaamaa.

Hooverin pato on edelleen yksi Yhdysvaltain suurimmista vesivoimalaitoksista. Parannustöiden myötä kapasiteetti on noussut ja maksimiteho on yli kaksi miljoonaa kilowattia. Suurin osa tuotannosta, 56 prosenttia, menee Californian osavaltion käyttöön, Arizonan osavaltio käyttää 19 prosenttia ja Nevada 25 prosenttia.

Padon tuottama energia loistaa myös uhkapelikaupunki Las Vegasin neonvaloissa. Padon rakennustyöt olivat sysäys 40 kilometrin päässä sijaitsevan Las Vegasin kehitykselle. Las Vegas oli 1930-luvulle saakka ensisijaisesti rautatiekaupunki, mutta rakennustöiden alkaessa sen väkiluku nousi 5000:stä 25 000:een.

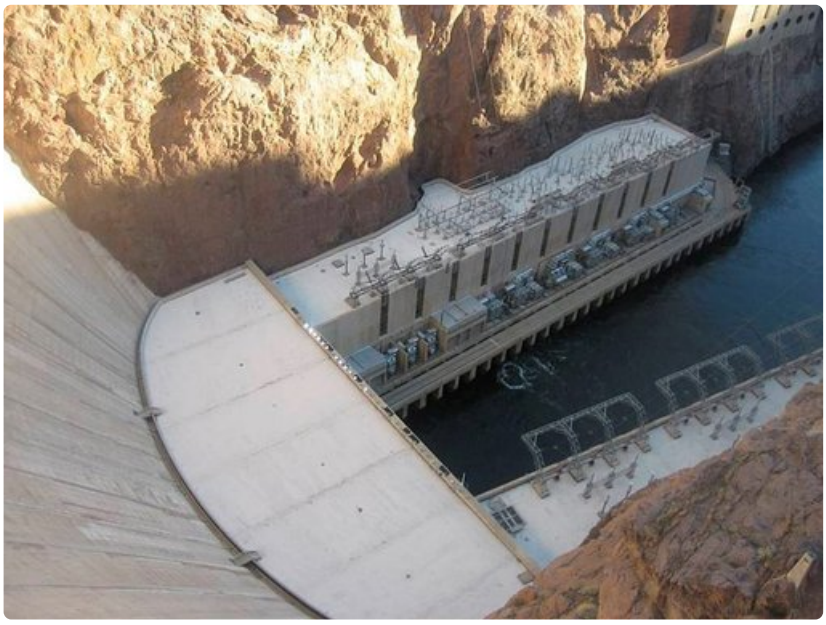
Hooverin padolle saapuessa tulee helposti olen ollut täällä ennenkin -tunne. Se ei ole harhaa, sillä kaiken muun ohella Hoover Dam on tarjonnut myös elokuvantekijöille ainutlaatuiset puitteet vuosikymmenten aikana.

FAKTAT HOOVERIN PATO

Pato
Tyyppi: kaaren muotoon rakennettu
Korkeus: 221,3 m
Yläosan pituus: 379,2 m
Yläosan leveys: 13,7 m
Pohjaosan leveys: 201,2 m
Betonin määrä: 2,6 miljoonaa m^3

Voimalaitos
Generaattoriyksiköitä: 17 kpl
Huoltoyksiköitä: 2 kpl
Kapasiteetti: 2080 MkW
Pituus: 198 m
Leveys: 16,8 m
Korkeus: 22,8 m

Lake Mead -tekojärvi
Rantaviivaa: 885 km
Kapasiteetti: 35 biljoonaa m^3
Suurin syvyys: 149 m
Pinta-ala: 640 km^2
Pituus: 190 km



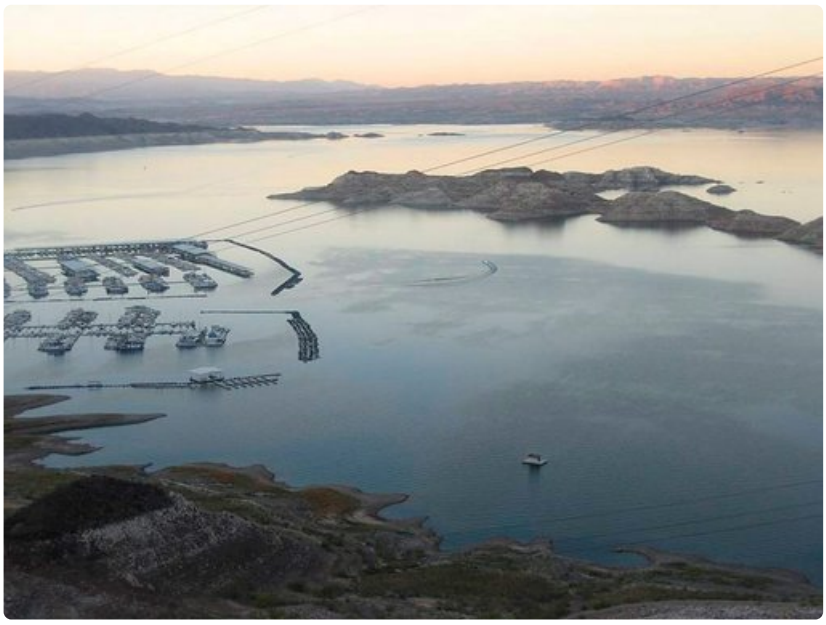
Voimalaitoskenttä on yli 200 metriä vesipinnan alapuolella.



Hooverin padon alueella eletään niin Nevadan kuin Arizonan osavaltioiden aikaa.



Coloradojoki jatkaa padon jälkeen matkaansa kohti päätepistettään.



Valtava Lake Mead tekojärvi varastoi veden padon tarpeisiin.



Las Vegasin uhkapelikaupungin neonvalot loistavat Hooverin padon tuottaman energian voimin.