

Rikkiteollisuus Louisianassa

Vielä kolmisenkymmentä vuotta takaperin oli Sisilia rikkituotannon luvattu maa maailmassa. Sen maan-alaisissa kaivoksissa raatoivat näyetyneet aikuiset ja keskenkasvuiset lapset, kaivaen päivänvaloon rikkimalmia jota maanpäällisissä miiluisa puhdisteltiin, siten, että noin puolet kaivetusta rikestä hävisi ilmaan puhdistettaissa, hävittäen kasvullisuuden rikkikaivosten ympäriltä.

Maailmassa löytyi kyllä rikkeä muuallakin. Europassa sitä on paitsi Sisiliassa, myöskin jonkunverran Kroatiassa ja Galitsiassa ja Aasiassa sitä löytyy Daghestanissa ja Transkaukaasiassa Venäjän alueella sekä Japanissa, jossa Kosakan ja Yatsukoda-Yaman kaivokset ovat tunnetuimmat. Amerikassa on rikkeä tavattu Chilessä ja Peruussa sekä Yhdysvaltain alueella, missä sitä löytyy Utahin, Coloradon, Californian, Nevadan, Idahon, Louisianan, Texasin ja Wyomingin valtioissa, sekä Alaskassa.

Mutta huolimatta siitä, että rikkeä muuallakin löytyi, piti Sisilia puolensa rikkituotannon alfalla, ollen ainoa paikkakunta maailmassa missä rikkiteollisuutta harjoitettiin vientiteollisuutena. Vielä niin myöhään kuin vuonna 1899 laskettiin Sisilian varustaneen 95 prosenttia maailman rikkitarpeesta ja muun muassa Yhdysvaltoihin, jossa rikkimalmia löytyy suuret määrät, tuotettiin siihen aikaan rikkeä Sisiliasta.

Vasta tämän vuosisadan alussa alettiin Yhdysvaltain rikkivarastoja huomattavimmassa määrässä ottaa käyttöön. Ensi alussa noudatettiin jotakinakin samaa menettelytapaa kuin Sisiliassa, sillä poikkeuksella vain, että kaivamista eivät harjoittaneet keskenkasvuiset lapset ja puolta rikkipitoisuutta ei malmista hävitetty puhdistettaissa.

Mutta Louisianan suuret rikkikerrostumat, jotka paikoin ovat 200 jalan paksuiset ja ulottuvat useiden ne-

liömäillien laajuudelta, pysyivät teollisuudelta käyttämättöminä, syystä kun juoksuhiikka, joka peittää kerrostumat noin 500 jalan paksuudelta, teki tyhjäksi kaikki rikkikerrostumien kaivamisyrietykset.

Vasta senjälkeen kun eräs kekselijäs amerikalainen kemisti, Herman Frash, keksi menetelmän rikin "kaivamiseksi" esille Louisianan jouksuhiekan alta, alkoi rikkiteollisuus Yhdysvalloissa saavuttaa sen huomatuksen aseman missä se nyt on ja Sisilia m. m. menetti yhden parhaimmista kullattajistaan.

Frashin menetelmän, jonka avulla rikki saadaan maan ummenista esille miltei täysin puhtaana, on lyhyesti kerrottuna seuraava:

Juoksuhiekan läpi upotetaan rikkikerrostumaan sopivalle syvyydelle rautaputki, jonka läpimitta on kymmenen tuumaa. Tämän putken sisäpuolelle upotetaan toinen kuusituumainen putki ja sen sisälle vielä yksi kolmituumainen putki, jonka sisälle vielä upotetaan tuuman vahvuinen putki. Kun tämä nelinkertainen putkilaite on saatu sopivaan syvyyteen upotetuksi ja tarpeellisiin koneisiin yhdistetyksi, alkaa riken "mainaus" seuraavalla tavalla:

Kuuden tuuman putkea myöten painetaan rikkikerrostumaan kuumaa vettä (167 ast. Celsius tai 332 ast. Fahrenheit) sadan naulan paineella; veden tehtävänä on riken sulattaminen. Sen jälkeen painetaan tuuman vahvuisen putken kautta tiivistettyä kuumennettua ilmaa, joka sekaantuu sulatettuun rikkeen ja vaikuttaa siinä samalla tavalla kuin jästi leipurin taikinassa, tehden seoksen keveämmäksi. Kuumen veden ja tiivistetyn ilman vaikutuksesta alkaa rikkiseos kohota ylös kolmen tuuman putkea myöten ja johdetaan suuriin säiliöihin, joissa se saa jäähtyä ja tiivistyä. Nämä säiliöt ovat tavallisesti 50 jalan korkuiset ja sängen laajat, joten yhdessä säiliössä saattaa löytyä rikkeä noin

100,000 tonnia. Kun rikkeä ensin ylämainitulla tavalla on saatu ylös säiliön täysi ja kun se säiliössä on ennäntänyt tiivistyä ja jäähtyä, on se irrotettava räjähdysaineen avulla, sillä "pikkaaminen" ei oikein vetele tässä työssä. Irrotettua rikkeä ei liioin tavata lastata vaunuihin käsi-

voimalla, vaan käytetään siihen tarkotukseen höyrylapiota.

Tähän liittyvät kuvat antavat jonkinlaisen käsityksen riken "pumppaamisesta" ja pumppauksen avulla aikaansaadusta "mökkäleestä" Louisianan juoksuhiekan alta vapautettua rikkeä.



Kalkkuna

Pikku Maija itkein juoksee
kotihinsä äidin luokse
Kovin itkee tyttö rukka;
varmaan uhkas häntä hukka.

"Mitä itket, Maiju sano
Onko sulla nälkä, jano?
Joku sulle pahaa teki,
äidillesi kerro sekin?"

"Äiti, kalkkuna on paha,
tahtoi tulla puremahan,
puna-esiliina mulla,
siks se tahtoi päälle tulla."

"Oi se tyhmä, värin arka
se on hullu, lintu parka.
Mokoma. Kyll' Maiju lasta
suojaa äiti kalkkunasta."

* * *

Maiju parka, kunhan vartut,
elontoimlin kiinni tartut,
muista tapausta tätä
puna-esiliinan hätää.
Punavärin jos sä kannat,
mielees kajostaa sen annat,
rauhassa et kannella saa noita
maailmass' on paljo kalkkunoita.

