



# Miksi kulta on kallista

Teksti **Juha Jaakkola** Kuvat **Hannu Lindroos**

**Kaikkien aikojen huippuhinnat nostavat kultakuumetta myös Pohjois-Karjalassa.**

**K**aivosmies Matti Ovaskainen poraa Karjalan peruskalliota Pampalon kultakaivoksessa, Ilomantsissa, Suomen itärajan ja Hattuvaaran tuntumassa. Runon ja Rajan tieltä on kaivokselle matkaa vain muutamia kilometrejä.

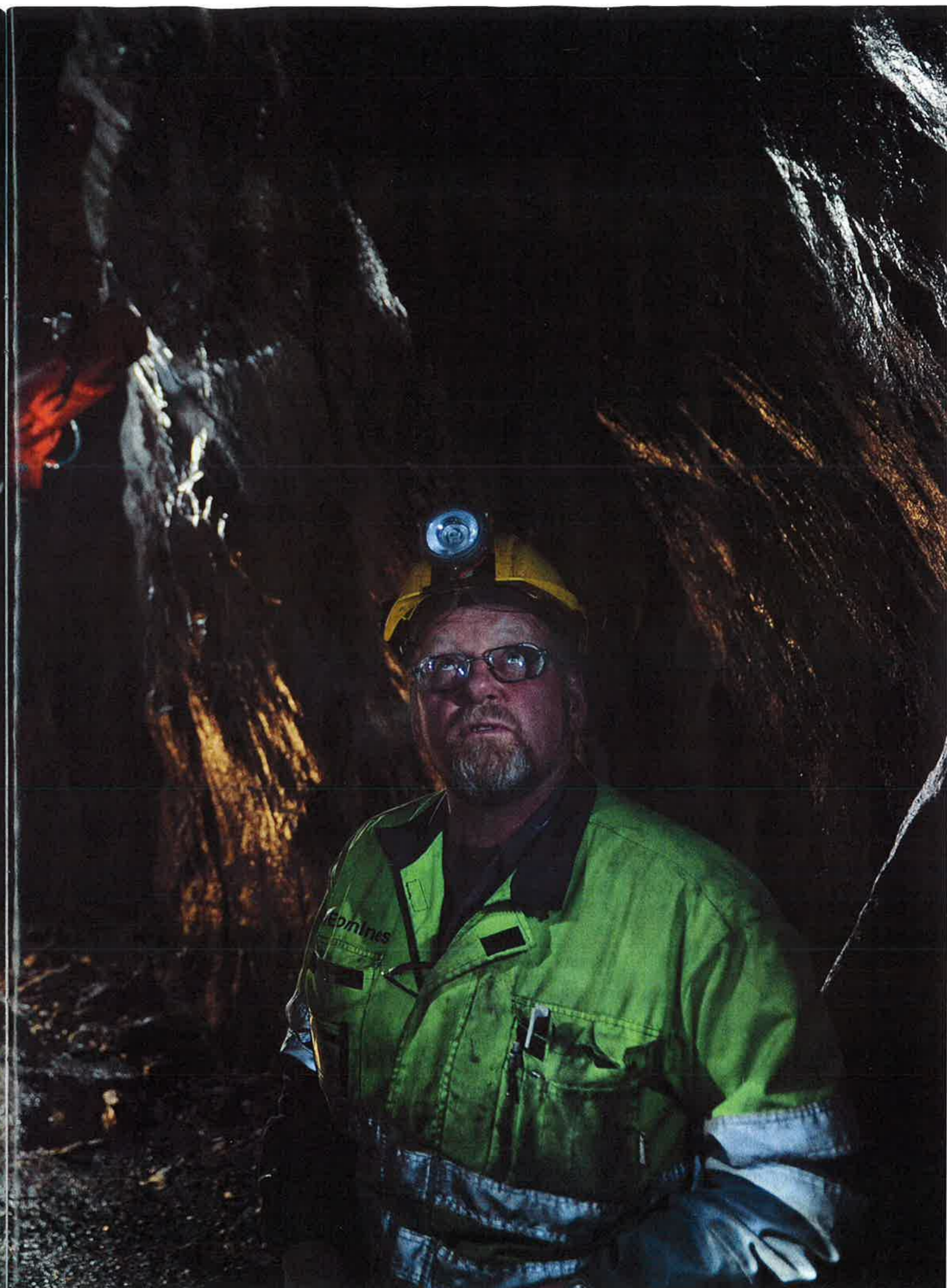
Ovaskaisen työväline on Sandvikin järeä pitkäreikäkone, joka kairaa kaivostunnelin kattoon jopa 36 metrin reikiä.

"Siinähan tämä on työtä kuin mikä muu tahansa", Ovaskainen sanoo 37 vuoden kokemuksella.

Hänen kaltaisillaan kaivosalan ammattilaisilla on Suomessa jo nyt ja varsinkin tulevana vuosina kova kysyntä, johon koulutus ei ole pystynyt vastaamaan riittävän nopeasti.

"Eikä näihin hommiin kenestäkään ole suoraan koulunpenkiltä", Ovaskainen muistuttaa.

■ Sveitsissä valettu 250 gramman ja 24 karaatin (kultaa 999,9/1000) kulta-laatta. Helsingin keskustassa kultaa eri muodoissa myyvän ja ostavan Tavexin osto- ja myyntihinta tälle laatalle olivat perjantaina 27.5. puoliltapäivin 8564,70 euroa ja 9011,70 euroa.



■ Kaivosmies Matti Ovaskainen (oikealla) on louhinut malmia 37 vuotta. Hänen kaltaisistaan alan huippuammattilaisista on Suomessa huutava pula. Toimintajohtaja Markus Ekberg kertoo, että Endomines kouluttaa itse uusia alan osaajia.

■ **Pampalon kultaesiintymässä on kulta neljä grammaa tuhannessa kilossa. Rikastamossa kultapitoisuus nostetaan 200 grammaan tonnilta.**

Kaivosalan ammattilaisten puute johtuu siitä, että Suomen kaivostoiminta ajettiin 1990-luvulla alas lähes kokonaan. Outokumpu ja Rautaruukki halusivat päästä eroon kaivoksistaan ja keskittyä metallien jatkojalostukseen. Kultaakaan ei siihen aikaan kimaltanut houkuttelevasti.

Nyt olisi hyvä hetki jälkiviisaudelle. Metallien kysynnän rajun kasvun ja hintojen äkkijyrkän nousun vuoksi uusia ja vuosikausia uinuneita kaivoksia avataan nyt Suomessa kilpaa. Se tapahtuu pääasiassa ulkomaisella pääomalla ja ulkomaisten yhtiöiden omistuksessa. Kulta Suomesta louhitaan jo viidessä kaivoksessa, ja uusia kaivoksia avataan useita lähivuosina.

**K**olmen viime vuoden aikana kullan hintaa ovat nostaneet Yhdysvaltain asuntomarkkinoilta liikkeelle lähtenyt maailmanlaajuinen finanssikriisi sekä Yhdysvaltain ja Euroopan valtioiden budjetti-alijäämät ja nopeasti paisuva julkinen velka.

Investointipankki Lehman Brothersin konkurssi syksyllä 2008 aloitti sijoittajien ryntäyksen kultaan. Yhdysvaltain vääjäämättömänä jatkuva velkaantuminen muistuttaa siitä, että valtioilla on ikimuistoinen tapa mitätöidä velkojaan painamalla lisää seteleitä eli devalvoida valuuttansa. Yhdysvalloille se on periaatteessa helppo ratkaisu, sillä sen velat ovat dollarimääräisiä.

Sen sijaan esimerkiksi Irlanti, Kreikka ja Portugalit eivät voi vesittää velkojaan yksipuolisilla devalvaatioilla, koska ne ovat osa 17 EU-valtion eurojärjestelmää. Kullan koko ajan lisääntyvä vetovoima viittaa siihen, etteivät sijoittajat täysin luota eurovaluuttakaan vakauteen.

Suomen Pankissa kultamarkkinoita analysoiva Eija Salavirta muistuttaa kullan ja esimerkiksi valtion joukkovelkakirjan merkittävästä erosta. Velkakirjassa on aina se mahdollisuus, että velallinen jättää velkansa osittain tai kokonaan maksamatta. Sen sijaan kulta on sijoitus, joka ei ole kenenkään velkaa.

Kullasta ei tosin makseta korkoa, mutta matalien korkojen tai varsinkaan negatiivisen koron aikana sillä ei ole suurta merkitystä.

Yleisen käsityksen mukaan kulta on rahoitusjärjestelmän ja paperirahojen arvon romahdusta pelkääville äärimmäinen suojajana.

”Keskeinen kysymys kuuluu: Onko rahoitus-



te- ja velkakriisi ohi ja onko maailmantalouden elpyminen ilman inflaatiota vakaalla pohjalla? Mikäli vastaus on ei, kulta puoltaa sijoituksena edelleen paikkaansa”, Salavirta tiivistää.

Rahoitus- ja velkakriisi ovat hänen mielestään joka tapauksessa opettaneet sen, että sijoitussalkun hajauttaminen on entistä tärkeämpää.

## Kukaan ei pysty sanomaan, mihin suuntaan kullan hinta kehittyy.

**P**ampalon kaivoksen vinotunneli laskeutuu 365 metriä maan uumeniin. Tunnelille on tähän mennessä kertynyt mittaa kolmisen kilometriä. Kaivoksessa on kostea, mutta yllättävän raikas ilma. Työkoneiden ajovalot ja otsalamppujen kiilat leikkaavat terävästi tunnelin pimeyttä.

Järeät työkoneet kuljettavat porauksen, panostuksen ja räjäytysten voimalla irrotetun malmin tunnelia pitkin murskaamoon. Murskattu malmi siirtyy kuljetinta pitkin välivarastoon, josta se jatkaa matkaansa malmin rikastamoon. Rikastamon jauhinhmyllystä malmiliete pumpataan vaahdotukseen. Lopputuloksena syntyvä rikas-

te on savimaista massaa, jossa ei kullasta näy häivääkään.

Pampalo aloitti toimintansa vuoden alussa ja vihittiin virallisesti käyttöön viime viikolla. Kaivoksella on nyt kuutisenkymmentä työntekijää ja parikymmentä urakoitsijaa. Pampalon omistaa Tukholman pörssin First North -listalla noteerattu Endomines AB.

”Endomines on kyllä ruotsalainen yhtiö, mutta sen palveluksessa on vain yksi ruotsalainen työntekijä. Hän työskentelee Tukholman pääkonttorissa, jossa on kaikkiaan vain kaksi ihmistä”, Endomines AB:n toimitusjohtaja **Markus Ekberg** täsmentää.

Pampalokin on Outokummun aikoinaan hylkäämä kaivosaihio. Se oli jonkin aikaa myös australialaisen Dragon Miningin hallussa. Ilman Pampalon nykyisen teknologiajohtajan, **Jaakko Liikasen**, ja yhtiön hallituksen jäsenen, **Timo Lindborgin**, sinnikkyyttä Pampalon kultaesiintymä olisi luultavasti jäänyt hyödyntämättä.

”Kävimme joka hemmetin ovea kolkuttamassa, mutta Suomesta puuttuu sijoittajilta ja rahoittajilta tämän alan tuntemus”, Jaakko Liikasen sanoo.

Vahtia piti hakea Ruotsista, jossa on parikymmentä kaivostoimintaan erikoistunutta sijoitusyhtiötä. Kun vielä valtion omistama Suomen Teollisuussijoitus uskalsi lähteä mukaan, Pampalon rahoitus oli varmistettu.

”Syksyllä 2009 yhtiön hallitus teki päätöksen kaivoksen avaamisesta. Sen jälkeen tämä on ollut yhtä matalalentoa”, sanoo Liikasen, joka on yrittäjäkumppaninsa Timo Lindborgin kanssa Endominesin suurin henkilöomistaja.

■ **Pampalon kaivoksen laboratoriossa analysoidaan malmin ominaisuuksia. Kiviaines sulaa noin 600 lämpöasteessa. Kullan sulamispiste on noin 1200 asteessa.**

Pampalo sai pörssistä rahaa 15 miljoonaa euroa. Nordeasta irtosi kahdeksan miljoonan euron laina ja valtiolta parin miljoonan euron investointituki. Tästä eteenpäin Endominesin kaivostoimintaa on tarkoitus kehittää Pampalon kaivoksen tulorahoituksella.

**K**ulta louhittiin Egyptissä jo yli 4000 vuotta sitten. Siitä löytiin rahaa muinaisessa Lydyassa 600 vuotta ennen ajanlaskumme alkua. Nykyisen Turkin alueella sijainneen Lydian kuuluisin kuningas oli upperikas **Kroisos**.

Kulta on taipuisin ja helpoimmin taottava metalli. Väitetään, että grammasta kulta voi takoa neliömetrin kokoisen lehden tai venyttää siitä yli puoleltoista kilometrin mittaisen langan.

Kulta johtaa myös erinomaisesti lämpöä ja sähköä. Sitä eivät turmele ilma, kuumuus, kosteus eivätkä useimmat liuokset. Siksi se sopii korujen valmistuksen lisäksi hyvin myös teollisuuskäyttöön. Juuri monikäyttöisyytensä ja vaikean saatavuutensa vuoksi kulta on säilyttänyt asemansa kautta vuosikymmenten arvokkaimpansa jalometallina.

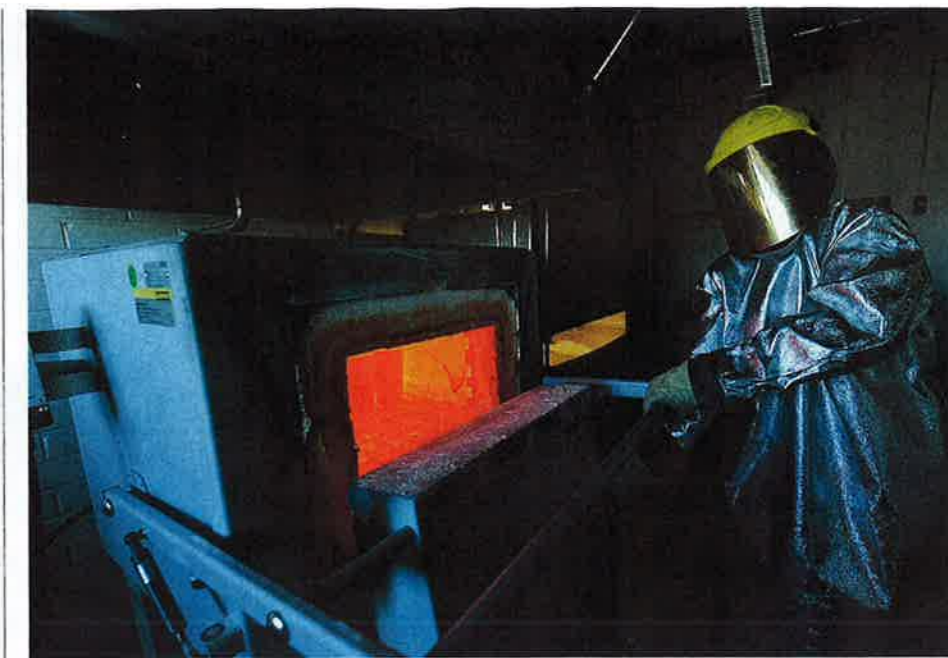
Kulta oli maailman rahajärjestelmän kiintopiste vuodesta 1944 vuoteen 1971. Tänä aikana niin sanottu Bretton Woods -sopimus kiinnitti maailman paperivaluutat dollariin. Dollari oli puolestaan sidottu kultaan.

Presidentti **Richard Nixon** purki Bretton Woods -järjestelmän 1971. Sen jälkeen maailman valuutat sekä myös kullan hinta ovat kelluneet vapaasti.

Maan päällä lasketaan olevan kaikkiaan 165 000 tonnia ihmisen kautta aikojen louhima ja jalostamaa kulta. Siitä noin puolet on koraaleina. Alle viidennes kullasta on sijoittajilla ja julkisissa varannoissa. Runsaat kymmenen prosenttia kullasta arvioidaan sisältyvän teollisiin tuotteisiin.

Maailman keskuspankkien kultavarannoissa on huomattavia eroja. Yhdysvalloilla on noin neljännes maailman keskuspankkien kaikista kultavarannoista. Kullan osuus Amerikan koko valuuttavarannosta on noin 70 prosenttia. Japanilla ja Kiinalla kulta on osuus koko valuuttavarannosta on vain muutaman prosentin.

Keskimäärin maailman keskuspankkien valuuttavarannoista runsas kymmenesosa on kulta. Euroopassa luku on paljon suu-



rempi. Portugalissa kulta osuus valuuttavarannosta on jopa yli 80 prosenttia.

Portugalin poliitikot ja maan velkojat ottaisivat varmasti mielellään keskuspankin kultavarannot valtion velkojen kattamiseen. Varannot kuuluvat kuitenkin juridisesti Portugalin keskuspankille, joka on puolestaan osa Euroopan keskuspankkia. On vaikea kuvitella, kenen mahtikäskyllä keskuspankin kulta siirrettäisiin Portugalin valtion velkojille.

**K**ullan nimellishinta on nyt lyönyt kaikkien aikojen ennätykset, ja sen reaalinennkin hinta alkaa olla samalla tasolla kuin 30 vuotta sitten.

Kukaan ei kuitenkaan pysty sanomaan, mihin suuntaan kullan hinta tästä eteenpäin kehittyy. Se ei kuitenkaan huolestuta Endomines AB:n toimitusjohtajaa Markus Ekbergiä. Päivä paistaa taas Pampaloonkin.

”Toimintamme on kannattavaa, vaikka kulta hinta laskisi alle puoleen tai jopa neljännekseen nykyisestä. Puolet tuotannostamme on nimittäin hintasuojattu viideksi vuodeksi.”

Ekbergillä on kaivosalan kokemusta 25 vuotta, joista 15 vierähti Norjassa, Irlannissa ja Australiassa. Geologin tai kaivosinsinöörin koulutuksella voi tehdä töitä missä päin maailmaa tahansa.

”Kaivosteollisuus mielletään auringonlaskun alaksi, mutta ennemmin länsimainen sivistys loppuu kuin kaivosteollisuus.”

Jo nyt tiedetään, että Pampalon kultavarannot riittävät ainakin kahdeksaksi vuodeksi, mutta Ekberg uskoo niiden riittävän paljon pitempään.

”Minun näkemykseni on 15–20 vuotta,

mutta se on näkemys, ei lupaus. Niitä ei saa antaa sijoittajille.”

Pampalon kaivoksen lisäksi sijoittajia kiehtoo Endominesissa se, että yhtiö hallitsee Karjalassa 40 kilometrin pituista vyöhykettä, jossa tiedetään olevan 23 kultaesiintymää. Niistä vasta viisi on kunnolla inventoitu.

Sijoittajien odotukset ovat korkealla, sillä Endominesin pörssi-arvo on noin 90 miljoonaa euroa, vaikka Pampalon rikasteesta syntyy ainakin alkuvaiheessa vain 900–1 000 kiloa kulta. Nykyisillä huippuhinnoilla tämän kultamäärän arvo on noin 30–34 miljoonaa euroa.

Kaivoksen yksi malmitonni sisältää keskimäärin neljä grammaa kulta. Toisin sanoen neljä miljoonasosaa. Kulta ei valmisteta Pampalossa puhtaiksi harkoiksi asti vaan rikasteeksi, jossa kulta osuus nousee 200 grammaan tonnissa.

Rikaste kuljetetaan Outokummun aikaisemmin ja ruotsalaisen Bolidenin nykyisin omistamaan Harjavallan kuparisulattoon, jossa se sekoitetaan muihin rikasteisiin. Siellä syntyvä raakakupari ja siinä mukana oleva kulta kuljetetaan Poriin elektrolyysiin, jossa kupari ja jalometallit erotetaan toisistaan.

**K**ullan hinta ei johdu pelkästään kriiseistä tai niihin varautumisesta. Vaipailla markkinoilla kaupattavana metallina sen hinta riippuu luonnollisesti kysynnän ja tarjonnan suhteesta.

Vapaus on kuitenkin näillä markkinoilla rajallista, sillä maailman keskuspankit voivat omia kultavarantojaan myymällä tai niitä kasvattamalla tukea tai horjuttaa



## Intian osuus maailman kultakorujen kysynnästä on melkein neljännes.

Kulta on niin raskas metalli, että 20 kiloa kultaa mahtuu yhden litran maitotölkkiin. Pampalon vuosituotannon kätkemiseen riittäisi siis 50 maitotölkkiä.

Esimerkiksi kanadalaisen Agnico-Eaglen hallinnoima Kittilän Suurikuusikon kaivos tuottaa kultaa valmiina harkkoina noin 5 000 kiloa vuodessa. Sekään ei kuulosta paljolta, mutta Suurikuusikko on kuitenkin Euroopan suurin pelkästään kultaa tuottava kaivos.

Maaailman suurimman kultakonsernin, kanadalaisen Barric Goldin, viime vuoden tuotanto oli 240 tonnia. Se oli lähes kymmenen prosenttia maailman kaikkien kultakaivosten tuottamasta kullasta.

Ainakin nykyisillä huippuhinnoilla pieni Pampalokin voi siis menestyä.

"Mitä huonommat ajat, sitä parempi meille", Ekberg toteaa.

Hän viittaa siihen, että kulta on kautta vuosisatojen antanut turvaa poliittisissa ja taloudellisissa kriiseissä, sodissa tai esimerkiksi luonnonkatastrofeissa. Kun valuutat ja valtakunnat ovat sortuneet, kullaston ostovoima on säilynyt tai vahvistunut.

Vanhan nyrkkisäännön mukaan yhdellä unssilla eli 31,1 grammalla kultaa mies on voinut hankkia kunnan puvun itselleen. Kultaunssin arvo on nyt reilut tuhat euroa, joten nyrkkisääntö pätee melko hyvin ainakin tällä hetkellä. Sillä rahalla ei tarvitse lähteä ostamaan pukua Dressmanilta. **SK**



■ Tämä on romukultaa, joka sulatetaan uusiokäyttöön. Kullan hinnan nousua Suomeen on ilmaantunut monenkirjavaa kullan ostajaa. Nettikaupassa hinnoittelu on villiä. Kannattaa vertailla hintoja, ennen kuin lähtee myymään esimerkiksi perintökoruja romukullaksi. Kirjekuoreissa ei ole syytä lähettää kultaa millekään kullan ostajalle, vaikka ostaja väittää maksavansa parhaan hinnan.

kullan hintaan merkittävästi. Tätä mahdollisuutta keskuspankit eivät ole kuitenkaan käyttäneet massiivisesti. Viime vuonna ensimmäisen kerran 21 vuoteen ne ostivat hieman enemmän kultaa kuin myivät sitä.

Kullan reaalihintaa alkoi nousta jo kesälä 2001. Sitä ennen se oli laskenut melkein yhtäjaksoisesti parikymmentä vuotta. Kymmenen vuotta sitten alkanut kullan hinnan vahvistuminen johtui yksinkertaisesti siitä, että sen tuotanto laski ja kysyntä lisääntyi.

Tuotanto hiipui, koska kullan hinta ei tyydyttänyt tuottajia. Vanhat kaivokset ehtyivät, eikä uusien kaivosten etsintään investoitu edes sen vertaa, että tuotanto olisi pysynyt entisellä tasolla. Tästä Outokummun hylkäämä Pampalo on hyvä esimerkki.

Maailman kaivostoiminnan supistuminen ei nostanut välittömästi kullan hintaa pilviin, sillä kerran maan pinnalle kaivettu

ja jalostettu kulta ei katoa minnekään, ja osa siitä sulatetaan uusiokäyttöön.

Kullan kysyntä ja hinta riippuu pääasiassa kolmesta tekijästä. Yli 60 prosenttia kullasta menee koruteollisuuden tarpeisiin, reilu neljännes sijoituksiin ja loput 13 prosenttia teolliseen käyttöön.

Teollisuuden kullan tarve kasvaa koko ajan. Kulta käytetään yhtä lailla matkapuhelimien ja tietokoneiden komponenteissa, aurinkokennoissa, sydämen tahdistimissa, sisäkorvan ja silmän implanteissa kuin eturauhassyövän hoidossa.

Sijoittajien kiinnostus kultaan on lisääntynyt jo pelkästään siitä syystä, että kaupankäynti on tehty entistä helpommaksi. Kulta voi nimittäin ostaa esimerkiksi kolikoiden, laattojen ja harkkojen sijaan myös rahasto-osuuksina. Sijoituskullan vähittäiskaupasta jo puolet kulkee rahastojen kautta.

Suurin kullan kysynnän kasvu tulee Kiinasta ja Intiasta.

Kiinan uusriikkaat ja vaurastuva keskiluokka haluavat ympärilleen myös kultakorujen kimmallusta. Intian kulttuurissa ja hindulaisuudessa kullalla on ollut perinteisesti suuri merkitys.

Intian osuus koko maailman kultakorujen kysynnästä on melkein neljännes, ja maan vaurastuessa osuus luultavasti kasvaa. Kiina tulee hyvää vauhtia perässä, ja Yhdysvallat jää Lähi-idän rikkaiden arabimaiden jälkeen neljänneksi.

Vaikka Kiina on noussut Yhdysvaltain, Australian ja Etelä-Afrikan ohi maailman suurimmaksi kullan tuottajaksi, se ei ole lähimainkaan omavarainen. Kullan kysyntä ja hintapaineet tulevat siis samasta suunnasta kuin teollisuusmetalleilla.

Kullan tuotanto on pysynyt viime vuosina melko vakaana, eikä mitään suuria, helpos-

■ Pampalon kultakaivoksen lopputuote on kuvan oikealla laidalla olevissa valkoisissa säkeissä. Säkin rikasteessa on 200 grammaa kultaa tuhannessa kilossa. Rikaste on savimaista ainesta, josta kultaa ei voi erottaa paljain silmin. Rikaste kuljetetaan Pampalosta Bolidenin Harjavallan ja Porin tehtaille. Porissa kulta valetaan harkkoiksi.

ti hyödynnettäviä esiintymiä ole maailmalla tiedossa. Siksi kullan hinnan ei uskota romahtavan, vaikka kulta menettäisi merkitystään sijoitusten turvasatamana.

Pampalo on pieni kultakaivos kaikilla mahdollisilla mittareilla laskien. On yllättävää, että vajaat tuhat kiloa kultaa sisältävällä rikasteella kaivos kattaa reilusti toiminta- ja rahoituskulunsa ja pystyy vielä investoimaan tulevaisuuteensa.

### SUOMEN PANKIN KULTAVARANTO JA KULLAN HINTA

