

**KAIVOSTEOLLISUUDEN
ANSAINTA-
MEKANISMEISTA**

Antti Peronius, geologi



Yleisesti

- Erittäin suuret investoinnit
- Erittäin suuret suhdannevaihtelut
- Haetaan hyvin lyhyttä investoinnin takaisinmaksuaikaa
- Kauhean suuret riskit
- Oikeassa suhdannetilanteessa valtava tulos
- Suhdannekuopassa kaameaa pudotuspeliä
- Suomessa dynamiikka puuttunut
Mistä kaivostoiminnan liiketoimintaosaamista

Perinteinen tapa – myydään metalli

- Jalostetaan itse
- Nostetaan jalostusastetta, jos mahdollista
- Malmi, rikaste1, rikaste2, välijaloste, metalli, metallituote
- Perusta heikoissa liikenneyhteisissä
- Toimii hienosti vieläkin ks. Kemi
- Talvivaara tavoittelee tällaista (ehkä)
louhinta, rikastus, sulatto, energiantuotanto,
kemiantehdas samalle alueelle

Myydään rikaste

- Pienennetään investointiriskejä
- Yksi sulatto palvelee monia kaivoksia
 - työvoima, ympäristönäkökulmat ym. etuja
- Kaivoksen elinikä vs. sulaton elinikä
- Laivarahti erittäin halpaa
- Erittäin yleistä nykyään

Myydään malmi

- Tai välirikaste
- Yksi rikastamo palvelee monia louhijoita
- Suomessa harvinaista pl. oma tuotanto satelliiteista
- Kanadassa, Australiassa perusbisnestä
- Louhintaa simppeleitä ja yleensä pienillä investoinneilla

Myydään projekti

- Eri vaiheissa:
 - aihe tai pelkkä idea
 - paikallistettu mineralisaatio
 - inventoitu malmi
 - luvitettu inventoitu malmi
 - kaivosuhanke
- Suurikuusikko ja Kevitsa
- Raahen ja Ilomantsin

Myydään palvelua

- Kaivosyhtiöiden ulkoistusideologiat hyvin erilaisia
- Pääsääntöisesti paljon mahdollisuuksia
- Jopa tutkimus voidaan ulkoistaa – Australia
- Kasvua !!
- Helpompi käynnistää, pienemmät riskit.

Esimerkkinä kulta

- Aiheita myyty
- Mineralisaatioita myyty
- Inventoituja ja luvitettuja kohteita myyty
- Valmiita hankkeita myyty
- Rikastetta myydään
- Tuotetaan dore-harkkoja
- Tuotetaan ihan puhdasta kultaa

Kaikki toimii....

Jalostusarvon nousu

- Esiintymän löytäminen
- Esiintymän varmistaminen ja luvittaminen
- Louhinta
- Rikastus
- Jalostus
- Metallituote
- Palvelujen myynti

Suurin alkuvaiheessa, kun luonnonvara kohtaa osaamisen

Kaivosyüksiköitten koko

- Erittäin suuret (kalkki, rauta, alumiini)
- Suuret
- Keskkikokoiset
- Pienet
- Pienkaivostoiminta
mikrokokoiset
- Australia, Kanada, SA – kaikenkokoisia
- Suomessa ja Ruotsissa pienet puuttuvat

Kannattavuus ja tuotto vs. koko

- Kehittyvä teknologia suosii suurta
- Rauta, Al, CO ja perusmetallit suurissa yksiköissä
- Suomen ja Ruotsin lainsäädäntö suosii suurta
- Globalisaatio suosii suurta
- Osaamisen ylläpito suosii suurta
- Rahoitusmekanismit suosivat suurta

Mutta silti:

- Kannattavuus ei liity kokoon
- Tuotto sijoitetulle pääomalle ei liity kokoon

Pienkaivostoiminta

- Jalometalleissa mahdollinen
- Kulta erityisesti
- Rikastettavaksi isoihin kaivoksiin, joissa rikastamo (Sodankylä, Kittilä)
- Painovoimainen rikastaminen
- Kauhistus viranomaisille
(kaivosviranomainen,
ympäristöviranomainen, verottaja)

Liiketoimintamahdollisuuksia

- Malmitutkimus (eri vaiheet)
- Kohteen kehittäminen ja luvitus
- Ympäristöpalvelut
- Rakentamisen valmistelu
- Rakentaminen
- Kunnossapito
- Kaivoksen koneet ja laitteet

**SIPERIA OPETTI, ETTÄ
SUOMEEN TARVITTAISIIN
TUPLAMÄÄRÄ KAIVOKSIA LISÄÄ**

**JOO JA LUPASYSTEEMIT
YKSINKERTAISEMMIKSI**

