

Aika: 27.10.2009 (ti), klo 15.30 – 23.00
Paikka: Talvivaaran kaivos ja kaivoskonekorjaamo,
Talvivaarantie 66, 88120 Tuhkakylä

Läsnä: 44 henkilöä. Osallistujaluettelo liitteenä.

Matkan alkutaipaleella nautimme kahvit (tarjosi Savonlinja Oy) ja sämpylät (tarjosi KATY). Oma taiteilunsa autossa kahvittelu on, mutta hyvinhän tuo meiltä näytti sujuvan ja aikaa säästimme roimasti huoltoasemapysähdykseen verraten.

Kuukausikokouksenkin pidimme menomatkan aikana, aikaa säästääksemme.

Kuukausikokous

- 1§ Puheenjohtaja Antti Kovanen avasi kokouksen.

2§ Vietimme hiljaisen hetken poisnukkuneen jäsenemme Kari Karjalaisen muistoksi.

3§ Uudet jäsenet; Olemme saaneet jälleen uusia kannatusjäseniä;

 - Juha Karppanen Oy (kiitos Antin)
 - Piirla Oy (kiitos Vesa Hellevuon)

4§ Muistamiset; Ei onnitteluita.

5§ Käsiteltiin edellisen varsinaisen kokouksen (29.9.2009 Juha Karppanen Oy) jälkeiset tapahtumat;

 - Karppasella meitä oli paikalla 22 ja paikka oli mielenkiintoinen.
 - 2. - 5.10.2009 oli SATL-matka Islantiin. Kuopiosta matkalla olivat Kovasen Antti sekä Ahosen Matti ja Elsa. Kuvia matkalta on jo KATY:n sivuilla ja lisää on tulossa.
 - 16. - 17.10.2009 teimme perinteisen syysopinto- ja virkistysmatkan Helsinkiin ja Lahteen. Matka oli täysi = 30 sai olla ja meitä oli 36! Mukana lauantaina oli myös SATL:n toiminnanjohtaja Pasi Perhoniemi. Kohteina olivat VR:n Ilmalan varikko, Vuosaaren uusi satama ja Lahden Autokorin uusi tehdas.

6§ Käsitellään tulevia tapahtumia;

 - 6. - 8.11.2009 on Helsingin messukeskuksessa Electric Motor Show sähköajoneuvotapahtuma. Liiton saamat kutsukortit ovat jo loppuneet!
 - Seuraava kokous on 24.11.2009 (ti) klo 18.00 Kuopion Ajo-opisto. Huom: Ilmoittautuminen!
 - Seuraava ATK-koulutus on 28.11.2009 (la) klo 10.00 alkaen Savon Ammatti- ja Aikuisopiston tutuissa tiloissa Kolmisopessa ja kouluttajanamme jälleen järjestelmäasiantuntija Marko Torvinen. Päivän aihe ”kuvankäsittely GIMP:llä”
 - Varkauden yhdistyksen kanssa koetamme alkutalvelle saada kokousta Arvokala Oy:lle Varkauteen. VATY hoitaa.

7§ Muut mahdolliset asiat:

 - Juha Karppanen Oy:ltä on sopimushinnat KATY:n jäsenille Autopuhdistus Karppasen palveluista. Tarjous löytyy KATY:n kotisivuilta (linkin ”KATY:n jäsenille” alta).
 - Harjapesukone sopimushintaneuvottelut ovat kesken, seuratkaa KATY:n sivuja!

8§ Puheenjohtaja Antti Kovanen päätti kokouksen.

Kuudelta saavuimme Talvivaaran pääportille, jossa isäntämme Korhosen Eki Suomen Euromaster Oy:ltä oli jo meitä kulkulupien kanssa odottelemassa. Samalla saimme kyytiimme viimeiset osallistujat Ylä-Savon yhdistyksestä. Eki toivotti meidät lämpimästi tervetulleiksi ja lyhyen infohetken jälkeen lähdimme kiertämään valtavaa kaivosaluetta. Illan pimeydestä johtuen emme nähneet ihan kaikkea, kuten esim. aumoja, joissa bakteerit tekevät työtään liuottaessaan nikkeliä ja kobolttia kivistä, mutta rakennukset näimme hyvin ja kierroksen päälle siirryimme kaivoskonekorjaamon ruokalaan nauttimaan isäntämme Suomen Euromaster Oy:n tarjoamat sämpyläkahvit. Kahvittelun lomassa kuulimme vuorotyönjohtaja Esa Ruotsalaisen esityksen Talvivaaran tekniikasta, sekä Talvivaaran koneista.

Talvivaaran nikkeliesiintymä löydettiin jo 1970-luvun loppupuolella. Esiintymää pidettiin perinteisille rikastusmenetelmille taloudellisesti kannattamattomana kohteena. Talvivaarassa nyt startanneen kaivostoiminnan kannattavuus perustuu suurelta osin biokasaliuotukseksi kutsuttuun rikastusmenetelmään. Kiinnostavuutta lisää esiintymän suuri koko ja sen muoto, jonka ansiosta sen hyödyntäminen on kustannustehokasta. Louhittavaa riittää kahdessa reilun 300 metrin syvyyteen saakka ulottuvassa esiintymässä useamman kilometrin pituudelta ja 400 metrin leveydeltä. Louhittavaa riittää arvioiden mukaan ainakin neljäksi vuosikymmeneksi, ehkä jopa kuudeksi.

Nikkelin ohella Talvivaaran kaivoksesta löytyy myös merkittäviä määriä kuparia, kobolttia ja sinkkiä. Metallit saadaan talteen niin sanotun biokasaliuotuksen avulla. Yksinkertaistettuna tätä prosessia voisi kuvata murskaa, läjitä, kastele, oottele ja kerää liuos -menetelmäksi, mutta käytännössä se on huomattavasti monimutkaisempi toimenpide. Perusajatuksena on kuitenkin arvokkaan metallin talteen ottaminen biologisesti liuottamalla. Murskatun kiviainekasan päälle valutetaan muun muassa rikkihappoa ja paikallisessa luonnossa esiintyviä bakteereja sisältävää liuosta. Liuos valuu kivimassan läpi ja käynnistää kemiallisen prosessin, jonka aikana arvokas metalliaines irtoaa arvottomasta kivimassasta. Prosessia vauhditetaan puhaltamalla kivikasaan ilmaa sen alapuolelta ja kastelemalla kiviainesta uudelleen. Bioliuotus ei ole kiireisen valinta; Prosessin ensimmäisen vaiheen loppuunsaattaminen vie noin puolitoista vuotta. Sen jälkeen koko kasa puretaan ja kootaan uudelleen sekundääriliuotusta ja kiviaineksen loppusijoitusta varten. Tässä työvaiheessa saadaan talteen myös ensimmäisessä vaiheessa huonosti liuenneet metallit. Kivimassan läpi kiertävä liuotusneste otetaan talteen kasan alle rakennetussa järjestelmässä. Sieltä liuos palautetaan kiertoön tai ohjataan metallin talteenottoon riippuen liuoksen metallipitoisuudesta. Liuoksesta erotellaan arvokkaat metallit saostamalla ja suodattamalla. Talteen saatu materiaali jatkaa rikastusprosessin päätteeksi matkaansa jatkokäyttöön. Puhdistettu liuos puolestaan palaa kiertoön.

Kahvien ja esittelyn jälkeen siirryimme kaivoskonekorjaamoon, minne tuotiin meitä varten ”pieni” kaivoskuorma-auto esittelyyn. Saimme tutkia autoa ohjaamoa myöten ja kyllä kiinnostusta riitti.

Teknisiä tietoja:

Merkki ja malli: Hitachi EH3500AC2

Auton korkeus: 6,77 m

Auton leveys: 8,01 m

Lavan tilavuus 111 m³

Auton kokonaispaino: 325 000 kg

Suurin hyötykuorma: 185 000 kg (suurin hyötykuorma vain Michelinin renkailla)

Moottori: Cummings QSK50, V16, kuutiotilavuus 50,3 l, käynnistys kahdella sähköstartilla, teho 1472 Kw (2000 hv)

Voimansiirto: Hitachi AC-Drive System (Moottorin perässä valtava generaattori ja takapyörissä sähkökäyttöiset ajomoottorit (joilla tapahtuu myös jarrutus)).



Autoon tutustumisen jälkeen korjaamolle tuotiin meitä varten maailman suurin, mekaanisella voimansiirrolla varustettu pyöräkuormaaja, joka on osuvasti nimetty "Pikku Myyksi". Pyöräkuormaajaankin saimme tutustua ohjaamoa myöten. Oli aikamoisen upea kokemus istua koneen puikkoihin (ohjauspyörää ei koneessa ole lainkaan).

Teknisiä tietoja:

Merkki ja malli: Komatsu WA 1200-3

Koneen työskentelypaino: 205'200 kg

Kauhan tilavuus: 21m³

Moottori: Cummins QSK60, V16, kuutiutilavuus 60,2 l

Koneen korkeus: 6,865 m

Koneen pituus: 18,200 m



Upean esittelyn jälkeen kiittelimme lämpimästi isäntämme Korhosen Ekin / Suomen Euromaster Oy. Eki esitti meille kutsun tulla uudestaan tutustumaan kaivokseen päivänvalon aikana, jolloin näkisimme louhoksesta enemmän.

Matkalla mukana meillä oli useita Ylä-Savon yhdistyksen jäseniä ja tätä yhteistoimintaa eri yhdistysten kesken meidän kannattaa harjoittaa aina, kun mahdollista. Mielenkiintoisia tutustumiskohteita kun löytyy jokaisen yhdistyksen alueelta. Kotiin Kuopioon palailimme yhteentoista mennessä.

Matkaa teimme taas Savonlinja Oy:ltä vuokratulla turistibussilla ja talkookuskeina matkalla toimivat KATY:n sihteeri Tommi ja KATY:n jäsen Heikki Lipponen.

Suuret kiitokset Suomen Euromaster Oy:n Pasi Toppiselle, joka vinkkasi meille mahdollisuudesta tutustua kaivokseen Euromasterin isännöimänä.

Muistiin tarinaa kirjoitteli,
Antti Kovanen & Tommi Suhonen