LUOTTAMUKSELLINEN

Tilannekatsaus

Helmikuu 2016



Terrafame Group

»Yhteenveto Terrafamen kaivoksen ylösajon etenemisestä

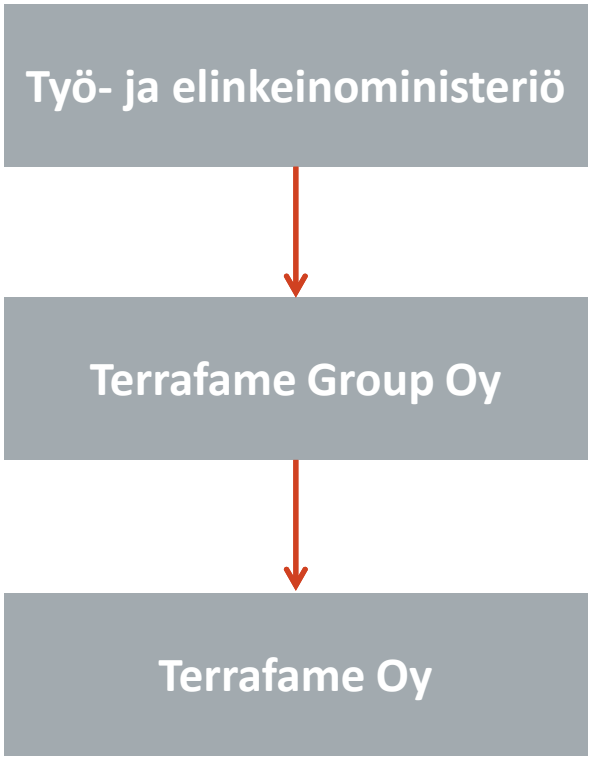
Kaivoksen ylösajo käynnistyi syksyllä 2015

Kaivostoiminnan käynnistämisen ensisijainen peruste ja tavoite oli ympäristötilanteen hallinta talvella 2015-2016.

Kaivostoiminnan pitkän aikavälin menestymisen kannalta kriittisimpiä tekijöitä ovat vesienhallinta ja ympäristöasiat, työturvallisuus sekä tuotantoteknologian kehittäminen. Ylösajon alkamisesta kaksi vuotta aikaa osoittaa kaivoksen elinkelpoisuus.

Ylösajo on edennyt suunnitellusti. Talven pakkaskaudesta on selvitty hyvin. Kaivokselle tähän mennessä asetetut keskeiset tavoitteet on saavutettu.

»Terrafame: Suomalainen kaivosyhtiö



- Valtion ohjaus ja tavoitteet
- Raportointi talouspoliittiselle ministerivaliokunnalle

- Terrafamen toiminnan ohjaus ja valvonta
- Omistus- ja rahoitusjärjestelyt
- Vesienhallinnan pilotointiprojekti

- Operatiivinen toiminta louhinnasta lopputuotteen myyntiin
- Toiminnanharjoittajana vastaa kaivoksesta

»Terrafamen tuotantoprosessi

Kaivos



Murskaus



Kasaus



Bioliuotuskasat



Metallien talteenotto

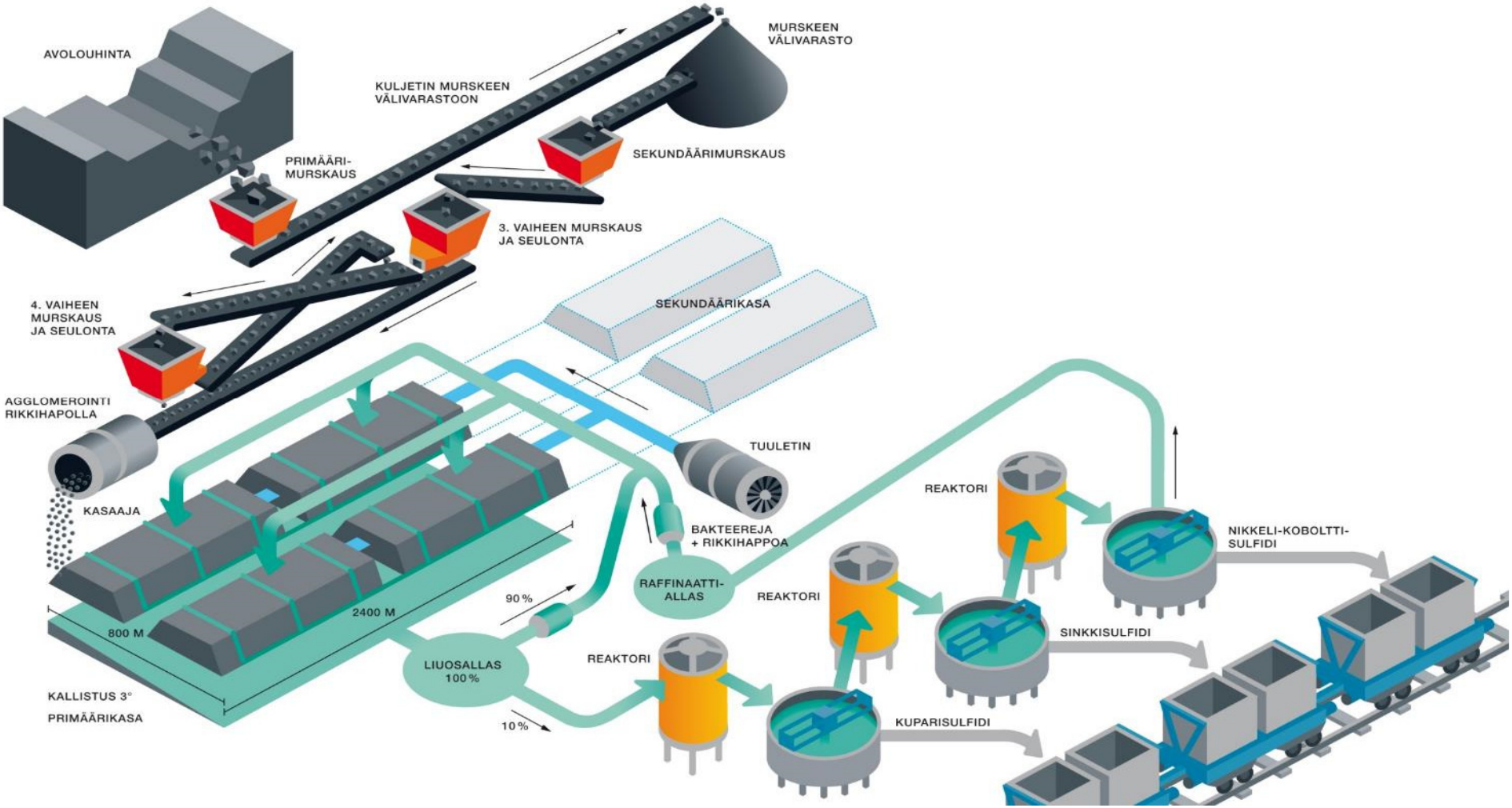


Lopputuote



Terrafame Group

»Terrafamen tuotantoprosessi



Terrafame Group

»Elokuussa 2015 asetetut tavoitteet

Ympäristöasiat ja vesienhallinta

> Kaivoksen vesienhallinta ja vesitilanne kestävästi kunnossa
> Siirtyminen ennakoivaan toimintatapaan ympäristöasioiden hallinnassa

Taloudellinen kannattavuus

> Positiivinen kassavirta vuosien 2017 ja 2018 vaihteessa
> Perustuu tuotantosuunnitelmaan ja Maailmanpankin hintaennusteisiin

Kaivos

> Tavoite vuoden 2015 loppuun mennessä: kasoille siirretty 4 mton malmia
> Tavoite vuodesta 2018 lähtien: 18 mton malmia vuodessa

Tuotanto

> Vuonna 2016 yli 15 tuhannen nikkelitonnin tuotanto
> Vuodesta 2018 alkaen 30 tuhatta tonnia vuodessa

Työturvallisuus

> Tavoitteena on vähentää poissaoloon johtavien tapaturmien taajuus alle neljäsosaan vuoden 2016 loppuun mennessä

Terrafame Group

»Taustaksi

Kaivoksen ylösajo on edennyt suunnitellusti

Terrafame on nikkelikaivos, joka tuottaa sivutuotteina sinkkiä, kobolttia ja kuparia

Suomen valtio osti Talvivaaran kaivoksen

- Suomen valtion omistaman Terrafame Groupin tytäryhtiö Terrafame Oy osti elokuussa 2015 Talvivaara Sotkamo Oy:n konkurssipesän liiketoiminnat ja omaisuuserät
- Suomen valtio on rahoittanut Terrafame Groupia ja näin ollen kaivoksen ylösajoa 209 miljoonalla eurolla
- LTAE I/2016 Terrafame Groupille esitettiin 38,5 lisäpääomaa. Kyseessä on konkurssipesän julkisselvityksessä käyttämättä jääneen määrärahan uudelleen kohdistaminen valtion talousarviossa.

Tuotanto on käynnistetty onnistuneesti

- Terrafame Oy käynnisti kaivoksen ylösajon syyskuussa 2015 , ja vuoden loppuun mennessä yhtiö saavutti louhintatavoitteensa louhimalla yli 4 miljoonaa tonnia malmia
- Yhtiön uudella johtoryhmällä on merkittävää kaivosalan ja prosessiteollisuuden osaamista
- Bioliuotusprosessin tulokset näyttävät erittäin lupaavilta, ja ovat ylittäneet odotukset sekä asetetut tavoitteet
- Historialliset tuotantoon liittyvät ongelmat on identifioitu ja pääosin jo ratkaistu

Vesitilanne edelleen haastava

- Uusien liuotuskasojen tuottaman lämmön ansiosta talven pakkaskaudesta on selvitty hyvin ja liuoskierto on pysynyt hyvin hallinnassa
- Vaasan HaO:n välipäätös oikeuttaa noin 4,5 miljoonan m3:n juoksutukseen, kun vuosisadanta on n. 8 miljoonaa m3
- Välipäätöksen sekä lumien sulamisen ja vesisateiden vuoksi joulukuussa 2015 jouduttiin lisäjuoksuttamaan noin 950.000 m3 puhdistettua vettä.
- Vaasan HaO:n päätöksen viivästyminen ilmoitetusta aikataulusta on vakava haitta koko hankkeen jatkolle
- Huomattava, että purkuputkea tarvitaan välttämättä myös silloin jos kaivos suljettaisiin

»Toiminnan ylösajo etenee suunnitelmien mukaan

Liuotustulokset ovat erittäin lupaavia, louhinta on edennyt suunnitelmien mukaan

Tilannekatsaus tammikuu 2016



- 4 miljoonan louhitun malmitonnin tavoite saavutettu ajanjaksolle 9–12/2015
- Malmin agglomeroinnin laatu tavoitetasolla 96-prosenttisesti
- Ensimmäiset kaupalliset toimitukset tehty onnistuneesti tammikuussa 2016



- 2,4 miljoonaa tonnia malmia purettu primäärikasoilta sitten syyskuun 2015
- Purku on tavoitetasosta hieman jäljessä, mutta ei vielä toimintaa rajoittavasti
- Kasojen purkua on identifioitu pullonkaulaksi jo Talvivaaran aikana, ja Terrafame on tehnyt huomattavia investointeja kapasiteetin lisäämiseksi. Näin päästään tavoiteltuun volyymiin lähikuukausien aikana.



- Bioliuotuksen tulokset ovat erittäin lupaavia
- Liuotus on alkanut odotusten mukaisesti, ja metalliliuoksen nikkelipitoisuus on tavoitteiden mukaisesti ylittänyt 1 g/l –rajan, Terrafamen tavoitteena nostaa liuoksen nikkelipitoisuutta hallitusti ja suunnitelmallisesti
- Aumoista mitatun metalliliuoksen lämpötilat ovat ylittäneet odotukset ja ovat suurelta osin korkeammalla tasolla kuin vanhan toiminnanharjoittajan ajan parhaat kasa-aumat



- Kaivosalueen eri altaissa on yhteensä 9,3 miljoonaa m3 vettä, josta noin 2,7 miljoonaa m3 on puhdistettua
- Nuasjärven purkuputki on otettu käyttöön, puhdistetun veden juoksutus on käynnissä
- Jatkuvien mittausten mukaan juoksutettu vesi on selkeästi alittanut kaikki asetetut raja-arvot
- Aluehallintoviraston antaman lupapäätöksen mukaisilla ehdoilla ylimääräiset vedet saataisiin poistettua kolmessa vuodessa – Vaasan HaO:n syksyinen välipäätös muuttanut tilanteen

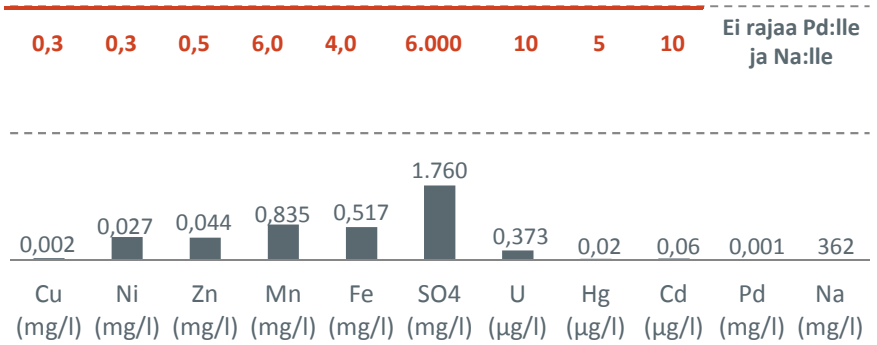
Terrafame Group

»Terrafamen vesienhallinta

Mittausten mukaan juoksutettu vesi on selkeästi alittanut kaikki asetetut raja-arvot

Terrafamen ympäristöä tarkkaillaan jatkuvasti

Juoksutetun veden keskipitoisuudet verrattuna raja-arvoihin

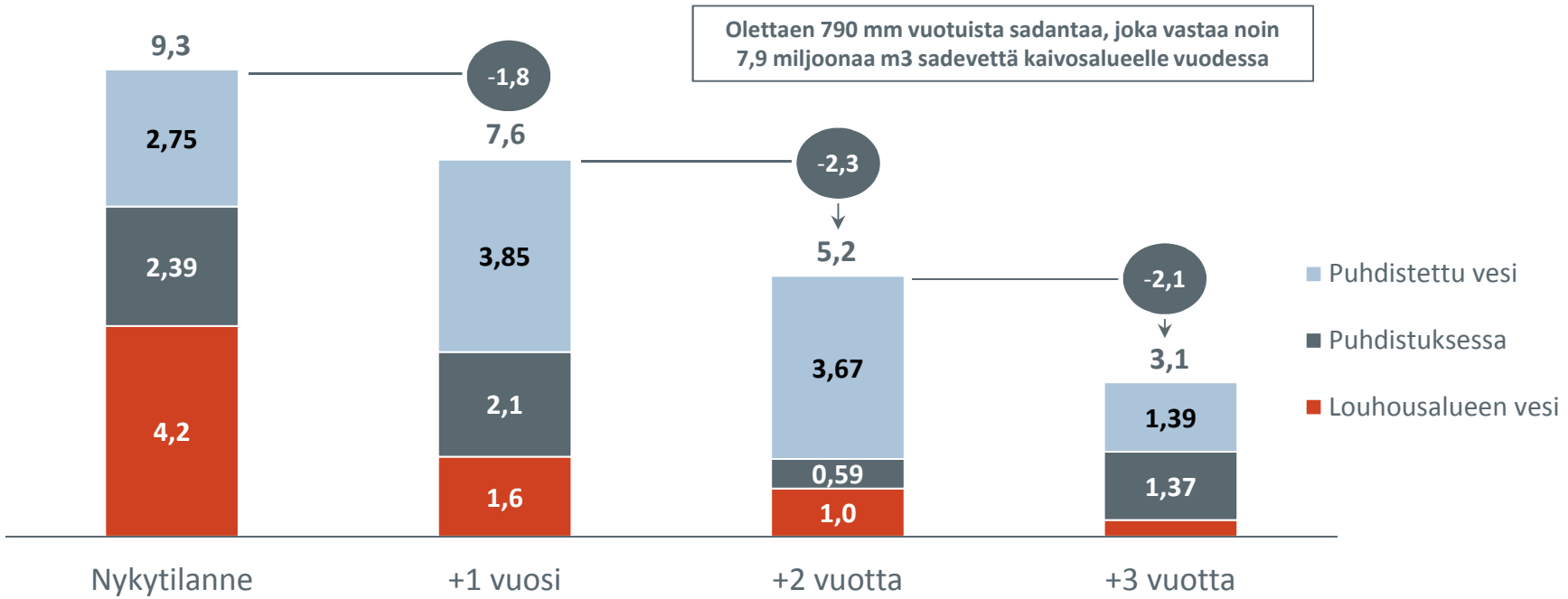




»Suunitelma ylimääräisten vesien poistamiseen

Alkuperäisen lupapäätöksen mukaisilla kiintiöllä vesitase korjattaisiin kolmessa vuodessa

Vesitaseen kehitys olettaen, että VHaO palauttaa sulfaattipäästöoikeuden edelliselle tasolle (24 Kt)



- Uusi vedenpuhdistuslaitos valmistuu vuoden 2016 aikana. Laitos helpottaa vesienhallintaa ja alentaa vesienhallinnan kuluja merkittävästi.
- Käynnistetty hanke kaivosalueen valuma-alueen pienentämiseksi
- Emoyhtiö Terrafame Group on käynnistänyt erillisen hankkeen vesienkäsittelyteknologioiden pilotoimiseksi. Hankkeessa kartoitetaan keinoja kierrättää ja hyödyntää prosessin materiaalivirtoja, vähentää sulfaatin muodostumista sekä tehostaa vesienpuhdistusta.

»Toimet yksityisen rahoituksen mahdollistamiseksi

Vaasan HaO:n päätöksen venyminen viivästyttää yksityisen rahoituksen hankkimista

Yksityisen rahoituksen turvaaminen edellyttää ratkaisua avoinna oleviin kysymyksiin

	Tähän mennessä saavutettu	Seuraavat askeleet
Toiminnan ylösajo ja vakaus	▪ Louhinta, murskaus, agglomerointi ja kasaus toimivat ▪ Uusi johto, motivoitunut henkilöstö ▪ Systemaattinen johtaminen ja uusi turvallisuuskulttuuri	▪ Kasan purku saatava nykyistäkin parempaan vauhtiin ▪ Kehitystoimet kannattavuuden parantamiseksi ▪ Hyvät metallien myyntisopimukset
Bioliuotuksen toimivuus	▪ Uudet kasat käynnistyneet lupaavasti ▪ Liiketoimintasuunnitelman mukainen saantoprosentti 70-75 % realistisena tavoitteena	▪ Liuotus toistaiseksi alkuvaiheessa ▪ Lopulliset päätelmät liuotuksen onnistumisesta vasta myöhemmässä vaiheessa
Metallien hintakehitys	▪ Ni ja Zn markkinahinnat poikkeuksellisen alhaalla ▪ Odotus, että Ni-hintataso nousee, koska nykyhinnoilla yli 70 % nikkelin primäärituottajista on tappiollisia	▪ Ensimmäisiä merkkejä tulevasta hintakorjauksesta ▪ LME:n nikkelivarastot ovat pienentyneet hieman
Vesitase	▪ Liuoskierron liuosmäärä vähentynyt ▪ Talven pakkaskaudesta on selvitty hyvin ▪ Pitkän ajan suunnitelma vesitaseen vähentämisestä	▪ Vaasan HaO:n päätös on kriittinen sekä aikataulultaan että sisällöltään ▪ Juoksutuskiintiö takaisin alkuperäiselle tasolle
Talvivaaran Kaivososakeyhtiö Oyj	▪ Esisopimus Talvivaaran Kaivososakeyhtiö Oyj:n kanssa ▪ Koskee kalkkilaitosta, laboratoriota, geodataa ja tiettyä henkilöstöä	▪ Sopimus ehdollinen mm. Vaasan HaO:n päätökselle

»Tavoitteena laajentaa Terrafamen rahoitus- ja omistuspohjaa

Yksityisen rahoituksen valmistelu on edennyt pääosin suunnitellusti

Yksityisen rahoituksen hankkiminen on aktiivisessa vaiheessa	
Konkreettiset näytöt rahoituksen saamiseksi muodostumassa	▪ Syys-joulukuussa 2015 Terrafame saavutti toiminnalliset tavoitteensa ja alitti kulubudjetin 2 prosentilla ▪ Vuoden 2016 suunnitelmat ovat realistisia ja niiden toteutumista seurataan jatkuvasti ▪ Bioliuotuksen alustavat tulokset lupaavia ▪ Talvivaaran Kaivososakeyhtiö Oyj:n kanssa tehdyn esisopimuksen mukaisesti kaikki kaivostoimintaan liittyvät omaisuuserät siirtyvät Terrafamen omistukseen
Syksy 2015 valmistelua, kevät 2016 aktiivisia neuvotteluja	▪ Kaivosta kohtaan on osoitettu konkreettista kiinnostusta ▪ Neuvottelut ovat tulossa aktiiviseen vaiheeseen, mutta vaativat vielä aikaa (esim. DD-prosessit ovat hitaita) ▪ Tavoitteena on sopia yksityisestä rahoituksesta lähikuukausien aikana, tiukka aikataulu voi myös karsia vaihtoehtoja ja/tai heikentää järjestelyn kaupallisia ehtoja ▪ Lopullista rahoitussitoumusta ei voida saada ennen kuin Vaasan HaO antaa päätöksensä
Taloudellinen malli on erittäin herkkä nikkelin markkina hinnalle	▪ Terrafamen kaivoksen kannattavuus määräytyy tuotantotason ja metallien markkinahintojen perusteella ▪ Ensimmäiset tiedot metallien liuotuksesta ovat lupaavia, tulosten validiointi vaatii kuitenkin aikaa ▪ Kaivoksen taloudellinen kannattavuus on erittäin herkkä nikkelin hintatasolle ▪ Nikkelin hinnan pitkän ajan markkinatasapaino 15.000-16.000 USD/tonni ▪ Sijoittajilla on oma näkemyksensä tulevasta hintakehityksestä
Hankkeen riskitaso edelleen korkea	▪ Kaivoksen ylösajo on vielä alkuvaiheessa ja siinä epäonnistuminen on edelleen mahdollista ▪ Nikkelin hintakehitys on vaikeasti ennustettavissa, hinta voi myös edelleen laskea ▪ On mahdollista, ettei yksityisiä sijoittajia saada sitoutumaan kaivokseen ▪ Valtiolle voi aiheutua olennaisia lisäkustannuksia

»Kaivoksen ylösajoon tarvitaan omistajan tuki

Kyseessä on koko yhteiskunnan kannalta merkittävä ponnistus

Annamme mielellämme lisätietoja

Terrafame Group Oy

- Rahoitus- ja yritysjärjestelyjä koskevat neuvottelut
- Vesienhallinnan pilotointiprojekti

Toimitusjohtaja Matti Hietanen



matti.hietanen@terrafamegroup.com
040 823 8806

Terrafame Oy

- Kaivoksen ylösajon tilanne
- Ympäristökysymykset
- Kaivosvierailuista sopiminen

Hallituksen puheenjohtaja Lauri Ratia



ratia@lauriratia.com
050 2922

»Kiitos



Uudet kuumat liuotuskasat höyryämässä pakkaspäivänä