

Lyhyesti 3**Terrafamen vuosi 2015 6**

Toiminnan lähtökohta ja tavoitteet	8
Ylösajon eteneminen	11
Johdon katsaukset	15
Omistajan tervehdys	22

Vastuullisuus 25

Toimitusjohtajan tervehdys	27
Metallit ja yhteiskunta	31
Avainasiat	35
Sidosryhmämme	43
Taloudellinen lisäarvo	47
Verojalanjälki	48
Turvallisuus	53
Työturvallisuus	55
Tuote-, kemikaali- ja prosessiturvallisuus	58
Riskienhallinta ja poikkeustilanteet	61
Ympäristö	64
Vesienhallinta	68
Päästöjenhallinta	76
Lupaprosessit	81

Henkilöstö 88**Hallinnointi 93**

Selvitys hallinnointi- ja ohjausjärjestelmästä 2015	94
Hallitus	102
Johtoryhmä	105
Palkka- ja palkkioselvitys 2015	109

Tilinpäätös 112

Terrafame Oy:n hallituksen toimintakertomus	113
Terrafame Group Oy:n hallituksen toimintakertomus	128
Konsernin tuloslaskelma	143
Konsernitase	145
Konsernin rahavirtalaskelma	147
Laskelma oman pääoman muutoksista	148
Konsernitilinpäätöksen laatimisperiaatteet ja liitetiedot	149
Voitonjakoehdotus ja allekirjoitukset	186
Tilintarkastuskertomus	187
Konsernin keskeiset tunnusluvut	190
Tunnuslukujen laskentakaavat	191



»Kaivoksen ylösajo eteni vuonna 2015 tavoitteiden mukaisesti

Terrafame lähti rakentamaan kaivoksen tulevaisuutta haastavassa tilanteessa sekä ympäristön että tuotannon kannalta. Tavoitteemme on saada kaivostoiminta ympäristön kannalta kestäväksi, turvallisiksi ja taloudellisesti kannattavaksi. Asetimme kaivoksen ylösajolle selkeät tavoitteet, jotka koskevat niin tuotantoa, ympäristö- ja työturvallisuuden parantamista kuin taloudellista kehitystämme.

Terrafame on Sotkamossa sijaitseva monimetallikaivos, joka tuottaa biokasaliuotusmenetelmällä ensisijassa nikkeliä ja sinkkiä. Terrafame Oy osti elokuussa 2015 Talvivaara Sotkamo Oy:n liiketoiminnan ja omaisuuserät Talvivaara Sotkamo Oy:n konkurssipesältä. Terrafame Oy:n omistaa Suomen valtion omistama Terrafame Group Oy.

Vuoden 2015 tapahtumat

Elokuu

15.8.

Terrafame Oy:stä Sotkamon kaivoksen toiminnanharjoittaja

Terrafame Oy käynnistää Sotkamon kaivoksen ylösajon sen jälkeen kun yhtiö osti 14.8.2015 Talvivaara Sotkamo Oy:n liiketoiminnan ja omaisuuserät Talvivaara Sotkamo Oy:n konkurssipesältä.

1.9.

Malmin louhinta käyntiin

Terrafame aloittaa malmin louhinnan syyskuun alussa. Ensimmäinen liuotuskampa saatiin valmiiksi kasteluun 10.9., ja koko ensimmäinen kasa valmistui ennätysajassa.

Syyskuu

10.9.

Vaasan hallinto-oikeus (VHO) antaa välipäätöksen liittyen Terrafamen kaivosalueelta Nuasjärveen johdettavaan purkuputkeen. Välipäätöksellä VHO puolittaa purkuputkesta johdettavien vesien sulfaattikiintiön 1000 tonniin kuukaudessa.

25.9.

Purkuputken koekäyttö alkaa

Nuasjärven purkuputken koekäyttö alkaa 25.9.2015. Putkea pitkin Nuasjärveen johdetaan kaivosalueelta ympäristöluvan mukaisesti puhdistettuja ylimääräisiä vesiä. Koekäyttövaiheessa puhdistettua vettä virtaa noin 500 m³ tunnissa.

Marraskuu

3.11.

Purkuputken varsinainen käyttö alkaa

Purkuputken varsinainen käyttö alkaa koekäyttövaiheen päätyttyä. Putken kautta johdettava puhdistettu vesi on sulfaatin osalta lupamääräyksien mukaista ja metallien osalta merkittävästi lupamääräyksiä parempaa. Vettä virtaa putkessa korkeintaan 1000 kuutiota tunnissa. Vaasan hallinto-oikeuden välipäätös rajaa putken käytön käytännössä 500 kuution tunnissa.

10.12.**Terrafame laajentaa johtoryhmäänsä**

Terrafame Oy vahvistaa yhtiön johtoa nimittämällä johtoryhmään kahdeksan uutta jäsentä. Nimitysten myötä Terrafamella on erittäin kokenut johtoryhmä, joka tukee yhtiön toiminnallisten ja taloudellisten tavoitteiden saavuttamista.

Joulukuu**19.12.****Terrafame käynnistää lisäjuoksutukset**

Terrafame Oy käynnistää pato- ja ympäristöturvallisuuden varmistamiseksi puhdistettujen vesien lisäjuoksutukset kaivosalueelta lähivesistöihin.

31.12.**Terrafame Oy saavuttaa keskeisimmät tuotannolliset tavoitteensa**

Vuoden 2015 loppuun mennessä primäärikasoille oli siirretty yhteensä 4,1 miljoonaa tonnia malmia, mikä on 3 % yli tavoitteen.

Syksyn aikana oli nähtävissä, että bioliuotus lähti hyvin käyntiin. Ensimmäiset nikkelin ja sinkin asiakastoimitukset tehtiin loppuvuodesta 2015.

Toiminnan ylösajo eteni ensimmäisenä toimintavuotena suunnitellun budjetin mukaisesti tiukan kustannuskurin ansiosta.

Noin 140 uutta työntekijää

Terrafame palkkasi vuoden 2015 aikana noin 140 uutta työntekijää ja toimihenkilöä, joista suurin osa on kainuulaisia. Terrafamen palveluksessa oli vuoden lopussa noin 530 henkilöä. Rekrytoinnit jatkuivat vielä tammi-maaliskuussa 2016, ja maaliskuun lopussa henkilöstöä oli noin 600. Lisäksi kaivoksella työskentelee säännöllisesti noin 350 työntekijää maanrakennusurakoitsijoiden ja muiden kumppaniyritysten palveluksessa.

»Vuosi 2015



Toimintamme käynnistyi elokuussa 2015, kun Terrafame osti Sotkamon kaivoksen liiketoiminnan ja omaisuuserät. Aloitimme kaivoksen ylösajon välittömästi ja etenimme kohti vuodelle asetettuja tavoitteita. Ylösajo eteni suunnitelmallisesti haastavasta lähtötilanteestamme huolimatta.

Toimintamme ohjenuorana useat tavoitteet



Kaivoksen ylösajoa ohjaavat niin toiminnalliset kuin taloudelliset tavoitteet. Olemme määrätietoisia näiden saavuttamisessa.

4,1 miljoonaa tonnia uutta malmia



Saavutimme vuodelle 2015 asetetun malmitavoitteen. Lisäksi bioliuotus lähti suunnitelmiamme mukaisesti käyntiin.

Ensimmäiset
asiakastoimitukset tehtiin
loppuvuodesta 2015.

Ylösajon käynnistäminen on monisyinen asioiden kokonaisuus



Käynnistäessämme kaivoksen ylösajoa kohtasimme onnistumisten lisäksi myös joitakin haasteita. Nämä tarkoittivat lisäinvestointeja. Vesitilanne oli hallinnassa, mutta haasteellinen. Tutustu hallituksen puheenjohtaja Lauri Ratian katsaukseen Terrafamen ensimmäisestä toimintavuodesta.

»Toiminnan lähtökohta ja tavoitteet



Saavutimme keskeisimmät tavoitteet

Terrafame Oy käynnisti Sotkamon kaivoksen ylösajon sen jälkeen, kun yhtiö osti Talvivaara Sotkamo Oy:n liiketoiminnan ja omaisuuserät Talvivaara Sotkamo Oy:n konkurssipesältä 14.8.2015. Terrafamelle asetettiin toiminnan käynnistyessä useita toiminnallisia ja taloudellisia tavoitteita.

Ylätason tavoitteenamme on ympäristön kannalta kestävä, turvallinen ja taloudellisesti kannattava kaivostoiminta. Saavutamme tavoitteemme keskittymällä tuotantotoiminnan ohella vesienhallintaan ja ympäristöön, työturvallisuuteen sekä tuotantoteknologian kehittämiseen. Toimintamme kulmakivet ovat turvallisuus, tehokkuus ja sitoutuminen.

Tavoitteemme kattavat useita

osa-alueita

Terrafame Oy:n (elokuussa 2015 nimellä Terrafame Mining Oy) omistaa alkuvaiheessa Suomen valtio Terrafame Group Oy:n (elokuussa 2015 nimellä Terrafame Oy) kautta, joka on pääomittanut Terrafame Oy:tä kaivosta koskeviin omistusjärjestelyihin osallistumiseksi ja ylösajon mahdollistamiseksi.

Terrafamen solmiessa sopimuksen kaivoksen liiketoimintojen ja omaisuuserien hankkimisesta valtio totesi tavoitteekseen turvata kaivoksen ympäristötilanne sekä saada kaivokselle yksityistä rahoitusta ja omistusta pitkäaikaisten toimintaedellytysten luomiseksi.

Näistä lähtökohdista Terrafamelle asetettiin toiminnan käynnistyessä konkreettiset tavoitteet:

Ympäristöasiat ja vesienhallinta:

1. Kaivoksen vesienhallinta ja vesitilanne kestävästi kunnossa
2. Siirtyminen ennakoivaan toimintatapaan ympäristöasioiden hallinnassa

Taloudellinen kannattavuus:

1. Positiivinen kassavirta vuosien 2017 ja 2018 vaihteessa
2. Perustuu tuotantosuunnitelmaan ja Maailmanpankin hintaennusteisiin

Kaivos:

1. Tavoite vuoden 2015 loppuun mennessä: kasoille siirretty 4 milj. tonnia malmia
2. Tavoite vuodesta 2018 lähtien: 18 milj. tonnia malmia vuodessa

Tuotanto:

1. Vuodesta 2018 lähtien nikkelin tuotanto 30 tuhatta tonnia vuodessa
2. Vuodesta 2018 lähtien sinkin tuotanto 64 500 tonnia vuodessa

Työturvallisuus:

1. Tavoitteena on pudottaa tapaturmataajuus alle 7:ään tapaturmaan miljoonaa työtuntia kohden vuoden 2016 aikana

»Ylösajon eteneminen



Vuodelle 2015 asetimme kaivoksen ylösajoon liittyen kaksi päätavoitetta: 4 miljoonaa tonnia laatumalmia bioliuotuksen primäärikasalle vuoden loppuun mennessä ja bioliuotusprosessin toimivuuden varmistaminen. Nämä tavoitteet saavutettiin toimintakauden aikana. Toiminnan ylösajo eteni suunnitellun budjetin mukaisesti tiukan kustannuskurin ansiosta.

Saavutimme tuotannolliset tavoitteet

Kaivoksen ylösajon ja ympäristöturvallisuuden kannalta oli keskeistä, että malmin louhinta päästiin käynnistämään syksyllä nopeasti, jotta bioliuotus saataisiin käyntiin suunnitellusti.

Aloitimme malmin louhinnan kaivoksella 1.9.2015. Ensimmäisen liuotuskamman saimme valmiiksi kasteluun ennätysajassa, vain 10 päivässä. Koko ensimmäinen kasa valmistui suunnitelmien mukaan. Vuoden 2015 loppuun mennessä primäärikasalle oli siirretty yhteensä 4,1 miljoonaa tonnia malmia ja saimme valmiiksi viisi aumaa, joissa on 16 liuotuskampaa.

Tehokkaan metallituotannon kannalta oleellinen bioliuotus saatiin toimimaan myös suunnitellusti syksyn 2015 aikana. Kasojen

liuotustulokset olivat samalla tasolla tai ylittivät noin neljän liuotuskuukauden jälkeen kaivoksen aiempien vuosien parhaat tulokset.

Bioliuotuksen tehostamiseksi teimme useita toimia: pienensimme malmin suurimman mahdollisen raekoon 12,5 millimetriin. Tämän ansiosta bioliuotusprosessin käynnistyminen nopeutui ja liuotussaannin sekä agglomeraatin ominaisuudet paranivat. Myös aineensiirto malmin, ilman ja kasteluliuoksen välillä tehostui.

Paransimme myös primäärikasojen salaojitusta ja kehitimme ilmastusputkien paikkaa sekä asennustapaa, jolloin kasoihin saatiin ilmaa entistä varmemmin kaikissa olosuhteissa. Täsmensimme myös kasojen päällä olevien kasteluputkien asennusta ja asennusvälejä, jotta varmistamme tasaisen liuoskastelun.

Metallien talteenottolaitos tuotti metalleja koko toimintakauden, lukuun ottamatta suunniteltuja korjausseisakkeja.

Kaupalliset toimitukset käynnistyivät

Päätuotteidemme nikkelin ja sinkin kaupalliset tuotetoimitukset käynnistyivät suunnitellusti vuoden 2015 lopussa. Tuotimme yhteensä 578 tonnia nikkeliä ja 1 812 tonnia sinkkiä. Suurin osa tuotannosta tehtiin vain yhdellä tehtaalla kahdesta linjasta tuotantokustannusten säästämiseksi sekä bioliuotuksen liuosinventaarion hallitsemiseksi.

Metallien maailmanmarkkinahinnat kehittyivät heikosti vuonna 2015. Tällä ei juurikaan ollut vuonna 2015 vielä vaikutusta Terrafameen, sillä nikkelin ja sinkin kaupalliset toimitukset olivat vielä hyvin vähäisiä.

Nikkelin hinta laski Lontoon metallipörssissä vuoden aikana 42 prosenttia alimmalle tasolle 12 vuoteen. Vuoden 2015 lopussa nikkelin hinta oli 8 665 Yhdysvaltain dollaria tonnilta. Lisäksi LME:n nikkeliavarastot olivat vuoden lopussa ennätysellisellä tasolla.

LME:n sinkkihinnat laskivat vuoden 2015 aikana 30 prosenttia alimmalle tasolle viiteen vuoteen. Sinkin hinta vuoden lopussa oli 1 528 dollaria tonnilta.

Työturvallisuus kehittyi oikeaan suuntaan

Tavoitteenamme on vähentää poissaoloon johtaneiden tapaturmien taajuus (LTIFR) tasolle 7 miljoonaa työtuntia kohden vuoden 2016 loppuun mennessä. Vuoden 2015 lopussa luku oli 23,3. Marraskuussa ei sattunut yhtään tapaturmaa ja joulukuussa sattui yksi poissaoloon johtanut työtapaturma.

Syksyn aikana keskityimme vahvasti työturvallisuustyöhön ja henkilöstön turvallisuustietoisuuden lisäämiseen. Heti toimintamme aluksi käynnistimme viikoittaiset johdon turvakierrokset kaivos- ja tehdasalueilla. Lokakuussa päätimme myös turvallisuusbonusohjelmasta, jossa yhtiön henkilöstö jaettiin kolmeen maksatusryhmään. Tietyn lohkon koko henkilökunta johtoa lukuun ottamatta palkitaan sadan euron bonuksella, mikäli ryhmässä ei tapahdu poissaoloon johtanutta työtapaturmaa kuukauden aikana.

Vuoden lopulla perustettiin lisäksi osastotiimit, jotka keräävät, priorisoivat ja toteuttavat työturvallisuuteen ja työtapoihin liittyviä ideoita ja aloitteita.

Merkittäviä edistysaskeleita ympäristöturvallisuudessa

Ympäristöturvallisuuden osalta Terrafamen tärkeimmät tavoitteet liittyvät vesien hallintaan. Tavoitteenamme on saada kaivoksen vesienhallinta kestävästi kuntoon ja siirtyä ennakoivaan toimintatapaan ympäristöasioiden hallinnassa. Keskeinen virstanpylväs saavutettiin marraskuussa 2015, kun puhdistettua vettä kaivosalueelta Nuasjärveen johtava purkuputki käynnistettiin.

Vesitilanne kaivoksella oli kuitenkin vuoden lopulla edelleen erittäin haastava, sillä Vaasan hallinto-oikeus rajoitti syyskuussa antamallaan välipäätöksellä Nuasjärven purkuputken sulfaattikiintiön 1 000 tonniin kuukaudessa. Välipäätös on tarkoittanut, että purkuputken kautta on voitu johtaa ainoastaan puolet suunnitellusta vesimäärästä. Tästä johtuen vesimäärä kaivosalueella kasvoi hieman vuoden loppuun mennessä, huolimatta joulukuussa tehdyistä lisäjuoksutuksista. Vuoden 2015 lopulla Terrafamen kaivosalueella oli edelleen yli 10 miljoonaa kuutiota ylimääräistä vettä.

Purkuputken kautta johdettavan puhdistetun veden laatua tarkkaillaan jatkuvasti sekä kaivoksella että Nuasjärvestä tehtävillä mittauksilla, näytteenotoilla ja kenttätutkimuksilla. Sekä Terrafamen

että ulkopuolisten asiantuntijoiden tekemien mittaustulosten perusteella putken kautta johdettu vesi on ollut sulfaatin osalta lupamääräyksien mukaista ja metallien osalta selvästi lupamääräyksiä parempaa.

»Johdon katsaukset



Hallituksen puheenjohtajan katsaus

Sotkamon kaivoksen ylösajo käynnistyi elokuussa 2015, kun Terrafame osti kaivoksen liiketoiminnan ja omaisuuserät. Ensimmäinen muutamien kuukausien toimintakautemme keskittyi kaivoksen ylösajon käynnistämiseen varsin haastavasta lähtötilanteesta. Onnistuimme vuoden 2015 osalta suunnitellusti.



Keskityimme korostetusti turvallisuuteen

Terrafamen aloittaessa toimintansa asetimme turvallisuuden tärkeäksi arvoksemme. Turvallisuus tarkoittaa meille niin henkilökuntamme, urakoitsijoiden kuin muiden kaivosalueella toimivien kumppanien työturvallisuutta ja ympäristön turvallisuutta.

Muut tärkeät arvomme ovat tehokkuus ja sitoutuneisuus. Uskomme, että turvallisesti tehty työ nostaa tehokkuutta ja parantaa työn laatua ja oikeita työtapoja. Turvallisuuskulttuurin parantaminen on ollut ensimmäisten toimintakuukausiemme tärkein tulokulma.

Metallien hintalasku haastaa alan toimijoita

Maailman metallimarkkinoiden osalta liiketoimintaympäristömme on ollut erittäin haastava. Kiinan talouskasvun hidastuminen ja massiivinen metallien ylituotanto on vienyt maailman metallimarkkinat kriisiin, joka on koskettanut kaikkia toimijoita. London Metal Exhangen nikkeli hinnat laskivat edellisvuoden lopusta 42 prosenttia päätyen alhaisimmalle tasolle 12 vuoteen. Asiantuntija-arvioiden mukaan lähes 70 prosenttia maailman nikkeliintuottajista toimii tällä hetkellä tappiolla.

Markkinoiden huono kehitys ei ole toistaiseksi juurikaan vaikuttanut Terrafamen operatiiviseen toimintaan ja tulokseen, sillä nikkeli- ja sinkkituotteiden kaupalliset toimitukset olivat ensimmäisinä toimintakuukausina vielä hyvin vähäisiä. Metallien markkinanäkymät ovat kuitenkin lyhyellä tähtäimellä edelleen vaatimattomat, ja nikkelin hintakehitykseen liittyy merkittäviä epävarmuustekijöitä. Metallien hintakehityksen epävarmuus vaikuttaa yleisesti rahoitusmarkkinoihin, mikä tuo haasteita myös Terrafamen rahoitus- ja omistuspohjan laajentamistavoitteisiin.

Saavutimme vuoden 2015 toiminnalliset tavoitteet

Terrafamen toiminnalle on asetettu useita tavoitteita. Vuoden 2015 tärkeistä toiminnallisista tavoitteistamme ensimmäinen oli saada neljä miljoonaa tonnia laatumalmia primäärikasoille asettamiemme laatukriteerien mukaisesti. Vuoden 2015 loppuun mennessä saimme primäärikasoille 4,1 miljoonaa tonnia uutta malmia ja onnistuimme työssä 97-prosenttisesti agglomeraatin laadun ja 91-prosenttisesti kasauksen laadun osalta.

Toinen keskeinen tavoitteemme oli varmistaa, että bioliuotusprosessi lähtee käyntiin ja toimii myös talvikuukausina hyvin. Myös tässä tavoitteessa onnistuimme. Bioliuotusprosessi on käynnistynyt jopa ennakoitua paremmin. Uusissa rakennetuissa liuotuskasojen osissa liuoksen lämpötila on noussut korkeaksi, mikä on toivotulla tavalla auttanut ympäristöriskien hallinnassa kuluvana talvena. Lämpötila on ollut korkeampi kuin aiemmin parhaiten toimineissa tuotannollisissa bioliuotuskasoissa, ja kertoo liuotusprosessin tehokkaasta käynnistymisestä.

Olemme tyytyväisiä myös nikkelin liukenemisen käynnistymiseen. Liutustulokset Terrafamen toiminta-aikana kasatussa malmissa ovat erittäin lupaavia: tämänhetkiset liutustulokset ylittävät selvästi tavoitteeksi asetetun 70 %:n liutussaannon ja jopa haasteellisempaan pidetyn 75 %:n tason. Tulokset ovat samalla tasolla ja osin parempia kuin mitä edellisen toiminnanharjoittajan aikana oli saavutettu. Erittäin lupaavista tuloksista ei kuitenkaan voida näin varhaisessa vaiheessa vielä tehdä varmoja johtopäätöksiä, sillä liutustulosten todentaminen vaatii vielä aikaa.

Toiminnallisten tavoitteiden saavuttamisen lisäksi voimme olla tyytyväisiä siihen, että alitimme syys–joulukuussa 2015 kulubudjettimme kahdella prosentilla. Budjetti on pitänyt myös vuoden 2016 alussa.

Investointitarpeita ylösajon käynnistyessä

Purun pääsimme aloittamaan vasta syyskuun puolivälissä sen jälkeen, kun kuljetinjärjestelmämme hitsaussaumot saatiin korjatuiksi. Kesällä 2015 tapahtuneen sekundäärikasauksen kuljettimen vaurion johdosta päätettiin kaikki kuljettimien hitsaussaumot tarkastaa. Tarkastuksessa osoittautui, että suurin osa saumoista vaati korjaamista. Korjaus toteutettiin erittäin lyhyessä ajassa onnistuneesti, mutta kaivokselle aiheutuneet kustannukset olivat huomattavat, yli 5,5 miljoonaa euroa. Onneksi kesäaikaan oli jo tehty primäärimalmin irroitusta, joten purussa päästiin kuitenkin liikkeelle varsin nopeasti.

Pian syksyllä osoittautui, että purun järjestelyt eivät tule riittämään. Päätimme ottaa purun Terrafamen omaksi toiminnoksi ja hankimme työtä hoitaneen urakoitsijan Wirtgen-pintajyrsimen. Samalla tilasimme toisen samanlaisen pintajyrsimen riittävän primäärimalmin irroituskapasiteetin ja laadun varmistamiseksi. Myös irroitettun materiaalin syöttölaitteisto uusittin. Myöhemmin tilasimme vielä kolmannen pintajyrsimen. Joudumme vielä panostamaan kuljetinlinjojen toimivuuteen, sillä kovat pakkaset ovat aiheuttaneet myös paljon odottamattomia huolto-ongelmia. Meillä on nyt käsittääksemme tarvittavat välineet ja osaaminen purun hallitsemiseksi.

Vahva organisaatio onnistuneiden rekrytointien ansiosta

Olemme johtaneet käytännön työtä erittäin tavoitteellisesti kansainvälisen konsultin vetämän projektitoimiston tukemana. Pyrkimyksenämme on aloitetuin monin toimenpitein parantaa johtamista ja toimintakulttuuria sekä huolehtia ympäristönhoidon ja työturvallisuuden edelleen parantamisesta. Kaivoksen johdossa on toiminut asiantuntijahallitus, joka on projektitoimiston ohella tukenut allekirjoittanutta kaivoksen ylösajossa. Operatiivisena varamiehenäni

Harri Natunen on tehnyt erinomaista työtä. Toimitusjohtajana aloitti 15.2.2016 Joni Lukkaroinen, ja kovista ammattilaisista koostuva johtoryhmä on myös nyt saatu kokoon.

Myös muiden avainhenkilöiden ja muun henkilöstön rekrytointi kaivokselle on onnistunut hyvin. Rekrytointia on jatkettu myös vuoden 2016 puolella syksyllä aloittaneiden noin 140 uuden työntekijän lisäksi. Terrafamen henkilöstövahvuus oli maaliskuussa 2016 noin 600 työntekijää, minkä lisäksi urakoitsijoiden henkilöstöä on kaivoksella säännöllisesti töissä noin 350.

Aloittaessamme toimintamme perustimme oman myynti- ja markkinointitoiminnon sekä hankintatoiminnon, joita aiemmin Sotkamossa oli hoidettu vain logistiikkaan liittyvien operaatioiden osalta. Kumpikin toiminto on nyt saatu pystyyn ja keskitetty yhtiön kaupalliselle osastolle. Resursseja ja osaamista on vahvistettu projektitoimiston ja kansainvälisten asiantuntijoiden avulla. Tärkeimpien raaka-aineiden hankinnan osalta ovat neuvottelut meneillään ja kaupalliset tuotetoimitukset asiakkaille ovat käynnistyneet. Terrafamen ylösajoa on tehty tunnetuksi maailmalla, ja kiinnostus tuotteisiimme tulee monilta eri tahoilta ja on merkittävää. Tämä on tietenkin tulevaisuutta ajatellen erinomainen ja luottamusta herättävä asia.

Ympäristötilanne hallinnassa haastavasta vesitilanteesta huolimatta

Terrafamen toiminta-aikana kaivoksen ympäristötilanne on pysynyt hyvin hallinnassa, ja ympäristöriskejä on pystytty alentamaan. Tällä hetkellä ympäristön osalta suurimmat riskit ja epävarmuudet liittyvät marraskuun alkupäivinä käyttöön otetun Nuasjärven purkuputken lupatilanteeseen. Vaasan hallinto-oikeus antoi yllättäen 10.9.2015 välipäätöksen, jolla se käytännössä puolitti purkuputken sulfaattikiintiön siksi ajaksi, kun se käsittelee asiaa koskevia valituksia. Välipäätös on tarkoittanut käytännössä sitä, että kaivosalueelle kertyy lisää vettä.

Runsaiden sateiden ja joulukuussa tapahtuneen lumien sulamisen johdosta sekä purkuputken rajoitetun kiintiön vuoksi jouduimme toteuttamaan puhdistettujen vesien lisäjuoksutuksia 19.12.–31.12.2015. Purkuputkea koskeva välipäätös ja lopullisen päätöksen viivästyminen aiheuttavat epävarmuutta siihen, miten kuluvan vuoden kevättulvien aikana vesitilanne voidaan hallita.

Olemme saaneet myös liuoskierron hyvin hallintaamme liuosmäärän ollessa tällä hetkellä noin 435 000 m³. Edellisenä vuonna samaan

aikaan liuoskierron tilavuus oli noin 300 000 m³ suurempi ja siten lähellä liuostilavuudelle määriteltyä 12 tunnin varotaso.

Kohti tavoitteiden mukaisia tuotantotasoja

Tuotantotavoitteemme vuonna 2016 on 11 500 nikkeli- ja 24 500 sinkkitonnia. Myyntivalmista nikkeliä ja sinkkiä on vuoden 2016 alusta lähtien valmistunut jonkin verran suunniteltua enemmän.

Metallituotteita alkaa valmistua taloudellisesti merkittävässä mittakaavassa syksystä 2016 alkaen. Vuonna 2017 tähtäämme 25 000 nikkeli- ja 54 500 sinkkitonniin. Muut valmistettavat arvometallit ovat koboltti ja kupari. Ensin mainittu on osana nikkelituotettamme.

Kaivoksen suunnitelmien mukaan täyden kapasiteetin tuotanto saavutetaan vuonna 2018. Suunnitellun mukaisesti toimiessaan kaivos tuottaa nikkeliä noin 30 000 ja sinkkiä noin 65 000 tonnia vuodessa.

Olen tyytyväinen kaivoksen ylösajon käynnistymiseen asetettujen tavoitteiden mukaisesti. Tehtävämme on haastava mutta olen luottavainen, että ylösajo jatkuu suunnitellusti. Haluan erityisesti kiittää jokaista Terrafamen työntekijää ensiluokkaisesta sitoutumisesta kaivoksen uuden tulevaisuuden rakentamiseen. Kiitän myös yhteistyökumppaneitamme ansiokkaasta työskentelystä Terrafamen kaivoksen eteen. Jatkamme suunnitelmiamme mukaisella tiellä myös vuonna 2016.

Lauri Ratia

Hallituksen puheenjohtaja

Toimitusjohtajan katsaus: Kaivoksen ylösajo jatkuu

Elokuussa 2015 aloitettu Terrafamen kaivoksen ylösajo sujui

suunnitelmien mukaisesti. Aloitin yhtiön toimitusjohtajana helmikuussa 2016, ja olemme jatkaneet määrätietoisin askelin ylösajoa, joka onkin jatkunut hyvin.

Primäärikasaukseen siirretty malmimäärä on ollut tuotantosuunnitelman mukainen ja itse bioliotusprosessi on toiminut odotuksia paremmin. Liuennot nikkelin ja sinkin määrä uusilla

kasoilla on ollut samaa luokkaa tai parempi kuin aikaisemmin parhaimman saannon tuottanut kasausta vastaavassa vaiheessa. Tähän voimme olla varsin tyytyväisiä. Prosessin seuranta louhinnasta bioliotukseen ja edelleen metallien talteenottoon jatkuu tarkkana ja teemme systemaattista tuotannon kehitystyötä saannon parantamiseksi entisestään.



Aloitimme kaupalliset toimituksemme nikkeli-koboltti-tuotteen ja sinkkituotteen osalta vuoden 2015 lopulla. Saadun asiakaspalautteen perusteella Terrafamen tuotteiden laatu on hyvä. Varsinkin toimitetun sinkkituotteen alhainen rautapitoisuus tuo etua asiakkaillemme. Kansainvälisten tutkimusten mukaan edistyksellisen bioliotusprosessimme ansiosta Terrafamen tuotantoketjulle malmista valmiiksi nikkelimetalliksi laskettu energiankulutus on yli 20 prosenttia nikkelintuotantoketjujen keskiarvoa alhaisempi. Tämä on yksi Terrafamen tuotantotavan tuomia kustannustehokkuusetuja.

Nikkelin markkinatilanne on jatkunut alkuvuoden haastavana, vaikka nikkelin kysyntä on edelleen lievässä kasvussa. Vaikka nikkelin tuotantomäärät ovat laskeneet alhaisen markkinahinnan aiheuttamien tuottajien tuotantorajoitusten seurauksena, on varastotaso pysynyt korkealla. Markkinatutkimusten mukaan nikkelin tuotanto on tappiollista nykyisellä hintatasolla valtaosalle tuottajista, joten paineet tuotannon rajoituksiin ja sitä kautta nikkelin hinnan nousuun tulevat jatkumaan. Sinkin markkinatilanne on kehittynyt alkuvuodesta positiivisesti.

Viime vuoden puolella aloitettu turvallisuuskulttuurin kehittäminen on jatkunut aktiivisesti. Olemme uudistaneet työturvallisuuteen liittyviä toimintatapoja sekä edistäneet monin tavoin hyväksi havaittujen työtapojen hyödyntämistä kaikissa toiminnoissamme. Turvallisuuden ja työtapojen parantamista varten on perustettu muun muassa osastotiimit ja työnjohdon turvallisuuskokouksia järjestetään joka toinen viikko. Henkilöstön koulutuksessa on myös kiinnitetty erityistä huomiota turvallisuusasioihin ja perehdytykseen.

Tavoitteenamme on päästä tapaturmataajuuden (LTIFR) osalta tasolle alle 7 tapaturmaa / miljoonaa työtuntia. Ympäristöturvallisuudessa keskeisin tavoite on vesienhallinnan saattaminen kestävälle tasolle. Lisäksi tavoitteena on, ettei häiriötilanteista aiheudu päästöjä ympäristöön. Henkilökunnan vahva sitoutuminen turvallisuuden ja tehokkuuden jatkuvaan parantamiseen takaa onnistumisen tällä saralla.

Viime elokuussa aloitetun kaivoksen ylösajon jälkeen olemme palkanneet noin 170 uutta työntekijää maaliskuun 2016 loppuun mennessä. Tällä hetkellä kaivoksella käy työvuoroissa säännöllisesti jo noin 950 ihmistä Terrafamen oma ja yhteistyökumppaneiden henkilöstö huomioiden. Olemme merkittävä työllistäjä Kainuussa ja työllisyysvaikutukset ulottuvat myös lähimaakuntiin.

Hyvät asiakkaat, yhteistyökumppanit ja Terrafamen henkilöstö – kiitokset vahvasta panoksestanne ja tuestanne kaivoksen ylösajossa. Meidän kaikkien odotukset toiminnan onnistumisessa ovat korkealla ja haluamme osoittaa, että olemme odotustenne arvoisia.

Joni Lukkaroinen

toimitusjohtaja, Terrafame Oy

»Omistajan tervehdys

Terrafame Group Oy:n toimitusjohtajan tervehdys

Terrafame Group perustettiin Suomen valtion varautuessa osallistumaan konkurssiin ajautunutta Talvivaaran kaivosta koskeviin järjestelyihin. Tarkoitus oli, että Terrafame Group olisi ollut vähemmistöomistaja uudessa perustettavassa kaivosyhtiössä. Nämä suunnitelmat eivät kuitenkaan moninaisista yrityksistä huolimatta toteutuneet. Eri vaiheiden jälkeen tytäryhtiö Terrafame osti elokuussa 2015 kaivoksen liiketoiminnan ja omaisuuserät konkurssipesältä. Tästä alkoi Terrafame Group -konsernin toiminta, jonka alkua ovat leimanneet vahvasti kaksi asiaa: kaivoksen suunnitelmallinen ylösajo sekä toisaalta rahoitus- ja omistusneuvottelujen edistäminen.



Elokuussa 2015 käynnistynyt kaivoksen ylösajo on jo tuottanut ensimmäisiä odotettuja näyttöjä prosessin toimivuudesta. Ylösajon eteneminen suunnitelmien mukaisesti on tärkeää niin toiminnallisten tulosten kuin toisaalta rahoitusneuvottelujen näkökulmasta. Olen ilahtunut, että Terrafame saavutti vuonna 2015 useimmat sille asetetut toiminnalliset tavoitteensa. Haasteita oli lähinnä sivukiven kuljetuksessa ja vanhojen kajojen purussa. Uuden kaluston myötä purkukin saadaan kevään kuluessa vaadittuun vauhtiin.

Ylösajon edetessä on tärkeää saada lisää näyttöjä, että bioliuotusprosessi toimii tehokkaasti, hallitusti ja suunnitelmallisesti. Ensimmäiset tulokset ovatkin olleet erittäin lupaavia ja jopa odotuksia parempia, niin nikkelin liukeneman kuin lämpötilojen osalta. Tähän voimme olla tyytyväisiä. Yhtä kaikki kaivoksen tulee kuitenkin osoittaa, että liuotus etenee vähintäänkin samalla uralla myös jatkossa.

Tuotannollisten tavoitteiden ja liuotustulosten lisäksi jatkuvan

huomion kohteena on muun muassa kaivoksen työturvallisuus, kaikki työvaiheet läpäisevä ammattimainen toiminta sekä kulujen osalta asetetuissa budjettiraameissa pysyminen.

Oma merkittävä osa-alueensa on kaivokseen liittyvien ympäristökysymysten ratkaiseminen. Terrafamelaiset ovat tehneet ylösajon aikana erinomaisen hyvää työtä myös tällä saralla, ja ympäristötilanne on pysynyt hyvin hallinnassa. Vesitilannetta ei kuitenkaan ole helpottanut Nuasjärven purkuputkeen liittyvä Vaasan hallinto-oikeuden välipäätös, jonka seurauksena vesien määrää kaivosalueella ei loppuvuoden aikana käytännössä pystytty alentamaan.

Keskeisenä perusteena louhinnan uudelleen käynnistämiseksi oli ympäristöturvallisuuden varmistaminen talvella 2015–2016. Uusien liuotuskasojen tuottama lämpö on turvannut liuoskierron hallinnan kovienkin pakkasten aikana ja prosessiliuoksen määrä on ollut hyvällä tasolla. Talven pakkauskaudesta selvitettiin hyvin ja voitaneen arvioida, että louhinnan uudelleen käynnistäminen on osoittautunut ympäristöturvallisuudenkin kannalta perustelluksi ratkaisuksi.

Terrafame Group on valtio-omistajan tahtotilan mukaisesti valmistellut suunnitelmallisesti kaivoksen rahoitusaseman vahvistamista ja omistuspohjan laajentamista. Kaivoksen aiempaan toimintaan liittyneet vaikeudet, metallien alhaiset maailmanmarkkinahinnat sekä Nuasjärven purkuputkea koskevan Vaasan hallinto-oikeuden päätöksen viivästyminen eivät ole kuitenkaan tehneet tehtävästä helppoa.

Kaivoksen lisärahoitustarpeet konkretisoituivat vuoden 2016 puolella, jolloin eduskunnalle esitettiin, että Talvivaara Sotkamo Oy:n konkurssipesän julkisselvitykseen varatuista määrärahoista siirretään käyttämättä jääneet 38,5 milj. euroa Terrafamelle. Kaivos tarvitsee vielä kesän 2016 korvalla tämänkin lisäksi rahoitusta. Vahva ja ensisijainen tavoite kuitenkin on, että yksityisten rahoittajien kanssa käytävistä neuvotteluista olisi myönteistä kerrottavaa viimeistään kesällä. Omistusratkaisuja koskevat valmistelut ovat kevään kuluessa aktiivisessa vaiheessa, ja näytöt kaivoksen ylösajon etenemisestä antavat tukea keskusteluille.

Terrafamen ylösajo eteni ensimmäisenä toimintavuonna suunnitellusti ja jopa odotuksia ylittäen. Kaivoksen ylösajo on erittäin vaativa prosessi, jonka käynnistämisen Suomen valtio katsoi elokuussa 2015 olevan kokonaistaloudellisesti ja ympäristötilanteen hallinnan kannalta paras vaihtoehto. Ylösajo vaatii kärsivällisyyttä annettujen ulkoisten reunaehtojen, kuten metallien maailmanmarkkinahintojen puitteissa. Katson luottavaisesti kaivoksen

toimintaan ja ylösajon etenemiseen myös vuonna 2016.

Matti Hietanen
toimitusjohtaja
Terrafame Group Oy

»Vastuullisuus



Ympäristön kannalta kestävä, turvallinen sekä taloudellisesti kannattava kaivos on Terrafamen toiminnan keskeinen strateginen tavoite. Käsittelemme tässä yritys vastuuraportissa erityisesti viittä sekä meille että sidosryhmillemme keskeistä aihealuetta. Niitä ovat ympäristö, turvallisuus, henkilöstö, talous ja yhteiskunta. Tutustu raporttiimme ja [kerro palautetta](#).

Terrafamen yritys vastuutietojen raportointikausi oli vuonna 2015 15.8. – 31.12., mikä kattaa Terrafame Oy:n toimintajakson vuodesta. Lisäksi raporttiin on kattavuuden laajentamiseksi sisällytetty ajanjakso 1.1. – 30.6.2016. Loppuvuoden 2016 tulemme raportoimaan myöhemmin.

Toimitusjohtajan tervehdys



Tuotannon ylösajo on sujunut suunnitelmien mukaisesti. Terrafamen kaupalliset toimitukset alkoivat vuoden 2016 alussa ja kasvavat ylösajon edistymisen myötä. Tulemme sijoittumaan parhaaseen neljännekseen nikkelituottajien kansainvälisissä kustannustehokkuusvertailuissa.

Turvallisuus ykkösasia



Rakennamme jatkuvaan oppimiseen perustuvaa toimintakulttuuria, jossa turvallisuus on ykkösasia. Turvallisuustyö tuottaa tuloksia, sillä tapaturmataajuus on laskenut merkittävästi.

Tinkimätöntä ympäristötyötä



Kaivoksen ympäristötilanne on pysynyt hyvin hallinnassa Terrafame Oy:n toiminta-aikana. Bioliotuksen käynnistämisen jälkeen myös ylimääräistä vesimäärää on vähennetty merkittävästi.

»Toimitusjohtajan tervehdys



Toimitusjohtajalta

Teräsrakenteiden käyttöikää ja kestävyyttä voidaan parantaa sinkityksen avulla tai käyttämällä ruostumatonta terästä. Sähköakkujen ja paristojen tehot paranevat jatkuvasti uusien teknologioiden ja metallien käytön ansiosta. Nämä ovat esimerkkejä siitä, kuinka asiakkaamme voivat Terrafamen tuottaman nikkelin, sinkin ja koboltin avulla rakentaa kestävämpää tulevaisuutta. Terrafamen keskeinen strateginen tavoite on ympäristön kannalta kestävä, turvallinen sekä taloudellisesti kannattava yritystoiminta. Vuoden 2015–2016 toimintakaudella olimme tuotannon ylösajovaiheessa.

Ylösajovaiheen jälkeen tulemme sijoittumaan parhaaseen neljännekseen nikkelituottajien kansainvälisissä kustannustehokkuusvertailuissa. Keskeinen tekijä on metallien talteenottoon malmista käyttämämme bioliuotusprosessi, joka on merkittävästi energiatehokkaampi tapa kuin perinteiset jauhatus- ja rikastusmenetelmät. Osaamisemme on selkeästi noteerattu

toimialalla ja asiakkaiden parissa, mikä on hyvä lähtökohta työllemme.

Turvallisuus on ykkösasia

Rakennamme jatkuvaan oppimiseen perustuvaa toimintakulttuuria, jossa turvallisuus on ykkösasia. Jokaisen terrafamelaisen ja kanssamme työskentelevän urakoitsijan on voitava lähteä työpäivän jälkeen hyvillä mielin ja terveenä kotiin. Toimimme harkitusti ja turvallisesti. Työtä ei missään olosuhteissa tehdä turvallisuuden tai ympäristön kustannuksella.

Turvallisuuskulttuurin aineksina ovat henkilöstön koulutus, systemaattinen havaintojen ja poikkeamien raportointi ja analysointi sekä turvallisuuspalaverit ja -kierrokset. Järjestelmällisen turvallisuustyön tuloksena poissaoloon johtaneiden tapaturmien taajuus laski vuoden 2015 aikana 30 tapaturmasta 23,3:een (miljoonaa työtuntia kohden) ja lukema oli vuoden 2016 kesäkuussa 12,4. Etenemme vahvasti kohti tavoitettamme, joka on alle seitsemän tapaturmasta johtuvaa poissaoloa miljoonaa työtuntia kohden.

Myös urakoitsijat ovat tiivis osa kulttuuriamme. Olemme aloittaneet yhteiset turvallisuuskokoukset, havaintojen ja poikkeamien seurannan sekä työmenetelmien kehittämisen. Edellytämme, että urakoitsijamme sitoutuvat kanssamme samoihin turvallisuustavoitteisiin ja määrätietoiseen turvallisuustyöhön.

Tinkimätöntä ympäristötyötä

Haluamme olla ympäristöasioissa esimerkillinen yritys, jonka osaaminen, resurssit ja tulokset ovat sen mukaisia. Aiemman toiminnanharjoittajan aikana tapahtuneesta kipsisakka-allasvuodosta johtuen olemme kiinnittäneet vesienkäsittelyn laatuun ja turvallisuuteen erityisen paljon huomiota.

Tehokkaan metallien talteenotto-prosessin ja parasta käyttökelpoista tekniikkaa (BAT, best available technology) olevan vesienpuhdistusmenetelmän ansiosta kaivosalueelta poistettavan veden laatu on hyvä. Poistettavan veden metalli- ja sulfaattipitoisuudet ovat selkeästi alle luparajojen. Vuoden 2015 aikana purkuputken kautta johdettu vesi sisälsi nikkeliä keskimäärin 0,021 mg/l (luparaja 0,3 mg/l). Sulfaatin keskipitoisuus oli 2 192 mg/l (luparaja 4 000 mg/l). Vuoden 2016 tammi–kesäkuun ajalta pitoisuudet olivat keskimäärin nikkelin osalta 0,029 mg/l (luparaja 0,3

mg/l) ja sulfaatin 1 909 mg/l (luparaja 4 000 mg/l).

Terrafame noudattaa toiminnassaan sille annettuja lupia ja viranomaismääräyksiä. Voimassa olevista luvista on jouduttu poikkeamaan sulfaattikiintiöiden osalta tilanteissa, joissa rajoitetuista juoksutuskiintiöistä ja vesien suuresta varastomäärästä johtuen patoturvallisuus on ollut vaarassa. Vuoden 2015 joulukuussa jouduimme lisäjuoksuttamaan 800 000 kuutiota ja vuoden 2016 huhti–toukokuun aikana 1,9 miljoonaa kuutiota puhdistettuja vesiä. Vastuulliseen toimintaamme kuuluu patoturvallisuuden varmistaminen kaikissa olosuhteissa. Kun aloitimme tuotannon ylösajon syyskuussa 2015, oli alueelle varastoitu lähes 10 miljoonaa kuutiometriä vettä. Bioliotuksen käynnistämisen jälkeen ylimääräistä vesimäärää on vähennetty merkittävästi. Kesäkuussa 2016 vesimäärä kaivosalueella oli 7,2 miljoonaa kuutiometriä.

Kehittyvä työnantaja ja aktiivinen yhteisön jäsen

Terrafamen on määrätietoisella työllä ansaittava ihmisten luottamus. Tavoitteenamme on aktiivinen ja avoin vuoropuhelu naapureiden ja muiden sidosryhmien kanssa. Olemme saaneet naapureilta myönteistä palautetta avoimuudesta, mikä on merkki oikeasta suunnasta.

Tuotannon ylösajo on sujunut suunnitelmien mukaisesti, josta suuri kiitos henkilöstöllemme. Olemme myös onnistuneet ammattiosaajien rekrytoinneissa, mikä kertoo kiinnostuksesta Terrafamea kohtaan. Terrafame on erittäin merkittävä työnantaja Kainuussa. Palveluksessamme oli 674 ammattilaista kesäkuun 2016 lopussa, joista 69 kesätyöntekijöitä. Lisäksi urakoitsijoiden palveluksessa tehtaalla työskentelee säännöllisesti yli 350 työntekijää.

Henkilöstöstämme 85 prosenttia asuu Kainuun kunnissa. Kokonaisuudessaan Terrafamen suora työllisyysvaikutus on lähes 2 500 työpaikkaa, kun koko arvoketju huomioidaan. Työpaikat ja ostot kerryttävät taloudellista aktiviteettia ja hyvinvointia alueelle.

Sotkamon kaivos lieenee yksi Suomen haastavimpia työympäristöjä. Olemme kaivoksen historiasta johtuen suuren mielenkiinnon kohteena. Kaivos on myös suhteellisen uusi ja mittakaavaltaan iso. Kaikki tämä asettaa erityisiä vaatimuksia johtamiselle ja esimiestyölle. Investoimme osaamisen ja ammattitaidon jatkuvaan kehittämiseen.

Tutustu raporttiimme ja kerro palautetta

Käsitlemme tässä yritysvastuuraportissa erityisesti viittä sekä meille että sidosryhmillemme keskeistä aihealuetta, jotka ovat ympäristö, turvallisuus, henkilöstö, talous ja yhteiskunta. Yritysvastuutietojemme raportointikausi oli vuonna 2015 15.8.–31.12., mikä kattaa Terrafame Oy:n toimintajakson vuodesta. Lisäksi raporttiin on kattavuuden laajentamiseksi sisällytetty ajanjakso 1.1.–30.6.2016.

Kutsun sinua tutustumaan raporttiin ja jakamaan ajatuksia kanssamme, sillä haluamme kehittyä.



Joni Lukkaroinen
Toimitusjohtaja

»Metallit ja yhteiskunta



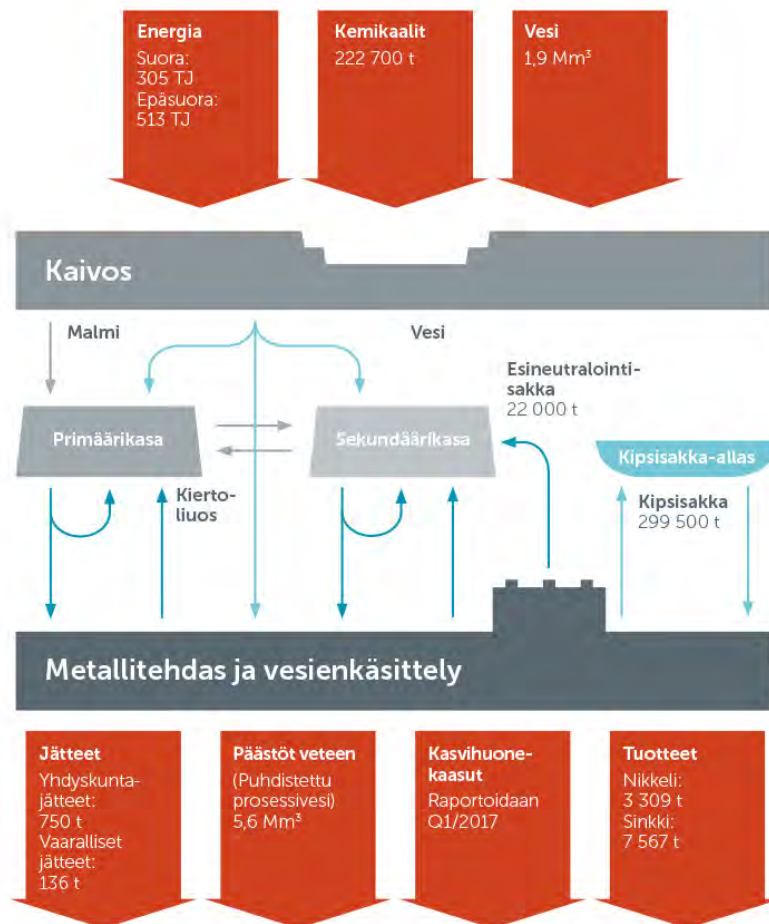
Tuotamme metallisulfideja pitkäikäisiin materiaaleihin tehokkaalla bioliuotusmenetelmällä

Terrafamen päätuotteet nikkeli, sinkki ja koboltti ovat tärkeitä metalleja pitkäikäisten ja vaihteleviin olosuhteisiin soveltuvien materiaalien tuotannossa. Lisäksi vuoden 2017 aikana aletaan tuottamaan kuparia, jota tarvitaan laajasti sähkö- ja elektroniikkateollisuudessa. Sotkamolaisen kaivoksen tuotteilla rakennetaan kestävää maailmaa taskuun mahtuvista älypuhelimista taivasta halkoviin pilvenpiirtäjiin.

Terrafamen tuotantoprosessissa käytetään malmia, kemikaaleja, vettä ja energiaa. Käytämme metallien talteenottoon bioliuotusta, joka on merkittävästi energiatehokkaampi menetelmä kuin perinteiset jauhatus- ja rikastusmenetelmät.

Optimoimme tuotannossa käytettävien kemikaalien kulutusta ja varmistamme kaksivaiheisella bioliuotusprosessilla, että hyödynnämme malmin mahdollisimman tehokkaasti.

Energiatehokkaan tuotantoprosessin lisäksi voimme edelleen tehostaa tuotannon aputoimintoja, kuten paineilman tuotantoa sekä kehittää talotekniikan hyödyntämistä tuotantolaitoksissamme. Tunnetuilla mineraalivarannoilla kaivos voi toimia useita vuosikymmeniä.



Yhteiskunta tarvitsee metalleja

Metalleilla on ratkaisevan tärkeä rooli yhteiskunnan toimivuuden ja ihmisten arjen sujuvuuden kannalta. Terrafamen metallisulfidit käytetään pääosin metallisten nikkelin, sinkin, koboltin ja tulevaisuudessa myös kuparin tuotantoon. Kaikki tuotteet ovat täysin kierrätettäviä. Nikkeliä ja sinkkiä käytetään ruostesuojaukseen, mutta myös laajasti rakennusteollisuudessa. Koboltti on kysytty materiaali, kun tarvitaan metalliseoksia, joiden pitää kestää korkeita lämpötiloja ja kovaa kulutusta kuten lentokoneiden turbiineissa. Kupari on

käytetty metalli elektroniikkateollisuudessa.

Nikkeli

Kaksi kolmasosaa maailmassa tuotetusta nikkelistä käytetään suoraan tai välillisesti teräksen tuotantoon tai metalliseoksien valmistukseen. Ruostumatonta terästä käytetään sovelluksissa, joiden halutaan kestävän käytössä ja jotka altistuvat kovalle kulutukselle. Esimerkki kovasta mekaanisesta kulutuksesta ovat lentokoneiden turbiinit. Kemiallisesti vaativia käyttökohteita ovat esimerkiksi lämpövoimaloiden polttouunit. Ruostumattomat teräspinnat on helppo puhdistaa, mikä on tärkeää elintarviketeollisuuden työtiloissa. Nikkeliä on myös huomattavia määriä polkupyörissä, junanraiteissa, rakennusten rungoissa, autoissa, tietokoneissa ja vaikkapa tiskipöydissä.

Kolmannes nikkelistä käytetään erilaisina kemikaaleina, joiden kierrätysaste on lähellä sataa prosenttia. Nikkelin suurimmat yksittäiset käyttökohteet löytyvät akkuteollisuudesta, katalyyttien käytöstä sekä polttokennojen valmistuksesta.

Nikkeliakkuja on kännyköissä, hybridautoissa, tietokoneissa, sairaaloiden varavirtajärjestelmissä sekä myynnissä kaupoissa monipuolisiin tarpeisiin. Nikkeliakun hyviä puolia ovat uudelleen ladattavuus sekä monia muita akkutyyppejä selkeästi parempi turvallisuus. Katalyyttinä nikkeliä käytetään monissa peruskemian prosesseissa, koska se säästää energiaa. Nikkelikemikaaleja käytetään niin muovien tuottamisessa kuin biopolttoaineiden valmistuksessa. Polttokennot ovat lupaava hajautetun energian tuotannon sovellus, joka sekin hyötyy nikkelistä. Mitä monimutkaisempiin polttoaineisiin maailmassa siirrytään, sitä enemmän metalleja polttokenno tarvitsee.

Sinkki

Sinkki on neljänneksi eniten käytetty metalli maailmassa raudan, alumiinin ja kuparin jälkeen. Tuotetusta sinkistä noin kaksi kolmasosaa käytetään erilaisten metallien, yleisimmin raudan ja teräksen suojaamiseen sinkin ruostumista ehkäisevien ominaisuuksien vuoksi. Galvanoitua terästä ja rautaa käytetään kohteissa, jotka vaativat kestävyyttä vaihtelevissa olosuhteissa ja pitkää käyttöikää kuten auto-, lentokone- ja rakennusteollisuudessa sekä myös monissa arjen käyttötavaroissa.

Noin 15 prosenttia sinkistä käytetään valuteollisuuden tarvitsemiin

sinkkiseoksiin, 14 prosenttia messingin ja pronssin valmistukseen ja kahdeksan prosenttia erilaisiin sinkkioksidi- ja sinkkisulfidiyhdistelmiin. Sinkkioksidia tarvitaan esimerkiksi kumin valmistamisessa ja sinkkisulfidia puolestaan televisioissa sekä röntgenlaitteissa. Sinkkiä käytetään myös paristoissa.

Koboltti

Noin 40 prosenttia tuotetusta koboltista käytetään pattereihin ja akkuihin. Toiseksi eniten, noin 16 %, kobolttia hyödynnetään erilaisissa metalliseoksissa. Koboltilla on korkea sulamispiste ja hyvä kulutuksen kestävyys. Sitä käytetään metalliseoksissa esimerkiksi nikkelin ja raudan kanssa käyttökohteissa, jotka altistuvat korkeille lämpötiloille ja kovalle rasitukselle esimerkiksi lentokoneiden suihkumoottoreissa. Ominaisuuksiensa vuoksi kobolttia käytetään myös timanttityökaluissa, joka muodostaa kymmenisen prosenttia metallin kysynnästä.

Kobolttia hyödynnetään myös erilaisissa magneeteissa, joita on esimerkiksi tietokoneiden levyasemissa sekä väreissä ja pigmenteissä.

Kupari

Vuoden 2017 aikana Terrafame alkaa tuottamaan kuparia. Lähes 40 prosenttia maailman kuparituotannosta hyödyntää sähkö- ja elektroniikkateollisuus. Kupari on tunnettu hyvästä sähkön- ja lämmönjohtamisominaisuudestaan, jonka takia se on hyvin suosittu materiaali muun muassa kännyköissä, tietokoneissa sekä uusiutuvaa energiaa hyödyntävissä ratkaisuissa. Seuraavaksi suurin kuparin kuluttaja on rakennusteollisuus, joka käyttää noin 30 prosenttia kuparituotannosta. Kuparia hyödynnetään rakennuksissa, esimerkiksi putkistoissa, antibakteeristen ominaisuuksien takia. Kuparia käytetään muihin metalleihin yhdistettynä myös julkisivujen esteettisessä viimeistelyssä.

Kuljetus- ja liikennevälineisiin käytetään hieman yli 11 prosenttia maailman kuparituotannosta. Kuparin sähkön- ja lämmönjohtokyky, ruostumattomuus ja kierrätettävyyys tekevät siitä kysytyn metallin autoteollisuudessa, etenkin sähköautoissa. Lähes 10 prosenttia kuparista ja kuparia sisältävistä metalliseoksista käytetään kulutustuotteisiin, kuten avaimiin, lukkoihin ja astioihin. Yksi kaikille tutuimmista käyttökohteista ovat kolikot. Loput tuotetusta kuparista käytetään teollisuuden tuotantokoneisiin ja -laitteisiin.

»Avainasiat



Turvallisuus, vastuullisuus ja taloudellinen kannattavuus ohjaavat toimintaamme

Kestävän kehityksen politiikkamme

Terrafamen toiminnan lähtökohdat ovat turvallisuus, vastuullisuus ja taloudellinen kannattavuus. Nämä ovat myös kestävän kehityksen peruspilarit, jotka ohjaavat toimintaamme. Turvallisuus alkaa suunnittelusta ja ennakkoinnista. Kaivoksella työskentelee säännöllisesti hieman alle 1 000 työntekijää, joista noin kolmasosa on urakoitsijoiden työntekijöitä. Tavoitteenamme on tehdä Terrafamesta esimerkillinen ja turvallinen työpaikka.

Huolehdimme terrafamelaisten turvallisuuden lisäksi myös siitä, että kanssamme työskentelevät urakoitsijoiden työntekijät tekevät työt turvallisesti. Puutemme turvallisuusriskejä sisältävään toimintaan ja selvitämme vaaranpaikkojen sekä tapaturmien taustatekijät. Otamme opiksi, jos jotakin sattuu ja pyrimme siihen, ettei samasta syystä johtuvaa poikkeamaa tapahtuisi uudelleen. Edellytämme, että kaivoksella toimivat urakoitsijamme noudattavat samoja periaatteita

ja ohjeita.

Teollisella toiminnalla on aina vaikutusta ympäristöön, niin myös Terrafamen osalta. Ympäristö ja lähialueella asuvat ihmiset ovat meille tärkeitä. Ympäristövaikutusten vähentäminen on osa jokapäiväistä toimintaamme. Tavoitteenamme on yltää viranomaisvaatimuksia parempiin tuloksiin. Olemme sitoutuneet aktiiviseen riskienhallintaan sekä toiminnan jatkuvaan parantamiseen.

Pyrimme vastaamaan sidosryhmien odotuksiin oikeaan tietoon perustuvalla, rehellisellä ja avoimella viestinnällä. Kehitämme sekä henkilöstölle että alueellamme toimiville urakoitsijoille kohdistettua viestintää. Yhtä lailla palvelemme muita lähellä ja kaukana olevia sidosryhmiä. Pyrimme kertomaan ajankohtaisista asioista nopeasti ja haluamme, että tieto on helposti saatavissa. Olemme kiinnittäneet erityishuomiota ajantasaiseen ympäristöviestintään. Esimerkiksi reaaliaikaiset **vesistötulokset** sekä tarkkailutuloksiin perustuvat **raportit** ovat luettavissa verkkosivuillamme.

Luomme taloudellista hyvinvointia omistajille, yhteistyökumppaneille ja laajemmin vaikutusalueellemme. Tuotamme laadukkaita tuotteita asiakkaille. Kannattavuuden ja tehokkaan toiminnan kautta pystymme luomaan pitkäaikaisia työpaikkoja sekä Kainuussa että sen ulkopuolelle ulottuvalla vaikutusalueellamme. Kehitämme jatkuvasti tuotantomenetelmiä, mikä tuo taloudellista hyötyä, pienentää päästöjä ja vähentää energiantarvetta.

Lue **Kestävän kehityksen politiikkamme** kokonaisuudessaan.

Johtamisjärjestelmät

Terrafamen johtamisjärjestelmä perustuu kansainvälisiin standardeihin. Yhtiön tavoitteena on sertifioida toiminta ympäristö- (ISO 14001), turvallisuus- (OHSAS 18001) sekä laatujohtamisjärjestelmien (ISO 9001) mukaisiksi vuoden 2016 lopussa. Yhtiö on asettanut selkeät tavoitteet sekä tuotannon että EHSQ-asioiden (ympäristö, terveys, turvallisuus ja laatu) suhteen. Tavoitteiden täyttymistä seurataan systemaattisesti. Tuotanto-organisaatiot vastaavat oman alueensa turvallisuudesta ja ympäristösuorituskyvystä, EHSQ-osasto tukee tuotanto-organisaatiota.

Terrafamen kaikki säännölliset kokoukset aloitetaan turvallisuusasioilla. EHSQ-osasto koostaa ympäristöön, terveyteen, turvallisuuteen ja laatuun liittyvistä tapahtumista yhteenvedon, joka

käydään läpi viikoittain osastojen vuoropalaverissa, osastojen yhteisessä operatiivisessa kokouksessa sekä yhtiön johtoryhmässä. Ympäristö-, terveys-, turvallisuus- ja laatuasiat käydään läpi myös jokaisessa hallituksen kokouksessa. Operatiivisessa palaverissa ympäristö- ja turvallisuuspäälliköille on varattu oma puheenvuoro, johtoryhmässä EHSQ-asioista vastaa kestävän kehityksen johtaja, joka esittelee asiat myös hallituksen kokouksessa.

Terrafamen toimintaa ohjaa yhtiön hallituksen hyväksymä kestävän kehityksen politiikka, jota täydentävät johtoryhmän hyväksymät yhtiötason toimintaohjeet sekä osastojen laatimat yksityiskohtaiset työohjeet. Työ- ja toimintaohjeet laaditaan siten, että ne tukevat kestävän kehityksen tavoitteita.

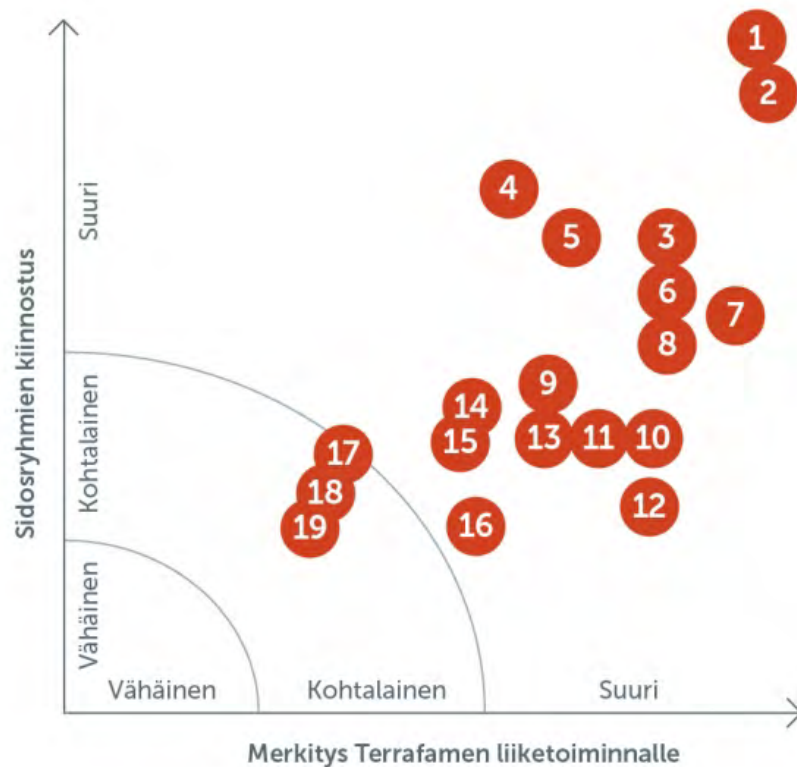
Olennaiset vastuullisuusasiat

Olennaisuusanalyysimme kokoaa yhteen sekä yhtiön johdon että sidosryhmien näkemyksen siitä, mitkä yritys vastuun aihepiirit ovat Terrafamen toiminnassa erityisen keskeisiä. Toteutimme olennaisuuskyselyn Terrafamen johdolle ja omistajille talvella 2015–2016. Sidosryhmien osalta on käytetty edeltäviltä vuosilta olevaa tietoa sekä erilaisissa vuorovaikutustilanteissa saatua palautetta. Olennaisuusmatriisiin on kyselyn ohella vaikuttanut yhtiön kokonaisnäkemys eri aihepiireistä. Olemme myös huomioineet muutokset **sidosryhmäkentässä**.

Olennaisuusanalyysin tulokset vahvistivat, että Terrafamen tärkeimmät kestävän kehityksen aihealueet liittyvät vesienhallintaan ja taloudelliseen kannattavuuteen. Analyysin mukaan tärkeiksi aiheiksi nousi myös työllistäminen sekä osaava ja sitoutunut henkilöstö, johto mukaan lukien. Näiden ohella myös päästöjenhallinta, turvallisuus sekä viestintä ja asiakastytyytyväisyys ovat keskeisiä asioita.

Painotamme viestinnässämme ja tässä raportissa olennaisuusanalyysistä nousseita teemoja. Ympäristöaiheista olemme viestineet myös keväällä 2016, jolloin julkaisimme vuoden 2015 ympäristötarkkailuraportit. Ne ovat saatavilla verkkosivuillamme.

Olennaisuusmatriisi



1. Vesienhallinta
2. Talous
3. Osaava ja sitoutunut johto ja henkilöstö
4. Työllistäminen
5. Vuorovaikutus ja viestintä
6. Päästöjenhallinta
7. Työturvallisuus ja -terveys
8. Asiakastyytyväisyys
9. Vaikutukset luonnon monimuotoisuuteen
10. Riskienhallinta
11. Poikkeustilannevalmius
12. Henkilöstötyytyväisyys
13. Lait, luvat ja hyvä hallinto
14. Tutkimus ja kehitys
15. Raaka-ainetehokkuus
16. Energiatehokkuus
17. Ympäristöinvestoinnit ja -kustannukset
18. Kaivosten elinkaari
19. Tuoteturvallisuus

Raportin rakenne ja kohderyhmät

Terrafamen ensimmäinen vastuullisuusraportti on jaettu viiteen pääosioon, joita ovat turvallisuus, ympäristö, henkilöstö, talous ja sidosryhmät. Raportti on suunnattu kaikille, jotka ovat kiinnostuneita Terrafamen toiminnasta, erityisesti sijoittajille sekä paikallisille asukkaille ja yhteisöille. Raportin tavoite on tuottaa tietoa myös asiakkaille, henkilöstölle, alihankkijoille ja palveluntuottajille.

Raportoinnin ajanjakso ja kattavuus

Tämän yritysraportin raportointikausi ulottuu elokuusta 2015 alkaneesta tuotannon ylösajosta vuoden 2016 kesäkuun loppuun. Raportointi kattaa Terrafamen yritystoiminnan Sotkamossa sekä turvallisuuslukujen osalta myös alueella toimivien alihankkijoiden ja palveluntuottajien tietoja. Pääosa taloudellisen vastuun tunnusluvuista on saatavilla Terrafamen tilinpäätöksessä.

Mahdolliset poikkeukset raportoinnin ajanjakson tai kattavuuden osalta ilmoitetaan kyseisten tunnuslukujen kohdalla. Esimerkiksi osa ympäristöluvuista on raportoitu koko vuoden 2015 osalta linjassa ympäristötarkkailuraporttien kanssa.

Tämä raportti on laadittu soveltaen Global Reporting Initiative (GRI) -säätien G4-raportointimallia mukaan lukien GRI:n kaivosalan Mining and Metals -ohjeisto. Raporttia ei ole varmennettu.

Tavoitteena on julkaista seuraava, suppeampi, yritysraportti alkuvuodesta 2017. Sen jälkeen aikomuksemme on jatkaa laajempaa raportointia vuosittain.

Kestävän kehityksen avainluvut

		15.8.-31.12.2015	1.1.-30.6.2016
TALOUS			
Nikkelin tuotanto	t	578	3 309
Sinkin tuotanto	t	1 812	7 567
Liikevaihto	€ '000	2 524	**
Liikevoitto (tappio)	€ '000	-93 090	**
Sijoitetun pääoman tuotto	%	-77,9 %	**
Tuloverot	€ '000	0	**

Ympäristöinvestoinnit	M€	3,8	9,1
Ympäristökäyttökulut	M€	17,3	**
Ympäristövaraukset	M€	162,1	162,1
Ympäristövakuudet	M€	34,4	33,7
Sponsorointi	€	0	25 510
Henkilöstön palkat ja palkkiot	€ '000	9,9	**
YMPÄRISTÖ			
Malmi	Mt	4,1	5,8
Sivukivi	Mt	4,4	9,6
Prosessikemikaalit yhteensä	t '000	146,2	220,2
Kalkkikivi CaCO ₃	t '000	42,5	56,3
Rikkihappo H ₂ SO ₄ (93 %)	t '000	53,0	67,9
Lipeä NaOH (50 %)	t '000	12,3	20,0
Poltettu kalkki CaO	t '000	30,1	60,2
Rikki	t '000	2,0	7,7
Liitu	t '000	1,7	0,0
Räjähdeaine	t '000	2,6	4,8
Vetyperoksidi (50 %)	t '000	0,8	1,5
Muut	t '000	2,2	4,3
Kokonaisenergiankulutus	TJ	531,4	817,9
Sähkö	TJ	360,6	513,1
Kevyt polttoöljy	TJ	124,5	232,0
Raskas polttoöljy	TJ	46,3	72,8
Kokonaisvedenkulutus	Mm ³	3,2 *	1,9
Kolmisoppi	Mm ³	0,6 *	0,3
Talousvesi	Mm ³	0,02 *	0,02
Kierrätetty vesi	Mm ³	2,4 *	1,5
Kierrätysaste	%	74,7 % *	79,1 %
Pintavesiin johdettu vesimäärä	Mm ³	8,4 *	5,6
Nikkelikuormitus	kg/a	223,3 *	216,0
Sinkkikuormitus	kg/a	368,4 *	322,0
Kuparikuormitus	kg/a	18,1 *	11,7
Mangaanikuormitus	t/a	7,0 *	3,2

Sulfaattikuormitus	t/a	14 812 *	9 841
Natrium kuormitus	t/a	3 049 *	2 214
Yhdyskuntajätteet	t	904 *	750
Vaaralliset jätteet	t	164 *	136
Jätteistä hyötykäytetty materiaalina tai energiana	%	70,0 % *	66,0 %
Prosessiperäiset jätteet	t'000	4 670	9 921
Kipsisakka	t'000	272,0	299,5
Esineutraloinnin sakka	t'000	4,3	22,0
Sivukivi	t'000	4 393	9 600
Prosessiperäisistä jätteistä hyötykäytetty	%	94 %	97 %
CO₂-päästöt	tCO ₂ e	90 774	**
Suorat CO ₂ -päästöt (Scope 1)	tCO ₂ e	39 888	**
Epäsuorat CO ₂ -päästöt liittyen ostetun sähkön tuotantoon (Scope 2)	tCO ₂ e	27 244	**
Muut epäsuorat CO ₂ -päästöt (Scope 3)	tCO ₂ e	23 642	**
CO₂-päästöjen lähteet			
Kalkki	%	25 %	**
Sähkö	%	30 %	**
Kevyt polttoöljy	%	11 %	**
Propani	%	3 %	**
Poltettu kalkki	%	26 %	**
Raskas polttoöljy	%	4 %	**
Liitu	%	1 %	**
Vuoden aikana käyttöön otettu maa-ala	ha	0	108
Toimialueiden määrä, joilla sulkemissuunnitelma	%	100	100
Naapureiden ympäristöhavainnot	kpl	17	9
HENKILÖSTÖ			
Henkilöstön määrä kauden lopussa	kpl	529	584
Henkilöstön keski-ikä	vuotta	40,2	40,1
Vakituisen henkilöstön osuus	%	97,54 %	98,8 %
Henkilöstöstä naisia	%	7,7 %	8,7 %
Henkilöstöstä kainuulaisia	%	85,5 %	84,0 %
Työntekijöiden koulutuspäivät	pvä/hlö	1	2

Työntekijöiden vaihtuvuus	hlö	21	25
Sukupuolten palkkasuhde samoista töistä		1:1	1:1
TYÖTERVEYS JA -TURVALLISUUS			
Tapaturmien määrä (LTI)	kpl	19 *	6
Tapaturmataajuus (LTIF)	kpl/milj. työtuntia	23,3 *	12,4
Tapaturmien määrä (TRI)	kpl	63 *	23
Tapaturmataajuus (TRIF)	kpl/milj. työtuntia	77,2 *	44,4
Tapaturmien vakavuus	pvä/LTI tapaturma	1,7	4,3
Työperäiset sairaudet	hlö	0 *	0
Työtapaturmaisesti kuolleet	hlö	0 *	0
Sairauspoissaolot	pvä/hlö	4,2	5,9
Sairauspoissaolot	%	5,0	5,1
NA = ei saatavilla			
CO ₂ = hiilidioksidi			
LTI = yli yhden päivän poissaoloon johtaneet tapaturmat, ei sisällä työmatkatapaturmia (Lost Time Injury)			
LTIF ₁ = yli yhden päivän poissaoloon johtaneet tapaturmat miljoonaa työtuntia kohti, ei sisällä työmatkatapaturmia (Lost Time Injury Frequency)			
TRI = työtapaturmien määrä (Total Recordable Injury)			
TRIF = työtapaturmat miljoonaa työtuntia kohti (Total Recordable Injury Frequency)			
* Luvuissa mukana koko vuoden 2015 määrät			
** Luvut ilmoitetaan tilintarkastuksen jälkeen koko vuoden 2016 osalta			

»Sidosryhmämme



Vuorovaikutuksen periaatteina ovat avoimuus, käytännönläheisyys ja luotettavuus

Terrafamen sidosryhmätyön ja viestinnän peruseriaatteet ovat avoimuus, käytännönläheisyys ja luotettavuus. Tärkeintä on tarjota läpinäkyvä ja todenmukainen kuva yhtiöstä ja sen toiminnasta. Haluamme olla aktiivisessa vuorovaikutuksessa sidosryhmien kanssa, joihin kuuluvat muun muassa kaivosalueen naapurit, media, ympäristöjärjestöt, poliittiset tahot sekä oma ja urakoitsijoiden henkilökunta.

Sisäisessä viestinnässä on käytössä monipuoliset työkalut

Terrafame panostaa voimakkaasti sisäiseen viestintään vastuunoton lisäämiseksi yhteisistä asioista. Viestintä on myös keskeinen osa jatkuvaa turvallisuustyötä.

Sisäisen viestinnän kanavia ovat vuodesta 2008 lähtien viikoittain julkaistu henkilöstölehti (Terrafame ViikkoNews), intranet, sähköposti ja näyttötaulut. Näyttötauluja on sijoitettu esimerkiksi ruokaloihin, joissa urakoitsijat pystyvät seuraamaan tiedotusta. Loppuvuonna 2015 tuli käyttöön yhtiön sisäinen videokanava "Terrafame Tube", jossa julkaistaan esimerkiksi turvallisuuskoulutuksia ja tapahtumavideoita kaivosalueelta. Aiempi massatekstiviestijärjestelmä päivitettiin kapasiteetiltaan nopeampaan alkuvuonna 2016. Noin joka toinen kuukausi järjestetään johdon henkilöstötilaisuuksia, joissa käydään läpi ajankohtaisia asioita ja toiminnan avainlukuja.

Marraskuussa 2015 järjestimme tauon jälkeen myös Terrafamen Perhepäivän, johon osallistui noin 270 työntekijöiden perheenjäsentä vauvoista isovanhempiin. Perhepäivä järjestetään myös elokuussa 2016.

Tiedonvaihto urakoitsijoiden kanssa tiivistyi

Sisäistä viestintää on tehostettu myös urakoitsijoiden suuntaan. Säännölliset urakoitsijoiden johdon tapaamiset alkoivat alkuvuonna 2016, ja Terrafamen henkilöstölehti jaetaan kerran kuukaudessa UrakoitsijaExtrana. Urakoitsijoiden henkilöstö voi ilmoittautua massatekstiviestijärjestelmään, jota kautta tiedotetaan esimerkiksi ajankohtais- ja turvallisuusasioista.

Terrafamen avainurakoitsijoille toteutimme kyselyn, jossa selvitimme heidän mielipiteitään ja kokemuksiaan sekä kokosimme kehitysehdotuksia turvallisuuteen, laatuun ja viestintään liittyen. Kysely lähetettiin 20 palveluntarjoajan edustajalle, joista yhdeksän vastasi.

Terrafamen järjestämistä palveluista oltiin tyytyväisimpiä koulutuksiin. Eniten toivottiin lisää perehdytystä kemikaaliturvallisuuteen ja suojaimiin.

Odotukset Terrafamea kohtaan liittyivät vahvasti yhteistyön parantamiseen. Vastaajat toivovat Terrafamen johtoryhmän kanssa järjestettäviä tapaamisia pienemmissä ryhmissä yhdessä. Toimittajien kanssa aloitettu tiivis turvallisuustyö nähtiin hyvänä asiana.

Kaksi kolmesta vastaajasta piti Terrafamen viestintää riittävänä ja havainnollisena, yksi kolmannes toivoi viestintää lisättävän. Massasähköpostit, tekstiviestijärjestelmä sekä urakoitsijoiden ja Terrafamen väliset säännölliset tapaamiset olivat toivotuimpia yhteydenpitotapoja.

Kuuntelemme tarkalla korvalla naapureita

Kaivoksen lähinaapureille järjestämme tupailtoja, joissa keskustellaan ajankohtaista asioista sekä käydään katsomassa kaivosaluetta paikanpäällä. Tupailloissa on mukana Terrafamen johtoa sekä asiantuntijoita. Valtaosa lähinaapureista on antanut hyvää palautetta, jonka mukaan toiminnassa on menty selkeästi parempaan suuntaan. Seuraamme naapureiden ilmoittamia ympäristöhavaintoja erillisellä järjestelmällä. Lähinaapureille on oma SMS-jakelulistansa ja ilmoitamme esimerkiksi poikkeavista liikennejärjestelyistä tai muusta tavallisesta poikkeavasta toiminnasta.

www.terrafame.fi -verkkopalvelu elää aktiivisesti

Yksi tärkeistä kanavistamme sidosryhmille viestimiseen ovat Terrafamen internet-sivut www.terrafame.fi. Kaivoksella tapahtuu -osioon päivitämme ajankohtaisia asioita. Ympäristövaikutukset kiinnostavat laajasti eri sidosryhmiemme edustajia. Internet-sivuillamme julkaisemme raportteja ympäristövaikutuksista ja -tarkkailusta. Vuosittain julkaistava laaja ympäristötarkkailuraportti sisältää tietoa pintavesien laadusta sedimenttiin ja jätejakeiden tarkkailusta vesisammalten metallipitoisuuksiin. Lisäksi julkaisemme neljännesvuosittain pintavesien tarkkailuraportit.

Syksyllä 2015 käyttöön otettu Nuasjärveen laskeva purkuputki on herättänyt paljon kiinnostusta ja keskustelua niin paikallisesti kuin laajemminkin. Purkuputken kautta juoksutettavan puhdistetun veden pitoisuuksia seurataan tarkasti, ja tälle tarkkailulle on oma osio verkkosivuillamme.

Olemme kainuulainen kumppani

Terrafame haluaa olla kumppani laajasti paikallisille toimijoille. Työllistämisen lisäksi olemme tukeneet esimerkiksi kainuulaisia urheiluseuroja yhteensä 25 510 eurolla toimintamme aikana.

Olemme tukeneet rahallisesti seuraavia tahoja

- Supersarjan pesäpallojoukkue SuperJymy Oy
- Sotkamon Jymy-Pesis ry
- Mestiksessä jääkiekkoa pelaava Kajaanin Edustushokki ry
- Lions Club ry:n Punainen sulka

Sidosryhmiemme odotukset ja miten vastaamme niihin

Sidosryhmät	Sidosryhmien odotukset	Terrafamen vastaus odotuksiin
Henkilöstö ja potentiaaliset uudet työntekijät	Turvallinen ja pysyvä työpaikka, työhyvinvointi, koulutus, kehittämis- ja uramahdollisuudet, tasa-arvoisuus	Turvallinen työnantaja, työkyvystä ja -hyvinvoinnista huolehtiminen, mahdollisuus osaamisen kehittämiseen, toiminnan jatkuvuus
Omistajat, sijoittajat, rahoittajat ja analyytikot	Riskienhallinta, taloudellinen suorituskyky, hyvä hallinnointitapa, vuorovaikutus ja viestintä, vastuullinen yritystoiminta	Tuotannon kehittäminen ja vakiinnuttaminen, pitkän aikavälin kannattavuuden vahvistaminen, vastuullinen toiminta sekä turvallisuuden että ympäristön osalta, aktiivinen ja ajantasainen viestintä
Asiakkaat	Tuotteiden laatu ja toimitusvarmuus, vastuullinen yritystoiminta, riskienhallinta, taloudellinen suorituskyky, vuorovaikutus ja viestintä	Tuotannon vakiinnuttaminen, laadukkaat tuotteet ja asiakastyytyväisyys, yhteistyö ja vuorovaikutus, vastuullinen toiminta
Palveluntuottajat ja tarveainetoimittajat	Hyvä hallinnointitapa, taloudellinen suorituskyky, vastuullinen yritystoiminta, riskienhallinta, vuorovaikutus ja viestintä, pitkät kumppanuussuhteet	Yhteistyön kehittäminen ja vuorovaikutus, tuotannon vakiinnuttaminen, turvallisen työympäristön ylläpitäminen, vastuullinen toiminta, aktiivinen viestintä
Oppilaitokset ja tutkimuslaitokset	Innovaatiot, vastuullinen yritystoiminta, hyvä hallinnointitapa, tutkimusyhteistyö ja työllistäminen, innovaatiot	Tutkimus- ja kehitystyön kehittäminen, työ- ja harjoittelupaikkojen tarjoaminen, vastuullinen toiminta
Edunvalvontajärjestöt, viranomaiset ja yhteiskunta	Vastuullinen yritystoiminta, riskienhallinta, vuorovaikutus ja viestintä, hyvä hallinnointitapa, alueellinen hyvinvointi, toimialan kehittäminen, verotulot ja työllisyys	Vastuullinen toiminta, yhteistyö ja vuorovaikutus, tiedottaminen ja läpinäkyvyys, tuotannon vakiinnuttaminen
Naapurit, maanomistajat ja paikallisyhteisöt sekä kansalaisjärjestöt	Vastuullinen yritystoiminta, riskienhallinta, vuorovaikutus ja viestintä, työllistäminen, hyvä hallinnointitapa	Vastuullinen toiminta, tuotannon vakiinnuttaminen, yhteistyö, aktiivinen vuorovaikutus ja ajantasainen sekä läpinäkyvä viestintä
Tiedotusvälineet	Vuorovaikutus ja viestintä, vastuullinen yritystoiminta	Yhteistyön ja vuorovaikutuksen kehittäminen, ajantasainen ja läpinäkyvä viestintä, vastuullinen toiminta,

»Taloudellinen lisäarvo



Terrafame Group Oy on tilannut päivitetyn aluetaloudellisen tutkimuksen, joka valmistuu syksyn aikana. Taloudellinen lisäarvo tulee täydentymään, kun selvitys Terrafamen aluetaloudellisesta vaikutuksesta valmistuu.

Helsingin yliopiston Ruralia-instituutti on tehnyt tutkimuksia kaivoksen vaikutuksista Kainuun aluetalouteen ja väestöön keskittyen ensisijaisesti alueelliseen bruttokansantuotteeseen (BKT) ja työllisyyteen useana vuotena. Tuorein niistä on vuodelta 2014, ja sen on tilannut Kainuun liitto. Kaikissa näissä tutkimuksissa on todettu, että kaivoksen merkitys Kainuun taloudelle ja työllisyydelle on merkittävä.

Kainuun liiton suhdannekatsauksessa 20.5.2016 todettiin Kainuun kaivannaisteollisuuden elinkeinoklusterin liittyvän pitkälti Terrafamen toimintaan, ja tulevaisuuden kehityksen suunnan näyttää Terrafamen toiminta. Huippuvuotena 2011 kaivannaistoiminnan elinkeinoklusterin liikevaihto ohitti mm. metsä- ja puuelinkeinoklusterin. Vuonna 2015 kaivannaistoiminta työllisti enemmän kuin elintarvike- tai energian toimialat, vaikka vuoden kolmella ensimmäisellä kvartaalilla toimialan henkilöstökasvu oli negatiivinen. Terrafame aloitti rekrytoinnit syksyllä 2015 ja vuoden loppupuolella loka-joulukuussa kaivannaistoiminnan henkilöstömäärä kasvoi vuoden 2014 vastaavaan aikaan verrattuna 5 prosenttia. [Lue lisää henkilöstöstä ja rekrytoinneista.](#)

»Verojalanjälki



Terrafame Group -konserni julkaisee tietoja verotuksellisesta asemastaan. Raportointi perustuu valtioneuvoston kanslian omistajaohjausosaston 1.10.2014 antamaan ohjeistukseen verojen raportoinnista. Veroraportointi annetaan vuosikertomuksesta ja yritysvastuuraportoinnista erillisenä. Verojalanjälki raportoidaan tilikausittain, joten tietoja alkuvuoden 2016 ajalta ei ole sisällytetty tähän selvitykseen.

Terrafame Group -konserniin kuuluivat 31.12.2015 emoyhtiö Terrafame Group Oy ja sen tytäryhtiöt Terrafame Oy sekä Winttal Oy. Terrafame Group Oy on Suomen valtion kokonaan omistama erityistehtäväyhtiö, jonka vastuulla on hallita valtion omistusta ja käyttää omistajavaltaa Terrafame Oy:ssä. Terrafame Group Oy:n tehtävänä on hankkia Terrafame Oy:lle yksityistä täydentävää rahoitusta sekä tukea kaivosyhtiö Terrafame Oy:n toiminnan vakauttamista ja kehittämistä. Terrafame Group Oy:n tehtäviin kuuluu myös auttaa kaivosvesien puhdistukseen liittyvien uusien teknologisten ratkaisujen kehittämisessä.

Terrafame Oy perustettiin vuonna 2015 ja merkittiin Kaupparekisteriin 5.6.2015. Yhtiön ensimmäinen tilikausi oli 5.6.–31.12.2015. Varsinainen toiminta käynnistyi 15.8.2015 yhtiön ostaessa Sotkamon kaivokseen liittyvät omaisuuserät ja oikeudet Talvivaara Sotkamo Oy:n konkurssipesältä. Terrafame Oy ei ole tilikauden aikana

perustanut, hankkinut tai luovuttanut yhtiöitä käynnistynyttä kaivostoimintojen hankintaa lukuun ottamatta.

Terrafame Group Oy hankki joulukuussa 2015 omistukseensa Winttal Oy:n, jolle Nyrstar Sales & Marketing AG oli siirtänyt Talvivaaran Kaivososakeyhtiö Oyj:öön kohdistuvat saatavansa. Winttal Oy:llä ei ole ollut muuta toimintaa kuin edellä mainittujen saatavien siirto Nyrstar Sales & Marketing AG:ltä Winttal Oy:lle.

Tämä raportti sisältää selvityksen konsernin veroasioiden hallinnoinnista ja erittelyn Suomeen maksettavista veroista. Terrafame Group -konserni toimii vain Suomessa, eikä se siten maksa veroja ulkomaille. Konsernilla on merkittävä yhteiskunnallinen tehtävä ja alueellinen rooli erityisesti Kainuun seudulla. Terrafame Oy työllisti 31.12.2015 suoraan 529 henkilöä sekä noin 350 henkilöä urakoitsijoiden palveluksessa. Lisäksi Terrafame Oy työllistää välillisesti kymmenien yhteistyökumppaniyritysten henkilöstöä. Terrafame Group Oy työllisti 31.12.2015 suoraan 2 henkilöä ja välillisesti useiden yhteistyökumppanien henkilöstöä uusien teknologiaratkaisujen kehittämishankkeissa.

Strategia ja toimintaperiaatteet veroasioiden hoidossa

Terrafame Group -konsernin tavoitteena on saada operatiivisen yhtiön Terrafame Oy:n harjoittama kaivostoiminta ympäristön kannalta kestäväksi, turvalliseksi ja taloudellisesti kannattavaksi. Toiminta perustuu turvallisuuteen, tehokkuuteen ja sitoutumiseen. Osa yhtiön strategiaa on toimia vastuullisesti myös hallinnoinnin näkökulmasta. Yhtiö ja sen johto sekä henkilökunta ovat sitoutuneet noudattamaan toiminnassaan kaikkia sovellettavia lakeja ja määräyksiä. Lisäksi yhtiö on sitoutunut yhteiskuntavastuun toteuttamiseen valtion omistajaohjausta koskevien periaatteiden mukaisesti. Terrafame Oy noudattaa myös listaamattomana yhtiönä Arvopaperimarkkinayhdistys ry:n antamaa Suomen listayhtiöiden hallinnointikoodia (2010) soveltuvin osin.

Terrafame Group -konserni toteuttaa verojen maksu- ja ilmoitusvelvollisuuttaan oikea aikaisesti pyrkien lisäksi ratkaisemaan merkittävämmät verokysymykset ennakollisesti yhteistyössä veroviranomaisten kanssa. Verotukselliset epävarmuustekijät pyritään minimoimaan ja muutoksiin sääntelyssä vastaamaan ajoissa. Konserni huolehtii veroasioista vastaavan henkilöstönsä ammattitaidon ylläpidosta ja käyttää tarvittaessa parasta mahdollista ulkoista asiantuntemusta täydentämään henkilöstön osaamista.

Veroasioiden organisointi ja johtaminen

Veroasioissa noudatettava vastuunjako on Suomen yhtiölainsäädännön mukainen. Yhtiöiden hallituksissa käsitellään merkittävimmät verotusta koskevat asiat. Toiminnan alkuvaiheessa tällaisia ovat olleet mm. velvoitteidenhoidon käynnistämiseen ja seurantaan liittyvät asiat.

Terrafame Group Oy:n toimitusjohtaja sekä Terrafame Oy:n toimitusjohtaja vastaavat yhdessä Terrafame Oy:n talousjohtajan kanssa veroasioiden organisoinnista. Konserni on käyttänyt veroasioiden hoitoon myös ulkopuolista asiantuntemusta ja pyrkinyt aktiiviseen yhteistyöhön verohallinnon kanssa.

Toimintaa ohjaavat vastuullisuutta korostavat periaatteet. Konserni ei harjoita veroetuihin tähtäävää toiminnan suunnittelua, eikä konsernilla ole toimintaa ulkomailla. Olennaisten liiketoimintaratkaisujen veroseuraamukset pyritään kartoittamaan ennakkollisesti ja toimimaan taloudellisesti perustellulla tavalla edellyttäen, että toimintatavat ovat verotuksessa hyväksyttäviä.

Käytetyt raportointiperiaatteet

Raportointi perustuu Suomen kirjanpitolain (30.12.1997/1336) mukaan laadittuihin tilinpäätöksiin ja kirjanpitomateriaaleihin.

Raportoimme verot tuhansissa euroissa.

Raportoitavat verot perustuvat tili- ja tositemuotoiseen laskentaan, lukuun ottamatta polttoaineveroihin sisältyvä ajoneuvojen polttoaineverojen osuutta, joka on arvioitu perustuen kuukauden keskimääräiseen kulutukseen.

Raportoinnin ulkopuolelle on jätetty palkkakustannuksiin sisältyvät pakolliset vakuutusmaksut. Nämä palkkoihin suoraan liittyvät vakuutusmaksut on käsitelty suorina palkkakuluina johtuen vakuutusten luonteesta. Konserni ei myöskään raportoi vähäisiä ulkomaan matka- ja koulutuskuluihin sisältyviä arvonlisäveroja.

Erittely Terrafame Oy:n ja Terrafame Group Oy:n maksamista veroista

Kaivostoiminnan ylösajovaiheen johdosta yhtiöille ei ole vielä syntynyt verotettavaa tuloa. Verokulua on syntynyt kuitenkin huomattava määrä toimintaan liittyvien energia- ja polttoaineverojen

takia. Lisäksi yhtiöt ovat maksaneet normaalisti omaisuuden hankintaan ja omistamiseen liittyviä veroja. Maksettavien, kerättävien ja tilitettävien verojen yhteismäärä on käynnistysvaiheeseen liittyvistä arvonlisäveron palautuksista johtuen moninkertainen suhteessa liikevaihtoon. Terrafame Group Oy:n tytäryhtiöllä Winttal Oy:llä ei ollut vuodelle 2015 raportoitavia veroeriä.

Yleisiä tunnuslukuja	Terrafame Group Oy	Terrafame Oy	Konserni yhteensä
Liikevaihto, t €	111	3 382	3 493
Tulos ennen veroja, t €	-1 210	-91 748	-92 958
Henkilöstön keskimääräinen lukumäärä tilikauden aikana	2	480	482

Alla olevassa taulukossa on esitetty veroerät yhtiöittäin.

Tuhatta euroa	Terrafame Group Oy	Terrafame Oy	Konserni yhteensä
Maksettavat verot			
Välittömästi maksettavat verot	63	285	348
Tuloverot, toiminta tappiollista	0	0	0
Varainsiirtoverot	61	5	66
Kiinteistöverot	0	104	104
Työnantajan sosiaaliturvamaksut	2	90	92
Viranomaismaksut	0	86	86
Välillisesti maksettavat verot	7	2 766	2 773
Sähköverot	0	1 522	1 522
Vakuutusmaksuvero	7	120	127
Polttoaineverot	0	1 110	1 110
Jätevero	0	14	14

Kerättävät ja tilitettävät verot	-192	-17 936	-18 128
Ennakonpidätykset	51	1 001	1 052
Arvonlisäverot, netto	-243	-18 937	-19 180
Arvonlisäverot, myynti	27	693	720
Arvonlisäverot, hankinnat	-270	-19 631	-19 901

Koska kyseessä on konsernin ensimmäinen toimintavuosi, vertailutietoja ei ole.

Yhtiöt eivät ole kirjanneet tilikauden tappioista ja hyllypoistoista laskennallista verosaatavaa. Kirjaamattoman laskennallisen verosaatavan arvo on yhteensä noin 18,6 miljoonaa euroa.

»Turvallisuus



Painotamme turvallisuutta kaikissa tilanteissa

Kaivoksella työskennellään metallimalmin, suurten koneiden ja laitteiden sekä kemikaalien kanssa, minkä otamme turvallisuusasioissa erityisesti huomioon. Tuotantomme peruslähtökohta on turvallisuus, joka perustuu hyvään suunnitteluun ja jatkuvaan turvallisuuskäytäntöjen kehittämiseen. Tekemistämme ohjaavat turvallisuusperiaatteet. Niiden mukaisesti ennakoimme ja huolehdimme turvallisuudesta työn suunnittelusta toteutukseen asti. Kannustamme jokaista työntekijää puuttumaan mahdollisiin turvallisuuspuutteisiin ja huolehtimaan sekä omasta että työkaverin ja yhteistyökumppanin turvallisuudesta.

Toimintamme tulee olla turvallista niin työntekijöillemme kuin yhteistyökumppaneillemme kaikissa olosuhteissa ja tilanteissa. Turvallisuustavoite ja turvallisuuden tunnuslukujen seuranta ulottuvat myös kumppaniyrityksiin kaivosalueella. Riskienarvioinnit, prosessimuutosten suunnittelu, HAZOP-arviointi ja tarvittaessa viranomaisyhteistyö ovat tärkeitä askeleita, joiden avulla pyrimme ennakoimaan vaaratilanteet.

Kultaiset säännöt:

Terrafamella työssä noudatetaan aina **kahta avainsääntöä**,

Työ tehdään turvallisesti tai sitä ei tehdä lainkaan.

Aina on aikaa tehdä asiat turvallisesti, huolellisesti ja ohjeita noudattaen.

1. Suojaimet – Käytä **aina** sovittuja suojaimia!
 2. Vaaralliset aineet – Noudata **aina** käsittelyohjeita!
 3. Liikenne – Noudata **aina** kaivoksen liikennesääntöjä!
 4. Käyttövoimasta erottaminen (0-energia) – Tee **aina** ohjeiden mukaan!
-

»Työturvallisuus



Turvallisuustyö tuottaa tuloksia

Terrafamen aloittaessa toimintansa elokuussa 2015 työturvallisuus otettiin yhdeksi keskeiseksi painopistealueeksi. Tavoitteeksi asetettiin omalla henkilöstöllä tapaturmataajuuden (LTIFR₁*) alentaminen alle seitsemään vuoden 2016 loppuun mennessä. Pysyvänä tavoitteenamme on nolla tapaturmaa. Urakoitsijoiden osalta tavoitteeksi asetettiin tapaturmien puolittaminen vuoden 2016 aikana. Tavoitteet tiedettiin haastavaksi, mutta toisaalta myös täysin mahdolliseksi saavuttaa.

Olemme panostaneet huomattavasti turvallisuuden edistämiseen. Olemme luoneet uusia toimintatapoja (työ tehdään turvallisesti tai ei ollenkaan) ja määritelleet turvallisuuden kultaiset säännöt. Esimiehille on käynnistetty säännöllinen turvallisuuspalaveri ja järjestetty pakollinen turvallisuuskoulutus. Olemme myös käynnistäneet johdon ja osastojen turvallisuuskierrokset ja kehittäneet työlupakäytäntöjä ja suojainmatriiseja. Listasimme osastotiimien kautta turvallisuuden kannalta kriittiset työt sekä aloitimme säännölliset urakoitsijatapaamiset.

Painotamme työturvallisuuden tärkeyttä heti kaivosalueelle töihin saavuttaessa. Annamme kattavan työturvallisuusperehdytyksen

kaikille alueella työskenteleville. Vuonna 2015 annoimme turvallisuuskoulutusta 1 651 henkilölle, joista Terrafamen henkilöstöä oli 10 prosenttia ja urakoitsijoiden 90 prosenttia. Vuoden 2016 alkupuoliskon koulutettujen määrä oli 935 henkilöä, josta Terrafamen henkilöstöä 15 prosenttia ja urakoitsijaosuus 85 prosenttia.

Tapaturmataajuus laskenut merkittävästi

Turvallisuustyö säännöllisten johdon turvakierroksin, turvallisuuskokouksin ja turvallisuuspalkkion käyttöönotto uudelleen koko henkilöstölle kolmessa maksatusryhmässä on tuottanut tulosta. Raportointikaudella 15.8.2015–30.6.2016 tapahtui omalle henkilöstölle yhteensä 25 tapaturmaa, joista aiheutui poissaolo seitsemän tapaturman osalta. Tapaturmataajuus (LTIFR₁*) oli vuoden 2015 lopussa 23,3, mikä on alempi kuin edellisinä vuosina, mutta kaukana vuodelle 2016 asetetusta tavoitteesta. Tapaturmataajuus on laskenut vuoden 2015 lopun 23,3:sta kesäkuun 2016 lopussa 12,4:een. Parannus on merkittävä, mutta ei vielä yllä vuoden 2016 tavoitteeseen. Vuoden 2016 alusta terrafamelaisille on sattunut kuusi poissaoloa vaatinutta tapaturmaa, joista aiheutui yhteensä 27 poissaolopäivää.

Tapaturmasta johtuva poissaolon pituus oli vuoden 2015 puolella keskimäärin 1,7 päivää ja 2016 alkupuoliskolla keskimäärin 4,3 päivää, joka kuvaa hyvin poissaoloon johtaneiden tapaturmien vakavuusastetta. Vakavia tapaturmia ei tarkastelujaksolla sattunut, tyypillisesti poissaoloon johtaneet tapaturmat aiheutuivat sormi- ja käsivammoista, joita syntyi kunnossapidon kaltaisissa töissä.

Urakoitsijoille tapahtui raportointijaksolla (15.8.2015–30.6.2016) yhteensä 28 tapaturmaa, joista 18 aiheutti poissaolon. Raportointijärjestelmää Terrafamen ja avainkumppanien kesken on kehitetty alkuvuoden 2016 aikana. Vuoden 2016 osalta urakoitsijoiden arvioitu tapaturmataajuus on 28,7 (kymmenen poissaoloa vaatinutta tapaturmaa).

*LTIFR₁ = yli yhden päivän poissaoloon johtaneet tapaturmat miljoonaa työtuntia kohden, ei sisällä työmatkatapaturmia (Lost Time Injury Frequency)

Tapaturmataajuuden (LTIFR₁) kumulatiivinen kehitys kuukausitasolla kalenterivuoden alusta alkaen



»Tuote-, kemikaali- ja prosessiturvallisuus



Tuote-, kemikaali- ja prosessiturvallisuus perustuu jatkuvaan parantamiseen

Tuote- ja kemikaaliturvallisuus

Terrafame valmistaa metallisulfideja metallijalostusteollisuuden raaka-aineiksi. Niistä tuotetaan sekä metallista nikkeliä, sinkkiä, kuparia, kobolttia että erilaisia metallisuoloja, joita käytetään esimerkiksi katalyytteinä ja akkuteollisuudessa. Osalla prosessikemikaaleista sekä syntyvistä myyntituotteista on ominaisuuksia, jotka on huomioitava aineita käsiteltäessä.

Terrafamen työntekijät ja urakoitsijoiden henkilöstö käyttävät työtehtäväkohtaisesti määriteltäviä suojaimia, ja tavoitteenamme on varmistaa, että myös asiakkaat käyttävät tuotteita turvallisesti. Tähän

pyritään muun muassa antamalla ajantasaista ja luotettavaa tuotetietoa sekä arvioimalla työtehtävien ja käyttökohteiden turvallisuusriskit sekä kehittämällä turvallisuuskäytäntöjä. Tuotteiden käytön ohjeistus, tuotteiden merkitseminen ja pakkaaminen sekä turvalliset kuljetusjärjestelyt on määritelty EU:n CLP-vaatimusten mukaisesti (Classification, Labelling and Packaging of Substances and mixtures).

Kemikaaliturvallisuuden vaatimukset Terrafamen alueella määrittää valitseva lainsäädäntö. Kemikaalivarastot on suojattu valuma-altailla. Laajamittaisena kemikaalinkäyttäjänä toiminnalle tarvitaan SEVESO II direktiivin mukainen turvallisuussuunnitelma suuronnettomuusvaaran vuoksi. Kemikaalien turvallista käyttöä alueella ohjaavat Turvallisuus- ja kemikaaliviraston (TUKES) säännölliset viranomaiskatselmukset sekä osallistuminen tarkastusviranomaisena prosessimuutoksiin. Vuoden 2016 aikana kaikki vaarallisten kemikaalien putkisto- ja laiterakenteet on paineluokiteltu ja putkistot koeponnistettu.

Vastuullisena tuottajana olemme rekisteröineet tuotteemme REACH-asetuksen (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals) vaatimusten mukaan. Seuraamme uusinta tutkimustietoa kemikaaleista ja päärekisteröijänä olemme päivittäneet nikkelisulfidin käyttöturvatiedotteet vuosittain. Päärekisteröijän rooli on tehdä kemikaalin ensirekisteröinti koko tuotekonsortion edestä Euroopan Union kemikaalivirastolle. Päärekisteröijän tehtävä kertoo Euroopan nikkeliteollisuuden luottamuksesta Terrafamea kohtaan.

Vuonna 2015 Terrafame valmisteli ilmoituksen nikkelisulfidin luokituksen muutoksesta (self-classification). Toimitimme sen EU:n Kemikaalivirastolle (ECHA) vuoden 2016 alussa. Osallistumme myös Saksan työterveysviranomaisen (BAuA) johtamaan nikkelisulfidin turvallisen käytön vaatimuksia selvittävään hankkeeseen. Se jatkuu vuonna 2016.

Terrafame on aktiivinen toimija metallisuolojen valmistajien asiantuntijaverkostossa (consortia working group). Verkosto hyödyntää tehokkaasti teollisuuden omia resursseja tutkimustulosten tulkinassa sekä kemikaalien käyttötietojen ja elinkaariarvioinnin tietojen keräämisessä.

Prosessiturvallisuus

Terrafamen tuotantoprosessin turvallisuus perustuu hyvään suunnitteluun ja jatkuvaan kehittämiseen sekä korkeatasoiseen turvallisuusinfrastruktuuriin. Vaaratilanteisiin varaudutaan arvioimalla jatkuvasti riskejä ja kehittämällä turvallisuuskäytäntöjä.

Prosessimuutokset ja -lisäykset perustuvat huolelliseen suunnitteluun, HAZOP-arviointiin (Hazard and Operability Study) sekä tarvittaessa viranomaisten tarkasteluun ja lupaprosesseihin. Terrafamen modernin tuotantoprosessin ohjauksessa on käytössä automaation turvalukitusjärjestelmää (TLJ), jonka avulla prosessi ajetaan turvalliseen tilaan poikkeustilanteissa, kuten esimerkiksi laajan sähkökatkon sattuessa.

»Riskienhallinta ja poikkeustilanteet



Riskien arviointi on jatkuvaa työtä

Terrafamen käynnistäessä tuotannon ylösajon, aloitimme myös riskien arvioinnin päivittämisen. Kaivoksen edellisen toimijan aikana vuosina 2012–2013 oli laadittu kattava ympäristö-, turvallisuus- ja prosessiriskien arviointi, jossa oli arvioitu yhteensä noin 1 500 yksittäistä asiaa. Aloitimme merkittävimmistä riskeistä selvittämällä tehdyt toimenpiteet ja arvioimalla jäännösriskin niiden perusteella. Sen jälkeen arvioimme uudelleen riskin suuruuden sekä mahdollisten lisätoimenpiteiden tarpeen. Jatkamme arviointityötä suuremmista riskeistä pienempiin. Osana strategista suunnittelua yhtiön johto laati arvion myös liiketoiminnan riskeistä.

Riskienhallintaan liittyy monia asiakirjoja ja työkaluja, joita ovat muun muassa turvallisuusselvitys, sisäinen pelastussuunnitelma, räjähdys-suojausasiakirja, ympäristö- ja turvallisuusriskien ja näkökohtien arvioinnit, työterveyshuollon tekemät työpaikkakäynnit ja prosessilaitoksille tehtävät HAZOP-poikkeamatarkastelut (Hazard

and Operability Study).

Näin arviointi toimii käytännössä

Teemme koko tuotannon kattavaa ympäristö- ja turvallisuusriskien arviointia kolmen vuoden välein. Perusmäärittelyn jälkeen riskien arvioinnit ja näkökohdat päivitetään vuosittain tai muutosten yhteydessä. Riskien arvioinnissa identifioidaan työnteon riskit, riskien taajuudet sekä potentiaaliset vahingot. Riskit pisteytetään ja niiden pienentämiseksi tehdään toimenpideohjelma. Riskien arvioinneista vastaa linjaorganisaatio yhdessä EHSQ-osaston (Environment, Health, Safety and Quality) riskiasiantuntijoiden kanssa. Toimenpiteiden valmistumista seuraa sekä yhtiön johto että EHSQ-osasto.

Teemme riskien arviointia jo suunnitteluvaiheessa. Prosessiriskit käydään läpi HAZOP-menetelmällä ja prosessin toiminnan vaikutukset työturvallisuuteen arvioidaan turvallisuusriskien arviointimenetelmällä. HAZOP-menetelmässä prosessi käydään läpi laite laitteelta, tarkastellaan kaikkien osien mahdolliset poikkeustilat ja arvioidaan niiden vaikutus prosessiturvallisuuteen. Muita riskienhallintatyökaluja ovat ATEX-käsikirjat räjähdysvaarallisissa tiloissa.

Työkohtaisia riskien arviointeja ja -tunnistuksia tehdään, kun uudentyyppinen työtehtävä tehdään ensimmäistä kertaa tai siihen liittyy suuria riskejä. Näitä ovat esimerkiksi nostoihin ja kemikaaleihin liittyvät työt sekä suuret tulityöt tai laajat projektit.

Työterveysriskit arvioidaan säännöllisesti työterveyshuollon ammattilaisten kanssa. Kattavan työterveyshuollon ja seurannan lisäksi tietoa työn terveysvaaroista saamme työpaikkakäyntien, työhygieenisten mittausten sekä haitalliseksi tunnistettujen altisteiden biomonitoroinnin avulla. Tietojen perusteella voidaan määritellä kuhunkin työtehtävään parhaiten soveltuvat suojaimet tai tehdä tarvittaessa muutoksia prosessiin, laitteistoon tai toimintatapoihin.

Olemme varautuneet poikkeustilanteisiin

Poikkeustilanteisiin olemme varautuneet laatimalla EU:n SEVESO-direktiivin vaatiman turvallisuusselvityksen suuronnettomuusvaaroista. Päivitetty turvallisuusselvitys valmistuu vuoden 2016 aikana, jolloin uudistamme myös sisäisen pelastussuunnitelman. Olemme varautuneet poikkeustilanteisiin

prosessisuunnittelussa ja prosessiautomaatiossa. Kattava turva-automaatiojärjestelmä tunnistaa prosessissa olevat poikkeustilanteet ja suorittaa tarvittaessa hallittua ja turvallista alasajoa.

Kaivoksella on oma tehdaspalokunta

Tehdaspalokunta koostuu sekä päätoimisista palomiehistä että palomieheksi koulutetuista vartijoista. Palokunnan päätehtävänä on huolehtia palo- ja pelastusteknisistä laitteista sekä ylläpitää ensivastevalmius. Palokunnalla on oma roolinsa poikkeustilanteiden ennaltaehkäisyssä ja niiden hallinnassa. Tällaisia poikkeustilanteita ovat esimerkiksi mahdolliset kemikaalivuodot, tulipalot ja henkilövahinkoja aiheuttaneet tapaturmat.

»Ympäristö



Ennakointi on avainasemassa ympäristötyössämme

Ympäristön kannalta hallittu kaivostoiminta edellyttää ennakoivaa toimintatapaa, jossa katsotaan tulevaa talvea, kevättä tai kesää pidemmälle. Tarkkailemme jatkuvasti ympäristön tilaa niin kaivosalueella kuin sen ulkopuolella. Toimimme avoimessa ja ammattimaisessa yhteistyössä ympäristöviranomaisten kanssa. Samoin viestimme toiminnasta avoimesti ja vuorovaikutteisesti kaivoksen lähinaapureille hyvän naapuruuden periaatteella. Tehokkaasti toimiva kaivos on paras keino välttää muun muassa vesitilanteesta aiheutuvat ympäristöriskit.

Varmistamme ympäristöturvallisuuden

Kaivoksen ympäristötilanne on pysynyt hyvin hallinnassa Terrafame Oy:n toiminta-aikana. Alueella ei ole tapahtunut merkittäviä vuotoja tai muita ympäristövahinkoja.

Terrafamen kaivoksen suurimman ympäristöriskin muodostaa bioliuotuksen kiertoliuos, jonka hallinnasta tulee huolehtia kaikissa

olosuhteissa. Huoli liuotuskasojen jäätymisestä talvella oli keskeinen peruste päätökselle käynnistää louhinta uudelleen syksyllä 2015. Uusien, syksyn aikana rakennettujen liuotuskasojen tuottama lämpö on estänyt kasojen ja liuoskierron putkilinjojen jäätymisen kovienkin pakkasten aikana. Samalla metallitehtaalle ajettava liuos on pysynyt lämpimänä, minkä ansiosta metallitehdas on voinut toimia häiriöttömästi. Selvisimme talven pakkaskaudesta hyvin, ja louhinnan uudelleen käynnistäminen on osoittautunut ympäristöturvallisuuden kannalta perustelluksi ratkaisuksi. Myös liuoskierto on ollut vuoden 2015 aikana sekä vuoden 2016 alkupuoliskolla hyvin hallinnassa. Prosessissa kiertävän liuoksen määrä on pystytty palauttamaan turvalliselle tasolle, varoaltaat ovat tyhjiä ja liuoskiertoon on johdettu korvaavaa vettä bioliuotuskasojen voimakkaan haihdunnan vuoksi.

Vuoden 2015 lopussa ympäristön osalta suurimmat riskit ja epävarmuudet liittyivät marraskuun 2015 alussa tuotannolliseen käyttöön otetun Nuasjärven purkuputken lupatilanteeseen. Vaasan hallinto-oikeus antoi 10.9.2015 välipäätöksen, jolla se puolitti purkuputken sulfaattikiintiön siksi ajaksi, kun se käsitteli asiaa koskevia valituksia. Välipäätös tarkoitti käytännössä sitä, että kaivosalueelle kertyi lisää vettä. Johtuen runsaista sateista, joulukuussa tapahtuneesta lumien sulamisesta sekä purkuputken käyttörajoituksesta jouduimme patoturvallisuuden varmistamiseksi ja hallitsemattomien ylivuotojen estämiseksi toteuttamaan puhdistettujen vesien lisäjuoksutuksia joulukuussa 2015. Lisäjuoksutuksista johtuen vuoden 2015 sulfaatti-, natrium- ja mangaanikiintiöt ylittyivät vanhojen purkureittien osalta. Sen sijaan metallien vuosikuormitus alitti ympäristöluvassa määritetyt vuosikiintiöt.

Vuoden 2016 tammi–huhtikuussa vesien vanhoille purkureiteille juoksutettiin vesiä voimassa olevalla luvalla. Tämä ei kuitenkaan riittänyt varmistamaan, että kevään sulamisvedet mahtuvat vesivarastoaltaisiin. Siksi huhti–toukokuussa 2016 jouduttiin turvautumaan lisäjuoksutuksiin. Lisäjuoksutuksen vuoksi vuoden 2016 kuormituskiintiöt vanhoille purkureiteille ylittyivät sulfaatin ja natriumin osalta.

Vuosittaiset ympäristötarkkailuraportit on luettavissa kokonaisuudessaan [verkkosivuillamme](#).

Ympäristövastuumme

Terrafamen kaivoksen keskeisiä ympäristönäkökohtia ovat vesienhallinta ja vesipäästöt, metallien talteenotosta aiheutuvat hajupäästöt sekä kaivostoiminnasta aiheutuvat melu- ja

tärinävaikutukset. Seuraavassa taulukossa on esitetty kaivoksen keskeisimmät ympäristönäkökohdat sekä niihin liittyvät vaikutukset ja vastuamme.

	Näkökohta	Vaikutukset	Vastuamme
Päästöt veteen 	Puhdistetut valuma- ja keruuedet johdetaan pintavesiin pääosin Nuasjärven purkupuutkea pitkin.	Aiemman kaivostoiminnan johdosta kerrostuneiden pienten lähijärvien tilassa ei ole tapahtunut merkittäviä muutoksia. Virkistyskäytön kannalta merkittävässä lähijärvissä pitoisuudet ovat laske-neet. Nuasjärven purkupuutken vaikutukset ovat nähtävissä mm. kohonneena sähköjohtavuutena, mutta toiminnalla ei ole ollut vai-kutusta järven virkistyskäyttöön.	Kierrättämme tehtaan prosessi-vedet ja varmistamme poisjoh-dettavan veden ympäristöluvan mukaisen laadun. Seuraamme vaikutuksia vesistöissä.
Energian käyttö 	Kaivoksella käytetään sähköenergiaa ja fossiilisia polttoaineita.	Tuotteiden valmistus kuluttaa energiaa malmin murskauksessa, liuosten pumppauksissa ja liuo-tuskaojen ilmastuksissa.	Optimoimme energian käyttöä ja hankimme energiatehokkaita laitteita.
Tarve- ja raaka-aineet 	Tuotannossa käytetään malmia, kemikaaleja ja vettä.	Prosessissa kuluu paljon tarveai-neita, mutta niiden käyttö, varas-tointi ja kuljetus on hallittua.	Optimoimme kemikaalien ja veden käytön ja hyödynnämme malmin tehokkaasti. Kemikaalikul-jetukset ovat pääosin rautateitse.
Prosessi-jätteet 	Toiminnasta syntyy kipsi-sakkaa, vesienkäsittelysak-kaa ja sivukiveä.	Kipsisakka varastoidaan omaan altaaseen ja sivukiveä hyödynne-tään alueiden rakentamisessa.	Vähennämme jätteiden muodos-tumista hyödyntämällä malmin ja sivukiven tehokkaasti. Uuden sivukivialueen suunnittelu on aloitettu. Olemme jättäneet ym-päristölupahakemuksen vesien-käsittelysakkujen käsittelystä ja loppusijoittamisesta.
Melu 	Melua aiheutuu tuotanto-toiminnasta ja rakentami-sesta.	Toiminta aiheuttaa matalaa taus-tamelua ja ajoittaisia melupiikkejä. Puhaltimien aiheuttama ääni on kuultavissa kapeakaistaisena meluna alueen ulkopuolella. Mit-tauksissa ei ole todettu ohjearvo-ja ylittäviä meluarvoja.	Toiminta suunnitellaan ja toteu-tetaan siten, että melu ympäris-töön alittaa ohjearvot.
Tärinä 	Tärinää aiheutuu kaivoksen malmi- ja sivukiven räjäy-tyksistä.	Tärinä leviää ympäristöön kallion kautta ja/tai paineaaltona ilmassa. Jatkuvatoimisten tärinämittausten mukaan tärinä ei aiheuta vaurioita lähiseudun rakennuksille.	Suunnittelemme ja toteutamme räjäytykset siten, että louhinta-tärinäarvot alittavat vauriovaaran raja-arvot.
Pöly-päästöt 	Pistemäisiä pölypäästöjä muodostuu murskauk-sesta. Hajapäästöjä syntyy sisäisestä liikenteestä ja räjäytyksistä.	Pölyä voi kulkeutua kaivospiiriin läheisyyteen aiheuttaen lieviä viihtyvyyshaittoja.	Rajoitamme pölypäästöjä edelleen pölyhaittojen minimoimiseksi.
Haju-päästöt 	Metallintuotannosta voi vapautua ilmaan rikkiyhdis-teitä.	Kaivospiiriin ulkopuolelle voi satunnaisesti kulkeutua rikkivetyä, joka voi aiheuttaa hajuhaittoja alhaisen hajukynnyksen vuoksi.	Kehitämme tuotantoprosesseja ja niiden hallintaa jatkuvasti hajuhaittojen minimoimiseksi.
Maisema ja maaperä 	Luonnontilainen ympäristö muuttuu teollisuusalueeksi.	Kaivos aiheuttaa pysyviä maise-man muutoksia ja teollisuusym-päristö valosaastetta. Kaivospiiriin alueesta on rakennettu 15 km ² .	Huolehdimme alueen maise-moinnista jälkihoitosuunnitel-man mukaisesti. Kehitämme ja tutkimme alueelle soveltuvia peiteratkaisuja.

»Vesienhallinta



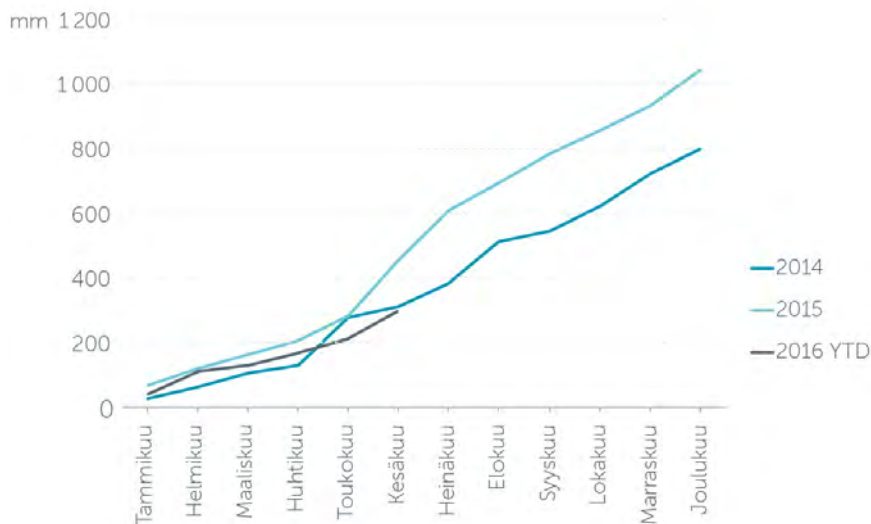
Vesienhallinta on keskeisimpiä toimintojamme

Terrafamen kaivoksen tuotantoalueiden ja vesienkäsittelyyn kuuluvien alueiden laajuus on yhteensä noin 16 neliökilometriä. Kaivosalueelle kertyy sateesta vuosittain noin 6 miljoonaa kuutiota vettä, joka tulee voida käsitellä ja johtaa pois kaivosalueelta. Terrafamen aloittaessa toiminnan kaivosalueella oli ylimääräisiä vesiä varastoituna noin 10 miljoonaa kuutiota (Mm³).

Terrafamen kaivosalueella on mitattu sadantaa vuodesta 2013 saakka. Kainuussa on kolmen viimeisen vuoden aikana satanut selvästi keskimääräistä enemmän. Sadetta kertyi keskimäärin 790 millimetriä (mm) vuosina 2013–2015, Kainuun keskimääräisen sadannan ollessa noin 650 mm. Vuoden 2015 sadanta kaivosalueella – 1 024 mm – oli poikkeuksellisen suuri. Tästä johtuen kaivoksen vesivarastot pysyivät täynnä, vaikka kaivosalueelta johdettiin vuoden aikana yli 8 miljoonaa kuutiota ylimääräisiä vesiä.

Vuonna 2016 kaivosalueen sadanta on ollut tavanomaisella tasolla eli selvästi vähemmän kuin vuonna 2015. Tästä ja tuotannon ylösajosta sekä purkuputken täysimääräisestä käytöstä johtuen kaivoksen

vesimäärät saatiin kääntymään selvään laskuun, ja kesäkuun 2016 lopussa kaivoksella oli varastoituneena 7,2 miljoonaa kuutiota ylimääräisiä vesiä.



Kuva 1. Sadanta kaivosalueella vuosina 2014–2016.

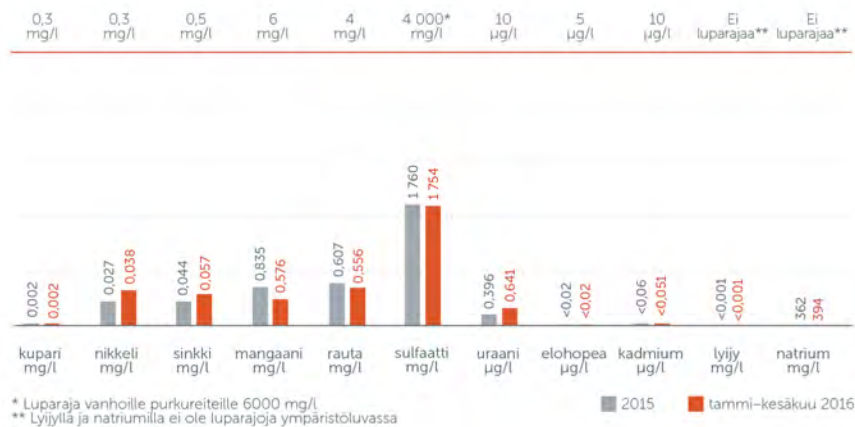
Kehitämme jatkuvasti vesienpuhdistusmenetelmiämme

Terrafamella on käytössään yhteensä kuusi kalkkineutralointiin perustuvaa vedenpuhdistamo. Yksi puhdistamo sijaitsee tehdasalueella ja loput kenttäolosuhteissa eri puolilla kaivosta. Terrafame on käynnistänyt hankkeen, jossa vesien puhdistaminen keskitetään yhdelle vedenpuhdistamolle hajasijoitettujen kenttäpuhdistamojen sijaan. Keskitetyn puhdistamon arvioidaan olevan käytössä lokakuussa 2016, jonka jälkeen kenttäpuhdistamoiden käytöstä luovutaan vaiheittain. Metallien talteenottolaitoksella pääosa metalleista poistetaan liuoksesta. Metallilaitokselta vesi on johdettu syksystä 2013 lähtien käänteisosmoosilaitokselle (ns. RO-laitos), jossa vedestä valmistetaan käyttövetä tehtaan vaativimpiin vedenkäyttökohteisiin. Käänteisosmoosilaitoksen hylkyvesi kierrätetään bioliuotuskasoille. Hylkyveteen konsentroitunut sulfaatti saostetaan bioliuotuskasoille.

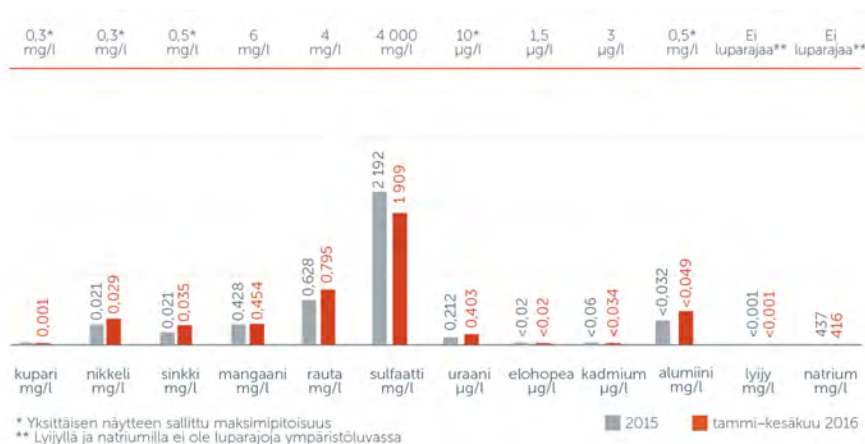
Kalkkineutralointiin perustuva vedenpuhdistus on erittäin yleistä Suomessa ja maailmalla. Kalkkineutralointiin perustuvissa

puhdistamoissa veden pH nostetaan sekoitusreaktoreissa kalkkimaidon avulla noin 10:een, jolloin metallit saostuvat. Kenttäpuhdistamoiden prosessissa syntyvä sakka varastoidaan geotuubeihin sekä välivarastoaltaisiin odottamaan loppusijoitusta. Uudella keskuspuhdistamolla syntyvä sakka päättyy kipsisakka-altaille. Puhdistamot ovat toimineet erittäin hyvin. Puhdistusteho on vaihdellut tyypillisesti tasolla 95–99 prosenttia. Vuoden 2015 aikana juoksutettavissa vesissä oli nikkeliä keskimäärin 0,034 milligrammaa litrassa (mg/l) luparajan ollessa 0,3 mg/l. Vuoden 2015 aikana sulfaatin keskiarvopitoisuus on ollut 1760 mg/l luparajan ollessa 4 000 – 6 000 mg/l. Vuoden 2016 alkupuoliskolla pitoisuudet ovat olleet kutakuinkin samalla tasolla.

Kuvassa 2. on esitetty vuoden 2015 aikana kaikilta purkupisteiltä juoksutetun veden keskeisimmät ainepitoisuudet verrattuna luparajoihin. Kuvassa 3. esitetään purkuputkeen juoksutetun veden keskimääräiset ainepitoisuudet verrattuna lupaehtoihin. Kuten kuvista 2. ja 3. on nähtävissä, kaivosalueelta juoksutettu vesi täytti vuonna 2015 ympäristöluvassa ainepitoisuuksille määrättyt lupaehdot kaikkien aineiden osalta. Vuoden 2016 pitoisuustasot ovat olleet kutakuinkin vastaavalla tasolla.



Kuva 2. Kaikilta purkupisteiltä johdetun veden keskimääräiset ainepitoisuudet vuoden 2015 ja alkuvuoden 2016 aikana.



Kuva 3. Purkuputken kautta johdetun veden keskimääräiset ainepitoisuudet vuoden 2015 ja alkuvuoden 2016 aikana.

Ariel-hanke – uusi vesienhallintasuunnitelma kaivokselle

Kaivoksen tehokas vesienhallinta on Terrafamen ja sen omistajan Terrafame Groupin yhteinen päämäärä. Terrafame Group käynnisti marraskuussa 2015 kehitys- ja pilotointihankkeen, jossa haettiin uusia teknologisia ratkaisuja kaivoksen vesien puhdistamiseksi ja sulfaattipitoisuuden vähentämiseksi. Terrafame Group investoi hankkeeseen kaksi miljoonaa euroa.

Hankkeen ensimmäisessä vaiheessa Terrafame Group järjesti minidemonstraatiohaun, joka oli tarkoitettu yrityksille, tutkimuslaitoksille ja yliopistoille. Minidemonstraatio on pieni hanke, jossa kokeellisesti ja laskennallisesti demonstroidaan ehdotettua vedenpuhdistusratkaisua, prosessioptimointiratkaisua, prosessitekniistä ratkaisua tai muuta vastaavaa menetelmää, jolla voidaan vähentää kaivokselta poistettavien vesien sulfaattipitoisuuksia. Lisäksi ehdotusten käytettävyys ja kustannusvaikutukset arvioitiin suuremmassa mittaluokassa. Keskeisenä reunaehtona ratkaisun ei tulisi lisätä vedenkäsittelyn tai tuotannon nykykustannuksia.

Hanke on edennyt suunnitellusti ja sen tuloksena syntynyt, kesäkuussa 2016 esitelty vesienhallinnan suunnitelma vähentäisi tulevaisuudessa entisestään Terrafamen kaivoksen ympäristövaikutuksia. Uudessa vesienhallintakonseptissa tehtäisiin merkittäviä muutoksia kaivoksen sulfaatin, natriumin ja rikin hallintaan sekä kemikaalien kierrätykseen. Hanke jatkuu pilot-mittakaavan tutkimus- ja kehitysvaiheella, teknistaloudellisella

arvioinnilla sekä skaalauksella suurempaan mittakaavaan. Uusi vesienhallintaratkaisu voisi olla käytössä aikaisintaan vuonna 2018.

Projektin ohjausryhmässä on erittäin laaja edustus Suomen johtavaa vesialan osaamista mm. VTT:stä, GTK:sta, Finnish Water Forumista, Aalto-yliopistosta, Lappeenrannan teknillisestä yliopistosta sekä Oulun yliopistosta.

[Lue lisää Ariel-hankkeesta Terrafamen verkkosivuilta.](#)

Varmistimme ympäristö- ja patoturvallisuuden

Kaivosalueella oli varastoituneena ylimääräisiä vesiä yhteensä noin 10 miljoonaa kuutiota Terrafamen ottaessa toiminnan vastuulleen elokuussa 2015. Tärkeimpiä tavoitteitamme on ollut varastoitujen vesien turvallinen säilyttäminen alueella sekä mahdollisimman suurten vesimassojen tehokas puhdistaminen ja johtaminen pois alueelta ympäristölupien mukaisissa rajoissa.

Ryhdyimme heti tuotannon ylösajon alusta lähtien aktiivisesti toimiin kaivoksen vesitilanteen saamiseksi hallintaan ja pitämiseksi turvallisella tasolla. Olennaisimpia tekijöitä kaivoksen vesitilanteen parantamisessa oli louhinnan ja malmin kasaamisen aloittaminen bioliuotuskasoille. Uusissa kasoissa vettä haihtuu tehokkaimmin ja tuoreeseen malmiin sitoutuu myös runsaasti vettä, noin 10 prosenttia kasatun malmin määrästä. Malmin kasaussmäärä ollessa noin miljoona tonnia kuukaudessa, on vettä sitonut kasoille noin 100 000 kuutiota kuukaudessa. Malminlouhinnan positiiviset vaikutukset liuoskierron hallintaan ja vesitaseeseen ovat jo selvästi nähtävissä. Saimme liuoskierron tilavuuden turvalliselle tasolle jo vuoden 2016 alkupuolella. Olemme myös voineet ottaa liuoskiertoon sekä käänteisosmoosilaitoksen paluuliuksen eli rejektin että lisävetä vesivarastoista yhteensä 200–800 kuutiota tunnissa. Tällä on ollut erittäin suuri merkitys vesitaseen parantamisessa.

Pohjois-Suomen aluehallintovirasto myönsi Nuasjärven purkuputkelle ympäristöluvan 24.4.2015. Vaasan hallinto-oikeus kuitenkin puolitti välipäätöksellään 10.9.2015 purkuputken sulfaattikiintiön, mikä on käytännössä rajoittanut kaivokselta pois johdettavan veden määrän pienemmäksi kuin sadannan kautta alueelle muodostuu. Rajoitettu juoksutuslupa sekä vuoden 2015 poikkeuksellisen suuret sateet yhdistettynä loppuvuoden lumien sulamiseen johtivat joulukuussa tilanteeseen, jossa kaivoksen vesivarastot olivat täynnä ja vesivarastojen aiheuttama riski oli

kohonnut kestävämmälle tasolle. Tästä johtuen käynnistimme 19.12.2015 puhdistettujen vesien lisäjuoksutukset, joiden avulla varmistimme vesivarastojen pato- ja ympäristöturvallisuuden. Puhdistettuja vesiä juoksutettiin vanhoille purkureiteille sekä Oulujoen että Vuoksen vesistöihin. Myös Latosuon patoaltaalta lähtevän Nuasjärven purkuputken virtaama nostettiin täyteen kapasiteettiin (1000 kuutiota tunnissa) lisäjuoksutusten ajaksi. Lisäjuoksutukset lopetettiin 31.12.2015 ja niiden aikana juoksutettiin vesiä yhteensä 0,95 miljoonaa kuutiota (Mm^3). Vuoden 2015 aikana vettä juoksutettiin yhteensä $8,4 \text{ Mm}^3$, josta purkuputken kautta noin $1,4 \text{ Mm}^3$.

Vuoden 2015 lopussa kaivosalueella oli varastoituna vettä edelleen noin 10 Mm^3 joulukuun lisäjuoksutuksesta huolimatta. Vesimäärästä 3 Mm^3 oli puhdistettua, ympäristölupapäätösten pitoisuusraja-arvot alittavaa vettä (taulukko 1.). Varastoiduista kontaminoituneista vesistä noin 55 prosenttia ($4,3 \text{ Mm}^3$) on varastoitu Kuusilammen avolouhokseen. Kontaminoituneista vesijakeista loput ($2,3 \text{ Mm}^3$) ovat jakautuneena pääosin Kortelammen ja Lumelantien patoaltaisiin. Kaivosalueen käsitellyt sade- ja sulamisvedet, jotka täyttävät ympäristölupapäätösten pitoisuusraja-arvot, oli varastoitu pääosin Kuusilammen, Kuljun ja Latosuon varastoaltaisiin.

Taulukko 1. Kaivosalueella varastoidut vedet

Allas	Vesitilavuus m^3	
	31.12.2015	30.06.2016
Kortelampi*	1 923 066	1 657 117
Majava	476 038	383 432
Haukilampi	173 121	110 615
Kärsälampi	64 818	45 741
Louhos	4 363 201	3 495 180
Likaantuneet vedet yhteensä **	7 000 244	5 692 085
Latosuo	1 353 551	812 730
Kuusilampi	740 334	432 109
Kulju	972 160	226 040
Puhdistetut vedet yhteensä	3 066 045	1 470 879
Yhteensä koko alueella	10 066 289	7 162 964

* Tilavuudessa mukana myös Urkin allas

** pl. kipsisakka-altailla oleva vesi

Vesimäärä on vähentynyt merkittävästi vuonna 2016

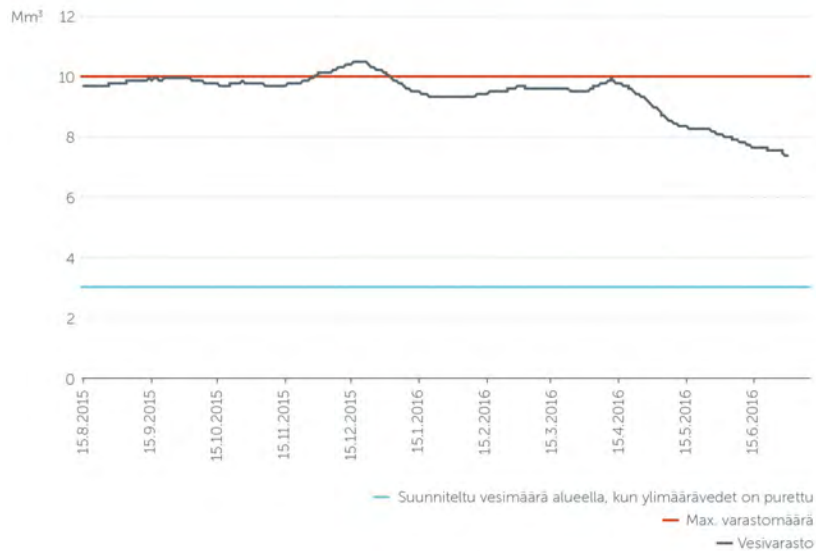
Saimme vuoden 2016 alkupuolella kaivoksen vesivarastoaltaat turvalliselle tasolle (alle HW-tason, High Water, padolle määritetty korkein turvallinen pinnantasointenormaalitilanteessa) joulukuussa 2015 tehtyjen lisäjuoksutusten ansiosta. Mikäli emme olisi joulukuussa 2015 toteuttaneet 776 000 kuution (m^3) lisäjuoksutuksia, olisi Latosuon allas vuotanut yli ja Kortelammen pinta noussut patoturvallisuuden kannalta kriittiselle tasolle ennen vuoden 2015 loppua. Vuoden 2016 tammi–huhtikuussa vanhoille purkureiteille juoksutettiin ympäristöluvan mukaisesti vesiä yhteensä noin 670 000 m^3 . Tämä ei ollut riittävä vesimäärä varmistamaan kevään sulamisvesien mahtumisen vesivarastoaltaisiin, vaan huhti–toukokuussa 2016 jouduttiin turvautumaan jälleen yhteensä noin 1,9 miljoonan kuution (Mm^3) lisäjuoksutuksiin.

Vaasan hallinto-oikeus antoi 28.4.2016 lopullisen päätöksen koskien Nuasjärven purkuputkea sekä vanhoille reiteille johdettavia vesipäästöjä (vuoden 2013 lupa). Hallinto-oikeuden päätöksessä Nuasjärven purkuputkelle määrättiin oleellisesti Pohjois-Suomen aluehallintoviraston alkuperäistä lupapäätöstä (24 000 tonnia vuodessa) tiukemmat sulfaatin vuosikiintiöt (15 000 tonnia vuodessa). Toisaalta päätöksessä myös korotettiin hallinto-oikeuden aiemmin antaman välipäätöksen kuukausittainen kuormitusraja sulavesikaudella tasolle 2 000 tonnia kuukaudessa. Välipäätöksen kuormitusraja oli kiinteä 1 000 tonnia kuukaudessa kaikkina aikoina.

Keväällä lopetettujen lisäjuoksutusten jälkeen puhdistettuja vesiä on juoksutettu pelkästään Nuasjärven purkuputken kautta hallinto-oikeuden päätöksessä määrättyjen kiintiöiden mukaisesti. Kesäkuun loppuun 2016 mennessä purkuputken kautta on juoksutettu vuoden alusta laskien 3,0 Mm^3 juoksutuksen kokonaismäärän ollessa 5,5 Mm^3 .

Purkuputken täysimääräinen käyttö, edellisvuotta vähäsateisempi kesä sekä bioliuotuksen tehokas haihdunta ovat yhdessä aikaansaaneet sen, että kaivoksen ylimääräisten vesien varastot ovat vähentyneet tasaisesti keväästä 2016 alkaen. Kesäkuun 2016 lopussa kaivosalueella oli varastoituna vettä noin 7,2 Mm^3 , josta 1,5 Mm^3 puhdistettua, ympäristölupapäätösten pitoisuusraja-arvot alittavaa vettä ja noin 5,7 Mm^3 edelleen puhdistusta odottavaa vettä.

Varastoiduista, kontaminoituneista vesistä noin 62 prosenttia (3,5 Mm³) on varastoitu Kuusilammen avolouhokseen. Kontaminoituneista vesijakeista loput ovat jakautuneena pääosin Kortelammen ja Lumelantien patoaltaisiin. Kaivosalueen käsitellyt sade- ja sulamisvedet oli varastoitu pääosin Kuusilammen, Kuljun ja Latosuon varastoaltaisiin. Nämä käsitellyt vesijakeet täyttävät ympäristölupapäätösten pitoisuusraja-arvot.



Kuva 4. Kaivoksen kokonaisvesimäärän kehittyminen elokuusta 2015 kesäkuun 2016 loppuun saakka.

»Päästöjenhallinta



Päästötarkkailu varmistaa lupaehtojen noudattamisen

Terrafamen kaivoksella on kattava ja yksityiskohtainen ympäristötarkkailuohjelma, joka on valvovien ympäristö- ja kalatalousviranomaisten, Kainuun, Pohjois-Savon ja Lapin ELY-keskusten hyväksymä. Ohjelmassa tarkkaillaan kaivoksen toimintaa, kaivoksen päästöjä sekä näistä aiheutuvia ympäristövaikutuksia. Päästötarkkailu sisältää kaivosprosessin, kaivoksen purku- ja saniteettivesien sekä ilmaan johdettavien päästöjen tarkkailun. Vaikutustarkkailu kattaa pintavesien fysikaalis-kemiallisen laadun ja biologisen tarkkailun, pohjavesi-, sedimentti- ja kalataloustarkkailun, maa-alueiden biologisen tarkkailun, pölylaskeuman ja leijuman tarkkailun sekä melun ja tärinän seurannan. Lisäksi tarkkailussa tutkitaan syntyvien jätejakeiden kaatopaikkakelpoisuutta.

Tarkkailun käytännön toteutuksesta vastaa ulkopuolinen konsultti, joka käyttää näytteenotossa henkilösertifioituja näytteenottajia ja näytteiden määrittämiseen akkreditoitua ympäristölaboratoriota. Velvoitetarkkailun lisäksi noudatamme omaa ympäristötarkkailuohjelmaamme, jossa Terrafamen henkilökunta ottaa näytteitä, jotka analysoidaan kaivoksen laboratoriossa.

Ilma- ja pölypäästöt alittivat luparajat

Vuonna 2015 päästötarkkailuun kuuluvissa ilmapäästömittauksissa mitattiin metallien talteenottolaitoksen hönkäkaasujen rikkivetypitoisuutta sekä malmintuotannon murskaussyksiköiden, seulomon ja agglomeroinnin ulosjohdettavan ilman hiukkaspitoisuutta. Vuoden 2015 mittauksissa rikkivetypitoisuudet alittivat ympäristöluvassa määrätyn raja-arvon 50 milligrammaa rikkivetyä kuutiossa ($\text{mgH}_2\text{S}/\text{m}^3\text{n}$). Myös malmintuotannon pölymittauksissa raja-arvo 10 milligrammaa kuutiossa ($\text{mg}/\text{m}^3\text{n}$) alittui selvästi jokaisella mittauspaikalla.

Vesistökuormitus

Yhtiön velvoitetarkkailuohjelmaan kuuluvassa purkuvesien tarkkailussa on seurattu paitsi juoksutettavan puhdistetun veden pitoisuuksia, myös juoksutuksista aiheutuvaa ympäristökuormitusta. Vuonna 2015 ympäristöluvan mukaisesti puhdistettua vettä johdettiin niin sanotuille vanhoille purkureiteille eli Oulujoen vesistöön Kolmisopen yläpuolelle Kalliojokeen ja edelleen Kolmisoppeen sekä Vuoksen vesistöön Ylä-Lumijärven ohitse Lumijokeen. Lisäksi jouduimme ympäristö- ja patoturvallisuuden varmistamiseksi lisäjuoksuttamaan lupamääräysten mukaisesti puhdistettua vettä huhti–toukokuussa ja joulukuussa Kainuun ELY-keskukselle tehdyillä ilmoituksilla.

Nuasjärven purkuputki sai ympäristölupapäätöksen Pohjois-Suomen aluehallintovirastolta 24.4.2015. Otimme putken koekäyttöön syyskuussa 2015 ja sen tuotannollinen käyttö alkoi marraskuussa 2015. Sekä purkuputkeen että vanhoille reiteille johdettujen vesien metalli- ja sulfaattipitoisuuksien virtaamapainotteiset kuukausikeskiarvot alittivat juoksutuksia koskevissa ympäristölupapäätöksissä niille asetetut raja-arvot.

Vanhoille purkureiteille johdettiin vuonna 2015 yhteensä 7 miljoonaa kuutiota (Mm^3). Lisäksi purkuputken kautta juoksutettiin yhteensä $1,4 \text{ Mm}^3$. Vuonna 2016 olemme kesäkuun loppuun mennessä juoksuttaneet vettä yhteensä $5,5 \text{ Mm}^3$, josta noin $3,0 \text{ Mm}^3$ purkuputken kautta Nuasjärveen. Purkuveden pitoisuudet ovat olleet selkeästi alle luparajojen myös vuonna 2016.

Kaivoksen toiminnasta vuoden 2015 ja vuoden 2016 alkupuoliskolla aiheutunut vesistökuormitus on esitetty taulukossa 1.

2015	Juoksutettu m³	Kupari kg	Mangaani kg	Nikkeli kg	Sinkki kg	Sulfaatti t	Natrium t
Etelä	1 854 103	7,7	1594,2	91,0	192,6	3342,2	472,0
Pohjoinen (ilman purkuputkea)	5 123 642	8,2	4814,8	101,6	145,6	8319,8	1948,7
Purkuputki (25.9.2015 -- >)	1 437 163	2,2	614,7	30,6	30,2	3150,0	627,8
Yhteensä	8 414 908	18,1	7023,6	223,3	368,4	14812,1	3048,5

1.1.-30.6.2016	Juoksutettu m³	Kupari kg	Mangaani kg]	Nikkeli kg	Sinkki kg	Sulfaatti t	Natrium t
Etelä	1 002 410	4,9	1 177,5	92,2	178,8	1 537,1	268,6
Pohjoinen (ilman purkuputkea)	1 500 401	2,5	642,7	34,3	35,6	2 368,8	650,7
Purkuputki	3 109 173	4,3	1 412,8	89,5	107,6	5 935,2	1 294,2
Yhteensä	5 611 984	11,7	3 233,0	216,0	322,0	9 841,1	2 213,5

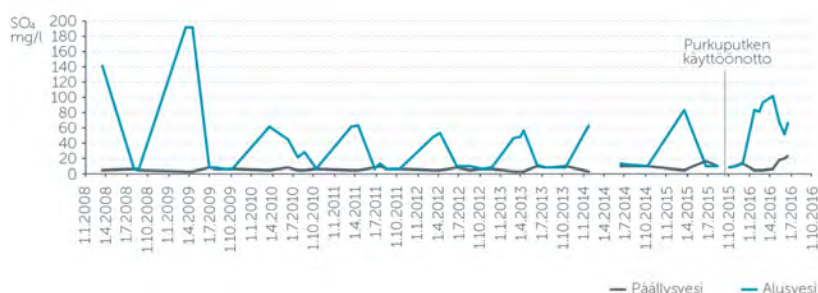
Vesistöjen tilaa tarkkaillaan jatkuvasti

Veden laadussa ei havaittu vuonna 2015 merkittäviä muutoksia edellisvuoteen verrattuna Oulujoen suunnalla vesien purkureitillä. Tulokset perustuvat vaikutustarkkailuun kuuluvaan pintavesitarkkailuun. Lähivesistöistä (Salminen, Salmisenpuro, Kalliojärvi, Härkäpuro, Kuusijoki, Kalliojoki, Kolmisoppi, Tuhkajoki) voidaan havaita kaivokselta juoksutettujen vesien vaikutukset muun muassa luonnonvesiä korkeampana sähkönjohtavuutena ja sulfaattipitoisuuksina, erityisesti järvien pohjanläheisissä vesikerroksissa, joissa pitoisuudet olivat pintakerrosta korkeammat. Salminen on ollut pysyvästi kerrostunut vuodesta 2011 saakka, eikä tarkkailussa ole havaittavissa merkkejä kerrostuneisuuden purkautumisesta. Myös Kalliojärvi on edelleen pysyvästi kerrostunut.

Sen sijaan Kolmisopen vesimassa on sekoittunut kevät- ja syyskiertojen aikana.

Kuormitus on havaittavissa myös Jormasjärvellä, jossa sulfaattipitoisuus on luontaista korkeampi. Järven täyskierrot esiintyvät kuitenkin edelleen aivan normaalisti. Sulfaattipitoisuudet ovat lisäksi luontaista taustapitoisuutta korkeammat Jormasjoessa, vaikka pitoisuus oli hieman edellisvuotta (2014) alhaisempi.

Purkuputken kautta johdetun veden vaikutuksia Nuasjärvessä on myös seurattu ulkopuolisen asiantuntijatahon tekemällä virallisella velvoitetarkkailulla. Purkuputkea lähimpien syvänteiden pohjalla on todettu talven aikana sulfaattipitoisuuden olevan tasolla noin 100 milligrammaa litrassa (mg/l). Huhtikuusta alkaen purkuputkea on käytetty täydellä kapasiteetilla, jolloin yhdessä suppea-alaisessa syvänteessä (Selkäsaaren syvänte) sulfaattipitoisuuden on todettu kohonneen touko–kesäkuussa tasolle 200 mg/l, mikä vastaa purkuputken lupahakemusvaiheessa esitettyjä arvioita. Huomattava myös on, että vastaavia sulfaatin pitoisuustasoja on havaittu Nuasjärven syvänteestä myös ennen kaivoksen vesien johtamisen aloittamista (kuva 1).



Kuva 1. Veden sulfaattipitoisuus purkuputken lähellä olevassa syvänteessä (Nj 23)

Nuasjärven syvänteistä on otettu tehostetusti vesinäytteitä kesän ja syksyn 2016 aikana. Analyysitulosten perusteella kevätkierto on sekoittanut Nuasjärven syvänteiden vettä, lukuun ottamatta Selkäsaaren syvänteen yli 20 metrin syvyisiä alueita. Kesäkuun näytteenottokierroksen perusteella Selkäsaaren syvänteen vesi oli edelleen hapekasta ja sulfaattipitoisuus tasolla 190 mg/l. Asiantuntija-arvioiden perusteella Selkäsaaren syvänteen vesi kiertää todennäköisesti syyskierron aikana. Huomattava on, että muissa Nuasjärven syvänteissä kevätkierto on sekoittanut veden myös syvänteiden pohjalta. Syvänteiden tilanteen kehittymistä seurataan

kuukausittain ja vesinäytteiden analyysitulokset toimitetaan heti niiden valmistuttua valvontaviranomaiselle eli Kainuun ELY-keskukselle.

»Lupaprosessit



Lupatilanne

Kaikki Sotkamon kaivoksen toimintaa säätelevät viranomaisluvut siirtyivät Talvivaara Sotkamo Oy:n konkurssipesältä Terrafame Oy:lle yhtiön aloittaessa toiminnan 15.8.2015. Tällaisia lupia ovat muun muassa kaivoslupa, kemikaalilupa sekä toimintaan liittyvät vesi- ja ympäristöluvat. Kaivosluvassa ja kemikaaliluvassa ei ole tapahtunut muutoksia ja ne ovat voimassa sellaisenaan. Sen sijaan kaivoksen ympäristöluvat koostuvat useista erillisistä lupapäätöksistä.

Terrafamen ympäristö- ja vesitalousluvut myöntää Pohjois-Suomen aluehallintovirasto (AVI), jonka päätöksestä voidaan valittaa Vaasan hallinto-oikeuteen (VHO) ja hallinto-oikeuden päätöksestä edelleen korkeimpaan hallinto-oikeuteen (KHO). Terrafamella on tällä hetkellä sekä lainvoimaisia ympäristölupia että lupia, jotka odottavat edelleen lainvoimaista päätöstä KHO:sta. Lisäksi useat ympäristölupa-asiat ovat luvitusprosessin alkuvaiheessa.

Keskeisimmät ympäristölupaprosessit olivat ratkaistavana VHO:ssa Terrafamen aloitettua toiminnan elokuussa 2015. Tällaisia keskeisiä lupaprosesseja olivat koko kaivostoimintaa (mukaan luettuna uraanin talteenotto) koskeva ympäristö- ja vesitalouslupa, vanhoille reiteille johdettavia vesipäästöjä koskeva ympäristölupa sekä Nuasjärven

purkuputken ympäristölupa.

VHO antoi 28.4.2016 päätöksen kaikkiin keskeisiin lupaprosesseihin. Samassa yhteydessä VHO määräsi Terrafamea hakemaan AVI:lta uudet ympäristö- ja vesitalousluvut 31.8.2017 mennessä. Nykyiset luvat ovat voimassa kunnes uudet ympäristöluvat ovat lainvoimaisia. Yhtiö on valittanut VHO:n päätöksistä, joten niiden käsittely jatkuu KHO:ssa, josta odotetaan päätöstä vuoden 2017 alkupuolella.

Vaasan hallinto-oikeuden huhtikuussa 2016 tekemien päätösten jälkeen Terrafame päätti käynnistää mahdollisimman nopeasti uuden luvituskierron. Uusi luvituskierron sisältää kaksi erillistä kokonaisuutta: 1) vesienhallinta sekä 2) kaivostoiminnan jatko ja kehittäminen. Molemmista kokonaisuuksista tehdään ympäristövaikutusten arviointi (YVA-menettely) ennen ympäristölupahakemuksen jättämistä. Molemmissa YVA-menettelyissä tarkastellaan myös sulkemisvaihtoehtoa valtio-omistajan linjauksen mukaisesti.

Terrafamen toiminnan aikana on aloitettu myös uusia lupaprosesseja, kuten esimerkiksi keskitetyn vedenpuhdistamon ympäristöluvitus, josta jätettiin lupahakemus Pohjois-Suomen aluehallintovirastolle maaliskuussa 2016. Lupapäätöstä odotetaan lokakuussa 2016.

Koko kaivostoimintaa ohjaava ympäristölupa

Kaivoksen koko toimintaa (lukuun ottamatta vesipäästöjä) säätelee alkuperäinen ympäristö- ja vesitalouslupa vuodelta 2007. Kyseisessä luvassa on määritelty muun muassa luvan sallimat louhinta- ja tuotantomäärät, jätteiden luokittelut, jätealueiden rakenteet sekä päästömäärät vesi- ja ilmapäästöille. Koko toimintaa ohjaavalle luvulle on haettu edellisen toimijan aikana lupamääräysten tarkistamista vuonna 2011, jonka perusteella Pohjois-Suomen aluehallintovirasto (AVI) antoi vuonna 2014 uuden lupapäätöksen.

Uuteen lupapäätökseen yhdistettiin myös uraanin talteenotto, josta oli jätetty erillinen lupahakemus niin ikään vuonna 2011. AVI antoi keväällä 2014 päätöksessään luvan uraanin talteenottoon sekä teki useita muutoksia alkuperäiseen ympäristö- ja vesitalouslupaan. Luvassa muun muassa vaadittiin hakemaan erillisillä lupahakemuksilla lupaa uusille jätealueille sekä myös Kolmisopen esiintymän hyödyntämiselle. Lisäksi AVI muutti alkuperäisen luvan ympäristövakuuksia sekä muun muassa jätteiden luokitusta.

Vuoden 2014 koko toimintaa ohjaava ympäristö- ja vesitalouslupa annettiin siten, että sitä noudatetaan vasta kun lupapäätös on

lainvoimainen. Lupaa ei siis annettu niin sanotulla aloittamisluvalla vakuutta vastaan. Käytännössä tämä tarkoittaa valituskierron jälkeen lupapäätöstä KHO:sta. Edellinen toimija valitti AVI:n alkuperäisestä lupapäätöksestä.

VHO antoi koko toimintaa koskevan lupapäätöksensä 28.4.2016, jossa se pääosin pysytti voimassa AVI:n asettamat alkuperäiset lupamääräykset. Olemme valittaneet lupapäätöksestä korkeimpaan hallinto-oikeuteen ja odotamme KHO:n päätöstä vuoden 2017 alkupuolella. Toiminnassamme sovelletaan alkuperäistä, vuoden 2007 ympäristö- ja vesitalouslupaa, kunnes KHO on antanut asiassa päätöksen.

Johtuen valituskierron kestosta olemme päättäneet käynnistää mahdollisimman nopeasti uuden luvituskierron. Koko toimintaa koskeva luvitusprosessi aloitetaan ympäristövaikutusten arviointimenettelyllä (YVA) syksyn 2016 aikana. YVA:ssa tarkastellaan tuotannon jatkamista sekä kehittämistä Terrafamen strategian mukaisesti. Lisäksi tarkastellaan valtio-omistajan linjaaman päätöksen mukaisesti sulkemisvaihtoehtoa, jonka tueksi laaditaan myös päivitetty sulkemissuunnitelma. YVA-prosessin arvioidaan kestävän noin vuoden. Koko toimintaa koskeva ympäristölupahakemus jätetään AVI:lle VHO:n päätöksen mukaisesti 31.8.2017 menessä.

Vesipäästöjä koskevat ympäristöluvat

Pohjois-Suomen Aluehallintovirasto (AVI) antoi edellisen toimijan aikana keväällä 2013 lupapäätöksen, jossa määriteltiin sallitut vesipäästokiintiöt vanhoille purkureiteille. Lupa annettiin niin sanotulla aloittamisluvalla, eli se astui heti voimaan. Kyseisessä lupapäätöksessä vanhoille purkureiteille sallittu vuosittainen sulfaattikuormitus laski portaittain nykyiselle, erittäin alhaiselle tasolle 1 300 tonnia vuodessa (t/v) . Lupapäätös käytännössä pakotti edellisen toimijan selvittämään uusia vesien purkupisteitä suuremmista vesistöistä. Edellinen toimija valitti lupapäätöksestä Vaasan hallinto-oikeuteen (VHO).

Talvivaara Sotkamo Oy:n konkurssipesä haki lupaa Nuasjärven purkuputken rakentamiseksi. AVI antoi lupapäätöksen keväällä 2015 aloittamisluvalla, eli lupa astui voimaan heti päätöksen jälkeen. AVI määräsi purkuputken vuosittaiseksi sulfaattikiintiöksi 24 000 t/v kolmelle ensimmäiselle vuodelle, kun ympäristölupahakemuksessa esitettiin vastaavalle ajalle kiintiöksi 30 000 t/v. Hakemusvaiheessa tehtiin kattavat selvitykset ja vedenlaatumallinnukset, mutta ei YVA-menettelyä, koska Kainuun ELY-keskus katsoi, ettei hanke edellytä YVA:a. Konkurssipesä valitti VHO:lle purkuputken luvasta tiettyjen

yksityiskohtien osalta. VHO antoi syyskuussa 2015 välipäätöksen, jossa se alensi sulfaattikiintiöt tasolle 1000 tonnia kuukaudessa (t/kk).

VHO antoi 28.4.2016 lopullisen päätöksen koskien Nuasjärven purkuputkea sekä vanhoille reiteille johdettavia vesipäästöjä (vuoden 2013 lupa). VHO:n päätöksessä Nuasjärven purkuputkelle määrättiin AVI:n alkuperäistä lupapäätöstä tiukemmat sulfaatin vuosikiintiöt (15 000 t/v). Sulavesikaudelle lopullisessa päätöksessä annettiin kuitenkin aiempaa välipäätöstä suurempi kuukausikohtainen sulfaattikiintiö 2 000 t/kk (välipäätöksessä 1 000 t/kk).

Vanhojen purkureittien osalta VHO:n päätöksessä jätettiin voimaan erittäin tiukat nykyiset sulfaattikiintiöt. Myös vesipäästöjen osalta Terrafamen on jätettävä hakemus Pohjois-Suomen AVI:lle 31.8.2017 mennessä. Olemme valittaneet korkeimpaan hallinto-oikeuteen VHO:n päätöksestä, päätöstä odotetaan vuoden 2017 alkupuolella.

VHO:n päätöksen suuremmat kuukausittaiset päästökiintiöt sulavesikaudelle, alkuvuoden 2016 maltilliset sateet sekä bioliuotuskasoilla tapahtunut tehokas haihdunta ovat yhdessä mahdollistaneet vesivarastojen pienentämisen vuoden 2016 aikana. Kesäkuun 2016 lopussa kaivosalueella oli ylimääräisiä vesiä 7,2 miljoonaa kuutiota (Mm^3).

Vaikka vesivarastojen tilanne on tällä hetkellä hyvä, ei VHO:n päätös kuitenkaan mahdollista ylimääräisten vesien purkamista tavoiteaikataulussa. Joudumme todennäköisesti pitämään vesivarastoaltaita täynnä useita vuosia aiottua pidempään. Samalla joudumme pitämään patoturvallisuuteen liittyvän riskitason koholla erityisesti sulamiskausina, emmekä pääse käsittelemään vesienkäsittelysakkoja tavoiteaikataulussa. Tästä johtuen myös vesienkäsittelyyn kuuluva valuma-alue pysyy useita vuosia nykyisen laajuisena, ja kaivokselle muodostuu sadannan kautta vuosittain noin 6 Mm^3 lisää vettä.

Tavoitteenamme on edelleenkin tyhjentää kaivoksen vesivarastot nopeammassa aikataulussa kuin VHO:n päätös mahdollistaisi. Tämä tarkoittaa käytännössä, että varaudumme KHO:lle esittämästämme valituksesta huolimatta hakemaan Pohjois-Suomen AVI:lta suurempia sulfaatin päästökiintiöitä kuin hallinto-oikeus määräsi. VHO linjasi, että päätöksessä määrättyä suurempi sulfaatin päästökiintiö olisi edellyttänyt myös YVA-menettelyä. Näin ollen suuremman kiintiön hakeminen uudella luvalla tarkoittaa, että ennen hakemusta on tehtävä myös YVA.

Käynnistämme VHO:n päätöksestä johtuen alkusyksyllä 2016 vesienhallinnan YVA-menettelyn, jossa arvioidaan kerätyn

tarkkailuaineiston sekä päivitettävien vedenlaatumallinnusten avulla purkuputken vaikutuksia Nuasjärvessä erilaisilla sulfaattikuormilla. Arviointiin otetaan mukaan myös erilaisten kuormituskenaarioiden tarkastelu vanhoille purkureiteille. YVA:ssa tarkastellaan myös kaivoksen vesienhallintaa mahdollisessa sulkemistilanteessa. Vesienhallinnan YVA-menettely saatetaan loppuun alkuvuodesta 2017. Ympäristölupahakemus, jossa määritellään uudet kuormituskiintiöt, jätetään AVI:lle arviolta maaliskuussa 2017.

Muut erilliset lupaprosessit

Terrafamella on vireillä edellisten lupakokonaisuuksien lisäksi myös muita yksittäisiä ympäristölupa-asioita. Edellinen toimija jätti Pohjois-Suomen AVI:lle maaliskuussa 2015 hakemuksen vesienkäsittelysakkojen loppusijoittamisesta. Asia on AVI:ssa käsittelyvaiheessa, ja lupapäätöksen arvioidaan valmistuvan vuoden 2017 aikana. Sakkojen loppusijoittamisen aikataulu on riippuvainen vesivarastojen tyhjenemisen aikataulusta.

Terrafame jätti maaliskuussa 2016 hakemuksen keskitetystä jätevedenpuhdistamosta, josta odotetaan lupapäätöstä syksyllä 2016. Keskuspuhdistamo on rakenteilla ja se on mahdollista ottaa käyttöön lokakuussa 2016.

Lisäksi olemme saaneet kesäkuussa 2016 AVI:lta koetoimintaluvan rikkihapon lisäämiseksi agglomeraattiin. Koetoiminnassa pyritään selvittämään, voidaanko rikkihapon lisäyksellä nopeuttaa bioliuotusprosessin käynnistymistä.

Edellä kuvattujen ympäristölupaprosessien lisäksi Pohjois-Suomen AVI:ssa on vireillä myös sekä veden ottoon että vesipäästöihin liittyviä korvausasioita. Kyseiset prosessit ovat siirtyneet edelliseltä toimijalta Terrafamelle ympäristölupiin sisältyneiden vastuiden mukana. Pyrimme mahdollisuuksien mukaan sopimaan korvausasiat suoraan asianosaisten kanssa.

Alla olevassa kuvassa on esitetty Terrafamen ympäristölupien tilanne kesällä 2016.

Valmisteilla	Vireillä	Valmis
LUPAKÄSITTELYT		
Sisäinen	Aluehallintovirasto	Vaasan Korkein

	valmistelu	Hallinto-oikeus	hallinto-oikeus
Ympäristölupa, Vesienkäsittelyssä syntyvien sakkujen ja lietteiden käsittely PSAVI/931/2015			
Vesivoiman käytön menetyksen korvaaminen PSAVI/20.04.09/2014			
Ympäristöluvan muuttaminen koskien vesiasioista PSAVI/12/04.08/2013			
Ympäristö- ja vesitalousluvan muuttaminen PSAVI/58/04.08/2011			
Ympäristölupa, Louhoksen vesivarasto ja Kuusilammen sakka-alue PSAVI/55/04.08/2014			
Koetoimintailmoitus natriumvetysulfidin käytöstä PSAVI/1001/2015			
Koetoimintailmoitus adsorbenttivalmisteen soveltuvuuden tutkimisesta vesienkäsittelyssä PSAVI/1848/2015			
Ympäristölupa, Nuasjärven purkuputki PSAVI/2960/2014			
Ympäristölupa, Nuasjärven purkuputki, Jormasjoen alitus PSAVI/4105/2015			
Tutkimuslupa, Nuasjärven purkuputki, putkilinja PSAVI/3601/2014			
Koetoimintailmoitus rikkidioksidin käytöstä metallien talteenottolaitoksella			

PSAVI/1723/04.08/2014		
Korvausestitys, päätöksen nro 43/2015/1 mukaisista päästöistä aiheutuneiden vahinkojen selvittäminen ja korvaaminen PSAVI/2014/2015		
Korvausestitys, päätösten nro 52/2013/1 ja 36/2014/1 mukaisista päästöistä aiheutuvien vahinkojen selvittäminen ja korvaaminen PSAVI/50/04.08/2013		
Ympäristölupa, keskitetty vedenkäsittely PSAVI/702/2016		
Koetoimintailmoitus, rikkihapon syöttö agglomeraattiin PSAVI/1267/2016		
Koetoimintailmoitus, Kipsisakka-altaan 1 lohko 1 peittorakenteet PSAVI/2023/2016		
Ympäristölupa, rikkidioksidin käyttö metallien talteenottolaitoksella		
Ympäristölupa, sivukivialue KL2		
Vesienhallinnan YVA ja ympäristölupa	YVA-menettely aloitetaan ohjelman jättämisellä elokuussa 2016	Yhtiö jättää ympäristölupahakemuksen 3/2017
Tuotannon kehityksen YVA ja koko tuotannon ympäristölupa	YVA-menettely aloitetaan ohjelman jättämisellä syksyllä 2016	Yhtiö jättää ympäristölupahakemuksen 8/2017

»Henkilöstö



Toteutimme voimakkaan rekrytointivaiheen onnistuneesti

Terrafamen tavoitteena on olla haluttu ja turvallinen työpaikka, joka investoi vahvasti henkilöstön osaamisen kehittämiseen. Henkilöstötavoitteemme ulottuvat myös kaivoksella toimivien urakoitsijoiden henkilöstöön turvallisuuden parantamisessa sekä parhaiden työtapojen jakamisessa koko kaivoksen työyhteisön sisällä.

Henkilöstömäärä kasvoi

Kasvaakseen ja menestyäkseen Terrafame tarvitsee ammattitaitoista ja motivoitunutta henkilöstöä. Tavoitteenamme on olla innostava työpaikka, joka takaa työntekijöilleen turvallisen ja terveellisen työympäristön sekä tasa-arvoisen ja reilun kohtelun. Päämääränä on avoin ja läpinäkyvä työilmapiiri, joka tukee yksilöiden kehittymistä, ja jossa menestys rakentuu jatkuvan parantamisen periaatteelle.

Kaivostyö on edelleen hyvin fyysistä, vaikka automatisointi ja nykyajan tekniikka ovatkin tuoneet muutoksia työnteon arkeen. Tilastojen mukaan kaivoksella työskenteleminen on keskimääräistä

tapaturma-alttiimpaa, jonka vuoksi työturvallisuuteen on kiinnitettävä huomiota. Työntekijät altistuvat melulle sekä pölylle ja erilaisille kemikaaleille, joista osa voi aiheuttaa terveydellisiä haittoja.

Pystymme vähentämään näitä riskejä kattavalla koulutuksella ja tarjoamalla tarpeelliset suojaimet.

Tuotannon ylösajo aiemman toiminnanharjoittajan jälkeen edellytti raportointikaudella suuria rekrytointeja henkilöstömäärän kasvaessa noin 400 työntekijästä yli 600:aan. Vuoden 2015 lopussa Terrafamen henkilöstömäärä oli 529. Kesäkuun 2016 lopussa henkilöstömäärä oli 674, joista 69 henkeä oli kesätyöntekijöitä. Kesäkuun luvussa ovat mukana myös alueella päivittäin työskentelevät konsultit. Henkilöstöstä miehiä oli noin 91 prosenttia ja naisia noin 9 prosenttia.

		15.8.-31.12.2015	1.1.-30.6.2016
Henkilöstön määrä kauden lopussa	kpl	529	584
Henkilöstön keski-ikä	vuotta	40,2	40,1
Henkilöstöstä naisia	%	7,7 %	8,7 %
Henkilöstöstä kainuulaisia	%	85,5 %	84,0 %

Yhtiön johtoryhmän kokoonpanoa uudistettiin ja ryhmä täydentyi syksyn ja talven mittaan pääsääntöisesti yhtiön ulkopuolelta rekrytoituilla kokeneilla ammattilaisilla. Toimitusjohtajana aloitti 15.2.2016 DI Joni Lukkaroinen (50).

Terrafame on erittäin merkittävä työnantaja Kainuussa. Kesäkuun 2016 lopussa henkilöstöstämme noin 85 prosenttia asui Kainuun kunnissa, eniten Kajaanissa (313) ja Sotkamossa (163).

Urakoitsijoiden ja muiden kumppaniyhtymien säännöllinen työntekijämäärä kaivoksella kasvoi vuoden 2015 lopussa ja alkuvuonna 2016 noin 350:een. Kaivoksella käy töissä oma ja urakoitsijoiden henkilöstö huomioiden suoraan noin 950 ihmistä. Urakoitsijoiden henkilöstöstä noin 60 prosenttia on Kainuusta. Kokonaisuudessaan Terrafamen suora työllisyysvaikutus on yli 2 000 työpaikkaa, kun huomioimme koko arvoketjun.

Terrafamen henkilöstön keski-ikä on noin 40 vuotta. Henkilöstöstä

99 prosenttia työskentelee toistaiseksi voimassa olevissa työsuhteissa. Terrafame painottaa vakinaisten työtehtävien tarjoamista, koska näin voidaan parhaiten varmistaa sitoutuminen ja luoda koulutuspolkuja vaativiin kaivosalan ammattitehtäviin. Kevään 2016 kuluessa onnistuimme rekrytoimaan tuotannon ylösajon varmistavan henkilöstön siten, että parin lähivuoden rekryointitarpeemme on arviolta muutamia kymmeniä ammattilaisia.

Terrafame järjesti marraskuussa 2015 turvallisuusaiheisen perhepäivän kertoakseen työntekijöiden läheisille kaivoksen toiminnasta. Osallistujia oli noin 270 henkilöä ja tapahtuma sai paljon positiivista palautetta. Seuraavan perhepäivän pidämme elokuussa 2016.

Huomio kehittämiseen ja koulutukseen

Terrafame pyrkii vastaamaan työuransa eri vaiheissa olevien henkilöiden koulutustarpeisiin muun muassa esimies- ja turvallisuuskoulutusta kehittämällä. Myös työhön perehdyttämistä on kehitetty etenkin työturvallisuuden parantamiseksi ja varmistamiseksi.

Laadukkaan perehdyttämisen varmistaminen on ollut ensisijaista suuren rekryointivaiheen aikana. Erittäin myönteistä on se, että noin kolmannes rekrytoiduista ammattilaisista on ollut aiemman toiminnanharjoittajan palveluksessa. Tämä on tukenut osaamisen säilymistä nopeassa rekryointitahdissa.

Terrafamen perehdytysohjelmassa ensimmäisen työviikon aikana suoritetaan kaikille pakollinen yleisperehdytys, johon sisältyvät muun muassa turvallisuus- ja ensiapukoulutukset, kaivostoiminnan esittely ja perusteellinen aluekierros. Kaikkien Terrafamen työntekijöiden on suoritettava hätäensiapukoulutus ja työturvallisuuskortti mahdollisimman pian työsuhteen alettua, ellei henkilöllä ole jo voimassaolevia koulutuksia. Myös urakoitsijoilta edellytetään voimassa oleva työturvallisuuskortti ja vähintään yksi ensiaputaitoinen henkilö työryhmää kohti.

Perehdytyksen ohella ryhdyimme investoimaan voimakkaasti henkilöstön ammatillisen osaamisen systemaattiseen kehittämiseen ja esimiesvalmennukseen vuoden 2015 lopulta alkaen. Joulukuussa käynnistimme Osastotiimi-toiminnan keräämään, käsittelemään ja jakamaan parhaita turvallisuuskäytänteitä ja -työtapoja työvuoroista ja osastoilta. Osastotiimeihin kuuluu yli 40 työntekijää.

Terrafame aikoo investoida merkittävästi esimiestaitojen ja

esimiestyön kehittämiseen seuraavan kahden vuoden aikana. Tarkoituksena on mahdollistaa jokaiselle esimiestehtävässä toimivalle riittävät tiedot ja taidot päivittäisen johtamisen tueksi. Tätä varten on perustettu Frontliner-koulutusohjelma, joka koostuu työtehtävien hoitamisessa kertyvän ammattitaidon lisäksi valmennuksista, tukimateriaaleista, työpajoista ja vertaisperehdytyksestä. Esimieskoulutukset pienryhmissä alkoivat joulukuussa 2015 jatkuen vuoden 2016 aikana.

Varmistamme työkykyä ja -hyvinvointia

Terrafamen henkilöstöllä on käytössään lakisääteistä laajempi työterveyshuolto ja työterveyspalvelu. Kaivoksella on päivittäin yhdestä kahteen työterveyshoitajaa ja lääkäri päivystää parina päivänä viikossa. Henkilöstön sairauspoissaoloja oli vuonna 2015 teoreettisesta kokonaistyöajasta 5 prosenttia.

Katsauskaudella Terrafame keskittyi koulutuksen ohella työkyvyn ja -hyvinvoinnin edistämiseen. Työkykyyn liittyen olemme tarkastelleet myös korvaavan työn käytäntöä sairauspoissaolojen vaihtoehtona. Hyödynnämme aktiivisesti myös työkykykeskusteluja. Keskustelujen avulla on esimerkiksi onnistuttu löytämään yhteistyössä työterveyslääkärin kanssa vaihtoehtoisia tehtäviä, jos työkyky varsinaisen toimen hoitamiseksi on heikentynyt.

Henkilöstötutkimuksesta myönteinen viesti

Terrafamen henkilöstötutkimus toteutettiin toukokuussa 2016 koko henkilöstölle ja kyselystä saadaan suuntaviivoja kehittämistoimenpiteiden kohdentamiseen läpi organisaation. Kyselyn toteutti ulkopuolinen henkilöstötutkimusyriyitys luottamuksellisena verkkokyselynä.

Tutkimuksessa mitattiin Terrafamen suoriutumista henkilöstön näkökulmasta erilaisilla indekseillä, joissa kaikissa oli nähtävissä myönteistä kehitystä aiempaan, vuonna 2012 toteutettuun tutkimukseen verrattuna. Tuloksia verrattiin aiempiin ainoastaan päätasolla, sillä neljän vuoden aikana organisaatio on kokenut paljon muutoksia.

Vertailupohjana käytettiin Suomen yleisnormia vuodelta 2016, jossa on huomioitu tutkimuksen toteuttaneen yrityksen noin 300 000 henkilön tutkimusaineisto. Kokonaisuudessaan tutkimuksen tulokset sijoittuivat normitason tuntumaan. Vastausprosentti oli 78,2 prosenttia ja se oli lähellä aiemman henkilöstötutkimuksen

vastausmäärää (2012: 79,2 prosenttia). Kokonaistulosta kuvaava PeoplePower®-indeksi nousi neljän vuoden takaisesta 64,2:en (2012: 58,9).

Tutkimuksen mukaan Terrafamen vahvuuksia ovat esimiestyö, johtamiskulttuuri ja työnantajakuva. Aiemmat selkeät kehittämiskohteet – työnantajakuva ja toimintakulttuuri – on saatu muutettua suhteellisiksi vahvuuksiksi. Näillä aihealueilla oli nähtävissä myönteisintä kehitystä. Kehittämiskohteet löytyvät suorituskyvystä, joka kattaa esimerkiksi työskentelyedellytyksiin, tehtäväjärjestelyihin ja päätöksentekoon liittyviä asioita. Yhtiön tulevaisuudennäkymä todettiin ainoaksi merkittäväksi kielteiseksi muutokseksi.

Johtamisindeksi ja omistautuneisuudesta kertova Engagement-indeksi olivat parantuneet eniten, ja ne sijoittuivat nyt normin tasolle, kuten myös Sitoutumisindeksi. Suorituskykyindeksi oli kehittynyt, mutta jäi edelleen vertailupohjana olleen yleisnormin alapuolelle.

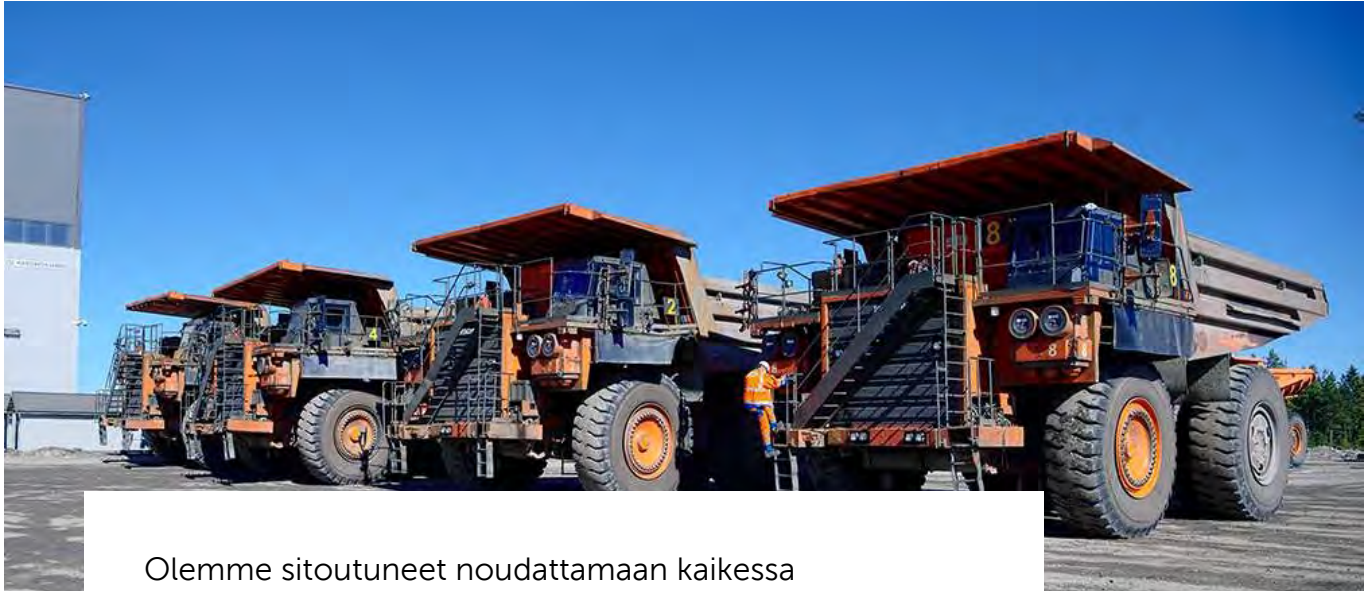
Henkilöstötutkimuksen tuloksia tarkastellaan sekä yhtiötasolla että osastoittain. Tulosten perusteella valitaan 1–3 kehityskohdetta ja laaditaan konkreettinen, seurattava toimintasuunnitelma. Tutkimus uusitaan loppukevästä 2017.

Kannustamme turvalliseen työhön

Terrafame noudattaa henkilöstötyössä kansallisia sääntöjä ja määräyksiä sekä kansainvälisiä ihmisoikeuksia ja työmarkkinoita koskevia sopimuksia. Yhtiö kunnioittaa yhdistymisvapautta ja noudattaa laillisesti sitovia työehtosopimuksia. Henkilöstön osallistuminen ja kuuleminen on järjestetty kansallisten sääntöjen ja määräysten mukaisesti. Yhtiö edistää yhtäläisiä mahdollisuuksia ja tasavertaista työ- ja urakehitystä tasa-arvolain hengessä ja tasa-arvosuunnitelman mukaisesti.

Pyrimme antamaan tunnustusta hyvin tehdystä työstä erilaisin palkitsemismenetelmin. Terrafamella on käytössä esimerkiksi koko henkilöstöä koskeva turvallisuuspalkkio, jossa henkilöstö on jaettu kolmeen maksatusryhmään osastoittain. Turvallisuuspalkkio maksetaan, jos ryhmässä ei tapahdu kuukauden aikana yhtään poissaoloa johtanutta työtapaturmaa. Lisäkannustimena keväällä 2016 julkaistiin turvallisuusbonukseen lisäpalkkio, joka maksetaan, mikäli ryhmässä ei ole tapahtunut vuosineljänneksen aikana yhtään poissaoloa johtanutta työtapaturmaa. Jatkamme edelleen palkkiojärjestelmien kehittämistä yhteistyössä henkilöstöryhmien edustajien kanssa.

»Hallinnointi



Olemme sitoutuneet noudattamaan kaikessa toiminnassamme hyvää hallintotapaa. Noudatamme hallinnoinnissa ja päätöksenteossa yhtiöjärjestystä, osakeyhtiölakia sekä muuta voimassa olevaa lainsäädäntöä. Lisäksi Terrafame Oy noudattaa soveltuvien osin Arvopaperimarkkinayhdistys ry:n antamaa Suomen listayhtiöiden hallinnointikoodia.

Tutustu osiossa selvitykseemme hallinnointi- ja ohjausjärjestelmästä vuodelta 2015. Osiossa on saatavilla myös palkitsemisselvityksemme.

»Selvitys hallinnointi- ja ohjausjärjestelmästä 2015



Terrafame Oy:n yleiset hallinnointiperiaatteet

Terrafame Oy:n hallinnoinnissa ja päätöksenteossa noudatetaan yhtiöjärjestystä, osakeyhtiölakia sekä muuta voimassa olevaa lainsäädäntöä. Terrafame Oy noudatti vuonna 2015 listaamattomana yhtiönä Arvopaperimarkkinayhdistys ry:n antamaa Suomen listayhtiöiden hallinnointikoodia (2010) soveltuvin osin. Koodi on saatavilla internet-osoitteesta www.cgfinland.fi. Terrafame noudattaa lisäksi valtion omistajapolitiikkaa koskevaa valtioneuvoston periaatepäätöstä 3.11.2011 sekä talouspoliittisen ministerivaliokunnan 13.8.2012 antamaa kannanottoa valtio-omisteisten yhtiöiden johdon ja avainhenkilöiden palkitsemisesta.

Merkittävimmät poikkeamat koodin noudattamiseen liittyvät

yhtiökokoukseen (suositukset 1, 3, 4, 11 ja 52), molempien sukupuolten edustukseen hallituksessa (suositus 9), ympäristö- ja turvallisuusvaliokunnan työjärjestykseen ja kokoonpanoon (suositukset 20 ja 22) sekä siihen, että Terrafame Oy ei listaamattomana yhtiönä noudata Helsingin Pörssin sisäpiiriohjetta (suositus 51). Lisäksi yhtiö poikkeaa osin suosituksesta 55.

Poikkeamiset hallinnointikoodin mainituista suosituksista johtuvat siitä, että Terrafame Oy:llä on vain yksi omistaja Terrafame Group Oy, yhtiön toiminta oli vuonna 2015 vasta ylösajovaiheessa sekä se, että yhtiön arvopaperit eivät ole julkisen kaupankäynnin kohteena. Näin ollen koodin noudattaminen kaikilta osin ei ole tarkoituksenmukaista.

Tämä selvitys Terrafame Oy:n hallinto- ja ohjausjärjestelmästä vuonna 2015 annetaan erillisenä selvityksenä yhtiön hallituksen toimintakertomuksesta.

Terrafame Oy:n hallinnosta ja toiminnasta vastaavat yhtiökokous, hallitus, hallituksen toimeenpaneva puheenjohtaja ja toimitusjohtaja (15.2.2016 alkaen).

Yhtiökokouksessa osakkeenomistaja vahvistaa vuosittain yhtiön tilinpäätöksen, päättää voitonjaosta sekä hallituksen jäsenten ja tilintarkastajan valitsemisesta ja näiden palkkioista. Yhtiökokous valitsee myös hallituksen puheenjohtajan sekä mahdollisen varapuheenjohtajan.

Hallitus

Tehtävät ja vastuu

Terrafame Oy:n hallituksen tehtävänä on osakeyhtiölain mukaisesti huolehtia yhtiön hallinnosta ja sen toiminnan asianmukaisesta järjestämisestä. Hallituksen tulee myös huolehtia siitä, että yhtiön kirjanpidon ja varainhoidon valvonta on asianmukaisesti järjestetty. Hallituksen tehtävänä on edistää yhtiön ja osakkeenomistajan etua. Hallituksen keskeisimpiä tehtäviä on vastata merkittävistä yhtiön toimintaperiaatteisiin, strategiaan, investointeihin, organisaatioon sekä rahoitukseen liittyvistä päätöksistä.

Terrafamen hallitukseen kuuluu yhtiöjärjestyksen mukaan vähintään kolme ja enintään seitsemän jäsentä. Hallituksen jäsenet valitaan varsinaisessa yhtiökokouksessa toimikaudeksi, joka päättyy seuraavaan varsinaisen yhtiökokouksen päättyessä.

Hallituksen työjärjestyksen keskeinen sisältö

Hallitus on vahvistanut itselleen tässä keskeiseltä sisällöltään selostettavan työjärjestyksen, joka määrittelee hallituksen, sen puheenjohtajan ja valiokuntien tehtävät. Työjärjestys käsittää seuraavat kokonaisuudet: hallituksen kokoonpano, hallituksen jäsenten valinta, jäsenten ja puheenjohtajan vastuut, hallituksen kokoontuminen ja päätöksenteko, jäsenten esteellisyys, valiokunnat, toiminnan itsearviointi sekä jäsenten palkitseminen.

Hallituksen vastuulla on mm.:

- Vuotuisen toimintasuunnitelman, liiketoimintasuunnitelman ja budjetin valmistelu
- Taloudellisten katsausten, tilinpäätöksen ja vuosikertomuksen hyväksyminen
- Organisaatorakenteen ja palkitsemisjärjestelmän hyväksyminen
- Toimitusjohtajan nimittäminen ja tehtävistään vapauttaminen
- Johtoryhmän nimittäminen
- Toimitusjohtajan ja avainhenkilöiden toimi- ja työehdoista ja palkitsemisesta päättäminen
- Valiokuntien jäsenten nimittäminen ja valiokuntien työjärjestysten vahvistaminen
- Toimivan johdon ohjeistaminen ja valvonta
- Yhtiön toiminnan valvonta lakien ja määräysten noudattamisen näkökulmasta
- Pitkän aikavälin tavoitteiden ja strategioiden hyväksyminen
- Yhtiön arvojen, periaatteiden ja valvonta- ja riskienhallintajärjestelmää koskevien toimintatapojen hyväksyminen
- Yhtiökokouksen koollekutsuminen

Hallitus on päätösvaltainen kun yli puolet sen jäsenistä on läsnä. Hallituksen pyrkimyksenä on kaikissa tilanteissa saavuttaa yksimielisyys päätöksenteossaan. Jos tähän ei kuitenkaan mielekkäästi päästä, hallituksen päätökset tehdään osakeyhtiölain säännöksiä noudattaen. Osakeyhtiölain mukaan hallituksen päätökseksi tulee enemmistön kannattama mielipide. Äänten mennessä tasan hallituksen puheenjohtajan kanta ratkaisee. Hallituksen jäsenten esteellisyyden osalta noudetaan osakeyhtiölain säännöksiä.

Hallitus kokoontuu sovitun aikataulun mukaisesti noin kymmenen kertaa vuodessa. Hallitus pitää tarvittaessa ylimääräisiä kokouksia. Hallitus tulee tekemään vuosittain itsearvioinnin, jossa se arvioi toimintaansa ja työskentelytapojaan.

Valiokunnat

Terrafamen hallitukselle perustettiin 18.9.2015 ympäristö- ja työturvallisuusvaliokunta. Hallituksen työjärjestyksen mukaan valiokunnan tehtävänä on varmistaa, että Terrafame Oy noudattaa hyvän yritys- ja yhteiskuntavastuun periaatteita ottamalla huomioon kaivostoimintaan liittyvät kriittisen tärkeät ympäristöasiat sekä työterveys- ja turvallisuusnäkökohdat kaivosalueella. Valiokunnan tehtävänä on edelleen varmistaa, että ympäristölainsäädäntöä ja -määräyksiä sekä kaivokseen liittyviä toimilupia noudatetaan.

Valiokunta varmistaa, että yhtiön käyttöönotettavia terveyttä ja turvallisuutta koskevia prosesseja ja raportointijärjestelmiä käytetään siten, että kaivos ylittää toiminnassaan kansainvälisten verrokkien tasolle. Valiokunta myös katselee, että sidosryhmätietoa hankitaan asianmukaisesti ja että paikallisyhteisö pidetään tietoisena kaivosalueen ja sen lähialueen tapahtumista.

Johtuen hallituksen ja valiokunnan pienestä koosta, päätettiin, että valiokunnan tehtäviä hoitaa käytännön syistä ennen valiokunnan täydentämistä yhtiön hallitus. Hallituksen ympäristö- ja työturvallisuusvaliokunnalla ei ollut vuonna 2015 vahvistettua työjärjestyksiä, koska valiokunnan työskentely oli yhdistetty hallituksen työskentelyyn.

Hallitus perusti lisäksi kaivoksen ylösajovaihetta varten ohjausryhmän jonka tehtävänä on ollut ohjata ja seurata toimintojen kehitystä. Projektitoimisto (Project Management Office, PMO) vastaa raportoinnin oikeellisuudesta ja siitä, että ohjausryhmä saa säännöllisin aikavälein käyttöönsä kaiken olennaisen tiedon keväääseen 2016 asti.

Hallitus voi harkintansa mukaan perustaa tarkastusvaliokunnan sekä yhdistetyn organisaatorakenne- ja palkitsemisvaliokunnan, ja valita puheenjohtajat näille valiokunnille. Hallitus ei ole perustanut kyseisiä valiokuntia, ja hallitus vastaa näiden valiokuntien tehtävistä.

Operatiivinen johto

Hallituksen puheenjohtaja

Terrafame Oy:n hallituksen toimeenpanevan puheenjohtajan tehtävänä oli vuonna 2015 ja vuoden 2016 alussa varsinaisten hallituksen puheenjohtajan tehtävien ohella osallistua kaivoksen

operatiivisen toiminnan johtamiseen.

Toimitusjohtaja

Terrafame Oy:llä on ollut toimitusjohtaja 15.2.2016 alkaen. Toimitusjohtajan tehtävänä on vastata liiketoiminnan operatiivisesta johtamisesta hallituksen hyväksymien strategisten suunnitelmien, budjettien, toimintasuunnitelmien sekä ohjeiden ja määräysten mukaisesti. Toimitusjohtaja esittelee hallitukselle liiketoimintaa koskevia asioita ja vastaa hallituksen päätösten toimeenpanosta.

Johtoryhmä

Terrafame Oy:n johtoryhmä johtaa yhtiön toiminnallisten ja taloudellisten tavoitteiden saavuttamista. Johtoryhmä raportoi Terrafame Oy:n hallitukselle ja se kokoontuu säännöllisesti viikottain.

Valvontajärjestelmät

Hallitus vastaa sisäisen valvonnan, riskien hallinnan ja sisäisen tarkastuksen järjestämisestä. Terrafame Oy:n hallitus on vahvistanut yhtiössä noudatettavat sisäisen valvonnan ja riskienhallinnan periaatteet.

Sisäinen valvonta

Terrafame Oy:n sisäisen valvonnan tavoitteena on varmistaa, että yhtiön toiminta on tehokasta ja tuloksellista, liiketoimintariskien hallinta riittävää ja asianmukaista sekä tuotettava informaatio luotettavaa. Valvontajärjestelmän avulla myös seurataan määriteltyjen toimintaperiaatteiden ja annettujen ohjeiden noudattamista.

Riskienhallinta

Terrafame Oy arvioi riskejä ja mahdollisuuksia osana liiketoiminnan suunnittelu- ja päätöksentekoprosesseja. Tarpeettoman ja liiallisen riskinoton rajoittamiseksi yhtiön toimintaympäristöön, operatiiviseen toimintaan, ympäristöön ja taloudelliseen asemaan liittyviä riskejä

arvioidaan säännönmukaisesti liiketoimintaa suunniteltaessa ja johdettaessa. Hallitus käy säännöllisesti läpi operatiivisen johdon keräämän riski-informaation.

Taloudelliseen raportointiprosessiin liittyvien sisäisen valvonnan ja riskienhallinnan järjestelmien pääpiirteet

Terrafame Oy pyrkii varmistamaan, että yhtiön taloudellisessa raportoinnissa noudetaan voimassa olevia vaatimuksia siten, että yhtiön tilinpäätökset antavat oikean ja riittävän kuvan yhtiön toiminnasta ja taloudellisesta asemasta. Vaatimusten noudattamista valvova järjestelmä perustuu kaivoksen ylösajon aikana rakennettuun raportointiprosessiin sekä yhtiön arvoihin ja rehellistä ja läpinäkyvää toimintaa painottavaan yrityskulttuuriin. Taloudellista raportointia tullaan edelleen kehittämään yhtiön toiminnan vakiintuessa.

Tilintarkastus

Lakisääteisen tilintarkastuksen tehtävänä on todentaa, että tilinpäätös ja toimintakertomus antavat oikeat ja riittävät tiedot konsernin toiminnan tuloksesta ja taloudellisesta asemasta. Lisäksi tilintarkastus käsittää yhtiön kirjanpidon ja hallinnon tarkastuksen. Tilinpäätös vuodelta 2015 on yhtiön ensimmäinen ja on ollut erittäin tarkan läpikäynnin kohteena.

Tilintarkastaja on antanut Terrafame Oy:n osakkeenomistajalle lain edellyttämän tilintarkastuskertomuksen yhtiön tilinpäätöksen yhteydessä ja on raportoinut havainnoistaan yhtiö hallitukselle.

Yhtiöjärjestyksen mukaan Terrafame Oy:n tilintarkastajana tulee olla Keskuskauppakamarin tilintarkastuslautakunnan hyväksymä tilintarkastusyhteisö. Tilintarkastajan toimikausi päättyy valintaa seuraavan varsinaisen yhtiökokouksen päättyessä.

Hallinnointi vuonna 2015

Yhtiökokous

Terrafame Oy:n ensimmäinen tilikausi päättyi 31.12.2015, eikä vuoden 2015 aikana pidetty varsinaista yhtiökokousta. Ylimääräisiä yhtiökokouksia ei pidetty, vaan niitä vastaavat päätökset tehtiin seitsemänä osakkeenomistajan yksimielisenä kirjallisena päätöksenä.

Hallitus ja valiokunnat

Terrafame Oy:n hallituksen puheenjohtajana toimi 5.6.-13.8.2015 Matti Hietanen ja jäsenenä Juha Majanen ja Minna Pajumaa. Hallituksen jäsenenä 14.8.2015 alkaen ovat toimineet Lauri Ratia (puheenjohtaja), Esa Lager ja Tuomo Mäkelä.

Terrafamen hallitus on arvioinut jäsentensä riippumattomuutta. Jäsenistä Ratia, Lager ja Mäkelä ovat kaikki riippumattomia yhtiöstä ja sen ainoasta osakkeenomistajasta Terrafame Group Oy:stä.

Vuonna 2015 Terrafame Oy:n hallitus kokoontui kolme kertaa ja teki viisitoista kirjallista päätöstä. Hallituksen jäsenten keskimääräinen osallistumisprosentti kokouksiin oli 100 %. Vuonna 2015 hallitus keskittyi työskentelyssään ennen kaikkea kaivoksen hallittuun ylösajoon ja siihen liittyviin avainhenkilö-, toimihenkilö- ja työntekijärekrytointeihin. Hallitus valitsi kaikessa toiminnassaan tärkeimmiksi lähtökohdikseen työ- ja ympäristöturvallisuuden varmistamisen. Arvopohjan ovat muodostaneet omaksutut toimintaperiaatteet: turvallisuus, tehokkuus ja sitoutuminen.

Hallituksen ympäristö- ja työturvallisuusvaliokuntaan kuuluivat Tuomo Mäkelä ja Lauri Ratia jälkimmäisen toimiessa valiokunnan puheenjohtajana. Valiokunnan tehtäviä on käytännön syistä hoitanut koko hallitus. Valiokunta tulee aloittamaan toimintansa, kun sitä täydennetään.

Toimeenpaneva hallituksen puheenjohtaja

Terrafame Oy:n hallituksen puheenjohtaja Lauri Ratia toimi vuonna 2015 hallituksen puheenjohtajan tehtävien ohella toimeenpanevana hallituksen puheenjohtajana osallistuen kaivoksen operatiivisen toiminnan johtamiseen toimien myös johtoryhmän puheenjohtajana. Terrafame Oy:n metallientuotannon tuotantojohtaja Harri Natunen toimi vuonna 2015 hallituksen puheenjohtajan operatiivisena varamiehenä.

Hallituksen toimeenpaneva puheenjohtaja ja toimitusjohtaja (15.2.2016 alkaen) vastaavat hallituksen asettamien tavoitteiden, suunnitelmien, linjausten ja päämäärien toteutumisesta yhtiössä.

Ohjausryhmä

Vuonna 2015 Terrafame Oy:n ohjausryhmän kokoukset pidettiin pääosin yhdistettyinä Terrafamen hallituksen kokouksiin. Ohjausryhmään kuuluivat Terrafame Oy:n hallituksen jäsenet sekä Terrafame Group Oy:n hallituksen puheenjohtaja Janne Känkänen ja toimitusjohtaja Matti Hietanen. Känkänen ja Hietanen osallistuivat siten vuonna 2015 Terrafame Oy:n hallituksen kokouksiin.

Johtoryhmä

Terrafame Oy:n johtoryhmään nimitettiin vuonna 2015 ja vuoden 2016 alussa yhteensä kymmenen jäsentä, jotka muodostivat johtoryhmän vuoden 2016 alussa. Vuonna 2015 nimitettiin Harri Natunen (metallientuotannon tuotantojohtaja), Reijo Uusitalo (kaivostoiminnan johtaja), Janne Palosaari (kaupallinen johtaja), Veli-Matti Hilla (kestävän kehityksen johtaja), Matti Rautiainen (kunnossapitojohtaja), Pertti Pekkala (teknologiajohtaja) ja Jari Väisänen (kehitysjohtaja). Vuonna 2016 nimitettiin Joni Lukkaroinen (toimitusjohtaja), Ville Sirviö (talousjohtaja) ja Petri Parjanen (henkilöstöjohtaja). Urpo Pirilä toimi vuoden 2015 lopussa ja vuoden 2016 alussa väliaikaisena talousjohtajana.

Vuonna 2015 johtoryhmä keskittyi työskentelyssään erityisesti kaivoksen turvalliseen ja tehokkaaseen ylösajoon ja välttämättömiin korjaus- ja pullonkaulainvestointeihin.

Tilintarkastus

Terrafame Oy:n tilintarkastajana toimii KHT-yhteisö Ernst & Young Oy, päävastuullisena tilintarkastajana KHT Ulla Nykky.

Tilintarkastajalle maksetaan palkkio ja mahdolliset kulut korvataan yhtiön hyväksymän laskun mukaan. Vuonna 2015 tilintarkastajalle maksettiin palkkioita tilintarkastuksesta 38 000 euroa. Vuonna 2015 tilintarkastajalle maksettiin lisäksi 16 500 euroa tilintarkastukseen liittymättömistä palveluista.

Hallitus 31.12.2015



Lauri Ratia

Hallituksen puheenjohtaja 2015–
s. 1946, DI, teollisuusneuvos
Hallitusammattilainen

Nykyiset luottamustehtävät

Hallituksen jäsen, NHP Yhtymä Oy 2015–
Industrial Advisory Boardin jäsen, Armada Mezzanine Capital Oy 2010–
Advisory Boardin jäsen, CV Group 2015–
Suomen Advisory Boardin jäsen, Ratos Abp 2008–

Aiemmat keskeisimmät luottamustehtävät

Hallituksen jäsen, Meyer Turku Oy 2014–2015
Hallituksen jäsen, STX Finland Oy 2013–2014
Hallituksen puheenjohtaja, Paroc Group Oy Ab 2010–2015
Hallituksen jäsen, Inspecta Group Oy 2007–2015
Hallituksen puheenjohtaja, Sponda Oyj 2007–2013
Hallituksen puheenjohtaja, Nordic Morning Oyj (ent. Edita Oyj) 2005–2013
Hallituksen puheenjohtaja, VR-Yhtymä Oy 2008–2011
Hallituksen puheenjohtaja, Medisize Oy 2006–2011
Hallituksen jäsen, YIT Oyj 2009–2011
Hallituksen jäsen, Olvi Oyj 1999–2010
Hallituksen jäsen, LSR Group OJSC (Pietari) 2007–2009
Hallituksen puheenjohtaja, Tecnomen Oyj 2001–2009
Hallituksen varapuheenjohtaja, Kemira Grow How Oyj 2004–2007
Hallituksen varapuheenjohtaja, Stala Group Oy 2003–2004
Hallituksen jäsen, TT/Elinkeinoelämän keskusliitto 1998–2004
Puheenjohtaja, Rakennusteollisuus RT ry 2003–2004

Aikaisempi keskeinen työkokemus

CHR plc, Senior Advisor, Venäjä, 2007–2008
Lohja Rudus Oy Ab, Toimitusjohtaja, 1994–2007
Scancem International ANS, Sementtiteollisuuden varatoimitusjohtaja, 1996–1997
Euroc Abp, Betoni ja kiviaines -divisioonan johtaja, 1994–1996
Kone Oyj, Nosturidivisioonan Aluejohtaja, 1993–1994
Euroventures Nordica Ab, Partner 1990–1993
Nokia Oyj, eri johtotehtävissä USAssa ja Suomessa 1978–1990
Eri tehtävissä metsä- ja konepajateollisuudessa 1970–1978



Esa Lager

Hallituksen jäsen 2015–
s. 1959
OTK, KTM
Hallitusammattilainen

Nykyiset keskeisimmät luottamustehtävät

Hallituksen jäsen, Alma Media Oyj 2014–
Hallituksen jäsen, Fennovoima Oy 2014–
Hallituksen jäsen 2011–, hallituksen varapuheenjohtaja 2014–, Ilkka-Yhtymä Oyj
Hallituksen jäsen, hallituksen varapuheenjohtaja, Olvi Oyj 2002–
Hallituksen varapuheenjohtaja ja hallituksen jäsen 2014–2015,
hallituksen puheenjohtaja 2015– SATO Oyj
Hallituksen jäsen 2014–2015, hallituksen puheenjohtaja 2015–, Suomen Teollisuussijoitus Oy

Aiemmat keskeisimmät luottamustehtävät

Hallituksen jäsen 1996–2000, 2003–2008, hallituksen varapuheenjohtaja 2010–2011 Okmetic Oyj

Keskeinen työkokemus

Toimitusjohtajan sijainen, Outokumpu-konserni 2011–2013
Talous- ja rahoitusjohtaja, Outokumpu-konserni 2005–2013
Rahoitus- ja hallintojohtaja, Outokumpu-konserni 2001–2004
Rahoitusjohtaja, Outokumpu-konserni 1995–2000
Apulaisjohtaja, Outokumpu-konserni 1991–1994
Eri asiantuntija- ja päällikkötehtävissä, Kansallis-Osake-Pankki, 1984–1990



Tuomo Mäkelä

Hallituksen jäsen 2015–
s. 1950

FM, geologi

Toimitusjohtaja ja Senior Advisor, Mining, Escanor Oy 2006–

Nykyiset keskeisimmät luottamustehtävät

Hallituksen puheenjohtaja, Saga Mining Oy 2008–

Aiemmat keskeisimmät luottamustehtävät

Hallituksen jäsen, Viscaria AB 2009–2016

Hallituksen puheenjohtaja, Outokumpu Metals Off-Take Oy 2011–2016

Hallituksen jäsen, Talvivaara Sotkamo Oy 2008–2014

Hallituksen jäsen, Endomines AB, 2006–2011

Hallituksen jäsen, Northland Resources S.A. 2007–2013

Hallituksen jäsen, Scandinavian Minerals Ltd 2008

Hallituksen puheenjohtaja, OAO Kola Mining 2002–2006

Hallituksen puheenjohtaja, OAO Kivijarvi 2002–2003

Hallituksen jäsen, Cia. Minera Zaldivar 1996–1999

Vanhempi neuvonantaja (Senior Mining Advisor), Suomen

Teollisuussijoitus Oy 2004–2014

Elinkeinoelämän keskusliiton edustaja, Kaivoslautakunta 2009–2011

Keskeinen työkokemus

Asiantuntija- ja johtotehtävissä, Outokumpu-konserni 1975–2/2016
(mm. Outokumpu Mining Oy:n toimitusjohtaja 2002–12/2015)

Johtoryhmä 31.12.2015



Lauri Ratia

Hallituksen puheenjohtaja 2015–
s. 1946, DI, teollisuusneuvos
Hallitusammattilainen

Nykyiset luottamustehtävät

Hallituksen jäsen, NHP Yhtymä Oy 2015–
Industrial Advisory Boardin jäsen, Armada Mezzanine Capital Oy 2010–
Advisory Boardin jäsen, CV Group 2015–
Suomen Advisory Boardin jäsen, Ratos Abp 2008–

Aiemmat keskeisimmät luottamustehtävät

Hallituksen jäsen, Meyer Turku Oy 2014–2015
Hallituksen jäsen, STX Finland Oy 2013–2014
Hallituksen puheenjohtaja, Paroc Group Oy Ab 2010–2015
Hallituksen jäsen, Inspecta Group Oy 2007–2015
Hallituksen puheenjohtaja, Sponda Oyj 2007–2013
Hallituksen puheenjohtaja, Nordic Morning Oyj (ent. Edita Oyj) 2005–2013
Hallituksen puheenjohtaja, VR-Yhtymä Oy 2008–2011
Hallituksen puheenjohtaja, Medisize Oy 2006–2011
Hallituksen jäsen, YIT Oyj 2009–2011
Hallituksen jäsen, Olvi Oyj 1999–2010
Hallituksen jäsen, LSR Group OJSC (Pietari) 2007–2009
Hallituksen puheenjohtaja, Tecnomen Oyj 2001–2009
Hallituksen varapuheenjohtaja, Kemira Grow How Oyj 2004–2007
Hallituksen varapuheenjohtaja, Stala Group Oy 2003–2004
Hallituksen jäsen, TT/Elinkeinoelämän keskusliitto 1998–2004
Puheenjohtaja, Rakennusteollisuus RT ry 2003–2004

Aikaisempi keskeinen työkokemus

CHR plc, Senior Advisor, Venäjä, 2007–2008
Lohja Rudus Oy Ab, Toimitusjohtaja, 1994–2007
Scancem International ANS, Sementtiteollisuuden varatoimitusjohtaja, 1996–1997
Euroc Abp, Betoni ja kiviaines -divisioonan johtaja, 1994–1996
Kone Oyj, Nosturidivisioonan Aluejohtaja, 1993–1994
Euroventures Nordica Ab, Partner 1990–1993
Nokia Oyj, eri johtotehtävissä USAssa ja Suomessa 1978–1990
Eri tehtävissä metsä- ja konepajateollisuudessa 1970–1978



Harri Natunen

s. 1955, DI

Metallientuotannon tuotantojohtaja

Hallituksen puheenjohtaja Lauri Ratian operatiivinen varamies

Nykyiset luottamustehtävät:

Hallituksen jäsen, Voimaosakeyhtiö SF 2013

Keskeinen työkokemus:

Johtotehtävät, Talvivaaran Kaivososakeyhtiö Oyj

Johtaja, sinkkiliiketoiminta, Boliden

Johtotehtävät, Outokumpu Oyj



Reijo Uusitalo

s. 1955, DI

Kaivostoiminnan johtaja

Keskeinen työkokemus:

Päällikkö- ja johtotehtävät, Outokumpu Oyj ja eräät muut kaivosyhtiöt



Janne Palosaari

s. 1976, DI

Kaupallinen johtaja

Keskeinen työkokemus:

Päällikkö- ja johtotehtävät, Rautaruukki Oyj

Kaupalliset tehtävät, Boliden Commercial AB



Veli-Matti Hilla

s. 1971, FM

Kestävän kehityksen johtaja

Keskeinen työkokemus:

Ympäristöpäällikkö ja EHSQ-osastopäällikkö, Talvivaaran Kaivososakeyhtiö Oyj

Päällikkötehtävät, Ramboll Finland Oy

Projektipäällikkö, Insinööritoimisto Paavo Ristola Oy

Hilla toimii Terrafamen kestävän kehityksen johtajana Talvivaaran Kaivososakeyhtiö Oyj:n ja Terrafamen välisen laite- ja henkilöstön palvelusopimuksen mukaisesti.



Matti Rautiainen

s. 1963, teknikko

Kunnossapitojohtaja

Keskeinen työkokemus:

Useita päällikkötehtäviä, mm. kunnossapidon osastopäällikkö, Talvivaara Sotkamo Oy ja sen konkurssipesä Esimiestehtävät, UPM-Kymmene Oy (21 vuotta)



Pertti Pekkala

s. 1967, DI

Teknologiajohtaja

Keskeinen työkokemus:

Teknologiajohtaja, Talvivaaran Kaivososakeyhtiö Oyj

Asiantuntija- ja päällikkötehtävät, Outotec Oy

Pekkala toimii Terrafamen teknologiajohtajana Talvivaaran Kaivososakeyhtiön ja Terrafamen välisen laite- ja henkilöstön palvelusopimuksen mukaisesti.



Urpo Pirilä

s. 1961, KTM

Talousjohtaja (väliaikainen)

Keskeinen työkokemus:

Toiminut talous- ja yleishallinnon johtotehtävissä 28 vuotta.

Perustaja ja osakas RSM Finland Oy:ssa.

Pirilä toimii Terrafamen väliaikaisena talousjohtaja RSM Finland Oy:n kautta.

Terrafame Oy:n toimitusjohtajaksi nimitettiin vuoden 2016 puolella Joni Lukkaroinen, kehitysjohtajaksi Jari Väisänen, talousjohtajaksi Ville Sirviö ja henkilöstöjohtajaksi Petri Parjanen. Nykyinen johtoryhmä on nähtävissä Terrafamen verkkosivuilla linkissä:
<http://www.terrafame.fi/terrafame-oy/terrafame-oy-hallinnointi/johtoryhma.html>

»Palkka- ja palkkioselvitys 2015

Terrafame Oy:n johto koostuu hallituksesta ja johtoryhmästä.

Terrafame Oy:n varsinainen yhtiökokous päättää vuosittain yhtiön hallituksen jäsenten palkkioista. Hallitus päättää johtoryhmän jäsenten palkitsemisesta. Terrafame Oy ei käyttänyt ulkopuolisia neuvonantajia palkitsemisen valmistelussa vuonna 2015.

Hallituksen palkkiot ja muut edut

Hallituksen ja sen valiokuntien jäsenten palkkiot maksetaan rahakorvauksina. Hallituksen jäsenillä ei ole osakepalkitsemisjärjestelmiä eikä osakeperusteisia palkitsemisjärjestelmiä. He eivät kuulu myöskään yhtiön muiden palkitsemis- tai eläkejärjestelmien piiriin.

Hallituksen puheenjohtajan vuosipalkkio on 14.8.2015 lähtien 72 000 euroa ja kokouspalkkio 600 euroa kokoukselta. Hallituksen jäsenen palkkio on samasta päivästä alkaen 36 000 euroa vuodessa ja kokouspalkkio 600 euroa. Valiokuntakokouspalkkiot ovat samansuuruisia. Hallituksen jäsenille on maksettu lisäksi yhdestä Terrafame Oy:n ohjausryhmän kokouksesta palkkiota ennen ohjausryhmän kokousten yhdistämistä hallituksen kokouksiin.

Ajanjaksolla 5.6.–13.8.2015 hallituksen jäsenille ei maksettu palkkioita, ja hallitus teki päätöksensä kirjallisina päätöksinä.

Hallituksen jäsenille maksettiin vuonna 2015 kuukausipalkkioita ja kokouspalkkioita yhteensä 52 314 euroa. Palkkiot maksettiin seuraavasti:

Jäsen	Osallistuminen hallituksen kokouksiin	Kuukausipalkkiot 2015, euroa	Kokouspalkkiot 2015, euroa	Yhteensä 2015, euroa
Esa Lager (14.8.2015-31.12.2015)	100 %	11 429	1 800	13 229
Tuomo Mäkelä (14.8.2015-31.12.2015)	100 %	11 429	2 400	13 829
Lauri Ratia (14.8.2015-31.12.2015)	100 %	22 857	2 400	25 257
Yhteensä	100 %	45 715	6 600	52 315

Esa Lager on ollut paikalla kaikissa kokouksissa, mutta palkkio yhdestä kokouksesta on maksettu vuonna 2016. Taulukon luvut on pyöristetty.

Terrafame Oy:n emoyhtiö Terrafame Group Oy osti vuonna 2015 hallituksen jäsenten ja heidän lähipiirinsä omistamilta yhtiöiltä konsulttipalveluita Terrafame Oy:n kaivosliiketoiminnan yrityskaupan valmisteluun ja vaihtoehtojen arviointiin sekä liiketoiminnan käynnistämiseen, kaivostoiminnan ylösajoon ja toiminnan vakauttamiseen sekä lisärahoituksen hankkimiseen liittyviin neuvontatehtäviin yhteensä 177 500 eurolla.

Toimitusjohtajan palkka, palkkiot ja muut etuudet

Terrafame Oy:llä ei ollut vuonna 2015 toimitusjohtajaa.

Johtoryhmän palkka, palkkiot ja muut etuudet

Johtoryhmän jäsenten palkat perustuivat vuonna 2015 maksettuihin kiinteisiin kuukausipalkkoihin.

Vuonna 2015 Terrafame Oy:n johtoryhmälle maksettiin palkkoja yhteensä 101 231 euroa. Johtoryhmän jäsenillä ei ole luontaisetuja tai maksuperusteista tai muuta vastaavaa lisäeläkejärjestelmää.

Vuonna 2015 johtoryhmällä ei ollut bonus tai osakeperusteisia palkitsemisjärjestelmiä. Bonusjärjestelmä vuodelle 2016 on valmisteluvaiheessa.

Muun henkilöstön palkitseminen

Henkilökunnalle maksettiin vuonna 2015 palkkoja ja palkkioita 9,9 miljoonaa euroa. Koko henkilökunnalla oli marraskuun alusta lähtien voimassa turvallisuusbonus palkkio, jota maksettiin, jos seuraavissa toimintoryhmissä ei tapahtunut poissaoloon johtaneita työtapaturmia: 1) kaivos ja materiaalien käsittely, 2) bioliuotus ja metallitehdas ja 3) kunnossapito ja konttori. Koko henkilökunta sai bonuksen marraskuussa ja joulukuussa bonus maksettiin ryhmille 1) ja 2).

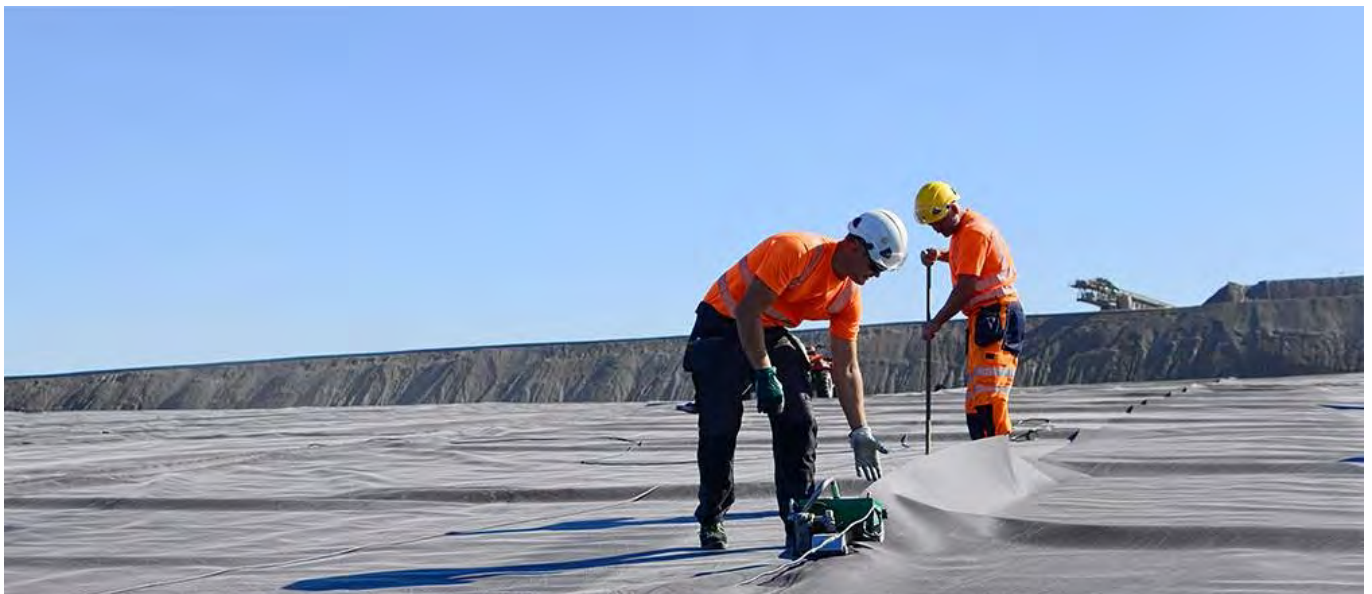
Maksetut palkat noudattivat eri henkilöryhmien työehtosopimusten mukaisia palkka- ja työehtoja.

»Tilinpäätös



Tilinpäätösosiossa esitämme Terrafame Oy:n sekä Terrafame Group Oy:n toimintakertomukset. Lisäksi osio sisältää Terrafame Group -konsernin tilinpäätöksen vuodelta 2015.

»Hallituksen toimintakertomus tilikaudelta 5.6. – 31.12.2015



TERRAFAME OY:N HALLITUKSEN TOIMINTAKERTOMUS TILIKAUDELTA 5.6. – 31.12.2015

Yleistä

Terrafame Oy merkittiin kaupparekisteriin 5.6.2015 nimellä Terrafame Mining Oy. Yhtiön nimi muutettiin Terrafame Oy:ksi (Terrafame) elokuussa 2015. Terrafame aloitti varsinaisen toimintansa 15.8.2015 hankittuaan omistukseensa Talvivaara Sotkamo Oy:n konkurssipesän

liiketoiminnan ja siihen liittyvän käyttö- ja vaihto-omaisuuden.

Markkinakehitys

Kiinan talouskasvun hidastuminen ja metallien voimakas ylituotanto ovat ajaneet maailman metallimarkkinat kriisiin, joka on vaikuttanut kaikkiin alan toimijoihin. Ruostumattoman teräksen maailmanlaajuinen kysyntä kasvoi vuonna 2015 vain 1,6 prosenttia, kun vuotuinen kasvu vuosina 2010-2014 oli 6-9 prosenttia.

Lontoon metallipörssin (LME) nikkeli hinnat laskivat vuoden 2014 joulukuusta vuoden 2015 joulukuuhun 42 prosenttia alimmalle tasolle viimeiseen 12 vuoteen. Vuoden 2015 lopussa nikkelin hinta oli 8.665 Yhdysvaltain dollaria tonnilta. Myös LME:n nikkeli varastot olivat vuoden päättyessä ennätysellisellä 480.000 tonnin tasolla. Asiatuntija-arvioiden mukaan noin 70 prosenttia maailman nikkeli tuottajista toimii tällä hetkellä tappiollisesti.

LME:n sinkkihinnat laskivat vuoden 2014 joulukuusta vuoden 2015 joulukuuhun 30 prosenttia alimmalle tasolle viiteen vuoteen. Sinkin hinta vuoden lopussa oli 1.528 Yhdysvaltain dollaria tonnilta. LME:n sinkki varastot olivat vuoden 2015 päättyessä 465.000 tonnia.

Markkinoiden huono kehitys ei ole lyhyellä tähtäimellä juurikaan vaikuttanut Terrafameen, sillä nikkelin ja sinkin kaupalliset toimitukset tilikaudella olivat hyvin vähäisiä johtuen siitä, että kaivoksen ylösajo alkoi vasta elokuun puolessa välissä.

Euron ja Yhdysvaltain dollarin välinen kurssi oli vuoden 2015 lopussa noin 1,089. Dollarin vahvistuminen loppuvuodesta oli Terrafamen, kannalta myönteistä, joskaan sillä ei ollut suurta vaikutusta yhtiön vähäisten kaupallisten toimitusten takia.

Tuotannon ylösajo 15.8.–31.12.2015

Kaivoksen ylösajolle asetettiin kaksi päätavoitetta: 4 miljoonaa tonnia laatumalmia primäärikasalle vuoden 2015 loppuun mennessä ja bioliuotusprosessin toimivuuden varmistaminen.

Toinen päätavoitteista, 4 miljoonaa tonnia laatumalmia primäärikasalle, ylitettiin noin 3 prosentilla. Kasattuja tonneja oli yhteensä 4,11 miljoonaa. Tärkeinä laatukriteereinä olivat agglomeraatin laatu ja kosteus, jotka molemmat saavutettiin 97-prosenttisesti.

Louhinnassa poraus ja räjäytys on ulkoistettu kahdelle keskeiselle yhteistyökumppanille. Poratut tonnit jäivät noin 2 prosenttia tavoitteesta ja olivat 8,86 miljoonaa tonnia. Terrafamen kaivostuotanto on rajoittunut Kuusilammen avolouhoksen pohjoiseen osaan, koska louhoksen eteläinen ja keskiosa ovat toimineet vesivarastoina. Louhinnan tehokkuutta rajoittaa operointi tonnimäärään nähden erittäin ahtaassa tilassa, jolloin räjäytykset ovat kooltaan pieniä. Lisäksi logistiikkajärjestelyt alentavat tehokkuutta.

Sivukiven louhinnassa ja kuljetuksessa tavoitteesta jäätiin lähes 24 prosenttia louhitun sivukiven määrän noustessa 4,39 miljoonaan tonniin. Tavoitteesta jäämisen vuoksi vuoden lopulla ryhdyttiin nopeisiin toimenpiteisiin ja hankittiin lisäkapasiteettia sivukiven kuljetukseen, minkä avulla sivukiven kuljetusta voidaan nopeuttaa tavoitteen mukaiseksi heti vuoden 2016 alkupuolella.

Myös malmin kuljetukseen todettiin tarvittavan lisää kapasiteettia asetettujen tavoitteiden saavuttamiseksi pidemmällä tähtäimellä. Kiviautojen kalustoa kasvatettiin yhdellä Hitachi ETW 3500 kiviautolla, joka saatiin kokoonpanoon kaivoskorjaamolle vuoden loppupuolella.

Sekundäärikasauksen kuljettimen runko romahti heinäkuussa konkurssipesän toiminta-aikana viivästyttären primäärikasojen purun aloitusta. Tapahtuman johdosta kaikki primäärikasauksen, purun ja rikkoutuneen sekundäärikasauksen kuljettimien rungot tarkistettiin. Samalla havaittiin, että suuri osa hitsausaumoista ei täyttänyt niille asetettuja vaatimuksia. Korjaustyöt aloitettiin heti ja työt jatkuivat myös Terrafamen otettua toiminnan haltuunsa. Työt valmistuivat 15.9.2015 ja maksoivat yhteensä yli 5,5 miljoonaa euroa.

Kasan purkuun päästiin vasta korjaustöiden jälkeen, jolloin todettiin, että käytössä oleva purkukapasiteetti ei ole riittävä. Tämän johdosta toimintoon liittyvä urakkasopimus purettiin ja urakoitsijalta ostettiin heidän käytössään ollut Wirtgen surface miner -pintajyrsin malmin irrotuksen onnistumisen varmistamiseksi. Lisäksi päätettiin uudistaa purkulinjaston lastauslaitteet, jotta voitaisiin varmistaa riittävä kapasiteetti.

Lisäselvityksissä todettiin, että irrotuskapasiteettia tulisi lisätä. Sen johdosta Terrafame tilasi toisen Wirtgen surface miner -pintajyrsimen, joka saadaan vuoden 2016 alussa. Samalla päätettiin panostaa voimakkaammin purkuketjuun ottamalla se omaksi toiminnoksi. Vain purkuun liittyvä lastaustoiminto on ulkoistettu.

Purussa jäätiin kauas asetetusta tavoitteesta. Puretut tonnit jäivät 2,04 miljoonaan tonniin, mikä oli 51 prosenttia tavoitteesta. Päätettyjen toimenpiteiden odotetaan kuitenkin alkavan vaikuttaa

heti alkuvuodesta 2016, jolloin purun ja lastauksen osalta päästäisiin tasapainoon vuoden 2016 ensimmäisen neljänneksen aikana.

Toinen asetetuista päätavoitteista oli bioliuotusprosessin käyntiinlähtö ja toimivuuden varmistaminen erityisesti talviolosuhteissa. Malmin louhinta alkoi 1.9.2015, ja jo 10.9.2015 ensimmäinen primäärikasan auman kampa oli kastelussa. Tämä on kaikkien aikojen paras tulos kaivoksen historiassa.

Kasausnopeus ja kampojen sekä aumojen kasteluun saaminen on sen jälkeen sujunut aikataulun mukaisesti. Vuoden 2015 loppuun mennessä oli saatu valmiiksi 5 aumaa ja näissä 16 kampaa. Auman pituus on tyypillisesti 130 m, leveys 350 m ja korkeus 8 m.

Bioliuotuksen onnistumisen varmistamiseksi käytettiin kaikkia aikaisemmista kasoista ja kasauksista saatuja kokemuksia sekä identifioituja uusia ratkaisuja. Lisäksi pyrittiin jäljittelemään mahdollisimman tarkoin vuonna 2010 tehtyjen primäärikasojen kasauksen oppeja.

Tärkeä päätös oli malmin suurimman mahdollisen raekoon pienennys takaisin 12,5 millimetriin. Tällä pyritään bioliuotusprosessin käynnistymisen nopeuttamiseen ja liuotussaannin sekä agglomeraatin ominaisuuksien parantamiseen, jolloin varmistetaan tehokkaampi aineensiirto niin malmin, ilman kuin kasteluliuoksen välillä.

Myös primäärikasojen salaojituksen rakenneratkaisua parannettiin Ilmastusputkien paikkaa ja asennustapaa kehitettiin, jolloin ilmastuksen varmuus kaikissa olosuhteissa parani. Samoin täsmennettiin kasojen päällä olevien kasteluputkien asennusta ja asennusvälejä, jotta varmistetaan tasainen liuoskastelu.

Tärkeäksi laatukriteeriksi asetettiin ylösajon alkaessa kasauksen laatu, jossa seurattiin niin ilmastusputkien kuin kasteluputkien oikeaa asennustapaa ja etäisyyksiä. Tavoite saavutettiin 91-prosenttisesti. Nikkelin määrä louhitussa ja kasatussa malmissa oli 9 035 tonnia.

Bioliuotuksessa lämpötilan kehitys lähti nopeasti nousuun ja kasteluun saatetuissa aumoissa päästiin yli 60 °C lämpötiloihin noin kolmessa viikossa. Tämä antaa osviittaa sille, että bioliuotus on lähtenyt hyvin käyntiin. Sadan päivän ajanjakso on kuitenkin suhteellisen lyhyt pitkälle menevien johtopäätösten tekemiseksi, vaikka nikkelin pitoisuuskehitys uudella ykköskasan puolikkaalla saavuttikin vuoden loppuun mennessä ennustetta korkeamman tason.

Metallien talteenottolaitokselle syötettävän liuoksen lämpötila oli

noin 20 °C vuoden lopulla. Tämä osoittaa uuden louhitun malmin tuottaneen tarvittavaa lämpöä talven ajalle ja näin osaltaan varmistaneen bioliuotuskiertoon liittyvän ympäristöturvallisuuden jäätymisriskin ja liuosinventaarion kasvun osalta.

Bioliuotuksen osalta Terrafame teetti kansainvälisellä kasaliuotukseen erikoistuneella konsulttitoimistolla ns. mini auditin kasauksen toteutuksesta ja agglomeraatin laadusta sekä ilmastuksen ja kastelun tehokkuudesta. Tavoitteena oli varmistaa, että primäärikasauksessa tehdyt toimenpiteet ja parannukset ovat olleet tehokkaita ja oikeita. Raportti vahvisti toimenpiteiden oikeellisuuden, mutta toi esiin myös kiinnostavia lisäkehitysmahdollisuuksia, joilla liuotuksen tehokkuutta voidaan parantaa. Näitä on lähdetty jo toteuttamaan.

Metallintuotantoa metallin talteenottolaitoksessa pidettiin yllä koko toimintakauden, lukuun ottamatta tärkeitä korjausseisakkeja bioliuotuskasojen liuoskierron hallitsemiseksi ja liuosten puhdistamiseksi, jotta liuos- ja vesitilanne kaivoksella hallittiin mahdollisimman turvallisesti.

Sisältäen alkuvaiheen operointijakson keskimääräinen liuosvirtaama yhdellä linjalla oli raportointikaudella 531 m³/h, jolloin käsiteltiin bioliuotuksen laimeita liuoksia tavoitteena pienentää liuosinventariota. Kaiken kaikkiaan metallien talteenottolaitoksen korjauksiin ja pullonkaulojen poistoihin investoitiin lähes 7 miljoonaa euroa.

Terrafame tuotti raportointikauden aikana 578 tonnia nikkeliä ja 1.812 tonnia sinkkiä. Suurin osa tuotannosta on tehty NaHS-saostuksella käyttäen vain yhtä tehtaan kahdesta linjasta tuotantokustannusten säästämiseksi sekä bioliuotuksen liuosinventaarion hallitsemiseksi. Sekä nikkeli- että sinkkituotetta on myyty asiakastoimituksiin.

Taloudellinen katsaus 5.6.–31.12.2015

Terrafamen liikevaihto metallituotetoimituksista 5.6.–31.12.2015 oli 2,5 miljoonaa euroa. Nikkelituotetta toimitettiin asiakkaille 1.800 kuivatonna.

Ottaen huomioon lähitulevaisuuden ennakoidut metallien hinnat aktiivisessa liuotuksessa tai metallisulfidien valmistuksessa olevien metallien nettorealisointiarvo oli vähemmän kuin niiden tuotantoon kohdistuva loppuunsaattamiskustannus. Näin ollen keskeneräiselle tuotannolle ei ole kirjattu juurikaan arvoa.

Hankinnan ja valmistuksen kulut olivat 85,3 miljoonaa euroa.

Suurimmat kuluerät olivat tuotantokemikaalit, ulkoiset palvelut, huolto-, korjaus- ja ylläpitokustannukset sekä sähkö- ja vesienhallinnan kustannukset.

Hallinnon kulut olivat 8,2 miljoonaa euroa. Henkilöstökulut olivat 9,9 miljoonaa euroa.

Liiketappio oli -91,7 miljoonaa euroa.

Tase

Varat

Investoinnit ajalla 5.6.–31.12.2015 olivat 12,7 miljoonaa euroa. Investoinnit koostuivat muun muassa keskusvedenpuhdistamon, uuden kiviauton, kahden uuden Wirtgen surface miner -pintajyrsimen, kalkkitehtaan korjausten, primäärikasojen purkusuppiloiden sekä aikaistettujen kolmannen ja neljännen sekundäärikasan pintamaiden ja pohjarakenteiden investoinneista. Investointeja tehtiin myös kaivoksen autokalustoon sekä geologisen datan käsittelyyn tarvittaviin ohjelmistoihin ja apuvälineisiin. Tilikauden aikana hankittiin osamaksurahoituksella viisi Hitachi EH 3500, dumpperi kuljetusautoa, jotka olivat aikaisemmin olleet leasingvuokralla.

Terrafamen vaihto-omaisuus oli 31.12.2015 yhteensä 23,3 miljoonaa euroa. Vuoden lopun vaihto-omaisuudesta tehtiin 8,3 miljoonan euron arvonalennus hitaasti kiertävästä varaosa- ja laitevarastosta sekä 1,4 miljoonan euron epäkuranttiusvaraus. Valmistuotevaraston arvo vuoden päättyessä oli 4,5 miljoonaa euroa.

Myyntisaamiset vuoden 2015 lopussa olivat yhteensä 3,2 miljoonaa euroa.

Vuoden 2015 lopussa rahat ja pankkisaamiset olivat 16,0 miljoonaa euroa.

Oma pääoma

Oma pääoma vuoden 2015 lopussa oli 8,3 miljoonaa euroa.

Rahoitus

Terrafame Oy:n emoyhtiö Terrafame Group Oy on pääomittanut toiminnan ylösajoa.

Yhtiöllä on 9,8 miljoonan euron takauslimiitti Danske Bankilta, jota on käytetty voimassa olevan ympäristöluvan edellyttämiin vakuuksiin.

Energiastrategia

Terrafamen energiastrategian tavoitteena on varmistaa kustannustehokkaan ja ympäristöystävällisen energian saanti ja energiaomavaraisuus pitkällä aikavälillä. Terrafamen sähköntarve tällä hetkellä on noin 45 megawattia.

Terrafamen tavoitteena on syntyvän lämpöenergian tehokkaampi hyväksikäyttö ja energian säästö prosessin eri osissa heti kun Terrafamen koko tuotantoprosessi on saatu ajetuksi ylös ja se saavuttaa tasaisen ja korkean käyntiasteen. Tähän on hyvät mahdollisuudet, sillä prosessien tekninen optimointi ja tehokkuus antavat tähän lupaavat mahdollisuudet.

Pidemmällä tähtäimellä kaivoksella vallitsevat tuuliolosuhteet antavat mahdollisuuden tuulienergian hyödyntämiseen. Sen sijaan kohteen sijainti on haasteellinen tutkavalvonnan näkökulmasta. Selvitysprojektia ei tällä hetkellä ole meneillään, mutta aiheeseen palataan, mikäli tuulienergian toimintaympäristössä tapahtuu muutoksia.

Geologia

Terrafamen kaivosoikeuksien sisältämät mineraalivarannot ovat aiemman toiminnanharjoittajan ilmoitusten mukaan noin 2 miljardia tonnia, joista nykyiseen ympäristöluvitukseen sisältyvän Kuusilammen alueella on noin miljardi tonnia ja toiminta-alueen välittömällä jatkeella Kolmisopen alueella noin miljardi tonnia.

Varannot sisältävät noin 4,5 miljoonaa tonnia nikkeliä ja 10 miljoonaa tonnia sinkkiä.

Terrafame ei ole vielä tarkentanut historiallista varantoarviota oman tuotantoketjunsä saanti- ja kustannusparametreihin perustuvaksi malmivarojen luokituksiksi. Varannot ovat metallisisällöltään kuitenkin kansainvälisesti erittäin mittavat ja antavat edellytykset useiden vuosikymmenten mittaiseen kaivos- ja metallintuotantotoimintaan.

Tutkimus ja kehitys

Terrafamen ensimmäisen toimintakauden aikana keskityttiin tuotannon ylösajoon ja siihen välittömästi liittyviin toimiin. Bioliuotuksen jatkokehittämistä varten tehtiin ns. mini audit ja lisäksi selvitettiin liuotussaannon parantamisen mahdollisuuksia.

Tuotantosuunnitelma perustuu 15 kuukauden malmin primääriliuotusaikaan, jolloin on erittäin tärkeää, että sekä liuossaanto että -nopeus ovat mahdollisimman korkeat primääriliuotuksessa.

Tehdyt liiketoimintamallit lähtevät nikkelin 70 prosentin kokonaissaannosta, joka tapahtuisi 50 kuukauden aikana siten, että primäärrikasoilla liukenee noin puolet sinne syötetyn malmin nikkelistä ja jäljellä olevasta määrästä puolet sekundäärrikasoilla. Alustavat tulokset tuotannossa viittaavat kuitenkin siihen, että tätä korkeammat saannot ovat mahdollisia.

Terrafamen tuotannon kehittämiseen tähtäävien tutkimusten syventämiseksi vuonna 2016 käynnistetään myös liuotuskolonnitestausta bioliuotuksen toiminnan optimoimiseksi.

Kestävä kehitys, turvallisuus ja lupaprosessit

Ympäristö

Terrafamen aloittaessa varsinaisen toimintansa 15.8.2015 yhtiön johtaviksi periaatteiksi määriteltiin turvallisuus, tehokkuus ja sitoutuminen. Turvallisuus asetettiin kaikkein tärkeimmäksi tavoitteeksi korostaen kahta näkökulmaa: vastuuta ympäristöstä ja ihmisistä.

Terrafame otti kaivoksen toiminnan vastuulleen erittäin haastavassa tilanteessa, jolloin bioliuotuksen liuostilavuudet olivat yli turvalliseksi katsotun tason 830.000 m³. Lisäksi alueella oli yli 10 Mm³ ylimääräistä vettä.

Nuasjärven purkuputki valmistui lokakuussa ja sen käyttö alkoi marraskuun alussa. Vaasa hallinto-oikeus kuitenkin käytännössä puolitti Pohjois-Suomen aluehallintoviraston myöntämän purkuputken sulfaattikiintiön 24.000 vuositonniasta asettamalla sille

välipäätöksellään 1.000 tonnin kuukausirajan. Tämä johti siihen, että suunnitellusta 1.000 m³/h pumppausvauhdista on voitu käyttää vain puolet, jolloin kaivosalueella olevan veden määrää ei päästy loppuvuoden 2015 aikana pienentämään.

Hallinto-oikeuden välipäätöksen jälkeen yhtiössä tehdyt vesitase-ennusteet osoittivat, että sulfaattikiintiön rajoittaminen tarkoittaa veden kertymistä kaivosalueelle. Tilanne toteutui ennusteiden mukaisesti ja korostui entisestään loppuvuoden runsaiden sateiden ja aiemmin sataneen lumen johdosta. Vuoden 2015 sadanta oli 1.041 mm (vuosien 2013–2015 sadannan keskiarvo 790 mm).

Haasteellisesta tilanteesta huolimatta vesi- ja liuostasetta hoidettiin yhtiössä vastuullisesti ympäristöriskit minimoiden. Ilman erikoistoimenpiteitä selvittiin Vaasan hallinto-oikeuden päätöksestä huolimatta aivan vuoden loppupuolelle saakka. Lumisateet ja vesisateet sekä lumien sulaminen vuoden 2015 lopussa kolme kertaa käänsi tilanteen kuitenkin niin vaikeaksi, että Terrafame päätti patoturvallisuusasiantuntijoidensa suosituksesta lähettää 19.12.2015 Kainuun ELY-keskukselle kirjeen, jossa se ilmoitti YSL 123 §:ään vedoten, että se aloittaa patoturvallisuuden takia vastuullisena toiminnan harjoittajana lisäjuoksutukset sekä vanhoja purkureittejä pitkin etelään ja pohjoiseen että täydellä kapasiteetilla purkuputken kautta Nuasjärveen. Yhtiö ilmoitti jatkavansa lisäjuoksutuksia vuoden 2015 loppuun saakka, jolloin sillä oli ympäristöluvan mukainen oikeus käynnistää normaalijuoksutukset vanhoille purkureiteille etelään ja pohjoiseen.

Kaiken kaikkiaan alueelta juoksutettiin 19–31.12.2015 välisenä aikana 950.000 m³ puhdistettua vettä, joka vastasi lähes sitä määrää vettä, joka alkuperäisen luvan mukaisesti olisi voitu pumpata purkuputken kautta.

Naapurisuhteita hoidettiin aktiivisesti järjestämällä kolme tupailtaa, joissa kerrottiin ylösajon tavoitteista ja uudesta läpinäkyvästä tavasta pitää lähinaapurit tietoisina kaivoksen tapahtumista. Tilaisuuksia on tarkoitus jatkaa vuonna 2016.

Työturvallisuus

Työturvallisuus asetettiin johdon erityiseksi painopistealueeksi. Terrafamen aloittaessa toimintansa työtapaturmia tapahtui liikaa ja asenne turvalliseen ja vastuulliseen työskentelyyn oli päässyt rapistumaan.

Toiminnan käynnistyessä aloitettiin välittömästi johdon

turvakierrokset, jotka toteutettiin viikoittain eri puolilla kaivos- ja tehdasalueita. Lisäksi päätettiin järjestää joka toinen viikko turvallisuuskokous, johon kutsutaan laajasti osallistujia eri osastoilta.

Vuoden lopulla päätettiin lisäksi perustaa osastotiimit, joiden pääasiallisena tarkoituksena on työturvallisuuteen ja työtapoihin liittyvien ideoiden ja aloitteiden kerääminen, priorisointi ja niiden toteuttaminen. Osastotiimit ovat lähteneet hyvin käyntiin ja toiminnan alku näyttää lupaavalta.

Vuoden 2015 tapaturmataajuus nousi 23,3:een miljoonaa työtuntia kohden, mikä ei ole missään tapauksessa hyväksyttävä taso pitkällä tähtäimellä. Terrafamen tavoitteena on pudottaa tapaturmataajuus alle seitsemään tapaturmaan miljoonaa työtuntia kohden vuonna 2016, mikä tavoite asetettiin heti Terrafamen aloitettua toiminnan harjoittajana.

Työskentely työturvallisuuden parantamiseksi on lähtenyt lupaavasti liikkeelle. Lokakuussa päätettiin turvallisuusbonusohjelmasta, jossa yhtiö jaettiin kolmeen lohkoksi: kaivokseen ja materiaalin käsittelyyn, bioliuotukseen ja metallien talteenottoon sekä hallintoon ja kunnossapitoon. Jos lohossa ei tapahdu poissaoloon johtanutta työtapaturmaa kuukauden aikana, palkitaan lohkon koko henkilökunta johtoa lukuun ottamatta sadan euron bonuksella. Marraskuussa ei tapahtunut yhtään tapaturmaa ja joulukuussa sattui yksi poissaoloon johtanut työtapaturma.

Työturvallisuuden korostaminen ja tärkeys johtuvat Terrafamen monivaiheisesta tuotantoketjusta ja siitä, että useat ketjun prosessivaiheet ja käytettävät tuotannon tarveaineet sisältävät kemianteollisuudelle ominaisia vaaratekijöitä, joiden asianmukainen hallinta on yksi turvallisuuden kulmakivistä. Toisaalta työn tekeminen turvallisesti johtaa tehokkaampiin ja parhaimpiin työmenetelmiin ja tätä kautta työn tuottavuuden parantumiseen.

Lupaprosessit

Kaikki toimintaa säätelevät viranomaisluvut siirtyivät Terrafame Oy:lle yhtiön ottaessa kaivostoiminnan hoitaakseen. Tällaisia lupia ovat muun muassa kaivoslupa, kemikaalilupa sekä toimintaan liittyvät vesi- ja ympäristöluvut.

Terrafamen aloitettua toiminnan olivat keskeisimmät ympäristölupaprosessit valitusvaiheessa Vaasan hallinto-oikeudessa. Pohjois-Suomen aluehallintovirasto (PSAVI) antoi keväällä 2013 lupapäätöksen koskien vesistökuormituskiintiöitä vanhoille

purkureiteille. Keväällä 2014 PSAVI antoi lupapäätöksen koskien koko kaivostoimintaa sekä uraanin talteenottoa. Keväällä 2015 PSAVI antoi lupapäätöksen koskien Nuasjärven purkuputkea. Kaikki edellä mainitut lupa-asiat olivat Terrafamen perustamishetkellä Vaasan hallinto-oikeudessa ja yhtiö odottaa edelleen niihin luparatkaisua.

Terrafame käynnisti syksyllä 2015 hankkeen keskitetyn vedenpuhdistamon rakentamiseksi. Terrafame valmisti hankkeeseen liittyvää ympäristölupahakemusta Pohjois-Suomen aluehallintovirastolle vuoden loppupuolella. Lisäksi yhtiö valmisti myös vesienkäsittelyssä syntyneiden sakkojen käsittelyyn ja loppusijoittamiseen liittyvää lupahakemusta. Molemmat hakemukset tullaan jättämään lupaviranomaiselle vuoden 2016 alkupuolella.

Riskienhallinta

Terrafamen aloitettua toiminnanharjoittajana työ- ja prosessiturvallisuuden sekä ympäristöön liittyvien vahinkoriskien hallinta on perustunut edellisen toiminnanharjoittajan aikana vuosina 2012–2015 tehtyihin riskien arviointeihin (arvioitu tuotanto-osastoittain yhteensä noin 1.500 yksittäistä asiaa/kohdetta). Vahinkoriskien arviointi päivitetään vuoden 2016 aikana vastaamaan Terrafamen nykyistä toimintaa sekä käytäntöjä ja vaatimuksia. Toiminnallisissa riskeissä ei arvioida tapahtuneen merkittäviä muutoksia Terrafamen toiminnan aikana.

Keskeisimmät liiketoimintariskit arvioidaan vuoden 2016 alussa. Tällöin käydään toiminnallisten riskien lisäksi tarkemmin läpi myös toiminnan taloudelliset avainriskit. Taloudelliset avainriskit ovat pitkälti tiedossa, mutta ne saatetaan tarkempaan ja mitattavissa olevaan muotoon, kuten hyvä hallintotapa edellyttää.

Henkilöstö

Kaivoksen prosessien ylösajo on vaatinut paljon rekrytointeja ja henkilöstömäärä oli vuoden 2015 lopussa 529 henkilöä. Rekrytointi on jatkunut tiiviisti myös vuodenvaihteen jälkeen, jotta tuotannossa päästään täyteen vauhtiin. Ajanjaksolla 15.8.–31.12.2015 rekrytoitiin kaikkiaan 96 henkilöä.

Erittäin myönteistä on, että noin kolmannes rekrytoiduista on ollut aiemman toiminnanharjoittajan palveluksessa, mikä tukee osaamisen säilymistä nopeassa rekrytointitahdissa.

Terrafamelaisten keski-ikä on 38 vuotta. Yhtiö pyrkii vastaamaan

työuransa eri vaiheissa olevien henkilöiden koulutustarpeisiin muun muassa esimies- ja turvallisuuskoulutusta kehittämällä. Myös työhön perehdyttämistä on kehitetty.

Yhtiön johtoryhmän jäseniä rekrytoitiin syksyn 2015 aikana, ja koko uusi johtoryhmä oli koossa helmikuun 2016 alkuun mennessä. Toimitusjohtajana aloitti 15.2.2016 DI Joni Lukkaroinen (50).

Kaivoksen ylösajosta on vastannut toimeenpaneva hallituksen puheenjohtaja Lauri Ratia yhdessä asiantuntijahallituksen ja kansainvälisen konsulttitoimiston projektitiimin kanssa, joiden tuella systemaattinen ja kontrolloitu ylösajo on mahdollistettu.

Going Concern

Tilinpäätös 5.6.-31.12.2015 on laadittu perustuen toiminnan jatkuvuuteen olettaen, että Terrafame Oy:n ja sen emoyhtiön Terrafame Group Oy:n rahoitusasema pystytään turvaamaan ja liiketoimintaa voidaan jatkaa ennakoitavissa olevassa tulevaisuudessa.

Tähän katsotaan olevan hyvät mahdollisuudet, sillä kaivoksen ylösajo on sujunut suunnitelmien mukaan. Tärkeimmät tavoitteet vuonna 2015 saavutettiin: 4 miljoonaa tonnia laatumalmia primäärikasoille ja bioliuotusprosessin käynnistyminen odotuksia paremmin. Kasaliuotuksen alkuvaiheen havaintoaineisto indikoi, että päämetallien kokonaissaannossa on mahdollista päästä parempaan lopputulokseen kuin liiketoimintamallissa oleva 70 prosenttia.

Metallien talteenottolaitoksen toiminta on saatu hyvin stabiloiduksi ja prosessi toimii odotusten mukaisesti. Alkuvuoden 2016 metallituotteiden valmistus on sujunut suunnitelmia paremmin sekä määrällisesti että laadullisesti.

Myös suunniteluissa kustannuksissa on pysytty. Vuoden 2015 budjetti alitettiin 2 prosentilla ja vuoden 2016 alku on mennyt budjetin mukaisesti.

Liiketoimintasuunnitelma on tehty varovaisesti. Yhtiöllä on hyvät mahdollisuudet parantaa prosessiensa kustannustehokkuutta ja optimoida prosessisaantojaan ja tuotteidensa laatua.

Kaupallinen toiminta ja asiakastoimitukset ovat käynnistyneet hyvin.

Terrafame Group –konsernin käytettävissä tällä hetkellä oleva pääomitus ja valtion vuoden 2016 ensimmäisessä lisätalousarviossa ehdotettu 38,5 milj. euron pääomitus riittävät kaivoksen ylösajon rahoittamiseen arviolta kesäkuulle 2016. Asiassa käydään parhaillaan

toiminnan jatkamista koskevia rahoitusneuvotteluja, jotka pyritään viemään loppuun sanotussa aikataulussa. Vaikka rahoitusta ei ole varmistettu seuraavalle 12 kuukaudelle, hallitus arvioi edellä kuvattujen operatiivisten tulosten mukaisesti, että edellytykset lisärahoituksen hankkimiselle ovat realistisella pohjalla.

Osakkeet ja osakkeenomistajat

Terrafame Oy:llä on yksi osakelaji. Vuoden 2015 lopussa yhtiön osakepääoma oli 300.075 osaketta ja osakepääoma 2.000.000 euroa. Terrafame Oy on Terrafame Group Oy:n 100-prosenttisesti omistama tytäryhtiö.

Hallinnointi

Terrafame Oy:n hallinnosta ja toiminnasta vastaavat yhtiökokous, hallitus, hallituksen toimeenpaneva puheenjohtaja ja toimitusjohtaja (15.2.2016 alkaen). Terrafame Oy noudattaa listaamattomana yhtiönä Arvopaperimarkkinayhdistys ry:n antamaa Suomen listayhtiöiden hallinnointikoodia (2010) soveltuvin osin. Yhtiö julkaisee osana vuosikertomustaan 2015 selvityksen hallinto- ja ohjausjärjestelmästä.

Terrafame Oy:n ensimmäinen tilikausi päättyi 31.12.2015, eikä vuoden 2015 aikana pidetty varsinaista yhtiökokousta. Osakkeenomistaja Terrafame Group Oy teki seitsemän yksimielistä osakkeenomistajan päätöstä.

Terrafame Oy:n hallituksen puheenjohtajana toimi 5.6.-13.8.2015 Matti Hietanen ja jäsenenä Juha Majanen ja Minna Pajumaa. Hallituksen jäsenenä 14.8.2015 alkaen ovat toimineet Lauri Ratia (puheenjohtaja), Esa Lager ja Tuomo Mäkelä.

Terrafamen hallitukselle perustettiin 18.9.2015 ympäristö- ja työturvallisuusvaliokunta, jota tullaan täydentämään myöhemmin.

Terrafame Oy:n tilintarkastajana toimii KHT-yhteisö Ernst & Young Oy, päävastuullisena tilintarkastajana KHT Ulla Nykky.

Arvio tulevasta kehityksestä ja katsauskauden jälkeiset olennaiset tapahtumat

Vuoden 2016 alkua on leimannut taloudellinen epävarmuus. Kiinan

talouskasvu on hidastunut ja Suomen talous on vaipunut Euroopan hitaimmin kasvavien talouksien joukkoon painien taloutensa rakenteellisten ongelmien ratkaisemisessa ja valtion talouden tasapainottamisessa.

Metallien markkinanäkymät ovat lyhyellä tähtäimellä edelleen vaatimattomat, ja nikkelin hintakehitykseen liittyy merkittäviä epävarmuustekijöitä. Ensimmäiset uutiset nikkelikapasiteetin vähentymisestä ovat alkaneet saapua, sillä tilanne on tällä hintatasolla kestämaton monille toimijoille. Muutokset eivät näy vielä nikkelin ja sinkin markkinahinnoissa; nikkelin hinta tilinpäätöksen laatimishetkellä maaliskuussa 2016 oli edelleen alhaisella, noin 9.000 USD / tonni tasolla.

Terrafamen alkuvuosi 2016 on sujunut suunnitellusti. Kaivoksen ja metallien talteenotossa ollaan budjettia edellä. Kaivattu lisäkapasiteetti sivukiven ajossa on toiminut odotetusti ja volyymit ovat olleet lähes suunnitellun mukaiset. Tammikuussa malmin ajoin saatiin yhdeksäs Hitachi ETW 3500 kiviauto.

Tammikuun alun ankarat pakkaset aiheuttivat poikkeuksellisen paljon ongelmia primäärikasojen purussa kuljetinlinjaston ja purkusuppiloiden jäätyessä ankarista sulatustoimista huolimatta. Pakkanen vaikutti myös kipsisakka-altaan ja keskirampin putkistoihin, joilla pumpataan vettä Tammalammelle. Kovien ponnistusten ansiosta linjat pystyttiin kuitenkin pitämään auki. Tarvittaviin paikkoihin rakennettiin varaputkistoa.

Toinen Wirtgen-pintajyrsin saatiin käyttöön 20.2.2016 ja irrotusvolyymit ovat lähteneet paranemaan. Myös purussa ollaan jo lähellä asetettuja tavoitteita. Keskuspuhdistamon ja keskikuljettimen rakentaminen ja siirron valmistelu sekundäärikasalla on hyvässä vauhdissa. Kolmannen sekundäärikasan pohjan rakentaminen ja neljännen kasan pohjan pintamaiden poisto jatkuvat suunnitellusti.

Bioliuotuksen edistymistä valvotaan tiiviisti. Erityisenä huomion kohteena on talven aikana rakennettujen kasojen liuotustoiminnan käyntiinlähdön seuraaminen.

Vaasan Hallinto-oikeuden päätöstä Nuasjärven purkuputken käyttöön odotetaan edelleen. Päätöksen sisältö saattaa vaikuttaa merkittävästikin kaivostoiminnan jatkamiseen.

Kaupalliset neuvottelut ovat myös edenneet lupaavasti, ja asiakastoimitukset sekä nikkelin että sinkin osalta ovat meneillään.

Terrafame Oy tekee läheistä yhteistyötä emoyhtiönsä Terrafame Group Oy:n ja sen yhteistyökumppaneiden kanssa Terrafame Group

Oy:n käynnistämässä Ariel-projektissa ja osallistuu jatkosuunnitteluun sekä tarvittavien minidemojen tekemiseen. Ariel on kehitys- ja pilotointihanke, jossa haetaan uusia teknologisia ratkaisuja kaivoksen vesien puhdistamiseksi.

Terrafame Group Oy ja Terrafame Oy ovat jatkaneet vuonna 2016 neuvotteluja ja valmisteluja yksityisen lisärahoituksen hankkimiseksi Terrafame Oy:lle. Helmikuussa 2016 Suomen valtio antoi eduskunnalle lisätalousarvioesityksen, jossa esitettiin 38,5 miljoonan euron lisäystä käytettäväksi Terrafame Group Oy:n oman pääoman korottamiseen. Myönnettäväksi esitettyä lisäpääomaa voitaisiin käyttää Terrafamen toiminnan jatkamiseen suunnitellulla tavalla tilanteessa, jossa yksityistä rahoitusta ei ole toistaiseksi varmistettu.

Neuvottelut Talvivaaran Kaivososakeyhtiö Oyj:n kanssa tehdyn aiesopimuksen pohjalta jatkuvat laboratoriopalvelujen, kalkkilaitoksen ja geodatan hankkimiseksi Terrafamen omistukseen.

Hallituksen esitys voitonjaosta

Terrafame Oy:n tilikauden 2015 tulos osoittaa tappiota 91,7 milj. euroa. Terrafame Oy:n jakokelpoinen oma pääoma 31.12.2015 oli 6,3 milj. euroa.

Hallitus ehdottaa yhtiökokoukselle, että osinkoa ei jaeta toimintakaudelta 5.6.–31.12.2015.

8.3.2016

Terrafame Oy:n hallitus

»Hallituksen toimintakertomus 9.2.–31.12.2015



TERRAFAME GROUP OY:N HALLITUKSEN TOIMINTAKERTOMUS 9.2.–31.12.2015

TERRAFAME GROUP OY:N JA KONSERNIYHTIÖIDEN LIIKETOIMINTA

**Terrafame Group Oy:n perustaminen ja toiminnan
käynnistäminen**

Terrafame Group Oy perustettiin helmikuussa 2015 osana Suomen valtion varautumista Talvivaara Sotkamon Oy:n konkurssipesää koskeviin järjestelyihin. Taustalla oli kaivostoimintaa Sotkamossa harjoittaneen Talvivaara Sotkamo Oy:n hakeutuminen konkurssiin marraskuussa 2014. Konkurssipesä käynnisti viipymättä liiketoimintansa ja omaisuuseriensä myyntiprosessin, jonka aikana kävi nopeasti selväksi, että kaikki kaivostoiminnan jatkosta kiinnostuneet tahot edellyttivät valtion rahoituksellista ja omistuksellista osallistumista hankkeeseen sen ensivaiheessa. Tässä tilanteessa oli tarkoituksenmukaista perustaa valtiolle uusi erityistehtäväyhtiö, joka valtion puolesta osallistuisi kaivosta koskeviin yritys- ja rahoitusjärjestelyihin. Terrafame Group Oy merkittiin kaupparekisteriin 9.2.2015 nimellä Terrafame Oy (nimenmuutos elokuussa 2015 Terrafame Group Oy:ksi).

Konkurssipesän myyntiprosessin perusteella julkistettiin 12.3.2015 ehdollinen sopimus, jossa brittiläisen sijoitusyhtiö Audley Capital Advisors LLP:n ("Audley") johtama konsortio ostaisi Talvivaara Sotkamo Oy:n liiketoiminnan ja omaisuuserät sen konkurssipesältä. Samassa yhteydessä Terrafame Group Oy teki ehdollisen investointisopimuksen Audleyn kanssa. Sopimusten tarkoituksena oli jatkaa kaivoksen toimintaa kannattavasti ja pitkäjänteisesti järjestelyn myötä perustettavan uuden kaivosyhtiön toimesta. Järjestelyn toteutuminen oli ehdollista mm. yksityisen rahoituksen varmistumiselle, mikä jäi lopulta saavuttamatta ja suunniteltu järjestely siten toteutumatta.

Tilanteessa, jossa yksityistä rahoitusta ei ollut saatavilla, Suomen valtio varautui ottamaan kaivoksen hallintaansa Terrafame Group Oy:n kautta. Kesäkuussa 2015 perustettiin tytäryhtiö Terrafame Mining Oy (nimenmuutos elokuussa 2015 Terrafame Oy:ksi) operatiiviseksi kaivosyhtiöksi. Talvivaara Sotkamo Oy:n konkurssipesä myi kaivosliiketoiminnan ja omaisuuserät Terrafame Oy:lle, joka otti kaivoksen vastuulleen 15.8.2015 ja käynnisti määrätietoiset toimet kaivostoiminnan ylösajamiseksi, ympäristötilanteen vakauttamiseksi ja taloudellisesti kannattavan liiketoiminnan saavuttamiseksi.

Konsernin liiketoiminnan kehitys

Tytäryhtiö Terrafame Oy muodostaa Terrafame Group Oy:n tärkeimmän omaisuuserän. Terrafame Oy:n tultua Sotkamon kaivoksen vastuulliseksi toiminnanharjoittajaksi on Terrafame Group Oy rahoittanut, ohjannut ja valvonut Terrafame Oy:n toimintaa ja kaivoksen ylösajoa.

Kaivostoiminta on käynnistynyt hyvin ja ylösajo on sujunut

suunnitellusti. Louhinta, murskaus, agglomerointi ja liuotuskasojen rakentaminen on käynnistynyt tavoitteiden mukaisesti ja uutta malmia on saatu liuotuskasoille suunnitellusti. Kasatun malmin laatutaso on myös vastannut tavoitteita. Syys-joulukuussa 2015 Terrafame Oy alitti kulubudjettinsa noin kahdella prosentilla. Käytännön työtä kaivoksella johdetaan tavoitteellisesti ja pyrkimys on eri toimenpitein parantaa johtamista ja toimintakulttuuria sekä huolehtia ympäristönhoidon ja työturvallisuuden parantamisesta.

Avainhenkilöiden ja muun kokeneen henkilökunnan rekrytointi on toteutunut hyvin. Kaivoksella työskenteli tilikauden lopussa yhteensä 529 henkilöä, joiden lisäksi alihankkijoiden palveluksessa kaivoksella oli noin 250 henkilöä. Välilliset vaikutukset huomioon ottaen kaivoksen työllisyysvaikutuksen on toiminnan vakiintuessa arvioitu olevan yhteensä noin 2.200 henkilötyövuotta.

Itse bioliuotusprosessi on käynnistynyt ennakoitua paremmin. Uusissa bioliuotuskasoissa kiertoliuoksen lämpötilat ovat nousseet huomattavan korkeiksi, mikä on toivotulla tavalla auttanut prosessin ja ympäristöriskien hallinnassa talvikaudella 2015-2016 ja osaltaan indikoi liuotusprosessin tehokasta käynnistymistä. Alustavat tulokset nikkelin liukenemisen käynnistymisestä Terrafame Oy:n toiminta-aikana tuotantoon otetuissa bioliuotuskasoissa ovat lupaavia. Bioliuotusprosessin hyvästä käynnistymisestä huolimatta ei näin varhaisessa vaiheessa voida vielä tehdä pitkälle meneviä johtopäätöksiä tuotannon kehittymisestä ja metallien lopullisesta saannosta, sillä liuotustulosten todentaminen ja toistaminen vaativat huomattavasti enemmän aikaa.

Ylösajon merkittävimmät haasteet ovat liittyneet sivukiven kuljetukseen ja vanhojen liuotuskasojen purkamiseen sekundäärialueille. Näiden osalta on ryhdytty tavoitteellisiin toimiin suoritusten parantamiseksi. Lisäksi esimerkiksi heinäkuussa 2015 tapahtunut sekundäärikasauksen kuljettimen rungon romahtaminen viivästytti vanhojen liuotuskasojen purkamista ja aiheutti lisäkustannuksia.

Suunnitellun mukaisesti toimiessaan kaivos tuottaisi nikkeliä noin 30.000 tonnia vuodessa. Kaivoksen tuotantotavoite vuonna 2016 on 11.500 tonnia nikkeliä ja 25.200 tonnia vuonna 2017. Kaivoksen suunnitelmien mukaan täyden kapasiteetin tuotanto niin nikkelin kuin sinkin osalta saavutetaan vuonna 2018.

Metallituotteiden myynnistä saatavaan kassavirtaan vaikuttaa saavutettavien tuotantomäärien lisäksi olennaisesti metallien maailmanmarkkinahintojen kehitys. Erityisesti nikkelin hinta on kehittynyt epäsuotuisasti ja myös tulevaa kehitystä koskevia

ennusteita on alennettu. Arvio on, että nykyisellä hintatasolla yli 70 % maailman nikkeli-kaivoksista ei saa katettua tuotantokustannuksiaan. Toimialalla on jo tapahtunut tuotantokapasiteetin vähentämistä ja kehityksen voidaan odottaa jatkuvan. On vaikea arvioida milloin tuotannonsupistukset näkyvät varastojen pienentymisenä ja markkinahinnoissa. Alan toimijoiden on varauduttava myös siihen, että nikkelin hintatasossa ei lähiaikoina tapahdu olennaista nousua.

Kaivoksen ylösajoa on kuvattu tarkemmin Terrafame Oy:n toimintakertomuksessa.

Ympäristövaikutukset

Terrafame Group Oy ja Terrafame Oy ovat ottaneet vastuulleen haastavan tehtävän huolehtia kaivoksen peritystä ympäristötilanteesta. Yhtiöt tekevät kaiken mahdollisen vastatakseen tähän haasteeseen. Kaivoksen ympäristötilanne on pysynyt hyvin hallinnassa Terrafame Oy:n toiminta-aikana. Alueella ei ole tapahtunut vuotoja tai muita ympäristövahinkoja.

Keskeinen peruste päätökselle käynnistää louhinta uudelleen oli huoli liuotuskasojen jäätymisestä talvella 2015-2016. Uusien, syksyn 2015 aikana rakennettujen liuotuskasojen tuottama lämpö on estänyt kasojen ja liuoskierron putkilinjojen jäätyksen kovienkin pakkasten aikana sekä samalla pitänyt metallitehtaalle ajettavan liuoksen lämpimänä metallitehtaan häiriötöntä toimintaa varten. Talven pakkaskaudesta selvittiin hyvin, ja louhinnan uudelleen käynnistäminen on osoittautunut ympäristöturvallisuuden kannalta perustelluksi ratkaisuksi. Myös liuoskierron tilanne oli vuoden 2015 aikana hyvin hallinnassa.

Tilikauden lopussa ympäristön osalta suurimmat riskit ja epävarmuudet liittyvät marraskuun 2015 alussa käyttöön otetun Nuasjärven purkuputken lupatilanteeseen. Vaasan hallinto-oikeus antoi 10.9.2015 välipäätöksen, jolla se puolitti purkuputken sulfaattikiintiön siksi ajaksi, kun se käsittelee asiaa koskevia valituksia. Välipäätös johti siihen, että kaivosalueelle kertyy lisää vettä. Runsaiden sateiden ja joulukuussa tapahtuneen lumien sulamisen johdosta sekä purkuputken rajoitetun kiintiön vuoksi kaivoksella jouduttiin patoturvallisuuden varmistamiseksi ja hallitsemattomien ylivuotojen estämiseksi toteuttamaan puhdistettujen vesien lisäjuoksutuksia joulukuussa 2015. Purkuputkea koskeva välipäätös ja lopullisen päätöksen viivästyminen aiheuttavat edelleen merkittävää epävarmuutta siitä voidaanko kuluvan vuoden kevättulvien aikana vesitilanne hallita ilman lisäjuoksutuksia.

Valmistelut yksityisen lisärahoituksen hankkimiseksi

Terrafame Group Oy käynnisti syksyllä 2015 toimet kaivostoimintaan tarvittavan yksityisen lisärahoituksen hankkimisen valmistelemiseksi. Yksityisen lisärahoituksen hankkiminen edellyttää näyttöjä kaivostoiminnan suunnitelmallisen ja tavoitteellisen ylösajon onnistumisesta. Tilikauden loppuun mennessä Terrafame Oy saavutti useimmat keskeiset sen toiminnalle ja kaivoksen ylösajolle asetetut tavoitteet, mikä luo osaltaan hyvän lähtökohdan rahoitusneuvotteluille.

Yksityisen lisärahoituksen hankkiminen edellyttää myös kaivoksen vesitaseen hallinnan pitkäjänteisestä ratkaisemisesta. Tältä osin keskeisessä roolissa on kaivokselta Nuasjärveen johtava purkuputki, jolle Pohjois-Suomen aluehallintovirasto antoi ympäristöluvan 24.4.2015, ja joka otettiin käyttöön marraskuussa 2015. Purkuputkea koskevasta ympäristöluvasta on valitettu Vaasan hallinto-oikeuteen, joka antoi 10.9.2015 prosessuaalisen välipäätöksen, jolla puolitettiin purkuputken juoksutuskiintiöt hallinto-oikeuden lopullisen päätöksen antamiseen asti. Lopullista päätöstä ei ole tämän toimintakertomuksen päivämäärään mennessä annettu. Purkuputkea koskeva epäselvä lupatilanne on jossain määrin lykännyt yksityisen rahoituksen hankkimista koskevaa valmistelua ja neuvotteluja.

Winttal Oy:n koko osakekannan hankinta

Eräät Terrafame Oy:n kaivostoimintaan liittyvät omaisuuserät ja oikeudet ovat olleet Talvivaara Sotkamo Oy:n entisen emoyhtiön Talvivaaran Kaivososakeyhtiö Oyj:n omistuksessa tai hallinnassa. Näihin lukeutuu kaivokselle välttämätön kalkkilaitos, geologinen data sekä laboratorio. Lisäksi osa avainhenkilöistä on entisen emoyhtiön palveluksessa. Talvivaaran Kaivososakeyhtiö Oyj on yrityssaneerauksessa.

Edistääkseen edellä mainittujen omaisuuserien hankkimista Terrafame Oy:n omistukseen Terrafame Group Oy hankki joulukuussa 2015 omistukseensa Winttal Oy:n, jolle Nyrstar Sales & Marketing AG oli siirtänyt Talvivaaran Kaivososakeyhtiö Oyj:öön kohdistuvat saatavansa. Näitä saatavia olivat sinkin tuotevirtsopimuksen sekä laina- ja tuotevirtsopimuksen väliaikaisen keskeytysopimuksen mukaiset oikeudet. Talvivaaran Kaivososakeyhtiö Oyj:n vastuu tuotevirtsopimuksen osalta liittyy sen Talvivaara Sotkamo Oy:n hyväksi antamaan takaukseen 203,4 milj. euron suuruudesta päättymiskorvauksesta. Lisäksi

keskeytyssopimuksen perusteella Talvivaaran Kaivososakeyhtiö Oyj on takaajana Talvivaara Sotkamo Oy:n nostaman yhteensä noin 12,8 milj. euron lainan osalta. Viimeksi mainittu on parhaalla etusijalla Talvivaaran Kaivososakeyhtiö Oyj:n velkojien välisessä maksunsaantijärjestyksessä.

Winttal Oy:n osakekannan hankinta ja sitä kautta saavutettu edellä mainittujen saatavien hallinta tukee Terrafame Group -konsernin edellytyksiä neuvotella Talvivaaran Kaivososakeyhtiö Oyj:n kanssa kaikkien osapuolten hyväksyttävissä oleva sopimus Terrafamen kaivoksen toimintaan liittyvien Talvivaaran Kaivososakeyhtiö Oyj:n omistuksessa olevien omaisuuserien hankinnasta. Tilikauden päättymisen jälkeen on asiassa solmittu kyseisiä omaisuuseriä koskeva esisopimus, jonka osana järjestellään myös Winttal Oy:n omistuksessa olevia edellä mainittuja saatavia.

Tutkimus- ja kehitystoiminta: vesienhallinnan pilotointiprojekti

Terrafame Group Oy:n käyttöön osoitetusta pääomituksesta on valtio-omistajan toimesta 2 milj. euroa varattu käytettäväksi vesienpuhdistuksen pilotointiin. Tähän liittyen Terrafame Group Oy käynnisti syyskuussa 2015 erityisen tutkimus- ja kehitystoiminnan hankkeen, jossa etsitään uusia teknologisia ratkaisuja kaivoksen vesien puhdistamiseksi. Ensisijainen tavoite on vähentää mahdollisimman nopeasti sulfaattia kaivokselta juoksutettavista vesistä. Haettavat uudet teknologiat voivat liittyä tuotantoprosessien optimointiin, prosessiteknikkaan tai uusiin puhdistusmenetelmiin. Terrafame Group Oy ei itse kehitä uusia ratkaisuja, vaan johtaa hanketta, johon kerätään lupaavia uusia teknologioita.

Hankkeen ensimmäisessä vaiheessa Terrafame Group Oy käynnisti marraskuussa 2015 minidemonstraatiohaun, joka oli avoin kaikille toimijoille kuten yrityksille, tutkimuslaitoksille ja yliopistoille. Minidemonstraatio on koemittakaavan hanke, jossa kokeellisesti ja laskennallisesti demonstroidaan ehdotettua ideaa ja arvioidaan sen käytettävyys ja kustannusvaikutukset suuremmissa mittaluokassa. Ehdotuksia saatiin 107 kappaletta ja ensimmäiset minidemonstraatiot käynnistettiin joulukuussa 2015. Hankkeen kustannukset tilikaudella 2015 olivat yhteensä noin 120 000 euroa. Hanketta viedään kokonaisuudessaan nopeasti eteenpäin siten, että uusia teknologisia ratkaisuja olisi käytössä noin 3 vuoden kuluttua, jolloin Terrafamen kaivokselta Nuasjärveen johtavaa purkuputkea koskevat lupaehdot aluehallintoviraston alkuperäisen lupapäätöksen mukaisesti tiukkenisivat.

Vesienhallinnan pilotointiprojektille on asetettu ohjausryhmä, jossa on laaja edustus Suomen johtavaa vesialan osaamista mm. korkeakouluista ja tutkimuslaitoksista. Ohjausryhmään kuuluvat:

- Puheenjohtaja Päivi Kinnunen, tiimipäällikkö, materiaali kierrätys ja geoteknologia, Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy
- Pekka Oinas, tehdassuunnittelun professori, Aalto-yliopisto
- Riitta Keiski, teknillisen tiedekunnan dekaani, teollisuus- ja ympäristötekniikan professori, Oulun yliopisto
- Tuomo Sainio, erotusprosessien professori, Lappeenrannan teknillinen yliopisto
- Marja-Liisa Räisänen, erikoistutkija, Geologian tutkimuskeskus
- Timo Koski, Senior Advisor, Finnish Water Forum
- Tommy Jacobson, toimitusjohtaja, CLIC Innovation Oy
- Harry Sandström, Innovaatiorahoituskeskus Tekesin Green Mining
- ohjelman koordinaattori, Spinverse Oy

Konsernirakenne

Terrafame Group Oy on työ- ja elinkeinoministeriön omistajaohjauksessa toimiva Suomen valtion erityistehtäväyhtiö. Terrafame Group -konserniin kuuluivat tilikauden päättyessä emoyhtiön lisäksi Terrafame Oy ja Winttal Oy. Terrafame Group Oy omisti molempien tytäryhtiöiden koko osakekannan.

Terrafame Oy:n liiketoimintaa tilikaudella 2015 kuvataan tarkemmin Terrafame Oy:n toimintakertomuksessa. Winttal Oy:llä ei ole ollut muuta toimintaa kuin edellä kuvattujen saatavien siirto Nyrstar Sales & Marketing AG:ltä Winttal Oy:lle.

TALOUDELLINEN KATSAUS

Terrafame Group -konsernin tuloslaskelma 2015

Terrafame Group – konsernin liikevaihto tilikaudella 2015 oli 2,5 milj. euroa ja liiketappio -93,1 milj. euroa. Konsernin tulos ennen tilinpäätössiirtoja ja veroja oli -93,1 milj. euroa. Tilikauden tappio oli -93,1 milj. euroa.

Suunnitelman mukaiset poistot ja arvonalentumiset olivat 3,7 milj. euroa.

Terrafame Group -konsernin tase 2015

Terrafame Group – konsernin taseen loppusumma oli 309,7 milj. euroa. Konsernin omavaraisuusaste oli 37,5 %. Konsernin oma pääoma oli 116,0 milj. euroa, varaukset olivat 162,0 milj. euroa ja korolliset velat olivat 3,5 milj. euroa, josta 2,2 milj. euroa oli lyhytaikaista ja 1,3 milj. euroa pitkäaikaista velkaa.

Terrafame Group Oy:n tuloslaskelma 2015

Terrafame Group Oy:llä ei ollut vuonna 2015 liikevaihtoa. Liiketoiminnan muut tuotot olivat 0,1 milj. euroa ja koostuivat palveluiden myynnistä tytäryhtiö Terrafame Oy:lle.

Terrafame Group Oy:n tappio ennen tilinpäätössiirtoja ja veroja oli -1,2 milj. euroa ja tilikauden tappio -1,2 milj. euroa.

Terrafame Group Oy:n tase 2015

Terrafame Group Oy:n taseen suurin omaisuuserä on pysyviin vastaaviin sisältyvät Terrafame Oy:n osakkeet. Pysyviin vastaaviin sisältyvät myös Winntal Oy:n osakkeet. Pankkitalletusten arvo oli 104,0 milj. euroa. Yhtiön tase oli 208,1 milj. euroa ja oma pääoma oli 207,9 milj. euroa.

Taloudellista toimintaa kuvaavat tunnusluvut

9.2.–31.12.2015

Konserni	
Liikevaihto	2,5 milj. euroa
Liikevoitto/tappio	-93,1
Liikevoitto %	-3689 %
Omavaraisuusaste	37,5 %
Taseen loppusumma	309,7 milj. euroa
Palkat	8,1 milj. euroa
Henkilöstö	482 henkilöä
Emoyhtiö	
Liikevaihto	0,0 milj. euroa
Liikevoitto/tappio	-1,2 milj. euroa

Liikevoitto %	n/a
Omavaraisuusaste	99,9 %
Taseen loppusumma	208,1 milj. euroa
Palkat	0,1 milj. euroa
Henkilöstö	2

Rahoitus ja sijoitustoiminta

Suomen valtio on pääomittanut Terrafame Group Oy:tä 209,1 milj. eurolla. Tällä pääomituksella Terrafame Group Oy edelleen pääomittaa Terrafame Oy:tä sekä kattaa myös omat operatiiviset kulunsa. Tilikauden 2015 lopussa Terrafame Group Oy oli pääomittanut Terrafame Oy:tä 100 milj. eurolla.

Terrafame Group Oy:n hallituksen hyväksymän sijoitusohjeen mukaisesti Terrafame Group Oy välttää riskiä pääoman menettämisestä sijoitustoiminnassaan ja kassanhallinnassaan. Yhtiön erityistehtävä ja rahoitustilanne huomioiden vuonna 2015 likvidejä varoja ei sijoitettu pankkitalletuksia korkeampiriskisiin sijoitustuotteisiin.

Going Concern

Tilinpäätös 9.2.–31.12.2015 on laadittu perustuen toiminnan jatkuvuuteen olettaen, että Terrafame Group Oy:n ja tytäryhtiöiden rahoitusasema pystytään turvaamaan ja liiketoimintaa voidaan jatkaa ennakoitavissa olevassa tulevaisuudessa.

Tähän katsotaan olevan hyvät mahdollisuudet, sillä Terrafame Oy:n kaivoksen ylösajo on sujunut suunnitelmien mukaan. Tärkeimmät tavoitteet vuonna 2015 saavutettiin: 4 miljoonaa tonnia laatumalmia primäärikasoille ja bioliuotusprosessin käynnistyminen odotuksia paremmin. Näyttää siltä, että metallien saannossa ollaan pääsemässä parempaan lopputulokseen kuin liiketoimintamallissa oleva 70 prosenttia.

Metallien talteenottolaitoksen toiminta on saatu hyvin stabiloiduksi ja prosessi toimii odotusten mukaisesti. Alkuvuoden 2016 metallituotteiden valmistus on sujunut suunnitelmia paremmin sekä määrällisesti että laadullisesti. Myös suunnitelluissa kustannuksissa on pysytty. Terrafame Oy:n vuoden 2015 budjetti alitettiin 2 prosentilla ja vuoden 2016 alku on mennyt budjetin mukaisesti. Terrafame Group

Oy:n toimintakulut eivät ole konsernin rahoitusaseman kannalta merkittäviä.

Terrafame Oy:n liiketoimintasuunnitelma on tehty varovaisesti. Yhtiöllä on hyvät mahdollisuudet parantaa prosessiensa kustannustehokkuutta ja optimoida prosessisaantojaan ja tuotteidensa laatua. Kaupallinen toiminta ja asiakastoimitukset ovat käynnistyneet hyvin.

Terrafame Group –konsernin käytettävissä tällä hetkellä oleva pääomitus ja valtion vuoden 2016 ensimmäisessä lisätalousarviossa ehdotettu 38,5 milj. euron pääomitus riittävät kaivoksen ylösajon rahoittamiseen arviolta kesäkuulle 2016. Asiassa käydään parhaillaan toiminnan jatkamista koskevia rahoitusneuvotteluja, jotka pyritään viemään loppuun sanotussa aikataulussa. Vaikka rahoitusta ei ole varmistettu seuraavalle 12 kuukaudelle, hallitus arvioi edellä kuvattujen operatiivisten tulosten mukaisesti, että edellytykset lisärahoituksen hankkimiselle ovat realistisella pohjalla.

HALLINTO

Osakkeet ja osakkeenomistajat

Suomen valtio omistaa Terrafame Group Oy:n koko osakekannan 209.100 osaketta. Äänimäärä on yksi ääni/osake.

Hallinnointiperiaatteet

Konserniyhtiöitä koskeva pääsiällinen normisto on Suomen osakeyhtiölaki (624/2006). Konserniyhtiöiden hallinnointia ohjaavat lisäksi valtion omistajapolitiikkaa koskeva valtioneuvoston periaatepäätös 3.11.2011 ja talouspoliittisen ministerivaliokunnan kannanotto palkitsemisesta 13.8.2012 sekä yhtiöjärjestys ja yhtiön hallituksen määrittelemät periaatteet ja ohjeet.

Terrafame Group Oy:n hallinnosta ja toiminnasta vastaavat yhtiökokous, hallitus ja toimitusjohtaja.

Terrafame Group Oy:n yhtiökokoukset

Terrafame Group Oy:n ensimmäinen tilikausi päättyi 31.12.2015, joten vuoden 2015 aikana ei ole pidetty varsinaista yhtiökokousta.

Ylimääräisiä yhtiökokouksia pidettiin yhteensä kuusi, joissa päätettiin yhtiökokouksen päätösvaltaan kuuluvista asioista kuten hallituksen jäsenten valinnasta ja palkkioista sekä maksullisista osakeanneista. Lisäksi osakkeenomistajan päätöksillä on hyväksytty osallistuminen sopimusjärjestelyihin Talvivaara Sotkamo Oy:n konkurssipesän kanssa.

Terrafame Group Oy:n hallitus

Terrafame Group Oy:n hallituksen puheenjohtajana toimi 9.2.–30.8.2015 VT, KTM Matti Hietanen ja 1.9.–31.12.2015 VTM Janne Känkänen. Hallituksen muut jäsenet 9.2.–31.12.2015 olivat KTM Minna Pajumaa ja OTK Juha Majanen.

Matti Hietanen siirtyi Terrafame Group Oy:n toimitusjohtajaksi 1.9.2015 alkaen luopuen samalla Terrafame Group Oy:n hallituksen jäsenyydestä.

Hallituksella ei ole valiokuntia.

Kaikki hallituksen jäsenet ovat riippumattomia yhtiöstä. Hallituksen jäsenet eivät ole riippumattomia yhtiön ainoasta osakkeenomistajasta, Suomen valtiosta.

Terrafame Group Oy:ssä noudatetaan hallituksen hyväksymää hallituksen työjärjestystä.

Konserniyhtiöiden tilintarkastus

Terrafame Group Oy:n ja sen tytäryhtiöiden tilintarkastajana toimii KHT-yhteisö Ernst & Young Oy vastuullisena tilintarkastaja KHT Ulla Nykky.

Henkilöstö

Terrafame Group Oy:n toimitusjohtajana toimii VT, KTM Matti Hietanen. Toimitusjohtajan lisäksi yhtiön henkilöstöön 31.12.2015 kuului vesienhallinnan pilotointihankkeen projektijohtaja.

Terrafame Oy:n palveluksessa oli tilikauden päättyessä 529 henkilöä. Winttal Oy:llä ei ole henkilöstöä.

Hallituksen ja johdon palkkiot

Hallituksen kuukausipalkkiot aikavälillä 1.3.2015 – 31.8.2015 olivat hallituksen puheenjohtajan osalta 1.000 euroa kuukaudessa ja jäsenen osalta 500 euroa kuukaudessa. Hallituksen kuukausipalkkiot 1.9.2015 alkaen olivat hallituksen puheenjohtajan osalta 2.500 euroa kuukaudessa ja jäsenen osalta 700 euroa kuukaudessa, minkä lisäksi maksettiin 500 euron kokouspalkkiota hallituksen, sen valiokuntien ja tytäryhtiö Terrafame Oy:n ohjausryhmän kokouksista. Hallituksen jäsenet eivät omista yhtiön osakkeita eikä yhtiöllä ole optiojärjestelmää.

Terrafame Group Oy:n hallituksella oli vuonna 2015 yhteensä 22 kokousta. Kaikki hallituksen jäsenet osallistuivat kaikkiin kokouksiin. Hallituksen jäsenistä Janne Känkänen osallistui yhteensä seitsemään tytäryhtiö Terrafame Oy:n ohjausryhmän kokoukseen. Terrafame Group Oy:n hallituksen jäsenille maksettujen kuukausipalkkioiden yhteismäärä oli 27.600 euroa ja kokouspalkkioiden 14.000 euroa.

	Kuukausipalkkiot euroa	Kokouspalkkiot euroa	Palkkiot yht. euroa	Hallituksen kokoukset	Tytäryhtiön ohjausryhmä
Janne Känkänen*	10 000	7 000	17 000	7/7	7/7
Minna Pajumaa	5 800	3 500	9 300	22/22	-
Juha Majanen	5 800	3 500	9 300	22/22	-
Matti Hietanen**	6 000	0	6 000	15/15	Toimitusjohtajalle ei makseta erillistä palkkiota ohjausryhmäyöskentelystä
Palkkiot yhteensä 2015	27 600	14 000	41 600		

*) Hallituksen puheenjohtaja 1.9.2015 alkaen

**) Hallituksen puheenjohtaja 31.8.2015 saakka

Tytäryhtiö Terrafame Oy raportoi hallituksensa jäsenille ja johdolle maksetuista palkkioista omassa toimintakertomuksessaan. Terrafame Group Oy on tilikaudella 2015 ostanut asiantuntijapalveluita Terrafame Oy:n hallituksen puheenjohtaja Lauri Ratian lähipiiriin kuuluvalla yritykseltä yhteensä 150.000 eurolla ja Terrafame Oy:n hallituksen jäsen Tuomo Mäkelän omistamalta yritykseltä 27.500 eurolla. Ostetut asiantuntijapalvelut ovat liittyneet muun muassa kaivosliiketoimintaa koskeneen yrityskaupan valmisteluun ja eri vaihtoehtojen arviointiin sekä näitä koskeneisiin neuvotteluihin, Terrafame Group –konsernin liiketoiminnan käynnistämiseen, kaivostoiminnan ylösajoon ja toiminnan vakauttamiseen sekä tervehdyttämiseen liittyviin asiantuntijatehtäviin sekä rahoituksen hankkimiseen liittyviin neuvonantotehtäviin. Kyseisten palveluiden ostaminen on ollut tarpeellista Terrafame Group –konsernin toiminnan käynnistys- ja ylösajovaiheeseessa. Asiantuntijapalvelut on hinnoiteltu käyvällä arvolla.

Winttal Oy:n hallituksen ainoa jäsen on 4.12.2015 alkaen ollut Terrafame Group Oy:n toimitusjohtaja Matti Hietanen. Tehtävästä ei makseta erillistä palkkiota.

Toimitusjohtajalla on toimen hoitamisesta kiinteä kuukausikorvaus, jonka suuruus 31.12.2015 oli 13.000 euroa. Toimitusjohtajalla ei ole luontaisetuja eikä maksuperusteista tai muuta vastaavaa lisäeläketurvaa. Toimitusjohtajalle vuonna 2015 maksettujen palkkojen ja palkkioiden yhteismäärä oli 55.120 euroa. Toimitusjohtajan irtisanomisaika on yksi kuukausi ilman erillistä erokorvausta. Toimitusjohtaja ei omista yhtiön osakkeita eikä yhtiöllä ole optiojärjestelmää.

Sisäinen valvonta ja sisäinen tarkastus

Hallitus vastaa sisäisen valvonnan, riskien hallinnan ja sisäisen tarkastuksen järjestämisestä.

Terrafame Group -konsernin yhtiöiden sisäinen tarkastus toteutetaan kunkin yhtiön hallituksen ja toimitusjohtajan valvonnassa. Terrafame Group Oy:n sisäisen tarkastuksen ohjelma otetaan käyttöön vuoden 2016 aikana.

Riskit ja riskienhallinta

Terrafame Group Oy:n keskeiset riskit liittyvät omistaja-arvonäkökulmasta tytäryhtiö Terrafame Oy:n kaivoksen ylösajon onnistumiseen ja liiketoiminnan kehitykseen, ulkoisen lisärahoituksen saatavuuteen ja ehtoihin sekä kaivosta koskeviin ympäristölupaehdoin.

Terrafame Group Oy:n hallitus seuraa ja arvioi säännöllisesti yhtiön toimintaan liittyviä riskejä sekä riskienhallinnan toimia.

KATSAUSKAUDEN JÄLKEISET TAPAHTUMAT

Terrafame Group -konserni on jatkanut toimia Terrafame Oy:n Sotkamon kaivoksen ylösajamiseksi sekä ylösajon edellyttämän jatkorahoituksen varmistamiseksi. Tammi-helmikuun 2016 aikana kaivoksen ylösajo on jatkunut suunnitelmien mukaisesti. Vaasan hallinto-oikeus ei ole tämän toimintakertomuksen päivämäärään mennessä antanut päätöstään Nuasjärven purkuputkea koskevassa lupa-asiaassa.

Terrafame Group Oy, Terrafame Oy ja Winttal Oy solmivat 27.1.2016 Talvivaaran Kaivososakeyhtiö Oyj:n kanssa esisopimuksen Sotkamon kaivoksen toimintaan liittyvien kalkkilaitoksen, laboratorion sekä geologisen datan omistusoikeuden ostamisesta. Lisäksi esisopimuksessa sovittiin Terrafame Oy:n oikeudesta palkata eräitä kaivoksella työskenteleviä Talvivaaran Kaivososakeyhtiö Oyj:n palveluksessa olevia avainhenkilöitä.

HALLITUKSEN OSINGONJAKOEHDOTUS

Terrafame Group Oy:n tilikauden 2015 tulos osoittaa tappiota -1.210.309,15 euroa. Terrafame Group Oy:n jakokelpoinen oma pääoma 31.12.2015 oli 205.632.190,85 euroa.

Hallitus esittää yhtiökokoukselle, että Terrafame Group Oy:n tilikauden tappio kirjataan vähennykseksi voitto/tappiotilille, ja että osinkoa ei jaeta.

»Konsernin tuloslaskelma

	Liite	09.02.-31.12.2015
		Euro
Liikevaihto	1.1	2 523 629,03
Hankinnan ja valmistuksen kulut		-85 295 689,19
Bruttokate		-82 772 060,16
Liiketoiminnan muut tuotot	1.4	30 000,00
Myyntin ja markkinoinnin kulut		-93 553,70
Hallinnon kulut	1.5-6	-9 640 409,77
Liiketoiminnan muut kulut		-614 086,25
Liiketulos		-93 090 109,88
Rahoitustuotot ja -kulut	1.7	
Muut rahoitustuotot		3 845,02
Korko- ja muut rahoituskulut		-28 717,39
Kurssivoitot ja -tappiot		12 213,40
		-12 658,97
Tulos ennen veroja		-93 102 768,85
Tuloverot	1.8	0,00
Tilikauden tulos		-93 102 768,85

**Konsernin laaja
tuloslaskelma**
Muut laajan tuloksen erät

Erät, jotka saatetaan myöhemmin siirtää tulosvaikutteiseksi	0,00
---	-------------

Muut laajan tuloksen erät, netto	0,00
-------------------------------------	-------------

Tilikauden laaja tulos yhteensä	-93 102 768,85
--	-----------------------

**Tilikauden tuloksen
jakautuminen**

Emoyhtiön omistajille	-93 102 768,85
Määräysvallattomille omistajille	0

**Emoyhtiön omistajille
kuuluvasta tuloksesta
laskettu osakekohtainen
tulos**

Laimentamaton osakekohtainen tulos	1.9	-445,25
---------------------------------------	-----	----------------

Laimennusvaikutuksella oikaistu osakekohtainen tulos		-445,25
--	--	----------------

Osakkeiden keskimääräinen
lukumäärä:

laimentamaton	209 100
laimennettu	209 100

»Konsernitase

Liite

31.12.2015

VARAT		Euro
Pitkäaikaiset varat		
Aineettomat hyödykkeet	1.11	185 610,97
Aineelliset käyttöomaisuushyödykkeet	1.12	147 277 950,90
Biologiset hyödykkeet	1.13	5 111 428,01
Laskennalliset verosaamiset	1.14	0,00
Pitkäaikaiset varat yhteensä		152 574 989,88
Lyhytaikaiset varat		
Vaihto-omaisuus	1.15	23 267 815,28
Myyntisaamiset ja muut saamiset	1.16	14 013 898,36
Rahavarat	1.17	119 887 712,78
Lyhytaikaiset varat yhteensä		157 169 426,42
VARAT YHTEENSÄ		309 744 416,30

OMA PÄÄOMA JA VELAT
**Emoyrityksen omistajille
kuuluva oma pääoma**

1.18

Osakepääoma

2 257 500,00

Sijoitetun vapaan oman
pääoman rahasto

206 842 500,00

Kertyneet voittovarot

-93 102 768,85
Oma pääoma yhteensä
115 997 231,15
Pitkäaikaiset velat

Korolliset velat

1.22

1 287 712,01

Varaukset

1.23

162 078 025,00
**Pitkäaikaiset velat
yhteensä**
163 365 737,01
Lyhytaikaiset velat

Korolliset velat

1.22

2 246 779,48

Ostovelat ja muut velat

1.23

28 134 668,66
**Lyhytaikaiset velat
yhteensä**
30 381 448,14
**OMA PÄÄOMA JA VELAT
YHTEENSÄ**
309 744 416,30

Konsernin rahavirtalaskelma

Konsernin rahoitusvirtalaskelma	Liite	9.2.-31.12.2015
Liiketoiminnan rahavirta		Euro
Liiketulos		-93 090 109,88
Oikaisut liikutulokseen	1.24	280 000,00
Poistot		3 731 424,89
Käyttöpääoman muutos		12 847 383,43
Maksetut korot		-28 717,39
Saadut korot		3 845,02
Realisoituneet kurssivoitot ja -tappiot		12 213,40
Liiketoiminnan nettorahavirta		-76 243 960,53
Investointien rahavirta		
Investoinnit aineellisiin ja aineettomiin hyödykkeisiin		-8 948 318,18
Aineellisten ja aineettomien hyödykkeiden luovutustulot		30 000,00
Investoinnit tytäryhtiöihin		-3 802 500,00
Investointien nettorahavirta		-12 720 818,18
Rahoituksen rahavirta		
Maksullinen osakeanti- osakepääomat		209 100 000,00
Lainojen takaisinmaksut		-247 508,51
Rahoituksen rahavirta		208 852 491,49
Rahavarojen muutos		119 887 712,78
Rahavarat tilikauden lopussa		119 887 712,78

»Laskelma oman pääoman muutoksista

	Osakepääoma	Sijoitetun vapaan oman pääoman rahasto	Kertyneet voittovarot	Yhteensä
Oma pääoma 9.2.2015	10 000,00	90 000,00		100 000
Tilikauden tulos			-93 102 769	-93 102 769
Suunnattu osakeanti	2 247 500	206 752 500		209 000 000
Oma pääoma 31.12.2015	2 257 500	206 842 500	-93 102 769	115 997 231

»Konsernitilinpäätöksen laatimisperiaatteet ja liitetiedot

Konsernin perustiedot

Terrafame Group on kaivos- ja mineraalikonserni. Konserni toimii kansainvälisesti ja harjoittaa malmin etsintää, hyödyntämistä, kaivamista ja muuta kaivos- ja kaivannaistoimintaa, kaivosoikeuksien ostoa ja myyntiä, sekä näillä alueilla hankittuun tietämykseen perustuvaa tai niihin liittyvää taikka niiden yhteyteen soveltuvaa liiketoimintaa. Konserniin kuuluvat emoyritys Terrafame Group Oy (Y-tunnus 2695013-5), emoyhtiön kokonaan omistama tytäryhtiö Terrafame Oy (Y-tunnus 2674050-9) ja Winttal Oy (Y-tunnus 2723959-9).

Emoyrityksen kotipaikka on Helsinki ja käyntiosoite Aleksanterinkatu 17, 00100 Helsinki. Konsernin tytäryhtiö Terrafame Oy on rekisteröity 5.6.2015 ja osoite on Talvivaarantie 66, 88120 Tuhkakylä. Winttal Oy on rekisteröity 11.11.2015 ja osoite on c/o Terrafame Group Oy, PL 800, 00101 Helsinki.

Terrafame Group Oy:n hallitus on hyväksynyt kokouksessaan 15.3.2016 tämän tilinpäätöksen julkistettavaksi. Suomen osakeyhtiölain mukaan osakkeenomistajilla on mahdollisuus hyväksyä tai hylätä tilinpäätös sen julkistamisen jälkeen pidettävässä yhtiökokouksessa. Yhtiökokouksella on myös mahdollisuus tehdä päätös tilinpäätöksen muuttamisesta.

Jäljennös konsernitilinpäätöksestä on saatavissa Terrafame Group Oy:n toimipaikasta tai se on myös nähtävillä Yhtiön verkkosivuilla: www.terrafamegroup.com.

KONSERNITILINPÄÄTÖKSEN

LAATIMISPERIAATTEET

Laatimisperusta

Terrafame Group -konsernin tilinpäätös on laadittu kansainvälisten tilinpäätösstandardien (International Financial Reporting Standards, IFRS) mukaisesti ja sitä laadittaessa on noudatettu tilinpäätöshetkellä 31.12.2015 voimassaolevia IAS- ja IFRS-standardeja sekä SIC- ja IFRIC-tulkintoja. Kansainvälisillä tilinpäätösstandardeilla tarkoitetaan Suomen kirjanpitolaissa ja sen nojalla annetuissa säännöksissä EU:n asetuksessa (EY) N:o 1606/2002 säädetyn menettelyn mukaisesti EU:ssa sovellettaviksi hyväksytyjä standardeja ja niissä annettuja tulkintoja. Konsernitilinpäätöksen liitetiedot ovat myös suomalaisen kirjanpito- ja yhteisölainsäädännön mukaiset.

Konsernitilinpäätös on laadittu alkuperäisiin hankintamenoihin perustuen. Liiketoimintakaupassa hankitut varat, velat sekä velvoitteet on arvotettu käypään arvoon hankintahetkellä.

IFRS-tilinpäätöksen laatiminen edellyttää konsernin johdolta tiettyjen arvioiden tekemistä ja harkintaa laatimisperiaatteiden soveltamisessa. Tilinpäätöksen lukuihin eniten vaikuttavat arviot on esitetty tilinpäätöksen liitetietojen kohdassa "Johdon harkintaa edellyttävät laatimisperiaatteet ja arvioihin liittyvät keskeiset epävarmuustekijät".

Toiminnan jatkuvuus

Tilinpäätös 9.2. – 31.12.2015 on laadittu perustuen toiminnan jatkuvuuteen olettaen, että Terrafame Group Oy:n ja tytäryhtiöiden rahoitusasema pystytään turvaamaan ja liiketoimintaa voidaan jatkaa ennakoitavissa olevassa tulevaisuudessa.

Tähän katsotaan olevan hyvät mahdollisuudet, sillä Terrafame Oy:n kaivoksen ylösajo on sujunut suunnitelmien mukaan. Tärkeimmät tavoitteet vuonna 2015 saavutettiin: 4 miljoonaa tonnia laatumalmia primäärikasoille ja bioliuotusprosessin käynnistyminen odotuksia paremmin. Näyttää siltä, että metallien saannossa ollaan pääsemässä parempaan lopputulokseen kuin liiketoimintamallissa oleva 70 prosenttia.

Metallien talteenottolaitoksen toiminta on saatu hyvin stabiloiduksi ja prosessi toimii odotusten mukaisesti. Alkuvuoden 2016 metallituotteiden valmistus on sujunut suunnitelmia paremmin sekä määrällisesti että laadullisesti.

Myös suunniteluissa kustannuksissa on pysytty. Terrafame Oy:n

vuoden 2015 budjetti alitettiin 2 prosentilla ja vuoden 2016 alku on mennyt budjetin mukaisesti. Terrafame Group Oy:n toimintakulut eivät ole konsernin rahoitusaseman kannalta merkittäviä.

Terrafame Oy:n liiketoimintasuunnitelma on tehty varovaisesti. Yhtiöllä on hyvät mahdollisuudet parantaa prosessiensa kustannustehokkuutta ja optimoida prosessisaantojaan ja tuotteidensa laatua. Kaupallinen toiminta ja asiakastoimitukset ovat käynnistyneet hyvin.

Terrafame Group –konsernin käytettävissä tällä hetkellä oleva pääomitus ja valtion vuoden 2016 ensimmäisessä lisätalousarviossa ehdotettu 38,5 milj. euron pääomitus riittävät kaivoksen ylösajon rahoittamiseen arviolta kesäkuulle 2016. Asiassa käydään parhaillaan toiminnan jatkamista koskevia rahoitusneuvotteluja, jotka pyritään viemään loppuun sanotussa aikataulussa. Vaikka rahoitusta ei ole varmistettu seuraavalle 12 kuukaudelle, hallitus arvioi edellä kuvattujen operatiivisten tulosten mukaisesti, että edellytykset lisärahoituksen hankkimiselle ovat realistisella pohjalla.

Tytäryritykset

Tytäryritykset ovat yrityksiä, joissa konsernilla on määräysvalta. Määräysvalta syntyy, kun konserni omistaa yli puolet äänivallasta tai sillä on muutoin määräysvalta. Myös potentiaalisen äänivallan olemassaolo otetaan huomioon määräysvallan syntymisen ehtoja arvioitaessa silloin, kun potentiaalisesti äänivaltaan oikeuttavat instrumentit ovat tarkastushetkellä toteutettavissa. Määräysvallalla tarkoitetaan oikeutta määrätä yrityksen talouden ja liiketoiminnan periaatteista hyödyn saamiseksi sen toiminnasta.

Tytäryritykset yhdistellään konsernitilinpäätökseen kokonaisuudessaan siitä hetkestä lähtien, kun konsernilla on määräysvalta. Yhdisteleminen lopetetaan päivänä, jona määräysvalta lakkaa.

Konsernin sisäiset liiketapahtumat, saamis- ja velkasaldot sekä konsernin sisäisistä liiketapahtumista syntyneet realisoitumattomat voitot eliminoidaan. Myös realisoitumattomat tappiot eliminoidaan, ellei myyntitapahtuma anna viitteitä luovutetun omaisuuserän arvon alentumisesta.

Ulkomaanrahan määräisten erien muuntaminen

Konsernitilinpäätös on esitetty euroina, joka on konsernin

emoyrityksen Terrafame Group Oy:n ja konserniyhtiöiden toiminta- ja esittämismuutoksia.

Ulkomaanrahan määräiset liiketapahtumat on kirjattu toimintavaihtojen määräisiksi käyttäen tapahtumapäivänä vallitsevaa kurssia tai keskuspankkien julkaisemia keskikursseja. Ulkomaanrahan määräiset monetaariset erät on muunnettu toimintavaihtojen määräisiksi tilinpäätöspäivän kurssiin. Liiketoiminnan kurssivoitot ja -tappiot sisältyvät vastaaviin eriin liikevaihtoon, liiketoiminnan kuluihin tai rahoituseriin. Suojalaskentaa ei ole sovellettu.

Liikevoitto

IAS 1 Tilinpäätöksen esittäminen -standardi ei määrittele liikevoiton käsitettä. Konserni on määrittänyt sen seuraavasti: liikevoitto on nettosumma, joka muodostuu, kun liikevaihtoon lisätään liiketoiminnan muut tuotot, vähennetään ostokulut valmiiden ja keskeneräisten tuotteiden varastojen muutoksella sekä omaan käyttöön valmistuksesta syntyneillä kuluilla oikaistuina, vähennetään työsuhde-etuuksista aiheutuvat kulut, poistot ja mahdolliset arvonalentumistappiot sekä liiketoiminnan muut kulut. Kaikki muut kuin edellä mainitut tuloslaskelman erät esitetään liikevoiton ulkopuolella. Kurssierot sisältyvät liikevoittoon, mikäli ne syntyvät liiketoimintaan liittyvistä eristä kolmansien osapuolten kanssa; muutoin ne on kirjattu rahoituseriin.

Lyhyt- ja pitkäaikaisten varojen ja velkojen luokittelu

Omaisuserä tai velka luokitellaan lyhytaikaiseksi omaisuuseräksi tai velaksi silloin, kun sen odotetaan toteutuvaan normaalin toimintajakson aikana tai 12 kuukauden kuluessa tilinpäätöspäivästä tai silloin, kun se on luokiteltu käypään arvoon tulosvaikutteisesti kirjattavaksi varaksi tai velaksi. Likvidit varat luokitellaan lyhytaikaisiksi varoiksi. Kaikki muut varat ja velat luokitellaan pitkäaikaisiksi varoiksi ja veloiksi.

Tuloutusperiaatteet

Myyntituotot kirjataan, kun on näyttöä järjestelyn olemassaolosta, hinta pystytään määrittämään, tuote on toimitettu, omistusoikeus on siirtynyt asiakkaalle ja myyntihintaa vastaavan maksun saaminen on kohtuullisen varmaa. Myyntituottoja oikaistaan käsittelykuluilla, lopullisen hinnan määrittämisen yhteydessä toteutuilla

valuuttakurssivoitoilla tai -tappioilla sekä myynnin perusteella määräytyvillä veroilla. Myyntihinnat määritetään pääasiassa USA:n dollareina ja tuloutukseen vaikuttaa mm. käytetty toimitusehto.

Valtaosa konsernin tuotannosta myydään pitkäaikaisten sopimusten perusteella, mutta myynti tuloutetaan yksittäisten myyntitapahtumien pohjalta, kun on vakuuttavaa näyttöä kaikkien seuraavien ehtojen täyttymisestä:

- kaikki omistamiseen liittyvät olennaiset riskit ja edut ovat siirtyneet ostajalle;
- myyjälle ei jää omistamiseen yleensä liittyvää liikkeenjohdollista intressiä eikä tosiasiallista määräysvaltaa myytyihin tuotteisiin;
- tuotot ovat määritettävissä luotettavasti;
- myytyyn tuotteeseen liittyvät toteutuneet tai toteutuvat menot ovat määritettävissä luotettavasti; ja vastaisen taloudellisen hyödyn koituminen myyjälle on todennäköistä.

Nikkeli- ja kobolttituotteet ovat ”alustavasti hinnoiteltuja”, ts. myyntihintaa voidaan joutua oikaisemaan hinnanmääräytymisjakson lopussa. Hinnanmääräytymisjakso on noin kolme kuukautta, ja lopullinen myyntihinta määräytyy toimituksen jälkeisen toisen kuukauden keskimääräisen markkinahinnan perusteella. Alustava lasku kattaa 90 % toimitetusta määrästä, ja loppulasku sisältää loput 10 % asianomaisesta toimituksesta sekä myyntihinnan oikaisun.

Myynnin kirjaamiseen alustavan hinnan perusteella liittyy riskejä, joista tärkeimpiä ovat metallien hintojen vaihtelut alkuperäisen kirjaamisen ja lopullisen hinnan määräytymisajankohdan välillä. Jos metallien hinnat laskevat merkittävästi alustavan ja lopullisen hinnan määräytymisajankohtien välillä, on jokseenkin mahdollista, että konserni joutuu palauttamaan osan alustavan laskun perusteella saamistaan myyntituotoista.

Myyntihinta pystytään tätä tarkoitusta varten kohtuudella arvioimaan vain käyttämällä toimivilla ja vapailla hyödykemarkkinoilla, kuten Lontoon metallipörssissä, määräytyviä termiinihintoja ja muuta asiaankuuluvaa markkinainformaatiota. Kirjaukset, joilla alustavan hinnan perusteella kirjattu myynti muutetaan vastaamaan markkinahintoja, viedään myyntituottojen oikaisuksi. Myös alustavia myyntimääriä oikaistaan metallimäärien muutoksia vastaavasti, kun saadaan uutta tietoa ja pitoisuusmäärityksiä.

Eläkevelvoitteet

Konserniin kuuluvilla yhtiöillä on paikallisten ehtojen ja käytäntöjen mukaiset eläkejärjestelyt. Järjestelyt hoidetaan yleensä vakuutusyhtiöille suoritettavin maksuin. Kaikki tämänhetkiset eläkejärjestelyt määritellään maksupohjaisiksi.

Maksupohjaisella eläkejärjestelyllä tarkoitetaan järjestelyä, jossa yhtiö suorittaa kiinteitä maksuja erilliselle yhteisölle. Yhtiöllä ei ole oikeudellista eikä tosiasiallista velvoitetta lisämaksujen suorittamiseen, jos kyseisellä erillisellä yhteisöllä ei ole riittävästi varoja suorittaakseen kaikille henkilöille heidän kuluvalle tai aikaisemmalla tilikaudella suorittamaansa työhön liittyviä etuuksia. Maksupohjaiseen järjestelyyn suoritettavat maksut kirjataan sen tilikauden kuluksi, jota maksu koskee.

Vuokrasopimukset (konserni vuokralle ottajana)

Rahoitusleasingsopimukset, joiden perusteella vuokratun hyödykkeen omistamiselle ominaiset riskit ja edut siirtyvät olennaisilta osin konsernille, aktivoidaan vuokra-ajan alkamisajankohtana määrään, joka on yhtä suuri kuin vuokratun hyödykkeen käypä arvo tai sitä pienempi vähimmäisvuokrien nykyarvo.

Maksettavat vuokrat jaetaan rahoitusmenoon ja leasingvelan vähennykseen siten, että jäljellä olevalle velalle tulee kullakin kaudella saman suuruinen korkoprosentti. Rahoitusmenot kirjataan kuluksi tuloslaskelmaan.

Vuokralle otetuista hyödykkeistä tehdään poistot niiden taloudellisena vaikutusaikana. Jos kuitenkin ei ole kohtuullista varmuutta siitä, että konserni tulee saamaan hyödykkeeseen omistusoikeuden vuokra-ajan päättymiseen mennessä, poistoaika on hyödykkeen taloudellinen vaikutusaika tai vuokra-aika sen mukaan, kumpi niistä on lyhyempi.

Konsernilla ei ollut rahoitusleasingsopimuksia 31.12.2015.

Arvon alentumiset

Konserni arvioi jokaisena tilinpäätöspäivänä, onko viitteitä siitä, että jonkin omaisuuserän arvo on alentunut. Jos viitteitä ilmenee, arvioidaan kyseisestä omaisuuserästä kerrytettävissä oleva rahamäärä.

Kerrytettävissä oleva rahamäärä on omaisuuserän käypä arvo

vähennettynä luovutuksesta aiheutuvilla menoilla tai sitä korkeampi käyttöarvo. Käyttöarvolla tarkoitetaan kyseisestä omaisuuserästä tai rahavirtaa tuottavasta yksiköstä saatavissa olevien arvioitujen rahavirtojen nykyarvoa. Käyttöarvo ennustetaan testaushetken olosuhteiden ja odotusten

mukaisesti. Diskonttokorko ottaa huomioon rahan aika-arvon sekä kuhunkin omaisuuserään liittyvät erityiset riskit, erilaiset toimialakohtaiset pääomarakenteet sekä sijoittajien tuotto-odotukset vastaavanlaisille sijoituksille. Jos omaisuuserän kirjanpitoarvo on suurempi kuin siitä kerrytettävissä oleva rahamäärä, kirjataan arvonalentumistappio. Mikäli arvonalentumistappio kohdistuu rahavirtaa tuottavaan yksikköön, se kohdistetaan ensin vähentämään rahavirtaa tuottavalle yksikölle kohdistettua liikearvoa ja tämän jälkeen vähentämään muita yksikön omaisuuseriä.

Arvonalentumistappio perutaan, jos olosuhteissa on tapahtunut muutos, ja hyödykkeen kerrytettävissä oleva rahamäärä on muuttunut arvonalentumistappion kirjaamisajankohdasta.

Vieraan pääoman menot

Vieraan pääoman menot kirjataan kuluiksi sillä kaudella, jonka aikana ne ovat syntyneet.

Tuloverot

Tuloslaskelman verokulu muodostuu kauden verotettavaan tuloon perustuvasta verosta ja laskennallisesta verosta.

Tilikauden verotettavaan tuloon perustuva vero lasketaan verotettavasta tulosta voimassa olevan verokannan perusteella. Veroa oikaistaan mahdollisilla edellisiin kausiin liittyvillä veroilla.

Laskennalliset verot lasketaan kaikista kirjanpitoarvon ja verotuksellisen arvon väliaikaisista eroista. Laskennalliset verot lasketaan käyttämällä tilinpäätöspäivään mennessä säädettyjä verokantoja. Verotettavista vahvistetuista tappioista aiheutuva laskennallinen verosaaminen kirjataan siihen määrään asti kuin on todennäköistä, että tulevaisuudessa syntyy verotettavaa tuloa, jota vastaan väliaikainen ero voidaan hyödyntää.

Aineelliset käyttöomaisuushyödykkeet

Aineelliset käyttöomaisuushyödykkeet, joihin 31.12.2015 sisältyy muun muassa kaivostoiminnassa käytettäviä rakennuksia, infrastruktuuria, koneita ja laitteita sekä laboratoriolaitteita, ajoneuvoja, teitä ja ympäristönsuojeluun liittyviä rakennelmia, esitetään alkuperäiseen hankintamenoon vähennettynä kertyneillä poistoilla ja mahdollisilla arvonalentumistappioilla. Alkuperäinen hankintameno sisältää hyödykkeiden hankkimisesta, rakentamisesta tai valmistamisesta välittömästi aiheutuvat menot.

Jos jonkin käyttöomaisuushyödykkeen eri osien taloudelliset vaikutusajat ovat eripituiset, osia käsitellään erillisinä hyödykkeinä.

Avolouhinnassa on välttämätöntä poistaa pintamaata, jotta päästäisiin käsiksi malmiin, josta mineraalit ovat erotettavissa taloudellisesti. Prosessissa, jossa pintamaata ja muuta maa-ainesta poistetaan, on osin mukana myös tasoituslouhintaa. Pintamaan poistamisesta syntyvät menot kirjataan kuluiksi niiden syntyessä.

Poistoja ei kirjata keskeneräisistä hyödykkeistä eikä maa-alueista. Muiden hyödykkeiden poistot lasketaan tasapoistoina jaksottamalla hankintamenon ja jäännösarvon erotus hyödykkeiden taloudelliselle vaikutusajalle seuraavasti:

Tiet	25 vuotta
Rakennukset	25 vuotta
Koneet ja laitteet	4-25 vuotta
Kalusto	5-10 vuotta
Ajoneuvot	5-8 vuotta
Ympäristösuojelurakennelmat	25 vuotta

Hyödykkeiden taloudellisia vaikutusaikoja, poistomenetelmiä ja mahdollisia jäännösarvoja tarkastellaan jokaisena raportointipäivänä. Tarkastelu perustuu konsernin arvioihin malmivaroista ja mineraalivarannoista sekä tuotantokapasiteetista ja muista asiaankuuluvista seikoista. Luovutusvoitot ja -tappiot määritetään vertaamalla myyntihintaa kirjanpitoarvoon ja ne esitetään tuloslaskelmassa liiketoiminnan muina tuottoina tai kuluina.

Aineettomat hyödykkeet

Muut aineettomat hyödykkeet

Muut aineettomat hyödykkeet merkitään taseeseen alun perin hankintamenoon siinä tapauksessa, että hankintameno on määritettävissä luotettavasti ja on todennäköistä, että omaisuuserästä johtuva odotettavissa oleva taloudellinen hyöty koituu konsernin hyväksi. Muut aineettomat hyödykkeet koostuvat lähinnä konsernin liiketoiminnan tukena olevien IT-sovelluksista, jotka poistetaan 3-5 vuoden aikana.

Biologiset hyödykkeet

Biologiset hyödykkeet, ts. kasvavat puut, arvostetaan sekä alkuperäisen kirjaamisen yhteydessä että jokaisena tilinpäätöspäivänä käypään arvoon vähennettynä arvioituilla myynnistä aiheutuvilla menoilla. Nuoria taimikkoja lukuun ottamatta biologisten hyödykkeiden käyvät arvot perustuvat toimivilla biologisten hyödykkeiden markkinoilla noteerattuihin hintoihin. Kasvat, ts. maassa kiinni olevat biologiset hyödykkeet kirjataan ja arvostetaan käypään arvoon erillään maa-alueesta.

Puiden hakkuun käypä arvo, joka määritetään myyntihetken arvon pohjalta, vähennetään biologisten hyödykkeiden käyvästä arvosta. Puiden arvioitu kasvu kirjataan biologisten hyödykkeiden käyvän arvon lisäyksestä johtuvina voittoina. Biologisten hyödykkeiden käyvän arvon muutokset sisältyvät tuloslaskelmassa liikevoittoon.

Tutkimus- ja kehitysmenot

Tutkimusmenot kirjataan kuluiksi tulosvaikutteisesti, kun ne ovat toteutuneet.

Vaihto-omaisuus

Konsernin vaihto-omaisuus jaetaan kolmeen ryhmään: aineet ja tarvikkeet, keskeneräiset tuotteet ja valmiit tuotteet.

Aineet ja tarvikkeet arvostetaan varastossa olevien tavaroiden keskimääräiseen hankintahintaan, joka ei sisällä rahti- tai huolintakuluja.

Tuotantoprosessissa syntyvät tai sitä hyödyttävät menot aktivoidaan ja esitetään keskeneräisinä tuotteina ja valmiina tuotteina. Keskeneräisiin tuotteisiin kuuluvat liuotusprosessissa oleva louhittu ja

murskattu malmi sekä liuotusprosessissa tai metallin saostus- ja suodatusprosessissa olevat metallit. Valmiita tuotteita ovat nikkeli-kobolttisulfidi, sinkkisulfidi ja kuparisulfidi. Keskeneräisten ja valmiiden tuotteiden hankintameno sisältää tuotannon ja tuotantoa tukevan kunnossapidon muuttuvat ja kiinteät kulut perustuen jalostusprosessin normaaliin toiminta-asteeseen ja sen mukaisiin tuotantokustannuksiin. Hankintameno ei lueta vieraan pääoman menojä.

Normaali toiminta-aste määritetään tuotantolaitosten todellisen toiminta-asteen - erityisesti tuotannon ylösajovaiheessa - ja potentiaalisen toiminta-asteen perusteella, ja se kuvastaa kunakin ajankohtana saavutettua ja ennakoitua tuotantoa.

Keskeneräiset tuotteet (jalostusketjussa olevat metallit) arvostetaan keskimääräiseen tuotantokustannukseen, mutta korkeintaan metallin nettomyyntihintaan, joka saadaan, kun tilinpäätöshetken nettomyyntihinnasta vähennetään keskimääräiset tuotantokustannukset, jotka syntyvät keskeneräisen tuotannon saattamiseksi myyntivalmiiksi.

Keskeneräisten tuotteiden arvostus perustuu arvioituun metallin määrään tuotantoprosessissa. Metallin määrää seurataan jatkuvasti läpi tuotantoprosessin, joka koostuu neljästä päävaiheesta: louhinta, murskaaminen ja kasaaminen, biokasaliuotus sekä metallien talteenotto. TerraFamen louhintamenetelmäksi on valittu avolouhos. Louhitun malmin murskaus tapahtuu neljässä vaiheessa, ja sen jälkeen murske agglomeroidaan bioliuotuksen kiertoliuoksessa, jolloin pienet malmihiukkaset kiinnittyvät karkeampiin. Agglomeroinnin jälkeen malmi kuljetetaan ja kasataan primäärialustalle biokasaliuotusta varten. Malmi siirretään myöhemmin primäärialustalta ja kasataan uudelleen sekundäärialustalle biokasaliuotuksen toista vaihetta varten. Kierrätettävää liuosta johdetaan jatkuvasti kasoilta metallien talteenottolaitokseen, jossa nikkeli, sinkki, koboltti ja kupari erotetaan myytäväksi metallisulfideiksi saostamalla.

Keskeneräisiin tuotteisiin sisältyvä talteen otettavissa oleva nikkeli, sinkki, kupari ja koboltti määritetään geologisiin tutkimuksiin perustuvien arvioitujen malmipitoisuuksien, prosessia koskevaan parhaaseen tietämykseen perustuvan biokasaliuotuksessa olevien metallien talteenottoprosentin sekä metallien talteenottolaitoksen arvioidun talteenottoprosentin pohjalta.

Valmiit tuotteet (myytävät metallit) arvostetaan keskimääräiseen tuotantokustannukseen tai korkeintaan tilinpäätöshetken nettomyyntihintaan.

Nettomyyntihinta on tavanomaisessa liiketoiminnassa toteutuva arvioitu myyntihinta vähennettynä muuttuvilla myyntikuluilla.

Rahoitusvarat

IAS 39 -standardin mukaiset rahoitusvarat luokitellaan käypään arvoon tulosvaikutteisesti kirjattaviksi rahoitusvaroiksi, lainoiksi ja muiksi saamisiksi, eräpäivään asti pidettäviksi sijoituksiksi, myytävissä oleviksi rahoitusvaroiksi. Konserni luokittelee rahoitusvarat alkuperäisen kirjaamisen yhteydessä. Kaikki rahoitusvarat kirjataan alun perin käypään arvoon, johon on lisätty välittömästi hankinnasta johtuvat transaktiomenot, mikäli kyseessä on erä, jota ei arvosteta käypään arvoon tulosvaikutteisesti.

Kaikki rahoitusvarojen ostot ja myynnit kirjataan kaupantekopäivänä, joka on päivä, jolloin konserni sitoutuu ostamaan tai myymään rahoitusinstrumentin. Rahoitusvarojen taseesta pois kirjaaminen tapahtuu silloin, kun konserni on menettänyt sopimusperusteisen oikeuden rahavirtoihin tai kun se on siirtänyt merkittävältä osin riskit ja tuotot konsernin ulkopuolelle.

Käypään arvoon tulosvaikutteisesti kirjattavia rahoitusvaroja ovat rahoitusvarat, jotka on hankittu kaupankäyntitarkoituksessa pidettäväksi tai määritetty kirjattaviksi alun perin käypään arvoon tulosvaikutteisesti. Johdannaiset luokitellaan myös Käypään arvoon tulosvaikutteisesti kirjattaviksi. Yhtiö ei sovelleta suojauslaskentaa.

Myytävissä olevat rahoitusvarat ovat varoja, jotka on nimenomaisesti luokiteltu tähän ryhmään tai joita ei ole luokiteltu muuhun ryhmään. Ne sisältyvät pitkäaikaisiin varoihin, paitsi jos ne on tarkoitus pitää alle 12 kuukauden ajan raportointikauden päättymispäivästä lähtien, jolloin ne sisällytetään lyhytaikaisiin varoihin.

Lainat ja muut saamiset ovat varoja, joihin liittyvät maksut ovat kiinteät tai määritettävissä ja joita ei noteerata toimivilla markkinoilla, eikä konserni pidä niitä kaupankäyntitarkoituksessa tai alkuperäisen kirjaamisen yhteydessä nimenomaisesti luokittelee myytävissä oleviksi. Ne sisältyvät taseessa luonteensa mukaisesti lyhyt- tai pitkäaikaisiin varoihin: viimeksi mainittuihin, mikäli ne erääntyvät yli 12 kuukauden kuluttua.

Käypään arvoon tulosvaikutteisesti kirjattavat rahoitusvarat kirjataan taseeseen käypään arvoon, ja käyvän arvon muutokset kirjataan rahoitustuottoihin tai -kuluihin. Myytävissä olevien rahoitusvarojen käyvän arvon muutokset kirjataan muihin laajantuloksen eriin ja esitetään oman pääoman erään käyvän arvon rahastossa

verovaikutus huomioon ottaen. Kertyneet käyvän arvon muutokset siirretään omasta pääomasta tulosvaikutteisiksi kun sijoitus myydään tai kun sen arvo on alentunut siten, että sijoituksesta tulee kirjata arvonalentumistappio. Lainojen ja muiden saamisten arvostusperuste on jaksotettu hankintameno efektiivisen koron menetelmää käyttäen.

Tilinpäätöshetkellä 31.12.2015 ei konsernissa ole sijoituksia eikä johdannaisia.

Rahavarat

Konsernin rahavarat koostuvat käteisestä rahasta ja pankkitilien varoista.

Myyntisaamiset

Myyntisaamiset ovat saamisia, jotka johtuvat asiakkaille tavanomaisessa liiketoiminnassa myydyistä tuotteista. Jos saamisista odotetaan saatavan maksu vuoden kuluessa, ne luokitellaan lyhytaikaisiksi varoiksi. Muussa tapauksessa ne esitetään pitkäaikaisina varoina.

Myyntisaamiset kirjataan alun perin käypään arvoon ja sen jälkeen ne arvostetaan jaksotettuun hankintamenoon mahdollinen arvon alentuminen huomioon ottaen. Myyntisaamisista kirjataan erilliselle vähennystilille arvonalentuminen, kun on objektiivista näyttöä siitä, ettei konserni saa perityksi saamisen koko määrää. Tuloslaskelmassa arvonalentuminen esitetään liiketoiminnan kuluina. Kun varmistuu, ettei myyntisaamista saada perityksi, se kirjataan pois taseesta myyntisaamisten vähennystiliä vastaan. Jos aiemmin pois kirjatusta saamisesta saadaan myöhemmin maksu, se kirjataan tuloslaskelmaan vähentämään liiketoiminnan kuluja.

Rahoitusvelat

Rahoitusvelat luokitellaan lyhyt- ja pitkäaikaisiksi veloiksi ja niihin sisältyy sekä korollisia että korottomia eriä. Korollisissa veloissa esitetään ne velat, joissa on sopimukseen perustuen korkokomponentti, sekä lisäksi diskontattuun nykyarvoon arvostetut velat.

IAS 39 standardin mukaiset rahoitusvelat luokitellaan käypään arvoon tulosvaikutteisesti kirjattaviksi rahoitusveloiksi, luotoiksi ja lainoiksi.

Konserni luokittelee rahoitusvelat alkuperäisen kirjaamisen yhteydessä. Kaikki rahoitusvelat kirjataan alun perin käypään arvoon. Luotoista ja muista lainoista on sisällytetty myös niihin välittömästi liittyvät transaktiomenot. Konsernin rahoitusvelkoihin sisältyvät osto- ja muut velat.

Varaukset, ehdolliset varat ja velat

Varaus kirjataan, kun konsernilla on aikaisemman tapahtuman seurauksena oikeudellinen tai tosiasiallinen velvoite, maksuvelvoitteen toteutuminen on todennäköistä ja velvoitteen suuruus on arvioitavissa luotettavasti. Jos rahan aika-arvon vaikutuksella on merkitystä, varaukset diskontataan tarkasteluhetkellä vallitsevan, ennen veroja lasketun korkokannan mukaisesti, joka kuvastaa vastuuseen kohdistuvia riskejä. Diskonttausta käytettäessä ajan kulumisesta johtuva varauksen kasvu kirjataan rahoituskuluihin.

Kaivoksen sulkemisesta ja ympäristön puhdistamisesta johtuvia menoja varten tehtävä ennallistamisvaraus

Kaivoksen sulkemismenoja varten tehtävä ennallistamisvaraus on tarkoitettu kattamaan niitä arvioituja tulevaisuudessa toteutuvia menoja, jotka aiheutuvat kaivoksen sulkemisesta ja sen toiminnan aiheuttamien muutosten korjaamisesta sekä ympäristön kunnostamisesta ja ennallistamisesta kaivostoiminnan harjoittamiseksi saatujen ympäristölupien edellyttämään kuntoon.

Ympäristö- ja maisemointivelvoitteita aiheuttaa ympäristön pilaantumisen vaaran estäminen. Kaivostoiminnan päätyttyä alueelta on poistettava kaikki ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttavat koneet ja laitteet, kemikaalit, polttoaineet ja jätteet, mikä tullaan tekemään osana tavanomaista kaivostoiminnan harjoittamista. Lisäksi louhokset on saatettava yleisen turvallisuuden edellyttämään kuntoon.

Pääosa arvioiduista jälkihoitokustannuksista muodostuu sivukivien läjitysalueiden, primääriliuotusalueiden ja sekundääriliuotusalueiden sulkemisesta, primääri- ja sekundääriliuoskiertojen käsittelystä ja puhdistuksesta, kipsisakka-altaiden peittämisestä ja maisemoinnista, vuoden 2012 kipsisakka-allasvuodon vesien ja sakkojen puhdistamisesta, suotovesien käsittelystä, avolouhosten aitaamisesta ja kaivosalueen jälkivalvonnasta.

Sulkemissuunnitelma perustuu alueiden peittämiseen vettä ja happea läpäisemättömällä materiaalilla ja pitkäaikaiseen jälkihoitoon. Kaivoksen ympäristövalvontaa on oletettu jatkettavan 30 vuotta

kaivoksen sulkemisen jälkeen.

Ennallistamistoimenpiteiden kustannukset on arvioitu tilinpäätöshetken kustannustason mukaisesti.

Keskeiset johdon harkintaa edellyttävät laatimisperiaatteet ja arvioihin liittyvät epävarmuustekijät

Tilinpäätöstä laadittaessa joudutaan tekemään tulevaisuutta koskevia arvioita ja oletuksia, joiden lopputulemat voivat poiketa tehdyistä arvioista ja oletuksista. Myös tilinpäätöksen laatimisperiaatteiden soveltamisessa käytetään harkintaa.

Tilinpäätöksen laadinnan yhteydessä tehdyt arviot pohjautuvat johdon parhaaseen näkemykseen tilinpäätöshetkellä. Arvioiden taustalla ovat aiemmat kokemukset sekä tulevaisuutta koskevat, tilinpäätöshetkellä todennäköisimpinä pidetyt oletukset, jotka liittyvät muun muassa konsernin taloudellisen toimintaympäristön odotettuun kehitykseen myynnin ja kustannustason kannalta. Muutoksia seurataan säännöllisesti käyttämällä sekä sisäisiä että ulkoisia tietolähteitä, ja mahdolliset arvioiden ja olettamusten muutokset merkitään kirjanpitoon sillä tilikaudella, jonka aikana arvioita tai olettamusta korjataan, sekä kaikilla tämän jälkeisillä tilikausilla.

Aineelliset ja aineettomat hyödykkeet

Terrafame-konsernin johto joutuu käyttämään harkintaa aineellisten ja aineettomien hyödykkeiden aktivointiperusteissa ja taloudellisen vaikutusajan määrittelyssä, mitkä vaikuttavat konsernin taseeseen sekä tehtävien poistojen määrään. Vastaavasti myös IFRS 3 standardin mukaisesti tunnistettujen aineettomien oikeuksien vaikutusajan ja sitä kautta poistoajan määrittelyssä johto joutuu käyttämään harkintaa. Tämä vaikuttaa tilikauden tulokseen poistojen sekä vastaavan laskennallisen verovelan muutosten kautta.

Aineellisten hyödykkeiden osalta on tehty vertailua vastaavien hyödykkeiden markkinahintoihin ja arvioitu hankittujen hyödykkeiden iästä, kulumisesta ja muista vastaavista tekijöistä aiheutuva arvon vähentyminen. Aineettomien hyödykkeiden käyvän arvon määrittäminen perustuu arvioihin hyödykkeisiin liittyvistä rahavirroista. Johto uskoo käytettyjen arvioiden ja oletusten olevan riittävän tarkkoja käyvän arvon määrittämisen pohjaksi. Lisäksi konsernissa käydään läpi vähintään jokaisena

tilinpäätöspäivänä mahdolliset viitteet niin aineellisten kuin aineettomienkin hyödykkeiden arvon alentumisesta.

Mineraalivarojen ja malmivarojen arvostus

Konsernin kaivostoiminnassa joudutaan käyttämään arvioita siitä, miten yrityshankintojen yhteydessä hankitut raaka-ainevarannot kirjataan varoiksi konsernitaseeseen. Mineraalivarojen ja malmivarojen kirjaamisessa ja arvostamisessa perusteena käytetään saatavilla olevia ulkopuolisia analyyseja malmin määrästä, mineraalipitoisuudesta, tuotantokustannusten arvioidusta tasosta sekä esiintymien hyödyntämismahdollisuuksista.

Keskeistä on myös varantojen ja malmivarojen arviointi- ja laskentaperusteiden luotettavuus. Toimialalla yleisesti kuvataan varannot ja malmivarat kategorioihin "todetut" (proven) ja "todennäköiset" (probable) malmivarat sekä "todetut" (measured) ja "todennäköiset" (indicated) mineraalivarannot. Malmivarojen kirjanpitoarvostus perustuu arvioituihin markkinahintoihin ja arvioituihin hyödyntämiskuluihin sekä mineraalivarojen osalta siihen, millä luokittelu- ja laskentaperusteilla ne ovat muunnettavissa taloudellisesti hyödynnettäviksi varsinaisiksi malmivaroiksi. Tästä johtuen yhtiön johto joutuu käyttämään harkintaa malmivarojen ja niitä täydentävien mineraalivarojen arvostus- ja kirjaamisperiaatteita sovellettaessa. Metallien alhaisen maailmanmarkkinahinnan johdosta tuotantokustannukset ovat myyntihintoja suuremmat, minkä johdosta mineraali- ja malmivaroilla ei ole arvo taseessa 31.12.2015.

Ennallistamisvaraukset

Konserni arvioi kaivoksiin ja tuotantolaitoksiin liittyvät ennallistamisvaraukset vuosittain. Varausten määrä kuvastaa johdon tämän hetkistä parasta arviota ennallistamiskustannuksista. Varauksen määrää arvioitaessa on listattu asiat, jotka yhtiön toiminnan luonteen ja viranomaislupaehdojen mukaan tullaan ennallistamaan ja/tai saattamaan lupaehdojen mukaiseen kuntoon. Ennallistamistoimenpiteitä on arvioitu tehtävän jo kaivosliiketoiminnan harjoittamisen yhteydessä tai viimeistään liiketoiminnan lopettamisen yhteydessä. Ennallistamistoimenpiteiden suorittamiseen on arvioitu menevän joitakin vuosia toiminnan lopettamisen jälkeen.

Tilinpäätöshetkellä arvioidaan näiden ennallistamista vaativien asioiden laajuus ja yksikkökustannukset, joiden perusteella ennallistamisvaraus on laskettu. Asioiden laajuuden ja yksikkökustannusten arvioinnissa on käytetty yhtiön sisällä olevaa

ko. asiaan liittyvää parasta asiantuntemusta.

Varausten käypää arvoa määritettäessä on tehty olettamuksia ja arvioita diskonttokoroista, alueiden ennallistamisen ja saastuneen maaperän poistamisen tai peittämisen odotetuista kustannuksista sekä kustannusten odotetusta ajoittumisesta, sekä siitä liittyvätkö kyseiset velvoitteet aiempaan liiketoimintaan. Nämä epävarmuustekijät voivat johtaa siihen, että toteutuvat ennallistamiskustannukset poikkeavat tehdyn varauksen määrästä.

Myöhemmin sovellettavat uudet ja uudistetut standardit ja tulkinnat

Konserni on soveltanut 9.2.2015 alkaen seuraavia uusia ja uudistettuja standardeja sekä tulkintoja IFRS-standardeihin tehdyt parannukset (Annual Improvements to IFRSs 2010–2012 ja Annual Improvements to IFRSs 2011–2013). Muutoksilla ei ole ollut merkittävää vaikutusta konsernitilinpäätökseen.

Seuraavan vuonna voimaan tulevat muutokset:

Konserni ottaa vuonna 2016 käyttöön seuraavat standardit ja tulkinnat, joiden soveltaminen ei ole vielä pakollista laaditussa vuoden 2015 tilinpäätöksessä.

Muutos IAS 1:seen Tilinpäätöksen esittäminen. Muutokset selventävät ohjeistusta olennaisuuden käsitteen soveltamisessa ja tietojen esittämisestä tilinpäätöksessä ja liitetiedoissa. Muutoksella ei arvioida olevan merkittävää vaikutusta konsernin tilinpäätökseen.

Muutokset IAS 16:een Aineelliset käyttöomaisuushyödykkeet ja IAS 38:sen Aineettomat hyödykkeet. Muutos poistaa liikevaihtoon perustuvan poistomenetelmän koskien aineellisia hyödykkeitä ja sallii rajoitetusti liikevaihtoon perustuvan poistomenetelmän soveltamista aineettomissa hyödykkeissä. Muutoksilla ei arvioida olevan vaikutusta konsernin tilinpäätökseen.

Muutos IFRS 11:een Yhteisjärjestelyt. Standardimuutos edellyttää liiketoimintojen yhdistämisen kirjanpitoperiaatteiden soveltamista yhteisten toimintojen hankintoihin, kun kyseessä on liiketoiminta. Muutoksella ei arvioida olevan vaikutusta konsernin tilinpäätökseen.

IFRS-standardeihin tehdyt parannukset (Annual Improvements to IFRSs 2012–2014). Muutoksilla ei arvioida olevan merkittävää vaikutusta konsernin tilinpäätökseen.

Myöhemmin voimaan tulevat muutokset:

Konserni ottaa alla olevat IASB:n julkaisemat standardit ja standardimuutokset käyttöön myöhemmin kuin 1.1.2016 alkavalla tilikaudella edellyttäen, että EU hyväksyy ne.

IFRS 15 Myyntituotot asiakassopimuksista (voimaantulo 1.1.2018). Standardi sisältää viisivaiheisen myyntituottojen tuloutusmallin. Myyntituotto kirjataan, kun myytävän tavaran tai palvelun määräysvalta on siirtynyt asiakkaalle. Myös liitetietovaatimukset laajenevat merkittävästi. Vaikutusten arviointi on meneillään konsernissa.

IFRS 16 Vuokrasopimukset (voimaantulo 1.1.2019). Standardiluonnoksessa määritellään vuokrasopimus sopimukseksi, jonka mukaan vuokralle antaja antaa vuokralle ottajalle oikeuden käyttää yksilöityä hyödykettä tietyn ajan maksua tai toistuvia suorituksia vastaan. Uuden standardin myötä lähtökohtaisesti kaikki yli vuoden mittaiset vuokravelvoitteet kirjataan vuokralle ottajan taseeseen velaksi. Konserni arvioi, että standardilla tulee olemaan vaikutusta konsernitilinpäätökseen.

IFRS 9 Rahoitusinstrumentit (voimaantulo 1.1.2018). IFRS 9 standardi korvaa kokonaan nykyisen IAS 39 Rahoitusinstrumentit: kirjaaminen ja arvostaminen -standardin. Standardi sisältää uudet säännökset koskien rahoitusinstrumenttien luokittelua, arvostusta, arvonalentumista ja suojauslaskentaa. Vaikutusten arviointi on meneillään konsernissa.

Liitetiedot

1.1 Liikevaihto

Tuotantoa alettiin käynnistää uudelleen elokuussa 2015 ja tilikauden aikana on toimitettu vain pieniä koe-eriä Eurooppaan.

2 523 629,03

1.2 Työsuhde-etuuksista aiheutuvat kulut

Palkat	8 171 190,01
Eläkekulut	1 527 078,77
Muut henkilöstösivukulut	408 477,86
	10 106 746,64

Konsernin henkilökunta keskimäärin tilikaudella	482
Konsernin henkilökunta tilikauden lopussa	531

1.3 Poistot ja arvonalentumiset

Aineettomat oikeudet	-18 040,35
Aineelliset hyödykkeet	
Rakennukset ja rakennelmat	-945 247,13
Koneet ja laitteet	-1 983 354,33
Muut aineelliset hyödykkeet	-784 783,08
	-3 731 424,89

1.4 Liiketoiminnan muut tuotot

Aineellisten ja aineettomien hyödykkeiden luovutustulot	30 000,00
Liiketoiminnan muut tuotot yhteensä	30 000,00

1.5 Hallinnon kulut -9 640 410,77
Hallinnon kuluihin sisältyy seuraavia kuluja:

Palkat	1 142 379,49
Poistot	43 080,99
Ulkopuoliset palvelut	5 606 401,91
Vakuutukset	606 622,37
Asiantuntjapalkkiot	494 374,62
Muut laki- ja konsultointipalvelut	570 780,88
Muut kulut	
Yleishallinto	281 125,48
Talous- ja tietohallinto	173 999,02
EHSQ	161 701,65
HR	86 675,07
Viestintä	21 151,01
Yhteiset	264 491,61
	9 452 784,10

Tutkimus- ja kehittämismenot

Kuluksi kirjatut tutkimus- ja kehittämismenot yhteensä	121 125,67
--	------------

1.6 Tilintarkastajan palkkiot

Tilintarkastus	43 200,00
Tilintarkastukseen liittyvät palvelut	0,00
Todistukset ja lausunnot	11 300,00
Veroneuvonta	0,00
Muut palvelut	12 000,00
	66 500,00

Hallinnon kulut yhteensä	9 640 409,77
---------------------------------	---------------------

1.7 Rahoitustuotot ja -kulut**Rahoitustuotot**

Korkotuotot muista talletuksista	3 845,02
Valuuttakurssivoitot	14 744,83
Rahoitustuotot yhteensä	18 589,85

Rahoituskulut

Muut korkokulut	-28 717,39
Valuuttakurssitappiot	-2 531,43
	-31 248,82

Rahoitustuotot ja -kulut yhteensä	-12 658,97
--	-------------------

1.8 Tuloverot**Tuloverot tuloslaskelmassa**

Tilikauden verotettavaan tuloon perustuva vero	0,00
Edellisten tilikausien verot	0,00
Kauden verotettavaan tuloon perustuvat verot	0,00

Laskennalliset verot	0,00
-----------------------------	-------------

Tuloverokulu	0,00
---------------------	-------------

Suomen yhteisöverokanta tilikaudella 2015 oli 20,0%

Laskennalliset verot taseessa	0,00
--------------------------------------	-------------

1.9 Osakekohtainen tulos

Laimentamaton osakekohtainen tulos lasketaan jakamalla emoyrityksen osakkeenomistajille kuuluva kauden voitto kauden aikana ulkona olevien osakkeiden lukumäärän painotetulla keskiarvolla.

Emoyhtiön omistajille kuuluva tilikauden voitto/tappio	-93 102 768,85
Osakkeiden lukumäärän painotettu keskiarvo tilikauden aikana	209 100
Laimentamaton osakekohtainen tulos, euroa/osake	-445,25

1.10 Liiketoimintojen hankinnat ja myynnit

Kaivosliiketoiminnan hankinta

Terrafame Oy osti elokuussa Talvivaara Sotkamo Oy:n liiketoiminnan ja omaisuuserät Talvivaara Sotkamo Oy:n konkurssipesältä, ja jatkaa näin kaivostoimintaa. Kaivoksen toiminnan nopea käynnistyminen on paras keino varmistaa myös ympäristöturvallisuus. Kaupan yhteydessä yhtiölle siirtyi yhteensä 433 työntekijää ns. vanhoina työntekijöinä. Kauppa tuli voimaan 15.8.2015. Rahana maksettiin 135.001 euroa, josta 135.000 euroa kohdistui eräisiin kauppaan sisältyneisiin maa-alueisiin. Lisäksi otettiin vastattavaksi Suomen lainsäädännön mukaisesti kaupankohteen mukana siirtyneet ympäristövastuut. Liiketoimintakaupan yhteydessä hankittu omaisuus- ja velkaerät arvostettiin käypään arvoon. Kauppaan sisältyi aineellisia hyödykkeitä 138.489.897,26 euroa.

Käyvässä arvossa on huomioitu koneen alkuperäinen hankintahinta, arvioitu taloudellinen pitoaika sekä fyysinen kunto.

Aineelliset hyödykkeet poistetaan johdon arvioon perustuvana taloudellisena vaikutusaikana ottaen huomioon konsernissa noudatettavat poistoperiaatteet. Ennallistamisvarausta kirjattiin 162.078.025 euroa. Varaus perustuu arvioon tulevista vastuista ja niiden arvioidut kustannukset on esitetty tarkemmin liitetiedossa 1.21.

Ennallistamisvarauksesta syntyvää laskennallista verosaamista, noin 32 miljoonaa euroa, ei ole kirjattu koska sen hyödyntämiseen liittyy epävarmuutta.

KAIVOSLIIKETOIMINNAN HANKINTAMENOLASKELMA PER 15.8.2015

Varat	
Aineelliset hyödykkeet	138 489 897,26
Aineettomat hyödykkeet	109 772,32
Biologiset hyödykkeet	5 111 428,01
Vaihto-omaisuus	18 501 928,41
Muut saamiset	1 082 094,65
Rahavarat	0,00
Varat yhteensä	163 295 120,65

Velat ja vastuut	
Laskennalliset verovelat	0,00
Muut velat	1 082 094,65
Varaukset	162 078 025,00
Rahoitusvelat	0,00
Velat ja vastuut	163 160 119,65

Nettovarallisuus

Luovutettu vastike	135 001,00
Hankitun kohteen yksiötävissä oleva nettovarallisuus	135 001,00
Hankinnasta syntynyt voitto	0,00

Hankitaan liittyviä neuvonta- ja asiantuntijapalkkioita on kirjattu 494.374,62 €. Kulut sisältyvät konsernin tuloslaskelmassa hallinnon kuluihin.

Terrafame Oy on sitoutunut maksamaan Talvivaara Sotkamo Oy:n konkurssipesälle ehdollista lisäkauppahintaa, mikäli hankitun kaivosliiketoiminnan Suomen kirjanpitoikäntönnön mukaisesti määritetty kumulatiivinen käyttökatte (EBITDA) ylittää 200 miljoonaa euroa vuoden 2020 loppuun yltävän tarkastelujakson aikana. Terrafame Oy on sitoutunut maksamaan myyjälle kyseisen tarkastelujakson aikana lisäkauppahintaa myös tietyissä yritysjärjestelytilanteissa. Lisäkauppahinnan määrä on maksimissaan 15 miljoonaa euroa. Ehdollista lisäkauppahintaa ei ole kirjattu, koska johdon arvion mukaan on epätodennäköistä, että lisäkauppahinnan maksu realisoituu.

Winttal Oy:n hankinta

Terrafame Group Oy osti 4.12.2015 Winttal Oy –nimisen osakeyhtiön koko osakekannan Nystar Sales & Marketing AG:ltä 4.12.2015 Winttal Oy omistaa ja hallinnoi Talvivaaran Kaivososakeyhtiö Oyj:hin kohdistuvia saatavia, joissa Nyrstar Sales & Marketing AG:n on alun perin Saatavien tasearvo on 3,8 m€ ja nimellisarvo 216,2 m€ Winttal Oy:n osakekannan hankinta ja sitä kautta saavutettu em. saatavien hallinta, tukee Terrafame-konsernin edellytyksiä neuvotella Talvivaaran Kaivososakeyhtiö Oyj:n kanssa kaikkien osapuolten hyväksyttävissä oleva sopimus eräiden Terrafamen kaivoksen toimintaan liittyvien mutta Talvivaaran Kaivososakeyhtiö Oyj:n omistuksessa olevien omaisuuserien hankinnasta. Tilikauden päättymisen jälkeen on asiassa solmittu ko. omaisuuseriä koskeva esisopimus, jonka osana järjestellään myös Winttal Oy:n omistuksessa olevia edellä mainittuja saatavia.

Winttal Oy:n hankinta on käsitelty omaisuuserien hankintana, ei IFRS 3 Liiketoiminnan yhdistäminen standardin mukaisena liiketoimintahankintana.

Varat	
Muut saamiset	3 800 000,00
Rahavarat	2 500,00
Varat yhteensä	3 802 500,00

Velat ja vastuut	
Laskennalliset verovelat	
Muut velat	
Ehdolliset velat	
Rahoitusvelat	
Velat yhteensä	0,00

Nettovarallisuus	
Luovutettu vastike	3 802 500,00
Hankitun kohteen yksiöitävissä oleva nettovarallisuus	3 802 500,00
Hankinnasta syntynyt voitto/ tappio	0,00

1.11 Aineettomat hyödykkeet

Hankintameno 9.2.2015	Aineettomat oikeudet	Muut pitkävaikutteiset menot	Yhteensä
Liiketoiminnan hankinta	0,00	0,00	0,00
Lisäykset	181 151,32	0,00	181 151,32
Vähennykset	0,00	0,00	0,00
Siirrot erien välillä	22 500,00	0,00	22 500,00
Hankintameno 31.12.2015	203 651,32	0,00	203 651,32

Kertyneet poistot ja arvonlennukset 9.2.2015	0,00	0,00	0,00
Vähennysten kertyneet poistot	0,00	0,00	0,00
Tilikauden poisto	-18 040,35	0,00	-18 040,35
Kertyneet poistot 31.12.2015	-18 040,35	0,00	-18 040,35

Kirjanpitoarvo 31.12.2015	185 610,97	0,00	185 610,97
------------------------------	------------	------	------------

1.12 Aineelliset käyttöomaisuushyödykkeet

	Maa- alueet	Rakennukset	Koneet ja kalusto	Muut aineelliset hyödykkeet	Ennakkomaksut ja keskeneräiset hankinnat	Yhteensä
Hankintameno 9.2.2015	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Liiketoiminnan hankinta	0,00	0,00	0,00	0,00	11 639 822,70	11 639 822,70
Lisäykset	144 285,00	45 728 018,76	42 797 835,19	42 910 542,30	7 770 831,52	139 351 512,77
Vähennykset	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Siirrot erien välillä	0,00	1 871 523,41	2 103 233,04	6 326 044,79	-10 300 801,24	0,00
Hankintameno 31.12.2015	144 285,00	47 599 542,17	44 901 068,23	49 236 587,09	9 109 852,98	150 991 335,47

Kertyneet poistot ja arvonlennukset	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
--	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

9.2.2015

Vähennysten ja
siirtojen

kertyneet poistot	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Tilikauden poisto	0,00	-945 247,13	-1 983 354,33	-784 783,08	0,00	-3 713 384,54

**Kertyneet
poistot**

31.12.2015	0,00	-945 247,13	-1 983 354,33	-784 783,08	0,00	-3 713 384,54
						147 277 950,93

Kirjanpitoarvo

31.12.2015	144 285,00	46 654 295,04	42 917 713,90	48 451 804,01	9 109 852,98	147 277 950,93
------------	-------------------	----------------------	----------------------	----------------------	---------------------	-----------------------

Rahoitusleasingsopimukset

Tilipäätöksessä 31.12.2015 ei ole rahoitusleasingsopimuksia

1.13 Biologiset hyödykkeet

Liiketoimintakaupan yhteydessä yrityksen omistukseen tuli kaivospiiri, johon sisältyy biologisia hyödykkeitä (metsää).

Metsiä hoidetaan metsänhoitosuunnitelman mukaisesti.

Kaivospiirin pinta-alasta on otettu tuotannolliseen käyttöön noin kolmannes.

Kaivostoiminnan jatkuessa alueita otetaan käyttöön ja samanaikaisesti metsiä hakataan.

Biologiset hyödykkeet on arvostettu käypään arvoon ulkopuoliselta taholta saadun arviolaskelman perusteella vähennettynä myyntiin liittyvillä menoilla.

Puusto ja taimisto on arvostettu käypään arvoon erillään maa-alueesta. Taimikoilla ei ole arvoa puukaupassa. Niiden puusto on myyntikelpoista vasta noin 25-30 vuoden kuluttua.

Taimikoiden arvo on huomioitu metsän arvossa diskonttaamalla ne tarkasteluhetkeen per 31.12.2015 (aika 25 v ja korko 5 %).

Biologiset hyödykkeet
31.12.2015

Puuston arvo	5 000 544,77	Tila-arviolaskelman mukaan
Taimikoiden arvo	110 883,24	Diskontattu arvo
	5 111 428,01	

Saldo 1.1.2015
0

Liiketoiminnan hankinta	5 111 428,00
Myynnit kauden aikana	-30 378,51
Voitot ja tappiot käypään arvoon arvostamisesta (kasvusta johtuvat)	0,00
Voitot ja tappiot käypään arvoon arvostamisesta (hinnanmuutoksista johtuvat)	30 378,52
Saldo 31.12.2015	5 111 428,01

1.14 Laskennalliset verosaamiset

Konsernilla on 31.12.2015 kirjaamattomia laskennallisia verosaamisia noin 18,6 miljoonaa euroa, jotka muodostuvat arvioista verovuodelta 2015 vahvistettavasta tappiosta (89,4 m€) sekä hyllypoistoista (3,7 m€). Tappiot vanhenevat vuonna 2025.

Kaivosliiketoiminnan hankinnan yhteydessä kirjatusta ennallistamisvarauksesta ei ole kirjattu laskennallista verosaamista, joka on noin 32 miljoonaa euroa.

Laskennallisten verosaamisten hyödyntämiseen liittyy epävarmuutta.

1.15 Vaihto-omaisuus **2015**

Aineet ja tarvikkeet	18 260 723,28
Keskeneräiset tuotteet	481 376,00
Valmiit tuotteet	4 525 716,00
Ennakkomaksut	0,00
	23 267 815,28

Aine- ja tarvikevaraston arvosta on tehty laskennallinen arvonalennuskirjaus varaosien käyttöön perustuvan laskelman mukaisesti. Hitaasti tai ei lainkaan kiertävien sekä epäkuranttien arvonalennus oli tilipäätöshetkellä 9,7 m€.

**1.16 Myyntisaamiset ja
muut saamiset**
Lyhytaikaiset

Myyntisaamiset	3 183 593,21
Siirtosaamiset	2 077 242,47
Vakuudet	207 440,48
Muut saamiset	8 545 622,20
	14 013 898,36

**Myyntisaamisten
ikäjakauma ja
luottotappioksi kirjatut
erät**
2015

Erääntymättömät	3 183 593,21
Erääntyneet	
Alle 30 päivää	0,00
30–60 päivää	0,00
61–90 päivää	0,00
Yli 90 päivää	0,00
	3 183 593,21
Luottotappioksi kirjattu	0,00

**Lyhytaikaisten saamisten
jakautuminen
valuutoittain, euroa**
2015

USD	3 233 418,43
EUR	10 780 479,93
	14 013 898,36

Muut saamiset koostuvat seuraavista eristä:

Lainasaaminen	3 800 000,00
Arvonlisäverosaamiset	4 745 622,20
	8 545 622,20

1.17 Rahavarat

2015

Käteinen raha ja pankkitilit	119 887 712,78
Vakuustalletukset	207 440,48

1.18 Omaa pääomaa koskevat liitetiedot

Osakkeiden lukumäärä

Osakepääoma

Osakepääoma

9.2.2016	100	100 000,00
Osakeannit	209 000	2 157 500,00
Osakepääoma 31.12.2015	209 100	2 257 500,00

Sijoitetun vapaan pääoman rahasto

Sijoitetun vapaan oman pääoman (SVOP) rahasto sisältää muut oman pääoman luonteiset sijoitukset ja osakkeiden merkintahinnan siltä osin, kun sitä ei niemenomaisen päätöksen mukaan merkitä osakepääomaan.

9.2.2015	100,00	90 000,00
Osakeannit	209 000,00	206 752 500,00

Sijoitetun vapaan pääoman rahasto 31.12.2015

206 842 500,00

Osakkeilla ei ole nimillisarvoa.

Tilikauden tulos	-93 102 768,85
------------------	----------------

Oma pääoma 31.12.2015	115 997 231,15
------------------------------	-----------------------

1.19 Vastuusitoumukset ja muut vastuut

Vuokra- ja leasingsopimuksista maksettavat määrät

Yhden vuoden kuluessa	646 045,96
Yhtä vuotta pitemmän ajan tai enintään viiden vuoden kuluessa	6 864,95
Yhteensä	652 910,91

Muut vastuut

Liiketoimintakaupan yhteydessä siirtyneet sopimusvastuut

Yhden vuoden kuluessa	15 180 762,69
Yhtä vuotta pitemmän ajan tai enintään viiden vuoden kuluessa	572 378,88
Yhteensä	15 753 141,58

Osamaksuvelan vakuutena oleva käyttöomaisuus	2 986 458,33
---	---------------------

Pankkitalletukset	207 440,48
--------------------------	-------------------

Yhteensä	19 599 951,30
-----------------	----------------------

Ympäristölupien mukaiset vakuudet

Vakuuden määrä yhteensä

Edunsaaja	Vakuuden muoto		
Kainuun ELY-keskus, Lupaehdon 101 mukaiset vakuudet	Luottovakuutus	31 940 000,00	
	Pankkitakaus	2 450 000,00	34 390 000,00
Kainuun ELY-keskus, Lupaehdon 10 mukaiset vakuudet	Pankkitakaus		1 750 000,00
Pohjois-Suomen Aluehallintovirasto,	Pankkitakaus		1 500 000,00

Lupaehdon 99 mukainen vakuus		
lupapäätöksen nro 52/2013/1 mukainen vakuus	Pankkitakaus	1 250 000,00
lupapäätöksen nro 33/07/1 mukainen vakuus	Pankkitakaus	1 500 000,00
lupapäätöksen nro 43/2014/2 mukainen vakuus	Pankkitakaus	6 000,00
lupapäätöksen nro 43/2015/1 mukainen vakuus	Pankkitakaus	260 000,00
Turvallisuus- ja kemikaaliviraston päätös 30.6.2014, KaivNro: 2819	Pankkitakaus	100 000,00
Turvallisuus- ja kemikaaliviraston päätös 30.6.2014, KaivNro: 2819	Pankkitakaus	35 000,00
Turvallisuus- ja kemikaaliviraston päätös 30.6.2014, KaivNro: 2819	Pankkitakaus	50 000,00
Yhteensä		40 841 000,00
Kiinteistöinvestointien alv-palautusvastuu		15 052 386,02

1.20 Rahoitusriskien hallinta

Terrafame Group -konsernin liiketoiminnan luonne altistaa yhtiön valuutta-, korko-, luotto- ja maksuvalmiusriskeille. Konsernin rahoitusriskien hallinnan tavoitteena on minimoida rahoitusmarkkinoiden muutosten haitalliset vaikutukset konsernin tulokseen ja kassavirtaan.

Terrafame Oy:n kaupallinen- ja talousosasto tunnistavat ja arvioivat riskit, hankkivat tarvittavat instrumentit riskeiltä suojautumiseen sekä raportoivat riskeistä ja niihin liittyvistä muutoksista toimitusjohtajalle

ja hallitukselle. Suojaustransaktiot toteutetaan yhtiön hallituksen hyväksymien periaatteiden mukaisesti. Rahoitusriskien hallinnassa käytetään tarpeen mukaan valuuttatermiinejä, valuuttalainoja ja koronvaihtosopimuksia, sekä nikkeli- ja sinkkitermiinejä. Tytäryhtiöiden rahoitusrakennetta suunnitellaan, arvioidaan ja ohjataan rahoitusriskien hallinta huomioon ottaen.

Valuuttariskit

Koska Terrafame -konserni toimii euroalueella ja myynti tapahtuu USD-valuutassa, yhtiön liiketoimintaan liittyy valuuttariski.

Vuonna 2015 on konsernilla ollut myyntiä USD-valuutassa noin 2,5 miljoonan euron arvosta. Jokseenkin mahdolliset muutokset USD-valuutan kurssissa eivät olisi merkittävästi vaikuttaneet konsernin tulokseen ja omaan pääomaan.

Korkoriski

Konsernitaseessa oli tilinpäätöshetkellä korollista vierasta pääomaa 3,5 miljoonaa. Korollisten velkojen takaisinmaksuaika tilinpäätöshetkellä oli 1,8 vuotta. Tähän laskentaan on otettu mukaan kaikki velat, joille voidaan määritellä takaisinmaksuaika. Yhtiö ei ole toteuttanut erityisiä toimenpiteitä korkoriskiltä suojautumiseen tilikauden aikana.

Jokseenkin mahdolliset muutokset korkotasossa eivät olisi merkittävästi vaikuttaneet konsernin tulokseen ja omaan pääomaan.

Luottoriski

Terrafame Group -konsernin dokumentoidussa toimintatavassa määritellään luotonvalvonnan periaatteet ja vastuut. Uuden asiakassopimuksen syntyessä arvioidaan tuleva vuositason volyyymi, sen osuus liikevaihdosta sekä asiakkaan luottokelpoisuus.

Luottotappioita ei ole kirjattu kauden 31.12.2015 loppuun mennessä. Myyntisaamisten turvaamiseksi ei ole käytetty luottovakuutuksia.

Myyntisaamisten ikäjakauma on eritelty liitetietojen kohdassa 1.16.

Pääoman hallinta

Konsernin pääoman hallinnan pyrkimyksenä on tukea liiketoimintaa optimaalisen pääomarakenteen avulla ja kasvattaa omistaja-arvoa tavoitteena paras mahdollinen tuotto. Optimaalinen pääomarakenne takaa myös pienemmät pääoman kustannukset.

Konsernin pääomarakenteen kehitystä seurataan omavaraisuus- ja nettovelkaantumisasteella (gearing). Toiminnan käynnistysvaiheessa ja ensimmäisen tilikauden päätteeksi esitetään osa tunnusluvuista. Omavaraisuusaste oli 37,5%.

Maksuvalmiusriski

Terrafame Group -konsernissa arvioidaan ja seurataan jatkuvasti liiketoiminnan vaatiman rahoituksen määrää, niin että konsernilla olisi tarpeeksi likvidejä varoja toiminnan rahoittamiseksi.

Velkasopimuksiin perustuva maturiteettijakauma on seuraava:

	Kirjanpitoarvo	Rahavirta	0–6 kk	6 kk–1 vuosi	1–2 vuotta
Korolliset velat	3 534 491,49	3 590 999,82	1 511 727,09	779 727,21	1 299 545,52
Ostovelat	20 370 311,31	20 370 311,31	20 370 311,31	0,00	0,00

Toiminnan jatkuvuuteen liittyvää maksuvalmiusriskiä on kuvattu laadintaperiaatteissa.

Markkinariski

Vuonna 2015 on konsernilla ollut myyntiä 2,5 miljoonan euron arvosta. Myyntihintaan vaikuttaa nikkelin maailmanmarkkinahinta. Jokseenkin mahdolliset muutokset myyntihinnoissa johtuen nikkelin maailmanmarkkinahintojen muutoksista eivät olisi merkittävästi vaikuttaneet konsernin tilikauden 2015 tulokseen ja omaan pääomaan.

**1.21 Varaukset -
ennallistamisvaraus**

Taseen pitkäaikaiset varaukset liittyvät konsernin tuotantolaitosten ja kaivosten ympäristö- ja ennallistamisvastuisiin.

Varaukset perustuvat arvioon tulevista vastuista.

Ennallistamisvarauksen arvioidut kustannukset		162 078 025,00
Kipsisakka-altaiden 1 ja 2 sulkeminen		19 000 000,00
Primääri- ja sekundäärikasojen liuoskierron käsittely ja neutralisointi		
Liuoskierrossa olevan metallin myyntituotot	+ 167 620 000,00	
Liuoskiirroksessa olevan metallin saostus ja suodatuskustannukset ja liuoksen puhdistus	- 211 010 000,00	43 389 025,00
Primäärikasan malmin siirto sekundäärikasalle		37 400 000,00
Primäärikasan rakenteiden purkaminen ja alusmaiden ennallistaminen		5 250 000,00
Vettä läpäisemättömän kalvon rakentaminen sekundäärikasalle		20 800 000,00
Vuoden 2012 kipsisakka- allasvuodossa karanneiden vesien puhdistus		12 800 000,00
Vuoden 2012 kipsisakka- allasvuodon metallisakkojen käsittely		10 000 000,00
Kipsisakka-allasvuodossa 2012 pilaantuneiden maiden puhdistus		800 000,00
Kaivannaisjätteiden jätealueiden pilaantuneen maaperän kunnistaminen		3 500 000,00
Avolouhosalueen ennallistaminen ja		883 000,00

aitaaminen	
Jätealueiden ja kaatopaikkuljen tarkkailu ja siihen liittyvät kustannukset	3 000 000,00
Suotovesien käsittely 30 vuotta kaivoksen sulkemisen jälkeen	5 256 000,00
Arvioidut ennallistamiskustannukset 31.12.2015 tilanteen mukaan	162 078 025,00

1.22 Korolliset ja korottomat velat

Pitkäaikaiset jaksoitettuun hankintameno arvostetut rahoitusvelat

Korolliset velat	
Muut velat - osamaksuvelka	1 287 712,01

Lyhytaikaiset jaksoitettuun hankintameno arvostetut rahoitusvelat

Muut velat - osamaksuvelka	2 246 779,48
-------------------------------	---------------------

Pitkä- ja lyhytaikaisten
velkojen käyvät arvot
eivät poikkea
merkittävästi niiden
kirjanpitoarvosta.

1.23 Varaukset, ostovelat ja muut velat

Lyhytaikaiset	2015
----------------------	-------------

Ostovelat	20 370 311,31
Siirtovelat	4 119 881,66
Muut velat	3 644 475,69
	28 134 668,66

**Korottomien velkojen
jakautuminen
valuutoittain, euroa**
2015

USD	8 601,08
EUR	28 126 067,58
	28 134 668,66

Yhtiöllä ei ole tilinpäätöshetkellä tulosvaikutteisesti käypiin arvoihin arvostettuja rahoitusvaroja ja -velkoja.

1.24 Liiketoiminnan rahavirtojen oikaisut

Aineellisten hyödykkeiden myyntivoittojen siirto investointien rahavirtaan	-30 000,00
Muut tuotot ja kulut, joihin ei liity maksua	310 000,00
	280 000,00

1.25 Lähipiiritapahtumat

Konsernin lähipiiriin kuuluvat emoyhtiön 100 %:sti omistava Suomen Valtio, tytäryhtiöt sekä emoyhtiön ja tytäryhtiöiden toimitusjohtajat ja hallituksen jäsenet.

Johdon työsuhde-etuudet

Palkat ja muut lyhytaikaiset työsuhde- etuudet	55 120,00
Irtisanomisen yhteydessä suoritettut etuudet	0,00
Työsuhteen päättymisen jälkeiset etuudet	0,00
Muut pitkäaikaiset työsuhde-etuudet	0,00
Osakeperusteiset maksut	0,00
	55 120,00

Palkat ja palkkiot

Emoyhtiö	
Toimitusjohtaja	55 120,00
Hallituksen jäsenet	
Janne Känkänen	17 000,00
Juha Majanen	9 300,00
Minna Pajumaa	9 300,00
Matti Hietanen	6 000,00

Tytäryhtiöt

Lauri Ratia	25 257,14
Esa Lager	13 228,57
Tuomo Mäkelä	13 828,57
Hallituspalkkiot yhteensä	149 034,28

Lisäksi Terrafame Group Oy on tilikaudella 2015 ostanut asiantuntijapalveluita Terrafame Oy:n hallituksen puheenjohtaja Lauri Ratian lähipiiriin kuuluvalta yritykseltä yhteensä 150 000 eurolla ja Terrafame Oy:n hallituksen jäsen Tuomo Mäkelän omistamalta yritykseltä 27 500 eurolla.

Tilikauden 2015 päättyessä Terrafamen Oy:n hallituksen jäsenet ja toimitusjohtaja sekä heidän lähipiirinsä eivät omista yhtiön osakkeita.

Avainhenkilöiden eläketurva määräytyy lakisääteisen eläketurvan perusteella.

Johdolla ei ole bonus- tai muita kannustinjärjestelmiä.

Konsernin emo- ja tytäryhtiösuhteet

Yritys	Kotimaa	Omistusosuus (%)	Osuus äänivallasta (%)
Terrafame Group Oy	Suomi		
Terrafame Oy	Suomi	100 %	100 %
Winttal Oy	Suomi	100 %	100 %

1.26 Tilinpäätöspäivän jälkeiset tapahtumat

Terrafame Group -konserni on jatkanut toimia Terrafame Oy:n Sotkamon kaivoksen ylösajamiseksi sekä ylösajon edellyttämän jatkorahoituksen varmistamiseksi. Tammi-helmikuun 2016 aikana kaivoksen ylösajo on jatkunut suunnitelmien mukaisesti. Vaasan hallinto-oikeus ei ole tämän toimintakertomuksen päivämäärään mennessä antanut päätöstään Nuasjärven purkuputkea koskevassa lupa-asiassa.

Terrafame Group Oy, Terrafame Oy ja Winttal Oy solmivat 27.1.2016 Talvivaaran Kaivososakeyhtiö Oyj:n kanssa esisopimuksen Sotkamon kaivokseen toimintaan liittyvien kalkkilaitoksen, laboratorion sekä geologisen datan omistusoikeuden ostamisesta. Lisäksi esisopimuksessa sovittiin Terrafame Oy:n oikeudesta palkata eräitä kaivoksella työskenteleviä Talvivaaran Kaivososakeyhtiö Oyj:n palveluksessa olevia avainhenkilöitä.

»Voitonjakoehdotus ja allekirjoitukset

Hallituksen esitys yhtiön tulosta koskeviksi toimenpiteiksi

Terrafame Group Oy:n tilikauden tappio on -1.210.309,15 euroa. Hallitus ehdottaa yhtiökokoukselle, että osinkoa ei jaeta ja että tilikauden tappio kirjataan edellisten tilikausien voittovarojen tilille.

Helsingissä, 18.3.2016

Janne Känkänen
hallituksen puheenjohtaja

Juha Majanen

Minna Pajumaa

Matti Hietanen
toimitusjohtaja

Tilinpäätösmerkintä

Suoritetusta tilintarkastuksesta on tänään annettu kertomus.

Helsingissä, 18. maaliskuuta 2016

Ernst & Young Oy
KHT-yhteisö

Ulla Nykky
KHT

»Tilintarkastuskertomus

Terrafame Group Oy:n yhtiökokoukselle

Olemme tilintarkastaneet Terrafame Group Oy:n kirjanpidon, tilinpäätöksen, toimintakertomuksen ja hallinnon yhtiön ensimmäiseltä 31.12.2015 päättyneeltä tilikaudelta. Tilinpäätös sisältää konsernin taseen, laajan tuloslaskelman, laskelman oman pääoman muutoksista, rahavirtalaskelman ja liitetiedot sekä emoyhtiön taseen, tuloslaskelman, rahoituslaskelman ja liitetiedot.

Hallituksen ja toimitusjohtajan vastuu

Hallitus ja toimitusjohtaja vastaavat tilinpäätöksen ja toimintakertomuksen laatimisesta ja siitä, että konsernitilinpäätös antaa oikeat ja riittävät tiedot EU:ssa käyttöön hyväksytyjen kansainvälisten tilinpäätösstandardien (IFRS) mukaisesti ja että tilinpäätös ja toimintakertomus antavat oikeat ja riittävät tiedot Suomessa voimassa olevien tilinpäätöksen ja toimintakertomuksen laatimista koskevien säännösten mukaisesti. Hallitus vastaa kirjanpidon ja varainhoidon valvonnan asianmukaisesta järjestämisestä ja toimitusjohtaja siitä, että kirjanpito on lainmukainen ja varainhoito luotettavalla tavalla järjestetty.

Tilintarkastajan velvollisuudet

Velvollisuutenamme on antaa suorittamamme tilintarkastuksen perusteella lausunto tilinpäätöksestä, konsernitilinpäätöksestä ja toimintakertomuksesta. Tilintarkastuslaki edellyttää, että noudatamme ammattieettisiä periaatteita. Olemme suorittaneet tilintarkastuksen Suomessa noudatettavan hyvän tilintarkastustavan mukaisesti. Hyvä tilintarkastustapa edellyttää, että suunnittelemme ja suoritamme tilintarkastuksen hankkiaksemme kohtuullisen varmuuden siitä, onko tilinpäätöksessä tai toimintakertomuksessa olennaista virheellisyttä, ja siitä, ovatko emoyhtiön hallituksen jäsenet tai toimitusjohtaja syyllistyneet tekoon tai laiminlyöntiin, josta

saattaa seurata vahingonkorvausvelvollisuus yhtiötä kohtaan taikka, rikkoneet osakeyhtiölakia tai yhtiöjärjestystä.

Tilintarkastukseen kuuluu toimenpiteitä tilintarkastusevidenssin hankkimiseksi tilinpäätökseen ja toimintakertomukseen sisältyvistä luvuista ja niissä esitettävistä muista tiedoista. Toimenpiteiden valinta perustuu tilintarkastajan harkintaan, johon kuuluu väärinkäytöksestä tai virheestä johtuvan olennaisen virheellisuuden riskien arvioiminen. Näitä riskejä arvioidessaan tilintarkastaja ottaa huomioon sisäisen valvonnan, joka on yhtiössä merkityksellistä oikeat ja riittävät tiedot antavan tilinpäätöksen ja toimintakertomuksen laatimisen kannalta. Tilintarkastaja arvioi sisäistä valvontaa pystyäkseen suunnittelemaan olosuhteisiin nähden asianmukaiset tilintarkastustoimenpiteet mutta ei siinä tarkoituksessa, että hän antaisi lausunnon yhtiön sisäisen valvonnan tehokkuudesta. Tilintarkastukseen kuuluu myös sovellettujen tilinpäätöksen laatimisperiaatteiden asianmukaisuuden, toimivan johdon tekemien kirjanpidollisten arvioiden kohtuullisuuden sekä tilinpäätöksen ja toimintakertomuksen yleisen esittämistavan arvioiminen.

Käsityksemme mukaan olemme hankkineet lausuntomme perustaksi tarpeellisen määrän tarkoitukseen soveltuvaa tilintarkastusevidenssiä.

Lausunto konsernitilinpäätöksestä

Lausuntonamme esitämme, että konsernitilinpäätös antaa EU:ssa käyttöön hyväksyttyjen kansainvälisten tilinpäätösstandardien (IFRS) mukaisesti oikeat ja riittävät tiedot konsernin taloudellisesta asemasta sekä sen toiminnan tuloksesta ja rahavirroista.

Lausunto tilinpäätöksestä ja toimintakertomuksesta

Lausuntonamme esitämme, että tilinpäätös ja toimintakertomus antavat Suomessa voimassa olevien tilinpäätöksen ja toimintakertomuksen laatimista koskevien säännösten mukaisesti oikeat ja riittävät tiedot konsernin sekä emoyhtiön toiminnan tuloksesta ja taloudellisesta asemasta. Toimintakertomuksen ja tilinpäätöksen tiedot ovat ristiriidattomia.

Tietyn seikan painottamista

koskeva lisätieto

Haluamme kiinnittää huomiota toimintakertomuksessa ja tilinpäätöksen laadintaperiaatteissa kohdassa toiminnan jatkuvuus sekä konsernitilinpäätöksen liitetiedossa 1.26 tilinpäätöksen jälkeiset tapahtumat esitettyihin tietoihin, joissa kuvataan yhtiön lisärahoitustarvetta sekä toiminnan jatkuvuuteen liittyvää olennaista epävarmuutta, joka saattaa antaa merkittävää aihetta epäillä yhtiön kykyä jatkaa toimintaansa. Lausuntoamme ei ole mukautettu tämän seikan osalta.

Muut lausunnot

Puollamme tilinpäätöksen vahvistamista. Hallituksen esitys taseen osoittaman tuloksen käyttämisestä on osakeyhtiölain mukainen. Puollamme vastuuvapauden myöntämistä emoyhtiön hallituksen jäsenille sekä toimitusjohtajalle tarkastamaltamme tilikaudelta.

Helsingissä 18. maaliskuuta 2016

Ernst & Young Oy
KHT-yhteisö

Ulla Nykky KHT

»Konsernin keskeiset tunnusluvut

Keskeiset tunnusluvut

Liikevaihto	2 523 629,03
Liikevoitto/tappio	-93 090 109,88
Liikevoitto %	-3689
Taseen loppusumma	309 744 416,30
Palkat	8 171 190,01
Henkilöstö keskimäärin	482,00
Oman pääoman tuotto, %	-80,26
Sijoitetun pääoman tuotto, %	-77,88
Omavaraisuusaste, %	37,45
<i>Koska ensimmäinen tilikausi on lyhyt ja toimintaa ollaan vasta käynnistämässä, osaa tunnusluvuista ei ole esitetty.</i>	
<i>Oma pääoman lukuna on käytetty tilikauden lopun lukua.</i>	

Tunnuslukujen laskentakaavat

Tunnuslukujen laskentasäännöt

Oman pääoman tuotto, %	$100 \times \frac{\text{tilikauden voitto/tappio}}{\text{oma pääoma keskimäärin tilikauden aikana}}$
Sijoitetun pääoman tuotto, %	$100 \times \frac{\text{tilikauden voitto/tappio} + \text{rahoituskulut}}{\text{oma pääoma} + \text{korolliset rahoitusvelat}}$
Omavaraisuusaste, %	$100 \times \frac{\text{oma pääoma}}{\text{taseen loppusumma} - \text{saadut ennakot}}$

