

FINNISH MINERALS GROUP
SUOMEN MALMIJALOSTUS

VUOSIRAPORTTI 2021

VUOSIRAPORTTI 2021

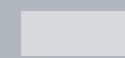
SISÄLLYSLUETTELO

■	OSA 1
	Katsaus vuoteen 2021
8	Avaintiedot
10	Toimitusjohtajan katsaus
12	Hallituksen puheenjohtajan haastattelu
14	Henkilöstön kehittäminen
■	OSA 2
	Strategiset tavoitteet
18	Vastuullinen akkuarvoketju
20	Innovatiivisia liiketoimintamahdollisuuksia
22	Vaikutuksellisia ja tuottavia sijoituksia
■	OSA 3
	Vastuullisuusohjelma
26	Yhteenveto
28	Yhteiskunnallinen vaikuttavuus
30	Vastuullinen arvoketju
32	Vastuu ympäristöstä ja ilmastosta
■	OSA 4
	Hallinnointi
36	Hallinnointi- ja ohjausjärjestelmä
38	Verojalanjälki
40	Hallitus
41	Henkilöstö
■	OSA 5
	Toimintakertomus ja tilinpäätös
45	Sisällysluettelo
46	Toimintakertomus
56	Suomen Malmijalostus -konserni (IFRS)
92	Emoyhtiö Suomen Malmijalostus Oy (FAS)



KATSAUS VUOTEEN 2021

Kehittämällä kotimaista akkuarvoketjua tuomme saataville materiaaleja ja tuotteita, joiden avulla Suomi ja Eurooppa voivat tavoitella ilmastoneutraalisuutta.



VISIO

Tarjoamme materiaaleja ilmastoneutraalisuuden saavuttamiseksi

MISSIO

Kotimaisten mineraalien arvon vastuullinen maksimointi

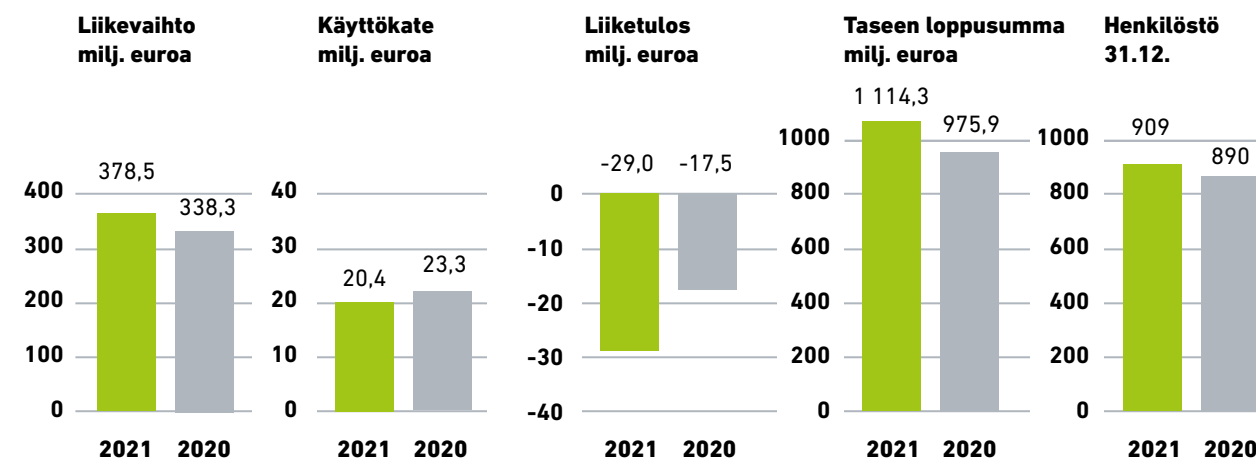
STRATEGISET TAVOITTEET



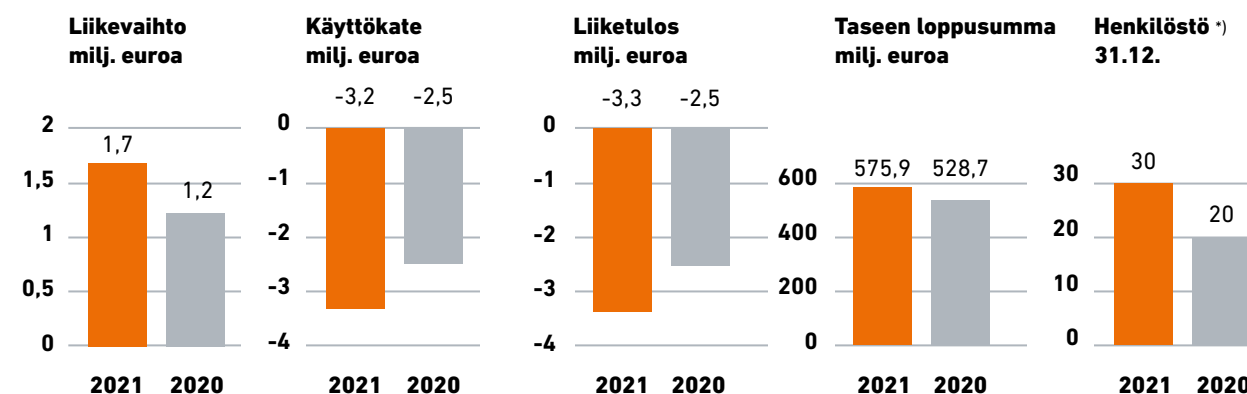
VUODEN 2021 AVAINLUVUT

Suomen Malmijalostus -konserniin kuuluvat
Suomen Malmijalostus Oy sekä Terrafame Oy,
Sokli Oy ja Finnish Battery Chemicals Oy tytäryhtiöineen.

SUOMEN MALMIJALOSTUS -KONSERNI



EMOYHTIÖ SUOMEN MALMIJALOSTUS OY



*) Sisältää kokonaan omistettujen tytäryhtiöiden henkilöstön.

TOIMITUSJOHTAJAN KATSAUS

SUOMEEN ON SYNTYMÄSSÄ
UUSI TEOLLISUUDENALA

Liikenteen sähköistäminen edellyttää työtä vastuullisen akkuarvoketjun rakentamiseksi. Meillä tätä työtä tehtiin useissa hankkeissa kaivokselta akkukennotuotantoon saakka.

KULUNUT VUOSI on ollut erityisen mieleenpainuva. Kun edellisvuonna työmme oli vielä pitkälti projektien pohjustamista, siirtyi painopisteemme vuonna 2021 teollisuushankkeiden konkreettiseen suunnitteluun ja toteutettavuuden arviointiin.

Yksi tärkeimmistä virstanpylväistämme oli Kymenlaakson akkumateriaalitehtaiden teknis-taloudellisten kannattavuusselvitysten valmistuminen. Näiden tietojen pohjalta katsoimme sekä CNGR Advanced Materialin että Beijing Easpring Material Technologyn kanssa, että suunnittelemlamme prekursori- ja katodiaktiivimateriaalitehtailla on hyvät toimintaedellytykset Euroopan markkinnalla, ja jatkoimme tiivistä yhteistyötämme hankkeiden eteenpäin viemiseksi.

Akkumateriaalituotannon lisäksi Suomella on erinomaiset mahdollisuudet saada investointeja kennotuotantoon. Syksyn mittaan kartoitimme FREYR Batteryyn kanssa yhteistyö- ja liiketoimintamalleja kennotehtaan perustamiseksi Vaasaan samalla, kun kumppanimme valmistautui YVA-menettelyyn.

Alkuvuodesta julkistimme brit-

tiläisen Johnson Mattheyn kanssa yhteistyön, jossa meidän roolinamme oli tukea kumppanimme Vaasaan kaavaileman tehtaan vesienkäsittelyssä. Marraskuussa Johnson Matthey ilmoitti kuitenkin suunnittelevansa akkumateriaaliliiketoiminnan myyntiä kokonaisuudessaan. Tämän strategisen uudelleen arvioinnin johdosta yhteistyömme hankkeen edistämiseksi keskeytyi.

TYTÄRYHTIÖMME TERRAFAME sai kesällä valmiiksi nikkeli- ja koboltti-tuotannon jalostusarvoa nostavan akkukemikaalitehtaan rakennustyöt. Sähköautoistumisen myötä akkumateriaalien kysyntä kasvaa voimakkaasti. Portfolioyhtiömme Keliber sai Sibanye-Stillwaterista uuden rahoittajan ja pääsi näin jatkamaan kaivostoimintaan ja litiumhydroksidin tuotantoon tähtäävää hankettaan Keski-Pohjanmaalla.

Tytäryhtiömme Sokli aloitti Soklin kaivoshankkeessa teknis-taloudellisen selvitystyön loppuvuodesta. Tässä työssä tavoitteena on tarkastella alueen mineraalipotentialia kokonaisvaltaisesti uusimpien tuotantoteknologioiden pohjalta.



VUODEN
AVAINKOHTIA

MAAILMANLAAJUISESTI sähköautoistuminen on ollut nopeassa kasvussa jo usean vuoden ajan. Siirtyminen fossiilisilla polttoaineilla toimivista autoista sähköllä toimiviin ei kuitenkaan voi jatkua kysynnän ja markkinaennusteiden mukaisena, ellei akkutuotannossa tarvittavia raaka-aineita ja materiaaleja ole saatavilla. Olemme Euroopassa tiedostaneet riippuvuutemme tuonnista, mutta toistaiseksi käytännön toimet tilanteen korjaamiseksi ovat olleet riittämättömiä.

Suomen Malmijalostus on Euroopassa ainutlaatuinen toimija. Visionamme mukaisesti tarjoamme materiaaleja ilmastoneutraalisuuden saavuttamiseksi. Nyt voidaan jo nähdä, että Suomeen on samalla syntymässä uusi teollisuudenala, joka tarjoaa työtä, kasvattaa osaamistamme ja luo hyvinvointia.

OLEMME läpi vuoden ponnistelleet kovasti eri hankkeiden eteenpäin viemiseksi. Haluan kiittää koko tiimiä, sillä jokaisen työpanos on ollut tärkeä. Markkinan nopea kehittyminen ja isot investointihankkeemme vaativat meiltä paljon myös vuonna 2022.

MATTI HIETANEN
toimitusjohtaja
Suomen Malmijalostus Oy

TAMMIKUU

- Tytäryhtiö Terrafame saa ympäristöluvan uudelle akkukemikaalitehtaalleen.

HELMIKUU

- Projektiyhtiömme Finnish Battery Chemicals jättää akkumateriaalien tuotannon YVA-selostuksen yhteysviranomaiselle.
- Portfolioyhtiömme Keliber ja Sibanye-Stillwater sopivat Keliberin litiumhydroksidihankkeen jatkorahoituksesta. Suomen Malmijalostus sijoittaa Keliberiin vuoden aikana EUR 3,8 miljoonaa.
- Suomen Malmijalostus kertoo julkisuuteen neuvottelevansa Haminaan mahdollisesti perustettavasta prekursoritehtaasta CNGR Advanced Material -yhtiön kanssa.

MAALISKUU

- Finnish Battery Chemicalsin akkumateriaalituotannon YVA-selostuksesta järjestetään yleisötilaisuus.

HUHTIKUU

- Aloitamme pitkän tähtäimen yhteistyön Circulorin kanssa mineraalien jäljitettävyyden kehittämiseksi.
- Julkistamme kumppanuuden Johnson Mattheyn kanssa Vaasaan suunniteltavasta akkumateriaalitehtaasta.

TOUKOKUU

- Konsernin ihmisoikeuskyselyt ja -haastattelut käynnistivät sidosryhmien näkemysten keräämistä varten.

KESÄKUU

- Kaakkois-Suomen ELY-keskus antaa perustellun päätelmän akkumateriaalituotannon YVA-selostuksesta.
- Finnish Battery Chemicals solmii aiesopimukset Kotkan ja Haminan kaupunkien kanssa prekursori- ja katodiaktiivimateriaalitehtaiden tonteista.
- Terrafamen uuden akkukemikaalitehtaan ylösajo käynnistyy.
- KHO antaa päätöksen Terrafamen uraanin talteenotto-lupa-asiaassa.

HAASTATTELU

VIISI KYSYMYSTÄ HALLITUKSEN
PUHEENJOHTAJALLE

Antti Kummun mukaan kotimaisen akkuarvoketjun kehittyminen on erittäin mielenkiintoisessa vaiheessa.

1. Listaisitko Suomen
Malmijalostuksen
vuoden 2021 kolme
tärkeintä saavutusta.

Yhtiön kannalta vuoden tärkeimmät tapahtumat olivat tytäryhtiö Terrafamen akkukemikaalitehtaan käynnistäminen, Haminan prekursori- ja Kotkan katodiaktiivimateriaalihankkeiden valmistelun edistyminen sekä Sibanye-Stillwaterin tulo merkittäväksi kumppaniksi portfolioyhtiö Keliberin litiumhankkeeseen. Näillä kaikilla on huomattava vaikutus meidän yhtiöömme.

2. Mikä oli sinulle
hallituksen
puheenjohtajana vuoden
huippuhetki?

Vaikea sanoa, mikä olisi ollut yksittäisistä tapahtumista merkittävin, mutta yhtiön strategian toteutumisen kannalta Haminan prekursoritehdashankkeen eteneminen yksityiskohtaiseen suunnitteluvaiheeseen sekä yhteisyrityksen perustamisesta sopiminen CNGR Advanced Materialin kanssa oli keskeinen onnistuminen.



Antti Kumm aloitti hallituksen
puheenjohtajana vuonna 2020.

3. Sisältyykö
kuluneeseen vuoteen
pettymyksiä?

Kyllä vuoteen muutamia selkeitä pettymyksiäkin mahtuu. Pääosin koronapandemiasta johtuen Terrafamen akkukemikaalitehtaan ylösajon käynnistyminen viivästyi useilla kuukausilla, ja tällä oli vaikutusta yhtiön operatiiviseen ja taloudelliseen kehitykseen. Samoin Johnson Mattheyn kanssa suunnitellun yhteistyön peruuntuminen heidän strategiansa muutoksen vuoksi oli selkeä pettymys. Lisäksi pitkittynyt koronatilanne vaikeutti hankkeiden etenemistä ja kansainvälistä yhteistyötä.

4. Miltä kotimaisen
akkuarvoketjun
kehittyminen näyttää
nyt hallituksesta käsin
katsottuna?

Erittäin mielenkiintoiselta. Kysyntä maailmalla kasvaa koko ajan ennusteita nopeammin ja tarjonta seuraa mukana hitaammin. Tästä näkökulmasta kotimaisen akkuklusterin tulevaisuuden näkymät ovat erinomaiset. Tämä on ainoastaan kiinni meidän omasta rohkeudestaamme investoida tulevaisuuteen.

5. Mitä odotat vuodelta
2022?

Samaa kuin kaikki muutkin eli koronatilanteen helpottumista ja uutta normaalia. Yhtiölle on keskeistä saada vietyä akkuklusterin uusia investointeja eteenpäin yhdessä kumppanien kanssa. Lisäksi odotan Terrafamen taloudellisen tuloksen paranevan selvästi, kun nikkelisulfaattituotanto ei ole enää ylösajovaiheessa.

HEINÄKUU

- Kainuun ELY-keskus kuuluttaa Terrafamen Kolmisopen esiintymän hyödyntämistä ja kaivospiirin laajennusta koskevan YVA-selostuksen.

ELOKUU

- Suomen Malmijalostus ja FREYR Battery julkistavat tekevänsä yhteistyötä akkukennotehtaan perustamiseksi Vaasaan.
- Käynnistämme vanhojen rakennusten purku- ja kunnostustyöt Soklissa.

SYYSKUU

- Keliber julkistaa tiedon, että sen arvioidut todetut ja todennäköiset malmivarat ovat 32 prosenttia aiemmin ilmoitettua suuremmat.

LOKAKUU

- Terrafame julkistaa aiesopimuksen Renault-konsernin kanssa nikkelisulfaatin toimituksista.

MARRASKUU

- Suomen Malmijalostus ja Beijing Easpring ilmoittavat jatkavansa Kotkan katodiaktiivimateriaalitehtaan perustamiseen liittyviä valmisteluja teknis-taloudellisen selvityksen pohjalta.
- Johnson Matthey kertoo suunnitelmastaan luopua akkumateriaaliliiketoiminnasta, mikä pysäyttää yhteistyön Vaasaan kaavaillussa akkumateriaalitehdashankkeessa.

JOULUKUU

- Suomen Malmijalostus ja CNGR Advanced Material ilmoittavat jatkavansa Haminan prekursoritehtaan perustamiseen liittyviä valmisteluja teknis-taloudellisen selvityksen pohjalta.

PIENELLÄ HENKILÖSTÖLLÄ MERKITTÄVÄ KASVUN VUOSI

Henkilöstömäärän kasvaessa meille on tärkeää perehdyttää ihmiset yrityskulttuuriimme ja kytkeä jokainen mahdollisimman hyvin mukaan tiimiin ja työhön.

HENKILÖSTÖMÄÄRÄMME on kasvanut parin viime vuoden aikana projektien laajenemisen myötä. Vuonna 2021 rekrytoimme noin kolmasosan nykyisestä 30 hengen organisaatiostamme. Päivitimme myös organisaatorakennettamme vastualueiden selkeyttämiseksi.

Työmäärän kasvu on edellyttänyt ihmisiltämme sopeutuvuutta ja joustavuutta sekä rohkeutta katsoa eteenpäin. Joidenkin kohdalla työtehtävät ovat voineet muuttua nopeastikin sen mukaan, mihin työpanosta on kulloisessakin tilanteessa tarvittu. Toisaalta ihmiset ovat päässeet hyödyntämään ja kehittämään asiantuntemustaan nopeasti kehittyvällä akkualalla.

VAHVASTA MUOTOSVAIHEESTA ja koronan vaikutuksista huolimatta ihmistemme työtyytyväisyys oli syksyn henkilöstöbarometrin mukaan hyvällä tasolla, ja työyhteisön ilmapiiiriä pidettiin palautteessa yleisesti ottaen hyvänä. Huomiota kiinnitettiin odotetusti työn muutoksiin sekä uusien kollegoiden määrän kasvuun.

Alkusyksystä monet tiimiläis-

tämme ilmaisivat halunsa päästä etätöistä välillä toimistolle töihin. Syksyllä käynnistimme toimistotilojemme uudistamisen siten, että työpisteet saadaan laajempaan käyttöön ja viihtyvyys säilyy hyvänä.

OSANA RISKIARVIOINTIA tunnistimme työhyvinvoinnin ja työssä jaksamisen yhdeksi merkittäväksi operatiiviseksi riskiksi. Voimme vaikuttaa näihin asioihin ennen muuta johdonmukaisella, yhdenvertaisuuteen ja oikeudenmukaisuuteen perustuvalla johtamisella. Henkilöstöpolitiikkamme mukaisesti pyrimme yhdessä kehittämään avointa, innostunutta ja keskinäiseen luottamukseen perustuvaa yrityskulttuuria.

Syksyn mittaan dokumentoimme henkilöstöasioihin liittyviä periaatteitamme ja käytännön ohjeitamme. Kokosimme henkilöstöjohtamisen perusasiat esimiehen käsikirjaksi ja työstimme henkilöstö- ja koulutussuunnitelmaa. Teimme myös tasa-arvokyselyn koko henkilöstölle saadaksemme taustatietoa ihmistemme omista



Syksyn työtyytyväisyysbarometrin henkilöstö arvioi työnsä mielekkyyttä asteikolla 1–5. Kaikkien työntekijöiden antamien arvioiden keskiarvo oli 4,3.

kokemuksista.

Henkilöstömäärän kasvun myötä yrityksessämme asetettiin loppuvuodesta työsuojelutoimikunta tukemaan työturvallisuutta ja -hyvinvointia.



30

Vuoden 2021 lopussa emoyhtiössä ja sen kokonaan omistamissa tytäryhtiöissä työskenteli 30 henkilöä.



41

Henkilöstömme keski-ikä vuoden lopussa oli 41 vuotta, ja ikäjakauma tasainen.



97/3

Vuoden lopussa henkilöstöstämme 97 % työskenteli vakituisesa työsuhteessa ja 3 % määräaikaisena.



19/11

Henkilöstösä painottui miesten osuus. Miehiä oli 19 ja naisia 11.



26

Koulutuspäiviä meille kertyi kaikkiaan 26 vuoden aikana. Lisäksi monet osallistuivat seminaareihin.



58

Sairaspoissaoloja henkilöstöllä oli vuoden mittaan kaikkiaan 58 päivää. Työtapaturmia ei tapahtunut.



Kauppakorkean opinnot hyötykäyttöön

ALOITIN TYÖT kesäharjoittelijana Suomen Malmijalostuksessa loppukeväästä 2020. Koronarajoituksista johtuen etätyösuositus esti toimistolla työskentelyn, mutta perehdytys sujui silti mallikkaasti.

Kesäharjoittelun jälkeen sain tarjouksen jatkaa työskentelyä, mihin oli helppo vastata myönteisesti. Töiden ohessa olen viimeistellyt opintoja Svenska Handelshögskolanissa, josta valmistun alkuvuodesta 2022.

Työskentelen analyytikkona Suomen Malmijalostuksen sijoitustiimissä ja työtehtävissäni olen päässyt soveltamaan suoraan kauppa-
korkeakoulussa oppimiani

taitoja. Työtehtäväni ovat olleet monipuolisia. Olen tehnyt mm. markkinatutkimusta, yritysanalyysiä, taloudellista mallinnusta, yrityksen arvonnäilytystä sekä materiaalia päätöksenteon tueksi.

Suomen Malmijalostuksella työskentelyni aikana tiimimme on kasvanut merkittävästi, ja se koostuu monen eri alan osaajista, mikä on mielestäni suuri rikkaus. Eri alan asiantuntijat tuovat projekteihin uusia näkökulmia ja ideoita, joita ei itse olisi edes osannut ajatella.

ATTE JORTIKKA
analyytikko



STRATEGISET TEEMAT

Meillä on kolme strategista teemaa. Tuomme Suomeen vastuullisia akkuarvoketjun investointeja, luomme innovatiivisia liiketoimintamahdollisuuksia ja tavoittelemme työllämme vaikutuksellisia ja tuottavia sijoituksia.



AKKUARVOKETJUN INVESTOINNIT NÄYTTÄVÄT LUPAAVILTA

Eurooppalaisten autovalmistajien siirtyminen sähköisten ajoneuvojen tuotantoon jatkui jopa ennakoitua nopeampana, mikä luo entistä vahvempaa kysyntää eurooppalaiselle akkuarvoketjulle.

EUROOPPAAN suunnitellun akkukennotuotannon kasvu jatkui vuonna 2021 erittäin vahvana. Gigafactory-hankkeiden määrä Euroopassa nousi 17:sta tehdashankkeesta 27:ään ja vastaavasti vuodelle 2030 ennakoitu akkukennotuotanto 550 gigawattitunnista 779:ään.

Yksi vuoden merkittävistä uutisista oli VW:n ilmoitus investoida kuuteen akkukentehtaan Euroopassa. Useat autovalmistajat Tesla ja VW mukaan lukien ilmoittivat myös laajentavansa katodimateriaaliportfolioitaan siten, että korkean energiatihedyyden NMC-tyypisten katodimateriaalien rinnalle tuodaan edullisempia mutta lyhyemmän ajomatkan yhdellä latauksella mahdollistavia LFP-tyypisiä katodimateriaaleja.

PROJEKTIYHTIÖMME Finnish Battery Chemicals jätti alkuvuodesta Haminan ja Kotkaan suunniteltuja akkumateriaalitehtaita koskevan YVA-selostuksen yhteysviranomaiselle ja sai siihen viranomaisen perustellun päätelmän kesäkuussa. Päätelmän mukaan YVA-selostus

on laadittu asianmukaisesti ja hankkeet ovat ympäristövaikutusten näkökulmasta toteuttamiskelpoisia. Haminan ja Kotkan hankkeiden teknis-taloudelliset selvitystyöt aloitettiin vuoden 2020 syksyllä. Loppuvuodesta 2021 valmistuneet esisuunnitelmat ja taloudelliset mallinnukset osoittivat hankkeiden olevan toteuttamiskelpoisia ja taloudellisesti kannattavia.

Myös kumppanuuskeskustelut etenivät myönteisesti. Haminan pCAM-hankkeessa kumppaninamme on maailman johtava korkean nikkelipitoisuuden NMC-prekurso- reiden valmistaja CNGR Advanced Material. Kotkan CAM-hankkeessa kumppaninamme on Beijing Easpring, joka on yksi maailman johtavista katodimateriaalivalmistajista.

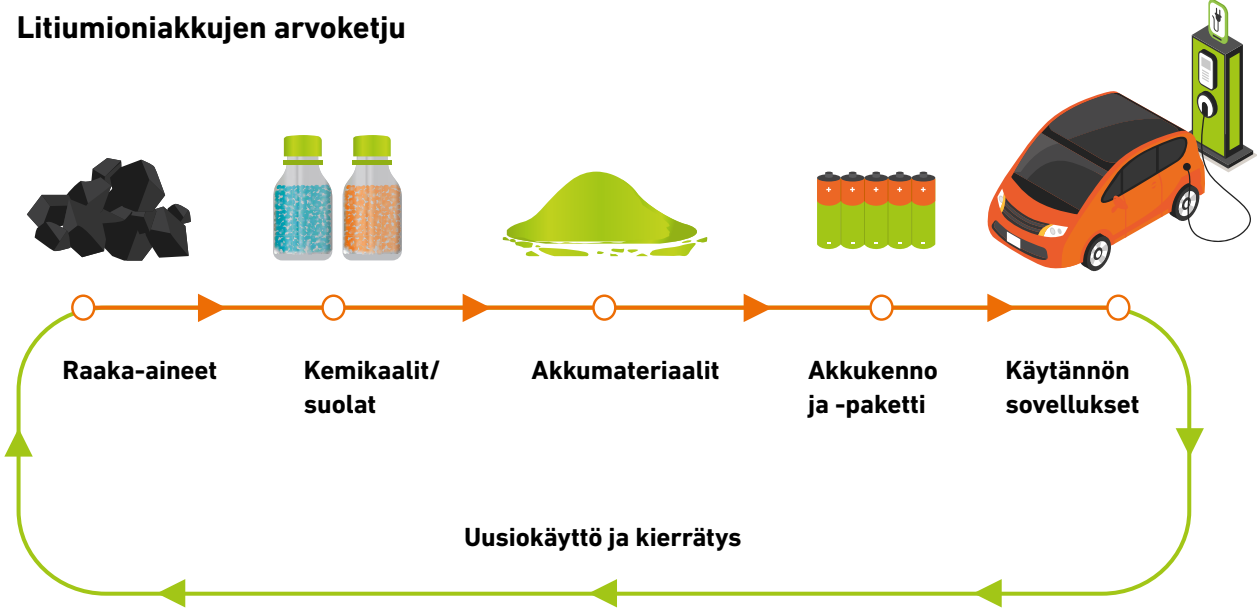
KEVÄÄLLÄ kerroimme julkisuuteen, että osallistumme Johnson Mattheyn Vaasaan kaavaileman katodimateriaalitehtaan prosessivesien ja metallisten mineraalien käsittelyyn. Loppuvuodesta yhtiö ilmoitti kuitenkin luopuvansa akkumateriaali- ja liiketoiminnastaan, minkä

”
**Akkumateriaali-
tehtaiden
taloudelliset
mallinnukset
valmistuivat
loppuvuodesta.**

seurauksena hankekehitys keskeytettiin.

Ilmoitimme myös FREYR Batteryyn kanssa tekemästämme aiesopimuksesta, joka liittyy yhteistyö- ja liiketoimintamallien kartoittamiseen mahdollisessa akkukentehdasinvestoinnissa. FREYR on sopinut Vaasan kanssa yksinoikeudesta 90 hehtaarin tonttiin GigaVaasa-alueella.

Litiumioniakkujen arvoketju



Tätä työtä voi verrata sinettien kaivertamiseen

SINETTIEN kaiverrus on viivojen ja pisteiden harmoniaa rajatussa tilassa. Paksut tai ohuet, kaarevat tai suorat, jatkuvat tai katkonaiset linjat ja kuviot piirretään ensin paperille, minkä jälkeen artesaani siirtää ne kivelle. Hienon kiinalaisen sinetin kaivertaminen vaatii kärsivällisyyttä, erityistä taitoa ja pohjimmiltaan sisua – näin myös meidän akkumateriaalitehtaidemme suunnittelu ja rakentaminen Suomeen.

Tulin töihin Suomen Malmijalostukseen vuoden 2019 lopulla. Siitä lähtien minulla on ollut ilo työskennellä tiiviisti Kotkan ja Haminan tehdasprojekteissa yhdessä omien kollegoitteni sekä kahden Kiinan johtavan pCAM- ja CAM-yrityksen kanssa. Julkistimme kumppanuutemme molempien yritysten kanssa vuonna 2021.

Vuoden 2020 alussa covid-19 alkoi levitä maailmassa, mikä rajoitti matkustamista. Tästä huolimatta olemme saavuttaneet myönteistä kehitystä hankkeissamme aktiivisella dialogilla ja neuvotteluilla. Yksi esimerkki tästä on tehtaiden teknis-taloudellinen selvitystyö. Seuraavaksi tavoitteenamme on muuntaa piirustukset tehtaiksi yhteisvoimin.

Sanotaan, että hyvä sinetti syntyy varmoissa, energisissä ja vakaisissa käsissä. Tässä hengessä mekin kehitämme tehdashankkeitamme ja kaiverramme tietämme globaaliin akkuarvoketjuun.

MINYUE ZHU
Senior Project Advisor



KÄRKIHANKKEILLA KOHTI INNOVATIIVISIA LIIKETOIMINTA-MAHDOLLISUUKSIA

Teknologiakehityksessä vuoden kärkihankkeitamme olivat natriumsulfaatin käsittely sekä akkumineraalien jäljitettävyyys.

NATRIUMSULFAATIN entistä parempi hallinta vesi-intensiivisissä akkuarvoketjun prosesseissa nousi vuoden mittaan merkittäväksi keskustelunaiheeksi. Olemme Suomen Malmijalostuksessa tehneet natriumsulfaattiin liittyvää t&k-työtä vuodesta 2015 lähtien ja kiihdytimme kuluneena vuonna työtämme tekemällä laajoja tutkimuksia sekä akkumateriaalilaitoksen esisuunnittelua.

Loppuvuodesta aloitimme Advenin kanssa yhteisen kehitystyön, jonka tavoitteena on tarjota yhdessä natriumsulfaatin hallintaa teollisena palveluna. Näkemyksemme mukaan palvelulle on käyttöä metalli-, kaivos- ja akkumateriaaliteollisuudessa.

MINERAALIEN JÄLJITETTÄVYYDEN kehittämisessä etenimme uuteen vaiheeseen ja aloitimme strategisen kumppanuuden Circulorin kanssa, joka on johtava jäljitettävyyden ja raaka-aineiden hiilijalanjalan seurantaan tukeva ratkaisutoimittaja. Osana yhteistyötä demonstroimme Terrafamen hiilijalanjalan jäljittämistä.

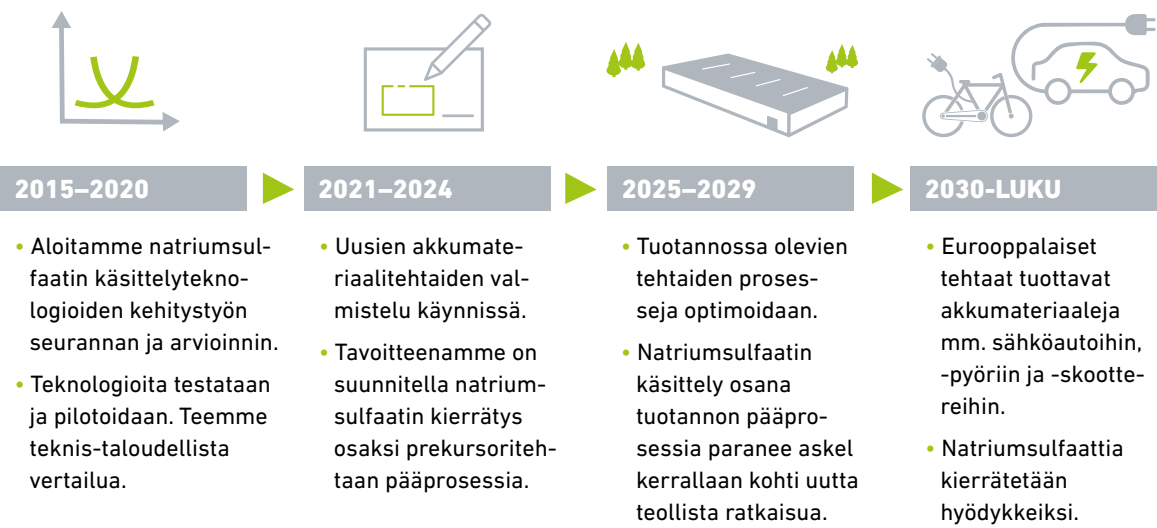
Jatkamme jäljitettävyyden kehittämistä myös vuonna 2022, sillä se on tärkeä työkalu vastuullisuuden seuraamiseen ja todentamiseen sekä kriittinen tekijä eurooppalaisen teollisuuden kilpailukyvn kehittymiselle.

UUDEEN 2022 uusilla teemoillamme haluamme luoda kotimaisille mineraaleille kilpailukykyä pitkälle tulevaisuuteen. Tavoitteenamme on myös lisätä hyväksyttävyyttä sekä tukea vihreää siirtymää.

Työmme kautta luomme Suomelle edellytyksiä hyödyntää kotimaisia harvinaisia maametalleja (REE, Rare Earth Elements). Tässä suurin rooli on Soklin REE-esiintymällä. Parhaimmillaan tulevaisuuden sähköautojen moottoreissa on suomalaisista raaka-aineista vastuullisesti tuotettuja kestopagneetteja. Myös hiilivapaa energia voitaisiin osin tuottaa suomalaisilla REE-aineilla hyödyntämällä niitä esimerkiksi tuulivoimaloiden generaattoreissa.

MINERAALISUBSTITUUTIOLLA eli korvaamalla mineraalien käyttöä

Natriumsulfaatin käsittelyn kehitystyö



Kestävät ratkaisut vaativat teknologiakehitystä ja innovaatioita

MISSIOMME mukaisesti tehtävämme on maksimoida suomalaisten mineraalien arvo vastuullisesti sekä parantaa akkuarvoketjun syntymisen edellytyksiä Suomessa. Innovaatiot ja teknologinen kehittäminen ovat tässä erittäin keskeisessä roolissa. Ne luovat pohjan Suomen Malmijalostuksen liiketoiminnalle.

Tulevaisuuden ratkaisujen on oltava kiertotalouslähtöisiä sekä aidosti vastuullisia. Tavoitteenamme on panostaa entistä vahvemmin tutkimus- ja kehitystyöhön, joiden avulla etsimme uusia tulevaisuuden liiketoimintamahdollisuuksia. Olemme pieni organisaatio, ja toimintatapamme perustuu kumppanuuksien solmimiseen. Yhteistyön ja ulkopuolisten kumppanuuksien avulla voimme tehostaa myös innovaatiokyvykkyyyttämme.

Yhteistyöverkostomme koostuu mm. tutkimuslaitoksista, yliopistoista, teknologian kehittäjistä ja muista akkuarvoketjun toimijoista. Yhteistyön avulla luomme Suomeen aktiivisen akkuekosysteemin, mikä omalta osaltaan edesauttaa uuden teollisuudenalan kehittymistä. Panostukset tutkimukseen ja kehitykseen ovat avainasemassa, kun halutaan taata kestävä raaka-aineiden tuotanto ja jatkojalostus sekä vastata vahvasti kasvavaan kysyntään.

SINI ESKONNIEMI
Head of Innovation and Technology Development

PROJEKTIYHTIÖIDEN KEHITYKSESSÄ HYVÄÄ ETENEMISTÄ

Strategiamme mukaisesti keskitymme omistajana siihen, että sijoitusportfoliossamme olevat yhtiöt onnistuvat ja lähtevät kasvamaan.

TYTÄRYHTIÖMME TERRAFAME toimii vahvana perustana, jolle voimme kehittää kotimaista akkuarvoketjua. Kesällä yhtiö sai valmiiksi uuden, maailmanluokan akkukemikaalitehtaan rakennustyöt ja aloitti nikkelisulfaatin asiakastoimitukset.

Terrafamen emoyhtiönä näemme, että yhtiön siirtyminen jalostusketjussa eteenpäin on tapahtunut oikeaan aikaan. Eurooppalainen sähköautomarkkina on kasvussa, ja jäljitettävien, matalahiilisten akkumateriaalien kysyntä on erittäin hyvä.

Myös kaivostoiminnassa Terrafame valmistautui siirtymään seuraavaan vaiheeseen käynnistämällä YVA-menettelyn Kolmisopen malmiesiintymän hyödyntämisestä sekä kaivospiirin laajentamisesta. Tähän saakka yhtiö on hyödyntänyt Kuusilammen malmiesiintymää.

OSAKKUUSYHTIÖMME KELIBERIN rahoitusjärjestelyt etenivät maaliskuussa, kun yhtiö päätti 40 miljoonan euron suunnatusta osakeannista. Järjestelyn myötä Sibanye-Stillwaterista tuli yhtiön

pääomistaja, ja meidän omistusosuutemme laski 20,4 prosenttiin. Rahoitusjärjestely mahdollisti Keliberin kaivos- ja kemiantehdoshankkeen etenemisen vuoden mittaan.

Loppukesästä päivitetyn malmivara-arvion mukaan Keliberin arvioidut todetut ja todennäköiset malmivarat suurentuivat 9,37 miljoonasta tonnista 12,30 miljoonaan tonniin, mikä vastaa 32 prosentin kasvua. Kun lisäksi litiumin markkinahinta vuoden aikana nousi satoja prosentteja, on hankkeella näkemysmme mukaan hyvät mahdollisuudet aloittaa ensimmäisenä eurooppalaisena toimijana litiumhydroksidin tuotanto viimeistään vuonna 2025.

TUTUSTUIMME Soklista yli 50 vuoden aikana kerättyyn tutkimustietoon ja tarkastelimme osana selvitystyötämme Soklin raaka-ainepotentiaalia, mihin sisältyy useita EU:n kriittisiksi luokittelemia mineraaleja. Tämän pohjalta laadimme tutkimus- ja selvityssuunnitelmat vuodelle 2022. Lisäsimme myös ympäristötarkkailua Sokliin

”

Jäljitettävien, matalahiilisten akkumateriaalien kysyntä on erittäin hyvä.

suunnitellulla kaivosalueella.

Vuoden mittaan selvitimme GTK:n kanssa akkumineraalien markkinaa ja Suomessa sijaitsevien kaivoshankkeiden tilannetta. Tämä antaa meille hyvän pohjan seurata kaivoshankkeiden etenemistä ja soveltuvuutta sijoitusportfolioomme.



TERRAFAME OY

Tuotteet: nikkeli-, koboltti- ja ammoniumsulfaatit sekä nikkeli-, koboltti-, sinkki- ja kuparisulfidit

- » Terrafamen akkukemikaalitehtaan investointi valmistui kesällä 2021.
- » Uuden tehtaan myötä yhtiö tuottaa akkukemikaaleja litiumioniakkujen valmistukseen.
- » Syksyllä Renault-konserni ja Terrafame julkistivat aiesopimuksen täysin jäljitettävän, matalahiilisen nikkelisulfaatin toimituksista.
- » Yhtiö käynnisti myös YVA-menettelyn Kolmisopen malmiesiintymän hyödyntämiseksi ja kaivospiirin laajentamiseksi.
- » Kesällä KHO antoi myönteisen päätöksen Terrafamen vuonna 2017 hakemaan uraanin talteenottolupa.



KELIBER OY

Tavoitteena oleva tuote: litiumhydroksidi

- » Keliberin hallussa on useita pitkälle tutkittuja litiumesiintymiä yli 500 neliökilometrin laajuusella Keski-Pohjanmaalla.
- » Kaivostoiminnan lisäksi yhtiö valmistelee kemiantehdastaan perustamista Kokkolan suurteollisuusalueelle.
- » Sibanye-Stillwater nousi Keliberin suurimmaksi osakkeenomistajaksi (26,6 %) syksyllä järjestetyn osakeannin myötä.
- » Päivitetty teknis-taloudellinen selvitys on valmistumassa, ja tavoitteena on kaivosalueen rakennustöiden aloitus kesällä 2022.
- » Syväjärven kaivosalueen ympäristö- ja vesitalousluvut ovat lainvoimaisia.



SOKLI OY

Mahdollisia tuotteita: mm. fosfori, rauta ja harvinaiset maametallit

- » Suomen Malmijalostus hankki Savukoskella sijaitsevan Soklin kaivoshankkeen oikeudet ja vastuut kokonaan omistamalleen Sokli Oy:lle joulukuussa 2020.
- » Syksyllä 2021 korkein hallinto-oikeus (KHO) toimitti katselmuksen Sokli-hankkeen kaivospiirillä.
- » Marraskuussa aloitimme ensimmäisen vaiheen teknis-taloudelliset selvitykset.
- » Odotamme KHO:n päätöstä vesi- ja ympäristölupa vuodelle 2022 alkupuolella.
- » Laajennetun kaivosalueen kaivospiiritoimituksen loppukokous pidetään alkuvuodesta 2022.



VASTUULLISUUSOHJELMA

Kehitämme vastuullisuutta vuosille 2020–2024 ulottuvan vastuullisuusohjelmamme puitteissa.



VASTUULLISUUSOHJELMASSA TOINEN VUOSI TYÖTÄ TAKANA

Vastuullisuusohjelmamme mukaisesti
teemme työtä kolmessa teemassa.

TEEMA 1

Yhteiskunnallinen vaikuttavuus



Aihe	Tavoite	Eteneminen 2021	Mittari 2024
Työpaikat	Uusia korkean teknologian työpaikkoja Suomeen.	- Jatkoimme valmistelutöitä pCAM- ja CAM-tehtaista, jotka tuovat alkuvaiheen kapasiteetilla suoraan noin 400 htv:tä. - Terrafame on palkannut akkukemi-kaalitehtaalleen 150 henkilöä. - Keliberin kaivos- ja kemiantehdaskanke työllisti vuoden lopussa 20 henkilöä.	Akkuarvoketjun investointipäätöksillä yli 1 000 uutta työpaikkaa suoraan ja tuhansia välillisesti.
Taloudellinen lisäarvo	Raaka-aineiden jalostusasteen nostamisesta taloudellista lisäarvoa.	- pCAM- ja CAM-tehtaiden BKT-vaikutus olisi vuonna 2019 teettämämme selvityksen mukaan noin 600 m€ vuosittain kapasiteetilla 50 000 t/a. - Terrafamen BKT-vaikutus on akkukemikaalitehtaan käynnistyttyä 203–210 m€ vuosittain.	Akkuarvoketjun uusilla investointipäätöksillä EUR 1,5 miljardia lisää bruttokansantuotetta.
Asiantuntemuksen hyödyntäminen	Asiantuntemus käyttöön kaivos- ja akkualan vastuullisuuden kehittämiseksi.	- Toimme jäljitettävyyden kehittämiseen indikaattoreita, kuten CO₂-jalanjäljen, johon liittyvä demonstraatio aloitettiin Terrafamen toiminnassa. Jäljitettävyyden strategiseksi kumppaniksi ja ratkaisutoimittajaksi valitsimme Circulorin. - Osallistuimme BEPAN (Batteries European Partnership Association) puiteissa Euroopan komission Horizon Europe -puiteohjelman seuraavan 2-vuotiskauden suunnitteluun.	Yrityskuvatutkimuksen asiantuntemusta koskevissa tuloksissa myönteinen kehityslinja ja jatkuva hyvä palaute.

pCAM = prekursorimateriaali
CAM = katodiaktiivimateriaali
htv = henkilötötyövuosi

TEEMA 2

Vastuullinen arvoketju



Aihe	Tavoite	Eteneminen 2021	Mittari 2024
Arvoketju ja yhteistyösuhteet	Vastuullista toimintaa läpi arvoketjun ja yhteistyösuhteissa.	- Toteutimme konsernitasoisen ihmis-oikeusriskien kartoituksen ja valmistelimme ihmisoikeuspolitiikan. - Suomen Malmijalostus selvitti henkilöstön tasa-arvokokemuksia tasa-arvo- ja yhdenvertaisuus-suunnitelman pohjaksi.	Suomen Malmijalostus Oy:llä, portfolioyhtiöillä ja pääyhteistyökumppaneilla vastuullisuuden kehittämis-tavoitteet, ja yritykset sitoutuvat yleisesti hyväksyttyihin julkilausumiin.
Toiminnan hyväksyttävyy	Suunnitelmallista sidosryhmätyötä ja vuoropuhelua hyväksyttävyyden vahvistamiseksi.	- Veimme päätökseen pCAM- ja CAM-tehtaita koskevan akkumateriaalituotannon YVA-menettelyn. - Esittelimme Kymenlaakson hanketta urakoitsijoille ja haastattelimme laajasti potentiaalisia yhteistyökumppaneita. - Käynnistimme Soklin kaivoshankkeen sidosryhmätyön ja kaivospiiriä koskevat neuvottelut.	Yrityskuvatutkimuksen asiantuntemusta koskevissa tuloksissa myönteinen kehityslinja tai jatkuva hyvä palaute.

TEEMA 3

Vastuu ympäristöstä ja ilmastosta



Aihe	Tavoite	Eteneminen 2021	Mittari 2024
Ympäristövaikutukset ja kiertotalous	Aloitteita ympäristövaikutusten minimoimiseksi ja kiertotalouden edistämiseksi.	- Teollisuuden sulfaattipitoisia purkuvesiä koskeva kehitystyö eteni kierrätysratkaisun osalta laitossuunnittelu-vaiheeseen. Aloitimme myös yhteistyön Advenin kanssa. - Terrafame tunnisti Kolmisoppi-YVAssa useita keinoja vähentää hankkeen ympäristövaikutuksia, ja kaivospiirin laajennustarve pieneni hankkeen kehittämisen myötä.	Portfolioyhtiöiden hallitukset hyväksyvät ympäristövaikutuksia ja kiertotaloutta koskevat strategiset kehityssuunnitelmat vuosittain.
Hiilidioksidipäästöjen rajoittaminen	Tukea Pariisin ilmastositoumukselle ja hiilineutraalin Suomen saavuttamiseksi 2035 mennessä.	- Käynnistimme Haminan ja Kotkan tehdashankkeiden elinkaarivaikutusten selvittämisen. - Terrafame käynnisti akkukemikaalitehtaan, jonka päätuotteen, nikkelsulfaatin, hiilijalanjälki on noin 60 % alan keskiarvoa pienempi.	Portfolioyhtiöiden hallitukset hyväksyvät hiilidioksidipäästöjen vähentämistä koskevat strategiset kehityssuunnitelmat vuosittain.

TEEMA 1: YHTEISKUNNALLINEN VAIKUTTAVUUS

JÄTTIHANKKEISTA HUOMATTAVIA TALOUSVAIKUTUKSIA

Yhteiskunnallisen vaikuttamisen teeman alla käsittelemme työpaikkojen ja taloudellisen lisäarvon syntymistä sekä oman asiantuntemuksemme hyödyntämistä kaivos- ja akkualan vastuullisuuden kehittämiseksi.

VOUNNA 2021 isot akkuarvoketjun hankkeemme Kymenlaaksossa etenivät investointien yksityiskohtaiseen suunnitteluun. Vaasaan sijoittuvassa akkukennohankkeessa tehtiin perussuunnittelua YVA-menettelyn pohjaksi.

Haminaan yhdessä CNGR Advanced Materialin kanssa suunnittelemamme prekursoritehdas työllistää ensivaiheen kapasiteetilla noin 150 henkilöä ja Kotkaan Beijing Easpringin kanssa suunnittelemamme katodiaktiivimateriaalitehdas noin 250 henkilöä. Rakentamisen ja toiminnan aikana tullaan tarvitsemaan lukuisia ulkoisia palveluiden tuottajia. Loppuvuodesta aloitettiin jo tonttien tasaukseen ja projekti-infrastruktuurin perustamiseen liittyvät valmistelutyöt.

Aiemmin teettämämme taloudellisten vaikutusten arvioinnin perusteella Kymenlaakson tehtaat toisivat yli 600 miljoonaa euroa bruttokansantuotetta joka vuosi 50 000 tonnin vuosituotannolla. Katodiaktiivimateriaalitehtaan ensivaiheen kapasiteetiksi on tulossa 50 000 tonnia vuodessa ja prekur-

soritehtaan ensivaiheen kapasiteetiksi 20 000 tonnia vuodessa. Hankkeille varatut tontit tarjoavat hyvät laajentamismahdollisuudet.

MYÖS Terrafame ja Keliber etenivät hankkeissaan. Yhtiöiden toiminta-ajatukset perustuvat oman kaivostoiminnan mineraalituotannon jalostukseen.

Sotkamolaisen Terrafamen henkilöstöä vahvistettiin jo vuonna 2020 noin 150 henkilöllä akkukemikaalitehtaan toimintaa varten. Tehtaan tuotannon ylösajo käynnistyi kesällä 2021, ja sen myötä yhtiön toiminta kaivokselta jalostukseen saakka tuottaa kerrannaisvaikutuksineen lähes 20 prosenttia Kainuun bruttokansantuotteesta ja työllistää suoraan sekä välillisesti Suomessa yli 5 500 ihmistä.

Kevättalvella Keski-Pohjanmaalla toimiva Keliber varmisti 40 miljoonan euron rahoituspaketin, minkä myötä se antoi myös arvion tulevista työpaikoista. Yhtiön työllisyysvaikutusten arvioidaan nousevan rakennusvaiheessa vuosina 2022–2024 jopa 500 henkilötyövuoteen. Lisäksi tavoitteena on ra-

”

Jo tehtaiden
selvitys- ja
suunnitteluvaiheet
tarjoavat töitä
eri yrityksille
tuhansia tunteja.

kentaa oma 150–200 henkilön tuotanto-organisaatio vuosina 2022–2023. Vuoden 2021 lopussa Keliber työllisti suoraan noin 20 henkilöä.

Haminan (ylh.) ja Kotkan tehdasmallinnukset on tehty YVA-selostuksen laajimmalla kapasiteettivaihtoehdolla 120 000 tonnia vuodessa.



Isot tehdashankkeet ovat tärkeitä suunnittelijoille ja urakoitsijoille



TIMO STRENGELL
projektijohtaja

HAMINAN ja Kotkan tehdashankkeita on kehitetty vuodesta 2019 lähtien. Vuonna 2021 saatiin teknis-taloudelliset selvitykset valmiiksi molemmista tehtaista. Tämä työ oli käynnissä samaan aikaan YVA-menettelyn kanssa. Jo näiden vaiheiden aikana työtä on tehty tuhansia tunteja useiden yritysten avustuksella.

Kesän ja syksyn mittaan Kymenlaakson hankkeiden projekti-johtaja Timo Strengell keskusteli kymmenien urakoitsijoiden kanssa hankkeiden rakentamisvaiheissa tarjolle tulevista työmah-

dollisuuksista.
"Hankkeet ovat saaneet paikalliset, kansalliset ja globaalit toimijat kiinnostumaan tarjolle tulevista mahdollisuuksista. Osaamista, resursseja sekä halukkuutta päästä tekemään on kaikilla tasoilla. Projektit tulevat hyödyntämään paikallista tarjontaa mutta tarvitsevat myös globaaleja toimijoita toteutuksen tueksi", kertoo Strengell.
Haminan hankkeen ensivaiheen rakentamisen on arvioitu kestävän noin 18 kuukautta ja Kotkan hankkeen yli kaksi vuotta.

TEEMA 2: VASTUULLINEN ARVOKETJU

AKKUASETUS NÄYTTÄÄ JO SUUNTAA ARVOKETJUN KEHITTÄMISELLE

Vastuullisen arvoketjun teeman alla pystymme osaltamme vaikuttamaan siihen, että koko akkuarvoketju kehittyy oikeaan suuntaan. Toiminnan hyväksyttävyyden vahvistamiseksi teimme työtä erityisesti Kymenlaakson akkumateriaalihankkeissa sekä Soklin kaivoshankkeessa.

SUOMEN MALMIJALOSTUKSEN työ tähtää uudenlaisen teollisuuden luomiseen Suomeen. Kehitystyötä tehdään yhteistyössä suomalaisten ja ulkomaisten toimijoiden kanssa, mikä edellyttää yhteistä käsitystä vastuullisuudesta.

Kansainvälisten järjestöjen suositusten, ohjaavien periaatteiden ja laatustandardien lisäksi kehittyvä eurooppalainen lainsäädäntö ohjaa toimintaa. Vuonna 2021 Euroopan komissio jatkoi akkuasetuksen valmistelua, mihin osallistuimme kommentoimalla luonnostekstiä useissa vaiheissa.

Katsomme, että eurooppalaisista lainsäädäntöä on hyvä kehittää siten, että se ohjaa yrityksiä toimimaan ympäristön kannalta sekä sosiaalisesti että hallinnollisesti yhä vastuullisemmin. Todennäköisesti uusi asetus tuleekin asettamaan vaatimuksia mm. raaka-ainneiden hankinnalle, materiaalien kierrätykselle sekä akkujen tuoteinformaatiolle. Isoille akuille otetaan käyttöön akkupassi eli digitaalinen tuote- ja käyttöhistoriaseloste koko elinkaaren ajalle.

Saimme akkumateriaalituotannon YVA-selostukselle perustellun päätelmän.

OSANA SIDOSRYHMÄTYÖTÄ jatkoimme edellisvuonna käynnistämäämme akkumateriaalituotannon YVA-menettelyä. Tapasimme Haminan ja Kotkan sidosryhmiä ja järjestimme maaliskuisen YVA-yleisötilaisuuden verkossa. Kesällä saimme Kaakkois-Suomen ELY-keskukselta YVA-selostuksesta perustellun päätelmän.

YVA-menettelyn aikana kävimme sidosryhmien kanssa keskustelua erityisesti vesienkäsitteystä, teknologioiden kehittymisestä sekä

tehtaiden aluetalousvaikutuksista. Myöhemmin avasimme hankkeita laajemmin myös urakoitsijoille. Näissä keskusteluissa nousivat esille hankkeiden aikataulut, tarjolle tulevat työt sekä urakoitsijayritysten osaaminen.

Soklin kaivoshankkeessa tapasimme useaan otteeseen monia paikallisia sidosryhmiä, kuten Kemmin-Sompion paliskuntaa ja kunnanvaltuutettuja. Keskustelut koskivat mm. mahdollisen kaivoksen vaikutuksia porotalouteen ja vesistöihin sekä kaavaillun kaivosveron tulouttamista kaivoskuntaan.

IHMISOIKEUSRISKEJÄ KOSKEVA KARTOITUS tehtiin konsernitasolla alku-kesästä. Selvitimme toimintaamme liittyviä maariskejä, haastattelimme sidosryhmiä ja teimme yleisölle avoimen sähköisen kyselyn.

Selvitystyön pohjalta toimintaamme liittyvät merkittävimmät ihmisoikeusriskit koskevat työturvallisuutta ja -terveyttä, yhdenvertaisuutta ja syrjimättömyyttä, oikeutta terveelliseen ympäristöön sekä tyydyttävää elintasoa.

Mineraalien jäljitettävyyden on yksi akkuarvoketjun tärkeimpiä kehitystehtäviä nyt ja tulevana vuosina.



Jäljitettävyyden kehittäminen eteni demovaiheeseen



RONJA RUISMÄKI
kehityspäällikkö

SUOMEN MALMIJALOSTUS on tehnyt mineraalien jäljitettävyyteen liittyvää tutkimus- ja kehitystyötä jo parin vuoden ajan. Keväällä 2021 aloitimme strategisen yhteistyön aiheen tiimoilta Circulorin kanssa.

Jäljitettävyyden tarjoaa akkuarvoketjun toimijoille mahdollisuuden kertoa paitsi materiaalien alkuperästä myös mm. materiaalisällöstä sekä akkutuotannon vaikutuksista läpi toimitusketjun aina kuluttajille saakka. Suomen Malmijalostus haluaa olla vaikuttamassa järjestelmien kehitykseen ja sopimassa jäljitettävyyden indikaattoreista siten, että ne palvelevat eurooppalaista toimitusketjua ja kuluttajia sekä luovat kilpailuetua vastuullisille toimijoille.

Syksyllä teimme onnistuneen demonstraation Terrafamen uuden akkukemikaalitehtaan nikkelisulfaatin hiilijalanjäljen jäljitämiseksi. Samalla kartoitimme Terrafamen valmiuksia dynaamiseen hiilijalanjälkilaskelmaan, joka perustuu kasvihuonekaasujen päästölaskentaan kolmessa eri laajuusluokassa.

”Autovalmistajat ovat erittäin kiinnostuneita muun muassa mineraalien ja tuotannon hiilijalanjäljen jäljitettävyydestä, ja meille on tärkeää, että portfolioyhtiömme ovat ensimmäisinä valmiita vastaamaan näihin odotuksiin. Läpinäkyvyys tuotannon todellisiin vaikutuksiin edistää vastuullisen akkuarvoketjun kehittämistä”, sanoo kehityspäällikkö Ronja Ruismäki.

TEEMA 3: VASTUU YMPÄRISTÖSTÄ JA ILMASTOSTA

NATRIUMSULFAATIN KÄSITTELYSSÄ LÄHESTYTÄÄN TEOLLISTA IMPLEMENTOINTIA

Kolmas vastuullisuusteemamme liittyy ympäristöön ja ilmastoon. Tässä aihepiirissä keskityimme teollisuusprosessien kehittämiseen sekä Soklin mineraalipotentialin täysimittaiseen tarkasteluun.

SÄHKÖAUTOISSA TARVITTAVAT AKUT edellyttävät uudenlaisen teollisuudenalan perustamista Suomeen ja Eurooppaan. Kun esimerkiksi uusia akkumateriaalitehtaita suunnitellaan, täytyy erityistä huomiota kiinnittää ympäristövaikutusten minimoimiseen.

Metsä-, kaivos- ja metalliteollisuuden tuotantoprosesseissa on aina syntynyt sivutuotteena natriumsulfaattia. Koska natriumsulfaatille ei ole Euroopassa riittävää kysyntää, olemme Suomen Malmijalostuksessa tehneet jo usean vuoden ajan työtä kehittääksemme uudenlaisia ratkaisuja sen käsittelemiseksi ja hyödyntämiseksi.

Vuonna 2021 aloitimme valmistautumisen natriumsulfaatin uudenlaisen käsittelyn teolliseen implementointiin. Tavoitteenamme on maailman ensimmäinen akkumateriaalin tuotantomittakaavan prosessi, jossa natriumsulfaattia kierrätettäisiin jatkokäyttöön.

Uuden teknologian teollinen implementointi on aina pitkäjänteistä työtä, ja tässä tapauksessa se edellyttää jatkokehitystä teh-

taan toiminnan aikana. Kokonaisuutena mittava kehitystyö kannattaa tehdä ensin yhdellä tehtaalla ja hyödyntää sen jälkeen kärkihankkeen työn tuloksia muuallakin.

JOULUKUUSSA 2020 Suomen Malmijalostus hankki Soklin kaivos-hankkeen oikeudet kokonaan omistamalleen Sokli Oy:lle. Vuoden 2021 mittaan tutustuimme malmi-näytteisiin, tehtyihin selvityksiin ja suunnitteluratkaisuihin sekä työstimme uusia mallinnuksia ja analyyseja.

Kaivostoiminnassa on jo ympäristösyistä tärkeää hyödyntää saatavilla olevat mineraalit niin tarkkaan kuin se on teknis-taloudellisesti järkevää. Tämän vuoksi tavoitteenamme on aiemmista omistajista poiketen selvittää Soklin kehittämismahdollisuuksia tarkastelemalla alueen koko raaka-ainepotentiaalia. Fosforin ja raudan lisäksi mineraalivarannot sisältävät mm. harvinaisia maametalleja.

Loppuvuodesta Sokli-hankkeen kaivospiiri- ja ympäristölupa-asiat etenivät kohti ratkaisuja. Molem-

”

Uuden teknologian teollinen implementointi on pitkäjänteistä työtä.

mat prosessit perustuvat hankkeen edellisen omistajan jättämiin hakemuksiin.

Vuonna 2022 tavoitteenamme on jatkaa Soklin teknis-taloudellista kannattavuusarviointia.



Teetimme Soklin kaivospiirillä huomattavan urakan alueen ympäristön siistimiseksi ja turvallisuuden parantamiseksi.



Elinkaarianalyysistä vankkaa tukea päätöksentekoon

TEHTAAN ELINKAAREN aikaisten vaikutusten selvittäminen on hyvä keino tuottaa analyysitietoa päätöksenteon tueksi. Haminaan suunnitellun prekursoritehtaan elinkaarivaikutusten selvittämisen aloitettiin syksyllä.

Hankkeen kehityspäällikkö Jenni Bäck pitää tärkeänä sitä, että kaikille tehtaan suunnittelussa ja toteutuksessa tehtäville ratkaisuille löytyy riittävät ja oikeat pohjatiedot, joita analysoida päätökset voidaan perustella. Tietoa tarvitaan mm. tehdastontin layoutin suunnitteluun, rakennusten rakennevalintoihin,

energiaa kuluttavien laitteiden valintaan sekä tuotantoprosessin optimointiin.

”Maapallon resurssit ovat rajalliset, ja luonnonvarojen käyttö tulee aiheuttamaan entistä suurempia kustannuksia toimijoille. Samaan aikaan meidän pitää kiinnittää yhä enemmän huomiota luonnonympäristön ja ihmisten terveyden suojeluun. Tämä edellyttää todella huolellista valmistelua”, hän tiivistää.

Vastaava työ tehdään Kotkaan suunnitellulle katodiaktiivimateriaalitehtaal.

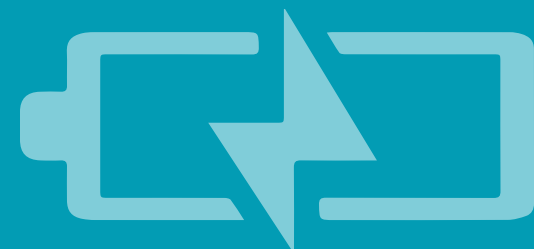


JENNI BÄCK
kehityspäällikkö



HALLINNOINTI

Suomen Malmijalostus on valtion erityistehtävayhtiö, jota ohjaavat lainsäädäntö, valtion antamat ohjeet sekä yhtiön omat toimintapolitiikat.



YHTIÖN HALLINNOINTI TUKEE STRATEGIAN TOTEUTUSTA

Suomen Malmijalostuksen omistajaohjaus siirtyi kesällä 2021 työ- ja elinkeinoministeriöltä valtioneuvoston kansliaan.

SUOMEN MALMIJALOSTUS on Suomen valtion kokonaan omistama erityistehtäväyhtiö, joka kehittää kotimaista akkuarvoketjua ja huolehtii valtion kaivosomistuksista. Perustehtävänämmä on maksimoida suomalaisten mineraalien arvo vastuullisesti.

Noudatamme hallinnoinnissamme ja päätöksenteossamme yhtiöjärjestystä sekä osakeyhtiölakia ja muuta voimassa olevaa lain-säädäntöä. Lisäksi meitä ohjaavat valtioneuvoston omistajapolitiittinen periaatepäätös, valtioneuvoston kanslian omistajaohjauksen toimiohje sekä yhtiön hallituksen vahvistamat toimintapolitiikat ja ohjeet.

YLINTÄ PÄÄTÖSVALTAA yhtiössämme käyttää yhtiökokous. Kuluneena vuonna varsinainen yhtiökokous pidettiin 26.3. ja ylimääräiset yhtiökokoukset 15.6. ja 8.12. Kummassakin ylimääräisessä yhtiökokouksessa valittiin yksi lisäjäsen yhtiön hallitukseen.

Hallitus vastaa yhtiön johtamisesta ja sen toiminnan asianmukaisesta järjestämisestä. Siihen kuuluu vähintään kolme ja enintään seitsemän jäsentä, jotka valitaan

”
Vuoden lopussa hallitukseemme kuului seitsemän jäsentä.

vuodeksi kerrallaan. Vuoden 2021 lopussa hallitukseemme kuului seitsemän jäsentä. Hallituksen toimikausi päättyy valintaa seuraavan varsinaisen yhtiökokouksen päättyessä.

Hallitus on hyväksynyt itselleen työjärjestyksen, johon on kirjattu hallituksen ja sen valiokuntien keskeiset tehtävät ja toimintaperiaatteet. Hallituksella oli edelleen kaksi valiokuntaa, joista toisessa käsitellään henkilöstö- ja palkitsemisasiota ja toisessa vastuullisuutta 3–4 kertaa vuodessa. Hallituksen

kokouksia pidettiin 17, joista yksi pidettiin päätöspöytäkirjalla.

YHTIÖMME OPERATIIVISESTA johtamisesta vastaa toimitusjohtaja osakeyhtiölain ja muiden säädösten sekä hallituksen antamien ohjeiden ja määräysten mukaisesti. Toimitusjohtajan toimitusuhteen ehdoista, nimittämisestä ja erottamisesta päättää hallitus.

Johtoryhmän tehtävänä on avustaa toimitusjohtajaa liiketoiminnan ohjaamisessa ja kehittämisessä sekä valmistella hallituksen käsiteltäväksi kuuluvia asioita. Johtoryhmä kokoontui keskimäärin kaksi kertaa kuussa.

HALLITUS JA TOIMITUSJOHTAJA vastaavat sisäisen valvonnan, riskienhallinnan ja sisäisen tarkastuksen järjestämisestä. Hallitus on vahvistanut yhtiössämme noudatettavat riskienhallinnan periaatteet sekä konsernissa noudatettavan politiikan lähipiirihallinnon järjestämisestä ja lähipiiritransaktioiden käsittelystä yhtiössä.

Tilintarkastajana toimi KPMG Oy Ab, jonka puolesta vastuullinen tilintarkastaja oli KHT Antti Kääriäinen.



Erillisyhtiöt keskittyvät omiin hankkeisiinsa

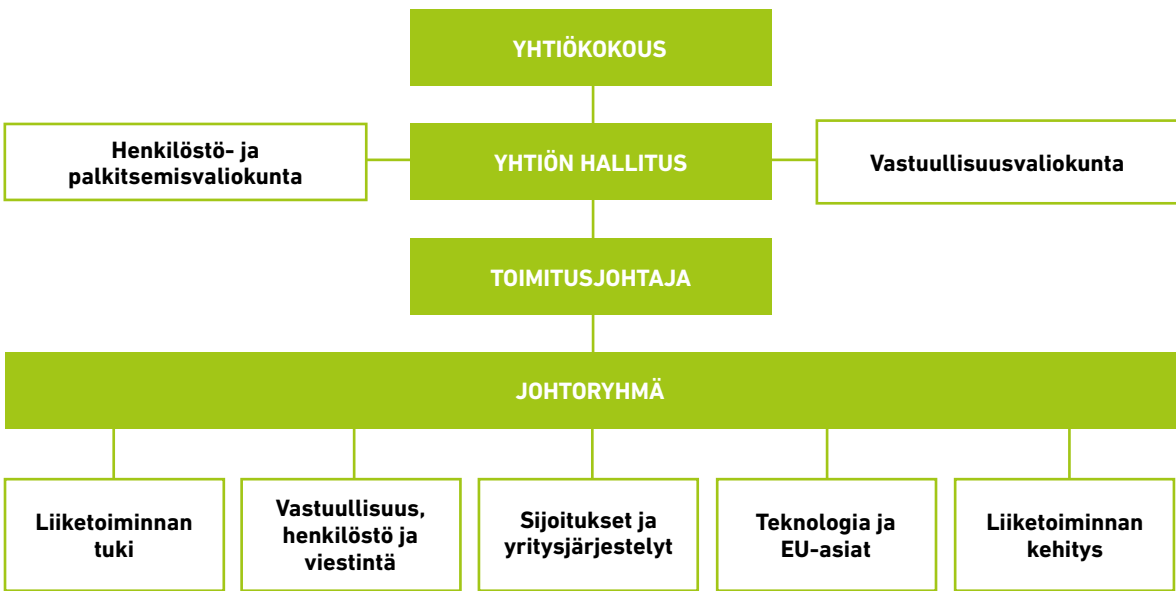
KOKONAAN omistamamme projektityhtiö Finnish Battery Chemicals Oy on toiminut hankkeesta vastaavana Kymenlaakson akkumateriaali-tuotantoa koskevassa YVA-menettelyssä ja osallistunut Haminan ja Kotkan tehdashankkeiden teknis-taloudellisten selvitysten valmisteluun. Lisäksi yhtiö solmi vuonna 2021 esisopimukset Kotkan ja Haminan kanssa teollisuusalueista, joille voidaan rakentaa prekursori- ja kodiaktiivimateriaalitehtaat.

Joulukuussa kerroimme CNGR Advanced Material -yh-

tiön kanssa yhteisyrityksetämme, joka jatkaa Haminan prekursoritehdashankkeen eteenpäin viemistä. Suomen Malmijalostuksen omistusosuus uudesta yhtiöstä on 40 prosenttia.

Loppuvuodesta perustimme Adven Oy:n kanssa yhteisyrityksen, jonka puitteissa kehitämme teollisia ratkaisuja natriumsulfaatin käsittelyyn. Tässä yhtiössä omistusosuutemme on 49 prosenttia. Soklin kaivoshankkeeseen liittyvää selvitystyötä teimme kokonaan omistamamme Sokli Oy:n kautta.

Suomen Malmijalostus Oy:n ohjausjärjestelmä



SUOMEN MALMIJALOSTUS

-KONSERNIN VEROJALANJÄLKI

Raportoimme konsernin veroasioiden hallinnoinnista ja Suomeen maksettavista veroista valtioneuvoston kanslian omistajaohjausosaston ohjeistuksen mukaisesti.

VEROJALANJÄLJESTÄ raportointi ja veroihin varautuminen ovat osa Suomen Malmijalostus -konsernin vastuullisuusvaatimuksia. Konserniyhtiöt ovat sitoutuneet noudattamaan verolainsäädäntöä muiden lakien, määräysten sekä emoyhtiön valtio-omistajan antamien ohjeiden ohella.

Hoidamme verojen maksamisen ja veroja koskevat ilmoitukset oikea-aikaisesti. Tarvittaessa hyödynnämme parasta mahdollista ulkopuolista asiantuntemusta täydentämään henkilöstön osaamista.

MERKITTÄVIMMÄT VEROTUSTA KOSKEVAT ASIAT käsitellään konserniyhtiöiden hallituksissa osakeyhtiölain mukaisesti. Konserniyhtiöiden toimitusjohtajat vastaavat yhtiöiden veroasioiden organisoinnista.

Vastuullisuusperiaatteiden mukaisesti konsernilla tai konserniimme kuuluvilla yhtiöillä ei ole veroetuihin tähtäävää toimintaa tai omaisuutta ulkomailla.

VEROJALANJÄLJEN RAPORTOINTI perustuu Suomen kirjanpitolain mukaan laadittuun tilinpäätökseen.

Verojalanjälkeä koskevan raportoinnin ulkopuolelle olemme jättäneet palkkakustannuksiin sisältyvät pakolliset vakuutusmaksut. Nämä palkkoihin suoraan liittyvät vakuutusmaksut on vakuutusten luonteesta johtuen käsitelty suorina palkkakuluina. Konserni ei myöskään raportoi vähäisiä ulkomaanmatka- ja koulutuskuluihin sisältyviä arvonnalisäveroja osana verojalanjälkeä.

Suomen Malmijalostukselle ja Terrafamelle on kertynyt ensimmäisiltä toimintavuosilta verotuksessa vähennyskelpoisia tappioita. Siten yhtiöille ei ole vielä syntynyt verotettavaa tuloa. Muuta verokulua on syntynyt kuitenkin huomattava määrä toimintaan liittyvistä arvonnalisävero-, energia- ja polttoaineveroista. Lisäksi yhtiöt ovat maksaneet omaisuuden hankintaan ja omistamiseen liittyviä tavanomaisia veroja.

” Verojalanjäljen raportointi perustuu kirjanpitolain mukaan laadittuun tilinpäätökseen.

2021	Suomen Malmijalostus Oy	Terrafame Oy	Kaikki konserniyhtiöt yhteensä
Tuhatta euroa			
Maksettavat verot			
Välittömästi maksettavat verot	35	1 505	1 599
Tuloverot	0	0	0
Varainsiirtoverot	0	22	22
Kiinteistöverot	0	650	650
Työnantajan sairausvakuutusmaksut	30	659	693
Viranomaismaksut	5	174	234
Välillisesti maksettavat verot	0	3 287	3 287
Sähköverot, netto	0	-1 975	-1 975
Sähköverot	0	311	311
Sähköverot, palautus	0	-2 286	-2 286
Vakuutusmaksuvero	0	536	536
Polttoaineverot, netto	0	4 723	4 723
Polttoaineverot	0	5 478	5 478
Polttoaineverot, palautus	0	-755	-755
Jätevero	0	3	3
Kerättävät ja tilitettävät verot	805	20 002	20 175
Ennakonpidätykset	675	9 737	10 500
Arvonlisäverot, netto	130	10 265	9 675
Arvonlisäverot, myynti	467	99 712	100 248
Arvonlisäverot, hankinnat	-337	-89 447	-90 573
Yhteensä	840	24 794	25 061
Veroerien suhde liikevaihtoon	48,05 %	6,55 %	6,62 %

2020	Suomen Malmijalostus Oy	Terrafame Oy	Kaikki konserniyhtiöt yhteensä
Tuhatta euroa			
Maksettavat verot			
Välittömästi maksettavat verot	23	1 285	1 308
Tuloverot	0	0	0
Varainsiirtoverot	0	48	48
Kiinteistöverot	0	544	544
Työnantajan sairausvakuutusmaksut	20	490	510
Viranomaismaksut	3	203	206
Välillisesti maksettavat verot	0	5 998	5 998
Sähköverot, netto	0	943	943
Sähköverot	0	3 039	3 039
Sähköverot, palautus	0	-2 096	-2 096
Vakuutusmaksuvero	0	412	412
Polttoaineverot, netto	0	4 642	4 642
Polttoaineverot	0	5 393	5 393
Polttoaineverot, palautus	0	-750	-750
Jätevero	0	1	1
Kerättävät ja tilitettävät verot	356	-10 555	-10 618
Ennakonpidätykset	532	8 562	7 956
Arvonlisäverot, netto	-176	-19 116	-18 719
Arvonlisäverot, myynti	343	78 267	77 264
Arvonlisäverot, hankinnat	-519	-97 384	-96 841
Yhteensä	379	-3 272	-3 302
Veroerien suhde liikevaihtoon	32,06 %	-0,97 %	-0,98 %

HALLITUS

31.12.2021

ANTTI KUMMU

Hallituksen puheenjohtaja,
KTM, CFA
s. 1976

JANNE KÄNKÄNEN

Hallituksen varapuheenjohtaja,
VTM
s. 1967

PAULI ANTILA

KTM
s. 1984

TEIJA KANKAANPÄÄ

DI
s. 1964

ILPO KORHONEN

Ins., eMBA
s. 1964

JUKKA OHTOLA

KTM, CEFA
s. 1967

EEVA RUOKONEN

TkL, MBE (diplomi)
s. 1960



Antti Kumm



Janne Känkänen



Pauli Anttila



Teija Kankaanpää



Ilpo Korhonen



Jukka Ohtola



Eeva Ruokonen

HENKILÖSTÖ

31.12.2021

MATTI HIETANEN*

Toimitusjohtaja

JANI ADOLFSSON-TALLOVIST

Kehityspäällikkö

JENNI BÄCK

Projektikehityspäällikkö

TEEMU ELOMAA

Projektikehityspäällikkö

SINI ESKONNIEMI

Head of Innovation and
Technology Development

PASI HEINO

Projektipäällikkö

ATTE JORTIKKA

Analyytikko

TEUVO KARPEEKI

Kaivosalueen valvoja

KATRI KAUPPILA*

Vastuullisuus-, henkilöstö-
ja viestintäjohtaja

KAISA KIIPULA

Kehityspäällikkö

JANI KIURU*

Teknologiajohtaja

VESA KOIVISTO*

Akkutoimialan johtaja

PIA KORTELAINEN

Financial Controller

TIMO KÄRKKÄINEN*

Sijoitusjohtaja

TEO LEHTO

Projektigeologi

VILLE MIETTINEN

Senior Technology Manager

SAMULI NIKULA

Senior EHQS Engineer

AAPO NIKUNEN*

Talousjohtaja

SANJA-MARIA OLLI

Kemisti (akkumateriaalit)

RISTO PIEVILÄINEN

Senior Process Engineer

LAURI PURO

Head of Strategy and
Business Development

RONJA RUISMÄKI

Kehityspäällikkö

VILHELMIINA RUOHONEN

Henkilöstö- ja viestintäkoordinaattori

JUKKA SALMELA

Liiketoiminnan kehityspäällikkö

PIRITTA SALONEN

Head of Process Technology

ARTO SOISALO

Group Legal Counsel

TIMO STRENGELL

Projektijohtaja

MERJA TAKALA

Financial Planning
Development Manager

EMIL VIITALA

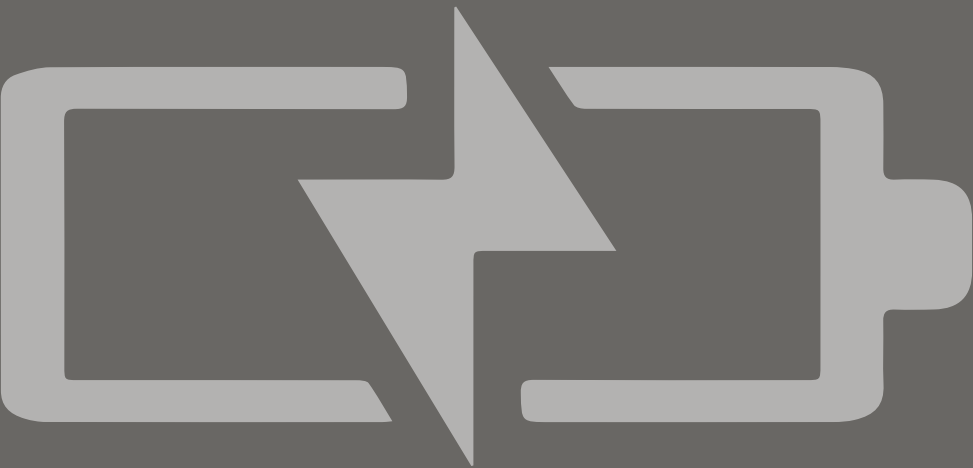
Group Legal Counsel

MINYUE ZHU

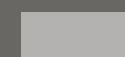
Senior Project Advisor

Henkilöstö sisältää emoyhtiön
ja kokonaan omistamiemme
tytäryhtiöiden henkilöstön.

* Johtoryhmän jäsen



**TOIMINTAKERTOMUS
JA TILINPÄÄTÖS**



SISÄLLYSLUETTELO

SUOMEN MALMIJALOSTUS
-KONSERNI (IFRS)

46	TOIMINTAKERTOMUS 1.1.–31.12.2021
56	Konsernin laaja tuloslaskelma
57	Konsernitase
58	Konsernin rahavirtalaskelma
59	Laskelma konsernin oman pääoman muutoksista
60	Konsernitilinpäätöksen laatimisperiaatteet ja liitetiedot
70	1 Liitetiedot
70	1.1 Liikevaihto
70	1.2 Työsuhde-etuuksista aiheutuvat kulut ja kokonaispoistot
71	1.3 Hankinnan ja valmistuksen kulut
71	1.4 Liiketoiminnan muut tuotot
72	1.5 Myynnin ja markkinoinnin kulut
72	1.6 Hallinnon kulut
73	1.7 Liiketoiminnan muut kulut
73	1.8 Rahoitustuotot ja -kulut
74	1.9 Tuloverot
74	1.10 Osakekohtainen tulos
74	1.11 Liiketoimintojen hankinnat ja myynnit
74	1.12 Aineettomat hyödykkeet
75	1.13 Aineelliset käyttöomaisuushyödykkeet
76	1.14 Biologiset hyödykkeet
77	1.15 Sijoitukset osakkuusyrityksiin
78	1.16 Vaihto-omaisuus
78	1.17 Myyntisaamiset ja muut saamiset
79	1.18 Rahavarat
79	1.19 Omaa pääomaa koskevat liitetiedot
80	1.20 Suojaavien johdannaisten liitetiedot
81	1.21 Laskennalliset verosaamiset ja verovelat
82	1.22 Vastuusitoumukset ja muut vastuut
83	1.23 Rahoitusriskien hallinta
84	1.24 Varaukset – ennallistamisvaraus
85	1.25 Korolliset velat
85	1.26 Varaukset, ostovelat ja muut velat
87	1.27 Liiketoiminnan rahavirtojen oikaisut
89	1.28 Lähipiiritapahtumat
91	1.29 Konsernin emo- ja tytäryhtiösuhteet
91	1.30 Tilinpäätöspäivän jälkeiset tapahtumat

EMOYHTIÖ SUOMEN
MALMIJALOSTUS OY (FAS)

92	Emoyhtiön tuloslaskelma
93	Emoyhtiön tase
94	Emoyhtiön rahoituslaskelma
95	Emoyhtiön tilinpäätöksen laatimisperiaatteet ja liitetiedot
96	2 Emoyhtiön liitetiedot
96	2.1 Liikevaihto
96	2.2 Liiketoiminnan muut tuotot
96	2.3 Henkilöstökulut ja henkilöstön lukumäärä
96	2.4 Hallinnon kulut
97	2.5 Tutkimus- ja kehittämistoiminnan kulut
97	2.6 Rahoitustuotot ja -kulut
97	2.7 Aineettomat hyödykkeet
97	2.8 Investoinnit tytäryrityksiin
98	2.9 Sijoitukset osakkuusyrityksiin
98	2.10 Pitkäaikaiset saamiset
98	2.11 Lyhytaikaiset saamiset
98	2.12 Rahat ja pankkisaamiset
99	2.13 Oma pääoma
99	2.14 Lyhytaikainen vieras pääoma
99	2.15 Muut liitetiedot
101	Tilinpäätöksen allekirjoitukset

TOIMINTAKERTOMUS

1.1.–31.12.2021

Olennaiset tapahtumat tilikaudella

Suomen Malmijalostus Oy on valtion erityistehtäväyhtiö. Strategiamme mukaisesti (1) tavoittelemme vaikutavuutta ja taloudellista tuottoa sijoituksillamme, (2) kehittämme Suomeen vastuullista akkuarvoketjua sekä (3) luomme innovatiivisia liiketoimintamahdollisuuksia. Visiomme mukaisesti tuomme saataville materiaaleja ja tuotteita, joiden avulla Suomi ja Eurooppa voivat tavoitella ilmastoneutraalisuutta. Perustehtävämme on kotimaisten mineraalien arvon vastuullinen maksimointi. Suomen Malmijalostus -konsernin muodostavat Suomen Malmijalostus Oy, Terrafame Oy, Sokli Holding Oy ja sen tytäryhtiö Sokli Oy sekä Finnish Battery Chemicals Oy tytäryhtiöineen. Suomen Malmijalostus käyttää myös aputoiminimeä Finnish Minerals Group. Konsernin emoyhtiönä toimiva Suomen Malmijalostus sai nykyisen toimintamandaattinsa ja toimimensä vuonna 2018, ja vuosi 2021 oli nykyisen tehtävämme mukainen kolmas täysi toimintavuosi.

Suomen Malmijalostuksen operatiivinen toiminta

Yhtiömme operatiivinen toiminta on järjestetty strategisten tavoitteiden pohjalta. Seuraavassa kerromme sijoitustoimintaan, uusiin liiketoimintamahdollisuuksiin sekä akkuarvoketjun kehittämiseen liittyvästä työstämme vuonna 2021.

Sijoitustoiminta

Sijoitusportfolioomme kuuluivat 31.12.2021 Terrafame Oy (omistusosuus 67,1 %), Keliber Oy (omistusosuus 20,4 %) sekä Sokli Oy (omistusosuus 100 %).

TERRAFAME OY

Tytäryhtiö Terrafame on Suomen Malmijalostuksen tärkein omisuuserä, minkä vuoksi käsittelemme yhtiötä toimintakertomuksessa muita portfolioyhtiötä laajemmin. Sotkamossa toimiva Terrafame tuotti vuonna 2021 nikkeli-koboltti- ja sinkkisulfidia sekä käynnisti kesällä sähköautojen litiumioniakujen valmistuksessa käytettävien nikkel-, koboltti- ja ammoniumsulfaattien tuotannon uudella akkukemikaalitehtaallaan.

Vuoden mittaan osallistuimme aktiivisesti Terrafamen kehittämiseen. Asiantuntijamme olivat mukana mm. Terrafamen teknisen ja kaupallisen komitean sekä akkukemikaalihankkeen ohjausryhmän työskentelyssä. Lisäksi tuotimme Terrafamelle mm. oikeudellisiin asioihin sekä t&k-toimintaan liittyviä palveluita.

Osakassopimuksen mukaisesti Terrafamen hallitukseen nimetään viisi henkilöä Suomen Malmijalostuksen esityksestä.

KELIBER OY

Keliber Oy jatkoi litiumhydroksidihankkeensa valmistelua tavoitteenaan käynnistää tuotanto viimeistään vuonna 2025. Yhtiön hallussa on useita litiumesiintymiä Keski-

Pohjanmaalla, ja kaivostoiminnan lisäksi se valmistelee kemiantehtaatan perustamista Kokkolan suurteollisuusalueelle.

Helmikuussa Suomen Malmijalostus ilmoitti suhtautuvansa myönteisesti Keliberin suunnittelemaan 40 miljoonan euron rahoitusjärjestelyyn, jossa Sibaney-Stillwater tuo merkittävän osan rahoituksesta ja jonka ansiosta Keliber on voinut jatkaa hankkeen kehittämistä. Vuoden mittaan järjestettyjen kahden osakeannin myötä Sibanye-Stillwater nousi 26,6 prosentin osuudella Keliberin suurimmaksi omistajaksi Suomen Malmijalostuksen sijaan. Sijoitimme Keliberiin vuoden aikana 3,8 miljoonaa euroa.

Lisäksi Suomen Malmijalostus on ollut edustettuna Keliberin osakeenomistajien nimitystoimikunnassa, ja toimitusjohtaja Matti Hietanen on toiminut nimitystoimikunnan puheenjohtajana. Sibanye-Stillwaterin tultua Keliberin sijoittajaksi yhtiökokous päätti toukokuussa nimitystoimikunnan ehdotuksen mukaisesti vahvistaa hallituksen jäsenten lukumääräksi seitsemän.

SOKLI OY

Joulukuussa 2020 Suomen Malmijalostus hankki kokonaan omistamalleen Sokli Oy:lle Savukoskella sijaitsevan Soklin kaivoshankkeen oikeudet. Kaivosoikeus sekä oikeus Soklin kaivospiirin muuttamista koskevaan kaivospiiritoimitukseen saivat lainvoiman toukokuussa 2021. Fosfori- ja rautamalmin louhintaa koskevan ympäristö- ja vesitalous-

luvan käsittely jatkui korkeimmassa hallinto-oikeudessa edelliselle toiminnanharjoittajalle vuonna 2018 myönnettyjen lupien pohjalta. Kaivospiirin laajentamista koskevaan menettelyyn odotamme ratkaisua alkuvuodesta 2022.

Soklin alueen malmi sisältää fosforin ja raudan lisäksi mm. harvinaisia maametalleja, joita tarvitaan liikenteen sähköistämiseen ja vihreään siirtymään. Tavoitteenamme on selvittää Soklin malmipotentiaalia kokonaisvaltaisesti ja loppuvuodesta käynnistimme hankkeen ensivaiheen kannattavuusselvityksen (Preliminary Economic Assessment, PEA). Tämän vaiheen selvitystyön on määrä valmistua loppuvuodesta 2022. Tulosten pohjalta päätämme mahdollisesti tarvittavista jatkoselvityksistä sekä niiden aikatauluista.

Tämän päivän tiedon valossa uuden kaivoksen avaaminen olisi noin miljardin euron investointi.

Akkuarvoketjun kehittäminen

Kansainvälisen energijärjestö IEA:n alustavan arvion mukaan sähköautojen markkinaosuus nousi globaalisti vuonna 2021 8,6 prosenttiin (2020: 4,1 prosenttia). Euroopassa rekisteröitiin noin 2,3 miljoonaa sähköautoa (2020: 1,4).

Vuoden 2021 loppuun tultaessa Eurooppaan oli suunniteltu jo yli 850 gigawattitunnin vuotuista akkukentuotantoa (Benchmark Minerals, tammikuu 2022), jota tarvitaan liikenteen sähköistämiseen. Julkistetut kennohankkeet toimivat vahvana perustana eurooppalaisen akkutuoannon toimitusketjun kehittämiseksi. Kennotuotanto edellyttää myös akkumateriaalituotantoa.

Suomen Malmijalostuksen tavoitteena on löytää kotimaiseen akkuarvoketjuun teollisuusinvestointeja, joissa haluamme olla mukana strategisena kumppanina. Vuoden mittaan kävimme neuvotteluja useiden potentiaalisten yrityskumppaneiden

kanssa erityyppisistä hankkeista. Pisimmälle etenimme vuonna 2019 käynnistämässämme Kymenlaakson akkumateriaalitehdashankkeissa, joiden teknis-taloudelliset selvitykset ja esisuunnitelmat valmistuivat loppuvuodesta.

Joulukuussa ilmoitimme, että Haminaan sijoittuvaa pCAM- eli prekursoritehdashanketta lähtee viemään eteenpäin Suomen Malmijalostuksen ja CNGR Advanced Materialin välinen yhteisyritys, josta omistusosuudeksemme tulee 40 prosenttia. Prekursoritehtaan ensivaiheen kapasiteetiksi on päätetty 20 000 tonnia vuodessa, ja rakentamisen on määrä käynnistyä vuoden 2022 aikana.

Myös Kotkaan suunnitellun CAM- eli katodiaktiivimateriaalitehtaan teknis-taloudellinen kannattavuusselvitys saatiin valmiiksi, ja sovimme sen tulosten pohjalta kumppanimme Beijing Easpringin kanssa jatkavamme yhteistyötä hankkeen toteuttamiseksi. Katodiaktiivimateriaalitehtaan ensivaiheen kapasiteetiksi on suunniteltu 50 000 tonnia vuodessa.

Kesällä projektityhtiömme Finnish Battery Chemicals solmi Haminan ja Kotkan kaupunkien kanssa esisopimukset teollisuusalueista, joille prekursori- ja katodimateriaalitehtaat on suunniteltu aiemmin solmittujen esisopimusten pohjalta. Molemmat alueet tarjoavat tehtaille hyvät laajentamismahdollisuudet. Loppuvuodesta kaupungit käynnistivät tonteilla valmistelevat työt varsinaisten maanrakennustöiden ja projekti-infrastruktuurin perustamista varten.

Saimme päätökseen myös Kymenlaakson akkumateriaalituotantoa koskevan YVA-menettelyn, kun yhteysviranomainen antoi kesällä Finnish Battery Chemicalsin YVA-selostuksesta perustellun päätelmän. YVA-menettelyssä tutkivat vaihtoehdot on päätelmässä arvioitu ym-

päristövaikutusten näkökulmasta toteuttamiskelpoisiksi.

Loppukesästä kerroimme julkisuuteen, että teemme aiesopimuksen pohjalta yhteistyötä FREYR Battery:n kanssa kennotehtaan perustamiseksi Vaasaan. Työhön kuului mm. yhteistyö- ja liiketoimintamallien kartoitusta.

Johnson Matthey:n keväällä julkistama ja Vaasaan kaavailema katodimateriaalitehdashanke pysähtyi loppuvuodesta yhtiön ilmoitettua, että se luopuu akkumateriaalien liiketoiminnasta. Samalla keskeytimme myös oman valmisteluosueksemme tässä projektissa. Alun perin tavoitteenamme oli kehittää Vaasan katodimateriaalitehtaan vesien käsittelyä sekä metallisten raaka-ainneiden tuotantoa.

Uudet liiketoimintamahdollisuudet

Yhtenä tavoitteenamme on tehdä kaivos- ja akkuteollisuudesta mahdollisimman kestävää ja edistää näin alan vastuullisuutta ja arvontuontia. Tuomme teollisuuden käyttöön uusia teknologioita ja jatkamme olemassa olevien teknologioiden kehittämistä. Työmme kohdistuu investointihankkeisiin ja portfolioyhtiöiden tekniseen seurantaan, minkä lisäksi teemme omaa t&k-työtä. Tuemme näin ennen muuta Suomen Malmijalostuksen ja portfolioyhtiöidemme toimintaa.

Akkuarvoketjun teollisuusprosessien natriumsulfaatin käsittelyssä valmistelimme siirtymistä teolliseen implementointiin. Olemme tehneet aiheeseen liittyvää t&k-työtä usean vuoden ajan ja vuoden 2021 mittaan teimme laajaa lisätutkimusta sekä teknistä esisuunnittelua. Tavoitteenanamme on tuotteistaa natriumsulfaatin teollinen käsittely ja kierrättää se kiertotalouden periaatteiden mukaisesti uudelleen käytettäviksi teollisuusshyödykkeiksi. Loppuvuodesta käynnistimme kehitystyön teollisuuden energia- ja

vesiratkaisuihin erikoistuneen Ad-ven Oy:n kanssa.

Mineraaliraaka-aineiden jäljittäminen ja niiden tuottamiseen liittyvien indikaattorien kehittäminen edistävät kaivostoiminnan vastuullisuutta ja tarjoavat kilpailuetua suomalaiselle tuotannolle. Jatkoimme raaka-aineiden jäljitettävyyteen liittyvää työtä, johon osallistuimme mm. suomalaisessa BATTERY-hankkeessa. Käynnistimme myös strategisen yhteistyön jäljitettävyyden ja raaka-aineiden hiilijalanjäljen seurantaan erikoistuneen ohjelmistokehittäjä Circulorin kanssa. Osana yhteistyötä demonstroimme Terrafamen hiilijalanjäljen jäljittämistä.

IPCEI-hankkeissa (Important Project of Common European Interest) keskityimme edellisvuoden rahoituspäätösten pohjalta tytäryhtiö Terrafamen akkukemikaalitehdas-investoinnin kehittämiseen. IPCEI-yhteistyö tarjoaa meille mahdollisuuden olla mukana strategisesti tärkeissä eurooppalaisissa akkuarvoketjun kehityskonsortioissa, joiden avulla tuetaan Euroopan teollista kilpailukykyä, puhtaampaa liikennettä sekä uusien työpaikkojen syntymistä.

European Raw Materials Alliancen (ERMA) ensimmäinen business case käsittelee harvinaisia maametalleja, joiden tuotannossa Eurooppa ei toistaiseksi ole kilpailukykyinen. Myös Suomen Malmijalostus -konserni on tehnyt vastaavaa työtä tarkastelemalla Suomesta löytyviä harvinaisten maametallien esiintymiä, erityisesti Soklin esiintymää.

Loppuvuodesta 2020 käynnistetyt Batteries European Partnership Associationin (BEPA) puitteissa kehitetään akkuteollisuutta, joka luo Eurooppaan kiertotalouteen pohjautuvaa talouskasvua ja työpaikkoja sekä tukee saasteettoman ja myrkyttömän ympäristön saavuttamista. Teknologiaohtaja Jani Kiuru

toimi järjestön hallituksessa raaka-aineteollisuuden edustajana.

Terrafamen operatiivinen toiminta

Tuotanto ja toimitukset

Terrafamen tarkoituksena on keventää liikenteen hiilijalanjälkeä vastuullisesti tuotetuilla akkukemikaaleilla. Uuden akkukemikaalitehtaan tuotannon ylösajo käynnistettiin kesäkuussa 2021. Akkukemikaalitehdashanke ja sitä myöten akkukemikaaliliiketoiminnan käynnistyminen suuressa mittakaavassa viivästyivät alkuperäisestä suunnitelmasta koronapandemian vuoksi.

Vuonna 2021 yhtiön nikkelin ja sinkin tuotantomäärät olivat vuoden 2020 tasolla. Nikkelin vuosituotanto oli 28 582 (2020: 28 740) tonnia ja sinkin 54 353 (2020: 55 100) tonnia. Akkukemikaaliliiketoiminnan liikevaihto oli 27,1 miljoonaa euroa ja metallipuolituoteliiketoiminnan liikevaihto 351,3 miljoonaa euroa. Liikevaihto yhteensä kasvoi 11,8 prosenttia 378,4 (2020: 338,3) miljoonaan euroon. Vuonna 2020 koko liikevaihto kertyi metallipuolituoteliiketoiminnasta.

Tuotteet toimitettiin loppuasiakaille pääosin Trafiguran myyntiverkoston kautta.

Työturvallisuus

Terrafamen toiminnan merkittävät työturvallisuusriskit liittyvät kunnossapito- ja rakennustöihin, suuriin työkoneisiin sekä kemikaalien käyttöön. Valtaosa tapaturmistä syntyy kuitenkin tavanomaisissa asennustöissä tai esim. liukastumisista piha-alueella.

Vuoden 2020 lopulla käynnistetty ROTI-hanke on alkanut näkyä turvallisuustyön tuloksissa, ja vuoden 2021 aikana Terrafamen henkilöstön tapaturmat vähentyivät selvästi.

Kumppaniyritysten suoriutuminen ei ollut riittävää ja kumppaneiden turvallisuuskulttuurin kehittämiseen kiinnitettiin erityistä huomiota.

Vuonna 2021 Terrafamen työntekijöiden 12 kuukauden tapaturmataajuus eli poissaoloon johtaneiden tapaturmien määrä miljoonaa työtuntia kohti oli 5,5 (2020: 8,3) ja kumppaniyritysten 11,8 (2020: 10,6). Tapaturmataajuus teollisuusalueella yhteensä oli 8,9 (2020: 9,8).

Markkinaympäristö

Vuonna 2021 maailmassa myytiin yli 6,5 (2020: 3,2) miljoonaa sähköautoa. Euroopassa henkilöautoja ja kevyitä hyötyajoneuvoja myytiin noin 2,2 (2020: 1,3) miljoonaa autoa. Kaikki ajoneuvoluokat mukaan lukien sähköautojen akkujen myyntipainotettu keskikoko vuonna 2021 oli 45,3 kWh (2020: 46,6 kWh). NCM 811 -akkujen, joissa nikkelin osuus on suuri, markkinaosuus kasvoi vuonna 2021 noin 18 prosenttiin (2020: 8 prosenttia). NCM 622 -akkujen markkinaosuus oli noin 24 prosenttia (2020: noin 36 prosenttia). Kesällä 2020 markkinoille tulleiden NCM 712 -akkujen markkinaosuus oli joulukuussa 2021 noin 3 prosenttia.

Perusmetallien hinnat Lontoon metallipörssissä (London Metal Exchange, LME) olivat katsauskaudella selvästi korkeammalla tasolla kuin vuoden 2020 vertailujaksoilla. Nikkelin keskimääräinen markkinahinta vuonna 2021 oli 18 469 (2020: 13 789) USD/t, mikä on 34 prosenttia korkeampi kuin vuonna 2020. Sinkin keskimääräinen markkinahinta vuonna 2021 oli 3 006 (2020: 2 267) USD/t, mikä oli 33 prosenttia korkeampi kuin vuonna 2020. Vuonna 2021 nikkelisulfaatin keskimääräinen hintapreemio (SPOT China) nikkelin LME-hintaan nähden oli 2 979 USD/nikkelitonni.

London Metal Exchangen (LME)

ja Shanghai Futures Exchangen (SHFE) yhteenlasketut nikkeli-varastot olivat vuoden 2021 lopussa 106 313 tonnia, mikä vastaa noin 2 viikon kysyntää. Sinkkivarastot olivat vuoden lopussa 257 919 tonnia, mikä vastaa noin 1 viikon kysyntää.

Vuoden 2021 neljännellä vuosineljänneksellä keskimääräinen EUR/USD valuuttakurssi oli 1,14, kun se vuoden 2020 vastaavana ajankohtana oli 1,19.

Rahavirta ja rahoitusasema

Vuonna 2021 liiketoiminnan rahavirta oli 35,3 (2020: 42,5) miljoonaa euroa, josta nettokäyttöpääoman muutoksen osuus oli 15,4 (18,6) miljoonaa euroa. Investointien rahavirta oli -136,9 (2020: -186,9) miljoonaa euroa.

Vuoden 2021 lopussa yhtiön rahat ja pankkisaamiset olivat 63,5 (2020: 58,6) miljoonaa euroa.

Terrafamen taseen loppusumma 31.12.2021 oli 1 006,7 (2020: 918,5) miljoonaa euroa. Vaihto-omaisuus oli tilikauden lopussa yhteensä 233,9 (2020: 220,5) miljoonaa euroa. Myyntisaamiset olivat tilikauden lopussa yhteensä noin 24,2 (2020: 15,9) miljoonaa euroa. Muita saamisia oli yhteensä noin 0,2 (2020: 2,8) miljoonaa euroa. Siirtosaamisia oli yhteensä noin 1,1 (2020: 17,1) miljoonaa euroa.

Oma pääoma vuoden 2021 lopussa oli 384,8 (2020: 442,1) miljoonaa euroa. Vierasta pääomaa oli yhteensä 389,8 (2020: 317,4) miljoonaa euroa. Tämän lisäksi taseessa on kaivoksen sulkemisesta ja ympäristön puhdistamisesta johtuvia menoja varten tehtävää ennallistamisvarasta yhteensä 232,0 (2020: 159,1) miljoonaa euroa.

Terrafamen omavaraisuusaste oli tilikauden lopussa 38,2 (2020: 48,1) prosenttia ja nettovelkaantumisaste 42,6 (2020: 31,0) prosenttia.

Tilikaudella 2021 jatkettiin rahavirran suojaamista Yhdysvaltain

dollarin ja metallien hintojen heikkenemistä vastaan yhtiön suojauspolitiikan mukaisesti.

Rahoitusjärjestelyt

Terrafame nosti vuoden 2021 aikana yhteensä noin 92 miljoonaa euroa elokuussa 2020 Suomen Malmijalostuksen ja Galenan kanssa sovitusta, yhteensä 115 miljoonan euron oman pääoman ehtoisesta rahoituksesta. Näiden nostojen jälkeen Terrafame on käyttänyt koko rahoituspaketin.

Syyskuussa 2021 Terrafame allekirjoitti 90 miljoonan dollarin vakuudettoman rahoitusjärjestelyn kansainvälisen pankin kanssa. Yhtiö uudelleen rahoitti syyskuussa myös voimassa olevan ympäristöluvan mukaisen ympäristövakuuden kansainvälisen vakuuttajasyndikaatin kanssa.

Ympäristö

Vesistöjen sulfaattikuormitus on Terrafamen tuotannon keskeisimpiä ympäristövaikutuksia. Vuonna 2021 purkuvesien metalli- ja sulfaattipitoisuudet sekä sulfaattikuormitus olivat ympäristölupaehtoien mukaisia. Ympäristöluvan 16 300 tonnin sulfaattikiintiöstä käytettiin 14 492 tonnia (2020: 13 067 tonnia). Syyskuussa oli yksi purkuvesien juoksutuksiin liittyvä poikkeama, joka ilmoitettiin paikallisviranomaiselle ja korjattiin pikaisesti.

Vuoden 2021 aikana kasvatettiin bioliuotuksen allaskapasiteettia, joka on eduksi liuoskierron hallinnassa. Patoturvallisuuden varmistamista tehostettiin kehittämällä raportointia ja vahvistamalla resursseja.

Lupa-asiat

Pohjois-Suomen aluehallintovirasto myönsi ympäristöluvan Terrafamen akkukemikaalitehtaalalle 20.1.2021. Korkein hallinto-oikeus (KHO)

antoi 22.6.2021 päätöksensä Terrafamen sivukivialueen KL2 ympäristöluvasta. KHO hylkäsi Vaasan hallinto-oikeuden antamasta päätöksestä tehdyt valitukset ja piti ratkaisun voimassa. Sivukivialueen KL2 ympäristölupa on voimassa siihen saakka, kunnes Terrafamen päälupaa koskeva asia on lainvoimaisella tai täytäntöönpanokelpoisella päätöksellä ratkaistu.

Korkein hallinto-oikeus (KHO) antoi 24.6.2021 päätöksensä Terrafamen valtioneuvostolta saamaan uraanin talteenottolupa. KHO vahvisti valtioneuvoston antaman luvan.

Pohjois-Suomen aluehallintovirasto myönsi 2.7.2021 ympäristöluvan primääriluotuksen alueen laajentamiselle. Primääriluotusalueen tuotantokäyttöä pidennettiin lohkoilla 2 ja 3 päätöksen mukaisesti 150 metriä kesän 2021 aikana.

Terrafamella on vireillä Pohjois-Suomen aluehallintovirastossa (PSAVI) pääluvan uusimista koskeva lupaprosessi. Hakemus jätettiin elokuussa 2017.

Taloudellinen katsaus ja tunnusluvut

Suomen Malmijalostus -konserni

Suomen Malmijalostus -konsernin liikevaihto tilikaudella 2021 oli 378,5 (2020: 338,3) miljoonaa euroa, käytökate 20,4 (2020: 23,3) miljoonaa euroa ja liikevoitto -29,0 (2020: -17,5) miljoonaa euroa. Konsernin tulos ennen veroja oli -51,0 (2020: -18,3) miljoonaa euroa. Tilikauden tappio oli -51,2 (2020: -18,7) miljoonaa euroa. Suomen Malmijalostus -konsernin taseen loppusumma oli 1 114,3 (2020: 975,9) miljoonaa euroa.

Konsernin oman pääoman tuotto oli -10,4 prosenttia (2020: -3,9 prosenttia) ja omavaraisuusaste 44,0 prosenttia (2020: 50,9 prosenttia). Konsernin oma pääoma oli

489,7 (2020: 496,7) miljoonaa euroa sisältäen määräysvallattomien omistajien osuuden 151,2 miljoonaa (2020: 141,1) euroa. Velat olivat 392,6 (2020: 320,1) miljoonaa euroa sekä varaukset 232,0 (2020: 159,1) miljoonaa euroa. Vierasta pääomaa konsernilla oli 227,4 miljoonaa euroa (2020: 195,8), josta 111,5 (2020: 3,6) miljoonaa euroa lyhytaikaista ja 115,9 (2020: 192,2) miljoonaa euroa pitkäaikaista vierasta pääomaa.

Tytäryhtiö Terrafame Oy

Tytäryhtiö Terrafamen liikevaihto tilikaudella 2021 oli 378,4 (2020: 338,3) miljoonaa euroa, käyttökate ilman kertaluonteisia eriä 24,2 (2020: 23,8) miljoonaa euroa ja liike-tulos ilman kertaluonteisia eriä -22,4 (2020: -16,9) miljoonaa euroa.

Liiketoiminnan vapaa kassavirta* oli -43,2 (2020: 13,8) miljoonaa euroa. Raportoitu liiketulos oli 95,3 (2020: -16,9) miljoonaa euroa. Terrafamen taseen loppusumma oli 1 006,7 (2020: 918,5) miljoonaa euroa. Oma pääoma vuoden 2021 lopussa oli 384,8 (2020: 442,1) miljoonaa euroa. Vierasta pääomaa oli yhteensä 389,8 (2020: 317,4) miljoonaa euroa. Tämän lisäksi taseessa on kaivoksen sulkemisesta ja ympäristön puhdistamisesta johtuvia menoja varten tehtävää ennallistamisvarausta 232,0 (2020: 159,1) miljoonaa euroa. Omavaraisuusaste oli tilikauden lopussa 38,2 (2020: 48,1) prosenttia ja nettovelkaantumisaste 42,6 (2020: 31,0) prosenttia. Vuoden 2021 aikana Terrafame käytti investointeihin 117,9 (2020: 201,8) miljoonaa euroa. Tästä sum-

masta tuottavuuden parantamiseen ja kapasiteetin kasvattamiseen käytettiin 57,6 (2020: 162,3) miljoonaa euroa ja ylläpitoinvestointeihin 60,3 (2020: 39,5) miljoonaa euroa. Investoinnit kapasiteetin kasvuun liittyivät akkukemikaalitehtaan rakentamiseen sekä primäärialue-tusalueen lohkojen 2 ja 3 pidentä-miseen 150 metrin jatko-osuudella. Tuotannon ylläpitoon liittyviä merkittävimpiä investointikohteita olivat Kuusilammen louhoksen laajentaminen, sivukivialueen uuden lohkon rakennustyöt, kaivoskalus-ton ja malmin murskauslinjaston varaosien hankinnat sekä bioliuo-tuksen ja vesienhallintaan liittyvän allaskapasiteetin kasvattaminen.

*) Liiketoiminnan vapaa kassavirta ylläpito-investointien jälkeen = Käyttökate – Käyttöpää-oman muutos – Ylläpitoinvestoinnit.

Tunnuslukujen laskukaavoja:

Omavaraisuusaste, %
100 x oma pääoma

taseen loppusumma
– saadut ennakot

Käyttökate (EBITDA)
Liikevoitto + poistot + arvonalentumiset

Käyttökate on Euroopan arvopape-riviranomaisen (ESMA) säännöksien tarkoittama vaihtoehtoinen tunnus-luku, jonka Suomen Malmijalostus esittää raportoinnissaan taloudel-lista tulosta kuvaavana tunnuslu-kuna. Kyseinen tunnusluku antaa hyödyllistä lisätietoa tilinpäätöksen käyttäjille ja on keskeinen yhtiön johdon seuraama tunnusluku.

Henkilöstö

Tilikauden päättyessä Suomen Mal-mijalostuksen ja sen kokonaan omis-tamien tytäryhtiöiden palveluksessa oli 30 henkilöä (2020: 20). Palkka-simme ihmisiä mm. projektien ke-hitystehtäviin, taloushallintoon sekä juridisiin tehtäviin. Kesän aikana yh-tiössä työskenteli myös kaksi kesä-työntekijää. Terrafamen teollisuusalueel-la työskenteli vuoden 2021 aikana säännöllisesti lähes 1 800 henkilöä. Vuoden lopussa yhtiön palvelukses-sa oli 879 (2020: 870) henkilöä, jos-ta määräaikaaisia oli 56 (2020: 97). Kesäaikaan yhtiö tarjosi kesätyöpai-kan 80 henkilölle. Oman henkilös-tön ohella teollisuusalueella työs-kenteli vuoden aikana keskimäärin (kokoaikaiseksi muutettuna, FTE) 883 (2020: 1 166) urakoitsijoiden ja alihankkijoiden työntekijää. Ulko-puolisen henkilöstön määrän pie-neneminen johtuu erityisesti akku-kemikaalitehtaan rakennusprojek-tissa työskennelleiden määrän vähe-nemisestä.

Vastuullisuuden kehittäminen

Suomen Malmijalostus on määritel-lyt vastuullisuusohjelmassaan vuo-sille 2020–2024 omat vastuulli-suustavoitteensa, jotka liittyvät yh-teiskunnalliseen vaikuttavuuteen, arvoketjun vastuullisuuteen sekä ympäristöön ja ilmastoon. Ohjelman etenemisestä vuonna 2021 kerro-taan vuosiraportin alkuosassa. Kehitämme yhteiskuntavastuu-tamme mm. ISO 26000 -standardin sekä valtioneuvoston omistajapo-liittisen periaatepäätöksen perus-talta ja linkitämme työmme YK:n kestävän kehityksen tavoitteisiin. Tavoitteenamme on tunnistaa eri tilanteissa oma vastuamme sekä sidosryhmät, joihin toiminnallamme voi olla vaikutusta.

Vastuullisuus linkittyy toimin-taamme kokonaisuutena sekä yh-tiön palkitsemistavoitteiden kautta jokaisen työntekijän ja johdon jäse-nen työhön. Palkitsemisen mittarit on kytketty yhtiön vastuullisuusoh-jelman tavoitteisiin.

Hallintotapa

Suomen Malmijalostus on valtion kokonaan omistama erityistehtävä-yhtiö. Vuonna 2021 yhtiömme omis-tajaohjaus siirtyi työ- ja elinkeinomi-nisteriöltä valtioneuvoston kanslian omistajaohjausosastolle. Ylintä päätösvaltaa yhtiössämme käyttää yhtiökokous, ja yhtiön halli-tus vastaa yhtiön johtamisesta sekä sen toiminnan asianmukaisesta järjestämisestä. Hallitus on nimit-tänyt keskuudestaan kolme jäsentä vastuullisuusvaliokuntaan, joka jat-koi toimintaansa vuonna 2021. Va-liokunnan tehtävänä on mm. tukea yhtiön johtoa ja hallitusta vastuulli-suusnäkökulmien huomioimisessa. Se kokoontui vuoden aikana kolme kertaa. Peruslähtökohtiamme yhtiön hal-linnoinnissa ovat oikeusjärjestyksen ja lakien kunnioittaminen, eettinen toiminta sekä omistajaohjauksesta tulevien periaatteiden ja ohjauksen noudattaminen. Suomen Malmija-lostuksen sisäinen ohjeistus, kuten eettiset periaatteet, taloussääntö ja korruption vastainen toimintaohje, koskevat emoyhtiön lisäksi suoraan kaikkia yhtiön kokonaan omistamia konserniyhtiöitä. Ihmisoikeudet Suomen Malmijalostus -konsernin yhtiöt ovat sitoutuneet kunnioitta-maan YK:n yleismaailmallista ihmis-oikeusjulistusta ja YK:n yritystoi-mintaa ja ihmisoikeuksia koskevia periaatteita sekä ILO:n työelämää koskevia perusperiaatteita ja -oi-keuksia. Vuonna 2021 valmistelim-me konsernin ihmisoikeuspolitiikan

julkaistavaksi alkuvuodesta 2022. Yhtiöiden toimitusjohtajat vastaa-vat ihmisoikeusasioista ja henki-löstö- ja vastuullisuusjohtajat poli-tiikan soveltamisen valvonnasta ja tulkinnasta. Ihmisoikeuspolitiikan valmiste-lun taustatyönä teimme riskiselvi-tyksen, johon kuului sidosryhmä-haastatteluja, julkinen verkkokysely sekä toimitusketjuihimme lähivuosi-na mahdollisesti kytkeytyvien mai-den ihmisoikeusriskien tarkastelua. Selvitystyön pohjalta konsernitason toimintaamme liittyvät merkittävim-mät riskit koskevat työturvallisuutta ja -terveyttä, yhdenvertaisuutta ja syrjimättömyyttä, oikeutta terveelli-seen ympäristöön sekä tyydyttävää elintasoa. Ihmisoikeusriskit ovat myös osa Suomen Malmijalostuk-sen riskienhallintapolitiikkaa ja riskitarkastelua. Suomen Malmijalostuksella on ollut vuodesta 2019 lähtien verkko-sivustollaan palautekanava, jonka kautta työntekijät sekä ulkopuoliset henkilöt ja yhteisöt ovat voineet teh-dä ilmoituksia yhtiön toimintaa kos-kevista, huolta herättävistä asioista. Verkkosivustolla on kuvattu myös palautteen käsittelyprosessi. Vuo-den 2021 aikana epäkohdista ei tul-lut ilmoituksia. Työelämän käytännöt Henkilöstömääräämme oli vuoden lopussa 30 henkilöä eli 10 henki-löä enemmän kuin vuotta aiemmin, kun mukaan lasketaan kokonaan omistamiemme tytäryhtiöiden hen-kilöstö. Kasvun myötä kävimme syksyllä tarkemmin läpi meitä kos-kevia velvoitteita ja lähdimme suun-nittelemaan toimintaamme uudelta pohjalta. Laadimme vuonna 2021 esimies-ten käyttöön henkilöstöasioiden käsi-kirjan ja teimme henkilöstö- ja kou-lutussuunnitelman tulevalle vuodel-le. Loppuvuodesta toteutimme tasa-

arvokyselyn yhdenvertaisuussuunnittelua varten.

Loppuvuodesta yrityksessämme järjestettiin toisen kerran työsuojeluvaltuutetun vaali. Henkilöstön vaalissa valitsematyösuojeluvaltuutettu ja kaksi hänen varahenkilöään sekä työnantajan nimeämä työsuojelupäällikkö muodostavat vuoden 2022 alusta lähtien yhtiön työsuojelutoimikunnan, jonka tehtävänä on tehdä esityksiä mm. työolojen kehittämiseksi, työsuojelukoulutuksen järjestämiseksi sekä työkyvyn ylläpitämiseksi.

Päivitimme myös työterveyden toimintasuunnitelmaa ja valmistelimme päihdeohjelman, jonka pää tavoitteena on ehkäistä työntekijöiden terveydelle haitallisten ja riippuvuutta aiheuttavien aineiden käyttöä. Eettisiin periaatteisiin lisäsimme häirinnän ja muun epäasiallisen käytöksen kiellon. Samalla velvoitimme henkilöstöä ja johtoa ottamaan esille työhyvinvointia, työkykyä, yhdenvertaisuutta tai eettisyyttä vaarantavat asiat.

Henkilöstön kanssa käydään vuosittain tavoite- ja kehityskeskustelut sekä puolivuosis keskustelut ja näin tehtiin myös vuonna 2021. Henkilöstön palautetta kerättiin kaksi kertaa barometrillä, jossa selvitettiin mm. työn mielekkyyttä, kuulluksi tulemistä, työssä jaksamista sekä työ- ja yksityiselämän yhteensovittamista.

Toimistotyöskentelyssä korostimme edelleen koronataartuntariskin minimointia viranomaisohjeiden pohjalta. Teollisuusalueilla liikkuvilta edellytimme työturvallisuskorttikoulutusta sekä kunkin teollisuuslaitoksen, kuten tytäryhtiö Terrafamen, työturvallisuskoulutuksen suorittamista. Soklin kaivoshankkeessa kiinnitimme huomiota paikalliseen turvallisuuteen tekemällä eri työtehtäviä koskevia riskiarvioita. Laadimme yhtiöllemme myös kriisinhallinta- ja kriisivi-

estintäsuunnitelman.

Vuonna 2021 Suomen Malmijalostuksen tai sen kokonaan omistamien yhtiöiden henkilöstölle ei satunut työtapaturmia. Sairaspoissaoloja henkilöstölle kertyi kaikkiaan 58 päivää.

Ympäristö

Projektiyhtiömme Finnish Battery Chemicals sai kesällä päätökseen akkumateriaalien tuotantoa koskevan YVA-menettelyn. YVA-selostuksen dokumentaatiossa kiinnitettiin erityistä huomiota prosessijätevesien optimaalisten purkupaikkojen tunnistamiseen sekä sulfaattipäästöjen ja lämpökuorman vaikutusten minimoimiseen varovaisuusperiaatteen mukaisesti valmisteltujen vesistömallinnusten avulla. Loppuvuodesta käynnistimme prekursori- ja katodiaktiivimateriaalitehtaiden elinkaarivaikutusten selvittämisen.

Soklin kaivoshankkeen alueella teetimme mittavaa siistimistöä purkamalla vanhoja rakennuksia, tyhjentämällä sisätiloja vanhasta laitteistosta sekä poistamalla sähkövetoja ja putkistoa. Osa rakennuksista kunnostettiin hyötykäyttöön. Lisäksi alueella jatkettiin pohja- ja pintaveden mittauksia sekä arkeologisia tutkimuksia. Suunnittelimme myös vuodelle 2022 mm. jokien virtaamien ja pohjaveden pinnan korkeuden mittauksia ja näytteenottoa. Pintavesistä tehdään myös biologista tarkkailua. Samaten jatkamme kasvien kartoitustyötä.

Keskeisiä kehityshankkeita ympäristöasioissa olivat teollisuusprosessien natriumsulfaatin käsittely sekä mineraaliraaka-aineiden jäljitettävyyden kehittäminen. Natriumsulfaatin käsittelyssä tavoitteenamme on kehittää teollinen palvelu, jonka avulla natriumsulfaatti voitaisiin kierrättää teollisuustuotteiksi kiertotalouden periaatteiden mukaisesti. Mineraalien alkuperän

jäljitettävyyden ja mahdollisuus liittää mineraaleihin ympäristöön sekä sosiaaliin ja taloudellisiin tekijöihin liittyvää tietoa lisäävät alan läpinäkyvyyttä ja kannustavat yrityksiä vastuulliseen toimintaan.

Oikeudenmukaiset toimintatavat

Yhtiömme sisäisten toimintapolitiikojen ja eettisten periaatteiden tavoitteena on ehkäistä korruptiota ja ylläpitää eettisesti korkeatasoisia käytäntöjä. Olemme velvoittaneet henkilöstöä ja johtoa ottamaan esille mahdolliset väärinkäytökset ja epäilyttävän toiminnan. Edellytämme myös palveluiden ja tavaroitten toimittajiltamme sekä sijoituskumppaneiltamme sitoutumista korruption torjuntaan.

Kunnioitamme sekä aineellisen että aineettoman omaisuuden omistusoikeutta. Vuonna 2021 kävimme neuvotteluita Soklin kaivospiirin muuttamisesta edellisen toiminnanharjoittajan aloittaman prosessin mukaisesti mm. maanomistajien ja porotalouden harjoittajien kanssa.

Yhteisön toimintaan osallistuminen

Omien teollisuushankkeidemme kehittämisen lisäksi olimme mukana työ- ja elinkeinoministeriön asettaman akkualan yhteistyöelimen toiminnassa. Yhteistyöelimen tehtävänä on mm. osallistua kansallisten kantojen määrittelyyn akkualaan liittyvissä kysymyksissä sekä huolehtia siitä, että innovaatio- ja elinkeinopolitiikassa otetaan huomioon akkuarvoketjun kehittäminen. Lisäksi osallistuimme Kaivosteollisuus ry:n eri työryhmien toimintaan sekä Kemianteollisuus ry:n akkuryhmän toimintaan.

T&k-toiminnan kautta olimme mukana useissa hankkeissa, jotka

kokosivat yhteen yrityksiä sekä tutkimuslaitoksia ja yliopistoja niin Suomesta kuin EU:sta laajemminkin. Kansallisella tasolla osallistuimme esimerkiksi BATTERY-RACE-hankkeeseen, jossa kehitetään mineraaliraaka-aineiden jäljitettävyyttä. Euroopan tasolla jatkoimme yhteistyötä Euroopan raaka-aineallianssissa sekä Batteries European Partnership -järjestössä, jonka puitteissa kehitetään eurooppalaista kaivos- ja akkuteollisuutta.

Henkilöstömme piti vuoden mittaan presentaatioita ja osallistui moniin paneelikeskusteluihin lukuisissa seminaareissa sekä kotimaassa että ulkomailla. Aiheina olivat mm. yhtiön akkuarvoketjun kehityshankkeet, raaka-aineet ja vastuullisuus.

Suomen Malmijalostuksen hallinnointi

Osakkeet ja osakkeenomistajat

Suomen valtio omistaa Suomen Malmijalostus Oy:n koko osakekannan, joka 31.12.2021 oli 588 408 osaketta. Äänimäärä on yksi ääni/osake.

Hallinnointiperiaatteet

Valtion omistamaa erityistehtävä-yhtiötä koskevat pääasialliset säädökset ovat osakeyhtiölaki (624/2006) sekä laki valtion yhtiöomistuksesta ja omistajaohjauksesta (1368/2007). Suomen Malmijalostuksen hallinnointia ohjaavat lisäksi yhtiöjärjestys, valtioneuvoston omistajapolitiittinen periaatepäätös, valtioneuvoston kanslian omistajaohjauksen toimiohje sekä yhtiön hallituksen hyväksymät periaatteet ja ohjeet. Suomen Malmija-

lostuksen hallinnosta ja toiminnasta vastaavat yhtiökokous, hallitus ja toimitusjohtaja.

Vuoden 2021 varsinaiseen yhtiökokoukseen saakka Suomen Malmijalostuksen hallituksen puheenjohtajana toimi Antti Kummus ja hallituksen jäsenenä Teija Kankaanpää, Ilpo Korhonen, Janne Känkänen (varapuheenjohtaja) ja Eeva Ruokonen. Varsinaisesta yhtiökokouksesta lähtien hallitukseen kuuluivat Antti Kummus puheenjohtajana sekä jäsenenä Teija Kankaanpää, Ilpo Korhonen, Janne Känkänen (varapuheenjohtaja) ja Eeva Ruokonen. Jukka Ohtola valittiin hallituksen jäseneksi 15.6.2021 alkaen ja Pauli Anttila 8.12.2021 alkaen. Hallituksen valiokunnat olivat henkilöstö- ja palkitsemisvaliokunta sekä vastuullisuusvaliokunta. Kaikki hallituksen jäsenet ovat riippumattomia yhtiöstä. Hallituksen seitsemästä jäsenestä kolme eivät ole riippumattomia yhtiön ainoasta osakkeenomistajasta, Suomen valtiosta. Yhtiön hallitus noudattaa hyväksymäänsä hallituksen työjärjestystä.

Suomen Malmijalostuksen ja sen konsernitytäryhtiöiden tilintarkastajana toimi vuonna 2021 KPMG Oy Ab vastuullisena tilintarkastajana KHT Antti Kääriäinen.

Lähipiirihallinto

Suomen Malmijalostuksen hallitus on vahvistanut konsernissa noudatettavan lähipiiripolitiikan. Konsernin keskeisiä lähipiiriyhteisöjä ovat konsernin emoyhtiön ainoa osakkeenomistaja Suomen valtio, osakkuusyhtiö Keliber Oy, Galena Private Equity Resources Investment 2 L.P., Galena Private Equity Resources Investment 3 L.P ja Galena Private Equity Resources Investment 4 L.P. -rahastot sekä Trafigura Ventures V B.V. Lisäksi lähipiiriin kuuluvat konsernityhtiöiden hallitusten jäsenet, toimitusjohtajat, johtoryhmän jäsenet ja Terrafamen kaupallisista

sopimuksista vastuulliset henkilöt sekä tässä tarkoitettujen henkilöiden läheiset perheenjäsenet ja yhteisöt, joissa heillä tai heidän läheisillä perheenjäsenillään on määräysvalta tai huomattava vaikutusvalta. Suomen Malmijalostuksen lähipiiriä ovat myös yritykset, joissa Suomen valtio käyttää määräysvaltaa tai huomattavaa vaikutusvaltaa. Yhtiö on soveltanut helpotusta, minkä perusteella se raportoi ainoastaan merkittävät liiketoimet valtioon sidoksissa olevien yritysten kanssa.

Rahoitusjärjestelyjä Terrafamella on Trafigura-konsernin, Galena Private Equity Resources Investment 2 L.P. , Galena Private Equity Resources Investment 3 L.P. ja Galena Private Equity Resources Investment 4 L.P. -rahastojen sekä Suomen Malmijalostuksen välillä. Terrafamella on lainaa lähipiiriyhtiöltä 159,7 miljoonan euron arvosta. Terrafamella on kaupallisia sopimuksia Trafigura NatGas Limitedin välillä, joiden mukaista myyntiä tilikaudella oli 437,6 miljoonan euron arvosta. Terrafame on ostanut Suomen Malmijalostukselta lakiasiainta ja muita hallintopalveluita yhteensä 0,5 miljoonalla eurolla sekä tuotekehitysprojektien hallinnointipalveluita noin 0,3 miljoonalla eurolla.

Tilikauden 2021 aikana Terrafame neuvotteli uuden ympäristövakuuden rahoituksen kansainvälisen vakuuttajasyndikaatin kanssa, minkä seurauksena Suomen valtion antama 32,5 miljoonan euron vastatakaus ympäristölupien mukaisten vakuuksien järjestelyyn vapautui.

Konsernin lähipiiritapahtumia on kuvattu liitetiedoissa. Lähipiiriyhtiöiden kanssa toteutetut rahoitusjärjestelyt käyvät ilmi toimintakertomuksen rahoitusjärjestelyjä koskevasta osuudesta.

Kaikki liiketoimet konsernin ja sen lähipiiriin kuuluvien tahojen välillä ovat tapahtuneet markkinaehtoisesti.

Hallituksen palkkiot

(euroa)	Kuukausi- palkkiot	Kokous- palkkiot	Palkkiot yht.	Hallituksen kokoukset	Valiokuntien kokoukset
Antti Kummu	18 000	10 000	28 000	16/16	4/4
Pauli Anttila	700	500	1 200	1/1	-
Teija Kankaanpää	8 400	9 500	17 900	16/16	3/3
Ilpo Korhonen	8 400	11 500	19 900	16/16	7/7
Janne Känkänen	10 200	10 000	20 200	16/16	4/4
Jukka Ohtola	4 550	4 000	8 550	8/8	-
Eeva Ruokonen	8 400	9 500	17 900	16/16	3/3
Palkkiot yhteensä 2021	58 650	55 000	113 650		

Hallituksen ja johdon palkkiot

Suomen Malmijalostuksen hallituksen puheenjohtajan kuukausipalkkio oli vuoden 2021 aikana 1 500 euroa, varapuheenjohtajan 850 euroa ja hallituksen jäsenen 700 euroa kuukaudessa. Tämän lisäksi maksettiin 500 euron kokouspalkkio hallituksen ja valiokuntien kokouksista.

Suomen Malmijalostuksen hallituksella oli vuonna 2021 yhteensä 17 kokousta (2020: 14), joista yksi pidettiin päätöspöytäkirjalla ilman kokouspalkkiota. Lisäksi henkilöstö- ja palkitsemisvaliokunta kokoontui neljä kertaa ja vastuullisuusvaliokunta kolme kertaa.

Hallituksen jäsenille maksettujen kuukausipalkkioiden yhteismäärä

oli 58 650 (2020: 57 600) euroa ja kokouspalkkioiden 55 000 (2020: 45 000) euroa. Hallituksen jäsenille ei ole maksettu tulosperusteisia palkkioita.

Hallituksen jäsenet eivät omista yhtiön osakkeita eikä yhtiöllä ole optiojärjestelmää.

EmoyhtiöSuomenMalmijalostuksen ja tytäryhtiö Terrafamen lisäksi muiden konserniin kuuluvien yhtiöiden hallitusten jäsenille ei maksettu palkkioita. Tytäryhtiö Terrafame sekä sijoitusportfoliossa oleva yhtiö Keliber raportoivat hallitustensa jäsenille ja johdolle maksetuista palkkioista omissa raporteissaan.

Suomen Malmijalostuksen toimitusjohtajan palkitseminen koostui kiinteästä rahapalkasta, puhelin- ja

lounasedusta sekä tulospalkkiosta, joka on enintään 30 prosenttia vuosipalkasta. Toimitusjohtajalla ei ole maksuperusteista tai muuta vastaavaa lisäeläketurvaa. Toimitusjohtaja Matti Hietanen ei omistanut yhtiön osakkeita eikä yhtiöllä ole optiojärjestelmää.

Vuonna 2021 toimitusjohtaja Matti Hietaselle maksettujen palkkojen ja palkkioiden yhteismäärä ilman tulospalkkiota oli 216 186 (2020: 192 896) euroa. Tulospalkkiota maksettiin 31 828 euroa. Johdoryhmän muiden kuin toimitusjohtajan palkkojen ja palkkioiden kokonaissumma oli 632 479 (2020: 590 876) euroa. Tästä summasta vuoden 2020 tulospalkkioiden osuus oli 68 818 euroa.

Vuodelta 2021 maksetaan tulospalkkiota vuonna 2022 toimitusjohtajalle 31 001 euroa ja muulle johdoryhmälle yhteensä 82 473 euroa.

Arvio merkittävimmistä riskeistä ja epävarmuustekijöistä

Suomen Malmijalostus -konserniin kuuluvien yhtiöiden sisäisen valvonnan, riskienhallinnan ja sisäisen tarkastuksen järjestämisestä vastaavat kunkin yhtiön hallitus ja toimitusjohtaja.

Suomen Malmijalostus päivitti vuonna 2021 riskienhallintapolitiikkansa, minkä yhteydessä arviointiin merkittävimmät yhtiön toimintaan liittyvät riskit. Riskit pyritään tunnistamaan, niiden todennäköisyys ja vaikutus yhtiön toimintaan arvioidaan ja tarvittaessa päätetään toimenpiteistä riskien hallinnoimiseksi. Yhtiön hallitus seuraa ja arvioi säännöllisesti toimintaan liittyviä riskejä sekä riskienhallinnan toimia.

Omistaja-arvon näkökulmasta Suomen Malmijalostuksen keskeiset riskit liittyvät tytäryhtiö Terrafamen liiketoimintaan sekä yhtiön kykyyn toteuttaa akkutoimialan hankkeita. Terrafamen liiketoimintaan vaikuttavat erilaiset kaivosalalle tyypilliset riskit, kuten valuuttakurssien muutokset, nikkelin ja sinkin hinnan muutokset, asiakkaisiin ja muihin liikekumppaneihin liittyvä vastapuoliriski sekä merkittävien raaka-aineiden ja sähköenergian hintoihin liittyvät riskit. Terrafamen riskienhallintaa ja sen toimintaan liittyviä riskejä on kuvattu Terrafamen raportoinnissa. Akkutoimialan hankkeiden toteuttamisen riskit liittyvät keskeisesti hankkeiden taloudelliseen kannattavuusarviointiin, lupaprosesseihin ja markkinatilanteen muutoksiin.

Olennaiset tapahtumat tilikauden päättymisen jälkeen

Suomen Malmijalostus Oy:n tilikautsi päättyi 31.12.2021.

Tytäryhtiö Terrafame ilmoitti tammikuussa tavoittelevansa 10 miljoonan euron vuosittaisia säästöjä ja käynnistävänsä yhteistoimintalain mukaiset muutosneuvottelut. Neuvotteluiden lopputuloksena päätettiin tuotannollisten ja taloudellisten syiden sekä toimintojen uudelleen järjestelyiden perusteella vähentää 65 henkilötyövuotta, joista irtisanomisia on 42. Maaliskuussa Terrafame ilmoitti korottavansa ympäristövarausta vuoden 2021 tilinpäätöksessä aiemmasta 159,1 miljoonasta eurosta 232 miljoonaan euroon.

Helmikuussa 2022 alkanut sotilaallinen konflikti Ukrainassa vaikuttaa merkittävästi liiketoimintaympäristöön, muun muassa metallienmarkkinahintoihin,teollisuudessa käytettävien hyödykkeiden hinnoitteluun ja saatavuuteen sekä toimitusketjuihin.

Arvio tulevasta kehityksestä

Suomen Malmijalostus jatkaa konsernin emoyhtiönä, jonka ydintoimintaa ovat vastuullisen suomalaisen akkuarvoketjun kehittäminen, kaivos- ja akkualan sijoitustoiminta sekä teknologinen kehitystyö. Jatkamme Haminaan ja Kotkaan sijoittuvien katodimateriaalihankkeiden investointivalmisteluja. Soklin kaivoshankkeen alustava teknis-taloudellinen selvitys valmistuu vuoden 2022 aikana. Lisäksi odotamme vuoden 2022 aikana päätöksiä Soklin kaivospiirin laajennuksesta sekä ympäristö- ja vesitalousluvasta.

Tytäryhtiö Terrafamella on meillä useita akkukemikaaleihin

liittyviä merkittäviä asiakasneuvotteluja ja tuotehyväksyntäprosesseja. Akkukemikaalitehtaan tuotannon ylösajoa jatketaan määrätteisesti liiketoimintasuunnitelman mukaisesti. Tavoitteena on saada tehdas täyteen toimintaan kesään 2022 mennessä. Euroopan geopolittisen tilanteen lisääntyneen epävarmuuden ei uskota vaikuttavan Terrafamen tuotantoon ja toimi- tuksiin. Perusmetallien ja akkukemikaalien hintakehitykseen liittyy huomattavaa epävarmuutta, vaikka hintakehitys on alkuvuoden ollut myönteistä. Suomen Malmijalostus jatkaa toimintansa tehostamista ja kannattavuuden parantamista.

Hallituksen esitys tuloksen käsittelystä

Suomen Malmijalostus Oy:n tilikauden 2021 tulos osoittaa tappiota 2 985 701,01 euroa. Suomen Malmijalostus Oy:n jakokelpoinen oma pääoma 31.12.2021 oli 571 685 984,14 euroa.

Hallitus esittää yhtiökokoukselle, että Suomen Malmijalostus Oy:n tilikauden tappio kirjataan voitto-/ tappiotilille eikä osinkoa jaeta.

KONSERNIN LAAJA TULOSLASKELMA

(1 000 euroa)	Liite	2021	2020
Liikevaihto	1.1	378 458	338 320
Hankinnan ja valmistuksen kulut	1.3	-368 971	-325 350
Bruttokate		9 487	12 970
Liiketoiminnan muut tuotot	1.4	2 068	2 089
Myyntin ja markkinoinnin kulut	1.5	-3 030	-2 750
Hallinnon kulut	1.6	-23 694	-20 723
Liiketoiminnan muut kulut	1.7	-13 847	-9 133
Liikevoitto (tappio)		-29 015	-17 547
Rahoitustuotot ja -kulut	1.8		
Muut rahoitustuotot		1 423	16 996
Käyvän arvon muutos, muut sijoitukset		66	464
Korko- ja muut rahoituskulut		-21 926	-17 102
Osuus osakkuusyhtiön tuloksesta	1.15	-1 502	-1 105
Rahoitustuotot ja -kulut yhteensä		-21 939	-746
Tulos ennen veroja		-50 954	-18 293
Tuloverot	1.9	-241	-366
Tilikauden tulos		-51 194	-18 659
Muut laajan tuloksen erät			
Erät, jotka saatetaan myöhemmin siirtää tulosvaikutteisiksi			
Rahavirran suojaukset - tehokas osuus muutokset käyvän arvon rahasto		-44 771	-11 525
Verot eristä, jotka saatetaan myöhemmin siirtää tulosvaikutteiseksi		8 954	2 305
Muut laajan tuloksen erät, netto		-35 817	-9 220
Tilikauden laaja tulos yhteensä		-87 011	-27 879
Tilikauden tuloksen jakautuminen			
Emoyhtiön omistajille		-36 222	-13 758
Määräysvallattomille omistajille		-14 972	-4 901
		-51 194	-18 659
Tilikauden laajan tuloksen jakautuminen			
Emoyhtiön omistajille		-60 272	-19 916
Määräysvallattomille omistajille		-26 740	-7 963
		-87 011	-27 879
Emoyhtiön omistajille kuuluvasta tuloksesta laskettu osakekohtainen tulos (euroa)			
Laimentamaton osakekohtainen tulos	1.10	-62,05	-24,65
Laimennusvaikutuksella oikaistu osakekohtainen tulos		-62,05	-24,65
Osakkeiden keskimääräinen lukumäärä:			
laimentamaton		583 805	558 038
laimennettu		583 805	558 038

Emoyhtiöllä ei ole osakekohtaiseen tulokseen laimennusvaikutusta aiheuttavia oman pääoman ehtoisia järjestelyitä.

KONSERNITASE

(1 000 euroa)	Liite	31.12.2021	31.12.2020
VARAT			
Pitkäaikaiset varat			
Aineettomat hyödykkeet	1.12	5 017	2 158
Aineelliset käyttöomaisuushyödykkeet	1.13	738 896	596 930
Biologiset hyödykkeet	1.14	8 078	7 950
Sijoitukset osakkuusyrityksiin	1.15	12 799	10 503
Laskennalliset verosaamiset	1.21	11 486	2 532
Pitkäaikaiset varat yhteensä		776 277	620 073
Lyhytaikaiset varat			
Vaihto-omaisuus	1.16	233 854	220 486
Myyntisaamiset ja muut saamiset	1.17	25 846	37 123
Rahavarat	1.18	78 353	98 182
Lyhytaikaiset varat yhteensä		338 053	355 792
Varat yhteensä		1 114 330	975 865
OMA PÄÄOMA JA VELAT			
Emoyrityksen omistajille kuuluva oma pääoma	1.19		
Osakepääoma		2 258	2 258
Sijoitetun vapaan oman pääoman rahasto		607 138	563 054
Käyvän arvon rahasto	1.20	-30 850	-6 765
Edellisten tilikausien voittovarot		-203 817	-189 173
Tilikauden tulos		-36 222	-13 758
		338 506	355 615
Määräysvallattomien omistajien osuus		151 226	141 076
Oma pääoma yhteensä		489 732	496 691
Pitkäaikaiset velat			
Laskennalliset verovelat	1.21	1 189	948
Korolliset velat	1.25	115 917	192 238
Varaukset	1.24	232 024	159 077
Pitkäaikaiset velat yhteensä		349 131	352 263
Lyhytaikaiset velat			
Korolliset velat	1.25	111 492	3 588
Ostovelat ja muut velat	1.26	163 976	123 322
Lyhytaikaiset velat yhteensä		275 467	126 910
OMA PÄÄOMA JA VELAT YHTEENSÄ		1 114 330	975 865

KONSERNIN RAHAVIRTALASKELMA

(1 000 euroa)	Liite	2021	2020
Liiketoiminnan rahavirta			
Tilikauden tulos ennen veroja		-50 954	-18 293
Oikaisut liiketulokseen	1.27	21 871	-200
Poistot		49 400	40 846
Käyttöpääoman muutos		16 129	18 555
Maksetut korot		-4 357	-4 921
Saadut korot		93	3 401
Liiketoiminnan nettorahavirta		32 182	39 389
Investointien rahavirta			
Investoinnit aineellisiin ja aineettomiin hyödykkeisiin		-140 408	-188 077
Aineellisten ja aineettomien hyödykkeiden luovutustulot		79	991
Investoinnit muihin sijoituksiin		-3 798	-2 353
Luovutustulot muista sijoituksista		66	464
Investointien nettorahavirta		-144 061	-188 975
Rahoituksen rahavirta			
Maksullinen osakeanti		77 616	36 903
Lainojen nostot		17 298	66 471
Pitkäaikaisten lainojen takaisinmaksut ja siirrot erien välillä			
Lyhytaikaisten lainojen nostot ja siirrot erien välillä			
Lainojen takaisinmaksut		-74	-2 516
Vuokrasopimusvelkojen maksut		-4 119	-3 388
Rahoituksen rahavirta		90 721	97 470
Rahavarojen muutos		-21 158	-52 116
Valuuttakurssimuutosten vaikutus ulkomaanrahan määräisiin rahavaroihin			
		1 329	-2 384
Rahavarat tilikauden alussa		98 182	152 682
Rahavarat tilikauden lopussa		78 353	98 182

LASKELMA KONSERNIN OMAN PÄÄOMAN MUUTOKSISTA

(1 000 euroa)

	Emoyrityksen omistajille kuuluva oma pääoma						
	Osake-pääoma	Sijoitetun vapaan oman pääoman rahasto	Käyvän arvon rahasto	Voittovarar	Emoyhtiön osuus yhteensä	Määräys-vallattomien omistajien osuus	Oma pääoma yhteensä
Oma pääoma 1.1.2020	2 258	559 519	-653	-201 081	360 043	100 888	460 931
Virheen korjaus							
Oikaistu oma pääoma 1.1.2020	0	0	0	-13 758	-13 758	-4 901	-18 659
Laaaja tulos							
Tilikauden tulos							
Muut laajan tuloksen erät	0	0	-6 158	0	-6 158	-3 062	-9 220
(verovaikutuksella oikaistuna)	0	0	-6 158	-13 758	-19 916	-7 963	-27 879
Rahavirran suojaukset							
Tilikauden laaja tulos yhteensä	0	0	0	0	0	67 007	67 007
Liiketoimet omistajien kanssa							
Osakeanti	0	0	0	0	0	67 007	67 007
Liiketoimet omistajien kanssa yhteensä							
Tytäryhtiöomistusosuuksien muutokset							
Määräysvallattomien omistajien osuuksien hankinnat, jotka eivät johtaneet muutokseen määräysvallassa	0	6 904	0	0	6 904	-6 904	0
Määräysvallattomien omistajien osuuksien hankinnat, jotka johtivat muutokseen määräysvallassa	0	-3 369	46	11 908	8 585	-11 953	-3 369
Oma pääoma 31.12.2020	2 258	563 054	-6 765	-202 932	355 615	141 076	496 691
Oma pääoma 1.1.2021	2 258	563 054	-6 765	-202 932	355 615	141 076	496 691
Laaaja tulos							
Tilikauden tulos	0	0	0	-36 222	-36 222	-14 972	-51 194
Muut laajan tuloksen erät							
(verovaikutuksella oikaistuna)							
Rahavirran suojaukset	0	0	-24 049	0	-24 049	-11 767	-35 817
Tilikauden laaja tulos yhteensä	0	0	-24 049	-36 222	-60 272	-26 740	-87 011
Liiketoimet omistajien kanssa							
Osakeanti	0	50 000	0	0	50 000	36 956	86 956
Liiketoimet omistajien kanssa yhteensä	0	50 000	0	0	50 000	36 956	86 956
Tytäryhtiöomistusosuuksien muutokset							
Määräysvallattomien omistajien osuuksien hankinnat, jotka eivät johtaneet muutokseen määräysvallassa	0	988	0	0	988	-988	0
Määräysvallattomien omistajien osuuksien hankinnat, jotka johtivat muutokseen määräysvallassa	0	-6 904	-36	-886	-7 825	921	-6 904
Oma pääoma 31.12.2021	2 258	607 138	-30 850	-240 039	338 506	151 226	489 732

KONSERNITILINPÄÄTÖKSEN LAATIMISPERIAATTEET JA LIITETIEDOT

Konsernin perustiedot

Suomen Malmijalostus -konserni on kaivos- ja mineraalikonserni, joka kehittää suomalaista kaivostoimialaa ja akkuarvoketjua. 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. Strategiansa mukaisesti konsernin emoyhtiö keskittyy akkuarvoketjun kehittämiseen, teknologiseen kehitystyöhön sekä aktiiviseen omistajuuteen. Konserniin kuuluvat emoyritys Suomen Malmijalostus Oy (Y-tunnus 2674050-9) ja emoyhtiön 67,1-prosenttisesti omistama tytäryhtiö Terrafame Oy (Y-tunnus 2695013-5) sekä 100-prosenttisesti omistamat tytäryhtiöt Finnish Battery Chemicals Oy (Y-tunnus 2999094-1) ja Sokli Holding Oy (Y-tunnus 3174771-3 tytäryhtiöineen.

Suomen Malmijalostus Oy on Valtioneuvoston Kanslian omistajaohjauksessa toimiva valtion erityistehtäväyhtiö, jonka tehtävänä on kehittää suomalaista akku- ja kaivostoimialaa. Yhtiö sai nykyisen toimintamandaattinsa ja toiminimensä vuoden 2018 kesäkuussa. Sitä ennen vuodesta 2015 lähtien yhtiö toimi Terrafame Group Oy -nimellä ja keskittyi Terrafame Oy:n emoyhtiön tehtäviin.

Tytäryhtiö Terrafame Oy muodostaa Suomen Malmijalostus Oy:n tärkeimmän omaisuuserän. Terrafame tuottaa nikkeliä, sinkkiä, kobolttia ja kuparia Sotkamossa sijaitsevalla kaivoksellaan ja metallitehtaallaan. Tilikauden aikana yhtiö käynnisti sähköautojen litiumakkujen valmistuksessa käytettävien nikkeli- ja kobolttisulfaatin tuotannon uudella akkukemikaalitehtaallaan.

Suomen Malmijalostuksen portfolioyhtiöihin 31.12.2021 päättyneellä tilikaudella kuului osakkuusyhtiö Keliber Oy (omistusosuus 20,4 %).

Emoyrityksen kotipaikka on Helsinki ja käyntiosoite Keskuskatu 5 B, 8 krs, 00100 Helsinki. Konsernin tytäryhtiö Terrafame Oy on rekisteröity 5.6.2015, ja sen osoite on Malmitie 66, 88120 Tuhkakylä.

Suomen Malmijalostus Oy:n hallitus on hyväksynyt kokouksessaan 28.3.2022 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 konsernitiilinpäätöksestä on saatavissa Suomen Malmijalostus Oy:n toimipaikasta, ja se on myös nähtävillä Yhtiön verkkosivuilla: www.mineralsgroup.fi.

Konsernitiilinpäätöksen laatimisperiaatteet

Laatimisperusta

Suomen Malmijalostus -konsernin tilinpäätös on laadittu Euroopan

unionissa hyväksytyjen kansainvälisten tilinpäätösstandardien (International Financial Reporting Standards, IFRS) mukaisesti ja sitä laadittaessa on noudatettu tilinpäätöshetkellä 31.12.2021 voimassa olevia IAS- ja IFRS-standardia sekä SIC- ja IFRIC-tulkintoja. Konsernitiilinpäätöksen liitetiedot ovat myös suomalaisen kirjanpito- ja yhteisölaainsäädännön mukaiset. Tilinpäätöstiedot ilmoitetaan taulukoissa tuhansina euroina sekä niihin liittyvissä teksteissä ja toimintakertomuksessa miljoonina euroina yhden desimaalin tarkkuudella. Su- luissa ilmoitetut vertailuluvut ovat tilikauden 2020 lukuja. Kaikki esitetyt luvut on pyöristetty yleisen pyöristyssäännön mukaisesti, joten yksittäisten lukujen yhteenlaskettu summa voi olla eri kuin esitetty summaluku. Tunnusluvut on laskettu käyttäen tarkkoja arvoja. Vertailuvuoden tiedot on tarvittaessa oikaistu yhteneväisiksi raportointivuoden tietojen kanssa.

Konsernitiilinpäätös on laadittu alkuperäisiin hankintamenoihin perustuen lukuun ottamatta käypään arvoon tulosvaikutteisesti kirjattavia rahoitusvaroja, käypään arvoon arvostettuja johdannaisopimuksia sekä biologisia hyödykkeitä, jotka on arvostettu käypään arvoon vähennettynä arvioiduilla myynnistä aiheutuvilla menoilla. Liiketoimintojen yhdistämisessä hankitut varat, velat sekä ehdolliset velat on arvotettu käypään arvoon hankintahetkellä.

IFRS-tilinpäätöksen laatiminen edellyttää konsernin johdolta tietty-

jen arvioiden tekemistä ja harkintaa laatimisperiaatteiden soveltamisessa. Tilinpäätöksen lukuihin nitentävät arviot on esitetty tilinpäätöksen kohdassa "Keskeiset johdon harkintaa edellyttävät laatimisperiaatteet ja arvioihin liittyvät epävarmuustekijät".

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 potentiaaliseen äänivalltaan oikeuttavat instrumentit ovat tarkastushetkellä toteutettavissa. Määräysvalta syntyy, kun konserni olemalla osallisena yhteisössä al- tistuu yhteisön muuttuvalle tuotolle tai on oikeutettu sen muuttuvaan tuottoon ja se pystyy vaikuttamaan tähän tuottoon käyttämällä yhteisöä koskevaa valtaansa.

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

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 alen- tumisesta.

Osakkuusyritykset

Osakkuusyritykset on yhdistelty pääomaosuusmenetelmällä. Jos konsernin osuus osakkuus- tai yhteisyrityksen tappioista ylittää si- joituksen kirjanpitoarvon, sijoitus

merkitään taseeseen nolla-arvoon eikä kirjanpitoarvon ylittäviä tap- pioita yhdistellä, ellei konserni ole sitoutunut osakkuusyristysten velvoitteiden täyttämiseen. Realisoitu- mattomat voitot ja tappiot konsernin ja osakkuus- tai yhteisyrityksen vä- lillä on eliminoitu konsernin omis- tusosuuden mukaisesti. Realisoitu- mattomia tappioita ei eliminoida, jos liike-tapahtuma antaa viitteitä luovutetun omaisuuserän arvon alen- tumisesta. Konsernin omistusosuuden mukainen osuus osakkuus- tai yhteisyrityksen tilikauden tuloksista esitetään liikevoiton jälkeen rahoituserissä. Vastaavasti konsernin osuus osakkuus- tai yhteisyrityksen muihin laajan tuloksen eriin kirja- tuista muutoksista kirjataan konsernin muihin laajan tuloksen eriin. Kon- sernin osakkuus- ja yhteisyrityksillä ei ole ollut tällaisia eriä tilikausilla 2021 tai 2020.

Määräysvallattomien omistajien osuuden erottaminen

Määräysvallattomien omistajien osuus erotetaan tilinpäätöshetken omistuksen suhteessa omistuksen kohteena olevan yhtiön tuloksesta ja omasta pääomasta, jotka on ensin muutettu vastaamaan Suomen Mal- mijalostus -konsernin laatimispe- riaatteita.

Ulkomaanrahan määräisten erien muuntaminen

Konsernitiilinpäätös on esitetty eu- roina, joka on konsernin emoyrityk- sen Suomen Malmijalostus Oy:n ja konserniyhtiöiden toiminta- ja esi- tämisvaluutta.

Ulkomaanrahan määräiset liike- tapahtumat on kirjattu toimintava- luutan määräisiksi käyttäen tapah- tumapäivänä vallitsevaa kurssia tai keskuspankkien julkaisemia keski- kurssia. Ulkomaanrahan määräiset monetaariset erät on muunnettu toi-

mintavaluutan määräisiksi tilinpää- töspäivän kurssieihin. Liiketoimin- nan kurssivoitot ja -tappiot sisältyvät vastaaviin eriin liikevaihtoon, liike- toiminnan kuluihin tai rahoituseriin.

Liikevoitto

IAS 1 *Tilinpäätöksen esittäminen* -standardi ei määrittele liikevoiton käsitettä. Konserni on määrittänyt sen seuraavasti: liikevoitto on net- tosumma, joka muodostuu, kun lii- kevaihtoon lisätään liiketoiminnan muut tuotot, vähennetään ostokulut, ostokuluja oikaistaan vaihto-omai- suuden muutoksen (kasvu lisää ja vähennys pienentää liikevoittoa) sekä omaan käyttöön valmistuk- sesta syntyneiden kulujen osalta, vähennetään työsuhde-etuuksista aiheutuvat kulut, poistot ja mahdol- liset arvonalentumistappiot sekä liiketoiminnan muut kulut. Kaikki muut kuin edellä mainitut tuloslas- kelman erät esitetään liikevoiton ulkopuolella. Kurssierot sisältyvät liikevoittoon, mikäli ne syntyvät liike- toimintaan liittyvistä eristä kolman- sien osapuolten kanssa; muutoin ne on kirjattu rahoituseriin. Suo- jauslaskennan piiriin kuuluvien te- hokkaiden suojausinstrumenttien arvomuutosten realisoituneet tu- losvaikutukset esitetään yhteneväi- sesti suojatun erän kanssa.

Tuloutusperiaatteet

Suomen Malmijalostus -konsernin myyntituotot koostuvat pääosin akku- kemikaalien, lannoitteiden ja metal- lipuolituotteiden myynnistä. Valtaosa yhtiön tuotannosta myydään pitkä- aikaisten sopimusten perusteella, mutta myyntituotot kirjataan yksit- täisten myyntitapahtumien perus- teella. Toimitusehto määrittää mil- loin määräysvallan katsotaan siir- tyvän asiakkaalle. Myyntituottoja oikaistaan myyntiin liittyvillä valuut- takurssivoitoilla tai -tappioilla sekä

myynnin perusteella määräytyvillä veroilla. Myyntihinnat määritetään pääasiassa Yhdysvaltain dollareina. Yksittäinen toimitus muodostaa erillisen suoriteveloitteen.

Toimialan vakiintuneen kauppataivan mukaan parhaaseen arvioon pohjautuvia alustavia myyntituotoksi kirjattua toimituseräkohtaista metallien myyntituottoa oikaistaan tarvittaessa lopullisten punnitus- ja analyysitietojen mukaisesti.

Metallipuolituotteiden myyntituotot kirjataan toimituksen yhteydessä laadittavan ennakkolaskun pohjalta, joka perustuu alustaviin analyysi- ja mittaustuloksiin sekä toimituskuukautta edeltävän kuukauden markkinahintoihin. Kirjatut vastikkeet voivat siten olla muuttuvia, joita oikaistaan tarvittaessa lopullisten analyysi- ja mittaustulosten valmistuttua, jolloin myös toimitettujen metallien hintoja korjataan vastaamaan sovitun hinnoittelujakson markkinahintoja. Lopullisten analyysi- ja mittaustulosten valmistumiseen kuluu normaalisti muutamia kuukausia.

Akkukemikaalien myyntituotot kirjataan toimituksen yhteydessä laadittavan ennakkolaskun pohjalta, joka perustuu yhtiön vahvistamiin analyysi- ja mittaustuloksiin sekä toimituskuukautta edeltävän kuukauden markkinahintoihin. Kirjatut vastikkeet voivat siten olla muuttuvia, joiden osalta toimitettujen akkukemikaalien hintoja korjataan vastaamaan sovitun hinnoittelujakson markkinahintoja, kun jakson hinta on tiedossa.

Niiden toimitusten osalta, joille ei ole vielä saatu lopullisia analyysi- ja mittaustuloksia, myyntihintoja ja euromääräisiä arvostuksia oikaistaan raportointihetkellä vastaamaan tilinpäätöskuukauden keskimääräisiä markkinahintoja ja tilinpäätöshetken valuuttakursseja. Yhtiö arvioi näiden toimitusten osalta myös tarvetta kirjata arvonalentumista markkinahintojen analyysi- ja mittauserojen

muutoksesta johtuen. 31.12.2021 tilinpäätökseen ei ole kirjattu tällaisia arvonalentumisia. Myynnin arvostuksessa on lisäksi huomioitu myytyjä metallitonneja koskevat hyödyke- ja valuuttasuojaukset.

Julkiset avustukset

Aineellisten käyttöomaisuushyödykkeiden hankintoihin liittyvät julkiset avustukset on kirjattu aineellisten käyttöomaisuushyödykkeiden kirjanpitoarvojen vähennyksiksi silloin, kun on kohtuullisen varmaa, että ne tullaan saamaan ja että konserni täyttää avustuksen saamisen ehdot. Avustukset tuloutuvat pienempien poistojen muodossa omaisuuserän käyttöaikana. Sellaiset avustukset, jotka on saatu korvauksiksi jo toteutuneista kuluista, kirjataan tulosaikutteisesti sillä kaudella, jonka aikana oikeus avustuksen saamiseen syntyy. Tällaiset avustukset esitetään liiketoiminnan muissa tuotoissa.

Eläkevelvoitteet

Konserniin kuuluvilla yhtiöillä on paikallisten ehtojen ja käytäntöjen mukaiset eläkejärjestelyt. Järjestelyt hoidetaan vakuutusyhtiöille suoritettavin maksuin. Kaikki tämänhetkiset eläkejärjestelyt ovat maksupohjaisia.

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 kuluvalta tai aikaisemmalla tilikaudella suorittamaansa työhön liittyviä etuuksia. Maksupohjaiseen järjestelyyn suoritettavat maksut kirjataan sen tilikauden kuluksi, jota maksu koskee.

Vuokrasopimukset

Suomen Malmijalostus -konserni toimii vuokralle ottajana ja on vuokranut lähinnä koneita ja kalustoa, muita pienlaitteita ja toimitiloja. Konserni merkitsee pääsääntöisesti taseeseensa kaikki vuokrasopimuksiin liittyvät käyttöoikeusomaisuuserät ja vuokrasopimusvelat. Konserni hyödyntää standardissa olevia helpotuksia, jotka koskevat lyhytaikaisia enintään 12 kuukautta kestäviä vuokrasopimuksia sekä arvoltaan enintään noin 5 000 euroa olevia hyödykkeitä. Konserni ei kirjaa näitä taseeseen vaan kirjaa kyseisiin vuokrasopimuksiin liittyvät vuokramenot kuluiksi tasaerinä vuokra-ajan kuluessa. Vuokra-ajaksi määritellään ajanjakso, jona vuokrasopimus ei ole purettavissa mukaan lukien vuokrasopimuksen jatkamisoption kattama ajanjakso, jos on kohtuullisen varmaa, että kyseinen optio tullaan käyttämään.

Konserni kirjaa käyttöoikeusomaisuuserän sekä vuokrasopimusvelan sopimuksen alkamisajankohdaksi. Käyttöoikeusomaisuuserä arvostetaan alun perin hankintameno, joka sisältää vuokrasopimusvelan alkuperäisen arvostuksen mukaisen määrän, sopimuksen alkamisajankohtaan mennessä maksetut vuokrat vähennettynä mahdollisilla saaduilla vuokrasopimuksiin liittyvillä kannustimilla, mahdolliset konsernille syntyneet alkuvaiheen välittömät menot sekä arvion mahdollisista alkuperäiseen tilaan palauttamista koskevista menoista, joita sille syntyy.

Sopimuksen alkamisajankohdan jälkeen käyttöoikeusomaisuuserä arvostetaan kertyneillä poistoilla ja arvonalentumistappiolla vähennettyn hankintameno. Sitä oikaistaan tietyillä vuokrasopimusvelan uudelleen määrittämisestä johtuvilla erillä. Käyttöoikeusomaisuuserästä kirjataan poistot tasapoistoina

sopimuksen alkamisajankohdasta lähtien, joko käyttöoikeusomaisuuserän taloudellisen vaikutusajan tai vuokra-ajan kuluessa. Kohdeomaisuuserien taloudelliset vaikutusajat määritellään kuten vastaavat omistuksessa olevat käyttöomaisuushyödykkeet. Käyttöoikeusomaisuuserä testataan tarvittaessa arvonalentumisen varalta ja mahdollinen arvonalentumistappio kirjataan tulosaikutteisesti.

Alkuperäinen vuokrasopimusvelka arvostetaan niiden vuokramaksujen nykyarvoon, joita ei ole maksettu sopimuksen alkamisajankohdaksi. Konserni käyttää diskonttokorkona sopimuskohtaisia korkoja. Vuokrasopimusvelan arvoon sisältyvät kiinteät maksut, mukaan lukien tosiasialliset kiinteät maksut; muuttuvat vuokrat, jotka riippuvat indeksistä tai hintatasosta ja jotka alun perin määritetään sopimuksen alkamisajankohdan indeksin tai hintatason perusteella; määrät, jotka vuokralle ottajan odotetaan maksavan jäännösarvotakuiden perusteella; ja osto-option toteutushinta, jos on kohtuullisen varmaa, että konserniyhtiö käyttää kyseisen option.

Myöhemmin vuokrasopimusvelka arvostetaan jaksettuun hankintameno, käyttäen efektiivisen koron menetelmää. Vuokrasopimusvelka määritetään uudelleen, kun vastaisissa vuokramaksuissa on tapahtunut muutos indeksin tai hintatason muutoksen takia, mikäli arvio jäännösarvotakuun perusteellamaksuttavasta määrästä muuttuu, tai konserni muuttaa arviotaan käyttää osto-, jatko- tai päättämisoptiota. Kun vuokrasopimusvelka määritetään uudelleen, tehdään käyttöoikeusomaisuuserän kirjanpitoarvoon vastaava oikaisu tai se kirjataan tulosaikutteisesti, mikäli käyttöoikeusomaisuuserän kirjanpitoarvo on alentunut nolleen.

Suomen Malmijalostus -konserni ei toimi vuokralle antajana.

Arvonalentumiset

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 aiheutuville menoilla tai siitä 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. Konsernilla ei ole liikearvoa raportointihetkellä tai vertailuvuoden päättyessä.

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. Ehdot täyttävän aineellisen käyttöomaisuushyödykkeen hankkimisesta, rakentamisesta tai valmistamisesta välittömästi johtuvat vieraan pääoman menot ak-

tivoidaan osaksi omaisuuserän hankintamenoa.

Tuloverot

Tuloslaskelman verokulu muodostuu kauden verotettavaan tuloon perustuvasta verosta ja laskennallisesta verosta. Tilikauden verotettavaan tuloon perustuva vero laskeaan 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 käytämällä tilinpäätöspäivään mennessä säädettyjä verokantoja. Verotuksessa 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 31.12.2021 sisältyy muun muassa tuotantotoiminnassa käytettäviä rakennuksia, infrastruktuuria, koneita ja laitteita sekä laboratoriolaitteita, ajoneuvoja, teitä ja ympäristönsuojeluun liittyviä rakennelmia, esitetään alkuperäiseen hankintameno, vähennettynä kertyneillä poistoilla ja mahdollisilla arvonalentumistappioilla. Alkuperäinen hankintameno sisältää hyödykkeiden hankkimisesta, rakentamisesta tai valmistamisesta välittömästi aiheutuvat menot sekä ehdot täyttävät vieraan pääoman menot.

Varaosat, joiden taloudellinen käyttöikä on yli vuoden, esitetään aineellisissa käyttöomaisuushyödykkeissä.

Louhintasuunnitelmassa yksilöityjen alueiden malmivarojen hyödyn-

täminen edellyttää avolouhoksen pintamaan siirtämistä ja sivukiven louhimista. Tästä aiheutuneet pinta-
maan siirtämisen ja sivukiven louhinnan menot on aktivoitu taseeseen ja poistetaan suunnitelman mukaan substanssipoistoin kuluksi sitä mu-
kaa kun tunnistettujen malmivaro-
jen hyödyntäminen edistyy louhinta-
suunnitelman mukaisesti. Tase-erän
kirjanpitokäsittelyssä ja seurannas-
sa noudatetaan IFRIC 20 *Pintamaan
poistamisesta aiheutuvat menot avo-
louhoksen tuotantovaiheessa* -tulkin-
nan vaatimuksia.

Poistoja ei kirjata keskeneräisis-
tä hyödykkeistä eikä maa-alueista. Muiden hyödykkeiden poistot las-
ketaan tasapoistoina jaksottamalla hankintamenon ja jäännösarvon
erotus hyödykkeiden taloudelliselle vaikutusajalle seuraavasti:

Hyödykeryhmä	Poistoaika
Tiet ja voimajohdot	25 vuotta
Rakennukset ja rakennelmat	10–40 vuotta
Liutuskasojen pohjarakenteet	10–30 vuotta
Koneet ja laitteet	4–25 vuotta
Kalusto	5–10 vuotta
Ajoneuvot	5–10 vuotta
Käyttöomaisuus- varaosat	3 vuotta
Ympäristönsuojelu- rakennelmat	25 vuotta

Hyödykkeiden taloudellisia vaikutus-
aikoja, poistomenetelmiä ja mahdol-
lisia jäännösarvoja tarkastellaan jo-
kaisena raportointipäivänä. Tarkas-
telu perustuu konsernin arvioihin
malmivaroista ja mineraalivaran-
noista sekä tuotantokapasiteetista ja muista asiaankuuluvista seikois-
ta. Luovutusvoitot ja -tappiot mää-
ritetään vertaamalla myyntihintaa
kirjanpitoarvoon ja ne esitetään tu-
loslaskelmassa liiketoiminnan mui-
na tuottoina tai kuluina.

**Aineettomat
hyödykkeet**

Muut aineettomat hyödykkeet mer-
kitään taseeseen alun perin hankin-
tamenoon siinä tapauksessa, että hankintameno on määritettävissä
luotettavasti ja on todennäköistä, että omaisuuserästä johtuva odo-
tettavissa oleva taloudellinen hyö-
ty koituu konsernin hyväksi. Muut aineettomat hyödykkeet koostuvat
mineraalivarojen etsintä- ja arviointimenoista sekä konsernin liike-
toiminnan tukena olevista IT-sovel-
luksista. Konsernin IT-sovellukset poistetaan 3–5 vuoden aikana.

Konserni soveltaa IFRS 6 Mi-
neraalivarojen etsintä- ja arviointi – standardia mineraaliesiintymien
teknisen toteutettavuuden ja kau-
pallisen elinkelpoisuuden osoitta-
miseen. IFRS 6 standardin mukaan Mineraalivarojen etsintä ja arviointi
edellyttää, että aktivoidut etsintä- ja arviointimenot luokitellaan aineetto-
miksi tai aineelliseksi hyödykkeiksi hankittujen varojen luonteen mu-
kaan. Kun kaivostoiminnan tekni-
nen toteutettavuus ja kaupallinen elinkelpoisuus on osoitettu, varat
luokitellaan aineelliseksi hyödyk-
keeksi. Aineettomiin hyödykkeisiin luokitellut etsintä- ja arviointimenot
testataan arvonalentumisen varalta ennen uudelleenluokittelua.

Mineraalivarojen etsintä- ja ar-
viointimenojen aktivointi aloitetaan, kun yhteisö on saanut lailliset et-
sintäoikeudet alueella ja aktivoin-
tia jatketaan niin kauan, kunnes esiintymien erottamisen tekninen
toteutettavuus ja kaupallinen elin-
kelpoisuus voidaan osoittaa. Etsin-
tä- ja arviointimenot arvostetaan alun perin hankintamenoon sovel-
taen hankintamenomallia. Aktivoi-
duista mineraalivarojen etsintä- ja arviointimenoista ei tehdä poistoja
ennen kuin kaivostoiminta alkaa. Kaivostoiminnan alkamisen jälkeen
aktivoidut mineraalivarojen etsintä- ja arviointimenot muodostavat osan

kaivoksen kirjanpitoarvosta, jonka poistomenetelmä tulee olemaan
substanssipoisto.

Aktivoidut etsintä- ja arviointime-
not on luokiteltu luonteensa mukai-
sesti aineettomiksi hyödykkeiksi.

Aktivoidut etsintä- ja arviointi-
menot arvioidaan arvonalentumisen varalta IFRS 6:n Mineraalivarojen
etsintä ja arviointi viitteiden mukai-
sesti. Aktivoitujen etsintä- ja arvioin-
timenojen arvон alentumista on ar-
vioitava aina silloin, kun tosisasiat ja olosuhteet viittaavat siihen, että akti-
voitujen etsintä- ja arviointimenojen kirjanpitoarvo saattaa ylittää niistä
kerrytettävissä olevan rahamäärän. Mikäli kirjanpitoarvo ylittää kerry-
tettävissä olevan rahamäärän, kirja-
taan tästä arvonalentumistappio.

IFRS 6 standardi sisältää seuraav-
at esimerkit tilanteista, jolloin yksi tai useampi tosiseikka tai olosuhde
viittaa siihen, että yhteisön tulisi tes-
tata aktivoiduista etsintä- ja arvioin-
timenoista koostuvat omaisuuserät arvonalentumisen varalta:

- Ajanjakso, jona yhteisöllä on etsintäoikeus tietyllä alueella, on päättynyt kauden aikana tai päät-
tyy lähitulevaisuudessa, eikä sitä odoteta uudistettavan.
- Mineraalivarantojen lisäetsin-
tään ja arviointiin tietyllä alueel-
la ei ole budjetoitu eikä suunnit-
teltu huomattavia lisämenoja.
- Mineraalivarantojen etsinnän ja arvioinnin tuloksena ei ole tie-
tyllä alueella löydetty niin suur-
ta mineraalivarantojen määrää, että sen hyödyntäminen olisi
kaupallisesti elinkelpoista, ja yhteisö on päättänyt lopettaa
kyseiset toiminnot tällä alueella.
- On riittävästi tietoa sen osoitta-
miseksi, että vaikka kehittämis-
työ todennäköisesti jatkuu tietyl-
lä alueella, ei ole todennäköistä, että aktivoitujen etsintä- ja ar-
viointimenojen koko kirjanpito-

arvoa vastaava määrä kertyisi tuloksellisen kehittämisen tai
myynnin ansiosta.

**Tutkimus- ja
kehitysmenot**

Tutkimusmenot kirjataan kuluksi
tulosvaikutteisesti, kun ne ovat to-
teutuneet. Kehittämismenot aktivoi-
daan silloin, kun on todennäköistä, että kehitysprojekti tuottaa konser-
nille taloudellista hyötyä tulevaisuu-
dessa ja täyttää kirjaamiskriteerit, mukaan lukien tekninen ja talou-
dellinen käyttökelpoisuus. Tällaiset kehitysprojektit liittyvät pääasiassa
kotimaisen akkuarvoketjun kehittä-
miseen ja siihen liittyvien teollisuu-
sinvestointien saamiseen Suomeen. Konserni on aktivoinut kehittämis-
menoja liittyen projekteihin, joiden tarkoituksena on perustaa prekur-
sori- ja katodiaktiivimateriaaliteh-
taita Suomeen.

Kehittämishankkeita analysoi-
daan erikseen sen hetken määrit-
tämiseksi, jolloin projekti on saa-
vuttanut vaiheen, jonka jälkeen ke-
hittämismenojen aktivointi voi alkaa. Alkuperäisen kirjaamisen jälkeen
aktivoidut kehittämissmenot arvoste-
taan hankintamenoon vähennettynä kertyneillä poistoilla ja arvonalen-
tumistappioilla. Poistoaika määri-
tetään hankekohtaisesti. Mikäli ha-
vaitaan, että kirjanpitoarvo ylittää kerrytettävissä olevan rahamäärän,
erotusta vastaava arvonalentumis-
tappio kirjataan tulosvaikutteisesti.

Biologiset hyödykkeet

Biologiset hyödykkeet, eli yhtiön omistamilla maa-alueilla kasvavat
puut, arvostetaan sekä alkuperäisen kirjaamisen yhteydessä että jokai-
sena tilinpäätöspäivänä käypään ar-
voon vähennettynä arvioiduilla myynnistä aiheutuvilla menoilla.
Nuoria taimikkoja lukuun ottamat-
ta biologisten hyödykkeiden käyvät

arvot perustuvat toimivilla biologis-
ten hyödykkeiden markkinoilla no-
teerattuihin hintoihin. Kasvavat, ts. maassa kiinni olevat biologiset hyö-
dykkeet, kirjataan ja arvostetaan käy-
pään arvoon erillään maa-alueesta.

Puiden hakkuun käypä arvo, joka määritetään myyntihetken arvон
pohjalta, vähennetään biologisten hyödykkeiden käyvästä arvosta. Pui-
den arvioitu kasvu kirjataan biolo-
gisten hyödykkeiden käyvän arvон lisäyksestä johtuvina voittoina. Bio-
logisten hyödykkeiden käyvän arvон muutokset sisältyvät tuloslaskel-
massa liikevoittoon.

Vaihto-omaisuus

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

Aineet ja tarvikkeet arvostetaan varastossa olevien tavaroiden keski-
määräiseen hankintahintaan. Aine- ja tarvikevarastossa olevista hitaasti
kiertävistä tavaroista tehdään ns. hitaasti kiertävien tavaroiden arvonalennus.
Jos nimike on ollut yli vuoden varastossa, tehdään siitä 25 prosent-
in arvonalennus. Arvonalennus nousee vuosittain 25 prosent-
tiyksikköä, jolloin yli neljä vuotta varastossa olleen nimikkeen arvo
on nolla.

Keskeneräiset tuotteet ja valmiit tuotteet (myytävä metallisisältö) esi-
tetään taseessa arvostettuna toteu-
tuneisiin tuotantokustannuksiin, mutta kuitenkin korkeintaan tuot-
teiden tilinpäätöshetken nettoreali-
sointiarvoon. Nettorealisointiarvolla tarkoitetaan tavanomaisessa liike-
toiminnassa toteutuvaa arvioitua myyntihintaa, josta vähennetään
keskeneräisten ja valmiiden tuotteiden valmiiksi saattamisesta myyn-
tikuntoon tarvittavat tuotantokus-
tannukset.

Keskeneräisten ja valmiiden tuot-
teiden hankintameno (tuotantokus-

tannus) sisältää tuotannon ja tuo-
tantoa tukevan kunnossapidon muuttuvat ja kiinteät kulut sekä näi-
hin toimintoihin kohdistuvat poistot perustuen tuotantoprosessin to-
teutuneisiin tuotantokustannuksiin. Hankintamenoon ei lueta vieraan
pääoman menoja.

Metallipuoliiliketoiminnan kes-
keneräisiin tuotteisiin kuuluvat pri-
määri- ja sekundäärikasojen mal-
missa olevat metallit sekä liutus-
prosessissa tai metallin saostus- ja suodatusprosessissa olevat metal-
lit, jotka voidaan jalostaa myytäväk-
si valmist tuotteeksi. Akkukemikaa-
liliiiketoiminnan keskeneräistä tuo-
tantoa on jalostusprosessin raaka-
aineena käytettävä nikkeli-koboltti-
sulfidi, jota arvostetaan tuotantopro-
sessin päävaiheiden (paineliuotus,
uutto ja kiteytys) valmistusasteen perusteella.

Keskeneräisiin tuotteisiin sisäl-
tyvän metallin määrä mitataan las-
kemalla tuotantoprosessiin, eli kes-
keneräisten tuotteiden varastoon, +lisätyt ja siitä poistuneet metalli-
tonnit. Keskeneräisiin tuotteisiin sisältyvä talteenotettavissa oleva
nikkeli, sinkki, kupari ja koboltti määritetään geologisiin tutkimuk-
siin perustuvien arvioitujen malmi-
pitoisuuksien, biokasaliuotuksessa olevien metallien arvioitujen talteen-
ottoprosenttien, metallien talteenot-
tolaitoksen talteenottoprosenttien ja akkukemikaalitehtaan pohjalta.

Malmipitoisuuksia, metallien määrää tuotantoprosessissa ja me-
tallien talteenottoprosenttia tarkas-
tellaan kuukausittain.

Nettorealisointiperiaatteen mu-
kaiseen vaihto-omaisuuden arvон määritykseen liittyy harkinnanva-
raisia tekijöitä, jotka liittyvät mm. keskeneräisen tuotannon metalli-
määrän mittaamiseen, metallien talteenottoprosentteihin, metallien
myyntikuntoon saattamisen tuotan-
tokustannuksiin ja tuotantoaikaan sekä myyntihintoihin.

Rahoitusvarat

Rahoitusvarat luokitellaan perustuen konsernin rahoitusvarojen hallinnoinnin liiketoimintamalliin ja niiden sopimusperusteisten rahavirtaominaisuuksien mukaisesti seuraaviin ryhmiin:

- jaksetettuun hankintamenoarvostettavat
- käypään arvoon muiden laajan tuloksen kautta kirjattavat
- käypään arvoon tulosvaikutteisesti kirjattavat

Luokittelu tapahtuu konsernin liiketoimintamallin tavoitteen sekä sijoitusten sopimusperusteisten rahavirtaominaisuuksien perusteella. Rahoitusvarojen ostot ja myynnit kirjataan selvityspäivän perusteella. Alkuperäisen kirjaamisen yhteydessä konserni arvostaa rahoitusvaroihin kuuluvan erän käypään arvoon, ja jos kyseessä on muu kuin käypään arvoon tulosvaikutteisesti kirjattaviin rahoitusvaroihin kuuluva erä, siihen lisätään tai siitä vähennetään erästä välittömästi johtuvat transaktiomenot. Käypään arvoon tulosvaikutteisesti kirjattavat rahoitusvarat merkitään alkuperäisen kirjaamisen yhteydessä taseeseen käypään arvoon ja transaktiomenot kirjataan tulosvaikutteisesti.

Jaksetettuun hankintamenoarvostettavat rahoitusvarat -ryhmään luokitellaan rahoitusvarat, joiden liiketoimintamallin tavoitteenä on pitää hallussa rahoitusvarat ja kerätä sopimukseen perustuvat rahavirrat, jotka koostuvat yksinomaan pääoman ja koron maksuista. Tähän erään kuuluvat myyntisaamiset, lainasaamiset ja muut saamiset, jotka ovat johdannaisvaroihin kuulumattomia varoja. Ryhmään luokitellut varat arvostetaan jaksetettuun hankintamenoarvostettavien koron menetelmällä. Lyhytaikaisten myyntisaamisten ja muiden saamisten

kirjanpitoarvon katsotaan vastavan niiden käypää arvoa. Nämä erät esitetään taseessa lyhytaikaisina varoina, mikäli niiden odotetaan realisoituvan 12 kuukauden kuluessa raportointikauden päättymisestä. Konserni kirjaa tarvittaessa odotettavissa olevia luottotappioita koskevan vähennyserän jaksetettuun hankintamenoarvostettavista rahoitusvaroista.

Konserni soveltaa yksinkertaistettua menettelyä odotettavissa olevien luottotappioiden määrittämiseen jaksetettuun hankintamenoarvostettavien myyntisaamisten osalta. Yksinkertaistetussa menettelyssä luottotappiot määritetään hyödyntäen varausmatriisia ja kirjataan määrään, joka vastaa koko voimassaoloajalta odotettavissa olevia luottotappioita. Odotettavissa olevia luottotappioita arvioidaan perustuen historiatietoon aikaisemmin toteutuneista luottotappioista ja mallissa huomioidaan myös tarkasteluhetkellä saatavissa oleva informaatio tulevaisuuden taloudellisista olosuhteista.

Tilinpäätöksessä 2021 ja 2020 ei ole kirjattu odotettavissa olevia luottotappioita myyntisaatavista asiakkaiden hyvän luottoluokituksen ja erääntymättömien saatavien johdosta.

Saaminen kirjataan luottotappioksi, kun on objektiivista näyttöä siitä, ettei konserni saa perityksi saamisen koko määrää. Tuloslaskelmassa arvonalentuminen esitetään liiketoiminnan kuluina. Kun varmistuu, ettei saamista saada perityksi, se kirjataan pois taseesta kyseisiä saatavia vastaan. Jos aiemmin pois kirjatusta saamisesta saadaan myöhemmin maksu, se kirjataan tuloslaskelmaan vähentämään liiketoiminnan kuluja.

Käypään arvoon tulosvaikutteisesti kirjattavat rahoitusvarat -ryhmään luokitellaan sellaiset rahoitusvaroihin kuuluvat erät, jotka on

hankittu kaupankäyntitarkoituksessa pidettäväksi tai jotka luokitellaan alkuperäisen kirjaamisen tapahtuessa käypään arvoon tulosvaikutteisesti kirjattavaksi.

Rahoitusvarat kirjataan pois taseesta, kun konsernin sopimusperusteinen oikeus rahavirtoihin on rauennut tai siirretty toiselle osapuolelle tai kun konserni on siirtänyt merkittäviltä osin omistukseen liittyvät riskit ja tuotot konsernin ulkopuolelle.

Rahavarat

Konsernin rahavarat koostuvat käteisestä rahasta ja pankkitilien varoista.

Rahoitusvelat

Rahoitusvelat luokitellaan seuraaviin ryhmiin:

- jaksetettuun hankintamenoarvostettavat
- käypään arvoon tulosvaikutteisesti kirjattavat

Rahoitusvelat kirjataan alkuperäisen kirjaamisen yhteydessä käypään arvoon, ja jos kyseessä on muu kuin käypään arvoon tulosvaikutteisesti kirjattava rahoitusvelka, siihen lisätään tai siitä vähennetään välittömästi johtuvat transaktiomenot.

Jaksetettuun hankintamenoarvostettavat rahoitusvelat arvostetaan efektiivisen koron menetelmää käyttäen jaksetettuun hankintamenoarvostettavien koron menetelmällä lainaajan kuluessa. Rahoitusvelat luokitellaan lyhytaikaisiksi, ellei konsernilla ole ehdotonta oikeutta siirtää velan maksua vähintään 12 kuukauden päähän raportointikauden päättämispäivästä. Rahoitusvelka kirjataan pois taseesta, kun konserni

joko maksaa velan lainanantajalle tai on juridisesti vapautettu pääasiallisesta velkaan liittyvästä velvoitteesta oikeudellisen prosessin seurauksena tai lainanantajan toimesta. Korollisissa veloissa esitetään ne velat, joissa on sopimukseen perustuen korkokomponentti, sekä lisäksi diskontattuun nykyarvoon arvostetut velat.

Konsernin rahoitusvelkoihin sisältyvät korolliset lainat mukaan lukien vuokrasopimusvelat sekä osto- ja muut korottomat velat ovat jaksetettuun hankintamenoarvostettavia velkoja.

Konsernin käypään arvoon tulosvaikutteisesti kirjattavat rahoitusvelat koostuvat johdannaisinstrumenteista.

Rahoitusvelka kirjataan pois taseesta, kun konserni joko maksaa velan lainanantajalle tai on juridisesti vapautettu pääasiallisesta velkaan liittyvästä velvoitteesta oikeudellisen prosessin seurauksena tai lainanantajan toimesta. Rahoitusvelka kirjataan pois taseesta, mikäli velan ehtoja muutetaan ja muutoksen johdosta vastaisten rahavirtojen muutos on merkittävä. Uusi velka kirjataan käypään arvoon. Jos lainan odotettuihin rahavirtoihin tulee ajankohtaan tai määrään liittyviä muutoksia, lainan kirjanpitoarvoa muutetaan vastaamaan todellisia ja odotettuja rahavirtoja ja muutoksesta kirjataan tuotto tai kulu tuloslaskelmaan.

Johdannaiset ja suojauslaskenta

Johdannaiset

Konsernin tytäryhtiö käyttää valuutta- ja hyödykejohdannaisia suojaamaan konsernin altistusta riskeille, jotka johtuvat taseen eristä ja valuuttamääräisistä osto- ja myyntisopimuksista. Terrafamen käyttämät johdannaiset on hankittu suojaustarkoituksessa, ja niihin sovelletaan

suojauslaskentaa. Johdannaiset kirjataan alun perin käypään arvoon. Realisoitumattomat arvomuutokset tehokkaiksi suojauksiksi arvioiduista johdannaisista merkitään käypään arvoon arvostettuna taseen käyvän arvon rahastoon raportointikauden viimeisen päivän portfolion arvostusraportin mukaisesti. Voitot ja tappiot käypään arvoon arvostamisesta käsitellään kirjanpidossa johdannaisopimuksen käyttötaroituksen perusteella.

Suojauslaskennan piiriin kuuluvien tehokkaiden suojausinstrumenttien arvomuutosten realisoituneet tulosvaikutukset esitetään yhteneväisesti suojatun erän kanssa. Mikäli esiintyy suojauksen tehotomuutta, kirjataan suojausinstrumenttien käyvän arvon muutokset tulosvaikutteisesti.

Suojauslaskenta

Tytäryhtiö soveltaa suojauslaskentaa kaikkiin suojausinstrumentteihin. Suojausjärjestelyn alussa dokumentoidaan kunkin suojausinstrumentin ja suojatun omaisuuserän välinen suhde ja riskienhallinnan tavoitteet suojausinstrumenttitypeittäin. Suojaussuhteen tehokkuutta arvioidaan suojausta aloitettaessa ja vähintään kvartaaliraportoinnin yhteydessä.

Mikäli suojaussuhde ei enää täytä suojauslaskennan kriteerejä tai suojausinstrumentti myydään, erääntyy tai sitä koskeva sopimus päätetään tai toteutetaan, tällöin suojauslaskenta lopetetaan ei-takautuvasti.

Rahavirtojen suojaus

Tytäryhtiön suojaustoiminta on konkreettisuudessaan rahavirtojen suojaamista. Ennustettujen rahavirtojen suojaukseen hankittujen johdannaisien käypien arvojen muutosten tehokas osuus kirjataan muiden laajan tuloksen erien kautta oman pääoman käyvän arvon rahastoon.

Kumulatiivinen käypä arvo esitetään oman pääoman rahavirran suojausrahastossa. Käyvän arvon muutokset kirjataan tulosvaikutteisiksi samoille kausille, joilla suojattavat rahavirrat vaikuttavat tulokseen. Tytäryhtiö voi käyttää valuutanvaihtosopimuksia (termiinejä ja optioita) tulevien valuuttamääräisten rahavirtojen suojaamisessa.

Kun suojauslaskenta rahavirran suojauksessa lopetetaan, rahavirran suojausrahastoon kerrytetty määrä sisällytetään omaan pääomaan, kunnes se siirretään tulosvaikutteiseksi samalla kaudella kuin suojatut odotettavissa olevat vastaiset kasvavirrat vaikuttavat voittoon tai tappioon. Mikäli suojattujen vastaisten rahavirtojen ei enää odoteta toteutuvan, rahavirran suojausrahastoon kerrytetty määrä siirretään välittömästi luokittelun muutoksesta johtuvan oikaisuna tulosvaikutteiseksi.

Varaukset, ehdolliset varat ja velat

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

Kaivoksen sulkemisesta ja ympäristön puhdistamisesta johtuvia menoja varten tehtävä ennallistamisvaraus

Kaivoksen sulkemismenoja varten tehtävä ennallistamisvaraus on tar-

koitettu kattamaan niitä arvioituja tulevaisuudessa toteutuvia menoja, jotka aiheutuvat kaivoksen sulkemisesta ja sen toiminnan aiheuttamien muutosten korjaamisesta sekä ympäristön kunnostamisesta ja ennallistamisesta kaivos-toiminnan 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 kaivos-toiminnan harjoittamista. Lisäksi louhos on saatettava yleisen turvallisuuden edellyttämään kuntoon.

Pääosa arvioiduista jälkihoitokustannuksista muodostuu sivukivien läjitysalueiden, primääriluotusalueiden ja sekundääriluotusalueiden sulkemisesta, primääri- ja sekundääriluoskiertojen käsittelystä ja puhdistuksesta, kipsisakka-altaiden rakentamisesta, peittämisestä ja maisemoinnista, suotovesien käsittelystä, avolouhosten ai- taamisesta ja kaivosalueen jälki- valvonnasta.

Sulkemissuunnitelma perustuu alueiden peittämiseen vettä ja hap- pea läpäisemättömällä materiaalil- la sekä pitkäaikaiseen jälkihoitoon. Kaivoksen ympäristövalvontaa on oletettu jatkettavan 30 vuotta kai- voksen sulkemisen jälkeen.

Ennallistamistoimenpiteiden kus- tannukset on arvioitu tilinpäätös- hetken kustannustason mukaisesti. Terrafame Oy:n 31.12.2021 taseessa ja myös konsernitaseessa ennallis- tamisvaraus oli 232,0 miljoonaa eu- roa. IFRIC 1:8 mukaista rahoitusku- lua ei ole esitetty, koska sen vaikutus matalasta korkotasosta johtuen on yhtiön arvion mukaan vähäinen.

Keskeiset johdon harkintaa edellyttävät laatimisperiaatteet ja arvioihin liittyvät epävarmuustekijät

Tilinpäätöstä laadittaessa joudu- taan tekemään tulevaisuutta kos- kevia arvioita ja oletuksia, joiden lopputulemat voivat poiketa tehdyis- tä arvioista ja oletuksista. Myös ti- linpäättöksen laatimisperiaatteiden soveltamisessa käytetään harkin- ta.

Tilinpäätöksen laadinnan yhtey- dessä tehdyt arviot pohjautuvat joh- don parhaaseen näkemykseen tilin- päätöshetkellä. Arvioiden taustalla ovat aiemmat kokemukset sekä tu- levaisuutta koskevat, tilinpäätös- hetkellä todennäköisimpinä pide- tyt oletukset, jotka liittyvät muun muassa konsernin taloudellisen toimintaympäristön odotettuun ke- hitykseen myynnin ja kustannusta- son kannalta. Muutoksia seurataan säännöllisesti käyttämällä sekä sisäisiä että ulkoisia tietolähteitä, ja mahdolliset arvioiden ja oletta- musten muutokset merkitään kir- janpitoon sillä tilikaudella, jonka aikana arvioita tai olettamusta kor- jataan, sekä kaikilla tämän jälkeisil- lä tilikausilla.

Aineelliset ja aineettomat hyödykkeet

Suomen Malmijalostus -konser- nin johto on käyttänyt harkin- ta aineellisten ja aineettomien hyödykkeiden taseeseen kirjaa- misessa ja taloudellisen vaiku- tusajan määrittelyssä, millä on vaikutusta konsernin taseeseen sekä kirjattavien poistojen mää- rään. Vastaavasti myös IFRS 3 -standardin mukaisesti tunnis- tettujen aineettomien oikeuk- sien vaikutusajan ja sitä kautta poistoajan määrittelyssä johto joutuu käyttämään harkintaa. Tämä vaikuttaa tilikauden tulok-

seen poistojen sekä vastaavan laskennallisen verovelan muu- tostien kautta.

Aineellisen käyttöomaisuuu- den osalta on tehty vertailua vastaavien hyödykkeiden mark- kinahintoihin ja arvioitu hankit- tujen hyödykkeiden iästä, kulu- misesta ja muista vastaavista te- kijöistä aiheutuva arvon vähen- tyminen. Aineettoman käyttö- omaisuuden käyvän arvon mää- ritys perustuu arvioihin käyttö- omaisuuteen liittyvistä rahavir- roista. Johto uskoo käytettyjen arvioiden ja oletusten olevan riittävän tarkkoja käyvän arvon määrittelyn pohjaksi. Lisäksi konsernissa käydään läpi vähin- tään jokaisena tilinpäätöspäivä-nä mahdolliset viitteet niin ai- neellisten kuin aineettomienkin käyttöomaisuuden arvon alen- tumisesta.

Mineraalivarojen ja malmivarantojen arvostus

Konsernin kaivostoiminnassa joudutaan käyttämään arvioita siitä, miten yrityshankintojen yhteydessä hankitut raaka-aine- varannot kirjataan varoiksi kon- sernitaseeseen. Mineraalivaro- jen ja malmivarantojen kirjaami- sessa ja arvostamisessa perus- teena käytetään saatavilla ole- via ulkopuolisia analyyseja mal- min määrästä, mineraalipitoi- suudesta, tuotantokustannusten arvioidusta tasosta sekä esiin- tymien hyödyntämismahdolli- suuksista. Keskeistä on myös varantojen ja malmivarojen ar- viointi- ja laskentaperusteiden luotettavuus. Toimialalla ylei- sesti kuvataan varannot ja mal- mivarat kategorioihin ”tode- tut” (proven) ja ”todennäköiset” (probable) malmivarat sekä ”to- detut” (measured) ja ”toden-

näköiset” (indicated) mineraali- varannot.

Ennallistamisvaraukset

Konserni arvioi kaivoksiin ja tuotantolaitoksiin liittyvät ennal- listamisvaraukset vuosittain. Varausten määrä kuvastaa joh- don tämän hetkistä parasta ar- viota ennallistamiskustannuk- sista. Varauksen määrää arvioi- taessa on listattu asiat, jotka yhtiön toiminnan luonteen ja vi- ranomaislupaehtojen mukaan tullaan ennallistamaan ja/tai saattamaan lupaehtojen mu- kaiseen kuntoon. Ennallistamis- toimenpiteitä on arvioitu tehtä- vän jo kaivosliiketoiminnan har- joittamisen yhteydessä tai vii- meistään liiketoiminnan lopetta- misen yhteydessä. Ennallista- mistoimenpiteiden suorittami- seen on arvioitu menevän joita- kin vuosia toiminnan lopettami- sen jälkeen.

Tilinpäätöshetkellä arvioi- daan näiden ennallistamista vaativien asioiden laajuus ja yk- sikkökustannukset, joiden pe- rusteella ennallistamisvaraus on laskettu. Asioiden laajuuden ja yksikkökustannusten arvioin- nissa on käytetty yhtiön sisällä olevaa ko. asiaan liittyvää pa- rasta asiantuntemusta.

Varausten käypää arvoa mää- ritettäessä on tehty olettamuk- sia ja arvioita diskonttokorois- ta, alueiden ennallistamisen ja saastuneen maaperän poista- misen tai peittämisen odote- tuista kustannuksista sekä kus- tannusten odotetusta ajoittumi- sesta, sekä siitä liittyvätkö kysei- set velvoitteet aiempaan liike- toimintaan. Nämä epävarmuus- tekijät voivat johtaa siihen, että toteutuvat ennallistamiskustan- nukset poikkeavat tehdyn va- rauksen määrästä.

Keskeneräisen tuotannon arvonmäärittäminen

Nettorealisoitiperiaatteen mu- kaiseen vaihto-omaisuuden ar- vonmäärittelyyn liittyy harkin- nanvaraisia tekijöitä, jotka liit- tyvät mm. keskeneräisen tuo- tannon metallimäärän mittaa- miseen, metallien talteenotto- prosentteihin, metallien myyn- tikuntoon saattamisen tuotanto- kustannuksiin ja tuotantoaikaan sekä myyntihintoihin.

Vuokrasopimukset

Vuokrasopimusten käsittely IFRS 16:n mukaan edellyttää johdon arvioiden ja oletusten käyttä- mistä mm. vuokra-ajan määrit- tämiseen liittyviä tekijöitä sekä toistaiseksi voimassa olevia vuokrasopimuksia arvioitaessa. Lisäksi päättämis- jatko-op- tioita sisältävien vuokrasopi- musten arvioinnissa käytetään johdon oletuksia. Myös käy- tettävän diskonttokoron mää- rittäminen edellyttää johdon arviointia. Johdon arvioinnilla on vaikutusta taseen käyttöoi- keusomaisuuserien ja vuokra- sopimusvelkojen määrään sekä tuloslaskelman tuottojen ja ku- lujen kirjaamiseen.

Laskennalliset verot

Laskennallisen verosaamisen kirjaaminen perustuu johdon ennusteisiin ja arvioihin siitä, tuleeko yhtiölle tulevaisuudes- sa riittävästi erotettavaa tuloa. Laskennassa käytetyt arviot perustuvat viimeisimpiin joh- don ennusteisiin raportointi- päivänä ja oletuksiin, jotka ovat yhdenmukaisia muualla tilin- päätöksessä käytettyjen oletus- ten kanssa. Arviointi edellyttää harkintaa mm. tulevaisuuden verotettavan tulon, käytettäväs-

sä olevien verosuunnittelustra- tegioiden sekä muiden positii- visten ja negatiivisten tekijöiden osalta. Taseen laskennallisen verosaamisen määrä voisi olla alhaisempi, mikäli näissä arvi- ossa tapahtuisi muutoksia tai mikäli voimaan astuva lainsää- däntö rajoittaisi mahdollisuutta hyödyntää arvioitua verohyötyä.

Uudet standardit, muutokset ja tulkinnat

Konserni on 1.1.2021 alkaen so- veltanut ennenaikaisesti muutos- ta IAS 16:een koskien *Aineellisten käyttöomaisuushyödykkeiden ennen käyttöönottoa syntyneitä tuottoja* ja kirjannut keskeneräisen aineel- lisen hyödykkeen käytöstä syn- tyneiden tuotteiden myyntituotot ja niihin liittyvät valmistusmenot tulosvaikutteisesti. Muutoksella ei ole vaikutusta tilikausien väliseen vertailukelpoisuuteen.

1.1.2021 käyttöön otetuilla uu- silla standardeilla, standardimuu- toksilla tai tulkinnoilla ei ollut vai- kutusta Suomen Malmijalostus Oy:n konsernitilinpäätökseen.

1.1.2022 tai myöhemmin käyt- töön otettavilla tilinpäätöshetken mennessä julkaistuilla uusilla stan- dardeilla, standardimuutoksilla tai tulkinnoilla ei odoteta olevan olen- naista vaikutusta Suomen Malmija- lostus Oy:n konsernitilinpäätökseen.

1 LIITETIEDOT

1.1 Liikevaihto

	2021	2020
Toimialoittainen jakauma		
Metallipuolituoteliiketoiminta	351 322	338 258
Akkukemikaaliliiketoiminta	27 126	0
Muu palvelu	10	62
Yhteensä	378 458	338 320
Maantieteellinen jakauma		
Eurooppa	351 342	338 370
Aasia	27 101	0
Amerikka	15	-17
Yhteensä	378 458	338 320

1.2 Työsuhde-etuuksista aiheutuvat kulut ja kokonaispoistot

	2021	2020
Palkat	47 029	40 541
Eläkekulut	8 015	6 518
Muut henkilöstösivukulut	1 973	1 447
Yhteensä	57 016	48 506

Konsernin henkilökunta keskimäärin tilikaudella	935	851
Konsernin henkilökunta tilikauden lopussa	909	888

Poistot ja arvonalentumiset yhteensä	2021	2020
Aineettomat oikeudet	290	563
Muut aineettomat hyödykkeet	304	58
	594	620
Aineelliset hyödykkeet		
Rakennukset	4 887	4 093
Koneet ja laitteet	26 320	22 721
Käyttöoikeusomaisuus, koneet ja laitteet	3 043	2 534
Muut aineelliset hyödykkeet	14 555	10 877
	48 805	40 226
Yhteensä	49 400	40 846

1.3 Hankinnan ja valmistuksen kulut

	2020	2020
Materiaalit ja palvelut		
Aineet ja tarvikkeet		
Ostot tilikauden aikana	129 183	114 479
Varaston muutos	-1 296	785
	127 887	115 264
Ulkopuoliset palvelut	75 495	70 257
Yhteensä	203 382	185 521

Tuotteiden varaston muutos		
Varaston muutos		
Puolituotevaraston muutos	-13 893	-3 913
Valmistuotevaraston muutos	1 821	799
Yhteensä	-12 072	-3 114

Henkilöstökulut		
Palkat	38 755	31 820
Eläkekulut	6 596	5 139
Muut henkilöstösivukulut	1 017	1 083
Yhteensä	46 368	38 042

Poistot ja arvonalentumiset		
Aineettomat oikeudet	181	310
Aineelliset hyödykkeet		
Rakennukset ja rakennelmat	4 786	3 994
Koneet ja laitteet	26 247	12 365
Käyttöoikeusomaisuus, koneet ja laitteet	2 900	2 442
Muut aineelliset hyödykkeet	11 929	20 976
Yhteensä	46 044	40 087

Muut hankinnan ja valmistuksen kulut	85 250	64 814
--------------------------------------	--------	--------

Hankinnan ja valmistuksen kulut yhteensä	368 971	325 350
--	---------	---------

1.4 Liiketoiminnan muut tuotot

	2021	2020
Biologisten hyödykkeiden uudelleenarvostus	128	976
Vakuutuskorvaukset	252	1
Saadut avustukset	325	419
Aineellisten ja aineettomien hyödykkeiden luovutustulot	76	26
Muut palkkiot ja korvaukset, mm. romumetallin myynti ja puunhakkuutuotot	1 287	667
Liiketoiminnan muut tuotot yhteensä	2 068	2 089

1.5 Myynnin ja markkinoinnin kulut

	2021	2020
Henkilöstökulut		
Palkat ja palkkiot	1 148	940
Eläkekulut	194	147
Muut henkilösivukulut	33	31
Yhteensä	1 374	1 118
Poistot ja arvonalentumiset		
Poistot	9	62
Käyttöoikeusomaisuus, poistot	106	0
Yhteensä	116	62
Muut kulut		
Myynnin ja markkinoinnin muut kulut	1 540	1 569
Yhteensä	1 540	1 569
Myynnin ja markkinoinnin kulut yhteensä	3 030	2 750

1.6 Hallinnon kulut

	2021	2020
Henkilöstökulut		
Palkat ja palkkiot	5 567	4 625
Eläkekulut	924	784
Muut henkilösivukulut	346	261
Yhteensä	6 836	5 669
Poistot ja arvonalentumiset		
Poistot	275	274
Käyttöoikeusomaisuus, poistot	37	37
Yhteensä	312	311
Muut kulut		
Hallinnon muut kulut	16 297	14 446
Yhteensä	16 297	14 446
Tilintarkastajan palkkiot		
Tilintarkastus	141	126
Todistukset ja lausunnot	5	2
Veroneuvonta	18	57
Muut palvelut	85	111
	249	297
Hallinnon kulut yhteensä	23 694	20 723

1.7 Liiketoiminnan muut kulut

	2021	2020
Tutkimus- ja kehittämismenot		
Kuluksi kirjatut tutkimus- ja kehittämismenot yhteensä	1 121	993
Henkilöstökulut		
Palkat ja palkkiot	1 583	1 269
Eläkekulut	232	191
Muut henkilösivukulut	-150	41
Yhteensä	1 665	1 501
Poistot ja arvonalentumiset		
Poistot	2 816	439
Yhteensä	2 816	439
Muut kulut		
Liiketoiminnan muut kulut	8 246	6 201
Yhteensä	8 246	6 201
Liiketoiminnan muut kulut yhteensä	13 847	9 133

1.8 Rahoitustuotot ja -kulut

	2021	2020
Rahoitustuotot		
Korkotuotot muista talletuksista	27	51
Valuuttakurssivoitot	1 350	16 774
Muut rahoitustuotot	46	171
Rahoitustuotot yhteensä	1 423	16 996
Käyvän arvon muutokset käypään arvoon arvostettavista rahoitusvaroista		
Käyvän arvon muutos, muut sijoitukset	66	464
Arvonalentumiset yhteensä	66	464
Rahoituskulut		
Muut korkokulut	-456	-14 524
Valuuttakurssitappiot	-15 691	-2 410
Muut rahoituskulut	-5 779	-168
Osuus osakkuus- ja yhteisyrityksen tuloksesta	-1 502	-1 105
Rahoituskulut yhteensä	-23 428	-18 207
Rahoitustuotot ja -kulut yhteensä	-21 939	-746

Tilikaudella 2021 on uudelleenarvostettu 66 tuhannen euron arvosta tilikaudella 2018 alaskirjatua erää koskien Ferrovan Oy:lle myönnettyä vaihtovelkakirjalainaa. Kirjaus perustuu konkurssipesästä saatuun loppusuoritukseen eikä siihen liity arvionvaraisia eriä. Rahoitustuottojen realisoitumattomasta kurssivoitosta 1 330 (2020: 13 643) tuhatta euroa muodostuu valuuttalainojen arvos-
tamisesta tilinpäätöspäivän kurssiin. Rahoituskuluihin sisältyvästä realisoitumattomasta kurssitappios-
ta 15 627 (2020: 2 384) tuhatta muo-
dostuu valuuttalainojen arvostami-
sesta tilinpäätöspäivän kurssiin.

1.9 Tuloverot

	2021	2020
Tuloverot tuloslaskelmassa		
Tilikauden verotettavaan tuloon perustuva vero	0	0
Edellisten tilikausien verot	0	0
Kauden verotettavaan tuloon perustuvat verot	0	0
Laskennalliset verot	-241	-366
Tuloverokulu	-241	-366
Suomen yhteisöverokanta tilikaudella 2021 ja vertailutilikaudella oli 20,0 %		
Laskennalliset verot taseessa	10 297	1 584

1.10 Osakekohtainen tulos

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

	2021	2020
Emoyhtiön omistajille kuuluva tilikauden voitto/tappio	-36 222	-13 758
Osakkeiden lukumäärän painotettu keskiarvo tilikauden aikana	583 805	558 038
Laimentamaton osakekohtainen tulos, euroa/osake	-62,05	-24,65
Laimennettu osakekohtainen tulos, euroa/osake	-62,05	-24,65

1.11 Liiketoimintojen hankinnat ja myynnit

Konsernilla ei ollut liiketoimintojen hankintoja tilikaudella 2021 tai 2020.

1.12 Aineettomat hyödykkeet

	Kehittämis- menot	Aineettomat oikeudet	Muut aineettomat hyödykkeet	Keskeneräiset investoinnit	Yhteensä
Hankintameno 1.1.2020	0	2 418	144	92	2 654
Lisäykset	1 120	495	0	84	1 700
Aktivoitu tilikaudella	0	0	176	-176	0
Hankintameno 31.12.2020	1 120	2 913	320	0	4 354
Kertyneet poistot ja arvonalennukset 1.1.2020	0	-1 481	-94	0	-1 575
Tilikauden poisto	-112	-473	-36	0	-620
Kertyneet poistot 31.12.2020	-112	-1 954	-130	0	-2 195
Kirjanpitoarvo 31.12.2020	1 008	960	190	0	2 158
Hankintameno 1.1.2021	1 120	2 913	320	0	4 354
Lisäykset	0	26	0	4	30
Aktivoitu tilikaudella	1 832	0	1 596	-4	3 424
Hankintameno 31.12.2021	2 952	2 939	1 916	0	7 807
Kertyneet poistot ja arvonalennukset 1.1.2021	-112	-1 954	-130	0	-2 195
Tilikauden poisto	-243	-290	-61	0	-594
Kertyneet poistot 31.12.2021	-356	-2 243	-191	0	-2 790
Kirjanpitoarvo 31.12.2021	2 596	696	1 725	0	5 017

1.13 Aineelliset käyttöomaisuushyödykkeet

	31.12.2021	31.12.2020
Aineelliset käyttöomaisuushyödykkeet	725 084	582 926
Käyttöoikeusomaisuuserät	13 812	14 004
Kirjanpitoarvo 31.12.	738 896	596 930

	Maa- alueet	Raken- nukset	Koneet ja kalusto	Muut aineelliset hyödykkeet	Ennakko- maksut ja keskeneräiset hankinnat	Yhteensä
Hankintameno 1.1.2020	1 409	64 866	157 915	182 449	111 308	517 946
Lisäykset	1 299	20	9 962	1 679	189 697	202 657
Aktivoitu tilikaudella	0	355	8 500	35 906	-44 740	0
Vähennykset	0	0	-57	0	0	-57
Hankintameno 31.12.2020	2 708	65 221	176 320	220 033	256 264	720 547

Kertyneet poistot ja arvonalennukset 1.1.2020	0	-15 652	-59 363	-24 910	0	-99 924
Vähennysten ja siirtojen kertyneet poistot	0	0	50	0	0	50
Tilikauden poisto	0	-4 093	-22 721	-10 933	0	-37 747
Kertyneet poistot 31.12.2020	0	-19 745	-82 034	-35 843	0	-137 621

Kirjanpitoarvo 31.12.2020	2 708	45 476	94 287	184 191	256 264	582 926
----------------------------------	--------------	---------------	---------------	----------------	----------------	----------------

Hankintameno 1.1.2021	2 708	65 221	176 320	220 033	256 264	720 547
Lisäykset	587	0	10 685	72 947	103 704	187 923
Aktivoitu tilikaudella	0	69 499	198 838	39 037	-307 374	0
Vähennykset	0	0	-358	0	0	-358
Hankintameno 31.12.2021	3 295	134 720	385 486	332 017	52 954	908 113

Kertyneet poistot ja arvonalennukset 1.1.2021	0	-19 745	-82 034	-35 843	0	-137 621
Vähennysten ja siirtojen kertyneet poistot	0	0	355	0	0	355
Tilikauden poisto	0	-4 887	-26 320	-14 555	0	-45 763
Kertyneet poistot 31.12.2021	0	-24 632	-107 999	-50 398	0	-183 029

Kirjanpitoarvo 31.12.2021	3 295	110 088	277 487	281 619	52 594	725 084
----------------------------------	--------------	----------------	----------------	----------------	---------------	----------------

Muut aineelliset hyödykkeet sisältävät kaivosalueella olevaa yleisinfraa, teitä, rautateitä, altaita ja patoalueita.

Käyttöoikeusomaisuushyödykkeet	Koneet ja kalusto	Yhteensä
Hankintameno 1.1.2020	17 799	17 799
Lisäykset	685	685
Vähennykset	-11	-11
Hankintameno 31.12.2020	18 472	18 472
Kertyneet poistot ja arvonalennukset 1.1.2020	-1 934	-1 934
Tilikauden poisto	-2 534	-2 534
Kertyneet poistot 31.12.2020	-4 468	-4 468
Kirjanpitoarvo 31.12.2020	14 004	14 004
Hankintameno 1.1.2021	18 472	18 472
Lisäykset	2 851	2 851
Hankintameno 31.12.2021	21 323	21 323
Kertyneet poistot ja arvonalennukset 1.1.2021	-4 468	-4 468
Tilikauden poisto	-3 043	-3 043
Kertyneet poistot 31.12.2021	-7 511	-7 511
Kirjanpitoarvo 31.12.2021	13 812	13 812

Terrafamen vuokraamat käyttöoikeusomaisuuserät muodostuvat pääasiassa tuotantoon liittyvistä koneista ja laitteista, kuten raskaista kiviautoista, kaivureista, kuorma-autoista ja huoltoajoneuvoista. Vuokrasopimusten pituudet ovat tyypillisesti noin viisi vuotta, minkä jälkeen mahdollisen jatko-option käytöstä voidaan päättää vuokranantajan kanssa. Vuokrasopimusvelkaan ei ole sisällytetty 31.12.2021 tilanteessa jatko-optioita, sillä Terrafame ei ole arvioinut jatkokausien toteutumista vielä kohtuullisen varmaksi. Vuokrasopimusvelkojen maturiteettijakauma on esitetty liitetiedossa 1.23 Rahoitusriskien hallinta.

IFRS 16 Vuokrasopimukset -standardin liitetietoja Tulosvaikutteisesti kirjatut erät	2021	2020
Vuokrasopimuskulut arvoltaan vähäisistä omaisuuseristä	42	90
Vuokrasopimuskulut lyhytaikaisista vuokrasopimuksista	4 228	4 565
Käyttöomaisuuserien poistot (koneet ja laitteet)	3 043	2 534
Vuokrasopimusten korkokulut (sisältyvät erään korkokulut)	416	438
Yllä eritellyt vuokrasopimuskulut sisältyvät pääosin tuloslaskelman erään Liiketoiminnan muut kulut		
Rahavirtalaskelmaan kirjatut erät		
Vuokrasopimuksista johtuva lähtevä rahavirta yhteensä	8 389	7 975

1.14 Biologiset hyödykkeet

Terrafame Oy:n omistamalla maa-alueilla on biologisia hyödykeitä (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 arvoitettu 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 diskontaamalla ne tarkasteluhetkeen per 31.12.2021 (aika 25 vuotta ja korko 5 %).

Biologiset hyödykkeet	31.12.2021	31.12.2020
Puuston arvo	7 978	7 844
Taimikoiden arvo	100	105
	8 078	7 950
Puusto yhteensä m³	361 863	328 897
Taimikot yhteensä ha	302,80	326,90
Saldo 1.1.2020		6 974
Voitot ja tappiot käypään arvoon arvostamisesta		976
Saldo 31.12.2020		7 950
Saldo 1.1.2021		7 920
Voitot ja tappiot käypään arvoon arvostamisesta		128
Saldo 31.12.2021		8 078

1.15 Sijoitukset osakkuusyhtiöihin

Pitkäaikaiset	31.12.2021	31.12.2020
Osakkuusyhtiösijoitukset	16 500	12 702
Osuus osakkuusyhtiöiden tuloksesta	-3 701	-2 199
Saldo 31.12.2021	12 799	10 503
		Osuudet osakkuusyhtiöissä
Hankintameno 1.1.2020		18 503
Lisäykset		2 353
Hankintameno 31.12.2020		20 857
Kertyneet arvonalentumiset 1.1.2020		-8 155
Kertyneet arvonalentumiset 31.12.2020		-8 155
Kirjanpitoarvo 31.12.2020		12 702
Hankintameno 1.1.2021		20 857
Lisäykset		3 798
Hankintameno 31.12.2021		24 655
Kertyneet arvonalentumiset 1.1.2021		-8 155
Kertyneet arvonalentumiset 31.12.2021		-8 155
Kirjanpitoarvo 31.12.2021		16 500

		31.12.2020		
	Yhtiön omistusosuus	Arvo-osuus	Määrä/kpl	Kirjanpitoarvo
		B-sarjan osakkeet		
Keliber Oy, Kaustinen, Suomi	26,3 %		384 905	12 702

		31.12.2021		
	Yhtiön omistusosuus	Arvo-osuus	Määrä/kpl	Kirjanpitoarvo
		B-sarjan osakkeet		
Keliber Oy, Kaustinen, Suomi	20,4 %		479 868	16 500

Tilikaudella 2021 konsernin osuus osakkuusyhtiön tilikauden tuloksesta oli -1 502 tuhatta euroa.

1.16 Vaihto-omaisuus

	2021	2020
Aineet ja tarvikkeet	25 527	24 231
Keskeneräiset tuotteet	204 043	190 150
Valmiit tuotteet	4 284	6 105
Yhteensä	233 854	220 486

Metallipuolituotteiden tuotevarasto 31.12.2021 arvostettiin kustannusperusteisesti määritettyyn hankintamenuon 2,7 miljoonaa euroa, koska nettorealisointiarvo oli kustannusperusteista arvoa korkeampi. Metallipuolituotteiden keskeneräinen tuotanto on arvostettu tilinpäätöksestä 2017 alkaen kustannusperusteisesti sen ollessa nettorealisointiarvoa alhaisempi. Metallipuolituoteliiketoiminnan keskeneräisen tuotannon arvo kustannusperusteisesti arvostettuna 31.12.2021 oli 199,0 miljoonaa euroa, ja akkukemikaalituotannon keskeneräisen tuotannon arvo nettorealisointiarvoon arvostettuna 5,0 miljoonaa euroa. Akkukemikaaliliiketoiminnan valmistuotevarasto 31.12.2021 on arvostettu nettorealisointiarvoon 1,6 miljoonaa euroa, koska tuotannon ylösajovaiheessa yksikkökustannukset ovat nettorealisointiarvoa korkeampia. Aineiden ja tarvikkeiden arvoon 31.12.2021 sisältyy 7,6 miljoonan varaston arvoa vähentävä varaus liittyen hitaasti kiertävään varastoon. Vastaava varaus 21.12.2020 oli 7,2 milj. euroa.

1.17 Myyntisaamiset ja muut saamiset

	2021	2020
Lyhytaikaiset		
Myyntisaamiset	24 163	15 865
Siirtosaamiset	1 104	5 279
Johdannaissaamiset	181	12 668
Vakuudet	211	209
Muut saamiset	188	3 102

Yhteensä	25 846	37 123
-----------------	---------------	---------------

	2021	2020
Myyntisaamisten ikäjakauma ja luottotappioksi kirjatut erät		
Erääntymättömät	14 614	15 863
Erääntyneet		
Alle 30 päivää	9 548	0
30–60 päivää	0	1
61–90 päivää	0	0
Yli 90 päivää	0	1

Yhteensä	24 163	15 865
-----------------	---------------	---------------

Kirjatut arvonalentumistappiot	0	0
--------------------------------	---	---

Konsernissa ei ole kirjattu odotettavissa olevia luottotappioita tilinpäätöksessä 31.12.2021, koska asiakkaiden hyvän luottoluokituksen sekä asiakassuhteiden kestoaikaiseen maksutapaan perustuen yhtiö ei katso olevan riittäviä perusteita varautua vastaisiin arvonalentumistappioihin.

	31.12.2021	31.12.2020
Lyhytaikaisten saamisten jakautuminen valuutoittain, euroa		
USD	23 795	28 474
EUR	2 051	8 622
AUD	0	28

Yhteensä	25 846	37 123
-----------------	---------------	---------------

Muut saamiset koostuvat seuraavista eristä:		
Lainasaaminen	2	0
Arvonlisäverosaamiset	186	3 102

Yhteensä	188	3 102
-----------------	------------	--------------

1.18 Rahavarat

	31.12.2021	31.12.2020
Käteinen raha ja pankkitilit	78 353	98 182
	78 353	98 182

1.19 Omaa pääomaa koskevat liitetiedot

Kaupparekisteriin merkitty emoyhtiön osakepääoma 31.12.2021 oli 2 258 tuhatta euroa jaettuna 588 408 saman arvoiseen osakkeen-

seen. Osakkeen nimellisarvoa ei ole määritetty. Osakepääomassa ei ole tapahtunut muutoksia tilikaudella 2021 tai 2020.

	2021		2020	
Osakepääoma	Osakkeiden lukumäärä	Osakepääoma	Osakkeiden lukumäärä	Osakepääoma
1.1.	558 408	2 258	535 908	2 258
Osakeannit	30 000	0	22 500	0
Osakepääoma 31.12.	588 408	2 258	558 408	2 258

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

	2021		2020	
Sijoitetun vapaan pääoman rahasto	Osakkeiden lukumäärä	Merkintähinta	Osakkeiden lukumäärä	Merkintähinta
1.1.	558 408	556 151	535 908	556 151
Osakeannit	30 000	50 000	22 500	0
Sijoitetun vapaan pääoman rahasto 31.12.	588 408	606 151	558 408	556 151

Tytäryhtiö Terrafame Oy:n yhtiökokouksen päätökset ja yhtiökokouksen antamat valtuudet

Terrafame Oy:n osakkeenomistajat ovat 27.8.2020 valtuuttaneet yhtiön hallituksen päättämään osakeanneista, joissa voidaan antaa merkittäväksi osakkeenomistajien merkintätuoikeudesta poiketen enintään 757 867 Yhtiön uutta osaketta. Valtuutus on voimassa 716 867 Yhtiön uuden osakkeen osalta 31.3.2023 asti, ja 41 000 Yhtiön uuden osakkeen osalta 24.4.2024 asti. Lisäksi osakkeenomistajat ovat valtuuttaneet hallituksen päättämään enin-

tään 81 000 Yhtiön uuden osakkeen antamisesta suunnatusti Yhtiön emoyhtiölle määräysvallan säilyttämiseen liittyvällä perusteella. Valtuutus on voimassa toistaiseksi.

Optio- ja muut erityiset oikeudet

Terrafame Oy:n osakkeisiin oikeutavat optio-oikeudet ovat siirrettävissä hyväksytyille siirron saajille. Optioiden panttaus suoraan tai välillisesti on kielletty. Optio-oikeuksien sovittu merkintähinta on 10% järjestelyn toteutumishetken merkintähintaa korkeampi ja merkinnät on mahdollista tehdä useammas-

sa erässä, osittain tai kokonaan. Option haltijalla ei ole oikeuksia osinkoon tai varoihin, joita jaetaan yhtiön sijoitetun vapaan oman pääoman rahastosta. Merkintäaika jakautuu erän 7 osalta 47 % oikeuksista (7_1) 27.8.2020-31.12.2023 ja 53 % oikeuksista (7_2) 27.8.2020-24.4.2024. Vastaavasti erän 8 osalta 84 % oikeuksista (8_1) 27.8.2020-31.12.2023 ja 16 % oikeuksista (8_2) 27.8.2020-30.6.2024. Erän 9 merkintäaika 27.10.2020-30.6.2024 ja erien 10-13 merkintäaika alkoi välittömästä ollen voimassa 30.6.2024 saakka.

Optio- ja muut erityiset oikeudet	Annettavien osakkeiden lukumäärä enintään	Osakkeita annettu	Jäljellä olevien osakkeiden lukumäärä
(kpl)	31.12.2021	31.12.2021	31.12.2021
Erä 7	1 034 008	153 093	880 915
Erä 8	582 033		582 033
Erä 9	21 518		21 518
Erä 10	21 518		21 518
Erä 11	21 518		21 518
Erä 12	21 518		21 518
Erä 13	21 518		21 518
Tilikauden lopussa	1 723 631	153 093	1 570 538

Optio- ja muut erityiset oikeudet	Annettavien osakkeiden lukumäärä enintään	Osakkeita annettu	Jäljellä olevien osakkeiden lukumäärä
(kpl)	31.12.2020	31.12.2020	31.12.2020
Erä 7	1 034 008	153 093	880 915
Erä 8	582 033		582 033
Erä 9	21 518		21 518
Tilikauden lopussa	1 637 559	153 093	1 484 466

Määräysvallattomien omistajien osuus	tilikaudella 2021 oli 151,2 miljoonaa (2020: 141,1 miljoonaa) euroa. Omistusosuus konsernista on syntynyt tilikausilla 2017–2021 toteutettujen rahoitusjärjestelyiden myötä	ja koskee konsernin tytäryhtiö Terrafame Oy:tä, jossa määräysvallattomilla omistajilla tilinpäätöshetkellä oli noin 32,9 prosentin (2020: 33,2 prosentin) osuus.
--------------------------------------	---	--

1.20 Suojaavien johdannaisten liitetiedot

	31.12.2021			31.12.2020			2021	2020
	Positiiviset käyvät arvot	Negatiiviset käyvät arvot	Käyvät netto-arvot	Positiiviset käyvät arvot	Negatiiviset käyvät arvot	Käyvät netto-arvot	Nimellismäärät USD	Nimellismäärät USD
Valuutta ja korkojohdannaiset								
Valuuttatermiinit	121	7 533	-7 412	10 133	0	10 133	234 000	381 500
Metallijohdannaiset							Tonnia	Tonnia
Nikkelitermiinit	0	31 663	-31 663	2	10 783	-10 781	12 800	14 350
Sinkki termiinit	41	6 911	-6 870	2	9 481	-9 479	19 200	32 100
Johdannaiset yhteensä	162	46 107	-45 945	10 136	20 264	-10 128		
Pitkäaikaiset yhteensä	0	149	-149	1 287	4 405	-3 118		
Lyhytaikaiset yhteensä	162	45 958	-45 796	8 849	15 859	-7 010		

Bruttomäärinä taseessa esitetyt varat	31.12.2021	31.12.2020
	181	12 668
Bruttomäärinä taseessa esitetyt velat	57 613	25 329

Suojausten käyvän arvon laskenta perustuu tilinpäätöspäivän markkinakursseihin ja -hintoihin suojausportfolion mukaisesti. Johdannaiskauppojen vastapuolet on hyväksytty yhtiön suojauspolitiikan mukaisesti. Keskinäiset saamiset ja velat yhdistetään kauppatasolla kunkin vastapuolen kanssa ja tilitetään päivätasolla kauppakohtaisesti.

Suojausinstrumenttien merkitys yhtiön taloudelliseen asemaan ja seuraavan 12 kuukauden kannattavuuden ennustettavuuteen oli merkittävä 31.12.2021. Yhtiö oli suojautunut dollarin heikkenemistä vastaan noin 49 prosentin suojausasteella tulevas-ta ennustetusta dollarinettokassa-virrastaan. Yhtiö oli suojautunut noin 43 prosentin suojausasteella nikkelin hinnan heikkenemistä vastaan tulevan vuoden ennustettujen toimitusten osalta hyödyntäen johdannaisia ja kiinteähintaisia myyntisopimuksia.

Sinkin ennustettuja toimituksia yhtiö oli suojannut noin 43 prosentin suojausasteella. Lisäksi yhtiö oli suojannut suojauspolitiikkansa mukaisesti lähes kaiken jo toimitetuista ja aiemmin myynniksi raportoiduista nikkeli- ja sinkkitoimituksistaan, min-kä vuoksi tilinpäätöshetken jälkeen tapahtuvalla markkinahintojen muutoksella ei ole juuri vaikutusta 2021 aikana toimitetuista nikkeli- ja sink-kieristä kirjattuun myyntituottoon.

1.21 Laskennalliset verosaamiset ja verovelat

Laskennalliset verot Taseella	31.12.2021	31.12.2020
Johdannaiset		
Laskennallinen verosaaminen	11 486	2 532
Biologiset hyödykkeet		
Laskennallinen verovelka	-593	-568
Rahoitusleasing		
Laskennallinen verovelka	-596	-381
Tase 31.12.	10 297	1 584
Kirjaamattomat laskennalliset verot		
Verotuksessa vahvistetut ja vahvistettavat tappiot		
Laskennallinen verosaaminen	39 946	29 914
Ennallistamisvaraus		
Laskennallinen verosaaminen	46 405	31 815
Laskennallinen verovelka	-14 075	-325
Verotuksessa vähentämättömät poistot		
Laskennallinen verosaaminen	9 044	13 227
Saldo 31.12.	81 319	74 632

Suomen yhteisöverokanta tilikaudella 2021 ja vertailutilikaudella oli 20,0 prosenttia.

Laskennalliset verosaamiset kirjataan siihen määrään asti kuin on todennäköistä, että ne voidaan hyödyntää tulevaisuudessa syntyvää verotettavaa tuloa vastaan. Yllä olevassa taulukossa on esitetty väliaikaiset erot, verotukselliset tappiot ja verotuksessa vähentämättömät poistot, joista laskennallista verosaamista tai verovelkaa ei ole kirjattu niiden hyödyntämiseen liittyvästä epävarmuudesta johtuen. Olennaiset kirjaamattomat laskennalliset verot liittyvät Terrafame Oy:n omaisuuseriin

tehtyihin oikaisuihin IFRS-laskentaperiaatteiden pohjalta konserni-tilinpäätöksen laadinnan yhteydessä. Terrafame Oy:n liiketoiminta on edelleen kehitysvaiheessa ja yhtiön esittämän vuosittaisen tuloverotuksessa verotettavan tuloksen taso ei ole vielä vakiintunut. Tästä syystä yllä esitettyjen pitkälle tulevaisuuteen kohdistuvien kirjaamattomien laskennallisten verojen realisoitumiseen liittyy merkittävää epävarmuutta eikä ko. eria ole vielä esitetty konsernitalinpäätöksen luvuissa.

Konserniyhtiöillä oli 31.12.2021 kirjaamattomia laskennallisia verosaamia noin 48,9 miljoonan euron arvosta, jotka syntyvät verovuosilta 2015–2020 vahvistetuista tappioista (verosaamiset 29,9 miljoonaa euroa), arvioiduista verovuodelta 2021 vahvistettavista tappioista (verosaamiset 10,0 miljoonaa euroa) ja hyllypoistoista (9,0 miljoonaa euroa).

Kaivosliiketoiminnan hankinnan yhteydessä kirjatusta ja vuosittain päivitettävästä ennallistamisvarauksesta ja siihen liittyvistä IFRS oikaisuksista ei ole kirjattu laskennallista veroa. Tilinpäätöshetkellä laskennallinen verosaaminen varauksesta on noin 46 miljoonaa euroa ja laskennallinen verovelka IFRS oikaisuksista noin 14 miljoonaa euroa.

1.22 Vastuusitoumukset ja muut vastuut

	31.12.2021	31.12.2020
Osamaksuvelan vakuutena oleva käyttöomaisuus	150	328
Velan määrä		
Yhden vuoden kuluessa	115	76
Yhtä vuotta pidemmän ajan tai enintään viiden vuoden kuluessa	125	239
Yhteensä	240	315
Muut sopimuksiin perustuvat vastuut		
Yhden vuoden kuluessa	8 053	8 341
Yhtä vuotta pidemmän ajan tai enintään viiden vuoden kuluessa	3 684	5 600
Yhteensä	11 737	13 941
Pankkitalletukset	150	150
Yhteensä	12 127	14 405

Ympäristö- ja kaivoslupien mukaiset vakuudet	Vakuuden muoto	31.12.2021 Vakuuden määrä	31.12.2020 Vakuuden määrä
Edunsaaja			
Kainuun ELY-keskus, Lupaehdon 117 mukaiset vakuudet	Luottovakuutus	133 245	127 945
lupapäätöksen nro 52/2013/1 mukainen vakuus	Pankkitakaus	1 500	1 500
lupapäätöksen nro 43/2014/2 mukainen vakuus	Pankkitakaus	6	6
lupapäätöksen nro 43/2015/1 mukainen vakuus	Pankkitakaus	100	100
lupapäätöksen nro 3/2017/1 mukainen vakuus	Pankkitakaus	50	50
lupapäätöksen nro 76/2017/1 mukainen vakuus	Pankkitakaus	100	100
lupapäätöksen nro 133/2010 mukainen vakuus	Pankkitakaus	10	0
lupapäätöksen nro 5/2021 mukainen vakuus	Pankkitakaus	200	0
lupapäätöksen nro 5/2021 mukainen vakuus	Pankkitakaus	20	0
Turvallisuus- ja kemikaaliviraston päätös 30.6.2014, KaivNro: 2819	Pankkitakaus	100	100
Turvallisuus- ja kemikaaliviraston päätös 30.6.2014, KaivNro: 2819	Pankkitakaus	35	35
Turvallisuus- ja kemikaaliviraston päätös 30.6.2014, KaivNro: 2819	Pankkitakaus	50	50
Yhteensä		135 416	129 886
Muut vakuudet	Pankkitakaus	1 545	2 453
Kiinteistöinvestointien alv-palautusvastuu		15 894	2 690
Yrityskiinnitykset		320 000	320 000
Kiinteistökiinnitys		1 200 079	1 200 079
Kaivoskirja, kaivosrekisterinumero 2819, kaivospiiri	Panttaus	kyllä	kyllä

Tilikaudella 2021 Terrafame Oy:llä on tilipanttaus Tullin hyväksi. Terrafame Oy:llä on myös toimitusso-

pimukseen liittyvä pankkitakaus tavarantoimittajan hyväksi 1,5 miljoonaa euroa. Yritys- ja kiinteistö-

kiinnitykset sekä kaivoskirjan panttaus ovat Terrafamen pitkäaikaisten rahoitussopimusten vakuutena.

1.23 Rahoitusriskien hallinta

Liiketoiminnan luonne altistaa Suomen Malmijalostus -konsernin valuutta-, hyödykkeiden hinta-, luotto- ja maksuvalmiusriskeille. Konsernin rahoitusriskien hallinnan tavoitteena on minimoida rahoitus- ja hyödykemarkkinoiden muutosten haitalliset vaikutukset konsernin tulokseen ja kassavirtaan.

Konsernin merkittävimpanä operatiivisena tytäryhtiönä Terrafame altistuu kaikille edellä luetelluille riskeille. Terrafamen kaupallinen ja talousosasto tunnistavat ja arvioivat riskit, hankkivat tarvittavat instrumentit riskeiltä suojautumiseen sekä raportoivat riskeistä ja niihin liittyvistä muutoksista yhtiön toimitusjohtajalle ja hallitukselle. Suojaustransaktiot toteutetaan yhtiön hallituksen hyväksymien periaatteiden mukaisesti. Rahoitusriskien hallinnassa käytetään tarpeen mukaan valuuttatermiinejä ja -optioita, valuuttalainoja ja koronvaihotosopimuksia sekä nikkeli- ja sinkkitermiinejä sekä optioita. Tytäryhtiöiden rahoitusrakennetta suunnitellaan, arvioidaan ja ohjataan rahoitusriskien hallinta huomioon ottaen.

Terrafamen hallituksen hyväksymässä suojauspolitiikassa määritellään suojauksen tavoitteet, sallitut suojausinstrumentit, suojaus-tasot, organisaation vastuut ja rahoitusriskien hallinnan ja valvonnan kannalta tarpeellinen raportointi. Lisäksi suojauspolitiikassa linjataan sovellettavista kirjanpidollisista periaatteista. Yhtiön hallitus hyväksyy kaikki rahoitusriskien hallintaan liittyvien sopimusten vastapuolet. Suojauspolitiikan mukaan johdannaisinstrumentteja voidaan käyttää vain liiketoiminnasta aiheutuvien riskien hallintaan. Johdannaisinstrumenttien käyttö muihin kuin liiketoimintaan liittyvien riskien suojaamiseen (kaupankäyntitarkoi-

tus tai spekulatiivinen käyttö) on kielletty. Yhtiön talousjohto raportoi riskienhallinnasta, suojauspositiosta ja toteumasta toimitusjohtajalle ja hallitukselle kuukausittain.

Valuuttariski

Koska Suomen Malmijalostus -konserni toimii euroalueella ja myynti tapahtuu pääasiassa USD-valuutassa, yhtiön liiketoimintaan liittyy valuuttariski. Vuonna 2021 konsernin USD-määräinen myynti on ollut 517,6 miljoonaa USD, ja tilikauden aikana erääntyneet USD-määräiset valuuttatermiinit ovat olleet yhteensä 344,5 miljoonaa USD. Suojausaste on siten ollut 66,5 prosenttia. Siten EUR/USD-kurssin 10 prosentin muutoksella olisi ollut vain 3,1 prosentin vaikutus liikevaihtoon.

Merkittävä osa Terrafamen pitkäaikaisista rahalaitoslainoista on USD-määräisiä. Suojauspolitiikan mukaisesti valuuttakurssimuutoksiin liittyvä lainojen uudelleenarvostusriski ei ole suojaustoimenpiteiden kohteena.

Korkoriski

Konsernin korkoriski aiheutuu rahalaitoslainoista, joiden korko on sidottu muuttuvaan viitekorkoon. Konsernitaseessa oli tilinpäätöshetkellä korollista vierasta pääomaa 227,4 miljoonaa (2020: 195,8 miljoonaa) euroa. Korollisten velkojen takaisinmaksuaika tilinpäätöshetkellä oli noin 2,2 vuotta. Tähän laskentaan on otettu mukaan kaikki velat, joille voidaan määritellä takaisinmaksuaika. Yhtiö ei ole toteuttanut erityisiä toimenpiteitä korkoriskiltä suojautumiseen tilikauden aikana.

Jokseenkin mahdolliset muutok-

set korkotasossa eivät olisi merkittävästi vaikuttaneet konsernin tulokseen ja omaan pääomaan. Yhden prosenttiyksikön kasvu viitekorossa olisi kasvattanut rahoituslainojen korkokustannuksia noin 1,8 miljoonaa euroa. Suojauspolitiikan mukaisesti lainojen uudelleenarvostusriski ei ole suojaustoimenpiteiden kohteena.

Luottoriski

Suomen Malmijalostus -konsernin sisäisissä ohjeissa määritellään luotonvalvonnan periaatteet ja vastuut. Uuden asiakassopimuksen syntyessä arvioidaan tuleva vuositason volyymi, sen osuus liikevaihdesta sekä asiakkaan luottokelpoisuus. Tilikaudella 2021 tai 2020 ei ole kirjattu luottotappioita. Myyntisaamisten turvaamiseksi ei ole käytetty luottovakuutuksia. Myyntisaamisten ikäjakautuma on eritelty liitetietojen kohdassa 1.17.

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 omavaraisuusasteella. Omavaraisuusaste 31.12.2021 oli 44,0 prosenttia (31.12.2020: 50,9 prosenttia).

Maksuvalmiusriski

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

Velkasopimuksiin perustuva maturiteettijakauma on seuraava:

31.12.2021	Kirjanpitoarvo	Rahavirta	0–6 kk	6 kk–1v	1–2 v	yli 2 v
Korolliset velat	216 144	232 281	46 907	70 388	63 590	51 396
Ostovelat	72 817	72 817	72 817	0	0	0
Vuokrasopimusvelat	11 265	11 699	2 337	2 337	5 976	1 050
Johdannaisvelat	57 613	0	0	0	0	0
Yhteensä	357 838	316 797	122 061	72 725	69 566	52 446

31.12.2020	Kirjanpitoarvo	Rahavirta	0–6 kk	6 kk–1v	1–2 v	yli 2 v
Korolliset velat	183 293	205 493	3 853	4 852	102 417	94 370
Ostovelat	81 782	81 782	81 782	0	0	0
Vuokrasopimusvelat	12 533	12 533	1 756	1 756	3 580	5 442
Johdannaisvelat	25 329	25 330	8 826	10 998	5 506	0
Yhteensä	302 937	325 138	96 217	17 606	111 503	99 812

Markkinariski

Vuonna 2021 konsernilla oli myyntiä 378,5 (2020: 338,3) miljoonan euron arvosta. Myyntihintaan vaikuttavat erityisesti nikkelin ja sinkin maailmanmarkkinahinnat. Suojausinstrumenttien merkitys yhtiön taloudelliseen asemaan ja seuraavan 12 kuukauden kannattavuuden ennustettavuuteen oli merkittävä 31.12.2021. Yhtiö oli suojautunut

dollarin heikkenemistä vastaan noin 49 prosentin suojausasteella tulevasta ennustetusta dollarinettokasavirrastaan. Yhtiö oli suojautunut noin 43 prosentin suojausasteella nikkelin hinnan heikkenemistä vastaan tulevan vuoden ennustettujen toimitusten osalta hyödyntäen johdannaisia ja kiinteähintaisia myyntisopimuksia. Sinkin ennustettuja toimituksia yhtiö oli suojannut noin

43 prosentin suojausasteella. Lisäksi yhtiö oli suojannut suojauspolitiikkansa mukaisesti lähes kaiken jo toimitetuista ja aiemmin myynniksi raportoiduista nikkeli- ja sinkkitoimituksistaan, minkä vuoksi tilinpäätöshetken jälkeen tapahtuvalla markkinahintojen muutoksella ei ole juuri vaikutusta 2021 aikana toimitetuista nikkeli- ja sinkkieristä kirjattuun myyntituottoon.

1.24 Varaukset – ennallistamisvaraus

Taseen pitkäaikaiset varaukset liittyvät konsernin tuotantolaitosten ja kaivoksen ympäristö- ja ennallistamisvastuihin. Varaukset perustuvat arvioon tulevista vastuista.

Pitkäaikainen

Ennallistamisvaraus	31.12.2021	31.12.2020
Tilikauden alussa	159 077	157 398
Lisäykset	72 947	1 679
Tilikauden lopussa	232 024	159 077

Pitkäaikainen osuus yhteensä **232 024** **159 077**

Ennallistamisvarauksen arvioidut kustannukset		
Bioliuotusaltaiden ennallistaminen	122 177	37 365
Muut ennallistamistyöt	109 847	121 442
Arvioidut ennallistamiskustannukset yhteensä	232 024	159 077

Terrafame arvio saavansa Pohjois-Suomen aluehallintovirastolta (AVI) uuden, koko toimintaa koskevan ympäristöluvan maaliskuussa 2022. Ympäristöluvassa määrätään myös Terrafamen tuotanto- ja jätealueiden sulkemisen ja jälkihoidon toimenpiteet sekä euromääräinen ympäristövakuus näiden varmistamiseksi. Ympäristövakuudella turvataan luvan edellyttämät sulkemistoimenpiteet siinä tapauksessa, että toiminnanharjoittaja ei kykenisi itse niistä suoriutumaan.

Vuonna 2021 Pohjois-Suomen AVI antoi Terrafamelle bioliuotukseen kuuluvan primääriluotusalueen jatkamista koskevan erillisen lupa-

päätöksen, jossa AVI nosti primääriluotusalueen sulkemisrakenteelle määrättyä pinta-alaperusteista vakuutta. Terrafame arvioi, että kyseisessä lupapäätöksessä määrätty vakuuden nousu heijastuu myös arviolta maaliskuussa 2022 annettavaan, koko toimintaa koskevaan lupapäätökseen, minkä oletetaan kasvattavan ympäristövakuuden kokonaissummaa merkittävästi.

Terrafame on varautunut sulkemistoimenpiteiden aiheuttamiin kustannuksiin taseeseen sisältyvällä ympäristövarauksella, joka päivitetään vuosittain. Varaus noudattaa soveltuvien osin ympäristöluvassa määrättyä vakuutta ja Pohjois-Suo-

men AVI:n arviota pinta-alaperusteisista sulkemiskustannuksista.

Koska Terrafamella on yllä kuvattuun aiempaan lupapäätökseen perustuva näkemys siitä, että ympäristövakuus nousee uudessa ympäristöluvassa, yhtiö ottaa asian huomioon jo vuoden 2021 tilinpäätöksessään korottamalla ympäristövarausta aiemmasta 159,1 miljoonasta eurosta 232 miljoonaan euroon. Varauksen korotuksen vaikutus Terrafamen vuoden 2021 FASin mukaiseen liiketulokseen on -72,9 miljoonaa euroa. Konsernin IFRSn mukaiseen liiketulokseen varauksen vaikutus on noin -2,5 miljoonaa euroa.

1.25 Korolliset ja korottomat velat

Pitkäaikaiset jaksotettuun hankintameno

arvostetut rahoitusvelat	31.12.2021	31.12.2020
Lainat rahoituslaitoksilta – rahoituslaina	108 894	182 978
Muut velat – osamaksuvelka	125	239
Vuokrasopimusvelka	6 898	9 021
Yhteensä	115 917	192 238

Lyhytaikaiset jaksotettuun hankintameno

arvostetut rahoitusvelat		
Lainat rahoituslaitoksilta – rahoituslaina	107 010	0
Muut velat – osamaksuvelka	115	76
Vuokrasopimusvelka	4 367	3 512
Yhteensä	111 492	3 588

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

1.26 Varaukset, ostovelat ja muut velat

Lyhytaikaiset	31.12.2021	31.12.2020	Korottomien velkojen jakautuminen valuutoittain, euroa	31.12.2021	31.12.2020
Saadut ennakot	353	538	USD	68 058	31 105
Ostovelat	72 817	81 782	GBP	51	20
Siirtovelat	22 255	14 384	SEK	11	2
Johdannaiset	57 613	25 329	EUR	95 856	92 196
Muut velat	10 938	1 290			
	163 976	123 322		163 976	123 322

Tilikaudella 2021 ja 2020 johdannaisvarat ja -velat on kirjattu käypään arvoon. Näistä on esitetty erittely Suojaa-

vien johdannaisten liitetiedon yhteydessä (kts 1.20)

Rahoitusvarojen ja -velkojen luokittelu

31.12.2021	Kirjanpitoarvo			Kirjanpitoarvo yhteensä	Käypä arvo	Taso 1	Taso 2	Taso 3
	Jaksotettuun hankinta- menoon arvostettavat	Käypään arvoon tulos- vaikutteisesti arvostettavat	Suojaus- laskennassa olevat					
Rahoitusvarat								
Johdannaiset			181	181	181		181	
Myyntisaamiset	24 163			24 163	24 163			
Rahavarat	78 353			78 353	78 353			
Yhteensä	102 516	0	181	102 697	102 697			
Rahoitusvelat								
Lainat								
rahoituslaitoksilta	215 904			215 904	215 904			
Muut velat - osamaksuvelat	240			240	240			
Vuokrasopimusvelat	11 265			11 265	11 265			
Ostovelat	72 817			72 817	72 817			
Johdannaiset			57 613	57 613	57 613		57 613	
Yhteensä	300 226	0	57 613	357 838	357 838			

Jaksotettuun hankintamenoön arvostettavien rahoitusvarojen ja -velkojen osalta kirjanpitoarvon katsotaan olevan paras arvio niiden käyvästä arvosta. Tilikaudella konsernilla ei ole ollut siirtymisiä käyvän arvon hierarkiatasojen välillä.

31.12.2020	Kirjanpitoarvo			Kirjanpitoarvo yhteensä	Käypä arvo	Taso 1	Taso 2	Taso 3
	Jaksotettuun hankinta- menoon arvostettavat	Käypään arvoon tulos- vaikutteisesti arvostettavat	Suojaus- laskennassa olevat					
Rahoitusvarat								
Johdannaiset			12 668	12 668	12 668		12 668	
Myyntisaamiset	15 865			15 865	15 865			
Rahavarat	98 182			98 182	98 182			
Yhteensä	114 047	0	12 668	126 715	126 715			
Rahoitusvelat								
Lainat								
rahoituslaitoksilta	182 978			182 978	182 978			
Muut velat - osamaksuvelat	315			315	315			
Vuokrasopimusvelat	12 533			12 533	12 533			
Ostovelat	81 782			81 782	81 782			
Johdannaiset			25 329	25 329	25 329		25 329	
Yhteensä	277 608	0	25 329	302 937	302 937			

Hierarkian tason 1 käyvät arvot perustuvat täysin samanlaisten omaisuuserien tai velkojen noteerattuihin (oikaisemattomiin) hintoihin toimivilla markkinoilla. Konserni on käyttänyt näiden instrumenttien käyvän arvon määrittämisessä hintalähteenä pääasiassa Bloombergin arvostuksia ja tarkistanut, että saadut hinnat edustavat todellisia ja usein tapahtuvia markkinatransaktioihin kyseisille instrumenteille.

Tason 2 instrumenttien käyvät arvot perustuvat merkittävältä osin muihin syöttötietoihin kuin tasoon 1 sisältyviin noteerattuihin hintoihin,

mutta kuitenkin tietoihin, jotka kyseiselle omaisuuserälle tai velalle ovat havainnoitavissa joko suoraan (ts. hintana) tai epäsuorasti (ts. hinnoista johdettuina). Näiden instrumenttien käyvän arvon määrittämisessä konserni käyttää yleisesti hyväksyttyjä arvostusmalleja, joiden syöttötiedot kuitenkin perustuvat merkittävältä osin havainnoitavissa oleviin markkinatietoihin.

Tason 3 instrumenttien käyvät arvot puolestaan perustuvat omaisuuserää tai velkaa koskeviin syöttötietoihin, jotka eivät perustu havainnoitavissa olevaan markkina-

tietoon (muut kuin havainnoitavissa olevat syöttötiedot) vaan merkittävältä osin johdon arvioihin ja niiden käyttöön yleisesti hyväksytyissä arvostusmalleissa.

Se käypien arvojen hierarkian taso, jolle tietty käypään arvoon arvostettu erä on kokonaisuudessaan luokiteltu, on määritetty koko kyseisen käypään arvoon arvostetun erän kannalta merkittävän alimalla tasolla olevan syöttötiedon perusteella. Syöttötiedon merkittävyys on arvioitu kyseisen käypään arvoon arvostetun erän suhteen kokonaisuudessaan.

1.27 Liiketoiminnan rahavirtojen oikaisut

	2021	2020
Realisoitumattomat kurssivoitot ja -tappiot		
Realisoitumattomat kurssivoitot ja -tappiot	14 297	-11 259
Rahoitustuotot ja -kulut	6 205	11 224
Muut tuotot ja kulut, joihin ei liity maksua	0	197
Muut oikaisut	1 368	-361
	21 871	-200

Tilikauden muihin oikaisuihin sisältyy osakkuusyhtiöiden tuloksen käsittely, biologisten hyödykkeiden uudelleenarvostus ja aiemmin alaskirjatusta sijoituksesta kirjattu tuotto. Rahoitustuottojen ja -kulujen optioihin liittyvää korkokulun oikaisu on 0,0 miljoonaa (2020: 8,8 miljoonaa) euroa.

Rahoituksesta johtuvien velkojen muutokset

	1.1.2021	Rahavirta- vaikutteiset	Ei-rahavirtavaikutteiset			31.12.2021
			Valuutta- kurssin vaikutus	Siirrot	Muut muutokset	
Pitkäaikaiset velat	183 217	0	19 628	-111 124	17 298	109 019
Lyhytaikaiset velat	76	-75	-4 001	111 124	0	107 125
Vuokrasopimusvelat:						
- pitkäaikaiset	9 021	0	0	-4 041	1 918	6 898
- lyhytaikaiset	3 512	-4 119	0	-4 041	933	4 367
Kokonaisvelat rahoitustoiminnoista	195 826	-4 194	15 627	0	20 149	227 409

	Pitkäaikaiset velat	Lyhytaikaiset velat	Pitkäaikaiset vuokra- sopimusvelat	Lyhytaikaiset vuokra- sopimusvelat	Kokonaisve- lat rahoitus- toiminnoista
Nettovelat 1.1.2020	128 970	28 570	11 887	3 360	172 788
Rahavirrat	0	-2 591	0	-3 388	-5 979
Hankinta-ajankohta	69 532	0	528	146	70 205
Kurssimuutokset	-15 210	-1 419	0	0	-16 629
Muut muutokset, joihin ei liity maksua	-75	-24 484	-3 394	3 394	-24 559
Nettovelat 31.12.2020	183 217	76	9 021	3 512	195 826

	Pitkäaikaiset velat	Lyhytaikaiset velat	Pitkäaikaiset vuokra- sopimusvelat	Lyhytaikaiset vuokra- sopimusvelat	Kokonaisve- lat rahoitus- toiminnoista
Nettovelat 1.1.2021	183 217	76	9 021	3 512	195 826
Rahavirrat	0	-75	0	-4 119	-4 194
Hankinta-ajankohta	17 298	0	1 918	933	20 149
Kurssimuutokset	19 628	-4 001	0	0	15 627
Muut muutokset, joihin ei liity maksua	-111 124	111 124	-4 041	4 041	0
Nettovelat 31.12.2021	109 019	107 125	6 898	4 367	227 409

1.28 Lähipiiritapahtumat

Suomen Malmijalostus konsernin keskeisiä lähipiiriyhteisöjä ovat konsernin emoyhtiön ainoa osakkeenomistaja Suomen valtio, osakuusyhtiö Keliber Oy, Galena Private Equity Resources Investment 2 L.P., Galena Private Equity Resources Investment 3 L.P ja Galena Private Equity Resources Investment 4 L.P. -rahastot sekä Trafigura Ventures V B.V. Lisäksi lähipiiriin kuuluvat konserniyhtiöiden hallitusten jäsenet, toimitusjohtajat, johtoryhmän jäsenet ja Terrafamen kaupallisista sopimuksista vastuulliset henkilöt sekä tässä tarkoitettujen henkilöiden läheiset perheenjäsenet ja yhteisöt, joissa heillä tai heidän läheisillä perheenjäsenillään on määräysvalta tai huomattava vaikutusvalta. Suomen Malmijalostuksen lähipiiriä ovat myös yritykset, joissa Suomen valtio käyttää määräysvaltaa tai huomattavaa vaikutusvaltaa. Yhtiö on soveltanut helpotusta, minkä perusteella se raportoi ainoastaan merkittävät liiketoimet valtioon sidoksissa olevien yritysten kanssa.

Rahoitusjärjestelyjä Terrafamella on Trafigura-konsernin, Galena Private Equity Resources Investment 2 L.P. , Galena Private Equity Resources Investment 3 L.P. ja Galena Private Equity Resources Investment 4 L.P. -rahastojen sekä Suomen Malmijalostuksen välillä. Terrafamella on lainaa lähipiiriyhtiöltä 159,7 miljoonan euron arvosta. Terrafamella on kaupallisia sopimuksia Trafigura NatGas Limitedin välillä, joiden mukaista myyntiä tilikaudella oli 437,6 miljoonan euron arvosta. Terrafame on ostanut Suomen Malmijalostukselta lakiasia- ja muita hallintopalveluita yhteensä 0,5 miljoonalla eurolla sekä tuotekehitysprojektien hallinnointipalveluita noin 0,3 miljoonalla eurolla.

	31.12.2021	31.12.2020
Liiketoimet lähipiirin kanssa		
Tavaroiden ja palvelujen liikevaihto		
Muut lähipiiriin kuuluvat yhteisöt	439 358	319 923

Tavaroiden ja palvelujen ostot		
Muut lähipiiriin kuuluvat yhteisöt	43 835	33 889

Avoimet saldot tavaroiden ja palvelujen myynneistä ja ostoista		
Myyntisaamiset		
Muut lähipiiriin kuuluvat yhteisöt	24 279	17 278

Ostovelat		
Muut lähipiiriin kuuluvat yhteisöt	5 746	4 768

Lainat, saadut		
Muut lähipiiriin kuuluvat yhteisöt	167 201	149 645

Lainat, annetut		
Muut lähipiiriin kuuluvat yhteisöt	7 480	2 224

	2021	2020
Johdon työsuhde-etuudet		
Palkat ja muut lyhytaikaiset työsuhde-etuudet	2 750	2 798
Irtisanomisen yhteydessä suoritettut etuudet	0	0
Työsuhteen päättymisen jälkeiset etuudet	0	0
Muut pitkäaikaiset työsuhde-etuudet	0	0
Osakeperusteiset maksut	0	0
Yhteensä	2750	2 798

Johdon työsuhde-etuudet -taulukko sisältää konserniyhtiöiden hallitusten ja toimitusjohtajien sekä johtoryhmien palkat ja palkkiot.

Palkat ja palkkiot	31.12.2021	31.12.2020
Emoyhtiö		
Toimitusjohtaja	248	226
Hallituksen jäsenet		
Teija Kankaanpää	18	16
Ilpo Korhonen	20	17
Antti Kumm	28	25
Janne Känkänen	20	20
Juha Majanen	0	4
Minna Pajumaa	0	5
Eeva Ruokonen	18	16
Pauli Anttila	1	0
Jukka Ohtola	9	0
Hallituspalkkiot yhteensä	114	103
Tytäryhtiö Terrafame		
Toimitusjohtaja	387	408
Hallituksen jäsenet		
Lauri Ratia	79	79
Jesus Fernandez	43	41
Emmanuel Henry	44	43
Matti Hietanen	0	0
Esa Lager	12	43
Riitta Mynttinen	43	43
Tuomo Mäkelä	44	43
Hallituspalkkiot yhteensä	296	293
Palkat ja palkkiot yhteensä	1 045	1 031

Tilikauden 2021 sekä 2020 päättyessä Suomen Malmijalostus Oy:n tai Terrafame Oy:n hallituksen jäsenet ja johto sekä heidän lähipiirinsä eivät omista yhtiön

osakkeita. Kaikki liiketoimet konsernin ja sen lähipiiriin kuuluvientahojenvälillä ovat tapahtuneet markkinaehtoisesti.

Avainhenkilöiden eläketurva määräytyy lakisääteisen eläketurvan perusteella. Johdolla ei ole optio- tai muita osakeperusteisia kannustinjärjestelmiä.

1.29 Konsernin emo- ja tytäryhtiösuhteet

		2021	2021	2020	2020
Yritys	Kotimaa	Omistus- osuus (%)	Osuus ääni- vallasta (%)	Omistus- osuus (%)	Osuus ääni- vallasta (%)
Suomen Malmijalostus Oy - emoyhtiö	Suomi				
Terrafame Oy	Suomi	67,1 %	67,1 %	66,8 %	66,8 %
Finnish Battery Chemicals Oy	Suomi	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %
FBC project 1 Oy	Suomi	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %
FBC project 101 Oy	Suomi	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %
FBC project 2 Oy	Suomi	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %
FBC project 201 Oy	Suomi	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %
Sokli Holding Oy	Suomi	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %
Sokli Oy	Suomi	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %

Konsernin emoyhtiö tuottaa konserniin kuuluville yhtiöille hallintopalveluita.

1.30 Tilinpäätöspäivän jälkeiset tapahtumat

Suomen Malmijalostus Oy:n tilikautsi päättyi 31.12.2021.

Tytäryhtiö Terrafame ilmoitti tammikuussa tavoittelevansa 10 miljoonan euron vuosittaisia säästöjä ja käynnistävänsä yhteistoimintalain mukaiset muutosneuvottelut. Neuvotteluiden lopputuloksena päätettiin tuotannol-

listen ja taloudellisten syiden sekä toimintojen uudelleen järjestyiden perusteella vähentää 65 henkilötyövuotta, joista irti-sanomisia on 42. Maaliskuussa Terrafame ilmoitti korottavansa ympäristövarausta vuoden 2021 tilinpäätöksessä aiemmasta 159,1 miljoonasta eurosta 232 miljoonaan

euroon. Helmikuussa 2022 alkanut sotilaallinen konflikti Ukrainassa vaikuttaa merkittävästi liiketoimintaympäristöön, muun muassa metallien markkinahintoihin, teollisuudessa käytettävien hyödykkeiden hinnoitteluun ja saatavuuteen sekä toimitusketjuihin.

EMOYHTIÖN TULOSLASKELMA

(1 000 euroa)			
Suomen Malmijalostus Oy	Liite	2021	2020
Liikevaihto	2.1	1 748	1 182
Bruttokate		1 748	1 182
Liiketoiminnan muut tuotot	2.2	13	408
Hallinnon kulut	2.4	-3 271	-2 551
Tutkimus- ja kehitystoiminnan kulut	2.5	-1 784	-1 529
Liikevoitto (tappio)		-3 294	-2 489
Rahoitustuotot ja -kulut	2.6		
Muut korko- ja rahoitustuotot		283	123
Arvonalentumiset pysyvien vastaavien sijoituksista		66	464
Korkokulut ja muut rahoituskulut		-40	-134
Rahoitustuotot ja -kulut yhteensä		309	453
Tulos ennen veroja		-2 986	-2 036
Tilikauden voitto (tappio)		-2 986	-2 036

EMOYHTIÖN TASE

(1 000 euroa)	Liite	31.12.2021	31.12.2020
VASTAAVAA			
Pysyvät vastaavat			
Aineettomat hyödykkeet	2.7		
Kehittämismenot		213	299
Sijoitukset			
Sijoitukset saman konsernin yrityksissä	2.8	537 481	473 097
Sijoitukset osakkuusyrityksiin	2.9	16 500	12 702
Pysyvät vastaavat yhteensä		554 194	486 098
Vaihtuvat vastaavat			
Pitkäaikaiset saamiset			
Saamiset saman konsernin yrityksiltä	2.10	7 480	2 224
Lyhytaikaiset saamiset			
Lyhytaikaiset saamiset	2.11	971	1 728
Rahat ja pankkisaamiset	2.12	13 221	38 666
Vaihtuvat vastaavat yhteensä		21 672	42 618
VASTAAVAA YHTEENSÄ		575 866	528 717
VASTATTAVAA			
Oma pääoma	2.13		
Osakepääoma		2 258	2 258
Sijoitetun vapaan oman pääoman rahasto		606 151	556 151
Edellisten tilikausien voitto (tappio)		-31 266	-29 231
Tilikauden voitto (tappio)		-2 986	-2 036
Oma pääoma yhteensä		574 156	527 142
Lyhytaikaiset velat			
Lyhytaikaiset velat	2.14	1 710	1 575
Lyhytaikaiset velat yhteensä		1 710	1 575
VASTATTAVAA YHTEENSÄ		575 866	528 717

EMOYHTIÖN RAHOITUSLASKELMA

(1 000 euroa)	2021	2020
Liiketoiminnan rahavirta		
Tilikauden voitto (tappio)	-2 986	-2 036
Oikaisut liiketulokseen	-196	-420
Käyttöpääoman muutos	893	-156
Maksetut korot	-40	-18
Saadut korot	27	99
Liiketoiminnan nettorahavirta	-2 302	-2 531
Investointien rahavirta		
Investoinnit aineellisiin ja aineettomiin hyödykkeisiin	-26	-333
Aineellisten ja aineettomien hyödykkeiden luovutustulot	0	958
Investoinnit muihin sijoituksiin	-8 798	-4 353
Luovutustulot muista sijoituksista	66	464
Investoinnit tytäryhtiöihin	-64 384	-46 096
Investointien nettorahavirta	-73 143	-49 360
Rahoituksen rahavirta		
Maksullinen osakeanti	50 000	0
Rahoituksen rahavirta	50 000	0
Rahavarojen muutos	-25 445	-51 891
Rahavarat tilikauden alussa	38 666	90 556
Rahavarat tilikauden lopussa	13 221	38 666

EMOYHTIÖN TILINPÄÄTÖKSEN
LAATIMISPERIAATTEET JA LIITETIEDOT

Tilinpäätöksen laadintaperiaatteet	vuoden tiedot on tarvittaessa oikaisu- tu yhteneväisiksi raportointivuoden tietojen kanssa.	Eläkemenojen jaksotus Eläkekulut kirjataan kuluksi kerty- misvuonna.
Tilinpäätöksen laajuus ja laskentaperiaatteet	Ulkomaanrahan määräiset tapahtumat	Saamiset
Yhtiö on laatinut tilinpäätöksen Suo- men kirjanpitolainsäädännön ja nor- miston (FAS) mukaisesti. Konser- nitilinpäätös on laadittu kansainvä- listen tilinpäätösstandardien (IFRS) mukaisesti.	Ulkomaanrahan määräiset liiketa- pahtumat kirjataan tapahtumapäi- vän kurssiin. Tilinpäätöshetkellä ta- seessa olevat saatavat ja velat on ar- vostettu tilinpäätöskursseihin.	Saamiset arvostetaan nimellisar- voon tai sitä alempaan todennäköi- seen arvoon.
Tilinpäätöstiedot ilmoitetaan tau- lukoissa tuhansina euroina sekä nii- hin liittyvissä teksteissä ja toiminta- kertomuksessa miljoonina euroina yhden desimaalin tarkkuudella. Su- luissa ilmoitetut vertailuluvut ovat tilikauden 2020 lukuja. Kaikki esite- tyt luvut on pyöristetty yleisen pyö- ristyssäännön mukaisesti, joten yk- sitäisten lukujen yhteenlaskettu summa voi olla eri kuin esitetty sum- maluku. Tunnusluvut on laskettu käyttäen tarkkoja arvoja. Vertailu-	Tutkimus- ja kehittämismenot Tutkimusmenot käsitellään vuosi- kuluina ja kirjataan kuluksi tuloslas- kelmaan. Akkuliiketoiminnan ja -tek- nologian kehitykseen liittyvät kehit- tämismenot on aktivoitu taseeseen, mikäli niiden odotetaan tuottavan tuloa useampana tilikautena. Akti- voidut kehittämismenot poistete- taan suunnitelman mukaan kymme- nessä vuodessa.	Pysyvät vastaavat Tytäryhtiöosakkeet on merkitty ta- seeseen alkuperäiseen hankintame- noonsa. Mikäli osakkeiden tulevai- suudessa kerryttämän tulon arvioi- daan olevan pysyvästi vielä poista- matonta hankintahintaa pienempi, kirjataan erotus arvonalennuksena kuluksi.
		Laskennalliset verot Verotuksen ja tilinpäätöksen välisis- tä väliaikaisista eroista ei ole kirjattu laskennallista verosaamista tai vel- kaa, vaan ne on esitetty liitetiedois- sa. Merkittävin väliaikainen ero on tilikaudelta vahvistettava tappio.

2 EMOYHTIÖN LIITETIEDOT

2.1 Liikevaihto

	2021	2020
Myynti saman konsernin yrityksille	1 738	1 172
Myynti muille	10	10
Yhteensä	1 748	1 182

2.2 Liiketoiminnan muut tuotot

	2021	2020
Saadut avustukset ja tuet	178	408
Muut tuotot	-165	0
Yhteensä	13	408

2.3 Henkilöstökulut ja henkilöstön lukumäärä

Henkilöstökulut	2021	2020
Palkat ja palkkiot	2 275	1 662
Eläkekulut	364	234
Muut henkilösivukulut	67	44
Yhteensä	2 706	1 940
Henkilöstön lukumäärä keskimäärin		
Toimihenkilöt	21	16
	21	16

2.4 Hallinnon kulut

Henkilöstökulut	2021	2020
Palkat ja palkkiot	1 718	1 200
Eläkekulut	275	169
Muut henkilösivukulut	50	32
Yhteensä	2 043	1 401
Tilintarkastajan palkkiot		
Tilintarkastus	47	33
Todistukset ja lausunnot	2	2
Veroneuvonta	14	57
Muut palvelut	1	59
Yhteensä	64	151
Matkakulut	72	42
Vuokrat	134	134
Muut laki- ja konsultointipalvelut	317	583
Muut hallintokulut, konserni	10	88
Muut hallintokulut	631	151
Hallinnon kulut yhteensä	3 271	2 551
Johdon palkat ja palkkiot		
Toimitusjohtaja ja hallituksen jäsenet	363	329

2.5 Tutkimus- ja kehittämistoiminnan kulut

	2021	2020
Kuluksi kirjatut tutkimus- ja kehittämismenot yhteensä	1 784	1 529

2.6 Rahoitustuotot ja -kulut

	2021	2020
Muut korko- ja rahoitustuotot		
Saman konsernin yrityksiltä	256	72
Muilta yrityksiltä	27	51
Arvonalentumiset pysyvien vastaavien sijoituksista	66	464
Korkokulut ja muut rahoituskulut		
Muille yrityksille	-40	-134
Yhteensä	309	453

2.7 Aineettomat hyödykkeet

	Kehittämismenot	Yhteensä
Kirjanpitoarvo 31.12.2020	299	299
Hankintameno 1.1.2021	333	333
Aktivoitu tilikaudella	26	26
Hankintameno 31.12.2021	359	359
Kertyneet poistot ja arvonalentumistappiot 1.1.2021	33	33
Tilikauden poistot	24	24
Arvonalentumistappiot	89	89
Kertyneet poistot ja arvonalentumistappiot 31.12.2021	146	146
Kirjanpitoarvo 31.12.2021	213	213

2.8 Investoinnit tytäryrityksiin

Konserniyritysten osakkeet		
Kirjanpitoarvo 31.12.2020	473 097	
Hankintameno 1.1.2021	473 097	
Lisäykset	64 384	
Hankintameno 31.12.2021	537 481	
Kirjanpitoarvo 31.12.2021	537 481	
Konserniyritykset	31.12.2021	31.12.2020
Emoyhtiön omistususuus		
Terrafame Oy, Sotkamo, Suomi	67,1 %	66,8 %
Finnish Battery Chemicals Oy, Helsinki, Suomi	100,0 %	100,0 %
Sokli Holding Oy, Helsinki, Suomi	100,0 %	100,0 %

2.9 Sijoitukset osakkuusyhtiöisiin

	Osuudet osakkuusyhtiöissä	Yhteensä
Kirjanpitoarvo 31.12.2020	12 702	12 702
Hankintameno 1.1.2020	20 857	20 857
Lisäykset	3 798	3 798
Hankintameno 31.12.2021	24 655	24 655
Kertyneet arvonalentumiset 1.1.2021	-8 155	-8 155
Kertyneet arvonalentumiset 31.12.2021	-8 155	-8 155
Kirjanpitoarvo 31.12.2021	16 500	16 500

31.12.2021	Yhtiön omistusosuus	Arvo-osuus	Määrä/kpl	Kirjanpitoarvo
Keliber Oy, Kaustinen, Suomi	20,4 %	B-sarjan osakkeet	479 868	16 500

Tilikauden 2021 aikana Keliber Oy:n omistusosuus on pienentynyt 20,4 prosenttiin osakkuusyhtiön toteuttaman osakeannin johdosta. Yhtiö jatkaa Suomen Malmijalostus Oy:n osakkuusyhtiönä.

2.10 Pitkäaikaiset saamiset

	31.12.2021	31.12.2020
Saamiset saman konsernin yrityksiltä	7 480	2 224
Saamiset yhteensä	7 480	2 224

2.11 Lyhytaikaiset saamiset

	31.12.2021	31.12.2020
Saamiset saman konsernin yrityksiltä	696	938
Myyntisaamiset	12	0
Vuokravakuudet	37	35
Verotilisaaminen	45	53
Siirtosaamiset	180	701
Saamiset yhteensä	970	1 728

2.12 Rahat ja pankkisaamiset

	31.12.2021	31.12.2020
Käteinen raha ja pankkitilit	13 221	38 666

2.13 Oma pääoma

	31.12.2021	31.12.2020
Osakepääoma 1.1.	2 258	2 258
Osakepääoma 31.12.	2 258	2 258
Sidottu oma pääoma yhteensä	2 258	2 258

Sijoitetutun vapaan oman pääoman rahasto 1.1.	556 151	556 151
Osakeannit	50 000	0
Sijoitetutun vapaan oman pääoman rahasto 31.12.	606 151	556 151

Edellisten tilikausien voitto (tappio)	-31 266	-29 231
Tilikauden voitto (tappio)	-2 986	-2 036

Vapaa oma pääoma yhteensä	571 899	524 884
---------------------------	---------	---------

Oma pääoma yhteensä	574 156	527 142
---------------------	---------	---------

Laskelma jakokelpoisista varoista		
Sijoitetutun vapaan oman pääoman rahasto	606 151	556 151
Edellisen tilikauden voitto (tappio)	-31 266	-29 231
Tilikauden voitto (tappio)	-2 986	-2 036
Aktivoidut kehittämismenot	-213	-299
Jakokelpoiset varat yhteensä	571 686	524 585

2.14 Lyhytaikainen vieras pääoma

	31.12.2021	31.12.2020
Velat saman konsernin yrityksille:		
Ostovelat	47	0

Saadut ennakot	353	538
Ostovelat	356	325
Muut velat (ennakonpidätys- ja soutuvelka)	77	54
Arvonlisäverovelka	28	104
Siirtovelat (palkat sosiaalikuluineen)	434	276
Siirtovelat (muut siirtovelat)	415	278
Yhteensä	1 710	1 575

2.15 Muut liitetiedot

	31.12.2021	31.12.2020
Vastuusitoumukset ja muut vastuut		

Vuokra- ja leasingsopimuksista maksettavat määrät		
Yhden vuoden kuluessa	72	68
Yhtä vuotta pitemmän ajan tai enintään viiden vuoden kuluessa	0	0
Yhteensä	72	68

Yhtiön vahvistetut tappiot verovuo- kirjaamaton laskennallinen vero- 2021 noin 3.1 miljoonaa euroa, jos- silta 2015 - 2020 ovat yhteensä saaminen on n. 2,5 miljoonaa eu- ta verosaaminen on noin 0,6 mil- noin 12,4 miljoonaa euroa, josta roa. Arvioitu tappio verovuodelta joonaa euroa.

Tilinpäätöksen allekirjoitukset

Helsingissä, 28. maaliskuuta 2022

Antti Kummu
hallituksen puheenjohtaja

Teija Kankaanpää

Ilpo Korhonen

Janne Känkänen

Eeva Ruokonen

Jukka Ohtola

Pauli Anttila

Matti Hietanen
toimitusjohtaja

Tilinpäätösmerkintä

Suoritetusta tilintarkastuksesta on tänään annettu kertomus.

Helsingissä, 28. maaliskuuta 2022

KPMG Oy Ab
Tilintarkastusyhteisö

Antti Kääriäinen
KHT

