

»Osavuosikatsaus Q3 2017

Joni Lukkaroinen
toimitusjohtaja
25.10.2017

Terrafame

Nikkeli

Sinkki

Koboltti

Jatkojalostajat

Valmistajat



Terrafame

»Metallien kysyntä kasvaa modernissa yhteiskunnassa



Energian tuotanto
ja varastointi



Kestävyys



Kierrätettävyys

»Q3 lyhyesti

Avain-
kohdat

- Liikevaihto Q1–Q3 yli 150 miljoonaa euroa – kannattavuus parani selvästi.
- Metallitehtaalla kvartaalituotantoennätykset nikkelissä ja sinkissä sekä sinkin tuotannossa vuosiennätys Q1–Q3:lla.
- Yhteistoimintaneuvottelut henkilöstöressurssien sopeuttamiseksi saatiin päätökseen.

» **Nikkelin ja sinkin
keskihinnat nousivat**



»Nikkelin maailmanmarkkinahinta nousi heinä-elokuussa



Datalähde: Metal Bulletin
LME = London Metal Exchange
SHFE = Shanghai Futures Exchange

- Keskihinta Q3:lla oli 10 528 USD/t, mikä oli 14,1 % korkeampi kuin Q2:lla.
- Vuoden 2016 Q3:een verrattuna keskihinta oli 2,6 % korkeampi.
- Kiinan ruostumattoman teräksen tuotanto kasvoi vahvasti, ja nikkelituottajat tekivät ilmoituksia kaivostuotannon leikkauksista.
- LME:n ja SHFE:n yhteenlaskettujen nikkelivarastojen lasku taittui Q3:lla ja varastot olivat samalla tasolla kuin Q2:lla, noin 438 000 t.

»Sinkin maailmanmarkkinahinta edelleen hyvällä tasolla



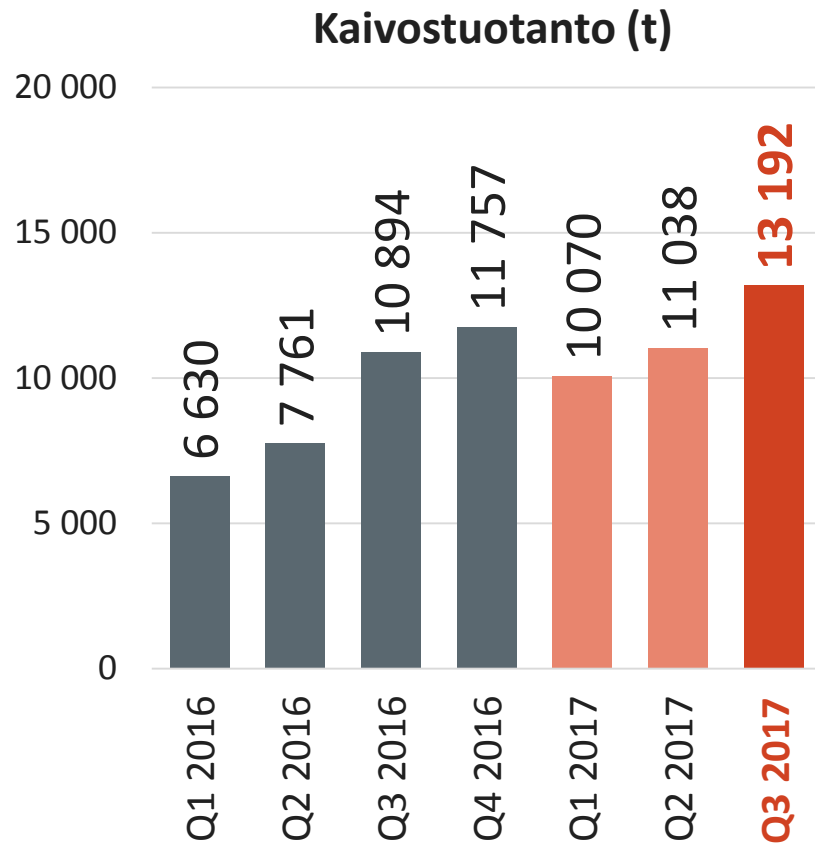
Datalähde: Metal Bulletin
LME = London Metal Exchange
SHFE = Shanghai Futures Exchange

- Keskihinta Q3:lla oli 2 963 USD/t, mikä oli 14,1 % korkeampi kuin Q2:lla.
- Vuoden 2016 Q3:een verrattuna keskihinta oli 31,4 % korkeampi.
- Hyvä hintataso johtui ennen muuta varastojen pitkään jatkuneesta supistumisesta.
- LME:n ja SHFE:n yhteenlaskettujen sinkkivarastojen laskivat edelleen Q3:lla noin 38 000 t ja olivat noin 318 000 t.

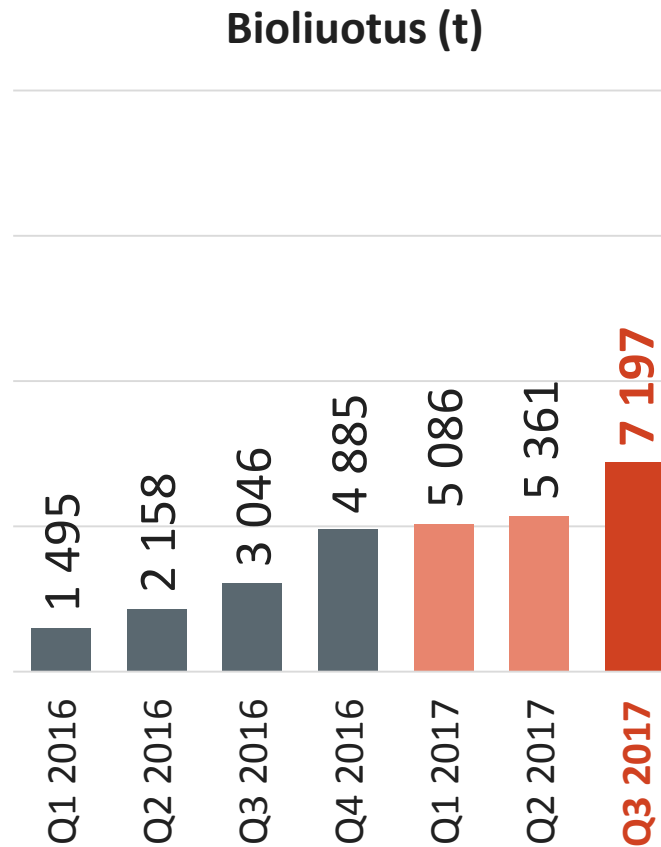
» Ylösajo ja toiminnan
vakiinnuttaminen jatkuivat



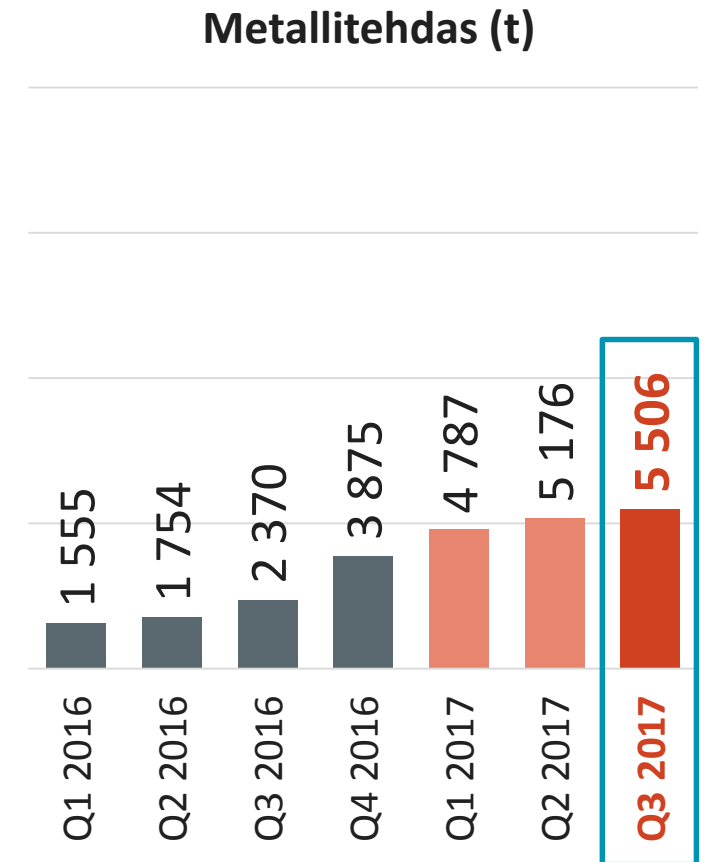
»Nikkelin tuotannossa tasaista nousua



2017: 34 300 t (Q1–Q3)
2016: 37 042 t

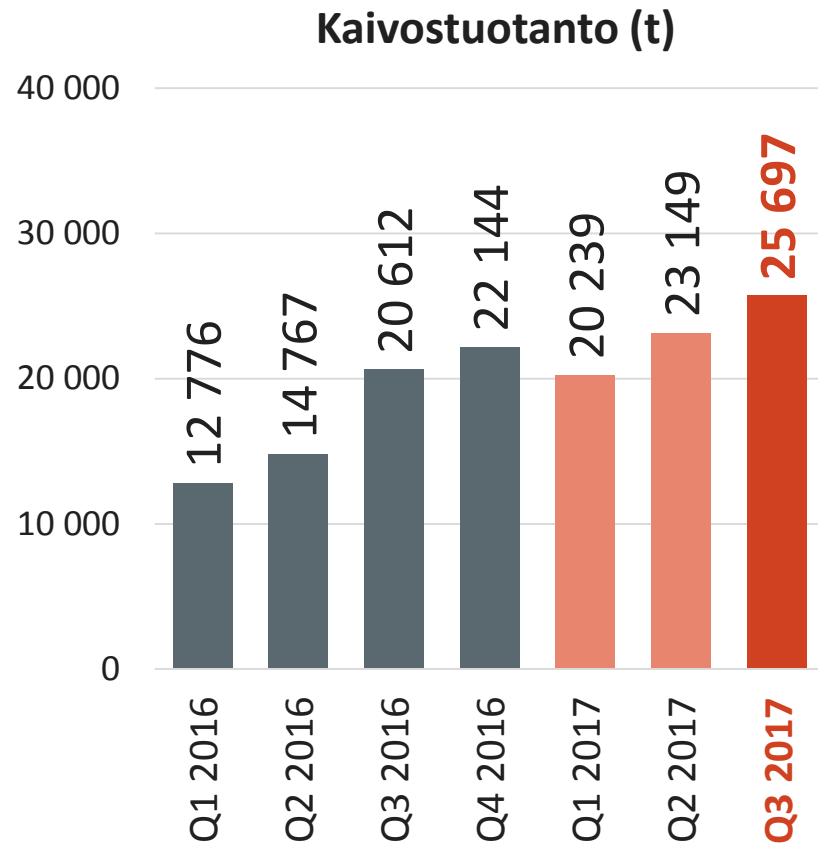


2017: 17 644 t (Q1–Q3)
2016: 11 584 t

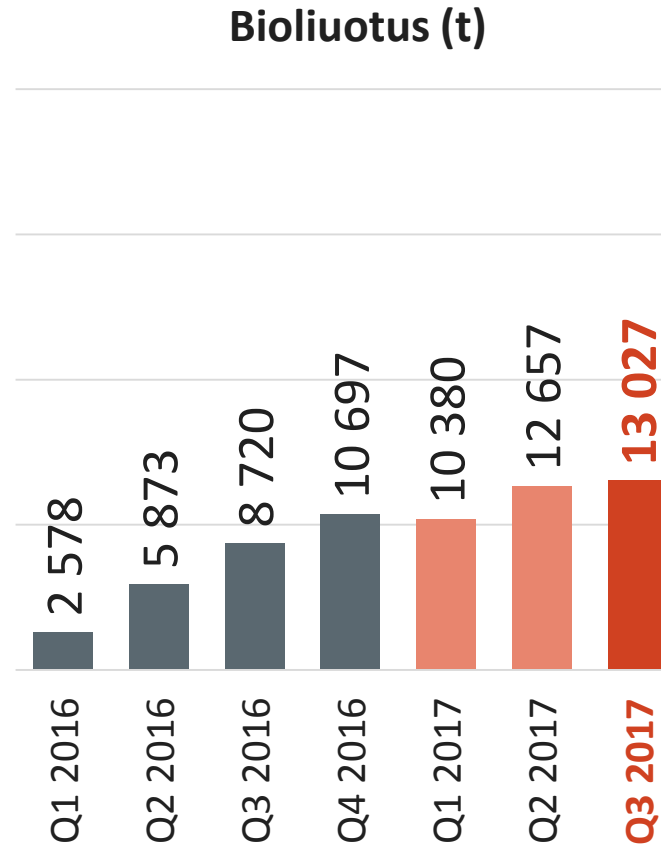


2017: 15 469 t (Q1–Q3)
2016: 9 554 t

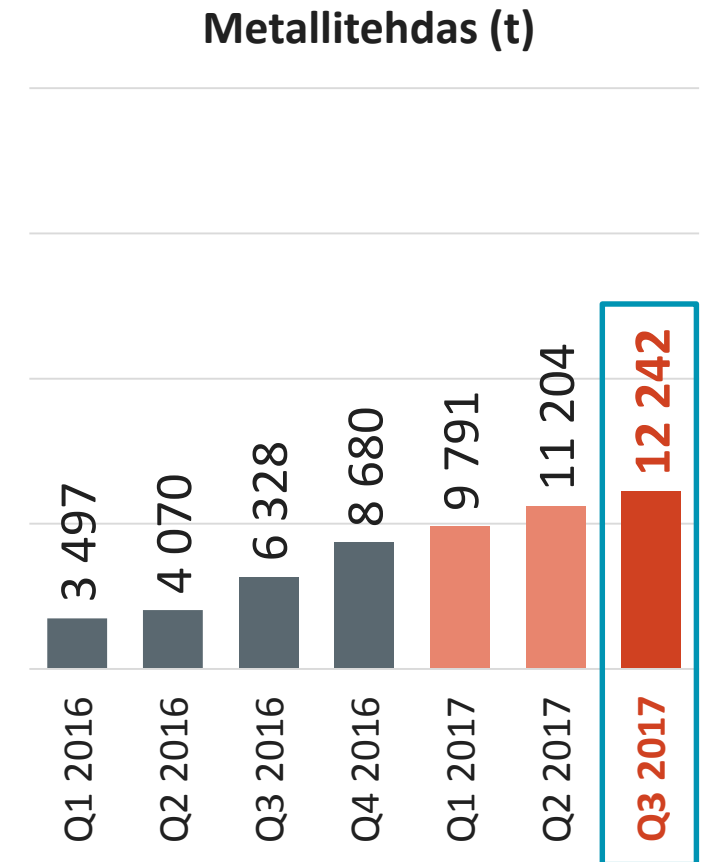
»Sinkin tuotannossa vuosiennätys



2017: 69 085 t (Q1-Q3)
2016: 70 299 t



2017: 36 064 t (Q1-Q3)
2016: 27 868 t



2017: 33 237 t (Q1-Q3)
2016: 22 575 t

Terrafame

»Yksikkökustannukset nikkelitonnia kohti laskivat ennakoidusti

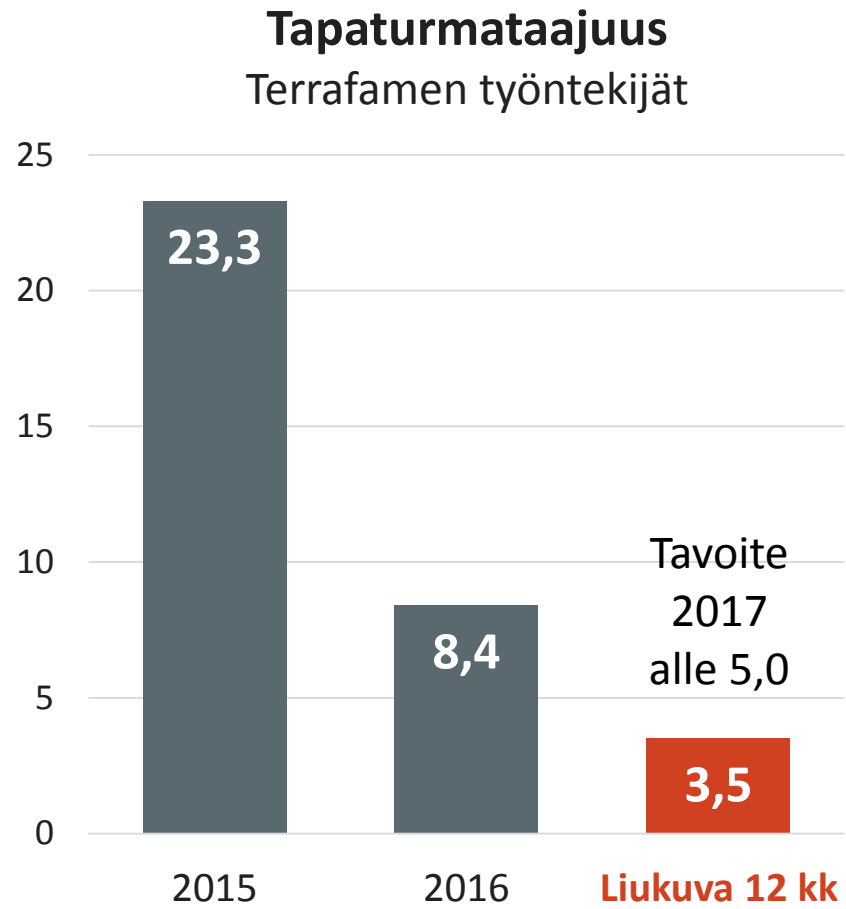
- Malminlouhinnan ja -käsittelyn määrät olivat tavoitetasolla.
- Metallien liukeneminen bioliuotuksessa pysyi hyvänä.
- Sekundääriliuotusalueen neljännen lohkon rakennustyöt tuotantokapasiteetin kasvattamiseksi jatkuivat.
- Metallitehtaan syyshuoltoseisakki syys–lokakuun vaihteessa rajoitti hieman tuotantoa ja myyntiä.





» Työturvallisuuskulttuuri
kehittyi hyvin

»Uusin ennätys on 131 päivää ilman poissaoloon johtanutta tapaturmaa



Tapaturmataajuus = tapaturmien määrä miljoonaa työtuntia kohti. Tilanne 30.9.2017.



Terrafame

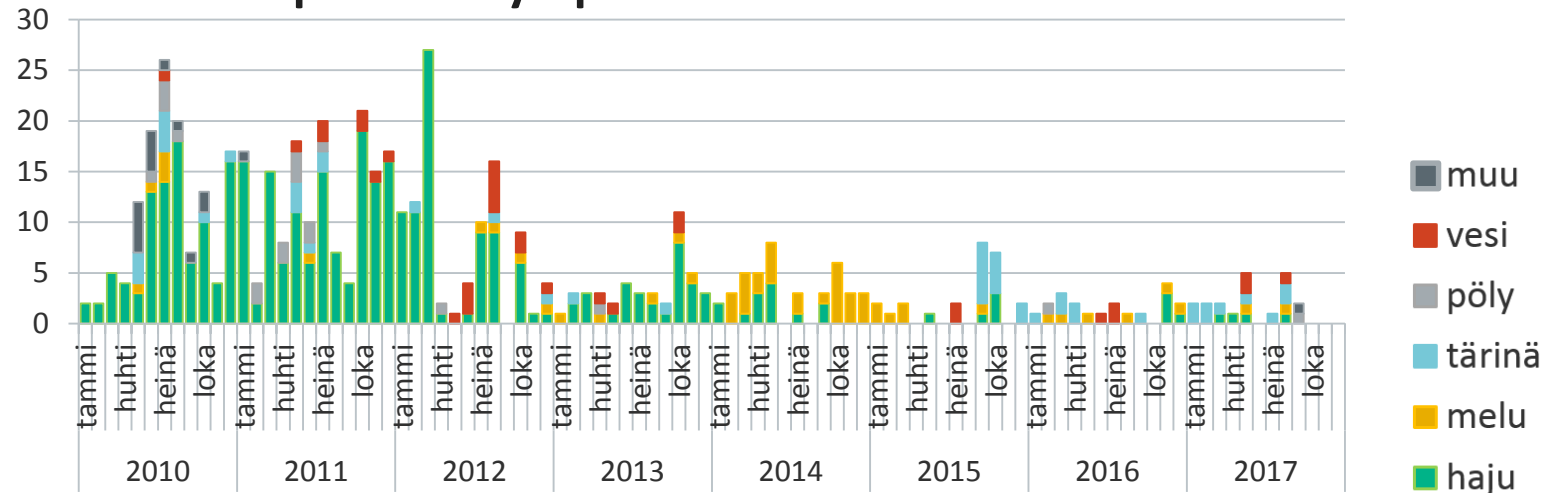


» **Ympäristöturvallisuus
hyvällä tasolla**

»Ympäristövaikutuksia seurataan laajasti

- Terrafame tarkkailee kaivoksen toimintaa ja sen vaikutuksia valvovan viranomaisen kanssa sovitun kattavan ja yksityiskohtaisen ympäristötarkkailuohjelman mukaisesti.
- Lisäksi yhtiö kerää ja analysoi runsaasti muita ympäristönäytteitä kaivosalueelta ja sen lähiympäristöstä.
- Lähiasukkaiden kanssa pidetään tiiviisti yhteyttä, ja heidän tekemänsä havainnot otetaan huomioon.

Naapureiden ympäristöhavainnot 2010–2017

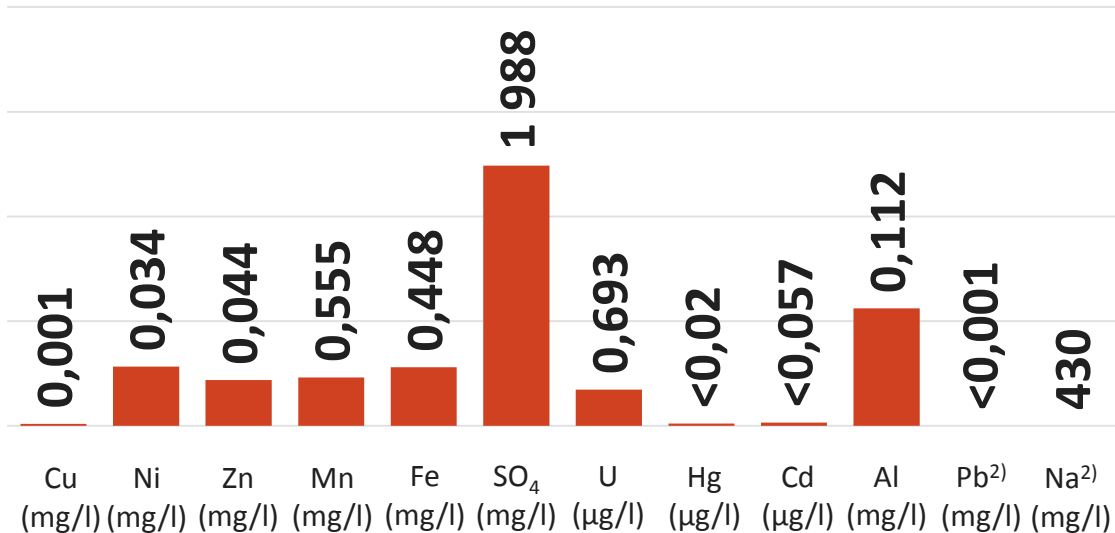


»Vuoden 2017 sulfaattikiintiöstä käyttämättä noin puolet

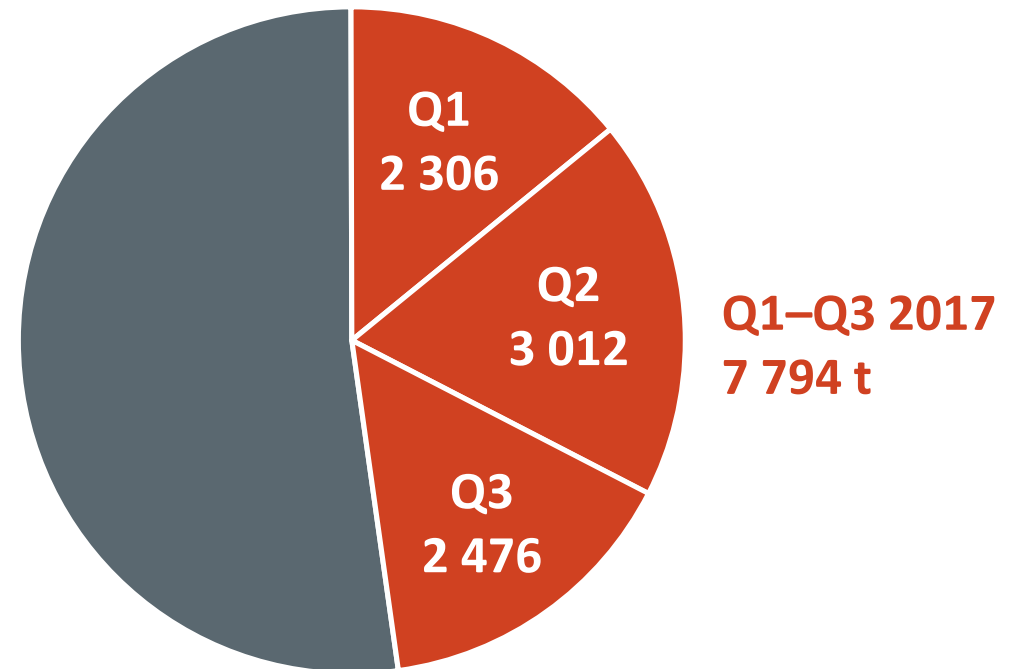
Kaivosalueelta johdetun veden pitoisuudet 1.1.2017–30.9.2017

0,3¹⁾ 0,3¹⁾ 0,5¹⁾ 6 4 4 000 10¹⁾ 1,5 3 0,5
mg/l mg/l mg/l mg/l mg/l mg/l µg/l µg/l µg/l mg/l

Pitoisuudet suhteutettuna luparajoihin



Sulfaattikiintiö 16 300 t vuonna 2017 Purkuputki 15 000 t/a ja vanhat reitit 1 300 t/a



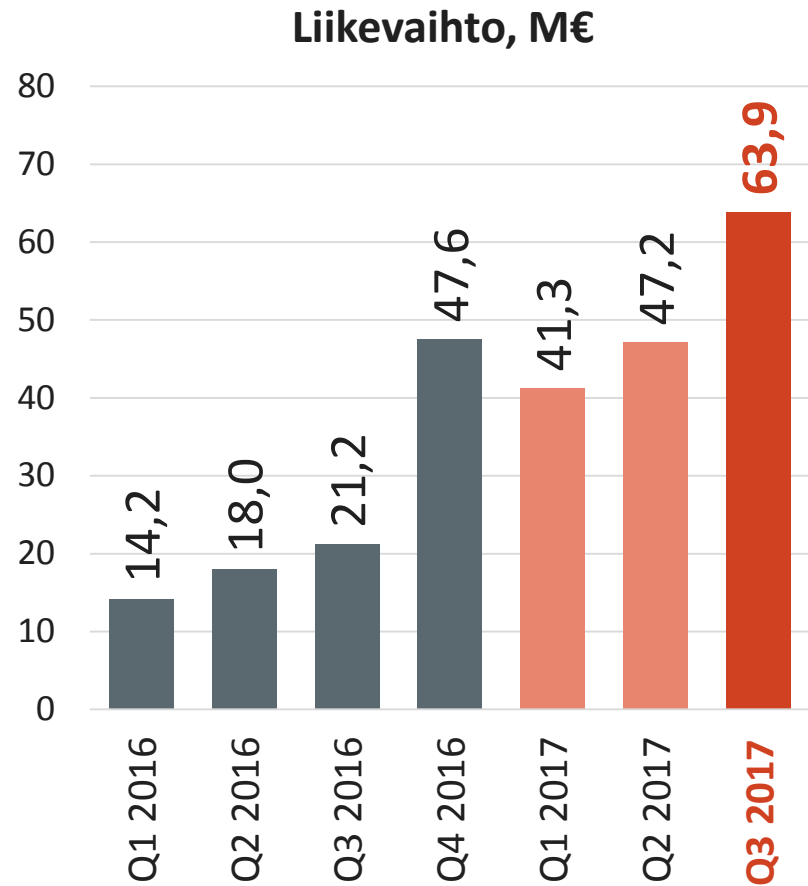
¹⁾ Yksittäisen näytteen sallittu maksimipitoisuus

²⁾ Ei asetettuja luparajoja Pb:lle ja Na:lle

» Terrafame etenee kohti
kannattavaa liiketoimintaa



»Liikevaihto kehittyi myönteisesti

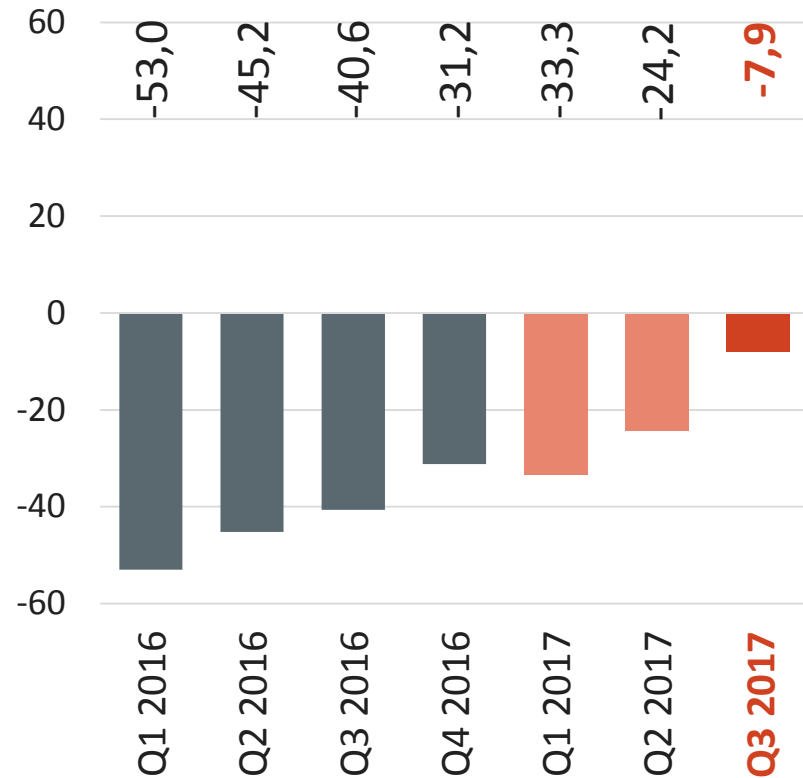


2017: 152,4 M€ (Q1–Q3)
2016: 101,0 M€

- Q3:n ennätysellinen tuotantomäärä näkyy myös myyntimäärissä.
- Nikkelin keskihinta maailmanmarkkinoilla nousi 14,1 % verrattuna Q2:een.
- Myös sinkin keskihinta nousi 14,1 % verrattuna Q2:een.
- Dollarin keskihinta euroon suhteutettuna heikkeni Q3:lla 6,6 % verrattuna Q2:een.
- Syyshuoltoseisakki rajoitti hieman tuotanto- ja myyntimääriä.

»Käyttökatteessa oikea suunta

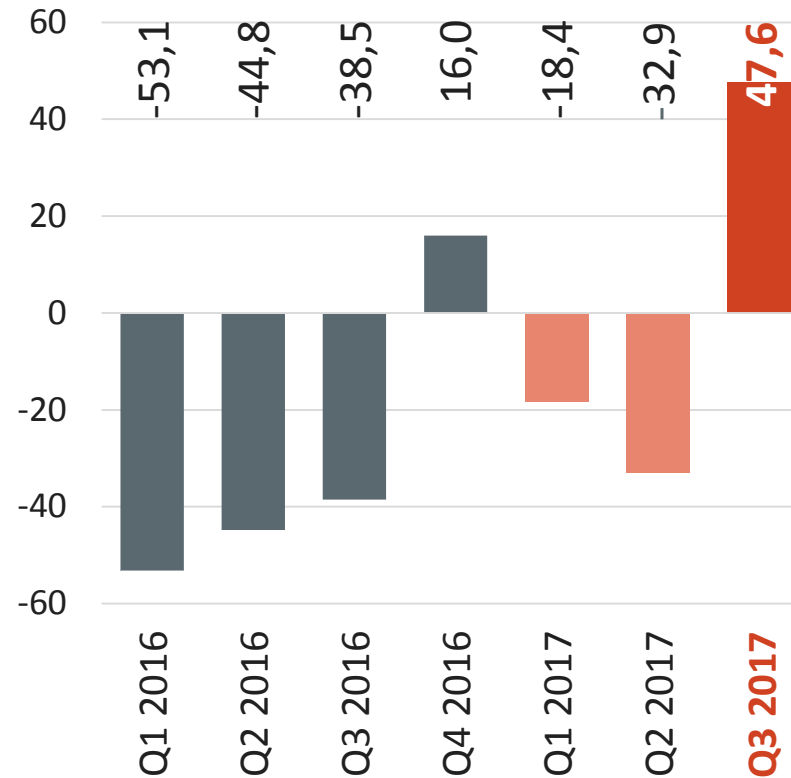
Käyttökate ilman KET-muutosta, M€



2017: -65,4 M€ (Q1–Q3)

2016: -170,0 M€

Käyttökate, M€



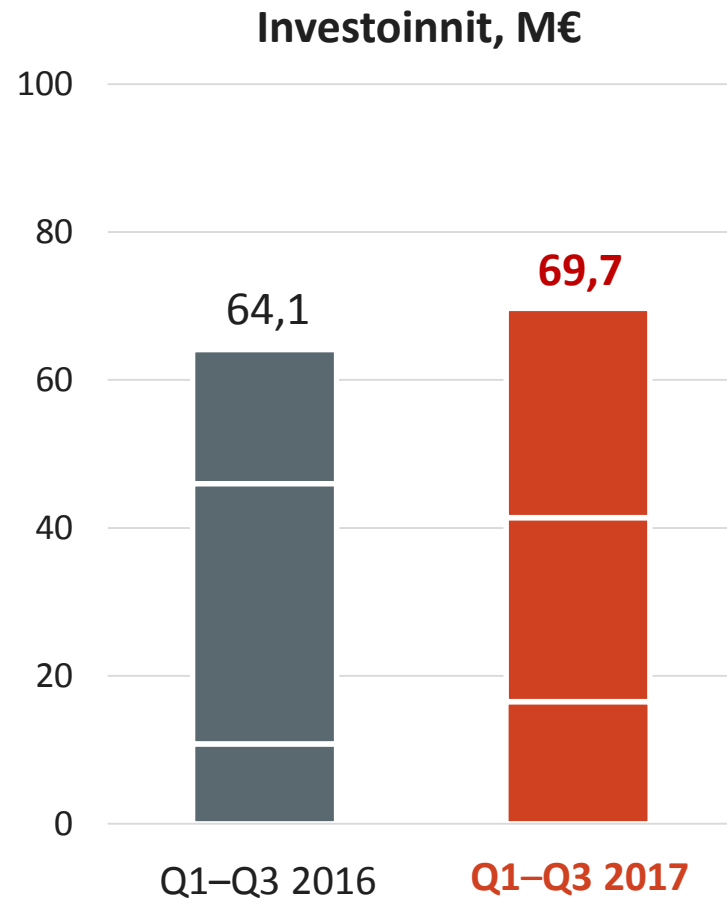
2017: -3,7 M€ (Q1–Q3)

2016: -120,4 M€

KET = Keskeneneräisen tuotannon arvo

Terrafame

»Investoinnit kolmannella neljänneksellä 28,3 miljoonaa euroa



2016: 84,3 M€

Merkittävimmät investoinnit Q3:lla:

- Bioliuotuksen neljännen sekundäärilentän ja uuden sivukivikentän rakennustyöt.
- Rikkivedyn kolmannen tuotantolinjan rakennustyöt.

» Terrafame hakee uraanin talteenottolupaa



»Terrafame valmistautuu uraanin talteenottoon

- Terrafame on päättänyt hakea valtioneuvostolta ydinenergiain mukaista lupaa uraanin talteenotolle.
- Lupahakemus on tarkoitus jättää lähiviikkojen aikana.
- Mikäli valtioneuvosto päättää myöntää luvan, uraanin talteenotto voisi alkaa arviolta vuoden 2019 lopulla.
- Talteenoton aloittaminen vaatii Terrafamelta noin 10 miljoonan euron investoinnin uraanin talteenottolaitokseen, johon on aiemmin investoitu 75 miljoonaa euroa.



»Uraania esiintyy luontaisesti lähes kaikkialla maapallolla

Luonnonvaroja hyödynnettävä tehokkaasti

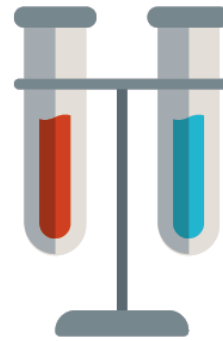
- Uraania on Terrafamen louhimassa malmissa, mutta sitä ei nyt oteta talteen.
- Uraanin talteenotto olisi lisä, mutta ei ratkaiseva tekijä Terrafamen liiketoiminnan näkökulmasta.



Terrafame hakee ympäristölupahakemuksessaan lupaa tuottaa vuosittain enintään 37 000 tonnia nikkeliä, 80 000 tonnia sinkkiä sekä 250 tonnia uraania.

Vedessä äärimmäisen pieni pitoisuus

- Kaivosalueelta juoksutetun, puhdistetun veden uraanipitoisuus vuonna 2016 oli noin 0,5 mikrogrammaa litrassa.
- STUK suosittelee uraanin poistamista juomavedestä, jos pitoisuus on yli 100 mikrogrammaa litrassa.



Tavallisen talousveden uraanipitoisuus on noin 1 mikrogramma litrassa.

Jalostusta vastuullisesti

- Kuljetukset hoidetaan viranomais määräysten mukaisesti.
- Talteen otettu luonnonuraani viedään jalostettavaksi Suomesta ulkomaille.



Terrafamen talteen ottama luonnonuraani hyödynnetään energiantuotannossa.

Terrafame

»Lähiajan näkymät

- Toiminnan ylösajo ja vakiinnuttaminen jatkuvat.
- Kannattavuutta parannetaan suunnitelmien mukaisesti keskittymällä toiminnan kustannustehokkuuteen.
- Tavoitteena on kasvattaa edelleen nikkelin, sinkin ja koboltin tuotanto- ja toimitusmääriä.
- Selvitämme kahta nikkelin jatkojalostusvaihtoehtoa:
 1. Ruostumattoman teräksen valmistamiseen sopivaa metallista nikkeliä
 2. Akkuteknologiassa hyödynnettäviä nikkeli- ja kobolttisulfaatteja





www.terraframe.fi