

» Osavuosisikatsaus Q2 2018

Joni Lukkaroinen
toimitusjohtaja
27.7.2018



Terrafame

» Tärkeimmät tapahtumat huhti–kesä- kuussa



- Liikevaihto 76,7 miljoonaa euroa.
- Käyttökate 11,1 miljoonaa euroa.
- Liiketulos 3,4 miljoonaa euroa.



- Akkukemikaalihankkeessa edettiin toteutussuunnitteluun.
- Rikkivedyn uuden tuotantolinjan asennustyöt saatiin valmiiksi.



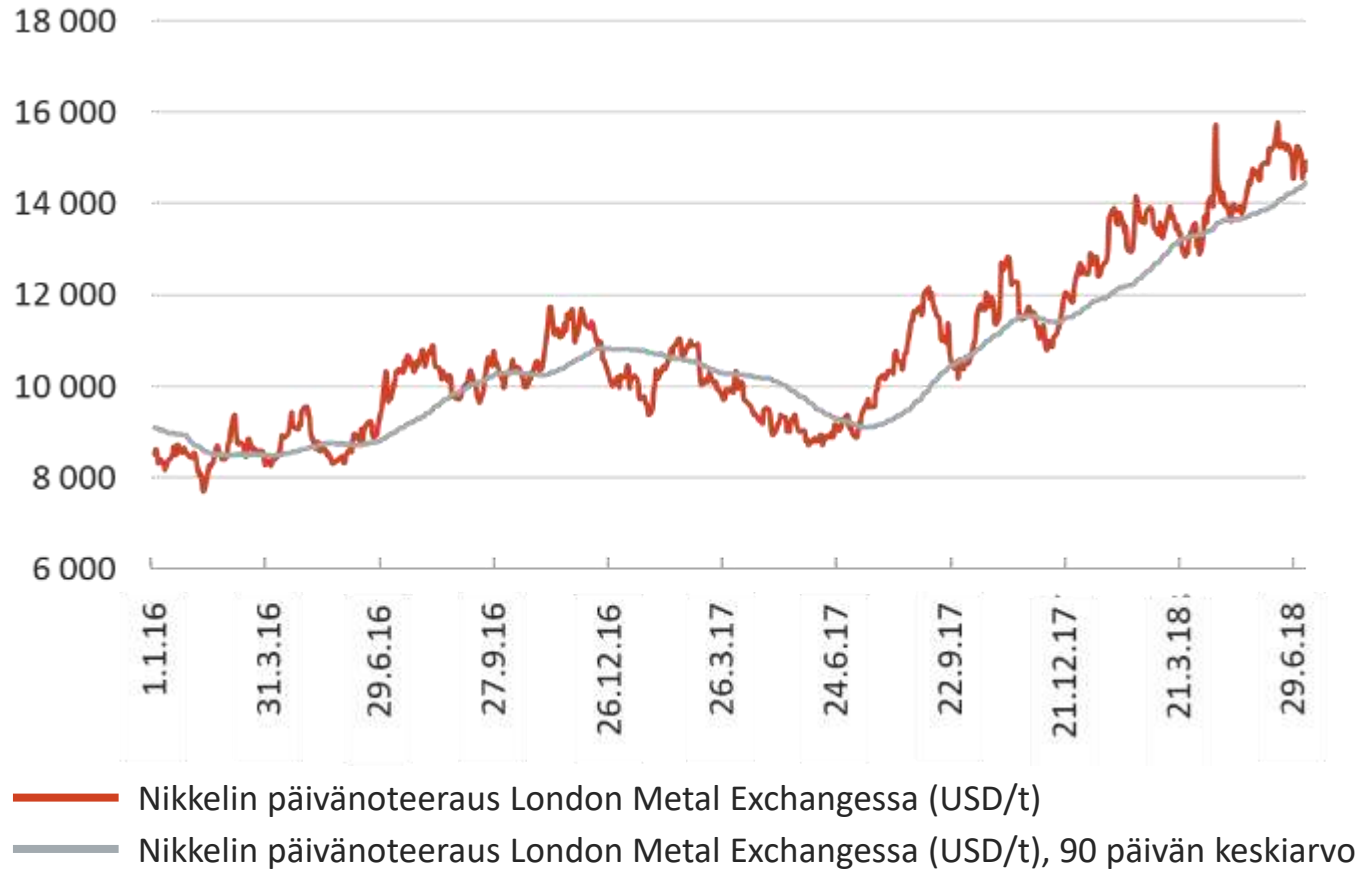
- Sulamisvesistä huolimatta puhdistetun veden purkukiintiötä ei käytetty täysimääräisenä.
- Hyvän vesitilanteen ansiosta veden purku oli keskeytettynä 7.–30.6.

» **Nikkelin hinta nousi –
sinkin hinta laskussa**



»Nikkelin hinta nousi edelleen ja varastomäärät laskivat

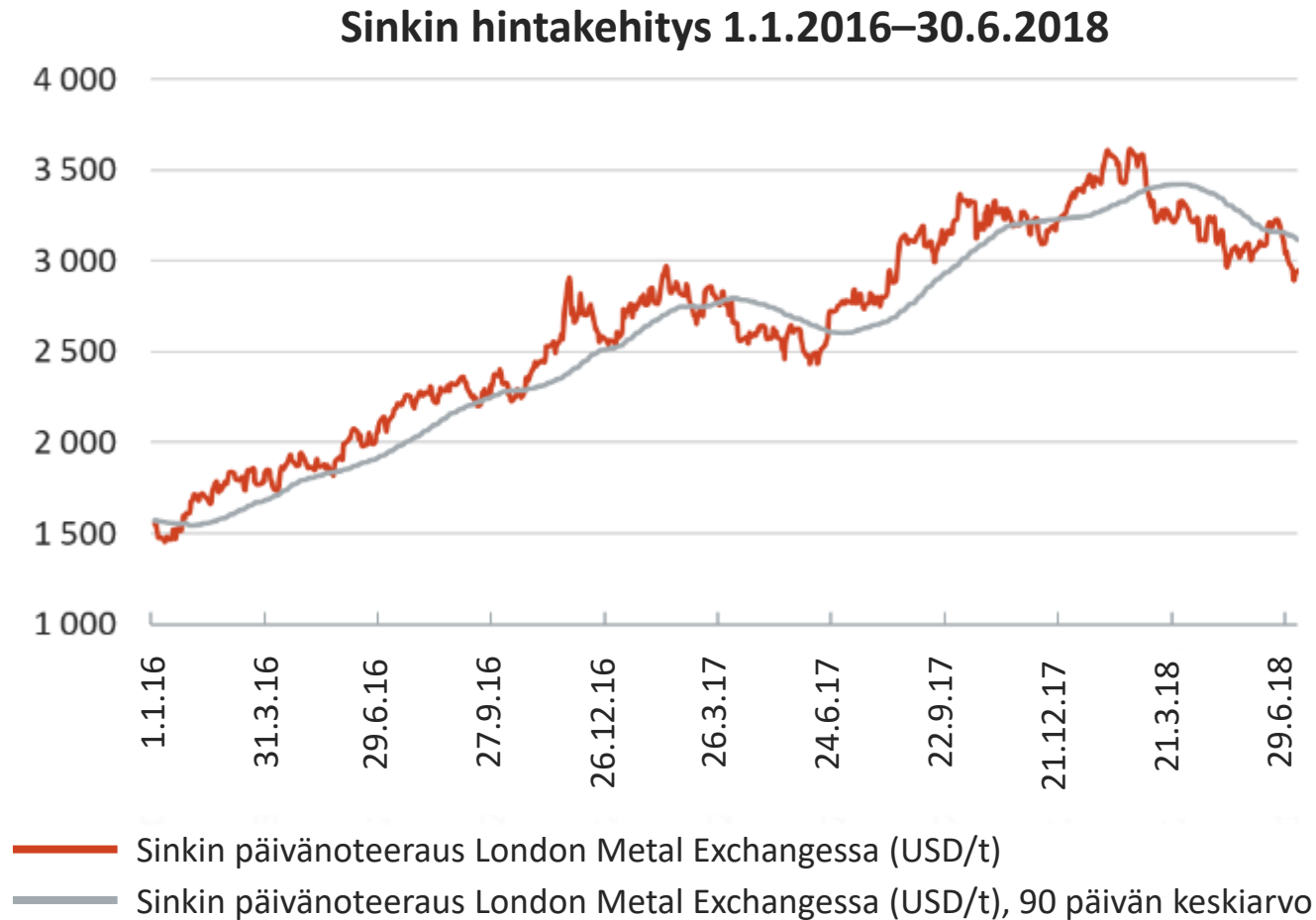
Nikkelin hintakehitys 1.1.2016–30.6.2018



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

- Keskihinta Q2:lla oli 14 476 USD/t, mikäli oli 9,0 % korkeampi kuin Q1:llä.
- Vuoden 2017 Q2:een verrattuna keskihinta oli 56,9 % korkeampi.
- LME:n ja SHFE:n yhteenlasketut nikkelivarastot laskivat Q2:lla 69 000 t ja olivat kesäkuun lopussa jo alle 300 000 t.
- Hinnan myönteiseen kehitykseen vaikuttivat nikkelin kysynnän kasvu ruostumattoman teräksen tuotannossa sekä Aasian akku-teollisuudessa.

»Sinkin hinta laski – samoin varastomäärät



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

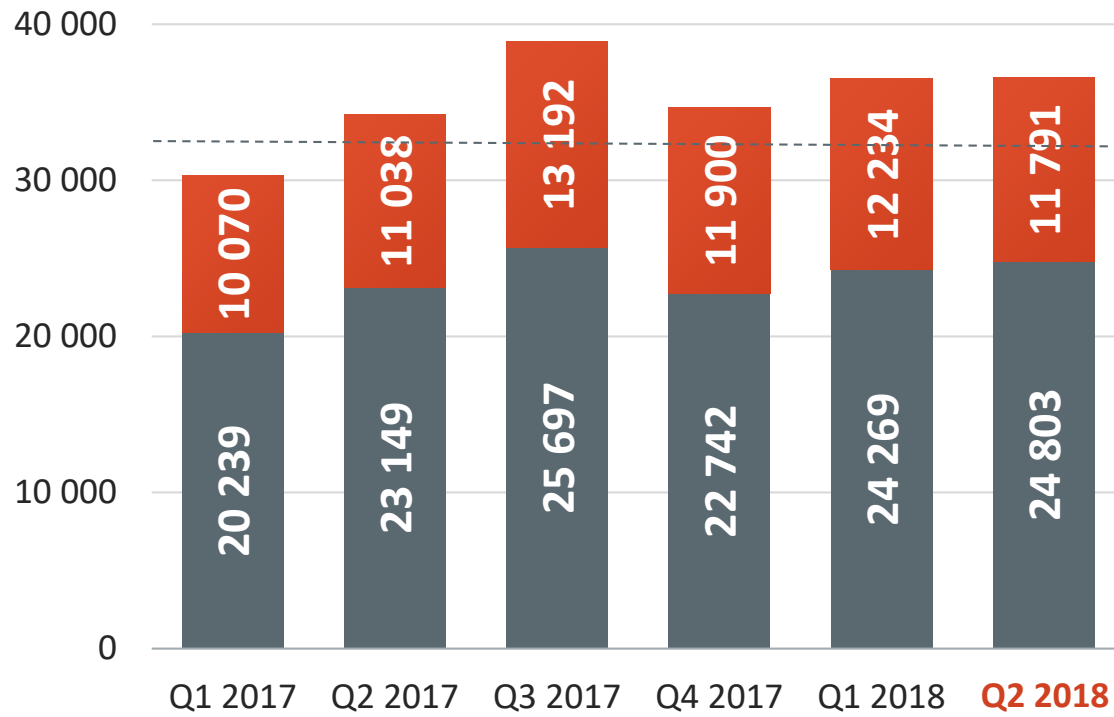
- Keskihinta Q2:lla oli 3 112 USD/t, mikä oli 9,0 % matalampi kuin Q1:llä.
- Vuoden 2017 Q2:een verrattuna keskihinta oli 19,9 % korkeampi.
- LME:n ja SHFE:n yhteenlasketut sinkkivarastot laskivat Q2:lla 32 000 t ja olivat kesäkuun lopussa noin 330 000 t.
- Hintakehitys heijasteli kysynnän heikkenemistä Kiinan markkinalla sekä Yhdysvaltojen asettamien tuontitullien aiheuttamaa huolta maailmantalouden kehityksestä.



»Tuotannossa kasvua
edellisvuoteen verrattuna

>>Malmin kasaaminen bioliuotukseen jatkui tavoitetasolla

Nikkeliä ja sinkkiä primääriliuotukseen (t)



 Nikkeli

 Sinkki

H1 2018: 24 025 t
Vuosi 2017: 46 200 t

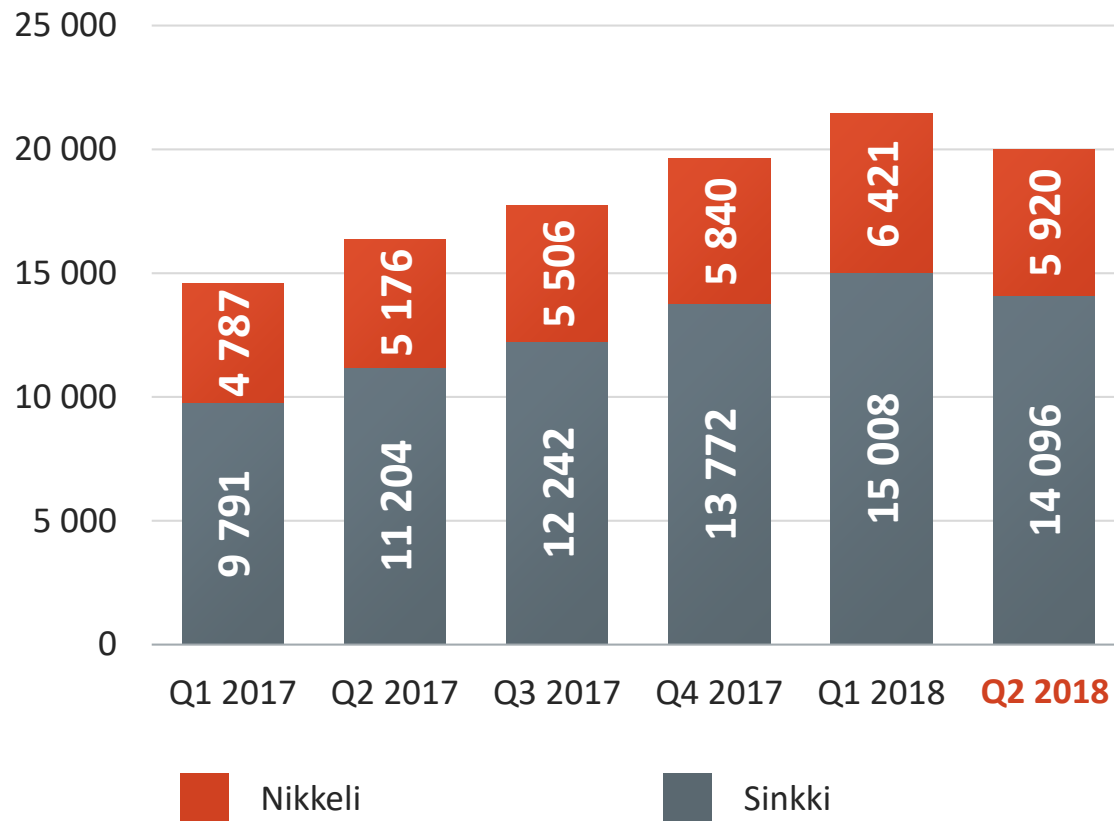
H1 2018: 49 099 t
Vuosi 2017: 91 827 t



Terrafame

>> Metallitehtaalla tuotantoa rajoitti huoltoseisakki

Nikkelin ja sinkin tuotanto (t)



H1 2018: 12 341 t
Vuosi 2017: 20 864 t

H1 2018: 29 104 t
Vuosi 2017: 47 205 t

Nikkeliä H1 2018

24 %

enemmän kuin
H1 2017.

Sinkkiä H1 2018

39 %

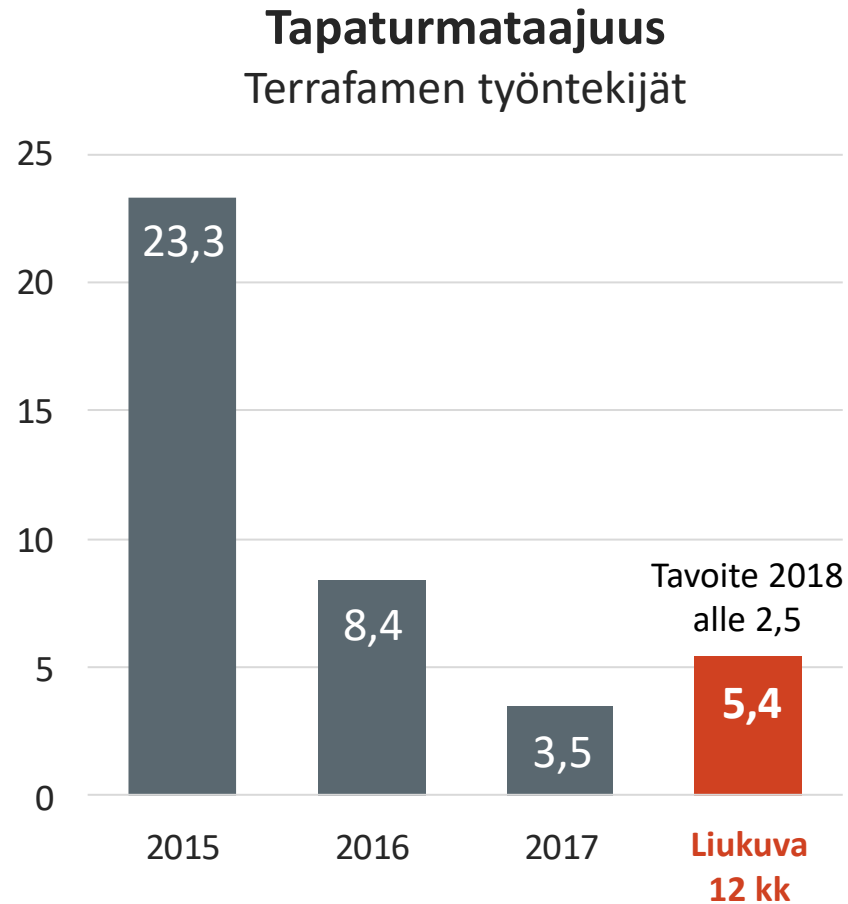
enemmän kuin
H1 2017.

Terrafame

»Turvallisuus on
avainasioitamme



» Tapaturmataajuus liukuvasti 12 kuukauden ajalta 5,4



Tapaturmataajuus = poissaoloon johtaneiden tapaturmien määrä miljoonaa työtuntia kohti. Tilanne 30.6.2018.

Terrafamella
711
työntekijää



Terrafame

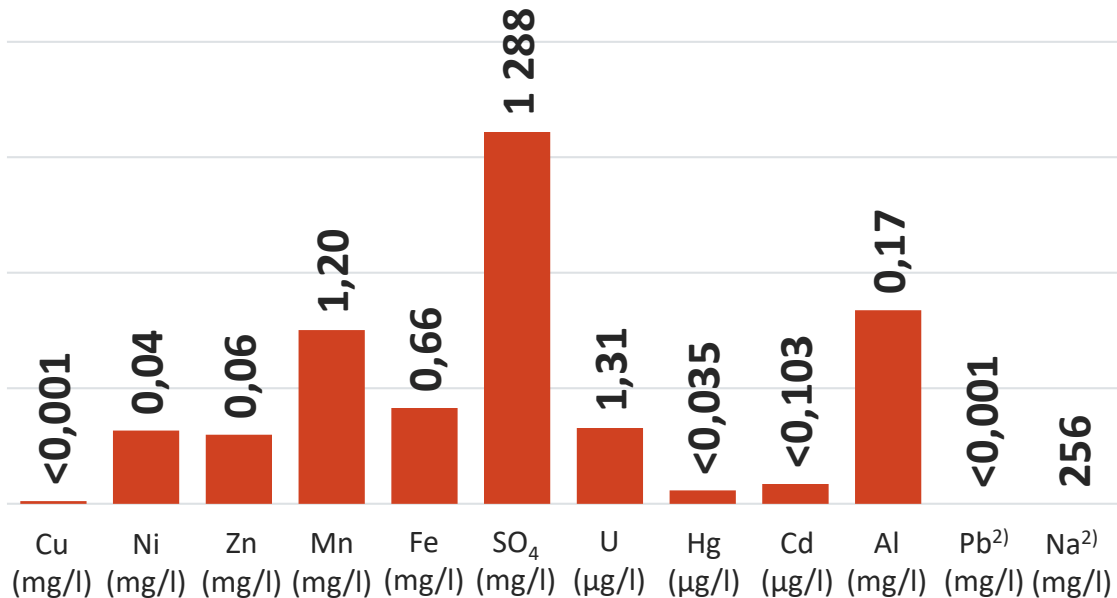
» Purkuveden pitoisuudet edelleen selvästi alle luparajojen

Alueelta johdetun veden keskiarvopitoisuudet

1.1.–30.6.2018

0,3 ¹⁾	0,3 ¹⁾	0,5 ¹⁾	4	4	2 000	10 ¹⁾	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 suhteutettu luparajoihin.

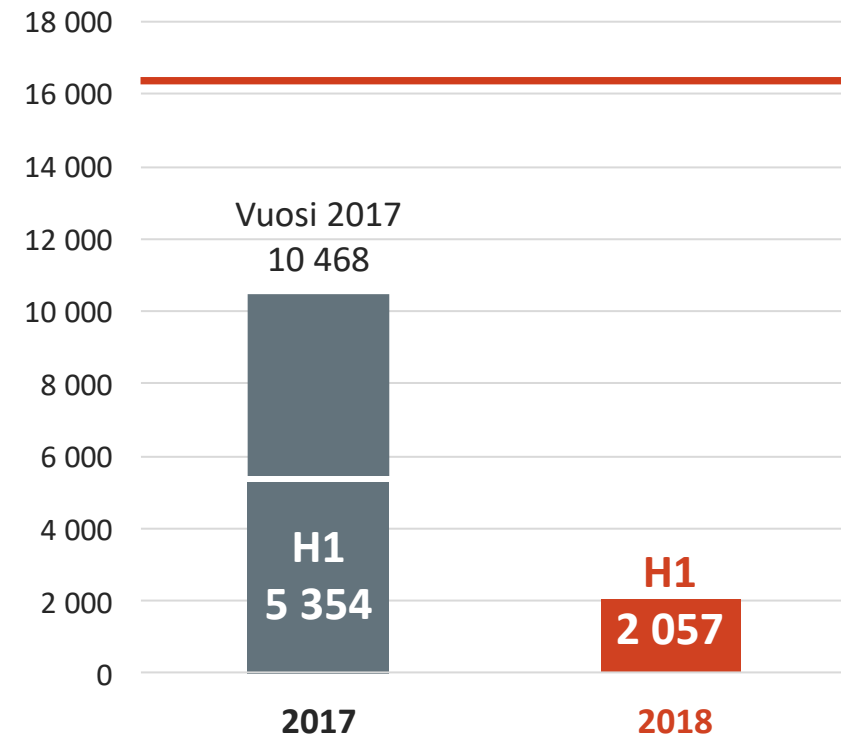


¹⁾ Yksittäisen näytteen sallittu maksimipitoisuus.

²⁾ Ei asetettuja luparajoja lyijylle (Pb) ja natriumille (Na).

Sulfaattikiintiö 16 300 t

Purkuputki 15 000 t/a ja vanhat reitit 1 300 t/a

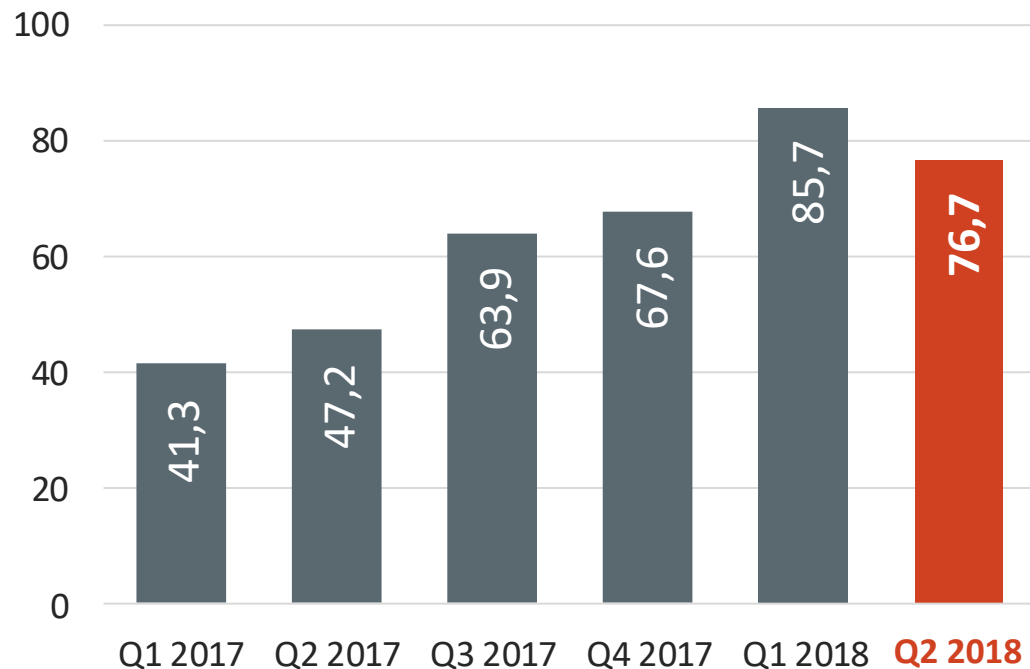




»Liikevaihto lähes kaksinkertaistui ensimmäisellä vuosipuoliskolla

» Kvartaalin liikevaihto 76,7 miljoonaa euroa

Liikevaihto (M€)



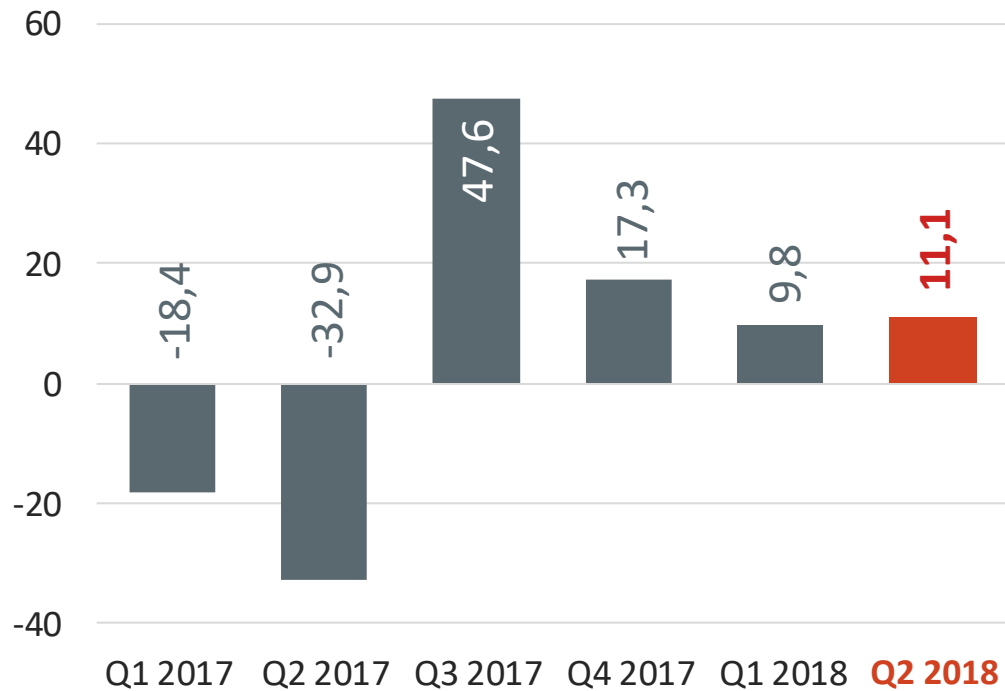
H1 2018: 162,4 M€

Vuosi 2017: 220,0 M€

- Ensimmäisen vuosipuoliskon liikevaihto 162,4 M€ oli lähes kaksinkertainen vertailukauteen nähden (H1 2017: 88,5 M€).
- Huhti–kesäkuun myyntiä rajoitti toukokuussa pidetty vuosihuoltoseisakki.
- Nikkelin keskihinta nousi edellisestä kvartaalista 9,0 % dollareissa ja 12,5 % euroissa.
- Sinkin keskihinta laski edellisestä kvartaalista 9,0 % dollareissa ja 6,2 % euroissa.

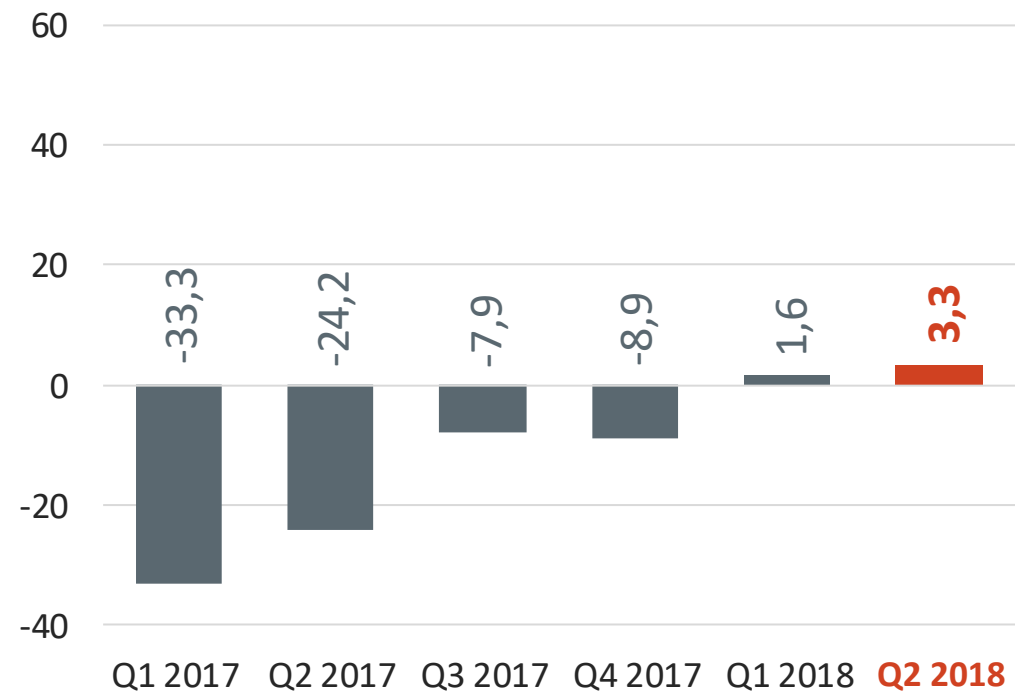
» Käyttökate parani

Käyttökate (M€)



H1 2018: 20,9 M€
Vuosi 2017: 13,6 M€

Käyttökate ilman KET-muutosta (M€)



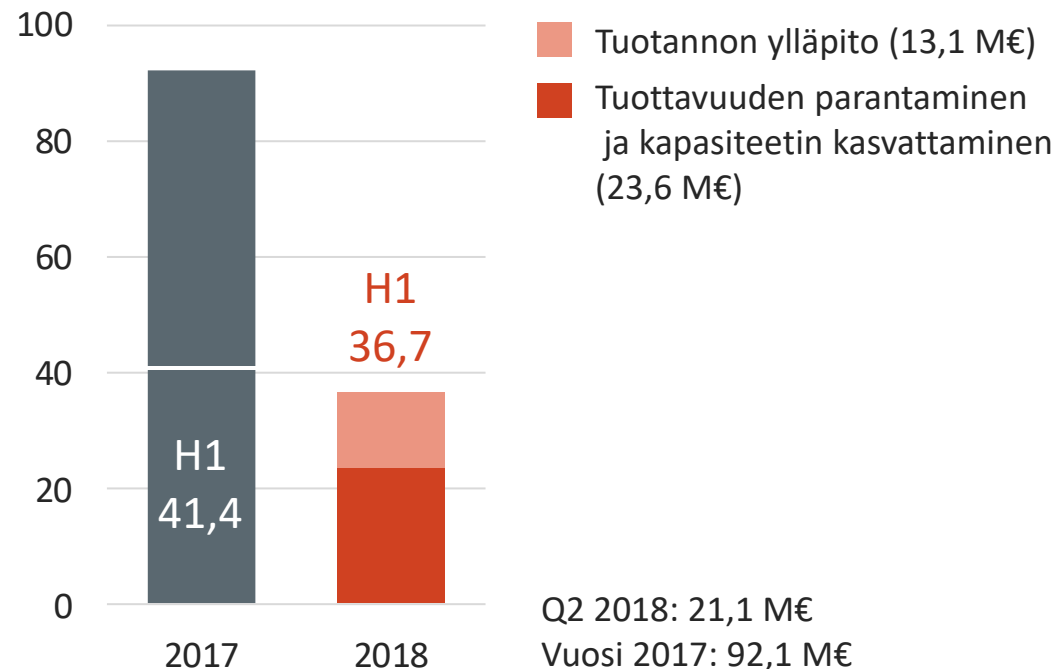
H1 2018: 4,9 M€
Vuosi 2017: -74,3 M€

KET = keskeneräisen tuotannon arvo

Terrafame

>> Investoinneista suurin osa kohdistui tuottavuuden parantamiseen ja kapasiteetin kasvattamiseen

Investoinnit (M€)

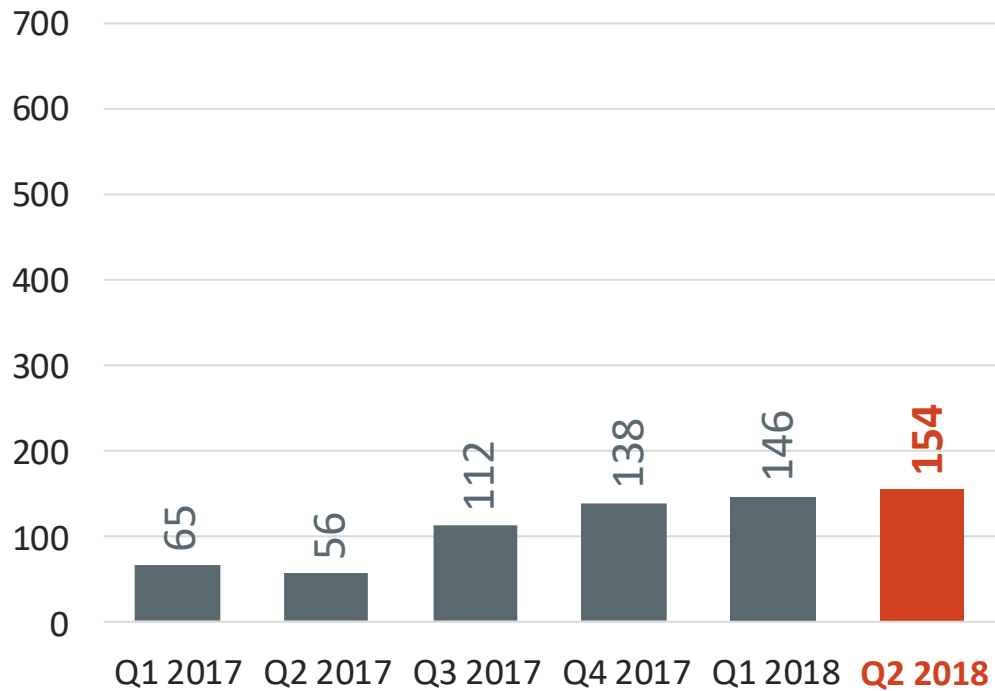


Merkittävimpiä investointikohteita H1:llä:

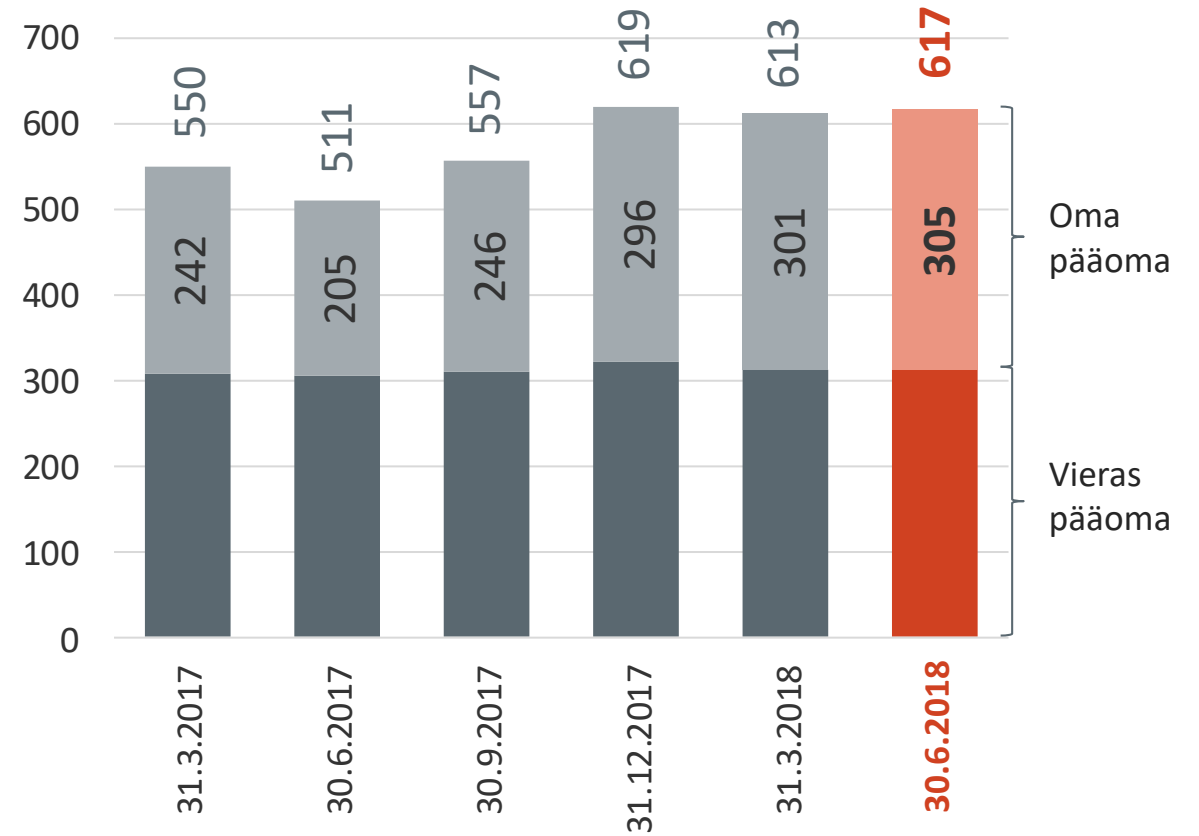
- Akkukemikaalitehtaan suunnittelutyöt
- Sivukivialueen 2. lohkon perustusten rakennustyöt
- Rikkivedyn uuden tuotantolinjan asennustyöt
- Sekundäärialueen 4. tuotantolohkon rakennustyöt
- Primäärialueen ilmastuksen kehittäminen

»Terrafame on vakavarainen yhtiö

Keskeneräinen tuotanto (M€)



Taseen loppusumma (M€)



A close-up photograph of a dark, crystalline mineral specimen, likely a sulfide, showing a complex, fractured surface. Numerous small, bright yellowish-gold inclusions are visible, suggesting the presence of a precious metal like gold. The background is a solid, light blue color.

»» **Mineraalivaranto- ja
malmivara-arviot päivitetty**

»Mineraalivarannot ja malmivarat mahdollistavat vuosikymmenien toiminnan

- Terrafame on päivittänyt mineraalivaranto- ja malmivara-arviot kesällä 2018.
- Todetut, todennäköiset ja mahdolliset mineraalivarannot ovat 1 525 Mt (2016: 1 458 Mt).
- Metallipitoisuudet:
 - nikkeli 0,25 %
 - sinkki 0,52 %
 - kupari 0,14 %
 - koboltti 0,019 %

Kolmisoppi
886 Mt

Malminetsintä-
aluetta

Kuusilampi
638 Mt



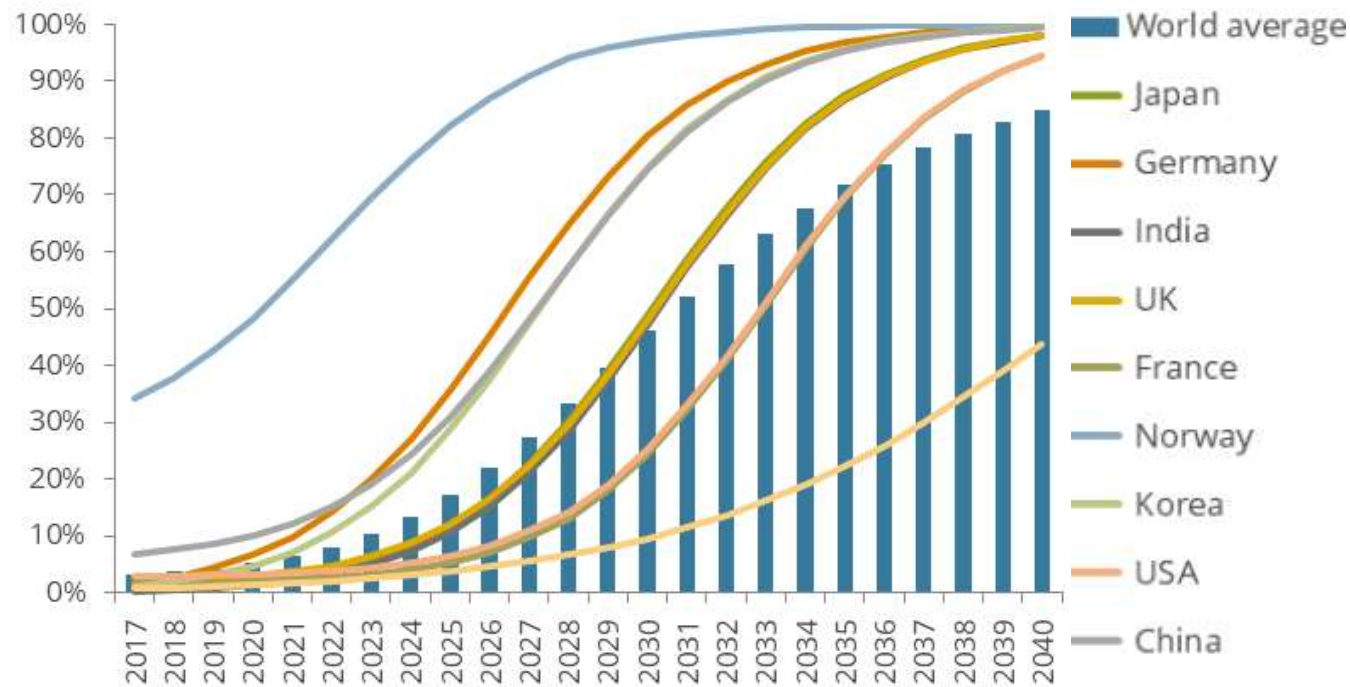
» Kaivostoiminta mahdollistaa liikenteen sähköistämiseen



»Terrafame on mukana sähköautomarkkinan kasvun imussa

Liikenteen sähköistämisen näkymät 2017–2040

Sähköajoneuvojen myynti prosentteina ajoneuvojen myynnistä



Sähköauton akusto

	2017 NMC622 55 kWh	2025 jälkeen NMC811 75 kWh
Nikkeliä	35 kg	52 kg
Kobolttia	12 kg	6,6 kg
Litiumia	7,4 kg	8,4 kg

Lähde: Roskill, 2018

PHEV = Plug-in hybrid electric vehicle, FCEV = Fuel cell electric vehicle

LSEV = Low Speed Electric Vehicle, BEV = Battery electric vehicle

Lähde: McKinsey, 2017

Terrafame

»Lähiajan näkymät

- Tuotannon ylösajo ja kannattavuuden parantaminen jatkuvat.
- Analysoimme akkukemikaalihankkeessa pääprosessien teknologiavaihtoehtoja ja käymme laitehankintoja koskevia neuvotteluita.
- Otamme käyttöön uuden rikkivedyn tuotantolinjan.
- Jatkamme harvinaisten maametallien ja uraanin talteenottoon liittyvää tutkimustyötä.



Terrafame



www.terrafame.fi