

Ruostumatonta terästä vastuullisesti

TaV asiantuntijakuuleminen kansalaisaloite Kaivoslaki Nyt, 28.11.2019

Mia Nores

Head of Low Carbon and Energy Efficiency

outokumpu 

Outokumpu - johtava ruostumattoman teräksen tuottaja Euroopassa, vahva #2 Amerikassa



Tunnusluvut 2018:

- Liikevaihto 6,9 mrd. euroa
- Toimitukset 2,4 milj. tonnia
- Oikaistu käyttökate 485 milj. euroa
- Työntekijöitä 10 449

Ruostumatonta terästä on kaikkialla



→ Energia



→ Kemian-
teollisuus



→ Lämmitys ja
ilmastointi



→ Öljy ja kaasu



→ Paperi ja sellu



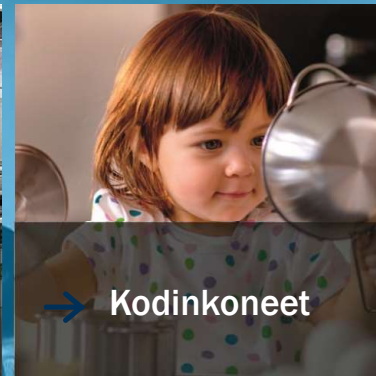
→ Arkkitehtuuri ja
rakentaminen



→ Autoteollisuus ja
kuljetus



→ Elintarvike-
teollisuus



→ Kodinkoneet

Outokumpu on maailmanlaajuisesti johtava vastuullisen ruostumattoman teräksen tuottaja

Huomattavat investoinnit ympäristöön

€450m

viimeisen 15 vuoden aikana

Suurin kierrätys-sisältö

> 85%

Ferrokromilla pienin CO₂-jalanjälki

42%

toimialan keskiarvosta ⁽¹⁾

Ruostumattomalla teräksellä pieni CO₂ -jalanjälki

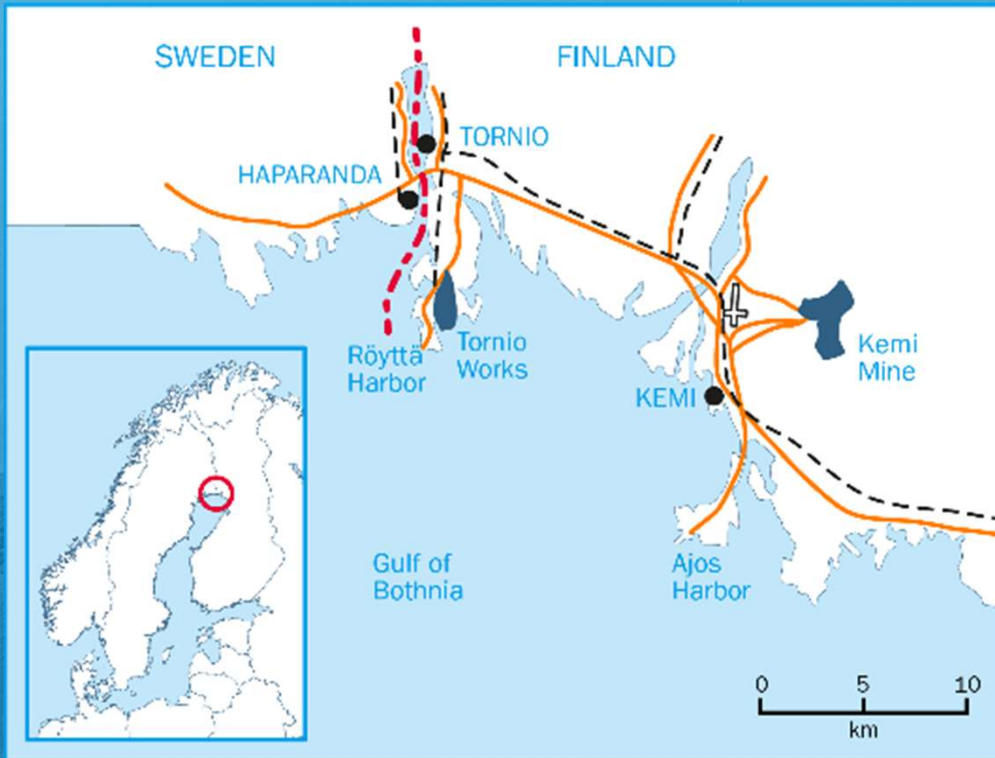
30%

toimialan keskiarvosta ⁽²⁾

1) Lähde: ICDA LCI

2) Lähde: ISSF, Outokumpu

Outokummun tuotantoketju Suomessa pohjaa Kemin kaivoksen kromimalmiin



- Kemin kaivos toimittaa tärkeimmän seosaineen Tornion tehtaille: kromimalmista ferrokromiksi ja edelleen ruostumattomaksi teräkseksi
- Integroitu ferrokromin ja ruostumattoman teräksen valmistus
- Ferrokromi – strateginen koko Outokummun olemassaololle ja globaalille tuotannolle
- Kapasiteetti: ferrokromi 530,000 tonnia ja ruostumaton teräs 1,500,000 tonnia vuodessa.

Outokumpu Kemi&Tornio – vientä, työllisyyttä ja hyvinvointia

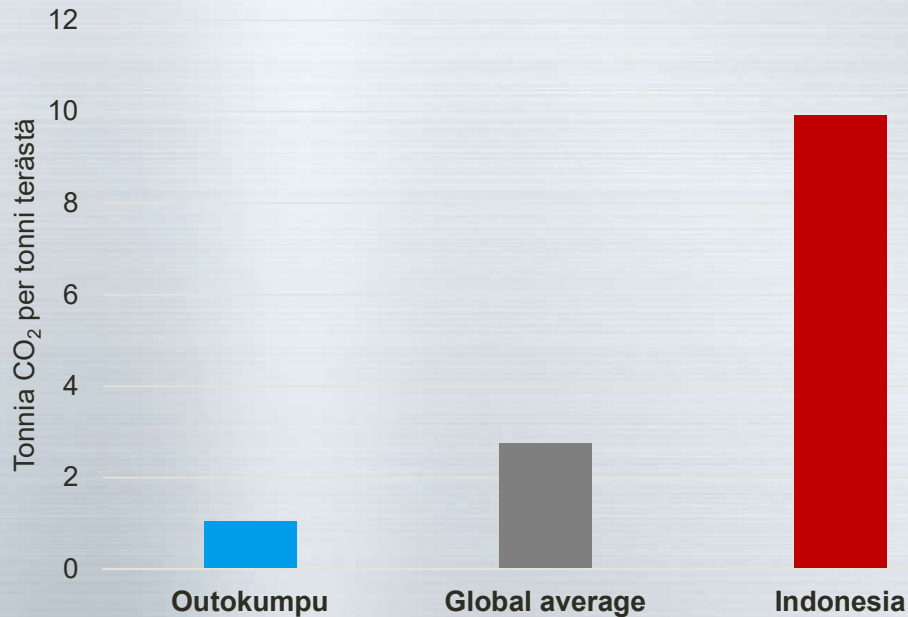
- Yli 95 % Outokummun Tornion tehtaiden tuotteista viedään ulkomaille.
- Noin 2200 omaa työntekijää ja yli 650 palveluntuottajien työntekijää päivittäin työskentelee Kemin kaivoksen ja Tornion tehtaiden tuotantoketjussa.
- Työllisyysvaikutus seutukunnan alueella on noin 9 000 henkilöä – koko maassa lähes 12000 työpaikkaa (VTT 2018).
- Kierrätysteräksen käyttöön ja vastuulliseen kaivostoimintaan pohjautuva Outokummun tuotanto edistää merkittävästi niin paikallista kuin kansallista hyvinvointiyhteiskuntaa.
- Outokummun kromikaivokseen perustuva liiketoiminta on oleellinen osa Suomen hyvinvointivaltion rahoituspohjaa.

Kemin kaivos – EU-alueen ainoa kromikaivos mahdollistaa Tornion kierrätyspohjaisen terästuotannon

- Meneillään maanalaisen kaivoksen 250 MEUR laajennusinvestointi, joka valmistuu vuonna 2021.
- Investoinnilla taataan kromimalmin saatavuus seuraavaksi 20 vuodeksi

Aasiassa tuotetun teräksen hiilijalanjälki on jopa kymmenkertainen Outokummun tuottamaan verrattuna

CO₂ –päästöt per tonni ruostumatonta terästä



Outokumpu: kierrätyspohjainen teräs Suomessa ja Saksassa

Indonesia: Tsingshan Indonesia nickel pig iron –pohjainen ruostumaton teräs

Globaali keskiarvo pois lukien Kiinan ja Indonesian

Lähde: ISSF tutkimus 2018 sekä oma arvio



Outokummun integroitu tuotanto Suomessa sekä korkea kierrätysaste mahdollistavat maailman pienimmän hiilijalanjäljen.

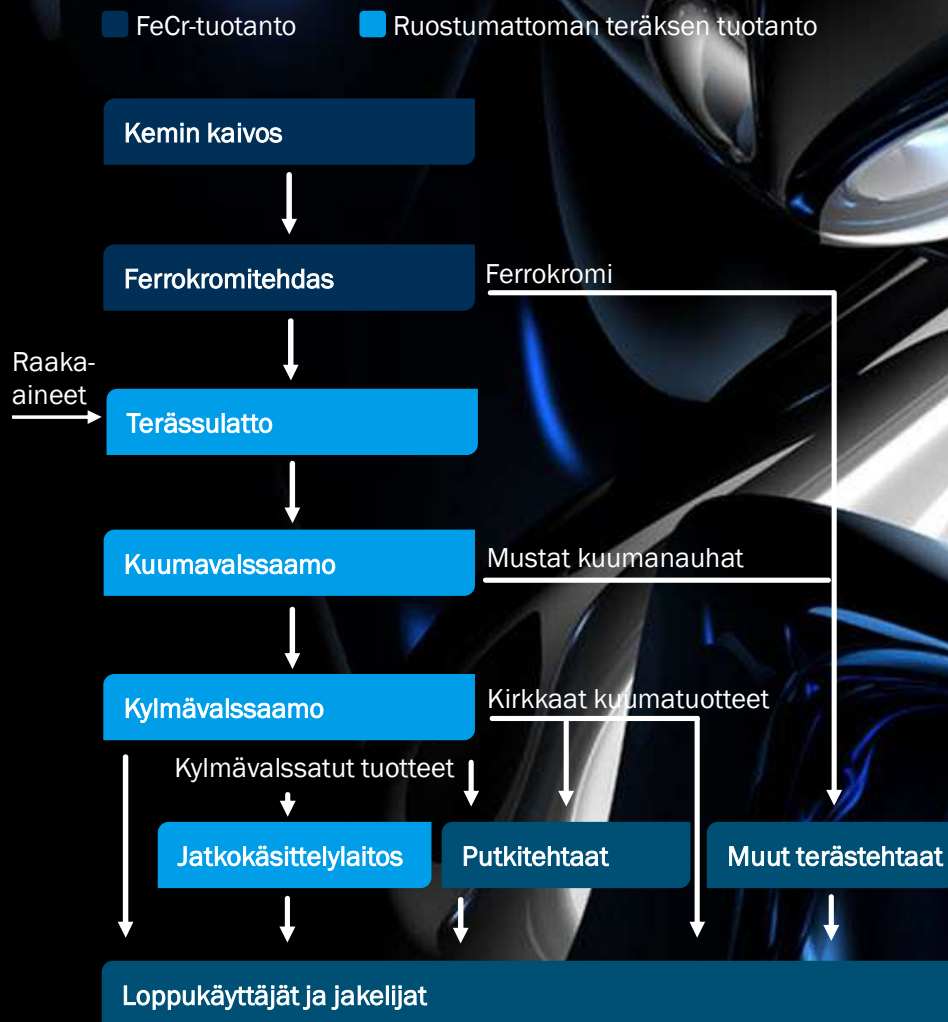
Outokumpu – Working towards a world that lasts forever

Terästuotannon vaiheet Tornion tehtailla ja Kemin kaivoksella

1950-luku	Kromimalmiesiintymä löydettiin Kemissä 1959.
1960-luku	Kemin kaivostoiminta ja ferrokromin tuotanto käynnistyivät 1968. Tuotanto 28 000 t/a.
1970-luku	Terästuotanto alkoi 1976. Tuotanto 50 000 t/a.
1980-luku	1985 otettiin käyttöön toinen ferrokromin sulatusuuni. Kuumavalssaamon tuotanto käynnistyi 1988.
1990-luku	Jatkokäsittelylaitos Hollannissa käynnistettiin 1993. 1995 kromikonvertteri otettiin käyttöön, ja sulan ferrokromin käyttö prosessissa tuli mahdolliseksi. Kylmävalssaamon laajennus 1997. Kapasiteetti yli 400 000 t/a.
2000-luku	Terästuotannon laajennushanke saatiin päätökseen 2004, kylmävalssattujen ja kirkkaiden kuumavalssattujen tuotantokapasiteetti 1,2 milj. t/a. Kemin kaivoksella siirryttiin kokonaan maanalaiseen tuotantoon 2006.
2010-luku	Kolmas ferrokromiuuni-investointi otettiin käyttöön vuonna 2013. Koko ferrokromituotannon kapasiteetti 530 t/a. Kaivoksen syventäminen uudelle päätasolle 1000 metriin

Integroitu tuotanto

- Kaiken tuotannon lähtökohta on oma kromimalmi: varma saatavuus ja tasainen ferrokromin laatu
- Ilman omaa kaivosta ei olisi tuotantoa Suomessa
- Omasta prosessista saadun sulan ferrokromin ja sivutuotehäkäkaasun käyttö
- Kuumien aihoiden panostaminen kuumavalssaamolla
- Lyhyt käsittelyaika ja pienemmät logistiikkakulut
- Tuotteen käsittely kustannustehokkaasti



Euroopan suurin materiaalin kierrätyskeskus – Outokumpu Tornion tehtaat

