



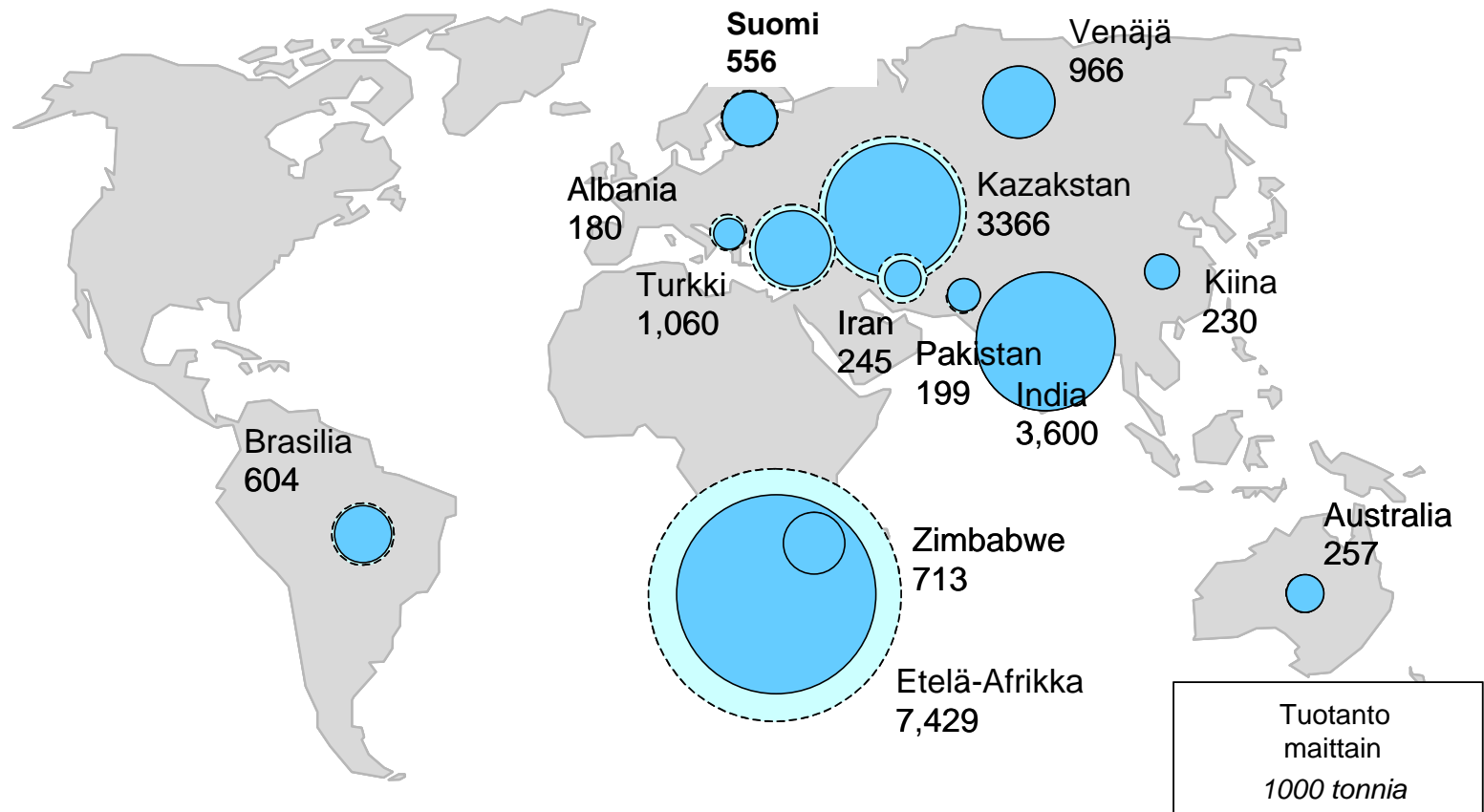
Ferrokromi – taustatietoa

www.outokumpu.com

Ferrokromin kysyntä - päätekijät

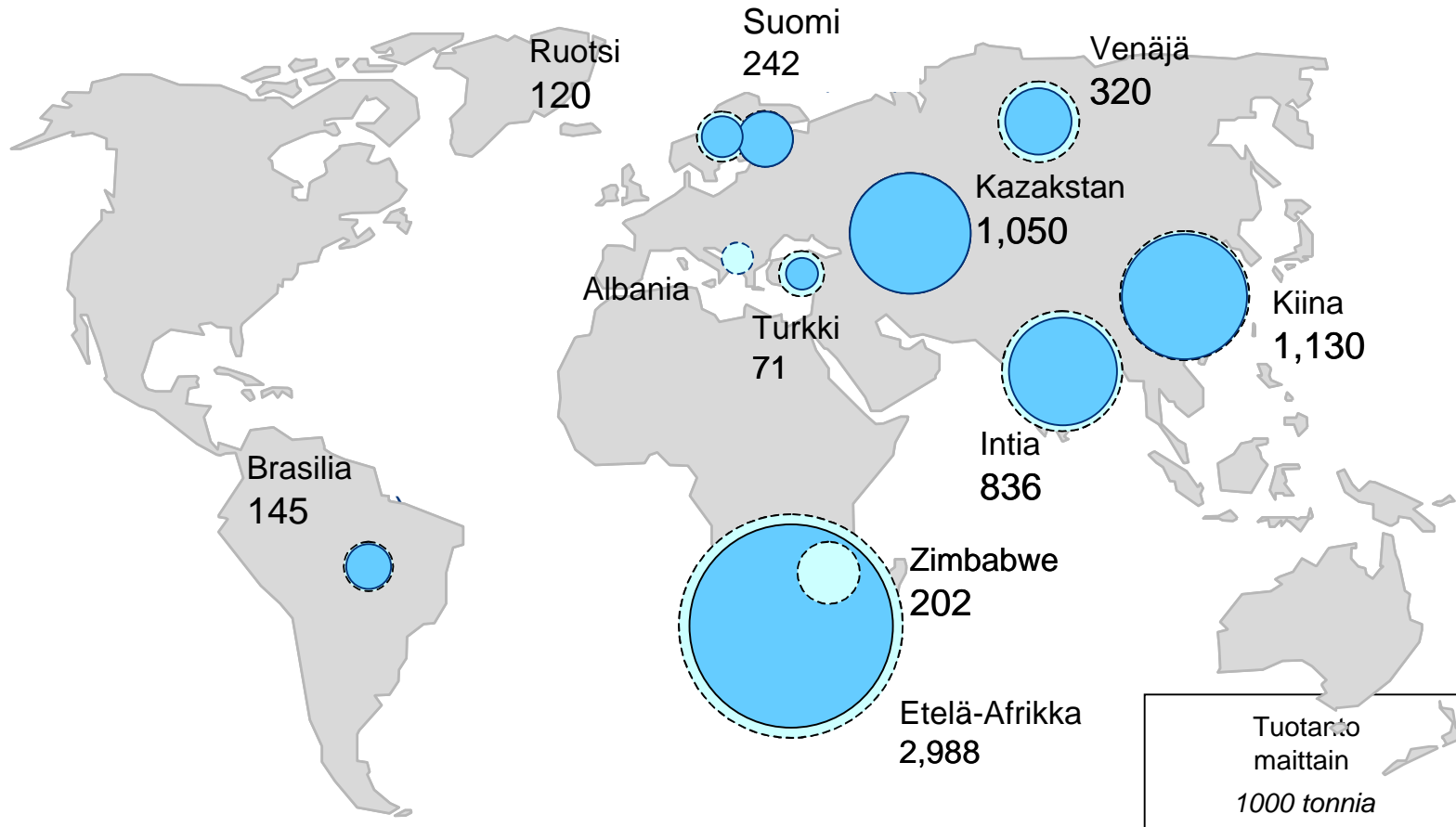
- Ferrokromin kysyntä ruostumattoman teräksen valmistukseen kasvanut viime aikoina:
- Ruostumattoman teräksen tuotannon kasvu (kromi tekee teräksestä ruostumatonta)
 - Vuotuinen keskimääräinen kasvu 5-7% viimeisten 25 vuoden aikana
- Ruostumattomien teräslaatuojen suhde muuttuu
 - Siirtyminen kromia ja nikkeliä sisältävistä austeniittisista laaduista ferriittisiin laatuoihin, jotka sisältävät enemmän kromia mutta eivät lainkaan nikkeliä
- Sähkönsaantiongelmät Etelä-Afrikassa, ja osin myös Kiinassa, rajoittavat ferrokromin tuotannon kasvua useiksi vuosiksi eteenpäin

Maailman kromiittirikasteen tuotanto 2007



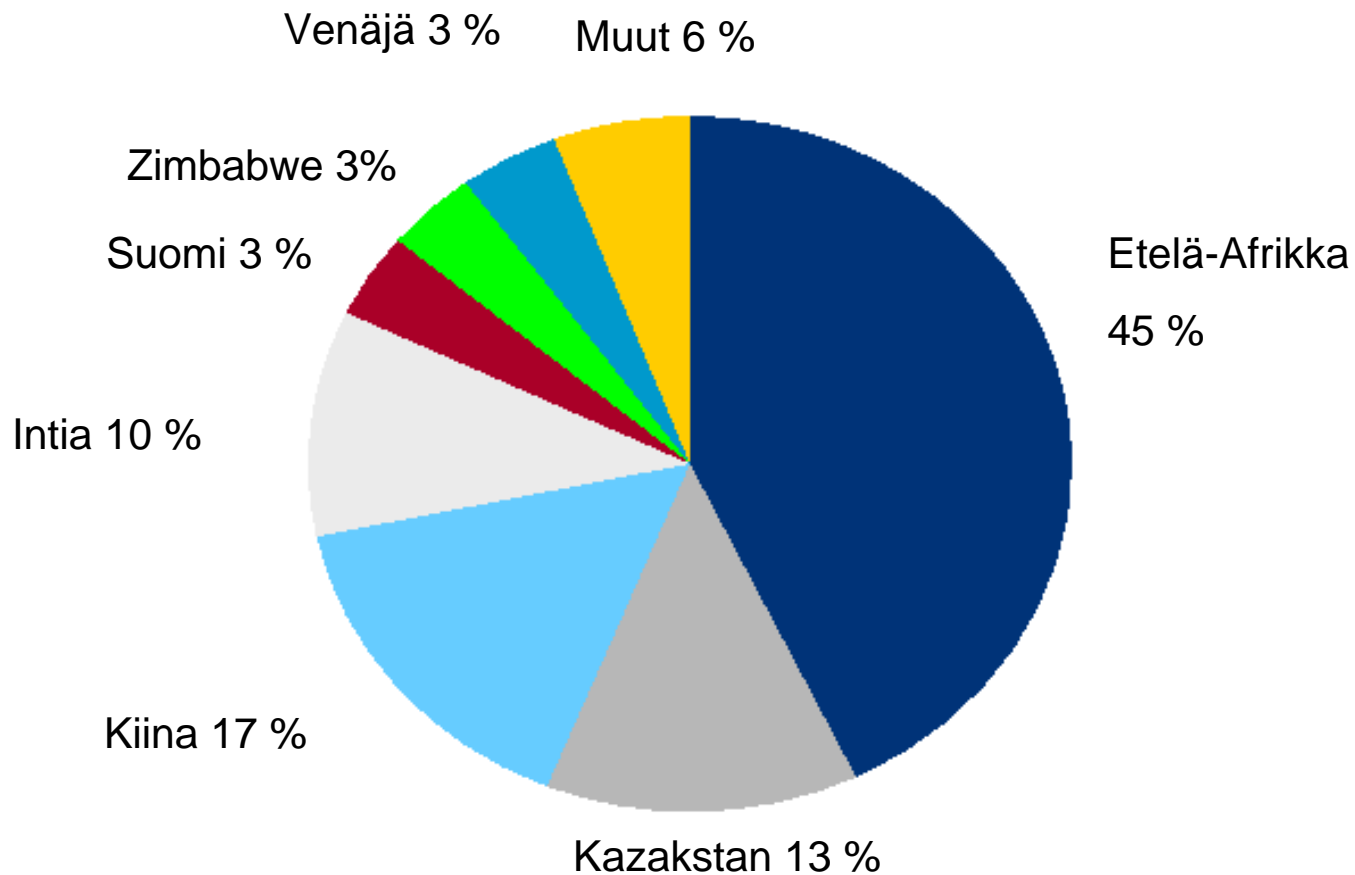
Lähde: Chrome Market Research Service, Resource-Net, Maaliskuu 2008
High-carbon ferrochrome basis (60% Cr)

Maailman ferrokromituotanto 2007



Lähde: Chrome Market Research Service, Resource-Net, Maaliskuu 2008,
High-carbon ferrochrome basis (60% Cr)

Maailman ferrokromituotanto 7 751 000 tonnia 2007



Source: CRU, Ferrochrome Market Service February 2008

Ferrokromin käyttökohteet

- Noin 90% louhitusta kromiitista tuotetaan ferrokromin eri laaduiksi, joita käytetään metallurgisessa teollisuudessa
- Ruostumaton terästeollisuus käyttää noin 90% kaikesta ferrokromista
- Muut kromiitin käyttökohteet: tulenkestävät tiilet, valuhiekka, ja kemianteollisuus

Ferrokromin tuotantomenetelmät

- Kromiittia louhitaan sekä avolouhoksilla että maanalaisissa kaivoksissa
- Louhinnan jälkeen malmi lajitellaan, murskataan ja rikastetaan
- Ferrokromia tuotetaan avoimissa tai uudemmissa suljetuissa valokaariuuneissa
 - pääasialliset raaka-aineet: palamalmi, pelletoitu ja sintrattu rikaste, sekä koksi
 - energiaintensiivinen prosessi käyttää paljon sähköä

Ferrokromin hinta nousut voimakkaasti vuonna 2008

