

EU:n mineraalipolitiikka ja strategiset metallit



Maan alla ja päällä -seminaari

24.2.2011

Marjo Matikainen-Kallström

EU:n määrittelemät kriittiset raaka-aineet

KRIITTISET

| Metalli/mineraali | Kaivostuotanto Suomessa | Löytymispotentiaali Suomessa |
|-------------------------------|-------------------------|---------------------------------|
| Antimoni | Esiintymiä | Kohtalainen löytymispotentiaali |
| Beryllium | Ei esiintymiä | Kohtalainen löytymispotentiaali |
| Fluorisälpä | Ei esiintymiä | Alhainen löytymispotentiaali |
| Gallium | Ei esiintymiä | Alhainen löytymispotentiaali |
| Germanium | Ei esiintymiä | Alhainen löytymispotentiaali |
| Grafiitti | Esiintymiä | Kohtalainen löytymispotentiaali |
| Harvinaiset maametallit | Esiintymiä | Hyvä löytymispotentiaali |
| Indium | Ei esiintymiä | Kohtalainen löytymispotentiaali |
| Koboltti | Kaivostuotantoa | Hyvä löytymispotentiaali |
| Magnesium | Ei esiintymiä | Alhainen löytymispotentiaali |
| Niobium | Kaivosprojekteja | Hyvä löytymispotentiaali |
| Platinaryhmän metallit | Kaivosprojekteja | Hyvä löytymispotentiaali |
| Tantaali | Esiintymiä | Kohtalainen löytymispotentiaali |
| Volframi | Esiintymiä | Kohtalainen löytymispotentiaali |

EU:n määrittelemät kriittiset raaka-aineet

TALOUDELLISESTI ERITTÄIN MERKITTÄVÄT

| Metalli/mineraali | Kaivostuotanto Suomessa | Löytymispotentiaali Suomessa |
|-------------------|-------------------------|---------------------------------|
| Alumiini | Ei esiintymiä | Alhainen löytymispotentiaali |
| Kromi | Kaivostuotantoa | Hyvä löytymispotentiaali |
| Magnesiitti | Ei esiintymiä | Kohtalainen löytymispotentiaali |
| Mangaani | Kaivosprojekteja | Kohtalainen löytymispotentiaali |
| Molybdeeni | Esiintymiä | Kohtalainen löytymispotentiaali |
| Nikkeli | Kaivostuotantoa | Hyvä löytymispotentiaali |
| Rauta | Kaivosprojekteja | Kohtalainen löytymispotentiaali |
| Rhenium | Ei esiintymiä | Alhainen löytymispotentiaali |
| Sinkki | Kaivostuotantoa | Hyvä löytymispotentiaali |
| Telluuri | Esiintymiä | Hyvä löytymispotentiaali |
| Vanadiini | Kaivosprojekteja | Hyvä löytymispotentiaali |

EU:n määrittelemät kriittiset raaka-aineet

MERKITTÄVÄT

Metalli/mineraali

Kaivostuotanto
Suomessa

Löytymispotentiaali
Suomessa

Baryytti

Ei esiintymiä

Kohtalainen löytymispotentiaali

Bentoniitti

Ei esiintymiä

Alhainen löytymispotentiaali

Boori

Ei esiintymiä

Alhainen löytymispotentiaali

Diatomiitti

Ei esiintymiä

Alhainen löytymispotentiaali

Hopea

Kaivosprojekteja

Kohtalainen löytymispotentiaali

Kalkkikivi

Kaivostuotantoa

Hyvä löytymispotentiaali

Kipsi

Ei esiintymiä

Alhainen löytymispotentiaali

Kupari

Kaivostuotantoa

Hyvä löytymispotentiaali

Kvartsi

Kaivostuotantoa

Hyvä löytymispotentiaali

Litium

Kaivosprojekteja

Hyvä löytymispotentiaali

Maasälpä

Kaivostuotantoa

Hyvä löytymispotentiaali

Perliitti

Ei esiintymiä

Alhainen löytymispotentiaali

Savimineraalit

Esiintymiä

Kohtalainen löytymispotentiaali

Talkki

Kaivostuotantoa

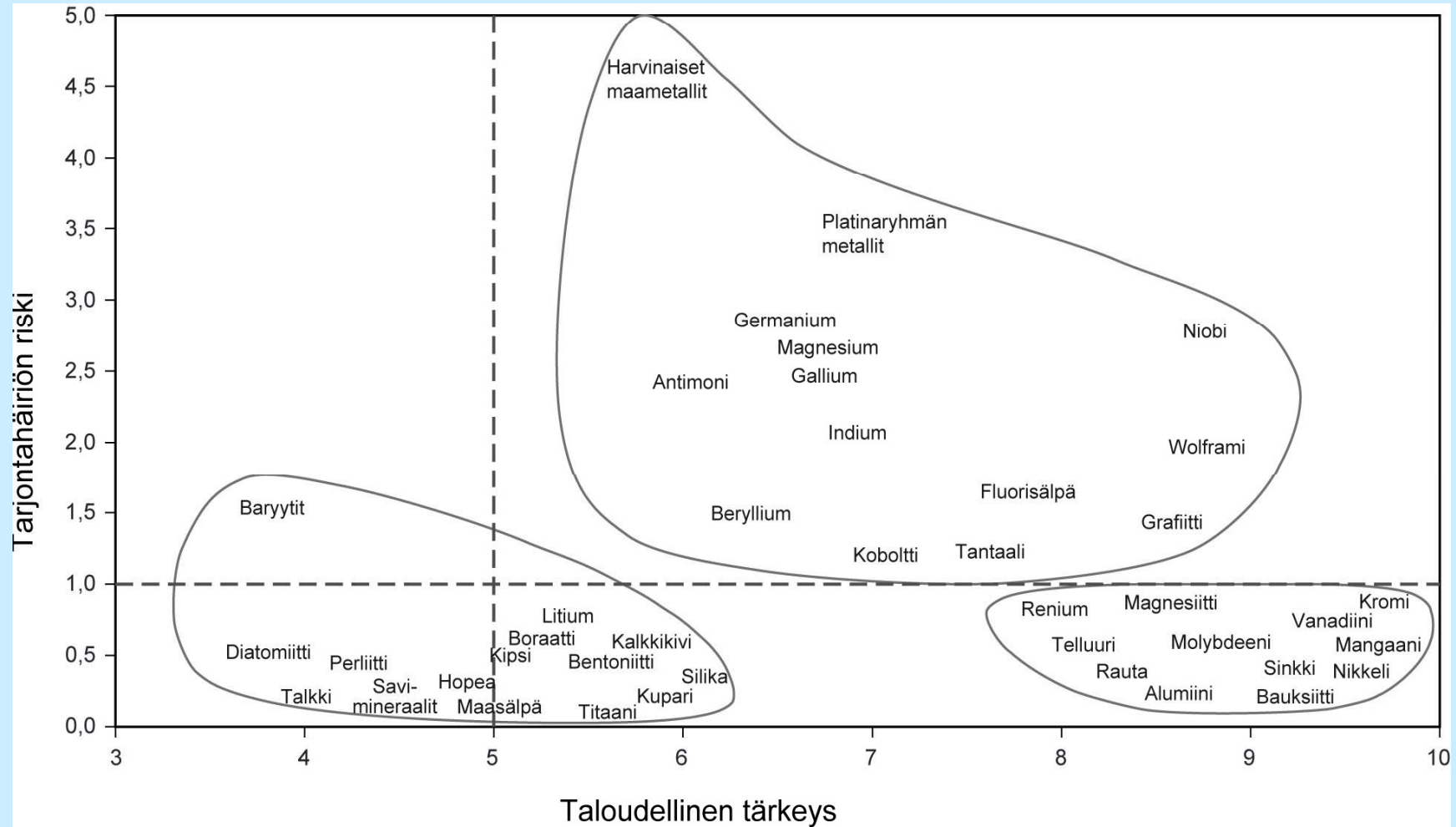
Hyvä löytymispotentiaali

Titaani

Kaivosprojekteja

Hyvä löytymispotentiaali

Arvio EU:n kannalta kriittisistä metalleista ja mineraaleista, joka perustuu raaka-aineiden saatavuuden riskitekijöiden ja niiden taloudellisen merkityksen arviointiin



EU:n kriittiset raaka-aineet Suomessa

Kriittiset:

Erittäin merkittävät:

Merkittävät:



Lähde: GTK

Marjo Matikainen-Kallström

Huipputeknologian kriittiset raaka-aineet Suomessa

| Raaka-aine | Käyttökohde/sovellus | Suomessa | Löytymispotentiaali |
|-------------------|----------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| Antimoni | kondensaattorit | Seinäjoki | kohtalainen/hyvä |
| Koboltti | litium-akut ja polttoaineet | Kevitsa, Talvivaara | kohtalainen/hyvä |
| Gallium | aurinkopaneelit, led-kaapelit | ei tunneta esiintymiä | alhainen |
| Germanium | optiset valokaapelit ja laitteet | ei tunneta esiintymiä | alhainen |
| Indium | näytöt, aurinkopaneelit | Pyhäsalmi | kohtalainen |
| Platina | katalysaattorit | Suhanko, Sokli, Kylylahti | hyvä |
| Palladium | katalysaattorit | Suhanko, Sokli, Kylylahti | hyvä |
| Niobium | kondensaattorit | Sokli, Kemiön saari | hyvä |
| Neodymium | kestomagneetit, laser | Sokli | hyvä |
| Tantaali | lääketeknologia | Kemiönsaari/ Rosendal | kohtalainen/hyvä |

Lähde:GTK

Marjo Matikainen-Kallström

Raaka-aineiden saannin periaatteet EU:ssa

- Kestävällä pohjalla oleva raaka-aineiden saanti maailmanmarkkinoilta tasapuolisin ehdoin
- Eurooppalaisista lähteistä saatavien raaka-aineiden kestävä tarjonnan tukeminen
- Luonnonvarojen käytön tehostaminen ja kierrätyksen lisääminen