

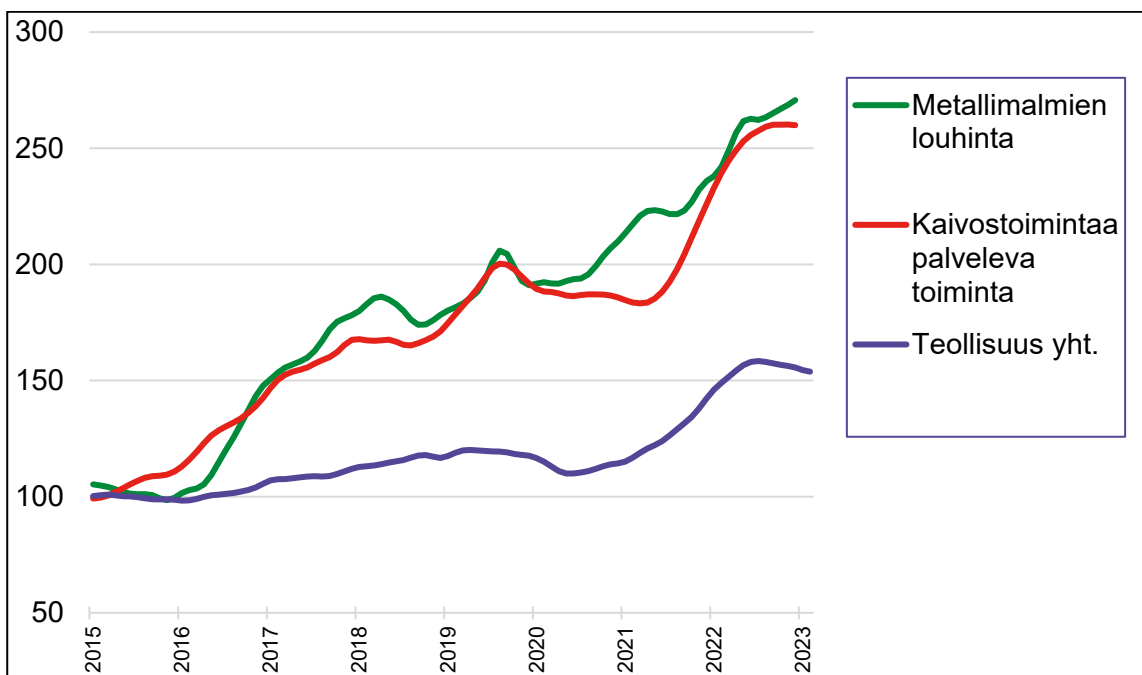


Vihreä siirtymä vauhdittaa EU:n raaka-ainetavoitteita

Euroopan komissio julkaisi 16.3.2023 kriittisiä raaka-aineita koskevan [tiedonannon ja asetusehdotuksen](#). Komission ehdotuksen tarkoituksena on vahvistaa EU:n omavaraisuutta, sisämarkkinoita ja kriittisiä raaka-aineiden kumppanuuksia. Asetusehdotuksen käsittely etenee ripeästi. Kotimaista kaivostoimintaa tukevat vihreään siirtymään tehtävät investoinnit. Pohjois-Suomessa on useita kaivoshankkeita YVA- ja lupaprosessissa.

Kaivostoimialan ja kaivostoimintaan liittyvän toimialan liikevaihdon trendi on voimakkaammassa kasvussa kuin teollisuuden. Myös pandemian aikainen notkahdus on korjaantunut. Toimialojen positiiviseen kehitykseen vaikuttavat raaka-aineiden vahva kysyntä sekä edelleen suhteellisen korkealla olevat hinnat. Yhteiskuntien digitalisaation kasvu ja vihreän siirtymän monet toimet vauhdittavat raaka-ainetarvetta ja lisäävät kysyntää. Lähiajan kehitysarvio kaivosalalle on varovaisen positiivinen ja myös teollisuutta palvelevalle alalle odotetaan kasvua. Keskustelut elinkeinoelämän edustajien kanssa tuottavat näkemyksen, että pidemmällä aikavälillä molemmilla aloilla kasvu nähdään sekä kotimaassa että kansainvälisesti vahvempana uusien investointien myötä.

Kuvio 1 Metallimalmien louhinnan ja kaivostoimintaa palvelevan liiketoiminnan liikevaihdon kehitys vuosilta 2015 - 2022 (2015=100) Lähde: Tilastokeskus.

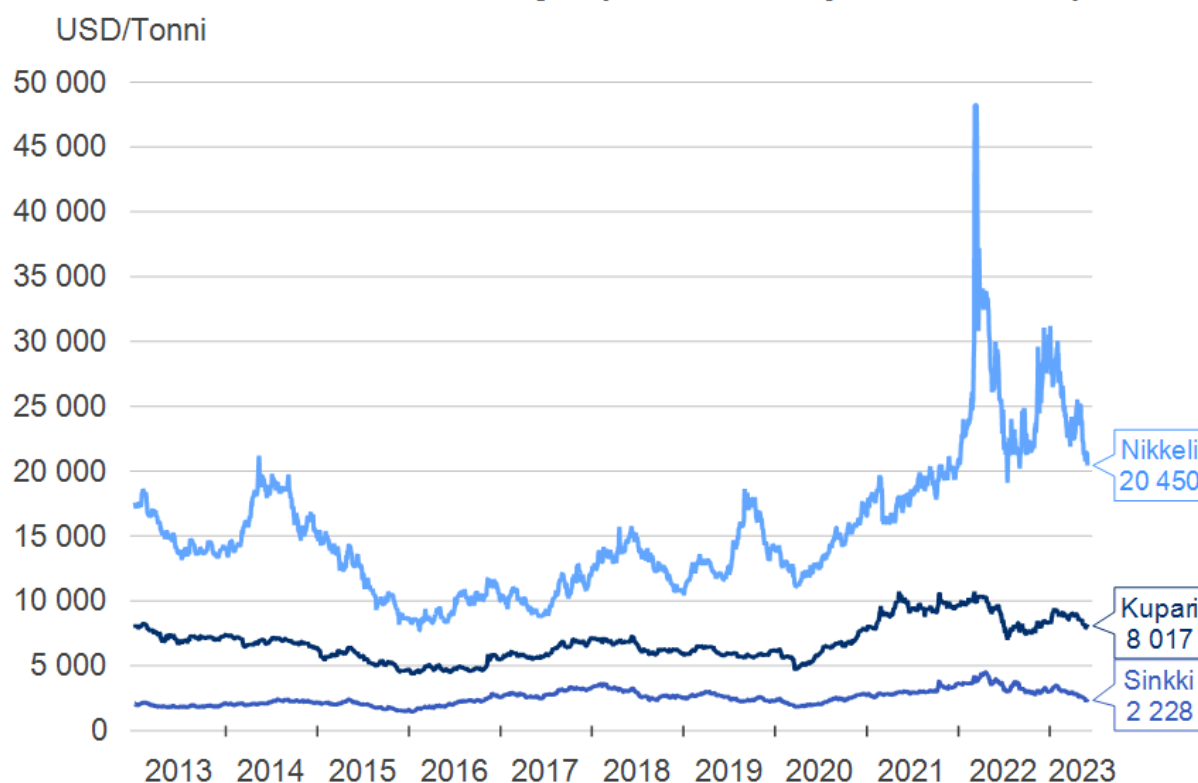


Suomessa 22 yhtiötä raportoi louhintatoiminnasta 43 kaivoksella vuonna 2022. Kokonaislouhinta oli 119,4 miljoonaa tonnia, josta malmi- ja hyötykivien osuus oli 49,6 miljoonaa tonnia. Kaivosyhtiöt investoivat toimintojensa kehittämiseen reilu 300 miljoonaa euroa viime vuonna. Syväjärven litiumkaivoksen (Keliber Technology Oy) valmistelevat työt aloitettiin myös vuonna 2022.

Rikastushiekan ja sivukiven hyödyntämishankkeessa päästiin viime vuonna hyvin liikkeelle. Lapin ELY-keskuksen koordinoimassa hankkeessa ovat mukana yritykset, tutkimuslaitokset ja viranomaiset. Kaivannaisjätteet ovat 75 prosenttia kaikesta suomalaisesta jätevirrasta, 90 miljoonaa tonnia vuosittain. Kaivannaisjätteiden tehokkaampi hyödyntäminen hillitsee merkittävästi neitseellisten luonnonvarojen ja energian kulutusta. Kukaan ei tee kiertotaloutta yksin; siksi tarvitaan uusia liiketoimintamalleja ja ekosysteemejä. Työ- ja elinkeinoministeriö on perustanut kaivannaisjätteen hyödyntämisen koordinaatioryhmän. Sen tehtävänä on käynnistää kaivannaisalan kiertotalousliiketoimintaa vauhdittavia hankkeita. Toimikausi päättyy 31.12.2023. Koordinaatiohanke on osa kansallista kiertotalousohjelmaa. EU:n raaka-aine-ehdotus ja sen kiertotalouspainotus antavat vahvaa tukea tälle työlle.

Kuvio 2. Kuviossa on sinkki, kupari ja nikkelin hintakehitys aikavälillä 2013 - 5/2023

Metallien hintakehitys (Sinkki, Kupari, Nikkeli)

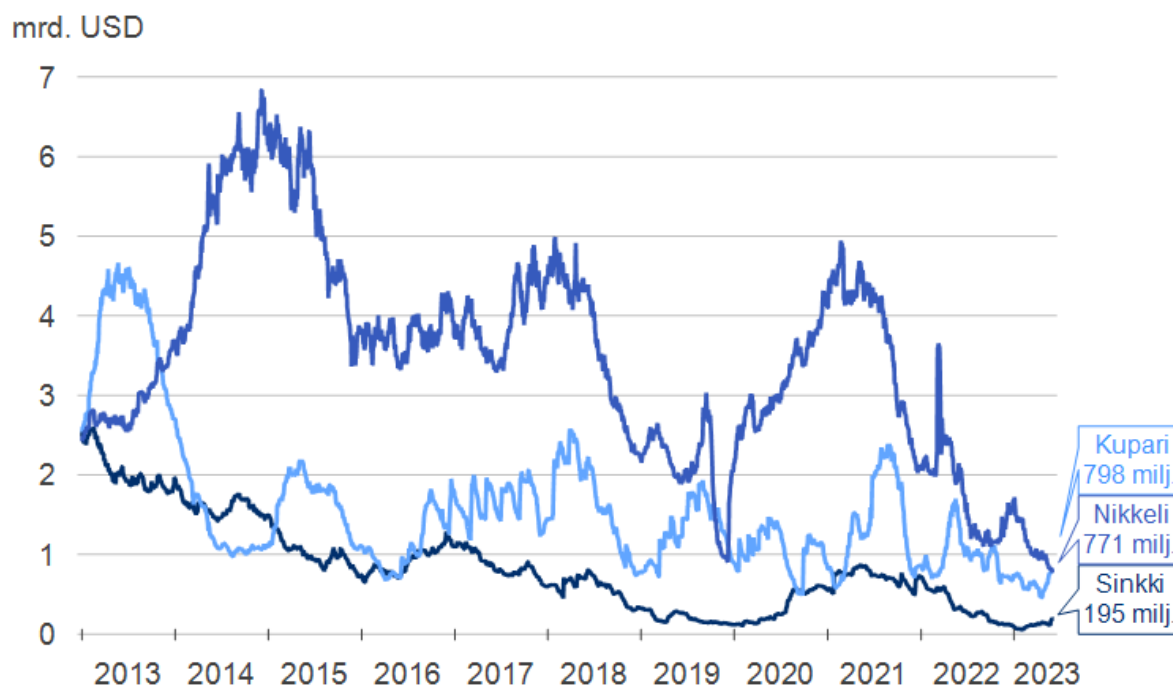


Lähde: London Metal Exchange (LME), LME Stock Data, TEM, Macrobond (31.5.2023)

Viime vuonna lisääntynyt epävarmuus markkinoilla ja kohonnut energian hinta rajoittivat metallien jalostusta, mikä heijastui raaka-aineiden hintoihin ja varastomääriin. Metallien hinnat, esimerkiksi kupari, nikkeli ja alumiini ovat jatkaneet laskua, mutta ovat edelleen suhteellisen korkealla tasolla. Sinkin hinnan vaihtelut ovat olleet maltillisempia, koska tuotteen saatavuutta on rajoitettu. Metallien tilastoidut varastomäärät ja markkina-arvot ovat kuluvan vuoden aikana yleisesti laskeneet.

Kuvio 3 LME:n metallien varastotilanteen markkina-arvo (päivän markkinahinta * päivän varastotilanne)

LME:n metallien varastotilanteen markkina-arvo (Päivän markkinahinta * Päivän varastotilanne)



Lähde: London Metal Exchange (LME), LME Stock Data, TEM, Macrobond (31.5.2023)

1. Kaivostoimintaan kohdistuvat sääntelymuutokset

Euroopan komissio julkaisi 16.3.2023 kriittisiä raaka-aineita koskevan tiedonannon ja asetusehdotuksen. Kaikkien merkittävien teollisuusmaiden tapaan myös EU:ssa pyritään varmistamaan raaka-aineiden saatavuus. Raaka-aineiden kysynnän myös ennakoitaan kasvavan merkittävästi tulevaisuudessa. Kriittisten raaka-aineiden saatavuuden merkitys korostuu myös puolustus- ja turvallisuusnäkökohtien vuoksi.

Komissio katsoo ehdotuksessa tarpeelliseksi lisätä eurooppalaista kriittisten materiaalien tuotantoa ja jalostusta sekä kaivoksista että kierrätyksestä ja turvata toimitukset kolmansista maista. EU:n puheenjohtajamaa Ruotsi vie ehdotusta rivakasti eteenpäin.

Raaka-ainealoitteessa ehdotetaan päivitettäväksi EU:n kriittisten raaka-aineiden luettelo. Ehdotus sisältää myös uuden strategisten raaka-aineiden luettelon.

1.1. Asetusehdotuksen konkreettiset tavoitteet

Komission ehdotuksessa asetetaan konkreettiset tavoitteet strategisten raaka-aineiden EU:n oman tuotannon vahvistamiselle vuoteen 2030 mennessä. Komissio ehdottaa aloitteessaan seuraavia tavoitteita:

- 10 % käytetyistä strategisista raaka-aineista tuotetaan EU:ssa
- 40 % käytetyistä strategisista raaka-aineista jalostetaan EU:ssa
- 15 % käytetyistä strategisista raaka-aineista on kierrätyslähteistä ja
- enintään 65 %:n riippuvuus yksittäisestä maasta.

Ehdotus sisältää artikkelit sujuvasta luvituksesta, seurannasta ja ennakoinnista sekä raportointivelvoitteista.

1.2. Kriittiset ja strategiset raaka-aineet luettelo [päivitetty](#)

EU:n komissiossa on ylläpidetty vuodesta 2010 alkaen kriittisten raaka-aineiden luetteloa päivittäen sitä kolmen vuoden välein. Komission ehdottaa raaka-ainealoitteessa kriittisten raaka-aineiden luettelon päivittämistä, jonka lisäksi määriteltäisiin strategisten raaka-aineiden luettelo. Ehdotuksen mukaan strategisiksi luokiteltaisiin raaka-aineet, jotka ovat tärkeitä digivihreän siirtymän sekä puolustus- ja avaruusteknologian kannalta.

Kaivoshankkeista ainakin Sakatti, Suhanko ja Sokli tuottaisivat toiminnassaa EU:n luettelon mukaan kriittisiä ja strategisia raaka-aineita.

1.3. Kaivos- ja luonnonsuojelulaki voimaan

Kuluneella hallituskaudella valmisteltu uusi kaivoslaki tuli voimaan 1.6.2023. Lakiin tehdyt muutokset parantavat paikallisen vaikuttamisen mahdollisuuksia. Kaivosluvan myöntämisen edellytyksenä on kunnan hyväksymä kaava. Lupaharkinnassa muut elinkeinot on otettava huomioon nykyistä vahvemmin.

Myös uusi luonnonsuojelulaki tuli voimaan 1.6.2023. Malminetsintätoiminnassa on erityisesti huomioitava suojelutavoitteiden ja malminetsinnän yhteensovittaminen. Mahdollisesti kasvava malminetsintä tulee tiivistämään viranomaisten ja etsintäyhtiöiden yhteistyötä.

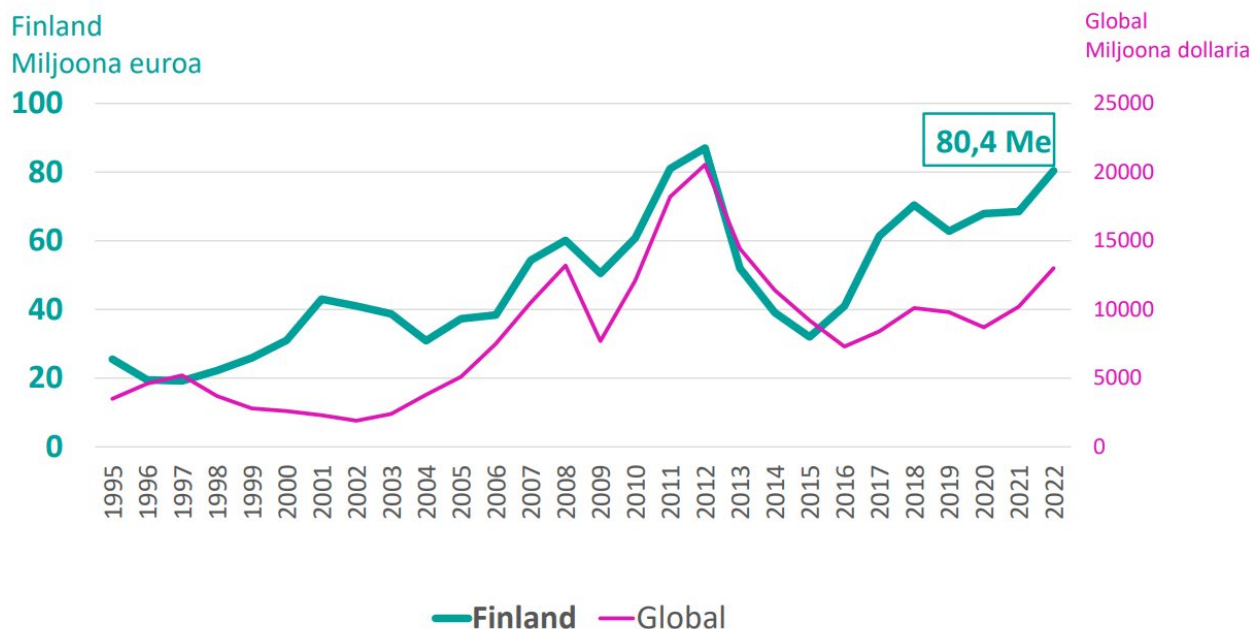
Malminetsintä (ja kaivoshankkeet) työllistävät paljon luonnonsuojelun valvontaa. ELY-keskus antaa lausunnot muun muassa malminetsintähakemuksista ja Natura-arvioinneista, tutkimussuunnitelmista, maastotarkastuksista, poikkeustilanteista sekä ohjaa ja neuvoo yhtiöitä. Lisäksi ELY-keskukset edellytetään tiivistä viranomaisyhteistyötä Metsähallituksen, ELY-keskuksen ja Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) kanssa.

2. Malminetsintä ja kaivoshankkeet

Vuonna 2022 Suomessa malminetsintää harjoitti ja raportoi 54 yhtiötä. Yhtiöt investoivat Suomessa malminetsintään 80,4 miljoonaa euroa. Investoinnit nousi edellisestä vuodesta 17,4 %. Malminetsintäkairausta tehtiin yhteensä 274 kilometriä, mikä oli hieman vähemmän kuin edellisellä vuonna.

Maanomistajille malminetsinnästä maksettiin korvauksia noin 6 miljoonaa euroa, mikä oli selvästi enemmän kuin edellisenä vuonna (+ 9,3 %).

Kuvio 4, Kuvassa on kansallinen ja globaali malminetsintäinvestointien kehitys vuosilta 1995-2022 (Suomi vasen y-akseli)



Lähde: Tukes, Malminetsintä ja kaivosteollisuus, Ilkka Keskitalo

2.1. Suomessa useita kaivoshankkeita YVA- ja lupaprosessissa

Valmistelussa olevien suurten kaivoshankkeiden lupa- ja YVA-prosessit ovat parhaillaan siinä vaiheessa, että kansalaisilla on mahdollisuus ottaa niihin kantaa. Sodankylän Ikkariin suunnitellun kultakaivoksen ympäristövaikutusten [arviointiohjelma](#) asetettiin nähtäville 17.5.2023. Kaivoksen toiminta-ajaksi arvioidaan reilua 20 vuotta. Kultaesiintymän kokoa ei vielä kuitenkaan tunneta tarkasti ja toiminta-aika voi siksi muuttua.

Sodankylään sijoittuu myös Anglo Americanin monimetallikaivoshanke Sakatti. Kaivoshankkeeseen voi parhaillaan ottaa kantaa. Sakatin yva-prosessi käynnistyi jo yli viisi vuotta siten. Yhtiön ympäristövaikutusten arviointiselostuksen [täydennykseen](#) voi ottaa kantaa 16. 6. 2023 asti. Odotuksena on, että Lapin ELY-keskus antaa hankkeesta perustellun päätelmän elokuussa 2023. Sakatin kaivoksen päätuotteita olisivat kupari- ja nikkeliirikasteet.

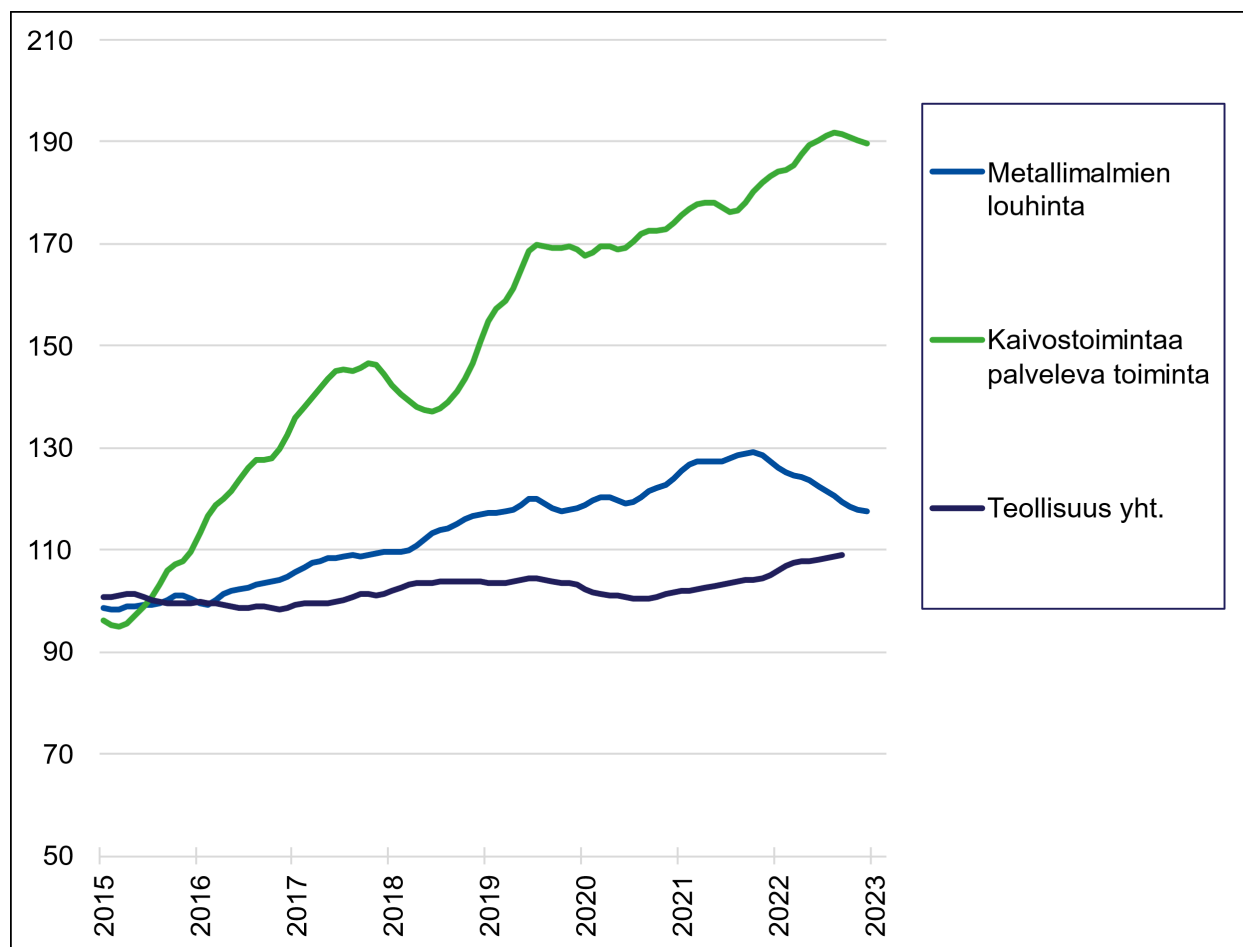
Ranualla kaivosta valmisteeleeh Suhanco Arctic Platinum Oy. Yhtiö on jättänyt Pohjois-Suomen aluehallintovirastolle hakemuksen Suhangon [ympäristö- ja vesitalousluvan](#) päivityksestä. Alueen mineraaliesiintymät sisältävät muun muassa platinaryhmän metalleja. Suhangossa on alkamassa tien rakentaminen kaivosalueelle kuluvana kesänä. Kaivoksen avaamisesta ei ole vielä tehty päätöstä.

2.2. Kaivoshankkeiden työvoimatarpeet toimintavaiheessa

Pohjois-Suomen kaivos- ja teollisuushankkeet tulevat tarvitsemaan merkittävän määrän lisää osaaavaa työvoimaa. Vihreän siirtymän jätti-investoinnit osuvat erityisesti pohjoiseen Suomeen ja Ruotsiin. Uusi kaivos työllistää satoja henkilöitä teollisuus- ja maan rakentamisessa.

Edellisessä luvussa tuotiin esiin kolme vireillä olevaa kaivoshanketta. Näiden kaivoshankkeiden työvoimatarpeita on arvioitu siinä vaiheessa, kun ne ovat muuttuneet toimiviksi kaivoksiksi. Arvioissa on huomioitu automaation lisääntyminen. Suhangon hankkeen arvioidaan työllistävän toimintavaiheessa noin 800 henkilötyövuotta alihankkijoineen. Tuotannon aloituksen odotetaan tapahtuvan vuonna 2027. Inkkarin kaivoshanke työllistäisi noin 450 henkilötyövuotta ja toiminnan mahdollinen aloitus olisi vuonna 2028. Sakatin kaivoshankkeen arvioidaan olevan tuotantovaiheessa 2030 ja työvoimatarpeen alihankkijoineen olevan 350 henkilötyövuotta.

Kuvio 5 Metallimalmien louhinnan ja kaivostoimintaa palvelevan toiminnan henkilöstömäärän kehitys aikavälillä 2015-2022 (2015=100). Lähde: Tilastokeskus.



Kaivoshankkeet ja muut pohjoisen teolliset investoinnit tulevat aiheuttamaan henkilöstön rotaatiota nykyisissä kaivoksissa, teollisuuslaitoksissa ja teollisuuspalveluyrityksissä. Oppilaitokset ovat varautuneet tuleviin tarpeisiin toisella-asteella ja ammattikorkeakouluissa. Uusilla kaivoksilla automaatio ja digitalisaatio lisääntyvät, mikä tarkoittaa niihin liittyvien osaamistarpeiden kasvua. Myös viranomaiset tarvitsevat monipuolisesti osaavaa henkilöstöä.

Lisätietoja:

Toimialapäällikkö Heino Vasara, Lapin ELY-keskus, puh. 0295 039 689, sposti etunimi.sukunimi(at)ely-keskus.fi

Erityisasiantuntija Teo Kangaspunta, TEM, puh. 029 504 7325, sposti etunimi.sukunimi(at)gov.fi

Kehittämispäällikkö Katri Lehtonen, työ- ja elinkeinoministeriö, puh. 029 506 4926,
posti etunimi.sukunimi(at)gov.fi

. **Ajankohtaisia linkkejä**

- [Katsaus kaivosalaan](#) - Infograafi tuo esille toimialan keskeiset tunnusluvut
- Kaivosala – [Kriittisetmateriaalit.fi](#) Huoltovarmuuskeskuksen seurantaryhmän sivulle
- Tilastotietoja [vuoriteollisuudesta 2022](#) (tukes.fi)