

Mineraalistrategian valmistelun eteneminen

Sidosryhmätilaisuus

11.4.2024



Työ- ja elinkeinoministeriö
Arbets- och näringsministeriet



Ohjelma

Avaussanat

*Mikko Myller, viestintäasiantuntija
TEM*

Osallistuminen tilaisuuden aikana

*Elena Heininen, viestintäasiantuntija
GTK*

Kansallinen mineraalistrategia: valmistelun tavoitteet

*Kimmo Tiilikainen, ohjausryhmän puheenjohtaja
Geologian tutkimuskeskus*

Strategiavalmistelun osa-alueet: työryhmien esitykset

Työryhmien puheenjohtajat/editorit

Päätössanat: valmistelun seuraavat askeleet

*Jyrki Alkio, ohjausryhmän varapuheenjohtaja
TEM*

Osallistuminen tilaisuuden aikana



Kysy valmistelun etenemisestä ja kommentoi esityksiä chatissa.

Kysymykset kerätään talteen ja niiden pohjalta tehdään yhteenveto tapahtuman sivulle.

Voit myös kommentoida tilaisuuden jälkeen palautekyselyn kautta.



Kansallinen mineraalistrategia: valmistelun tavoitteet

Kimmo Tiilikainen, ohjausryhmän puheenjohtaja
Geologian tutkimuskeskus



WHAT DO WE MINE?

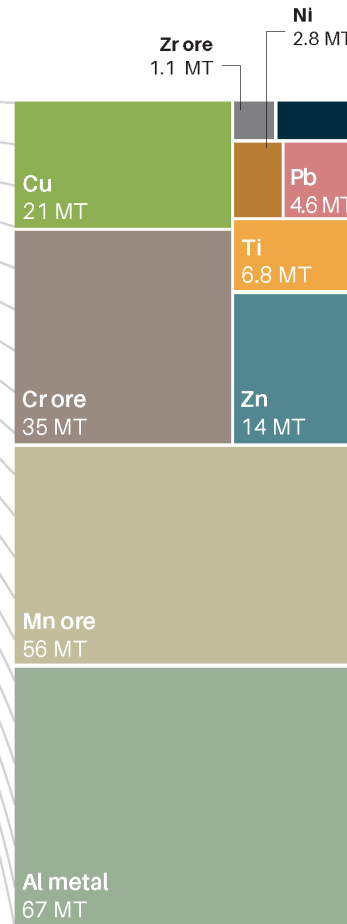
All metals and ores



MT = Million tonnes

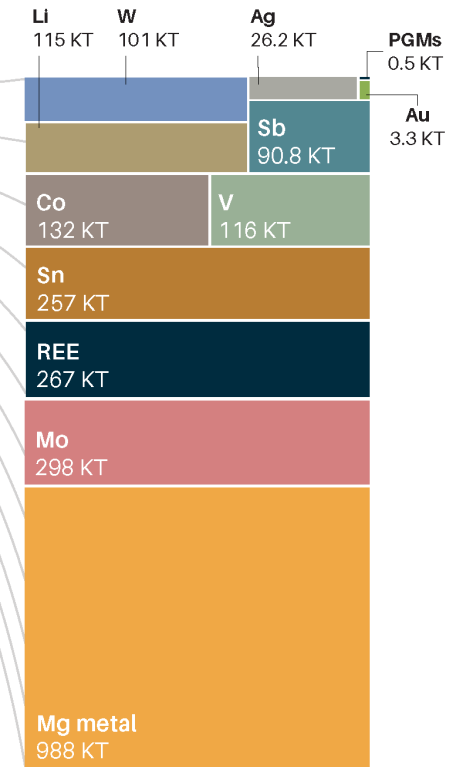
'Industrial' metals and ores

All other metals and ores including technology and precious metals
210 MT



'Technology' and precious metals

Technology and precious metals
2.4 MT



KT = Thousand tonnes

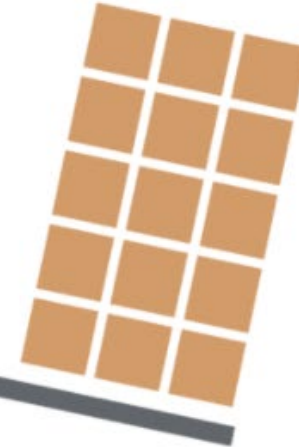
Footnote: unless otherwise stated all figures are metal content.

Metal levels towards low-carbon world

~3 billion tons of metal/minerals
is needed for the transition
to low-carbon world
by 2050*



World uses **~15 billion tons**
coal+oil+gas** every year



- * The Beyond 2 Degrees Scenario (B2DS): Aims to limit with a 50% chance global temperature rise to 1.75°C. above pre-industrial levels. (Hund, K., La Porta, D., Fabregas, T.P., Laing, T. & Drexhage, J. 2020.)
- ** gas counted as tonne oil equivalent



Simon Michaux: Assessment of the Extra Capacity Required of Alternative Energy Electrical Power Systems to Completely Replace Fossil Fuels

Valmistelun eteneminen

Kevät 2024



Syksy 2024



Mineraalistrategian valmistelu



Osa-alueet: kahdeksan työryhmää

- Mineraalipolitiikka, sääntely ja kansalliset raaka-ainehuollon tarpeet
- Vastuullisuus, ympäristö ja sosiaalinen toimilupa
- Tutkimus, kehitys ja innovaatiot
- Osaaminen ja työvoiman saatavuus
- Kansainvälinen yhteistyö, kilpailukyky ja vientipotentiaali
- Kiertotalous
- Investoinnit ja rahoitus
- Teollisuuden raaka-ainehuollon turvaaminen

Työryhmien jäsenet

- Ministeriöiden edustajat ja muu valtionhallinto
- Tutkimuslaitokset ja yliopistot
- Viranomaiset
- Elinkeinoelämän järjestöt
- Yritykset
- Ympäristöjärjestöt
- Metsähallitus
- Kansalaisjärjestöt
- Saamelaiskäräjät
- Paliskuntain yhdistys
- Maakuntaliitot



Strategiaavalmistelun osa-alueet: työryhmien esitykset

Työryhmien puheenjohtajat/editorit

Mineraalipolitiikka, sääntely ja kansalliset raaka- ainehuollon tarpeet

Jyrki Alkio, TEM



Työ- ja elinkeinoministeriö
Arbets- och näringsministeriet

Keskeistä aiheessa mineraalipolitiikka



Määritelmä

- **Mitä tarkoitetaan mineraalipolitiikalla?**
 - Niitä valtion toimenpiteitä, linjauksia ja päätöksiä, jotka vaikuttavat mineraalien tuotantoon ja hankintaan sekä käyttöön ja hallintaan.
 - Tavoitteena on edistää mineraalivarojen hyödyntämistä, varmistaa varojen kestävä käyttö ja minimoida haitalliset ympäristö- ja sosiaaliset vaikutukset.
- **Strategiatyön lähtökohta**
 - Mineraalialan kestävä kasvun strategia

Rajaukset

- Paino julkisen sektorin toimissa mutta ei vain niissä.
- Tarkastelussa mukana koko arvoketju eli myös mineraalien jalostus.
- Tarkastelussa myös kaivosteknologia ja kaivoskoneet ja palvelut sekä niihin liittyvä liiketoimintapotentiaali
- Luonnonkiviä ja louhoksia ei rajata työstä pois, mutta ne eivät ole tarkastelun keskiössä.
- Kansallisen raaka-ainehuollon tarpeet eivät mukana tämän alaryhmän työssä.

Keskeistä aiheessa mineraalipolitiikka



Tilannekuva

- Mineraalialalla on Suomessa pitkät perinteet.
- Geopoliittinen epävakaus, energiakriisi ja puhdas siirtymä aiheuttavat tarvetta etsiä keinoja raaka-aineiden saatavuuden vahvistamiseksi.
- Toimintaympäristö n muuttuessa alaa koskeva sääntely muuttuu sekä kansallisesti että ennen kaikkea EU-taasolla.
- EU:n raaka-aineasetus on merkittävä uusi säädös ja sisältää sääntelyä mm. luvituksesta, kiertotaloudesta ja mineraalipotentialin kartoituksesta.
- Ympäristöön ja vastuullisuuteen liittyvien näkökulmien merkitys on korostunut.

Mahdollisuudet

- Mineraalialalla nähdään merkittäviä tulevaisuuden mahdollisuuksia.
- Mineraaliala voi vastata globaalin digitaalisen siirtymän ja puhtaan siirtymän haasteisiin ja tukea samalla kansantaloutta ja talouden kehitystä.
- Suomen mineraalialalla on maailmalla maine vastuullisena toimijana.
- Kasvava paine huomioida ympäristönäkökohdat tarjoaa mahdollisuuksia kehittää ja hyödyntää kestävämpiä mineraalialan ratkaisuja sekä Suomessa että maailmalla.
- Kaivannaisalan kiertotalouteen liittyvät ratkaisut nähdään mahdollisuutena sekä kansallisesti että kansainvälisessä vienti- ja kestävyyskontekstissa.



Tavoitteita

- **Tarkastelussa kaksi ajankohtaa, vuodet 2030 ja 2040**
- **2030:**
 - Toiminnan edellytyksiä on vahvistettu raaka-ainearvoketjun eri vaiheissa
 - Kotimaisen kestävän rahoituksen suuntautuminen mineraalialalle on parantunut
 - Alaan liittyvä keskustelu ja yhteistyö yhteiskunnan eri tahojen välillä on edistynyt
 - Toiminnan perustana on kestävyys: ympäristöllinen, taloudellinen ja sosiaalinen kestävyys
 - Suomella vahva rooli suunnan näyttäjänä EU-tasolla
 - Suomi edelläkävijä kaivosalan kiertotaloudessa
- **2040:**
 - Suomi tarjoaa ratkaisuja globaaleihin raaka-aineiden saatavuushaasteisiin
 - Tunnistetut liiketoimintamahdollisuudet ovat realisoituneet, mineraalivaroja hyödynnetään pitkälle arvoketjussa ja mineraaliala tukee Suomen talouden kasvua kestävästi

Vastuullisuus, ympäristö ja sosiaalinen toimilupa

Kimmo Tiilikainen, GTK



Työ- ja elinkeinoministeriö
Arbets- och näringsministeriet

Keskeiset kysymykset ja haasteet/ julkinen sektori ja yhteiset



- Suomi voisi olla edelläkävijä ympäristövaikutusten mallintamisessa ja tiedon yhteiskäytössä sekä kumulatiivisten vaikutusten arvioinnissa
- Parhaat teknologiat jätteiden ja päästöjen synnyn ehkäisyyn ja kiertotalouden edistämiseen tulisi saada käyttöön ja lainsäädäntö takaisi ympäristönsuojelun korkean tason.
- Viranomaisten resurssien riittävyys ja toimintaedellytykset on taattu sääntely-, luvitus- ja valvontaprosesseissa ja oikeusasteissa.
- Kansainvälinen vastuullisen kaivannaistoiminnan ympäristömerkki tulisi saada käyttöön
- Kaivannaistoiminnan ympäristö- ja luontovaikutusten minimointi koko elinkaaren ajalta
- Luonnon- ja vesiensuojelutavoitteiden toteutuminen tulee turvata.
- Suljettujen kaivosten mineraalipotentiali ja ympäristöriskit on kartoitettu ja toimet resursoitu

Keskeiset kysymykset ja haasteet/ yritykset ja sidosryhmät



- Tavoitteena, että koko suomalainen mineraaliala toimii ekologisesti, taloudellisesti, sosiaalisesti ja kulttuurillisesti kestäväällä tavalla
- Mineraaliklusterin toimintaan liittyvät vastuullisuus- ja ympäristöriskit tunnistetaan ja ennaltaehkäistään tehokkaasti yhteistoiminnassa.
- Vastuullinen kaivannaistoiminta luo uusia työpaikkoja ja tuottaa paikallista ja alueellista lisäarvoa.
- Vastuullinen kaivannaistoiminta vahvistaa sosiaalista kestävyyttä ja yhteiskunnallista hyväksyttävyyttä. Kaikkien Suomen mineraalialan toimijoiden sitoutuminen yhdessä laajan sidosryhmäverkon kanssa kehitettyihin vastuullisuuskriteereihin.
- Pyrkimys yhteisymmärryksen saavuttamiseen, moniääninen ja useiden näkökulmien synteesi tuottaa reunaehdot vastuulliselle kaivannaistoiminnalle. Kansalaisten osallistumisoikeuden turvaaminen.
- Alkuperäiskansa saamelaisten ja poronhoidon erityisten oikeuksien turvaaminen.
- Yhtiöillä on valmiuksia ja välineitä tunnistaa ja huomioida alueelliset ja paikalliset erityispiirteet ja –ryhmät jo varausvaiheesta lähtien sosiaaliselle toimiluvulle läpi hanke-elinkaaren. Kerätyn luontotiedon yhteiskäyttö toiminnassa.

Tavoitteita ja toimenpiteitä



Vastuullisen kaivostoiminnan reunaehtojen määrittely (ekologinen, sosiaalinen, kulttuurinen, taloudellinen kestävyys) ja yhteiset toimintaperiaatteet molemminpuolisen luottamuksen vahvistamiseksi.

Lainsäädäntö ja toimintaympäristö on ennakoitavaa ja toiminnan kesto ja vaikutukset ennustettavia sekä yrityksille että sidosryhmille.

Yhteistoiminnalliset käytännöt ympäristöllisen ja sosiaalisen vastuullisuustyön uskottavuuden ja luottamuksen vahvistamiseksi -> Yhtiöille valmiuksia ja välineitä tunnistaa paikalliset erityispiirteet jo varausvaiheesta lähtien

Vastuullisuuskriteerien kehittämiseen osallistuu laaja sidosryhmäverkko, kommunikaatio sidosryhmien kanssa on avointa ja vuorovaikutteista.

Keskustelu ja toimenpiteet materiaalitehokkuuden tehostamisesta ja luonnonvarojen ylikulutuksen vähentämisestä poikkihallinnollisesti ja laajalla yhteistyöllä yhteisten tavoitteiden saavuttamiseksi.

Tutkimus, kehitys ja innovaatiot

Aku Heinen, GTK



Työ- ja elinkeinoministeriö
Arbets- och näringsministeriet

Keskeisiä havaintoja mineraalialan TKI-toimintaympäristöstä



TKI-toimintaympäristön ja arvoketjun eri osia yhdistävät isot tutkimusteemat:

Ympäristövaikutukset: mineraalialan ympäristövaikutusten tutkimus ja minimoinnin keinojen tunnistaminen ja kehittäminen

Geometallurgia: esiintymien ominaisuuksien merkitys niiden löydettävyydelle ja hyödynnettävyydelle (louhinta, rikastus, prosessointi)

Kiertotalous: sekundääristen materiaalivirtojen hyödyntäminen ja kytkeminen primäärituotannon materiaalivirtoihin

Monitieteisyys, poikkitieteisyys, tieteidenvälisyys: mineraalialan kokonaisvaltaisen yhteiskunnallisen merkityksen ja toimintakehyksen ymmärrys ja tutkimus

Havaintoja nykytilasta:

Merkittävä, koko TKI-toimintaympäristön tilanne- ja tulevaisuuskuvaava läpäisevä teema on **TKI-osaamisen** ja riittävän laajan TRL-kirjon ja lähteiltään monipuolisen, pitkäjänteisen **TKI-rahoituksen saatavuuden turvaaminen**.

Kansainvälisesti ja erityisesti Euroopan tasolla **geopoliittinen kehys sekä kaksoissiirtymän materiaalivaatimukset** ja sitä ohjaavat politiikkatoimet (mm. CRMA, NZI yms.) kasvattavat myös alan TKI-toiminnan kysyntää.

Mineraalialan tutkimuksen **suhteellisen matala volyymi** sekä **TKI-kentän pirstaleisuus ja yhteismitattomuus** vaikeuttavat kokonaisvaltaisten ratkaisujen kehittämistä.

Tutkimuslaitosten ja yritysten välinen yhteistyö on vahvaa ja kehityskelpoista. **Kansainväliseen yhteistyöhön** myös TKI-toiminnassa täytyy kuitenkin panostaa enemmän.

Tavoitteita ja toimenpiteitä



Mineraalialan TKI-toiminnan isot kysymykset:

TKI-osaamisen saatavuuden varmistaminen. Ilman tekijöitä ei ole toimintaa.

TKI-toiminnan koko elinkaaren (perustutkimus – soveltava tutkimus – kehitystyö) **kokonaisvaltainen huomiointi**, pitkäikäisyhteysien rakentaminen ja saavutettujen tutkimustulosten hyödyntämisen varmistaminen.

Laadukkaaseen tutkimustietoon perustuvan ennakoinnin onnistuminen. Alan kansainvälisen toimintaympäristön ja teknologiakehityksen seuranta ennakoituvuuden, verkostoitumisen ja systemaattisen tiedonkeruun ja laadukkaan analyysin keinoin.

Ympäristötekniikan ja ympäristövastuullisuuden ratkaisujen kehittäminen TKI-toiminnan kautta.

Alustavia toimenpiteitä:

Mineraalialan kansallisen TKI-osaamisen ja korkeakoulutuksen järjestelmällinen kehittäminen.

Alan TKI-verkoston, -vuoropuhelun ja -yhteistoiminnan systemaattinen kehittäminen ja resursointi.

Laajempien ja kansainvälisten yhteiskunnallisten ja teknologisten näkökulmien huomiointi alan kehityksen ja vaatimusten muutosten tarkastelussa.

Teknologisten ratkaisujen sekä tutkimustulosten hyödyntämis- ja kaupallistamispolkujen vahvistaminen sekä käyttöönoton varmistaminen.

Julkisten tutkimusresurssien ja -rahoituksen strategisen kohdentamisen tarkastelu.

Osaaminen ja työvoiman saatavuus

Liisa Ansala, Lapin kauppakamari



Työ- ja elinkeinoministeriö
Arbets- och näringsministeriet

Tilannekuva



Hyvää

- Laadukas koulutus eri tasoilla, koulutusinfra
- Uramahdollisuudet
- Tutkimuksen ja innovaatioiden taso
- Suomen hyvä maakuva
- Ainutlaatuinen toiminta-alusta
- Kansainvälinen tutkimus- ja koulutuskenttä

Haastavaa

- Työvoiman saatavuus riski – ikäluokat pienenevät, kaivokset pienillä paikkakunnilla
- LUMA-taitojen heikentyminen
- Sektori kilpailee osaajista niin klusterin sisällä kuin eri klusterien välillä
- Koulutuksen rahoituksen taso
- Kv-osaajat: täällä kouluttautuneet + uudet rekrytoinnit
- Työvoiman heikko liikkuvuus



Tavoitteita ja toimenpiteitä

- Osaamistarpeiden kansallinen arviointimalli tarpeen.
- Nuorten LUMA-taitojen kriittinen tilanne ratkaistava.
- Linkitty keskusteluun koulutuksen rahoituksesta.
- Tarttuminen muunto- ja lyhytkoulutusten mahdollisuuteen. Miten nopeutetaan osaajien saantia kohdennettuihin tehtäviin?
- Ulkomaalaisten opiskelijoiden ja työntekijöiden integrointi mineraaliklusteriin
 - Kv-opiskelijoiden sitouttaminen Suomeen
 - Työpaikkojen kielten monipuolistuminen
 - Suomen kielen valmiuksien parantaminen
 - Maahanmuuton linjausten tulevaisuus
- Mineraaliklusterin paikkakuntien houkuttelevuuteen kiinnitettävä huomiota.
 - Varautuminen esimerkiksi uusien kaivosten perustamiseen ennalta.

**Must WIN:
LUMA-taidot
Koulutuksen
resurssit
Kv-rekrytoinnit**

Kansainvälinen yhteistyö, kilpailukyky, vientipotentiaali

Suvi Järvelä-Hagström, ulkoministeriö



Työ- ja elinkeinoministeriö
Arbets- och näringsministeriet

Keskeiset kysymykset



- Geopoliittinen tilanne, tarve vähentää riippuvuuksia ja kasvava mineraalitarve -> kumppanuuksien ja kansainvälisen yhteistyön merkitys ja niiden hyödyntäminen.
- Suomen mineraaliklusterin innovaatiokyvykkyys ja osaaminen (ml. kaivos- ja ympäristöteknologia, kiertotalous, tutkimus) on vahvuus.
- Ko. ratkaisuille kasvava kysyntä maailmanlaajuisesti – hyvä vientinäköymä. Suomen maine luotettavana ja vastuullisena kumppanina.
- Alan osaamisemme tehtävä vieläkin näkyvämmäksi maailmalla. -> Määrätietoinen ja saumaton mineraalisektorin teknologian ja osaamisen viennin edistäminen prioriteettimarkkinoilla.
- Tunnistettava ja hyödynnettävä keskeiset kotimaiset, EU- ja kv. rahoitusmahdollisuudet ja hankkeet. Investointien houkuttelu.

Tavoitteita ja toimenpiteitä



- Vaikuttaminen kv. foorumeilla kaivossektorin vastuullisuutta lisäävään politiikkaan, sääntelyyn ja standardeihin -> mahdollisuudet suomalaisille ratkaisuille ja osaamiselle.
- Vaikuttaminen EU:n raaka-ainekumppanuuksiin ja kauppasopimukseen (avoin kauppa).
- Vahvat yhteistyösuhteet tärkeimpiin kumppanimaihin sekä kansainvälisiin ja EU:n rahoituslaitoksiin. Panostaminen tutkimusyhteistyöhön ja investointien houkutteluun kumppanimaissa.
- Klusteripohjan vahvistaminen. Kestävien kokonaisratkaisujen tarjoaminen kumppaneille.
- Yhteistyö eurooppalaisten ja kv. toimijoiden kanssa (kiinni isompiin hankkeisiin ja rahoitukseen).
- Paikallisen lisäarvon kasvattaminen ja vastuullisuus kumppanimaissa toteutettavissa hankkeissa.
- Kansallisen tason vastuulliset mineraalisektorin projektit osaksi EU-tason strategisia kriittisten mineraalien projekteja.
- Panostaminen TKI:hin ja yhteistyöhön eri teollisuusalojen välillä, jotta Suomen mineraaliklusterin toiminta pohjautuu parhaisiin teknologioihin ja vastuullisuuteen.
- Ennakoitava toimintaympäristö, johon uskalletaan investoida (ml. tämän edistäminen kv-tasolla). Rahoitustyökalujemme vahvistaminen.

Kiertotalous

Saku Vuori, Metallinjalostajat



Työ- ja elinkeinoministeriö
Arbets- och näringsministeriet

Tilannekuva mineraalisektorin kiertotaloudessa



- Arvot, strategiat, sitoutuminen kestävään kehitykseen ja vastuullisuuteen
- Geopolitiikka ja energiamurros kannustavat kiertotalouteen
- Asetukset, kuten CRMA, taksonomia, akkuasetus, kestävyysraportointi (CSRD)
- Lainsäädäntö ei vielä kannusta kiertotalouteen, ei-enää-jätettä-määrittely
- Luvitusprosessit ja resurssit (osaajat, kustannukset, osaaminen, TKI)
- Suomessa hyvät teknologiset valmiudet
- Data ja digitalisaatio merkittävässä roolissa mahdollistajana
- Asiakastarpeiden ja tarjonnan kohtauttaminen, julkiset hankinnat
- Saavutettavissa ilmasto- ja ympäristötavoitteita
- Sosiaalinen painoarvo vastuullisen toiminnan ja ympäristökuorman hallinnalla

Tavoitteita ja toimenpiteitä – vähemmällä enemmän



Suomi tarjoaa kiertotalousratkaisuja globaaleihin raaka-aineiden saatavuushaasteisiin ja luonnonvarojen kokonaiskulutuksen vähentämiseksi kestäväälle tasolle.

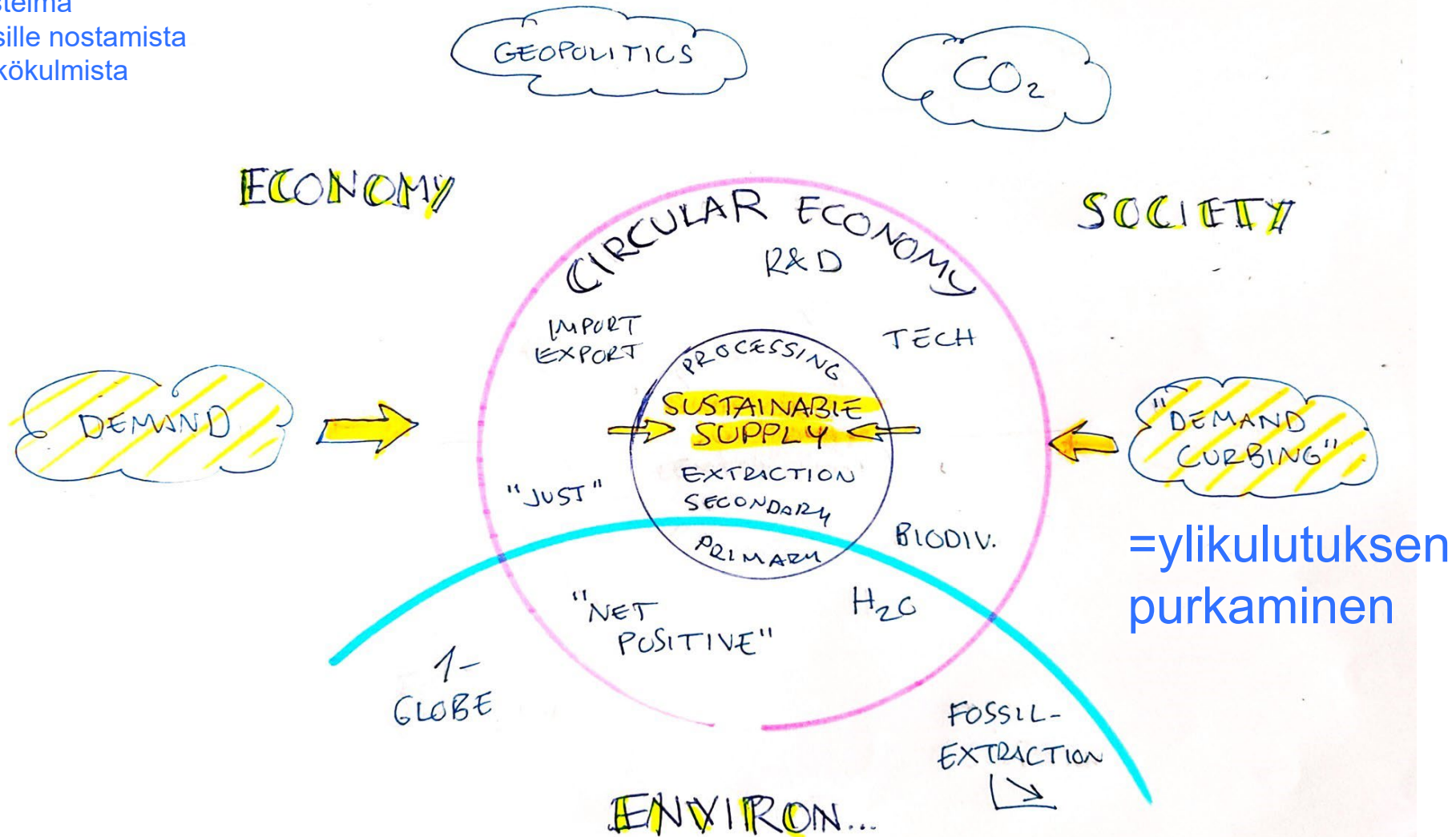
Tunnistetut kiertotalouden liiketoimintamahdollisuudet ovat realisoituneet, mineraalivaroja hyödynnetään resurssiviisaasti arvoverkossa korkeammalla arvonnalisällä ja mineraaliala tukee Suomen vihreää siirtymää.

- Suomi on johtava kestävästä mineraalituotannon, jalostuksen ja kiertotalouden toimija. Vahvuutemme kattaa näkökulmat tutkimuksesta teknologiavalmistukseen, malminetsinnästä kaivosten sulkemiseen sekä kivi- ja maainesten resurssitehokkaasta hyödyntämisestä tuotteiden kierrätettävyyden suunnitteluun.
- Sääntely tehostaa kiertotaloutta hankkeiden koko elinkaaren laajuisesti ja tukee kiertotalouden parhaiden teknologioiden kehittymistä ja käyttöönottoa.
- Kansainvälinen verkostoituminen on vahvistanut suomalaisia arvoverkkoja, houkuttellut kiertotalousinvestointeja Suomeen ja avannut suomalaisille väyliä kansainvälisille markkinoille.
- Julkisen sektorin hankinnat edistävät edelläkävijyyttämme kiertotaloudessa luomalla kysyntää ja referenssejä sekä sisä- että vientimarkkinoille. Kiertotaloudelle on löydetty toimivat kannusteet ja kierrätystuotteiden markkina toimii.
- Mineraaliala edistää maailmanlaajuisista neitseellisten luonnonvarojen ylikulutuksen vähentämistä ja tukee materiaali- ja energiatehokkuudessa kansallisten ja kansainvälisten sopimusten mukaisia tavoitteita.
- Toimenpiteissä: TKI – standardit – sääntely, ohjeet ja kannusteet – fasilitointi – kysynnän luonti – investoinnit – osaamiskeskittyminen – viestintä

Kiertotalousajattelun kehys Mineraalistrategialle



Kuva on tiivistelmä
työryhmän esille nostamista
erilaisista näkökulmista



Investoinnit ja rahoitus

Pekka Suomela, Teknologiateollisuus ry



Työ- ja elinkeinoministeriö
Arbets- och näringsministeriet

Keskeistä aiheessa



Investoinnit

- **Investointiekosysteemin vakaus**
- **Arvoketjuajattelu**
- **Mineraalisysteemin investoinneissa kyse myös geopolitiikasta ja resilienssistä sekä kumppanuuksista – Suomen rooli EU:ssa**
- **Kestävyys ja hyväksyttävyys**

Rahoitus

- **Markkinaehtoinen rahoitus**
- **Kotimaisuus**
- **Eurooppalainen rahoitus**
- **CRMA (EU) ja sen mahdollisuudet**
- **TKI-rahoitus**
- **Kiertotalouden rahoituksen mahdollistajat**
- **ESG ja vaikutus rahoituksen allokointiin**



Tavoitteita ja toimenpiteitä

- **Luvitus & valvonta: ennakoitavuus, vastuullisuus, hyötyjen analysointi**
- **Kaivosten primäärivakuuksien suhteellisuus > vaihtoehtojen etsintä**
- **Kaivosmineraaliveron vaikutukset investointeihin > analyysi**
- **EU:n T&K-rahoituksen hyödyntäminen**
- **Suomi ehdottaa EU:lle mineraalirahaston perustamista investointien aikaansaamiseksi**
- **Suomi ehdottaa IPCEI-arvoketjun kokoamista ja suomalaiset yritykset hakeutuvat mineraaliallianssin johtopaikoille. Valtio osoittaa kansallisen investointituen**
- **Kiertotaloustuotteiden ja ympäristötekniikan tuotteiden kaupalliseen hyödyntämiseen lisärahoitus**
- **Rahoitus kaivosteknologiaklusterille vientifokuksella**

Teollisuuden raaka- ainehuolto

Helena Soimakallio



Työ- ja elinkeinoministeriö
Arbets- och näringsministeriet

Keskeistä yritysten raaka-ainehuollossa



Tarpeet ja ajurit

- Mineraalisten raaka-aineiden tarpeen odotetaan kasvavan tulevaisuudessa.
- Toimitusvarmuus on keskeistä monilla teollisuuden sektoreilla.
- Kiertotalousratkaisuissa on paljon potentiaalia sekä kulutuksen hillinnän että kierrätysraaka-aineiden hyödyntämisen osalta.
- Arvoverkkojen eri toiminnoilla vahva kytkeytyminen toisiinsa, esimerkiksi kierrätysmetallien hyödyntäminen prosessiteollisuudessa.
- Kotimaiset monipuoliset mineraalivarat ovat aito kilpailuvaltti.

Epävarmuustekijät

- Mineraaliklusterin ennakointi- ja suunnittelujärjestelmä ml. tilannekuvan ylläpito on hajautunut, kokonaiskuva puuttuu.
- Valmiudet yrityksissä vaihtelevat, erityisesti varautuminen pitkävaikutteisiin häiriöihin on usein puutteellista.
- Suomalaisilla yrityksillä on samat haavoittuvuudet kuin yrityksillä muuallakin Euroopassa mm. Kiinariippuvuuksien osalta.
- Teknologiset ratkaisut kehittyvät nopeasti, millä saattaa olla merkittävä vaikutus mineraalisten raaka-aineiden kysynnän kehittymiseen ja jakaumaan.
- Mineraaliklusterin maine ja vetovoima vaikuttavat kykyyn toteuttaa vastuullisia investointeja.

Tavoitteita ja toimenpiteitä



Yritysten omat toimet ensisijaisia

- Hankintalähteiden/ toimittajien laajentaminen ja monipuolistaminen
- Pitkäaikaiset hankintasopimukset ja ostoryhmät
- Kotimaisen kestävän mineraalituotannon kasvattaminen ja monipuolistaminen
- Materiaalitehokkuuden kehittäminen
- Vapaaehtoiset toimiala- ja yrityskohtaiset sitoumukset vauhdittamaan kiertotaloutta

Toimintaympäristön ja EU-sisämarkkinoiden kehittäminen tukee yritysten resilienssiä

- Ennakointi ja kattavan tilannekuvan ylläpito kansallisesti
- Tavoitteellinen vaikuttaminen EUssa sisämarkkinoiden kehittämiseen ja kauppakumppanuussuhteiden rakentamiseen
- Varastointitarpeiden ja –mahdollisuuksien arviointi kansallisesti/ EU-laajuudessa

Kriittisen tärkeitä mahdollistajia useita

- Liikenneyhteyksien ja logistiikan turvaaminen sekä toimitusketjujen hallintakyvykkyys
- TKI-rahoitus- ja infrastruktuuri
- Teollisen mittakaavan kiertotalous nojaa prosessiteollisuuteen, jonka kilpailukyvyistä pidettävä huolta ja uudistavat investoinnit varmistettava



Päätössanat: valmistelun seuraavat askeleet

Jyrki Alkio, ohjausryhmän varapuheenjohtaja
TEM

Valmistelun eteneminen

Kevät 2024



Syksy 2024



Ohjausryhmä ja sihteeristö



Puheenjohtajat

Pj. Kimmo Tiilikainen (GTK)
Varapj. Jyrki Alkio (TEM)

Sihteeristö

Maarit Kokko, BF
Sari Tasa, TEM
Teo Kangaspunta, TEM
Maria Eskola, GTK
Elina Heininen, GTK

*Ohjausryhmän toimikausi on
19.12.2023 – 31.12.2024*

Ohjausryhmä

Varsinaiset jäsenet

Ulla Syrjälä AA Sakatti Mining
Mikael Rinne, Aalto-yliopisto
Pia Vilenius, Akkuteollisuus ry
Outi Suomi, Business Finland
Asko Käpyaho, GTK
Mika Riipi, Lapin liitto
Saku Vuori, Metallinjalostajat ry
Saija Luukkainen, Oulun yliopisto
Tapani Veistola, SLL
Jani Kiuru, Suomen Malmijalostus
Helena Soimakallio, Teknologiateollisuus ry
Lassi Noponen, TEM
Suvi Järvelä-Hagström, UM
Jarmo Ropponen, VTT
Riikka Yliluoma, YM

Varajäsenet

Pekka Suomela, Kaivosteollisuus ry
Daniel Lindberg, Aalto-yliopisto
Sami Nikander, Kemianteollisuus ry
Tuukka Vainio, Business Finland
Hanna Leväniemi, GTK
Riikka Pirkkalainen, Kainuun liitto
Martti Sassi, Outokumpu
Pertti Sarala, Oulun yliopisto
Hanna Halmeenpää, SLL
Miia Mikkonen, Suomen Malmijalostus
Matti Mannonen, Teknologiateollisuus ry

Kent Wilska, UM
Päivi Kinnunen, VTT
Heikki Sorasahi, YM

Kiitos!



Ministry of Economic Affairs
and Employment of Finland