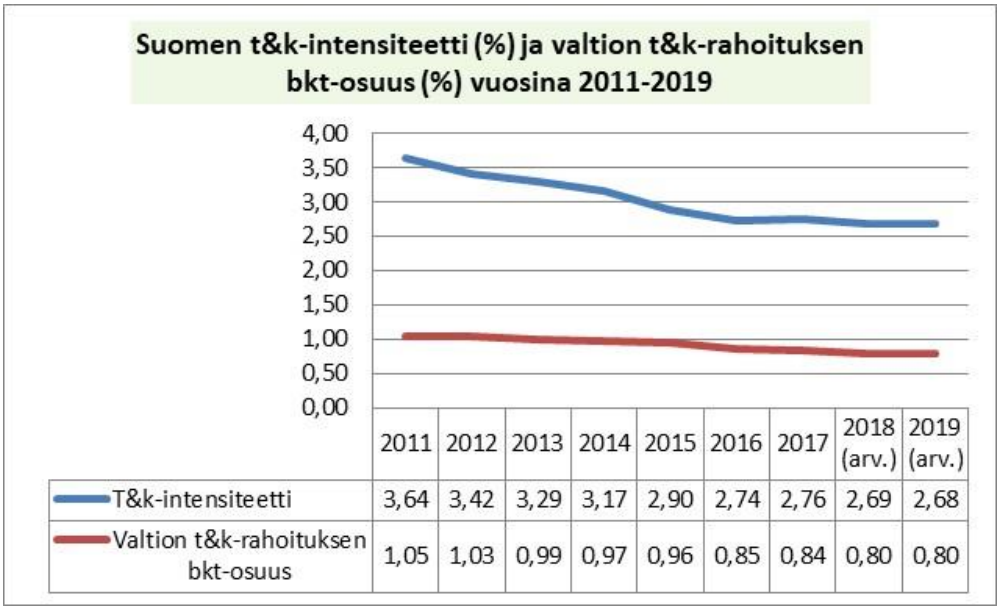
Ministeri Lintilän kuuleminen TAE 2019
työ- ja elinkeinojaostossa 9.11. klo 8.30

Etukäteen lähetetyt kysymykset

1. **Valtion tuki tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoimintaan vuoden 2019 talousarvioehdotuksessa. Miten julkisella tuella kyetään luomaan edellytyksiä elinkeinorakenteen uudistumiselle ja kasvulle? Yritysten t&k -menot ovat vähentyneet vuosina 2009-2017 reaalisesti 28 % ja valtion innovaatiorahoitus on lasku-uralla tulevaisuudessa. Miten turvataan innovaatioiden syntyminen ja suomalaisten yritysten kilpailukyky tulevaisuudessa?**

T&k-toiminnan kokonaismenot kääntyivät nousuun vuonna 2017 ensimmäistä kertaa kuuteen vuoteen (kuva 1). T&k-menot kasvoivat sekä yrityksissä että julkisella sektorilla. Menot olivat Tilastokeskuksen mukaan yhteensä lähes 6,2 mrd. euroa vuonna 2017. Kasvua oli edellisvuodesta 247 milj. euroa. **Voimavarojen lisäystä tapahtui kaikilla sektoreilla: yrityksissä 3 %, julkisella sektorilla 8 % ja korkeakouluissa 5 % vuoteen 2016 verrattuna**.



	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018 (arv.)	2019 (arv.)
T&k-intensiteetti	3,64	3,42	3,29	3,17	2,90	2,74	2,76	2,69	2,68
Valtion t&k-rahoituksen bkt-osuus	1,05	1,03	0,99	0,97	0,96	0,85	0,84	0,80	0,80

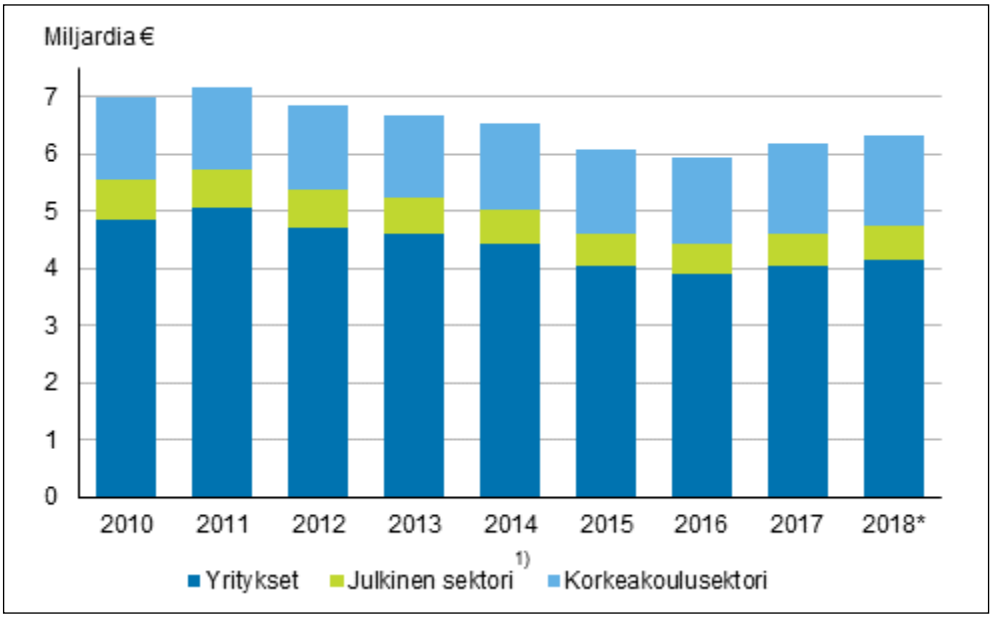
Kuva 1. T&K-menot suhteessa bruttokansantuotteeseen (%) ja valtion t&k-rahoituksen bkt-osuus (%) vuosina 2011–2019 (Lähde: Tilastokeskus/TEM)

Yrityssektorin osalta tulee muistaa, että kasvusta huolimatta vuoden 2017 t&k-volyymi oli reaalisesti yli 2 % pienempi kuin esimerkiksi vuonna 2015 ja lähes 29 % pienempi kuin vuonna 2011, jolloin yritysten t&k-menot olivat korkeimmillaan.

Vuonna 2017 yrityssektorin tutkimusmenojen kasvu kumpusi lähes 90-prosenttisesti palvelusektorilta. Tilanne on erityisen haastava teollisuudessa, jossa t&k-toiminta yhä hiipui (reaalisesti -1 %). Tämä johtuu lähinnä elektroniikka-alalla jatkuneista t&k-leikkauksista, joskin aiempiin vuosiin verrattuna vähennykset olivat jo suhteellisen pieniä (v. 2017 -46 milj. euroa vs. v. 2016 -218 milj. euroa). Vastaavasti t&k:n voimavaroja vahvistettiin vuonna 2017 eniten toimialoilla koneet ja laitteet, öljy-, kumi- ja muovituotteet sekä metallituotteet (yht. n. 57 milj. euroa).

T&k-menojen arvioidaan kasvavan myös vuonna 2018. Vauhti kuitenkin hidastuu edellisvuodesta noin 140 milj. euron tasolle. Kasvu johtuu lähinnä yrityssektorin lisäpanostuksista.

Samalla vuonna 2018 t&k-menojen bkt-osuus (nk. t&k-intensiteetti) jatkaa laskuaan 2,70 prosenttiin (kuva 2). Osuus on laskenut yhtä vuotta lukuun ottamatta (v. 2017) yhtäjaksoisesti vuodesta 2009, jolloin se oli 3,75 %. **Vuonna 2018 ja 2019 valtion t&k-rahoituksen bkt-osuuden arvioidaan olevan 0,8 prosenttia.**



** ennakkotieto*
1) Ml. yksityinen voittoa tavoittelematon sektori

Kuva 2. Tutkimus- ja kehittämistoiminnan menot sektoreittain 2010–2018 (Lähde: Tilastokeskus)

Hallitus päätti elokuun budjettiriihessä vahvistaa tutkimus- ja innovaatiotoimintaa lisäämällä t&k-rahoitusta. Yhteensä t&k-toimintaan talousarviossa esitetään 1 950 milj. euroa, joka 67 milj. euroa kuluvan vuoden tasoa enemmän. Lisärahoitus kohdennetaan erityisesti elinkeinoelämän kannalta relevanttiin tutkimukseen sekä yritysten ja tutkimusorganisaatioiden yhteistyöhön.

Nämä toimet ovat jatkoa hallitusohjelman puolivälitarkistuksessa päätetyille linjauksille kehittää innovaatiojärjestelmää ja vahvistaa tki-rahoitusta. Nyt esitettävä lisärahoitus ei kuitenkaan yksin riitä turvaamaan innovaatioperusteista kasvua ja kilpailukykyä, vaan merkittäviä lisäpanostuksia tki-toimintaan tarvitaan myös tulevina vuosina.

Business Finlandin tki-rahoitus

Business Finlandin tki-avustusvaltuuksiksi esitetään reilut 344 milj. euroa, jossa on 74 milj. euroa lisäystä kannustamaan yritysten ja tutkimusorganisaatioiden monialaista t&k&i-yhteistyötä sekä soveltavaa tutkimusta Suomen talouden kannalta merkittävillä kasvualoilla. Kun otetaan huomioon kärkihankerahoituksen päättyminen (2018 talousarviossa 49 milj. euroa), Business Finlandilla on avustuksina myönnettävissä vuonna 2019 24 milj. euroa enemmän kuin vuonna 2018.

Suomen kaipaaman rakennemuutoksen ytimeksi tarvittavat uudet liiketoimintaverkostot edellyttävät ”veturiyritysten” merkittävää panosta. Suuret yritykset arvostavat korkeatasoista, riittävän monialaista ja pitkäjänteistä soveltavan tutkimuksen panostusta, jolla varmistetaan, että Suomeen

kehittyy vahvoja tutkimusryhmiä elinkeinoelämän uudistumisen kannalta relevanteilla osaamisalueilla. **Soveltavan tutkimuksen riittävällä julkisella rahoituksella myös kannustetaan suuria yrityksiä pitämään t&k-toiminta Suomessa sekä tuomaan t&k-toimintaa Suomeen, mikä hyödyttää laajasti yhteistyössä mukana olevia pk-yrityksiä.**

Kevään 2017 kehysriihen lisäyspäätösten mukaisesti Business Finlandin tki-avustusvaltuuksista kohdennetaan vuonna 2019 innovaatioseteliin ja pk-yritysten kansainvälistymistä tukevaan Explorer-rahoitukseen 15 milj. euroa. Näillä välineillä kannustetaan pk-yrityksiä hyödyntämään ulkopuolisia asiantuntijapalveluita liiketoiminnan uudistamisen ja kansainvälisille markkinoille laajentumisen tueksi.

Innovatiivisten julkisten hankintojen vauhdittamiseen sekä teollisuuden uudistumista ja yritysvetoisten liiketoimintaekosysteemien kehittämiseen, ns. kasvumoottoreiden käynnistystä tukevaan tki-toimintaan on kehyspäätöksen mukaisesti varattu 24 milj. euroa. Kasvumoottoreita tuetaan lisäksi 30 milj. euron pääomalainoilla. Tämä uusi rahoitusväline on otettu käyttöön tämän vuoden aikana ja parhaillaan Business Finlandissa on ensimmäisen haun päätökset valmisteilla.

Tki-lainavaltuuksiin Business Finlandille esitetään 155 milj. euroa, joka on vajaat 2 milj. euroa vähemmän kuin kuluvan vuoden talousarviossa. Erityisesti start-up ja pk-yrityksillä on viime aikoina ollut kasvavaa kysyntää tki-lainoille.

Business Finlandin palvelut

Business Finlandin toimintamenoiksi esitetään reilut 97 milj. euroa, jossa on 8 milj. lisäystä vahvistamaan ulkomaanverkostoa, ohjelmatoimintaa sekä invest-in toimintaa. Toimintamenoihin on siirretty myös aiemmin erilliseltä momentilta myönnetty ns. Team Finland -kasvuohjelmarahoitus (5 milj. euroa). Tämä on samaa tasoa kuin Business Finlandilla on ollut käytettävissä rahoitusta vuoden 2018 aikana toimintamenoina ja kasvuohjelmarahoituksena yhteensä.

Lisärahoituksella varmistetaan, että Business Finland pystyy jatkamaan ja vahvistamaan Business Finland uudistuksen tavoitteiden mukaisesti vientiä, kansainvälistymistä ja Suomeen suuntautuvia ulkomaisia investointeja lisääviä ohjelmapalveluja erityisesti kansainvälisillä kohdemarkkinoilla. Monialaisen tki-yhteistyön käynnistäminen ja liiketoimintaverkostojen kytkeytyminen kansainvälisesti edellyttävät myös riittävää asiantuntijapanosta kotimaassa ja ulkomailla.

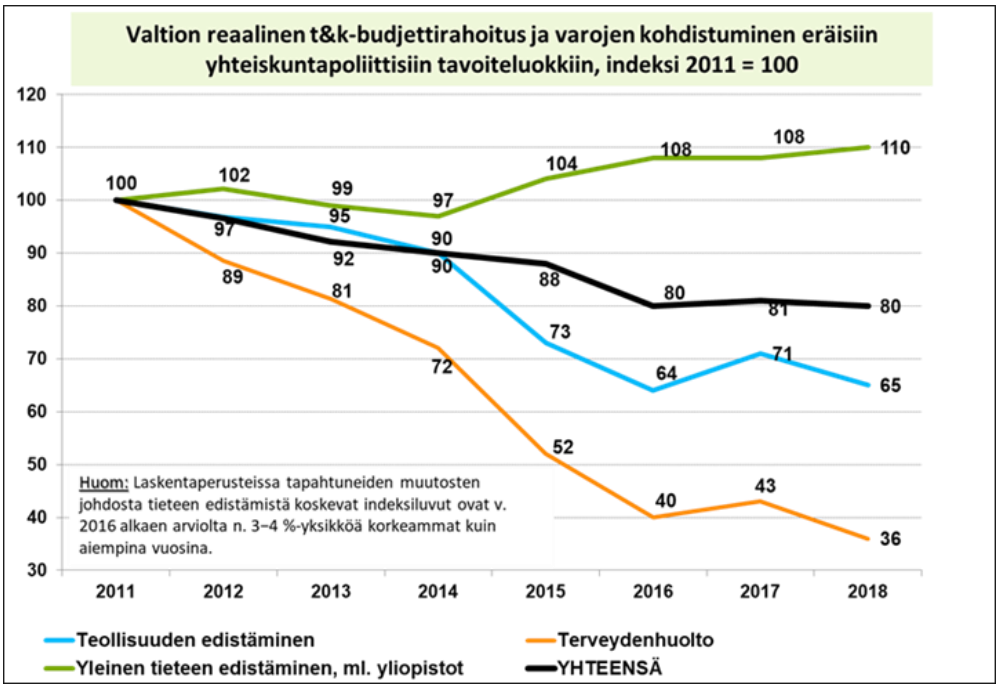
Matkailu 4.0 toimenpideohjelmaan on vuonna 2019 käytettävissä 6,4 milj. euroa kevään 2017 kehysriihessä päätetyn mukaisesti.

VTT

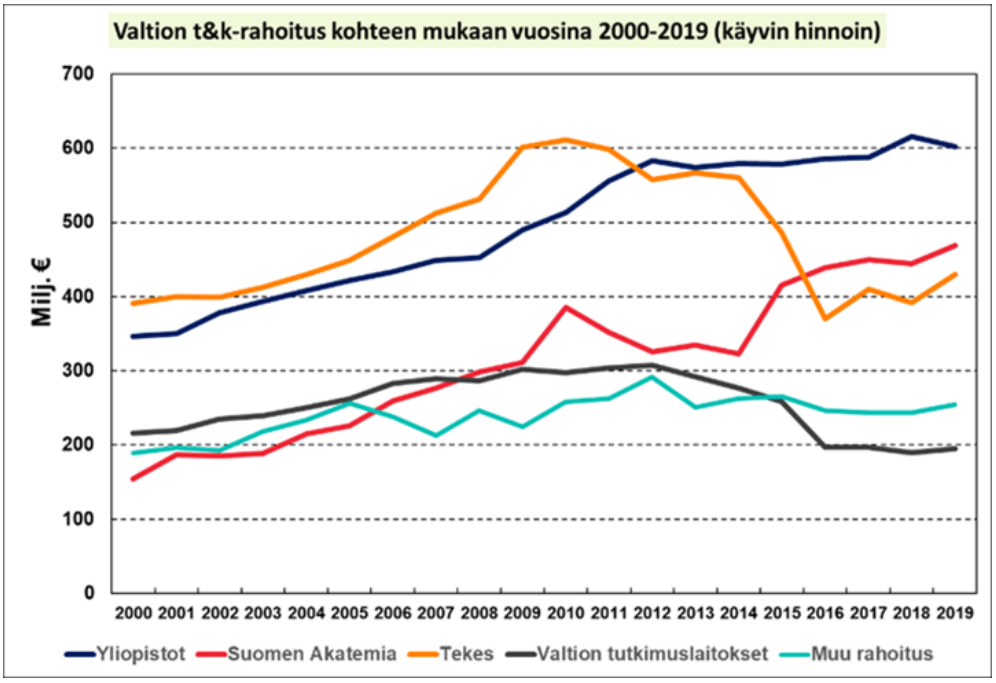
VTT:n valtionavustukseksi esitetään reilut 94 milj. euroa, jossa on 7 milj. euroa lisäystä strategisen tutkimuksen vahvistamiseksi. VTT:llä on tärkeä rooli osaamisen siirtämisessä tutkimuksesta elinkeinoelämän hyödynnettäväksi ja siten toimialojen uudistamisessa. VTT:llä tulee olla myös riittävät resurssit (vastinrahoitus) osallistuakseen EU-hankkeisiin ja Business Finland rahoittamiin yhteistyöhankkeisiin. **VTT:n lisärahoituksen vaikuttavuus varmistetaan kohdistamalla se tutkimus-, teknologia-, ja innovaatio-osaamisen kehittämiseen ja Suomen uudistumisen ja kasvun tukemiseen VTT:n tunnistamilla kasvun alueilla. Myönnetty lisärahoitus on VTT:llä käytettävissä myös EU-hankkeiden vastinrahoitukseen.**

Kevään 2018 kehysriihessä päätetyn mukaisesti **VTT:lle esitetään lisäksi 13,5 milj. euron valtuutta FiR1-koereaktorin alasajon lisäkustannuksiin.**

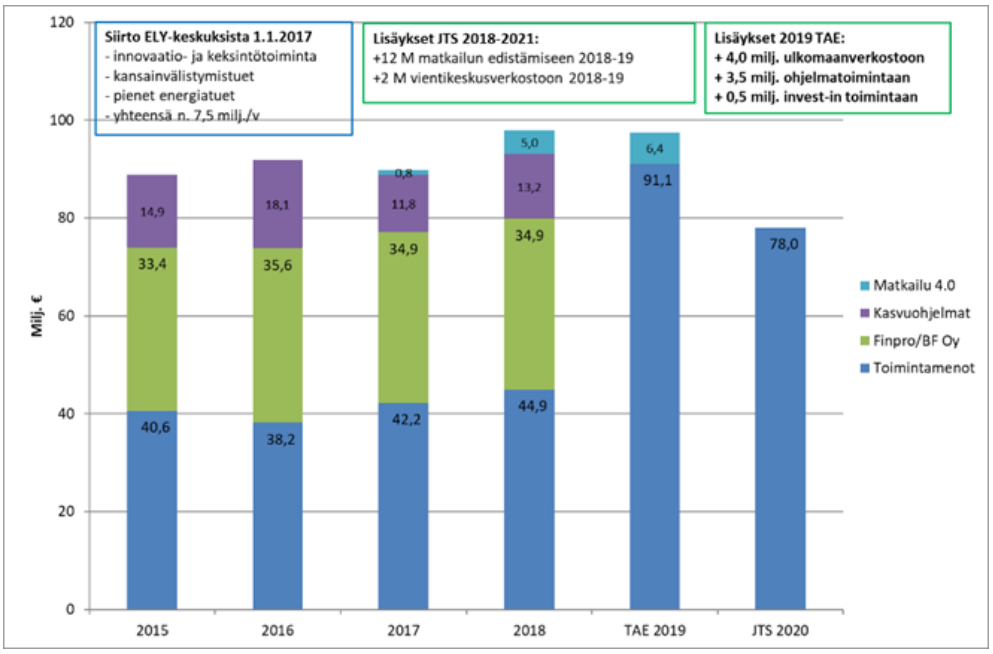
Taustaa t&k-rahoituksen kehityksestä



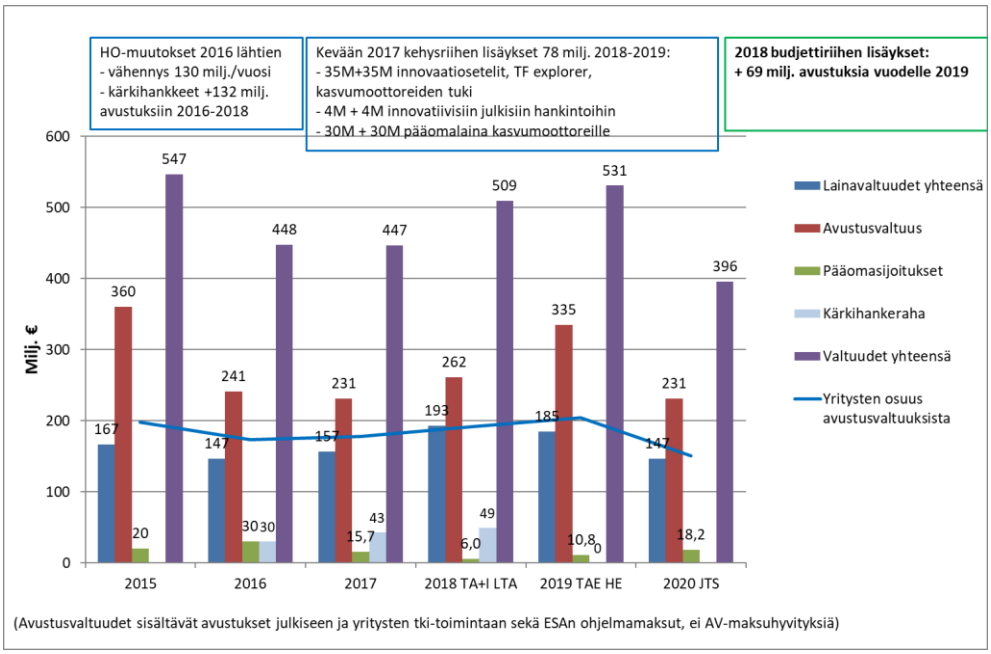
Kuva 3. Valtion t&k-budjettirahoitus yhteiskuntapoliittisen tavoitteen mukaan (Lähde: Tilastokeskus/TEM)



Kuva 4. Valtion t&k-rahoitus organisaatioittain (Lähde: Tilastokeskus/TEM)



Kuva 5. Business Finlandin toimintamenot, milj. euroa (Lähde: Buketti, Tekesin tilinpäätökset 2011-2017, TEM:n avustus-päätökset kasvuohjelmille ja Finpro Oy:lle 2015–2018)



Kuva 6. Business Finlandin avustus- ja lainavaltuudet, kärkihankerahoitus, pääomalainat kasvumoottoreille sekä pääoma-sijoitukset Business Finland VC:lle, milj. euroa (Lähde: Buketti, Tekesin tilinpäätökset 2011-2017)

2. Ajankohtaiskatsaus kasvupalvelu-uudistuksesta. Mahdolliset kipupisteet ja riskikohdat.

Kasvupalvelu-uudistuksen valmistelu on edennyt tavoitteiden mukaisesti. Uudistuksen keskeiset lakiehdotukset on annettu eduskunnalle keväällä ja kesällä 2018 – laki alueiden kehittämisestä ja kasvupalveluista sekä sisältölait (rekrytointipalvelut ja osaamisen kehittämisen palvelut, aluekehittämisen ja kasvupalvelun rahoitus, kotoutumisen edistäminen). Sote- ja maakuntauudistuksen siirtyessä vuodelle eteenpäin painottuu työvoima- ja yrityspalvelujen toiminnallinen ja sisällöllinen uudistaminen hallintouudistuksen sijaan. **Uusia toimintamalleja ja palvelurakenteita pilotoidaan vuosien 2019 ja 2020 aikana. Piloteissa luodaan uusia palvelumalleja mm. heikossa työmarkkina-asemassa olevien työllistämiseksi valtion, kuntien ja yksityisten palveluntuottajien yhteistyönä.** Pilottien toteutuksen kannalta on olennaista, että eduskunta saa käsiteltyä ja hyväksyttyä lakiehdotuksen (julkisten työvoima- ja yrityspalvelujen järjestämisestä) mahdollisimman ripeästi.

Kasvupalvelurahoituksen jakokriteerit maakunnille (työttömät työnhakijat 60 %, työttömyysaste 15 %, yritysten toimipaikat 25 %) on määritetty niin, että kaikilla maakunnilla olisi toiminnan käynnistyessä yleiskatteellisen puitteissa resurssit varmistaa nykyisenkaltainen palvelutaso. Maakunnille on suunnitteilla rahoitusvastuuta työmarkkinatuesta, mikä osaltaan toimisi taloudellisena kannusteena työllisyyden edistämiseen. Lainsäädäntö asettaa lisäksi kaikille maakunnille ja Uudenmaan kasvupalvelukuntayhtymälle velvoitteen minimipalvelujen (työnvälitys, ammatinvalinta- ja uraohjaus, kasvupalvelukokoulutus, palkkatuki) järjestämiseen. Edelleen lainsäädäntö asettaa sekä ministeriölle että maakunnille velvoitteen seurata työllisyyskehitystä ja palvelujen saatavuutta sekä puuttua poikkeamiin ja käsitellä tarvittavat toimenpiteet valtion ja maakuntien aluekehittämiskeskusteluissa. Kasvupalvelulain nojalla valtioneuvosto voi lisäksi määrittää tavoitteita mm. palvelujen yhteensovittamisen ja yhdenvertaisen saatavuuden osalta.

<u>Kipupisteistä ja riskeistä</u>

Maakuntauudistuksen aikataulun lykkääntyminen on aiheuttanut valtion aluehallinnossa jossain määrin resurssien uudelleenkohdentamisen tarvetta. ELY-keskuksissa ja TE-toimistoissa on reformien valmistelun rinnalle ollut välttämätöntä painottaa myös virastokokonaisuuden palvelukyvyn säilyttämistä ja kehittämistä tilanteessa, jossa **virastojen on säilyttävä iskukykyisinä vielä reilut kaksi vuotta ennen maakuntia.**

Maakuntien ja kuntien intressien yhteensovittaminen työllisyyden edistämisessä on yksi kasvupalvelu-uudistuksen kriittisiä menestystekijöitä.

Käsittelyssä olevan **kasvupalvelulainsäädännön palvelujen yhteensovittamista koskeva sääntely (ml. allianssimalli) edellyttää vielä konkretisointia. Yhteistyömalleja kuntien kanssa luodaan ja testataan mm. kasvupalvelupiloteissa.**

Toimijoiden keskinäisen luottamuksen rakentamisessa on vielä jossain määrin tekemistä. Samoin Business Finlandin ja maakunnallisen kasvupalvelun yhteistyömallien konkretisointi on vielä kesken.

Kasvupalvelujen **tietojärjestelmiä ja tietoinfraa koskevien tehtävien hoitamiseen on arvioitu erilaisia vaihtoehtoja** viime keväästä lähtien. Hallituksen arvion mukaan nykyisen **KEHA-keskuksen perustalle rakentuva virastoratkaisu olisi tehtäväkokonaisuuden kannalta tarkoituksenmukaisin. Maakunnalliset toimijat eivät kuitenkaan vielä ole sisäistäneet virastoratkaisun keskeisiä perusteluja ja lisäarvoja, joten niiden viestimiseen tulee panostaa.**

3. Tilanne yritystukien osalta ja suunnitelmat yritystukien karsimiseksi tulevaisuudessa

Yritystukia on arvioitu ja niiden karsimista valmisteltu paljon viimeisten vuosien aikana. Joidenkin tukien osalta on edistytty, mutta suurempi remontti on siirtynyt eteenpäin.

Parlamentaarinen yritystukityöryhmä pj. Mauri Pekkarisen johdolla jatkoi haastavaa urakkaa yritystukien uudistamiseksi. Työryhmän ehdotukset koskivat yritystukien arvioinnin yhteisiä kriteereitä sekä työ- ja elinkeinoministeriön yhteydessä toimivan yritystukineuvottelukunnan vahvistamista. Työryhmä ehdotti, että y**ritystukineuvottelukunnan toimintaa vahvistetaan tutkimusjaostolla ja elinkeinopoliittisella jaostolla. Työryhmä ei kuitenkaan päässyt yksimielisyyteen yritystukien tiekartasta vuosille 2019–2023 koskien nykyisten tukien supistamista ja tukien uudelleen suuntaamista, mutta jälleen otettiin askeleita eteenpäin tukijärjestelmän kehittämiseksi uudistumista ja vaikuttavuutta edistävään suuntaan.**

Tutkimusjaoston statuksena olisi toimia riippumattomana arviointielimenä. Tavoitteena on lisätä informaatiota yritystukijärjestelmän kehittymisestä, vahvistaa vaikuttavuuden arvioinnin kehittämistä, vahvistaa hyvän tuen edellytysten arviointia, lisätä tutkimuksen hyödyntämistä politiikkatoimien valmistelussa ja vahvistaa yritystukijärjestelmän kehittämistä kokonaisuutena. Elinkeinopoliittisen jaoston statuksena olisi toimia sidosryhmien yhteisenä keskustelufoorumina yritystukien toimivuudesta ja vaikuttavuudesta. Elinkeinopoliittisen jaoston tavoitteena on mahdollistaa vuoropuhelu eri tahojen välillä ajankohtaisista asioista sekä lisätä hyvän tuen edellytysten tuntemusta ja lisätä yhteistä ymmärrystä tukikokonaisuudesta.

Vuoden 2019 talousarvioesitys sisältää 200 000 euron pysyvän määrärahalisäyksen yritystukien arvioinnin parantamiseen. Määrärahalla olisi tarkoitus palkata työ- ja elinkeinoministeriöön ekonomisti, joka toimisi tutkimusjaoston tukena. Lisäksi lisämäärärahalla voidaan hankkia pienimuotoisia vaikuttavuus yms. selvityksiä.

<u>Näkökulmia suunnitelmista</u>

Parlamentaarisen työryhmän yksi anti oli se, että kaikilla eduskuntapuolueilla on nyt yhteinen tilannekuva yritystuista. Käytössä on nyt hahmotelma seuraaviin hallitusohjelmaneuvotteluihin 2019. Työryhmän työ palveli eri puolueiden omien ohjelmien valmistelua ja painopisteitä tuli yhteisesti kartoitettua. **Yleisesti ottaen työryhmässä pidettiin hyvänä edistää tukien uudelleen suuntaamista kasvuun ja uudistumiseen mm. ilmastonäkökohdat huomioiden. Kriittistä ajattelua esitettiin päällekkäisistä tuista, tuotantotuista, eri suuntiin ohjaavista tuista sekä tuista joiden seurauksena tuen saajan käyttäytyminen ei muutu. Työryhmän yksi kirjoittamaton anti oli se, että myös verotukia tulisi arvioida ns. hyvän tuen edellytysten näkökulmasta.** Työryhmällä oli yhdensuuntainen näkemys siitä, että uudistusta tarvitaan. Uudistuksen suuruusluokka pitkällä aikavälillä on noin 1 mrd. euron luokkaa. **Ratkaisuja tulee pyrkiä tekemään osana hallitusohjelmaneuvotteluita.**

Ministeriöiden tulevaisuuskatsausten ja strategioiden, mm. TEM:n Kestävän kasvun agendan, pohjalta tarjoutuu mahdollisuuksia tukien uudelleen tarkasteluun seuraavalla hallituskaudella. **Tukien uudistamiseksi kasvua, uudistumista ja markkinoiden kehitystä tukevaan suuntaan voisi olla tarpeen laatia <u>pitkän aikavälin tiekartta –strategia 2030</u>, joka ottaisi huomioon ilmastotekijät ja toisaalta Suomen globaalin kilpailukyvyn.**

Odotuksia on uuden tutkimusjaoston ja yhteisen tietovarannon osalta, joiden pitäisi hoitaa vaikuttavuuspuoli kuntoon. Tutkimusjaoston ja sidosryhmäjaoston on tarkoitus käynnistyä ensi vuoden alussa.

Nykyisiä tukia voi muuttaa ja tutkia vaikuttavuutta kokeilujen kautta. Kokeilut ovat tähän asti tarkoittaneet uusia tukiohjelmia mutta niiden avulla myös nykyisiä voisi parantaa.

Vaikuttavuustutkimuksia voidaan edistää myös datan saatavuuden helpottamisella. Se lisää riippumattomien tutkimusten määrää. Sen takia **TEM käynnistää vielä tämän vuoden puolella työryhmän, jonka tehtävänä on yritystukien yhteisen tietovarannon perustaminen. Siinä kerätään myönnetyt yritystuet yhteen paikkaan, josta ne voidaan siirtää Tilastokeskuksen tutkijapalveluun ja toisaalta keskitetysti EU:n avoimuusvelvoitteen täyttämiseksi EU-portaaliin.** Tietovaranto on tarkoitus perustaa TEM:n nykyistä asiakastietovarantoa laajentaen, koska se kerää jo nyt tietoja yhteen TEM:n organisaatioista ja ELY-keskuksista eli siis tulevien maakuntien myöntämistä tuista ja palvelusta. **Yhteisen tietovarannon tavoitteena on yhteisen tilannekuvan parantaminen tuista, vaikuttavuuden arvioinnin parantaminen sekä EU:n avoimuusvelvoitteen tehokkaampi täytäntöönpano.**

- -

Taustaksi budjettiriihessä päätetyistä energiaverojen ja fossiilisten polttoaineiden tukimuutoksista

Hallitus käsitteli tukien uudistamista myös budjettiriihessä ja päätti esittää muutoksia energiaan liittyviin yritystukiin (HE 191/2018, lokakuu). Muutokset koskevat niitä tukia, joita myös pj. Pekkarisen esitys sisälsi eli energiaveroihin ja fossiilisiin polttoaineisiin. Ehdotetut muutokset ja niiden vaikutukset sekä valtiontalouteen että tukiin ovat:

1) Lämmitys- ja työkonepolttoaineiden veronkorotus: +15 milj. euroa
2) Turpeen veronkorotus: +10 milj. euroa
3) Yhdistetyn tuotannon (CHP) tuen muuttaminen + elinkaaripäästöjen huomioiminen lämmitys ja työkonepolttoaineiden verotuksessa: +13 milj. euroa
4) Sähkövarastojen huomioiminen energiaverotuksessa: ei verotuottovaikutuksia
5) Maataloudelle korotettu palautus kevyestä polttoöljystä vuodelta 2018 (maksetaan vuonna 2019): kertaluonteinen tuen korotus -20 milj. euroa

Koska energiaverotuksessa on erilaisia tukimekanismeja, niin veronkorotukset kasvattavat ja tukipäätökset kasvattavat tukien määrää seuraavasti:

- Edellä kohdat 1,2 ja 3
  - lisäävät energiaintensiivisen teollisuuden veronpalautusta: 5 milj. euroa
  - lisäävät maatalouden energiaveron palautusta: 0,4 milj. euroa
  - lisäävät turpeen verotukea: 11 milj. euroa
- Edellä kohta 3
  - vähentää yhdistetyn sähkön ja lämmöntuotannon (CHP) tukea 13 milj. euroa
- Edellä kohta 4
  - ei vaikuta tukien määrään
- Edellä kohta 5
  - lisää maatalouden energiaverotuen määrä kertaluontoisesti 20 milj. eurolla vuonna 2019.

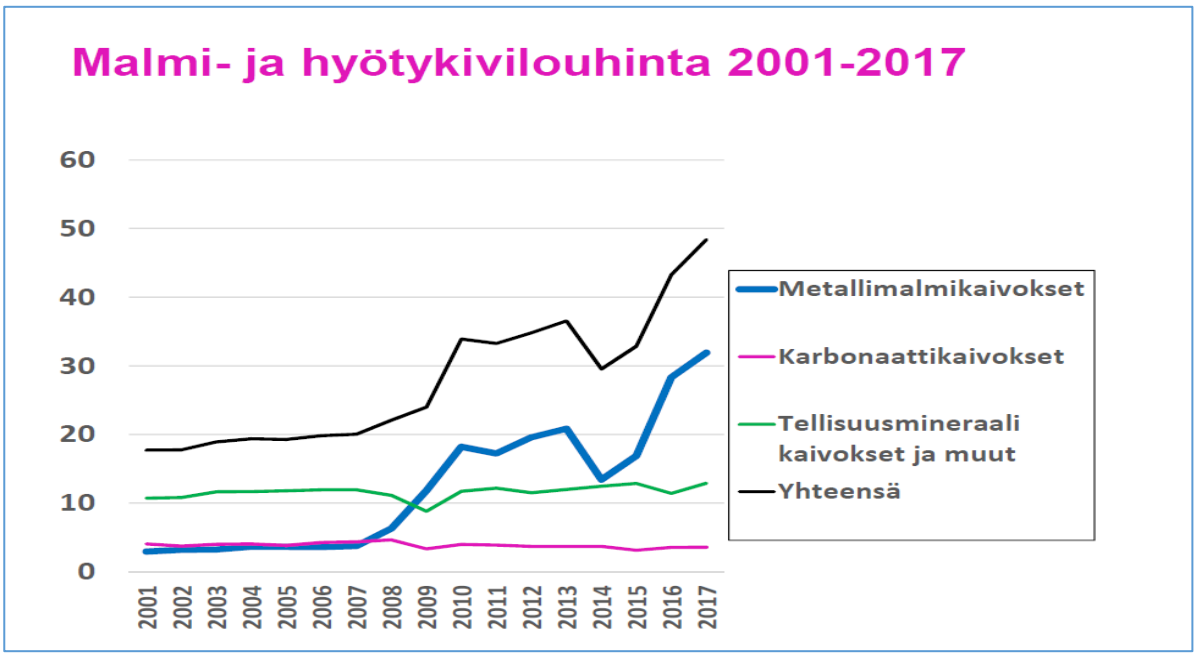
4. Suomen kaivosteollisuuden tulevaisuuden näkymät

Kaivostoiminnalla on Suomessa pitkät perinteet. **Suomen vetovoimatekijöitä ovat hyvä ja kattava geologinen tietoaineisto, hyvä malmipotentiaali, koko maan kattava infrastruktuuri, yleinen korkea koulutustaso, maan yhteiskunnallinen ja poliittinen vakaus sekä läpinäkyvä ja ennakoitava lainsäädäntö. Hyvä esiintymä sekä hyvin ja vastuullisesti tehty pohjatyö ja sitä kautta saatava paikallisten hyväksyntä hankkeelle edesauttavat hankerahoituksen saamista.**

Suomen kaivokset parantavat maamme raaka-aineomavaraisuutta, mutta Suomen metallien jalostus on silti riippuvainen raaka-aineiden tuonnista. Vuonna 2017 metallimalmirikasteita tuotiin Suomeen yhteensä 4,3 milj. tonnia, arvoltaan 1,7 mrd. euroa. Metallimalmirikasteita vietiin 0,4 milj. tonnia ja niiden viennin arvo oli 0,4 mrd. euroa. Metallisulattojen tarvitsemista raaka-aineista tuotetaan Suomessa 10-30 % raaka-aineesta riippuen. Ainoastaan kromin osalta Suomi on omavarainen.

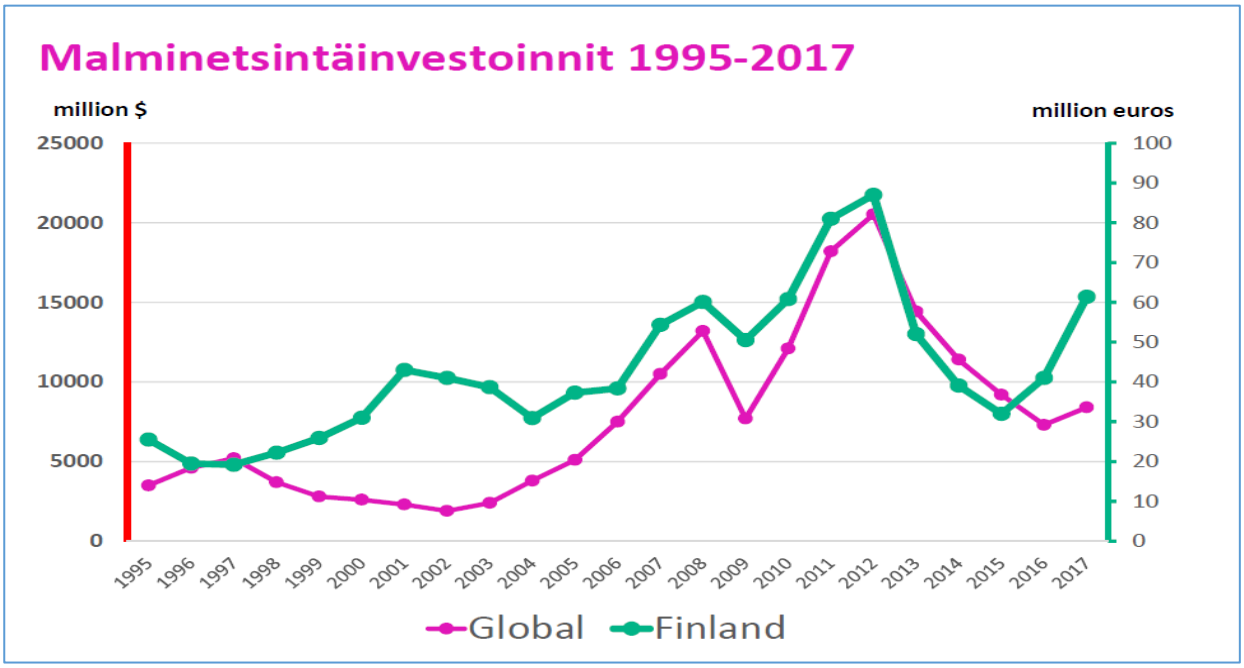
Vuoden 2015 jälkeen metallimalmien louhintaa harjoittavien yritysten liikevaihto on kääntynyt kasvuun ja suotuisan kehityksen arvioidaan jatkuvan.

Suomessa toimi vuonna 2017 yhdeksän metallimalmikaivosta ja 27 teollisuusmineraalikaivosta. Olemassa olevat kaivokset ovat laajentaneet toimintaansa. Vuonna 2017 Suomen metallimalmikaivoksista louhittiin malmia yhteensä 32 milj. tonnia ja teollisuusmineraalien hyötykiveä 16,5 milj. tonnia. Suomen kolme suurinta kaivosta louhintamäärällä mitattuna olivat Bolidenin omistama Kevitsa, Terrafame ja Yaran Siilinjärvi. Kaikki ovat avolouhoksia.



Yhteiskunta tarvitsee mineraalisia raaka-aineita ja ilman tuloksellista malminetsintää ei tulevaisuudessa avata uusia kaivoksia ehtyvien tilalle eikä toimivien kaivosten elinikä pitene. Malminetsintää harjoittavat Suomessa sekä kaivosyhtiöt että ns. junioriyhtiöt. Junioriyhtiöt keskittyvät etsimään ja tutkimaan otollisia uusia kohteita, myös vähemmän tutkituilta alueilta. Kaivosyhtiöt keskittyvät tutkimaan toimivien kaivostensa ympäristöä varmistaakseen kaivoksen toiminnan jatkumista, ja toisaalta ne ostavat junioriyhtiöiltä näiden löytämien kohteiden tutkimusoikeuksia. Keskimäärin 1/1000 malminetsintähankkeesta johtaa kaivostoimintaan ja aikajänne esiintymän löytymisestä kai-

vostuotannon aloittamiseen on pitkä, jopa vuosikymmeniä. **Suomen malminetsintäinvestoinnit seuraavat globaalia trendiä. Investoinnit malminetsintään ovat kasvussa olleen reilut 60 milj. euroa v. 2017.**



Energiamurros ja liikenteen sähköistyminen vaativat valtavia määriä perusmetalleja sekä erikoisraaka-aineita. Esimerkiksi sähköautoihin tarvitaan litiumia, nikkeliä ja kobolttia, mutta myös merkittäviä määriä kuparia ja muita perusmetalleja. Suomen kallioperä on otollinen näiden raaka-aineiden löytämiselle, ja maassamme on globaalisti korkealuokkaista laite- ja teknologiaosaamista esiintymien hyödyntämistä ajatellen. Viime aikoina on saatu merkittäviä investointiuutisia akkuklusterin osalta, kun maassamme tapahtuvaa metallien jalostusta viedään pidemmälle juuri akkuteollisuuden käyttämien kemikaalien suuntaan, ja lisätään näin kaivannaisista saatavaa lisäarvoa.

Uusia kaivoksia avataan harvakseltaan eikä tähän ole tulossa muutoksia, sillä kaivoksen perustaminen on pitkä prosessi. **Maaliskuussa 2019 käynnistyy Sotkamossa hopeakaivos. Tämän kaivoksen menestykseen uskoo 10 000 piensijoittajaa, joten tässä on esimerkki siitä, että kotimaistakin rahoitusta kaivoshankkeille alkaa löytyä. Ensi vuoden kuluessa odotellaan myös Kaustisen litiumkaivoksen investointipäätöstä, kaivostoiminnan siellä odotetaan käynnistyvän 2020. Toimivat kaivokset ovat ilmoittaneet satojen miljoonien investoinneista, joilla varmistetaan tuotantoa pitkälle tulevaisuuteen. Kemin kromikaivokseen ja Kittilän kultakaivokseen tehdään isot investoinnit maanalaisen toiminnan jatkumisen varmistamiseksi. Kevitsan monimetallikaivos investoi avolouhoksen tuotannon lisäämiseen. Siilinjärven apatiittilouhos on systemaattisesti investoinut kaivoksen eri osioihin varmistaakseen pitkäjänteisen tuotannon. Ja Terrafame investoi akkukemikaalien tuottamiseen. Ja toisaalta kaivoksen sivutuotekipsiä on menestyksekkäästi kokeiltu peltojen fosforikuormituksen vähentämiseksi.**

Kaivostoimiala on pääomaintensiivistä ja sijoitus alkaa tuottaa vasta pitkän ajan kuluttua. Malminetsintävaihe on valtava kustannus, jonka tulos on erittäin epävarma. Samoin kaivoksen rakentamisvaihe vaatii merkittäviä investointeja ja vasta kun tuotanto saadaan käyntiin, alkaa hanke tuottaa rahaa. Kotimaiset sijoittajat ovat harvassa, ja tästä syystä useimpien kaivoshankkeiden rahoitus joudutaan hankkimaan kansainvälisiltä rahoitusmarkkinoilta. Osin kotimaisen rahoituksen niukkuuteen lienee syynä se, että meiltä puuttuu perinteet yksityisen sektorin sijoittamisesta kaivostoimialaan.

Investointien edistämiseksi on kaivosalan kasvuohjelmassa, Mining Finland, tehty maakuvamarkkinointia, jossa on esitelty sekä maamme geologista potentiaalia että malminetsintä- ja kaivoshankkeita, jotka etsivät toiminnalleen rahoittajia. Ohjelman puitteissa on toisaalta viety ulkomaille suomalaista osaamista kuten kaivosteknologian, mittausteknologian, vesiosaamisen ratkaisuja, ja tehty markkinointityö alkaa tuottaa tulosta yritysten viennin kasvuna. Suomella on etuna perinteikäs, hyvä maine kaivosteknologian ja -laitteiden globaalina osaajana, kiitos Outotecin, Normetin ja muiden tunnettujen toimijoiden.

Kaivosteollisuus on syklinen ala, johon vaikuttaa raaka-aineiden hintakehitys. Metallien hintakehitykseen vaikuttavat nykyisin kysynnän ja tarjonnan lisäksi kansainväliset suhdanteet kauppapolitiikassa, maiden asettamat tullit sekä sijoittajien käyttäytyminen. Suomessa kaivoksilla on nyt hyvä taloudellinen tilanne ja kaivosyhtiöiden investoinnit vahvistavat toimialan kehittymistä, kilpailukykyä ja kasvua. Kaivostoiminnan aktivoituminen on myös synnyttänyt uusia teknologiayrityksiä ja vauhdittaa pk-yritysten kasvua ja luo mahdollisuuksia palveluyrityksille. Kansainvälisten kaivosyritysten näkökulmasta suomalaiset teknologia- ja palvelutoimittajat ovat usein pieniä. Kasvuohjelman mahdollistama verkostoituminen palveluja ratkaisukokonaisuuksiksi, ja yhteistyö veturiyritysten, kuten Outotecin, kanssa edistävät pk-yritysten kansainvälistymistä ja osaamisen vientiä.

Kaivosalan investointitarpeita ylläpitäviä tekijöitä ovat tehostamisen tarve, mutta enenevässä määrin myös ympäristövaikutuksien huomioiminen. Kiristyvät ympäristölupaehdot edellyttävät teknologian jatkuvaa kehittämistä, mutta myös resurssitehokkuus kannustaa investointeihin. Uudella teknologialla vähennetään toiminnan ympäristövaikutuksia ja edistetään kestävän kehityksen periaatteita resurssien tehokkaasta käyttämisestä. Suomalaiset teknologiayritykset Outotec kärjessä, ovat olleet teknologisia edelläkävijöitä, ja tämän kehityksen toivomme jatkuvat tutkimus- ja innovaatiopanostusten kautta, sillä tällä tavalla voimme edistää koko globaalin kaivos- ja metallinjalostusteollisuuden kestävyyttä ja vastuullisuutta.

Moderni elämäntapa ja energiamurros sekä ilmastonmuutoksen torjunta edellyttävät valtavia määriä erilaisia raaka-aineita. **Kuluttajien tietoisuus ja vastuullisuus ovat kasvavia ilmiöitä, joten on odotettavissa, että kuluttajat vaativat enenevässä määrin vastuullisuutta myös käyttämiensä tuotteiden raaka-aineilta. Tämä on eurooppalaisen ja suomalaisen kaivostuotannon vahvuus. Eurooppalainen, tiukasti valvottu sääntely takaa ympäristöllisesti ja sosiaalisesti kestävän tuotannon ja vastuullisen jälkihoidon toiminnan päätyttyä.** Näiden aspektien viestintä sertifioinnin ja tuotannon jäljitettävyyden muodossa ovat asioita, joiden TEM näkee tuovan kilpailullista etua suomalaisille kaivoksille ja toisaalta suomalaiselle mineraalien jatkojalostukselle ja niistä valmistettaville lopputuotteille.