



Petri Rouvinen

Tutkimusneuvonantaja

ETLA

Huomioita valtioneuvoston kulttuuri- poliittisesta selonteosta BF:n ja Etlan ”aineettomat tuotannontekijät” -hankkeen valossa*

Sivistysvaliokunta, perjantai 4.4.2025 klo 11.30 / VNS 8/2024 vp / Asiantuntijapyyntö

* Aineettomat tuotannontekijät muutoksen ja uudistumisen ajureina:
Yritysdynamiikalla tietoyhteiskunnan seuraavaan vaiheeseen, *InChange*

Business Finlandin tukema ja Etlan toteuttama hanke, 06/2023–06/2025

Miltä Suomen aineeton pääomakanta näyttää Ruotsiin ja Saksaan verrattuna?



Heli Koski

Elinkeinoelämän tutkimuslaitos
heli.koski@etla.fi

Mika Pajarinen

Elinkeinoelämän tutkimuslaitos
mika.pajarinen@etla.fi

Petri Rouvinen

Elinkeinoelämän tutkimuslaitos
petri.rouvinen@etla.fi

Suosittelava lähdeviittaus:

Koski, Heli, Pajarinen, Mika & Rouvinen, Petri (27.2.2024). "Miltä Suomen aineeton pääomakanta näyttää Ruotsiin ja Saksaan verrattuna?". ETLA Muistio nro 133.
<https://pub.etla.fi/ETLA-Muistio-Brief-133.pdf>

Tiivistelmä

Investointi on meno, josta odotetaan myöhempiä tuottoja. Sitä osaa aiemmista investoinneista, jossa on jäljellä tulevaisuuden tuottopotentiaalia, kutsutaan pääomaksi. Jos pääomaa voi koskettaa, se on aineellista; muutoin se on aineetonta. Brändit ja patentit ovat esimerkkejä aineettomasta pääomasta.

Suomi on jo vuosikymmeniä tehnyt enemmän aineetomia kuin aineellisia tuotannollisia investointeja. Pääomatyypin erilaisen kertymisen ja vanhenemisen takia Suomen markkinasektorin pääomakanta on silti voittopuolisesti aineellinen.

Suomi ja Saksa ovat aineettoman pääoman suhteen toistensa kaltaisia. Ruotsi sen sijaan investoi radikaalisti Suomea enemmän aineettomaan pääomaan ja hyödyntää näitä investointeja Suomea tehokkaammin.

Suomen aineeton pääomakanta (per tehty työtunti) on vain kaksi kolmasosaa Ruotsin vastaavasta. Ohjelmistoihin, tietokantoihin ja datoihin liittyvä pääomakanta on Ruotsissa nelinkertainen Suomeen verrattuna.

Suomen tulevan kasvun avain: Aineettoman pääoman ymmärtäminen kokonaisuutena



Heli Koski

Elinkeinoelämän tutkimuslaitos
heli.koski@etla.fi

Mika Pajarinen

Elinkeinoelämän tutkimuslaitos
mika.pajarinen@etla.fi

Petri Rouvinen

Elinkeinoelämän tutkimuslaitos
petri.rouvinen@etla.fi

Suosittelava lähdeviittaus:

Koski, Heli, Pajarinen, Mika & Rouvinen, Petri (27.2.2024). "Suomen tulevan kasvun avain: Aineettoman pääoman ymmärtäminen kokonaisuutena". ETLA Muistio nro 134.
<https://pub.etla.fi/ETLA-Muistio-Brief-134.pdf>

Tiivistelmä

Keskustelemme tässä muistiossa aineettoman pääoman, siis esimerkiksi brändien ja patenttien, ominaisuuksista ja niiden seurauksista.

Aineettoman pääoman ominaisuuksista seuraavat markkinoiden taipumus keskittyä, kasvavat erot hyvien ja huonojen yritysten välillä sekä liikkeenjohdon ja kasvuyrittäjyyden merkitysten korostuminen. Yksilötasolla aineettoman pääoman kasvavasta merkityksestä saattaa seurata eriarvoisuuden kasvu.

Aineettomat tuotannontekijät liittyvät keskeisesti ihmisiin ja heidän joustavaan käyttöönsä työelämässä. Niinpä vähäinen työ- ja loppumarkkinoiden sääntely kannustavat investoimaan aineettomaan pääomaan.

Suomi tavoittelee "tuhatta uutta tohtoria" ja sillä on muutenkin määrällisiä kansallisen innovaatiojärjestelmän kehittämistavoitteita. Määrälliset tavoitteet saattavat olla välttämättömiä. Huomautamme kuitenkin, että vaikka aineeton pääoma on skaalautuvaa sen hyödyntämisen näkökulmasta, sitä itseään on vaikea skaalata hyppäyskenomaisesti. Lisäksi aineettoman pääoman ominaisuuksista seuraa niiden laadun ja käyttökontekstin korostuminen. Tämä tarkoittaa vähintään sitä, että yritysten välinen kilvoittelu ja luova uudistuminen sekä kasvuyritykset ja -yrittäjyys ovat keskeinen osa kansallisen innovaatiojärjestelmän kehittämistä.

Talous taipuu enemmän aineettomaksi

Suomi on Ruotsiin verrattuna pahasti takamatkalla aineettomaan pääomaan sijoittamisessa ja sen hyödyntämisessä.

Petri Sajari HS

TALOUDESSA on käynnissä merkittävä muutos. Entikin liianlaisissa painopiste on siirtynyt teollisuudesta enemmän aineettomaan pääomaan. Yritykset ovat siirtäneet teollisuustuotantoa jo pidemmän aikaa halvempien työvoimakustannusten takia Aasiaan. Euroopassa ja Yhdysvalloissa monet ovat menettäneet työpaikkansa ja joutuvat tekemään nykyään työtä, josta ei makseta yhtä hyvää palkkaa kuin teollisuudessa. Samaan aikaan talouskasvun tärkein lähde eli työn tuottavuus on kehittänyt heikosti Euroopassa. Tarvitaan siis uutta ajattelua talouden vahvistamiseksi.

YKSI keino jouduttaa talouskasvua olisi kiinnittää enemmän huomiota nimenomaan aineettomaan pääomaan, arvioi brittiläisen huippuyliopiston Imperial College Londonin taloustieteen professori Jonathan Haskel.

"Britannian merkittävimpiä innovaatioita on (elokuvasarja) Harry Potter. Se on perinteiltään aineetonta pääomaa, jota välitetään digitaalisesti kaikkialle maailmaan." Taloudessa keskeiset tuotannonkijät ovat luonnonvarat, työ ja pääoma, joka eritellään yleensä aineelliseen ja aineettomaan. Tuotannonkijä tarkoittaa jonkin hyödykkeen tuottamiseen käytettävää voimavaraa. Yksinkertaisena aineeton pääoma tarkoittaa tuotannonkijöitä, joita ei voi koskettaa: keksintöjä, osaamista ja tuotemerkkejä. "Aineettoman pääoman merkitys on korostunut, koska kielitksemme taloudesta on muuttunut, kun ohjelmistojen takia digitaalisten hyödykkeiden merkitys on kasvanut. Samaan aikaan tehtaiden, laitteiden ja koneiden merkitys ei ole enää yhtä suuri kuin ennen", Haskel sanoo.

MUUTOS on verraten helppo havaita. "Markkina-arvoltaan maailman viidestä suurimmasta yhtiöstä neljä on keskittynyt pääasassa ohjelmistoihin: Microsoft, Apple, Nvidia ja Alphabet (Google). "Google omistaa todennäköisesti arvokkaimman tietokoneita, mutta

Ruotsi on selvästi edellä aineettomissa investoinneissa

Aineeton pääomakanta euroina työtuntia kohti vuonna 2020 alarajittain



niillä ei ole kovin paljon tekemistä yhtiön liiketoiminnan arvon kanssa. Sen sijaan yhtiön keskeinen arvo tulee tuotemerkistä, ohjelmistoista, algoritmeista ja datasta. Siis aineettomasta pääomasta." Aineettomassa pääomassa on useita erityisiä piirteitä. Siksi meidän täytyy ajatella asioita eri tavalla, jos haluamme todella teollista elvytystä talouteen. "Yksi erikoisista piirteistä on aineettoman pääoman nopea leviäminen. Kun Apple toi iPhoneen markkinoille vuonna 2007, suunnilleen 18 kuukauden kuluessa kaikki puhelimet näyttivät iPhoneita."

APPLEN keskeinen innovaatio oli alvan uudelleenlainen käytöllisyys, mikä eli ohjelmisto yhdistettynä kosketusnäyttöön. Puhelimen kehittäminen edellytti suuria investointeja ohjelmistossuunnitteluun ja muutoksiin.

USEIMMISSA kehittyneissä kansantalouksissa aineettomat investoinnit ovat jo pitkään olleet aineellista investointia suuremmat. Siksi työn tuottavuuden kasvu ja hyvinvoinnin lisääntyminen on jo vuosia perustunut enemmänkin aineettomiin kuin aineellisiin investointeihin. Professori Haskel painottaa,

luun, jotka yhdistettynä Applen vahvaan tuotemerkkiin teki puhelimesta lyömättömän. Aineettomassa pääomassa keskeistä on sen verraten helppo monistaminen, mikä tarkoittaa mittakaavaetua. Kerran kehitetty tuotetta tai palvelua voidaan kopioida ja myydä yhä uudelleen. Silloin yhden lisäyksikön tuotantokustannus on ilmeisen nolaa tuotannossa. Aineettoman pääoman ominaisuuksiin kuuluu markkinoiden talpumus keskittyä, mikä takaa erot hyvien ja huonojen yritysten välillä kasvat. Samalla yritysjäyden merkitys korostuu. Tämä on omiaan edistämään luovaa tuhoa. Sillä on puolestaan tärkeä merkitys talouden uudistamisesta. Luovassa tuhossa yritykset, joiden menestymisen mahdollisuudet ovat heikonneet, poistuvat markkinoilta tai joutuvat muuttamaan liiketoimintansa, jotta se olisi tuottavampaa.

että Harry Potterissa yhdistyy useita erilaisia aineettomia pääomia: käsikirjoitus, ohjelmistot, toteutetut erikoistehosteet, suunnittelu, markkinointi ja tuotemerkki. Eli tekninen osaaminen yhdistettynä luovaan aikaan. "Kun kaikki näin on painu yhteen, on saatua aikaan ylivoimaisen tuote, jossa erilaisten osaamisten yhdistelmä tuottaa erittäin paljon arvoa ja synergiaa." Synergia tarkoittaa yhteisvaikutusta, jossa kokonaisuus on enemmän kuin osiensa summa.



Taloustieteen professori Jonathan Haskelin erikois-
alaa ovat tuottavuuden, innovaatioiden, aineettomien investointien ja talouskasvun tutkimus.

TUTKIMUKSELLA on aineettoman pääoman kehittämisessä tärkeä merkitys. Kun tieteenharjoittajat keksivät tai löytävät jotain uutta, tulokset julkaistaan. Sen jälkeen periaatteessa kuka tahansa voi yleensä alkaa hyödyntää ja soveltaa niitä. "Tutkimuksen turvaaminen julkisin varoin on tärkeää aineettomien investointien edistämiseksi. Jos menet pankkiin pyytämään lainaa sitä vastaan, että olet kehittänyt loistavan tarinan

pojasta, joka haluaa tulla velhoiksi (Harry Potter) tai orastavan idean uuden ohjelmiston kehittämiseksi, tuskien saat lainaa", Haskel sanoo. "Tärkeää talouden uudistamisessa aineettoman pääoman turvin on huolehdita, että eri alojen ihmiset ja heidän osaamisensa kohtaavat aina taloustieteilijöistä insinööreihin ja luovien alojen osajiin. Jopa kaupunkisuunnittelulla on professori Haskelin mukaan vaikutusta siihen, missä määrin

aineettoman pääoman kehitysmistä edistetään. "Britanniassa Cambridgen yliopistossa tehdään paljon innovaatioita aina lääkkeistä ohjelmistoihin. Cambridgesissä on kuitenkin lähes mahdotonta asua, koska asuntojen hinnat ovat erittäin kalliita. Ja syys, mikä asuntojen hinnat ovat erittäin kalliita, on se, että Cambridgen ympärille on lähes mahdotonta rakentaa uusia asuntoja, koska suunnittelumääräykset ovat tiukoja."

SUOMESSA investoinnit aineettomaan pääomaan ovat vähentyneet selvästi vuonna 2008 kriisin jälkeen. Samalla talouskasvu on ollut kutakuinkin ole-matonta. "Aineettomien investointien väheneminen heijastaa hidastusta innovaatiotoimintaan, jonka seurauksena myös työn tuottavuuden kehittyminen kanger-telee. Tämä vaikuttaa olevan yksi Suomen talouden keskeisistä ongelmista", Haskel sanoo.

Työn tuottavuuden vahvistamisen keskipisteessä ovat innovaatiot, joita hyödyntämällä kehitetään uusia tuotteita ja toimintatapoja. Työn tuottavuus paranee, kun rutiinomaaisista työtehtävistä päästään eroon ja innovaatioilla erottautua kilpailijoista. "Mielenkiintoista on se, että rahoitusmarkkinoiden kriisin jälkeen Yhdysvallat, Ruotsi ja Ranska ovat olleet johtavia maita aineettomissa investoinneissa."

Ks. Hilden & Rouvinen, Kauppalehti Debatti 26.8.2024

Suomessa vastaavasti:

Muumit.

Kaija Saariahon säveltämä & Sofi Oksasen librettoon perustuva **Innocence**-ooppera.

**Kulttuurilla
itseisarvoinen
merkitys.**

Kyllä:

Kulttuurilla monia **ei-rahallisia** hyötyjä.

Mutta:

Aina julkisten varojen **panos-tuotos**.

**Kulttuuri =
Taide + Luovat
+ Kirjastot ym.**

Kyllä:

Kulttuuri kaikkialla aina ihmisten
kohdatessa, jääkiekkomatsissa,
aamukaljalla jne. – ”**korkeakulttuuri**”
ei yksinään vaali sitä tai vastaa siitä.

Arvonlisäys



Altistuneet henkilöt × Altistumiskerrat/henkilö × Vaikutus/altistumiskerta

Aineettomat investoinnit *runsaampia/tärkeämpiä* kuin aineelliset
T&k on aineettomasta $\frac{1}{4} - \frac{1}{2}$

Aineettoman erät erilaisia ja vaikeasti hahmotettavia,
mutta varmasti *yhteydessä toisiinsa*

Kyllä:

Enemmän **kulttuuria tki-politiikkaan**

Mutta:

Kun ollaan **tki-politiikassa**, niin ollaan tekemässä investointeja,
jolloin mietitään tiukasti niiden **yksityisiä & yhteiskunnallisia,**
lopulta rahallisia, tuottoja (nettonykyarvomielessä)

Kiitos!

Petri Rouvinen

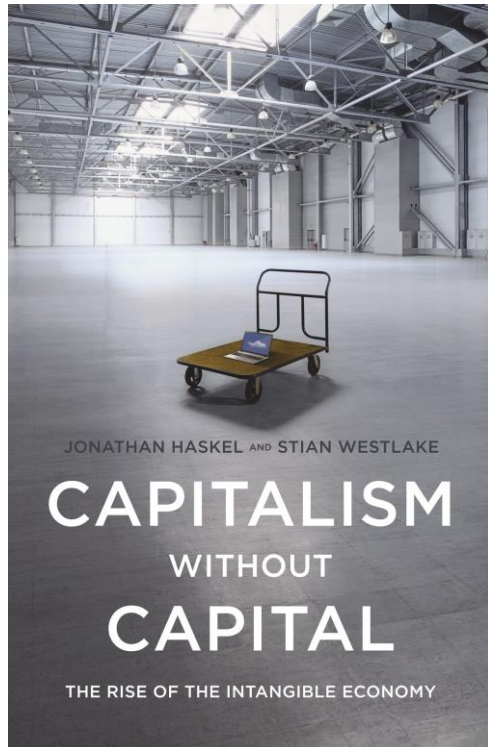
Petri.Rouvinen@Etla.fi

+358-50-367-3474

Kuva:
Karoliina
Vuorenmäki,
Kauppalehti
8.3.2021.



Intangibles: **S × 4**



Scalability Skaalautuvuus

Sunkenness Uponneet kust.

Spillovers Tahaton leviäminen

Synergies Synergiat

Aineellinen

**Tietokoneet
Viestintävälineet**

Asunnot (½ kaikesta pääomasta)
Muut rakennelmat
Kuljetusvälineet
Muut koneet & laitteet
Biologiset varat (kasvatetut)

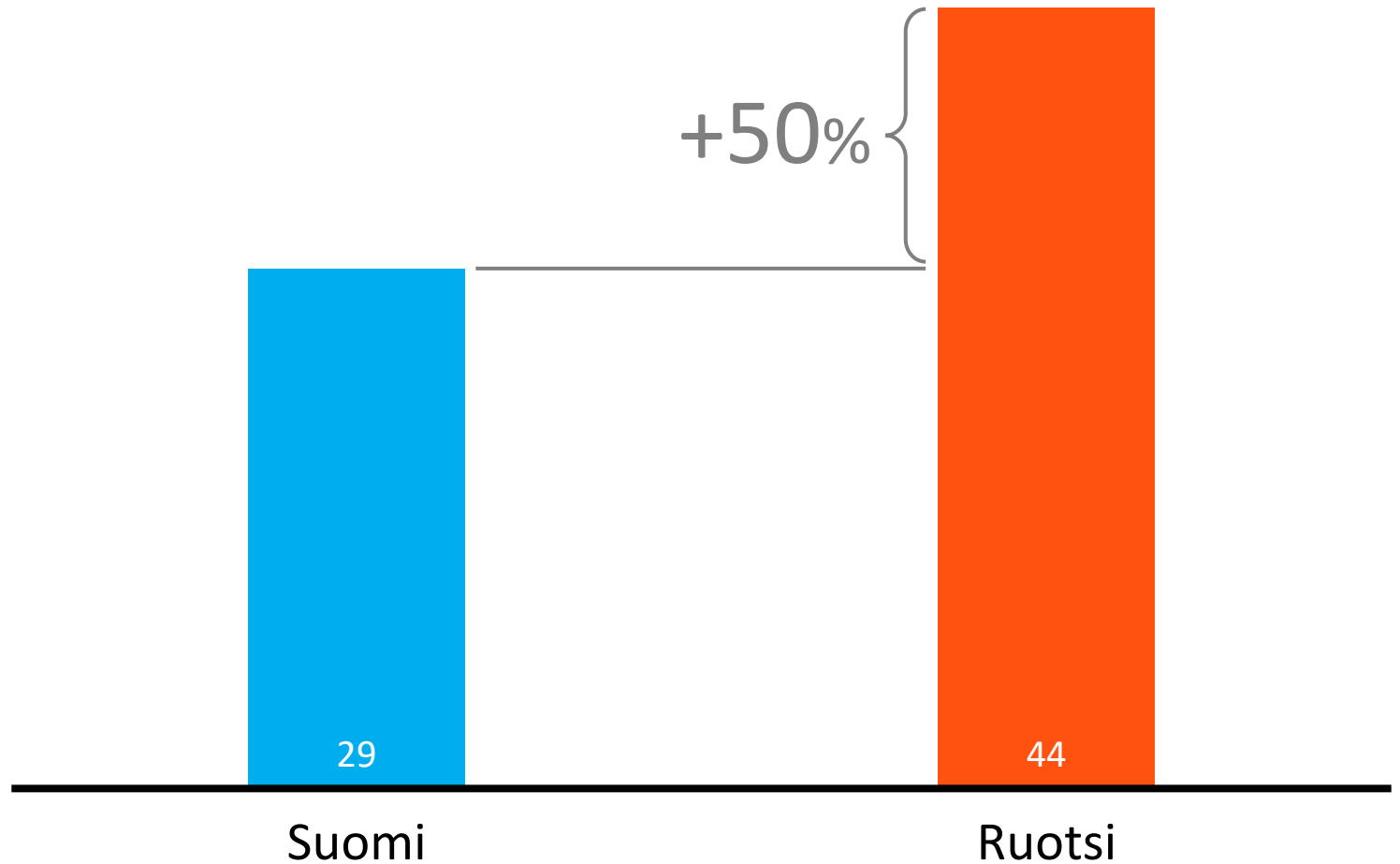
Aineeton

Ohjelmistot & tietokannat (ml. data)

Tutkimus & kehitys
Alkuperäisteokset, kaivosoik.
Rahoituksen menetelmät
Arkkitehti- & insinöörisuunn.

Organisaatiopääoma
Brändit (ml. pitkävaik. m&m)
Työnantajakoulutus

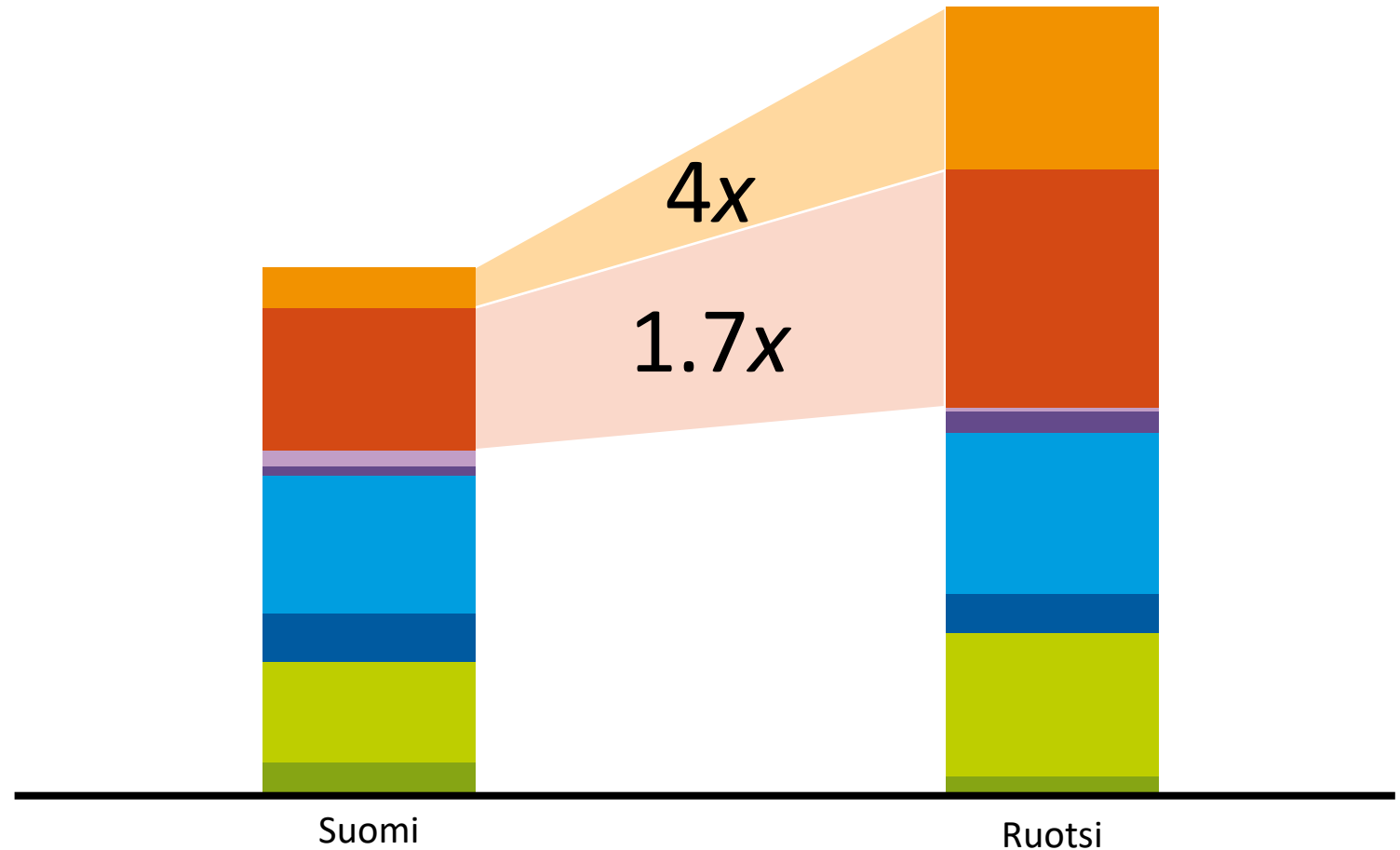
Aineeton pääomakanta, € työtuntia kohti*



* Saksa: 25 €/h

Aineeton pääomakanta, € työtuntia kohti

- Ohjelmistot & data
- Tutkimus & kehitys
- Alkuperäisteokset, kaiv.
- Rahoituksen menet.
- Arkkitehti- & ins.suunn.
- Brändit (pääom. m&m&m)
- Organisaatiopääoma
- Työnantajakoulutus



*”Tästä maasta
ei kannata viedä
maailmalle mitään
hevosta pienempää.”*

Tauno Matomäki, Rauma-Repolan
pääjohtajana 1987–1996 (HS 3.3.2012)

67%

*konepajateollisuuden
po-kannasta **aineetonta***

(ks. Etlä muistio 134, kuvio 3, kone- ja laitevalmist.)