

Laskentatoimen ympäristösuhde
Hannele Mäkelä & Matias Laine
Tampereen yliopisto

Käsikirjoitus on julkaistu Tiede ja Edistys -lehden numerossa 2/2019, pp. 120-134.

Abstrakti

Tässä artikkelissa tarkastelemme laskentatoimen ympäristösuhdetta. Laskentatoimi, myös talouden kielenä tunnettu monitahoinen järjestelmä, käsittää laajan joukon erilaisia organisaatioiden taloudenpitoon ja menestyksen mittaamiseen liittyviä mekanismeja, systeemejä ja toimintatapoja. Laskentatoimi keskittyy kuitenkin pääsääntöisesti vain talouteen ja taloudellisiksi ymmärrettyjen toimien rekisteröimiseen, eikä laskentatoimi nykyisellään ole juurikaan kiinnostunut luonnonympäristöstä tai siihen kohdistuvista vaikutuksista. Tämä tarkoittaa sitä, että ympäristökysymykset jäävät monissa päätöksentekotilanteissa laskentainformaation ja siihen nojaavien arvioiden ulkopuolelle: laskentatoimi tekee voimakkaana instituutiona tietyt asiat näkyviksi ja hallittavaksi, mutta jättää samalla toiset näkymättömiksi. Näihin näkymättömiin kuuluvat monet yhteiskunnalliset ja sosiaaliset kysymykset, mutta erityisesti tässä artikkelissa tarkasteltava luonnonympäristö ja siihen kohdistuvat vaikutukset. Laskentatoimi kytkeytyy vahvasti nykymuotoisen talouskasvua tavoittelevan markkinatalousjärjestelmän tukirakenteisiin, ja kriittisen näkökulman mukaan laskentatoimi ei ole vain neutraali taloudenpidon järjestelmä vaan myös yksi tekijä globaalien ympäristöongelmien taustalla. Keskitymmekin tässä kirjoituksessa tarkastelemaan laskentatoimen ja sen vallitsevien oletusten ja käytäntöjen merkitystä tilanteessa, jossa globaalit ympäristöhaasteet edellyttävät merkittäviä muutoksia moniin yhteiskunnan järjestelmiin.

Laskentatoimen ympäristösuhde

i Johdanto

Tässä kirjoituksessa käsittelemme laskentatoimea taloudenpidon muotona ja laskentatoimen suhdetta luonnonympäristöön. Kuvailimme yleisimpiä tapoja, joilla tätä suhdetta on pyritty laskentatoimen kirjallisuudessa jäsentämään. Lisäksi esitämme kritiikkiä joitain vallitsevia tapoja, kuten laskentatoimessa tyypillisiä yhteismitallistamista ja rahamääräistämistä kohtaan sekä pohdimme vaihtoehtoisia, yhteiskunnallisesti ja luonnonympäristön kannalta kestävämpiä tapoja jäsentää tätä suhdetta.

Käsittelemme kirjoituksessa laskentatoimen käytäntöjä pääosin yrityskontekstissa, erityisesti osakeyhtiöissä, sillä tämänhetkiset vallitsevat laskentakäytännöt ovat kehittyneet pääasiassa tässä kontekstissa. Laskentatoimella on keskeinen rooli yritysten toimintatapojen ja menestyksen mittaamisessa, arvottamisessa ja raportoinnissa. Yritystoiminnalla, ja erityisesti monikansallisilla suuryrityksillä, on merkittäviä ja laajalle ulottuvia vaikutuksia muuhun yhteiskuntaan, minkä vuoksi myös laskentatoimen luontosuhdetta on syytä tarkastella kriittisesti. (Milne ja Gray, 2013). Kuten tässä tekstissä pyrimme osoittamaan, monet näistä yhteiskunnallisista (negatiivisista) vaikutuksista aiheutuvat tämänhetkisistä tavoista ymmärtää ja soveltaa laskentatoimea yritystoiminnan menestyksen mittaamisessa. On kuitenkin tärkeä huomata, että yritysmaailmassa kehitetty liikekirjanpito on viime vuosikymmeninä maailmanlaajuisesti levinnyt myös muille yhteiskunnallisen organisoitumisen alueille, niin valtioiden, kuntien, yliopistojen kuin muiden voittoa tavoittelemattomien organisaatioiden käytäntöihin. Tällä on niin yhteiskunnan, organisaatioiden kuin yksilöiden tasolla merkittäviä seurauksia, joista osaa sivuamme myös tässä artikkelissa.

Laskentatoimi voi tehdä luonnonympäristön näkyväksi yritysten päätöksenteossa, tai vaihtoehtoisesti jättää sen näkymättömiin. Tämä koskee yhtä lailla ulkoista, tilinpäätösraportointiin keskittyvää ja vahvasti säädeltyä rahoittajien laskentatoimea, kuin sisäistä, organisaation omassa päätöksenteossa käytettävää ja vapaamuotoisempaa johdon laskentatoimea. Perinteinen ajatus liiketalouden toimintamallista on, että yrityksellä on käytössään erilaisia aineellisia ja aineettomia tuotannontekijöitä, tai resursseja, joista se tuotantoprosessin kautta tuottaa markkinoilla myytäviä tuotteita eli tavaroita tai palveluita. Yritysten taloudellisen kannattavuuden tavoitteen mukaisesti yritys pyrkii tietyllä aikavälillä tuottamaan voittoa, mikä yksiselitteisimmillään tarkoittaa sitä, että myytyjen tuotteiden tuotantokustannukset ovat niistä saatavia myyntituloja pienemmät¹. Ulkoisen laskentatoimen kansainvälisten periaatteiden mukaisesti laskentaa tehdään tietystä laskentakohteesta (entiteetti, tyypillisesti yksittäinen yritys) tietyllä aikavälillä (tyypillisesti tilikausi eli yksi vuosi). Edelleen, liikekirjanpidon periaatteiden mukaisesti tälle aikavälille kohdistetaan kaikki sinä ajanjaksona myydyistä tuotteista aiheutuneet tuotantokustannukset. Myös johdon laskentatoimessa päätökset laskentakohteen rajauksesta ja aikavälistä vaikuttavat merkittävästi

¹ Sivuutamme tässä tekstissä pääosin hinnanmuodostumisen periaatteet ja tarkastelemme pelkästään tuotantokustannusten tunnistamista ja laskentaa.

siihen, mitä tuotantokustannuksia laskelmiin sisällytetään ja millaiseksi kannattavuus näin ollen muodostuu. Voidaan väittää, että laskentatoimen ja luonnonympäristön välinen suhde määrittäytyy merkittävästi näissä tuotantokustannusten tunnistamisen, mittaamisen, arvottamisen ja raportoinnin prosesseissa.

Tekstimme jäsentyy edellisen ajatuksen ympärille ja nojaa viime vuosina yleistyneeseen normatiiviseen ymmärrykseen siitä, että laskentatoimen nykykäytännöt ovat riittämättömiä vastaamaan kasvavaan kritiikkiin luonnonvarojen ylikulutuksesta ja monista muista kestävä kehityksen haasteista yrityskontekstissa (Gray, Adams ja Owen, 2014; Bebbington, Unerman ja O'Dwyer, 2014). Sisällöllisesti aloitamme lyhyellä ja yleisluontoisella laskentatoimen esittelyllä, joka asemoi keskustelun myös aihepiirin vähemmän perehtyneille. Kirjoituksemme kolmas osio käsittelee lähemmin ympäristölaskentatoimea ja -raportointia, eli laskentatoimen osa-aluetta, joka paneutuu eksplisiittisesti luonnonympäristöön liittyvien näkökohtien huomiointiin laskentatoimen käytännöissä ja tutkimuskirjallisuudessa. Neljännessä osiossa tarkastelemme laskentatoimen ympäristösuhdetta erilaisista näkökulmista käsin. Kirjoituksemme viimeisessä osiossa pohdimme johtopäätösten ohella mahdollisia tulevaisuuden kehityssuuntia ja nostamme esille lisätarkastelua kaipaavia kysymyksiä.

ii Laskentatoimi

Laskentatoimi voidaan ymmärtää yrityksen menestyksen määrittäjänä. Laskentatoimi liittyy yritysten toimintaan monin eri tavoin, mutta vähintäänkin se on mukana erilaisten tuotannontekijöiden tunnistamisessa, arvottamisessa, mittaamisessa ja rekisteröimisessä, sekä tämän tiedon välittämisessä niin organisaation sisällä kuin organisaatiosta ulospäin. Lisäksi laskentatoimi liittyy moniin päätöksentekotilanteisiin, joissa yritysten toimintaa ja tulevaisuutta suunnitellaan ja joissa resurssit allokoidaan. Tämä pitää sisällään erilaisten toimintavaihtoehtojen ja mahdollisuuksien vertailua ja priorisointia näiden välillä. Nämä eri toiminnot linkittävät yrityksen monin eri tavoin sitä ympäröivään yhteiskuntaan ja muodostavat erilaisia sidosryhmäsuhteita yrityksen ja sen toimintaan liittyvien tahojen välille, eli määrittävät myös sitä, minkälaisena yrityksen ja luonnonympäristön suhde näyttäytyy.

Tyypillisesti ajatellaan, että laskentatoimea, sen tuottamaa tietoa ja sen käytännön soveltamista määräävät lait sekä erilaiset sitovat normit ja käytännöt, jotka takaavat tiedon luotettavuuden. Näin toki monilta osin onkin erityisesti ulkoisen laskentatoimen eli kirjanpidon ja tilinpäätösraportoinnin osalta. Tämä laskentatoimen osa-alue rekisteröi tietoa yrityksen toiminnasta ja viestii sitä ulospäin. Kirjanpidon ja tilinpäätösraportoinnin lakisääteisenä tarkoituksena on antaa oikea ja riittävä kuva (engl. true and a fair view) kirjanpitovelvollisen toiminnan tuloksesta ja taloudellisesta asemasta (KPL 3:2 §). Sama kirjanpidon tuottama tieto on usein myös johdon laskentatoimen eli yrityksen johtamiseen ja tulevaisuuteen liittyvien tehtyjen päätösten tukena (ks. Ikäheimo, Malmi ja Walden, 2016.) Tärkeää on kuitenkin ymmärtää, että laskentatoimen keskeinen kansallinen ja kansainvälinen

lainsäädäntö jättävät tiettyjä harkinnan paikkoja siihen, miten kirjanpitoa tehdään eli esimerkiksi siihen, miten ja milloin tiettyjä resursseja arvotetaan. Tämä johtuu yhtäältä siitä, etteivät hyvää kirjanpitoa määrittävät kansainväliset ja kansalliset yleispätevät säännöt voi ylettyä määrittämään jokaista kirjanpidon yksityiskohtaa ja käytännön sovellusta, ja toisaalta siitä, että laskentatoimessa tunnustetaan, ettei erilaisten tuotannontekijöiden arvottaminen ole yksiselitteistä.

Laskentatoimeen viitataan usein myös yritystoiminnan kielenä. Tällä viitataan siihen, että laskentatoimea käytetään yrityksissä erilaisten tuotannontekijöiden arvottamiseen ja vertailemiseen ja arkisiinkin keskusteluihin toiminnan tavoitteista. Toisin sanoen, laskentatoimen ”kieli”, eli erilainen numeerinen ja sanallinen informaatio yrityksen toiminnasta ja tuotannontekijöistä on se, jota pääasiassa käytetään keskusteluissa yrityksen tavoitteista ja menestyksestä sekä eri tuotannontekijöiden arvosta ja näihin liittyvistä kompromisseista ja päätöksistä. Nämä päätökset sisältävät usein jännitteitä ja kiistoja, sillä niiden seurauksena tietyt asiat ja lopputulemat tulevat priorisoiduksi ja tuovat mukanaan konkreettisia materiaalisia seurauksia eri sidosryhmille (Chenhall, Hall ja Smith, 2013, 270). Esimerkiksi budjetointi eli taloussuunnittelu ei ole pelkästään neutraalia rahojen jakamista, vaan organisaation identiteetin ja muodon, tavoitteiden ja ne mahdollistavien tuotannontekijöiden määrittämistä (Hopwood, 1987; Oakes, Townley ja Cooper, 1998). Kyse on myös siitä, kuka saa ja kenelle annetaan valtaa osallistua tähän prosessiin.

Laskentatoimen vaikutukset eivät kuitenkaan rajoitu ainoastaan organisaation sisälle, vaan sen merkittävä taloudellinen ja poliittinen rooli yhteiskunnassa ulottaa laskentakäytäntöjen vaikutukset myös laajemmin yhteiskuntaan (Arrington ja Puxty, 1991; Boyce, 2009; Burchell ym., 1980; Miller ja O’Leary, 1987). Laskentatoimi luo yritystoiminnasta tietynlaisen kuvan riippuen siitä, mitä asioita ja tuotannontekijöitä laskelmissa huomioidaan ja mitä ei, eli mikä määritellään tärkeäksi ja toisaalta mikä jää huomiotta (Burchell ym., 1980, 5). Tämä vaikuttaa merkittävästi myös siihen, millaiseksi laskentatoimen luontosuhde muodostuu. Kyse ei ole pelkästään laskentatoimen tekniikoista ja käytännöistä, vaan olennaista on myös se, miten ja missä yhteydessä niitä eri eturyhmien, lainsäätäjien, poliitikoiden ja laskentatoimen tutkijoiden ja opettajien toimesta sovelletaan ja kehitetään.

iii Ympäristölaskentatoimi

Olemme edellä käsitelleet laskentatoimea yleisellä ja niin kutsutulla perinteisellä tasolla, joka sisältää erilaisia rahamääräisiä ja organisaatioiden taloudenpitoon keskittyviä näkökulmia. Nämä ovat laskentatoimen ydinalueita, joihin niin käytäntö, yliopisto-opetus kuin akateeminen tutkimuskin keskittyvät. Vaikka yritys on kiinteä osa sitä ympäröivää yhteiskuntaa ja luonnonympäristöä, tulevat luonnonympäristöön liittyvät tekijät näissä laskelmissa huomioiduksi vain siltä osin, kun niillä on joko yksityisomistuksen eli vaihdannan tai sääntelyn kautta määritelty

rahamääräinen arvo. Luonnonympäristö linkittyy kuitenkin tavalla tai toisella likimain kaikkiin laskentatoimen ydinalueisiin, vaikka tätä suhdetta ei tyypillisesti tunnistetakaan (Gray, 1992; Milne, 1996; Unerman et al., 2018). Palaamme tähän tarkemmin myöhemmin kirjoituksessamme.

Laskentatoimessa on kuitenkin myös pieni, ympäristöön liittyviä kysymyksiä eksplisiittisesti tarkasteleva haara, joka tunnetaan nimellä ympäristölaskentatoimi (environmental accounting). Organisaatioissa tällaisia käytäntöjä ovat esimerkiksi ympäristökustannusten ja -investointien laskenta ja raportointi, erilaiset päästöihin ja muihin ympäristövaikutuksiin liittyvät laskelmat, sekä ehkä näkyvimpänä muotona organisaatioiden ympäristöraportointi. Ympäristölaskentatoimen käytäntöjen voi katsoa alkaneen muotoutua 1990-luvun alkupuolella, joskin kehitys on viime vuosina ollut selkeästi nopeampaa (Schaltegger ja Burritt, 2000; Gray ym., 2014). Globaalien ympäristöhaasteiden eskaloituminen on tuonut yhteiskuntavastuun osaksi isojen organisaatioiden päivittäistä toimintaa, ja samalla ympäristökysymykset näkyvät organisaatioissa myös laskentatoimen kentällä.

Sama pätee akateemiseen kirjallisuuteen. Yksittäisiä ympäristölaskentatoimeen keskittyviä tutkimuspapereita julkaistiin jo 1970-luvulla, mutta vielä 2000-luvun alkupuolella aiheesta kiinnostuneet kohtasivat vähättelyä ja saivat selitellä tutkimusaiheitaan laskentatoimen ydinalueiden tutkijoille (Owen, 2008, myös Hopwood, 2009). Nyt 2010-luvulla ympäristölaskentatoimen, tai laajemmin laskentatoimen ja kestäväen kehityksen suhdetta (sustainability accounting), tarkasteleva tutkimus on vakiintunut yhdeksi laskentatoimen osa-alueeksi, jota käsitteleviä papereita on esillä lähes kaikissa laskentatoimen konferensseissa. Tämä ei tietenkään tarkoita sitä, että kaikki ympäristöön liittyvä laskentatoimen tutkimus olisi välttämättä kiinnostunut luonnonympäristöstä sinänsä: laskentatoimen valtavirtatutkimuksessa on yleistä, että luonnonympäristö ja ympäristöön liittyvät toimet nähdään yhtenä muuttujana tai kustannustekijänä muiden joukossa tarkasteltaessa esimerkiksi sitä, millä tavalla yritys pystyy parhaiten maksimoimaan taloudellisen tuottavuutensa.

Laskentatoimen ympäristösuhdetta laajemmin pohdittaessa on joka tapauksessa keskeistä huomioida myös ympäristöön ja kestäväen kehitykseen paneutuvat laskentatoimen käytänteet ja tutkimuskirjallisuus. Tämä kirjallisuus ei käsityksemme mukaan ole kotimaisessa keskustelussa juurikaan esillä, joten esitämme seuraavaksi lyhyen katsauksen keskeisimpiin tämän alueen aihepiireihin ja kansainväliseen keskusteluun.

Yritysten ympäristö- ja yhteiskuntavastuuraportointi on ulospäin näkyvin laskentatoimen ympäristöön liittyvä käytäntö. Suurimmat, usein ympäristön kannalta herkällä toimialoilla (kuten energiantuotanto, metsäteollisuus ja mineraalien jalostus) operoivat yritykset alkoivat raportoida ympäristökysymyksistä vapaaehtoisesti 1980-luvun loppupuolella. Käytännöt kehittyivät vähitellen ja 2010-luvulle tultaessa jotakuinkin kaikki suuret yritykset ja merkittävä joukko muita organisaatioita raportoivat vuosittain toimintansa ympäristövaikutuksista (KPMG, 2017). Monissa maissa, kuten Euroopan Unionin alueella kokonaisuudessaan, yhteiskuntavastuuraportointi on

nykyään suuryrityksille pakollista, mutta lainsäädäntöä on kritisoitu riittämättömäksi (Antonini ja Larrinaga, 2017), sillä se ei sisällä vaateita raportoinnin sisällölle ja muodolle. Raportointiin on luotu useita kansainvälisiä standardeja, tunnetuimpana Global Reporting Initiative (GRI), mutta siinä missä taloudellista raportointia ja siihen kohdistuvaa tilintarkastusta säädellään ja seurataan seikkaperäisesti, on ympäristöraportointi lähtökohtaisesti organisaatioille vapaamuotoista.

Ympäristöraportointia on tutkittu paljon, sillä raportit ovat julkisesti saatavilla ja siten kohtuullisella vaivalla tarkasteltavissa. Raportit ovat merkittävässä asemassa myös siksi, että ne ovat käytännössä ainoaa julkisesti saatavilla olevaa informaatiota suuryritysten yhteiskuntavastuusta. Tutkijat ovat muun muassa pyrkineet ymmärtämään, miksi yritykset käyttävät resursseja vapaaehtoisten raporttien tuottamiseen ja mitä raportoidusta informaatiosta voidaan päätellä yritysten toiminnasta (Cho ym. 2015; Puroila ja Mäkelä, 2019). Yksi tutkimuksissa usein toistuva huomio on se, että ympäristöraportointi ei anna kattavaa ja täsmällistä kuvaa yritysten toiminnasta, vaan on pikemminkin valikoivaa ja positiivisiin näkökulmiin keskittyvää (Mäkelä ja Laine, 2011; Boiral, 2013).

Ulkoisen raportoinnin ohella ympäristökysymykset ovat hitaasti saamassa enemmän huomiota myös organisaatioiden sisäisissä ohjausjärjestelmissä. Laskentatoimen järjestelmät rakentuvat vahvasti taloudellisten tunnuslukujen ja mittaristojen ympärille, eikä niihin välttämättä ole ollut mahdollista (tai halua) sisällyttää ympäristötunnuslukuja. Organisaatiot kyllä useimmiten keräävät ja seuraavat monenlaista ympäristöön liittyvää tietoa, sillä jo esimerkiksi regulaatio ja mahdolliset ympäristöluvut edellyttävät päästöjen hallintaa ja materiaalivirtojen seurantaa. Monissa yrityksissä ympäristöön liittyvät luvut kerätään kuitenkin laskentatoimesta erillisissä järjestelmissä, joiden tiedot eivät ole samalla tavalla välittömästi saatavilla tai muutoin integroituna taloudelliseen informaatioon, mikä osaltaan asettaa luonnonympäristön toisarvoiseen asemaan (ks. Gond ym. 2012).

Ympäristölaskentatoimen mittaristoja, työkaluja ja tunnuslukuja on kehitetty huomattava määrä (esim. Schaltegger, 2018; Epstein ja Buhovac, 2014). Tyypillisesti ne keskittyvät yksittäisten osioiden tarkasteluun ja suhteellisten tunnuslukujen tuottamiseen. Tärkeämpää kuin mittarit sinänsä on tällöin niiden yritysکوhtainen soveltaminen. On hyvä myös huomata, että ympäristöasioiden mittaaminen tai raportointi ei vielä tarkoita, että ympäristöasiat olisivat hallinnassa. Onkin todettu, että ympäristölaskentaa ja -raportointia voidaan käyttää legitimoimaan ympäristölle haitallisia toimintoja (Cho ym., 2012). Hieman vastaavaa on todettu myös johdon ympäristölaskentatoimen käytänteitä tarkastelevasta tutkimuksesta, joka kriittisempien näkökulmien mukaan harvemmin haastaa vallitsevia toimintatapoja ja niiden taustalla vaikuttavia oletuksia (Bebbington ja Thomson, 2013).

Aivan viime vuosina ympäristöteema on saanut merkittävästi lisähuomioita sijoittajien kiinnostuttua yritysmaailman ympäristö- ja yritys vastuukysymyksistä. Vastuullisen sijoittamisen ympärillä puhutaan lyhenteestä ESG (environment, social, governance), mikä sisältää ympäristöön, yhteiskuntaan ja hyvään hallintotapaan liittyvien teemojen huomiointia. Useat kansainvälisesti

johtavat sijoittajatietoja tarjoavat yritykset, kuten Bloomberg ja MSCI, tarjoavat sijoittajapalvelussaan luokittelemistaan yrityksistä nykyään myös ESG-tietoja. Tämä informaatio on usein kvantitatiivisessa muodossa, jossa yrityksen ESG-suoriutuminen on tiivistetty yhteen tai kahteen lukuarvoon. Tällaiset yksinkertaistetut ESG-luvut eivät kuitenkaan perustu useinkaan täsmälliseen tietoon yritysten ympäristövaikutuksista tai toimintatavoista, vaan ne sisältävät huomattavan määrän arviointia, harkinnanvaraisuutta ja epävarmuutta. Voitaneen perustellusti kysyä, kuinka tiukkoja esimerkiksi CDP-indeksin (CDP, 2018) käyttämät arviointikriteerit ovat, kun heidän kokoamansa maailman parhaiden ympäristötoimijoiden listan parhaita arvosanoja keräävät vaikkapa Volkswagen, Philip Morris, L'Oréal, Nestlé ja Coca-Cola, jotka kaikki ovat saaneet osansa ympäristöjärjestöjen kritiikistä. Vaikka kyseiset yritykset toimivat näiden valittujen kriteerien perusteella vastuullisemmin kuin osa kilpailijoistaan, ongelmaksi nousee se, että ESG-arvioihin suhtaudutaan usein faktoina. Toisin sanoen ne luovat mielikuvan siitä, että hyvä ESG-luku tarkoittaisi ilman muuta yrityksen ottavan ympäristöön, yhteiskuntaan ja hallintoon liittyvät asiat erinomaisesti huomioon (Chelli ja Gendron, 2013). Toisaalta rahoitusmarkkinoiden lisääntynyt kiinnostus voi konkretisoida yrityksille ympäristötekijöiden olennaisuutta esimerkiksi riskienhallinnan kautta, jos vaikkapa pääoman hankkiminen vaikeutuu sijoittajien välttellessä hiiliriskiä, tai kun lisääntyneet ympäristöhaasteet kasvattavat yrityksen maineriskiä ja edelleen aiheuttavat voimakkaita reaktioita osakemarkkinoilla.

iv Laskentatoimen ympäristösuhde

Laskentatoimen yhteiskunnallinen luonne tulee esiin sen kyvyssä tehdä tiettyjä asioita näkyväksi ja tärkeämmäksi kuin toisia, ja samalla jättää näkymättömäksi tai antaa vähempi merkitys toisille asioille (Hines, 1988). Muun muassa näin monet luonnonympäristöön liittyvät asiat ovat jääneet yritysten päätöksenteon ulkopuolelle: joko niiden ei ulkoisvaikutuksina² ole ylipäättään nähty liittyvän yritystoiminnan piiriin, tai ne jäävät päätöksenteossa tärkeämmiksi katsottujen asioiden varjoon esimerkiksi sen takia, että ympäristöhaitasta organisaatiolle kohdistuvan kustannuksen lasketaan olevan vain vähäinen. Monet nykyään yritysten yhteiskunnallisten ja ympäristövastuiden piiriin kuuluvat asiat tulevat kuitenkin edelleen päätöksenteossa aliarvostetuiksi tai sivuutetuiksi siitä syystä, että niiden rahamääräistä arvoa ei osata mitata, tai se ei ole tässä hetkessä tunnistettavissa tai lainkaan määritettävissä.

Tarkastelemme kirjoituksemme tässä osiossa lähemmin laskentatoimen ympäristösuhdetta. Aloitamme Millerin ja Powerin (2013) jaotteluun nojautuen keskustelun sillä, millaisilla tavoilla laskentatoimen voi nähdä vaikuttavan sitä käyttävään ja sen kohteena olevaan organisaatioon. Millerin ja Powerin (2013) esitys avaa laskentatoimen monitahoisia vaikutuksia ja tarjoaa hyvän pohjan laskentatoimen ympäristösuhteen tarkastelulle. Tämän jälkeen siirrymme käsittelemään

² Laskentatoimen näkökulmasta ulkoisvaikutukset ovat niitä yritystoiminnasta 'jollekin muulle' taholle aiheutuvia positiivisia ja negatiivisia vaikutuksia, joilla ei nähdä olevan välitöntä taloudellista merkitystä yritystoiminnan kannalta eivätkä ne näin ollen sisälly entiteetin tilinpäätösraportoinnin piiriin (Unerman ym., 2018).

ulkoisvaikutuksia ja niiden roolia laskentatoimen ja luonnonympäristön suhteessa. Osion loppuun siirrymme ulkoisvaikutuksista edelleen kvantifioinnin ja rahamääräistämisen kysymyksiin ja pohdimme sitä, millaisia vaikutuksia luonnonympäristön rahamääräistämällä, tai rahamääräistämättä jättämisellä, on laskentatoimen, laskentainformaation ja laajemmin päätöksenteon kannalta.

Laskentatoimen yhteiskunnallinen rooli

Miller ja Power (2013) ovat eritelleet tapoja, joiden kautta laskentatoimi vaikuttaa sen kohteena olevaan organisaatioon sekä edelleen organisaation ja sitä ympäröivän yhteiskunnan suhteisiin. He esittävät, että perinteiset laskentatoimen rahamääräiset ja taloudellisen voiton optimointiin tähtäävät muodot muokkaavat organisaation identiteettiä liiketaloudelliseen suuntaan, jota luonnehtivat tyypillisesti kilpailuilla markkinoilla toimiminen ja toiminnan markkinoistuminen, taloudellisen tehokkuuden ihanne, voiton tavoittelu, kustannustietoisuus, riskinotto sekä vastinetta rahalle -ajattelu. Tämä taloudellisen identiteetin rakentuminen tapahtuu erityisesti neljän toisistaan erotettavan, mutta osin limittäisen vaikutuksen kautta.

Ensiksi, laskentatoimi 'eristää' (territorialising) laskentakohteen muusta sitä ympäröivästä yhteiskunnasta määrittäen tarkkaan rajatun laskentakohteen eli entiteetin ja siihen liittyvät toimijat. Näin ollen osa yritystoiminnan vaikutuksista tulee määritellyksi ulkoisvaikutuksiksi tämän osin keinotekoisena rajanvedon kautta. Toiseksi, laskentatoimi 'yhdistää' (mediating) sen piiriin kuuluvat toimijat toimimaan yhteisen tavoitteen nimissä, ja kuten yllä kuvattiin, tämä tavoite on usein ensisijaisesti liiketaloudellinen. Tässä mielessä laskentatoimi on yhtä lailla käytäntö kuin 'idea', eli se tuo mukanaan sekä konkreettisia työkaluja ja systeemejä, että abstrakteja käsitteitä ja ajatusmalleja, kuten kannattavuus, tehokkuus tai kilpailukyky, jotka yhdistävät näiden jaettujen käytäntöjen ja ideoiden yhdistämät ihmiset, edelleen rakentaen heidän identiteettiään yhteisen tavoitteenasetannan kautta. Kolmanneksi, laskentatoimi on 'arvottava' (adjudicating), eli se on määrittävässä roolissa organisaation ja yksilön toiminnan menestyksen arvioinnissa. Kuten aiemmin on todettu, tyypillisesti yritystoiminnan tavoitteena on taloudellinen kannattavuus, jolle muut tavoitteet ja menestyksen muodot ovat välineellisiä ja alisteisia. Neljänneksi, laskentatoimi asettaa sen piirissä toimivat yksilöt näiden yritysten tavoitteiden mukaisesti valvonnan ja arvioinnin kohteeksi (subjectivizing) ja näin rakentaa yksilön identiteettiä ja sitä, millaisia käytäntöjä ja tiedon rakenteita ihminen, esimerkiksi yrityksen työntekijä, omaksuu. (Miller ja Power, 2013)

Nämä neljä teoreettista tapaa jäsentää laskentatoimen vaikutuksia näkyvät konkreettisesti laskentatoimen ja ympäristön välisen suhteen muotoutumisessa. Esimerkiksi keskustelu ja ymmärrys laskentakohteesta ja entiteetin rajoista tilinpäätösraportoinnin osalta on viime vuosina uudelleenmäärittänyt tiettyjä aiemmin ulkoisvaikutuksiksi ymmärrettyjä yritystoiminnan vaikutuksia, ja yllä kuvatun mukaisesti esimerkiksi yritysten hiilidioksidipäästöt huomioidaan (osassa yrityksiä) yritystoiminnan tuotannon tekijöinä ja näin ollen kuuluviksi kirjanpidon ja yritystoiminnan kustannusten piiriin. Edelleen, kun yritykset ovat viimeisten vuosikymmenten aikana keventäneet

ja joustavoittaneet kustannusrakennettaan ulkoistamalla monia toimintoja alihankkijoille edullisempien tuotantokustannusten maihin, ovat myös yritystoiminnan vaikutukset siirtyneet kauemmas yrityksen kotimaasta ja loppukäyttäjistä. Perinteinen tilinpäätösraportointi ei huomioi näitä vaikutuksia entiteetin piiriin kuuluvaksi ja siten käsitys yritystoiminnan kokonaisvaikutuksista hämärtyy. Näin ollen rajanvetoa (boundaries) entiteetin kokonaisuudesta on käsitelty laskentatoimen sääntelyssä ja ohjeistuksissa, ja nykyään esimerkiksi suuryritysten raportointivaatimuksissa korostetaan, että yrityksen tulee vastata ja raportoida toimintansa yhteiskunnallisista vaikutuksista läpi tuotantoketjun (ks. Antonini ja Larrinaga, 2017). Tämä ei kuitenkaan ulotu perinteiseen rahamääräiseen tilinpäätösraportointiin, joka edelleen käsittää entiteetin yksittäisenä yrityksenä, yksittäisenä juridisena toimijana ja huomioi ainoastaan sen toiminnan tuotot ja kustannukset. Tämä jonkin sortin epäselvyys raportoinnin vaatimuksista ja entiteetin rajoista lienee omiaan myös osoittamaan yritystoiminnan yhteiskunnallisten vaikutusten huomioimisen ja rahamääräistämisen haasteita.

Laskentatoimen yhdistävä ja arvottava vaikutus näkyy siinä, että yrityskokonaisuuden ja sen piiriin kuuluvien toimijoiden (työntekijöiden) yhteisesti jaetut tavoitteet ja käytännöt ovat tämän taloudellista menestystä mittaavan laskentatoimen määrittämiä, sanoittamia ja välittämiä. Näin ollen organisaation toimintaa myös arvioidaan samojen periaatteiden mukaisesti. Tyypillisesti organisaatorakenteet myös muokataan siten, että tavoitteet vieritetään läpi organisaation eri tulosyksiköille ja usein edelleen yksittäisille toimijoille esimerkiksi tulospalkkauksen keinoin (Hopwood, 1987; Ikäheimo ym., 2016). Kun laskentatoimi välittää, sanallistaa ja asettaa näitä tavoitteita läpi organisaation, yksittäisistä työntekijöistä tulee paitsi laskennan kohteita, objekteja, myös subjekteja jotka omaksuvat nämä laskentatoimen välittämät tavoitteet, käytännöt ja ajatusmallit osaksi omaa identiteettiään. Tätä voi tarkastella myös suhteessa luonnonympäristöön: jos laskentatoimen tavoitteet, käytännöt ja mittarit eivät huomioi ympäristövaikutuksia tai kohtelevat niitä lähinnä välineellisesti, voi tämän nähdä vaikuttavan myös organisaation identiteettiin ja edelleen laajempaan ymmärrykseen organisaatioiden luontosuhteesta.

Laskentainformaatio ja ulkoisvaikutukset

Laskentatoimen ympäristösuhde rakentuu siis moninaisten vaikutusten kautta. Keskiössä on kuitenkin se, millaista informaatiota katsotaan kuuluvan laskentatoimen piiriin, eli millaiseksi ymmärrys yritystoiminnan menestystekijöistä ja kokonaisvaikutuksista muodostuu. Laskentatoimen näkökulmasta ulkoisvaikutukset ovat niitä yritystoiminnasta aiheutuvia positiivisia ja negatiivisia vaikutuksia, jotka eivät sisälly entiteetin tilinpäätösraportoinnin piiriin (Unerman ym., 2018). Toisin sanoen, näistä aiheutuvia kustannuksia ja hyötyjä ei rahamääräistetä yritysten kustannusrakenteeseen. Esimerkkejä tällaisista vaikutuksista ovat muun muassa älypuhelinien valmistuksessa käytettävien mineraalien louhinnasta aiheutuvat ympäristö- ja sosiaaliset haitat. Mikäli esimerkiksi älypuhelimien tuotantokustannuksiin, ja sitä myötä myyntihintaan, pyrittäisiin sisällyttämään sen aiheuttamat vaikutukset eli 'todelliset' tuotantokustannukset, olisi laitteen hinta

todennäköisesti huomattavasti kalliimpi (ks. Gray, 1992). Toistaiseksi tällaista poliittista tahtoa ei kuitenkaan ole syntynyt.

Vastaavanlainen tilanne voi tulla eteen esimerkiksi yrityksen tehdessä investointipäätöstä tuotantolaitoksen rakentamisesta. Kohteena voi olla esimerkiksi suoalue, jonka laidalle yritys haluaisi laitoksensa rakentaa. Jatkuvaa melua ja vesistö päästöjä aiheuttavan laitoksen rakentaminen todennäköisesti johtaa siihen, että suoalueen kosteikkoja hyödyntänyt linnusto ja muutoin rikas biodiversiteetti ei pysy ennallaan. Investointipäätöksen perustana olevien investointilaskelmien ja siinä lähtökohtaisesti hyödynnettyjen laskentamenetelmien kannalta nämä luonnonympäristöön kohdistuvat vaikutukset ovat ulkoisvaikutuksia, jotka jäävät tuotetun taloudellisen informaation ulkopuolelle. Vaikka yritykset isompia investointipäätöksiä tehdessään järjestävätkin sidosryhmäkuulemisia ja kuuntelevat näin eri tahojen näkökulmia suunnitelmista, valitaan mahdollisista vaihtoehdoista päätöstilanteessa lopulta kuitenkin tyypillisesti kokonaiskannattavuudeltaan yrityksen kannalta paras mahdollinen ratkaisu valitun aikajänteen mukaisesti. Mikäli ympäristövaikutuksia ei ole säädelty tai sanktioitu, ne tuskin ovat näissä laskelmissa mukana ainakaan rahamääräisenä arvostettuna.

Yksi viime vuosina vilkkaasti keskustelluista tavoista huomioida hankkeen, toiminnan tai päätöksen ympäristövaikutukset on ekologinen kompensatio (Moilanen ja Kotiaho, 2017). Ekologisen kompensatian perusajatuksena on jossakin tapahtuvan luonnonympäristön ja/tai biodiversiteetin menetyksen tai heikkenemisen korvaaminen kehittämällä, kunnostamalla tai uudistamalla luonnonympäristöä tai biodiversiteetin edellytyksiä jossain toisaalla. Tällöin pyritään siihen, ettei luonnon monimuotoisuuden kokonaisheikennystä tapahtuisi. Laskentatoimen näkökulmasta tässä on käytännössä kyse ulkoisvaikutusten tunnistamisesta, arvioimisesta ja huomioimisesta. Kompensatiojärjestelmän avulla on lähtökohtaisesti mahdollista luoda markkinamekanismi, jonka kautta (valitut) luontoarvot siirtyvät vaihtokaupan piiriin, vaikkei luonnonympäristöä, lajistoa tai monimuotoisuutta tarkasteltaisikaan rahamääräisesti. Keskeinen kysymys on tällöin se, millaisia laskelmia ja laskentamekanismeja kompensatiota arvioitaessa käytetään, millaisiin oletuksiin mm. aikajänteestä ja tarvittavan kompensatian laajuudesta laskelmat perustuvat, ja millä taholla on näiden osalta päätösvalta (esim. Moilanen ja Kotiaho, 2017; Tregidga, 2013). Muiden laskentatoimen ja talouden piirissä olevien järjestelmien tapaan myös kompensatiossa käytetyt arviointitavat, laskelmat ja niiden pohjalta syntyvät numerot voivat hyvinkin saavuttaa yhteiskunnassa aseman arvovapaana ja täsmällisenä järjestelmänä. Tällöin ekologisen kompensatian ja siihen liittyvän markkinamekaniikan voi nähdä joko mahdollistavan aiemmin ulkoisvaikutukseksi jääneiden ympäristövaikutusten arvioinnin ja huomioimisen, tai vaihtoehtoisesti oikeuttavan kyseenalaisesti luonnonympäristöjen ja monimuotoisuuden heikentämisen objektiivisilta vaikuttavien lukujen avulla. Näiden laskenta- ja arviointitapojen kriittinen tarkastelu laskentatoimen laajemman tutkimuskirjallisuuden pohjalta osana laajempaa keskustelua yritystoiminnan vaikutuksista luonnonympäristöön olisikin tarpeen (ks. Cuckston, 2018; myös Feger ym., tulossa).

Luonnonympäristöön kohdistuvien ulkoisvaikutusten huomiointi päätöksenteossa on mahdollista eri tavoilla, oli sitten kyse yritysten sisäisestä päätöksenteosta, raportoinnista ulospäin eri sidosryhmille tai vaikkapa kuluttajista päivittäistavarakaupassa. Laskentatoimen tuottaman taloudellisen informaation rinnalle voidaan esimerkiksi tuottaa ympäristövaikutuksista kertova erillinen sanallinen kuvaus, tai vaihtoehtoisesti voidaan käyttää erilaisia kvantitatiivisia mittareita, asteikkoja tai täsmällisiä lukuarvoja. Näissä tilanteissa ympäristöinformaatio pysyy kuitenkin erillään taloudellisesta informaatiosta. Vaikka moni kriittinen laskentatoimen tutkija on sitä mieltä, ettei luonnonympäristön kaltaisia itseisarvoltaan merkityksellisiä asioita tulisi edes arvottaa välineellisesti raha-arvon kautta (Hines, 1991), on kuitenkin tunnettua, että numeeriset mitat ovat inhimillisesti vetoavia (Porter, 1995; Robson, 1992) ja monesti luonnonympäristö tulee huonostikin yhteismitallistettuna päätöksenteossa huomioiduksi paremmin kuin muilla tavoin (sanat, kuvat, aistihavainnot) esitettynä. Tähän on tietysti syynä myös se, että laskentatoimelle on annettu määrittävä asema organisaatioiden päätöksenteossa, ja koska perinteisesti laskentatoimi on käsitellyt vain numeerista ja rahamääräistä informaatiota, ei meillä toistaiseksi ole kehittynyt ymmärrystä ja osaamista toisenlaisiin arvottamisen muotoihin.

Esimerkkinä tästä voidaan mainita muutaman vuoden takainen raportti (Haltia, Holm ja Hämäläinen, 2012), jossa laskettiin kaivostoiminnan hyötyjä ja haittoja. Kyseisessä raportissa arvotettiin suomalaisten kaivosten taloudellisia hyötyjä sekä ympäristö- ja hyvinvointivaikutuksia, ja raportti sai verrattain paljon julkisuutta. Raportin johtopäätöksenä oli, että kaivostoiminnan kansantaloudellinen hyöty on selvästi aiheutettuja haittoja suurempi, ja raportin tuloksista uutisoitiinkin tyypillisesti otsikoin ”Kaivostoiminnan hyödyt moninkertaisia haittoihin nähden” (Yle, 2012). Kuitenkin raportissa todetaan, että isoa osaa kaivostoiminnan ympäristövaikutuksista ei ole voitu arvottaa. Tämä on yleensä mainittu myös raportoinnin uutisoinnissa. Erityisesti Suomen Luonto nosti asian esiin (SL, 2012) korostaen muun muassa sitä, että haittojen arvottaminen oli puutteellista kiireen ja puutteellisten tietojen ja taidon vuoksi. Myös laskelmissa käytetty arvottamisen aikaväli sekä epävarmuus kaivosten taloudellisesta toiminta-ajasta ylipäätään vaikuttavat merkittävästi laskelmien tulokseen. Tämä esimerkki kuvastaa mainiosti tyypillisiä laskentatoimen haasteita: mitkä kaikki hyödyt ja haitat katsotaan kuuluvaksi kaivostoiminnan piiriin (laajuusongelma), minkälainen rahamääräinen arvo niille laskelmissa annetaan (arvostusongelma), miten ja mille aikavälille hyödyt ja haitat aiheuttamisperiaatteen mukaan jaksotetaan (jaksotusongelma). Esimerkissä tulee ilmi myös muita tyypillisiä laskentatoimen haasteita, esimerkiksi vakiintuneet yhteiskunnalliset suhteet ja valta-asetelma, joka yleisesti määrittää sitä, mitä laskelmia kiireessä priorisoidaan, ja toisaalta raportoinnin uutisten otsikoinnissa näkynyt yleinen tapa korostaa yksinkertaista numeerista tulkintaa monimutkaisista laskentatilanteista (ks. Arrington ja Puxty, 1991; Burchell ym. 1980). Tällä esimerkillä pyrimme valaisemaan sitä, miten laskentatoimi osaltaan rakentaa yritystoiminnan (tässä kaivosteollisuus) ja ympäröivän yhteiskunnan välistä suhdetta ja yleistä käsitystä yritystoiminnan yhteiskunnallisista vaikutuksista.

Ympäristövaikutusten rahamääräistäminen

Perinteisen laskentatoimen tuottama rahamääräinen informaatio on päätöksentekijöille tuttua ja se vaikuttaa selkeältä, minkä lisäksi yritysten tavoitteet määrittyvät lähtökohtaisesti taloudellisten ulottuvuuksien kautta. Numeerinen ja rahamääräinen informaatio ovat näennäisesti yhteismitallisia, ja esimerkiksi yrityksen pitkän aikavälin kehityksen tarkastelu samoin kuin vertailu eri yritysten kesken tulee mahdolliseksi. Tästä näkökulmasta jotkut ympäristöön perehtyneet tutkijat ovat jo hyvän aikaa sitten esittäneet, että ympäristökysymysten huomiointi laskentatoimen hallitsemissa maailmassa edellyttää luonnonympäristön muuttamista yhteismitalliseksi taloudellisen informaation kanssa, eli käytännössä rahamääräistämistä (ks. lähemmin Antheaume, 2004; Unerman ym., 2018). Toisaalta rahamääräistämistä on myös kritisoitu voimakkaasti esimerkiksi siitä, että yhteismitallistaminen ja rahamääräistämisen mahdollistaa kaupankäynnin asioilla, jotka ovat itseisarvoisia ja siten kuuluvat markkinamekanismin ulkopuolelle (Bebbington ja Larrinaga, 2014; Hines, 1991), tai että rahamääräistämisen antaa rikkaammille oikeuden hyödyntää luontoa muiden kustannuksella, kuten esimerkiksi tällä hetkellä käynnissä oleva keskustelu lentämisen kokonaiskustannuksista osoittaa. Yksi keskeisistä rahamääräistämisen haasteista liittyy luonnonympäristön arvottamisen tekniikoihin: miten ja millä aikavälillä ympäristövaikutuksia voidaan arvottaa, ja miten säilytämme ymmärryksen siitä, että kyseiset tekniikat ovat väistämättä epätäydellisiä.

Tämän hetken konkreettisin esimerkki luonnonympäristön rahamääräistämisestä lienee Euroopan Unionin päästökauppajärjestelmä, jossa siihen kuuluvien organisaatioiden ilmakehään päästämille kasvihuonekaasuille on päästökauppaneuvoston kautta luotu markkinahinta (ks. esim. Hopwood, 2009; Sitra, 2019). Päästökauppa itsessään on ympäristötaloustieteessä laajasti keskusteltu malli, jonka avulla voidaan pyrkiä vähentämään jotain tiettyä haitalliseksi katsottua ympäristövaikutusta markkinamekanismin avulla. Päästökauppajärjestelmiä on toteutettu käytännössä esimerkiksi Yhdysvalloissa rikkidioksidipäästöjen kohdalla jo 1990-luvulla, mutta Euroopan Unionin vaiheittain käyttöönotettava kasvihuonekaasuihin keskittyvä päästökauppa on tehnyt siitä huomattavasti konkreettisemmän monille organisaatioille ja myös osalle suurempaa yleisöä.

Päästökaupamallin mekanismien myötä (joistakin) kasvihuonekaasuista aiheutuvat ympäristövaikutukset (tai osa niistä) siirtyvät ulkoisvaikutuksista laskentatoimen tuottaman taloudellisen informaation piiriin. Päästöistä, tai tarkalleen ottaen päästöoikeuksien hankinnasta, aiheutuu yrityksille kustannuksia, ja niihin liittyy konkreettisia taloudellisia transaktioita. Tämän mekanismin avulla laskentatoimen informaation kannalta aiemmin näkymättömistä ja siten merkityksettömistä hiilipäästöistä tulee näkyvä osa taloudellisessa päätöksenteossa käytettävää tietoa, ja ne voivat siten tulla huomioiduksi siinä missä muutkin rahamääräiset kustannukset. Oma keskustelunaiheensa on sitten se, missä määrin Euroopan Unionin päästökauppa, tai jossakin toisessa juridisessä ympäristössä toimiva vastaava järjestelmä, huomioi ympäristövaikutukset riittävässä määrin. Päästökaupan vaikutukset ovat riippuvaisia järjestelmän mekaniikasta, oletuksista ja rakenteesta, eikä päästökaupan olemassaolosta itsessään automaattisesti seuraa

ympäristövaikutusten vähenemistä tai ulkoisvaikutusten siirtymistä (kokonaisuudessaan) yrityksen päätöksenteon sisäpuolelle³.

Rahamääräistämisen tunnistetuista haasteista huolimatta sitä on viime aikoina ehdotettu olennaiseksi keinoksi tuoda ympäristö vahvemmin mukaan päätöksenteossa tarvittavaan laskentainformaatioon myös liike-elämän toimijoiden piiristä (A4S CFO Leadership Group, 2016; BSCD, 2017). Päästökaupan ohella vastaavia keskusteluja on käyty myös muista yritystoiminnan ympäristövaikutuksista, kuten esimerkiksi biodiversiteetin suojeluun liittyen. Lukuisat organisaatiot, kuten laskentaprofession kansainväliset järjestöt, globaalit tilintarkastusyhteisöt, yksittäiset yritykset ja aiheeseen erikoistuneet organisaatiot, ovat pohtineet luontopääoman (natural capital) huomiointia päätöksenteossa (esim. CIMA, 2014, Natural Capital Coalition, 2016). Osa ehdotuksista on vahvasti rahamääräistämisen kannalla, toiset taas tasapainottelevat varovaisemmin ja pitävät vaihtoehtoa joissakin tapauksissa toimivana (ks Feger ym., tulossa).

Kokonaisuutena on kuitenkin huomattava, että millä tahansa suuremman mittakaavan yritystoiminnalla on erittäin paljon erilaisia ympäristövaikutuksia, joista päästökauppajärjestelmä tai biodiversiteetin kompensatio ovat vain yksittäisiä elementtejä. Luonnonympäristön kokonaisvaltainen integroiminen laskentatoimen järjestelmien taloudelliseen informaatioon edellyttäisi, että kaikki (tai mahdollisimman suuri osa) tietyn tavaran tai palvelun tuottamiseen tarvittavista resursseista tai siitä aiheutuvista ympäristövaikutuksista olisi hinnoiteltu mukaan kustannusrakenteeseen (full cost accounting). Mikäli eri asiat olisi arvoitettu todelliseen arvoonsa⁴, voitaisiin teoriassa ajatella laskentatoimen ohjaavan päätöksentekoa huomioimaan ympäristövaikutukset asianmukaisesti. Lienee selvää, että mikäli ympäristövaikutukset huomioitaisiin täysimääräisesti, mikä itsessään on haastava tehtävä, voitaisiin yritysten menestystä päästä tarkastelemaan täysin uudessa valossa (ks Unerman ym., 2018), mikä samalla todennäköisesti haastaisi käsityksemme talousjärjestelmän rakenteista. Asiaa voisi tarkastella myös laajemmasta diskurssianalyttisestä näkökulmasta. Kun yritysten tuottaman taloudellisen informaation ja pörssikurssien perusteella puhutaan maailman menestyneimmistä ja kannattavammista yhtiöistä, rakennetaan samalla yhteiskunnassa ajatusta siitä, millainen onnistunut yritys on, ja mitä sellaisen yrityksen kuuluu tavoitella. Globaalien ympäristöhaasteiden myötä on (mielestämme) selvää, että käsityksemme onnistumisesta ja menestyksestä tulee muuttua huomioimaan selvästi enemmän kestävän kehityksen näkökohdat. Laskentatoimen käytäntöjen kriittinen tarkastelu on tämänkin vuoksi tärkeää.

v Keskustelu ja johtopäätökset

³ Pitkän aikavälin ympäristövaikutusten täydellinen hallitseminen lienee itsessään mahdotonta, koska kaikkine pitkäaikaisvaikutuksineen ja takaisinkytkentöineen globaali ekosysteemi on kokonaisuutena monitahoinen ja monelta osin tuntematon.

⁴ Sanavalintamme "todellinen arvo" sisältää vahvan normatiivisen latauksen. Katsomme tutkimusnäytön ekologian merkittävyydestä ja nykyisten laskentamallien problemaattisuudesta olevan sen verran vahvaa, että arvioimme tällaisen ilmaisun olevan paikallaan huolimatta sen kiistanalaisuudesta (ks. Tregidga, Milne ja Kearins, 2018).

Yhteenvedona voidaan sanoa, että laskentatoimi tuottaa ja välittää pääasiassa numeerista ja rahamääräistä informaatiota yrityksen tuotantoprosessista ja on jonkinlainen yrityksen menestyksen mitta. Laskentatoimen tuottamat oikeat ja riittävät tiedot yrityksen taloudellisesta asemasta pitävät sisällään monia harkinnanvaraisia päätöksiä, kompromisseja ja kiistojakin eri vaihtoehtojen välillä. Tämä laskentatoimeen luonteenomaisesti sisältyvä harkinnanvaraisuus jää kuitenkin usein vähälle huomiolle sovellettaessa laskentatoimen tuottamaa objektiiviseksi ja neutraaliksi ymmärrettyä tietoa. Toisin sanoen, näin laskentatoimi esittää arvoiltaan ja ominaisuuksiltaan moninaisten organisaatioiden 'todellisuuden' kuin stabiileina faktoina, eikä se siten ainoastaan neutraalisti välitä tietoa tai peilaa organisaatioiden todellisuutta, vaan myös muokkaa ja luo sitä (Hines, 1988; Burchell ym., 1980).

Väitämme, että laskentatoimen nykyiset käytännöt eivät huomioi täysmääräisesti yrityksen ympäristövaikutuksia, vaan pikemminkin aliarvioivat ne voimakkaasti tai jättävät ne kokonaan huomioimatta. Tämä on tärkeä huomioida, sillä laskentatoimen käytännöt ja toimintatavat osaltaan määrittelevät organisaatioiden ympäristösuhdetta laajemminkin, ja myös siksi, että laskentatoimen tuottama informaatio on usein päätöksenteon perustana paitsi yrityksissä myös yhä laajemmin yhteiskunnassa ylipäänsä. Taloudelliseen kannattavuuteen pyrkivät yritykset vertailevat vaihtoehtoisia tuotantotapoja ja investointeja laskentainformaation perusteella, ja toisaalta yritysten menestystä arvioidaan monien sidosryhmien toimesta kirjanpitolain mukaan laadittujen tilinpäätösten perusteella. Tilinpäätöksen tuottaman oikean ja riittävän kuvan tarkoituksena on välittää sidosryhmille kaikki sellainen olennainen informaatio, jolla on merkitystä yrityksen tuloksentekevyyden arviointiin. Mikään yritys ei voi pidemmän päälle jatkaa toimintaansa, mikäli sen toiminnan kustannukset ovat tietyllä aikavälillä tuottoja suuremmat, eli toiminta on absoluuttisesti kannattamatonta. Kuitenkin, kuten olemme pyrkineet artikkelissa osoittamaan, kannattavuus on tietyssä määrin sosiaalinen konstruktio ja muodostuu sen mukaiseksi, mitä ymmärrämme yrityksen välttämättömien tuotantokustannusten pitävän sisällään. Missä määrin laskemme perinteisesti ulkoisvaikutuksena pidettyjä ympäristökustannuksia mukaan yrityksen tuotantorakenteeseen, pyrkien näin näyttämään täysimääräisemmin yritystoiminnan yhteiskunnallisia vaikutuksia, millaisen arvon niille laskelmissa annamme, millaista aikaväliä tarkastelemme ja miten jaksotamme ympäristövaikutukset tälle ajanjaksolle vaikuttavat suoraan siihen, millaiseksi yritystoiminnan kannattavuus muodostuu.⁵

Perinteisesti laskentatoimi ja taloudellinen raportointi on siis katsonut monet ympäristöön liittyvät asiat yrityksen kannalta ulkoisvaikutuksiksi, eikä niiden osalta ole kehittynyt sääntelyä tai ohjeistusta. Argumenttina ympäristöasioiden vähäisen huomioinnin puolesta on usein sanottu, että niiden sisällyttäminen yritysten tilinpäätöksiin on niistä saataviin hyötyihin nähden liian vaikeaa ja aikaa vievää, toisin sanoen kustannustehotonta. Helppoa tai yksiselitteistä ratkaisua tilanteeseen ei varmasti olekaan tarjolla, ei käytännön eikä sääntelyn osalta. Kyse ei silti ole pelkästään ratkaisujen

⁵ Yritystoiminnan kannattavuudesta keskusteltaessa on keskeistä pitää mielessä myös poliittisen ohjauksen, yhteiskunnan tukien ja verotuksellisten päätösten rooli.

haastavuudesta, vaan myös (poliittisista) valinnoista ja halusta löytää toimintatapoja. Laskentatoimen tutkimuksen kriittinen haara (Gaffikin, 2008, 20) on todennut, että lainsäädännön kehitystä ohjaavat vallitsevat valtarakenteet. Ei siis ehkä ole yllättävää, että siinä missä ympäristöraportointia ja -laskentaa koskeva lainsäädäntö edistyy kovin hitaasti, on perinteisen taloudellisen raportoinnin sääntely samaan aikaan kansainvälisten standardien myötä kehittynyt erittäin monimutkaiseen suuntaan, ja yrityksen taloudellisen arvonmäärityksen käytännöt vaativat haastavia, ainoastaan laskenta-ammattilaisten hallitsemissa tekniikoita. Epävarmuus ja haastavat kysymykset eivät siis ole estäneet laskentaprofessiota kehittämistä malleja vaikkapa erilaisten aineettomien omaisuuserien, kuten lisenssien, patenttien tai liikearvon, arvonmääritykseen, mutta samaan aikaan toisaalla päästöoikeuksien kirjanpidollisesta käsittelystä kansainvälisissä IFRS-tilinpäätösstandardeissa ei ole vielä saatu luotua ohjeistusta, vaikka ensimmäinen puolisen vuotta voimassa ollut luonnos annettiin jo vuonna 2005.

Laskentatoimen kentällä niin käytännössä kuin tutkimuksen ja sääntelyn osalta on kuitenkin vähitellen herätty siihen, että nykyiset toimintatavat eivät ole riittäviä kestävä kehityksen haasteisiin suhteutettuna. Globaalien ympäristökysymysten eskaloitumisen myötä ilmapiiri on tältä osalta mahdollisesti vähitellen muuttumassa. Ilmastonmuutoksen aiheuttamat taloudelliset riskit, esimerkiksi kuivuuden ja rajuilmojen aiheuttamat tuotannolliset tuhot, ovat realisoitumassa myös yrityskaupissa ja niiden estämisen on arvioitu olevan yritystoiminnan kannalta edullisempää kuin riskien tuhot realisoituessaan. Näin ollen on odotettavissa, että myös ympäristöriskien arvottamiseen on tulossa uusia laskentakäytäntöjä ja standardeja. Tyypilliset ratkaisut nojaavat silti edelleen perinteisiin laskentatoimen oletuksiin tuotannontekijöiden ja vaikutusten entistä laajemmasta huomioimisesta pääosin rahamääräisen arvon kautta. Taustaoletuksena on, että yritysten tilinpäätösraportointi ja muu tiedonantovelvollisuus takaavat riittävän informaation tuottamisen yrityksen sidosryhmien päätöksentekoa varten.

Ajatukset siitä, että ympäristöasioista raportoidaan taloudellisen raportoinnin ohessa ikään kuin tasavertaisesti, tai että yrityksen tuotantokustannuksiin pyritään huomioimaan ympäristöasiat kokonaiskustannusmallin mukaisesti, ovat herättäneet paljon keskustelua myös tiedon yhteismitallistamisesta. Kuten alussa totesimme, ympäristöasioiden sisällyttäminen yrityksiin liittyvän päätöksenteon piiriin edellyttää usein niiden kvantifioimista, ja edelleen rahamääräistämistä. Näissä tilanteissa joudutaan kuitenkin tekemään karkeita oletuksia ympäristövaikutusten laajuudesta ja taloudellisesta arvosta, tai sivuuttamaan monet tärkeät kysymykset, kuten raportti kaivostoiminnan hyödyistä ja haitoista osoitti. Täsmällisen rahamääräisen arvon määrittämisen lisäksi toinen olennainen kysymys liittyy tarkasteltavan ajanjakson määrittämiseen: taloudellinen tieto kerätään lakisääteisesti vähintään yhden vuoden mittaisen ajanjakson välein, kun taas monien ympäristövaikutusten osalta yhden sukupolven tarkasteluajanjakso on lyhyt. Miten voidaan huomioida ympäristövaikutuksia, joiden olemassaoloa ei tässä hetkessä edes tunnusteta?

Yritysten raportointivelvollisuus on viime vuosikymmeninä laajentunut kattamaan myös ei-taloudellista raportointia esimerkiksi yrityksen ympäristövastuun kysymyksistä. Muun muassa Euroopan Unionin alueella yli 500 henkeä työllistävien ja muiden yleisen edun kannalta tärkeiden yritysten on nykyään pakollista raportoida tietyistä yhteiskuntavastuun piiriin kuuluvista asioista. Laskentatoimen tutkimuksessa on kuitenkin todettu, että kyseinen raportointi on tavallisesti vaillinaista ja positiivisiin asioihin keskittyvää, eivätkä monet informaation luotettavuuden takaavat kriteerit, esimerkiksi vertailukelpoisuus ja kattavuus, täyty. Toistaiseksi heikkoa raportointia ei myöskään sanktioida. Näin ollen yritysten yhteiskuntavastuun poliittinen ohjaus raportointiin keskittyen on herättänyt ansaittua huolta monien eri tahojen keskuudessa. Yksi mahdollinen kehityspolku voisi olla yritysten ympäristö- ja yhteiskuntavastuuseen liittyvän raportoinnin varmentamisen säätäminen pakolliseksi. Taloudelliseen raportointiin kohdistuva pääosin riippumaton tilintarkastusinstituutio on olennainen elementti laskentatoimen informaation luotettavuuden rakentumisessa. Vastaavanlainen, yrityksestä ja sen johdosta riippumaton varmennustoiminta voisi edesauttaa yritysten tuottaman ympäristöinformaation muuttamista luotettavaksi ja sidosryhmien kannalta olennaista informaatiota sisältäviksi raporteiksi.

On selvää, että perinteisen, kapean taloudellisen tarkastelun sijaan tarvitsemme uudenlaista käsitteellistämistä ja tarkastelutapoja laskentatoimen ympäristösuhteen ymmärtämiseksi ja laajentamiseksi. Esimerkiksi Bebbington ja Larrinaga (2014) pohtivat laskentatoimen luontosuhdetta kestäväen kehityksen näkökulmasta ja esittävät ilmiön edellyttävän poikkitieteellistä lähestymistapaa, sillä ainoastaan yhden tieteenalan sisäinen tarkastelu ei ole riittävä luontosuhteen ymmärtämiseksi. Tämän lisäksi tarvitaan huomattavasti aiempaa laajemmin eri toimijoiden yhteistyötä, mukaan lukien käytännön liike-elämän, lainsäätäjien ja tutkijoiden osallistumista. On todennäköistä (Brown ja Dillard, 2013; Heikkinen ym., 2019), että tämän huomattavasti ensivaikutelmaltaan monimutkaisemman ja merkityksellisemmän ilmiön ymmärtäminen vaatii monenlaisia ennakkoluulottomia ja raja-aitoja ylittäviä kokeiluja, yrityksiä ja erehdyksiä vaihtoehtoisissa käytännön ratkaisuissa, sekä näihin liittyvien riskien ja yllätyksellisyyden sietämistä.

- A4S CFO Leadership Network (2016) Natural and social capital accounting: An introduction for finance teams.
- Antheaume, Nicolas (2004) "Valuing external costs – from theory to practice: implications for full cost environmental accounting". *European Accounting Review* 13:3, 443–464.
- Antonini, Carla ja Larrinaga, Carlos (2017) "Planetary Boundaries and Sustainability Indicators. A Survey of Corporate Reporting Boundaries". *Sustainable Development* 25: 123-137.
- Arrington, C. Edward ja Puxty; Anthony, G. (1991) "Accounting, interests, and rationality: A communicative relation". *Critical Perspectives on Accounting* 2:1, 31-58.
- Bebbington, Jan ja Larrinaga, Carlos (2014) "Accounting and sustainable development: an exploration". *Accounting, Organizations and Society* 39:6, 395–413.
- Bebbington, Jan ja Thomson, Ian (2013) "Editorial: Sustainable development, management and accounting: Boundary crossing". *Management Accounting Research* 24, 277-283.
- Bebbington, Jan, Unerman, Jeffrey ja O'Dwyer, Brendan (toim.) (2014) *Sustainability Accounting and Accountability*. 2.painos. Routledge, Abingdon.
- Boiral, Oliver (2013) "Sustainability reports as simulacra? A counter-account of A and A+ GRI reports". *Accounting, Auditing and Accountability Journal* 26:7, 1036-1071.
- Boyce, Gordon (2009) *Critical, Social and Environmental Accounting: Prospects and Possibilities for Gramscian Intellectual Praxis in a Globalising World*. Doctoral thesis, Macquarie University.
- Brown, Judy ja Dillard, Jesse (2013) "Critical accounting and communicative action: On the limits of consensual deliberation", *Critical Perspectives on Accounting* 24:3, 176-190.
- BSCD (Business & Sustainable Development Commission) (2017) *Better Business Better World*. Saatavilla <http://report.businesscommission.org>. Luettu 15.1.2019.
- Burchell, Stuart, Clubb, Colin, Hopwood, Anthony, Hughes, John ja Nahapiet, Janine (1980) "The roles of accounting in organizations and society". *Accounting, Organizations and Society* 5:1, 5–27.
- CDP (2018) *The A List 2017*. Saatavilla <https://www.cdp.net/en/scores>. Luettu 15.1.2019.
- Chelli, Mohamed ja Gendron, Yves (2013) "Sustainability Ratings and the Disciplinary Power of the Ideology of Numbers". *Journal of Business Ethics* 112:2, 187-203.
- Chenhall, Robert H., Hall, Matthew, Smith, David (2013) "Performance measurement, modes of evaluation and the development of compromising accounts". *Accounting, Organizations and Society* 38:4, 268–287.
- Cho, Charles H., Guidry, Ronald, P., Hageman, Amy M. ja Patten, Dennis, M. (2012) "Do actions speak louder than words? An empirical investigation of corporate environmental reputation". *Accounting, Organizations and Society* 37, 14-25.
- Cho, Charles H., Laine, Matias, Roberts, Robin W. ja Rodrigue, Michelle (2015) "Organized hypocrisy, organizational façades, and sustainability reporting". *Accounting, Organizations and Society* 40:1, 78-94.
- CIMA (2014) *Accounting for Natural Capital. The elephant in the boardroom*.

- Cuckston, Thomas (2018) "Making accounting for biodiversity research a force in conservation". *Social and Environmental Accountability Journal* 38:3, 218-226.
- Epstein, Marc J. ja Rejc Buhovac, Adriana (2014) *Making Sustainability Work: Best Practices in Managing and Measuring Corporate Social, Environmental, and Economic Impacts*. Berrett-Koehler Publishers, Oakland.
- Feger, Clément, Mermet, Laurent, Vira, Bhaskar, Addison, Prue F.E., Barker, Richard, Birkin Frank ym. (tulossa) "Four priorities for new links between conservation science and accounting research". *Conservation Biology*. doi.org/10.1111/cobi.13254.
- Gaffikin, Michael (2008) *Accounting theory, research regulation and accounting practice*. Pearson Educational, Sydney.
- Gond, Jean-Pascal, Grubnic, Suzana, Herzig, Christian ja Moon, Jeremy (2012) "Configuring management control systems: Theorizing the integration of strategy and sustainability". *Management Accounting Research* 23:3, 205-223.
- Gray, Rob H. (1992) "Accounting and Environmentalism: An Exploration of the Challenge of Gently Accounting for Accountability, Transparency and Sustainability". *Accounting, Organisations and Society* 17:5, 399–426.
- Gray, Rob, H. (2010) "Is accounting for sustainability actually accounting for sustainability...and how would we know? An exploration of narratives of organizations and the planet". *Accounting, Organizations and Society* 35:1, 47-62.
- Gray, Rob H., Adams, Carol ja Owen, Dave (2014) *Accountability, Social Responsibility and Sustainability: Accounting for Society and the Environment*. Pearson Higher Education, London.
- Haltia, Emmi, Holm, Pasi ja Hämäläinen, Kaisa (2012) *Kaivostoiminnan taloudellisten hyötyjen ja ympäristö- ja hyvinvointivaikutusten arvottaminen. Pellervon taloustutkimus PTT*. Helsinki.
- Heikkinen, Anna, Mäkelä, Hannele, Kujala, Johanna, Nieminen, Jere, Jokinen, Ari ja Rekola, Hanna (2019) *Urban ecosystem services and stakeholders: Towards a sustainable capability approach*. Teoksessa Bonndahl, Karl J. ja Heikkurinen, Pasi (toim.) *Strongly Sustainable Societies. Organising Human Activities on a Hot and Full Earth*. Routledge.
- Hines, Ruth D. (1988) "Financial accounting: in communicating reality, we construct reality". *Accounting, Organizations and Society* 13:3, 251-261.
- Hines, Ruth D. (1991) "On valuing nature". *Accounting, Auditing & Accountability Journal* 4:3, 27-29.
- Hopwood, Anthony, G. (1987) "The archeology of accounting systems". *Accounting, Organizations and Society* 12:3, 207-234.
- Hopwood, Anthony G. (2009) "Accounting and the environment". *Accounting, Organizations and Society* 34:3-4, 433-439.
- Ikäheimo, Seppo, Malmi, Teemu ja Walden, Risto (2016) *Yrityksen laskentatoimi*. Alma Talent, Helsinki.
- Kirjanpitolaki 1336/1997. Saatavilla sähköisesti osoitteessa:
<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1997/19971336>

- KPMG (2017) The road ahead. The KPMG Survey of Corporate Responsibility Reporting 2017. Saatavilla https://home.kpmg.com/content/dam/kpmg/campaigns/csr/pdf/CSR_Reporting_2017.pdf. Luettu 15.1.2019.
- Miller, Peter ja Power, Michael (2013) "Accounting, organizing, and economizing: connecting accounting research and organization theory". *The Academy of Management Annals* 7:1, 557–605.
- Miller, Peter ja O'Leary, Ted (1987) "Accounting and the construction of the governable person". *Accounting, Organizations and Society* 12:3, 235-265.
- Milne, Markus J. ja Gray, Rob H. (2013) "W(h)ither ecology? The triple bottom line, the global reporting initiative and corporate sustainability reporting". *Journal of Business Ethics* 118:1, 13-29.
- Milne, Markus J. (1996) "On sustainability; the environment and management accounting". *Management Accounting Research* 7:1, 135–161.
- Moilanen, Atte ja Kotiaho, Janne S. (2017) "Ekologisen kompensaaion määrittämisen tärkeät operatiiviset päätökset." *Suomen ympäristö* 5/2017.
- Mäkelä, Hannele ja Laine, Matias (2011) "A CEO with many messages: Comparing the ideological representations provided by different corporate reports". *Accounting Forum* 35:4, 217-231.
- Natural Capital Coalition (2016) Natural Capital Protocol. The Natural Capital Coalition, London. Saatavilla: www.naturalcapitalcoalition.org/protocol [Luettu 15.1.2019].
- Oakes, Leslie S., Townley, Barbara ja Cooper, David J. (1998) "Business planning as pedagogy: Language and control in a changing institutional field". *Administrative Science Quarterly* 43:2, 257-292.
- Owen, Dave (2008) "Chronicles of wasted time? A personal reflection on the current state of, and future prospects for, social and environmental accounting research". *Accounting, Auditing and Accountability Journal* 21:2, 240-267.
- Porter, Theodore M. (1995) *Trust in numbers: The pursuit of objectivity in science and public life*. Princeton UP, Princeton.
- Puroila, Jenni ja Mäkelä, Hannele (tulossa) "Matter of opinion – exploring the socio-political nature of materiality disclosures in sustainability reporting". *Accounting, Auditing & Accountability Journal*.
- Robson, Keith (1992) "Accounting numbers as 'inscription': Action at a distance and the development of accounting". *Accounting, Organizations and Society* 17:7, 685-708.
- Schaltegger, Stefan (2018) "Linking environmental management accounting: A reflection on (missing) links to sustainability and planetary boundaries". *Social and Environmental Accountability Journal* 38:1, 19-29.
- Sitra (2019) "Päästökauppa remontissa". Saatavilla: <https://www.sitra.fi/artikkelit/paastokauppa-remontissa/> [Luettu 30.5.2019]
- Suomen luonto (2012) "Haittoja ei voitu arvottaa". *Suomen luonto* 9/2012, 13.
- Tregidga, Helen (2013) "Biodiversity offsetting: Problematisation of an emerging governance regime". *Accounting, Auditing and Accountability Journal* 26:5, 806-832.

- Tregidga, Helen, Milne, Markus J. ja Kearins, Kate (2018) "Ramping Up Resistance: Corporate Sustainable Development and Academic Research". *Business & Society* 57:2, 292-334.
- Unerman, Jeffrey, Bebbington, Jan ja O'Dwyer, Brendan (2018) "Corporate reporting and accounting for externalities". *Accounting and Business Research* 48:5, 497-522.
- Yle (2012). PTT: Kaivostoiminnan hyödyt moninkertaiset haittoihin nähden. 29.10.2012.