

Susanna Myllylä

Tulevaisuusvallan laajentaminen uudelle taloudelle

Kolme kohtuullista kysymystä päätöksentekijöille



MAASEUDUN
SIVISTYSLIITTO



Ajatuspaaja
Alkio

Sisällysluettelo

Saatteeksi: Arizonan kaktukset	3
1. Miksi tehdään pieniä säätöjä, kun pitäisi tehdä systeemitason muutoksia?	5
Kriisien aika ja kestävyysmurros vaativat uudenlaista johtamistaitoa.	7
Poikkeustilan stressitesti taloudelle ja haikailu normaaliin.	9
2. Miksi vaihtoehtoisista talouden tulevaisuuskuvista ei haluta keskustella päätöksenteossa?	12
"Kolonisoitu" tulevaisuus rajoittaa vaihtoehtoja.	13
Mitä jäävuoren alta löytyy?	16
Heikot signaalit merkkeinä tulevaisuudesta, joka on jo täällä.	20
3. Jos vihreä siirtymä ei pelastakaan meitä?	24
Kasvutalous vihreässä paketissa.	24
Vihreän siirtymän katkoksia.	27
4. Kohtuullisuuden signaaleja	35
Lähteet	43

2024

ISBN 978-952-65133-4-8

Kuvat:

s. 3 Cody Doherty, unsplash.com

Kansi ja muut kuvat: Jr Korpa, unsplash.com

Saatteeksi: Arizonan kaktukset

Yhdysvaltain lännen symbolit, Arizonan saguaro-kaktukset, ovat alkaneet kallistua, menettää ”käsiään” ja joissakin tapauksissa jopa kaatua osavaltion äärimmäisen kuumuuden, yli 40 asteen ennätysputken aikana. Kaktuksille tärkeät kesäiset monsuunisateet ovat myöhästyneet, jolloin kasvit eivät ole päässeet jäähtymään öisin.¹

Arizonan kaktusten tilannetta voidaan pitää nykyhetkessä tulevaisuudentutkimuksen termein heikkona signaalina yhtenä ilmastonmuutoksen ja mahdollisen ekosysteemin romahtamisen ensioireista. Onkin ilmeistä, että ilmastonmuutos aiheuttaa ympäristössämme ja yhteiskunnassamme moninaisia ja yllättäviä anomalioita, joita emme ole ennakoineet.

Heikot signaalit kiinnostavat myös Ajatuspaja Alkiota, joka on tulevaisuusorientoitunut ajatushautomo. Ennakoimme tulevaisuuteen vaikuttavia ilmiöitä, kehitämme ja selvitämme uusia ratkaisuja, teemme ennakkoluulottomia kokeiluja yhdessä eri toimijoiden kanssa sekä tuemme tulevaisuuden päätöksentekijöitä tutkitulla tiedolla. Haluamme omalta osaltamme edistää tutkijoiden, päätöksentekijöiden ja kansalaisten välistä vuoropuhelua sekä vähentää poliittista polarisaatiota. Teemme ajankohtaisissa kestävyyskysymyksissä yhteistyötä muiden poliittisten ajatushautomoiden kanssa ja osallistumme aiheesta käsitteleviin asiantuntijaverkostoihin. Yhtenä inspiraationa käsillä olevaan raporttiin on syksyllä 2023 Sitran järjestämä ajankohtainen Talouden tulevaisuudet -työpajasarja, johon osallistuin 27 muun asiantuntijan kanssa². Työpajasarjan jälkeen keskustelut monipuolisemmasta talousajattelusta kiinnostuneille jatkuvat.

Käsillä oleva julkaisu on toinen väliraportti Kolmannen tien kohtuutalous -hankkeesta. Ensimmäisessä raportissa (Myllylä, 2023) selvitin kohtuutalouden lähtökohtia ja päivitin 2020-luvun kohtuutaloudesta keskustelua sekä esitin alustavia keinoja kohtuutalouteen pääsemiseksi taustakirjallisuuteen perustuen. Hankkeen loppuraportissa tulen esittämään ”vision” systeemisenä mallina suomalaisesta kohtuutaloudesta. Siinä ei oikeastaan ole kyse vain talouden sektorista, vaan kokonaisvaltaisesta, yhteiskuntapoliittisesta lähestymistavasta.



¹ <https://yaleclimateconnections.org/2023/10/the-slow-death-of-a-desert-giant/>

² <https://www.sitra.fi/uutiset/mita-muuta-talous-voisi-olla-28-asiantuntijaa-laittaa-mielikuvituksensa-toihin/>

Tämä raportti kyseenalaistaa nykyisen talouskasvuajattelun ja sitä ilmentävän suuntauksen, vihreän kasvun ja vihreän siirtymän riittävyys ratkaista globaalien monikriisin haastetta. Kasvuriippuvaista talousnäkemyksiä on käsitelty enemmän jo ensimmäisessä raportissa. Näiden aiheiden kriittinen pohdinta ja analysointi tutkittuun tietoon pohjautuen on tärkeää, koska niistä muodostuu perustelut kohtuullisuusnäkökulman ja -tekojen tulon välttämättömyydelle.

Lisäksi tämä raportti esittelee tulevaisuusajattelua ja pyrkii samalla valottamaan, miten vaikeaa on ottaa yhteiskunnan systeeminen muutos haltuun ja miten vaikeisiin asioihin meidän pitää ottaa kantaa (esim. Kuhmonen & Kuhmonen, 2023).

Vaihtoehtoisten visioiden puute on meillä todella iso ongelma: on hyvin vaikea kuvitella mitään muuta nykyisen järjestelmän tilalle. Tulevaisuusajattelu tarjoaakin avuksi välineitä, joilla voimme kyseenalaistaa tarjottuja talouden "litanioita" ja tarinoita (narratiiveja) sekä levittää suppeaa ajattelutyyliämme.

Mutta pystymme enempiin kuin luulemmekaan: tulevaisuudentutkimus nimittäin korostaa ihmisen psyykkistä kykyä kuvitella erilaisia tulevaisuuksia – olemme vain sosiaalistuneet ja jämähtäneet vallitsevaan talouskasvu-keskeiseen yhteiskuntajärjestelmään.

Tulevaisuusvalta on keskeinen käsite kartoittaessa uuden talouden vaihtoehtoa. Moni meistä ei tule mieltäneeksi, että tulevaisuus ei ole "tyhjiö", vaan alue, josta "paalutetaan" koko ajan tilaa. Näitä ovat esimerkiksi suuret rakennus- ja infrastruktuurihankkeet, joilla on moninaisia ja pitkäkestoisia vaikutuksia. Tämä puolestaan kaventaa vaihtoehtoisten tulevaisuuksien mahdollisuutta.

Raportti on tyyliltään poleeminen, minkä tarkoituksena on herättää lukijassa kriittistä pohdintaa ja lisäkysymyksiä vallitsevasta talousajattelusta ja sen käytännön ilmentymistä. Ensimmäiseen raporttiin saamani palautteen perusteella kohtuutalousajattelu selvästikin kiinnostaa hyvin erilaisista taustoista tulevia ihmisiä. Tämä toinen julkaisu on kohdistettu varsinkin päätöksentekijöille, nykyisille ja tuleville. Vallitsevaa talouskäsitystä haastavan uuden ajattelumallin nostaminen päätöksenteon areenoille vaatii rohkeutta ja sitkeyttä – ja myös eräänlaista altruismia. Hyvänä lähtökohtana voidaan pitää sitä, että kohtuullisuus resonoi edelleen monen suomalaisen arvomaailman kanssa.

Hankkeen ohjausryhmään kuuluvat Tuomas Kuhmonen, Seppo Kääriäinen, Pauliina Maukonen, Pekka Perttula ja Mikko Tirola. Kiitän heitä tuesta ja arvokkaista näkökulmista hankkeen aikana. Kiitän myös opetus- ja kulttuuriministeriötä ja Maaseudun Yhteisvaliokunnan Säätötiötä tutkimuksen rahoittamisesta.

Valkeakoskella 11.3.2024
Susanna Myllylä



Miksi tehdään pieniä säätöjä, kun pitäisi tehdä systeemitason muutoksia?

Olemme liukuneet hallitsemattomasti globaalin monikriisin aikakauteen.

Ilmaston lämpenemisen rajoittaminen enintään kriittiseen 1,5 asteeseen on vaikeasti saavutettavissa, mutta vielä mahdollista. Tähän tarvittaisiin kuitenkin huomattavasti nopeampia keinoja käyttöön. (IPCC 2023).

Maailman talousfoorumi on myös alkanut tunnustaa paremmin talouskasvun seuraukset, koska se listasi 10 tulevan vuoden merkittävimmiksi riskeiksi taloudelle ilmastokriisiin ja luonnon monimuotoisuuden vähenemiseen liittyviä ilmiöitä (World Economic Forum, 2024). Vaikka talouden planetaarinen konteksti on siis muuttunut radikaalisti viime vuosikymmeninä, talousjärjestelmämme toimii edelleen ikään kuin ympäristöstään täysin autonomisena yksikkönä.

Ilmastohätä, lisääntyvä epätasa-arvo ja koronapandemian leviäminen ovat herättäneet kysymyksen: mihin tarkoitukseen kapitalismi sopii? Uusliberalistinen talousjärjestelmä on kriitikoiden mukaan epäonnistunut kasvun elvyttämisessä, taloudellisen vakauden ylläpidossa, sekä lisännyt eriarvoisuutta ja ilmastohätää. Lisäksi se on nähty edistävän autoritääristä ja populistista poliittista järjestelmää, jossa valtiolla on huomattava keskitetty valvontarooli yhteiskunnallisissa ja taloudellisissa asioissa. (Bowles & Carlin, 2021.)

Kriitikoiden mukaan on tullut ”kristallin kirkkaaksi”, että globaalien monikriisien ratkaisemiseen eivät enää pienet säädöt riitä, vaan tarvitaan radikaalia systeemistä muutosta kohti tasa-arvoista, kestävää ja inhimillistä talousjärjestelmää.

Emme tarvitse enempää talusteoriaa ja empiriaa. Tarvitsemme enemmän huomiota moniin vaihtoehtoisiin talouskäytäntöihin, joista kirjoitetaan ja joita harjoitetaan (Speth & Courier, 2020).



Maailmasta ja tulevaisuudesta on tullut vaikeasti ennakoitavaa. Tämä on tehnyt tilaa kasvavalle joukolle kriittisiä ääniä, kuten kohtuutalouden kannattajille, jotka haastavat talouden vakiintuneita totuuksia ja hahmottavat uusia, kestäviä ja reiluja talouden tulevaisuuksia.

Onkin ehdotettu, että onnistuneen uuden paradigman³ on tarjottava perusta dynaamiselle ja kestäväälle taloudelle: sen on muodostettava toinen toistaan vahvistava joukko eettisiä sitoumuksia, taloudellisia malleja, tunnusomaisia politiikkoja ja uutta kansantaloutta, jonka avulla ihmiset ymmärtävät ja pyrkivät parantamaan toimeentuloaan ja tulevaisuuttaan. (Bowles & Carlin, 2021.)

Riskien ja kriisien terminologiaa (Janzwood & Homer-Dixon, 2022).

Systeeminen riski on yhdessä luonnollisessa, teknologisessa tai sosiaalisessa järjestelmässä ilmaantuva uhka, jonka vaikutukset ulottuvat järjestelmän ulkopuolelle ja vaarantavat yhden tai useamman muun järjestelmän toimivuuden.

Monikriisi on kolmen tai useamman toisiinsa liittyvän järjestelmäriskin välinen vuorovaikutus. Sitä on yleensä paljon vaikeampaa analysoida, koska vuorovaikutuksista syntyvien mahdollisuuksien eri kombinaatioiden määrä kasvaa räjähdysmäisesti.

Globaali monikriisi on minkä tahansa kolmen tai useamman vuorovaikutteisen systeemin muodostama riski, jolla on potentiaalia aiheuttaa hallitsematon häiriö maapallon luonnon ja yhteiskunnan systeemiin heikentäen ihmiskunnan tulevaisuusnäkyymiä peruuttamattomasti ja katastrofaalisesti. Globaalilla monikriisillä on systeemisten riskien neljä ydinominaisuutta (äärimmäinen monimutkaisuus, korkea epälineaarisuus, rajat ylittävä kausaalisuus ja syvä epävarmuus), samalla kun se osoittaa myös kausaalista synkronointia riskien välillä.

³ Paradigma on jonkin tieteenalan kulloinkin yleisesti hyväksytty oppirakennelma, ajattelutapa tai pääsuuntaus.

Kriisien aika ja kestävyysmurros vaativat uudenlaista johtamistaitoa

Minkälaisia asioita päättäjiltä sitten vaaditaan nykyisessä monimutkaisessa ja hektisessä, ajallisesti kilpaillussa toimintaympäristössä:

1) Perspektiivin laajentaminen pitkälle yli vaalikauden

Politiikassa suunnitelmat ja päätökset ulottuvat tietyille lyhyelle kaudelle kerrallaan ja yli vaalien pitkän tähtäimen perspektiivi puuttuu pohjalta. Sen sijaan 100–200 vuotta eteenpäin voisi tarjota sopivamman aikataulun moneen tarkoitukseen kuin yhdestä viiteen vuodeksi laaditut suunnitelmat länsimaisten poliittisten ja teknistaloudellisten ennusteiden pohjalta. (Slaughter, 1996.) Kriittiset päätökset voivat ulottua myös niinkin kauas kuin 100 000 vuoden päähän⁴.

2) Tavoitteiden säännöllinen tarkistaminen tiedon lisääntyessä ja kumppanuudet tutkijoiden kanssa

Tärkeäksi teemaksi ilmastonmuutoksessa on nostettu tietoon perustuva päätöksenteko, mikä on huomioitu Suomen sopeutumis suunnitelmassa (ilmastokestävyys) ja EU:n älykkäämmän sopeutumisen strategisissa tavoitteissa. Lisäksi sopeutumiseen liittyy oikeudenmukaisuuskysymyksiä huomioimista, mukaan lukien velvollisuuksien ja oikeuksien määrittely sekä lainopillisesta että eettisestä ja käytännön hallinnan näkökulmasta. Myös sopeutumisen tavoitteita tulisi tarkentaa säännöllisesti tiedon lisääntyessä, jotta toimia voidaan säätää paremman tiedon valossa ripeästi. EU-strategian lähestymistapa painottuu vahvasti julkisen ja yksityisen sektorin sekä tutkijoiden ja päättäjien välisen kumppanuuksien ja verkostojen luomiseen, jotta ilmastodatan ja sopeutumistoimiin liittyvän tiedon jakaminen laajasti yhteiskunnassa varmistuisi. Myös varautumiseen tarvitaan entistä yksityiskohtaisempaa tietoa alueellisista riskitekijöistä. (Hildén, ym., 2022, 95.)

3) Laajojen kokonaisuuksien syy-seuraussuhteiden hahmottaminen

Monet totunnaiset tavat ajatella ympäristö- ja luonnonvaraongelmia eivät enää toimi. Ekologiset kriisit eivät ole vain ympäristökysymyksiä, vaan ne nivoutuvat yhteiskunnallisiin ja kulttuurisiin tekijöihin. Tulevaisuuden reunaehdot muuttuvat yhä nopeammin ja totutuista johtamisen ja ajattelun välineistä ei välttämättä enää ole apua. Kun tavoitellaan kestävämpää elämää, ei tule pyrkiä vakaaseen tasapainoon vaan kykyyn muuttua, sopeutua ja muokata itseään.⁵ Lisäksi monikriisin ajassa kompleksista tietomäärää on hankala omaksua ja hallita – tarvitaan joustavampaa, laajoja kokonaisuuksia ja erilaisia ilmiöiden polkuriippuvuuksia hahmottavaa otetta. Juuri tässä asiassa korostuu päätöksentekijöiden ja tutkijoiden välisen kumppanuuksien ja luottamuksen tarve.

4) Nopeasti kehittyvän teknologiavallan eettinen arvioiminen eri sektoreilla

Kun tietyt tekniikat tai innovaatiot ovat riittävän tehokkaita, ne muuttuvat omalla tavallaan päämääriksi. Tämä ilmiö näkyy nykyaikaisissa teknologioissa, jotka eivät aluksi kehittyneet kovin nopeasti jostain selkeästi määritellystä tarpeesta tai tarkoituksesta, mutta joista on muodostunut ”pakonomaisia” kapitalistisen kilpailun dynamiikan mukaan. (Slaughter, 1996.) Tutkimuksissa suurimmaksi uhaksi demokratiolle on nähty kasvava epätasa-arvo sekä suurten teknologiayhtiöiden valta.

⁴ Ks esim. <https://suomenkuvalehti.fi/kotimaa/ydinjatteen-loppusijoitus-ei-sittenkaan-turvallista/>

⁵ <https://bios.fi/12-kasitetta-maailmasta/?fbclid=IwAR0e8KOJw1Xz3MZYf3oLq0k2-Ya1eBX-KuRo7unAx5ulpmByhT3jrD-OS7c>

5) Ennakoinnin, suunnittelun ja politiikan muutoksen välisen yhteyden ymmärtäminen

Ihmisillä on taipumus jättää huomioimatta vihjeitä siitä, että jotain on vialla. Koronapandemian ilmaantuminen vuonna 2020 osoittautui laajakantoiseksi yllätykseksi, mikä ilmensi hyvin päättäjien vaikeutta havaita haitallisen kehityssuunnan niin kutsuttuja heikkoja signaaleja (Jones, 2020).

Ennakoinnin prosessit vaikuttavat jo tämän päivän politiikkaan. Toisaalta vaikka ennakointiin liittyvät toiminnot lisääntyvät kestäväen kehityksen tutkimuksessa ja suunnittelussa, kriittinen yhteiskuntatieteellinen tarkastelu tällaisten prosessien osalta on vähäistä. Yksi keskeinen puute on ennakoinnin, suunnittelun ja politiikan muutoksen välisen yhteyden ymmärrys. (Veervort & Gupta 2018; myös Domorenok & Trein, 2023).

6) Yhteisymmärryksen ja yhteisen poliittisen tahtotilan rakentaminen tarvittavien toimien nopeuttamiseksi


Ilmastonmuutos tai luonnon monimuotoisuuden köyhtyminen ei odota meitä. Sanotaan, että käsillämme on jo kaikki perusvälineet, joita tarvitaan erilaisten kriisien voittamiseksi – tutkittu tieto, teknologiat, tehokkaat politiikat ja pääoma – mutta silti toimenpiteet ovat vieläkin riittämättömät.

Tilanteen tekee monimutkaiseksi myös se, että monet teollisuuden etujärjestöt, kunnat ja yritykset ovat laatineet omia ilmastotiekarttojaan, joissa luvataan tarvittavat muutokset. Toimijat eivät ole kuitenkaan varanneet tarvittavia resursseja konkreettisiin toimenpiteisiin, ja mukana on paljon viherpesua. Energia-asiantuntijan mukaan näin syntyy helposti harha, että energiasiirtymä jo etenee itsestään, eikä energiamurroksen vauhdittamiseksi tarvittavaa regulaatiota tai ohjauskeinoja oteta käyttöön. Tämä lupauksen kupla voi puhjeta jossain vaiheessa. (Ks. Myllylä, 2022b.)

Yhteiskuntamme on selvästi polarisoitumaan päin. Monien mielestä politiikantekoa kaipaisikin lisää empatiaa, millä tarkoitetaan tässä lähinnä toisten näkökulman huomioon ottamista ja ymmärtämistä (ei niinkään myötäempatiaa, jota ei pidetä järkevänä ohjenuorana politiikan ohjenuorana). Poliitikkojen tarve varmistaa uudelleentalintansa ei kannusta ottamaan tasapuolisesti huomioon sisäpiirin ulkopuolisten, etenkin syrjäytyneiden ryhmien, intressejä, tarpeita ja preferenssejä. Moraalisen ja poliittisen toiminnan kannalta empatian hyvä puoli on siinä, että se saattaa vahvistaa altruistista käyttäytymistä. (Herne, 2018.)

Viime aikojen keskustelu normatiivisesta demokratiateoriasta on keskittynyt deliberatiiviseen eli puntaroivaan demokratiaan, jossa keskustelu on tasapuolista, keskustelijat kunnioittavat ja kuuntelevat toisiaan, perustelevat mielipiteensä ja ovat valmiita muuttamaan niitä. Tätä käytäntöä voidaan harjoittaa erilaisilla keskustelu- ja päätöksenteon foorumeilla. (Emt.)

Juuri näinä aikoina tarvitaan poliitikkoja, jotka ymmärtävät laajoja kehityskulkuja ja asioiden mittasuhteita yksilön ja yhteiskunnan edun välillä. Onkin selvää, että yhteisymmärryksen ja yhteistyön rakentamisen merkitys yli puoluerajojen tulee korostumaan entisestään tulevina vaikeina aikoina.




Pandemiakriisin kohdistama rasitus yhteiskuntiin teki näkyväksi niiden piilevät rakenteet. Epidemiat tarjoavatkin näytteen sosiaaliselle analyysille: ne paljastavat sen, mikä kansalaisille on todella merkityksellistä ja mitä he oikeasti arvottavat. (Jones, 2020).

Poikkeustilan stressitesti taloudelle ja haikailu normaaliin

Globaali koronapandemian poikkeustila oli myös suunnittelematon stressitesti talousjärjestelmille. Se nosti pintaan niissä rakenteellisia heikkouksia, ollen herätys päättäjille. Tämä testi korosti muun muassa taloudellisten mittareiden heikkouksia, kuten hyvinvoinnin mittaamisessa käytettävää bruttokansantuotetta (BKT). (Maira, 2021.)

Pandemia on myös heikentänyt ennestään vaatimatonta edistymistä kohti globaalia kestävästä kehitystä. Edistyminen yli 50 prosentissa kestävästä kehityksen tavoitteista on ollut heikkoa ja riittämätöntä; 30 prosentilla se on pysähtynyt tai käännytynyt taaksepäin. Nämä luvut sisältävät köyhyyttä, nälänhätää ja ilmastoa koskevia keskeisiä tavoitteita. (United Nations, 2023, 2).



Mitkä ovat ne talousteoriat, jotka asettivat yhteiskuntamme näihin haavoittuviin olosuhteisiin? Mihin uskomuksiin hyvinä pidettyjen politiikkojen "vanha normaali" perustui?

Poikkeustila mahdollisti yhteiskunnissa eräänlaisen sisäisen tarkastelun, kun ihmiset sekä pohtivat omaa elämäänsä että kääntyivät eristyksissä toistensa puoleen webinaareissa, zoom-tapaamisissa ja sosiaalisen median ryhmissä. Nämä uudet käytännöt muodostettiin ja omaksuttiin laajasti ja nopeasti, ja ne jäivät pysyväksi tavasta olla ja toimia. Myötätunto, toisten auttamisen tarve hädässä tuli myös ajankohtaiseksi. (Maira, 2021.)

Ennen kuin syöksyimme pandemian jälkeen entiseen talousjärjestelmään, meidän olisi kannattanut pysähtyä arvioimaan talousjärjestelmämme heikkouksia ja alkaa muodostaa uudenlaista talousjärjestelmää. Pandemian aikana alkoi myös muodostua käsitys, ettei vanhaan talouteen haluta enää palata, vaan tarvitaan oikeudenmukaisempi ja ulkoiset shokit kestävä talous. Tämä nostaa esiin kysymyksiä, kuten mitä ajattelimme ennen pandemiaa? Mitkä ovat ne talousteoriat, jotka asettivat yhteiskuntamme näihin haavoittuviin olosuhteisiin? Mihin uskomuksiin hyvinä pidettyjen politiikkojen "vanha normaali" perustui? (Emt.)

Kaksi kirjoitusta: Maa nimeltä Normaali, johon joku päivä voimme palata takaisin?

Siellä jossain, merkittynä ei karttaan, mutta kiehtovan lähellä, on luvattu maa nimeltä Normaali, johon voimme jonakin päivänä palata. Tämä on maaginen maantiede, jota meille opettavat poliitikot, kuten Boris Johnson hänen "merkittävällä paluullaan normaaliin". Se on tarina, jonka kerromme itsellemme, vaikka olisimmekin ristiriidassa sen kanssa seuraavan ajatuksen kanssa.

On käytännön syitä uskoa, että Normaali on satumaa, johon emme voi koskaan palata. Virus ei ole kadonnut, ja todennäköisesti toistuu edelleen aaltoina. Mutta keskitytään toiseen kysymykseen: jos tällainen maa olisi olemassa, haluaisimmeko asua siellä?

Mielipidemittaukset osoittavat jatkuvasti, että emme tekisi. BritainThinksin [2020] tekemä tutkimus paljasti, että vain 12 % ihmisistä haluaa elämän olevan "täsmälleen sellaisena kuin se oli ennen". Päiväkotiyhtiö Bright Horizonsin tilaama kesäkuun lopulla tehty kysely osoitti, että vain 13 % ihmisistä haluaa palata töihin kuten ennen sulkemista. YouGov-tutkimus samalla viikolla paljasti, että vain 6 % meistä haluaa samanlaisen talouden kuin meillä oli ennen pandemiaa. Toinen samojen mielipidemittausten huhtikuussa tekemä tutkimus osoitti, että vain 9 % vastaajista halusi palata "normaaliin". On harvinaista nähdä näin vahvoja ja johdonmukaisia tuloksia mistään tärkeästä asiasta...

Tietenkin me kaikki haluaisimme jättää taakse pandemian, joka vaikuttaa tuhoisasti fyysiseen ja henkiseen terveyteen, sen yksinäisyyden pahenemiseen, koulunkäynnin puutteeseen ja työllisyyden romahtamiseen. Mutta tämä ei tarkoita, että haluamme palata siihen outoon ja pelottavaan maailmaan, jonka hallitus määrittelee normaaliiksi. Meidän maamme ei ollut kadonnut sisällön maa, vaan paikka, jossa tappavat kriisit kerääntyivät kauan ennen pandemian puhkeamista. Monien poliittisten ja taloudellisten toimintahäiriöidemme ohella normaaliolo merkitsi ihmiskunnan oudoimman ja syvimmän ahdingon kiihdyttämistä: elämää ylläpitävien järjestelmien romahdusta.

Viime kuussa katselimme nousevia savupylväitä arktiselta alueelta, jossa lämpötila nousi erittäin epänormaaliin 38 asteeseen. Tällaisista apokalyptisista kuvista on tulossa elämämme taustaa. Selaamme kuvia Australiaa, Kaliforniaa, Brasiliaa ja Indonesiää kuluttavista tulipaloista, mikä ikään kuin vahingossa normalisoi tilannetta... Olemme sopeutumassa eksistentiaaliseen kriisiimme.⁶

⁶ <https://www.theguardian.com/commentisfree/2020/jul/21/greener-happier-world-politicians-boris-johnson-consumption-planet> [Vapaa käännös englannista, SM]



Yksi asia, josta usein huomautetaan ilmastokriisissä, on se, että aiheelle on ominaista outo kognitiivisen dissonanssin muoto. Luet jäätiköiden sulamisesta, nousevista lämpötiloista, massasukupuutoista ja ymmärrät älyllisesti, että jotain todella kauheaa on tapahtumassa. Hermopäätteissä se ei kuitenkaan tunnu siltä. Hermopäätteiltä tuntuu, että tammikuun päivä on poikkeuksellisen lämmin...

Mutta se, mitä Australiassa tapahtuu, ja kuvat, jotka syntyvät tulipaloista, tuntuvat tieteellisten todisteiden ja välittömän havaintokentän välisen kuilun sulkemiselta.

Kaikkein häiritsevintä tulipalojen kuvissa ei kuitenkaan ole se, että ne voivat merkitä maailmamme loppua, vaan se, että ne voivat kertoa, kuinka maailma jatkuu. Että voisimme vain tottua siihen, että suuri osa planeetasta on tullessa ja vielä suurempi osa siitä on veden alla. Ja vielä huolestuttavampaa, että paaduttaisimme sydämemme niitä ihmisiä kohtaan, jotka elävät ja kuolevat tulvissa ja tulipaloissa.

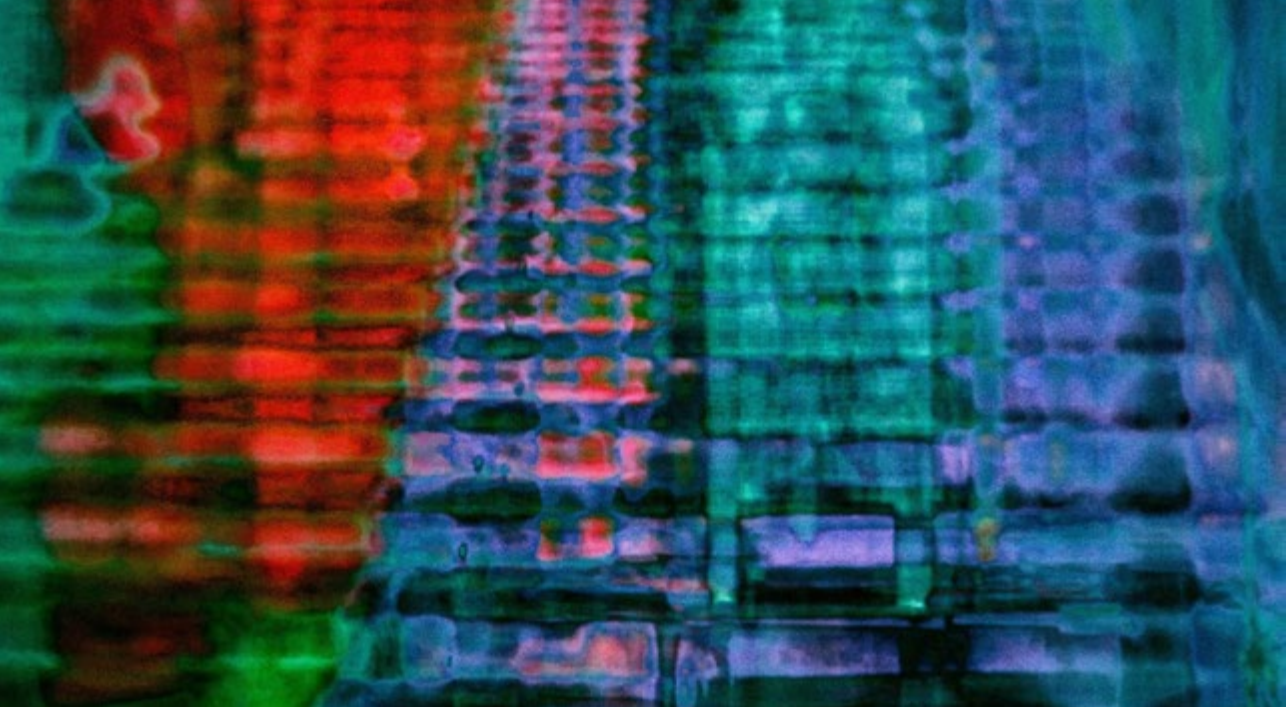
Minusta todellisena apokalyptisena skenaariona ei näytä kuitenkaan jäätikköjen sulaminen tai metsien palaminen, vaan pikemminkin moraalisen mielikuvituksemme hidas surkastuminen; ei itse liekkimeri, vaan meidän, jotka eivät vielä ole tullessa, välinpitämättömyys. Tässä mielessä olemme ennen kaikkea vaarassa, ja meidän on toimittava välittömästi selvytyäksemme.⁷

Normaalius on käsite, jota käytetään rajoittamaan moraalista mielikuvitustamme. Ei ole normaalia, johon voisimme palata tai jonka pitäisi haluta palata. Elämme epänormaaleja aikoja. Ne vaativat epänormaaleja vastauksia.⁸



⁷ <https://www.theguardian.com/commentisfree/2020/jan/13/pictures-world-fire-australia-bushfire-climate-emergency> [Vapaa käännös englannista, SM]

⁸ <https://www.theguardian.com/commentisfree/2020/jul/21/greener-happier-world-politicians-boris-johnson-consumerism-planet> [Vapaa käännös englannista, SM]



Miksi vaihtoehtoisista talouden tulevaisuuskuvista ei haluta keskustella päätöksenteossa?

Monikriisien aika on lisännyt ennakkoinnin tarvetta ja kysyntää – toisaalta Suomen talouskehitykseltä puuttuvat vaihtoehtoiset visiot laajemmassa yhteiskuntapoliittisessa kontekstissa, mitä voidaan pitää huomattavana ongelmana.

Talous liittyy lähestulkoon kaikkeen yhteiskunnalliseen toimintaan – valtaan, teknologiaan, sosiaalisiin suhteisiin, luontoon. Keskustelu talouden tulevaisuudesta on kuitenkin ollut Suomessa vähänlaista, kapea-alaista ja lyhytnäköistä (Hellström, 2022). Talouden vaihtoehtoja esittäneistä keskusteluista on saatu vietyä valtavirtatalouteen joitakin kestäviä arvoja ja ideoita. Nykyistä valtavirran taloustiedettä ja sen tarjoamaa talouskäsitystä, johon yhteiskuntamme toiminta perustuu, ei kuitenkaan ole vielä kunnolla haastettu poliittisilla foorumeilla moniäänisenä talousdialogina.

Viime vuosina on noussut useampi reilun ja kestävä talouden tiedepohjainen aloite, joiden tavoitteena on talouden ajattelu- ja toimintamallien muuttaminen siten, että yhteiskuntia ja niiden vakautta koettelevat sosiaaliset ja ekologiset ongelmat voitaisiin ratkaista. Näitä aloitteita ovat donitsitalous, ekohyvinvointivaltio, ekologinen jälleenrakennus, Euroopan vihreän kehityksen ohjelma, Green New Deal for Europe, hyvinvointitalous sekä missiotalous ja missiolähtöinen innovaatiopolitiikka. Reilun ja kestävä siirtymän aloitteet eivät ole vielä toistaiseksi ehtineet sanottavasti muuttaa suomalaista talouskeskustelua ja sen suuntaa. Mutta jos ne pystyvät jatkossa leviämään laajemmin yhteiskunnalliseen keskusteluun – ja erityisesti talouskeskusteluun Suomessa, niillä nähdään kuitenkin olevan paljon annettavaa. Aloitteet suhtautuvat eri tavoin kapitalismiin, ta-

louskasvuun, kestävyys siirtymän kiireellisyyteen ja reiluuteen, ja niiden tarjoamat ratkaisut kestävyys siirtymän toteuttamiseksi eroavat toisistaan. Jotkut aloitteista menevät ratkaisuisaan pidemmälle kuin toiset. Silti on merkittävää, että aloitteiden välinen yhteistyö voi auttaa ylittämään yksittäisten aloitteiden rajoitteita. (Järvensivu, Ahokas & Toivanen, 2022.)

Huolimatta hallitusten tarjoamista talouspoliittisista erilaisista painotuksista, talouden "kova ydin" jää kyseenalaistamatta. Suomalaisen koko yhteiskunnan tulevaisuusperspektiivi on ikään kuin lukittu valtion velan maksuun, jolle ei kuitenkaan ole näkyvissä vanhasta keinovalikoimasta ratkaisua.

"Kolonisoitu" tulevaisuus rajoittaa vaihtoehtoja

Valta ulottuu kauaksi tulevaisuuteen, koska se, mitä valtaapitävissä tehtävissä ovat ihmiset päättävät tehdä, kestää pitkään vakavasti otettavana tosiasiana muiden ihmisten kohdalla. Se myös muotoilee tehokkaasti tulevaisuutta ja rajoittaa muiden ihmisten vaihtoehtoja. Tällainen valta on "vastuutonta", koska kukaan tulevaisuudesta ei voi vaatia tekijöitä vastuuseen teoistaan, mutta myös se, että vain harvat nykyisyydessä voivat [viitaten instituutioihin ja arvoihin]. (Dator, 2005.)⁹

Tulevaisuudentutkimuksessa ja ennakkoinnissa puhutaan tulevaisuudesta monikossa, sillä on useita mahdollisia vaihtoehtoisia tulevaisuuksia: mikään yksittäinen tulevaisuus ei siis vyöry päällemme väijäämättä, vaan voimme vaikuttaa siihen, millaiseksi tulevaisuus muotoutuu. Tulevaisuuskuviin avulla voidaan hahmottaa ja havainnollistaa erilaisia tulevaisuuden mahdollisuuksia. (Dufva, 2018a.) Tulevaisuuskuviin voivat olla hyvin henkilökohtaisia, kun taas toiset ovat sosiaalisesti jaettuina. Jotkut kuvista toimivat tietoisella tasolla, kun taas toiset vaikuttavat päätöksiimme, valintoihin ja arvioihin tiedostamattomalla tasolla (Rubin, 2013; Murtagh, Farrell, Kuhmonen, Weir & Mahon, 2023).

Tulevaisuuden kehityskulkuihin liitetään myös runsaasti oletuksia siitä, miten asiat liittyvät toisiinsa, mitkä ovat tavoitteet ja intressit ja millainen maailma oikeastaan on. Elämme ympäristössä, jossa tulevaisuus on jo läsnä erilaisina ennusteina, pelkoina, toiveina ja tavoitteina – eräänlaisena tulevaisuuskuviin. (Dufva, 2018c.) Tulevaisuuskuviin voidaan tiivistää seuraaviin elementteihin: tahto; pelko; piilotetut oletukset; vaihtoehtoiset tulevaisuudet; ensisijainen tulevaisuus; ja seuraavat vaiheet. Niitä voidaan käyttää muun muassa tulevaisuuden työpajaympäristöissä. (Inayatullah, 2008.)

Tulevaisuus ei ole neutraali, "tyhjä tila", vaan vertauskuvaannollisesti se on käytetty tai valloitettu (kolonisoitu¹⁰) valtaapitävien tahojen tulevaisuuskuviin ja -oletusten kautta. Näin ollen voidaan tulkita, että status quo kolonisoit tulevaisuutta, koska se puolestaan rajoittaa muiden vaihtoehtoisien tulevaisuuksien kehittymisen mahdollisuutta.

⁹ Vapaa käännös englannista SM.

¹⁰ Kolonisaatio-termi on myös irrotettu sen erityisestä historiallisesta kontekstistaan tulevaisuudentutkimuksen työkaluksi. Tulevaisuuden "kolonialistina" voidaan pitää joitakin valtaapitäviä tahoja, jotka tekevät massiivisia, yhteiskunnan resursseja ja infrastruktuuria koskevia päätöksiä ja hankkeita, rajaten ulos vaihtoehtoisia tulevaisuuksia (Dator, 2005.).



Tulevaisuus ei ole "tyhjä", vaan erityyppistä yhteiskunnallista valtaa käyttävät tahot "paaluttavat" siitä jatkuvasti tilaa.

Yhteiskuntaan vaikuttavat syvästi monet hallitsevat diskurssit, jotka määräävät merkittävästi ajankohtaisten asioiden ja huolenaiheiden muotoilemista. Yksi hallitsevista keskusteluista on taloudellinen. Hallitukset käyttävät sitä legitimointiin, valvontaan, päätöksentekoon ja resurssien hallintaan. Sen runsaudensarviset oletukset edellyttävät maailmaa ilman rajoja ja todellakin ilman tulevaisuutta. Se pohjimmiltaan sanoo: Osta, kuluta, käytä ja käytä kaikki mitä haluat, mitä enemmän, sen parempi. Älä ajattele huomista. Tämä diskurssi perustuu kuitenkin kyseenalaisiin olettamuksiin, jotka todennäköisesti antavat vääriä signaaleja kaikille niitä käyttäville. Esimerkiksi oletukset bruttokansantuotteesta, kasvusta ja markkinamekanismien tehokkuudesta ovat saaneet perusteellista kritiikkiä tulevaisuudentutkijoilta ja muilta.¹¹ (Slaughter, 1996, viittaus Henderson, 1995.)

Meillä Suomessa – ympäristöaiheita lukuun ottamatta – mediakeskustelua hallitsevat pankkiekonomistit, elinkeinoelämän ja työmarkkinajärjestöjen edustajat sekä talouspolitiikan kysymyksissä myös johtavat poliitikot. Taloutta koskevassa keskustelussa tulevaisuusvalta on siten keskittynyttä. (Hellström, 2024):

Tulevaisuusvallassa on kyse siitä, kuka pääsee määrittämään tulevaisuudennäkymiä ja osallistumaan aiheesta käytävään keskusteluun: Mitä tulevaisuudesta sanotaan? Kenen tulevaisuuksista puhutaan ja millaisille oletuksille näkemykset perustuvat? ... Tyypillisissä talouden trendejä käsittelevissä raporteissa keskitytään talouden toimintaan ja rakenteisiin. Narratiivit ja syvälliset taloutta ohjaavat ajattelutavat jäävät tällöin piiloon. Narratiivin muutosta ei yleensä tunnisteta trendinä, jolloin tulevaisuuden ennakkoinnin kannalta oleelliset seikat jäävät helposti huomaamatta.

Ennakointi tarjoaa puolestaan mahdollisuuden herättää ajattelua epävarmuudesta ja järjestelmien monimutkaisuudesta, sekä tehdä siitä poliittisesti tietoisempää. Tämä poliittinen refleksiivisyys hylkääkin käsityksen yhdestä oikeasta tavasta "kehystää" järjestelmiä ja ongelmia. Kehystämisessä kyse on moninaisista tavoista ymmärtää tai esittää asioita (mihin liittyy erinäisiä etuja ja arvoja) ja huomion kiinnittämisestä tulevaisuusvalan rooliin, sekä omien olettamusten kyseenalaistamisesta. (Ks. Rutting, Vervoort, Mees & Driessen, 2022; Leach, Coones & Stirling, 2010.)

Kehystyksessä käytetään hyväksi kerronnallista tulkintaa eli narratiivia, ja osoitetaan sen avulla suuntaviivat järjestelmän toimijoille. Nykyisessä kestävyyssiirtymässä narratiivit ovat myös keskeisessä asemassa. (Byrne, Smith, Watson, & Ockwell, 2011, 9.) Narratiivilla tarkoitetaan sellaista tarinaa, joka kuvaa ongelman, esittää sen seuraukset ja ehdottaa ratkaisut. Lisäksi tarinan olennainen ominaisuus ei ole niinkään objektiivinen totuus, vaan sen vetovoimaa ja menestystä määrää enemmän sen sisäinen logiikka ja retorinen vakuuttavuus suhteessa huolenaiheisiin ja uskomuksiin. Kyse on eräänlaisesta kollektiivisesta varmuudesta. (Ks. Hermwille, 2016.)

¹¹ Vapaa käännös englannista, SM.

Tulevaisuudentutkimusta voidaan ajatella "aluksena", jonka avulla pääsemme kiinni tulevaisuuteen ja "dekolonisoimaan" sitä eli muodostamaan vaihtoehtoisia tulevaisuuksia. Samalla sen avulla voidaan demystifioida tulevaisuutta haastamalla tulevaisuusvaltaa ja raivaamalla tilaa vaihtoehtoisille tulevaisuuksille.

Regiimin (esimerkiksi sosioteknisen järjestelmän) horjuttamisessa uudella narratiivilla eli vastanarratiivilla on tärkeä rooli (Hermwille, 2016). Kun etsitään uusia narratiiveja uudelle talouskäsitteelle, näihin uudistaviin tarinoiniin liittyy seuraavia kysymyksiä (Milojević & Inayatullah, 2015):

- Mikä on asian tai ilmiön taustahistoria?
- Mikä on ennuste, jos nykyinen suuntaus jatkuu?
- Mitä kriittisiä oletuksia on käytetty ennusteessa?
- Mitkä ovat vaihtoehtoisia tulevaisuuksia, jotka perustuvat erilaisiin oletuksiin?
- Mikä näistä vaihtoehtoisista tulevaisuuksista on toivotuin?
- Mitä strategioita voidaan käyttää sen toteuttamiseksi?
- Mikä on uusi kertomus tai metafora, joka tukisi haluttua tulevaisuutta?

Tulevaisuuden dekolonisaatio on tulevaisuusvallan haastamista ja tilan tekemistä vaihtoehtoisille, moniäänisille tulevaisuuksille.



Narratiivinen ennakointi (Milojević & Inayatullah, 2015).

Narratiivinen ennakointi pyrkii

- tutkimaan nykyisiä tapoja tuntea maailmaamme
- haastamaan haitallisia ja toimimattomia malleja
- problematisoimaan tulevaisuusajattelua
- muodostamaan uudenlaista ajattelua ja avaamaan tilaa vaihtoehdoille.

Kuusi tulevaisuuden peruskysymystä (sovellettuina Inayatullah, 2008):

1. Millainen tulevaisuus mielestäsi on? Mikä on ennustuksesi? Miten päädyit siihen?
2. Mitä tulevaisuutta pelkää? Luuletko voivasi muuttaa tämän tulevaisuuden halutuksi? Miksi tai miksi ei?
3. Mitkä ovat ennustetun tulevaisuutesi piilotetut oletukset? Onko olemassa joitain itsestäänselvyyksiä (sukupuolta, luontoa tai tekniikkaa tai kulttuuria, tmv...)?
4. Mitä vaihtoehtoja on ennustetulle tai pelätylle tulevaisuudellesi? Jos muutat joitain oletuksiasi, mitä vaihtoehtoja ilmaantuu?
5. Mikä on ensisijainen tulevaisuutesi? Minkä tulevaisuuden haluat toteutuvan itsellesi, organisaatiollesi tai maallesi?
6. Ja lopuksi, kuinka voit päästä sinne? Mihin toimiin voit ryhtyä siirtyäksesi kohti haluamaasi tulevaisuutta?

Mitä jäävuoren alta löytyy?

Emme voi tavoitella sellaisia tulevaisuuksia, joita ei ole kuviteltu (Dufva 2018b).



Ajattelumallit ja niiden taustalla olevat maailmankuvat ja myytit määrittävät ajatuksiamme ja oletuksiamme tulevaisuudesta. Kun haluamme aktiivisesti vaikuttaa tulevaisuuteen, on lähdettävä ensiksi tarkastelemaan näitä nykyisen tulevaisuuskeskustelun taustavaikuttimia ja haastettava ne. Prosessin apuna – uuden talouden etsinnässä – voidaan käyttää hyväksi tulevaisuudentutkimukseen kuuluvan, narratiivisen ennakkoinnin metodia eli kriittistä kerrosanalyysiä ja sen jäävuorimallia (Causal Layered Analysis, CLA). (Inayatullah, 2019.) Sen avulla voimme tunnistaa, purkaa ja rakentaa tulevaisuusoletuksia, ja muokata tulevaisuutta ennakkoinnin avulla tehokkaammin.

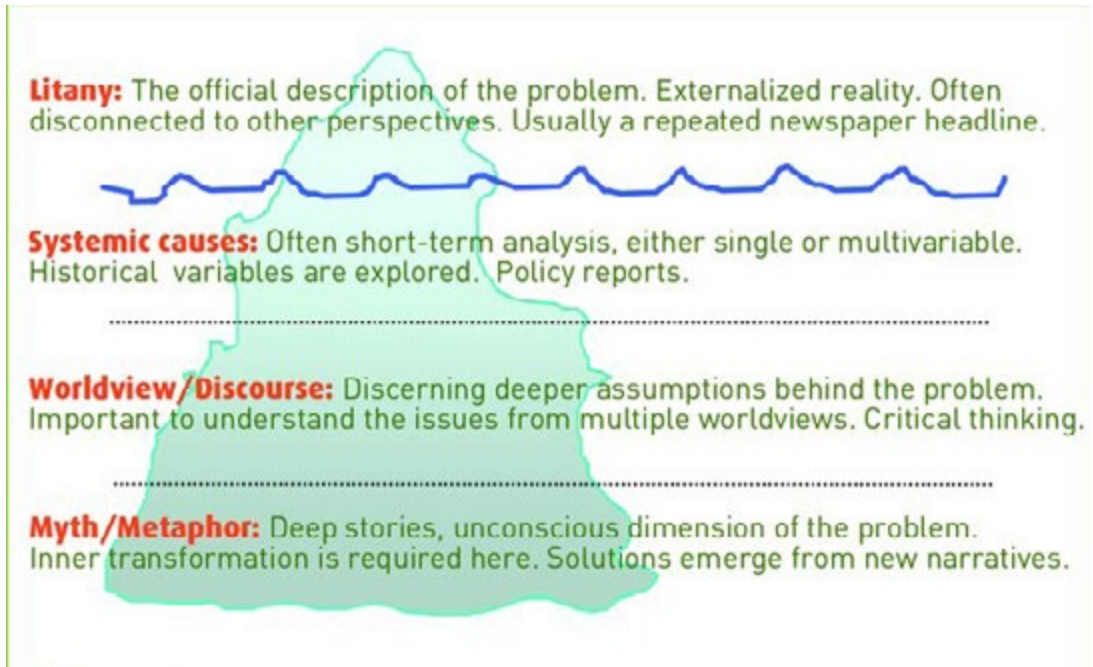
CLAn keinona tai käyttökelpoisuutena ei ole ennustaa tulevaisuutta, vaan luoda uudistavia tiloja, missä päästään käsiksi tulevaisuusoletuksiin ja kehystämään niitä uudelleen sekä luomaan vaihtoehtoisia tulevaisuuksia

CLA tarkastelee syviä – usein tiedostamattomia ja arkkityyppisiä – tarinoitamme tulevaisuudesta, jotka antavat merkityksen toimillemme nykyisyydessä. Se ehdottaa prosesseja ja metodologioita, joiden avulla tämä tanssi sisäisen ja ulkoisen, yksilön ja kollektiivin, todellisuuden ja mahdollisuuden välillä voi muuttua elegantimmaksi ja tietoisemmaksi. Se tuo tarinan muunnettavaksi taustalta etualalle, mikä tekee siitä selkeämmän. (Milojević & Inayatullah, 2015.)

Kausaalisen kerrosanalyysin avulla voimme tarkastella ilmiötä tai tulevaisuuskuvaava neljän kerroksen tai tason avulla liikkumalla pintatasolta syväkerrokseen. Tarkoituksena on päästä ensiksikin systeemiselle tasolle, jotta ymmärrettäisiin litanoiden taustalla olevia

syitä. Systeemisen tason alta CLA kaivaa lisää, etsien tietyn asian maailmankuvan tai ryhmän näkemyksiä. Tällä tavoin jokainen alapuolinen taso paljastaa syvällisemmän syyn vaikuttaen litanian taustalla. (Kuva 1.) (Inayatullah, 1998, 2019).

Kuva 1. Kriittisen kerrosanalyysin jäävuorimalli (Inayatullah, 2019).



1) LITANIA: Tulevaisuuskuvan tai ilmiön virallinen, pintatason kuvaus, kyseenalaistamaton tulevaisuus, median pääotsikko tai hokema.

2) SYSTEEMI: Ilmiöön liittyvien yhteiskunnallisten syiden ja seurausten kuvaus, systeemin lähestymistapa ja ratkaisut, esimerkiksi minkälaiset toimijat vaikuttavat litaniatason kuvaamassa tulevaisuudessa ja mitkä taloudelliset syyt ovat johtaneet siihen. Toinen taso on sosiaalinen, teknologinen, taloudellinen, ympäristöllinen ja poliittinen syy-yhteystaso; eli systeeminen näkökulma. Litanian aineisto selitetään, kyseenalaistetaan, kartoitetaan ja analysoidaan tällä toisella tasolla.

3) MAAILMANKUVA: Kertoo diskurssin/maailmankuvan. Se käsittää maailmankatso- musta legitimoivaa ja tukevaa diskurssianalyysiä ja sitä tukevaa myyttiä/metaforaa, joka liittyy syvästi kulttuuriin ja pitkäjänteiseen historiaan. Syvemmät, tiedostamattomat ideologiset ja diskursiiviset oletukset avataan sekä tavat, joilla esimerkiksi eri sidosryh- mät rakentavat litaniaa ja järjestelmää, tutkitaan tällä tasolla.

4) MYTTI: Tarjoaa myytin tai metaforan, joka sisältää asian tai ilmiön tiedostamattomat emotionaaliset ulottuvuudet, tulevaisuuteen liittyvät vertauskuvat, kulttuuriset arkkityypit ja narratiivit, jotka enemmänkin koetaan kuin tiedetään älyllisesti.

CLA siis laajentaa ymmärrystämme ongelmista luomalla syvempiä skenaarioita. Menetelmää voidaan käyttää esimerkiksi erilaisten sidosryhmien kanssa; miten he kehystävät ongelmia ja esittävät niiden ratkaisuja. Lopuksi CLA:ta voidaan käyttää uusien ongelmia käsittelevien strategioiden toteuttamisessa. Tässä nousee kysymyksiä (Inayatullah, 2019):

- Takaako uusi strategia systeemiset muutokset (kannustimet ja sanktiot)?
- Johtaako se maailmankuvan ja/tai kulttuurin muutokseen?
- Onko uudelle strategialle uusi metafora, kertomus?
- Onko uudella visiolla uusi litania, tuore tapa varmistaa, että strategiat vahvistavat uutta tulevaisuutta, joka ei ole sidottu menneisyyteen?

Varsinkin pitkää aikaväliä tai murrosaikaa tarkasteltaessa on tarpeen tarkastella kriittisesti tätä tulevaisuuskuvasia ja tuoda tulevaisuudesta tehdyt oletukset päivänvaloon.¹²



Jotta voimme lähteä etsimään vaihtoehtoja talouden tulevaisuutta, meidän tulee ensin analysoida kriittisesti nykyisen talouskäsityksen viitekehukseen kuuluvia oletuksia ja väitteitä, jotka määrittävät ilman haastajaa vahvasti tulevaisuuden suuntaa.

Mitä litanioita, oletuksia sitten kasvuriippuvaiseen talouteen liittyy, ja mitä systeemisiä ja maailmankuvallisia tekijöitä sen taustalla on löydettävissä? Kuvassa 2 on tarkasteltu talouskasvun ja hyvinvoinnin välistä suhdetta, ja pohdittu niiden oletusten taustalla olevia tekijöitä (ks. myös Myllylä, 2023).

Kuva 2.

LITANIAT:

- **"Hyvinvointi tarvitsee talouskasvua"**
- **"Hyvinvointivaltion ylläpito tarvitsee talouskasvua"**
- **"Tarvitaan kestävää kasvua"**



SYSTEMI:

- **Sekatalous tai valtiomonopolistinen kapitalistinen talousjärjestelmä, jossa osa hyödykemarkkinoista toimii markkinatalouden mukaan, mutta julkinen valta on mukana merkittävässä osassa palvelutuotantoa**
- **Vientitalouteen painottunut**
- **Ekstraktivismi (luonnonvarojen massiivinen hyödyntäminen, etenkin kaivannaistoiminta)**

¹² <https://www.sitra.fi/caset/tulevaisuusoletukset/> (noudettu 10.10.2023)

- Talousvalta siirtynyt enemmän demokratian ulkopuolisille toimijoille, kuten Euroopan keskuspankille ja kansainvälisille talousjärjestöille
- Ympäristövaikutukset talouskasvun ulkoisia tekijöitä.



MAAILMANKUVA:

- Ihmiskeskeinen
- Mekanistinen, talous erillinen muusta yhteiskunnasta ja ympäristöstä
- Pääomakeskeinen, vapaat markkinat
- Rajattomat luonnonvarat ("runsaudensarvi"-ajattelu)
- Yksilö rationaalinen, oman edun maksimoija
- Talous globaalissa pohjoisessa voi kasvaa, vaikka sillä on ns. ulkoisvaikutuksia globaalissa etelässä – "näin toimii globaali markkinatalous" → tilanne ei johdu meistä, vaan vallitsevasta talousjärjestelmästä (joka on ainoa vaihtoehto, koska suunnitelmatalous ei toimi)
- Talouden nopeiden voittojen maksimointi
- Tekno-optimistinen



MYYTIT/METAFORAT:

- Vauraus valuu alaspäin yhteiskunnassa kaikkien hyväksi
- Menestys riippuu henkilön omista kyvyistä
- Hyvinvointi perustuu rahaan ja kuluttamiseen
- Vain työssäkäyvä ihminen on arvokas.

Taloukasvu perustuu pääosin kulutuksen kasvuun ja kulutuksen kasvu lisää aina ympäristökuormitusta, tavalla tai toisella. "Aineetonkin" kulutus vaatii materiaaliset puitteet: rakennuksia, liikkumista, sähköntuotantoinfraa ym.

Suomi oli 1800-luvun puolivälissä yksi Euroopan köyhimmistä maista, mutta taloukasvu ja teollistuminen nosti Suomen köyhyydestä. Kapitalistisen markkinatalouden tavoite ei ole ollut varsinaisesti poistaa köyhyyttä. Silti taloukasvua pidetään tehokkaimpana köyhden poistajana.

Taloukasvua tavoitellaan yhä, vaikka suomalaisessa korkean elintason yhteiskunnassa rajahyödyt ovat jo tulleet vastaan ja ekologisen kestävyuden rajat ovat ylittyneet... Kasvuriippuvuudesta irrottautuminen ja laajemman taloukasvityksen omaksuminen lisää hyvinvointia luotettavammin kuin kasvu, koska se hillitsee kulutuskeskeisen elämäntavan haitallisia seurauksia ja avaa ovia nykyistä kokonaisvaltaisemmalle hyvinvoinnin tavoittelulle. (Joutsenvirta, ym. 2016, 74, ks. luvut 5,6).

Talouden keskeisessä mittarissa, BKT:ssa, ei oteta huomioon luonnon monimuotoisuuden köyhtymistä. Ekosysteemien tarjoamat palvelut huomioidaan ainoastaan silloin, kun luonto- ja ympäristövaroja otetaan talouden käyttöön ja niistä luodaan erilaisia talouden tuotteita ja palveluja. Näin ollen BKT-mittari pikemminkin kannustaa luonnon ylihyödyntämiseen ja siten kestävämmään taloudelliseen kasvuun. Nykyistä BKT-mittaria on ehdotettu korjattavan siten, että se huomioi luonnon köyhtymisen ja kannustaa luonnonvarojen ylikulutuksen vähentämiseksi. (Hoffren, 2021.)

Kasvutalouteen kohdistuvaa kritiikkiä on esitetty aiemmassa tutkimusraportissa (ks. Myllylä, 2023), joten aiheetta ei käsitellä tässä yhteydessä enempää.

Luonnon monimuotoisuuden häviäminen lohkaisee Suomen tuotannosta lähes 60 prosenttia (Hoffren, 2021).



Heikot signaalit merkkeinä tulevaisuudesta, joka on jo täällä

Heikot signaalit ovat merkkejä siitä, miten pidemmän aikavälin tulevaisuus on jo läsnä nykyhetkessä (Dufva, 2022).



Megatrendejä pyritään tunnistamaan tulevaisuuden hahmottamisessa, mikä ei ole kuitenkaan yksin riittävää, jos haluamme saada monipuolisemman käsityksen tulevaisuudesta. Tässä kohtaa mukana tulevat heikot signaalit, jotka laajentavat käsitystämme siitä, minkälaisista elementeistä todellisuus rakentuu. Heikkojen signaalien merkitys on kasvanut "yllätysten ajassa", jossa meidän täytyy haastaa kaikkea sitä, mitä pidämme tavallisenä tai normaalina. Samalla voimme pitää silmät auki nouseville ilmiöille.¹³

¹³ <https://www.aalto.fi/fi/uutiset/heikot-signaalit-tuovat-viesteja-tulevaisuudesta>

Heikkojen signaalien avulla voidaan siis ennakoida tulevaisuuden merkittäviä tapahtumia. Heikkoa signaalia on määritelty seuraavasti (esim. Carvalho, 2021, viittaus Coffman, 1997):

- tapahtuma tai ilmiö, jota voidaan pitää ensimmäisenä ilmauksena muutoksesta
- varhainen varoitus, ensioire, mitä on tulossa
- ilmiö, jonka tapahtumisen todennäköisyys on matala, mutta jos se tapahtuu, sen seurausvaikutukset ovat suuret
- uutta ja yllättävää vastaanottajan näkökulmasta (vaikka muut saattavat jo tajuta asian)
- joskus vaikea jäljittää muiden kohinoiden ja signaalien keskellä
- uhka tai mahdollisuus organisaatiolle
- sillä on yleensä huomattava viive ennen kuin se kypsyy ja tulee valtavirtaan
- edustaa mahdollisuutta oppia, kasvaa ja kehittyä
- pakottaa haastamaan oletuksia nykyisestä ja siksi se usein ohitetaan nopeasti.

Heikot signaalit havaitaan ympäristön tiedossa tai tulkinnan aikana muodostuvista signaalien yhdistelmistä. Signaalit pysyvät prosessissa vain, jos ne koetaan strategisesti asiaankuuluviksi. Signaalit ovat heikkoja, kun ne ovat kaukana henkilön havaintokehyksestä. (Van Veen & Ortt, 2021.)

Infolaatikko 1. Trendien luokittelua.¹⁴

Heikkojen signaalien tutkimisen merkitys kasvaa, kun siirrytään syvemmälle murrosai-

Heikko signaali on havainto ympäristössä havaituista tai tulkinnan aikana syntyneistä strategisista ilmiöistä, jotka ovat etäällä havaittavan viitekehyksestä (Van Veen & Ortt, 2021).

kaan ja tulevan kehityksen ennakointi vaikeutuu entisestään.



¹⁴ <https://ruraltrends.eu/>

Heikkoja signaaleja etsittiin myös Alkion järjestämässä aivoriihessä monialaiselle pienelle asiantuntijaryhmälle joulukuussa 2023. Kuvassa 3. on ryhmitelty keskeisimmät esille nousseet teemat. Lähestulkoon jokainen niistä liittyy tavalla tai toisella talouteen.

Kuva 3. Heikkoja signaaleja Alkion järjestämässä aivoriihessä.

POLITIikka

- Ääri liikkeet ja ääriajattelun koveneminen, myös "tavallisten" ihmisten piirissä.
- Yhteiskunnat militarisoituvat ja radikalisoituvat Ukrainan sodan paisumisen myötä. Israel/Gaza: ihmiset valitsevat nopeasti puolet.
- Poliitikassa ei pidetä enää asioita salassa entiseen tapaan, puhe muuttunut hätkähdyttäväksi - se on uutta ja hämmentävää. Ei enää luottamuksen ilmapiiiriä. Toisaalta hyvä, että puhutaan ääneen.

TEKNOLOGIA – TIETO - VALTA

- Valtio haluaa yhä enemmän päästä käsiksi yksilöiden tietoliikenteeseen.
- Euroopassakin halutaan alkaa harjoittamaan tekoälyvahvisteista massavalvontaa.
- Tekoäly alkaa editoimaan viestintää ja historiaa yleisesti hyväksyttävään muotoon ja sisältöön. Muu sisältö kielletään.
- Tutkitun tiedon inflaatio. Mihin voimme luottaa? Tähän törmää päivittäin, joutuu tarkistamaan oman tiedon ja uskomuksen. Yhteiskunnan fundamentit järkkyvät.
- Lääketiede kehittyy todella nopeasti. Lääkärien diagnosointi siirtyy tekoälylle.

TOIMEENTULO - ELÄMÄNTAPA

- Työllisyyden heikot näkymät vaikuttavat kumppanin löytämiseen. Perheiden perustamista siirretään tai jätetään kokonaan välistä, koska ei voi luottaa tulevaisuuteen.
- Nuoret pukeutuvat yhä enemmän kirppari-, vanhempien jne. vaatteisiin. Vaateketjut ovat hätää kärsimässä.
- Uuspastoralismin nousu eli itse tehdyn arvostaminen, vastuu omista resurssien käytöstä. Niin ruokahuollossa kuin laajemmin. Tulee esiin myös individualismin kautta. Muuttaa taloutta, liittyy kantokykyyn.

SUHDE YMPÄRISTÖÖN, MUUNLAJISIIN

- Ilmasto-oikeudenkäynnit. Mikä oli niitä edeltävä heikko signaali? Ympäristöasioiden ottaminen mukaan lainsäädäntöön? Nuoret ja järjestöt haastavat EU:ta oikeuteen puuttuvista ilmastotoista. Joutuvatko valtiot reagoimaan vai pyyhitäkö maton alle?
- Intiassa joesta on tehty oikeushenkilö.
- Finlandia-ehdokkaana oli kovasanainen eläinoikeusteos - jos puhe pääsee "kaanoniin", voi vaikuttaa ruokatottumuksiin jne. Rescue-koiratoiminta on lisääntynyt valtavasti. Koiria ja lemmikkejä on yhä enemmän ja ne elävät tiiviimmin ihmisten kanssa.
- Huoli tulevaisuudesta, muunlajisista, tulevista sukupolvista ja menetettävistä maisemista ja kokemuksista (esim. talvi). Mitä jos muunlajisten maan asukkaiden tietoisuus ja tunteet ymmärretään ihmiskuntaa velvoittavaksi asiaksi?

SIVISTYS/KOULUTUSPOLITIikka

- Koulutuksen arvostus romahtaa, kun teknologia korvaa opittujen taitojen ja tietojen merkityksen.
- Yksityisen opetuksen ostaminen eri koulutustasoilla → eriarvoistuminen? Huolestuttaa.
- Koulutuksen inflaatio vrt. aikuiskoulutustuen lakkauttaminen ja hallitusohjelman sivistys/ koulutuspoliittiset leikkaukset haastavat elinikäisen oppimisen ja työssä jaksamisen. Tällä taloudellisia vaikutuksia tulevaisuudessa.
- Aikuiskoulutustuen poistuminen. Ihmiset tarvitsevat taukoja. Lähdetäkö halpaan maahan tauolle? Esimerkiksi asutaan Thaimaassa, mutta eletään Suomen sosiaalietuuksilla. Monipaikkaisuus lisääntyy.
- Uusimmat PISA-tulokset tulivat juuri: tulokset heikkenevät. Nuoret pärjäävät yhä huonommin koulussa. Millainen on eriarvoisuuden kasvu yhteiskunnassa, jos trendi jatkaa kasvuaan? Luottamus yhteiskuntaan?



Jos vihreä siirtymä ei pelastakaan meitä?

Välttämättömänä niin kutsutun kestäväen kasvun tienä pidetään nyt vihreää siirtymää¹⁵. Sillä pyritään irrottamaan yhteiskuntamme fossiilitaloudesta, mitä tarvitaan ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi. Pariisin ilmastopöytäkirjan mukaan Euroopan tulisi olla hiilineutraali vuoteen 2050 mennessä. Tavoitteena on pitää maapallon keskilämpötilan nousu alle kahdessa asteessa suhteessa esiteolliseen aikaan ja pyrkiä toimiin, joilla lämpeneminen saataisiin rajattua alle 1,5 asteen.

Kasvutalous vihreässä paketissa

Vihreä siirtymä on määritelty ”muutokseksi kohti ekologisesti kestäväää taloutta ja kasvua, joka ei perustu luonnonvarojen ylikulutukseen ja fossiilisiin polttoaineisiin. Kestävä talous nojaa vähähiilisiin sekä kiertotaloutta ja luonnon monimuotoisuutta edistäviin ratkaisuihin.”¹⁶ Pyrkimys on siis edelleen aikaansaada talouskasvua, mutta ympäristötekijät paremmin huomioiden.

Suomessa vihreästä siirtymästä odotetaan valtavaa talouden potentiaalia. Sen investointihankkeiden yhteissumma on kasvanut 203 miljardiin. Hankkeita on eri puolilla Suomea jo 277 kappaletta, joista valtaosa on vielä suunnitelmavaiheessa, keskittyen aurin-

¹⁵ <https://ym.fi/-/vihrea-siirtyma-ei-ole-kallis-optio-vaan-valttamaton-kestavan-kasvun-tie-1>

¹⁶ <https://www.ely-keskus.fi/vihrea-siirtyma>

ko- ja tuulivoimaan.¹⁷ Suomen olisi syytä varautua siihen mahdollisuuteen, että itseään kiihdyttävä siirtymä tulee myllertämään joitakin aloja ja elinkeinoja hyvinkin nopeasti (Korhonen, 2023, 24).

On esitetty erilaisia oletuksia vihreän siirtymisen onnistumisen mahdollisuuksista. Yhtäältä siirtymä vaikuttaa tällä hetkellä ”piinallisen hitaalta”, toisaalta taas saattaa olla edessä nopea ”vihreä humahdus” (lisää sen mahdollisuuksista, ks. Korhonen, 2023). Kehitystä voi nopeuttaa aurinkopaneelien, akkujen ja sähköautojen tuotannon kasvaminen ennusteita nopeammin, sekä myös kriisit, kuten Venäjän hyökkäyssota ja ilmastonmuutoksen kiihtyminen. Kehitystä hidastaviin tekijöihin puolestaan kuuluvat sähköntuotannon kannattavuuskysymykset (esim. nk. kannibalisaatio¹⁸), raaka-aineiden saatavuus, investointeja hidastavat korkojen nousu sekä talouden taantuma ja poliittinen epävarmuus. (Emt., 31-41.)

Vihreän kasvun teknologian asemaa korostava narratiivi on tuotu suomalaisille hyvin nopealla tahdilla, mihin liittyy myös paljon epätietoisuutta ihmisten arjen tasolla. Mutta mitä oletuksia, maailmankuvia ja myyttejä vihreän kasvun ja vihreän siirtymän narratiivin taustalta löytyy? Kuvassa 4 on tarkasteltu näitä kriittisen kerrosanalyysin kautta, missä on tiivistetty aiheita ja ilmiöitä taustatutkimusaineistosta.

Kuva 4. Vihreä kasvu Suomessa CLA:n kautta purettuna.

LITANIAT:

- **”Kestävyysskriisin ratkaisut löytyvät vihreästä kasvusta ja sen vihreästä teknologiasta”**
- **”Me tarvitsemme kestäväää kasvua”**
- **”Suomi lähtee talouskasvuun vihreillä investoinneilla”**
- **”Suomen on otettava nopeasti kriittiset raaka-ainevarannot käyttöön ja tarjottava myös ylikansallisille toimijoille mahdollisuuden osallistua täällä vihreän siirtymän talkoisiin”**
- **”Jos emme pääse omavaraisuuteen raaka-aineissa, on ainoa vaihtoehto asian ratkaisuun se, että joudumme siirtämään toiminnan kehittyviin maihin, jossa on huono ympäristö- ja ihmisoi-keusvalvonta – siksi on järkevää kaivaa täällä”**
- **”Ydinvoimakin on vihreää energiaa, koska se ratkaisee ilmas- tokriisin”**
- **”Kansalaiset eivät aluksi ymmärrä, että vihreä talous on heidän hyväkseen. Kun kansalaisille kertoo miten asiat ovat, niin he hyväksyvät vihreän siirtymän merkityksen ja ovat siten valmiita tekemään kompromisseja. Kansalaisten oikeuksien edelle menevät vihreän siirtymän hankkeet, joilla on suuri tehtävä maailman pelastamisessa.”**



¹⁷ <https://www.hs.fi/talous/art-2000009918705.html>; <https://ek.fi/ajankohtaista/blogit/vihrea-kasvu-on-taloutemme-uusi-kivijalka/>

¹⁸ Tuotantopiikit tiettyinä tunteina nostavat sähkön tarjontaa ja laskevat sen markkinahintaa.

SYSTEMI:

- Siiloutunut, moninapainen järjestelmä, joka on teknologiavetoinen ja -valtainen
- Hitaasti muuttuva instituutioiden suhteen
- Alkutuotannon ekstraktivismiin ja ydinvoiman renessanssiin painottunut
- Viennin ympärille rakentunut
- Ylhäältä-alas johtaminen, heikot paikallisdemokratian käytännöt
- Ulkoistaa raaka-aineiden ja loppumateriaalien haittavaikutukset yhteiskunnalle
- Ympäristöhaittojen kompensointi on uusi ratkaisu, jolla taloudellinen toiminta voi jatkua keskeytyksettä.



MAAILMANKUVA:

- Teknokraattinen ihmiskäsitys, joka näkee yhtäältä ihmisen ympäristöä muovaavana ja toisaalta passiivisena tiedon vastaanottajana. Tieto, teknologia ja markkinatalous ovat yhteen kietoutuneita.
- Hiilivapaa maailma
- Utilitaristinen, "runsaudensarvi"-ajattelu etenkin metallien ja mineraalien tapauksessa
- Talous voi muuttua kestäväksi, koska se voidaan kytkeä irti ympäristöhaitoista. Ihmisen kekseliäisyys eli teknologia ja insinööritieto ratkaisevat ilmastokriisin
- Teknologinen tieto on yhteiskunnan kehityksen kannalta tärkeämpää kuin humanistis-yhteiskuntatieteellinen tieto. Ympäristökonfliktitkin ovat pohjimmiltaan teknisiä kysymyksiä, joten ne ratkaistaan teknologisin keinoin
- Talous globaalissa pohjoisessa voi kasvaa, vaikka sillä on ulkoisvaikutuksia globaalissa etelässä – näin toimii globaali markkinatalous, joten tilanne ei johdu meistä, vaan talouden laeista
- Investoinnit ovat niin tärkeitä maan taloudelle, että ympäristöhaittoja tulee väkisin. Talouden hyvinvointi on tärkeämpää kuin luonnon hyvinvointi.



MYYTIT/METAFORAT

- **Ihminen pystyy kekseliäisyydellään ratkaisemaan ilmastokriisin, joka on vain väliaikainen tila¹⁹**
- **Suomi on maailman mallimaa: me suomalaiset olemme toiminnassamme luontaisesti ympäristöystävällisiä ja ekologinen jalanjälkemme on pieni. Yhteiskuntamme instituutiot ovat luotettavia ja kohtelevat kaikkia oikeudenmukaisesti**
- **Suomalaiset ovat oikeudenmukainen ja yhtenäinen kansa: olemme tässä yhdessä veneessä, eikä ketään jätetä.**
- **Suomi on puhtaiden järvien maa ja meillä on yltäkyläisesti luonnonvaroja.**

Vihreän siirtymän katkoksia

Huolimatta oikeasta kehityssuunnasta siirtyä pois fossiilitaloudesta ja vihreään siirtymän painavista hyödyistä, sen toteutukseen ja sitä kehystävään tarinaan liittyy useita tekijöitä, jotka kyseenalaistavat vihreään siirtymään kohdistuvia suuria odotuksia. Niistä seuraa tarve rakentaa vaihtoehtoja talouskäsitystä. Seuraavassa nostetaan esiin vihreän siirtymän problematiikasta neljä kriittistä tekijää esimerkein:

1. Hiilitunnelinäkymä dominoi

Kiinnostavaa on, että vihreä siirtymä toimijoineen on fokusoitunut ilmastokriisin torjumiin, kun kyse on pohjimmiltaan materiaalsiirtymästä eli raaka-aineiden hankkimisesta yhteiskunnan sähköistymiseen (ks. Vuori, 2023). Hiilidioksidipäästöjen vähentäminen on kiistatta tärkeää, mutta kiinnittyminen tähän yhteen mittariin voi johtaa ”hiilitunnelinäkymään”, jossa organisaatiot fokusoituvat liiaksi yhteen tavoitteeseen muiden kestävyys- haasteiden jäädessä taustalle. Toimijat voivat myös perustella ympäristöön ja luonnon monimuotoisuuteen liittyviä riskejä vetoamalla ilmastonmuutoksen torjunnan prioriteettiin.

2. Raaka-aineiden kysynnällä ei kattoa

Vihreässä siirtymässä raaka-aineiden riittävyyskysymys on paljon debatoitu aihepiiri. Yhteiskuntien sähköistymiskehitys vaatii massiivisia määriä metalleja ja mineraaleja, joiden ei ole arvioitu varsinaisesti loppuvan, mutta ongelma on pikemminkin niiden hyödynnettävyydessä ja saatavuudessa²⁰.

¹⁹ (Ks. esim. Koskinen, Paananen & Pirinen, 2023, 10).

²⁰ <https://www.gtk.fi/ajankohtaista/raaka-aineiden-arvoketjussa-on-pullonkauloja-valahdys-kokonaiskuvasta-saatu-keskustelu-alkanut-ja-ratkaisuja-etsitaan/>

Tällä hetkellä tiedossamme olevat mineraalivarat eivät riitä maailmanlaajuisesti 1,4 miljardin ajoneuvon raaka-ainetarpeisiin nykyisenlaisessa globaalissa teollisessa ekosysteemissä. Tämä laskelma on yksi hahmotus mittakaavasta, ei ennakointia tulevasta kehityskulusta. Tulevasta ajoneuvojen määrästä ja ajoneuvokannan muutosnopeudesta on hyvin erilaisia arvioita. Akkujen kierrätys tulee helpottamaan myös muutosta 10-15 vuoden kuluessa, muttei yksinään ratkaise haastetta.²¹

Kaupunkikaivosten kehittämisessä olisi paljon potentiaalia (Myllylä, 2022a).

Suomessa ei ole lähellekään riittävästi panostettu sekundääristen jo käytettyjen metallien lähteisiin, kaupunkikaivoksiin, vaikka siihen olisi ollut huomattavaa potentiaalia. Kaupunkikaivosten ympärille muodostuvia liiketoimintaekosysteemejä ei ole tuettu riittävästi. Lupaavasta alusta huolimatta vajaa 20 vuotta sitten, kehitystyö jäi yllättäen kesken. Kierrätys on nähty taloudellisesti kannattamattomaksi ilmeisesti siksi, että markkinoilla kaivostoiminnan metalleihin ei ole sisällytetty ympäristöhaitoista aiheutuneita kustannuksia ja tuleville sukupolville aiheutuvaa taakkaa.

The Global E-waste Monitor 2020 -raportin mukaan maailman elektroniikkajätteessä piilee valtava, pääosin käyttämätön resurssivaranto. Esimerkiksi kännyköissä on paljon enemmän arvometalleja kuin primäärikaivoksissa.

Kaupunkikaivosten etuna on sekin, että niillä voidaan vähentää kysyntää globaalien etelän konfliktialueiden mineraaleille.

Iso ongelma meillä on käytöstä poistuvan arvokkaan raaka-aineen katoaminen tilastoinnin ulottumattomiin. Pelkästään materiaalinarvossa kyse voi olla globaalisti 60–80 miljardista dollarista. Metallit tulisi saada kiertämään maksimaalisesti, jolloin välttytään neitseellisten raaka-aineiden käyttämiseltä.

Kierrätysmateriaalien käyttö ilmastomielessä sekä resurssitehokkuuden kannalta on myös välttämätöntä. Tutkimusten mukaan metallien louhinta sähköisestä jätteestä on 13 kertaa halvempaa kuin niiden neitseellinen louhinta. Perinteinen kaivos edellyttää huomasti suurempaa suorituskapasiteettia vaikkapa yhden kulta- tai kuparikilon louhimiseksi ja työstämiseksi teollisuuden hyödynnettäväksi.

Ympäristöministeriön erityisasiantuntijan mukaan Suomen vientipainotteinen raaka-ainestrategia on ollut irrallaan siitä tosiasialista, että suomalaisen keskivertokuluttajan materiaalijalanjälki on valtava, ja sitä pitäisi saada pienennettyä. Nyt tarvittaisiin kaikki materiaalit. – ”Kiertotaloutta ollaan vasta ajamassa ylös, eikä meillä ole kaikkea relevanttia taustatietoa. Varmuudella voin todeta, ettei ainakaan uinuvaa metallia ole kattavasti kartoitettu”.

²¹ <https://www.gtk.fi/tutkimus/on-aika-herata/>

Teknologia, tuottavuus ja tehokkuus – nuo perinteiset tavat – eivät ratkaise ympäristöongelmia. Ekotehokkuutta voidaan lisätä siten, että tuotetaan tavaroita ja palveluita tehokkaammin. Vaikka tehokkuuden lisääminen vähentää resurssien käyttöä tuotettua yksikköä kohti, se ei puutu resurssien käyttöön kokonaisuudessaan (nk. Jevonsin paradoksi). Tekniikan kehitys ei pelasta ympäristöä, sillä resurssien tehostunut käyttö johtaa lähes poikkeuksetta siihen, että resursseja käytetään kokonaisuutena enemmän. Pelkät tehokkuusparannukset pääasiallisena strategiana ovat siis riittämättömiä myös ilmastokriisin ratkaisemiseksi. (Suomen ilmastopaneeli, 2020, 40; Korhonen, 2021.)

Resurssien tehostunut käyttö johtaa usein niiden kasvavaan hyödyntämiseen, eikä päinvastoin.



Yhteiskunnan ja teollisuuden ekosysteemin kulutusta täytyy mahdollisesti vähentää ja muodostaa uudenlainen ymmärrys raaka-aineiden ja energian riippuvuussuhteesta.

Meidän on ohjattava materiaalien käyttöä oleellisiin käyttötarkoituksiin, kuten uuden energijärjestelmän rakentamiseen kulutustavaroiden sijaan. Meidän on myös arvioitava koko ajattelutapamme uudelleen. (Michaux, 2021.²²)

3. Eettiset kysymykset jääneet vauhdissa sivuun

Euroopan unionissa ja USA:ssa on edistetty voimakkaasti investointeja uuteen ydinvoiman strategiana talouksien hiilidioksidipäästöjen vähentämiseksi. Tutkimusten mukaan näiden aloitteiden näyttöpohja on kuitenkin heikko: investoinnit uusiin ydinvoimalaitoksiin ovat ilmaston kannalta haitallisia korkeiden kustannusten ja pitkien rakennusaikojen vuoksi. (Esim. Haywood, ym., 2023.)

Ydinenergialla on merkittävä rooli myös Suomen energijärjestelmässä. Nyt etenkin pienten modulaaristen sarjavalmisteteisten ydinreaktoreiden (SMR) toteutettavuutta selvitetään. SMR-laitoksia suunnitellaan lähemmäs asutusta ja yhteiskunnan muita toimintoja. (Hujala, Hyvärinen, Rintamaa, Suikkanen, Vihavainen & Wähä, 2022, 20) Modulaarinen rakenne tarkoittaa, että ne voidaan helposti rakentaa ja ajan myötä laajentaa vastaamaan paikallista virrankulutusta. Myös pienemmät hiilidioksidipäästöt ja pienemmät kuolleisuusluvut onnettomuuksista ja saasteet tuotettua energiayksikköä kohti verrattuna moniin muihin energialähteisiin selittävät kasvavan kiinnostuksen pienreaktoreihin. (Fedchenko, 2024; ks. myös Cappelletti & Stefan, 2023.)

Pienreaktoreiden käyttöiäksi odotetaan jopa 100 vuotta. Tämä aika on pitkä – poliittiset ja yhteiskunnalliset muutokset ovat väistämättömiä missä tahansa paikassa, joista monia on mahdotonta ennustaa. Pienillä modulaarisilla reaktoreilla voi siis olla ilmastohyötyjä, mutta ne voivat myös olla ilmastoherkkiä eli ne eivät ole ”immuuneja” ilmastomuutoksen suorille ja välillisille vaikutuksille – myös politiikkaan ja turvallisuuteen. Ne aiheuttavat riskejä myös ydinvoimalaitoksille ja muulle siihen liittyvälle kriittiselle infrastruktuurille. Suorat vaikutukset sisältävät nopeasti alkavat äärimmäiset säälirmiöt (ku-

²² Ks. myös <https://www.gtk.fi/tutkimus/on-aika-herata/>

ten myrskyt ja myrskytulvat, helleaallot ja äkilliset tulvat) sekä hitaammin alkavat ilmiöt (kuten merenpinnan nousu, veden niukkuus, muutokset sateessa tai keskilämpötilassa). Ilmaston liittyvien sähkökatkojen keskimääräinen esiintymistiheys ydinvoimalaitoksilla on maailmanlaajuisesti lisääntynyt dramaattisesti. Kaikki tämä voi heikentää ydinlaitosten turvallista toimintaa, joten niiden määrän lisäämisessä on riskinsä. (Emt.)

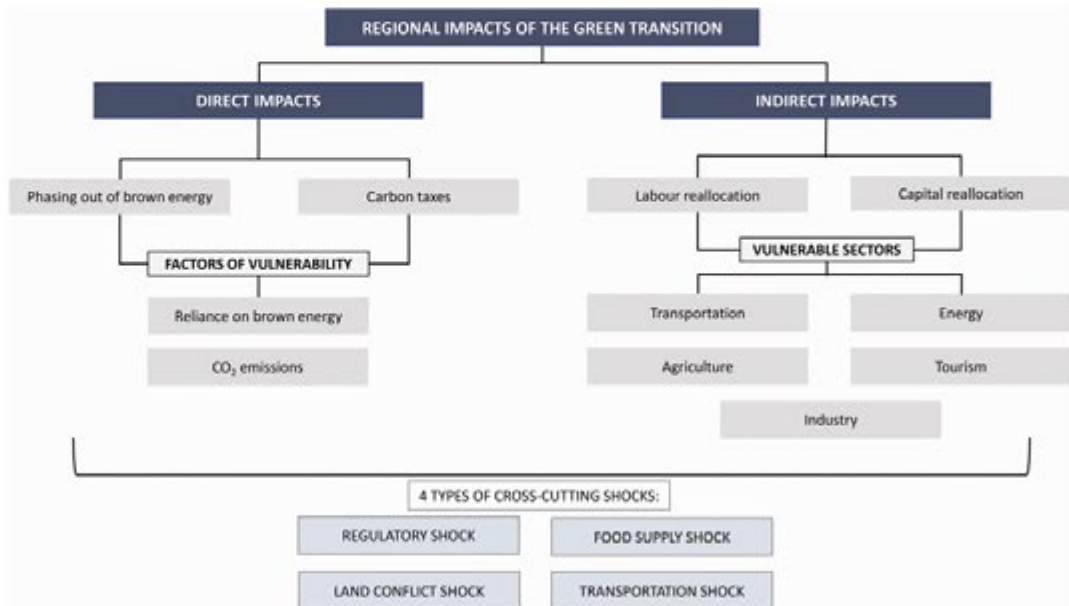
Ydinvoimapäätöksentekoa tutkineen asiantuntijan mukaan Suomessa ei ole haluttu käydä riittävästi keskustelua ydinvoiman koko tuotantokaaresta ympäristö- ja turvallisuusvaikutuksineen. Esimerkkinä tästä on edelleen Venäjältä tuotava uraani. (Ks. Myllylä, 2022c.) Suomi on edelleen riippuvainen siitä, joskin Fortum on solminut sopimukset uraanin hankinnasta ja väkeväinnistä länsimaisen toimittajan kanssa.²³ Julkisuuteen ei tule hyvin tietoa, minkälaisissa ihmisoikeus- ja ympäristöolosuhteissa uraania on hankittu ja aiotaan hankkia.

Talouksien varallisuus määrittää pitkälti niiden kapasiteettia varautua murrosaikaan, kuten energia- tai liikenneköyhyyden ilmiöissä on havaittu (ks. esim. Barrella, Romero, Linares, Arenas, Asín & Centeno, 2022; Lipsanen, Kivimaa & Leino, 2021). Ulkomailla on ryhdytty vaatimaan, että myös työvoiman on oltava täysimääräisesti mukana ja valtuutettuna prosesseihin, jos halutaan saavuttaa todellinen oikeudenmukainen siirtymä.

Luonnonvarojen hyödyntämisellä yhteiskuntien sähköistymiseen on merkittäviä haitta-vaikutuksia ympäristöön ja paikallisyhteisöihin. Mikäli uuden hankkeen suunnitelmassa, sen luvituksessa ja myöhemmin toiminnan valvonnassa on teknisiä ja oikeudellisia puutteita, hankkeeseen kohdistuu melko nopeasti vastustusta valveutuneessa kansalaisyhteiskunnassa. Investointien houkuttelun näkökulmasta taas muodostunut tilanne ei välttämättä tee niille toivottavaa liiketoimintaympäristöä.

Kuvassa 5. on esitetty vihreän siirtymän alueellisten suorien ja välillisten vaikutuksia erilaisuuden tunnistamiseksi keskittyen aluetalouksien haavoittuvuustekijöihin. Maanomistajien tapauksessa kehitys saattaa johtaa helposti vihreän siirtymän kasvavaan vastustamiseen esimerkiksi tuulivoimalinjojen haittojen vuoksi, tai kun aurinkosähköntuotanto alkaa viemään liikaa pinta-alaa ruoantuotannolta. Tilannetta tulisikin tarkastella kokonaisvaltaisemmin, ettei meillä päädytä samaan kehityssuuntaan kuin Keski-Euroopassa, missä huoltovarmudenkin kannalta merkittävät pellot ja metsät ovat jääneet massiivisten uusiutuvan energian hankkeiden alle.

²³ <https://www.kauppalehti.fi/uutiset/tullidata-paljastaa-suomen-ydinvoimatuonti-venajalta-kasvoi-viime-vuonna-fortum-ostaa-edelleen-uraaninsa-itanaapurilta/38f55b8f-acd0-466a-a4e3-0245dfdbf66b>;
https://euratom-supply.ec.europa.eu/document/download/40287d02-8a08-4437-b970-53d0ab6ac120_en?filename=QR3%264%202023final.pdf



Kuva 5. Vihreän siirtymän alueellisten vaikutusten viitekehys (Rodríguez-Pose & Bartalucci, 2023).

Akkutehtaat ja ympäristö sähköistymiskehityksessä

Kiinalaissuomalaisen yhtiön CNGR Finlandin Haminaan suunniteltu akkumateriaalitehdas sai sulfaattipäästöilleen ympäristöluvan. Suomenlahden ja koko Itämeren tilasta huolestunut kansanliike on lähtenyt vaatimaan adressilla hankkeelle tiukempaa säätelyä. Yhtiö uskoo, että heidän tilanteeseensa ei tällä hetkellä ole ympäristöllisesti ja teknis-taloudellisesti järkeviä vaihtoehtoja²⁴. Tehtaan suunnitelmassa ei ole näin ollen huomioitu hankkeen todellisia kustannuksia, jotka ovat satoja tai ehkä tuhat kertaa nykyistä suunnitelmaa suuremmat. Haminan tehdashanke nostaakin hyvin valoon vallitsevalle talouskäsitykselle ja sen kasvutalouden tavoitteelle tyypillisen ongelman, missä ympäristöhaitat on ulkoistettu investointien hyötyjä arvioitaessa. Kun oikeat kokonaisvaikutukset kustannuksineen otetaan huomioon, monet investoinnit eivät enää vaikutakaan kannattavilta. Haminan tehdashanketta voidaankin pitää yhtenä vihreän siirtymän politiikan ennakkotapauksena, mistä johdetaan suuntaviivoja tulevien hankkeiden kohdalla. Vihreän siirtymän todelliset kustannukset olisikin realistisesti tuotava esiin ja arvioinnin kohteeksi.

²⁴ Huvudstadsbladet 2.3.2024.

On nähtävissä, että ympäristökamppailujen määrä on nousussa Suomessa, kun Euroopan raaka-aineallianssin (ERMA) koordinoimat vihreän siirtymän hankkeet etenevät. ERMA:n tavoitteena on luoda kestävä raaka-aineiden toimitusketju, joka keskittyy erityisesti harvinaisia maametalleja sisältäviin magneetteihin ja moottoreihin. Etelä-Euroopassa kaivoskriittiset kansalaisliikkeet ovat nostaneet esiin yhtiöiden ja viranomaisten taholta sosiaalisen painostamisen tai mielipidemuokkauksen (engl. social engineering) taktiikan ongelman, missä vakavia ympäristöriskejä sisältäville projekteille hankitaan hyväksyntää epäeettisin keinoin, kuten esimerkiksi tarjoamalla materiaalisia etuja tietoisesti vain osalle yhteisöä tai rahoittamalla oppilaitoksia ja mediaa. (Ks. esim. Verweijen & Dunlap, 2021). Kansalaisten hyväksyttävyyttä hankkeille onkin liian aikaista lähteä selvittämään, ennen kuin uuden toiminnan perusedellytykset ovat kunnossa, miltä pohjalta lähdetään keskustelemaan. Kysymys on pitkälti siitä, paljonko kaivosteollisuus on valmis investoimaan esimerkiksi suljetun vedenkierron tai asianmukaisen tiivisrakenteiden tekniikan järjestämiseksi, jotta vesistöemme eivät pilaannu peruuttamattomasti. Lisäksi intressivertailulla voidaan arvioida aluetaloudellisesti eri toimintojen merkitystä, mukaan lukien luontopohjaisten elinkeinojen (matkailu, keräily, poronhoito jne.) vaikutuksia.

Globaalissa etelässä vihreä siirtymä nähdään monin paikoin uuskolonialistisena kasvutalouden projektina. Paikallisyhteisöjen maa-alueiden ja luonnonsuojelualueiden päätymistä vihreän siirtymän, kuten tuulivoiman tai litiumin tuotannon hankkeisiin nimitetään "uhrautumisen vyöhykkeiksi" (engl. sacrifice zones). Ekstraktismin rajat (engl. extraction frontiers) laajenevat jatkuvasti uusille, ekosysteemeiltään herkille alueille, kuten meriin, arktisille alueille, luonnonsuojelualueille ja alkuperäiskansojen maille. (Esim. Dunlap, 2024.) Vihreän siirtymän toteuttamistapaa voidaan tarkastella niin globaalissa etelässä kuin pohjoisessakin vallitsevan energiasiirtymän narratiivin kautta:

Maaseutuyhteisön energiahankkeet globaalissa etelässä on liian usein kehystetty ylhäältä alaspäin teknologisella viitekehyksellä, joka rajoittaa niiden kykyä tarjota kestäviä ratkaisuja alueen energiaköyhyyteen ja parantamalla ihmisten toimeentuloa. Tämä kehystys liittyy siihen, miten alan avaintoimijat muodostavat energiainterventioita erityisten sosioteknisten kuvitelmien kautta. Siinä kasvavassa määrin maaseutuyhteisöille tarjotaan universaaleja energiatulevaisuuksia, missä projektit ovat muodostettu enemmän tiettyjen teknologioiden, rahoitusmallien ja toimitusmekanismien yhdistelmästä kuin huolehtimalla yksittäisten yhteisöjen erityisistä energiatarpeista ja toiveista.²⁵ (Cloke, Mohrb & Brown, 2017).

On myös korostettu, että näissä tilanteissa projektitoimijoiden poliittinen lukutaito voisi auttaa katalysoimaan energiasiirtymiä, jotka ovat todella muutosta aikaansaavia (emt.).

Projektitoimijoiden parempi poliittinen lukutaito voisi auttaa muodostamaan energiasiirtymiä, jotka ovat todella muutosta aikaansaavia ja oikeudenmukaisia.



²⁵ Vapaa käännös englannista SM.

4. Talouskasvun ja ympäristöhaittojen irtikytkenän mahdottomuus

Tutkijat ovat ilmaisseet huolensa siitä, pystyvätkö korkean tulotason maat, joilla on korkeat hiilidioksidipäästöt asukasta kohden, vähentämään hiilidioksidipäästöjä tarpeeksi nopeasti täyttääkseen Pariisin sopimuksen mukaiset velvoitteensa, jos ne jatkavat kokonaistaloudellisen kasvun tavoittelua. Viimeisen vuosikymmenen aikana jotkin maat ovat onnistuneet vähentämään hiilidioksidipäästöjään ja lisänneet samalla bruttokansantuotettaan. Poliitikot ja tiedotusvälineet ovat pitäneet tätä vihreänä kasvuna, mitä se ei tutkijoiden mukaan kuitenkaan ole. Saavuttaakseen Pariisin vaatimusten mukaiset päästövähennykset korkean tulotason maiden tulisi noudattaa mitä pikimmiten kasvun jälkeisiä kysynnän vähentämisstrategioita, suunnattava talous uudelleen kohti riittävyttä, tasapuolisuutta ja ihmisten hyvinvointia. (Vogel & Hickel, 2023.)

Jos korkean tulotason maat aikovat vähentää päästöjä Pariisin sopimuksen mukaisesti, niiden on hylättävä kokonaistaloudellisen kasvun tavoittelu ja sen sijaan omaksuttava oikeudenmukainen ja riittävyysuuntautunut kasvun jälkeinen politiikka. Todisteet ovat selvät. (Vogel & Hickel, 2023).



Toinen ratkaiseva tekijä on se, että yhteiskunnan sähköistyminen ei pysty irrottautumaan sen materiaalisesta perustasta. Esimerkiksi Ruotsi on saavuttanut irrottautumista talouskasvun ja hiilidioksidipäästöjen kesken, mutta edellinen on rakentunut pitkälti kaivannaisteollisuudelle. Näin ollen irtikytkenän paradoksi muodostuu silloin, jos ilmasto- ja päästöissä onnistutaan, mutta luonnonvarojen kohdalla tilanne pahenee. Itse asiassa uusiutuviin energianlähteisiin siirtyminen kiihdyttänyt merkittävästi luonnonvarojen käyttöä, mikä on tullut tutkimuksissa esiin.

Suomessa "onnistunut irtikytkenä" merkitsisi, että vuoteen 2050 mennessä materiaaleista saataisiin arviolta 6,6 kertaa enemmän BKT:tä, olettaen että samaan aikaan materiaalien kulutus laskisi noin 70 prosenttia. Tällaista irtikytkenän tavoittelua voidaan pitää erittäin riskialttiina, koska se sotii varovaisuusperiaatetta vastaan tilanteessa, jossa on keskityttävä yhteiskuntia kohtaavan eksistentiaalisen uhan torjuntaan. (Vaden, Lähde, Majava, Toivanen, Eronen & Järvensivu, 2019.)

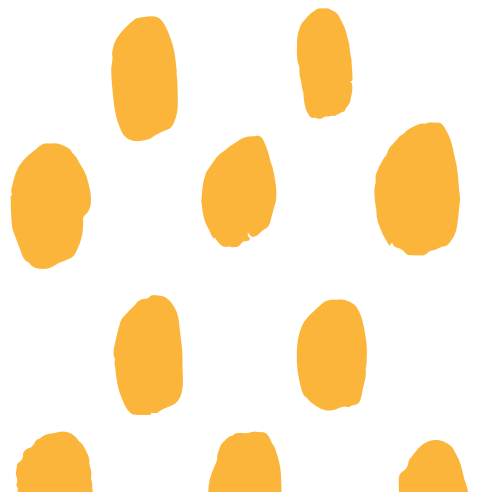
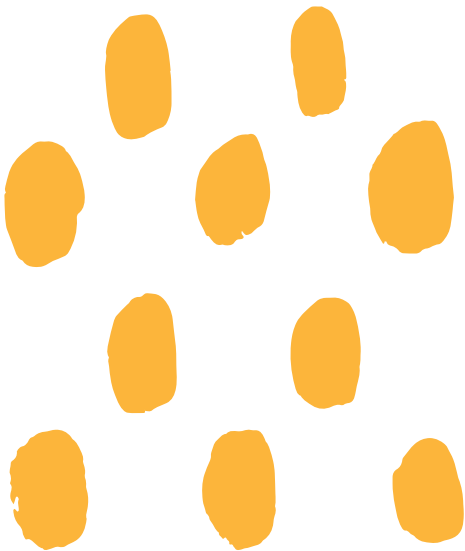
Lähes kaiken (laillisen) BKT:n kasvua edistävän taloudellisen toiminnan tukeminen samaan aikaan kun irtikytkenää pidetään "pakkona", ei edistä infrastruktuurin ja materiaalikäytön sovittamista paikallisten ja koko planeetan ekosysteemien rajoituksiin. Siksi huomio olisi suunnattava näkemyksiin, jotka eivät edellytä talouskasvua tai vähintäänkin suhtautuvat siihen agnostisesti. (Emt.)

Irtikytkenäargumenttiin liittyy ylioptimismi teknologian ja insinööritiedon mahdollisuuksiin ratkaista ilmastoon, luonnon monimuotoisuuden vähenemiseen ja saastumiseen liittyvät kriisit – kun niiden juurisyyt ovat pikemminkin taloudellispoliittisissa ja sosiaalisissa tekijöissä.

Ympäristöhaittoihin liittyvät kompensatiokäytännöt edustavat myös irtikytkenän ajatusta, mutta niissä on olemassa riski viherpesuun (Neureiter, Stubenvoll & Matthes, 2023), missä tuotantoon aiheuttamat ympäristölle haitalliset vaikutukset voidaan siirtää lähinnä alueelta toiselle.

Jos vihreän kasvun lupaukset eivät toteudu – niin kuin näyttää tapahtuvan – on ennakoitu, että energiaa ja luonnonresursseja intensiivisesti hyödyntävät yritykset eivät joko saa, tai sitten menettävät, niin kutsutun sosiaalisen toimilupansa. Samalla kansalaiset pyrkisivät aikaansaamaan muutosta osto-, työllistymis-, äänestys- ja sijoitustoimiensa kautta. Tämä saattaisi tapahtua nopeastikin, vuosikymmenen sisällä, joten on täysin mahdollista, että alamme pian nähdä vihreän kasvun ja kohtuutalouden muodostaman hybridin käsittäen erilaisia uudentyypisiä talousmekanismeja. (Ks. Wilkins & Murphy, 2021, 31.)

Johtopäätöksenä voidaan todeta, että huolimatta positiivisesta kehityssuunnasta, vihreään siirtymään liitetty lupaus ylikulutusta ja ympäristöhaittoja välttävästä talouskasvusta ei vastaa realiteetteja.





Kohtuullisuuden signaaleja

Yleensä tieteessä tapahtuu paradigman muutos, kun vallitsevilla teorioilla ei enää pystytä selittämään ja metodeilla tutkimaan riittävästi todellisuuden ilmiöitä. Taloustieteellekin on aina ollut ominaista moninaiset kilpailevat näkökulmat ja tutkimusparadigmat, mutta viimeisen 40 vuoden aikana siinä on tapahtunut huolestuttavaa maailmanlaajuisesta "yhteenkietoutumista": vaikka taloustieteen julkaisujen tuotanto on räjähdysmäisesti kasvanut, taloustieteestä käytävä keskustelu on muuttunut vähemmän moniarvoiseksi ja hierarkkiseksi, heikentäen demokraattista sekä oikeudenmukaista tieteellistä keskustelua. Taloustieteilijöiden asiantuntijoina, jotka puuttuvat julkiseen keskusteluun, on vakuutettava yhteiskunnalle, että he toimivat parhaalla mahdollisella tavalla, mikä sisältää laajan ja oikeudenmukaisen tieteellisen keskustelun edistämisen. Juuri tässä sosiaalisen legitimitetin testissä taloustiede tällä hetkellä epäonnistuu. (Ks. D'Ippoliti, 2021.)

Kriitikoiden mukaan usklassisen taloustieteen aika on tullut loppupisteeseen, koska sen ihmiskäsitys ja oletukset ympäristökijöiden ja talouden suhteesta eivät enää ole relevantteja nykyisessä maailmassa. (Ks. Arnsperger, C., & Varoufakis, 2006.)



Ekonomistit ja taloustieteen mallit eivät riittävästi tunnista, että elämme keskellä monikytköksistä kestävyyskriisiä, jota ei voi ratkoa mekaanisen ihmiskuvan talousmalleilla (Linnanen & Halme, 2021).

Muutos on kuitenkin käsillä siten, että siitä on havaittavissa useita merkkejä eri puolilta maailmaa. Esimerkiksi viime vuonna pidettiin ainakin kaksi merkittävää kansainvälistä asiantuntijatapahtumaa: kasvuriippuvuudelle vaihtoehtoja kartoittanut Beyond Growth 2023 -konferenssi Brysselissä ja talouden paradigman muutosta käsitellyt Global Solutions Summit 2023 -kokous (osa G20-ryhmää) Berliinissä. Molemmissa pohdittiin eri näkökulmista, miten muuttaa talousparadigmaa; mitkä voimat sitä vastustavat ja miten ne selätetään, sekä mitkä ovat tämän uuden paradigman pääpiirteet²⁶.

Varsinkin kehittyvissä maissa on ollut voimistuvaa painetta talousparadigman muutoksen, kun entistä enemmän väestöä on jäänyt jälkeen talouskasvun hyödyistä (Maira, 2023):

Kaikkien Intian poliittisten puolueiden on keskityttävä talouteen kansansa vuoksi. Myös intialaisten taloustieteilijöiden on mietittävä uudelleen taloustieteen paradigma ja keskityttävä pyramidin alemman 50 prosentin vaatimuksiin eikä luotettava varallisuuden valuvan alas itsestään.

Emmekö ole nyt vähän vastaavassa tilanteessa Suomessa? Kohtuullisuus on alkanut ilmetä viime aikoina julkisissa debateissa erityisesti hallituksen talousleikkausten kohdistuessa pienituloisiin. "Onko tämä kohtuullista?" -kysymyksen kuuleekin nykyisin useasti sanottavan opposition taholta eduskunnan istunnoissa.

Ekologinen kestävyyskriisi johtuen maapallon kantokyvyn rajojen ylittämisestä muodostaa niin perinpohjaisen muutosvoiman, että se määrittävät kokonaisvaltaisesti taloutemme ja tulevaisuutemme suunnan. Muutoksella fossiilisista energiajärjestelmistä uusiutuviin energiajärjestelmiin on kiire. (Gullichsen & Hellström, 2023.)

On osuvasti todettu, että siinä missä ilmastonmuutoksen jalkoihin jäävät lajit eivät pysy ilmastonmuutoksen mukana, eivät ekonomistit ja taloustiedekään kykene teorioidensa ja malliensa uudelleen muokkaukseen kyllin nopeasti. Siksi talouspolitiikassa tarvitaan monialaisempaa asiantuntijuutta, joten taloudesta pitäisi alkaa keskustella laaja-alaisesti muiden kuin ekonomistien johdolla. (Linnanen & Halme, 2021.)²⁷

Ilmastokriisi samoin kuin luonnon resurssien ja luonnon monimuotoisuuden väheneminen uhkaavat ihmiskunnan elämää niin vakavalla tavalla, että ne tulisi ottaa talouspolitiikan lähtökohdaksi ja mallien osaksi samalla pieteetillä kuin talouskasvu, kulutus ja työllisyys. (Emt.)

Käsillä olevan tutkimushankkeen kohtuutalouden aihepiiri edustaa uuden talouden suuntauksen yhtä ilmiötä, jossa kyse on sekä tulevaisuuden ennakoinnista että yhteiskunnan suunnittelusta. Kohtuutalousajattelu on yksi varteenotettava keino rikastaa ja laajentaa jumittunutta talouskeskustelua, joka ei enää vastaa nyky maailman realiteetteja.

Kohtuullisuusnäkökulma, ja siihen olennaisesti liittyvä riittävyys kysymys (engl. sufficiency perspective) kohdistuu etenkin tuotannossa ja kulutuksessa vaadittaviin systeemiin muutoksiin. Kohtuutalouden puolestapuhujat korostavat hallittua muutosta sen sijaan, että ajaudutaan syvempään taantumaan.

²⁶ <https://www.global-solutions-initiative.org/programs/economic-paradigm-change/>

²⁷ https://www.kestavyysspaneeli.fi/blog_post/miksi-ekonomisti-tarvitsee-apua/

Kohtuutalousajattelun suurimpana haasteena on se, että siinä joudutaan hylkäämään syvällä vaikuttavat kulttuuriset oletukset, litaniat, siitä, mitä talous on ja miten se asemoituu muuhun yhteiskuntaan. Näin ollen kohtuutalousajattelu sisältää elementtejä, jotka voivat vaikuttaa aivan päinvastaiselta mitä olemme oppineet vaurauden saavuttamisesta, kasvattamisesta ja jakamisesta. Etenkin monelle sijoittajalle lienee epämiellyttävää pohtia, sijoittaako voiton vai vaikutuksen vuoksi, koska se vaatii kyseenalaistamaan kaiken, mitä taloustieteissä ja rahoituksessa on opetettu, ja koska se näyttää olevan vastoin kulttuurisia ja rakenteellisia uskomuksiamme. (Wilkins & Murphy, 2021.)

Merkkejä kohtuutalousidean soveltamisesta näkyy jo elinkeinoelämässä uusina liiketoimintaideoina eri puolilla maailmaa sekä kohtuutaloustutkijoiden ja yritysten välisinä keskustelutilaisuuksina. Heikkona, huomionarvoisena signaalina voidaan pitää esimerkiksi Ranskan hallituksen päätöstä hillitä pikamuodin ympäristövaikutuksia²⁸. Voikin kysyä, mitä muita kohtuullisuuden tai kohtuutalouden mukaisia heikkoja signaaleita voidaan jo nähdä tässä ajassa?

Kohtuutalousajattelu sisältää elementtejä, jotka voivat vaikuttaa aivan päinvastaiselta mitä olemme oppineet vaurauden saavuttamisesta, kasvattamisesta ja jakamisesta (Wilkins & Murphy, 2021).



Kohtuullisuustarkastelun avulla voidaan nostaa esiin monia oleellisia kysymyksiä ja paljastaa kulutusriippuvaisen yhteiskunnan rakenteelliset ongelmat, joita yksittäinen kuluttaja ei voi ratkaista. Mitkä ovat välttämättömiä tarpeita, mitkä ylimääräisiä haluja, ja kuka ne määrittää? Mitkä kulutuksen päästöt todella tarvitaan ja mitkä voidaan välttää? Mikä on kohtuullisen kuluttamisen taso? (Linnanen & Halme, 2021.)

Kohtuullisuus keskittyy ekologisiin rajoihin ja kulutuksen, päästöjen ja raaka-aineden käytön absoluuttiseen vähentämiseen. Erilaiset kohtuullisuuden lähestymistavat voivat käsitteellisesti kattaa myös osittaiset tai laadulliset vähennykset tai suoran tuotannon ja kulutuksen supistamisen niillä aloilla, joilla sitä eniten tarvitaan. (Suomen ilmastopaneeli, 2020, 40.)

Kohtuutalousidean lähtökohtana on syvälinen kulttuurisen arvojärjestyksen muutos, jossa tavoitteena on yhteiskunta, joka toimii planetaaristen rajojen puitteissa ja kaventaa sosioekonomisia eroja. Uusi yhteiskunnan julkisen keskustelun läpäisevä litania tai litaniat ovat puolestaan osa uuden talouden muodostuvaa narratiivia.

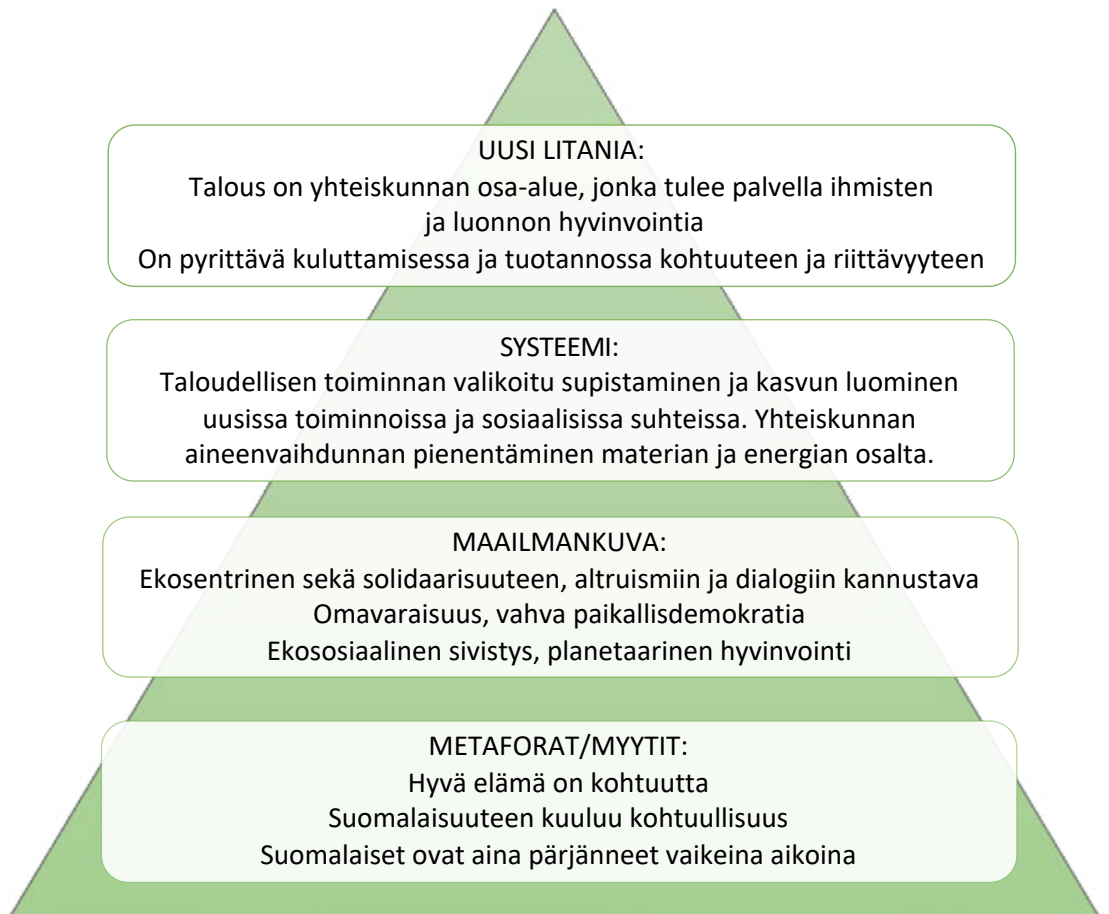
Kohtuutalouden yhteiskunnalla on nykyistä pienempi aineenvaihdunta, mikä tarkoittaa energian ja luonnonvarojen kestävämpää käyttöä. Mutta vielä merkittävämpää, kyseessä on yhteiskunta, jonka aineenvaihdunta on erilainen ja se palvelee uusia toimenpiteitä. Kohtuullistaminen ei tarkoita yksiviivaisesti talouden supistamista, vaan haitallisten tukimuotojen sekä taloudellisen toimeliaisuuden valikoitua supistamista. Kyse on resursien (materian ja energian) käytön vähentämisestä yhteiskunnan prosesseissa siten, että kasvua alkaa samalla syntyä uudenlaisen, kestävämmän toiminnan parissa. Tuleva yh-

²⁸ <https://www.hs.fi/ulkomaat/art-2000010295203.html>

teiskunta täytyy näin ollen muodostaa erilaisen logiikan varaan kuin nykyinen: on erilaisia aktiviteetteja, erilaisia energiamuotoja ja käyttötapoja, erilaisia suhteita, erilaisia sukupuolirooleja, erilaisia ajan allokaatioita palkallisen ja palkattoman työn välillä ja erilaisia suhteita luontoon. (D'Alisa, ym. 2014.)

Näihin teemoihin tullaan palaamaan lähemmin tämän tutkimushankkeen loppuraportissa.

Kuvassa 6. on vielä hahmoteltu kohtuutalouden CLA-analyysiä lähtemällä liikkeelle alimmaisesta tasosta.



Kuva 6. Kohtuutalouden CLA-mallin hahmotelmia.

Ajatuspaja Alkio järjesti monialaista asiantuntijuutta edustavalle kutsuvierasryhmälle pilottiluonteisen tulevaisuusmatkan intergalaktiselle avaruusasemalle tarkastelemaan Tellusta ja Suomea 20 vuoden päästä. Tuolloin suomalaiset elävät hyvää, tyytyväistä ja kohtuullista elämää. Matkaan osallistuneita asiantuntijoita pyydettiin kertomaan intergalaktiselle yhteisölle, miten tähän yhteiskunnalliseen tilaan Suomessa päästiin. Mitä oikein tapahtui ja millä yhteiskunnan sektoreilla nähtiin merkittävää kehitystä? (Kuva 7.) Tämä tulevaisuudesta nykyisyyteen katsova metodi yhteiskehitettiin BrainStormCornerin kanssa.

UUDEN TALOUDEN LÄPIMURTO - BRAINSTORM



KYTKÄ ÄÄNI PÄÄLLE, MIKROFONI POIS

LATAAMME OSALLISTUJIA - ALOITAMME PIAN

BrainStormCorner & Ajatuspaja Alkio (tekoälyn avulla generoidut kuvat).

Kuva 7. Asiantuntijat vietiin tulevaisuussessiossa avaruusasemalle tarkastelemaan tiekarttaa hyvän elämän Suomeen vuonna 2044.

SYVEMPI TIETOISUUS RIIPPUVUDESTAMME EKOSYSTEEMEISTÄ

- Luonnon tuottokyky sekä 2020- ja -30 -lukujen sodat, pandemiat ja luonnonkatastrofit supistivat maapallon väestön määrää radikaalisti, mikä pakotti jäljelle jääneet oppimaan elämään tyytyväisinä maapallon kantokyvyn rajoissa.
- Hätkähdys siitä, että planeetan elossapitojärjestelmässä oli tapahtunut jotain: katovuosia, ruoka- ja energiakriisi. Talous alettiin ymmärtää siten, että olemme riippuvaisia ekosysteemeistä ja monilajisuudesta.
- Talouden toimiminen planeetan elinkelpoisuuden rajoissa. Esimerkiksi suuryhtiöt pakotettiin toimimaan maapallon rajoja ja luonnon monimuotoisuutta kunnioittavasti ja palauttavasti.
- Kasvuton kasvu ei ollut mahdollista, mutta kasvu oli kestävämpää.

EKOSOSIAALISEN SIVISTYKSEN KASVU YHTEISKUNTAÄÄN LÄPILÄIKKAAVASTI

- Henkiset arvot vauhdittivat talouden murrosta. Kohtuudesta tuli hyve.
- Koulutusjärjestelmien sisältöä suunnattiin uudestaan.
- Tutkijoita kuunneltiin päätöksenteossa, koskien esimerkiksi koulutusta ja ilmastokysymyksiä.
- 1980-luvun tyyppisen kulutusjuhlan jatkuminen päättyi, talouskasvu ei enää perustunut kuluttamiseen. Osakesijoituksesta, kakkosasunnosta ja katumaasturista tuli passé.

- **Asennekasvatus.** Ihmiset alkoivat ymmärtää, mitä kantokyvyn rajoissa eläminen oikein tarkoittaa. Viestit siitä, mitä tuhoa tapahtuu, jos ei tehdä riittävästi, konkretisoitiin selvästi esimerkiksi virtuaaliesityksin.
- **Montrealin sopimuksen mukaan EU:n ja Suomen pinta-aloista suojeltiin kolmannes.**
- **Ei oltu enää omissa poteroissa; ei "miten minulle", vaan "miten meille"?**
- **Z-sukupolven parissa influenssereiden sosiaalinen merkitys kasvoi ja heistä tuli myös päättäjiä.**

HYVÄN HALLINNON KEHITTÄMINEN

- **Virkamies-identiteetti ja kansalaisvaikuttaminen kehittivät.** "Työ ei ainoastaan virkavastuulla".
- **Puntaroiva demokratia ja kansalaisraadit nousivat suureen rooliin päätöksenteossa.**
- **Vahva lainsäädäntö:** luonnon monimuotoisuutta ja ilmastoa suojelevat lait säädettiin ohjaaviksi, eikä luotu vapaaehtoisuuteen perustuvia järjestelmiä. Kansainvälisellä oikeudella ja järjestöillä oli painoarvoa.
- **Yksiselitteinen ohjeistus otettiin käyttöön myös ministeriön tulosohjaukseen.** Kansalaiset oppivat käyttämään hyödyksi oikeusmuotoilua²⁹.

HYVINVOINTI JA ERIARVOISUUDEN KASVUN JARRUTTAMINEN

- **Pohjavire muodostettiin kohtuulliselle elämälle.** Vaihdettiin mittarit: pysytään oikeissa rajoissa. Luontokatoa aiheuttava maksaa.
- **Hyvinvointiin panostamisesta tuli investointi, ei pakollinen kuluerä (koskien ihmisiä, luontoa, muunlaisia).** Eriarvoisuuden eskaloitumista jarrutettiin.
- **Ymmärrettiin, että ainut tapa pitää yllä hyvinvointivaltiota on aidosti panostaa uusiin tulijoihin; heidän kotoutumiseen, koulutukseen ja siihen, että he tuntevat itsensä tervetulleiksi Suomeen.**
- **Suomi ei halunnut jäädä jälkeen niistä muista maista, jotka huomioivat hyvinvoinnin politiikassaan.**

TYÖN JA VAPAA-AJAN ARVOSTUKSEN MUUTTUMINEN

- **Työmarkkinoiden sukupuolittuneisuus sekä kotitalouksien metatyön sukupuolittuneisuus tunnistettiin ja tunnustettiin.**
- **Talousjärjestelmä käännettiin niin, että se ei pyyhi ihmisiä rahan ehdoilla, vaan talous on ihmisiä varten.**

²⁹ Oikeusmuotoilun kautta autetaan yksilöitä, organisaatioita ja yhteiskunnan eri toimijoita tekemään strategisia päätöksiä ja ratkaisuja, jotka perustuvat ymmärrykseen omista ja muiden oikeuksista. <https://www.valtiolla.fi/oikeusmuotoilu-mita-miksi-ja-miten/>

- Sosiaalisesti uusintavaa työtä arvostettiin rahallisesti ja koulutukseen ja hyvinvointivaltioon panostettiin.
- Luovuttiin sellaisen elinikäisen oppimisen tavoitteesta, joka palveli lähinnä vain tuotantoa.
- Suomalaiset ovat olleet työteliästä kansaa, mutta vapaa-aikaa alettiin arvostaa ja ammattiliittojen vahvan aseman ansiosta itseään ei tarvinnut enää raataa hengiltä kuten Japanissa tai Amerikassa.
- Monipaikkaisuus: ihmiset, joilla ei ollut töitä omalla paikkakunnalla, muuttivat töiden perässä ja ne, joiden työ oli paikkariippumatonta, alkoivat tehdä sitä missä itse valitsivat. Suomi siirtyi pysyvästi etätöihin. Lähityöt sekä kauppaostokset hoidettiin roboteilla. Tarve matkustaa väheni. Ulkomaan lomamatkoja ryhdyttiin tekemään sähkölentokoneilla.
- Digitaalisuus ja uusi teknologia mahdollistivat perustarpeiden tuottamisen automatisoinnin ja ihmisten keskittymisen heille tärkeisiin harrastuksiin.

UUSINTAVA TALOUSPOLITIikka

- Poliitikassa ymmärrettiin 2020-luvulla, että nyt ollaan jo liian kauan vain puhuttu talouden kasvun, ekologisen ja sosiaalisen hyvinvoinnin keskinäisriippuvuudesta. Poliitikassa toteutui viimein "satula-aika" eli täyskäännös³⁰. Valtiolle jäi vahva poliittinen ohjaus aiemman mahdollistavan politiikan sijaan.
- Suomi uskalsi 2030-luvulla luopua perinteisestä riippuvuudestaan metsä- ja metalliteollisuudesta eli vientitalousajattelusta, ja keskittyi uusien innovaatioiden käyttöönottoon ja kansalaisten hyvinvoinnin parantamiseen.
- Teknologian kehitys oli huimaa. Tekoäly, kvanttilaskenta, synteettinen biologia, regeneratiiviset (ennallistavat, uudistavat) teknologiat kehittyivät nopeasti.
- T&k-rahoitusta ryhdyttiin yksiselitteisesti suuntaamaan hyvinvointia ja luonnon kantokykyä lisääviin investointeihin ja innovaatioihin.
- Yhtäältä suomalaiset haluavat olla maailman parhaita, mikä auttoi suuntaamaan toimintaa. Toisaalta Finlandin menestys saavutettiin yhdessä muiden maiden kanssa.
- Suomen luonnonvaroista tuli uusi "Nokia".
- Maataloudessa ryhdyttiin tukemaan malleja, joissa sidotaan hiiltä ja tyypeä.
- Opittiin keskittymään olennaiseen ja tuottavuusfetisististä luovuttiin.

³⁰ Historioitsija Reinhart Koselleck on luonut käsitteen "satula-aika". Sen mukaan on olemassa historiallisia kausia, jolloin käsitteet muuttuvat toisenlaisiksi. Yksi tyypillinen tällainen kausi on 1700-luvun loppu ja siitä syntynyt uusi modernin aikakausi, jolloin muodostui kansakunnan tapaisia uusia käsitteitä. (Pakkasvirta, 2016.)

- Ruokajärjestelmässä tapahtui suuri muutos. Siirryttiin takaisin pienempiin tilakokoihin. Kaukomaiden tuotteet korvattiin suomalaisilla tuotteilla, kuten riisi kauralla. Ihmiset siirtyivät enemmän kasvispohjaiseen ruokavalioon. Loppu oli hienosäätöä.

RAUHAN AIKA

- Sota Ukrainassa päättyi ja Venäjä alkoi demokratisoitua.
- Ihmiset oppivat etsimään keskinäistä harmoniaa ja sopusointua riitelyn ja vastakkainasettelun sijaan.

Lähdeluettelo

Arnsperger, C., & Varoufakis, Y. (2006). What Is Neoclassical Economics? The three axioms responsible for its theoretical oeuvre, practical irrelevance and, thus, discursive power. *Panoeconomicus*, 53(1), 5–18. <https://doi.org/10.2298/PAN0601005A> (noudettu 4.2.2023)

Barrella, R. Romero, J.C., Linares, J. I., Arenas, E., Asín, M. & Centeno, E. (2022). The dark side of energy poverty: Who is underconsuming in Spain and why? *Energy Research & Social Science* 86 (2022) 102428. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2021.102428> (noudettu 15.2.2024)

Bowles, S. & Carlin, W. (2021). Shrinking capitalism: components of a new political economy paradigm, *Oxford Review of Economic Policy*, Volume 37, Issue 4, Winter 2021, 794–810. <https://doi.org/10.1093/oxrep/grab029> (noudettu 18.3.2024).

Byrne, R., Smith, A., Watson, J. & Ockwell, D. (2011). Energy Pathways in Low-Carbon Development: From Technology Transfer to Socio-Technical Transformation. STEPS Working Paper 46, Brighton, STEPS Centre, University of Sussex. 1–81.

Cappelletti, F. & Stefan, M. (2023). The Future of Nuclear: Small Size, Big Impact. *European Liberal Forum*, ELF Policy Paper, No. 22.

Carvalho, P. (2021). Weak signals: early warnings of what is coming. *IF Insight & Foresight*.

Cloke, J., Mohr, A. & Brown, E. (2017). Imagining renewable energy: Towards a Social Energy Systems approach to community renewable energy projects in the Global South. *Energy Research & Social Science*, Vol. 31, 263–272, <https://doi.org/10.1016/j.erss.2017.06.023>. (noudettu 16.2.2024).

D'Alisa, G., Demaria F. & Kallis, G., toim. (2015). *Degrowth: A Vocabulary for a New Era*, Routledge.

Dator, J. (2005). De-Colonizing the Future. *Journal of Futures Studies*, 9(3), 93–104. <https://jfsdigital.org/articles-and-essays/2005-2/vol-9-no-3-feb/essays/de-colonizing-the-future/> (noudettu 14.1.2024).

D'Ippoliti, C. (2020). *Democratizing the economics debate: Pluralism and research evaluation*, Routledge.

Domorenok, E. & Trein, P. (2023). Policy integration and the eco-social debate in political analysis. *Eur Polit Sci*, 23(2), <https://link.springer.com/article/10.1057/s41304-023-00459-0> (noudettu 11.2.2024).

Dufva, M. (2022). Toimintaympäristön analyysi: PESTE ja sen variaatio, Teoksessa Aalto, H-K., Heikkilä, K., Keski-Pukkila, P., Mäki, M. & Pöllänen, M., (toim.) *Tulevaisuudentutkimus tutuksi – perusteita ja menetelmiä*. Tulevaisuudentutkimuksen Verkostoakatemia julkaisuja 1/2022, Tulevaisuuden tutkimuskeskus, Turun yliopisto, <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-249-563-1,105-112>. (noudettu 13.2.2024).

- Dufva, M. (2018a). Ennakoinnin peruskäsitteet haltuun ja kolme vinkkiä ennakoitviidakkoon. 7.5.2028. <https://www.sitra.fi/blogit/ennakoinnin-peruskasitteet-haltuun-ja-kolme-vinkkia-ennakoitviidakkoon/> (noudettu 13.12.2023)
- Dufva, M. (2018b). Tulevaisuuden Suomi – miltä se näyttää? Haastattelu 25.9.2018. Yle Areena. <https://areena.yle.fi/1-50008204> (noudettu 1.2.2024).
- Dufva, M. (2018c). Tulevaisuusolelut. <https://www.sitra.fi/caset/tulevaisuusolelut/> (noudettu 11.08.2023).
- Dunlap, X. (2024). This System is Killing Us. Pluto Press, London.
- Fedchenko, V. (2024). Small modular reactors may have climate benefits, but they can also be climate-vulnerable (26.1.2024). <https://www.sipri.org/commentary/blog/2024/holding-page-vitalys-blog-smrs-and-climate-vulnerability> (noudettu 6.2.2024).
- Gullichsen, I. & Hellström, E. (2023). Mitä trendiraportit kertovat talouden suunnasta? <https://www.sitra.fi/julkaisut/mita-trendiraportit-kertovat-talouden-suunnasta/#1-johdanto> (noudettu 12.12.2023).
- Haywood, L., Leroutier, M. & Pietzcker, R. (2023). Why investing in nuclear is bad for the climate. Joule. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2542435123002817> (noudettu 29.2.2024).
- Hellström, E. (2024). Talouden tulevaisuus voidaan kirjoittaa uusiksi. <https://www.sitra.fi/artikkelit/talouden-tulevaisuus-voidaan-kirjoittaa-uusiksi/> (noudettu 14.3.2024).
- Hellström, E. (2022). Talouskeskustelun tila ja tulevaisuus. <https://www.sitra.fi/julkaisut/talouskeskustelun-tila-ja-tulevaisuus/> (noudettu 14.9.2023)
- Hermwille, L. (2016). The role of narratives in socio-technical transitions—Fukushima and the energy regimes of Japan, Germany, and the United Kingdom. Energy research and social science 11, 237-246. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2015.11.001> (noudettu 2.3.2024).
- Herne, K. (2018). Tarvitaanko politiikassa empatiaa? Poliitika 60:4, 324–330.
- Hildén, M., Tikkakoski, P., Sorvali, J., Mettiäinen, I., Käyhkö, J., Helminen, M., Määttä, H., Berninger, K., Meriläinen, P., Ahonen, P., Kolstela, J., Juhola, S., Tynkkynen, O., Gregow, H., Groundstroem, F., Halonen, J.I., Munck af Rosenschöld, J., Tuomenvirta, H., Carter, T., Lehtonen, H., Luomaranta, A. & Mäkelä, A. (2022). Ilmastonmuutokseen sopeutuminen Suomessa – nykytila ja kehitysnäkymät. Valtioneuvoston kanslia, Helsinki. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/164300/VNTEAS_2022_55.pdf (noudettu 4.9.2023).
- Hoffren, J. (2021). Luontokato uhkaa ihmiskuntaa – toimia varten tarvitaan uusia määrittäviä tavoitteita, mittareita ja seurantaa. <https://www.stat.fi/tietotrendit/blogit/2021/luontokato-uhkaa-ihmiskuntaa-toimia-varten-tarvitaan-uusia-maarallisia-tavoitteita-mittareita-ja-seurantaa/> (noudettu 9.2.2024).

Hujala, E., Hyvärinen, J., Rintamaa, R., Suikkanen, H., Vihavainen, J. & Wähä, S. (2022). Uusien ydinenergiateknologioiden mahdollisuudet ja kehitystarpeet. Pienet modulaariset sarjavalmistettävät ydinreaktorit eli SMR:t. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/164168/VNTEAS_2022_43.pdf?sequence=1&isAllowed=y (noudettu 4.9.2023).

Inayatullah, S. (2019). Causal layered analysis a four-level approach to alternative futures relevance and use in foresight. *Futuribles*, 12(3), 123–135.

Inayatullah, S. (2008). Six pillars: futures thinking for transforming. *Foresight* 10(1), 4–21. <https://doi.org/10.1108/14636680810855991> (noudettu 20.10.2023).

Inayatullah, S. (1998) Causal Layered Analysis: Poststructuralism as Method. *Futures*, 30(8), 815–829, DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S0016-3287\(98\)00086-X](http://dx.doi.org/10.1016/S0016-3287(98)00086-X) (noudettu 20.10.2023).

IPCC (2023). Summary for Policymakers, teoksessa *Climate Change 2023: Synthesis Report*, Switzerland, 1–34. <https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/> (noudettu 8.11.2023).

Janzwood, S., & Homer-Dixon, T. (2022). What Is a Global Polycrisis? Discussion Paper 2022–4. Cascade Institute. <https://cascadeinstitute.org/technical-paper/what-is-a-global-polycrisis/> (noudettu 3.2.2024)

Jones, D.S. (2020). History in a crisis—Lessons for Covid-19. *The New England Journal of Medicine*, 382 (18), 1681–1683. <http://dx.doi.org/10.1056/NEJMp2004361> (noudettu 9.2.2024).

Joutsenvirta, M., Hirvilammi, T., Ulvila, M. & Wilén, K. (2016). *Talous kasvun jälkeen*. Gaudeamus, Helsinki.

Järvensivu, P., Ahokas, J. & Toivanen, T. (2022). Tavoitteena reilu ja kestävä talous. <https://www.sitra.fi/julkaisut/tavoitteena-reilu-ja-kestava-talous/> (noudettu 14.11.2023).

Korhonen, J.M. (2023). Muuttuva energiapalapeli: onko edessä vihreä humahdus? Impulsseja. Kalevi Sorsa -säätö.

Korhonen, J.M. (2021). Jevonsin paradoksi, eli miksi tekniikka ei pelasta ympäristöä. <https://jmkorhonen.fi/2021/02/03/jevonsin-paradoksi-eli-miksi-tekniikka-ei-pelasta-ymparistoa/> (noudettu 12.3.2024).

Koskinen, M., Paananen, K. & Pirinen, M. (2023). *Likainen työ. Ilmastopolitiikan voittajat ja häviäjät*. Like Kustannus, Helsinki.

Kuhmonen, T., & Kuhmonen, I. (2023). Suomalaisen ruokajärjestelmän resilienssi, kriisit ja uusiutuminen. *Maaseutututkimus*, 31, 19–53. <https://doi.org/10.51807/maaseutututkimus.119984> (noudettu 1.3.2024).

Leach, M., Scoones, I. & Stirling, A. (2010). Governing Epidemics in an Age of Complexity: Narratives, Politics and Pathways to Sustainability, *Global Environmental Change* 20(3): 369–77. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2009.11.008> (noudettu 10.2.2024).

- Linnanen, L. & Halme, M. (2021). Miksi ekonomisti tarvitsee apua? https://www.kesta-vyyspaneeli.fi/blog_post/miksi-ekonomisti-tarvitsee-apua/ (noudettu 6.11.2023).
- Lipsanen, A., Kivimaa, P. & Leino, M. (2021). Sähköistyvän yhteiskunnan ja energiamurroksen vaikutukset sosiaaliseen oikeudenmukaisuuteen. Suomen ilmastopaneelin raportti 3/2021. <https://doi.org/10.31885/9789527457054> (noudettu 18.2.2024).
- Maira, A. (2023). How to change the economic paradigm. <https://www.linkedin.com/pulse/how-change-economic-paradigm-arun-maira/> (noudettu 16.1.2024).
- Maira, A. (2021). An ECG of the Indian economy reveals need for urgent treatment. <https://www.linkedin.com/pulse/ecg-indian-economy-reveals-need-urgent-treatment-arun-maira/> (noudettu 16.1.2024).
- Michaux, S. (2021). Assessment of the extra capacity required of alternative energy electrical power systems to completely replace fossil fuels. Report no 42. Geological Survey of Finland <http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.34895.00160> (noudettu 8.5.2023).
- Milojević, I. & Inayatullah, S. (2015). Narrative foresight. *Futures*, 73, 151–162. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2015.08.007> (noudettu 7.11.2023).
- Murtagh, A., Farrell, M., Kuhmonen, T., Weir, L. & Mahon, M. (2023). The future dreams of Ireland's youth: possibilities for rural regeneration and generational renewal. *Sustainability*, 15, 1-15. <https://doi.org/10.3390/su15129528> (noudettu 5.1.2024).
- Myllylä, S. (2023). Kohtuutalouden vaihtoehto. Talousajattelun uusi aika nousemassa globaalien kriisien keskeltä. Ajatuspaja Alkion raportti. <https://ajatuspajaalkio.fi/material/kohtuutalouden-vaihtoehto/> (noudettu 2.3.2024)
- Myllylä, S. (2022a) Kaivoksia kaupunkeihin. Suomen Kuvalehti, 4.1.2022.
- Myllylä, S. (2022b) Energiamurros vaatii päättäjiltä nopeampia ja itsenäisempiä toimia – vaarana energiasiirtymän harha. Maailman Kuvalehti 2.6.2022. <https://maailman-kuvalehti.fi/2022/vain-verkossa/pitkat/energiamurros-vaatii-paattajilta-nopeampia-ja-itsenaisempia-toimia-vaarana-energiasiirtymän-harha/> (noudettu 3.12.2023).
- Myllylä, S. (2022c) Jos Suomeen nousee pienydinvoimaloita, tuleeko myös uraanikaivoksia? Suomen Kuvalehti, 12.10.2022.
- Neureiter, A., Stubenvoll, M. & Matthes, J. (2023) Is It Greenwashing? Environmental Compensation Claims in Advertising, Perceived Greenwashing, Political Consumerism, and Brand Outcomes. *Journal of Advertising*, DOI: 10.1080/00913367.2023.2268718 (noudettu 11.1.24).
- Pakkasvirta, J. (2016). Internet, nationalismin kohtalo ja kansalliset stereotyypit. <https://blogs.helsinki.fi/citizenmindscapes/2016/11/04/internet-nationalism-kohtalo-ja-kansalliset-stereotyypit/> (noudettu 14.1.2024).
- Rodríguez-Pose, A. & Bartalucci, F. (2023). The green transition and its potential territorial discontents, *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*. <https://doi.org/10.1093/cjres/rsad039> (noudettu 10.3.24).

- Rubin, A. (2013). Hidden, inconsistent, and influential: Images of the future in changing times. *Futures*, Vol. 45, 38–44. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2012.11.011> (noudettu 14.12.2023).
- Rutting, L., Vervoort, J., Mees, H. & Driessen, P. (2022). Strengthening foresight for governance of social-ecological systems: An interdisciplinary perspective. *Futures*, Vol. 141, 102988. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2022.102988> (noudettu 5.3.2024).
- Slaughter, R.A. (1996). *Futures Concepts*, teoksessa R.A. Slaughter (toim.), Vol. 1, Foundations. Hawthorn, Victoria, DDM Media Group, 87-124 (alkuperäinen: *Futures*, Vol. 25, No. 3, 1993, 289-314). [https://doi.org/10.1016/0016-3287\(93\)90138-J](https://doi.org/10.1016/0016-3287(93)90138-J) (noudettu 7.1.2024).
- Speth, J. & Courrier, K. toim. (2020). *The New Systems Reader. Alternatives to a Failed Economy*. Routledge.
- Suomen ilmastopaneeli (2020). The sufficiency perspective in climate policy: how to recompose consumption. Raportti 4/2020. https://www.ilmastopaneeli.fi/wp-content/uploads/2020/09/Sufficiency-in-climate-policy_2020-09-25.pdf (noudettu 4.9.2023).
- United Nations (2023). *The Sustainable Development Goals Report 2023: Special edition. Towards Rescue Plan for People and Planet*. DESA. (noudettu 12.2.2024).
- Vaden, T., Lähde, V., Majava, A., Toivanen, T.T., Eronen, J.T. & Järvensivu, P. (2019). Onnistunut irtikytkentä Suomessa?, *Alue ja ympäristö*, 48, Nro 1, 3-13.
- Van Veen, B.L. & Ortt, J.R., (2021). Unifying weak signals definitions to improve construct understanding. *Futures*, 102837. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2021.102837> (noudettu 10.3.2024).
- Vervoort, J., & Gupta, A. (2018). Anticipating climate futures in a 1.5C era: The link between foresight and governance. *Current Opinion in Environmental Sustainability* 31, 104–111. <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2018.01.004> (noudettu 7.2.2024).
- Verweijen, J. & Dunlap, A. (2021). The evolving techniques of the social engineering of extraction: Introducing political (re)actions ‘from above’ in large-scale mining and energy projects. *Political Geography*, Vol. 88, June 2021, 102342. <https://doi.org/10.1016/j.polgeo.2021.102342> (noudettu 13.9.2023).
- Vogel, J. & Hickel, J. (2023). Is green growth happening? An empirical analysis of achieved versus Paris-compliant CO₂–GDP decoupling in high-income countries. *The Lancet*, Vol. 7, September. [https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(23\)00174-2](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(23)00174-2) (noudettu 8.3.2024).
- Vuori, S. (2023). Mistä metallit ja mineraalit energiamurrokseen? <https://www.youtube.com/watch?v=epYRp4zMuOO> (noudettu 11.2.2024).
- Wilkins, J. & Murphy, B., (2021). Investing in Degrowth. Funding the transition to a new economy. The Wellbeing Economy Alliance. <https://weall.org/investing-in-degrowth> (noudettu 1.6.2023).
- World Economic Forum (2024). *Global Risks Report*, Switzerland. https://www3.weforum.org/docs/WEF_The_Global_Risks_Report_2024.pdf (noudettu 5.2.2024).