

Kansalaisenergia murrostyössä



Sampsa Hyysalo

Yhteissuunnittelun professori, Aalto Yliopiston muotoilun laitos

Murrosareenat: mitä ja miksi

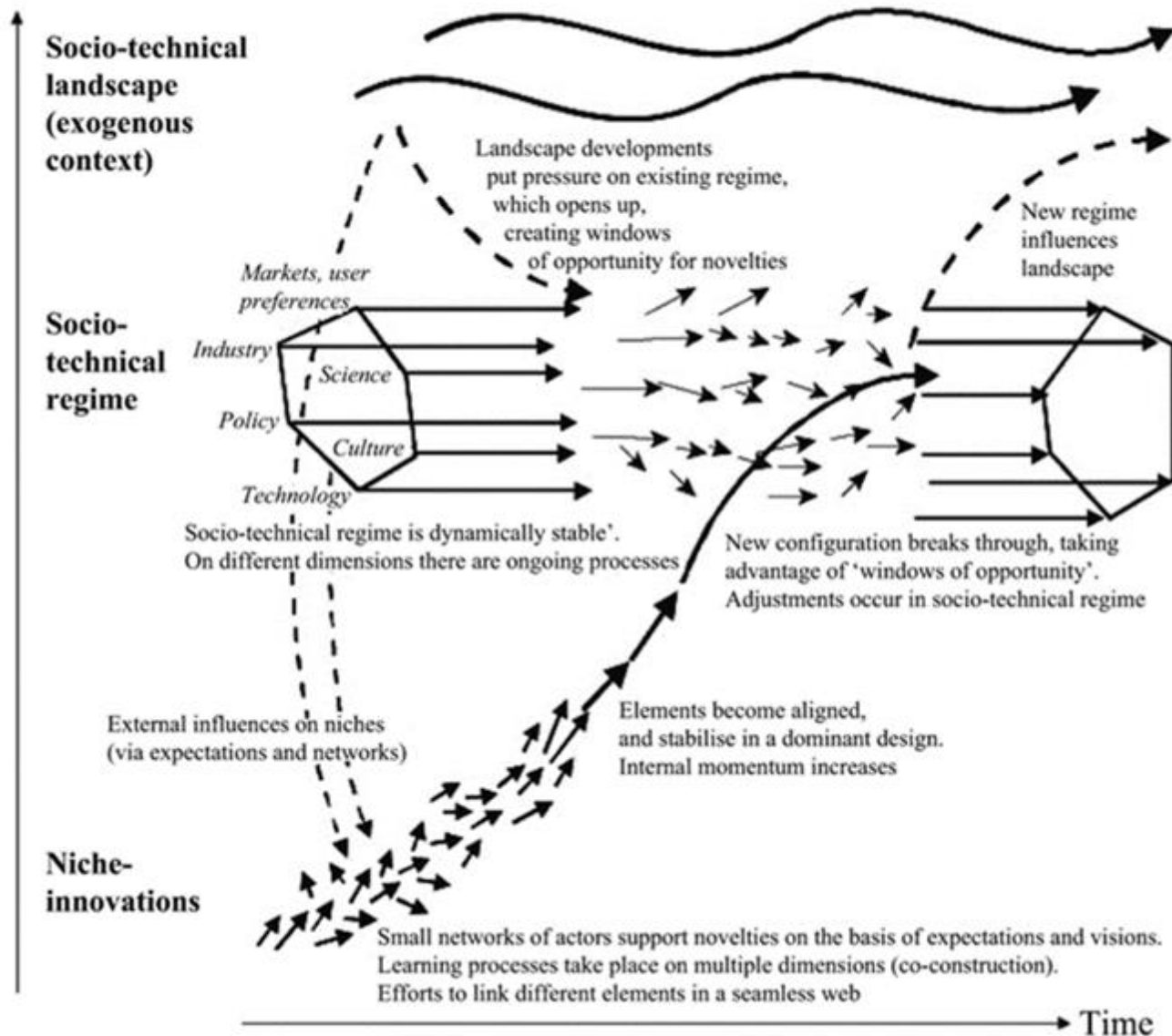
Systeminen muutos ja sen vaikeus

- ✓ Toimialat 'urautuvat' polkuriippuvuuksiin: teknologiapohja, sääntely, tutkimus, kuluttajien tottumukset (Rip et al. 1998)
- ✓ ... kasautuva oppiminen, tehdyt investoinnit, skaalaedut, verkostovaikutukset. (David, 2002)
- ✓ Keskeiset teknologiat ja toimialat 'kaivautuvat' yhteiskunnan rakenteisiin, jolloin niitä ei voida helposti korvata tai kieltää.
- ✓ Myös valtava lobbausvoima poliittiseen päätöksentekoon.
- ✓ Klassisia esimerkkejä:
- ✓ Sähkö vs. polttomoottoriautot;
- ✓ Rönsyävä autokaupunki vs. tehokas joukkoliikenne
- ✓ Qverty näppäimistö
- ✓ VHS vs Beta max

Systeminen murros

- ✓ Kolme analyttistä tasoa: Vallitseva toimintatapa (regime) – kehittymässä olevat ratkaisut (Niche innovations) ja toimintaympäristön paine (landscape)
- ✓ Vallitseva toimintatapa ei muutu, jos uskottavia korvaavia vaihtoehtoja ei ole tarjolla.
- ✓ Niitä ei puolestaan kehitetä ja tueta ellei vallitsevassa toimintatavassa ole haitallisia ulkoisvaikutuksia (esim. ilmastonmuutos, muovisaaste) tai muu pakottava toimintaympäristön paine vallitse.
- ✓ Hidas systeminen muutos toteutuu ainoastaan näiden yhteispelinä: vallitsevaa toimintatapaa horjuttamalla, uusia ratkaisuja edistämällä esim. kokeiluilla ja niistä oppimalla (Geels & Schot, 2007)

Increasing structuration
of activities in local practices



Source: Geels and Schot (2007, p. 401)

Systeminen muutos ja sen armottomuus

- ✓ Kun systeminen muutos kulkee yli kriittisen pisteen, aiempaan teknologiapohjaan sitoutuneet toimijat katoavat tai kutistuvat marginaalisiksi
- ✓ Investointien suuntautuminen uuteen järjestelmään
- ✓ Sääntelyn muutos uutta toimintatapaa mahdollistamaan tai tukemaan
- ✓ Linkittyvien teknologioiden siirtyminen uudelle teknologialle, ts. urautumisetujen menetys
- ✓ ... kasautuva oppiminen, tehdyt investoinnit, skaalaedut, verkostovaikutukset. (David, 2002)

- ✓ Klassisia esimerkkejä:
- ✓ Kodak (Rip 2012), Xerox (Rip 2018)
- ✓ Purjelaivat vs. höyrylaivat
- ✓ IBM PC business vs. IBM consultancy and supercomputing

On huomattavan tärkeää suuntautua uuteen järjestelmään ajoissa – tällöin voi olla hyötyjien joukossa.

Yhteiskunnan tasolla olennaista eri toimijoiden valmistautuminen systeemimurrokseen.

Systemisten murrosten suuntaaminen (transition management)

- ✓ Areenoissa luodaan pitkän tähtäimen visio muutokselle. Visio(t) tyypillisesti kiteytetään 40 – 50 vuoden päähän ajoittuvaksi tavoiteskenaario(i)ksi
- ✓ Muutospolut skenaariosta nykypäivään
- ✓ Tunnistetaan välittömiä muutostoimia poluilta, joiden avulla systeeminen muutos voi lähteä toteutumaan: Kokeilut ja niistä oppiminen keskeistä
- ✓ Kokeiluista laajempiin pilotteihin ja toimiviin ratkaisuihin, jolloin kokeiluille luotua suojattua tilaa voidaan asteittain keventää
- ✓ Sovellettu useissa eri maissa, ennen kaikkea kaupunkien ja alueiden kehityksessä

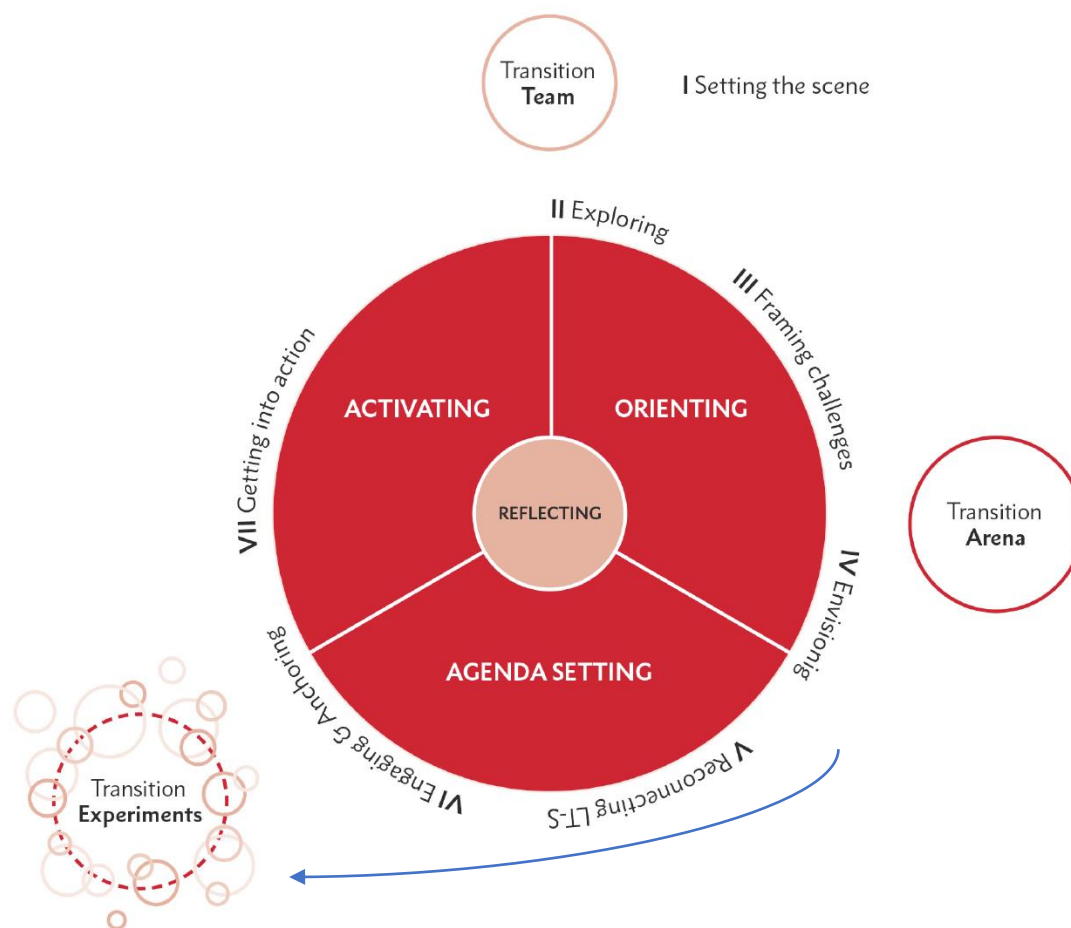


Fig. 7. Phases and settings of transition management.

Energiamurroksen suuntaaminen ja Suomi

Systeeminen muutos hidasta ja vaikeaa: Kriittiset toimialat 'urautuvat' polkuriippuvuuksiin: teknologiapohja, sääntely, tutkimus, kuluttajien tottumukset...

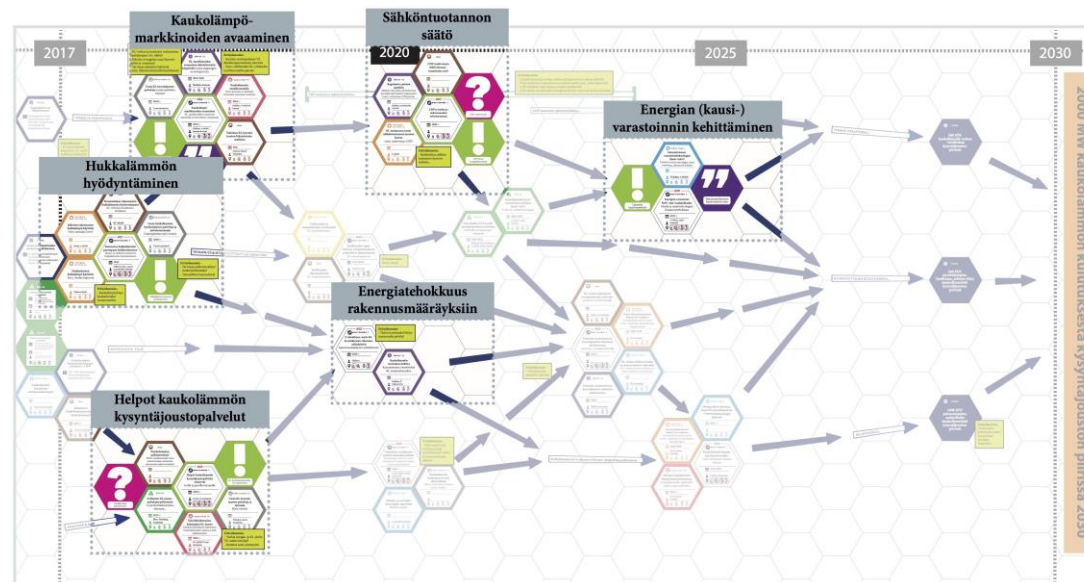
Teknologiamurroksessa muutos tapahtuu liian myöhään, kalliisti ja liiketoiminta-mahdollisuudet menettäen

'Systeemisen murrosten suuntaaminen' (transition management) (2000-): 50v visio, muutospolut, kokeilut, kokeiluista oppiminen.

Uutuus: keskipitkän aikavälin muutoksen tukeminen

- ✓ Pohjana: Keskipitkän ja pitkän aikavälin energia- ja ilmastotyön suunnitelmat 2030-2035
- ✓ Uuden energian yritykset ja niiden kehitys (ks. <http://energiamurros.fi>)
- ✓ 140 energiamurrokseen liittyvää kokeilua (ks. www.energiakokeilut.fi)

Murrosareena-prosessi auttaa kytkemään tavoitteet ja visiot kokelluihin muutospolkujen avulla. Tämä täydentää kansallista työkalupakkiamme.



Murrosareenat Suomessa

Energiamurros, 2017

- Suomi, 9kk

Energiamurros, Vaasa, 2018-2019

- Kaupunki, 4kk

Biodiversiteettitavoitteet, 2018

- Suomi, 1 päivä + kommentointi

Sininen biotalous 2019, Savo ja Varsinaissuomi

- Maakunta ja alue, 2x4kk

2020 Kansalaisenergia

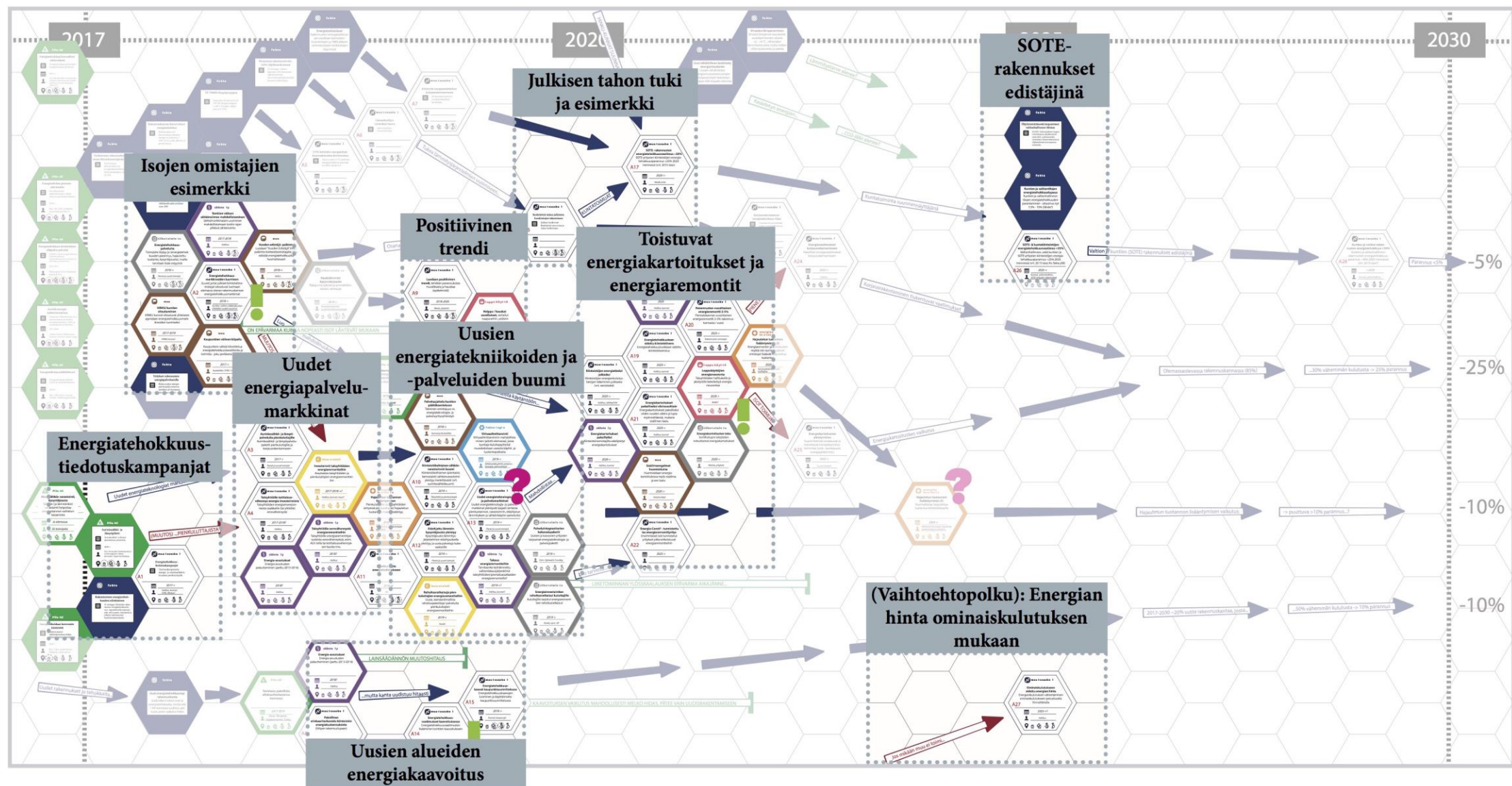
- Kolme tapaamista + tulosten lanseeraus
- Yksi muutostavoite
- Neljä pienryhmää työstää rinnakkaisesti muutospolun
- Oppimis- ja vertailufokus

#energiamurros

UUSIA NÄKYMİÄ ENERGIAMURROKSEN SUOMEEN MURROSAREENAN TUOTTAMIA KUNNIANHIMOISIA ENERGIA- & ILMASTOTOIMIA VUOSILLE 2018–2030

Prof Sampsa Hyysalo, Aalto Yliopisto, Muotollun laitos

<http://smartenergytransition.fi/fi/murrosareena/>



Polun #4 muutostavoite: Rakennusten nettoenergiankulutuksen puolittaminen 2030 mennessä

Polun #4 muutostavoite:

Rakennusten nettoenergiankulutuksen puolittaminen 2030 mennessä

Keskeiset viestit:

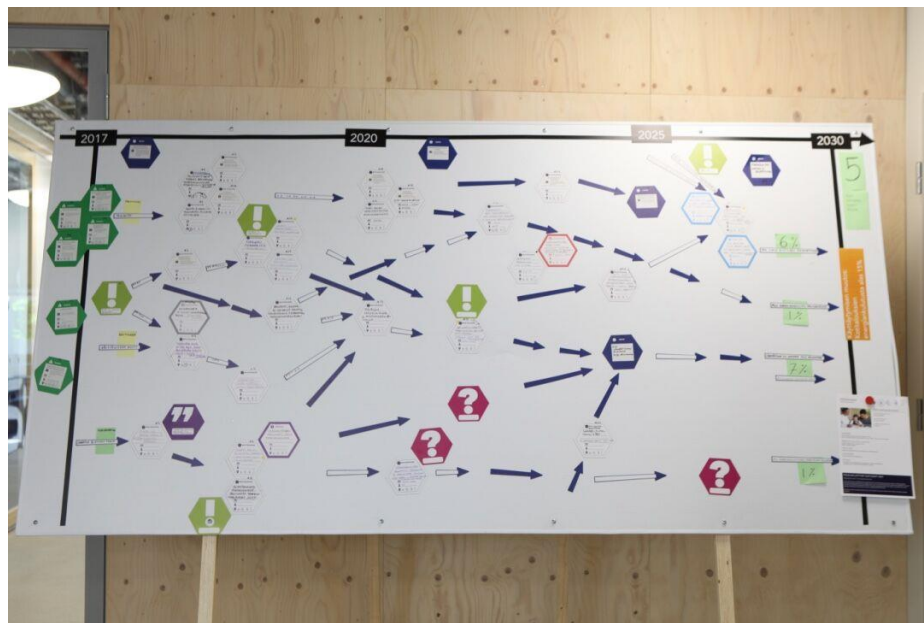
- Nettoenergiankulutuksen puolittaminen on mahdollista.
- Korjausrakentamisella ja energiaremonteilla suurin merkitys.
- Suuret kiinteistönomistajat tarvitaan esimerkeiksi.
- Uusien energiapalveluiden kehittäminen ja rahoitus.
- Säännölliset energiakatselmukset käyntiin.
- Uusien hankkeiden energiatehokkuusnäkökulma.
- Tarvitaan kattavia politiikkakokonaisuuksia, joissa sääntely yhdistetään kaavoitukseen, tiedon tarjoamiseen ja taloudelliseen ohjaukseen.

Implikaatiot innovaatio-, energia- ja ilmastopolitiikalle:

Sääntelyä tarvitaan, mutta se ei yksin riitä. Poliitiikan tulee olla kokonaisvaltaista ja sisältää myös **kannusteita kuten uusien energiapalveluiden tukemista ja niiden esteiden poistamista**. Neuvonnalla ja taloudellisella ohjauksella on myös suuri merkitys pikaisen muutoksen edistämisessä.

Kehitetään energiatodistusjärjestelmää jatkuvaksi energiakatselmustoiminnaksi. Näin voidaan edistää sekä olemassaolevan rakennuskannan remontointia että uusien energiatehokkuusmarkkinoiden syntyä. Isot julkiset ja yksityiset kiinteistönomistajat kuten eläkevakuutusyhtiöt voidaan sitouttaa mukaan. Yksityiset kiinteistöjen omistajat pitää saada kilpailemaan parhaimmista energiansäästöratkaisuista. Valtio voi tukea tätä yrityksen imagoa tukevalla palkinnolla.

Asukkaiden omat energiaremontit tulee tehdä positiiviseksi ilmiöksi. Tätä edistettäessä tulee kehittää tukipalveluita ja informaatio-ohjausta myös asukkaille ja selventää taloyhtiöiden osakkaiden roolia. Lisäksi tarvitaan uusia investointi- ja rahoitusmekanismeja kuten avustukset ja yksityiset rahoituspaketit.



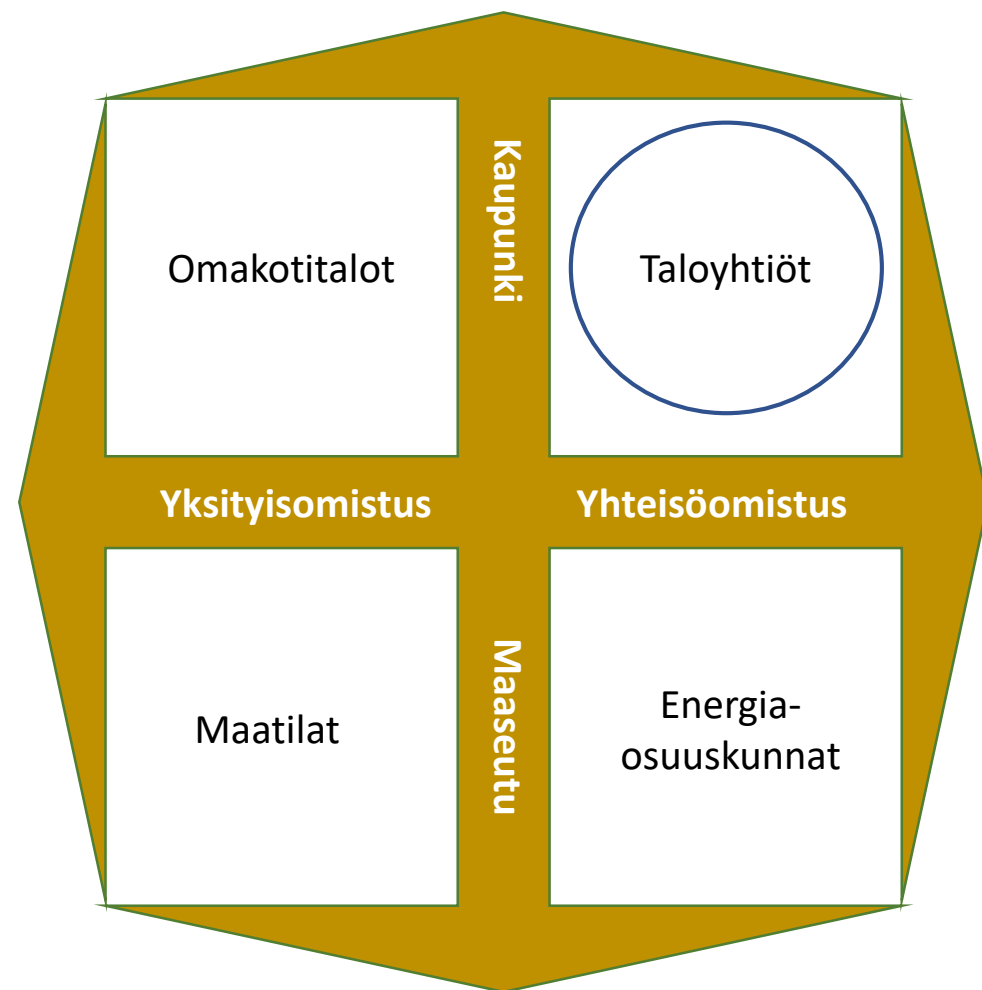
Tulostyypit joita murrosareenatyöskentely tuottaa energia- ja ilmastotyölle

1. Tarkentaa **visiota** ja energia- ja ilmastopolitiikan **tavoitteita, jotka läpäisevät sektoreita**. (luvut 3-5)
2. Tarkastella **mitä toimia tavoitteiden saavuttaminen vähimmillään edellyttää**. (luvut 3-5)
3. **Tuoda esiin systeemiset ristiinvaikutukset eri toimenpiteiden välillä muutospoluissa**, joita energiamurros edellyttää. (Luku 6, polkukohtaiset raportit)
5. Nostaa esiin yli 100 **välittömästi toteutettavissa olevaa toimea** joilla energia- ja ilmastopolitiikan tavoitteita voidaan edistää. (taulukot 2a-2f, polkukohtaiset raportit).
6. Mahdollistaa **monialainen dialogi** sekä yksittäisistä toimenpiteistä, niiden vaikutuksista että toteutumisen ehdoista ja rajoitteista. (työpajamenetelmä)
7. **Konkretisoida polkutyöskentelyn kautta ajatuksia siitä miten, millä toimin, milloin ja kenen toimesta muutosta saadaan aikaan vastineena toiveikkaille näkemyksille ja visioinnille**. (polkukohtaiset raportit)

Kansalaisenergia murrostyössä

Kansalaisenergia

- Laaja kenttä, joka pitää sisällään hyvin erilaisia energiantuotannon, omistussuhteiden ja kaupanteon muotoja.
- ”Energiasisältöään tärkeämpi”: ohjaa kansalaisten energiatietoisuutta ja käyttäytymistä
- Älykäs sähköjärjestelmä avaa paljon uusia aktiivisen toiminnan rooleja
- **Fokus taloyhtiöissä**, koska se on kansalaisenergian lohkoista heikoiten kehittynyt, mutta 89 000 taloyhtiössä asuu 2,7M suomalaista.
 - Vuoden 2035 lämmönkulutusarvio 16 100 GWh/a, sähkö nyt 4000 GWh/a.
 - Tällä hetkellä 4% katetaan omalla lämmöntuotannolla, sähköä marginaalisesti
 - Arvioita: 2035 lämpöpumppuenergia x 2 (1 TWh/a); aurinkosähkö 1-2,5 Twh/a



Murrosareenan fokus

- Täsmennetään kansalaisten mahdollisuuksia osallistua energiajärjestelmän toimintaan tulevaisuudessa aktiivisina energiantuottajina vanhan kuluttajaroolin ohella ja toimia joiden avulla tätä voidaan tukea.
- Tavoitevuotena 2035, jolle Suomen hallitus on asettanut tavoitteeksi saavuttaa hiilineutraalisuuden (Valtioneuvosto 2019). Samoin Suomen 6 suurinta kaupunkia ja kolmasosa suomalaisista 70 HINKU kunnassa.
- Areenaan on kutsuttu mukaan 20 osallistujan joukko, joilla on erilaisia näkökulmia hallinnon, talouden, teknologian ja kansalaiskokemusten suunnalta.
- Lisäksi työtä tukee joukko tutkijoita, jotka täydentävät prosessissa nousevia tietotarpeita ja jäsentävät keskusteluja.



Design Studies

Volume 63, July 2019, Pages 181–203



Codesign for transitions governance: A Mid-range pathway creation toolset for accelerating sociotechnical change

Sampsa Hyysalo ^a  , Tatu Marttila ^a, Sofi Perikangas ^a, Karoliina Auvinen ^b

 [Show more](#)

<https://doi.org/10.1016/j.destud.2019.05.002>

Under a Creative Commons [license](#)

[Get rights and content](#)

[open access](#)



Article

Developing Policy Pathways: Redesigning Transition Arenas for Mid-Range Planning

Sampsa Hyysalo ^{1,*}, Jani Lukkarinen ² , Paula Kivimaa ³ , Raimo Lovio ¹, Armi Temmes ¹, Mikael Hildén ², Tatu Marttila ¹, Karoliina Auvinen ¹, Sofi Perikangas ¹, Allu Pyhälammä ¹, Janne Peljo ⁴, Kaisa Savolainen ¹ , Louna Hakkarainen ¹, Mikko Rask ⁵, Kaisa Matschoss ⁵ , Timo Huomo ⁵, Annukka Berg ² and Mari Pantsar ⁴



The Design Journal

An International Journal for All Aspects of Design

ISSN: 1460-6925 (Print) 1756-3062 (Online) Journal homepage: <https://www.tandfonline.com/loi/rfdj20>

Intermediate Codesigning in Transitions Governance: Catalysing and Channelling Participant Action

Sampsa Hyysalo, Sofi Perikangas, Tatu Marttila & Karoliina Auvinen

To cite this article: Sampsa Hyysalo, Sofi Perikangas, Tatu Marttila & Karoliina Auvinen (2019): Intermediate Codesigning in Transitions Governance: Catalysing and Channelling Participant Action, The Design Journal, DOI: [10.1080/14606925.2019.1661557](https://doi.org/10.1080/14606925.2019.1661557)

To link to this article: <https://doi.org/10.1080/14606925.2019.1661557>



#energiamurros

UUSIA NÄKYMİÄ ENERGIAMURROKSEN SUOMEEN

KIITOS!

Lisää tietoa ja raportointimateriaalit:

www.smartenergytransition.fi/murrosareena/

Murrosareena Innovaatio-, Energia- ja ilmastopolitiikan työkalupakissa

Murrosareenassa luotu monialainen asiantuntijaprosessi hyödyllinen lisä energia- ja ilmastotyön työkalupakissa. Se täydentää ennemminkin kuin korvaa lausunto- ja kuulemismenettelyitä:

- Lausuntokäytännössä informaation ristiinpölytys jää valmistelijoille. Lausunnon antajat eivät altistu yhdessä tapahtuvalle pohdinnalle, mikä tuottaa kapeasti lausunnonantajan omia intressejä ajavia ja muodoltaan ehdottomia lausumia. Työryhmissä konsensusvaade johtaa intresseistä poikkeavien näkemysten poistamiseen.
- Työryhmissä ja lausuntomenettelyissä tapaavat olla eniten äänessä ne, jotka ovat menettämässä tai jäämässä tavoitteistaan pohjaehdotuksessa. Murrosareena ja vastaavat konvergenssiin pyrkivät työskentelymallit voivat motivoida osaamisen ja näkemyksen tuomista strategiaprosessiin myös niiltä, joille kaavaillut muutokset ovat neutraaleja, odotettuja tai lievästi positiivisia.
- Ilmastopoliittiset toimet kohdistuvat monilta osin systeemiseen muutokseen kohti vähähiilisempää yhteiskuntaa. Tällainen muutos on enemmän kuin osiensa summa ja keskeiseksi muodostuvat eri toimien yhteisvaikutukset, keskinäissuhteet sekä vaikutukset seuraaviin toimin muutospoluilla – sekä eri toimijoiden rooli ja vastuut julkisen sektorin ohella.
- Toimien tarkastelu irrallisina panos-hyöty suhteina ei huomioi aikajänteitä ja valmistavia toimia, joita tarvitaan pidemmälle menevien päästövähennysten toteutuksessa ja niiden sosiaalisen hyväksyttävyyden luomisessa.
- Muutosaskeleet ja -toimet ovat kertaluokkaa yksityiskohtaisempia kuin valtaosa EIS:n tai KAISU:n dokumentaatiossa. Ministeriöt tekevät sisäisesti yksityiskohtaisten toimien valmisteluprosesseja, mutta eivät ylisektorisesti tai avoimesti.
- Murrosareena nostaa esiin teemoja toimenpideohjelmille. Esimerkkinä vaikkapa taloyhtiöiden rooli ja aktivoiminen energiansäästöissä, katselmoinnissa, sähköautojen latauksessa ja energiaratkaisuidensa uudistamisessa jotka nykyisellään etenevät pistemäisesti.