

Tulevaisuusverstas ”Osaava Kymenlaakso 2030” – Yhteenvetoraportti

JARI KAIVO-OJA,

31.10.2019

Julkistettu 18.11.2019



Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus



KYMENLAAKSON
KAUPPAKAMARI



Alkusanat

Osaava Kymenlaakso 2030 Tulevaisuusverstaas kokosi Kotkaan Ekamin Koteko-kampukselle 28.8.2019 yli 100 työnantajan, oppilaitosten ja sidosryhmien edustajaa työskentelemään Tulevaisuusverstaasmetodin avulla. Tilaisuuden järjestivät yhteistyössä Etiäinen – Koulutustarpeiden ennakointihanke ja Kymenlaakson kauppakamari. Tulevaisuusverstaaseen ilmoittautui 140 ja osallistui paikan päällä noin 110 henkilöä. Raportin ryhmätöiden osallistujanimet perustuvat paikan päällä läsnäolonsa allekirjoituksella osallistujalistaan vahvistaneisiin. Ryhmätöihin, johon tämä raportti pääosin perustuu, osallistui näin laskien vajaa 100 henkeä.

Tulevaisuusverstaan työn pohjalta tuotettu yhteenveto- ja analyysiraportti valmistui 31.10.2019. Raportin on tuottanut Tulevaisuusverstaan fasilitaattori dosentti Jari Kaivo-oja, joka työskentelee Tulevaisuuden tutkimuskeskuksen tutkimusjohtajana Turun yliopistossa, Turun kauppakorkeakoulussa.

Raportin jatkotoimenpiteissä korostuivat etenkin Kymenlaakson ja sen työntekijäiden maineenhallinta ja viestintä osaavan työvoiman saamiseksi Kymenlaaksoon. Tässä edellytyksenä on alueen työntekijäiden, oppilaitosten ja muiden toimijoiden yhteistyö ja yhteisen näkemyksen tuottaminen ja toteuttaminen. Asiakkaana tässä ajattelussa ja toimijoiden yhteistyössä on työtä hakeva tai potentiaalisesti hakeva ihminen tai opiskelua suunnitteleva tai opiskeleva ihminen.

Vahvat perinteiset vientiteollisuus- ja muut klusterit tarvitsevat työvoimaa muun muassa eläköityvien tilalle ja kärsivät usein vetovoimaisuuden puutetta. Tällaisia aloja ovat selvimmän Tulevaisuusverstaasta edeltäneen Delfoi-paneelin haastattelun mukaan vientiklusterit, kuten Selluteollisuus, Paperiteollisuus, Metalliteollisuus, Kartonki- ja pakkausteollisuus. Mutta siihen voidaan lukea myös Hyvinvointi, Rakentaminen, Kuljetus- ja logistiikka, Mekaaninen puu ja Kauppa. (Etiäinen Tietoisku 2/2019.)

Uudet nousevat ja kasvavat alat puolestaan tarvitsevat suhteessa enemmän kokeilu- ja muuta TKI-toimintaa. Nopeasti kasvavia klustereita vuonna 2030 ovat selvimmän ICT, Ympäristö- ja energia, Matkailu- ja kulttuuri. Ryhmään voidaan lukea myös Liike-elämän palvelut, tietyin osin Koulutus- ja opetus sekä Elintarvikeklusterit.

Nuoret on pidettävä mukana toiminnan suunnittelussa, heidän ajattelutapansa ja motivaatiotekijät on tunnettava viestinnän pohjaksi. Uudenajan palveluajattelun mukaan Kymenlaakson tulee luoda arvoa asiakkailleen, mm. vuosituhannen alussa aikuisuuteen varttuneelle millenniaalisukupolvelle Kati Viljakaisen Tulevaisuusverstaassa pitämän ylemmän ammattikorkeakoulun opinnäytetyöhön perustuvan esitelmän mukaan. Heille Kymenlaakson olemassaolo on tehtävä ensin tiettäväksi. On herätettävä huomio. Sen jälkeen on tuotava esille työnhakijaprofiileittain kunkin profiilin työssä ja muussa elämänpiirissään arvostamat mahdollisuudet Kymenlaaksossa. Heidän huomioita ei saavuteta perinteisen painetun lehden etusivun ilmoituksella. Nykyajan sosiaalisen median viestintäkanavat, millä nuoret tavoitetaan, on tunnettava ja hallittava.

Vaikuttavista toimintaympäristön muutostrendeistä käytännössä kaikki ryhmät nostivat digitalisaatioon liittyvät trendit yhdeksi huomioitavaksi tekijäksi. Muita usein toistuvia trendejä olivat ympäristöön, logistiikkaan ja hyvinvointiin liittyvät trendit. Kaivo-oja toteaaakin yhteenvetoraportin johtopäätöksissään, että Kymenlaakson valitsemat ns. älykkään erikoistumisen RIS3 alat, digitalisaatio-, logistiikka- ja biotalousosaamisen varmistaminen ovat avainasemassa alueen tulevaisuuden kilpailukyvyn kannalta. Erityisesti

tulevaisuusverstastyöskentelyn pohjalta on korostettava digitalisaatioon liittyviin osaamistarpeisiin vastaamista.

Tulevaisuusverstaas on osa Kymenlaakson koulutustarpeiden ennakointimallin luonnin pilotointia. Hankkeen osatoteuttajia ovat Kymenlaakson ammattikorkeakoulu, Kouvolan seudun Ammattiopisto, KSAO, Etelä-Kymenlaakson ammattiopisto, Ekami, Kouvolan Aikuiskoulutus Taitaja, Hankeryhmä- ja ohjausryhmäkokoonpanon myötä hankkeeseen on kytketty laajasti myös alueen muut toimijat. Hanke on ESR-rahotteinen (Hämeen ely-keskus). Hanketta ja sen etenemistä voi seurata seuraavista osoitteista www.xamk.fi/etiainen ja <https://ennakointi.kymenlaakso.fi>. Verstaspalautetta antoi 40 henkeä kirjallisesti. Tarjoiluiden lisäksi – kiitos [Lowe](#)-hankkeen - parhaimmin onnistuttiin ajankohdan valinnassa. Vastaajien mielestä tulevaisuusverstaas sopii hyvin maakunnan yhteiseen ennakointityöskentelyyn ja koulutusten kehittämiseen. Ohjelmaa pidettiin sopivana. Parantamisen varaa on eniten alun esitysten ja tietoisuuksien innostavuudessa, kuulijoiden ja osallistujien kannalta uuden oppimisessa ja tiloissa. Koko palauteyhteenvedo löytyy Etiäinen-hankkeen sivuilta.

Kaivo-oja on laatinut tämän raportin itsenäisesti toimeksiantoon kuuluvana. Alkusanat, otsakkeiden yhtenäistämisen, sisällysluettelon yms. toimitustyötä liitteiden parantamiseksi on tehnyt allekirjoittanut.

Tämän raportin lisäksi allekirjoittaneen toimesta Tulevaisuusverstaas yhteenvedona on laadittu kahdeksansivuinen yhteenvedo raportin pohjalta (Etiäisen Tietoisku 3/2019) sekä sitä tukeva tiedote. Nämä ovat löydettävissä hankkeen sivuilta (www.xamk.fi/etiainen).

Etiäinen hanke kiittää Jari Kaivo-ojaa fasilitoinnista ja raportista. Ennen muuta hanke kiittää tilaisuuteen osallistuneita työnantajia, oppilaitosten edustajia ja näiden sidosryhmien edustajia. Saadun palautteen mukaan tulevaisuusverstastyypillisellä toiminnalla tulisi olla paikka jatkossa osana Kymenlaakson ennakointimallia.

Kymenlaaksossa, Kouvolassa, 18.11.2019

Yrjö Myllylä,
Projektipäällikkö,
Etiäinen – Koulutustarpeiden ennakointihanke
www.xamk.fi/etiainen

Sisällysluettelo

Alkusanat	2
Sisällysluettelo	4
2. Johdanto	6
3. Ryhmä 1: Prosessi- ja selluteollisuus, kartonki- ja pakkaus-teollisuus, paperiteollisuus	8
2.1. Ryhmän asiantuntijat	11
2.2. Tulevaisuuspyörän soveltaminen	11
2.3. ACTVOD-tulevaisuustaulukon soveltaminen	12
2.4. Visio ja toimenpide-ehdotukset	12
3. Ryhmä 2: Metalliteollisuus	13
3.1. Ryhmän asiantuntijat	14
3.2. Tulevaisuuspyörän soveltaminen	14
3.3. ACTVOD-tulevaisuustaulukon soveltaminen	15
3.4. Visio ja toimenpide-ehdotukset	15
4. Ryhmä 3: Ympäristö ja energiatuotanto	16
4.1. Ryhmän asiantuntijat	17
4.2. Tulevaisuuspyörän soveltaminen	17
4.3. ACTVOD-tulevaisuustaulukon soveltaminen	18
4.4. Visio ja toimenpide-ehdotukset	18
5. Ryhmä 4: Hyvinvointi ja terveys, sosiaalipalvelut (1)	19
5.1. Ryhmän asiantuntijat	20
5.2. Tulevaisuuspyörän soveltaminen	21
5.3. ACTVOD-tulevaisuustaulukon soveltaminen	21
5.4. Visio ja toimenpide-ehdotukset	21
6. Ryhmä 5: Hyvinvointi ja terveys, sosiaalipalvelut (2)	21
6.1. Ryhmän asiantuntijat	21
6.2. Tulevaisuuspyörän soveltaminen	22
6.3. ACTVOD-tulevaisuustaulukon soveltaminen	23
6.4. Visio ja toimenpide-ehdotukset	23
7. Ryhmä 6: Rakentaminen	24
7.1. Ryhmän asiantuntijat	24
7.2. Tulevaisuuspyörän soveltaminen	24
7.3. ACTVOD-tulevaisuustaulukon soveltaminen	25
7.4. Visio ja toimenpide-ehdotukset	26
8. Ryhmä 7: Kauppa	26
8.1. Ryhmän asiantuntijat	26
8.2. Tulevaisuuspyörän soveltaminen	27
8.3. ACTVOD-tulevaisuustaulukon soveltaminen	28
8.4. Visio ja toimenpide-ehdotukset	28

9. Ryhmä 8: Matkailu- ja kulttuuri	29
9.1 Ryhmän asiantuntijat	29
9.2 Tulevaisuuspyörän soveltaminen	30
9.3 ACTVOD-tulevaisuustaulukon soveltaminen	30
9.4 Visio ja toimenpide-ehdotukset	31
10. Asiantuntijatyöryhmä 9: ICT	32
10.1 Ryhmän asiantuntijat	32
10.2 Tulevaisuuspyörän soveltaminen	32
10.3 Visio ja toimenpide-ehdotukset	34
11. Ryhmä 10: Kuljetus- ja logistiikka	36
11.1 Ryhmän asiantuntijat	35
11.2 Tulevaisuuspyörän soveltaminen	36
11.3 ACTVOD-tulevaisuustaulukon soveltaminen	37
11.4 Visio ja toimenpide-ehdotukset	37
12. Ryhmä 11: Koulutus ja opetus	38
12.1 Ryhmän asiantuntijat	38
12.2 Tulevaisuuspyörän soveltaminen	38
12.3 ACTVOD-tulevaisuustaulukon soveltaminen	39
12.4 Visio ja toimenpide-ehdotukset	40
13. Ryhmä 12: Liike-elämän palvelut ja asiantuntijatyö	41
13.1 Ryhmän asiantuntijat	42
13.2 Tulevaisuuspyörän soveltaminen	42
13.3 ACTVOD-tulevaisuustaulukon soveltaminen	43
13.4 Visio ja toimenpide-ehdotukset	44
14. Ryhmä 13: Vetovoimaryhmä (1)	44
14.1 Ryhmän asiantuntijat	45
14.2 Tulevaisuuspyörän soveltaminen	45
14.3 ACTVOD-tulevaisuustaulukon soveltaminen	46
14.4 Visio ja toimenpide-ehdotukset	46
15. Ryhmä 14: Vetovoimaryhmä (2)	46
15.1 Ryhmän asiantuntijat	46
15.2 Tulevaisuuspyörän soveltaminen	47
15.3 ACTVOD-tulevaisuustaulukon soveltaminen	48
15.4 Visio ja toimenpide-ehdotukset	48
16. Ryhmä 15: Maahanmuuttoryhmä	49
16.1 Ryhmän asiantuntijat	50
16.2 Tulevaisuuspyörän soveltaminen	50
16.3 Visio ja toimenpide-ehdotukset	51
17. Yhteenvetoa	52
Lähteet	53
Liitteet	54

1. Johdanto

Tässä raportissa esitetään tuloksia tulevaisuustyöpajoista Kotkassa Ekamin Kotekokampuksella, joka toteutettiin keskiviikkona 28.8.2019. Tulokset esitetään siten, että jokaisen käsitellyn teeman osalta esitetään (1) trenditietoja, (2) tarkennettuja trenditietoja, (3) tulevaisuuspyöräanalyysin tulokset, (4) ACTVOD-analyysin tulokset ja lopuksi (5) visio ja toimenpide-ehdotukset. ACTVOD -analyysillä tarkoitetaan toimijoita (Actors), asiakkaita (Customers), teknologioita (Technologies), arvoja (Values), mahdollisuuksia (Opportunities) ja ajureita (Drivers). Tässä raportissa systeeminen ACTVOD -malli on määritelty tarkemmin seuraavasti (ks. esim. Hietanen 2009):

A = Actors. Kaikki toimialan toimijat (=alueen verkoston määrittelyä)

C = Customers. Asiakkaat ja asiakkuudet

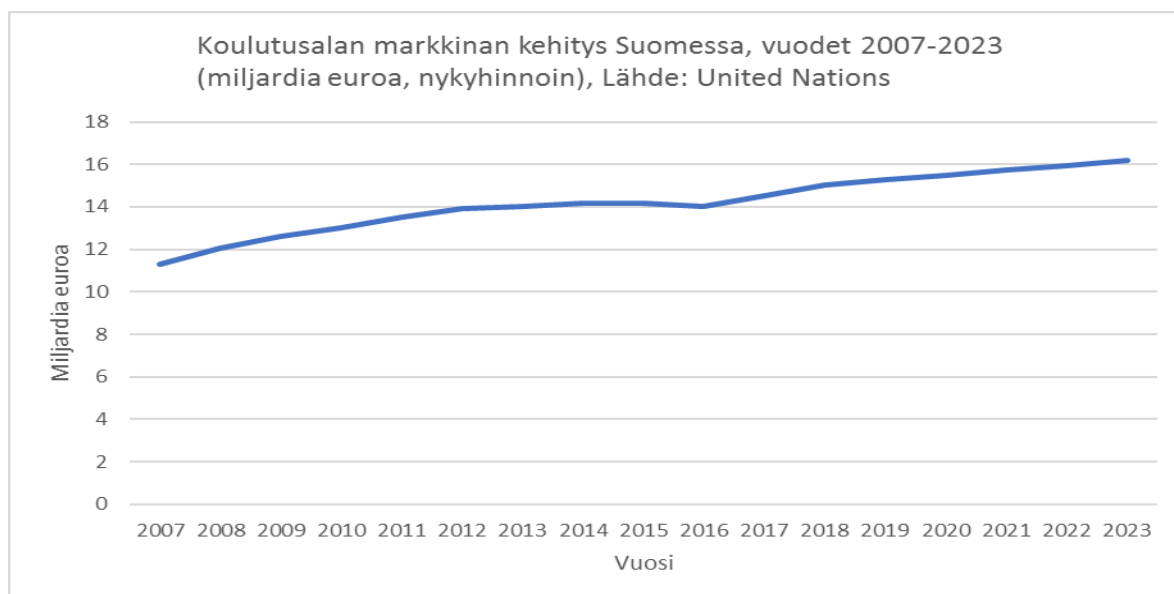
T = Transformation. Toiminnot ja prosessit (= mitä on tarkoitus tehdä, konkreettisesti)

V = Values. Arvot, jotka liittyvät toimintaan

O = Obstacles. tekijät, jotka ovat toiminnan esteinä, haittaamassa tai jarruttamassa tavoitteiden sekä päämäärien saavuttamista/ toteuttamista

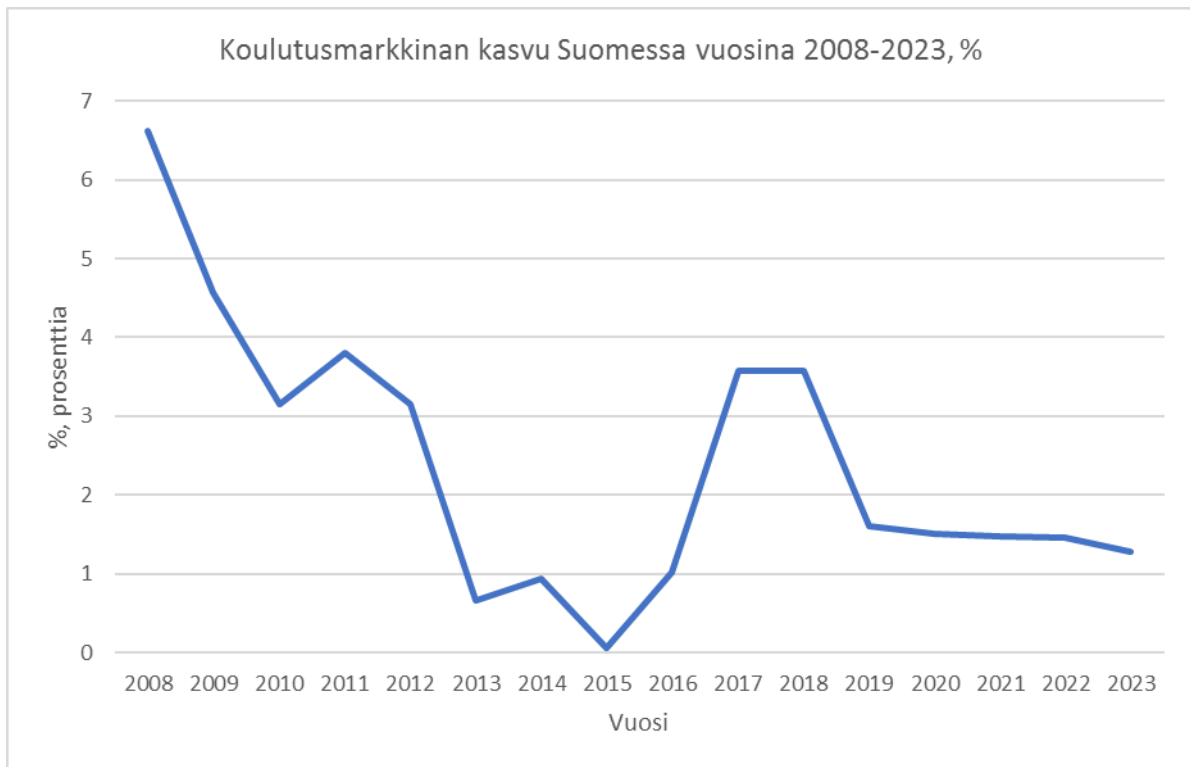
D = Drivers. Tekijät, jotka vievät eteenpäin ja auttavat toimijoita saavuttamaan päämäärät.

Suomessa panostetaan varsin paljon koulutuksen ja osaamisen kehittämiseen. Kuvassa 1 on esitetty koulutusalan markkinan kehitys ja ennuste vuoteen 2023 asti (Kuva 1). Käytämme nykyään vuosittain 16 miljardia euroa erilaiseen koulutukseen. Tällä panostuksella toivotaan tietysti saatavan uutta osaamista eri aloille Suomessa.



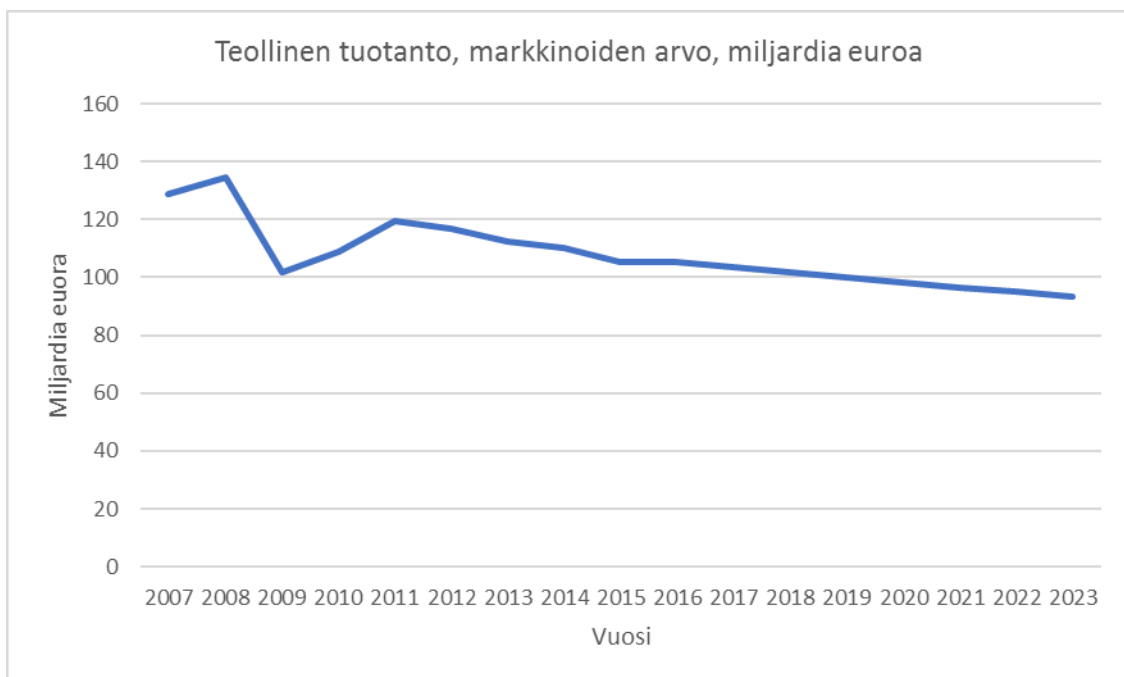
Kuva 1. Koulutusalan markkinan kehitys Suomessa, vuodet 2007-2023 (miljardia euroa, nykyhinnoin), Lähde: United Nations.

Kuvassa 2 on esitetty koulutusmarkkinan kasvukehitys Suomessa vuosina 2008-2023. Kuva 2 paljastaa sen, että vuosina 2008-2015 kehitys on ollut laskeva, mutta sen jälkeen on tapahtunut käänne parempaan suuntaan.



Kuva 2. Koulutusmarkkinan kasvu Suomessa vuosina 2008-2023, %, *Lähde:* United Nations.

Kuvassa 3 on esitetty teollisen tuotannon kehitys Suomessa. Kuva osoittaa sen, että kehitys on ollut lievästi laskeva.



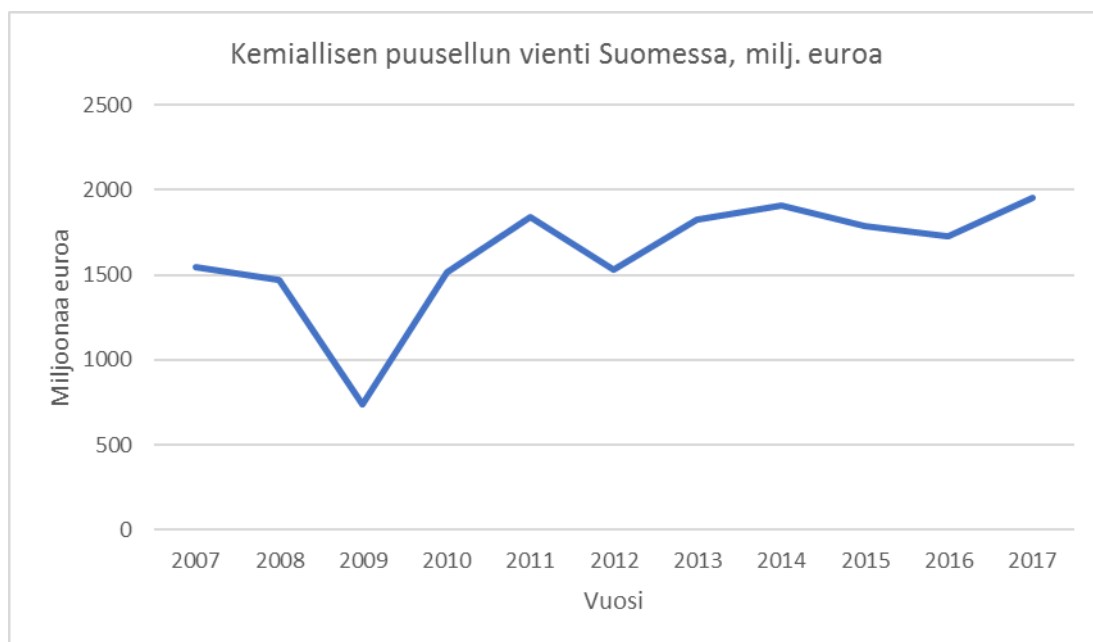
Kuva 3. Teollisen tuotannon markkinoiden arvo, miljardi euroa. *Lähde:* United Nations.

Kymenlaakson alueellinen strategia kytkeytyy älykkään erikoistumisen strategiaan (Kymenlaakson liitto 2016). Kymenlaakson RIS3-strategia kuvaa maakunnan vahvuuksia ja erityisosaamista, joilla voi erottautua kaikista muista alueista. RIS3-strategiatyö liittyy kiinteästi Euroopan unionin alue- ja rakennepolitiikkaan sekä Eurooppa 2020 – strategiaan, joissa korostuu älykäs, kestävä ja osallistava kasvu. Älykkään erikoistumisen strategia toimii innovoinnin, talouskasvun ja kansainvälistymisen edistäjänä. Sen yleisenä strategisena tavoitteena on kilpailukykyinen, houkutteleva ja elinvoimainen Kymenlaakso.

Kymenlaakson älykkään erikoistumisen strategian yhteydessä esiin nousseita aloja olivat digitalisaatio, logistiikka, biotalous, matkailu sekä terveys ja hyvinvointi. Myös tämä raportti käsittelee näitä älykkään erikoistumisen strategian teemoja. Onkin tärkeää kytkeä osaamiseen liittyvä kehittämistoiminta alueen strategiaan valintoihin.

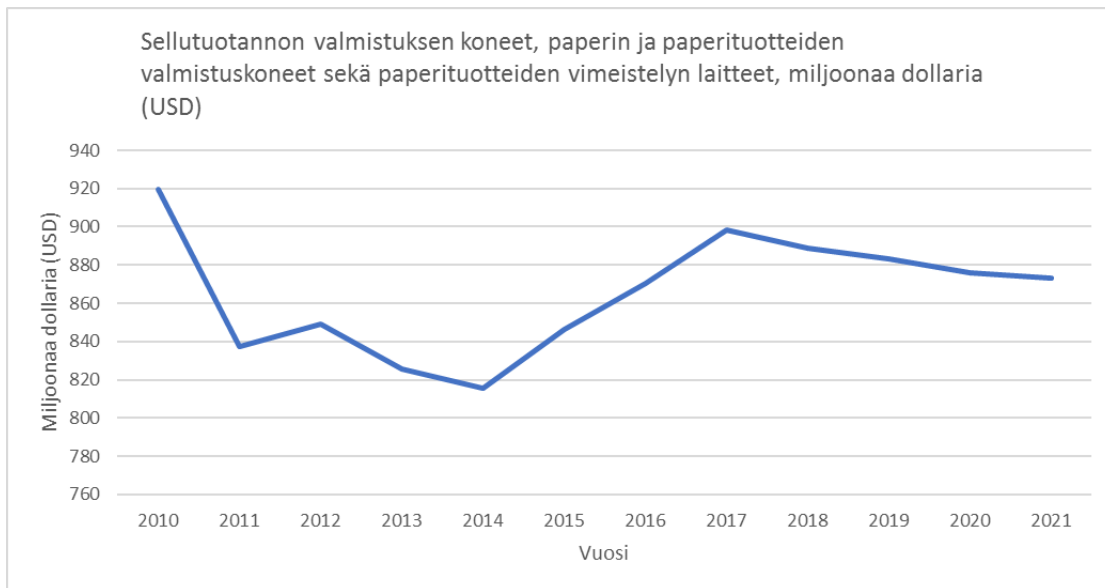
2. Ryhmä 1. Prosessi- ja selluteollisuus, kartonki- ja pakkausteollisuus, paperiteollisuus

Ryhmässä 1 käsiteltiin prosessi- ja selluteollisuutta, kartonki- ja pakkausteollisuutta ja paperiteollisuutta. Tämä ryhmä kytkeytyi perinteiseen metsäteollisuuteen. Kuvassa 4 on esitetty kemiallisen puusellun vienti ja sen kehitys vuosina 2007–2017.



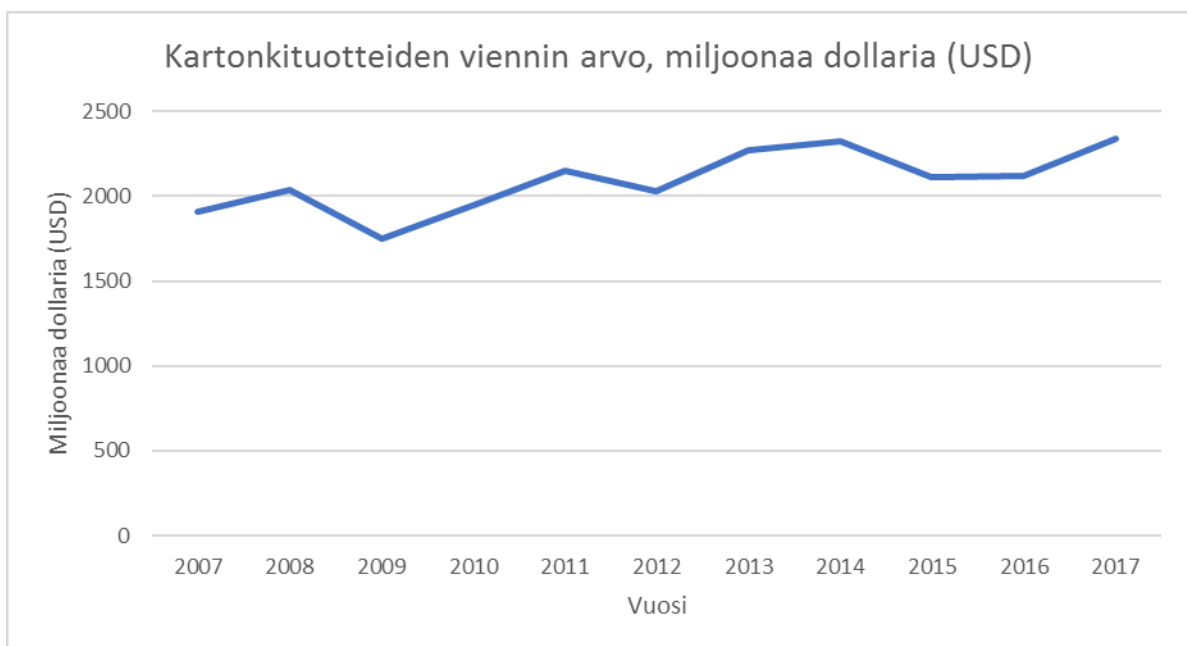
Kuva 4. Kemiallisen puusellun vienti Suomessa, milj. euroa. *Lähde:* FAO.

Kuvassa 5 on esitetty sellutuotannon valmistuksen koneiden, paperin ja paperituotteiden valmistuksen koneiden ja paperituotteiden viimeistelyn koneiden markkinakehitys vuosin 2010–2021 osalta.



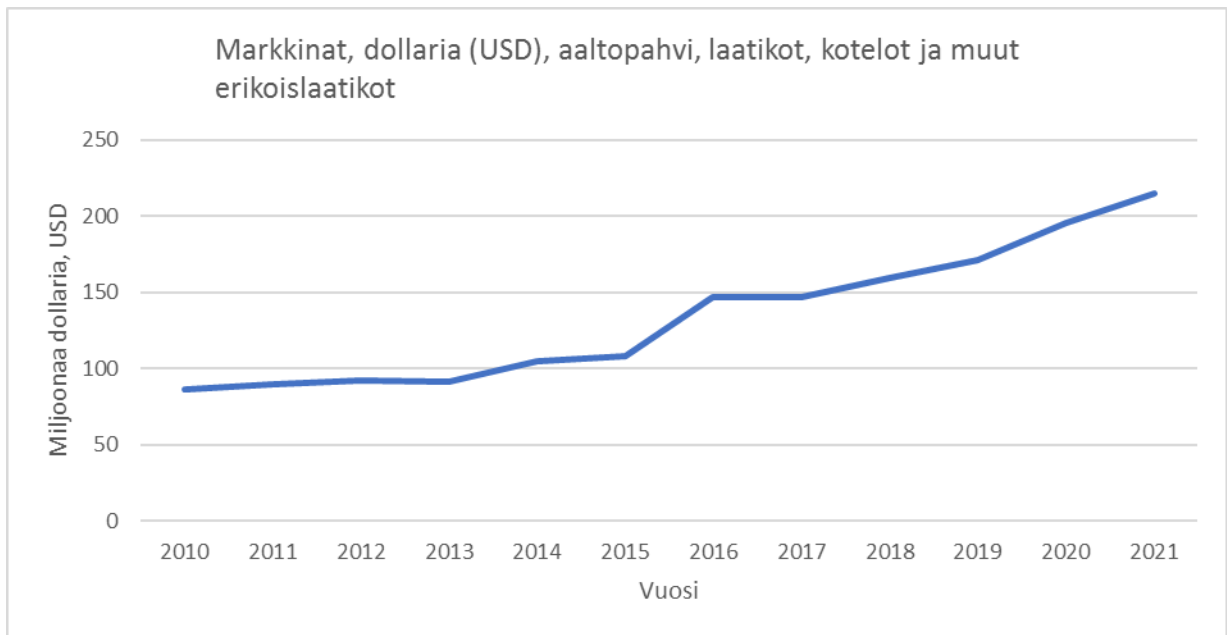
Kuva 5. Sellutuotannon valmistuksen koneet, paperin ja paperituotteiden valmistuskoneet sekä paperituotteiden viimeistelyn laitteet, miljoonaa dollaria (USD). *Lähde:* FAO.

Kuvassa 6 on esitetty kartonkituotteiden viennin arvon kehitys vuosina 2007-2017 Suomessa.



Kuva 6. Kartonkituotteiden viennin arvo, miljoonaa dollaria. *Lähde:* FAO.

Kuvassa 7 on esitetty aaltopahvin, laatikoiden, koteloiden ja muiden erikoislaatikoiden markkinan kehitys ennuste vuosien 2010-2021 osalta.



Kuva 7. Aaltopahvin, laatikoiden, koteloiden ja muiden erikoislaatikoiden markkinat.

Lähde: FAO.

Yleisesti arvioituna nämä trendikuvat antavat hyviä syitä osaamisen kehittämiseksi erityisesti Kymenlaaksossa. Monet uudet avaukset Kymenlaaksossa liittyvät biotalouteen ja metsäteollisuuden uudistumiseen Suomessa.

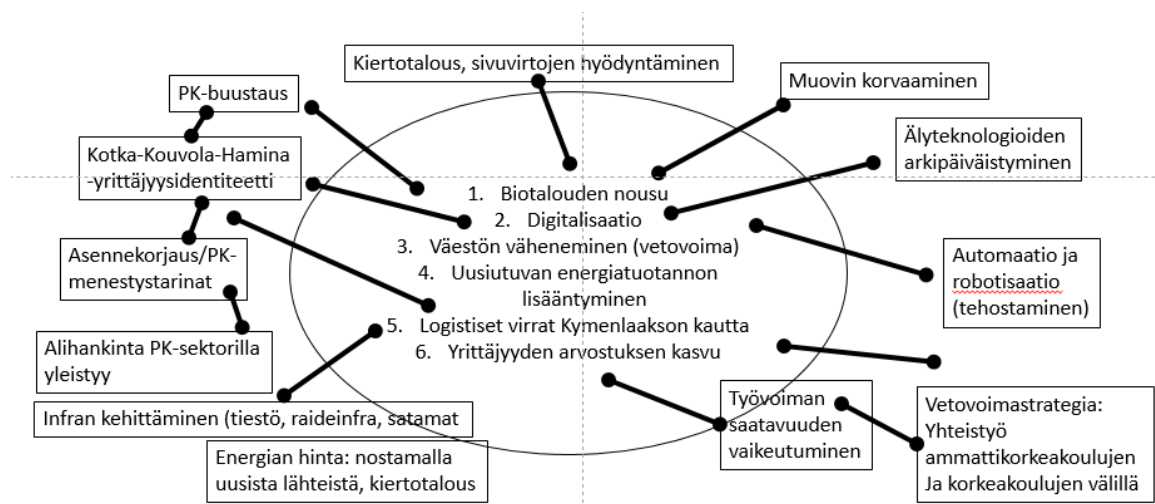
2.1. Ryhmän asiantuntijat

Asiantuntijatyöryhmään 1 kuuluivat:

- | | |
|--------------------------|--|
| 1) Helynranta, Pekka | Ahlstrom-Munksjö Glassfibre Oy |
| 2) Kainiemi, Mari, | Dupont Nutrition & Health Danisco, Sweeteners Oy |
| 3) Kantola,-Pakkanen, | Sirpa Kymenlaakson kauppakamari |
| 4) Laine, Kalevi | Etelä-Kymenlaakson ammattiopisto |
| 5) Männynsalonen, Jarkko | Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu |
| 6) Piipponen, Juha | Solvay Chemicals Finland Oy |
| 7) Reinilä, Mauri | PackageMedia Oy. |

2.2 Tulevaisuuspyörän soveltaminen

Ryhmä 1 tuotti oman teemansa mukaisen tulevaisuuspyörän. Se on esitetty kuvassa 7.



Kuva 7. Prosessi- ja selluteollisuus, kartonki- ja pakkausteollisuus, paperiteollisuus: Tulevaisuuspyörä.

Tämä asiantuntijatyöryhmä määritteli ennakoiviksi trendeiksi seuraavat trendimuutokset:

- Väestön väheneminen (vetovoima). Vaikutukset työvoiman saatavuuden vaikeutumiseen.
- Yrittäjyyden arvostuksen kasvu. Tarve Kotka-Kouvola-Hamina yrittäjyysidentiteetin vahvistamiseen.
- Biotalous, sivuvirtojen hyödyntäminen ja muovin korvaaminen
- Digitalisaatio. Älyteknologioiden arkipäiväistyminen sekä automaatio ja robotisaatio.
- Uusiutuvan energiatuotannon lisääminen. Energian hintapaineet.
- Logistiset virrat Kymenlaakson kautta. Infran kehittäminen.

2.3 ACTVOD-tulevaisuustaulukon soveltaminen

Ryhmä 1 tuotti myös oman ACTVOD-taulukon. Se on raportoitu tässä Taulukossa 1. Taulukon pohjaksi ryhmä otti edellä mainituista kuudesta trendistä kaksi trendiä, jotka olivat: 2. Väestön väheneminen (vetovoima) ja työvoiman saatavuuden vaikeutuminen. Toinen trendi, mitä ryhmä käsitteli ja näkyy jatkotyöskentelyssä oli trendi 6. Yrittäjyyden arvostuksen kasvu.

Taulukko 1. Prosessi- ja selluteollisuus, kartonki- ja pakkausteollisuus ja paperiteollisuus ACTVOD-taulukko.

ACTVOD - muuttujat	Skenaario	Kriittinen kysymys
Toimijat	Kauppakamarit, yrittäjät, yritykset ja osaajien tarvitsijat, AMK-tiedekorkeakoulu-klusteri, kaupungit, elinkeinoyhtiöt	Yhteensaattaminen, yhteensovittaminen, yritysten oma vetovoima (markkinointi, brändi), vetovoimaiset tarinat Kymenlaaksoon kiinnitymisestä, työnantaja-osaaaja –suhteet, asiakassuhde Kymenlaaksoon
Asiakkaat	Korkeakoulutetut, asiantuntija- ja insinööritasot, erikoisosaajat,	Asiantuntijayhteisön yhteishenki
Siirtymä- johtaminen	Yhteinen toimijanyrkki, tahtotilan vahvistaminen, yhteinen suunta (kohti menestystä), viesti: ”Asennemuutos”, yhteinen agenda, kaikille selkeät roolit ja ”maali sama”	Yhteisen tahtotilan löytäminen ja synnyttäminen, selkeät yhteistyömallit
Arvot	Lupa onnistua ja epäonnistua, Kymenlaakso edellä	Arvomuutoksen synnyttäminen
Esteet ja mahdollisuudet	Toimijoiden omat agendat ja politikointi, nurkkakuntaisuus. Mahdollisuudet: asumiskustannukset ja elämän laatu, Suomen kustannustehokkain alue elää, asua, tehdä töitä, ja kehittyä, ”Noin tunnin päässä Helsingistä”	Yhteistyötahdon vahvistaminen, yhteistyön lisäarvon ymmärtäminen
Ajurit	Osaajapula 1. Biotalousnousu, 2. Digitalisaatio, 3. Väestön väheneminen (vetovoima), 4. Uusiutuvan energiatuotannon lisääntyminen, 5. Logistiset virrat Kymenlaakson kautta ja 6. Yrittäjyyden arvostuksen kasvu	Trendien hyödyntäminen Kymenlaakson hyväksi

2.4 Visio ja toimenpide-ehdotukset

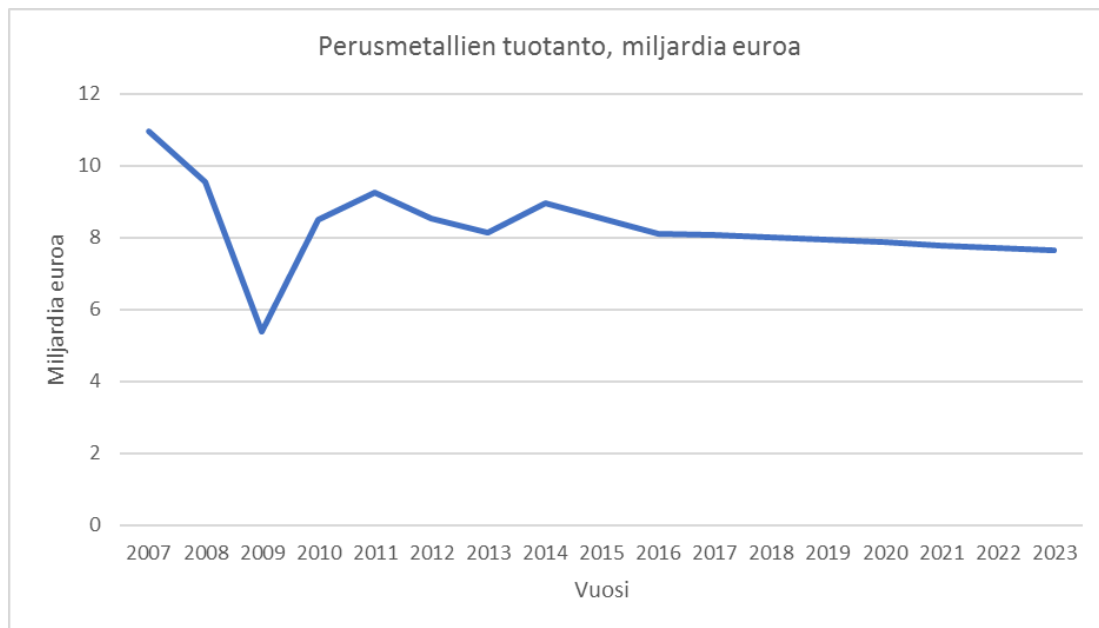
Asiantuntijatyöryhmä 1 esitti teemaan liittyvän vision ja joukon toimenpide-ehdotuksia

Vision nimi on: ”*Hidden Treasure*” – ”*Löydä paikkasi Piilolaaksosta*”. Visioon liittyvät toimenpide-elementit ja toimenpide-ehdotukset ovat asiantuntijoiden keskustelun perusteella:

- Osaajien, yrittäjien ja yritysten Kymenlaakso
- Selkeän viestin kertominen: ”Helppo tulla, edullinen elää, tulet rakastumaan”, ”on luontoa ja maanläheisiä ihmisiä”
- Oppilaitokset ja yritykset asiakaspulun alussa yhteen (Katin esitys)
- Projektointi ja hankkeistus /palvelumuotoilun opiskeluala ja
- Yhteinen toimijanyrkki toimii valittujen ideoiden ja projektien pohjalta.

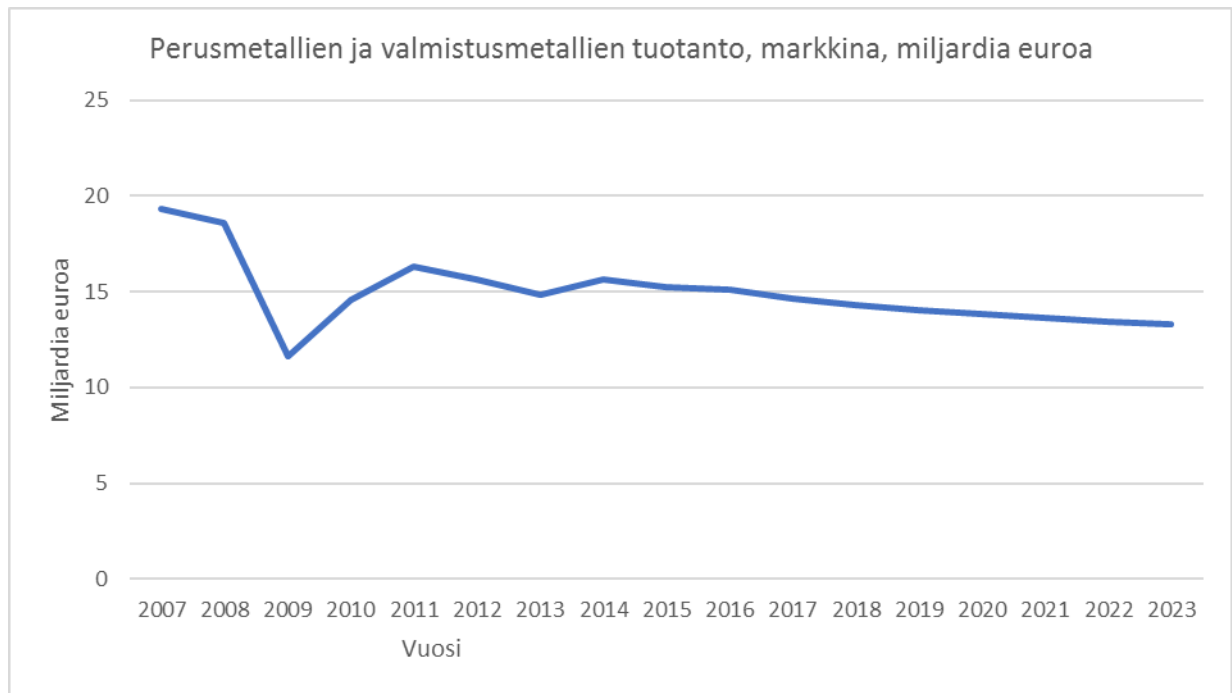
3. Ryhmä 2. Metalliteollisuus

Ryhmä 3 keskittyi metalliteollisuuden osaamiseen ja osaamiskysymyksiin. Taustatietona voidaan esittää trendikehitys perusmetallien tuotannon kehityksestä Suomessa. Trendi on ollut aika tasainen lukuun ottamatta finanssikriisin aiheuttamaa notkahdusta. Metalliteollisuus osuus teollisuudessa on ollut noin 8 miljardin luokkaa. Haasteena on kääntää metalliteollisuuden yleinen kehitystrendi nousuun.



Kuva 8. Perusmetallien tuotanto, markkina Suomessa, miljardia euroa. *Lähde:* OECD.

Jos perusmetallien valmistuksen lisäksi huomioidaan valmistusmetallien käyttö, voidaan esittää kuvan 9 mukainen trendianalyysi.



Kuva 9. Perusmetallien ja valmistusmetallien tuotanto, markkina, miljardia euroa. *Lähde:* OECD

3.1 Ryhmän asiantuntijat

Jäsenet asiantuntijatyöryhmässä 2 olivat:

- | | |
|-------------------------|--|
| 1) Arola, Tuija | Aikuiskoulutus Taitaja |
| 2) Hämäläinen, Jari | Etelä-Kymenlaakson ammattiopisto |
| 3) Kitunen, Päivi | Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu |
| 4) Lappalainen, Kimmo | Power Tech Group Oy |
| 5) Launikari, Kristiina | Nordea Kaakkois-Suomi |
| 6) Pirttilä, Jaana | Kymenlaakson kauppakamari |
| 7) Salmi, Pekka | Sulzer Pumps Finland Oy |
| 8) Valtonen, Timo | Kaakkois-Suomen työ- ja elinkeinotoimisto. |

3.2 Tulevaisuuspyörän soveltaminen

Keskeisiä trendejä tulevaisuuspyörän osalta ovat asiantuntijatyöryhmän 2 mukaan:

- Osaajien eläköityminen – ammatillinen lisäkoulutus
- Metalliteollisuus teknistyy – digitalisaatio, robotisaatio, keinoäly, kädentaidot eivät häviä, mutta rinnalle tulee uutta teknologiaa
- Johtaminen – organisaatiokulttuuri, muutoksen johtaminen

- Työturvallisuuden sisältö kehittyy – fyysinen ja psyykkinen hyvinvointi, yhteiset pelisäännöt >< individualismi
- Paikallinen ja globaali kilpailu – paikallinen kilpailu työvoimasta – ulkomaalainen työvoima – Migrin prosessit – ulkomaalaisten työntekijöiden sopeutuminen työkuultuuriin, sekä
- Metallialan kiinnostavuus ja vetovoima – opoille ja vanhemmille tietoa, imagokampanja.

Työryhmä 2 ei esittänyt erikseen tulevaisuuspyörää.

3.3 ACTVOD-tulevaisuustaulukon soveltaminen

Taulukossa 2 on esitetty ACTVOD-taulukko metalliteollisuuden osaamistarpeen osalta.

Taulukko 2. Metalliteollisuus: ACTVOD-taulukko.

ACTVOD-muuttujat	Huomiot
Toimijat	Kauppakamarit, yrittäjät, yritykset osaajien tarvitsijoina (yhteensaattaminen, yritysten vetovoima, markkinointi), AMK:t ja tiedekorkeakoulut (vetovoimainen tarina Kymenlaaksoon kiinnitymisestä), kaupungit ja elinkeinoyhtiöt (uusien tutkintojen kehittäminen, alueen imago, työnantaja/osaaja-asiakassuhde)
Asiakkaat	Korkeakoulutetut, asiantuntija- ja insinööritaso, erikoisosaamisen taso
Siirtymä – miten yhteistyö toimimaan?	Yhteinen toimijanyrkki, tahtotila, yleinen suunta ja viesti, Kymenlaaksoon arvomuutos (ei omaa agenda), kaikille roolit ja maalisauma
Arvot ja asenteet	Lupa onnistua ja epäonnistua, Kymenlaakso edellä
Esteet (mahdollisuudet)	Toimijoiden omat agendat ja politikointi, nurkkakuntaisuus, asumiskustannukset + elämisen laatu, Suomen kustannustehokkain alue elää, asua, ja tehdä työtä, kehittyä, "noin tunnin päässä Helsingistä"
Ajurit	Osaajapula ajurina: asiakkaat eli osaajat ja yrittäjät mukaan muutosprosessiin, huomio kommunikointiin ja viestintään

3.4 Visio ja toimenpide-ehdotukset

Työryhmä 2 esitti metalliteollisuuden osalta vision; ”*TERÄKSINEN TULEVAISUUS - HANDS AND BRAINS*”.

Jatkotoimenpiteiden osalta asiantuntijaryhmä 2 esitti seuraavaa. Metalliala tarjoaa:

- Kehittymismahdollisuuksia
- Uusinta teknologiaa
- Elämänmittaisen uran
- Luotettavia työnantajia, ja
- Kansainvälisyyttä.

Asiantuntijatyöryhmä 2 yhdisti ACTVOD-analyysin toimintaehdotuksiin seuraavasti:

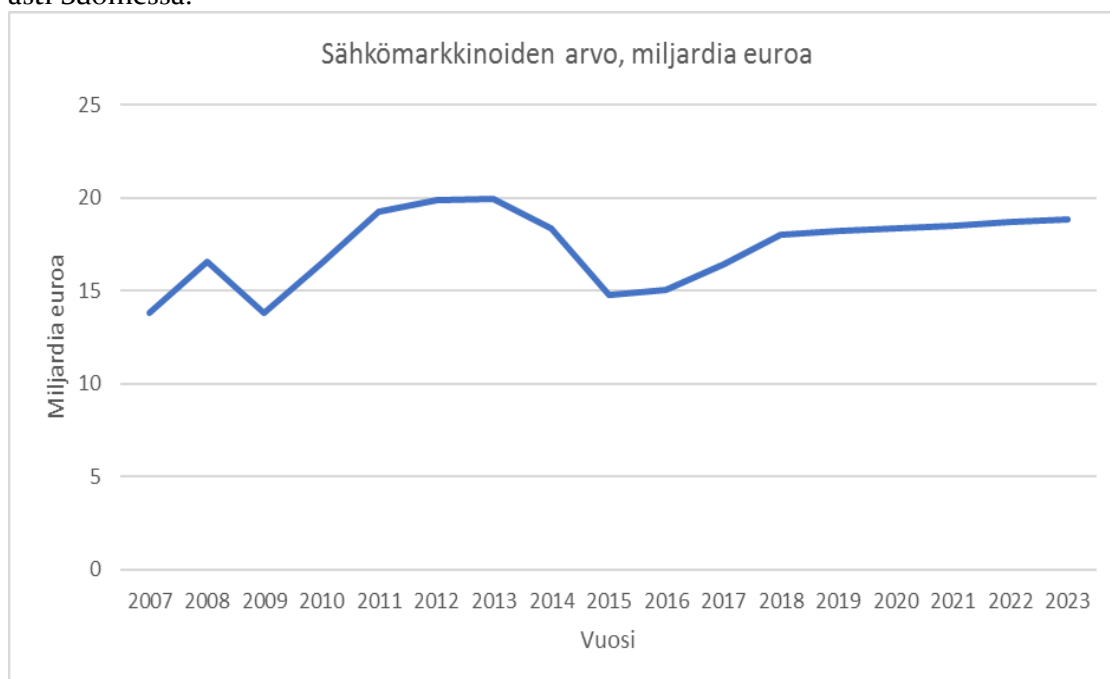
Taulukko 3. Metalliteollisuus. ACTVOD-muuttujat ja ennakointiin liittyvän skenaariotarinan elementit metalliteollisuuden osaamisen kehittämisessä.

ACTVOD-MUUTTUJAT	SKENAARIO-TARINAN ELEMENTTEJÄ	AVAIKYSYMYYS
Toimijat	Koulutuksenjärjestäjät: opettajat, opot, ammatillisen koulutuksen viestinnästä vastaavat Asennekasvatus perheessä: nuoren lähipiiri Nuoret: kaveripiiri Työpaikat/yritykset: rekrytoijat, työyhteisöt, työpaikkaohjaajat, yritysten viestinnästä vastaavat Migri	Millaisia asenteita toimijoilla on? Millaisena metalliala näyttäytyy ja millainen imago sillä on? Ovatko ulkomaisen työvoiman saannin prosessit riittävän nopeita yritysten tarpeisiin?
Asiakkaat	Metalliteollisuuden asiakkaat Suomessa ja ulkomailla	
Siirtymäjohtaminen	Yritys- ja johtamiskulttuuri	Viestinnän kehittäminen esim. sosiaalisen median kautta. Vastaako yrityskulttuuri nuorten/alalle tulevien käsitystä hyvästä työelämästä?
Arvot	Työn arvostus, työn mielekkyys	Yrityksen arvojen pitää olla yhteneväiset työntekijän arvojen kanssa.
Esteet muutokselle	Metallialan imago ei ole vetovoimainen Koulutus ei tuota yritysten tarvitsemaa työvoimaa Työelämässä tapahtuva oppiminen ei toteudu oppimisen kannalta tavoitteiden mukaisesti. Ulkomaisen työvoiman saaminen on liian hidasta	Koulutuksen ja työelämän välisen viestinnän ja tiedonkulun tehostaminen niin, että esim. oppimistavoitteet, arviointi ja ohjauksen tarve tiedetään työelämässä
Ajurit		

Metalliteollisuuden ajurit ovat edellä mainitut (osa 3.2.).

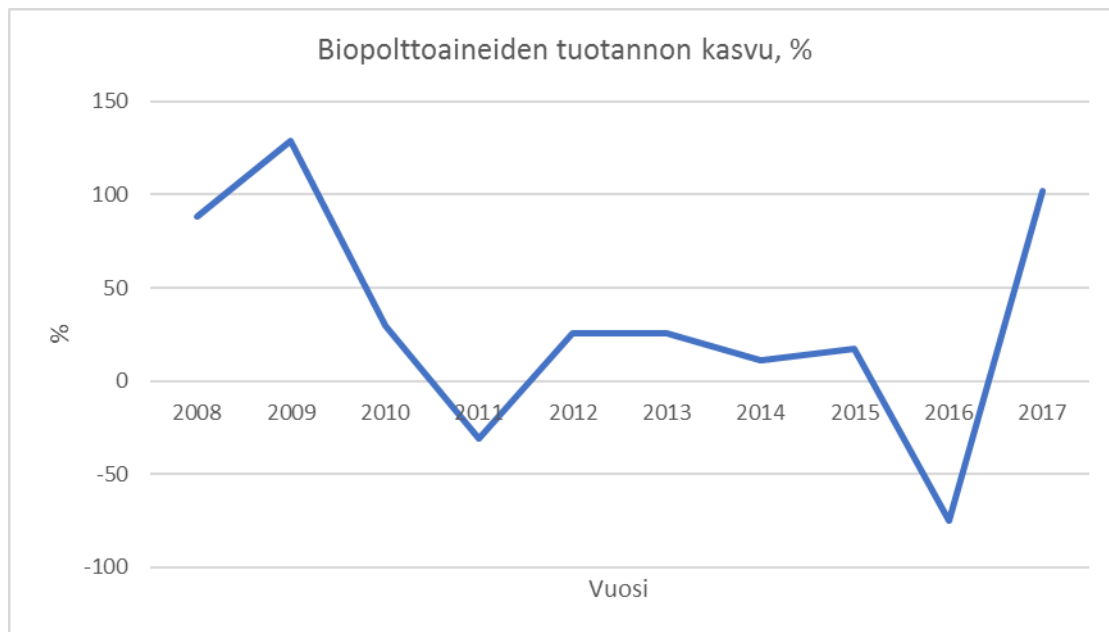
4. Ryhmä 3. Ympäristö ja energiatuotanto

Kuvassa 10 on esitetty sähkömarkkinoiden arvon kehitys ja myös ennuste vuoteen 2023 asti Suomessa.



Kuva 10. Sähkömarkkinoiden arvo, miljardia euroa. *Lähde:* OECD.

Kuvassa 11 on esitetty biopolttoaineiden tuotannon kasvu Suomessa (%).



Kuva 11. Biopolttoaineiden tuotannon kasvu, %. Lähde: British Petroleum.

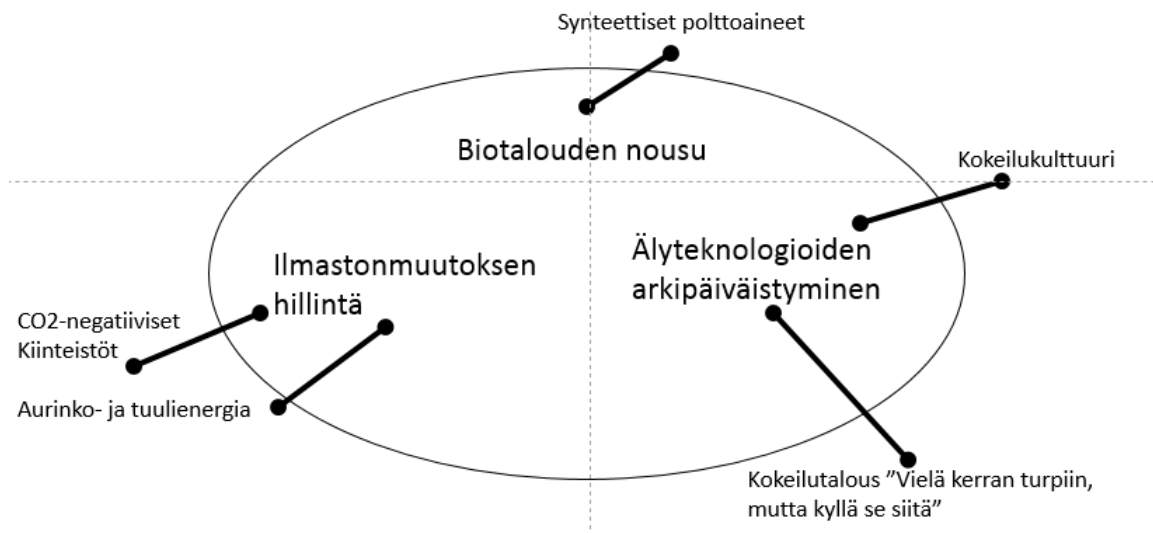
4.1. Ryhmän asiantuntijat

Asiantuntijatyöryhmään 3 kuuluivat:

- | | |
|--------------------------|----------------------------------|
| 1) Arola, Matti | Kymenlaakson Osuuspankki |
| 2) Attenberg, Juha | Etelä-Kymenlaakson ammattiopisto |
| 3) Piispa-Malinen, Hanna | Kouvolan kaupunki |
| 4) Savolainen, Jöran | Eagle Filters Oy |
| 5) Simola, Mikko | Gasum Oy |
| 6) Sinkko, Arja | Kaakkois-Suomen Amk Oy, XAMK. |

4.2. Tulevaisuuspyörän soveltaminen

Ympäristö ja energiatuotanto-ryhmä esitti teemaansa liittyvän tulevaisuuspyörän (Kuva 12):



Kuva 12. Ympäristö ja energiatuotanto. Tulevaisuuspyörä.

4.3. ACTVOD-tulevaisuustaulukon soveltaminen

Taulukossa 4 on esitetty ryhmä ACTVOD-analyysin tulokset.

Taulukko 4. Ympäristö ja energiatuotanto. ACTVOD-tilukko.

ACTVOD -muuttajat	
Toimijat	Teollisuus, pienyrittäjät, rahoittajat, koulutuslaitokset
Asiakkaat	"Saatavuus" tärkeää, globaalit asiakkaat, teollisuuden lisääntyvä kysyntä
Siirtymäjohtaminen	Osaamisen lisääntyminen ja uusi koulutus, tarjonnan lisääntyminen ja uudet yritykset, jatkuvuus valtiovalan kanssa tapahtuvan yhteistyön kautta
Arvot	Kysyntähakuisuus
Esteet ja mahdollisuudet	Kymenlaakson vahvuus: Know-how, Heikkous ja este: Itsetunnon puute
Ajurit	Teknologian kehitys, tietoisuuden lisääntyminen asiakkaiden keskuudessa, biotalous kiertotalouden ajurina

4.4. Visio ja toimenpide-ehdotukset

Ympäristö- ja energiatuotanto-asiantuntijatyöryhmä esitti vision:

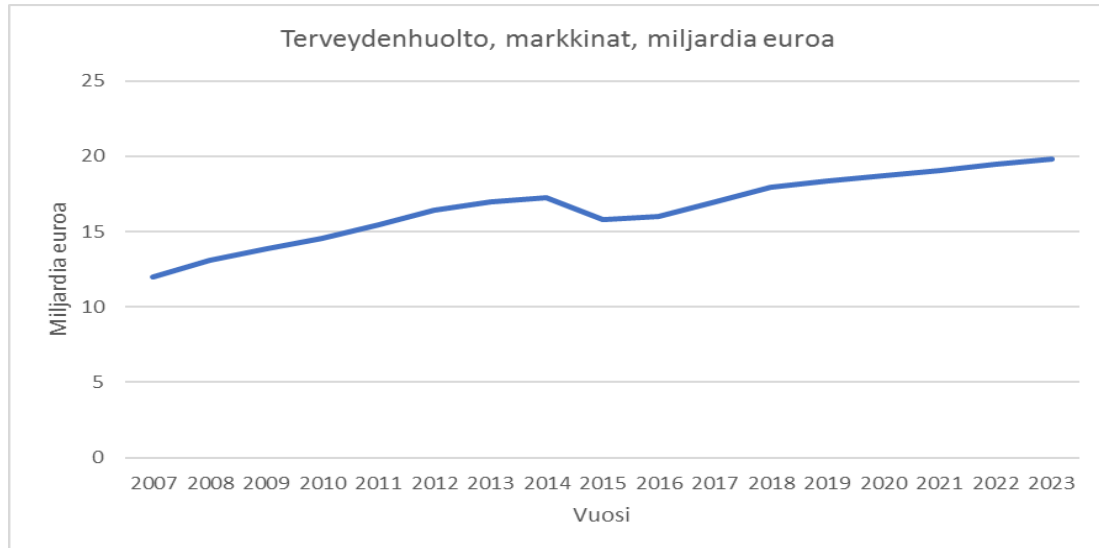
Visio: "Materialin häviämättömyyden laki": Puhtaan energian kierrättäminen mahdollisimman pitkään, ∞ Business-case on löydettävä!

Jatkotoimenpide-ehdotusten osalta esitettiin seuraavaa asiantuntijatyöryhmän toimesta:

- Jatkotoimenpiteet – "Just do it"
- Koulutuksen järjestävien ja yritysten yhteistyö: Tarvitaan jatkuvaan ja aktiivista tiedonvaihtoa ja ymmärrystä.
- "Asennemuokkaus", uusi asennemalli
- Win-Win: Kokeilukulttuuri ja uudet toimintamallit
- Verkostojen aktiivinen hyödyntäminen.

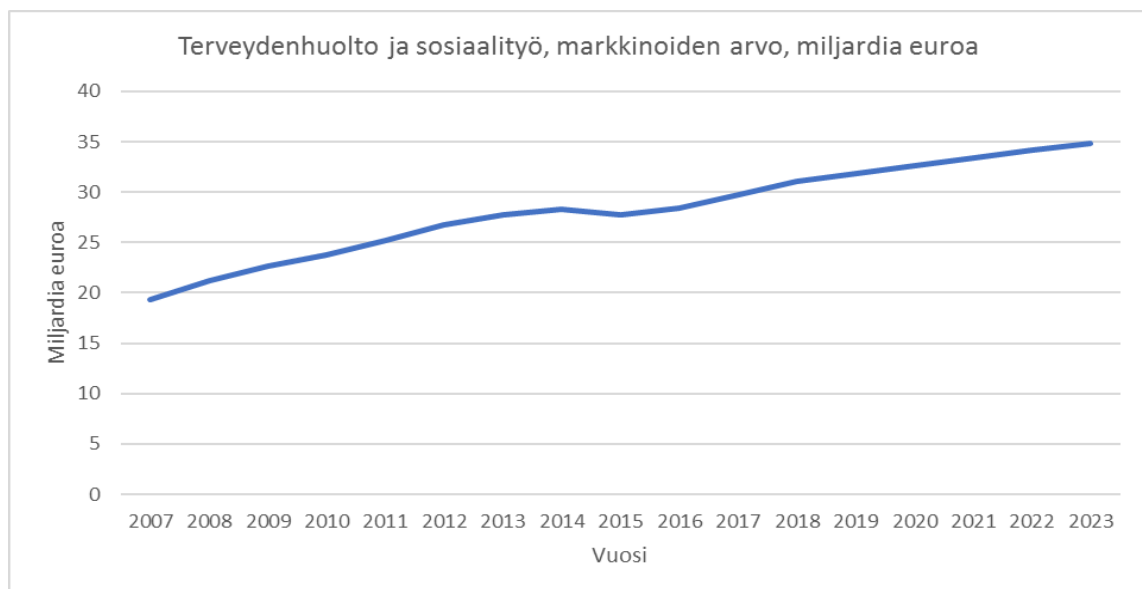
5. Ryhmä 4. Hyvinvointi ja terveys, sosiaalipalvelut (1)

Suomessa terveydenhuollon markkinatrendi on esitetty kuvassa 13.



Kuva 13. Terveydenhuolto, markkinat, miljardia euroa. *Lähde:* OECD.

Kuvassa 14 on esitetty terveydenhuollon ja sosiaalityön markkinoiden kehitystrendi Suomessa.



Kuva 14. Terveydenhuolto ja sosiaalityö, markkinoiden arvo, miljardia euroa. *Lähde:* OECD.

5.1 Ryhmän asiantuntijat

1) Haapala, Anu	Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu
2) Huisko, Hilikka	Etelä-Kymenlaakson ammattiopisto
3) Kainulainen, Anja	Kouvola seudun ammattiopisto
4) Koski, Eija	Emus Oy
5) Pentsinen, Hilikka	Aikuiskoulutus Taitaja
6) Rikka, Mervi	Etelä-Kymenlaakson ammattiopisto
7) Sakkara, Elina	Kotkan Korttelikotiyhdistys ry.

5.2 Tulevaisuuspyörän soveltaminen

Ryhmän mukaan ennakoivat trendit hyvinvoinnin, terveydenhuollon ja sosiaalialalla alalla ovat seuraavia (tulevaisuuspyörään sijoitettuina):

1. Isona trendinä SOTE-työn murros
2. Väestön väheneminen ja vanheneminen
3. Hyvinvoinnin arvostuksen nousu
4. Luontoarvojen nousu
5. Työn murros
6. Älytekniikan arkipäiväistyminen ja
7. Yrittäjyyden arvostuksen nousu.

5.3 ACTVOD-tulevaisuustaulukon soveltaminen

Taulukossa 5 on esitetty HTS-toimialan asiantuntijoiden ACTVOD-taulukko.

Taulukko 5. Hyvinvointi ja terveys, sosiaalipalvelut (1): ACTVOD-taulukko

ACTVOD -muuttujat	
Toimijat	Renessanssi Take Care, Vanhustaitovalmentajat, Elämäntaitovalmentajat, Teknocoach-valmentajat, Hybridiohjaajat, Asiantuntijat yhteistyössä
Asiakkaat	Asiakas-asiantuntemus eri asiakasryhmissä
Siirtymäjohtaminen	Jatkuvan oppimisen ekosysteemi
Arvot	Asiakas on kuninkaallinen
Esteet ja mahdollisuudet	Yhdenvertaisuus ylös henkilöstössä
Ajurit	Osaamisen jatkuva kehittäminen

5.4 Visio ja toimenpide-ehdotukset

HTS-toimialan visiona esitettiin asiantuntijoiden alaryhmässä 1 seuraavaa.

Visioksi esitettiin: *"Kuunteleva kumppanuus"*.

Jatkotoimenpiteet olivat seuraavanlaisia:

- Työelämän, yritysten ja koulutuksen järjestäjien joustava yhteistyö, joka johtaa kumppanuusverkostoihin
- Eri organisaatioiden yhteinen visio
- Keskustelu visioiden sisällöistä ja yhteensovittamisesta olisi ilmeisen tärkeää
- Jaettu visio on todella tärkeä asia-

6. Ryhmä 5. Hyvinvointi ja terveys, sosiaalipalvelut (2)

6.1. Ryhmän asiantuntijat

HTS-alaryhmään 2 kuuluivat seuraavat asiantuntijat:

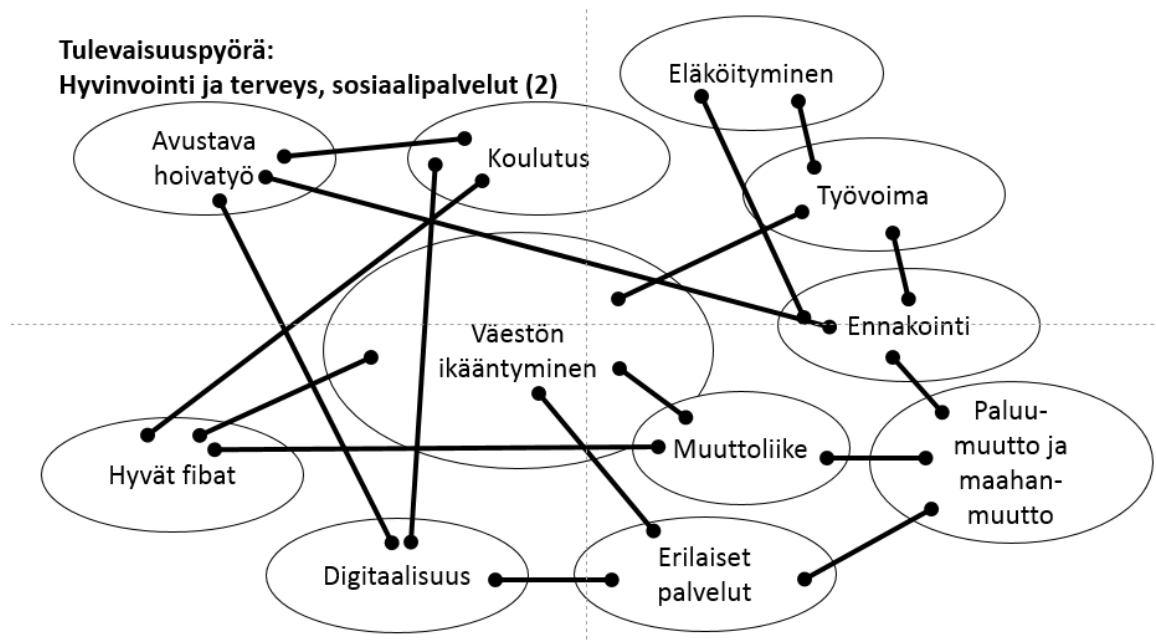
- | | |
|-----------------------|------------------------------------|
| 1) Eerola, Susanna | Etelä-Kymenlaakson ammattiopisto |
| 2) Hautalainen, Merja | Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu |
| 3) Kähärä, Tarja | Kaakkois-Suomen ELY-keskus |
| 4) Kalliomäki, Päivi | Kouvola seudun ammattiopisto |
| 5) Marttinen, Jouni | (www.ammattibarometri.fi) |
| 6) Sakkara, Elina | Kotkan Korttelikotiyhdistys ry |
| 7) Virtanen, Tarja | Ravimäkiyhdistys ry. |

6.2 Tulevaisuuspyörän soveltaminen

Ennakoivat trendit olivat tässä asiantuntijatyöryhmässä (alaryhmä 2) seuraavia:

1. Ikääntyminen
2. Poismuutto (etenkin nuoret, heikko veto- ja pitovoima, liike suuriin kaupunkeihin)
3. Geriatrisen ja serontologisen osaamisen lisääminen (palveluohjauksen lisääminen)
4. Maahanmuuttajat mahdollisuutena (polku ammattiin)
5. Digitaalisuus ja hyvinvointiteknologian kasvu (digitaalisten apuvälineiden hyödyntäminen hoidossa ja robotiikka)
6. Hyvinvointimatkailu.

Kuvassa 15 on esitetty HTS-toimialan tulevaisuuspyörä.



Kuva 15. Hyvinvointi ja terveys, sosiaalipalvelut. Tulevaisuuspyörä.

6.3 ACTVOD-tulevaisuustaulukon soveltaminen

Taulukossa 6 on raportoitu HTS-asiantuntijatyöryhmän ACTVOD-taulukko:

Taulukko 6. Hyvinvointi ja terveys, sosiaalipalvelut (2): ACTVOD –muuttujat.

ACTVOD -muuttujat	
Toimijat	Palvelutuottajat, oppilaitokset, rahoittajat, asiakkaat ja lähiomaiset, osaava henkilöstö, kunnat, valtio, yksityiset toimijat, järjestöt
Asiakkaat	Asiakkaat ja palveluiden tarjoamisen logiikka (myös asiakaslogistiikka)
Siirtymäjohtaminen	Alueellisen yhteistyön avulla varmistetaan osaavan työvoiman saatavuus Tiedolla johtaminen ja yhteistyö
Arvot	Yhteistyö, joustavuus ja avoimuus Inhimillisyyden ja ihmisten hyvinvoinnin arvostaminen Ymmärretään yhteys taloudelliseen ja yhteiskunnalliseen menetykseen Maahanmuuttajat, päättäjien asenteet, mitä rahoitetaan?, rahoitus ja tiedotus tärkeää
Esteet ja mahdollisuudet	Tutkintojen tunnustaminen, joustamattomuus, joustavammat opintopolut, nopeammat opintopolut, kieliosaamisen hyödyntäminen, eri rahoitusmuotojen yhteistyö, rahoituksen jako ja kohdentuminen
Ajurit	Tiedolla johtaminen ja yhteistyö, rahan käyttö, ks. Tulevaisuuspyörä, monimutkainen kokonaisuus ajurien osalta

6.4 Visio ja toimenpide-ehdotukset

HTS-toimialan visioksi määriteltiin asiantuntijoiden toimesta seuraavaa:

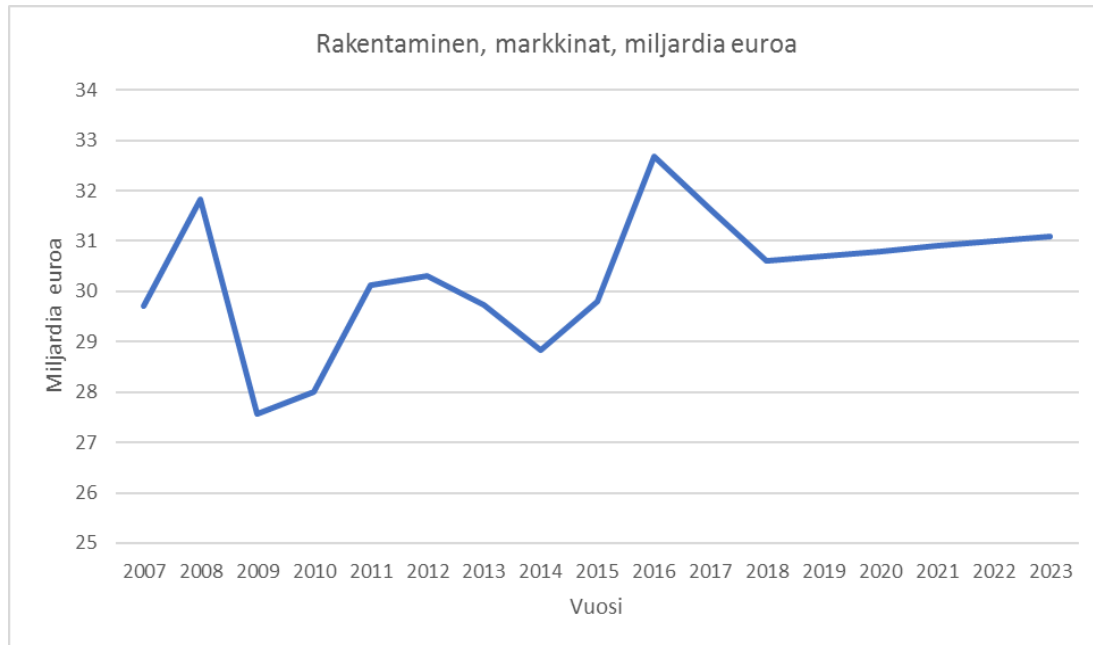
Visioksi määriteltiin: *"Hyvinvoiva Kymenlaakso on ikäosaamisen keskus"*.

Jatkotoimenpide-ehdotukset olivat seuraavanlaisia:

- Joustavat koulutuspolut työllistymiseen toimivat yhä paremmin
- Paluumuutto käynnistyy
- Vetovoimaa lisätään
- Hyvinvointia lisätään eri tavoin ja uudistusten kautta ja
- Työpaikkoja ja työtä on tarjolla.

7. Ryhmä 6. Rakentaminen

Kuvassa 16 on esitetty rakentamisen markkinoiden kehitystä ja trendiä Suomessa.



Kuva 16. Rakentaminen, markkinat, miljardia euroa. *Lähde:* OECD.

Rakentamisen trendi on ollut Suomessa pääosin nousujohteinen vuoden 2009 jälkeen, vaikka laskusuhdanteet ovat hidastaneet toimialan kehitystä jossain määrin.

7.1 Ryhmän asiantuntijat

Asiantuntijatyöryhmän 6 jäsenet olivat:

- | | |
|--------------------------|--|
| 1) Harjumaaskola, Jarkko | Haminan kaup.valtuusto ja -hallitus, |
| 2) Lindholm, Pekka | Etelä-Kymenlaakson ammattiopisto |
| 3) Mustapää, Olli | Kouvola seudun ammattiopisto |
| 4) Nousiainen, Tuula | Etelä-Kymenlaakson ammattiopisto |
| 5) Ruponen, Mika | Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu |
| 6) Simpanen, Päivi | Kaakkois-Suomen työ- ja elinkeinotoimisto. |

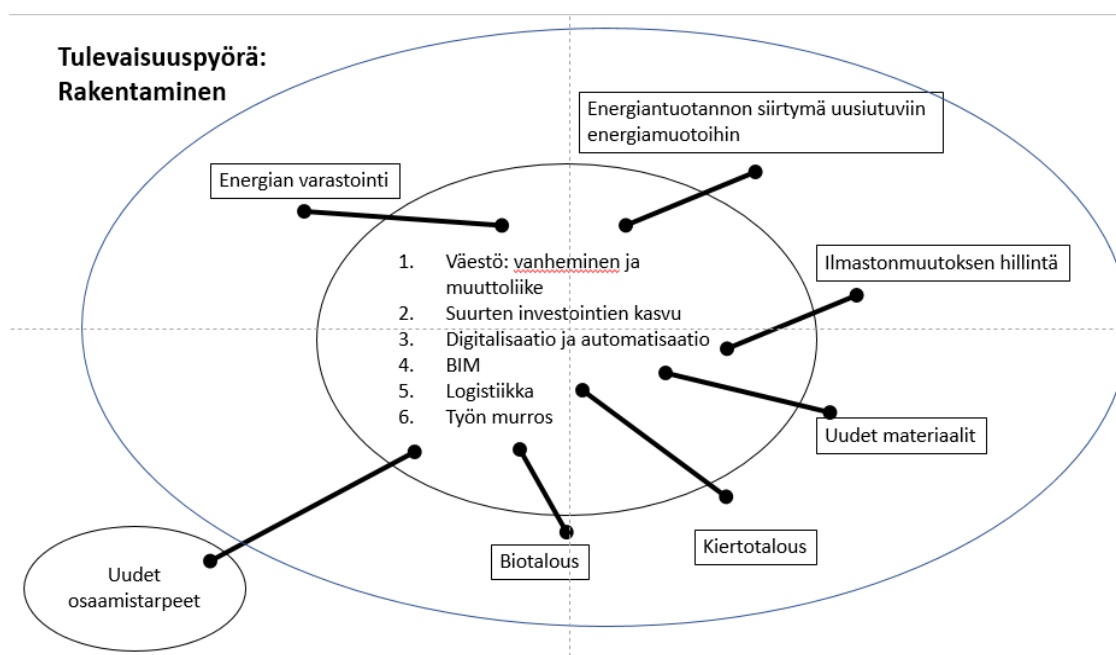
7.2 Tulevaisuuspyörän soveltaminen

Asiantuntijatyöryhmä 6 päätyi ennakoivien trendien osalta painottamaan seuraavia trendejä.

Ennakoivat trendit:

1. Väestö: vanheneminen ja muuttoliike
2. Suurten investointien kasvu
3. Digitalisaatio ja automatisaatio
4. Rakennuksen tietomalli, BIM (Building Information Modelling)
5. Logistiikka sekä
6. Työn murros.

Rakentamisen toimialan asiantuntijatyöryhmän tulevaisuuspyörä on esitetty kuvassa 17.



Kuva 17. Rakentaminen: Tulevaisuuspyörä.

7.3 ACTVOD-tulevaisuustaulukon soveltaminen

Taulukossa 7 on raportoitu rakentamisen toimialan ACTVOD-tilukko asiantuntijatyöryhmän mukaan.

Taulukko 7. Rakentaminen. ACTVOD-tilukko.

ACTVOD -muuttujat	
Toimijat	Rakennusalan yritykset, oppilaitokset,
Asiakkaat	Alan opiskelijat ja ammattilaiset, julkinen rakentaminen, asuinrakentaminen, muuttuvat tarpeet ikärakenteen muuttuessa
Siirtymäjohtaminen	Työn murros ja työolojen muutos (erityisesti elementtirakentaminen, puu, tilaelementit), osaamisen päivitys ja uudistaminen, uudet työelämätaidot, esim. päiväkodeista palveluasunnoiksi, uusi elinkaarimalli, vanhoista malleista luopuminen
Arvot	Uudistuminen, joustavuus
Esteet ja mahdollisuudet	Joustavat koulutuspolut, ketterä reagointi, tutkinnoista osaamiseen, työelämän ja oppilaitosten yhteistyö
Ajurit	1. Väestö: vanheneminen ja muuttoliike, 2. Suurten investointien kasvu, 3. Digitalisaatio ja automatisaatio, 4. BIM, 5. Logistiikka ja 6. Työn murros

7.4 Visio ja toimenpide-ehdotukset

Rakentamisen toimialan visioksi määriteltiin asiantuntijatyöryhmän toimesta seuraavaa.

Visioksi esitettiin asiantuntijatyöryhmän keskustelun perusteella: *”Rakennusten muunnettavuus ja joustavuus tilantarpeen mukaan”*.

Jatkotoimenpide-ehdotukset olivat seuraavia:

- Päiväkodista palveluasunnoiksi, uuden elinkaarimallin omaksuminen, elementtirakentaminen
- Vanhoista malleista luopuminen, osaamisen päivitys ja uudistaminen
- Joustavat koulutuspolut käyttöön (ketterä reagointi)
- Tutkinnoista osaamiseen, työelämätaitojen omaksuminen ja
- Lisääntyvä työelämän ja oppilaitosten yhteistyö.

8. Ryhmä 7: Kauppa

Taustatietona on kuvassa 18 esitetty kaupan ja vähittäismyyntin markkinoiden arvo vuosille 2007-2023. Tämän markkinan arvo on ollut nousujohteinen Suomessa.



Kuva 18. Kauppa ja vähittäismyynti, markkinoiden arvo, miljardia euroa. Lähde: OECD.

8.1 Ryhmän asiantuntijat

Asiantuntijaryhmään 7 kuuluivat seuraavat asiantuntijat:

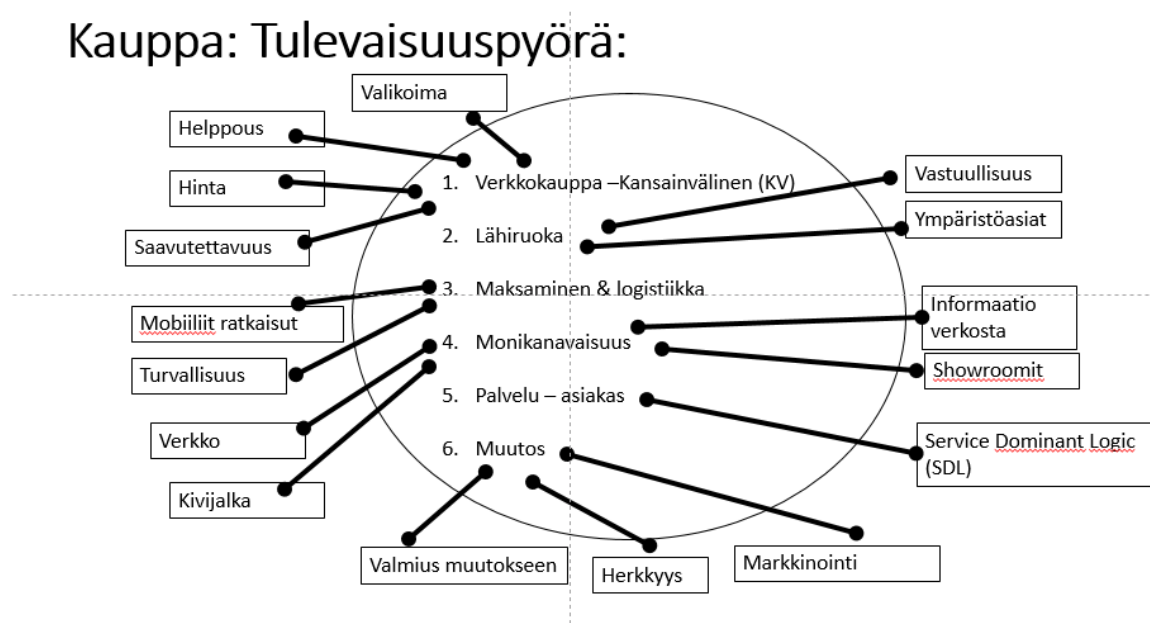
- | | |
|----------------------------------|-------------------------------------|
| 1) Andrejev, Katja | Etelä-Kymenlaakson ammattiopisto, |
| 2) Erikoinen, Timo | Etelä-Kymenlaakson ammattiopisto, |
| 3) Floman, Pekka | Data Group |
| 4) Kangaskolkka, Marko | Flying Lynx Oy |
| 5) Koistinen, Jari | Kauppakeskus Veturi |
| 6) Neuvonen-Rauhala, Marja-Liisa | Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu. |

8.2 Tulevaisuuspyörän soveltaminen

Kauppa-asiantuntijaryhmän asiantuntijat arvioivat ennakoiviksi trendeiksi seuraavat ilmiöt:

- Verkkokauppa –Kansainvälinen (KV)
- Lähiruoka
- Maksaminen & logistiikka
- Monikanavaisuus
- Palvelu – asiakas ja
- Muutos.

Asiantuntijatyöryhmä 7 esitti seuraavan tulevaisuuspyörän kaupan alalle.



Kuva 17. Kauppa. Tulevaisuuspyörä.

8.3 ACTVOD-tulevaisuustaulukon soveltaminen

Kaupan kehityksen osalta asiantuntijatyöryhmä raportoi seuraavanlaisen ACTVOD-taulukon.

Taulukko 8. Kauppa. ACTVOD -taulukko.

ACTVOD - muuttujat	Skenaario	Avainkysymys
Toimijat	Monikanavaistuu	Muutoshalukkuus ja muutosvalmius
Asiakkaat	Segmentointi	Palvelumuotoilu
Siirtymä- johtaminen	Osaamisen kehittäminen ja tarpeet	Yhteiskehittäminen: työelämä-koulu
Arvot	Yksilöllisyys	Mahdollisuudet yksilöllisyyden toteuttamiseen
Esteet ja mahdollisuudet	Asenneilmapiiri Rakenteet Toimintatavat ja perinteet	Muutokset näissä muuttujissa
Ajurit	Ajasta ja paikasta riippumaton työskentely	Asiakaskokemus

8.4 Visio ja toimenpide-ehdotukset

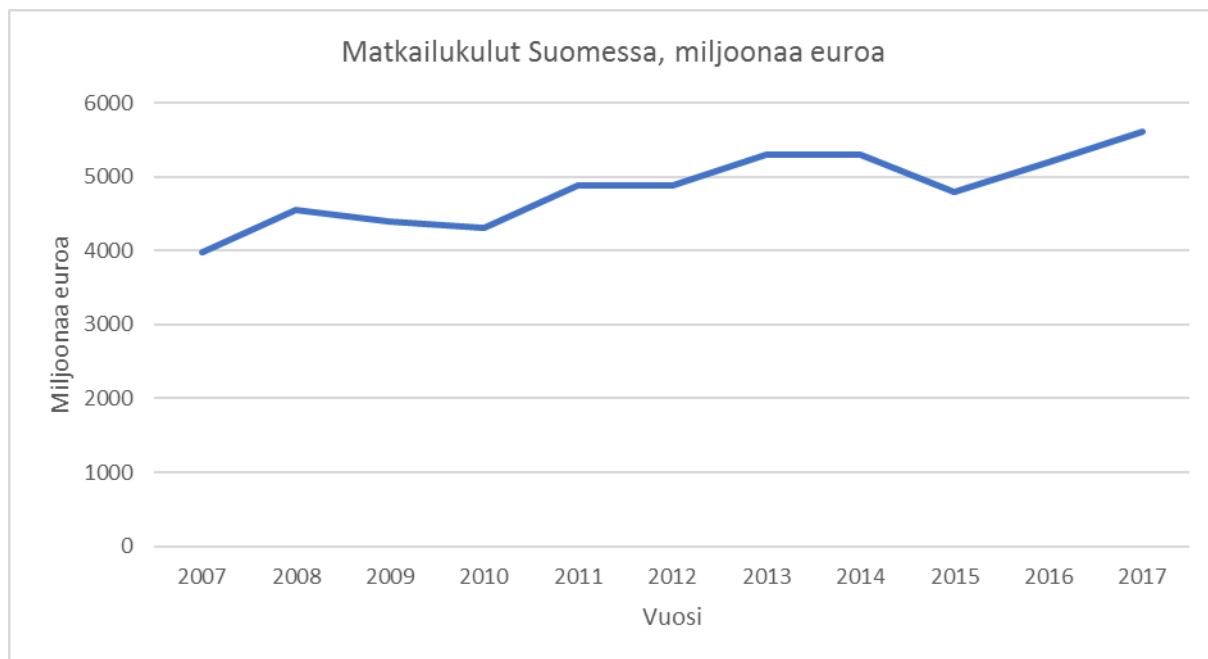
Kaupan asiantuntijatyöryhmä esitti kaupanalan visioksi: ”*Monikanavaisen kaupan osaamiskeskittymä*”

Jatkotoimenpiteet olivat kaupan alan osalta seuraavia:

- Osaamisen kehittäminen monikanavaiseen kauppaan liittyen
- Hankekokonaisuus, verkostohanke
- Muutoshalukkuuden ja muutosvalmiuden valmennus
- Paikallisen ja globaalin toiminnan yhdistäminen, verkostoitunut yhteistyö
- Houkuttelevuuden lisääminen, luodaan tunnettu ostosmatkakohde
- Asiakkaat muutosajureina toteutuksessa sekä
- Muutokseen vastaaminen uusilla keinoilla.

9. Ryhmä 8: Matkailu- ja kulttuuri (1 ja 2)

Kuvassa 18 on matkailualan kehityksen osalta esitetty trendi matkailukulujen osalta Suomessa vuosina 2007-2017.



Kuva 18. Matkailukulut Suomessa, miljoonaa euroa. *Lähde:* WTO.

Suomessa matkailuala on ollut myönteisessä kasvukehityksessä viime vuosina.

9.1. Ryhmän asiantuntijat

Matkailu ja kulttuuri -asiantuntijaryhmän kokoonpano oli seuraava:

Ryhmä

- | | |
|----------------------|------------------------------------|
| 1) Aalto, Seija | Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu |
| 2) Heino, Tapio | Heino Tours Finland |
| 3) Maunula, Mari | Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu |
| 4) Melolinna, Heikki | Kaakkois-Suomen ELY-keskus. |
| 5) Mäkelä, Minna | Ravimäkiyhdistys ry |
| 6) Sagulin, Anneli | Etelä-Kymenlaakson ammattiopisto |
| 7) Salmi, Arttu | Kaakon Viestintä Oy/Kymen Sanomat |
| 8) Salminen, Wiljami | Etelä-Kymenlaakson ammattiopisto |
| 9) Suni, Birthe | Kristina Cruises Oy. |

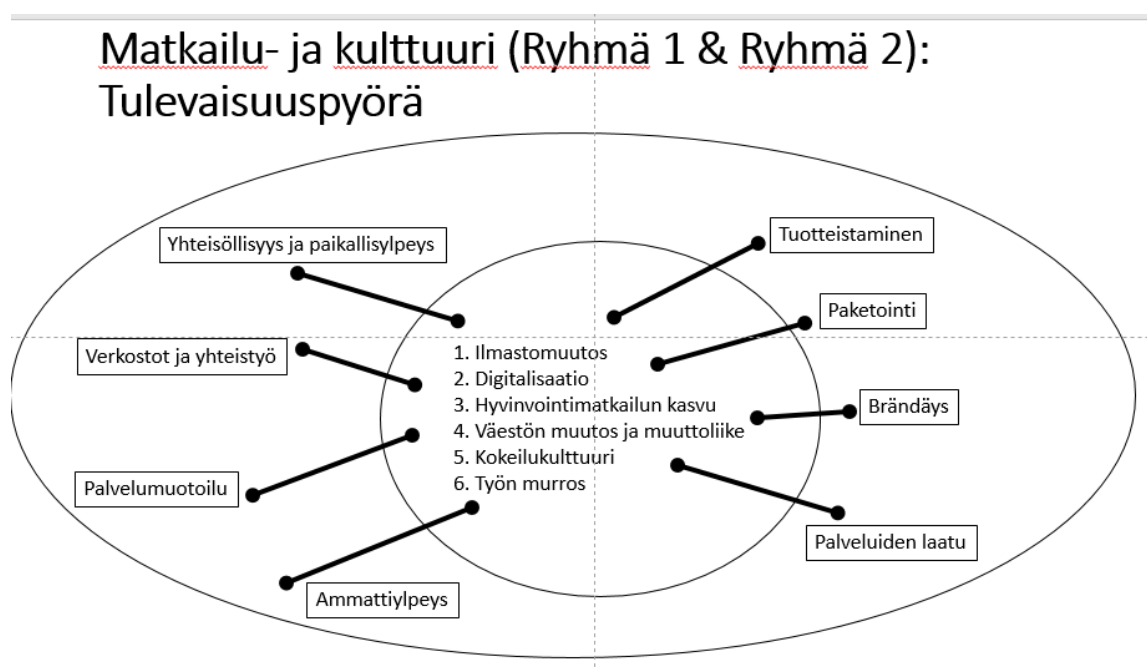
9.2 Tulevaisuuspyörän soveltaminen

Matkailun ja kulttuurin osalta ennakoivat trendit määriteltiin seuraavalla tavalla asiantuntijatyöryhmän toimesta.

Ennakoivat trendit:

1. Ilmastomuutos
2. Digitalisaatio
3. Hyvinvointimatkailun kasvu
4. Väestön muutos ja muuttoliike
5. Kokeilukulttuuri ja
6. Työn murros

Matkailu ja kulttuuri -ryhmän tulevaisuuspyörä on seuraavanlainen.



Kuva 19. Matkailu ja kulttuuri. Tulevaisuuspyörä.

9.3 ACTVOD-tulevaisuustaulukon soveltaminen

Taulukossa 9 on raportoitu asiantuntijatyöryhmän ACTVOD-analyysi matkailun ja kulttuurin osalta.

Taulukko 9. Matkailu ja kulttuuri. ACTVOD-taulukko.

ACTVOD -muuttujat	Skenaario	Avainkysymys
Toimijat	Yritykset, yhdistykset, yksittäiset henkilöt, kunnat, valtio, oppilaitokset	Uudenlaisten palveluiden tuottaminen yhteistyössä
Asiakkaat	Paikalliset asiakkaat, muut kotimaiset asiakkaat ja ulkomaalaiset asiakkaat	Mahdollistavat osaamisen kehittymisen (asiakaspalautteet)
Siirtymäjohtaminen	Muutosvalmiudet	Ketteryys, rohkeus, vastuullisuus, heterogeenisyys
Arvot		Heterogeenisyys
Esteet ja mahdollisuudet	Päätöksenteon keskittyminen	Nuoret mukaan, saadaanko nuoret mukaan? Verkostot
Ajurit	1. Ilmastomuutos, 2. Digitalisaatio, 3. Hyvinvointimatkailun kasvu, 4. Väestön muutos ja muuttoliike, 5. Kokeilukulttuuri, ja 6. Työn murros	Vaikutukset matkailulle ja kulttuureille

9.4 Visio ja toimenpide-ehdotukset

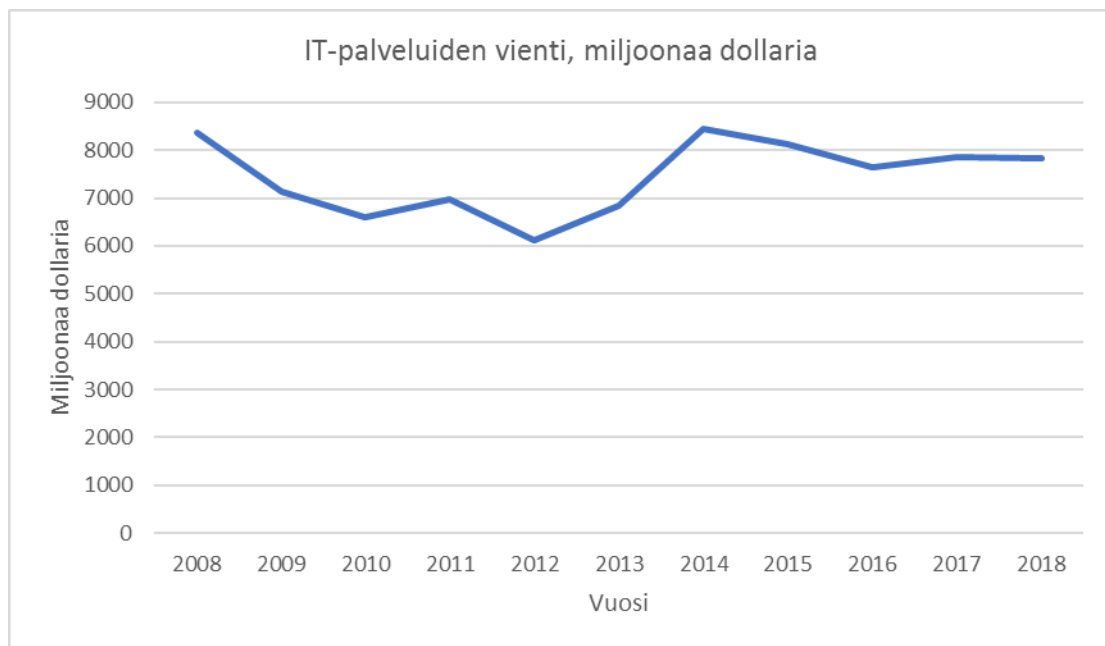
Matkailu ja kulttuuri -ryhmän 1 visioksi esitettiin asiantuntijatyöryhmän toimesta: ”*Yhdessä, vastuullinen ja rohkea*”.

Jatkotoimenpide-ehdotukset olivat seuraavanlaisia:

- Laadukas yrittäjäkoulutus ja sen toteutus
- Kokeilukulttuurin ja verkostoitumisen vahva tukeminen
- Päätöksenteossa mukana aina ennakoiva tieto (julkinen ja yksityinen).

10. Asiantuntijatyöryhmä 9: ICT

IT-toimialan osalta voidaan esittää taustatietona IT-alan vientitoiminnan palveluiden kehityksen trendi (Kuva 20). Kuten kuvasta voidaan havaita, kehitys on ollut varsin aika tasainen vuosina 2008-2018.



Kuva 20. IT-palveluiden vienti, miljoonaa dollaria. *Lähde:* World Bank.

10.1. Ryhmän asiantuntijat

Ryhmän 9 eli ICT-ryhmän kokoonpano oli seuraava.

- | | |
|--------------------|--|
| 1) Eronen, Virve | Etelä-Kymenlaakson ammattiopisto |
| 2) Eskola, Johanna | T-Base Oy |
| 3) Grönholm, Eija | Kotkan kaupunki |
| 4) Pippola, Jarkko | Data Group |
| 5) Siitonen, Paula | Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu. |
| 6) Sjögren, Heidi | Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu |
| 7) Vilkki, Annika | Kotkan-Haminan seudun koulutuskuntayhtymä. |

ICT-tarkoitti tässä yhteydessä mm. informaatio- ja viestintäteknologiaa, ohjelmistotuotantoa, automatisaatiota, robotisaatiota, tekoälypalveluita.

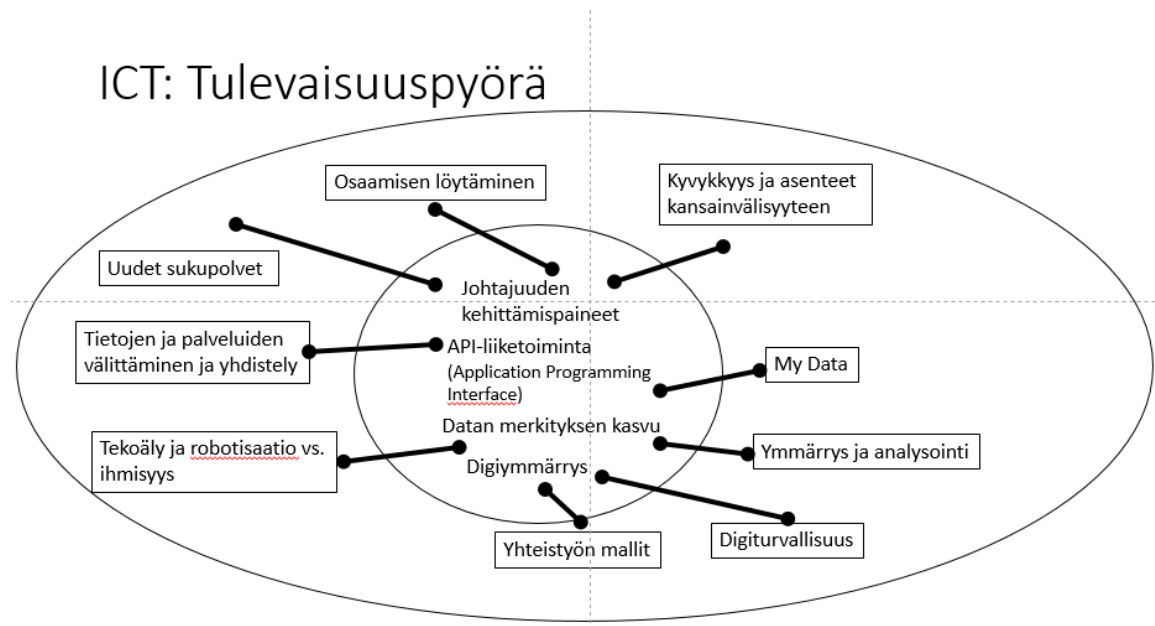
10.2. Tulevaisuuspyörän soveltaminen

Asiantuntijaryhmän 9 arvioiden mukaan ICT-alan ennakoivat trendit ovat seuraavia:

- Digiymmäryys
 - Digiturvallisuus
 - Tekoäly / robotisaatio / ihmisyy
 - Yhteistyön mallit
- Data

- My Data
- Ymmärrys, analysointi
- API-liiketoiminta
- Johtajuus ja sen kehittäminen
 - Uudet sukupolvet (Fiilistekijöiden nousu)
 - Osaamisen löytäminen
 - Kyvykkyys ja asenteet kansainvälisyyteen.

ICT-toimialan tulevaisuuspyörä näyttää tältä trendiarvioiden pohjalta.



Kuva 21. ICT. Tulevaisuuspyörä.

10.3 ACTVOD-tulevaisuustaulukon soveltaminen

Taulukossa 10 on raportoitu ICT-alan asiantuntijoiden esittämä ACTVOD -taulukko.

Taulukko 10. ICT. ACTVOD-taulukko, toivottava, mutta mahdollinen tulevaisuus.

ACTVOD-muuttujat	Skenaario	Avainkysymykset
Toimijat	Oppilaitokset, yritykset, kunnat, digiosaajat	Yhteisprojektit
Asiakkaat	Digiosaamista tarvitsevat yritykset, yhteisöt	Yhteistyö yritysten ja oppilaitosten kanssa
Siirtymä-johtaminen	Tarvitaan koordinoija, leader suunnitelma etenemisestä, prosessi, vastuu maaliin pääsemisestä	Kuka toimii johtajana ja koordinaattorina hajanaisessa kentässä?
Arvot	Avoimuus, hyöty (osaaminen, liiketoiminnan laajeneminen, uusia kumppaneita), päämäärähakuisuus, tavoitteellisuus, konkretia	Arvojohtajuus, avoimuus, tulosten jakaminen
Esteet muutokselle	“Näkymättömyys”, “viestintägap”, kukaan ei koordinoi, vastinpareja ei löydy, resurssipula, hyödyt ei nähtävissä/konkreettisia, asenteet	Viestinnän lisääminen, asioiden tekeminen näkyväksi, resursseja lisää
Ajurit	Digiymmärrys, data merkityksen kasvu (My Data), API-liiketoiminta (Application Programming Interface), paineet johtajuuden kehittämiseen	API-osaamisen lisääminen

10.4 Visio ja toimenpide-ehdotukset

ICT -asiantuntijatyöryhmän visiona esitettiin “*Digiosaamisverkoston kasaaminen – alueella toimiva digiosaamisverkosto*”.

Asiantuntijaryhmän visioon kytkeytyvät jatkotoimenpide-ehdotukset olivat seuraavia:

- *Visio: Alueella toimiva digiosaamisverkosto*
 - Syntyy uusia yrityksiä
 - Alueen yritykset voivat hyödyntää osaamista ja tuottaa uusia palveluja
 - Alueen toimijoiden osaaminen lisääntyy ja syvenee
 - Uusia osaajia saadaan paikkakunnalle
 - Yhteistyö laajenee (syntyy) toimijoiden kesken.
- Toimenpiteitä
 - Kehittämishankkeet, tulosten jakaminen.

Eittämättä digiosaamisverkoston toiminta täytyy vielä tarkentaa jatkoprosesseissa.

11. Ryhmä 10: Kuljetus- ja logistiikka

Taustatietona on kuljetus ja logistiikka -ryhmän osalta liikenteen ja varastointitoiminnan trendikehitys Suomessa. Kuva 22 tuo esille sen, että tämän toimialan kehitys on ollut varsin tasaista vuosina 2007-2017. Ennustekin vuoteen 2023 on nousuvetoinen. Finanssikriisistä on selvitty hitaasti mutta varmasti.



Kuva 22. Kuljetus ja varastointi, markkinoiden arvo, miljardia euroa. Lähde: United Nations.

11.1 Ryhmän asiantuntijat

Kuljetus ja varastointi -ryhmän asiantuntijat olivat:

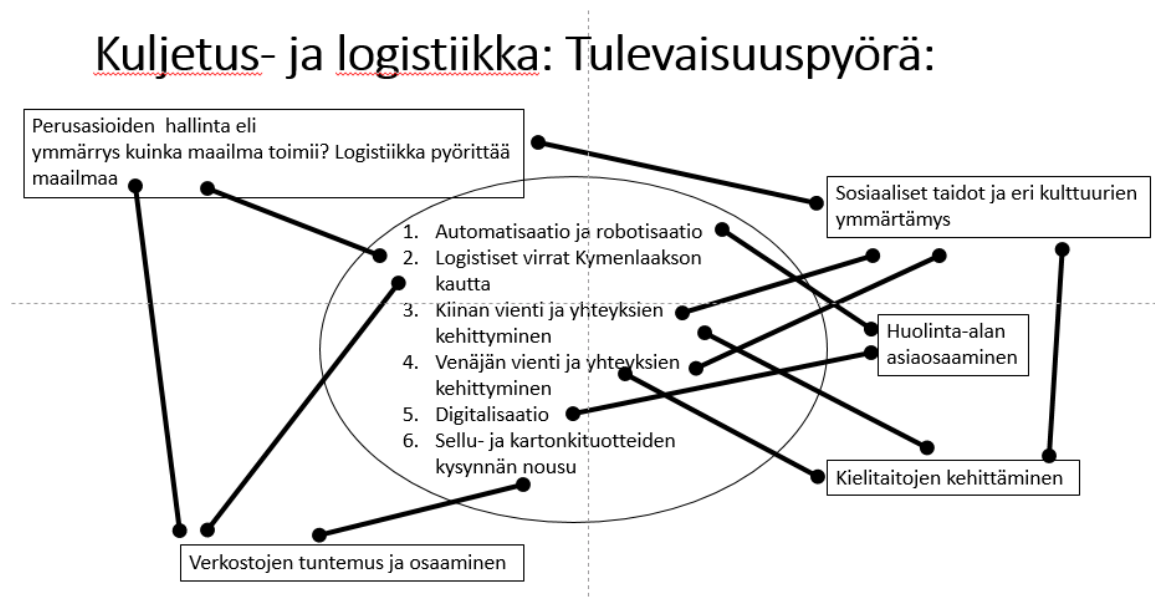
- | | |
|----------------------|--|
| 1) Jaatinen, Enni | Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu |
| 2) Jaatinen, Linda | Etelä-Kymenlaakson ammattiopisto |
| 3) Majaniemi, Sauli | Kotkan-Haminan seudun koulutuskuntayhtymä
MERIKOTKA |
| 4) Multanen, Elina | Finnhub |
| 5) Saarikoski, Janne | Meriturvallisuuden ja -liikenteen tutkimuskeskus |
| 6) Taimela, Sini | Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu |
| 7) Teittinen, Sami | Aikuiskoulutus Taitaja. |

11.2 Tulevaisuuspyörän soveltaminen

Kuljetuksen ja logistiikan toimialan ennakoivat trendit olivat asiantuntijoiden mukaan:

1. Automatisaatio ja robotisaatio
2. Logistiset virrat Kymenlaakson kautta
3. Kiinan vienti ja yhteyksien kehittyminen
4. Venäjän vienti ja yhteyksien kehittyminen
5. Digitalisaatio
6. Sellu- ja kartonkituotteiden kysynnän nousu

Kuvassa 21 on esitetty kuljetus ja logistiikka -toimialan tulevaisuuspyörä:



Kuva 21. Kuljetus ja logistiikka: Tulevaisuuspyörä.

11.3. ACTVOD-tulevaisuustaulukon soveltaminen

Taulukko 11. Kuljetus ja logistiikka: ACTVOD-taulukko.

ACTVOD -muuttajat	Skenaario	Avainkysymys
Toimijat	Koulutusorganisaatioiden osaajat, alan yritykset, keskeiset verkostot	Täsmäpaketteja yksityisiltä toimijoilta ja yrityksiltä (X-AMK, EKAMI, KSAO, Yritysyhteistyö, Kauppamari, Logistiikkavaliokunta)
Asiakkaat	Opiskelijat, yritykset, opettajat	Palvelumyyntiä eri sidosryhmille (Kurssimeinigrin)
Siirtymä-johdaminen	OPS, esim. 15 op. "Jousto"	Tehdään Logistiikkaverstas 2.0:ssa
Arvot	Monialaisuus, työelämälähtöisyys, tarpeisiin vastaaminen, rohkeus, asiakkaiden kuunteleminen	Arvojen toteuttaminen käytännössä
Esteet ja mahdollisuudet	Opiskelija: Miten saadaan osaksi tutkintoa? Opettaja: Miten osaksi työaikaa? Koulutus: Miten opetussuunnitelmissa?	Hallittava tämä kokonaisuus
Ajurit	1. Automatisaatio ja robotisaatio, 2. Logistiset virrat Kymen-laakson kautta, 3. Kiinan vienti ja yhteyksien kehittyminen, 4. Venäjän vienti ja yhteyksien kehittyminen, 5. Digitalisaatio ja 6. Sellu- ja kartonkituotteiden kysynnän nousu	Tietoisuus näistä muutostekijöistä on hyvä jakaa eri toimijoiden piirissä

11.4 Visio ja toimenpide-ehdotukset

Kuljetus ja logistiikka -toimialan visioksi esitettiin ryhmän asiantuntijoiden toimesta:

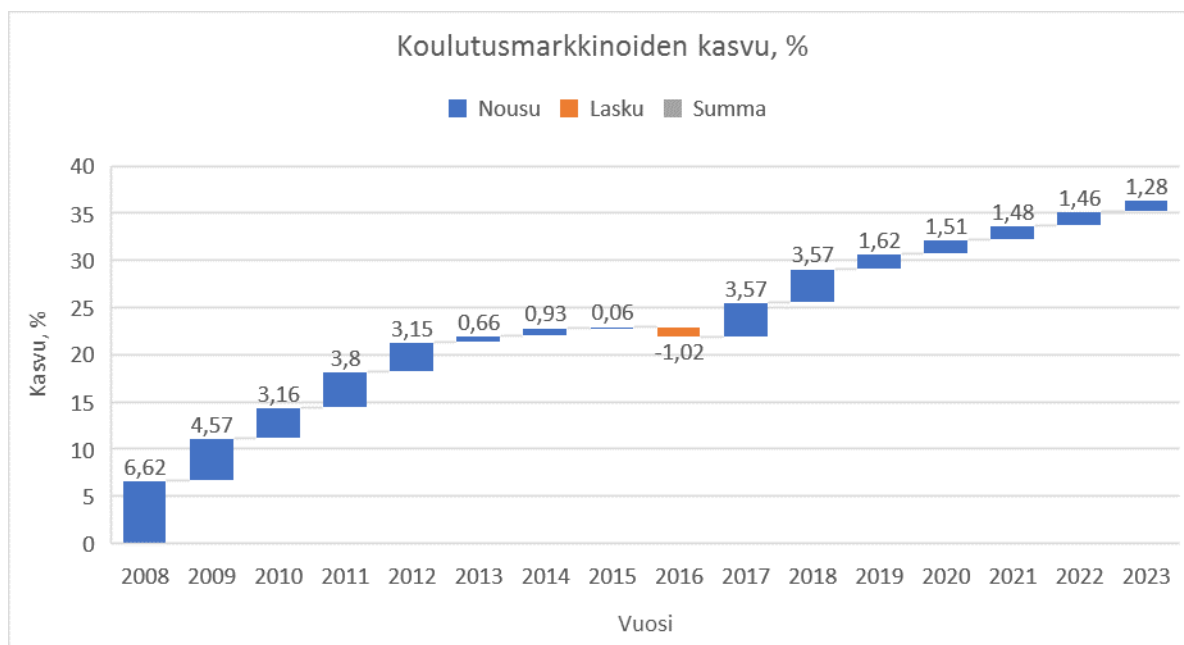
Visio: *"Logistiikka-Werstas 2.0"*

Jatkotoimenpide-ehdotukset olivat seuraavia:

- Kehitetään enemmän sosiaalisia taitoja
- Määritellään huolinta-alan asiakasosaaminen ja kehitetään koulutusta sen mukaisesti
- Kansainvälisen kielitaidon parantaminen (venäjän kieli, kiinan kieli jne.)
- Digitaitojen petraamiseen panostetaan
- Logistiikkataitojen perustaitojen (kuinka maailma toimii?) sekä
- Logistiikka- ja kuljetusalan verkostojen tuntemuksen lisääminen.

12. Ryhmä 11: Koulutus ja opetus

Taustatietona koulutus ja opetus -asiantuntijatyöryhmälle voidaan esittää kuva koulutusmarkkinoiden kasvusta ja trendiennusta vuosille 2008-2023 (Kuva 22).



Kuva 22. Koulutusmarkkinoiden kasvu, %. Lähde: OECD.

12.1. Ryhmän asiantuntijat

Koulutus ja opetus -asiantuntijatyöryhmän asiantuntijat olivat:

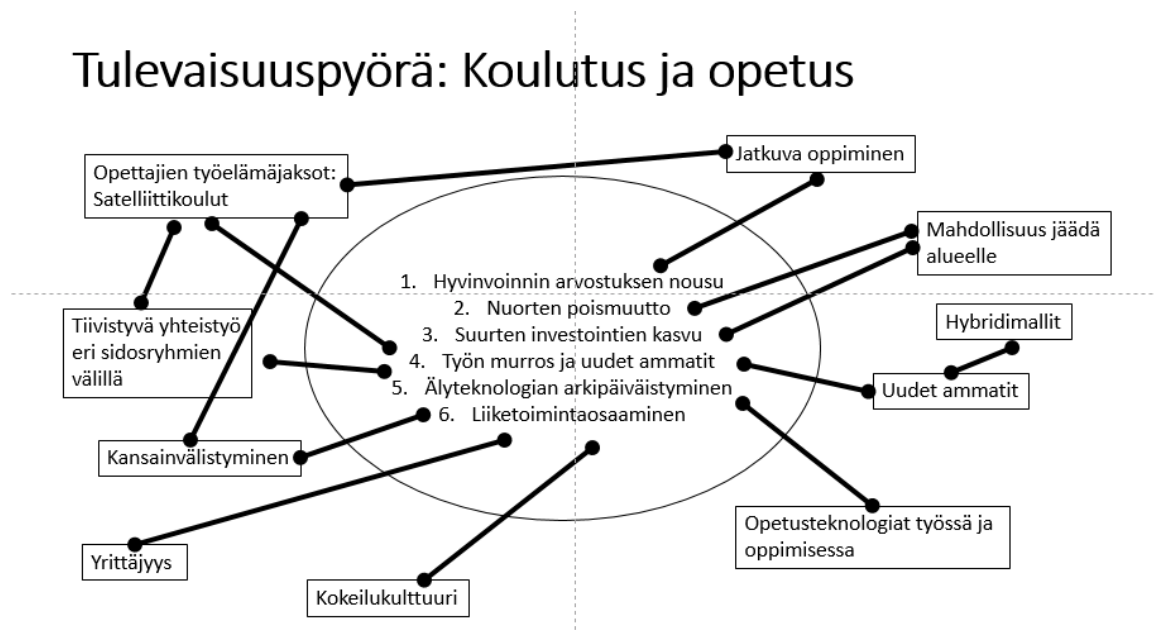
- | | |
|---------------------------|------------------------------------|
| 1) Hardén, Heidi | Kymenlaakson kauppakamari |
| 2) Ikonen, Petteri | Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu |
| 3) Ivakko, Elina | Kymenlaakson kesäyliopisto |
| 4) Sarlund, Kalle | Aikuiskoulutus Taitaja |
| 5) Marja-Leena, Joukainen | Tulosmarkat Oy |
| 6) Ström-Kallio, Henna | Etelä-Kymenlaakson ammattiopisto. |

12.2 Tulevaisuuspyörän soveltaminen

Asiantuntijatyöryhmän arvion mukaan ennakoivat trendit ovat seuraavia:

1. Hyvinvoinnin arvostuksen nousu
2. Nuorten poismuutto
3. Suurten investointien kasvu
4. Työn murros / uudet ammatit
5. Älyteknologian arkipäiväistyminen sekä
6. Liiketoimintaosaaminen / yrittäjäyys / kokeilukulttuuri.

Tulevaisuuspyörä koulutus ja opetus -ryhmän arvioiden mukaan näyttää seuraavalta (Kuva 23).



Kuva 23. Koulutus ja opetus: Tulevaisuuspyörä.

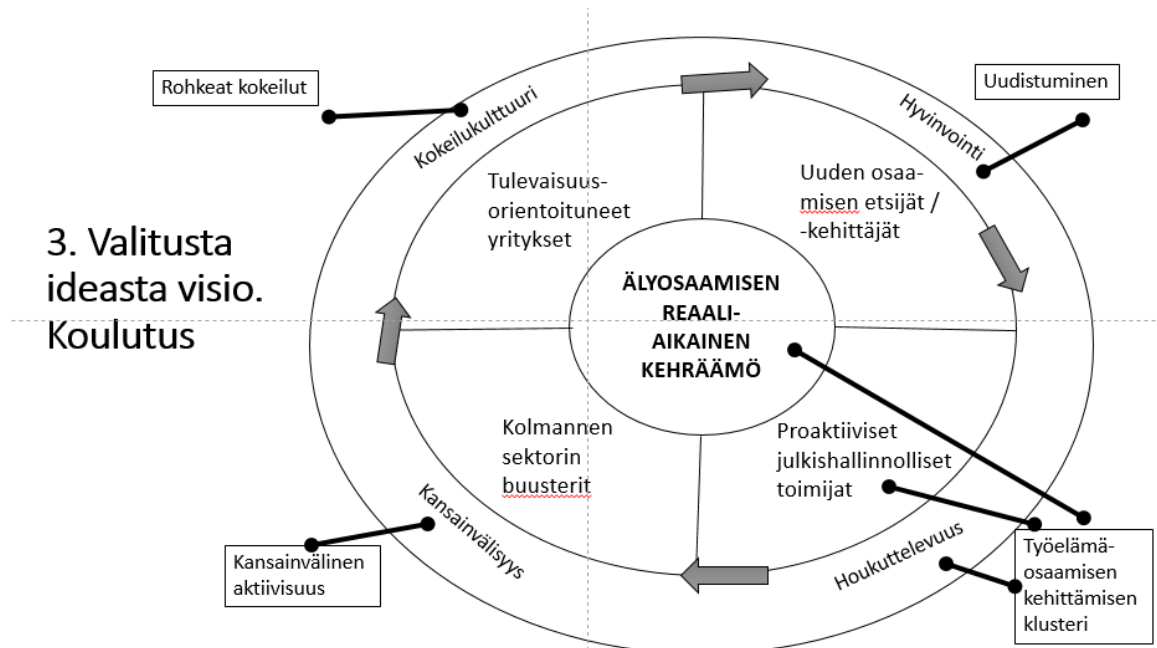
12.3 ACTVOD-tulevaisuustaulukon soveltaminen

Koulutus ja opetus -ryhmä arvioi prosessikehitystä ja kehittävät valittua ideaa seuraavasti. Ryhmässä arvioitiin älytekniikan arkipäiväistyvän tulevaisuudessa. Valittua ideaa jatkojalostettiin seuraavasti ACTVOD-analyysin kautta:

- A) Opettajat, kouluttajat => haltuunotto
- C) Opiskelijat, työelämä => vuorovaikutteinen osaamisen kehittäminen
- T) Muut sidosryhmät => koulutusorganisaatiot
- V) Ammatillinen ja toimintaympäristön arvostus
- O) Asennerakenne => mahdollistava johtaminen /osallistaminen
- D) Ikärakenne, ikärakenteen muutos, työn murros => osaamisen monipuolistaminen /moniosaaminen

11.5 Visio ja toimenpide-ehdotukset

Tätä muutosprosessia visualisoitiin seuraavasti vision suuntaan (Kuva 24).



Kuva 24. Koulutus ja opetus. Visio.

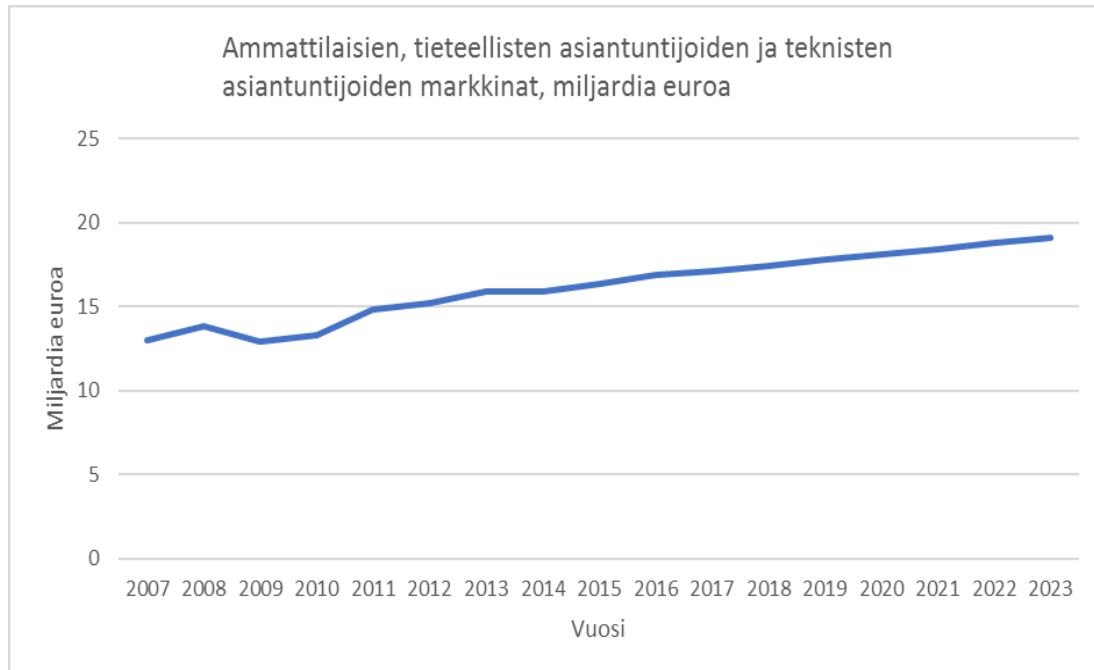
Visioksi määriteltiin asiantuntijatyöryhmän toimesta: "Älyosaamisen reaaliaikainen kehräämö".

Jatkotoimenpide-ehdotukset olivat seuraavia:

- Ehdotetaan valiokunnan ensivuoden aiheeksi
- Tavoitteena tehdä toimintamalli
- Horizon 2020 tai uuden ohjelman ohjelma-aiho
- Pilotti nykyohjelman loppurahoilla esim. ESR tai EAKR
- X-Amk TKI
- Uudet digitaaliset teknologiat otetaan haltuun (ei pelätä niitä)
- Vuorovaikutteista osaamisen kehittämistä lisätään
- Ammatillisen osaamisen arvostusta lisätään ja osaamisesta kerrotaan
- Osallistumista lisätään eri tasoilla
- Ikärakenteen muutos otetaan tosissaan
- Osaaminen monipuolistaminen nähdään haasteena.

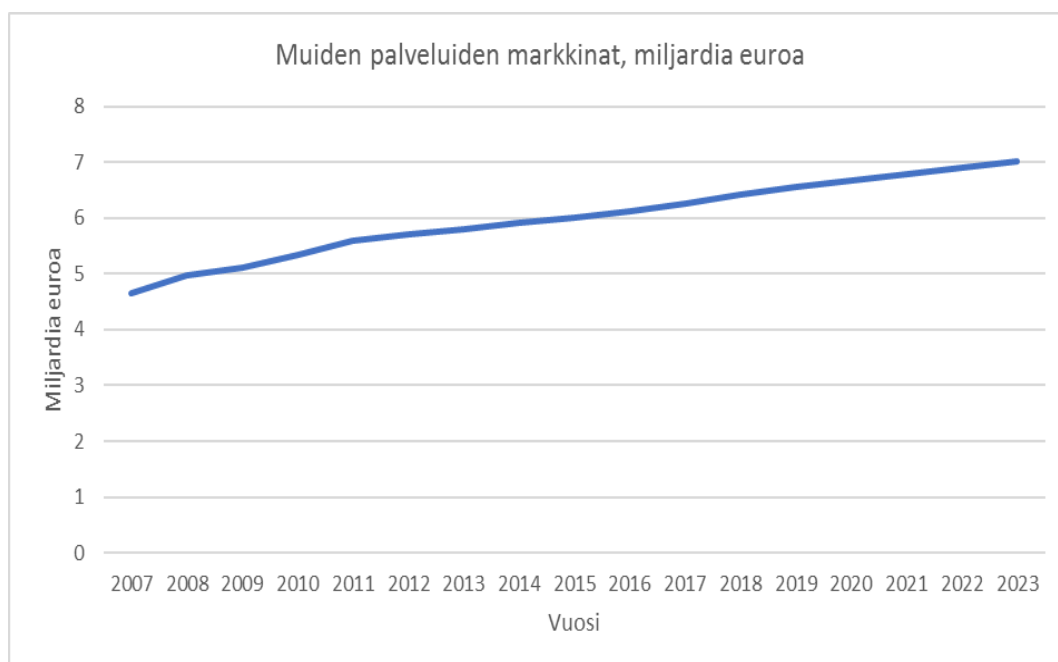
13. Ryhmä 12: Liike-elämän palvelut ja asiantuntijatyö

Taustatiedoksi voidaan esittää tämän ryhmä osalta trendikehitys ammattilaisten, tieteellisten asiantuntijoiden ja teknisten asiantuntijoiden markkinan kehityksestä. (Kuva 25).



Kuva 25. Ammattilaisien, tieteellisten asiantuntijoiden ja teknisten asiantuntijoiden markkinat, miljardia euroa. Lähde: OECD.

Toinen relevantti taustatietoa on trendikuva muiden markkinoiden kehityksestä Suomessa kuvassa 26.



Kuva 26. Muiden palveluiden markkinat, miljardia euroa. Lähde: OECD.

13.1. Ryhmän asiantuntijat

Ryhmän kokoonpano on seuraava:

- | | |
|---------------------|---|
| 1) Korjala, Hanna | Kouvola Innovation Oy |
| 2) Mielonen, Ville | Lakiasiaintoimisto Almgren & Sankamo Ky |
| 3) Rautkoski, Jani | Service manager, Maintpartner Oy |
| 4) Sakki, Marjut | Etelä-Kymenlaakson ammattiopisto, |
| 5) Toikka, Hanna | Kouvolan seudun ammattiopisto |
| 6) Vääntinen, Tuija | Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu. |

Liike-elämän palvelut ja asiantuntija työ pitää ajatuksellisesti sisällään myös tekniset palvelut, kuten insinööritoimistot sekä siivous- ja kiinteistönhoidon, vartiointin yms. Tietointensiiviset liike-elämän palvelut tunnetaan myös nimellä ”KIBS” palvelut Knowledge Intensive Business Services. Ryhmä

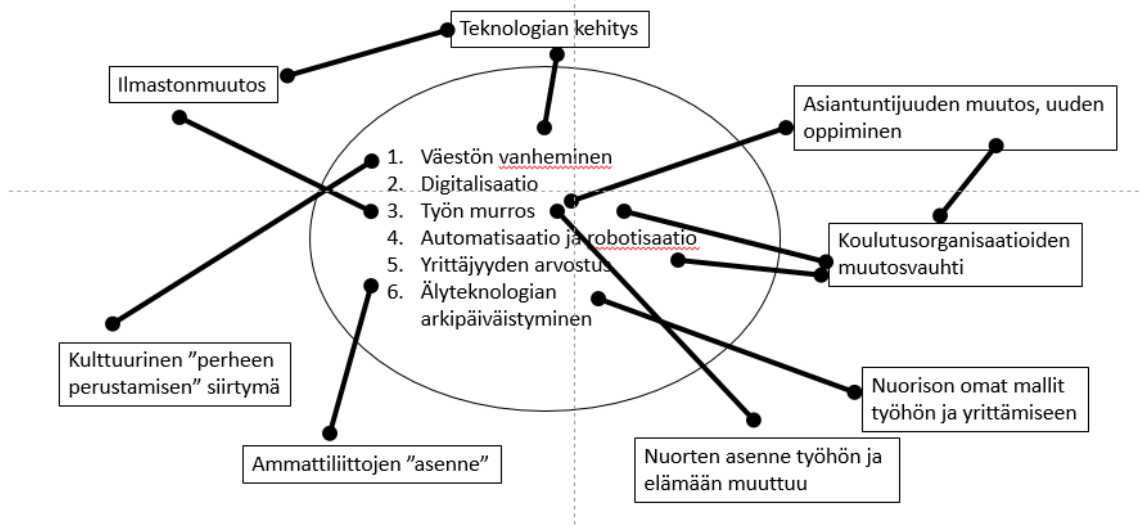
13.2. Tulevaisuuspyörän soveltaminen

Ryhmä 11 eli KIBS-ryhmä määritteli ennakoivat trendit seuraavasti:

1. Väestön vanheneminen
2. Digitalisaatio
3. Työn murros
4. Automatisaatio ja robotisaatio
5. Yrittäjyyden arvostus
6. Älyteknologian arkipäiväistyminen

Ryhmän kuvaus tulevaisuuspyörästä oli seuraavanlainen:

Liike-elämän palvelut ja asiantuntijatyö: Tulevaisuuspyörä:



Kuva 27. KIBS-ryhmä: Tulevaisuuspyörä.

13.3 ACTVOD-tulevaisuustaulukon soveltaminen

KIBS-asiantuntijatyöryhmä esitti toimialan kehityksen osalta seuraavanlaisen ACTVOD-taulukon (Taulukko 12).

Taulukko 12. Liike-elämän palvelut ja asiantuntijatyö ACTVOD-taulukko.

ACTVOD -muuttujat	Skenaario	Avainkysymys
Toimijat	Globaalit ja lokaalit verkostot, työnantajat, työntekijät, roolit muuttuvat, kevytyrittäjät, toiminimen haltijat	Roolien muutos, ns. edunvalvonta muuttuu/murtuu, kevytyrittäjyys, alihankinta, toiminimet, vallan ja vastuun jako, omien rajojen asettaminen
Asiakkaat	Asiakasarvoa antavat, tietoa arvostavat ja sitä hankkivat asiakkaat, osaamisvajeen myöntävät organisaatiot	Asiakasarvon säilyttäminen, yrittäjyyden osaaminen, liian suuret vaihtelut yrittäjyyden osaamisessa, "pihalla olevat"
Siirtymäjohtaminen	Muutos tapahtuu lainsäädännön ja ammattiliittojen roolin muutoksen kautta, koulutuksen haluttavuuden muutos, muutospalveluiden tarjoaminen "vanhoille" yrityksille	"Vanhojen" yritysten muutostarpeiden huomioiminen Muutospalveluiden saatavuus
Arvot	Verkostoitumisen arvostaminen, toisten auttaminen, Win-Win	Arvomuuos
Esteet ja mahdollisuudet	Lainsäädäntö, ammattiliitos, "dinosaurukset"	Muutos rakenteissa
Ajurit	1. Väestön vanheminen, 2. Digitalisaatio, 3. Työn murros, 4. Automatisaatio ja robotisaatio, 5. Yrittäjyyden arvostus ja 6. Älytekniikan arkipäiväistyminen.	Miten huomioidaan nämä ajurit?

13.4 Visio ja toimenpide-ehdotukset

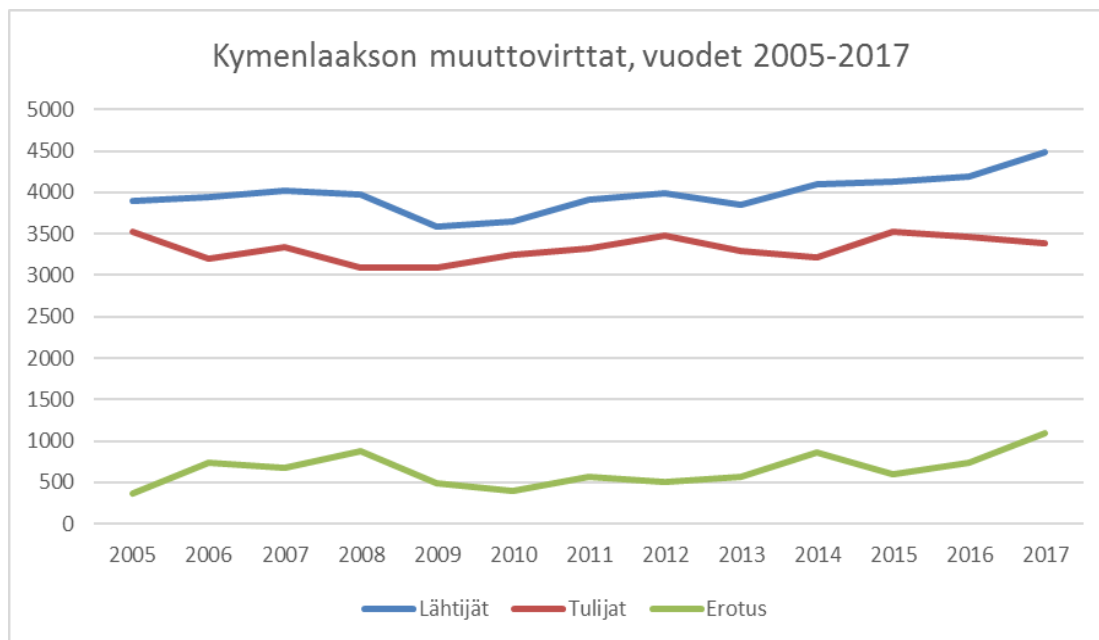
Ryhmän visio on: ”Joustava muttei riistävä työ”.

Asiantuntijatyöryhmän jatkotoimenpide-ehdotukset olivat seuraavia:

- Tutkimusta työn murroksesta. Arvostus tärkeä teema.
- Uudet työkalut haltuun oppilaitoksissa – työyhteisökehittämisen perusasiat kuntoon.
- Osaamista yrityksille, kokeiluja, TKI-hankkeita lisää.
- Työssäoppiminen ja ohjausta työelämässä oppimiseen – myös somen tukemana.
- Aktiivinen vaikuttaminen lainsäädäntöön
- Työelämän ja koulutuksen yhteistyötä on tiivistettävä.

14. Ryhmä 13: Vetovoimaryhmä (1)

Kymenlaakson vetovoimaisuuden arvioimiseksi voidaan esittää seuraava trendikuvaus Kymenlaaksoa koskevista muuttovirroista (Kuva 28). Kuva 28 esittää perustiedot poismuuttajista ja Kymenlaaksoon muuttajista. Kuvassa näkyy myös muuttajien erotus poismuuton ja maakuntaan muuton osalta. Tämä erotus kertoo siitä, että muuttoliike on pois Kymenlaaksosta. Alle tuhat muuttajaa on tämän erotuksen kokoluokka.



Kuva 28. Muuttoliike Kymenlaaksoon ja muuttoliike Kymenlaaksosta, vuodet 2005-2017.
Lähde: Tilastokeskus 2019.

14.1 Ryhmän asiantuntijat

Vetovoima-asiantuntijatyöryhmän kokoonpano oli seuraava:

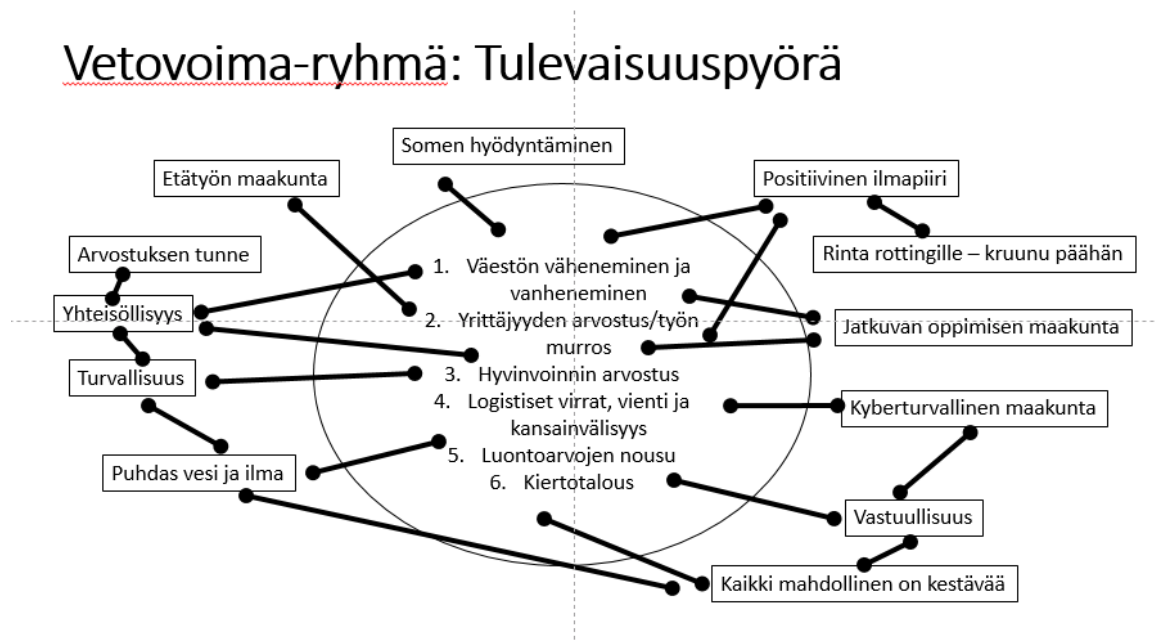
- | | |
|-------------------------|--------------------------------------|
| 1) Husu, Martti | Kouvola Innovation Oy |
| 2) Jokela-Ylipiha, Annu | Etelä-Kymenlaakson aikuiskoulutus Oy |
| 3) Korhonen, Päivi | Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu |
| 4) Paananen, Tarja | Kaakkois-Suomen ELY-keskus |
| 5) Paavola, Tiina | Cursor Oy |
| 6) Leppänen, Sari | Etelä-Kymenlaakson ammattiopisto. |

14.2 Tulevaisuuspyörän soveltaminen

Tämä asiantuntijaryhmä määritteli ennakoiviksi trendeiksi seuraavat trendimuutokset:

1. Väestön väheneminen ja vanheneminen
2. Yrittäjyyden arvostus/työn murros
3. Hyvinvoinnin arvostus
4. Logistiset virrat, vienti ja kansainvälisyys
5. Luonnonarvojen nousu sekä
6. Kiertotalous.

Vetovoima-asiantuntijatyöryhmä (1) esitti keskustelun pohjalta seuraavan tulevaisuuspyörän.



Kuva 29. Vetovoima-ryhmä 1. Tulevaisuuspyörä.

14.3 ACTVOD-tulevaisuustaulukon soveltaminen

Vetovoima-asiantuntijatyöryhmä teki ACTVOD-analyysin seuraavasti ja esitti seuraavan yhteenvedon taulukkomuodossa.

Taulukko 13. Vetovoima (1). ACTVOD-taulukko.

ACTVOD -muuttujat	Skenaario	Kriittinen kysymys
Toimijat	Kehitysyhtiöt, koulutusorganisaatiot, kunnat, yritykset, yksilöt	Analysointi, yritysten tukeminen kehitysohjelmin, koulutusvienti, viherkasvatus, asenneilmasto, kunnat 3. sektorin kanssa yhteistyöhön, uuden teknologian hyödyntäminen, yksilöiden aktiivisuus ja vastuullisuus
Asiakkaat	Alueen ihmiset ja yritykset, kansainväliset asiakkaat	Osaamisen terävä kärki, palveluita tuotetaan yhdessä – ei erikseen
Siirtymäjohtaminen	Nuorten osallistuminen	Hankintaprosessit, tekojen möyhennys
Arvot	Nuorekkuus, arjen teot, kestävän kehityksen vastuu	Vihreät hinkuagentit – löytyykö niitä?, Vihreä hinku-sertifikaatti- tuote koulutusviennille
Esteet ja mahdollisuudet		
Ajurit		

14.4. Visio ja toimenpide-ehdotukset

Vetovoimaryhmä esitti visioksi vision: ”Vihreän hinku”.

Toimenpide-ehdotukset olivat seuraavia:

- ”Vihreä Hinku” -sertifikaatti koulutusviennin tueksi
- Nuorten osallistumista lisätään rajusti
- Perustetaan ”Kestävän kehityksen valtuusto”
- Paljon arjen tekoja
- Julkisen ja yksityisen sektorin yhteistyö
- Yhteistyömahdollisuuksien selvittely ja ”möyhentäminen”
- Löydetään osaamisen kärki.

15. Ryhmä 14. Vetovoimaryhmä (2)

15.1 Ryhmän asiantuntijat

Vetovoimaisuus-työryhmän asiantuntijat olivat seuraavat henkilöt.

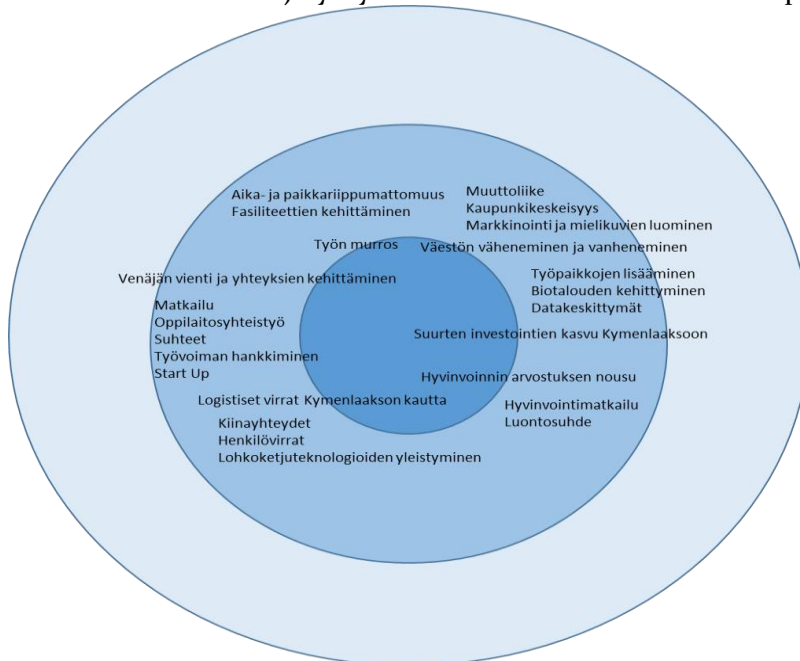
- | | |
|------------------------|-------------------------------------|
| 1) Ahtola, Aarni | Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu |
| 2) Harjula, Jyrki | Kouvola kaupunki |
| 3) Häkkinen, Sari | Etelä-Kymenlaakson ammattiopisto |
| 4) Hämäläinen, Mia | Kymenlaakson liitto |
| 5) Kaasalainen, Riikka | Kouvola seudun ammattiopisto |
| 6) Viljakainen, Kati | Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu. |

15.2. Tulevaisuuspyörän soveltaminen

Vetovoimaryhmä 2-asiantuntijaryhmä määritteli ennakoiviksi trendeiksi seuraavat trendit:

- Väestön väheneminen ja vanheneminen
 - Muuttoliike
 - Kaupunkikeskeisyys
 - Markkinointi ja mielikuvien luominen – datan hyödyntäminen profiloinnissa
- Suurten investointien kasvu Kymenlaaksoon
 - Työpaikkojen lisääminen
 - Biotalous kehittyminen
 - Datakeskittymät
- Hyvinvoinnin arvostuksen nousu
 - Hyvinvointimatkailu
 - Luontoasiat
- Logistiset virrat Kymenlaakson kautta
 - Kiinayhteydet
 - Henkilövirrat
 - Lohkoketjuteknologian yleistymisen
- Venäjän vienti ja yhteyksien kehittäminen
 - Matkailu
 - Oppilaitosyhteistyö
 - Suhteet
 - Työvoiman hankkiminen
 - Start Up-toiminta
- Työn murros
 - Aika- ja paikkariippumattomuus
 - Fasilitteettien kehittäminen – tilat
 - Digitalisaatio.

Vetovoima-asiantuntijatyöryhmä esitti seuraavan tulevaisuuspyörän.



Kuva 30. Vetovoima-ryhmä 2. Tulevaisuuspyörä.

15.3 ACTVOD-tulevaisuustaulukon soveltaminen

Taulukko 14 tiivistää ACTVOD-taulukon muotoon asiantuntijaryhmän keskustelut:

Taulukko 14. Vetovoima (2). ACTVOD-taulukko.

ACTVOD-muuttujat	Skenaariotarinan elementtejä	Avainkysymys
Toimijat (A)	Tilojen hyödyntäminen monipuolisesti opiskeltaessa, työskennellessä ja vapaa-ajalla – monipaikkaisuus Tarjotaan työpaikkoja koko paketille (perheet)	Oppilaitokset Kunnat/Kehitysyrietykset Yritykset Kolmas sektori/Neljäs sektori Kuntalaiset/asukkaat → tilat
Asiakkaat (C)	Kaikki työelämässä toimijat ja palveluita hyödyntävät hyötyvät työn murroksen positiivisesta hyödyntämisestä	Oppilaitokset Kunnat/Kehitysyrietykset Yritykset Kolmas sektori/Neljäs sektori Kuntalaiset/asukkaat Ei vakituiset asiakkaat – onko tietoa heidän työskentelystään ja palveluiden hyödyntämisestä?
Siirtymäjohtaminen (T)	Yritykset tietävät, mitä tulevaisuudessa menestyäkseen tarvitsevat Eri toimijat mahdollistavat omien tilojensa ja fasilitteittensa hyödyntämisen	Yritysten sparraaminen – oppilaitokset, kehitysyhtiöt, yritykset Avoimet oppimisympäristöt – oppilaitokset, kunnat Kumppanuussopimukset – oppilaitokset, yritykset
Arvot (V)	Monialaisuus Ajasta ja paikasta riippumattomuus	
Esteet muutokselle (O)	Asiantuntijajärjestelmän puuttuminen ja käytäntöön vieminen Kaikki tiedostavat työn murroksen ja muutostarpeet Viestinnän suunnittelu kohderyhmän mukaan – miten yritykset saadaan mukaan – miten uudet mallit ja nuoret työntekijät kohtaavat	Pienet yksittäiset toimijat Asenteet Viestinnän kohdentaminen potentiaalisille henkilöille
Ajurit	Esitetty edellä	Väestöpolitiikka, muuttoliike, isot investoinnit, työn murros

15.4 Visio ja toimenpide-ehdotukset

Vetovoima- asiantuntijatyöryhmä esitti Kymenlaakson visioksi ”*Joustavasti elämässä – Sinun laaksosi – Kymenlaakso*”

Teemaan kytkeytyvä tulevaisuuden tavoitetila edellyttää seuraavia yleisiä toimenpiteitä:

- Joustavuutta työelämässä, opiskelussa ja arjessa
- Uusia työntekeksen muotoja ja niiden edistämistä
- Uutta tilakehitystä – fyysiset ja digitaaliset – monikäyttöiset alustat
- Yhteisöt ja yhteisöllisyyttä (vuorovaikutus ja monialaisuus)
- Huomion kiinnittämistä ajan käyttöön.

Tarkennettuja toimenpiteitä olivat työryhmän mukaan (1) asiakasprofilointi, (2) tilakartoitus ja (3) pilottikokeilut ja niiden suunnittelu.

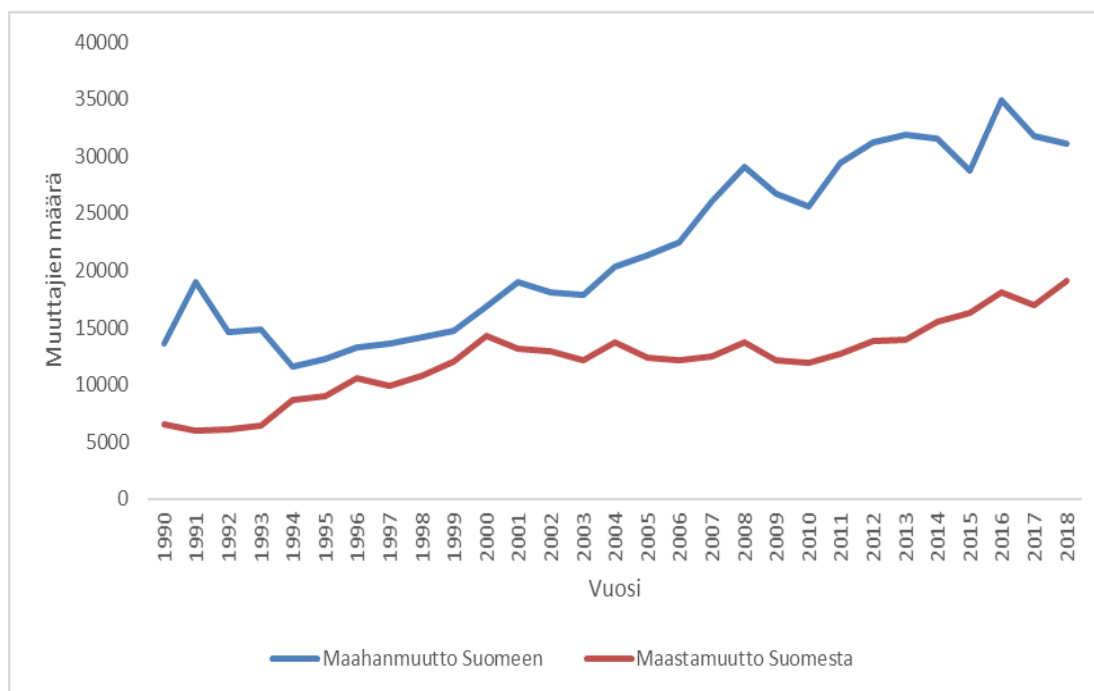
Työryhmässä keskusteltiin erilaisista konsepteista Kymenlaakson tulevan kehityksen osalta. Esillä olivat Kymenlaakso ja ”Piilolaakso-” ja ”Biolaakso”-konseptit. Vetovoimaisuuden markkinoinnin ja viestinnän osalta markkinoinnin ”kärjet” ja avainkysymykset olivat:

- (1) onko asuminen oikeasti halpaa?
- (2) lyhyet välimatkat – kenelle tämä asia tärkeä? ja
- (3) asukkaiden profilointi ja persoonallisten tietojen hyödyntäminen markkinoinnissa (data).

16. Ryhmä 15: Maahanmuuttoryhmä

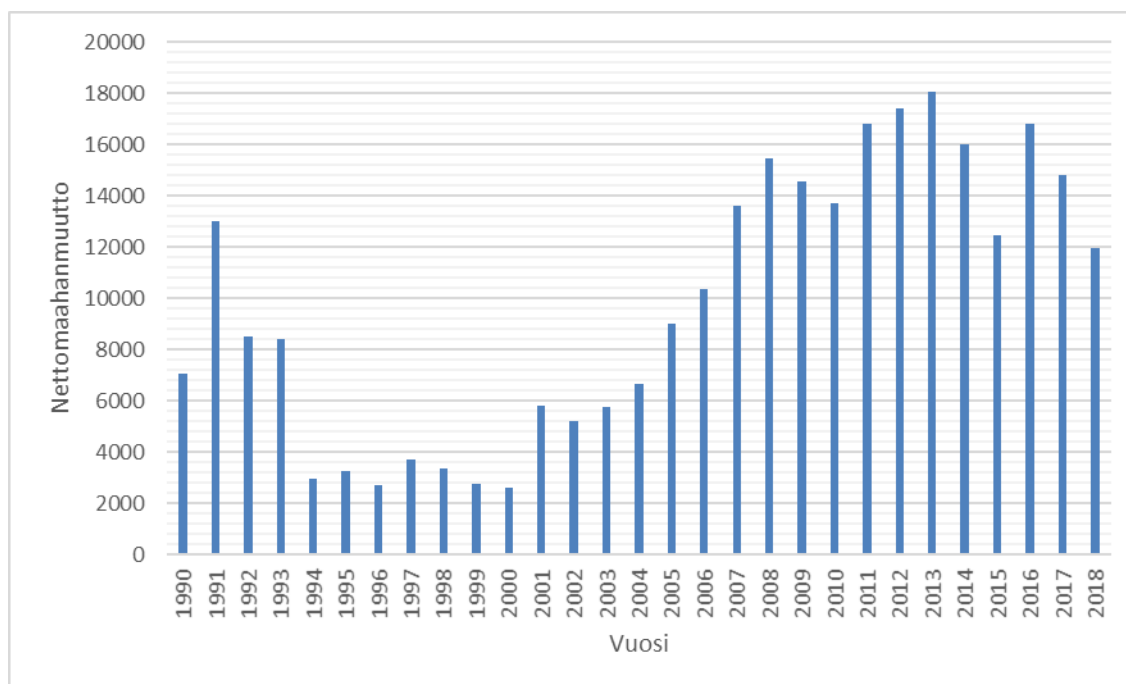
Maahanmuutto-ryhmän osalta taustatiedoksi voidaan esittää trendit maahanmuuton ja maastamuuton osalta Suomessa Tilastokeskuksen (2019) tilastojen perusteella esitettyinä.

Kuvasta 30 voimme nähdä, että maahanmuutto Suomeen on mittakaavaltaan korkeammalla tasolla kuin maastamuutto pois Suomesta (Kuva 31).



Kuva 31. Maahanmuutto Suomeen ja Suomesta. *Lähde:* Tilastokeskus 2019.

Kuvassa 32 on esitetty taasen nettomaahanmuutto Suomeen samalla tarkasteluajanjaksolla vuosina 1990-2018 Tilastokeskuksen tilastojen (2019) perusteella.



Kuva 32. Nettomaahanmuutto Suomeen. *Lähde:* Tilastokeskus 2019.

15.1. Ryhmän asiantuntijat

Maahanmuuttoryhmän asiantuntijat olivat seuraavat henkilöt.

- | | |
|-------------------------|--|
| 1) Hasu, Johanna | Monikulttuurinen toimintakeskus Mylly |
| 2) Javanainen, Sini | Kouvola seudun ammattiopisto |
| 3) Kajander, Jonna | Etelä-Kymenlaakson ammattiopisto |
| 4) Laurila, Olli | Kymenlaakson Opisto |
| 5) Luodelahti, Tuija | Kaakkois-Suomen työ- ja elinkeinotoimisto, Kouvola |
| 6) Mikkonen, Taru | Kouvola Innovation Oy |
| 7) Mäenpää, Sanna | Kymen Seudun Osuuskauppa |
| 8) Nemilentsev, Mikhail | Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu |
| 9) Ukkola-Paronen Sisko | Virolahden kunta. |

15.2 Tulevaisuuspyörän soveltaminen

Tämä ryhmä määritteli ennakoiviksi trendeiksi seuraavat trendimuutokset:

Primaariset muuttujat

1. Työn murros
2. Digitalisaatio
3. Väestön väheneminen
4. Muuttoliike suuriin kaupunkeihin
5. Hyvinvoinnin arvostuksen muutos
6. Venäjän vienti – logistiset virrat.

Trendit tarkennettiin seuraavasti.

1. Työnmurros

- Ei aina vaadita ammattitutkintoja
- Tietoa monimuotoisista työsuhteista
- Uudet paikasta riippumattomat työnteon mallit
- Yhteisölliset työtilat

Kevyt yrittäjyys, osuuskunnat

- Maahanmuuttajien tietotaito ja -kielitaito näkyväksi itsensä työllistäminen
- Aina ei suomen kielen vaatimusta
- Verkostoituminen
- Työpaikkojen tietoa ja sietokykyä tulee lisätä
- Oppilaitokset yhteistyöhön
- Työnantajien ja työyhteisöjen kouluttaminen monikulttuurisuuteen

2. Digitalisaatio

- Sähköisessä asiointissa koulutuksessa opetetaan digitaalisten kielenkääntäjien käyttö

3. Väestön väheneminen

- Monikielisten palvelujen lisääminen
- Kansainväliset koulut ja oman äidinkielen tukeminen
- Kymenlaakson kuntien tulisi suosia maahanmuuttajia

4. Muuttoliike suuriin kaupunkeihin

- Asennemuutos maahanmuuttajiin
- Maahanmuuttajien tasapuolinen sijoittaminen alueelle
- Erilaisia työkokeiluja. Kaupunki antaa maahanmuuttajille tilan yrittää – tilassa myös kantasuomalaisia.

5. Hyvinvoinnin arvostuksen muutos

- Elinympäristön arvostaminen
- Lyhyet työmatkat
- Turvallisuus
- Merkityksellisen työpaikan arvostus on nousussa
- Kotiäitiys tunnustettava ammatiksi
- Hyvinvointi on enemmän kuin työ
- Perhe
- Vapaa-aika
- Harrastukset

6. Venäjän vienti – logistiset virrat

- Koulutusyhteistyön ja -myynnin lisääminen venäjän kanssa.

Esteiden poisto: Konkreettinen alku.

16.4 Visio ja toimenpide-ehdotukset

Visioksi esitettiin ryhmässä: *”Kansainvälinen, monikulttuurinen ja elinvoimainen Kymenlaakso, jossa on hyvä elää, asua ja tehdä työtä”*.

Toimenpiteinä nousi esiin:

- Myönteinen asennemuutos kansainvälisyyteen ja maahanmuuttoon, moninaisuuteen sekä monikielisyyteen.
- Kaupungit, oppilaitokset, julkiset toimijat, 3-sektori, media, some, minä itse ja työyhteisöt.
- Markkinointi, tarinankerronta, positiiviset esimerkit tarpeen.
- Alussa voisi olla verkostomainen hanke, joka mallintaa ja määrittää toimenpiteitä.
- Arvopohjana: vastuullisuus, eettisesti oikein toimiminen, ihmisoikeudet ja käyttäytymistavat.

17. Yhteenvetoa

Tässä tulevaisuustyöskentelyn työraportissa on esitetty eri toimialojen osalta arvioita osaamisen kehittämisestä tulevaisuudessa. Lisäksi on esitetty arvioita vetovoimaisuuden kehittämiseksi ja Kymenlaakson muuttoliikkeen kääntämiseksi takaisin kohti vetovoimaista maakuntaa. Kymenlaakson älykäs erikoistumisstrategia korostaa *logistiikan, biotalouden ja digitalisaation* merkitystä maakunnan menestykselle tulevaisuudessa. Maakunta on vahva ja varsin monipuolinen teollisuusmaakunta (ks. Liitteet 2-5, Karppinen et al. 2019). Kovelan ja Kotka-Haminan yritysdynamiikka on keskivertoa korkeampi, jos asiaa arvioidaan CDI-arvolla (ks. Liite 6, Karppinen et al. 2019).

Maakunnan tavoitteena ennen vuotta 2025 on (Kymenlaakson liitto 2016):

”Kymenlaakso on vuonna 2025 valittujen kasvualojensa, logistiikan, biotalouden ja digitalisaation, RIS3-strategiakärkien osaamisen mukaan profiloitunut, kansallisesti ja kansainvälisesti kilpailukykyinen, ulkomaisia investointeja ja ulkopuolista osaamista houkutteleva elinvoimainen maakunta Pohjoisella kasvuvyöhykkeellä. Kansalliset ja kansainväliset strategiset kumppanuudet ja yhteistyö vahvistavat ja täydentävät maakunnan valittua profiilia.”

Tässä työraportissa esitetyt osaamista koskevat visiot ja toimenpiteet eittämättä tukevat edellä mainittua Kymenlaakson laajempaa kasvu- ja kehitysvisiota.

Kymenlaakson RIS3-strategian osalta on todettu aikaisemmin seuraavaa (ks. myös Liite 1):

”Euroopan komission mukaan älykkään erikoistumisen strategiatyön suurena haasteena pidetään myös sitä, onko alueiden avaintoimijoilla riittävästi valmiuksia ja kyvykkyyttä ohjata rahoitusta aluetta hyödyttävään TKI-toimintaan. Tästä näkökulmasta korkea-asteen oppilaitosten, yliopistojen/ korkeakoulujen ja ammattikorkeakoulujen, aktiivinen osallistuminen alueiden älykkään erikoistumisen strategioiden suunnitteluun ja toimeenpanoon on ratkaisevaa strategiatavoitteiden saavuttamiseksi. Liian usein korkea-asteen oppilaitoksilla on vain vähäinen rooli kansallisissa/ alueellisissa innovaatiostrategioissa. Koska korkea-asteen oppilaitoksilla on kiistaton ja kriittinen merkitys innovaatioiden ja innovoinnin edistäjänä, RIS3-strategiaprosesseissa tulisi kiinnittää erityistä huomiota korkea-asteen oppilaitosten hyödyntämättömän potentiaalin valjastamiseen alueelliseen kehittämistyöhön ja oppilaitosten parempaan integraatioon aluetalouteen.”

Arvioin, että tämä raportti ja sen strateginen systemaattisesti kerätty ennakkointitieto voi edesauttaa tämän kehitystarpeen mukaista käytännön toimintaa Kymenlaaksossa.

Seuraavaksi täytyy keskittyä esitettyjen visioiden ja toimenpiteiden käytännön toteutukseen eri toimialojen koulutuksessa ja opetuksessa. Erityisen tärkeää on arvioida tässä työraportissa esitettyjä visioita ja toimenpiteitä kokonaisuutena ja tunnistaa synergioita eri esitettyjen visioiden ja strategioiden osalta. Maakunnan nykyisen ja tulevan osaamisen kytkeminen innovatiiviseen uudistamistyöhön alueella on tämän työvaiheen jälkeen huomattavasti helpompaa.

Erityisen tärkeää on linkittää soveltuvin osin koulutusohjelmat maakunnan alueelliseen T&K- innovaatiotoimintaan ja alueen start-up-yritys-ekosysteemeihin.

Lähteet

Kymenlaakson liitto (2016) Kymenlaakson älykkään erikoitumisen RIS3-strategia 2016-2020. Kymenlaakson Liiton julkaisusarja B:138. Verkkosivut:

<https://www.kymenlaakso.fi/attachments/article/13452/Kymenlaakso%20RIS3-strategia%202016-2020.pdf>

British Petroleum (2019). Statzon tietokannan eri toimialojen markkinakehitystä koskevat trendit tilastot. Verkkosivu: <https://statzon.com/>

FAO (2019) Statzon tietokannan eri toimialojen markkinakehitystä koskevat trendit tilastot. Verkkosivu:

Hietanen, Olli (2009) Matkailun ja elämystuotannon osaamiskeskusohjelman tulevaisuuskoulutus, Yhteenveto alueellisten koulutusverstaiden menetelmistä ja tuloksista. Tulevaisuuden tutkimuskeskus. TUTU-julkaisuja 3/2009. Turku. Verkkosivu: https://www.utu.fi/fi/yksikot/ffrc/julkaisut/tutu-julkaisut/Documents/Tutu_2009-3.pdf

Karppinen, Ari, Aho, Samuli, Haukioja, Teemu, Kaivo-oja, Jari, Vähäsantanen, Saku (2019) Alueiden älykäs erikoistuminen Suomessa: aluekehittämisen indikaattorianalyysi. TUTU e-julkaisuja 4/2019, Turun yliopisto. Turun kauppakorkeakoulu. Verkkosivu: https://www.utupub.fi/bitstream/handle/10024/148179/eBook_4-2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y

OECD (2019) Statzon tietokannan eri toimialojen markkinakehitystä koskevat trendit tilastot. Verkkosivu: <https://statzon.com/>

United Nations (2019) Statzon tietokannan eri toimialojen markkinakehitystä koskevat trendit tilastot. Verkkosivu: <https://statzon.com/>

Tilastokeskus (2019a) Suomen virallinen tilasto (SVT): Muuttoliike [verkojulkaisu]. ISSN=1797-6766. Helsinki: Tilastokeskus [viitattu: 31.10.2019]. Saantitapa: <http://www.stat.fi/til/muutl/index.html>

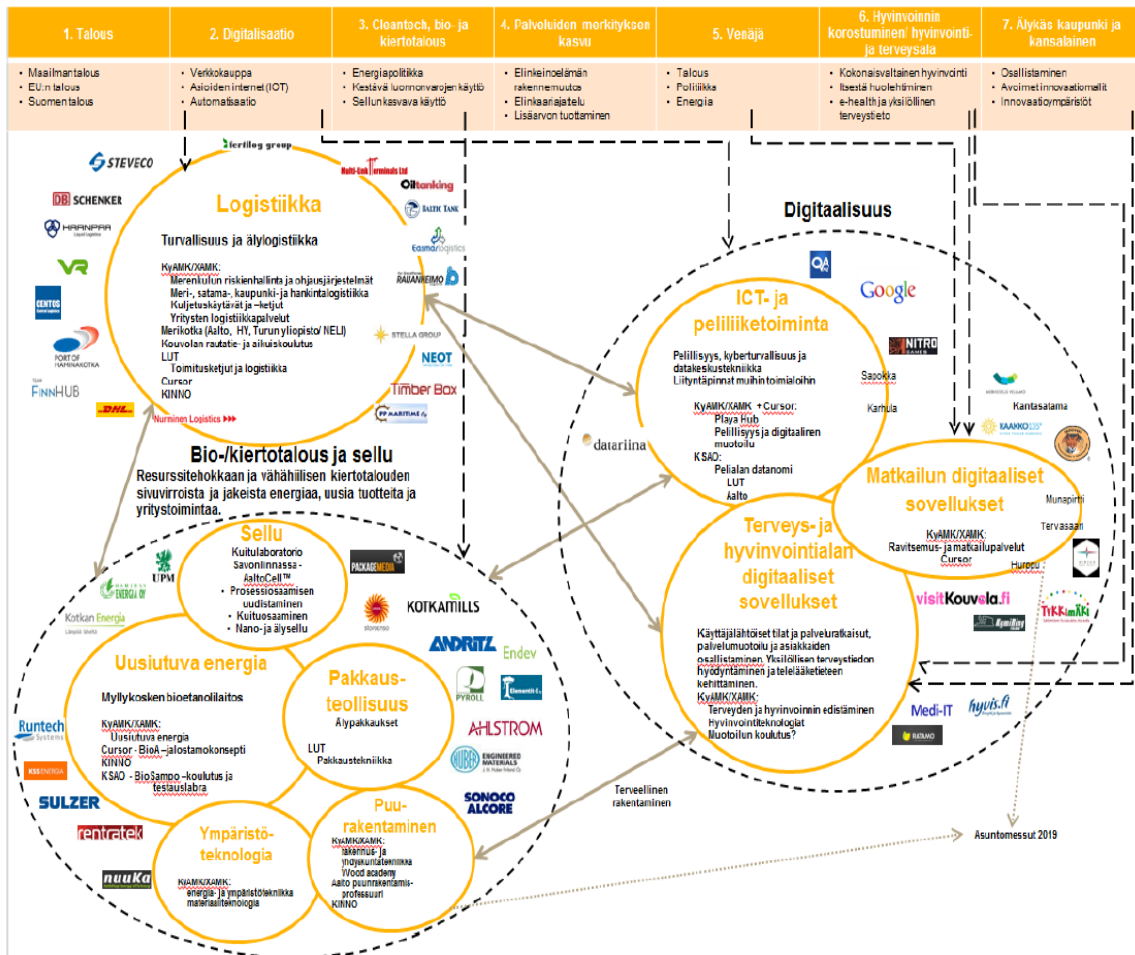
Tilastokeskus (2019b) Maahanmuuttajat ja kotoutuminen. http://pxnet2.stat.fi/PXWeb/pxweb/fi/Maahanmuuttajat_ja_kotoutuminen/Maahanmuuttajat_ja_kotoutuminen_Maahanmuuttajat_ja_kotoutuminen/007_ulkom_osuudet.px/?rxid=dc815f51-a7d0-4aec-a81a-49b8ce399d18

World Bank (2019) Statzon tietokannan eri toimialojen markkinakehitystä koskevat trendit tilastot. Verkkosivu: <https://statzon.com/>

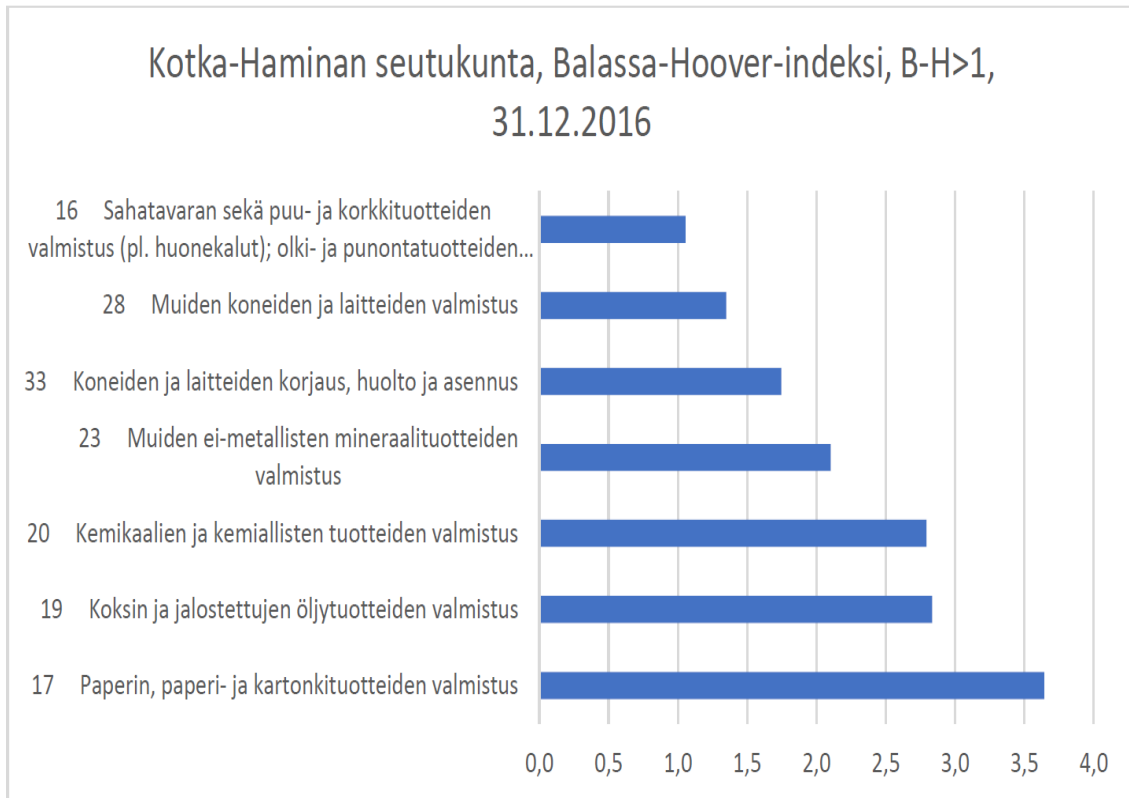
WTO (2019) Statzon tietokannan eri toimialojen markkinakehitystä koskevat trendit tilastot. Verkkosivu: <https://statzon.com/>

Liitteet

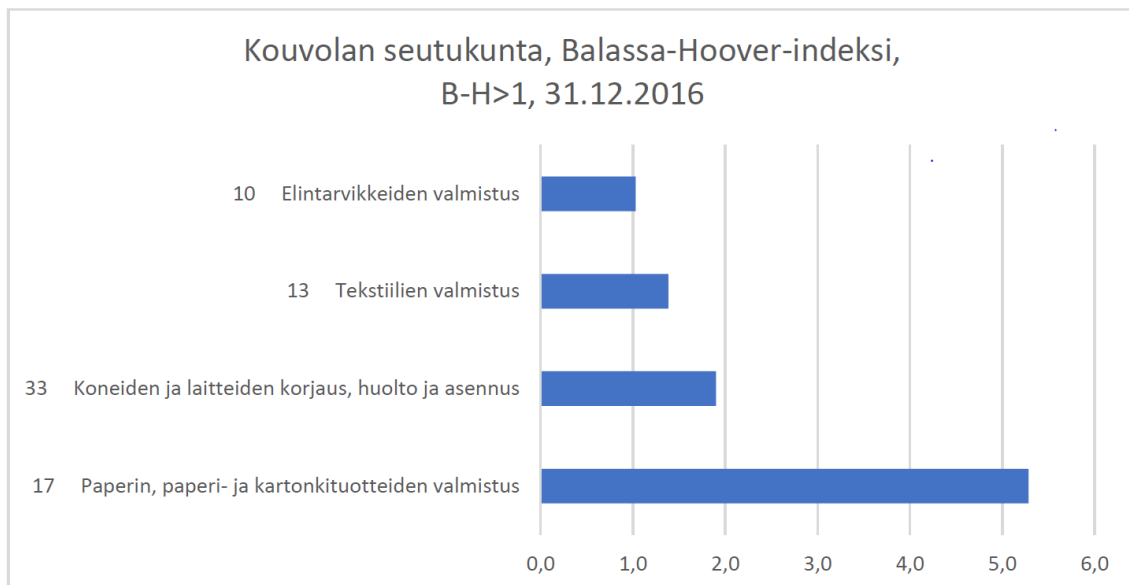
Liite 1. Kymenlaakson älykkään erikoistumisen systeemikuvaus. *Lähde:* Kymenlaakson liitto 2016, s. 44.



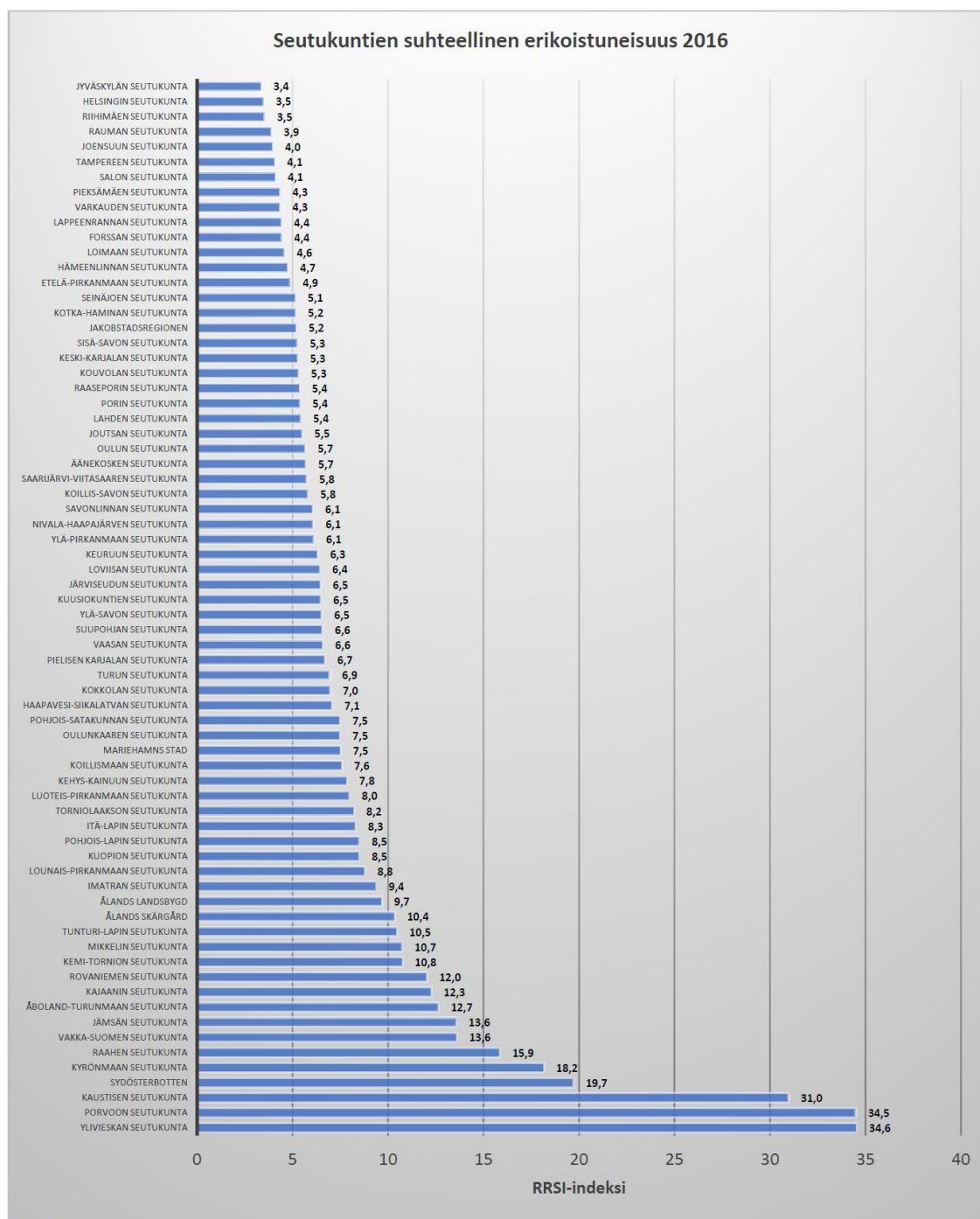
Liite 2. Kotka-Haminan seutukunta, Balassa-Hover-indeksi, $B-H > 1$. Lähde: Karppinen et al. 2019, s. 105.



Liite 3. Kouvola seutukunta, Balassa-Hoover-indeksi, $B-H > 1$. Lähde: Karppinen et al. 2019, s. 106.



Liite 4. Suomen seutukuntien teollisuuden suhteellinen erikoistuneisuus. RRSI-luku. Vuosi 2016. Lähde: Karppinen et al. 2019, s. 158.



¹ RRSI mittaa seutukunnan teollisen rakenteen kokonaispoikkeamaa koko maan vastaavasta rakenteesta. Mitä pienempi on RRSI:n arvo, niin sitä samankaltaisempi teollinen rakenne seutukunnassa on koko maan kanssa.

Kuvio 117. Suomen seutukuntien teollisen rakenteen suhteellinen erikoistuneisuus 2016.

Liite 5. Suomen seutukuntien yritysdynamiikka. CDI-arvo. *Lähde:* Karppinen et al. 2019, s. 159.

Liite 6. Tulevaisuusverstaan Osaava Kymenlaakso 2030 ohjelma.



OSAAVA KYMENLAAKSO 2030 - KOULUTUSTARPEIDEN ENNAKOINTI

TULEVAISUUSVERSTAS KOTKASSA 28.8.2019

Aika	Keskiviikko 28.8.2019, klo 8-12, lounas klo 12 (Aamukahvi klo 7.45 alkaen.)
Paikka	Ekamin KOTEKO-kampus, juhlasali Kymenlaaksonkatu 29, Kotka
Tavoite	Nykyisen ja tulevan osaamis- ja koulutustarpeiden tunnistaminen, työnantajien ja oppilaitosten edustajien vuorovaikutus ja verkottuminen.
Kohderyhmä	Työnantajat, oppilaitosten edustajat, sidosryhmät.
Opastus:	Hilkka Huisko , p. 040 755 5056, Ekami.
Kutsujat/ järjestäjät	Kymenlaakson kauppakamari , Etiäinen koulutustarpeiden ennakointi –hanke: Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu, Kouvolan seudun ammattiopisto, Etelä-Kymenlaakson ammattiopisto, Kouvolan Aikuiskoulutuskeskus, Hämeen ely-keskus/ESR.
Tiedotus ja koordinointi	Sirpa Kantola-Pakkanen , Kauppakamarin yhteyspäällikkö, sirpa.kantola- pakkanen@kauppakamari.fi ,p. 0440 296 110 Yrjö Myllylä , Etiäinen hankkeen projektipäällikkö, p. 044 702 8332, yrjo.myllyla@xamk.fi Lisätietoja Olli Mustapää , Kouvolan seudun ammattiopisto, KSAO, Tuija Arola , Aikuiskoulutus Taitaja, p.040 8493838 Tuija Vääntinen , Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu, Xamk, 040 629 9447 www.kymenlaaksonkauppakamari.fi/tapahtumat www.xamk.fi/etiainen
Tilat ja tarjoilut	Tilat: Ekami, Etelä-Kymenlaakson ammattiopisto, Kahvi- ja lounastarjoilu: Lowe-hanke. Tilaisuus on osallistujille maksuton.





OSAAVA KYMENLAAKSO 2030 – KOULUTUSTARPEIDEN ENNAKOINTI

TULEVAISUUSVERSTAS KOTKASSA 28.8.2019

7.45-8.00 KAHVITARJOILU

8.00-8.15 TERVETULOTOIVOTUS JA ALKUSANAT

Rehtori **Sami Tikkanen**, Etelä-Kymenlaakson ammattiopisto
Yhteyspäällikkö, varatoimitusjohtaja, **Sirpa Kantola-Pakkanen**, Kymenlaakson kauppakamari.

8.15-9.00 TIETOISKUT JA TULEVAISUUSVERSTAAN ALOITUS

Etiäinen – Koulutustarpeiden ennakointi –hanke, keskeiset löydökset

- Kymenlaakso 2030 Delfoi-haastattelut: *Trendit ja toimintaympäristön muutostekijät* vuoteen 2030 - vaikutukset *klustereihin ja osaamis- ja koulutustarpeisiin*, **Yrjö Myllylä**, projektipäällikkö, Etiäinen-hanke, Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu, Xamk
- *Sosiaalipalveluiden* lyhyen aikavälin osaamis- ja koulutustarpeet, **Hilkka Huisko**, projektipäällikkö, Ekami
- *Rakentamisen* osaamis- ja koulutustarpeita, **Olli Mustapää**, oppimisvalmentaja, KSAO
- *Metallialan* työvoima- ja koulutustarpeita, **Tuija Arola**, Aikuiskoulutus Taitaja
- Kymenlaakson *vetovoimaisuuden* kehittäminen, **Kati Viljakainen**, YAMK-opiskelija, Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu, Xamk

9.00-12.00 TULEVAISUUSVERSTASOSUUS

9.00-9.30 Johdatus tulevaisuusverstastyöskentelyyn, alustavat ohjeet
Tutkimusjohtaja, HTT **Jari Kaivo-oja**, Tulevaisuuden tutkimuskeskus, Turun kauppakorkeakoulu

KAHVI työskentelyn lomassa

Tulevaisuusverstasverstasosuuden alustavat teemat (voivat muuttua ja tarkentua)

- | | |
|---|--|
| 1. Prosessi- ja Selluteollisuus, Kartonki- ja pakkausteollisuus, Paperiteollisuus | 9. Matkailu- ja kulttuuri (2) |
| 2. Metalliteollisuus | 10. ICT |
| 3. Ympäristö ja energiatuotanto | 11. Kuljetus- ja logistiikka |
| 4. Hyvinvointi ja terveys, sosiaalipalvelut (1) | 12. Koulutus ja opetus |
| 5. Hyvinvointi ja terveys, sosiaalipalvelut (2) | 13. Liike-elämän palvelut ja asiantuntijatyö |
| 6. Rakentaminen | 14. Vetovoimaryhmä (1) |
| 7. Kauppa | 15. Vetovoimaryhmä (2) |
| 8. Matkailu- ja kulttuuri (1) | 16. Maahanmuuttoryhmä |

9.30-10.15 Vaihe 1: *Ideariihä* ryhmän teemasta (=tulevaisuuspyörän soveltaminen)

10.15-11.00 Vaihe 2: Valitun idean *jatkojalostaminen* (=ACTVOD-tulevaisuustaulukon soveltaminen)

11.00-11.30 Vaihe 3: Valitusta ideasta *visio ja jatkotoimenpiteet* (=tulevaisuustarinan soveltaminen)

11.30-12.00 LOPPUKESKUSTELU, SUOSITUKSET JA JATKOTOIMENPITEET

Päätössanat: **Mia Hämäläinen**, aluekehitysasiantuntija, ohjausryhmän pj., Kymenlaakson liitto,
Martti Husu, toimitusjohtaja, ohjausryhmän vpj., Kouvola Innovation Oy.



Euroopan unioni
Euroopan sosiaalirahasto

Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus



KYMENLAAKSON
KAUPPAKAMARI



TEKIJÖIDEN TEKIJÄT



Kaakkois-Suomen
ammattikorkeakoulu