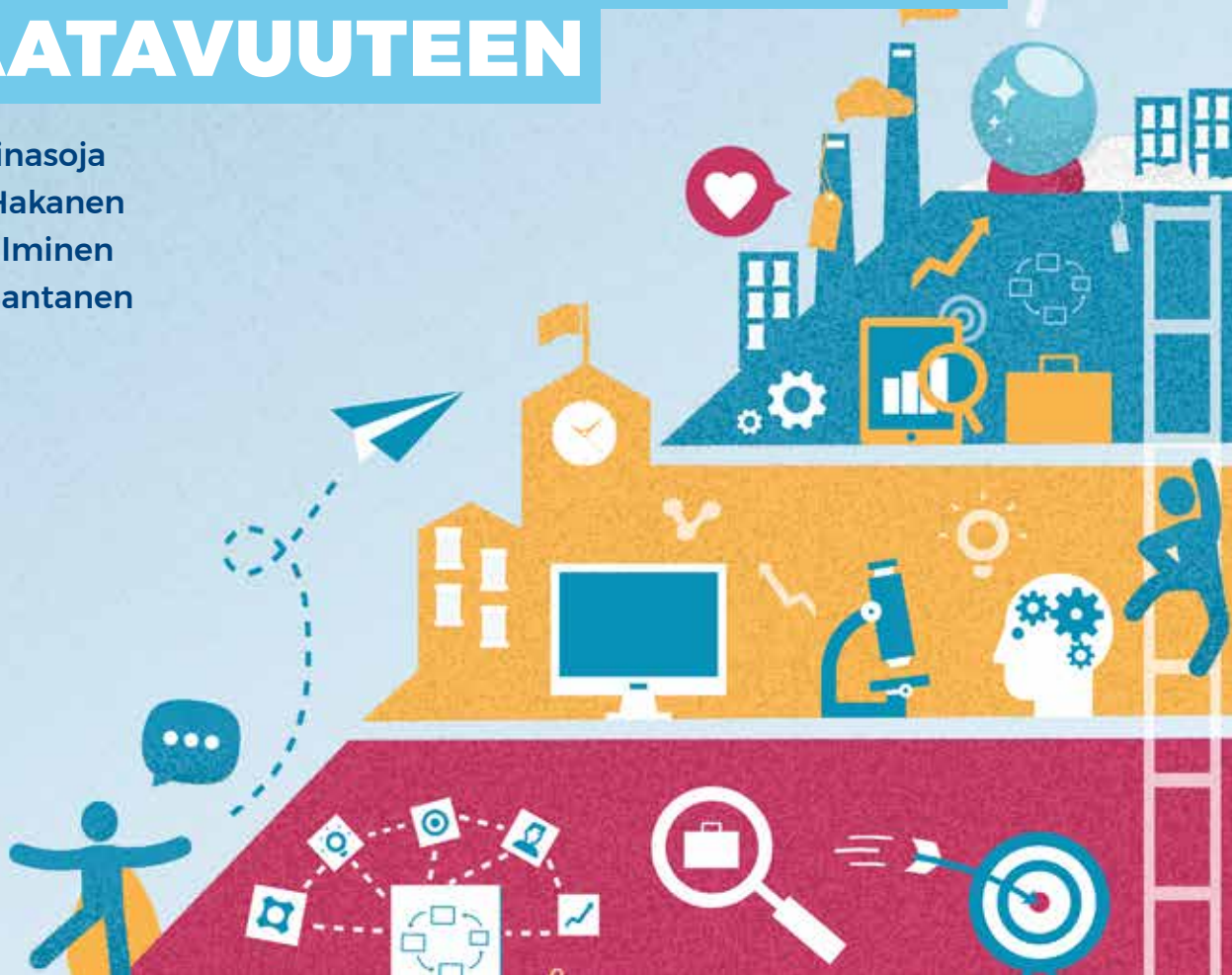




ENNAKOINTIA JA OSUVIA RATKAISUJA TYÖVOIMAN SAATAVUUTEEN

Päivi Ainasoja
Jarno Hakanen
Tero Salminen
Jenni Santanen





Taitto/toimittanut: Jenga Markkinointiviestintä Oy
Prosessimalli- ja systeemimallikuvat: Tussitaikurit Oy
Etusivun kuva: Hanna Kirmanen, Tampereen kaupunki
ISBN: 978-952-371-036-8 (pdf)

SISÄLLYS

1. Johdanto	5
2. Miten osaamisen ennakointityö eteni?	7
2.1 Teollisuuden ennakointityöskentely	8
2.1.1 Startti	8
2.1.2 Osaamistarpeiden ennakointisuunnitelma	9
2.1.3 Ennakointiselvitykset	11
2.1.4 Skenaario-oppiminen	15
2.1.5 Miten osaamisvisio ja toimenpideohjelman ehdotukset valmistuivat?	16
2.2 Sosiaali- ja terveysalan ennakointityöskentely	17
2.2.1 Startti	17
2.2.2 Osaamistarpeiden ennakointisuunnitelma	18
2.2.3 Ennakointiselvitykset	19
2.2.4 Skenaario-oppiminen	24
2.2.5 Miten osaamisvisio ja toimenpideohjelman ehdotukset valmistuivat?	25
2.3 Kiertotalouden ennakointityöskentely	26
2.3.1 Startti	26
2.3.2 Osaamistarpeiden ennakointisuunnitelma	27
2.3.3 Ennakointiselvitykset	28
2.3.4 Skenaario-oppiminen	30
2.3.5 Miten osaamisvisio ja toimenpideohjelman ehdotukset valmistuivat?	32
2.4 Elämystalouden ennakointityöskentely	33
2.4.1 Startti	33
2.4.2 Osaamistarpeiden ennakointisuunnitelma	35
2.4.3 Ennakointiselvitykset	36
2.4.4 SWOT-analyysi tapahtumatuotannot	40
2.4.5 Miten osaamisvisio ja toimenpideohjelman ehdotukset valmistuivat?	41
2.5 Yrittäjyyden ennakointityöskentely	43
2.5.1 Startti	43
2.5.2 Osaamistarpeiden ennakointisuunnitelma	44
2.5.3 Ennakointiselvitykset	45
2.5.4 Skenaario-oppiminen	47
2.5.5 Miten osaamisvisio ja toimenpideohjelman ehdotukset valmistuivat?	48

3. Tulokset	50
3.1 Teollisuus	51
3.1.1 Mistä valmistavan kone- ja metalliteollisuuden osaamistarpeet syntyvät?	51
3.1.2 Muutosilmiöiden luomia liiketoimintaedellytyksiä ja osaamistarpeita	53
3.1.3 Arvio koulutettujen ammattilaisten tarpeesta	54
3.1.4 Miten saavutamme valmistavan kone- ja metalliteollisuuden osaamisvision?	56
3.2 Sosiaali- ja terveysala	61
3.2.1 Mistä vanhuspalveluiden osaamistarpeet syntyvät?	61
3.2.2 Muutosilmiöiden luomia liiketoimintaedellytyksiä ja osaamistarpeita	63
3.2.3 Arvio koulutettujen ammattilaisten tarpeesta	64
3.2.4 Miten saavutamme vanhuspalveluiden osaamisvision?	66
3.3 Kiertotalous	70
3.3.1 Mistä kiertotalouden osaamistarpeet syntyvät?	70
3.3.2 Muutosilmiöiden luomia liiketoimintaedellytyksiä ja osaamistarpeita	72
3.3.3 Kuinka saavutamme kiertotalouden osaamisvision?	74
3.4 Elämystalous	77
3.4.1 Mistä tapahtumatuotantojen osaamistarpeet syntyvät?	77
3.4.2 Muutosilmiöiden luomia liiketoimintaedellytyksiä ja osaamistarpeita	79
3.4.3 Arvio koulutettujen ammattilaisten tarpeesta	80
3.4.4 Kuinka saavutamme tapahtumatuotantojen osaamisvision?	82
3.5 Yrittäjyys	86
3.5.1 Mistä yrittäjyyden osaamistarpeet syntyvät?	86
3.5.2 Muutosilmiöiden luomia liiketoimintaedellytyksiä ja osaamistarpeita	88
3.5.3 Arvio aloittaneiden yritysten määrän kehityksestä Pirkanmaalla vuoteen 2026 mennessä	90
3.5.4 Kuinka saavutamme yrittäjyyden osaamisvision?	92
4. Mitä opimme hankkeesta sekä jatkotoimenpiteet	97

ENNAKOINTIA JA OSUVIA RATKAISUJA TYÖVOIMAN SAATAVUUTEEN

JOHDANTO

Suomessa on tehty osaamisen ennakkointia valtakunnallisella tasolla sekä muutamissa maakunnissa. Pirkanmaalta on puuttunut tuore osaamisen ennakkoinnin näkökulma keskipitkälle aikavälille.

Ennakkointia ja osuvia ratkaisuja työvoiman saatavuuteen -hankkeessa kehitettiin konkreettista, alueellisiin tarpeisiin perustuvaa osaamistarpeiden ennakkointia. Hankkeella tuettiin ennakkointiosaamisen kehittämistä sekä ratkaisumallien yhteiskehittämistä pirkanmaalaisten verkostokumppaneiden kanssa. Relevantiksi verkostoksi hankkeen ohjausryhmään tunnistettiin toimijat Tampereen yliopistolta, Tampereen Aikuiskoulutuskeskukselta, Tampereen seudun ammattiopisto Tredulta, Pirkanmaan ELY-keskuksesta, Tampereen Kauppakamarista, Sasky koulutuskuntayhtymästä, Business Tampereelta, Valkeakosken ammattiopistosta ja Pirkanmaan liitosta sekä Tampereen kaupungin työllisyys- ja kasvupalveluista. Hanke on rahoitettu osittain Pirkanmaan liiton Siltasopimukseen kohdennetulla rahalla.

Ennakkointihankkeessa kehitettiin alueelle toimiala- ja ilmiökohtaisia ennakkoinnin käytäntöjä ja tiedolla johtamisen malleja. Tämä vahvistaa ja kokoaa alueellista ennakkointityötä osaamisen ja työvoimatarpeiden näkökulmasta sekä mahdollistaa edellytyksiä vastata työvoimatarjonnan uudistumiskykyyn.

Hanke käynnistyi marraskuussa 2020 ja helmikuun 2021 alussa työskentely toimiala- ja ilmiökohtaisissa projektiryhmissä alkoi. 75 sidosryhmäläisen kanssa aloitetun ennakkointityön tavoitteena oli kartoittaa Pirkanmaan alueen osaamistarpeet toimialoittain ja ilmiöittäin keskipitkällä aikavälillä (vuodet 2021–2026). Projektiryhmien kokoonpanot esitellään tulosten yhteydessä.

Koronavirus-pandemiasta johtuen hankkeessa käytettiin Howspace-verkkotyötilaa, jossa projektiryhmien jäsenet työskentelivät työpajoissa etänä, ja joka mahdollisti kotehtävien teon ja itsenäisen työskentelyn työpajojen välissä. Työpajoja hankkeessa järjestettiin kaiken kaikkiaan 35, joista 30 etänä ja viisi live-tapaamisina. Lisäksi järjestettiin loppuseminaari marraskuussa 2021 hybriditapahtumana.

Tässä raportissa käydään läpi kaikki viisi Ennakkointia ja osuvia ratkaisuja työvoiman saatavuuteen -hankkeessa tarkastelun kohteena ollutta toimialaa ja ilmiötä, niitä koskeneet johtopäätelmät ja määrälliset arviot sekä prosessit, joilla näihin tuloksiin päättiin.

Hankkeessa tarkastellut toimialat ovat:

1. Teollisuus (valmistava kone- ja metalliteollisuus)
2. Sosiaali- ja terveysala (vanhuspalvelut)
3. Elämystalous (tapahtumatuotannot)

Hankkeessa tarkastellut ilmiöt ovat:

4. Kiertotalous (kiertotalouden teknologiat ja palvelut)
5. Yrittäjyys (konseptointivaiheen yrittäjyys)

Käytössä olevan ajan puitteissa tarkastelu keskitettiin kullakin toimialalla ja ilmiössä tiettyyn, Pirkanmaan kannalta merkitykselliseen näkökulmaan. Ennakointityö koostui laadullisesta ja määrällisestä ennakoinnista. Hankkeessa mallinnettiin, kuinka osaamistarpeita voidaan ennakoida. Jokaisesta toimialasta ja ilmiöistä laadittiin systeemi-malli ja prosessimalli.

1. Systeemimalli: kuvataan logiikkaa, mistä tulevaisuuden osaamistarpeet syntyvät
2. Prosessimalli: kuvataan, kuinka ennakointityö eteni, miten sitä tehtiin ja millä työkaluilla ja -menetelmillä

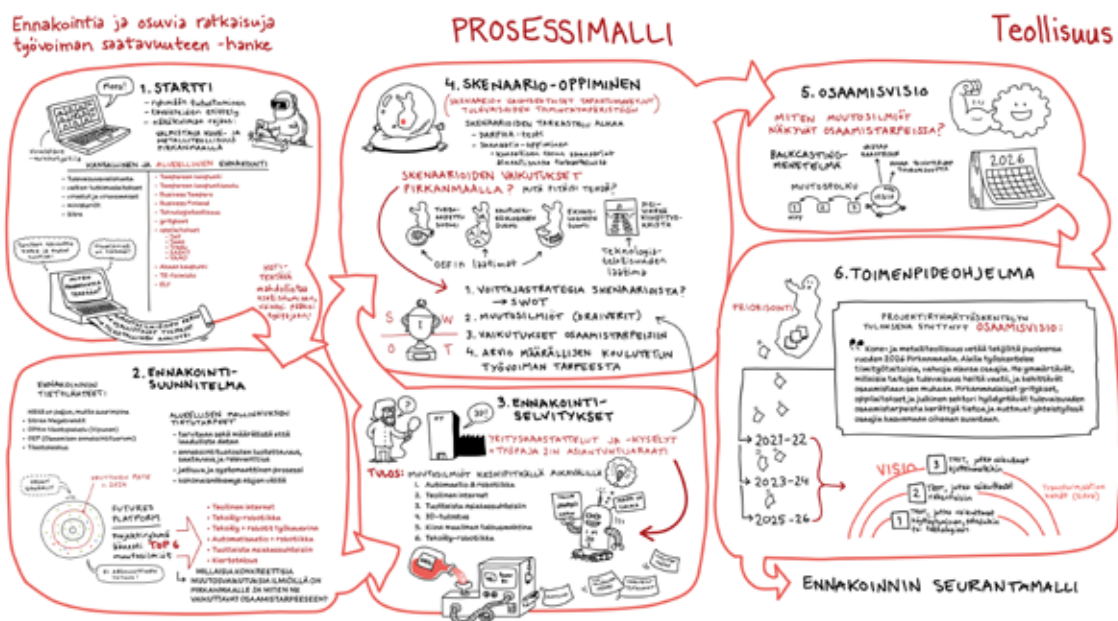
Hankkeen kuluessa laadittiin kaikille viidelle toimialalle ja ilmiölle osaamisvisiot vuodelle 2026 sekä konkreettiset toimenpide-ehdotukset, kuinka visioon päästään.

Määrällisen ennakoinnin avulla selvitettiin kuinka paljon toimialat tarvitsevat koulutettua työvoimaa Pirkanmaalla vuoteen 2026 mennessä. Työvoimavaje on merkittävä erityisesti sosiaali- ja terveysalalla, teollisuudessa sekä elämystaloudessa tietyissä ammattiryhmissä. Ennusteen mukaan vuositasolla puhutaan jopa useiden satojen työntekijöiden lisätarpeesta Pirkanmaalla.

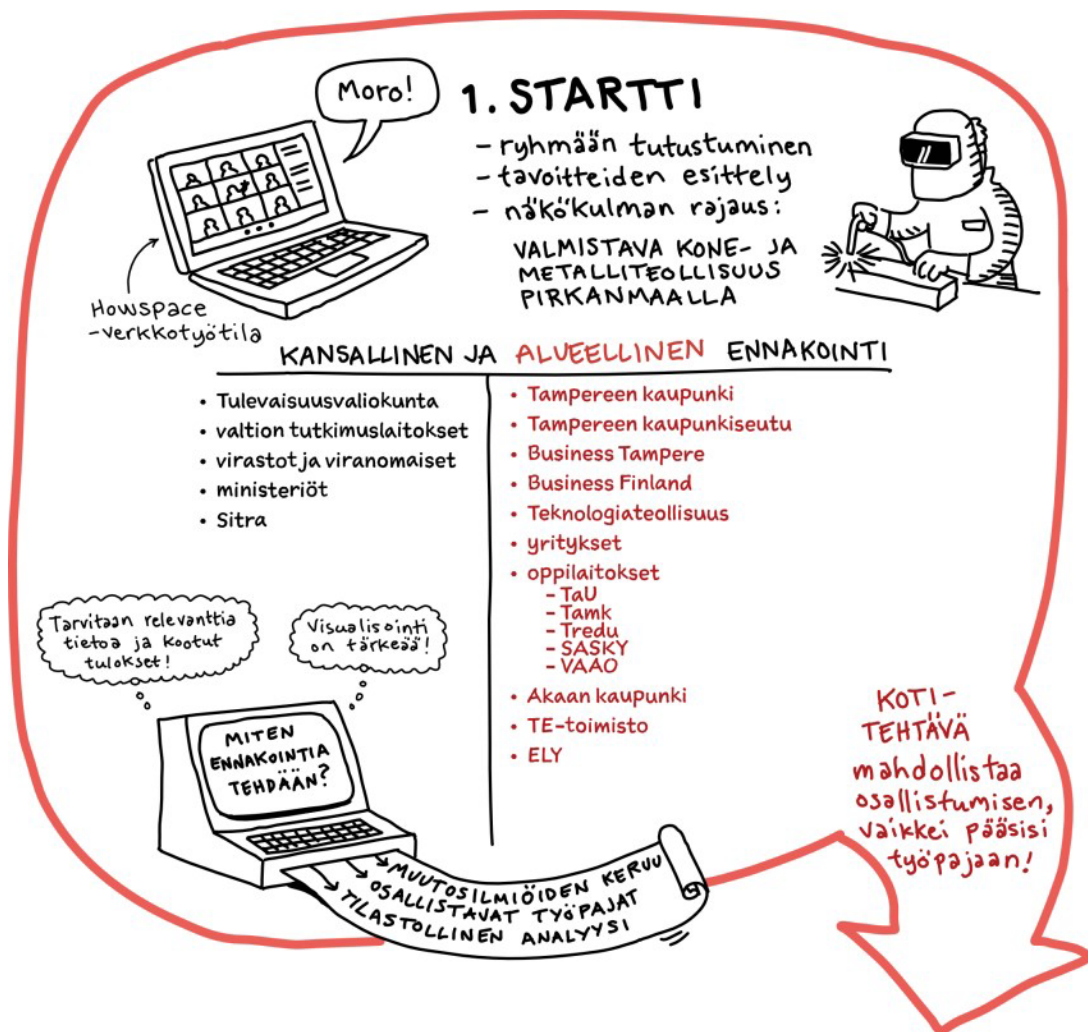
Ennakointia ja osuvia ratkaisuja työvoiman saatavuuteen -hanke ja sen tulokset auttavat ymmärtämään tarkasteltavien toimialojen ja ilmiöiden kehityskulkuja Pirkanmaalla osaamisen ja koulutetun työvoiman tarpeiden näkökulmasta. Tieto auttaa tunnistamaan osaamistarpeet 1,5 vuotta ennen rekrytointiongelmia, edistää pitkän ja lyhyen tähtäimen osaamisen kehittämisen palveluja ja työllistämistä edistävien palvelujen osuvuutta sekä selvittää, miten työnantajat voisivat hyötyä osaamistarpeiden ennakoinnista.

Tässä raportissa käydään ensin läpi kaikkien tarkasteltujen toimialojen ja ilmiöiden ennakointiprosessit eli kuinka ennakointityö eteni vaihe vaiheelta sekä ennakointityössä käytetyt työkalut ja -menetelmät. Tämän jälkeen esitellään ala- ja ilmiökohtaiset tulokset. Lopuksi käydään läpi tärkeimmät opit ennakointityöstä, kehitysideoita sekä ehdotuksia jatkotoimenpiteistä.

2. MITEN OSAAMISEN ENNAKOINTI-TYÖSKENTELY ETENI?



2.1 TEOLLISUUDEN ENNAKOINTITYÖSKENTELY



2.1.1 Startti

Kokosimme projektiryhmän asiantuntijoista, joilla olisi näkökulmia teollisuuden osaa- mistarpeisiin Pirkanmaalla. Asiantuntijat edustivat useita organisaatioita: Tampereen kaupunki, Tampereen kaupunkiseudun kuntayhtymä, Business Tampere, Business Finland, Akaan kaupunki, Pirkanmaan TE-toimisto, Pirkanmaan ELY-keskus, Teknologiateollisuus, sekä oppilaitokset Tampereen yliopisto, Tampereen ammattikorkeakoulu, Tampereen seudun ammattiopisto Tredu, Sasky koulutuskuntayhtymä ja Valkeakosken ammattiopisto sekä alueen yrityksiä.

Projektiryhmän 17 jäsentä osallistuivat vuoden aikana alueelliseen ennakointityöskentelyyn Howspace-verkkotyötilassa, jossa järjestettiin työpajat ja koottiin materiaalit ja keskustelut. Työpajoja järjestettiin yhteensä kahdeksan, joista seitsemän verkkotyötilassa ja yksi live-tapaamisena. Verkkotyötilassa työstehtävien avulla projektiryhmäläiset pystyivät antamaan panoksensa työskentelyyn myös työpajojen välissä.

Aluksi rajasimme teollisuuden toimialan ennakointityön näkökulman valmistavaan kone- ja metalliteollisuuteen Pirkanmaalla. Valmistava kone- ja metalliteollisuus koettiin merkitykselliseksi näkökulmaksi Pirkanmaalla, koska alueella on paljon alan yrityksiä ja se on merkittävä työllistäjä. Toimintaympäristö muuttuu, ala kehittyy ja näin ollen osaamisen kehittämiseen tulee kiinnittää entistä enemmän huomiota. Tunnistimme alueellista ennakointityötä tekevät tahot ja tarkistimme samalla, ovatko kaikki relevantit toimijat paikalla ja selvitimme, tehdäänkö vastaavaa työtä jossain. Työnsä tukena projektiryhmäläiset tunnistivat käyttäneensä ennakoinnin tietolähteinä muun muassa OPH:n (Opetushallinto) tilastopalvelua (Vipunen), Sitran megatrendejä, ELY-keskusten alueellisia kehitysnäkymiä, Työ- ja elinkeinoministeriön (TEM) toimialaraportteja, Työ- ja elinkeinoministeriön / ELY-keskusten ammattibarometreja sekä Tilastokeskuksen tilastoja.

2.1.2 Osaamistarpeiden ennakointisuunnitelma



Aloitimme suunnitelmatyön tutustumalla Futures Platform -työkalun avulla tulevaisuudentutkijoiden kokoamaan valikoimaan tulevaisuuden ilmiöitä ja signaaleja. Ilmiöt ja signaalit olivat kuudella eri sektorilla: globaalitalous, robotiikka & automaatio, tutkimus & kehitys, valmistus, palvelut sekä energia & raaka-aineet. Sektoreilta projekti-ryhmä äänesti yhteensä kuusi merkittävintä muutosilmiötä, joiden arvioitiin vaikuttavan Pirkanmaan valmistavan kone- ja metalliteollisuuden osaamistarpeisiin: 1. teollinen internet, 2. tekoäly-robotiikka, 3. tekoäly + robotit työkavereina, 4. automaatio + robotiikka, 5. tuotteista asiakassuhteisiin ja 6. kiertotalous.

Tältä pohjalta tehtiin ehdotus pk-yritysten laajempaan osallistamiseen ennakointiselvityksillä. Tärkeitä kysymyksiä tässä vaiheessa olivat: millaisia konkreettisia muutosvaikutuksia näillä kuudella ilmiöllä on Pirkanmaalle ja miten ne vaikuttavat osaamistarpeisiin ja työvoiman kehittymiseen keskipitkällä aikavälillä.

Määrittelimme tietotarpeet, joiden osalta teimme huomion, että alueelliseen mallinnukseen tarvitaan sekä laadullista että määrällistä dataa. Tarvitsemme mallinnusta varten ennakointituotoksia, jotka ovat luotettavia, saatavuudeltaan hyviä ja relevantteja. Tulevaisuuden ennakointityön kannalta on myös tärkeää, että tiedon analysointi on jatkuva ja systemaattinen prosessi.

Päätimme käyttää tietolähteinä muun muassa Vipusta, Osaamisen ennakointifoorumia (OEF) sekä Tilastokeskusta (StatFin-tietokanta).



Kuva: Unsplash / Thisisengineering Raeng

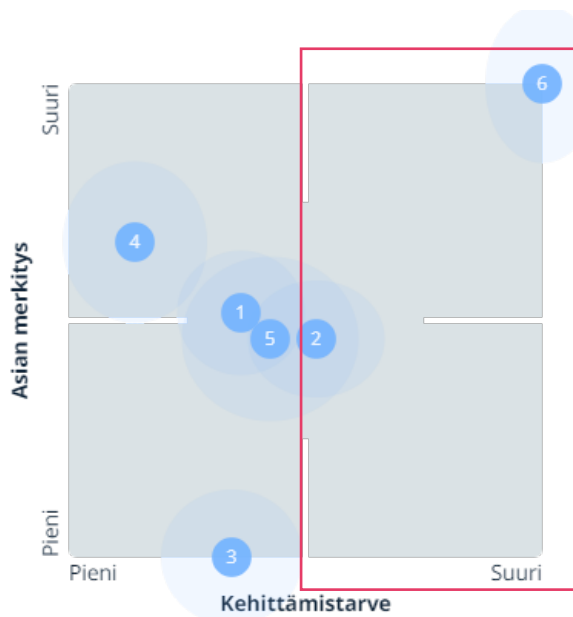
2.1.3 Ennakointiselvitykset

Teetimme suunnitelman mukaan haastattelututkimuksen pirkanmaalaisille valmistavan kone- ja metalliteollisuuden pk-yritysten edustajille (18 vastaajaa). Haastattelussa täsmentyi kuusi keskipitkän aikavälin merkittävää muutosilmiötä: 1. automaatio & robotiikka, 2. teollinen internet, 3. tuotteista asiakassuhteisiin, 4. 3D-tulostus, 5. Kiina maailman talousmahtina ja 6. tekoäly-robotiikka. Teimme näiden pohjalta yrityskyselyn laajemmalle kone- ja metalliteollisuuden yritysten joukolle Pirkanmaalla (26 vastaajaa). Haastattelun ja kyselyn avulla selvitimme, miten tunnistetut alaan vaikuttavat muutosilmiöt ovat vaikuttaneet tai tulevat vaikuttamaan organisaatioiden toimintaan sekä osaamis- ja työvoimatarpeisiin keskipitkällä aikavälillä (2022–2026). Kyselytutkimuksen perusteella suurimmaksi yksittäiseksi kehittämistarpeeksi nousi suuntautuminen tuotteista asiakassuhteisiin.

Suunnitelman mukaan teimme myös valmistavan kone- ja metalliteollisuuden koulutetun työvoiman tarpeesta kattavan tutkimuksen, jonka tuloksena saimme määrällisen arvion koulutetun työvoiman tarpeen osalta Pirkanmaan alueella keskipitkällä aikavälillä 2021–2026.

Alueellisessa tietotarpeen määrittelyssä selvityksen pohjana käytettiin OEF:n (Osaamisen ennakointifoorumi) osaamisen ennakointimallin perusteella luotua määrällistä ennakointimallia. Mallin avulla määrällistä tarvetta oli ennakoitu valtakunnallisesti vuoteen 2035. Alueellinen määrällinen osaamisen ennakoinnin malli pitää sisällään vaiheet: 1. toimialan kasvuennuste alueella, 2. alan työllisten määrä alueella, 3. poistuma alan työllisistä alueella, 4. avautuvat työpaikat alueella (korvaavat ja uudet), 5. ennuste työvoimatarpeesta, 6. alan työttömien määrän alueella ja 7. alueella koulutuksesta valmistunei-



**KEHITTÄMISTARVE**

- 6. Tuotteista asiakassuhteisiin
- 2. Teollinen internet
- 5. Kiina maailman talousmahtina
- 1. Automaatio-robotiikka
- 3. Tekoäly-robotiikka
- 4. 3D-tulostus

den määrä. Selvityksissä ulkopuolelle jäivät arviot 8. alalle siirtyvistä ammatinvaihtajista ja alan osaajien muuttoliikenteestä Pirkanmaalle muualta Suomesta ja ulkomailta.

Määrällistä koulutetun työvoiman arviointia varten tunnistimme projektiryhmässä keskeiset valmistavan kone- ja metallialan mahdolliset ammattinimikkeet: hitsaajat ja kaasuleikkaajat, koneenasettajat ja koneistajat, konehiojat, kiillottajat ja teroittajat, konepaja- ja metallituotteiden kokoonpanijat, konetekniikan asiantuntijat, konetekniikan erityisasiantuntijat, metallien jalostuksen prosessinhoitajat, metallien teolliset päälystäjät ja viimeistelijät, metalliteollisuuden prosessityöntekijät, ohutlevysepat, paksulevysepat ja rautarakennetyöntekijät, sepät, teollisen valmistuksen ja tuotantotekniikan erityisasiantuntijat ja teollisuuden työnjohtajat sekä näitä vastaavat toisen asteen tutkintokoulutusnimikkeet. Teimme määrittelyssä tilastollista yhteistyötä Business Tampereen vetämän Konepajakoulu 2.0 esiselvityshankkeen kanssa.

Määrällisen osaamisen ennakkoinnin menetelmä

1. TOIMIALAN KASVUENNUSTE	2. TYÖLLISTEN MÄÄRÄ	3. POISTUMA TYÖLLISISTÄ	4. AVOIMET TYÖPAIKAT	5. ALAN OSAAVAN TYÖVOIMAN TARVE ALUEELLA	6. TYÖTTÖMIEN MÄÄRÄ	7. TUTKINTOKOULUTUS	8. ALUEEN / ALAN ULKOPUOLISTEN TYÖLLISTEN TARJONTA
- Toimialan ja alan työllisyyden kehitysnäkymät - Alue: Pirkanmaa, seutu, kunnittain - Aikasarja 2010-2019 - Ennuste 2021-2026 - Lähde: toimialatilat, Indexit	- Työllisten määrä ammattinimikkeittäin, ikäluokittain - Alue: Pirkanmaa, seutu, kunnittain - Aikasarja 2010-2019 - Ennuste 2021-2026 - Lähde: Tilastokeskus	- Poistuma työllisistä ammattinimikkeittäin (Poistuma-ikäikäytyvät ja tilastosta alalta poistuvat) - Alue: Pirkanmaa, seutu, kunnittain - Aikasarja 2010-2019 - Ennuste 2021-2026 - Lähde: Tilastokeskus	- Avoimet työpaikat ammattinimikkeittäin - Alue: Pirkanmaa, kunnittain - Aikasarja 2010-2021 - Ennuste 2021-2026 - Lähde: StatFin/työmarkkinat TEM-tilastot	- Työllisten määrän muutoksen ja poistuman summa - Alan osaavan työvoiman tarve koulutusluokittain ja osaamisaloittain - Alue: Pirkanmaa, kunnittain - Ennuste 2021-2026	- Työttömien määrä ammattinimikkeittäin - Alue: Pirkanmaa, seutu, kunnittain - Aikasarja 2010-2021 - Ennuste 2021-2026 - Lähde: StatFin/työmarkkinat TEM-tilastot	- Aloituspajat, sisään otetut, valmistuneet, työllistyneet - Jatko- täydennys ja työvoimakoulutus - Alue: Pirkanmaa, kunnittain - Ennuste 2021-2026 - Lähde: Vipunen (OPH)	- Alan osaajien houkuttelu alueelle - Työvoimakoulutus (alanvaihtajat) - Työperäinen maahanmuutto - Lähde: Erilliselvitys EI TOTEUTETTU



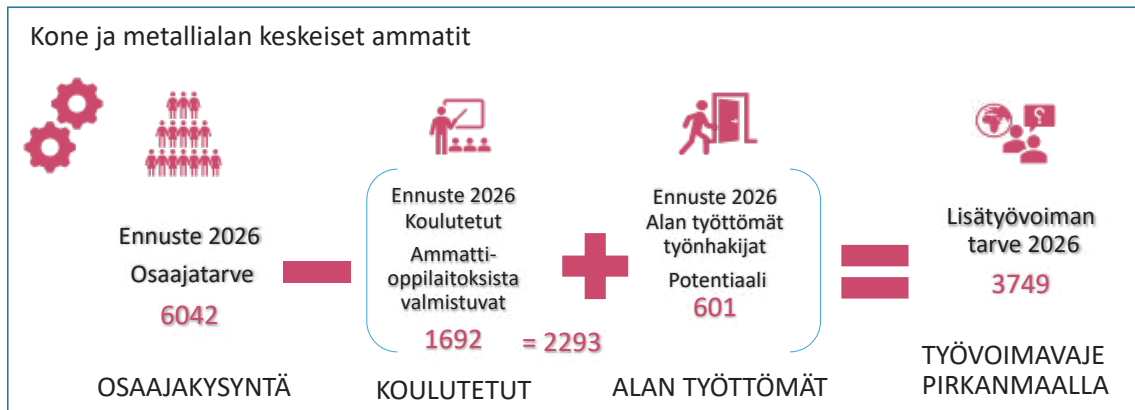
Kuva: Visit Tampere / Opa Latvala

Selvitimme, mistä osaajakysyntä koostuu. Osaamisen ennakointifoorumin (Hanke 1.1.2017–31.12.2020) teknologiateollisuus ja -palvelut -ennakointiryhmän tekemän kyselyn perusteella arvioitiin alan työllisyyden kehittyvän 17 % vuoteen 2035 mennessä. Teknologiateollisuuden arvion perusteella kone- ja metalliteollisuuden tilauskanta kasvoi Suomessa vuoden 2021 viimeisellä kvartaalilla keskimäärin 20 %. Pirkanmaalla TE-palveluissa alan työpaikkoja oli heinäkuussa 2021 avoinna 1 306 kpl. Näistä muun muassa koneistajien paikkoja oli 229 ja kokoonpanijoiden 534.

Arvioimme alan työllisten määrän trendiin (Tilastokeskus, 2011–2018) perustuvan ennusteen perusteella, että vuonna 2026 Pirkanmaalla tarvitaan kone- ja metallialan ammattilaisia 13 167 henkilöä, joka on 2 083 (19 %) henkilöä enemmän kuin vuonna 2018. Lisäksi Tilastokeskuksen vastaavan aineiston (poistuma kone- ja metallialan työllisistä 2012–2019) perusteella tehdyn ennusteen mukaan alalta poistuu vuoteen 2026 mennessä 3 959 työllistä Pirkanmaalla. Kasvu- ja poistumaennusteen perusteella arvioimme, että vuonna 2026 tarvitsemme 6 042 uutta osaajaa Pirkanmaalle.

Selvitimme, mistä osaajatarjonta koostuu. Projektityöskentelyn aikana kävimme läpi opetushallinnon tilastopalvelun, Vipusen, koulutustilastoaineistoa ja havaitsimme muun muassa, että Pirkanmaalla kevään 2021 yhteisvalinnassa kone- ja metallialan perustutkintokoulutuksessa oli tarjolla aloituspaikkoja 249 (ensisijaisia hakijoita oli 132, kaikkia hakijoita oli yhteensä 525, joista sisään otettiin 183 hakijaa) ja aloittaneiden määrä oli vain 150 hakijaa. Vuonna 2020 Pirkanmaalla kone- ja metallialan perus- ja ammattitutkinnoista valmistui 201 oppilasta ja valmistuneiden trendi on laskeva. Trendiin perustuvan ennustearvion mukaan alan perustutkinnoista valmistuu vuoteen 2026 mennessä yhteensä 1 692 opiskelijaa. Luku pitää sisällään kaikki valmistuneet. Luvussa ei ole huomioitu päätoimisiin jatko-opintoihin siirtyviä, joiden osuus oli vuosina 2016–2019 keskimäärin 17 % valmistuneista.

StatFin-tietokannasta ajetun Työ- ja elinkeinoministeriön Työnvälitystilaston mukaan valmistavan kone- ja metallialan ammateissa työttömien työnhakijoiden määrä laski Pirkanmaalla noin 40 % vuoden 2021 alusta syyskuun loppuun. Tilastosta tehdyn trendin ja ennusteen mukaan työttömiä työnhakijoita on vuonna 2026 arviolta 601 henkilöä.



Kuvio: Kone ja metallialan keskeiset ammatit: osaajakysyntä, koulutetut, alan työttömät, työvoiman tarve vuoteen 2026 Pirkanmaalla

Lähde: Tilastokeskus, OPH/Vipunen, StatFin Työnvälitystilasto (TEM) / alan työttömät työnhakijat
Ennuste Excel/ ENNUSTE.ETS-funktio 95% luottamusväliä historiatietoon perustuen

Arviomme mukaan vuoteen 2026 mennessä alan osaajia valmistuu ammatillisista oppilaitoksista yhteensä noin 1 692 alan osaajaa ja alalla on 601 työtöntä, joten Pirkanmaalla osaajatarjontaa on siis yhteensä noin 2 293 kone- ja metalliammattilaisen verran.

Ennustemallin mukaan vuonna 2026 Pirkanmaalla on 3 749 osaajan työvoimavaje, kun kokonaistyövoimatarve on 13 167 koulutettua alan osaajaa.

Työvoimavajetta on mahdollista paikata muun muassa ammatinvaihto-, muunto- ja lisäkoulutuksella, työvoiman liikkuvuudella sekä työperäisellä maahanmuutolla. Jotta voisimme parantaa työvoiman saatavuutta Pirkanmaan ulkopuolelta, tarvitsemme jatkoselvityksiä lisätyövoiman saatavuuden arviointiin, mikä ei nyt käytettävissä olleen ajan ja resurssien puitteissa ollut mahdollista.

Määrällisessä arviossa hyödynnettiin lähteinä Tilastokeskukselta erikseen tilattua Pirkanmaan työllisten ja työllisistä poistuneiden aineistoa aikajaksolle 2010–2019. Opetushallinnon tilastointityökalusta, Vipusesta, ajoimme tutkintoon valmistuneiden määrät vuosilta 2016–2020. StatFin -tietokannasta TEM:n (työ- ja elinkeinoministeriö) työllisyystilastoista saimme sekä työttömien työnhakijoiden että avoimien työpaikkojen kuukauden viimeisen päivän tilanteen Pirkanmaalla ammattinimikkeittäin vuosille 2010–2021. Tilastokeskuksen miljoonien rivien datamassat sekä muut datamassat mallinnettiin, visualisoitiin ja analysoitiin PowerBI-työkalulla. Ennusteet luotiin Excel-työkalun ennustefunktiolla. Arviot ja ennusteet on laskettu kaikkien ammattien yhteissummasta yksittäisten ammattinimikkeitten sijaan.

2.1.4 Skenaario-oppiminen

Skenaario-oppimisen vaiheessa tutkimme, mitkä olisivat vaihtoehtoiset tapahtumaketjut teollisuuden tulevaisuuden toimintaympäristöön. Otimme OEF:n (Osaamisen ennakointifoorumi) laatimat kansallisen tason skenaariot alueelliseen tarkasteluun: Turboahdettu Suomi, Ekologinen Suomi ja Kaupunkiekgologinen Suomi sekä Teknologia-teollisuuden Digivihreä kiihdytyskaista -skenaario. Skenaariot ulottuivat pisimmillään 35 vuoden päähän.

Työskentelyssä tarkastelimme vaihtoehtoisia skenaarioita esimerkiksi eri näkökulmista: kuinka todennäköiseltä tulevaisuuden suunnalta skenaario vaikuttaa, kuinka toivottava skenaario on ja vaatiiko se uutta osaamista tai kyvykkyyksiä.

Pohdimme, mitkä ovat skenaarioiden potentiaaliset vaikutukset alueellisesti yritysten toimintaympäristöön ja osaamistarpeisiin. SWOT-analyysin perusteella Pirkanmaan vahvuuksia ovat vahvat verkostot ja verkostoyhteistyö, jotka mahdollistavat teollisuuden ja kestäväen kehityksen toimijoiden aidon verkottumisen. Pirkanmaa on myös sopeutumiskykyinen uusien teknologioiden käyttämisessä sekä kriiseistä selviämisessä. Pirkanmaan hyvä sijainti ja vahvat koulutussisällöt tunnistettiin myös vahvuuksiksi.

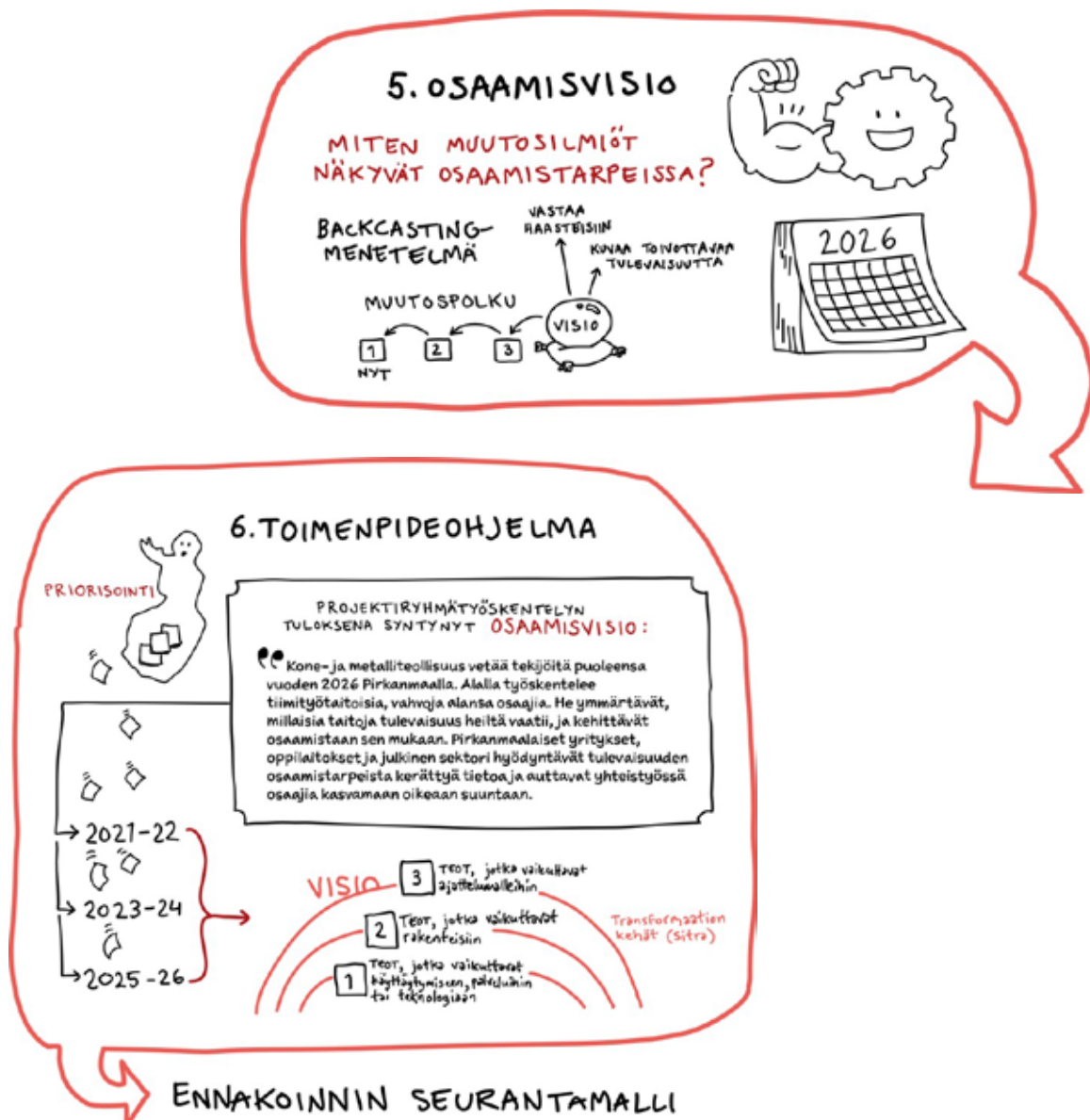
Uusia mahdollisuuksia puolestaan luovat Pirkanmaan korkea tietotaso, ennakointi, kiertotalous ja digitaalisuus esimerkiksi hyödyntämällä alueen vahvaa ICT-osaamista. Lisäksi automaatio ja robotiikka tuovat mahdollisuuksia alan valmistaville yrityksille sekä konsultti- ja palveluyrityksille. Kehittämällä viestintää saadaan kansainväliset osaajat kiinnostumaan Pirkanmaasta. Mahdollisuudeksi nähtiin myös EU-rahoituksen ja -tukien aktiivisempi hyödyntäminen TKI- (tutkimus, kehitys, innovaatio) hankkeissa ja pk-yritysten kehittämisessä.



2.1.5 Miten osaamisvisio ja toimenpideohjelman ehdotukset valmistuivat?

Muodostimme aiempien projektityön vaiheiden ja projektiryhmän näkemysten pohjalta osaamisvision, joka vastaa valmistavan kone- ja metalliteollisuuden tulevaisuuden haasteisiin ja viestii toivottavaa tulevaisuutta Pirkanmaalla.

Käytimme tulevaisuuspolun rakentamiseen backcasting-menetelmää, jossa siirrimme tulevaisuuden osaamisvisiosta takaisinpäin etappi kerrallaan asioihin ja tekoihin, joiden tulisi tapahtua tästä hetkestä eteenpäin. Tarkastelimme näitä toimenpiteitä Sitran transformaation kehien avulla: 1. teot, jotka vaikuttavat käyttäytymiseen, palveluihin tai teknologiaan, 2. teot, jotka vaikuttavat rakenteisiin ja 3. teot, jotka vaikuttavat ajattelumalleihin. Priorisoimme tehtävät toimenpiteet ja muotoilimme niistä ehdotukset toimenpideohjelman tavoitteiksi ja seurantamittareiksi.



2.2 SOSIAALI- JA TERVEYS- ALAN ENNAKOINTI- TYÖSKENTELY

2.2.1 Startti



Kokosimme projektiryhmän asiantuntijoista, joilla olisi näkökulmia sosiaali- ja terveysalan osaamistarpeisiin Pirkanmaalla. Asiantuntijat edustivat useita organisaatioita: Tampereen kaupunki, Parkanon kaupunki, Pirkanmaan TE-toimisto, Pirkanmaan

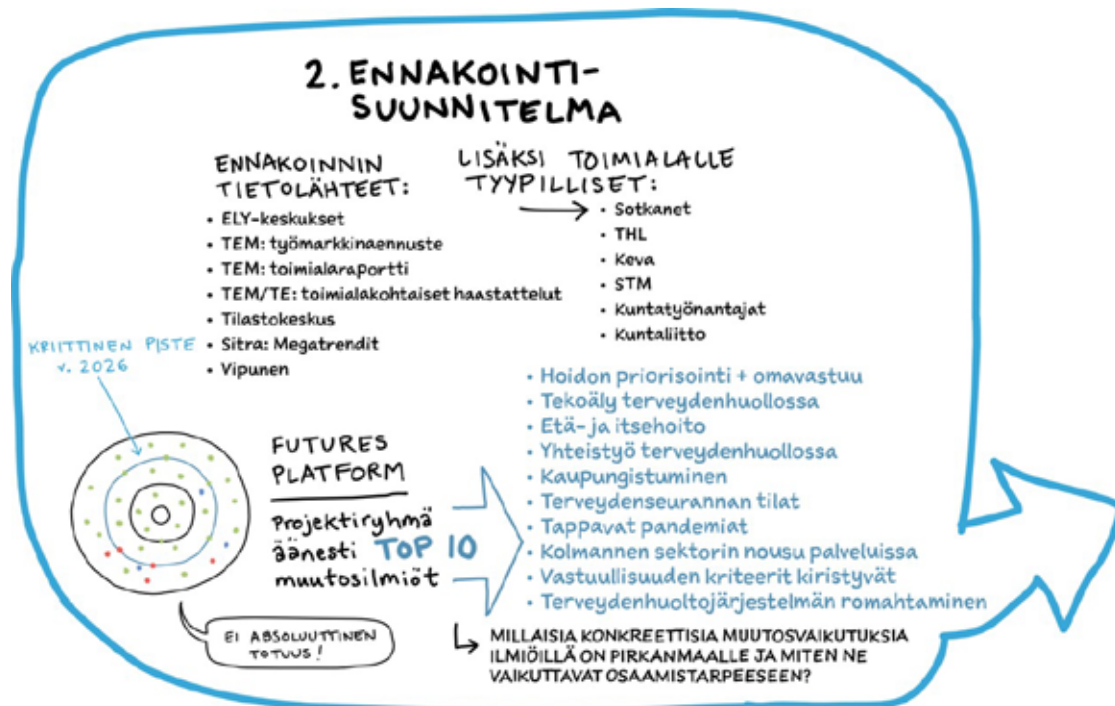
ELY-keskus, Pirkanmaan sairaanhoitopiiri sekä oppilaitokset Tampereen yliopisto, Tampereen ammattikorkeakoulu, Tampereen Aikuiskoulutuskeskus TAKK, Tampereen ammattiopisto Tredu ja koulutuskuntayhtymä SASKY.

Projektiryhmän 11 jäsentä osallistuivat vuoden aikana alueelliseen ennakointityöskentelyyn Howspace-verkkotyötilassa, jossa järjestettiin työpajat ja koottiin materiaalit ja keskustelut. Työpajoja järjestettiin yhteensä seitsemän kappaletta, joista kuusi verkkotyötilassa ja yksi live-tapaamisena. Verkkotyötilassa työstehtävien kotitehtävien avulla projektiryhmäläiset pystyivät antamaan panoksensa työskentelyyn myös työpajojen välissä.

Rajasimme heti aluksi sosiaali- ja terveysalan ennakointityön näkökulman vanhuspalveluihin. Vanhuspalvelut koettiin merkitykselliseksi näkökulmaksi Pirkanmaalla, koska väestö ikääntyy ja työvoiman tarve kasvaa. Tunnistimme alueellista ennakointityötä tekevät tahot ja tarkistimme samalla, ovatko kaikki relevantit toimijat paikalla sekä selvitimme, tehdäänkö vastaavaa työtä jossain. Tarkastelimme myös ajankohtaisia tilastoja liittyen ammattiryhmien määrän kehitykseen.

Työnsä tukena projektiryhmäläiset tunnistivat käyttäneensä ennakoinnin tietolähteinä muun muassa Sitran megatrendejä, ELY-keskusten alueellisia kehitysnäkymiä, TEM (työ- ja elinkeinoministeriö) -toimialaraportteja ja työmarkkinaennusteita, TEM/ELY-keskusten toimialakohtaisia haastatteluja, opetushallinnon tilastopalvelua (Vipunen) ja Tilastokeskuksen tilastoja.

2.2.2 Ennakointisuunnitelma



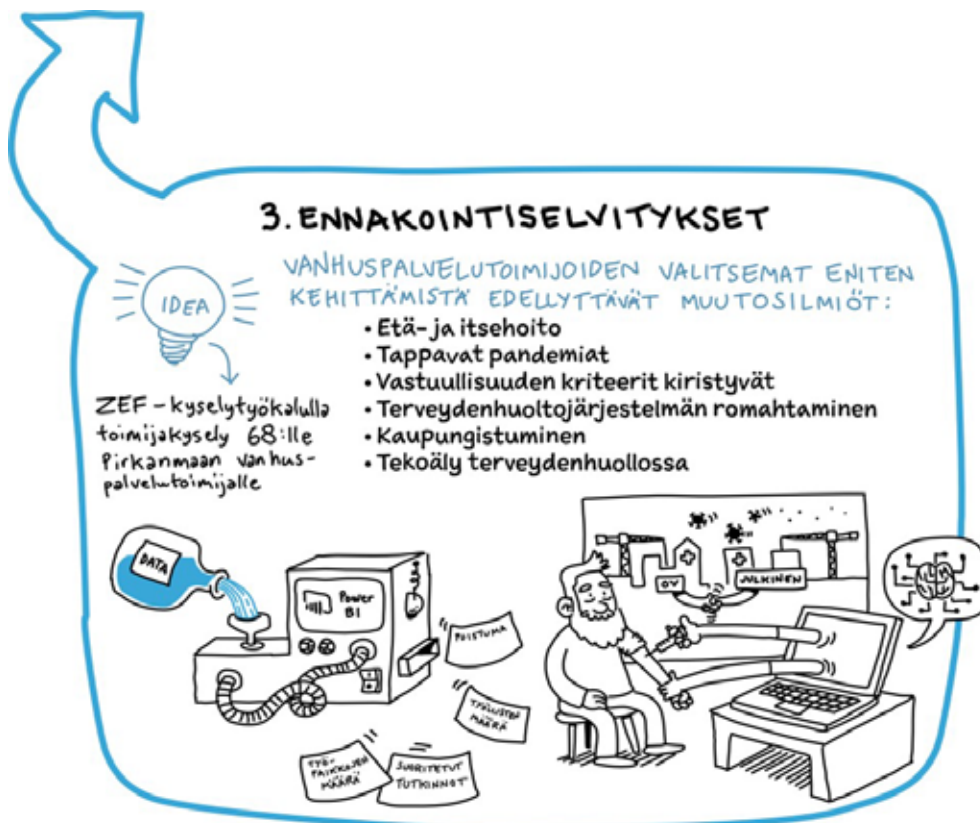
Suunnitelmatyön aloitti tutustuminen Futures Platform -työkalun avulla tulevaisuudentutkijoiden kokoamaan valikoimaan tulevaisuuden ilmiöitä ja signaaleja. Projektiryhmä äänesti kymmenen merkittävintä muutosilmiötä, jotka vaikuttavat Pirkanmaan vanhuspalveluiden osaamistarpeisiin: 1. hoidon priorisointi + omavastuu, 2. tekoäly terveydenhuollossa, 3. etä- ja itsehoito, 4. yhteistyö terveydenhuollossa, 5. kaupungistuminen, 6. terveydenseurannan tilat, 7. tappavat pandemiat, 8. kolmannen sektorin nousu palveluissa, 9. vastuullisuuden kriteerit kiristyvät ja 10. terveydenhuoltojärjestelmän romahtaminen.

Tältä pohjalta tehtiin ehdotus laajemman vanhuspalveluiden toimijoiden joukon osallistamiseen ennakointiselvityksellä. Tärkeitä kysymyksiä tässä vaiheessa olivat: millaisia konkreettisia muutosvaikutuksia näillä kymmenellä ilmiöllä on Pirkanmaalle ja miten ne vaikuttavat osaamistarpeisiin ja työvoiman kehittymiseen keskipitkällä aikavälillä.

Määrittelimme tietotarpeet, joiden osalta teimme huomion, että alueelliseen mallinnukseen tarvitaan sekä laadullista että määrällistä dataa. Mallinnukseen tarvitaan ennakointituotoksia, jotka ovat luotettavia, saatavuudeltaan hyviä ja relevantteja. Tulevaisuuden ennakointityön kannalta on myös tärkeää, että tiedon analysointiprosessi on jatkuva ja systemaattinen prosessi.

Päätimme käyttää tietolähteinä muun muassa Vipusta, Osaamisen ennakointifoorumia (OEF) sekä Tilastokeskusta (StatFin-tietokanta).

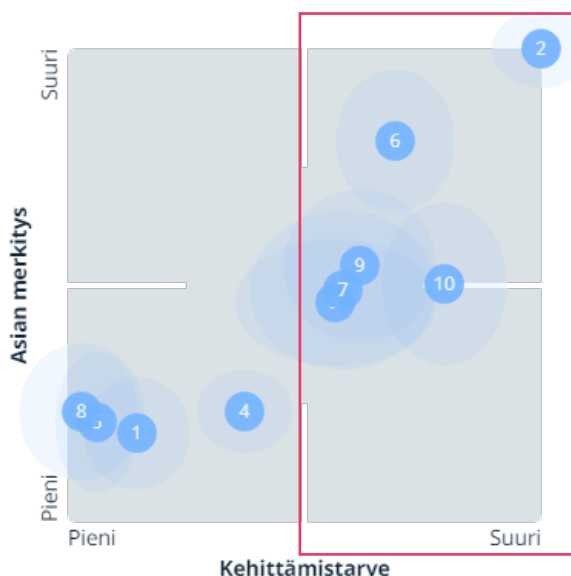
2.2.3 Ennakointiselvitykset





Kuva: Unsplash / Georg Arthur Pflueger

Suunnitelman mukaan teimme kyselyn Pirkanmaan vanhuspalvelutoimijoille (13 vastaajaa) muutosilmiöistä, joilla odotetaan olevan vaikutusta pirkanmaalaisiin sosi- aali- ja terveysalan ikäihmisten palveluita tuottaviin organisaatioihin. Kyselyn avulla selvitimme, miten tunnistetut alaan vaikuttavat muutosilmiöt ovat vaikuttaneet tai tulevat vaikuttamaan organisaatioiden toimintaan, osaamis- ja työvoimatarpeisiin keskipitkällä aikavälillä (2022–2026). Eniten kehittämistarvetta nähtiin seuraavissa il- miöissä: 1. etä- ja itsehoito, 2. tappavat pandemiat, 3. vastuullisuuden kriteerit kiristyvät, 4. terveydenhuoltojärjestelmän romahtaminen, 5. kaupungistuminen ja 6. tekoäly ter- veydenhuollossa. Etä- ja itsehoidon merkitys ja kehittämistarve oli kyselytutkimuksen perusteella suurin.



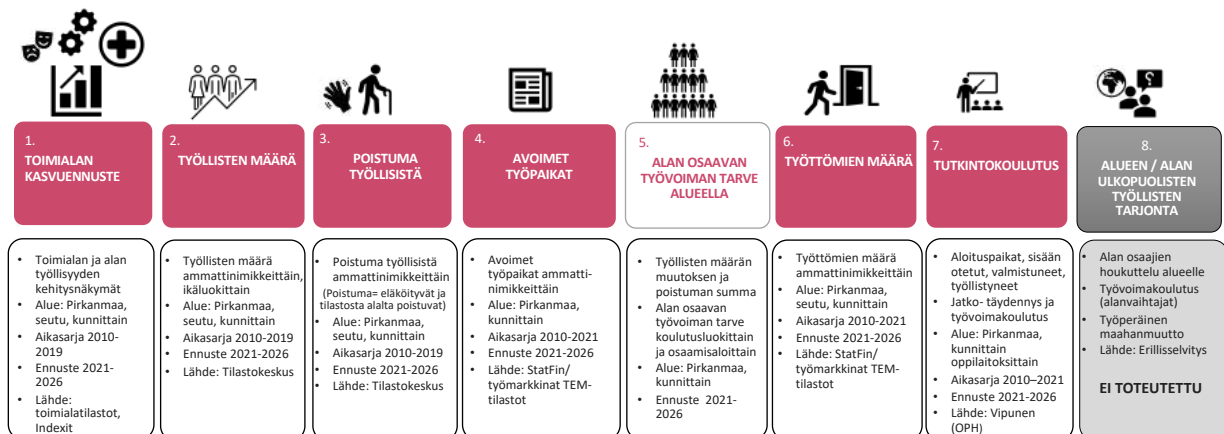
KEHITTÄMISTARVE

- 2. Etä- ja itsehoito
- 10. Tappavat pandemiat
- 6. Vastuullisuuden kriteerit kiristyvät
- 9. Terveydenhuoltojärjestelmän romahtaminen
- 7. Kaupungistuminen
- 3. Tekoäly terveydenhuollossa
- 4. Julkisen ja yksityisen sektorin yhteistyö terveydenhuollossa
- 1. Hoidon priorisointi + omavastuu
- 5. Kolmannen sektorin nousu palveluissa
- 8. Terveyden seurannan tilat

Suunnitelman mukaan teimme myös kattavan tutkimuksen, jonka tavoitteena oli tehdä määrällinen tarvearvio sosiaali- ja terveysalan vanhushuolteen koulutetun työvoiman tarpeesta Pirkanmaan alueella keskipitkällä aikavälillä vuosina 2021–2026.

Alueellisessa tietotarpeen määrittelyssä selvityksen pohjana käytettiin OEF:n (Osaamisen ennakointifoorumi) osaamisen ennakointimallin perusteella luotua määrällistä ennakointimallia. Mallin avulla määrällistä tarvetta oli ennakoitu valtakunnallisesti vuoteen 2035. Alueellinen määrällinen osaamisen ennakoinnin malli pitää sisällään vaiheet: 1. toimialan kasvuennusteet alueella, 2. alan työllisten määrä alueella, 3. poistuma alan työttömistä alueella, 4. avautuvat työpaikat alueella (korvaavat ja uudet), 5. ennusteen työvoimatarpeesta alueella, 6. alan työttömien määrän alueella ja 7. alueella koulutuksesta valmistuneiden määrän. Tässä selvityksessä ulkopuolelle jäivät arviot 8. alalle siirtävistä ammatinvaihtajista ja alan osaajien muuttoliikkeestä Pirkanmaalle muualta Suomesta ja ulkomailta.

Määrällisen osaamisen ennakoinnin menetelmä



Määrällistä koulutetun työvoiman arviointia varten tunnistimme projektiryhmässä keskeiset sosiaali- ja terveysalan vanhushuolteen ammatinimikkeet: kodinhoitajat (kotipalvelutoiminta), lähihoitajat, sairaanhoitajat ja yleislääkärit ja näitä vastaavat tutkintokoulutusnimikkeet.

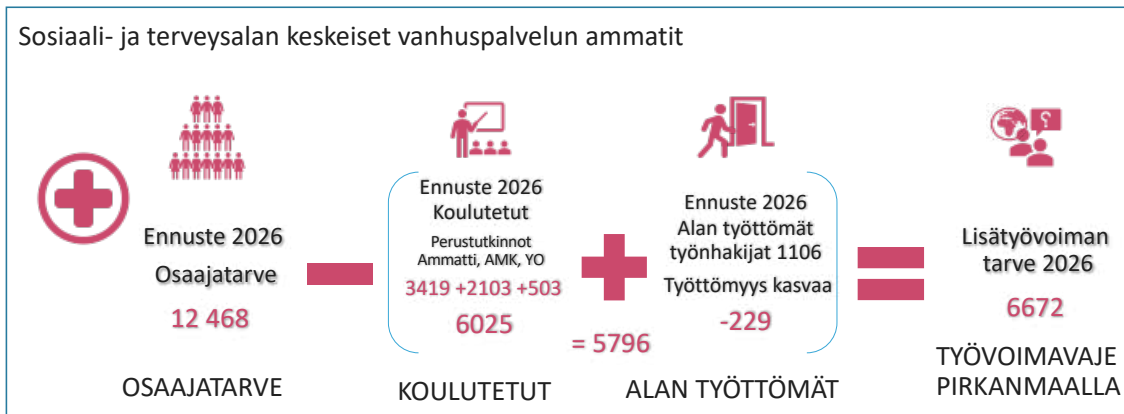
Selvitimme, mistä osaajakysyntä koostuu. Arvioimme sosiaali-, terveys- ja vanhushuoltealalla tarvittavien keskeisten ammattilaisten määrän kasvua tilastokeskuksen väestöennusteessa olevan ikäihmisten määrän kasvun (yli 85-vuotiaat +25 %) ja Osaamisen ennakointifoorumin tekemän pitkän aikavälin 8 % kasvuennusteen perusteella. Mikäli kasvuun perustuva työllisten määrä kasvaa vähintään 8 % vuoteen 2026 mennessä, se tarkoittaa vähintään 1 495 uuden työntekijän tarvetta. Lisäksi työelämästä vuoteen 2026 mennessä poistuu 10 973 sosiaali-, terveys- ja vanhushuoltealan ammattilaista, jotta saavutamme tarvittavan 20 191 työllisen määrän.



Kuva: Visit Tampere / Laura Vanzo

Selvitimme, mistä osaajatarjonta koostuu. Projektityöskentelyn aikana kävimme läpi OPH:n Vipusen koulutustilastoaineistoa ja havaitsimme muun muassa, että Pirkanmaalla kevään 2021 yhteisvalinnassa sosiaali- ja terveysalan perustutkintokoulutukseen oli tarjolla aloituspaikkoja 527, ensisijaisia hakijoita oli 426, mutta sisään otettujen määrä oli vain 222 hakijaa. Laskimme, että kymmenen viime vuoden aikana (2010–2020) aloittaneista alan opiskelijoista valmistui keskimäärin 75 % (keskiarvot: aloittaneet opiskelijat 1 101 ja valmistuneet 826) ja totesimme, että valmistuneiden trendi on laskeva.

Vuosina 2020 ja 2021 koronapandemia on aiheuttanut heilahtelua työttömien määrässä sekä ylös- että alaspäin. Alan työttömien määrä 10 vuoden trendin (2011–2021) perusteella vaihteli 579–1 676 työttömän välillä ja ennusteen mukaan vuosina 2022–2026 vaihtelu on 877–1 010 työttömän välillä per kuukausi. Arviomme mukaan alan työttömien työnhakijoiden määrä kasvaa nykyisestä 229 henkilöllä.



Kuvio: Sosiaali- ja terveysalan keskeiset vanhushuolteen ammatit: osaajatarve, koulutetut, alan työttömät ja työvoiman lisätarve vuoteen 2026 Pirkanmaalla

Lähde: Tilastokeskus, OPH/Vipunen, StatFin Työnvälitystilasto (TEM) / alan työttömät työnhakijat
Ennuste Excel/ ENNUSTE.ETS-funktio 95% luottamusväillä historiatietoon perustuen

Yhteenvetona arviomme mukaan vuoteen 2026 mennessä alan osaajia valmistuu eri oppilaitoksista yhteensä noin 6 025 henkilöä ja alalla on työttömiä 229 enemmän, joten osaajatarjontaa on siis yhteensä noin 5 796 sosiaali-, terveys- ja vanhushuolteen ammattilaisen verran.

Ennustemallin mukaan vuonna 2026 Pirkanmaalla on 6 672 ammattilaisen työvoimavaje, kun kokonaistyövoimatarve on 20 191 koulutettua alan osaajaa.

Työvoimavajetta on mahdollista paikata ammatinvaihto-, muunto-, ja lisäkoulutuksella, työvoiman liikkuvuudella sekä työperäisellä maahanmuutolla. Jotta voisimme parantaa työvoiman saatavuutta Pirkanmaan ulkopuolta, tarvitsemme jatkoselvityksiä lisätyövoiman saatavuuden arviointiin, mikä ei nyt käytettävissä olleen ajan ja resursien puitteissa ollut mahdollista.

Lähteinä määrällisessä arviossa hyödynnettiin Tilastokeskukselta erikseen tilattua Pirkanmaan työllisten ja työllisistä poistuneiden aineistoa aikajaksolle 2010–2019. Opetushallinnon tilastointityökalusta, Vipusesta, ajoimme tutkintoon valmistuneiden määrät vuosilta 2016–2020. StatFin -tietokannasta saimme sekä työttömien työnhakijoiden, että avoimien työpaikkojen kuukauden viimeisen päivän tilanteen Pirkanmaalla ammattinimikkeittäin vuosille 2010–2021. Tilastokeskuksen miljoonien rivien datamassat sekä muut datamassat mallinnettiin, visualisoitiin ja analysoitiin PowerBI -työkalulla. Ennusteet luotiin Excel-työkalun ennustefunktiolla.

2.2.4 Skenaario-oppiminen



Skenaario-oppimisen vaiheessa tutkimme, mitkä olisivat vaihtoehtoiset tapahtumaketjut sosiaali- ja terveysalan tulevaisuuden toimintaympäristöön. Otimme tarkasteluun OEF:n (Osaamisen ennakointifoorumi) laatimista kansallisen tason skenaarioista kaksi alueelliseen tarkasteluun: Turboahdettu Suomi ja Kaupunkieekologinen Suomi. Skenaariot ulottuivat pisimmillään 35 vuoden päähän.

Työskentelyssä tarkastelimme vaihtoehtoisia skenaarioita esimerkiksi eri näkökulmista: kuinka todennäköiseltä tulevaisuuden suunnalta skenaario vaikuttaa, kuinka toivottava skenaario on ja vaatiiko se uutta osaamista tai kyvykkyys.

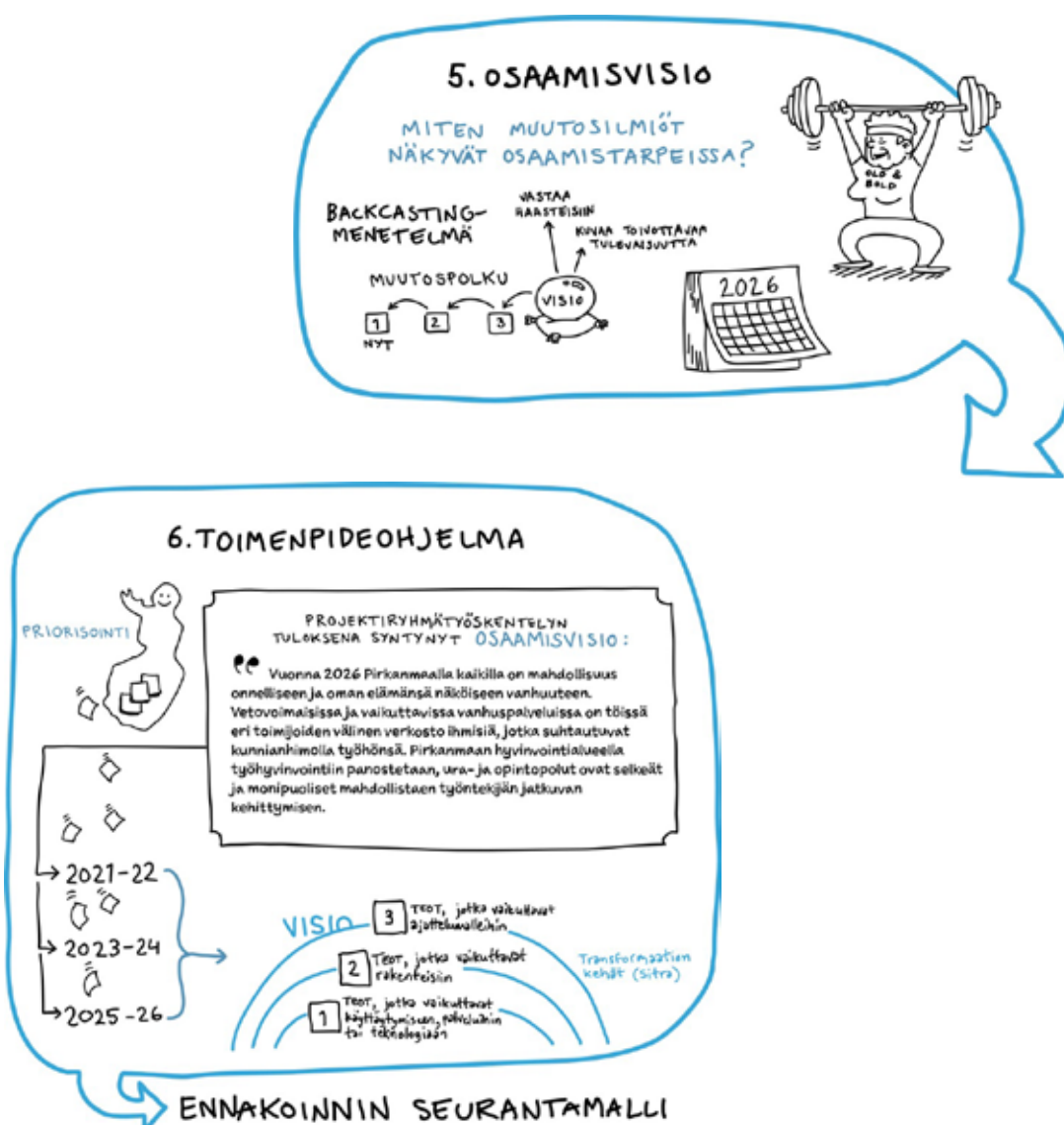
Pohdimme, mitkä ovat skenaarioiden potentiaaliset vaikutukset Pirkanmaalla vanhuspalveluiden toimintaympäristöön ja osaamistarpeisiin. SWOT-analyysin perusteella Pirkanmaan vahvuuksia ovat PSHP (Pirkanmaan sairaanhoitopiiri) – Tampereen yliopisto-osaamiskeskittymä ja teknologinen osaaminen, aktiivinen järjestökenttä ja kirkko-/diakoniatyö, rohkeat verkostokokeilut, joissa eri toimijoiden resursseja hyödynnetään asiakkaan eduksi (muun muassa Tesoman hyvinvointiallianssi), yhteistyö julkisen, yksityisen ja järjestösektorin välillä ja hyvä keskinäinen luottamus ja aikaansaava toimintakulttuuri.

Uusia alueellisia mahdollisuuksia puolestaan tuovat yleinen ymmärrys, että itsestä on kannettava vastuuta. Korona-aika on korostanut järjestökentän sekä yhteisöllisyyden merkitystä. Palvelukonseptien ja sosiaalisten innovaatioiden viennissä nähtiin myös mahdollisuuksia. Alueellisen sosiaali- ja terveysalan tutkimus-, kehittämis-, innovaatio-osaamiskeskuksen (SOTE-TKIO-keskus) ja/tai -ekosysteemin syntyminen on myös mahdollisuus. Näissä olisi edustettuna laajasti kaikkien tieteiden näkökulmat.

2.2.5 Miten osaamisvisio ja toimenpideohjelman ehdotukset valmistuivat?

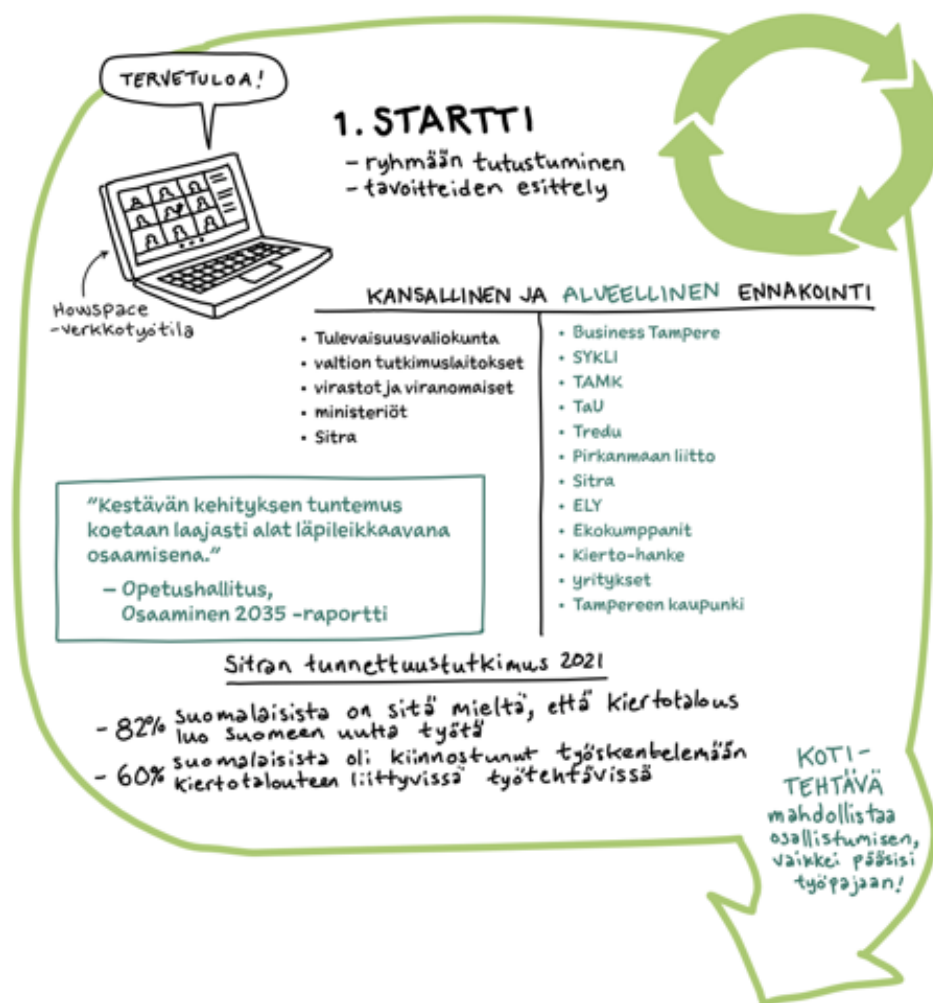
Muodostimme aiempien projektityön vaiheiden ja projektiryhmän näkemysten pohjalta osaamisvision, joka vastaa vanhuspalveluiden osaamisen tulevaisuuden haasteisiin ja viestii toivottavaa tulevaisuutta Pirkanmaalla.

Käytimme tulevaisuuspolun rakentamiseen backcasting-menetelmää, jossa siirryimme tulevaisuuden osaamisvisiosta takaisinpäin etappi kerrallaan asioihin ja tekoihin, joiden tulisi tapahtua tästä hetkestä eteenpäin. Tarkastelimme näitä toimenpiteitä Sitran transformaation kehien avulla: 1. teot, jotka vaikuttavat käyttäytymiseen, palveluihin tai teknologiaan, 2. teot, jotka vaikuttavat rakenteisiin ja 3. teot, jotka vaikuttavat ajattelumalleihin. Priorisoimme tehtävät toimenpiteet ja muotoilimme niistä ehdotukset toimenpideohjelman tavoitteiksi ja seurantamittareiksi.



2.3 KIERTOTALOUDEN ENNAKOINTITYÖSKENTELY

2.3.1 Startti

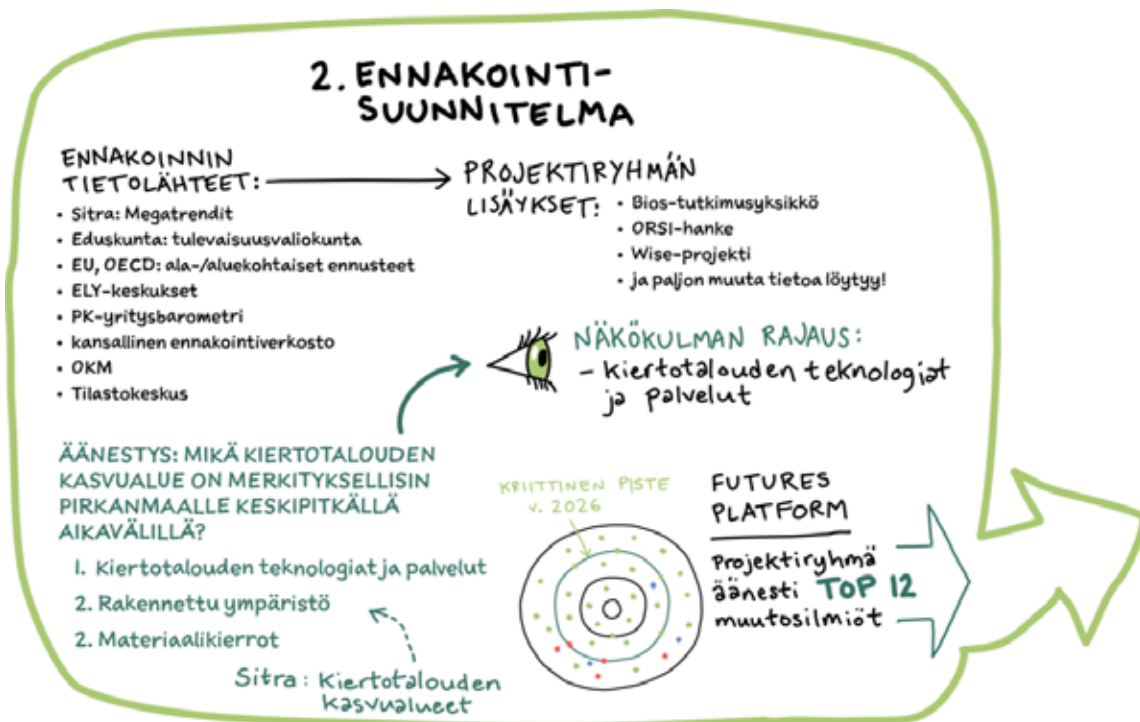


Kokosimme projektiryhmän asiantuntijoista, joilla olisi näkökulmia kiertotalouden osaamistarpeisiin Pirkanmaalla. Asiantuntijat edustivat useita organisaatioita: Tampereen kaupunki, Business Tampere, Pirkanmaan liitto, Sitra, Pirkanmaan ELY-keskus, Ekokumppanit, Tampereen kaupungin työllisyys- ja kasvupalveluiden KIERTO-hanke, Teknologian tutkimuskeskus VTT, alueen yrityksiä sekä oppilaitokset Suomen ympäristöopisto SYKLI, Tampereen yliopisto, Tampereen ammattikorkeakoulu ja Tampereen seudun ammattiopisto Tredu.

Projektiryhmän 15 jäsentä työskentelivät vuoden aikana Howspace-verkkotyötilassa, jossa järjestettiin työpajoja ja jonne koottiin materiaalit ja keskustelut. Työpajoja järjestettiin seitsemän, joista kuusi oli etänä verkkotyötilassa ja yksi live-tapaamisena. Verkkotyötilassa työskentelevien kotitehtävien avulla myös poissaolijat pystyivät antamaan panoksensa työskentelyyn.

Rajasimme heti aluksi kiertotalouden ennakointityön näkökulman. Näkökulman rajauksessa hyödynsimme Sitran luokitusta kiertotalouden kasvualueista: teknologiat ja palvelut, rakennettu ympäristö ja materiaalikierrät. Projektiryhmä pohti, mikä kasvualue on vaikutukseltaan laajin Pirkanmaalle keskipitkällä aikavälillä, joten päädyimme rajaamaan näkökulman kiertotalouden teknologioihin ja palveluihin.

2.3.2 Osaamistarpeiden ennakointisuunnitelma



Suunnitelmatyön aloitti tutustuminen Futures Platform -työkalun avulla tulevaisuudentutkijoiden kokoamaan valikoimaan tulevaisuuden ilmiöitä ja signaaleja. Projektiryhmä äänesti näistä 12 tärkeintä muutosilmiötä, jotka vaikuttavat Pirkanmaan kiertotalouden teknologioiden ja palveluiden osaamistarpeisiin: 1. tuotteista asiakassuhteisiin, 2. kaupungistuminen, 3. ympäristö- ja haittaverot, 4. elinikäinen oppiminen, 5. jakamistalous, 6. vastuullisuusraportointi, 7. hiilidioksidin talteenotto, 8. alustatalous, 9. luonnon monimuotoisuuden huomioiminen, 10. bioteknologia ja -talous, 11. datatalous sekä 12. ilmastoahdistus.

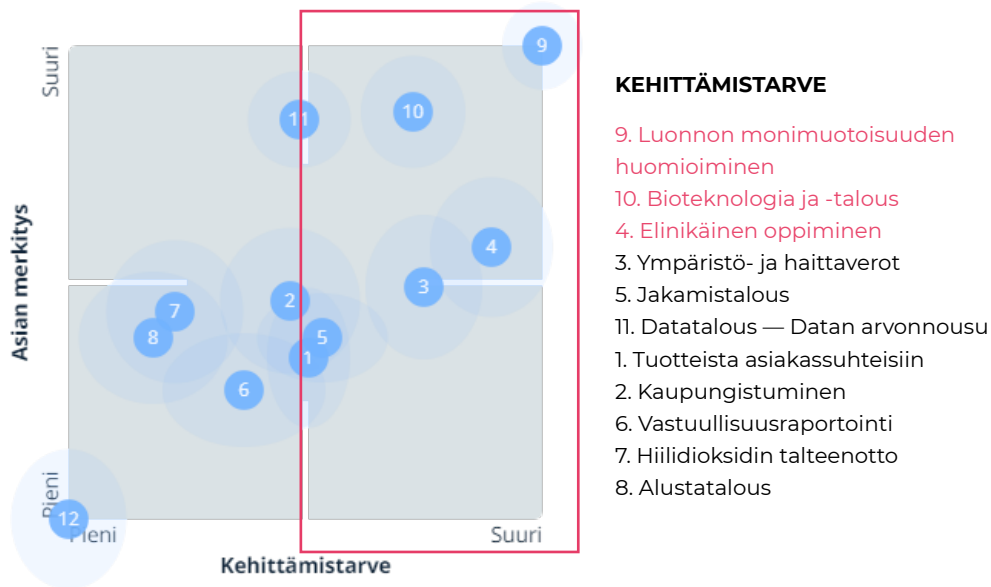
Tältä pohjalta tehtiin ehdotus laajemman kiertotalouden toimijoiden joukon osallistamiseen ennakointiselvityksillä. Toteutimme haastattelu- ja kyselytutkimuksen kiertotalouden muutosilmiöistä pirkanmaalaisille kiertotalouden ”edelläkävijätoimijoille”. Tavoitteena oli selvittää miten muutosilmiöt vaikuttavat kiertotalouden toimijoiden toimintaan sekä teknologia- ja palvelukehitykseen. Haastattelu-/kyselytutkimuksessa kysyttiin myös muutosilmiöiden vaikutuksia henkilöstö- ja osaamistarpeisiin henkilöstöryhmittäin. Lisäksi hyödynsimme Tampereen kaupungin työllisyys- ja kasvupalveluiden KIERTO-hankkeen kyselyn tuloksia kiertotalouden toimijoiden osaamisesta ja osaamistarpeista. Kyselyssä haastateltiin sataa kiertotalouden toimijaa Pirkanmaalla.

Tässä vaiheessa käytiin myös läpi, mitä tietolähteitä projektiryhmäläiset ovat käyttäneet aiemmin työnsä tukena. Tietolähteitä olivat muun muassa Sitran megatrendit, Eduskunnan tulevaisuusvaliokunnan aineistot, OECD:n (Taloudellisen yhteistyön ja kehityksen järjestö) ala- ja aluekohtaiset ennusteet, ELY-keskusten alueelliset kehitysnäkymät, PK-yritysbarometri, kansallinen ennakointiverkosto ja OKM:n (opetus- ja kulttuuriministeriö) materiaalit sekä Tilastokeskuksen tilastot. Projektiryhmäläiset hyödynsivät myös Bios-tutkimusyksikön, ORSI-hankkeen ja Wise-projektin tuottamaa tietoa.

2.3.3 Ennakointiselvitykset

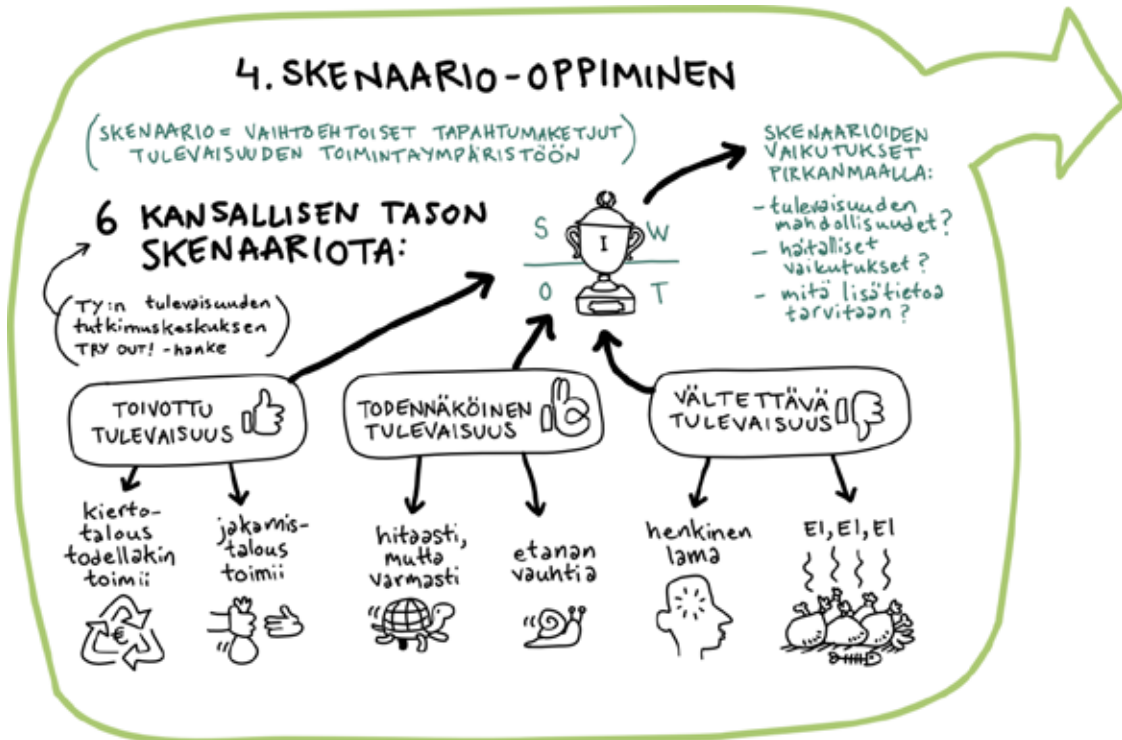


Aluksi hyödynsimme KIERTO-hankkeen yrityskartoitusta, joka tehtiin sadalle liiketoiminnassaan kiertotaloutta toteuttavalle pirkanmaalaiselle yritykselle. Kartoituksessa selvitettiin, miten nämä yritykset linkittävät osaamista kiertotalouden liiketoimintamalleihin. Liiketoimintamalleja ovat: resurssitehokkuus ja kierrätys, tuote-elinkaaren pidentäminen, jakamistaloust, uusiutuvuus sekä tuote palveluna. Suurimpina kiertotalouden hyödyntämisen osaamistarpeina yritykset tunnistivat teknologiaosaamisen ja digitalisoinnin, yleisinfon kiertotaloudesta (kiertotalouden käsitteiden ja toimintaperiaatteiden tunnistaminen), kiertotalouden viestinnän ja kumppaniverkostoyhteistyön kehittämisen. Vastaajat tunnistivat toteuttavansa useampaa kiertotalouden liiketoimintamallia.



Suunnitelman mukaan teimme myös haastattelu-/kyselytutkimuksen Pirkanmaan aktiivisille kiertotaloustoimijoille (mukana muun muassa yrityksiä, oppilaitoksia, tutkimuskeskuksia, 10 vastaajaa). Tutkimuksen avulla selvitimme, miten tunnistetut alaan vaikuttavat muutosilmiöt ovat vaikuttaneet tai tulevat vaikuttamaan kiertotalouden teknologia- ja palvelukehitykseen. Lisäksi kysyimme, miten muutosilmiöt vaikuttavat osaamis- ja työvoimatarpeisiin keskipitkällä aikavälillä (2022–2026). Tutkimuksen perusteella muutosilmiön merkitys ja kehittämistarve oli suurin ilmiössä ”luonnon monimuotoisuuden huomioiminen” ja toiseksi suurin ilmiössä ”bioteknologia ja -talous”. Suuri kehittämistarve oli myös ”elinikäisessä oppimisessä”. Uudelle osaamiselle nähtiin eniten tarvetta suunnittelussa (suunnitteluprosessit ja -työkalut, palvelumuotoilu, tuotteen elinkaaren huomioiminen, arvoketjut ja materiaalien tuntemus) sekä ansaintalogiikan kehittämisessä (uudet liiketoimintamallit).

2.3.4 Skenaario-oppiminen



Skenaario-oppimisen vaiheessa tutkimme, mitkä olisivat vaihtoehtoiset tapahtumaketjut tulevaisuuden toimintaympäristöön. Hyödynsimme Turun yliopiston tulevaisuuden tutkimuskeskuksen Try Out -hankkeessa tunnistettuja kuutta kiertotalouden kansallisen tason skenaariota. Toivotun tulevaisuuden skenaariot olivat: kiertotalous todellakin toimii ja jakamistalous toimii. Todennäköisen tulevaisuuden skenaariot olivat: hitaasti, mutta varmasti ja etanan vauhtia. Vältettävän tulevaisuuden skenaariot olivat: henkinen lama ja "ei, ei, ei".

Tarkastelimme SWOT-analyysin avulla vaihtoehtoisten skenaarioiden mahdollisia vaikutuksia Pirkanmaan kiertotalouden teknologioihin ja palveluihin eri näkökulmista: mitkä ovat vahvuudet, heikkoudet, tulevaisuuden mahdollisuudet ja uhat.

Tunnistimme Pirkanmaan vahvuuksiksi 1. laajan oppilaitospanostuksen teemaan, 2. vahvat kiertotalousalustat (ECO3, Hiedanranta, Tarastenjärvi, Tehdassaari), 3. jakamistalouden, mm. kaupunkipyörät ja sähköpotkulaudat yleistyneet, 4. aktiiviset verkostot sekä poliittisen tahtotilan ja 5. kiertotalouden strategiat ja tiekartat.

Löysimme seuraavat Pirkanmaan mahdollisuudet: 1. 4P-malli (public-private-people-partnership), 2. kiertotalouden kasvuohjelma ja digitalisaatio, 3. monipuoliset kehittämismahdollisuudet kiertotalousalustojen kautta, 4. yksityinen sektori otetaan mukaan keskusteluun arvomuodostuksen muodossa, 5. alueella on hyvä osaamisepotentiaali ja vahvaa tuotekehitystä ja 6. innovatiivinen ympäristö ja kiertotalouden perinne.



Kuva: Unsplash / Viktor Keri

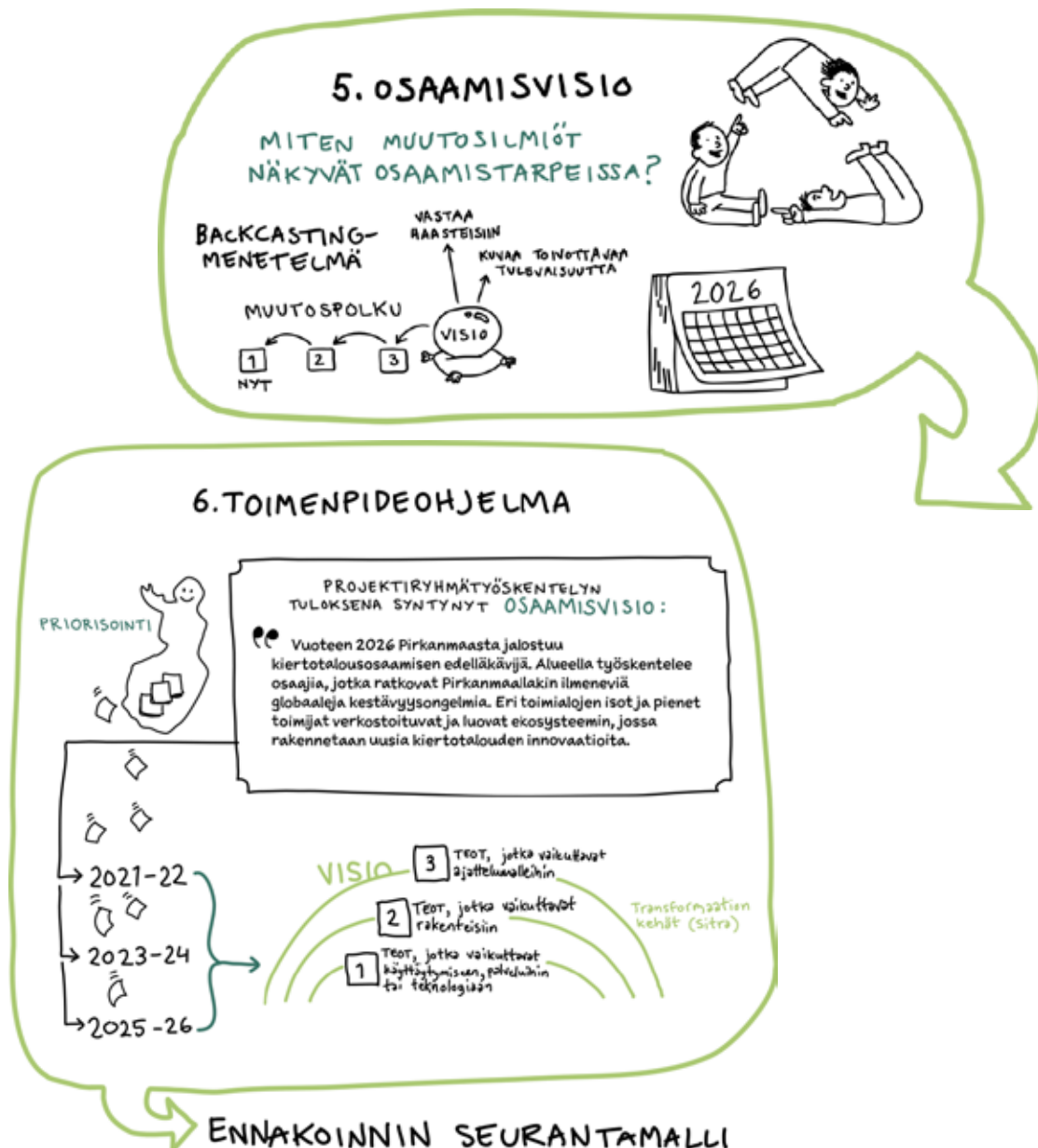
Lisäksi tarkastelimme, miten selviytyisimme voittajana mahdollisten skenaarioiden toteutuessa. Selviytymiskeinoja ovat muun muassa lainsäädännön hitauteen puuttuminen, kestävyys siirtymän edessä olevien esteiden purku, taloudelliset kannustimet, kiertotalouden kokonaisvaltaisen ymmärryksen lisääminen, alueellisen siirtymän tuki ja koordinointi sekä alueellinen yhteistyö. Työskentelyssä huomattiin, että selviytymiskeinot/-ratkaisut ovat loppujen lopuksi samanlaisia skenaarista riippumatta.

2.3.5 Miten osaamisvisio ja toimenpideohjelman ehdotukset valmistuivat?

Muodostimme aiempien projektityön vaiheiden ja projektiryhmän näkemysten pohjalta osaamisvision, joka vastaa kiertotalouden teknologioiden ja palveluiden tulevaisuuden haasteisiin ja viestii toivottavaa tulevaisuutta Pirkanmaalla.

Käytimme tulevaisuuspolun rakentamiseen backcasting-menetelmää, jossa siirymme tulevaisuuden osaamisvisiosta takaisinpäin etappi kerrallaan asioihin ja tekoihin, joiden tulisi tapahtua tästä hetkestä eteenpäin.

Tarkastelimme näitä toimenpiteitä Sitran transformaation kehien avulla: 1. teot, jotka vaikuttavat käyttäytymiseen, palveluihin tai teknologiaan, 2. teot, jotka vaikuttavat rakenteisiin ja 3. teot, jotka vaikuttavat ajattelumalleihin. Priorsioimme tehtävät toimenpiteet ja muotoilimme niistä ehdotukset toimenpideohjelman tavoitteiksi ja seurattaviksi.



2.4 ELÄMYSTALouden ENNAKOINTITYÖSKENTELY

2.4.1 Startti



Kokosimme projektiryhmän asiantuntijoista, joilla olisi näkökulmia elämystalouden osaamistarpeisiin Pirkanmaalla. Asiantuntijat edustivat useita organisaatioita: Tampereen kaupunki, Visit Tampere, Film Tampere, Pirkanmaan ELY-keskus, Tampereen Messut, Särkänniemi, Tampere-talo, Pirkanmaan festivaalit, Kulttuurikeskus PiiPoo, Luovuus & Business -verkosto sekä oppilaitokset Tampereen seudun ammattiopisto Tredu, AhlmanEdu ja Tampereen ammattikorkeakoulu.



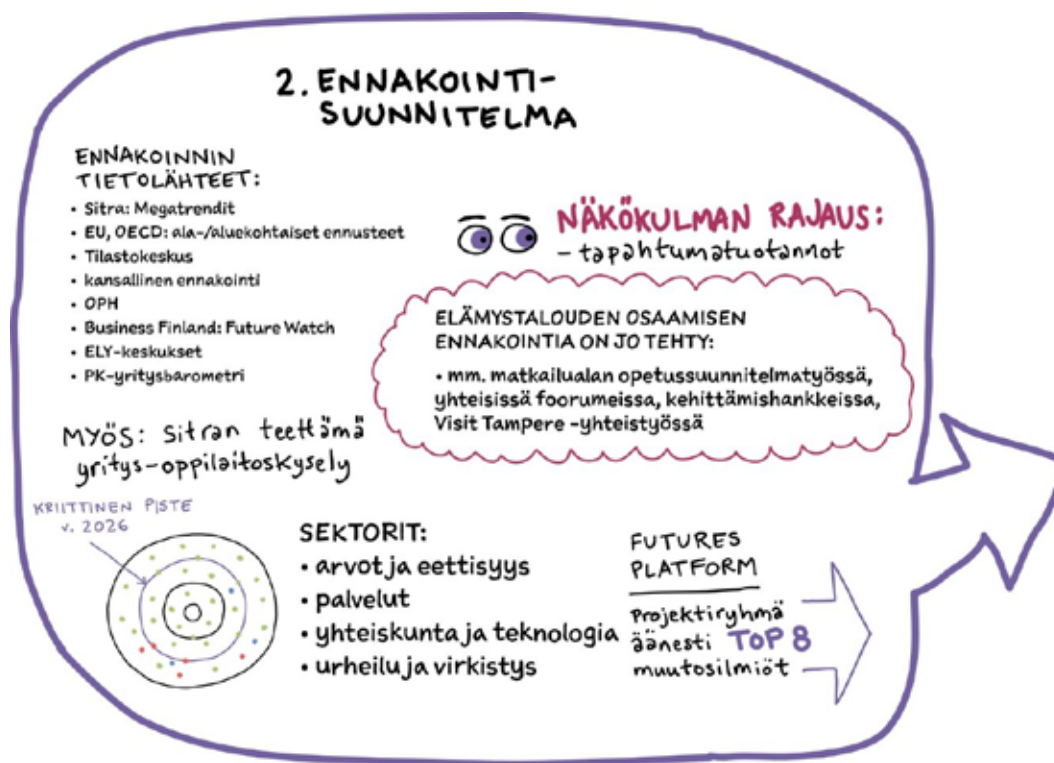
Kuva: Copyright SRV/Libeskind/Tomorrow

Projektiryhmän 18 jäsentä osallistuivat vuoden aikana alueelliseen ennakkointityöskentelyyn Howspace-verkkotyötilassa, jossa järjestettiin työpajat ja koottiin materiaalit ja keskustelut. Työpajoja järjestettiin yhteensä kuusi, joista viisi verkkotyötilassa ja yksi live-tapaamisena. Verkkotyötilassa työstettävien kotitehtävien avulla projektiryhmäläiset pystyivät antamaan panoksensa työskentelyyn myös työpajojen välissä.

Teimme elämystalouden määrittelyä ja rajasimme elämystalouden ennakkointityön näkökulman tapahtumatuotantoihin. Tapahtumatuotannot koettiin merkitykselliseksi näkökulmaksi Pirkanmaalla, koska tapahtuma-ala sisältää paljon elämystalouden osa-alueita ja on merkittävä ala alueen kehityksen kannalta. Lisäksi korona-aika on muokannut alaa voimakkaasti. Lisäksi tunnistimme alueellista ennakkointityötä tekevät tahot ja tarkistimme samalla, ovatko kaikki relevantit toimijat paikalla sekä selvitimme, tehdäänkö vastaavaa työtä jossain.

Nostimme starttivaiheessa esiin myös ajatuksen osaamistarpeiden keruuseen laajemmalla joukolla joukkoistamistyökalun avulla. Projektiryhmäläiset pääsivät kokeilemaan työkalun testiversiota. Lisäksi ideoitiin mahdollisia kohderyhmiä työkalun pilotoinnille.

2.4.2 Osaamistarpeiden ennakointisuunnitelma



Tässä vaiheessa kävimme ensimmäisenä läpi, mitä ennakkoinnin tietolähteitä projektiryhmäläiset tunnistivat käyttäneensä työnsä tukena. Tietolähteitä olivat muun muassa Sitran megatrendit, EU:n (Euroopan unioni) ja OECD:n (Taloudellisen yhteistyön ja kehityksen järjestö) ala-/aluekohtaiset ennusteet, Tilastokeskuksen tilastot, Tulevaisuuden tutkimuskeskuksen kansallinen ennakointi, OPH:n (Opetushallitus) ennakointitiedot, Business Finlandin Future Watch -raportti, ELY-keskusten alueelliset kehitysnäkymät, Suomen yrittäjien, Finnveran ja TEM:n (työ- ja elinkeinoministeriö) PK-yritysbarometrit sekä Sitran yritys-oppilaitoskysely.

Suunnitelmatyön aloitti tutustuminen Futures Platform -työkalun avulla tulevaisuudentutkijoiden kokoamaan valikoimaan elämystalouteen vaikuttavia tulevaisuuden ilmiöitä ja signaaleja. Ilmiöt ja signaalit olivat neljällä eri sektorilla: arvot ja eettisyys, palvelut, yhteiskunta ja teknologia, urheilu ja virkistys. Sektoreilta projektiryhmä äänesti yhteensä kahdeksan tärkeintä muutosislimiötä, joiden uskomme vaikuttavan Pirkanmaan tapahtumatuotantojen osaamistarpeisiin: 1. terveys- ja hyvinvointivalmennus, 2. tuotteista asiakassuhteisiin, 3. e-urheilu, 4. pelattu kokemus, 5. on demand -palvelut, 6. vapaa-ajanviettotavat, 7. vastuullisuuden kriteerit kiristyvät ja 8. lähimatkailu.

Tältä pohjalta tehtiin ehdotus laajemman tapahtumatuotantojen toimijoiden joukon osallistamiseen joukkoistamistyökalun avulla. Aiheena työkalussa olisivat tunnistetut merkittävimmät muutosislimiöt ja niiden vaikutukset osaamiseen keskipitkällä aikavälillä.

Määrittelimme tietotarpeet, joiden osalta teimme huomion, että alueelliseen mallinnukseen tarvitaan sekä laadullista että määrällistä dataa. Mallinnukseen tarvitaan ennakointituotoksia, jotka ovat luotettavia, saatavuudeltaan hyviä ja relevantteja. Tulevaisuuden ennakointityön kannalta on myös tärkeää, että tiedon analysointiprosessi on jatkuva ja systemaattinen prosessi.

2.4.3 Ennakointiselvitykset

Suunnitelman pohjalta aloitimme joukkoistamistyökalun ensimmäisen virallisen testikierroksen.

Kohdejoukkona oli elämystalouden osaamisen ennakkoinnin projektiryhmäläiset. He pääsivät antamaan näkemyksiään muutosilmiöistä parivertailun avulla. Testikierroksen tavoitteena oli kerätä osaamistarpeita tunnistettujen ilmiöiden pohjalta. Tavoit-



teenä oli myös testata tiedonkeruuta parivertailun keinoin sekä saada käyttäjäkokemusta työkalusta.

Työkalu toimi seuraavalla tavalla: 1. kuvattiin muutosilmiö lyhyesti, 2. kerättiin vastaajan näkemykset ilmiön tuottamista osaamistarpeista, 3. vastaaja pääsi vertailemaan pa-

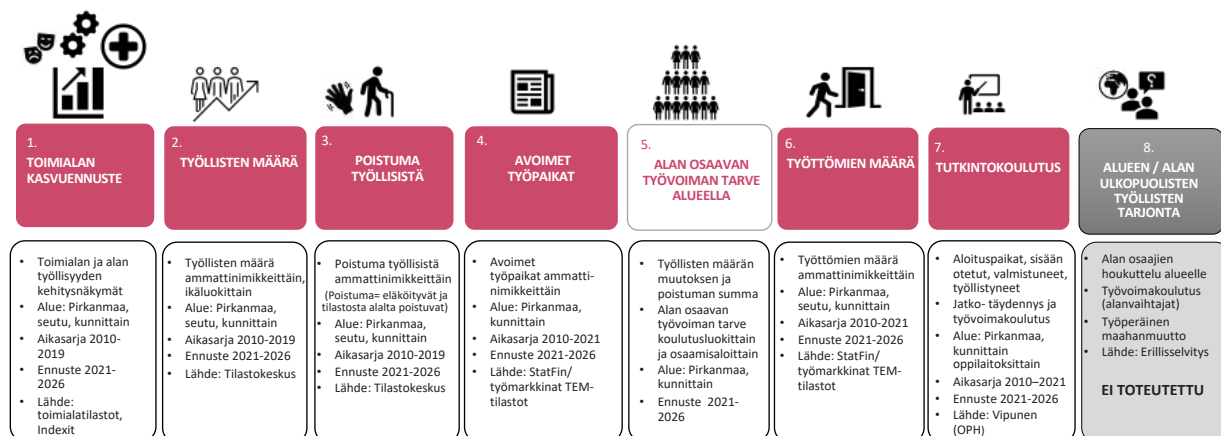
rivertailulla projektiryhmältä kerättyjä näkemyksiä osaamistarpeista, 4. vastaamisen jälkeen syntyi top-listaus tärkeimmistä osaamistarpeista ilmiökohtaisesti.

Teimme kattavan tutkimuksen, jonka tavoitteena oli tehdä määrällinen tarvearvio elämystalouden tapahtumatuotantojen koulutetun työvoiman tarpeesta Pirkanmaan alueella keskipitkällä aikavälillä vuosina 2021–2026.

Alueellisessa tietotarpeen määrittelyssä käytettiin OEF:n (Osaamisen ennakkointifoorumi) osaamisen ennakkointimallin perusteella luotua määrällistä ennakkointimallia. Mallin avulla määrällistä tarvetta oli ennakoitu valtakunnallisesti vuoteen 2035.

Alueellinen määrällinen osaamisen ennakkoinnin malli pitää sisällään vaiheet: 1. toimialan kasvuennusteet alueella, 2. alan työllisten määrä alueella, 3. poistuma alan työttömistä alueella, 4. avautuvat työpaikat alueella (korvaavat ja uudet), 5. ennuste työvoimatarpeesta alueella, 6. alan työttömien määrä alueella ja 7. alueella koulutuksesta valmistuneiden määrä. Tässä selvityksessä ulkopuolelle jäivät arviot 8. alalle siirtävistä ammattinvaltaajista ja alan osaajien muuttoliikkeestä Pirkanmaalle muualta Suomesta ja ulkomailta.

Määrällisen osaamisen ennakkoinnin menetelmä



Määrällistä koulutetun työvoiman arviointia varten tunnistimme projektiryhmässä keskeiset tapahtumatuotantoihin liittyvät ammattinimikkeet kulttuuri- ja viihde-, hotelli- ja ravintola- sekä matkailutoimialoilta. Ammattinimikkeet suodatettiin näiden toimialojen Tilastokeskuksen toimialakohtaisista ”työlliset ammattinimikkeittäin” aineistoista. Lopullisessa ammattialaa kuvaavassa aineistossa ammattinimikkeitä oli yhteensä 40.

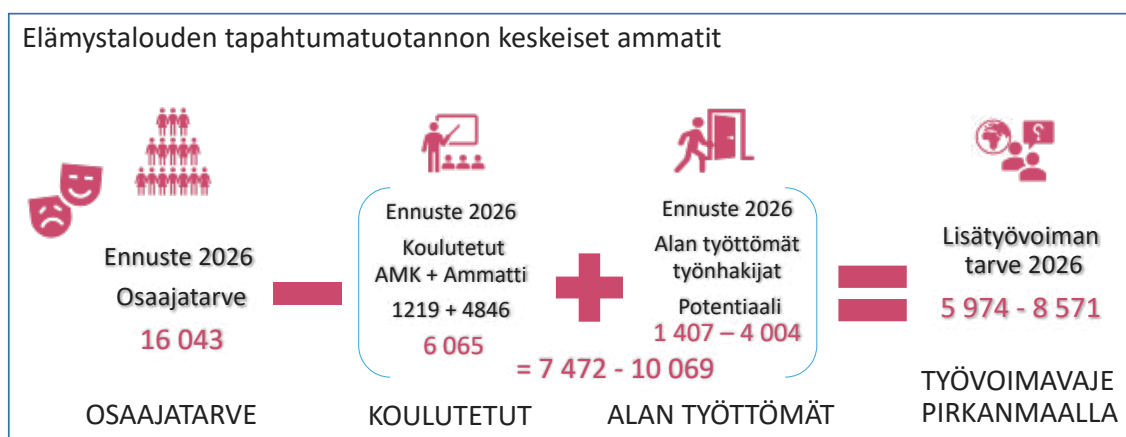
Selvitimme, mistä osaajakysyntä koostuu. Arvioimme Pirkanmaalla tapahtumatuotannoissa tarvittavien keskeisten ammattilaisten määrän kasvua Tampereen seudun tapahtumatuotantojen kasvun perusteella (tapahtumien määrä ja tapahtumiin osallistuvien määrä) ja lisäksi Osaamisen ennakkointifoorumin tekemän kulttuurialojen pitkän aikavälin kasvuennusteen (7-11 %) ja TEM:n (työ- ja elinkeinoministeriö) työnvälitystilaston avoimien työpaikkojen trendin (2012–2021) perusteella.

Vuonna 2020 alkanut koronapandemia on erityisesti näkynyt tapahtumatuotannoissa, ja alan työttömien määrä on vaihdellut 2 900–8 000 työttömän välillä. Mikäli ala toipuu nopeasti pandemian aiheuttamasta taantumasta, tapahtumatuotannoissa työllisten määrä kasvaa vuoden 2021 syyskuusta 17 607 työllisestä 19 872 työlliseen vuoteen 2026 mennessä, mikä tarkoittaisi 13 % kasvua eli 2 266 uuden työntekijän tarvetta. Arvioimme Tilastokeskuksen ammattialakohtaisen poistuman trendin (2011–2019) perusteella, että vuoteen 2026 mennessä alan työllisistä poistuu (eläköityy tai ei enää tilastoidu kyseiselle ammattinimikkeelle) noin 13 777 (65 %) tapahtuma- ja elämystalouden ammattilaista. Vuonna 2019 poistuma oli 2 126 henkilöä. Kasvu- ja poistumaennusteen perusteella arvioimme, että vuonna 2026 Pirkanmaalla tarvitaan 16 043 uutta tapahtuma- ja elämystalouden osaajaa arvioidun kokonaiskysynnän ollessa 19 872 osaajaa.

Selvitimme, mistä osaajatarjonta koostuu. Projektityöskentelyn aikana kävimme läpi opetushallinnon, Vipusen, koulutustilastopalvelun aineistoa. Pirkanmaalla uusia ammattilaisia valmistuu eri oppilaitoksista vuoteen 2026 mennessä yhteensä noin 6 065 henkilöä. Vuoden 2026 ennuste on laskettu koulutustilastoista humanististen ja taidealojen sekä palvelualojen ammattikorkeakoulu- ja ammattitutkinnoista vuosina 2016–2020 valmistuneiden perusteella. Mikäli pandemiasta toipuminen on ripeää, tapahtuma- ja elämystaloudessa on TEM:n työnvälitystilaston vuosien 2011–2021 trendin perusteella tehdyn ennusteen mukaan alan työttömiä työnhakijoita saatavilla noin 1 407–4 004 henkilöä.

Yhteenvetona arvioimme mukaan vuoteen 2026 mennessä alan osaajia valmistuu eri oppilaitoksista yhteensä noin 6 065 henkilöä ja alalla on työttömiä 1 407–4 004 henkilöä, joten vuonna 2026 tarjolla on yhteensä 7 472–10 069 tapahtuma- ja elämystalouden osaajaa.

Ennustemallin mukaan vuonna 2026 Pirkanmaalla on 5 974–8 571 ammattilaisen työvoimavaje, kun kokonaistyövoimatarve on 19 872 alan osaajaa.



Kuvio: Elämystalouden tapahtumatuotannon keskeiset ammatit: osaajatarve, koulutetut, alan työttömät ja työvoiman lisätarve vuoteen 2026 Pirkanmaalla

Lähde: Tilastokeskus työlliset/ poistuma (2011–2018/19) Pirkanmaa, OKH/ Vipunen ja StatFin/ Työnvälitystilasto (TEM)
Ennusteet Excel/ ENNUSTE.ETS-funktio 95% luottamusväillä historiatietoon perustuen



Kuva: Visit Tampere / Laura Vanzo

Työvoimavajetta on mahdollista paikata ammatinvaihto-, muunto- ja lisäkoulutuksella, työvoiman liikkuvuudella sekä työperäisellä maahanmuutolla. Jotta voisimme parantaa työvoiman saatavuutta Pirkanmaan ulkopuolelta, tarvitsemme jatkoselvityksiä lisätyövoiman saatavuuden arviointiin, mikä ei nyt käytettävissä olleen ajan ja resursien puitteissa ollut mahdollista.

Lähteinä määrällisessä koulutetun työvoiman tarpeen arviossa hyödynnettiin Tampereen kaupungin kokoamaa tapahtumatuotantoihin liittyvää tilastoaineistoa ja Tilastokeskukselta hankkeelle tilattua Pirkanmaan työllisten ja työllisistä poistuneiden aineistoa aikajaksolle 2010–2019. Opetushallinnon tilastopalvelusta, Vipusesta, ajettiin tutkintoon valmistuneiden määrät vuosilta 2016–2020. StatFin –tietokannasta saimme sekä työttömien työnhakijoiden että avoimien työpaikkojen kuukauden viimeisen päivän tilanteen Pirkanmaalla ammattinimikkeittäin vuosille 2010–2021. Tilastokeskuksen miljoonien rivien datamassat sekä muut datamassat mallinnettiin, visualisoitiin ja analysoitiin PowerBI-työkalulla, josta ennusteet luotiin Excel-työkalun ennustefunktiolla.

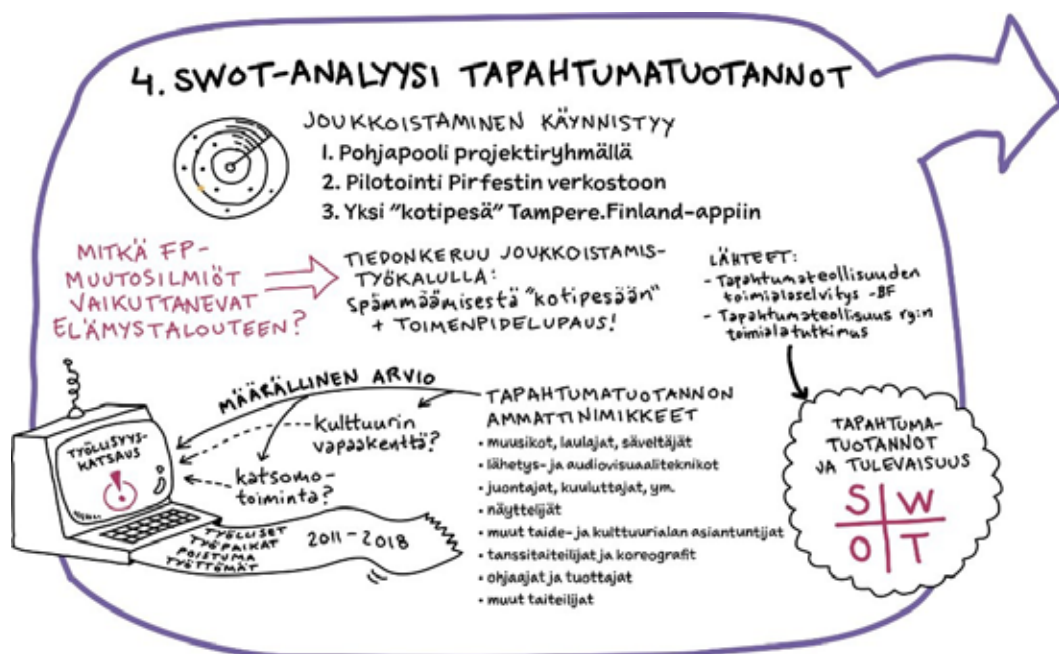
2.4.4 SWOT-analyysi tapahtumatuotannot

Tässä vaiheessa käynnistimme joukkoistamistyökalun pilotoinnin. Pohjapoolin muodostivat projektiryhmäläisten antamat aiemmat näkemykset parivertailutyökalussa. Pilotoinnin teimme Pirfestin (Pirkanmaan festivaalit) -jäsenverkostossa, joka on 36 jäsenfestivaalin muodostama verkosto. Linkki joukkoistamistyökaluun lähetettiin verkoston jäsenille sähköpostilla. Pilotoinnin perusteella päätimme vielä kehittää vastaamista ketterämpään ja helpommin lähestyttävään suuntaan. Kehitysideoina syntyi joukkoistamistyökalun liittäminen Tampere.Finland-mobiilisovellukseen kaikkien kaupunkilaisten käyttöön sekä muutosilmiön selittäminen lyhyen animaatiovideon kautta, joka on upotettuna mobiilisovellukseen.

Seuraavaksi tutustuimme tapahtumatuotantojen tulevaisuuden näkymiin. Pohjamateriaalina käytimme Tapahtumateollisuus ry:n toimialatutkimusta ja Business Finlandin Tapahtumateollisuuden toimialaselvitystä. SWOT-analyysin avulla projektiryhmä pohti Pirkanmaan tapahtumatuotantojen vahvuuksia, mahdollisuuksia, heikkouksia ja uhkia keskipitkällä aikavälillä.

Tunnistimme Pirkanmaan vahvuudeksi 1. monipuolisuuden, 2. isojen tapahtumien puitteet, 3. vahvan poliittisen tuen tapahtumakaupungin kehittämiseksi, 4. tapahtuma-alan yritysten moninaisuuden, 5. tapahtuma-alaa tukevan monipuolisen koulutus-tarjonnan, 6. AV-alan kasvun sekä 7. alueen vetovoiman, kasvun ja saavutettavuuden.

Mahdollisuuksia löysimme kulttuurin ja tekniikan yhdistämisestä, verkko- ja digialus-tojen kehittämisestä ja yhteistyöstä, kumppanuuksien luomisesta, vastuullisuusnäkökulmasta sekä kulttuuripääkaupunkihaun valmiista suunnitelmista.



Heikkouksia ovat yhteistyö kuntien ja verkostojen kesken sekä kumppanuuksien puute, eri alan ammattilaisten vuorovaikutuksen puute, pienille toimijoille tarjottava tuki ja alan vaihtamiset.

Uhkia näimme tapahtumakaupungin odottamattomissa ja äkkinäisissä mainekolhuissa, kuluttajamarkkinan muutoksessa korona-ajan jälkeen, ruohonjuuritason ja harrastustoiminnan huomion puutteessa ja osaajapulassa. Kysymysmerkkinä on myös lentoliikenteen kohtalo.

2.4.5 Miten osaamisvisio ja toimenpideohjelman ehdotukset valmistuivat?

Muodostimme aiempien projektityön vaiheiden ja projektiryhmän näkemysten pohjalta osaamisvision, joka vastaa elämystalouden tulevaisuuden haasteisiin ja viestii toimittavaa tulevaisuutta Pirkanmaalla.

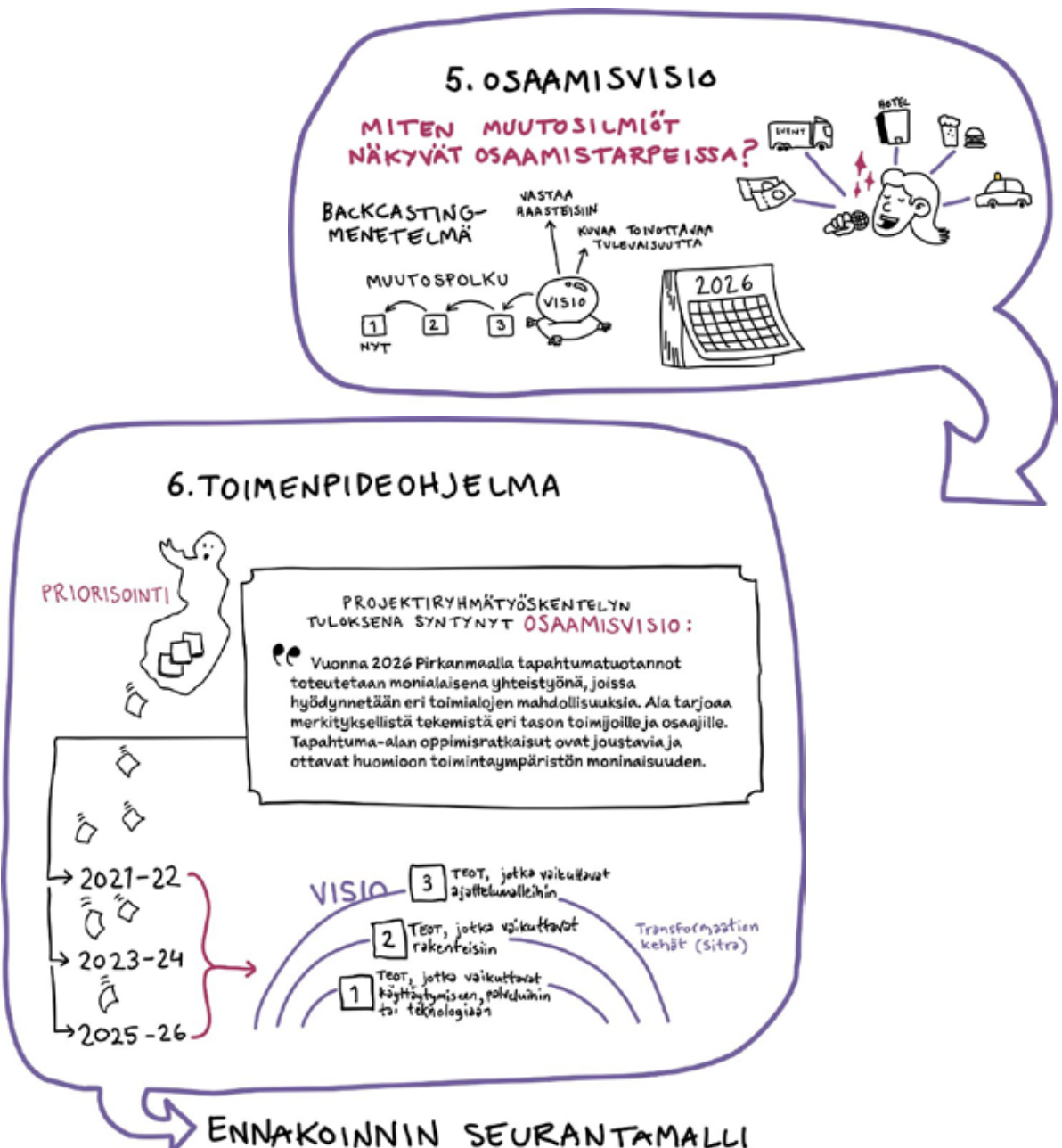
Käytimme tulevaisuuspolun rakentamiseen backcasting-menetelmää, jossa siirryimme tulevaisuuden osaamisvisiosta takaisinpäin etappi kerrallaan asioihin ja tekoihin, joiden tulisi tapahtua tästä hetkestä eteenpäin. Tarkastelimme näitä toimenpiteitä Sitran transformaation kehien avulla: 1. teot, jotka vaikuttavat käyttäytymiseen, palveluihin tai teknologiaan, 2. teot, jotka vaikuttavat rakenteisiin ja 3. teot, jotka vaikuttavat ajattelumalleihin. Priorisoimme tehtävät toimenpiteet ja muotoilimme niistä ehdotukset toimenpideohjelman tavoitteiksi ja seurantamittareiksi.



Kuva: Unsplash / Florian Olivo

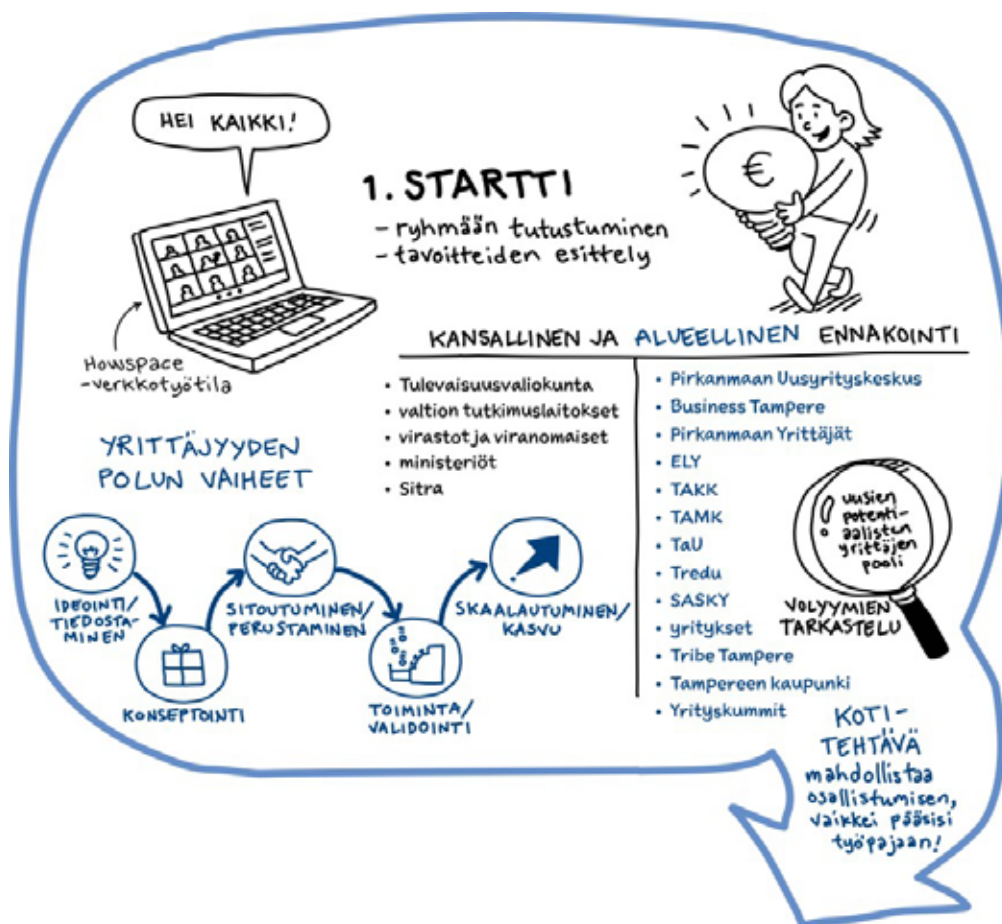
Viimeisessä työpajassa kävimme läpi myös joukkoistamistyökalun tilannetta. Ensimmäinen virallinen osaamisen ennakkoinnin joukkoistamiskokeilu lanseerattiin Tampere.Finland-mobiilisovellukseen. Sieltä saatiin ensimmäiset tulokset "Lähimatkailu"-ilmiön tuottamista osaamistarpeista.

Joukkoistamiskokeilua jatketaan ja kyselykierrosten tuloksia välitetään sekä vastaajille, että Pirkanmaan oppilaitoksille. Kertyvä tieto auttaa muun muassa alueen oppilaitoksia tapahtuma-alan koulutussuunnittelussa ja alasta kiinnostuneita työllistymisessä, oman osaamisen kehittämisessä sekä liikeidean pohtimisessa. Tieto tulevaisuuden osaamistarpeista antaa arvokasta tietoa myös yrityksille osaamisen kehittämiseen ja henkilöstösuunnitteluun. Lisäksi mobiilisovellukseen tuodaan säännöllisesti koottuja tuloksia kyselykierroksilta sekä tietoutta, missä omaa osaamistaan pääsee kehittämään jo nyt Pirkanmaalla tulosten mukaisten tärkeiden taitojen osalta.



2.5 YRITTÄJYYDEN ENNAKOINTITYÖSKENTELY

2.5.1 Startti



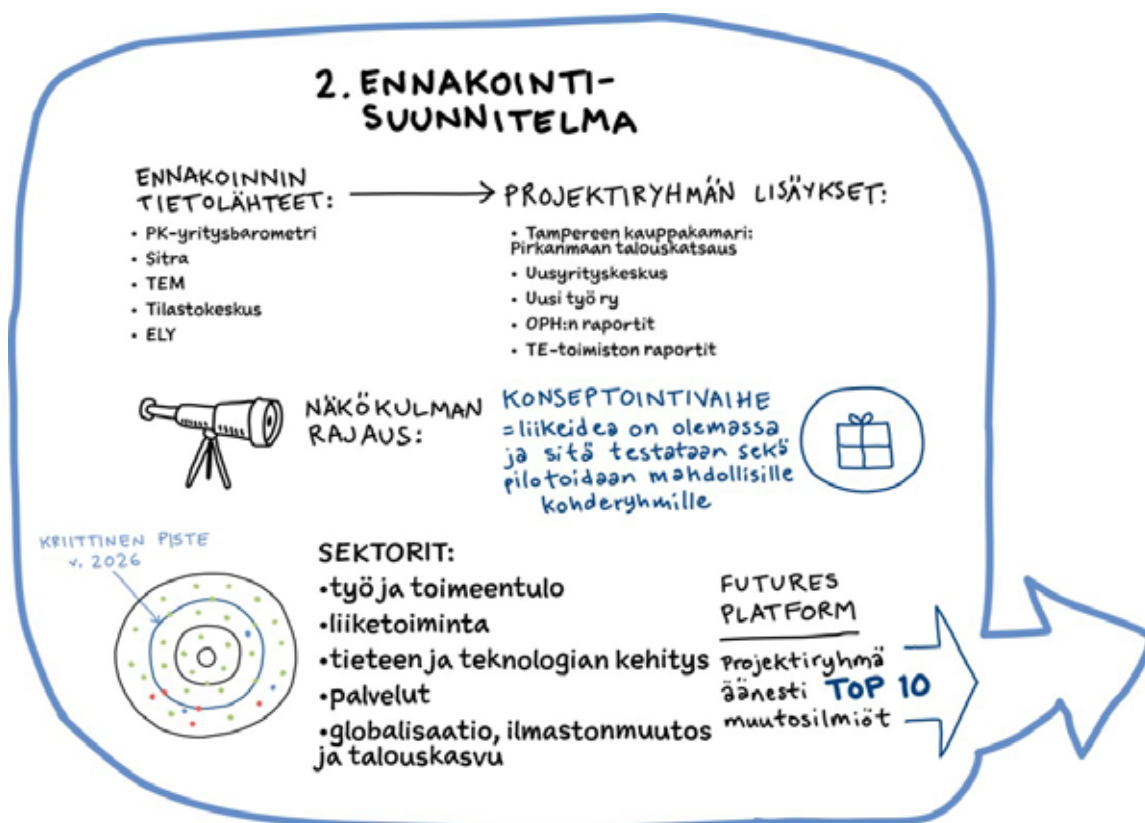
Kokosimme projektiryhmän asiantuntijoista, joilla olisi näkökulmia yrittäjyyden osaa- mistarpeisiin Pirkanmaalla. Asiantuntijat edustivat useita organisaatioita: Tampereen kaupunki, Business Tampere, Pirkanmaan Yrittäjät, Pirkanmaan Uusyrityskeskus, Pirkanmaan ELY-keskus, Tribe Tampere, Pirkanmaan Yrityskummit sekä oppilaitokset Tampereen yliopisto, Tampereen ammattikorkeakoulu, Tampereen Aikuiskoulutuskeskus TAKK, Tampereen seudun ammattiopisto Tredu ja SASKY koulutuskuntayhtymä sekä alueen yrityksiä.

Projektiryhmän 14 jäsentä osallistuivat vuoden aikana alueelliseen ennakointityöskentelyyn Howspace-verkkotyötilassa, jossa järjestettiin työpajat ja koottiin materiaalit ja keskustelut. Työpajoja järjestettiin yhteensä kuusi, joista viisi verkkotyötilassa ja yksi live-tapaamisena. Verkkotyötilassa työstettävien kotitehtävien avulla projektiryhmäläiset pystyivät antamaan panoksensa työskentelyyn myös työpajojen välissä.

Kävimme ensin läpi yrittäjyyden polun eri vaiheet: ideointi, konseptointi, sitoutuminen, validointi, skaalaus ja vakiintuminen. Rajasimme yrittäjyyden osaamisen ennakointityön näkökulman konseptointivaiheen yrittäjyyteen. Silloin liikeidea on jo olemassa ja sitä testataan sekä pilotoidaan mahdollisille kohderyhmille.

2.5.2 Osaamistarpeiden ennakointisuunnitelma

Suunnitelmatyön aloitti tutustuminen Futures Platform -työkalun avulla tulevaisuudentutkijoiden kokoamaan valikoimaan tulevaisuuden ilmiöitä ja signaaleja. Tutkimme viittä eri sektoria: työ ja toimeentulo, liiketoiminta, tieteen ja teknologian kehitys, palvelut sekä globalisaatio, ilmastonmuutos ja talouskasvu. Sektoreilta projektiryhmä äänesti kymmenen tärkeintä muutosilmiötä, joiden he uskovat vaikuttavan Pirkanmaan konseptointivaiheen yrittäjyyden osaamistarpeisiin: 1. merkityksellisyden tunnistaminen, 2. reaaliaikainen data, 3. kaiken tunnistaminen, 4. kiertotalous, 5. jakamistalous, 6. keikkatalous, 7. alustatalous, 8. disruptiiviset kilpailijat, 9. verkkokaupan vahvistuminen ja 10. ympäristö- ja haittaverot.





Kuva: Visit Tampere / Opa Latvala

Tältä pohjalta tehtiin ehdotus laajemman yrittäjyyden toimijoiden joukon osallistamiseen ennakoitiselvityksellä. Tavoitteena oli selvittää, millaista osaamista kaivataan yritykseen konseptointivaiheessa ja mitä pitäisi edelleen kehittää sekä miten yrittäjyys kehittyy Pirkanmaalla seuraavan viiden vuoden aikana.

Määrittelimme tietotarpeet, joiden osalta teimme huomion, että alueelliseen mallinnukseen tarvitaan sekä laadullista että määrällistä dataa. Mallinnukseen tarvitaan ennakoitutuotoksia, jotka ovat luotettavia, saatavuudeltaan hyviä ja relevantteja. Tulevaisuuden ennakoitutyön kannalta on myös tärkeää, että tiedon analysointi on jatkuva ja systemaattinen prosessi.

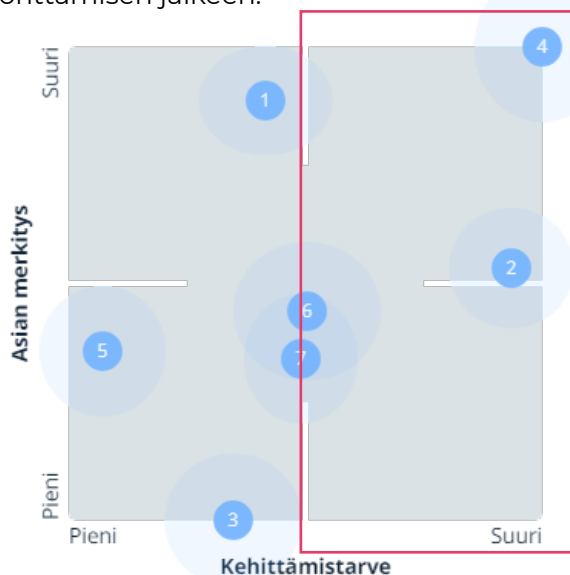
Tässä vaiheessa käytiin myös läpi mitä tietolähteitä projektiryhmäläiset ovat käyttäneet aiemmin työnsä tukena. Tietolähteitä olivat mm. Sitran megatrendejä, PK-yritysbarometreja, työ- ja elinkeinoministeriön (TEM) toimialaraportteja, Tilastokeskuksen tilastoja ja ELY-keskusten alueellisia kehitysnäkymiä. Projektiryhmältä saimme tietolähteisiin lisäyksiä Tampereen kauppakamarin Pirkanmaan talouskatsauksen, Uusyrityskeskuksen ja Uusi työ ry:n materiaalit sekä OPH:n ja TE-toimiston raportit.

2.5.3 Ennakointiselvitykset

Tunnistettujen muutosilmiöiden pohjalta teimme yrittäjyyden muutosilmiöt -kyselyn, johon saimme 38 vastaajaa. Kohderyhmänä olivat yrittäjyyden asiantuntijat ja alkaneet yrittäjät Pirkanmaalla. Validoimme kyselyllä kymmenen tärkeintä muutosilmiötä ja kysyimme niiden vaikutuksista yrittäjyyteen ja osaamisen kehittämistarpeisiin konseptointivaiheessa. Kyselyn perusteella suurin kehittämistarve oli kiertotalouden osaamisella ja ilmiöllä oli myös suurin merkitys. Myös reaaliaikainen data, disruptiiviset kilpailijat sekä verkkokaupan vahvistuminen loivat eniten kehittämistarpeita konseptointivaiheen yrittäjyyteen.



Yrittäjyyteen liittyvää määrällistä arviota teimme Tilastokeskuksen alueellisten alkaneiden ja lopettaneiden yritysten tilastotietojen perusteella. Vainu.io-sovelluksen koostaman yritystiedon perusteella tarkastelimme alkavien yritysten määrää eri toimialoilla ja yhtiömuodoissa. Yhtiömuodoista mukana olivat kaikki alv-velvolliset yritykset lukuun ottamatta kuntien yhtiöitä. Selvitimme, mitkä toimialat ja minkä tyyppinen yrittäjyys ovat kasvussa. Lopettaneiden yritysmäärien lisäksi tarkastelimme konkurssiin ja saneeraukseen hakeutuneitten yritysten määriä ja toimialoja. Lisäksi selvitimme ope-
tushallinnon tilastopalvelun Vipusen tietokannasta, miltä alalta ja kuinka moni tutkinnon suorittanut opiskelija on yrittäjän statuksella vuosi ja kolme vuotta tutkinnon suorittamisen jälkeen.



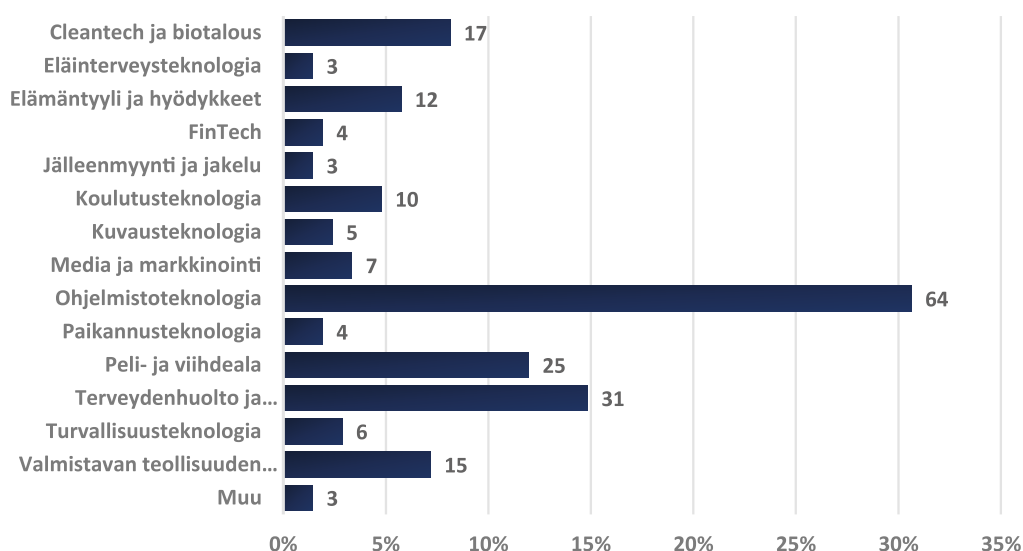
MUUTOSILMIÖIDEN PRIORISOINTI KAIKKIEN VASTAAJIEN MUKAAN

4. Kiertotalous
9. Verkkokaupan vahvistuminen
8. Disruptiiviset uudet kilpailijat ja innovaatiot
2. Reaaliaikainen data
1. Merkityksellisyys tunnistaminen
6. Keikkatalous
7. Alustatalous
5. Jakamistalous
2. Kaiken tunnistaminen
10. Ympäristö- ja haittaverot

Tutkimme myös yrittäjyyden eri muotojen kuten kevytyrittäjyyden kasvua. Kevytyrittäjyydestä ei ollut käytettävissä Pirkanmaan tasoista tilastoaineistoa. Uusityö.fi -sivuston mukaan kevytyrittäjien määrä lisääntyi vuonna 2020 kymmenellä prosentilla edellisvuodesta. Palkkaa tai työkorvausta laskutuspalvelun kautta vähintään kerran vuoden aikana saaneita kevytyrittäjiä oli vuonna 2020 kaikkiaan noin 44 300. Valtaosalla oli myös jokin muu palkkatyö.

Kävimme lyhyesti läpi myös startup-yritysten tilannetta Tampereen seudulla. Business Tampere tekee vuosittain startup-selvityksen. Sen mukaan vuonna 2021 Tampereen seudulla oli 209 startup-yritystä, joista 34 oli perustettu vuonna 2020. Startup-yrityksiä perustetaan eniten ohjelmistoteknologia-, terveydenhuolto- ja terveysteknologia-alalle, peli- ja viihdealalle sekä cleantech- ja biotalousaloille. Perustaessaan startup -yritystä 209 yrittäjästä vain 31 % oli uusia yrittäjiä. Perustettujen startup-yritysten määrä kääntyi jälleen kasvuun vuonna 2020.

Mikä on startup-yrityksenne tärkein toimiala?



Lähteinä yrittäjyyden määrällisen arvion tekemisessä käytimme Tilastokeskuksen, Vainu.io:n, opetushallinnon tilastopalvelun Vipusen, Business Tampereen Startup 2021 -selvityksen ja uusityö.fi -sivuston aineistoja. Yhteenvedot tehtiin PowerBI-työkalulla ja ennusteet aineiston trendeihin perustuen Excelin ennustefunktiolla.

2.5.4 Skenaario-oppiminen

Skenaario-oppimisen vaiheessa tutkimme, mitkä olisivat vaihtoehtoiset tapahtumaketjut tulevaisuuden toimintaympäristöön. Hyödynsimme Business Finlandin tekemiä kansallisen tason skenaarioita Suomen kilpailukyyn ja ulkoisen toimintaympäristön mahdollisista ja vaihtoehtoisista tulevaisuuksista: 1. jakaantuneen maailman valtapeli, 2. data pelastaa ja orjuuttaa, 3. uuden ajan digipatruunat ja 4. kriiseistä sopimus pohjaisuuteen.

Tarkastelimme skenaarioiden vaikutuksia yrittäjyyteen Pirkanmaalla SWOT-analyysin avulla. Pirkanmaan vahvuus on sen yritys- ja elinkeinoelämän monipuolisuus. Pirkanmaa on riittävän pieni ja ketterä alue kokeiluihin ja toimimaan innovaatioiden koelaboratoriona. Alueella on useita vahvoja aloja, kuten kiertotalous, turvallisuus, digiosaaaminen ja IoT (esineiden internet). Vahvuutena on myös vahva koulutus ja siihen liittyvä koulutusvientiosaaminen sekä korkeakoulujen ja oppilaitosten yritysysteistyö. Pirkanmaalla on mahdollisuuksia synnyttää uutta yrittäjyyttä esim. digivalmennukseen, kestävän kehityksen valmennukseen, alustatalouden asiantuntijuuden/konsultoinnin pariin.



2.5.5 Miten osaamisvisio ja toimenpideohjelman ehdotukset valmistuivat?

Muodostimme aiempien projektityön vaiheiden ja projektiryhmän näkemysten pohjalta osaamisvision, joka vastaa konseptointivaiheen yrittäjyyden kehittymisen tulevaisuuden haasteisiin ja viestii toivottavaa tulevaisuutta Pirkanmaalla.

Käytimme tulevaisuuspolun rakentamiseen backcasting-menetelmää, jossa siirrimme tulevaisuuden osaamisvisiosta takaisinpäin etappi kerrallaan asioihin ja tekoihin, joiden tulisi tapahtua tästä hetkestä eteenpäin. Tarkastelimme näitä toimenpiteitä Sitran transformaation kehien avulla: 1. teot, jotka vaikuttavat käyttäytymiseen, palveluihin tai teknologiaan, 2. teot, jotka vaikuttavat rakenteisiin ja 3. teot, jotka vaikuttavat ajattelumalleihin. Priorisoimme tehtävät toimenpiteet ja muotoilimme niistä ehdotukset toimenpideohjelmaan tavoitteiksi ja seurantamittareiksi.

5. OSAAMISVISIO

MITEN MUUTOSILMIÖT
NÄKYVÄT OSAAMISTARPEISSA?

BACKCASTING-
MENETELMÄ



6. TOIMENPIDEOHJELMA

PRIORISOINTI



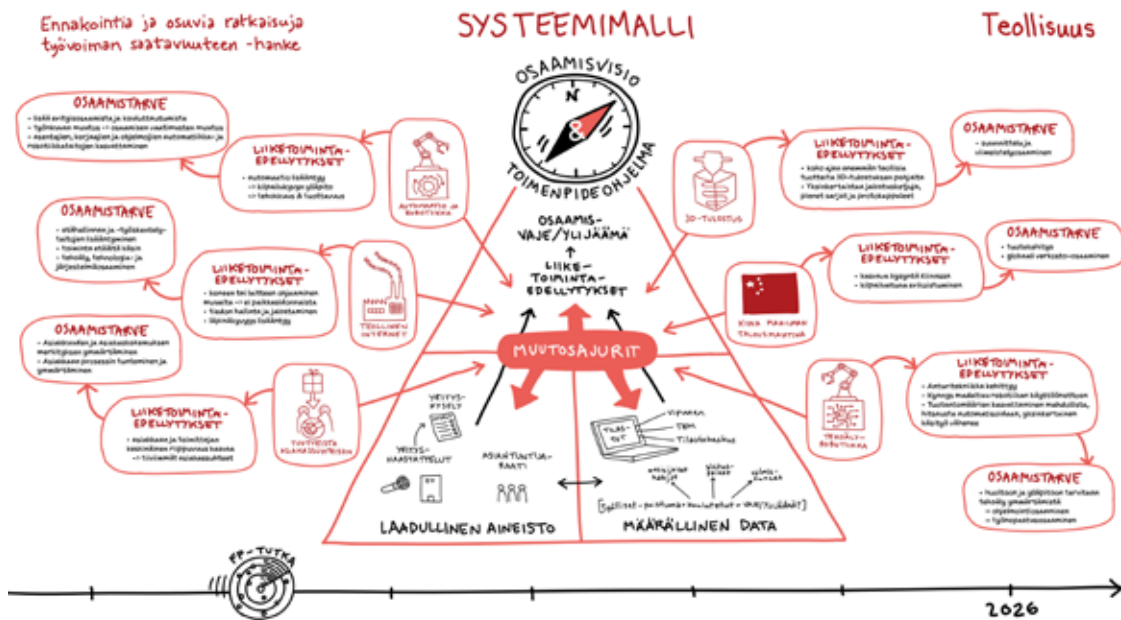
PROJEKTIRYHMÄTYÖSKENTELYN
TULOKSENA SYNTYNYT OSAAMISVISIO:

Vuonna 2026 Pirkanmaalla konseptointivaiheen yrittäjä hyödyntää digitaalisia työvälineitä, ennakoitietoa ja verkostoja liiketoimintansa suunnittelussa ja kehittämisessä. Hän ymmärtää, mitä merkityksellisyys tarkoittaa omassa toiminnassaan ja ympäristölleen. Muutoskykyinen ja helposti lähestyttävä yrityskehittäjien verkosto tukee kaiken tyyppistä yrittäjyyttä ketterin ja ratkaisukeskeisin keinoin.



ENNAKOINNIN SEURANTAMALLI

3. TULOKSET





Kuva: Visit Tampere / Opa Latvala

3.1 TEOLLISUUS

OSAAMISVISIO:

"Kone- ja metalliteollisuus vetää tekijöitä puoleensa vuoden 2026 Pirkanmaalla. Alalla työskentelee tiimityötaitoisia, vahvoja alansa osaajia. He ymmärtävät, millaisia taitoja tulevaisuus heiltä vaatii, ja kehittävät osaamistaan sen mukaan. Pirkanmaalaiset yritykset, oppilaitokset ja julkinen sektori hyödyntävät tulevaisuuden osaamistarpeista kerättyä tietoa ja auttavat yhteistyössä osaajia kasvamaan oikeaan suuntaan."

3.1.1 Mistä valmistavan kone- ja metalliteollisuuden osaamistarpeet syntyvät?

Teollisuuden osaamisen ennakkoinnin projektiryhmässä luotiin systeemimalli, joka rakentui laadullisen aineiston, määrällisen datan ja niihin liittyvien analyysien pohjalle. Systeemimallilla pyritään kuvaamaan logiikkaa, mistä tulevaisuuden muutostarpeet syntyvät. Muutosilmiöt ja niiden merkitys sekä kehittämistarve validoitiin yrityshaastatteluilla ja -kyselyillä. Nämä muutosajurit muokkaavat liiketoimintaedellytyksiä ja niistä johtuvia osaamistarpeita.

Teollisuus



2026

Pirkanmaan valmistavan kone- ja metalliteollisuuden osaamistarpeeseen vaikuttavat systeemimallissa kuvatut kuusi tärkeintä muutosilmiötä:

- Automaatio ja robotiikka
- Teollinen internet
- Tekoäly-robotiikka
- 3D-tulostus
- Tuotteista asiakassuhteisiin
- Kiina maailman talousmahtina

3.1.2 Muutosilmiöiden luomia liiketoimintaedellytyksiä ja osaamistarpeita

Automaatio ja robotiikka lisääntyvät kone- ja metalliteollisuudessa Pirkanmaalla. Niiden avulla yritykset ylläpitävät kilpailukykyään sekä parantavat tehokkuutta ja tuotavuutta. Alalla tarvitaan lisää erityisosaamista ja kouluttautumista automaatioon ja robotiikkaan. Työntekijöiden työnkuvat ja osaamisen vaatimukset muuttuvat, joten osaamista täytyy päivittää. Asentajien, korjaajien ja ohjelmoijien automaatio- ja robotiikkataitoja täytyy kasvattaa.

Teollista internetiä hyödynnetään yhä enemmän. Sen avulla onnistuu koneiden, laitteiden ja prosessien ohjaaminen muualta, joten työnteko ei ole aina paikkasidonnaista. Tiedonhallinta ja jalostaminen onnistuu paremmin ja läpinäkyvyys lisääntyy. Tämä synnyttää tarpeen lisätä etähallinnan ja -työskentelyn taitoja sekä osaamista toimimisesta etäältä käsin. Lisäksi tarvitaan tekoäly-, teknologia- ja järjestelmäosaamista.

Tekoäly - robotiikka tarjoaa paljon uusia mahdollisuuksia. Anturitekniikka kehittyy jatkuvasti ja robotiikan käyttöönoton kynnyks madaltuu. Tuotantomääriä voi kasvattaa, hitsausta automatisoida ja vähentää yksinkertaista käsityötä. Huollon ja ylläpidon työntekijät tarvitsevat jatkossa tekoälyn ymmärtämistä. Tarvitaan myös ohjelmointi- ja työnopastusosaamista.

3D-tulostus. Yhä useammin teolliset tuotteet valmistetaan 3D-tulostuksen pohjalta. 3D-tulostus mahdollistaa jalostusketjujen yksinkertaistamisen, erityisesti pienten sarjojen ja protokappaleiden valmistuksessa. Teollinen 3D-tulostus lisää suunnittelu- ja viimeistelyosaamisen tarvetta.

Tuotteista asiakassuhteisiin. Kone- ja metalliteollisuus suuntaa katsetta tuotteiden lisäksi asiakassuhteisiin. Hyvien suhteiden avulla asiakkaan ja toimittajan keskinäinen riippuvuus kasvaa ja asiakassuhteista tulee aiempaa tiiviimpiä. Työntekijöiden täytyy ymmärtää asiakkuuden ja asiakaskokemuksen merkitys sekä tuntea ja ymmärtää asiakkaan prosessit.

Kiina maailman talousmahtina. Suomen rajojen ulkopuolelta tuleva tärkein muutosajuri on Kiinan kasvu maailman talousmahtiksi. Kiinan rooli maailmanmarkkinoilla kasvaa bulkkitavarassa ja Pirkanmaan kilpailuetuna on erikoistuminen. Kiinan nousu maailman talousmahtiksi nostaa osaamistarpeita pirkanmaalaiselle teollisuudelle esimerkiksi tuotekehityksen ja globaalin verkosto-osaamisen osa-alueilla.

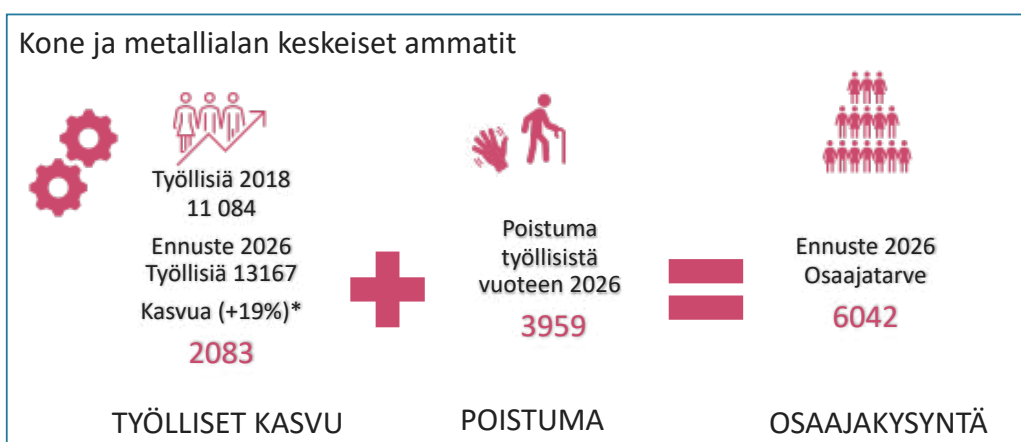


Kuva: Visit Tampere / Opa Latvala

3.1.3 Arvio koulutettujen ammattilaisten tarpeesta

Muodostimme tilastollisten ja laadullisten tutkimusten ja selvitysten perusteella ennusteen tarvittavien osaajien määrästä vuonna 2026 ja vertasimme sitä osaajatarjontaan.

Vuonna 2018 valmistavassa kone- ja metalliteollisuudessa Pirkanmaalla työskenteli keskeisissä kone- ja metallialan ammateissa 11 084 henkilöä. Tilastokeskuksen aineistoon (työllisten määrän trendi vuodet 2011–2018) pohjautuvan ennusteen mukaan arvioimme, että työllisten kasvu on 19 % vuoteen 2026 mennessä, mikä tarkoittaa 2 083 uuden työntekijän tarvetta. Lisäksi vuoteen 2026 mennessä työelämästä poistuu noin 3 959 kone- ja metalliteollisuuden työntekijää. Arvioimme kasvu- ja poistumaennusteen perusteella, että vuonna 2026 Pirkanmaalla tarvitaan 6 042 uutta koulutettua kone- ja metallialan ammattilaista, jotta saavutamme 13 167 työllisen määrän.



Kuvio: Kone ja metalliammatit: työllisten määrän kasvu, poistuma ammatin työllisistä ja työvoiman tarve vuoteen 2026 Pirkanmaalla

Lähde: Tilastokeskus työlliset/ poistuma (2011-2018/19), StatFin/ TEM/ Työnvälitystilasto/ avoimet työpaikat Pirkanmaa
Ennuste Excel/ ENNUSTE.ETS-funktio 95% luottamusväliällä historiatietoon perustuen

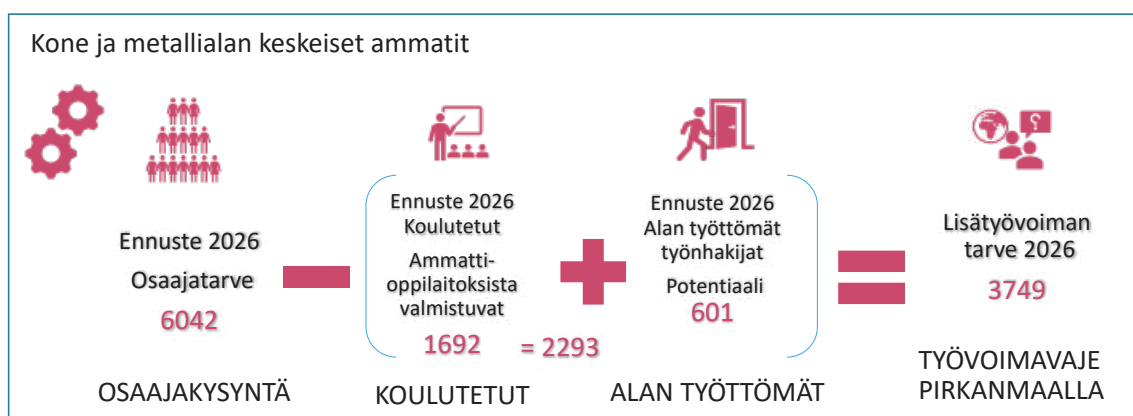
Mistä nämä ammattilaiset löytyvät? Opetushallinnon tilastopalvelun, Vipusen, mukaan osaajia valmistuu ammattioppilaitoksista kone- ja metallialan perustutkintokoulutuksista noin 1 692 henkilöä vuoteen 2026 mennessä ja alalla on TEM:n (työ- ja elinkeinoministeriö) työnvälitystilastosta (TEM) (2011–2021) tehdyn ennusteen mukaan työttömiä työnhakijoita vuonna 2026 arviolta 601 henkilöä. Ennusteen mukaan tarjontaa on siten yhteensä vain 2 293 osaajaa.



Kuvio: Kone ja metalliammatit: koulutetut, alan työttömät ja alueellinen osajatarjonta 2026 Pirkanmaalla

Lähde: OKH/ Vipunen, StatFin Työnvälitystilasto (TEM) / alan työttömät työnhakijat
Ennuste Excel/ ENNUSTE.ETS-funktio 95% luottamusväliällä historiatietoon perustuen

Ennustemallin mukaan vuonna 2026 meillä on Pirkanmaalla 3 749 kone- ja metallialan osaajan työvoimavaje.



Kuvio: Kone ja metallialan keskeiset ammatit: osajakysyntä, koulutetut, alan työttömät, työvoiman tarve vuoteen 2026 Pirkanmaalla

Lähde: Tilastokeskus, OPH/Vipunen, StatFin Työnvälitystilasto (TEM) / alan työttömät työnhakijat
Ennuste Excel/ ENNUSTE.ETS-funktio 95% luottamusväliällä historiatietoon perustuen

Tarvitsemme jatkoselvityksiä lisätyövoiman saatavuuden arviointiin. Työvoimavajetta on mahdollista paikata ammatinvaihto-, muunto- ja lisäkoulutuksella, valtakunnallisella muuttoliikkeellä ja työperäisellä maahanmuutolla.

3.1.4 Miten saavutamme valmistavan kone- ja metalliteollisuuden osaamisvision?

Osaamisvisio on tavoitetilä, johon pyrimme vuoden 2026 loppuun mennessä. Jotta meidän olisi helpompi suunnitella tarvitsemiamme resursseja lähivuosien aikana, pilkoimme osaamisvision pienemmiksi kokonaisuuksiksi, osaamisvisiolauseiksi. Näistä lauseista johdimme tavoitteita, jotka purimme konkreettisiksi toimenpiteiksi. Mittareiden avulla seuraamme tavoitteiden ja osaamisvision toteutumista. Tärkeimmät mitarit on lihavoitu.

OSAAMISVISIO:

"Kone- ja metalliteollisuus vetää tekijöitä puoleensa vuoden 2026 Pirkanmaalla. Alalla työskentelee tiimityötaitoisia, vahvoja alansa osaajia. He ymmärtävät, millaisia taitoja tulevaisuus heiltä vaatii, ja kehittävät osaamistaan sen mukaan. Pirkanmaalaiset yritykset, oppilaitokset ja julkinen sektori hyödyntävät tulevaisuuden osaamistarpeista kerättyä tietoa ja auttavat yhteistyössä osaajia kasvamaan oikeaan suuntaan."

OSAAMISVISIOLAUSE 1:

Kone- ja metalliteollisuus vetää tekijöitä puoleensa vuoden 2026 Pirkanmaalla.

TAVOITTEET VUOTEEN 2026:

- Tavoite 1: Valmistavan kone- ja metalliteollisuuden imago on parantunut.
- Tavoite 2: Valmistavan kone- ja metallialan kansainvälinen rekrytointi toimii Pirkanmaalla.

Tavoitteiden toimenpiteet:

- Tehdään teollisuuden yritysten ja muiden toimijoiden kanssa toimenpiteitä, joilla parannetaan alan imagoa/houkuttelevuutta.
- Yritysten houkuttelevuuden lisääminen. Parannetaan työnantajakuva, johdetaan asennemuutosta yrityksen sisällä monimuotoisuuden mahdollistamiseksi ja kehitetään rekrytointitaitoja.
- Luodaan kaikenikäisille kosketuspisteitä teollisuuden alaan ja tehdään houkuttelutoimenpiteitä alalle. Selkeä markkinointi alan mahdollisuuksista ja kohderyhmien priorisointi.
- Lisätään ja koordinoitaan "MyTech"-lähettiläiden tyyppejä vierailuja oppilaitoksissa ja kaikilla opintoasteilla.
- Luodaan selkeät mekanismit ja verkostot alan kansainväliseen rekrytointiin ja KV-rekrytointeihin liittyvään alan täydennyskoulutukseen.
- Luodaan selkeät mekanismit ja verkostot kansainväliseen rekrytointikoulutukseen.
- Hyödynnetään KV-osaajien verkostoja rekrytoinneissa.

Tavoitteiden mittarit:

- **Ammattilaisten muuttoliike Pirkanmaalle**
- **Ammatillisen koulutuksen sisäänottomäärät**
- **Tutkinnon loppuun suorittaneiden määrä**
- **Alueen korkeakouluissa konealan opintokokonaisuuksien aloituspistemäärät**
- Tutkinnon suorittaneiden työllistyminen omalle alalle tai sijoittuminen jatko-opintoihin
- Työntekijöiden vaihtuvuusaste (bruttovaihtuvuusprosentti, jossa tulo- ja lähtövaihtuvuustapaukset suhteutetaan palkansaajien kokonaismäärään/henkilöstön keskimääräinen vaihtuvuus)
- **Alalle palaavien alan koulutustaustan omaavien osaajien määrä**
- **KV-osaajien rekrytointien määrä**

OSAAMISVISIOLAUSE 2:

Alalla työskentelee tiimityötaitoisia, vahvoja alansa osaajia. He ymmärtävät, millaisia taitoja tulevaisuus heiltä vaatii, ja kehittävät osaamistaan sen mukaan.

TAVOITTEET VUOTEEN 2026:

- Tavoite 1: Kone- ja metallialan koulutuksen kehittäminen oppilaitoksissa vastaa joustavasti työelämän tarpeisiin (esim. työelämätaidot).
- Tavoite 2: Yritykset ja yksilöt hyödyntävät enemmän jatkuvan oppimisen mahdollisuuksia ja ennakointitietoa tulevaisuuden osaamisvaatimuksista.
- Tavoite 3: Pienten yritysten tuki henkilöstö- ja koulutussuunnittelussa.

Tavoitteiden toimenpiteet:

- Lisätään pedagogisten mallien hyödyntämistä osaamisen kehittämisessä. Lähtökohtana opiskelijoiden kyvyistä lähtevä opetus.
- Opintojen sisältöjen kehittäminen ennakointitiedon ja tarpeen perusteella:
 - a) kerätyn tilastotiedon pohjalta
 - b) tunnistettujen puutteiden korjaamiseksi
 - c) yritysten tarpeiden pohjalta
 - d) uusien teknologioiden ja muutosilmiöistä johdettujen osaamistarpeiden huomioiminen koulutusten sisällöissä
- Koulutuksen pituuden sovittaminen työn vaatimukseen esim. fokuoimalla koulutusta ydinosaamisiin ja kohdistamalla koulutusta siten, että se mahdollistaa nopean työllistymisen.



Kuva: Visit Tampere / Opa Latvala

- Korkeakouluopiskelijoiden toimialan ja alan yritysten tuntemuksen lisääminen opintojen aikana. Esim. korkeakoulujen kurssien sisältötavoitteisiin lisätään tutustuminen alan yrityksiin suoritukseen kuuluvana (esim. 1–2 op).
- Sallitaan ei-tutkinto-opiskelijoiden osallistuminen opintojaksoille.
- Yrityksissä arvioidaan systemaattisesti työntekijöiden osaamispotentiaalia ja kiinnostusta oppia lisää. Yrityksillä on vastuuta osaamisen kehittämisessä. Yritykset voivat jatkaa siitä, mihin oppilaitoksessa päästiin. Yrityksille ja työntekijöille tarjotaan välineitä ja koulutusta osaamisen kartoittamiseen ja kehittämiseen.
- Yritysten ja oppilaitosten yhteistyön tiivistäminen edelleen.
- Lisätään läpinäkyvyyttä ihmisten osaamisalueisiin. Työntekijöiden osaamisen ja opintojen tunnistaminen ja tunnustaminen yrityksessä, esim. kerrytetyn osaamisen ja oppimisen rekisteröinti henkilön ”osaamiskorttiin”.
- Henkilöstön jatkuva osaamisen kehittäminen tarkoituksenmukaisella täydennyskoulutuksella:
 - a) yritysten tarpeiden pohjalta
 - b) uusien teknologioiden käyttöönoton yhteydessä ja muutosten johdettujen osaamistarpeiden huomioiminen.

Tavoitteiden mittarit:

- Täydennys- ja jatkokoulutusmäärät
- Osaamisen seurannan työkalujen käyttöaste yrityksissä
- Henkilöstö- ja koulutussuunnitelmien toteutumisen seuranta
- Yritysten työntekijöiden osaamisprofiileja on päivitetty vastaamaan uusia osaamisvaatimuksia

OSAAMISVISIOLAUSE 3:

Pirkanmaalaiset yritykset, oppilaitokset ja julkinen sektori hyödyntävät tulevaisuuden osaamistarpeista kerättyä tietoa ja auttavat yhteistyössä osaajia kasvamaan oikeaan suuntaan.

TAVOITTEET VUOTEEN 2026:

- Tavoite 1: Yhteisesti tunnistettua ennakointitietoa hyödynnetään enemmän kone- ja metallialan osaajien kehittämisessä.
- Tavoite 2: Yritysten osallistumisaste ennakointityöhön kasvaa ja ennakointitiedon hyödyntäminen osaamisen kehittämisen suunnittelussa lisääntyy.
- Tavoite 3: Yritysten osaamistarpeiden (laadullinen ja määrällinen) vuosittainen keräys (henkilöstö- ja koulutussuunnitelmat) koordinoitusti Pirkanmaalla.

Tavoitteiden toimenpiteet:

- Jatketaan valmistavan kone- ja metalliteollisuuden ennakointityöskentelyn koordinoitua ja yhteistyötä Pirkanmaalla (TJANSSI-hanke).
- Kootaan yhteen ennakointimalleja ja tehdään niistä näkyväksi Pirkanmaalla ja kansallisesti. Etsitään alan ennakointimalleja maailmalta.
- Edistetään ennakkoinnin ja päätöksenteon toimivaa yhteyttä. Luodaan kaikille toimijoille yhteinen osaamiskartoitusmalli ja toteutetaan mallia alueellisesti.
- Luodaan pohjaa laajemmalle ja pitkäjänteisemmälle työlle alan työvoiman turvaamiseksi ja suhdannevaikutusten huomioimiseksi lisäämällä yritysten ja julkisten toimijoiden käytännön rekrytointiyhteistyötä.
- Turvataan muuhunkin kuin hanketoimintaan ja -rahoitukseen perustuvat prosessit, organisoituminen, rahoitus ja muut resurssit toiminnalle ja yhteistyölle.
- Varmistetaan, että pk-yrittäjät saavat apua henkilöstön ammatillisen osaamisen kehittämisessä.

- SIX/Konepajakoulu -konseptien kehittäminen ja tulosten hyödyntäminen. Työllistymisen jälkeen jatkokoulutusta yrityksen kanssa. Testiympäristöjen kehitys ja lanseeraaminen.
- 6-Aika Roboboost -hankkeen tulosten jatkotoimet ja hyödyntäminen Pirkanmaalla.

Tavoitteiden mittarit:

- Toimijoiden osallistumisaste yhteiseen ennakointityöhön
- Opintosisältöjen päivitysaktiivisuus
- Osaamistarpeiden määrät osaamisaloittain



Kuva: Unsplash / Opt Lasers



Kuva: Visit Tampere / Touko Hujanen

3.2. SOSIAALI- JA TERVEYSALA

OSAAMISVISIO:

”Vuonna 2026 Pirkanmaalla kaikilla on mahdollisuus onnelliseen ja oman elämänsä näköiseen vanhuuteen. Vetovoimaisissa ja vaikuttavissa vanhuspalveluissa on töissä eri toimijoiden välinen verkosto ihmisiä, jotka suhtautuvat kunnianhimmolla työhönsä. Pirkanmaan hyvinvointialueella työhyvinvointiin panostetaan, ura- ja opintopolut ovat selkeät ja monipuoliset mahdollistaen työntekijän jatkuvan kehittymisen.”

3.2.1 Mistä vanhuspalveluiden osaamistarpeet syntyvät?

Sosiaali- ja terveysalan osaamisen ennakkoinnin projektiryhmässä luotiin systeemi-malli, joka rakentui laadullisen aineiston, määrällisen datan ja niihin liittyvien analyysien pohjalle. Systeemimallilla pyritään kuvaamaan logiikkaa, joka synnyttää tulevaisuuden muutostarpeet.

Muutosilmiöt ja niiden merkitys sekä kehittämistarve validoitiin pirkanmaalaisille vanhuspalveluiden toimijoille suunnatulla kyselyllä. Nämä muutosajurit muokkaavat liike-toimintaedellytyksiä ja niistä johtuvia osaamistarpeita.

Pirkanmaan vanhuspalveluiden osaamistarpeisiin vaikuttavat systeemimallissa kuvatut yhdeksän tärkeintä muutosilmiötä:

- Hoidon priorisointi + omavastuu
- Tekoäly terveydenhuollossa
- Yhteistyö terveydenhuollossa
- Kaupungistuminen
- Etä- ja itsehoito
- Vastuullisuuden kriteerit tarkentuvat
- Terveystilanteiden tilat
- Tappavat pandemiat
- Terveystilanteiden järjestelmän romahtaminen

3.2.2 Muutosilmiöiden luomia liiketoimintaedellytyksiä ja osaamistarpeita

Hoidon priorisointi + omavastuu kasvavat tulevaisuudessa Pirkanmaalla. Julkinen palvelujärjestelmä vastaa jatkossa yhä vähemmästä. Tämä vaatii myös palveluiden tuottamisen uudelleen organisoimista ja sisäistä kehittämistä. Syntyy uusia työnkuvia, joissa yhdistyvät elämäntapavalmennus ja lääketieteellinen diagnostiikka. Myös muun muassa sosiaalityöntekijöiden, ruoka-apu/hoitoapujärjestöjen ja vapaaehtoistyön tarve kasvaa.

Etä- ja itsehoidon määrä kasvavat. Toistuvia ja selkeitä sairauksia voidaan hoitaa ennistä enemmän etänä. Resursseja vapautuu sinne, missä niitä tarvitaan eniten. Uusia sovelluksia otetaan käyttöön. Etähoitaminen kasvattaa digiosaamisen tarvetta. Terveystilanteiden asiakaspalveluun tarvitaan terveys-etädatakoordinaattoreita. Tarvitaan myös lisää osaamista toimintaprosessien määrittelyyn, tiedonsiirron rajapintoihin ja tietosuojasiioihin.

Tekoäly terveydenhuollossa. Tekoäly tulee kiinteäksi osaksi terveydenhuoltoa. Se näkyy muun muassa hoidontarpeen ennakoinnissa ja työn kohdistamisessa keskeisiin asioihin. Lisäksi seurantaprosessit ja jälkihoito tehostuvat. Syntyy uusi ammattiryhmä, algoritmien huoltajat ja tarkastajat. Lisäksi tarvitaan lisää data-analytiikkaosaamista.

Vastuullisuuden kriteerit kiristyvät vanhuspalveluissa. Palveluiden tasavertaisuus, tuotantovastuu ja asiakasvastuu korostuvat ja asiakkaiden vaatimukset kasvavat. Ympäristökriteerit korostuvat palveluissa ja tavaroissa. Lisää kysyntää syntyy vastuullisuusraportoinnin, kiertotalousosaamisen sekä vastuullisen hankintaosaamisen ammattilaisille.

Kaupungistuminen. Suomi kaupungistuu entisestään. Palveluiden uudelleen määrittelemiselle syntyy tarvetta. Lähipalveluiden keskittyminen pakottaa matkustamaan tai kehittämään etäpalveluita. Tämä kasvattaa erityisesti palvelumuotoilun ja palvelujen kehittämisen osaamistarpeita.

Yhteistyö terveydenhuollossa lisääntyy. Palvelujen järjestäjät ja organisaatiot haastetaan tekemään yhteistyötä, jotta kriteerit yhdenmukaisille palveluille täyttyvät. Sosiaali- ja terveystalvet voidaan tulevaisuudessa saada yhdestä paikasta. Yhteistyön merkitys korostuu erityisesti monipalveluasiakkaiden kohdalla. Tarvitaan lisää hoitoalan substanssin tuntevia koordinaattoreita sekä yhteistyö-, verkosto- ja tiimityöskentelytaitoja.

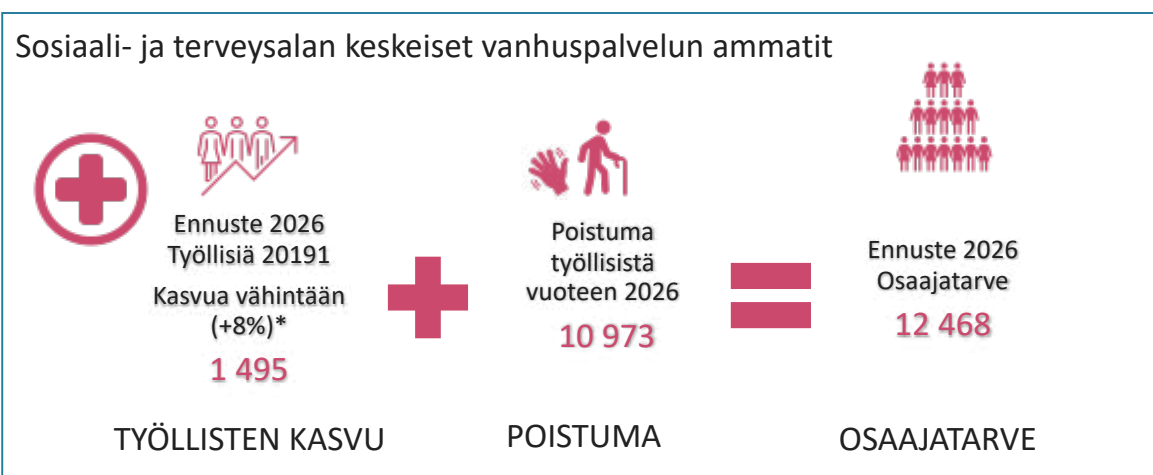
Terveydenseurannan tilat muuttavat olemustaan. Terveydenseuranta tulee jatkossa toimimaan yhä enemmän ennakoivien palvelujen muotona ja etäpalvelujen osana ja kansalaisten oman terveydenseurannan tukena. Tarvitaan entistä enemmän palveluohjausta ja neuvontaosaamista.

Tappavat pandemiat lisääntyvät. Siksi varautumisen merkitys, kuten suojavälineiden ja rokotteiden saatavuus, kasvaa. Tarvitaan lisää ennakointiosaamista sekä rokotetutkimusta-, kehitystä- ja tuotantoa.

Terveydenhuollon romahtaminen. Terveydenhuollon romahtamisen ehkäisemiseksi tarvitaan säännöllistä ennakointityötä sekä yhä enemmän palvelujen priorisointia. Tarvitaan osaamista henkilöstöjohtamisessa, henkilöstön sitouttamisessa ja ennakointiosaamisessa.

3.2.3 Arvio koulutettujen ammattilaisten tarpeesta

Muodostimme tilastollisten ja laadullisten tutkimusten ja selvitysten perusteella ennusteen tarvittavien osaajien määrästä vuonna 2026 Pirkanmaalla ja vertasimme sitä osaajatarjontaan.



Kuvio: Sosiaali- ja terveysalan keskeiset vanhuspalvelun ammatit: työllisten kasvu, poistuma ja työvoimatarve vuoteen 2026 Pirkanmaalla

Lähde: Tilastokeskus työlliset/ poistuma (2011-2018/19), StatFin/ TEM/ Työnvälitystilasto/ avoimet työpaikat Pirkanmaa
Ennusteet Excel/ ENNUSTE.ETS-funktio 95% luottamusväliä historiatietoon perustuen

Vuonna 2018 sosiaali-, terveys ja vanhushuolteenalalla toimi keskeisissä tehtävissä 18 696 työllistä. Tilastokeskuksen aineiston, työllisten määrän trendiin (vuodet 2011–2018) pohjautuvan ennusteen mukaan kasvu olisi peräti 6 205 henkilöä (+ 33 %) 24 901 työlliseen, kun taas OEF:n (Osaamisen ennakointifoorumi) skenaarioiden perusteella lisäys työllisten määrässä olisi valtakunnallisesti + 8 % vuoteen 2035 mennessä. Tässä ennusteessa käytämme maltillisempaa arviota, jossa työllisten määrän kasvu on vähintään 8 % vuoteen 2026 mennessä, mikä tarkoittaa 1 495 uuden työntekijän tarvetta. Vuosittainen poistuma vuonna 2019 oli 1 550 henkilöä. Arviomme mukaan vuoteen 2026 mennessä alalta poistuu yhteensä 10 973 keskeistä sosiaali-, terveys- ja vanhushuolteenammattialan työntekijää. Kasvu- ja poistumaennusteen perusteella arvioimme, että vuonna 2026 tarvitsemme 12 468 uutta sosiaali-, terveys- ja vanhushuolteenalan ammattilaista, jotta saavutamme vähintään 20 191 työllisen määrän.

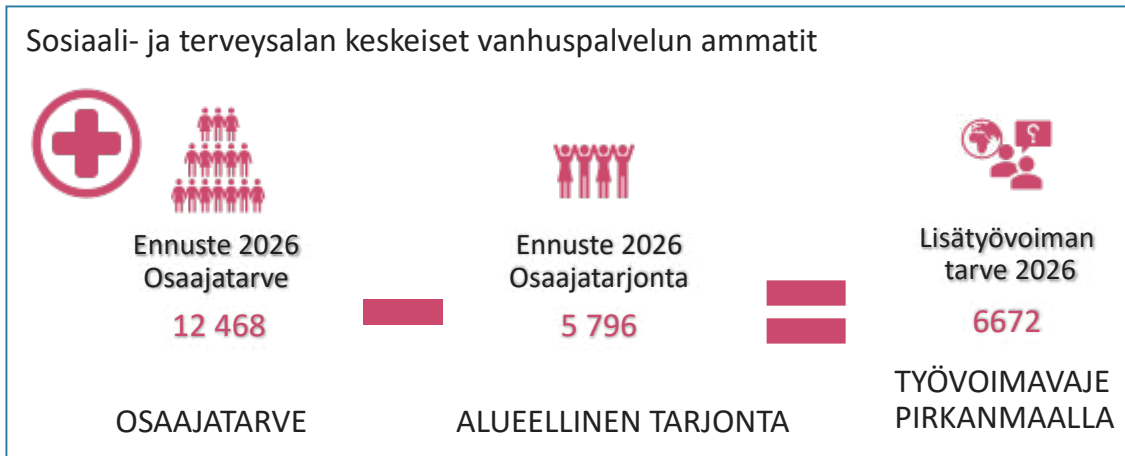


Kuvio: Sosiaali- ja terveysalan keskeiset vanhushuolteen ammattit: koulutetut, alan työttömät ja osaajatarjonta vuoteen 2026 Pirkanmaalla

Lähde: OKH/ Vipunen, StatFin Työnvälitystilasto (TEM) / alan työttömät työnhakijat
Ennuste Excel/ ENNUSTE.ETS-funktio 95% luottamusväliä historiatietoon perustuen

Valmistuuko sosiaali, terveys- ja vanhushuolteenalan tutkintokoulutuksista riittävästi osaajia tulevaisuuden tarpeisiin? Pirkanmaalla alan osaajia valmistuu eri oppilaitoksista yhteensä noin 6 025 henkilöä vuoteen 2026 mennessä. Ennusteeseen on laskettu mukaan ammattiopistojen sosiaali- ja terveysalan perustutkinnoista, ammattikorkeakoulun terveys- ja hyvinvointialojen sekä yliopiston lääketieteen lisensiaattitutkinnoista Pirkanmaalla valmistuneet. Alan ammattiteissa on TEM:n (työ- ja elinkeinoministeriö) työnvälitystilastosta (2011–2021) tehdyn ennusteen mukaan työttömiä työnhakijoita vuonna 2026 arviolta noin 1 106 henkilöä. Alan keskimääräinen kuukauden työttömien joukko siis kasvaa nykyisestä 229 työnhakijan verran. Ennusteen mukaan Pirkanmaalla alueellista tarjontaa on siis yhteensä noin 5 796 sosiaali-, terveys- ja vanhushuolteenalan osaajaa.

Ennustemallin arviomme mukaan vuonna 2026 Pirkanmaalla sote- ja vanhushuolteenalissa on 6 672 ammattilaisen työvoimavaje.



Kuvio: Sosiaali- ja terveysalan keskeiset vanhushpalvelun ammatit: osaajatarve, alueellinen tarjonta ja työvoimatarve vuoteen 2026 Pirkanmaalla

Lähde: Tilastokeskus, OKH/ Vipunen, StatFin Työnvälitystilasto (TEM)
Ennuste Excel/ ENNUSTE.ETS-funktio 95% luottamusvälillä historiatietoon perustuen

Tarvitsemme jatkoselvityksiä lisätyövoiman saatavuuden arviointiin. Työvoimavajetta on mahdollista paikata ammatinvaihto-, muunto- ja lisäkoulutuksella, työvoiman liikkuvuudella sekä työperäisellä maahanmuutolla.

3.2.4 Miten saavutamme vanhushpalveluiden osaamisvision?

Osaamisvisio on tavoitetila, johon pyrimme vuoden 2026 loppuun mennessä. Jotta meidän olisi helpompaa suunnitella tarvitsemiamme resursseja lähivuosien aikana, pilkoimme osaamisvision pienemmiksi kokonaisuuksiksi, osaamisvisiolauseiksi. Näistä lauseista johdimme tavoitteita, jotka purimme konkreettisiksi toimenpiteiksi. Mittareiden avulla seuraamme tavoitteiden ja osaamisvision toteutumista. Tärkeimmät mitarit on lihavoitu.

OSAAMISVISIO:

"Vuonna 2026 Pirkanmaalla kaikilla on mahdollisuus onnelliseen ja oman elämänsä näköiseen vanhuuteen. Vetovoimaisissa ja vaikuttavissa vanhushpalveluissa on töissä eri toimijoiden välinen verkosto ihmisiä, jotka suhtautuvat kunnianhimmalla työhönsä. Pirkanmaan hyvinvointialueella työhyvinvointiin panostetaan, ura- ja opintopolut ovat selkeät ja monipuoliset mahdollistaen työntekijän jatkuvan kehittymisen."

OSAAMISVISIOLAUSE 1:

Vuonna 2026 Pirkanmaalla kaikilla on mahdollisuus onnelliseen ja oman elämänsä näköiseen vanhuuteen.

TAVOITTEET VUOTEEN 2026:

- Tavoite 1: Kokonaisvaltaisen hyvinvoinnin ymmärtäminen on lisääntynyt, palveluiden kilpailutuksessa otetaan huomioon laatu ja tarjonnan monipuolisuus.
- Tavoite 2: Asiakasprofiloinnin avulla on päästy parempaan palveluiden osuvuuteen ja vaikuttavuuteen.
- Tavoite 3: Senioreiden digitaitojen kehittymistä ja käyttöä tuetaan.

Tavoitteiden toimenpiteet:

- Hyödynnetään tekoälyä asiakasprofiloinnissa – osuvat palvelut oikeaan aikaan. Palvelut on profiloitu asiakaslähtöisesti (esim. asumispalvelut ja digivälineet osaksi apuvälinepalveluita).
- Lisätään arvokeskustelua osaamisen kehittämisen kentässä, mitä osaamista pitäisi kehittää.
- Korostetaan kokonaisvaltaisempaa ihmisen hyvinvoinnin ylläpidon osaamista / merkitystä.
- Tulevaisuudessa hoidon omavastuu jakautuu vapaaehtoihin vakuutuksiin, työterveyteen ja hyvinvointialueeseen. Lisätään keskustelua siitä, miten hoidon omavastuu voisi toteutua käytännössä, muun muassa palvelusetelit.

Tavoitteiden mittarit:

- "Elämän tyytyväisyys" -tutkimukset kohderyhmälle
- **Asiakaskokemusmittarit vanhuspalveluissa**
- Digipalveluiden saatavuus ja käyttömäärät

OSAAMISVISIOLAUSE 2:

Vetovoimaisissa ja vaikuttavissa vanhuspalveluissa on töissä eri toimijoiden välinen verkosto ihmisiä, jotka suhtautuvat kunnianhimoilla työhönsä.

TAVOITTEET VUOTEEN 2026:

- Tavoite 1: Alan työperäistä maahanmuuttoa lisätään.
- Tavoite 2: Alan vetovoimaa ja ammattiylipeyttä lisätään.
- Tavoite 3: Toimialalle yhteiset vaikuttavuusmittarit.
- Tavoite 4: Sote-verkostoissa tuetaan yhteisöllisyyttä ja tehdään yhteistyötä esimerkiksi palvelujen ja vapaaehtoiskentän välillä.
- Tavoite 5: Lisätään alan työperäistä maahanmuuttoa.
- Tavoite 6: Kiinnitetään huomiota opintojen sisäänottoprosesseihin.
- Tavoite 7: Toimialalla on yhteiset vaikuttavuusmittarit.

Tavoitteiden toimenpiteet:

- Brändätään Pirkanmaasta sote-alan osaamiskeskittymä, jonne halutaan tulla työskentelemään niin muualta Suomesta kuin ulkomailta. Toteutetaan brändäys yhteistyössä alueen poliitikkojen ja toimittajien kanssa.
- Rakennetaan sankaritarinoita palkitsemisen keinoin.
- Sovitaan lehdistön kanssa, ettei "lyötyä lyödä enempää" eli ei viestitä pelkäämään negatiivisia asioita alasta.
- Hyödynnetään Tampereen vetovoimaa alueen rekrytoinnissa.
- Esitellään nuorille alan muutos sekä tulevaisuuden ilmiöt.
- Lisätään oppilaitosten yritysyhteistyötä ja tuodaan yrityskäynnit osaksi opinto-ohjausta.
- Alalle muuten soveltuville hakijapudokkaille rakennetaan selkeät, matalan kynnyksen eteen päin vievät polut hoiva-alan opintoihin.
- Edistetään Pirkanmaan asemaa kansallisen vaikuttavuuskeskuksen koordinaattorina. Otetaan käyttöön selkeät vaikuttavuusmittarit sekä näyttöön perustuvat toimintatavat vanhustyöhön.

Tavoitteiden mittarit:

- Ammattityövoiman muuttoliike Pirkanmaalle
- **Työntekijäkokemusmittaukset alan toimijoille**
- Yhteisten vaikuttavuusmittareiden käyttöaste
- Ammatillisen koulutuksen sisäänottomäärät
- **Tutkinnon suorittaneiden työllistyminen omalle alalle tai jatko-opintoihin sijoittuminen**
- **Työntekijöiden vaihtuvuusaste (bruttovaihtuvuusprosentti, jossa tulo- ja lähtövaihtuvuustapaukset suhteutetaan palkansaajien kokonaismäärään / henkilöstön keskimääräiseen vaihtuvuuteen)**
- Alalle palaavien alan koulutustaustan omaavien osaajien määrä
- KV-osaajien rekrytointien määrä
- Verkostojen ja yhteishankkeiden lukumäärä

OSAAMISVISIOLAUSE 3:

Pirkanmaan hyvinvointialueella työhyvinvointiin panostetaan, ura- ja opintopolut ovat selkeät ja monipuoliset mahdollistaen työntekijän jatkuvan kehittymisen.

TAVOITTEET VUOTEEN 2026:

- Tavoite 1: Yritykset ja yksilöt hyödyntävät enemmän jatkuvan oppimisen mahdollisuuksia ja ennakoitietoa tulevaisuuden osaamisvaatimuksista.
- Tavoite 2: Työllistymis- ja opintopalvelupolut toimivat sote-alalla.
- Tavoite 3: Koulutuksen kehittäminen oppilaitoksissa vastaa joustavasti työelämän tarpeisiin.
- Tavoite 4: Pieniä yrityksiä tuetaan henkilöstö- ja koulutussuunnittelussa.
- Tavoite 5: Johtaminen ja henkilöstöhallinto tukee joustavasti ja ennalta-ehkäisevästi työntekijälähtöisiä työtekemisen tapoja ja urasuunnittelua.
- Tavoite 6: Vahvistetaan johtamiskyvykkyyttä.

Tavoitteiden toimenpiteet:

- Tarjotaan alan toimijoille ja työntekijöille välineitä ja koulutusta jatkuvaan osaamisen kartoittamiseen ja kehittämiseen.
- Laaditaan alueellinen barometri sote-palveluyrityksille näkymistä työllisyyteen, rekrytointitarpeisiin ja koulutustarpeisiin.
- Tunnistetaan erilaiset oppijat ja resurssit oppimiseen ja osaamisen kehittämiseen.
- Tunnistetaan ja tunnustetaan osaamattomuuden vaikutus työhyvinvointiin.
- Mahdollistetaan erilaiset urapolut ammattien sisällä ja ammattiin valmistumiseksi.
- Hankitaan lisää resursseja työssäoppimisen tukemiseen.
- Lisätään joustavuutta koulutussisältöihin ja helpotetaan koulutussisältöjen uudistamista.
- Huomioidaan yritysten ja toimijoiden osaajatarpeet ja varmistetaan monipuoliset täydennys- ja täsmäkoulutusmahdollisuudet.
- Vahvistetaan johtamista.
- Lisätään joustavuutta työn ja muun elämän yhteensovittamisessa.
- Mahdollistetaan joustavat urapolut, esim. ikäjohtaminen.
- Lisätään joustavaa työvoiman käyttöä esimerkiksi osa-aikaisen työn ja ulkomaisen työvoiman saatavuuden helpottamiseksi.
- Lisätään uusia työntekijälähtöisiä tapoja esimerkiksi tiimityöskentelyssä.

Tavoitteiden mittarit:

- **Työntekijäkokemusmittaukset**
- Täydennys- ja jatkokoulutusmäärät
- **Henkilöstön vaihtuvuus- ja poistumamittarit**
- Henkilöstö- ja koulutussuunnitelmien toteutumisen seuranta
- Osaamistarpeiden määrät osaamisaloittain (koulutussuunnitelmat)



Kuva: Visit Tampere / Opa Latvala

3.3 KIERTOTALOUS

OSAAMISVISIO:

"Vuoteen 2026 Pirkanmaasta jalostuu kiertotalousosaamisen edelläkävijä. Alueella työskentelee osaajia, jotka ratkovat Pirkanmaallakin ilmeneviä globaaleja kestävyysongelmia. Eri toimialojen isot ja pienet toimijat verkostoituvat ja luovat ekosysteemin, jossa rakennetaan uusia kiertotalouden innovaatioita."

3.3.1 Mistä kiertotalouden osaamistarpeet syntyvät?

Kiertotalouden osaamisen ennakkoinnin projektiryhmässä luotiin systeemimalli, joka rakentui laadullisen aineiston ja siihen liittyvän analyysin pohjalle. Määrällistä ennakkointimallia ei kiertotalouden osalta pystytty soveltamaan, koska kyseessä ei ole perinteinen toimiala, vaan ilmiö, joka leikkaa läpi kaikki toimialat. Kiertotalouteen vaikuttavat muutosilmiöt ja niiden merkitys sekä kehittämistarve validoitiin yrityshaastatteluilla ja -kyselyillä. Tämän lisäksi käytimme Tampereen kaupungin työllisyys- ja kasvupalveluiden KIERTO-hankkeen kiertotalouden toimijoille tehtyä kyselyä osaamistarpeista. Nämä muutosajurit muokkaavat liiketoimintaedellytyksiä ja niistä johtuvia osaamistarpeita.

Pirkanmaan kiertotalouden teknologioissa ja palveluissa osaamistarpeisiin vaikuttavat systeemimallissa kuvatut 12 tärkeintä muutosilmiötä:

- Tuotteista asiakassuhteisiin
- Kaupungistuminen
- Ympäristö- ja haittaverot
- Elinikäinen oppiminen
- Jakamistalous
- Vastuullisuusraportointi
- Hiilidioksidin talteenotto
- Alustatalous
- Luonnon monimuotoisuuden huomioiminen
- Bioteknologia- ja talous
- Datatalous
- Ilmastoahdistus

3.3.2 Muutosilmiöiden luomia liiketoimintaedellytyksiä ja osaamistarpeita

Tuotteista asiakassuhteisiin siirtymistä kiihdyttää muun muassa se, että sosiaalinen media on muuttanut kuluttajien suhtautumista brändeihin, ja se että asiakkaat edellyttävät yksilöllisempää huomiota ja kokonaisvaltaisempaa palvelukokemusta pelkien tuotteiden sijaan. Osaamistarvetta syntyy arvoa tuottavien asiakassuhteiden tunnistamiselle, kehittämiselle ja ylläpidolle, oikeiden liiketoimintamallien valinnalle sekä sidosryhmäsuhteiden kehittämiselle.

Kaupungistuminen etenee eli enemmistö väestöstä keskittyy kaupunkialueille. Liiketoiminnan skaalautuvuuden ja verkostoitumisen merkitys kasvaa. Tarvitaan osaamista analysointityössä, kestävien valintojen tekemisessä sekä datan hyödyntämisessä muun muassa infran ja rakentamisen yhteydessä.

Ympäristö- ja haittaverot tulevat olemaan tärkeitä työkaluja ympäristöhaittojen vähentämisessä, sillä on löydettävä ratkaisuja kuluttamisen ja tuotannon ohjaamiseksi. Tarvitaan lisää viestintä- ja verkosto-osaamista lain vaikutusten tulkitsemisessä sekä vaikuttamisosaamista lakien valmistelutyössä.

Elinikäinen oppiminen tarkoittaa sitä, että tulevaisuudessa jokaisella työelämässä olevalla täytyy olla vähintään yksi tutkinto ja osaamista on päivitettävä jatkuvasti, sillä teknologinen kehitys muuttaa jatkuvasti osaamisvaatimuksia. Keskeistä on opiskelun mahdollistaminen työssäkävijöille. Osaamista tarvitaan lisää muun muassa oppilaitosten ja yritysten välisten kumppanuuksien kehittämiseen, oman osaamisen kehittämisen johtamiseen sekä koulutusmahdollisuuksien etsimiseen.

Jakamistaloudelle keskeisiä ovat digitaaliset alustat ja vajaakäyttöisten resurssien täysimittainen hyödyntäminen. Tarvitaan lisää liiketoimintaosaamisen johtamista sekä kykyä muutosjohtamiseen ja palvelumuotoiluun.



Kuva: Visit Tampere / Laura Vanzo

Vastuullisuusraportoinnin merkitys korostuu, kun yritysvastuutietojen julkaiseminen yleistyy. Lisää osaamista tarvitaan vastuullisuuden vaikutusten laskennassa, vastuullisuusviestinnässä, rahoituksen hankkimisessa sekä vihreän siirtymän arviointiosaamisessa.

Hiilidioksidin talteenotto synnyttää kysyntää erityisesti palvelukehityksen parissa. Liiketoimintaedellytyksiä muodostuu muun muassa hiilidioksidin varastoinnin ja uudelleenkäytön innovaatioihin sekä uusien teknologisten ja biologisten ratkaisujen etsintään.

Alustatalous vaatii liiketoimintaedellytyksenä kykyä verkostoitua ja toimia ekosysteemeissä muun muassa ulkoisissa online-ekosysteemeissä. Samalla se tarjoaa valtavat kasvumahdollisuudet yrityksille. Tarvitaan palvelumuotoilu- ja toimialarajat ylittävää osaamista.

Luonnon monimuotoisuuden huomioiminen nousee äärimmäisen tärkeään asemaan, koska luonnon monimuotoisuus heikkenee jatkuvasti. Tietyn pisteen jälkeen heikkeneminen alkaa uhata jopa globaalia ruokaturvaa. Tarvitaan lisää uusien teknologioiden, ympäristöasioiden, raaka-aineiden sekä arvoketjujen ja materiaalien tuntemusta.

Bioteknologian ja -talouden kehitys vauhdittaa siirtymistä fossiilitaloudesta biotalouteen. Tämän seurauksena päättävien elimien kiertotaloustietämyksen täytyy nousta seuraavalle tasolle. Disinformaatio ja validi tieto on kyttävä erottamaan toisistaan. Prosessien osaaminen korostuu.

Datatalous nousee öljyn tilalle taloutta pyörittävänä strategisena raaka-aineena. Datatalouden merkityksen kasvu synnyttää uusia tarpeita muun muassa datan hyödyntämisessä kestäväen kehityksen näkökulmasta sekä kansainvälisessä yhteistyössä. Tarvitaan kykyä luoda datataloudesta uutta liiketoimintaa.

Ilmastoahdistus voi johtaa kasvaviin mielenterveysongelmiin. Kääntöpuolena se voi johtaa teknologioiden nopeampaan kehitykseen. Tarvitaan viestintäosaamista teknologian kehityksestä ratkaisuna ilmasto-ongelmiin.

3.3.3 Kuinka saavutamme kiertotalouden osaamisvision?

Osaamisvisio on tavoitetila, johon pyrimme vuoden 2026 loppuun mennessä. Jotta meidän olisi helpompaa suunnitella tarvitsemiamme resursseja lähivuosien aikana, pilkoimme osaamisvision pienemmiksi kokonaisuuksiksi, osaamisvisiolauseiksi. Näistä lauseista johdimme tavoitteita, jotka purimme konkreettisiksi toimenpiteiksi. Mittareiden avulla seuraamme tavoitteiden ja osaamisvision toteutumista.

OSAAMISVISIO:

"Vuoteen 2026 Pirkanmaasta jalostuu kiertotalousosaamisen edelläkävijä. Alueella työskentelee osaajia, jotka ratkovat Pirkanmaallakin ilmeneviä globaaleja kestävyysongelmia. Eri toimialojen isot ja pienet toimijat verkostoituvat ja luovat ekosysteemin, jossa rakennetaan uusia kiertotalouden innovaatioita."

OSAAMISVISIOLAUSE 1:

Vuoteen 2026 Pirkanmaasta jalostuu kiertotalousosaamisen edelläkävijä.

TAVOITTEET VUOTEEN 2026:

- Tavoite 1: Jalostetaan Pirkanmaasta kiertotalouden osaamiskeskittymä.
- Tavoite 2: EU:n kiertotalouden seurannan mittarit käytössä Pirkanmaalla.
- Tavoite 3: Edistetään kiertotalouden liiketoimintamallien käyttöönottoa eri toimialoilla.

Tavoitteiden toimenpiteet:

- Laaditaan alueellinen tiekartta ja jaetaan tiekartan laajat tavoitteet sektori-kohtaisiksi tavoiteohjelmiksi.
- Pirkanmaalla toimii PirkaCirc, joka on Pirkanmaan liiton rahoittama hanke, jossa on tavoitteena luoda maakunnallinen bio- ja kiertotalouden yhdistävä innovaatio- ja osaamiskeskittymän konsepti. Hankkeessa selvitetään eri sidosryhmien (yritykset, julkiset toimijat, tutkimus) tarpeet ja nykytila ja luodaan bio- ja kiertotalouden kehittämisalusta, joka tarjoaa Pirkanmaan toimijoille fasilitoituja ja selkeitä palvelupolkuja, joiden avulla julkiset ja yksityiset toimijat voivat yhdessä kehittää kiertotaloudesta markkinaehtoista liiketoimintaa, työpaikkoja ja alueellista elinvoimaa nyt ja tulevaisuudessa.
- Kytkeydytään olemassa oleviin prosesseihin (Kaupungin kiertotalousohjelma valmistuu 3/2022) ja seurataan kansallisen tason kiertotalouden edistämishjelmaa "Uusi suunta".
- Rakennetaan osaamispoolia ("henkinen alkupääoma").
- Viestitään aiheen/ratkaisujen mahdollisuuksista vrt. Ilmastokumppanuus.
- Otetaan huomioon kilpailutuksissa, hankinnoissa ja muussa julkisen rahan käytössä kiertotalouselementit.
- Kehitetään kiertotalousosaamisen myötä yritystoiminnan resilienssiä.

- Osaamiskeskittymällä parannetaan Pirkanmaan alueen resilienssiä ja houkuttelevuutta.

Tavoitteiden mittarit:

- **Innovaatio- ja osaamiskeskittymään osallistuvien tahojen osallistumisaste**
- **Julkisten toimijoiden hankintakriteereissä kiertotalouselementtien huomiointi kasvaa**
- ”Kiertotalouskumppanuus” -sertifikaatin käyttöaste
- EU:n kiertotalouden seurantamittaristoa käytetään johdonmukaisesti suunnitelman mukaan.
- Uusia liiketoimintamalleja hyödyntävien yritysten lukumäärä.

OSAAMISVISIOLAUSE 2:

Alueella työskentelee osaajia, jotka ratkovat Pirkanmaallakin ilmeneviä globaaleja kestävyysongelmia.

TAVOITTEET VUOTEEN 2026:

- Tavoite 1: Pirkanmaa on edelläkävijä kiertotalousosaamisen kehittämisessä.
- Tavoite 2: Luodaan toimialan oppimis- ja oppilaitosyhteistyöstrategia.
- Tavoite 3: Kiertotalouden koulutuksen kehittäminen oppilaitoksissa vastaa joustavasti työelämän tarpeisiin.
- Tavoite 4: Kestävyysongelmia ratkotaan uusien innovaatioiden avulla.

Tavoitteiden toimenpiteet:

- Rakennetaan innovaatio- ja osaamiskeskittymälle koulutusta, asiakasneuvontaa ja konsultointia kokoava rooli.
- Edistetään työpaikoilla tapahtuvaa jatkuvaa oppimista kaikilla aloilla ja eri toimijoiden välillä.
- Edistetään kiertotalouden systeemistä muutosta (markkina-, liiketoiminta- ja asiakaspalveluprosessien muutos).
- Uudistetaan nykyiset prosessit kiertotalouden mukaisiksi tutkimusta, uusia teknologioita ja digitalisaatiota hyödyntäen.
- Korostetaan muutosjohtamisen merkitystä.
- Tehdään kiertotalouden osaaminen näkyväksi työmarkkinoilla.
- Varmistetaan kiertotalouden näkökulma johdon koulutuksissa.
- Mahdollistetaan joustavat personoidut oppimiskäsitteet; suunnataan täsmäkoulutusta sekä yleisen tason kiertotalousosaamiseen että eri henkilöstöryhmille. Koulutukset KV-verkostoista.

- Linkitetään toimintaan mukaan uusi "Jatkuvan oppimisen ja työllisyyden palvelukeskus".
- Korostetaan osaamisen yhdistämisen tärkeyttä. Tutkimuksella luodaan uutta ymmärrystä ja sitä sovelletaan uuden liiketoiminnan synnyttämisessä.
- Ymmärretään yhteisen innovaatioprosessin ja toimintamallien tärkeys, kun muutetaan maailmaa.
- Hyödynnetään kansainvälisten opiskelijoiden osaamista.
- Käytetään Pirkanmaata "testialustana", josta toimivat innovaatiot skaalataan maailmalla tunnettuihin markkinapaikkoihin.

Tavoitteiden mittarit:

- On tehty yhteinen kiertotalouden oppimis- ja oppilaitosyhteistyöstrategia
- Kiertotalouteen liittyvät täydennys- ja jatkokoulutusmäärät
- Opintosisältöjen päivitysaktiivisuus ja koulutuksen saatavuus
- Globaalien kestävyysongelmien ratkaisuun liittyvien gradujen, väitöskirjojen ja tutkimushankkeiden lukumäärä

OSAAMISVISIOLAUSE 3:

Eri toimialojen isot ja pienet toimijat verkostoituvat ja luovat ekosysteemin, jossa rakennetaan uusia kiertotalouden innovaatioita.

TAVOITTEET VUOTEEN 2026:

Tavoite 1: Ekosysteemi laajenee kattamaan systemaattisesti eri toimialat.

Tavoitteen toimenpiteet:

- Luodaan bio- ja kiertotalouden yhdistävästä innovaatio- ja osaamiskeskus-konseptista foorumi toimijoiden väliselle jatkuvalla vuorovaikutukselle.
- Innovaatio- ja osaamiskeskittymä vastaa ohjauksesta, seurannasta ja koordinoinnista.
- Innovaatiokeskus hallinnoi ja johtaa pääprosesseja, joissa alihankkijoina ja tekijöinä ovat laajasti koko Pirkanmaan elinkeinoelämä ja erilaiset sidosryhmät. Kaikki tekevät töitä yhteisesti määriteltyjen tavoitteiden eteen.
- Varmistetaan ja hankitaan yhteinen tekemisen alusta. Sama alusta pitää saada kaikkien toimijoiden käyttöön.
- Varmistetaan toiminnan uskottavuus tarvittavilla resursseilla ja pysyvyydellä.

Tavoitteen mittarit:

- Osallistumis- ja aktiivisuusaste eri toimialoilta
- Verkoston yhteisten hankkeiden lukumäärä
- Kiertotalouden innovaatioihin liittyvien patenttien lukumäärä



Kuva: Tampere Steampunk Ry

3.4 ELÄMYSTALOUS

OSAAMISVISIO:

"Vuonna 2026 Pirkanmaalla tapahtumatuotannot toteutetaan monialaisena yhteistyönä, joissa hyödynnetään eri toimialojen mahdollisuuksia. Ala tarjoaa merkityksellistä tekemistä eri tason toimijoille ja osaajille. Tapahtuma-alan oppimiskäytännöt ovat joustavia ja ottavat huomioon toimintaympäristön moninaisuuden."

3.4.1 Mistä tapahtumatuotantojen osaamistarpeet syntyvät?

Elämystalouden osaamisen ennakkoinnin projektiryhmässä luotiin systeemimalli, joka rakentui laadullisen aineiston, määrällisen datan ja niihin liittyvien analyysien pohjalle. Systeemimallilla pyritään kuvaamaan logiikkaa, joka synnyttää tulevaisuuden tarpeet. Projektiryhmä priorisoi merkittävimmät Pirkanmaalla tapahtumatuotantoihin vaikuttavat muutosilmiöt vuoteen 2026 mennessä. Muutosilmiöiden vaikutuksia osaamistarpeisiin arvioitiin parivertailutyökalun avulla. Nämä muutosajurit muokkaavat liiketoimintaedellytyksiä ja niistä johtuvia osaamistarpeita.

Pirkanmaan tapahtumatuotantojen osaamistarpeisiin vaikuttavat systeemimallissa kuvatut kahdeksan tärkeintä muutosilmiötä:

- Terveys- ja hyvinvointivalmennus
- Tuotteista asiakassuhteisiin
- E-urheilu
- Pelattu kokemus
- On demand -palvelut
- Vapaa-ajanviettotavat
- Vastuullisuuden kriteerit kiristyvät
- Lähimatkailu

3.4.2 Muutosilmiöiden luomia liiketoimintaedellytyksiä ja osaamistarpeita

Terveys- ja hyvinvointivalmennus luo uusia osaamistarpeita hyvinvointitrendien ymmärtämiseen. Syntyy paljon pieniä hyvinvointipalvelualan yrittäjiä, mutta haasteena on palveluntarjoajien löydettävyyttä. Tarvitaan yhteinen alusta, jossa toimijat ja asiakkaat kohtaavat. Tämä synnyttää puolestaan osaamistarvetta alan palvelumuotoiluosaamiselle, kuten hyvinvointipakettien räätälöimiselle eri alojen tapahtumien yhteyteen.

Tuotteista asiakassuhteisiin -ilmiössä tapahtumat rakennetaan yhdessä asiakkaiden kanssa suunnittelusta alkaen esimerkiksi verkossa. Asiakkaan rooli kasvaa passiivisesta mainonnan kohteesta aktiiviseksi toimijaksi. Joukkorahoituksella voidaan pienentää järjestäjän riskiä. Tarvitaan kokonaisvaltaista asiakaskokemuksen palvelumuotoiluosaamista henkilökohtaistamisen, massaräätelöinnin, viestinnän ja asiakaskokemuksen muotoilun keinoin. Lisäksi alihankintaketjujen hallintaosaamisen merkitys korostuu.

E-urheilu ottaa entistä näkyvämmän ja suuremman roolin perinteisten tapahtumien rinnalla. Syntyy edellytyksiä uudentilaisille alustoille ja katsomotiloille. Kehittyy uudentilaisia osaamistarpeita esimerkiksi perinteisten sisältöjen "e-kulttuuristamiselle" sekä e-kulttuurin ja pelialan kulttuurien ja käsitteiden tuntemukselle.

Pelattun kokemuksen merkitys tapahtumatuotannoissa kasvaa. Pelaamisesta tulee kiinteä osa erilaisia tapahtumia ja vastaavasti osa tapahtumista voidaan osittain tai kokonaan pelillistää. Tämä synnyttää uusia osaamistarpeita pelillistämisen sekä reaaliaikaisten että virtuaalisten teknologioiden ymmärtämisen ympärille.

On demand- palveluiden kasvaminen johtaa hybriditoteutusten lisääntymiseen sekä asiakasymmärryksen että palveluiden joustavuuden korostumiseen. On demand -palvelut lisäävät kohderyhmäprofiloinnin, sisällöntuotannon, tarinankerronnan sekä monipuolisten digisisältöjen osaamistarvetta tapahtumatuotannoissa. Tarvitaan myös lisää kulttuuri-, teknologia- ja tapahtuma-alan kielen ja termistön ymmärrystä.

Vapaa-ajanviettotapojen merkitys korostuu ja laatuvaatimukset kasvavat. Konkreettisten tapahtumien oheen tulee entistä enemmän virtuaalisia elämyksiä ja etäosallistumista. Tarvitaan aiempaa enemmän ja laajempaa tuntemusta eri vapaa-ajanvietto tavoista, koska tapahtumat pirstaloituvat useisiin sisältöihin. Ikääntyvä väestö muuttaa



Kuva: Visit Tampere / Laura Vanzo

tapahtumakentän kysyntää, sillä kasvupotentiaali yli 65-vuotiaiden elämyspalveluille on iso. Tarve hybridituotannoille kasvaa, joten järjestelmäosaaminen korostuu. Laaja ammatillisten taitojen tuntemus ja yhdistäminen korostuu (esim. digi-, eko- ja terveys-sisällöt).

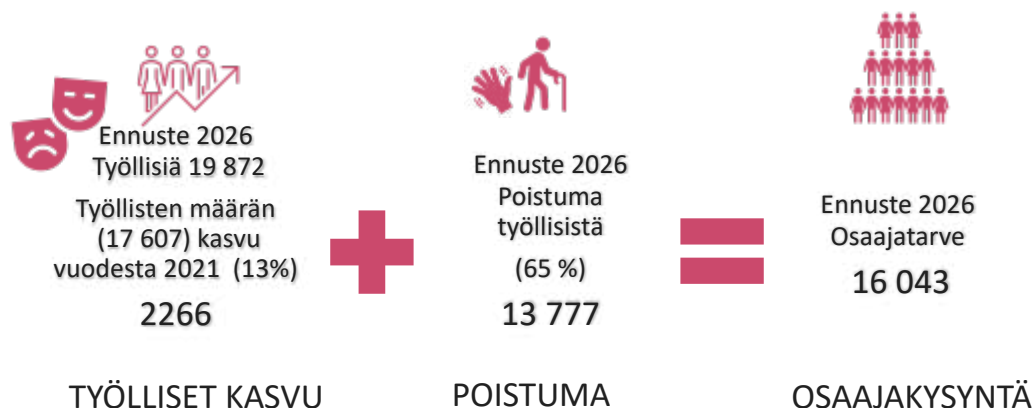
Vastuullisuuden kriteerit kiristyvät niin, että tapahtumien tuotantoprosessit ja eettiset indikaattorit ovat oltava kaikkien nähtävillä vuonna 2026. Kuluttajat edellyttävät tapahtumatuotannoilta vastuullisuutta. Vastuullisuus saattaa olla jopa tärkein valintakriteeri vapaa-ajan tapahtuman valinnassa. Tapahtumatuotannoissa tarvitaan lisää osaamista kompensatiomallien tuntemisessa, hiilijalanjäljen laskennassa ja vastuullisuudesta viestimisessä.

Lähimatkailu kasvaa, erityisesti vastuullisen järvi- ja luontomatkailun kysyntä. Tarvitaan lisää osaamista uudenlaisten lähi- ja arkiympäristöön liittyvien sisältöjen tuotteistamiseen ja tuottamiseen sekä kykyä luoda tältä pohjalta uusia ansaintamalleja. Myös saavutettavuusymmärryksen, palvelumuotoilun ja verkostoitumistaitojen merkitykset kasvavat.

3.4.3 Arvio koulutettujen ammattilaisten tarpeesta

Muodostimme tilastollisten ja laadullisten tutkimusten ja selvitysten perusteella ennusteen tarvittavien osaajien määrästä vuonna 2026 Pirkanmaalla ja vertasimme sitä osaajatarjontaan. Elämystalouden lukuihin sisältyy matkailu- ja ravintolatoimialat sekä kulttuuri- ja viihdetoimialat.

Elämystalouden tapahtumatuotannon keskeiset ammatit



Kuvio: Elämystalouden tapahtumatuotannon keskeiset ammatit: työllisten kasvu, poistuma ja työntekijätarve vuoteen 2026 Pirkanmaalla

Lähde: Tilastokeskus työlliset/ poistuma (2011-2018/19), StatFin/ TEM/ Työnvälitystilasto/ avoimet työpaikat Pirkanmaa
Ennuste Excel/ ENNUSTE.ETS-funktio 95% luottamusväillä historiatietoon perustuen

Arvioimme Tampereen seudun tapahtumatuotantojen määrän kasvun ja TEM:n (työ- ja elinkeinoministeriö) työnvälitystilaston avoimien työpaikkojen trendin (2012–2021) perusteella, että työllisten määrä kasvaa 17 607 työllisestä 13 % vuoteen 2026 mennessä (pl. koronavaikutus), mikä tarkoittaa 2 266 uuden työntekijän tarvetta. Arvioimme Tilastokeskuksen ammattialakohtaisen trendin (2011–2019) perusteella, että vuoteen 2026 mennessä työelämästä poistuu noin 13 777 (65 %) tapahtuma- ja elämystalouden ammattilaista (vuonna 2019 poistuma oli 2 126 henkilöä). Kasvu- ja poistumaennusteen perusteella arvioimme, että vuonna 2026 Pirkanmaalla tarvitaan 16 043 alan osaajaa.

Mistä elämystalouden uudet osaajat löydetään? Pirkanmaalla uusia ammattilaisia valmistuu eri oppilaitoksista vuoteen 2026 mennessä yhteensä noin 6 065 henkilöä. Mukaan on laskettu Vipusen koulutustilastoista humanististen ja taidealojen sekä palvelualojen ammattikorkeakoulu- ja ammattitutkinnoista valmistuneet (2016–2020). Alalla on TEM:n työnvälitystilaston trendistä (2011–2021) tehdyn ennusteen mukaan työttö-

Elämystalouden tapahtumatuotannon keskeiset ammatit

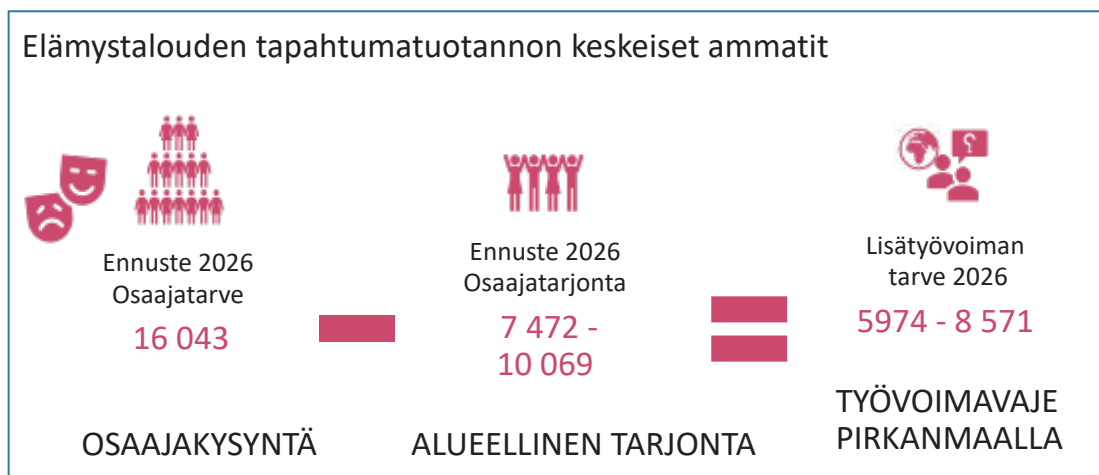


Kuvio: Elämystalouden tapahtumatuotannon keskeiset ammatit: koulutetut, alan työttömät ja alueellinen osaajatarjonta 2026 Pirkanmaalla

Lähde: OKH/ Vipunen, StatFin Työnvälitystilasto (TEM) / alan työttömät työnhakijat
Ennuste Excel/ ENNUSTE.ETS-funktio 95% luottamusväillä historiatietoon perustuen

miä työnhakijoita vuonna 2026 yhteensä noin 1 407–4 004 henkilöä. Pirkanmaalla on alueellista tarjontaa siten yhteensä noin 7 472–10 069 alan ammattilaisen verran.

Vuonna 2026 Pirkanmaalla elämystaloudessa on noin 6 000–8 500 ammattilaisen työvoimavaje.



Kuvio: Elämystalouden tapahtumatuotannon keskeiset ammatit: osaajakysyntä, -tarjonta ja työvoiman lisätarve vuoteen 2026 Pirkanmaalla

Lähde: Tilastokeskus, OKH/ Vipunen, StatFin Työväilytystilasto (TEM)
Ennuste Excel/ ENNUSTE.ETS-funktio 95% luottamusväleillä historiatietoon perustuen

Tarvitsemme jatkoselvityksiä lisätyövoiman saatavuuden arviointiin. Työvoimavajetta on mahdollista paikata ammatinvaihto-, muunto-, ja lisäkoulutuksella, työvoiman liikkuvuudella sekä työperäisellä maahanmuutolla.

3.4.4 Kuinka saavutamme tapahtumatuotantojen osaamisvision?

Osaamisvisio on tavoitetilä, johon pyrimme vuoden 2026 loppuun mennessä. Jotta meidän olisi helpompaa suunnitella tarvitsemiamme resursseja lähivuosien aikana, pilkoimme osaamisvision pienemmiksi kokonaisuuksiksi, osaamisvisiolauseiksi. Näistä lauseista johdimme tavoitteita, jotka purimme konkreettisiksi toimenpiteiksi. Mittareiden avulla seuraamme tavoitteiden ja osaamisvision toteutumista. Tärkeimmät mitarit on lihavoitu.

OSAAMISVISIO:

"Vuonna 2026 Pirkanmaalla tapahtumatuotannot toteutetaan monialaisena yhteistyönä, joissa hyödynnetään eri toimialojen mahdollisuuksia. Ala tarjoaa merkittävää tekemistä eri tason toimijoille ja osaajille. Tapahtuma-alan oppimiskäytännöt ovat joustavia ja ottavat huomioon toimintaympäristön moninaisuuden."

OSAAMISVISIOLAUSE 1:

Vuonna 2026 Pirkanmaalla tapahtumatuotannot toteutetaan monialaisena yhteistyönä, joissa hyödynnetään eri toimialojen mahdollisuuksia.

TAVOITTEET VUOTEEN 2026:

- Tavoite 1: Tuotannot toteutetaan yhteistyöverkostoissa.
 Tavoite 2: Synnytetään yhteistyöverkostot ja konseptoidaan sekä käynnistetään monialainen kumppanuusalusta.

Tavoitteiden toimenpiteet:

- Tapahtumatuotannot tarvitsevat muiden alojen osaajia. Lisätään tapahtumatuotantojen ymmärrystä muiden alojen osaajille. Tapahtuma-alan esille tuominen yhteiskunnan peilinä vahvistaa alan vetovoimaa.
- Konseptoidaan ja käynnistetään monialainen kumppanuusalusta, jossa tekijät ja osaajat löytävät toisensa. Alustan mahdollistaa työntekijän liikkuminen ketterästi eri rooleissa ja projekteissa.
- Synnytetään yhteistyöverkostot eri toimijoiden välille: Tapahtumateollisuus Ry, oppilaitokset, yritykset ja kulttuuritoimijat.
- Edistetään nykyistä parempaa ja tehokkaampaa yhteistyötä ja dialogia tapahtuma-, matkailu-, ravintola-, media-, luonto-, vastuullisuus-, teknologia- ja aluekehitysosaajien kesken.
- Tehdään konkreettisia kokeiluja, yhteistyösopimuksia ja -tuotantoja eri toimijoiden välille.

Tavoitteiden mittarit:

- Tapahtumiin osallistuvien toimijoiden lukumäärä
- **Yhteistyöverkostojen ja niiden jäsenten määrä ja osallistumisaste**
- **Kumppanuusalojen ja niillä toimivien tahojen määrä ja osallistumisaste**
- Tapahtumakokemuksen mittaaminen

OSAAMISVISIOLAUSE 2:

Ala tarjoaa merkityksellistä tekemistä eri tason toimijoille ja osaajille.

TAVOITTEET VUOTEEN 2026:

- Tavoite 1: Tampereen alue brändäytyy isojen tapahtumien vakituksena järjestämispaikkana.
 Tavoite 2: Tapahtumajärjestämisen kynnystä madalletaan.
 Tavoite 3: Tapahtuma-alan työn merkityksellisyyttä vahvistetaan.
 Tavoite 4: Tapahtumien jalostusarvon kasvattaminen.

Tavoitteiden toimenpiteet:

- Isot toimijat näyttävät esimerkkiä vastuullisesta toiminnasta.
- Madalletaan kynnystä tapahtumajärjestämiseen. Ehdotetaan, että järjestetään tapahtumapäiviä, joissa kuka tahansa voisi järjestää tapahtuman omavalintaisesta aiheesta.
- Vakiinnutetaan Tampereen seutu suosittuna kansainvälisten ja valtakunnallisten huipputapahtumien jokavuotisena järjestämispaikkana.
- Tapahtuma-alan yrityksissä korostetaan tapahtuma-alaan liittyvien työtehtävien merkityksellisyyttä.
- Tapahtumat tuodaan nykyistä vahvemmin ja ammattimaisemmin myös ilmiönä alakouluihin ja päiväkoteihin.

Tavoitteiden mittarit:

- **Tapahtumien koko, määrä ja toistuvuus**
- **Tapahtumien liikevaihdon kehitys**
- **Tapahtumien työllistävyysvaikutus**
- Alan työllistymisaste
- Alan uusien avointen työpaikkojen hakijamäärät
- Työntekijä-/Yrittäjäkokemuskysely

OSAAMISVISIOLAUSE 3:

Tapahtuma-alan oppimiskäytännöt ovat joustavia ja ottavat huomioon toimintaympäristön moninaisuuden.

Tavoitteet vuoteen 2026:

- Tavoite 1: Koulutuksen kehittäminen ja järjestäminen oppilaitoksissa vastaa joustavasti tapahtumatuotantojen tarpeisiin.
- Tavoite 2: Luodaan tapahtuma-alan toimijoiden tai toimialan oppimis- / oppilaitosyhteistyöstrategia.
- Tavoite 3: Huomioidaan muutosilmiöistä johdetut osaamistarpeet.
- Tavoite 4: Alan toimijat kehittävät ja päivittävät osaamistaan.

Tavoitteiden toimenpiteet:

- Tehdään tapahtuma-alan koulutuksen nykytila-analyysi, jossa selvitetään mahdolliset synergiaedut ja päällekkäisyydet ja pohditaan erottautumiskeinoja esimerkiksi Tampereen koulutustarjonnan osalta verrattuna muihin alueisiin / kouluihin.
- Luodaan tapahtuma-alan toimijoiden tai toimialan oppimis- / oppilaitosyhteistyöstrategia toimenpideohjelmineen.

- Kurkistuksia ammatillisesta koulutuksesta korkea-asteelle ja päinvastoin. Luodaan yhteiset koulutustarjottimet.
- Kehitetään tapahtuma-alan koulutusta ja jatkuvan oppimisen ratkaisuja monialaisemmiksi nykyisestä. Tutkintoon voi sisällyttää opintoja muista tutkinnoista. Opintopolkujen henkilökohtaistaminen toisella asteella.
- Kehitetään ja päivitetään tapahtuma-alan oppimissisältöjä.
- Huomioidaan muutosilmiöistä johdetut osaamistarpeet.
- Edistetään yhteistyöverkostojen syntymistä opintojen aikana.
- Hyödynnetään opit Konepajakoulusta, jossa tuotetaan täsmäosaajia- ja osaamista.
- Lisätään tekemällä oppimista.

Tavoitteiden mittarit:

- Opintosisältöjen päivitysaktiivisuus ja koulutuksen saatavuus
- **Täydennys- ja jatkokoulutusmäärät**
- **Toimialan oppimis- / oppilaitosyhteistyöstrategia ja toimintasuunnitelma on tehty**
- **Toimijoiden osallistumisaste yhteiseen ennakointityöhön**



Kuva: Visit Tampere / Laura Vanzo



Kuva: Tampereen kaupunki / Laura Vanzo

3.5 YRITTÄJYYS

OSAAMISVISIO:

"Vuonna 2026 Pirkanmaalla konseptointivaiheen yrittäjä hyödyntää digitaalisia työvälineitä, ennakointitietoa ja verkostoja liiketoimintansa suunnittelussa ja kehittämisessä. Hän ymmärtää, mitä merkityksellisyys tarkoittaa omassa toiminnassaan ja ympäristölleen. Muutoskykyinen ja helposti lähestyttävä yrityskehittäjien verkosto tukee kaiken tyyppistä yrittäjyyttä ketterin ja ratkaisukeskeisin keinoin."

3.5.1 Mistä yrittäjyyden osaamistarpeet syntyvät?

Yrittäjyyden ennakkoinnin projektiryhmässä luotiin systeemimalli, joka rakentui laadullisen aineiston, määrällisen datan ja niihin liittyvien analyysien pohjalle. Muutosilmiöt ja niiden merkitys sekä kehittämistarve validoitiin Zef-kyselyllä, johon vastasivat yrittäjyyden asiantuntijat ja alkavat yrittäjät Pirkanmaan alueelta. Nämä muutosajurit muokkaavat liiketoimintaedellytyksiä ja niistä johtuvia osaamistarpeita.

Kritik



2026

Pirkanmaan konseptointivaiheen yrittäjyyden osaamistarpeeseen vaikuttavat systemimallissa kuvatut kymmenen tärkeintä muutosilmiötä:

- Ympäristö- ja haittaverot
- Alustatalous
- Verkkokaupan vahvistuminen
- Disruptiiviset kilpailijat
- Keikkatalous
- Kiertotalous
- Jakamistalous
- Reaaliaikainen data
- Kaiken tunnistaminen
- Merkityksellisuuden merkitys

3.5.2 Muutosilmiöiden luomia liiketoimintaedellytyksiä ja osaamistarpeita

Ympäristö- ja haittaverot kasvattavat yrittäjien ympäristötietoisuutta. Tämä vaikuttaa osaltaan siihen, että tulevaisuudessa ympäristöä tuhoavaa yritystoimintaa ei ole kannattavaa ylläpitää. Siksi tarvitaan riittävästi tietoa erinäisten toimialojen vaikutuksesta ympäristöön ja ajantasaista tietoa kustannuksista yrittäjille sekä osaamista tuottaa näitä tietoja.

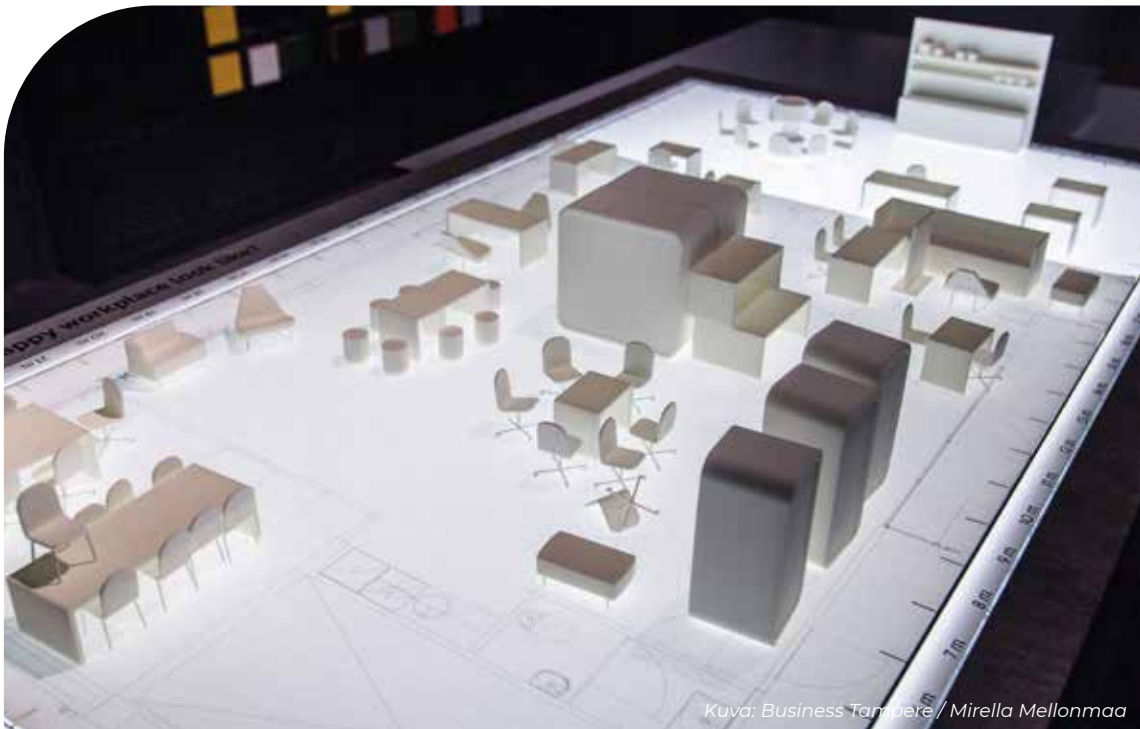
Alustatalous tarjoaa vaihtoehtoisia liiketoimintamahdollisuuksia sekä nostaa kilpailua ja tarjontaa keskenään samankaltaisten liiketoimintaideoiden ympärillä. Alustatalous mahdollistaa yritystoiminnan nopean aloittamisen ja kasvamisen. Tarvitaan lisää osaamista rahoituksen hankinnassa sekä hinnoittelu- ja liiketoimintalogiikoissa.

Verkkokaupan vahvistuminen kasvattaa digitaalisen asiakaskokemuksen, palveluprosessin ja logistiikan kehittämisosaamista, kun vastuullisuus tulee mukaan verkkokauppaan. Digitaaliset palvelut vapauttavat aikaa muuhun toimintaan sekä asiakkaalle että yrittäjälle. Liiketoiminnan aloittaminen kivijalkakaupalla muuttuu entistä suuremmaksi riskiksi.

Disruptiiviset kilpailijat vaativat yrittäjältä entistä suurempaa valmiutta muutokseen sekä varasuunnitelmiin riskienhallinnassa. Aiempaa paremmat liiketoimintaedellytykset kehittyvät ennakoititiedon hyväksikäytön ympärille.

Keikkatalous synnyttää harjoittajilleen tarpeen osata brändätä itsensä ja osaamisensa. Keikkatalous lisää kevytyrittäjyyttä ja erilaiset työn tekemisen muodot ja verkostot korostuvat.

Kiertotalous synnyttää paljon uusia osaamistarpeita: tarvetta hallita kiertotalouden elinkaariajattelu, kykyä kestävän kehityksen brändäämisosaamiseen, taitoa tunnistaa toimintamallit, joiden avulla liiketoimintaa voi suunnitella kestäville periaatteille.



Kuva: Business Tampere / Mirella Mellonmaa

Kiertotalouden rooli vahvistuu heti yrityksen ideointivaiheesta lähtien, koska tulevaisuudessa kuluttajat paheksuvat kestävästä kehityksen vastaista toimintaa. Kiertotalouden yhteiskunnallinen merkitys kasvaa, minkä ansiosta kiertotalouden piirissä tehtävä liiketoiminta on yrityksille imago- ja kilpailuetu.

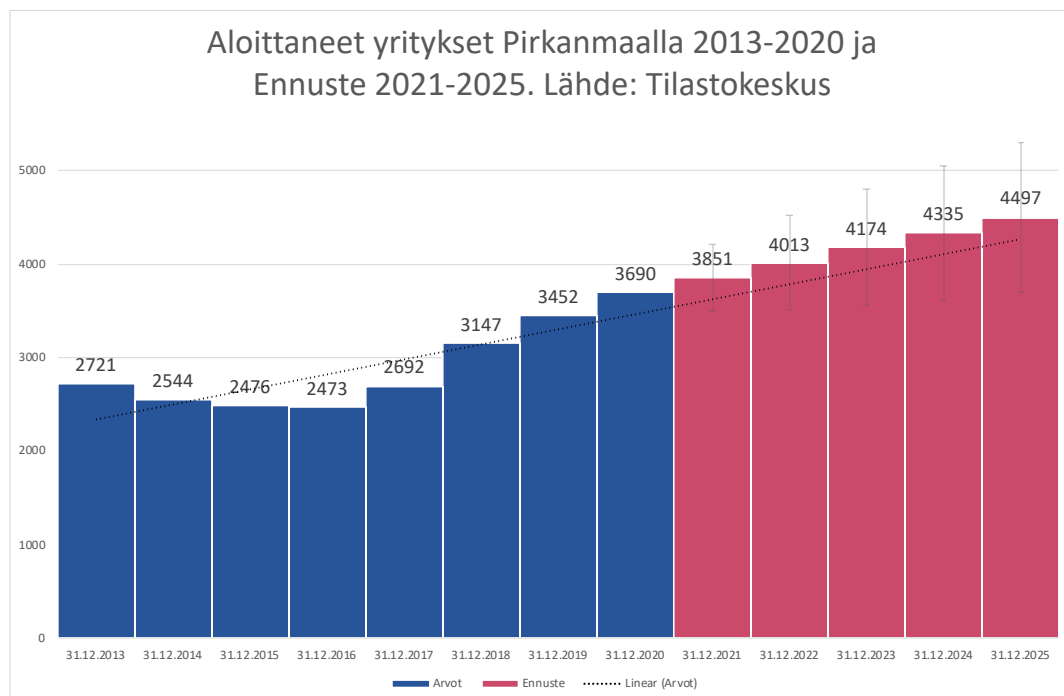
Jakamistalous tekee tiedon jakamisesta avoimempaa ja näkyvämpää. Yhteistyö- ja verkostoitumistaidot korostuvat. Jakamistalous tapahtuu digitaalisilla alustoilla, joten kalustoa ei tarvitse omistaa itse ja yhteisten hankintojen merkitys kasvaa. Tarvitaan lisää osaamista uusien toimijoiden etsimisessä suoraan jo olemassa olevien kumppaneiksi sekä osaamista vahvojen verkostojen ja luottamussuhteiden luomisessa.

Reaaliaikainen data kasvattaa lisää tarvetta kyvylle haravoida oikea data oikeasta paikasta sekä analysoida ja jatkojalostaa data oman yritystoiminnan kannalta oleellisella tavalla. Lisää uusia liiketoimintamahdollisuuksia kehkeytyy juuri tiedon analysoimisen ympärille.

Kaiken tunnistaminen synnyttää lisää tehokkuutta, sillä palvelutarpeet tunnistetaan ennakoivasti. Kaiken tunnistaminen luo myös kustannussäästöjä sekä parantaa asiakaskokemusta. Tarvitaan lisää tekoäly- ja teknologiaosaamista.

Merkityksellisuuden merkitys ja vastuullisuus painottuvat liiketoiminnassa. Ihmisten henkilökohtaiset arvot ohjaavat entistä enemmän kulutuspäätöksiä. Arvojensa mukaista liiketoimintaa harjoittavaa yrittäjää motivoi merkityksellisuuden tunne. Syntyy monia osaamistarpeita: kyky nähdä idean liiketaloudellinen toimivuus merkityksellisuuden takaa, taitoa luoda järjestelmiä, joissa testataan ideoita aktiivisesti relevantin yleisön kanssa sekä konseptin stressitestausosaamista muutosilmiöiden valossa.

3.5.3 Arvio aloittaneiden yritysten määrän kehityksestä Pirkanmaalla vuoteen 2026 mennessä



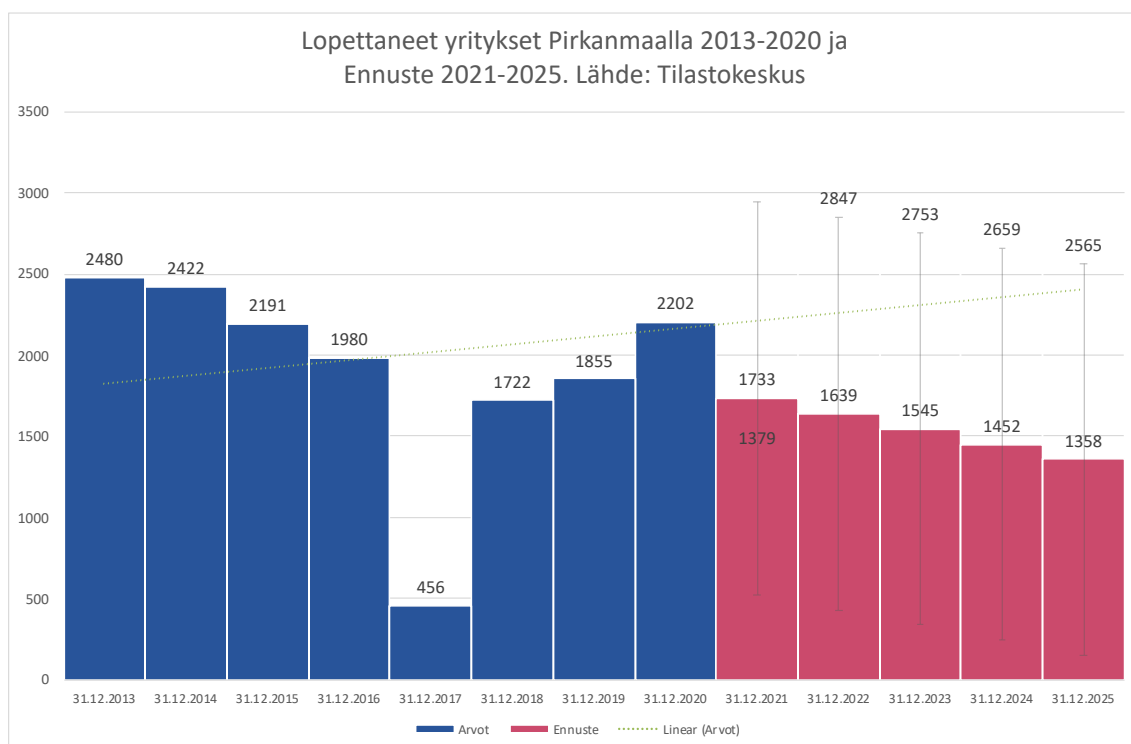
Yrittäjyyden ilmiössä keskityimme määrällisessä arvioinnissa yritysten määrän kehittymisen ja alojen tarkasteluun. Muodostimme tilastollisen tutkimuksen perusteella arvion yritysten määrän kehittymisestä Pirkanmaalla vuoteen 2026 mennessä.

Tilastokeskuksen mukaan uusien rekisteröityjen yritysten määrä vuonna 2020 oli 3 690. Aloittaneita yrityksiä oli vuonna 2021 heinä-syyskuussa 1,1 prosenttia enemmän kuin vuoden 2020 vastaavana ajanjaksona. Aloittaneiden yritysten trendin (2013–09/21) perusteella tehdyn ennusteen mukaan vuosittaisen alkavien yritysten määrän arvioidaan kasvavan Pirkanmaalla 18 % vuoteen 2026 mennessä eli noin 4 497 yritykseen.

Ajoimme opetushallinnon tilastopalvelusta, Vipusesta raportin, josta selviää kuinka moni Pirkanmaalla asuvista tutkinnon suorittaneista opiskelijoista toimi yrittäjänä vuosi tutkinnon suorittamisen jälkeen. Vuonna 2019 näistä ammatillisen tutkinnon suorittaneista oli 255 (4,1 % valmistuneista), ammattikorkeakoulusta valmistuneista vastaava luku oli 75 (10,7 %) ja yliopistosta valmistuneista 27 (5,7 %). Yrittäjänä toimivista ammattitutkinnon suorittaneista 159 oli aikuisopiskelijoita. Ammattiopistosta yrittäjänä aloittaneiden tyypillisimmät koulutusalat olivat palvelualat kuten hiusala ja hieronta sekä yrittäjän ammattitutkinnot. Ammattikorkeakoulusta valmistuneiden yrittäjänä toimivien koulutusalat olivat vastaavasti kauppa, hallinto ja oikeustiede sekä terveys- ja hyvinvointialat esim. fysioterapia ja yliopistosta valmistuneilla tekniikan alat esim. arkkitehti.

Pirkanmaalla vuonna 2020 rekisteröidyistä yrityksistä oli osakeyhtiömuotoisia (OY) yrityksiä 58 % ja yksityisiä elinkeinonharjoittajia (YEH) 40 % (Vainu.io).

Toimialat, joille uusia OY-muotoisia yrityksiä syntyi eniten, olivat kiinteistöalat, pääkonttoritoiminta ja liikkeenjohdon konsultointi, rakentaminen sekä ohjelmistoalat. Eniten YEH-muotoisia yrityksiä syntyi henkilökohtaisten palveluiden aloille, terveysalalle, vähittäiskaupan sekä muiden liike-elämään erikoistuneiden palveluiden aloille. (Tilastokeskus, vuosi 2021 luvut syyskuun loppuun)



Tilastokeskuksen mukaan vuonna 2020 Pirkanmaalla lopetti 2 202 yritystä. Ennusteen mukaan vuonna 2026 lopettaa noin 2 565 yritystä, joka on 16 % enemmän kuin vuonna 2020. Eniten yrityksiä lopetetaan vähittäiskaupan alalla ja henkilökohtaisissa palveluissa. Vuoden 2021 syyskuun lopussa lopettaneiden yritysten määrä oli 1 379. Mikäli lopettaneiden yritysten määrä jää tuntuvasti alemmaksi kuin vuonna 2020 voisi syynä olla vuosina 2020–2021 koronapandemiasta johtuvat konkurssilain muutokset, joilla estettiin velkojia perimästä saataviaan. Tilastokeskuksen mukaan konkurssien määrä pysyi vuonna 2020 suunnilleen samana kuin vuonna 2019.

Ennusteen mukaan vuonna 2026 Pirkanmaalla syntyy uusia yrityksiä 4 497 ja 2 565 yritystä lopettaa, jolloin nettolisäys on 1 932 yritystä.



Kuva: Visit Tampere / Laura Vanzo

3.5.4 Kuinka saavutamme yrittäjyyden osaamisvision?

Osaamisvisio on tavoitetila, johon pyrimme vuoden 2026 loppuun mennessä. Jotta meidän olisi helpompi suunnitella tarvitsemiamme resursseja lähivuosien aikana, pilkoimme osaamisvision pienemmiksi kokonaisuuksiksi, osaamisvisiolauseiksi. Näistä lauseista johdimme tavoitteita, jotka purimme konkreettisiksi toimenpiteiksi. Mittareiden avulla seuraamme tavoitteiden ja osaamisvision toteutumista. Tärkeimmät mitarit on lihavoitu.

OSAAMISVISIO:

"Vuonna 2026 Pirkanmaalla konseptointivaiheen yrittäjä hyödyntää digitaalisia työvälineitä, ennakointitietoa ja verkostoja liiketoimintansa suunnittelussa ja kehittämisessä. Hän ymmärtää, mitä merkityksellisyys tarkoittaa omassa toiminnassaan ja ympäristölleen. Muutoskykyinen ja helposti lähestyttävä yrityskehittäjien verkosto tukee kaiken tyyppistä yrittäjyyttä ketterin ja ratkaisukeskeisin keinoin."

OSAAMISVISIOLAUSE 1:

Vuonna 2026 Pirkanmaalla konseptointivaiheen yrittäjä hyödyntää digitaalisia työvälineitä, ennakoitietoa ja verkostoja liiketoimintansa suunnittelussa ja kehittämisessä.

Tavoitteet vuoteen 2026:

- Tavoite 1: Konseptointivaiheen yrittäjällä on riittävät digitaidot ja he käyttävät digitaalisia työvälineitä.
- Tavoite 2: Tuetaan reaaliaikaisen datan saatavuutta alkavien yrittäjien käyttöön.
- Tavoite 3: Ennakointitietoa hyödynnetään konseptointivaiheessa suorittamalla ennakoitiedon avulla muun muassa stressitestausta.
- Tavoite 4: Luodaan konseptointivaiheen yrittäjille vertaisoppimisen ryhmiä/verkostoja erilaisilla alustoilla.

Tavoitteiden toimenpiteet:

- Kehitetään digitaitoja systemaattisesti. Digitaidot lasketaan kansalaistaidoksi ja ovat verrattavissa lukutaitoon. Esim. TAKK:n (Tampereen aikuis-koulutuskeskus) ”Parempaa bisnestä – yrittäjän digimarkkinointikoulutus” -ohjelma.
- Edistetään helposti saavutettavia työkaluja.
- Kehitetään ja pilotoidaan datatulkki-palvelua, joka osaa neuvoa yrittäjän tarpeeseen soveltuvat datasetit. Konseptointivaiheessa yrittäjä voi saada avointa dataa esimerkiksi julkisilta toimijoilta tai ostamalla yksityiseltä sektorilta eettisyys ja riskit huomioiden.
- Kiinnitetään huomiota selkeään viestintään datan hyödyntämisen mahdollisuuksista.
- Laajennetaan datatulkki-palvelun käyttöä ja otetaan data-analytiikka luontevaksi osaksi palvelupolkujen suunnittelua ja toteutusta.
- Osataan seuloa yrityksen perustamisvaiheessa relevantti data alakohtaisesti yrittäjän hyödynnettäväksi.
- Tiedolla johtaminen on arkipäivää.
- Nopeutetaan siirtymistä toteutuksiin stressitestaamalla konsepteja.
- Edistetään verkostomalleja, jotta yksinyrittäjät ja pientoimijat saavat voimansa yhdistettyä. Verkostomalleina voivat toimia esimerkiksi osuuskunnat.
- Mahdollistetaan ja edistetään verkostoitumista erilaisilla digitaalisilla ja fyysisillä ”matchmaking” -alustoilla.
- Luodaan mahdollisuuksia verkostoitua järjestämällä esimerkiksi yrittäjätrefejä. Edistetään itseohjautuvien ryhmien muodostumista.
- Vahvistetaan yhteistyössä tekemisen ajattelumallia: kaikkea ei tarvitse tehdä itse ja verkostojen hyödyntäminen on arkipäiväistä.



Kuva: Visit Tampere / Laura Vanzo

Tavoitteiden mittarit:

- **Digitaalisten taitojen osaamiskartoitus**
- Digitaalisten työkalujen käyttöaste
- **Data-tulkkien palvelut ovat saatavilla**
- **Ennakointitietoa on saatavilla**
- Fasilitoitujen digitaalisten ja fyysisten alustojen osallistumis- ja aktiivisuusaste
- Asiakas arvioi visiolausekkeiden toteutumista

OSAAMISVISIOLAUSE 2:

Hän ymmärtää, mitä merkityksellisyys tarkoittaa omassa toiminnassaan ja ympäristölleen.

TAVOITTEET VUOTEEN 2026:

- Tavoite 1: Rohkaistaan uuden oppimiseen, itsensä tuntemiseen ja kehittämiseen.
- Tavoite 2: Annetaan neuvoja ensimmäisen työntekijän palkkaamiseen.

Tavoitteiden toimenpiteet:

- Synnytetään yrittäjille halu oppia.
- Edistetään yrittäjien taitoa reflektoida omaa toimintaa ja valintojaan. Mahdollistaa uralla taaksepäin, eteenpäin ja sivusuuntaan kulkemisen.
- Muutosilmionä merkityksellisyyden tärkeys on korostunut: merkityksellinen ja motivoiva työ on tärkeää. Ryhmytyminen ja verkostoituminen oman arvomaailman jakavien kanssa otetaan huomioon muun muassa palvelusuunnittelussa.
- Edistetään ensimmäisen työntekijän palkkaamisen mahdollisuuksia.

Tavoitteiden mittarit:

- Osaamistaitojen kartoitus
- Yrittäjyyteen liittyvät täydennys- ja jatkokoulutusmäärät
- Työnantajayritysten lukumäärän kasvu nuorissa yrityksissä

OSAAMISVISIOLAUSE 3:

Muutoskykyinen ja helposti lähestyttävä yrityskehittäjien verkosto tukee kaiken tyyppistä yrittäjyyttä ketterin ja ratkaisukeskeisin keinoin.

TAVOITTEET VUOTEEN 2026:

- Tavoite 1: Tehdään yhdessä, opitaan toisilta, kasvatetaan luottamusta ja kutsutaan laajasti mukaan eri toimijoita.
- Tavoite 2: Kehitetään julkisten yrityspalvelutuottajien ketterää tiedonjakoa ja toimeksiantojen välittämistä.
- Tavoite 3: Luodaan profiloidut palvelupolut helposti saavutettaviksi tekoälyä hyödyntämällä.

Tavoitteiden toimenpiteet:

- Kartoitetaan ja laajennetaan tämänhetkisiä yrittäjiä tukevia verkostoja ja tahoja.
- Mahdollistetaan ja tuetaan yrityskehittäjien verkostoitumista. Otetaan tavoitteeksi toisten työn ymmärtäminen sekä yhdessä tekeminen ja oppiminen.
- Korostetaan asiakkaan etua ja tarjotaan asiakkaalle paras ratkaisu organisaatiosta riippumatta.
- Edistetään tiedolla johtamista yrityspalveluissa.
- Kehitetään jatkuvan sparrauksen konsepti. Otetaan opit Pirkanmaan Yrityskummien ”Kasvun eväät” -palvelusta.
- Etsitään yrittäjäryhmiä jatkuvan sparrauksen asiakaspolulle. Hyödynnetään tekoälyä, tunnistetaan ja ennakoidaan palvelusta hyötyvät yrittäjät/asiakkaat.
- Kuvataan yrittäjän palvelupolku selkeästi niin, että aloittavalla yrittäjällä on selkeä palvelupolku, josta hän näkee mahdollisuutensa yrittäjyyden rakentamisessa.
- Tunnistetaan yrittäjyyspotentiaali muun muassa kevytyrittäjistä.
- Tavoitellaan kevytyrittäjiä edistämällä yhteistyötä laskutuspalveluja tarjoavien yritysten kanssa.
- Tuetaan yrittäjämäistä toimintaa ja -ajattelua. Yrittäminen pitää tehdä helpoksi.
- Edistetään työntekemisen eri muotoja ja sosiaaliturvan selkeyttämistä. Tavoitteeksi otetaan, että yrittäjien sosiaaliturva on samanlainen ja yhtä selkeä kuin palkansaajilla.

Tavoitteiden mittarit:

- **Yrityskehittäjien- ja neuvojen verkosto/alusta toimii.**
- Yrityskehittäjien- ja neuvojen osallistumis- ja aktiivisuusaste verkostoissa
- Verkoston yhteisten hankkeiden lukumäärä
- **Verkoston jäsenten asiakastyytyväisyys**
- **Profiloitujen uusien asiakkaiden määrä per palvelupolku**

4. MITÄ OPIMME HANKKEESTA SEKÄ JATKOTOIMENPITEET



Mitä opimme:

Ennakointia ja osuvia ratkaisuja työvoiman saatavuuteen -hankkeessa opimme käyttämään erilaisia ennakkoinnin menetelmiä ja työkaluja viiden eri projektiryhmän kanssa toimialoittain ja ilmiöittäin (teollisuus, sosiaali- ja terveysala, kiertotalous, elämystalous ja yrittäjyys). Käytössämme olleet ennakkoinnin menetelmät ja työkalut soveltuvat hyvin kaikille toimialoille ja ilmiöille. Opimme myös kohdentamaan osaamisen ennakkoinnin näkökulman tarpeeksi rajatusti, jotta oli mahdollista saada relevantteja tuloksia keskipitkän aikavälin osaamistarpeista alueellisesti ja koulutusaloittain suhteessa hankkeessa käytettävään aikaan.

Teimme hankkeessa sekä laadullista, että määrällistä ennakointia. Työskentelyssä huomasimme, että toimiva osaamisen ennakointityö vaatii tuekseen molempia osa-alueita, sillä muutos on aina luonteeltaan sekä määrällistä, että laadullista. Esimerkkinä alakohdaisesta suunnittelusta: Määrällinen koulutetun työvoiman tarvearvio antaa osviittaa tarvittavasta osaajien määrästä alalla. Tämän tueksi tarvitsemme laadullista tietoa, miten osaamistarpeet kehittyvät organisaatioissa ja minkälaista opetussisältöä osaajille tulee tarjota, jotta voidaan vastata tulevaisuuden haasteisiin.

Lisäksi opimme laajaa sidosryhmätyöskentelyä, verkoston koordinoitua, tiedonjakoa ja yhteistyötä organisaation sisällä sekä eri organisaatioiden ja hankkeiden välillä. Esimerkkinä hyvästä yhteistyöstä ovat Konepaja 2.0 -esiselvityksen data-analyysin hankinta ja Kierto-hankkeen yrityskartoitusyhteistyö.

Tärkeänä oppimisprosessina näimme ennakointityön fasilitoinnin ja toteutuksen lähes täysin virtuaalisesti suunnittelusta aina lopputuloksiin asti. Hyvänä esimerkkinä tästä on Howspace-verkkotyötilan haltuunotto ja laajamittainen ominaisuuksien hyödyntäminen projektiryhmätyöskentelyssä.

Hankkeen aikana nousi tarve, että alueellinen osaamisen ennakointi tulee olla jatkosakin koordinoitua, systemaattista, organisaatiot sitouttavaa ja jatkuvaa, vakiintunutta toimintaa. Tällä tavoin saadaan paras asiantuntemus, menetelmät, työkalut ja tulokset alueellisesti kaikkien organisaatioiden yhteiseen käyttöön. Kun ennakointityötä tehdään jatkuvana ja systemaattisena prosessina, niin se tekee kehityksestä kestävä, tukee hyvää päätöksentekoa ja aluekehitystä. Tämä hyödyttää koko Pirkanmaan maakuntaa osaamisen kehittämisen ja kohtaanto-ongelman ratkaisemiseen liittyvissä kysymyksissä.

Kehitettävää:

Jatkossa ennakointityöhön on syytä resursoida enemmän aikaa ja toimijoita. Alueen yritysten osallistaminen yhteiseen ennakointityöhön nousee tärkeimmäksi kehittämiskohteeksi. Yrityksiä olisi tärkeää saada entistä enemmän mukaan, sillä yritykset ovat niitä toimijoita, joiden toimintaan tulevaisuuden muutokset välittömästi ja välillisesti vaikuttavat. Lisäksi yrityksillä on arvokasta "hiljaista" tietoa ja kykyä havaita muutoksista viestiviä heikkoja signaaleja. Aika on yrityksille rahaa, ja haasteena onkin saada yritykset investoimaan aikaansa työhön, joka tuo välittömiä vaikutuksia kenties vasta useamman vuoden aikajänteellä. Aikaa ei ole kuitenkaan enää hukattavaksi, vaan toimintaympäristön muutoksiin pitäisi reagoida nyt. Maailman ollessa entistäkin dynaamisempi ja kompleksisempi, vaatii se organisaatioilta avarakatseisuutta sekä kykyä ketterään reagointiin ja muutokseen.

Lisäksi huomasimme, että käsiteltävien teemojen laajuus ja monimutkaisuus suhteessa käytettävissä olevaan aikaresurssiin oli liian niukka. Ennakointityö vaatii syvällistä perehtymistä käsiteltävän teeman aineistoihin (tilastot, ilmiöt, signaalit). Lisäksi ennakointityö vaatii sekä järjestäjältä että osallistujalta kykyä haastaa olemassa olevia käsityksiä ja kykyä irrottautua nykyhetkestä vaihtoehtoisten kehityskulkujen pohtimiseksi laaja-alaisia syy-seuraussuhteita ymmärtäen. Tähän oli hankkeessa liian vähän aikaa ja jatkossa ennakointityön resursointiin tulisi kiinnittää huomiota organisaatioissa.

Määrällisessä ennakkoinnissa huomasimme, että alueellista työmarkkinadataa pitäisi olla paremmin saatavilla. Tämä mahdollistaisi monipuolisen datan käsittelyn useasta eri näkökulmasta organisaatioiden tarpeet huomioiden. Tällä hetkellä dataa on saatavilla pirstaleisesti eri lähteistä ja useassa tapauksessa se on kaksi vuotta jäljessä nykyhetkestä. Pitäisi tutkia, mistä datalähteistä tietoa olisi paremmin käytettävissä.

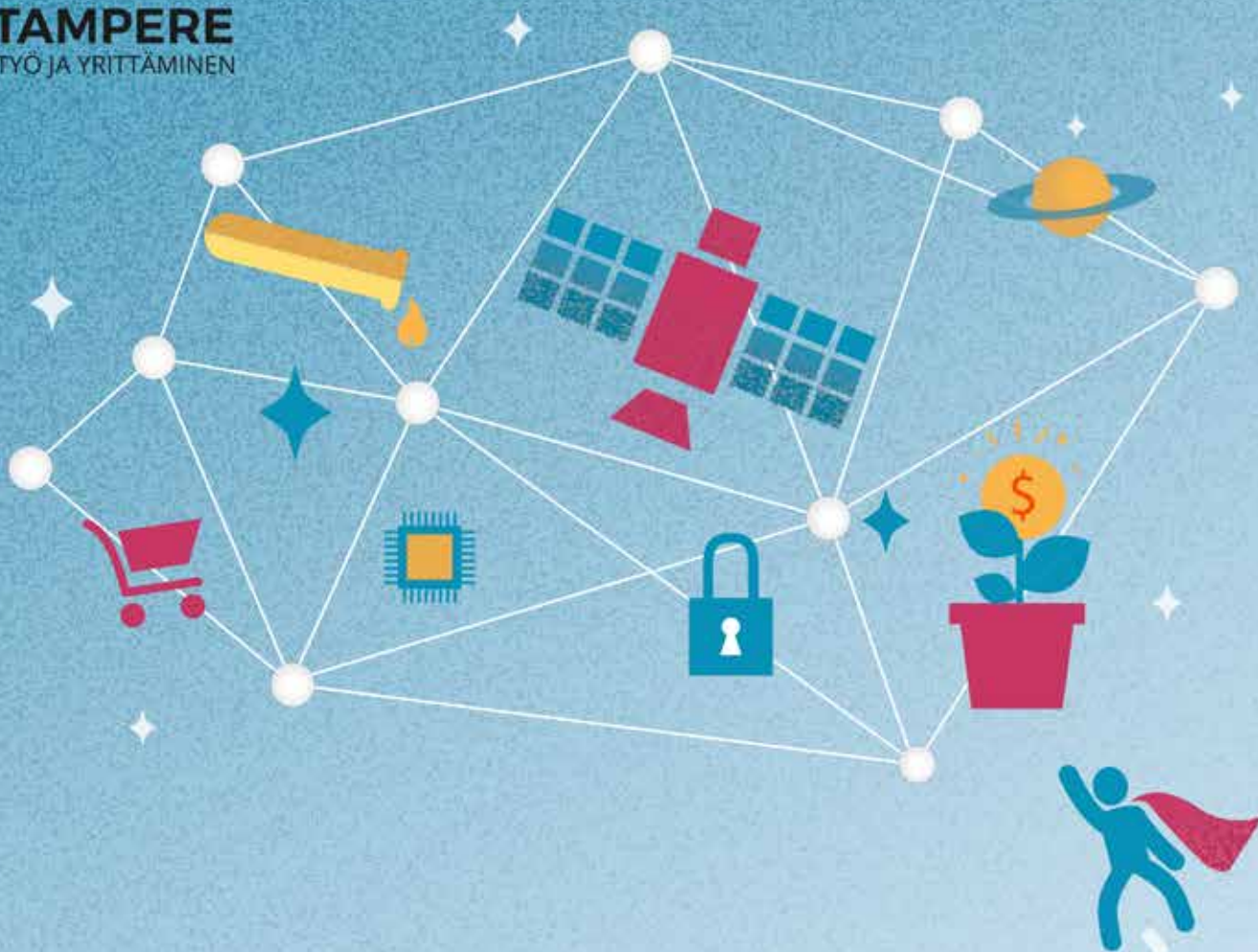
Jatkotoimenpiteistä:

Osallistujia innostaneelle hankkeelle on toivottu jatkoa laajasti eri sidosryhmissä. Osaamisen ennakointityön seuraavissa vaiheissa onnistumisia tukee se, että projektiryhmäläiset ovat tulleet toisilleen tutuiksi. Myös toimiminen Howspace-verkkotyötilassa on kaikille tuttua, joten sen ainakin osittainen hyödyntäminen olisi suositeltavaa. Hanke on toiminut lähtölaukauksena huolellisesti suunnitellulle, koordinoitulle ja systemaattiselle osaamisen ennakointityölle Pirkanmaalla. Tämä helpottaa vaikean ja monisyisen aihepiirin tutkimista sekä madaltaa eri tahojen kynnystä osallistua ennakointitekemisen ympärille. Hankkeessa luodut osaamisen ennakkoinnin systeemi- ja prosessimallit ovat hyödynnettävissä myös jatkossa ennakointityössä toimialasta/ilmiöstä riippumatta. Jatkotoimenpiteenä on selvittää, mikä taho/tahot ottaa päävastuun alueellisen osaamisen ennakkoinnin eteenpäin viemisestä.

Pirkanmaan liiton TJANSSI (Tiedolla johtamisen allianssi) -hanke vie omalta osaltaan alueellista ennakointityötä eteenpäin. Hankkeen tavoitteena on synnyttää tiedolla johtamisen ja ennakkoinnin allianssimalli Pirkanmaalle. Hanke tuottaa Pirkanmaan ennakointikyvykkyyttä ja yhteistä tiedolla johtamista tukevan toimintamallin, pelisäännöt sekä prototyypin tietokanta- ja indeksointipalvelusta.

1. **Teollisuus:** Konepajakoulu 2.0 -konsepti on käynnistynyt. Pirkanmaan ELY-keskus ottaa hankkeen tulokset mukaan yhteishankintakoulutuksien koulutussuunnittelun tueksi.
2. **Sosiaali- ja terveysala:** Tampereen seudun ammattiopisto Tredun kanssa on pohdittu hankkeen ennakointityön hyödyntämistä Tredun työelämäfoorumien yhteydessä. Hankkeen tuloksia voidaan hyödyntää muun muassa osana Pirkanmaan hyvinvointialueen resursointisuunnittelua.
3. **Kiertotalous:** Yhteistyötä PirkaCirc-hankkeen kanssa viedään eteenpäin osaamiseen liittyvissä kysymyksissä. Tampereen ammattikorkeakoulu hyödyntää hankkeen tuloksia opetus- ja koulutusohjelmiensa sisältöjen määrittelyssä.
4. **Elämystalous:** Sovitetaan hankkeen osaamisen ennakointitekeminen tukemaan Tampereen kaupungin elämystalouden kehitysohjelmää. Tampereen seudun ammattiopisto Tredun opintosuunnitelmat ovat uusiutumassa, ja koostettua materiaalia voidaan hyödyntää uusien koulutussisältöjen suunnittelussa. Ennakointimateriaalia hyödynnetään myös opetuksen tukena Tampereen ammattikorkeakoulussa.
5. **Yrittäjyys:** Sisällytetään hankkeessa ennakoitua tulevaisuuden muutoksi- miöt Tampereen Aikuiskoulutuskeskus TAKK:n yrittäjyysopintoihin. Mahdollisuus hyödyntää "Yrittäjyyden muutoksi- miöt" -kyselytutkimuksen tuloksia konseptointivaiheen palvelutuotannon kehittämiseksi Pirkanmaan alueen yrittäjyyspalveluissa. Lisäksi hanke on poikinut uusia yhteistyöavauksia yrittäjyyden toimijoiden välille.

Ennakointia ja osuvia ratkaisuja työvoiman saatavuuteen -hankkeen ennakointityön tuloksena on saatu merkittäviä avauksia kohti toivottavaa tulevaisuudentilaa.



Työllisyys- ja kasvupalvelut

kasvupalvelut@tampere.fi

Yhteyshenkilö:

jenni.santanen@tampere.fi

