

Jari Hautamäki, Taina Vuorimies, Samuli Leveälahti & Jari Järvinen

Osaamistarpeiden klusteriennakointi viljaketjussa

Lahden ammattikorkeakoulun julkaisu, sarja C, Artikkelikokoelmat, raportit ja muut ajankohtaiset julkaisut, osa 106



LAHDEN AMMATTIKORKEAKOULU
Lahti University of Applied Sciences

Jari Hautamäki, Taina Vuorimies, Samuli Leveälahti & Jari Järvinen

Osaamistarpeiden klusteriennakointi viljaketjussa

Lahden ammattikorkeakoulun julkaisusarjat

A Tutkimuksia

B Oppimateriaalia

C Artikkelikokoelmat, raportit ja muut ajankohtaiset julkaisut

Lahden ammattikorkeakoulun julkaisu

Sarja C Artikkelikokoelmat, raportit ja muut ajankohtaiset julkaisut, osa 106

Vastaava toimittaja: Ilkka Väänänen

Taitto: Heikki Sallinen

ISSN 1457-8328

ISBN 978-951-827-150-8

Sisällysluettelo

ESIPUHE	7
1. JOHDANTO	8
1.1 Julkaisun tavoite ja kohderyhmä	8
1.2 Yhteenveto projektin tuloksista	9
1.3 Projektin lähtökohdat	13
2. ENNAKOINNIN KOHTEENA OLEVAN VILJAKLUSTERIN MÄÄRITTELY	15
2.1 Yleistä taustaa klusterista	15
2.2 Viljaklusterin luonne	16
2.3 Päijät-Hämeen viljaklusteri kansallisen viljaketjun klusteriosaamisen pilottina	17
3. TOIMINTAYMPÄRISTÖN MUUTOKSEN YHTEYS KULUTUSKÄYTTÄYTYMISEN MUUTOKSEEN	19
3.1 Toimintaympäristön ja kulutuksen muuttuminen	19
3.2 Edelläkävijäkuluttajien rooli.....	20
4. VILJA-ALAN ENNAKOINTIVERKOSTON MUODOSTUMINEN PROJEKTISSA	22
4.1 Verkostomaisen yhteistoiminnan perusteluja	22
4.2 Ennakointiverkoston muodostumisen tausta-ajattelu	23
4.3 Kehittämisalusta verkostomaisen yhteistyön tukena	24
5. VILJAKLUSTERIA TUKEVA KOULUTUSJÄRJESTELMÄ	26
6. OSAAMINEN OSAAMISKVALIFIKAATIOINA	29
6.1 Muuttuvat osaamistarpeet	29
6.2 Tuotannolliset ja normatiiviset kvalifikaatiot	30
6.3 Innovaatiiviset kvalifikaatiot	30
7. ENNAKOINTIPROSESSI	31
8. ENNAKOINTITIETÄMYKSEN TUOTTAMINEN JA ANALYSOINTI	32
8.1 Ennakointitietämyksen tuottaminen.....	32
8.1.1 Environmental scanning	32
8.1.2 Delfoi – haastattelut	33
8.1.3 Innovaatioverstaat.....	34
8.1.4 Sosiaalisen median monitorointi.....	35
8.1.5 Tulevaisuustyöpajat	35
8.2 Ennakointitiedon analysointi	36
8.2.1 Sisällönanalyysi	36
8.2.2 Tulevaisuustaulukot.....	36
9. TULEVAISUUSKUVIEN MUODOSTAMINEN	37
9.1 Kuluttajan tulevaisuuskuvausta viljaketjun tulevaisuuskuvaan	37
9.2 Viljaketjun tulevaisuuskuviin luominen	37

10. OSAAMISKVALIFIKAATIOIDEN MUODOSTAMINEN	39
10.1 Tulevaisuuskuvista viljaketjun keskeisiin muutosaasteisiin	39
10.2 Keskeisistä kehittämishaasteista alustaviksi osaamiskvalifikaatioiksi	40
11. OSAAMISEN KOHTAANNON MUODOSTUMINEN	42
11.1 Osaamisen kohtaannon määrittely	42
11.2 Alueellisen yhteistoiminnan merkitys	42
11.3 Osaamiskvalifikaatioiden muodostuminen.....	43
11.4 Osaajavarannon muodostuminen	44
12. JOHDON ENNAKOINTIVALMENNUS	47
13. TULOKSIA, JOHTOPÄÄTÖKSIÄ JA KEHITTÄMISEHDOTUKSIA	49
13.1 Klusteriennakointi alueellisena kehittämisalustana.....	50
13.2 Ennakointitiedon tuottaminen, analysointi ja kuvaaminen.....	51
13.3 Osaamiskvalifikaatioiden luonne	52
13.4 Osaamisen kohtaannon muodostaminen	53
13.4.1 Alueellisen yhteistoiminnan parantaminen	53
13.4.2 Osaamistarpeiden kohtaannon parantaminen.....	55
13.4.3 Osaajavarannon kohtaannon parantaminen	58
13.5 Ennakointiosaamisen kehittyminen.....	62
14. KESKUSTELUA KLUSTERIENNAKOINNIN LUONTEESTA	64
LÄHTEET	69
LIITTEET	76
KUVIOT	
KUVIO 1. Projektin toteuttama ennakointiprosessi.....	10
KUVIO 2. Tutkimus- ja kehittämisverkostojen muodostuminen voimistuvan prosessin mukaisesti	23
KUVIO 3. Suomalainen koulutusjärjestelmä	26
KUVIO 4. Klusteriennakoinnin ennakointiprosessi.....	31
KUVIO 5. Tulevaisuuskuvioiden jäsentelyn muodostuminen	37
KUVIO 6. Viljaketjun toimialoista rinnakkaiset tulevaisuuskuvat.....	38
KUVIO 7. Tulevaisuuskuvioiden tarkastelu rinnakkain	39
KUVIO 8. Viljaketjun keskeisten kehittämishaasteiden tulkitseminen	40
KUVIO 9. Osaamisen kehittämisen kohtaannon muodostuminen	42
KUVIO 10. Esimerkkilaskelma toisen asteen varastoalan tutkinnoista.....	45
KUVIO 11. Ennakoinnin kehittämisen kehä	65

Esipuhe

Osaamistarpeiden klusteriennakointi viljaketjussa-projekti käynnistyi Lahden ammattikorkeakoulun Innovaatiokeskuksen hankkeistamana vuonna 2009. Oppimisprosessi on sana, joka kuvaa hankkeen luonnetta alusta loppuun. Ennakointi, klusterit, osaaminen ja alati muuttuva tulevaisuusnäkyminen. Kaikki tämä yhdistettynä uusien menetelmien, työkalujen ja ihmisten kanssa tarjosi mielenkiintoisen, varsin häilyvän ja toisinaan usvaisenkin polun tarvottavaksi reilun kolmen vuoden matkalle. Soiltakaan emme täysin välttyneet, mutta se lieene osittain hankkeiden suoma mahdollisuuskin. Tempaista terhakkaasti jalkansa takaisin kantavalle maalle, ottaa uutta suuntaa päivittämällä koordinaatteja ja jatkaa päättäväisesti kohti ennalta sovittua päämäärää.

Hanke on nivonut yhteen lukuisan määrän asiantuntijoita, organisaatioita ja toisia hankkeita sekä ennen kaikkea ihmisiä kaikkien näiden takana. Juuri nämä ihmiset ovat toimineet matkamme pitkospuina, tienviittoina ja varmistelijoina, että pysymme oikealla tiellä. Tästä olemme ikikiitollisia.

Erityisesti haluamme kiittää Päijät-Hämeen Viljaklusterin toimijoita ja johtoryhmää avoimuudesta ja rohkeasta otteesta tarttua kiinni osin hyvinkin sumuiselta kuulostavaan aiheeseemme. Ilman arjen tuntemustanne, kannanottojanne, kannustustanne ja epäilyksiänne olisi lopputuloksemme ollut varmasti toisenlainen.

Tämä julkaisu on kuvaus matkastamme. Toivottavasti se välittää myös paloja saamastamme opista ja tekemistämme oivalluksista sekä antaa uusia ideoita ennakoinnin tekemiseen ja varsinkin tulosten hyödyntämiseen ennakointiverkostojen yhteistyössä.

Polun päässä hämmöttävä viljaketjun tulevaisuus näyttää valoisalta. Se tuo tullessaan myös haasteita. Muun muassa kuluttajan roolin kasvu, uudenlaiset yhteistyön muodot ja kansainvälistyminen nostavat esille uusia monimuotoisia osaamistarpeita joiden täyttämiseksi tarvitaan lisää ennakointia, yhteisempiä tulevaisuusnäkyviä ja määrätietoista yhteistä työntekoa myös klusterin ja oppilaitosten välille.

Jari Hautamäki
projektipäällikkö 30.3.2011 asti.

Taina Vuorimies
projektipäällikkö 1.4.2011 alkaen.

1. JOHDANTO

1.1 Julkaisun tavoite ja kohderyhmä

Julkaisun tavoitteena on ollut tehdä näkyväksi Osaamistarpeiden klusteriennakointi viljaketjussa -projektin (1.4.2009–31.10.2012) toteuttamaa ennakointiprosessia ja sen tuloksia. Projekti on ennakoanut viljan tuotannon, elintarviketeollisuuden, logistiikan, vähittäiskaupan sekä hotelli-, ravintola- ja cateringalan yritysten muodostamien ketjujen pitkän aikavälin osaamistarpeita. Ennakointiprosessi on sisältänyt useita eri vaiheita, joissa tulevaisuuden tutkimusmenetelmiä käyttäen on tuotettu ja analysoitu monipuolista tietoa ja luotu uusia näkemyksiä viljaketjujen tulevaisuuden liiketoiminnasta.

Julkaisu on tarkoitettu tarjoamaan tietoa suomalaisen, klusterisoituvan viljaketjun osaamisen sisällöllistä ja osaamisen kohtaannosta erityisesti ammatillisen koulutuksen ja korkeakoulutuksen tutkintojen sekä opetussuunnitelmien perusteiden ja toteuttamisen kehittämiseen. Lisäksi julkaisusta saadaan:

- Osaamistarpeiden ennakointitietoa kansallisille ja alueellisille viranomaistahoille (OKM, OPH, TEM, ELY) sekä valtakunnallisille ja maakunnallisille sidosryhmille (mm. maakunnan liitot ja alueelliset kehitysyhtiöt).
- Viljaketjuun kuuluville yrityksille perusteita ja näköaloja yhteisten strategioiden kehittämiseen ja yrityksissä toimivan henkilöstön osaamisen kehittämiseen.
- Perusteita aikuisopiskelijoiden täydennyskoulutuksen ja työuran suunnitteluun, nuorten uravalintaan ja oppilaitosten opintojen ohjaajien täydennyskoulutukseen.
- Yleisempää tietoa klusteriennakoinnin uudesta lähestymiskulmasta ja menetelmien soveltamisesta sekä tietoa mahdollisuuksista soveltaa kehitettyä mallia myös tuleviin ennakointiprosesseihin.

Tässä projektissa klusteriennakoinnilla tarkoitetaan:

Klusteriennakointi on eri toimialoja edustavien yritysten muodostamien verkostojen liiketoimintaprosessien osaamistarpeiden pitkän aikavälin ennakointia. Sitä toteutetaan yritysten, koulutuksen ja tutkimuksen sekä keskeisten edunvalvonta- ja kehitysorganisaatioiden välisenä yhteistoimintana käyttäen hyväksi toimintaympäristön luomia mahdollisuuksia kuluttaja- ja asiakaslähtöisen ennakointitiedon tuottamisessa, analysoinnissa ja osaamistarpeiden kuvaamisessa. Klusteriennakointi perustuu avoimeen innovaatioprosessiin.

Klusteriennakoinnin tulokset näyttäytyvät alueellisena osaamisen kohtaantona. Sen perusteella tehdyt ehdotukset ja esitykset käynnistyvät kehittämistoimenpiteinä jo ennakointiprosessin aikana. Kehittämistoimenpiteillä yritykset varautuvat hyödyntämään liiketoiminnassaan ennakoinnin esille tuomia mahdollisuuksia, koulutus ja tutkimus varautuvat kehittämään uusia osaamisia tuottavia oppimisympäristöjä, ja edunvalvonta- ja kehitysorganisaatiot varautuvat tukemaan uusia liiketoimintaedellytyksiä.

Viljaklusterit näyttäytyvät Suomessa vilja-alan yritysten alueellisina verkostoina. Projekti on kohdennanut ennakoitintoimenpiteitään kansallisesti merkittävään edelläkävijäklusteriin, Päijät-Hämeen Viljaklusteriin. Oletuksena on, että pitkällä aikavälillä eri alueille syntyy vastaavia klustereita, joiden osaamishaasteet ovat kansallisella tasolla merkittävästi samantyyppisiä.

1.2 Yhteenveto projektin tuloksista

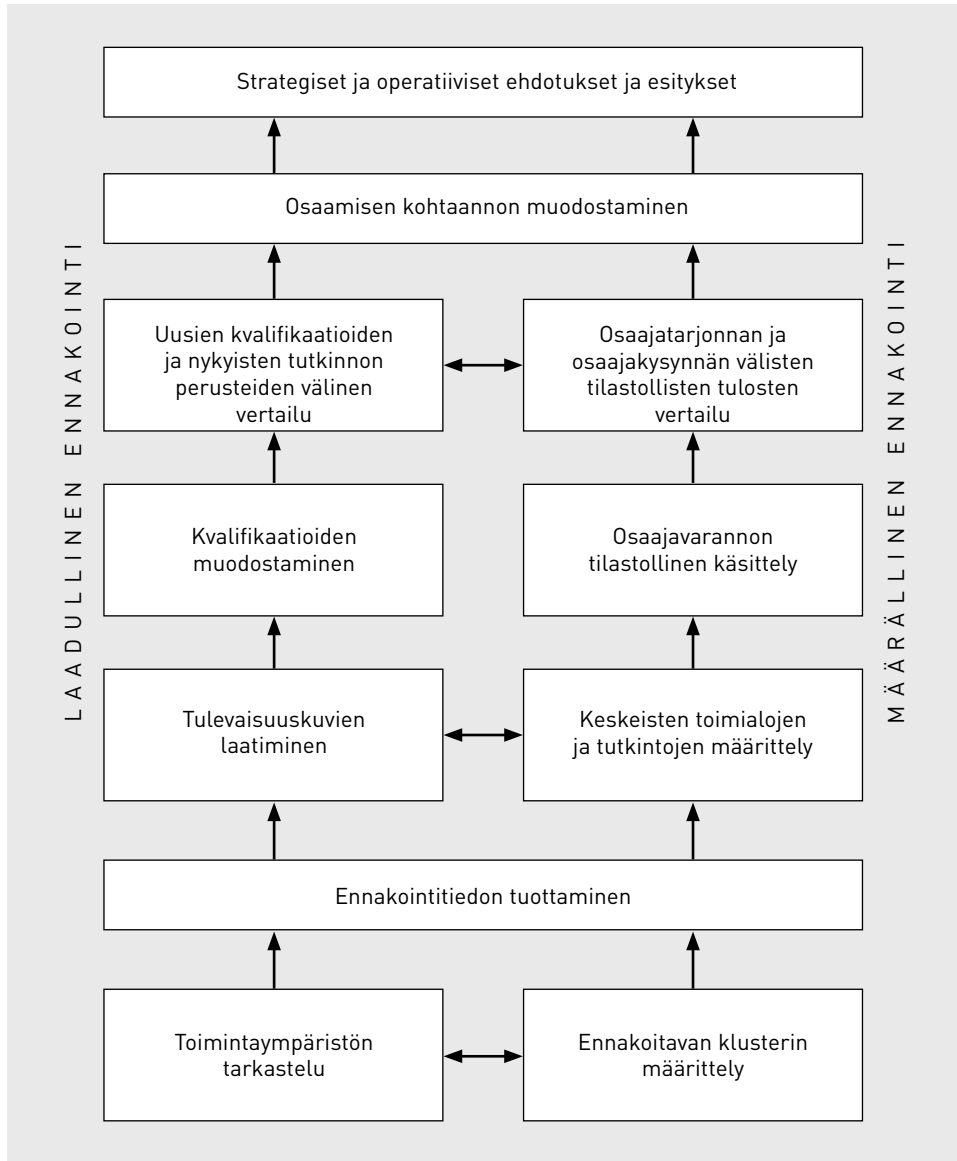
Yleisesti ottaen maa- ja metsätalous sekä niihin liittyvä liiketoiminta ovat toimineet jo pitkään muuttuvassa toimintaympäristössä. Elintarvikealan pienyritysvaltaisuus ja sen perustuminen pääosin kotimaisiin markkinoihin on koettu suureksi haasteeksi alan kilpailukyvyyn kehittämässä. Esimerkiksi kansainvälisen kehityksen kannalta on oivallettu, että sen edellytyksenä on koko elintarvikeketjun tuottavuuden ja kilpailukyvyyn paraneminen sekä toimiva yhteistyö ja logistiikka.

Projektin toteuttamassa ennakoitintiliosessissa on hahmottunut laadullisen ja määrällisen ennakoinnin samanaikainen erillisuus ja rinnakkaisuus. Klusteriennakoinnin case -alueena on toiminut Päijät-Hämeen maakunta. Prosessin huipennukseksi on muodostettu maakuntatasoinen, yhteen viljaklusteriin kohdistuva osaamisen kohtaanto, joka on tiivistänyt eri näkökulmista tuotetun keskeisen ennakoitintietämyksen ja luonut mahdollisuuden analysoida osaamisen kohtaantoa strategisten, operatiivisten ja rakenteellisten ehdotusten ja esitysten tuottamiseksi.

Alueelliset viljaketjut ovat vähitellen muuttumassa klustereiksi, joten ennakoitinta on toteutettu pitkän aikavälin osaamistarpeiden klusteriennakointina. Tässä raportissa viljaketjuiksi kutsutaan yritysten muodostamia liiketoimintaketjuja esimerkiksi leipäketju tai juomaketju, joissa ketjun yrityksille luodaan arvoa tuottamalla viljatuotteita ja palveluita kuluttajien käyttöön. Viljaklusteriksi kutsutaan yhteistyörakennetta, jossa alueiden viljaketjuihin kuuluvat yritykset tekevät liiketoiminnan kehittämiseen liittyvää keskinäistä yhteistyötä, joka voi ilmentyä mm. yhteisenä strategiana, keskinäisenä oppimisena, yhteisenä edunvalvontana, yhdessä tuotettuina toimenpiteinä ja näkyvyytenä tai yhä useammin yhteistoimintana mm. alueen tutkimus- ja koulutusorganisaatioiden, alueviranomaisten ja edunvalvontatahojen kanssa.

Klusteriennakoinnissa on käytetty ennakoitintimenetelmiä, joiden avulla on luotu näkemys keskenään verkostoituneiden yritysten tulevaisuudesta ja siitä millaisia uusia osaamistarpeita se tuottaa. Klusteriennakoinnissa toimintaympäristön muutoksien vaikutusten analysoinnissa on tarvittu monimuotoisempaa ennakoitintietoa kuin yksittäisten toimialojen ennakoinnissa. Tämä on edellyttänyt verkostomaista ja vuorovaikutukseen perustuvaa ennakoitintyötä, jossa on korostunut tulevaisuuden tutkimukselle tyypilliset ennakoitintiedon tuottamisen, analysoinnin ja kuvauksen menetelmät.

Ennakointi on mahdollistanut yhden merkittävän alueellisen viljaklusterin tulevaisuuden tarkastelun erittäin kokonaisvaltaisesti. Sen tuloksena on tuotettu kansallisen tason yleinen näkemys klustereihin kohdistuvista tulevaisuuden muutoshasteista. Projektissa tehtyjen selvitysten perusteella pk-yritysten rooli viljaketjujen liiketoiminnan kehittämässä tulee kasvamaan merkittävästi, ja kulutusikäytymisen muutokset tulevat suosimaan tulevaisuudessa nopeita ja innovatiivisia liiketoimintaketjuja. Tätä seikkaa tulee korostaa osaamisen kehittämisessä yhä enemmän.



KUVIO 1. Projektin toteuttama ennakointiprosessi

Klusteriennakoinnin tuottamat osaamiskvalifikaatiot ovat kertoneet siitä osaamistarpeesta, joka syntyy, kun vilja-alan yritykset ketjuuntuvat ja klusterisoituvat ennakoitun kehityskulun mukaisesti. Kvalifikaatiot ovat yleisellä tasolla olevia kuvauksia niistä kyvykkyyksistä, joita yrityksillä tulee tulevaisuudessa olla. Niistä on mahdollista muodostaa yritystasoisia haasteita uusien kyvykkyyksien rakentamiseksi ja toisaalta ne voidaan muuttaa koulutusjärjestelmän tuottamiksi kompetensseiksi. Tämä edellyttää tietenkin tulkintaa jokaisessa viljaketjuun kuuluvassa yrityksessä sekä koulutusjärjestelmän tutkinnoissa ja koulutusohjelmissä.

Alueellisen yhteistoiminnan kohtaanto on muodostanut klusteriennakoinnin toteuttamisen perustan. Yhteistoiminta on edellyttänyt klustereiden, kehittäjäverkostojen, yritysten, oppilaitosten, korkeakoulujen sekä hallinto-, edunvalvonta- ja aluekehitysviranomaisten keskinäistä yhteistyötä yhteisten päämäärien saavuttamiseksi. Tämän vuoksi projektissa on panostettu erityisesti vuorovaikutuksen ja keskinäisen luottamuksen kasvuun, innovatiivisten yhteistoimintamuotojen kehittämiseen ja yhteisten käsitysten luomiseen. Projektin tuloksena on voitu todeta, että koulutuksen järjestäjien ja oppilaitosten on kasvatettava omaa rooliaan alueellisten klustereiden ja kehittäjäverkostojen ohjaamisessa ja johtamisessa. Koulutussektorin edustajien tulee aktivoita eri osapuolten johdon keskinäistä yhteistyötä, löytää yhteinen ymmärrys yhteistyön päämääristä ja luoda yhteinen näkemys tulevaisuuden haasteista. Yhteistyön ja kumppanuuden tulee perustua pitkäjänteisyyteen, jolloin uutta kohdennettua tietoa tuotetaan jatkuvasti yhteistyötahojen käyttöön sekä luodaan uusia rakenteita yhteistoiminnalle ja oppimiselle. Vuorovaikutusta tulee käydä avoimesti ja monikanavaisesti kaikilla yhteistyötasoilla, jotta kyetään haastamaan ja stimuloimaan kumppaneita tulokselliseen toimintaan ja kohdentamaan yhteisiä kehittämiskohteita ja resursseja.

Osaamisen kohtaannon parantamiseksi nuorten ammatillisessa koulutuksessa tulisi rakentaa kasvupolku työelämään integroimalla perustutkintojen perusteissa esitetyt elinikäisen oppimisen avaintaidot erittäin kiinteäksi osaksi ammatillisia opintoja ja ammattitaitoa täydentävien tutkintojen osia ja niiden sisältöä. Koulutuksen järjestäjien tulisi purkaa koulutusalojen välisiä hallinnollisia ja toiminnallisia esteitä siten, että tutkinnon perusteiden ja opetussuunnitelmien mukainen valinnaisuus ja opiskelijoiden moniosaamiseen tähtäävä kasvu voidaan aidosti toteuttaa. Nykyiset tutkinnon perusteet antavat erinomaiset mahdollisuudet toteuttaa koulutusalat ylittävää ja työelämälähtöistä oppimista. Projektioppimisen käytäntöjä, yhteisten sisältöjen intergointia, työpaikkaoppimisen ja aitojen oppimisympäristöjen lisäämistä tulee rohkeasti kokeilla, ja uusia käytäntöjä vakiinnuttaa nuorten koulutuksen kenttään.

Näyttää siltä, että pienten pk-yritysten on kuitenkin usein vaikea löytää tutkintojen tuottamasta tarjonnasta joustavuutta ja sopivaa sisältöä henkilöstönsä kehittämiseen. Toisen asteen aikuis-koulutuksen haasteena on kohdentaa koulutusta sekä isoille että pienille pk-yrityksille. Aikuis-koulutuksella olisi parhaat mahdollisuudet luoda klusterisuuntautuneen oppimisen malli, jossa klusterin kannalta keskeiset opiskelijat voisivat opiskella yhdessä yritysten ja oppilaitosten yhteisesti suunniteltavia klusterilähtöisiä sisältöjä työelämälähtöisissä oppimisympäristöissä. Lisäksi osaamisen kohtaannon parantamiseksi tulisi ammatti- ja erikoisammattitutkintojen sisältöihin lisätä pitkän aikavälin osaamiskvalifikaatioiden mukaisia sisältöjä.

Ammattikorkeakoulujen ja yliopistojen tutkinnoissa tulisi korostaa yhä enemmän kasvua asiantuntijuuteen ja kasvattaa merkittävästi oppimista yritysten ja koulutuksen välisissä TKI-projekteissa. Uudet osaamiskvalifikaatiot korostavat metaosaamista ja innovatiivisuutta, ja siksi korkeakouluopinnoissa tulisi erityisesti lisätä kuluttajien kanssa käytävien monikanavaisien keskustelujen ja kohtaamisen taitoja, tuotteiden ja palvelujen kehittämistaitoja avoimen innovaatiotoiminnan vaatimusten mukaisesti. Lisäksi tarvitaan lisää kulutusmarkkinoiden globaalien, yleisten ja odottamattomien muutosten tunnistamisen taitoja, verkostoihin perustuvien liiketoiminnallisten ja sosiaalisten kumppanuuksien rakentamisen taitoja, pk-yrityttäjäyteen ja ketjumaiseen liiketoimintaan liittyvää osaamista sekä laaja-alaista kestävyiden ja vastuullisuuden soveltamisen ja kasvattamisen taitoja.

Osaajavarannon kohtaannon näkyväksi tekeminen on perustunut erilaisten tilastojen ja ennusteiden yhdistämiseen. Työvoiman kysynnän arviointi on perustunut Valtiontalouden tutkimuskeskuksen (VATT) toimialatilastoihin ja -ennusteisiin työvoiman alueellisesta kehitymisestä. Työvoiman tarjonnan määrällisessä arvioinnissa on käytetty Opetushallituksen WERA- sekä opetus- ja kulttuuriministeriön Vipunen -palvelun tilastoja. Työvoiman kysynnästä Päijät-Hämeen maakunnassa vuonna 2025 on laskettu kolmeen skenaarioon perustuvia alueellisia laskentatuloksia. Tuloksista on laskettu työvoiman kysyntään ja sen vaihteluväliin sekä työvoiman tarjontaan liittyviä tunnuslukuja, joiden perusteella on arvioitu alueellisen viljaklusterin toiminnan kannalta keskeisten tutkintojen kohtaantoa vuonna 2025.

Projekti on tehnyt useita kehittämishdotuksia osaamiskvalifikaatioiden ja osaamisen kohtaannon pohjalta. Ehdotukset kohdistuvat opetushallintoon, koulutuksen järjestäjiin, oppilaitoksiin ja yksittäisiin tutkintoihin. Tarkoituksena on ollut, että vilja-alan klusteriennakointi jatkuu projektin jälkeisinä kehittämistekoina. Jatkuvuuden kannalta oleellisin huomio on se, että alueellisen yhteistoiminnan ylläpitäminen edellyttää jaettava johtajuutta, jolloin osapuolten väliset keskinäiset suhteet ja yhteiset kehittämisprosessit muodostuvat yhteisten päämäärien näkyväksi tekemisen ja vahvan sosiaalisen toiminnan tuloksena. Jaetulla johtamisella voidaan merkittävästi tehostaa klusteriennakoinnin prosessia.

Alueellinen ennakointi tulisi myös nähdä osana alueellista innovaatioympäristöä, jossa yritysklusterien ja alueellisen kehittäjäverkoston toimijat luovat yhdessä ennakointitietoa alueen kannalta merkityksellisestä kohteesta (esim. viljaklusteri). Yhteistä tietoa tulisi käsitellä oppivissa yhteistyörakenteissa ja luoda yhteistoiminnan avulla uusia koulutus- tai kehittämisnäkyviä ja -ratkaisuja. Suureksi haasteeksi alueilla on muodostumassa kyky luoda ja ylläpitää innovaatioympäristössä moninaisia ja tehokkaita foorumeita, kehittämisalustoja ja prosesseja. Ne ovat kuitenkin välttämättömiä vuorovaikutuksen sekä erilaisten osaamisten kohtaamiseksi ja yhdistymiseksi, sillä tämäntyyppisestä alueellisesta innovaatioprosessista on muodostumassa alueiden menestymisen perusedellytys lähitulevaisuudessa.

Ennakointiprosessin onnistuminen näyttää riippuvan merkitysten luomisesta. Toimintaympäristön muutoksen merkittävyttä arvioidaan klusterin eri toimijoiden yhteistoiminnassa oppivassa hengessä. Olennaista on koota klusterin keskeisiä toimijoita arvioimaan yhdessä, mitä erilaiset mahdolliset tulevaisuuden näkymät tarkoittavat yrityksille itselleen ja niiden toimialoille ja ennen kaikkea mitä klusterin yhteisiä kehittämishaasteita muutokset aiheuttavat. Kun tästä asiasta saadaan syntymään merkitys myös alueellisille koulutus- ja tutkimusorganisaatioille, niin on mahdollista tuottaa yhteistoiminnan kautta lisäarvoa kaikille osapuolille.

Alueen yritykset, koulutus ja aluekehitystahot eivät aina löydä toisiaan luonnollisesti vaan niiden välissä tarvitaan erillisiä ”tulkkveja” ja ”välittäviä mekanismeja”, kuten projekteja, jotka tekevät merkityksen näkyväksi ja kokoavat eri tahot yhteistoimintaan kehittämisalustoille.

Projektin tulokset osoittavat myös, että pk-yritysten merkitys viljaketjun ja muiden vastaavien klusterimaisten tuotantoketjujen kansantaloudellisena veturina on nostettava koulutus- ja elinkeinopolitiikan kehittämisen kärkeen. Pk-yritysten ja suuryritysten henkilöstön ammattirakenne, osaamisrakenne sekä osaamistarpeet poikkeavat monella tapaa toisistaan. Tämä tarkoittaa, että määrällisessä koulutustarpeiden ennakkoinnissa tulee huomioida nykyistä monipuolisemmin,

millä tavoin toimialojen muodostamien klusterien yritys rakenne kehittyy tulevaisuudessa. Tämä toisi yhden uuden ulottuvuuden perinteiseen toimialaperusteisen ja makrotalouteen perustuviin työllisten määrän kehitystä kuvaaviin mallinnuksiin.

1.3 Projektin lähtökohdat

Osaamistarpeiden klusteriennakointi viljaketjussa -projekti on kuulunut valtakunnalliseen ESR-kehittämishjelmaan ”Työmarkkinoiden toimintaa edistävien osaamis-, innovaatio- ja palvelujärjestelmien kehittäminen”. Rahoittajina ovat toimineet Euroopan sosiaalirahasto, Opetushallitus ja Päijät-Hämeen koulutus konserni. Lahden ammattikorkeakoulun Innovaatiokeskus on hallinnoinut projektia ja ohjannut kehittämistyötä. Projektin asiantuntija- ja sidosryhmiin on kuulunut koulutuksen järjestäjiä, oppilaitoksia, vilja-alan asiantuntijaorganisaatioita, viljaketjuun kuuluvia yrityksiä sekä aluekehitysorganisaatioita.

Projektin lähtökohtana ovat olleet opetus- ja kulttuuriministeriön valtakunnalliset tavoitteet osaamis- ja koulutustarpeiden ennakoinnin kehittämiseksi (Opetusministeriö, 2008; Foredata, 2008). Niiden mukaan koulutustarpeen ja työelämän muutosten ennakoinnissa tarvitaan koulutuksen järjestäjien tiivistä vuorovaikutusta työ- ja elinkeinoelämän kanssa. Lisäksi Opetusministeriö (2008) on todennut, että

- tuotetun ennakointitiedon tulee olla mahdollisimman laajasti kaikkien käytettävissä
- työvoima- ja koulutustarpeiden ennakoinnin menetelmiä voidaan edelleen kehittää ja parantaa
- tarvitaan tutkimusta mm. vaihtoehtoisista menetelmistä ja ennakointimalleista
- tarvitaan tietoa työelämän tarvitsemista uudenaikaisista osaamisyhdistelmistä

Projektin tavoitteena on ollut:

- viljaketjun toimintaympäristön muutosten hahmottaminen ja viljaklusterien toimintaympäristön kuvaaminen.
- ennakoinnissa käytettävän viljaklusteri-käsitteen määrittäminen ja koulutusjärjestelmän kuvaaminen.
- viljaklusterin pitkän aikavälin osaamistarpeiden valtakunnallinen ennakointi.
- viljaklusterin pitkän aikavälin maakunnallisen kohtaannon parantaminen (case: Päijät-Häme).
- johdon ennakointiosaamisen parantaminen sekä ennakointitulosten valtakunnallinen arviointi ja levittäminen.

Klusteriosaamisen ennakoinnin lähtökohdaksi on otettu toimintaympäristön muutosten vaikutukset koko viljaketjun kilpailukyvyyn kehitykseen. Projektissa on ennakoitu viljaketjun eri toimialojen potentiaalisia yhteistyömuotoja ja niiden edellyttämää osaamista uusien kuluttajälähtöisten tuotteiden ja palveluiden kehittämiseksi. Klusteriennakoinnissa on siis tarkasteltu samanaikaisesti useiden eri toimialojen osaamis- ja koulutustarpeita, joiden hallinta on välttämätöntä tuotantoketjun jokaisessa osassa laadukkaiden ja asiakaslähtöisten palveluiden tai tuotteiden kehittämiseksi.

Projektin tuottamat tulokset on pyritty esittämään jokaisessa luvussa erikseen. Luvussa 1 on tiivistetty projektin tuloksia ja selkeytetty projektin ennakointitehtävää. Luvussa 2 on luotu näkyvä viljaketjun toimintaympäristön muutosaasteisiin. Luvussa 3 on hahmotettu ennakoinnin kohteena olevan klusterin erityisluonnetta. Luvussa 4 on kerrottu tämän projektin ennakoitiverkoston muodostumisesta ja sen toiminnassa käytetyn kehittämisalusta -ajattelun soveltamisesta. Luvussa 5 on hahmotettu viljaklusterin yhteyttä kansalliseen koulutusjärjestelmään ja tutkintoihin ja luvussa 6 on arvioitu uusien osaamistarpeiden suhdetta kvalifikaatioluokitteluihin. Luvuissa 7 ja 8 on esitelty klusteriennakoinnin prosessi ja ennakointitiedon tuottamisen ja analysoinnin menetelmät. Luvussa 9 ja 10 on kerrottu, miten ennakointitietämyksestä on kyetty muodostamaan viljaketjun eri toimialojen tulevaisuuskuvat ja miten tulevaisuuskuvista on muodostettu pitkän aikavälin osaamiskvalifikaatiot. Luvussa 11 ja 12 on määritelty osaamisen kohtaanto ja selvitetty kohtaannon muodostamisen periaatteet sekä kohtaannon käsittelyä johdon ennakointivalmennusprosessissa. Lukuun 13 on koottu projektin tuottamat keskeiset johtopäätökset ja ehdotukset. Luku 14 sisältää yleistä pohdintaa klusteriennakoinnin roolista.

2. ENNAKOINNIN KOHTEENA OLEVAN ALUEELLISEN VILJAKLUSTERIN MÄÄRITTELY

2.1 Yleistä taustaa klusterista

Yleisesti ottaen klusterilähtöinen näkemys elinkeinojen kehittämisessä on uusi tapa tarkastella taloutta, sillä se mahdollistaa lisääntyvän vuorovaikutuksen ja yhteistyön eri toimialojen ja yritysten välille (Dunning, 1997). Alueelliset klusterit ovat maantieteellisesti keskittyneiden yritysten ja organisaatioiden kaupallisten ja ei-kaupallisten yhteyksien luoma verkosto (Porter, 1998). Klusterit syntyvät useimmiten toisistaan positiivisesti riippuvaisten toimijoiden välillä, joilla on yhteisiä intressejä. Klusterin syntyminen edellyttää kuitenkin keskinäisen riippuvuuden oivaltamista ja hyväksymistä (Doz & Baburoglu, 2000).

- Klusterissa toimijoiden keskinäiset yhteydet mahdollistavat kilpailijoiden ja alihankkijoiden välisen yhteistyön esimerkiksi liiketoimintaprosesseissa, ostoissa, strategioissa sekä tutkimus- ja kehittämistoiminnassa (TEKES, 2005; Porter, 1998). Klusterissa on kuitenkin samanaikaisesti sekä yhteistyötä että kilpailua. Yhteistoiminnassa ylitetään toimialojen ja yritysten välisiä rajoja monipuolisten kytkentöjen kautta (Elinkeinoelämän keskusliitto, 2006; Gellynck, 2009).
- Klustereissa korostetaan arvoketjun muitakin osia (asiakkaat, tavarantoimittajat, palveluntarjoajat), yhteistyötä ja yhteisiä resursseja (teknologia, osaaminen, asiakkaat ja jakelukanavat) ja julkisen sektorin (koulutus, tutkimus, aluekehitys) hyödyntämistä liiketoiminnan osana (Gellynck, 2009; Porter, 1998).

Valtakunnalliset klusterit osoittautuvat usein eri tavoin ja eriasteisesti organisoituneiden alueellisten klustereiden tai paikallisten yritysten verkostoksi, joilla on yhteistä kansallista toimintaa (Bathelt, Malmberg & Maskell, 2004). Klusterit perustuvat yleensä yhteiseen konseptiin, jossa toimijat muodostavat yhdessä loppuasiakkaalle arvoa muodostavan kokonaisuuden. Näissä verkostoissa yritykset voivat keskittyä oman liiketoimintansa vahvuusalueisiin, kehittää niitä ja luoda yhdessä toisten yritysten kanssa uusia innovatiivisia kokonaisuuksia (Gellynck, 2009).

- Klusterin maantieteellinen läheisyys edistää ns. hiljaisen tiedon välittymistä klusterin eri osien ja ihmisten välillä sekä synnyttää suunnittelemattomia vuorovaikutussuhteita ja hyötyjä, jotka ovat tärkeitä myönteisen innovaatioprosessin kehittymiseksi (mm. Leydesdorff & Mayer, 2006).
- Klusterin menestyminen yhteisessä kehittämisessä perustuu erilaisten osaamisten tuottamiin synergioihin, jotka voidaan vapauttaa keskenään eriasteisilla ja eri tavoin vakiintuneilla sosiaalisilla suhteilla. Tämä tapahtuu usein aktiiviomalla erilaisten ryhmien ja ihmisten kohtaamisia mm. vapaamuotoisemman ”tulevaisuuspörinän” ja kasvokkain tapahtuvan yhteistyön mahdollistamiseksi (vrt. Asheim, Coenen & Vang, 2007).
- Klustereissa syntyy yritysten välisen yhteistyön lisääntyessä myös ns. kollektiivista tehokkuutta sekä aktiivisempaa innovaatiotoimintaa ja oppimista verkostoitumisen ja vuorovaikutuksen kasvaessa (Cassiolato & Lastres, 2000).
- Klusteroitumisen on todettu tuottavan huomattavaa lisäarvoa mm. uusien työpaikkojen muodostamiseen ja uusien pk-yritysten kasvuedellytyksiin. Se nostaa toimijoiden kilpailukykyä ja innovaatiopotentiaalia sekä tarjoaa strategista tietoa (mm. Wennberg & Lindqvist, 2008).

Klusterin osat ja siinä toimivien yritysten yhteistyön muodot muuttuvat jatkuvasti vastaten toimintaympäristön olosuhteissa ja asiakastarpeissa tapahtuviin muutoksiin. Muuttuvien olosuhteiden ennakointi ja siihen perustuva kehittäminen ja innovaatiotoiminta ovat yhä tärkeämpiä (Gellynck, 2009), sillä klustereiden ja verkostojen tehokkuus perustuu usein oppimiseen yhteisen ilmiön, ongelman ja resurssien ympärillä (mm. Alasoini, Hanhike, Lahtonen, Ramstad & Rouhiainen, 2006).

- Klusterissa yhteistyö ei perustu hierarkisiin suhteisiin vaan lojaalisuuden, solidaarisuuden, luottamuksen ja keskinäisen tuen muodostamiin yhteyksiin ja yhteisiin päämääriin. Tämä edistää ennen kaikkea verkoston toimintaan osallistuvien henkilöiden oppimista ja keskinäisen luottamuksen kasvua (vrt. Blomqvist & Levy, 2006; Ritala, Armila & Blomqvist, 2009).

2.2 Viljaklusterin luonne


Viljaketjut ovat yritysten muodostamia liiketoimintaketjuja, joissa luodaan arvoa tuottamalla viljatuotteita ja palveluita kuluttajien käyttöön. Alueellinen viljaklusteri on yhteistyörakenne, jossa alueen viljaketjuihin kuuluvat yritykset tekevät liiketoiminnan kehittämiseen liittyvää keskinäistä yhteistyötä ja luovat yhteyksiä mm. alueen tutkimus- ja koulutus- sekä aluekehitysorganisaatioihin ja sidosryhmiin. Kansallinen viljaklusteri kuuluu laajempaan kansalliseen elintarvikeklusteriin (mm. Sitra, 2007), johon on liitetty myös raaka-ainetuotanto. Viljaklusteri -käsitteen tarkentamiseksi tuodaan vielä esille seuraavia näkökulmia:

- Alueelliset viljaklusterit syntyvät paikallisten olosuhteiden ansiosta (yritykset, raaka-aineet, logistiikka) ja ne liittyvät laajempaan elintarvikeklusteriin itsenäisinä toimijoina omin ehdoin. Viljaketjut näyttäytyvät mm. leipä-, panimo- ja energiaketjuina, joiden yrityksiä yhdistävät raaka-aineet ja yhteinen arvoketju sekä viljatuotteet ja niihin kytkeytyvät palvelut.
- Kansallisen elintarvikeklusterin toimintaa kehitetään tällä hetkellä kuluttaja- ja innovaatiolähtöisesti mm. Elintarvikekehityksen klusteriohjelmassa (Elintarvikekehityksen klusteriohjelma 2011), joka on osa kansallista osaamiskeskusohjelmaa.
- Klusterin toimintaan osallistuvat tahot voivat toisiaan tukien ja yhdessä toimien saavuttaa parempia tuloksia. Yhteistyön ja kehittämisen perustaksi on rakennettava toimivat vuorovaikutusjärjestelmät klusterin sisällä sekä kuluttajaan päin.

Projekti on laatinut ennakoitavan kohteen, viljaklusterin määrittelyn helpottamiseksi Lähtökohia osaamistarpeiden klusteriennakointiin -selvityksen (Leveälähti & Järvinen, 2010), jossa esitellään pääsääntöisesti klusteriennakoinnin lähtökohia aiempien tieteellisten tutkimusten ja selvitysten pohjalta. Raportti löytyy projektin Internet-sivuilta osoitteesta: <http://www.lamk.fi/viljaklusteri/materiaalit>

Viljaklusterin yhteistyörakenteen tehtävänä on vahvistaa yritysten liiketoimintaa ja arvonluontia liiketoimintaketjuissa. Liiketoimintaketjut muodostuvat näin ollen viljan tuotannossa, viljateollisuudessa, vähittäiskaupassa sekä ravintola- ja cateringalalla toimivien yritysten keskinäisistä ketjuista. Klusterissa liiketoimintaketjujen tukena toimii alueellisia yhteistyötahoja, joilla

on liiketoiminnan vahvistamiseen tarvittavia alueellisia resursseja (esim. koulutus). Viljaketjuun kuuluvat yritykset toteuttavat liiketoimintaa, joka perustuu korkealaatuisiin tuotteisiin ja palveluihin, joten nopeasti uudistuva liiketoiminta edellyttää osaamisen jatkuvaa uudistumista. Tässä projektissa yritysten liiketoiminnan on nähty muodostuvan seuraavien vaiheiden tuottamasta kehästä (Meristö et al., 2007; Laitinen et al., 2008):

- 
1. kuluttajatarpeiden ennakointi
 2. tuotteiden ja palveluiden tuotekehitys
 3. tuotteiden ja palveluiden tuotteistaminen
 4. tuotteiden ja palveluiden kaupallistaminen
 5. tuotteiden ja palveluiden tuottaminen
 6. tuotteiden ja palveluiden jatkuva parantaminen
 7. tuotteiden ja palveluiden linkkaaren ennakointi

Todellisissa liiketoimintaprosesseissa vaiheet menevät päällekkäin ja niillä on monia keskinäisiä yhteyksiä ja reittejä. Yksinkertaistettuna vaiheet muodostavat kehän, jonka toteutumisessa on kysymys avoimesta innovaatioprosessista. Prosessissa luodaan jatkuvasti uutta tietoa kuluttajakäyttäytymisestä, opitaan kuluttajan tarpeisiin vastaamisesta ja kehitetään uusia tuotteita ja palveluratkaisuja. Klusteritasoinen yhteistyö perustuu siihen, että yritykset pyrkivät vahvistamaan em. liiketoimintaprosessia erilaisten yhteistyömallien, yhteistyökäytäntöjen ja yhteisen tekemisen avulla. Klusterissa yritykset oppivat kehittämään yhteistoimintaansa yhä asiakaslähtöisemmin ja innovatiivisemmin.

2.3 Päijät-Hämeen viljaklusteri kansallisen viljaketjun klusteriosaamisen pilottina

Päijät-Hämeeseen on perustettu Suomen mittavin ja monipuolisin viljaosaamisen keskittymä, Päijät-Hämeen viljaklusteri (<http://www.viljaklusteri.fi>). Vilja-ala on perinteikäs elintarvikeala, jossa panostetaan merkittävästi tutkimukseen ja kehitystyöhön. Viljaklusteri voidaan Päijät-Hämeessä jakaa yli 1000 henkilöä työllistävään olut- ja juomaketjuun sekä lähes 1200 henkilöä työllistävään leipäketjuun. Juomaketjun alkupäässä on noin 450 alueella toimivaa ohran sopimusviljelijää ja leipäketjun alussa 500 rukiin, ohran ja vehnän viljelijää (Lahden Alueen Kehittämisyhtiö Oy – LAKES, 2011).

- Viljaklusterin leipäketjun rakenne lähtee leipäviljojen viljelystä, kulkee myllyjen kautta läpi leipomoteollisuuden ja päättyy valmiina tuotteena mm. kauppojen hyllyihin, kahviloihin, ravintoloihin ja cateringruokaloihin. Liikevaihdoltaan leipäketju on noin 160 milj. euroa. Juomaketjuun kuuluvat viljelijöiden lisäksi mallastamo, panimot, tislaamot, uutetehdas sekä sahdintekijät. Teollisuuden osuus olut- ja juomaketjun liikevaihdosta on noin 400 miljoonaa euroa (Lahden Alueen Kehittämisyhtiö Oy – LAKES, 2011).
- Alueellinen viljaklusteri on myös oleellinen osa valtakunnallista viljaketjua, johon alueelliset viljaketjut ja viljaklusterit kuuluvat. Päijät-Hämeen viljaklusteri on erinomainen esimerkki aidosta verkostosta, joka on syntynyt toimijoiden yhteisistä tarpeista. Klusteri on ainutlaatuinen paitsi alueellisesti ja kansallisesti myös Euroopan tasolla. Toimijoiden joukossa on sekä suuria kansallisia ja kansainvälisiä toimijoita että pieniä paikallisia yrityksiä ja maanviljelijöitä (Härkönen, 2008).

Päijät-Hämeen viljaklusterissa on tehty viime vuosina huomattavia investointeja, jotka tulevaisuudessa tehostavat toimialan tuotantoa mutta eivät niinkään tuo lisää työpaikkoja (Härkönen, 2008). Tutkimuksia ja selvityksiä on myös teetetty siitä, miten prosesseissa syntyviä sivuvirtoja voitaisiin hyödyntää ja siten minimoida jätteeksi menevien jakeiden määrää. Vuosina 2009–2010 on esimerkiksi toteutettu yhteinen hanke, jonka tuloksena on syntynyt Hartwallin juomatehtaan yhteyteen ST1:n omistama bioetanolitehdas, joka käyttää raaka-aineenaan mm. alueen elintarviketeollisuuden ja kaupan sivujakeita. Vilja-alalla on myös luontaisia yhtymäpintoja muiden alojen ja klusterien kanssa, kuten hyvinvointi- ja matkailuun (Lahden Alueen Kehittämisyhtiö Oy – LAKES, 2011).

- Vilja-alan imagon kohottaminen ja oikeanlaisen tiedon jakaminen on yksi Päijät-Hämeen Viljaklusterin keskeisistä tavoitteista, sillä toimialat tulevat kilpailemaan yhä enemmän osaavan henkilökunnan saatavuudesta. Imagon nostamiseksi ja viljaklusterin tunnettuuden lisäämiseksi on perustettu Imago- ja matkailutoimikunta.
- Vilja-ala on tunnistettu alueen kilpailukyky- ja elinkeinostrategiassa yhdeksi alueen avainalaksi. Klusteri on lisännyt tunnettavuuttaan esimerkiksi näyttävällä osallistumisella suomalaisiin viljatuotteisiin keskittyvillä valtakunnallisilla Sadonkorjuu -messuilla syyskuussa 2011. Sadonkorjuu-tapahtuman yhtenä keskeisenä teema oli osaamisen kehittäminen.
- Tulevaisuuden vahvuuksiin lukeutuu se, että Päijät-Hämeen viljaklusteri on Suomen mitakaavassa iso ja monipuolinen. Lahden seudun alueellisen imagon vaikuttavuus ja näkyvyys voi edesauttaa vilja-alan yritysten toiminnan laajentumista Päijät-Hämeeseen, jolloin synergioista voidaan löytää uusia mahdollisuuksia. Tulevaisuudessa olisikin tärkeä panostaa tutkimuksen tason säilyttämiseen, tutkimustoiminnan lisäämiseen ja tutkimuksen hajauttamiseen (Härkönen, 2008).
- Projektissa on voitu hyödyntää jo olemassa olevaa ja organisoitunutta Päijät-Hämeen viljaklusteria, jolla on ollut kansallisella ja jopa eurooppalaisella tasolla riittävä legitimitetti toimia pilottiklusterina kansallisen tason viljaketjun klusteriosaamisen ennakoimiseksi. Viljaklusterin osallisuus ennakointiprosessin eri vaiheissa on ollut yksi tärkeimmistä resursseista elinkeinoelämälähtöisten tulosten aikaansaamiseksi.

3. TOIMINTAYMPÄRISTÖN MUUTOKSEN YHTEYS KULUTUSKÄYTTÄYTYMISEN MUUTOKSEEN

Kansallisen viljastrategian (Maa- ja metsätalousministeriö, 2006) visiona on suomalaisten viljatuotteiden vahvan aseman säilyttäminen kotimaan markkinoilla ja kilpailukyvyyn parantaminen vientimarkkinoilla. Suomessa ei ole kuitenkaan vilja-alalla kansainvälisiä suuryrityksiä tai maailmanlaajuisesti tunnettuja tuotemerkkejä, joiden varaan alan menestys voitaisiin rakentaa. Päämäärän saavuttaminen edellyttääkin nykyistä tehokkaampaa, innovatiivisempaa ja kansainvälisempää viljaklusteria, jonka eri osat kykenevät tekemään tiivistä ja koko viljaketjua hyödyttävää yhteistyötä keskenään. Kansallinen viljaketju on erityisen suuren muutoksen paineessa. Tähän ovat syynä mm. EU:n maatalouspolitiikan epävarmuus ja kuluttajakäyttäytymisen nopeat muutokset. Tämän vuoksi viljaketjun on tehtävä yhä tarkempaa kulutukseen kohdistuvaa kilpailukykytekijöiden ennakoitua ja konkreettisia tulevaisuuteen ulottuvia valintoja ja toimenpiteitä. Kuluttajakäyttäytymisen ennakoinnissa on käytetty ns. avointa innovaatiotoimintaa (Chesbrough, 2003) soveltavia menetelmiä, mitkä tukevat yritysten ja muiden toimijoiden välistä yhteiskehittämistä sekä asiakkaiden osallistumista uusien tuotteiden ja palveluiden kehittämiseen.

3.1 Toimintaympäristön ja kulutuksen muuttuminen

Kuluttajat eivät ole enää passiivisia ostajia vaan yhä aktiivisempia osallistujia, jotka haluavat olla mukana tuotteiden ja palveluiden kehittämisessä (mm. Solomon, Bamossy, Askegaard & Hogg, 2007; Sanders & Simons, 2010). Sen vuoksi tulevaisuudessa asiakkaiden, erityisesti edelläkävijäkuluttajien, kanssa tapahtuva yhteistyö ja kumppanuussuhteet ovat klusterin toiminnan yksi keskeinen menestystekijä. Avoimen innovaation merkitystä on korostanut myös Mirhami -projekti (Kirveennummi, Saarimaa & Mäkelä, 2008), minkä mukaan kuluttajalähetyksen lisääntyminen muuttaa ruoantuotantoa entistä enemmän kysyntälähtöiseksi ”pöydältä pellolle” -ajatteluksi. Siksi kuluttajien käyttäytymisen ja kuluttamisen syvälinen ymmärtäminen on erityisen tärkeää.

Projektin tekemän selvityksen mukaisesti (Hautamäki, 2010) toimintaympäristössä jo nykyisin nähtävissä olevat muutokset vahvistuvat entisestään pitkällä aikavälillä (10–15 v).

- Kansainvälisyys arkipäiväisty
- Sosiaalinen verkostoituminen yleistyy
- Yleinen turvattomuus lisääntyy
- Teknologinen kehitys nopeutuu
- Väestö kasvaa ja ikääntyy
- Varallisuus polarisoituu
- Kotitalouksien koko pienenee
- Vapaa-aika lisääntyy
- Kaupungistumiskehitys vahvistuu
- Ilmastonmuutos vaikuttaa
- Ympäristöjen kuormitus kasvaa
- Energian ja raaka-aineiden hinta nousee

Toisaalta työ- ja yritysmarkkinoilla tapahtuvat muutokset (Hautamäki, 2010) tulevat myötäilemään toimintaympäristön muutoksia seuraavalla tavalla:

- Yritykset kansainvälistyvät
- Yrityskenttä polarisoituu (pienet ja suuret)
- Nopeita muutoksia liiketoiminnassa
- Uusia liiketoimintamalleja
- Arvonluonnin dynamiikka muuttuu
- Lyhyet työsuhteet, useita erilaisia työuria
- Moniosaamisen tarve lisääntyy
- Symbolisen osaamisen arvostus lisääntyy
- Pidemmät työurat
- Osaajat liikkuvat yhä enemmän
- Työhyvinvoinnista menestystekijä
- Ammattien väliset rajat hämärtyvät
- Hektisyys ja häilyvyys lisääntyvät

Viime vuosina kuluttajien keskuudessa on tapahtunut voimakas sirpaloituminen. Sama asiakas voi kuulua useampaan kuluttajayhteisöön ja voi käyttäytyä jokaisessa niistä eri tavalla. Kuluttajien käyttäytyminen on muuttunut ja muuttuu toimintaympäristön muutoksen vuoksi tulevaisuudessa yhä enemmän, jolloin mm. markkinoinnin on perustuttava yhä enemmän kuluttajien elämäntyyliin, merkityksiin, imagoon, myytteihin, symboleihin, jaettuihin arvoihin, keskusteluihin ja tarinoihin sekä tuotteiden hankkimisen käytäntöihin (Moisander & Valtonen, 2006). Kuluttajat edellyttävät tuotteilta ja palveluilta tulevaisuudessa yhä enemmän:

- Helppoutta, vaivattomuutta, nopeutta
- Elämyksellisyyttä ja nautintoa
- Terveellisyyttä, puhtautta ja luonnollisuutta
- Ruokakulttuurien sekoittumista
- Paikallisen ruoan arvostamista
- Yhteisöllisyyttä ja yksilöllisyyttä
- Eri-ikäisten tasapainoista ravitsemusta
- Ekologista ja eettistä uskottavuutta
- Tietotekniikan käyttöä ja sulautumista tuotteisiin
- Raaka-aineiden jäljitettävyyttä
- Kuluttajaviestinnän tehostumista
- Osallistumista niiden kehittämiseen
- Arjen merkityksellisyyttä
- Ruokavalioiden monipuolistumista

3.2 Edelläkävijäkuluttajien rooli

Projektin ennakkointitoimenpiteiden fokus on pääsääntöisesti ollut edelläkävijäkuluttajissa, jotka nähdään kulutuskäyttäytymisen muutoksen mielipidejohtajina ja pioneereina. Projektissa oletetaan, että nykyhetken edelläkävijäkuluttajien käyttäytyminen ja heidän viestimänsä heikot signaalit muuttuvat vähitellen tulevaisuuden kuluttajien valtavirran käyttäytymiseksi. Edelläkävijäkuluttajien kokemusten leviäminen muihin kuluttajiin perustuu innovaation diffuusioon (Rogers, 2003,5), minkä mukaan tieto innovaatiosta leviää sosiaalisen järjestelmän tietyille jäsenille tietystä ajassa, tiettyjen kanavien kautta.

- Tällä hetkellä on olemassa vahvoja signaaleja siitä, että kuluttajien välinen vuorovaikutus sosiaalisessa mediassa on voimakkaasti lisääntymässä viljatuotteiden ja palveluiden ominaisuuksien ympärillä, joten sosiaalinen järjestelmä viljatuotteiden ympärille on hyvää vauhtia rakentumassa.
- Kulutuskäyttäytymisessä tapahtuu jo tällä hetkellä nopeita muutoksia, mitkä tuottavat merkittäviä haasteita yrityksille. Kuluttaja määrittelee yhä useammin yhdessä viljaketjun yritysten kanssa, millaisia tuotteita, brändejä ja palveluja tuotetaan (mm. Firat & Dhoulakia, 2006).

- Projektin ennakointitiedon tuottamisessa on huomioitu laajasti erilaisia kulutuskäyttäytymisen tulevaisuuden muutoksia. Ennakointiprosessissa ennakointitieto on vähitellen tiivistynyt sellaisiin kuluttajakäyttäytymisen muutoksiin, jotka ovat jo jollakin tavalla käynnistyneet ja joista on olemassa jo konkreettista näyttöä.

Projekti on laatinut toimintaympäristön muutoksista Viljaketjun toimintaympäristö muutoksessa -raportin (Hautamäki, 2010). Raportin perustana on käytetty viime vuosina valmistuneita kansallisen tason tutkimuksia, selvityksiä, raportteja ja strategioita. Raportissa kuvaillaan viljatuotteen arvoketjua ja tuodaan esiin viljatuotteiden markkinoiden ja kulutuksen muuttumiseen vaikuttavia trendejä ja kehityspolkuja. Kuvauksessa hahmotetaan myös toimintaympäristössä tapahtuvia muutoksia sekä tulevaisuuden menestystekijöitä ja muutosvoimia. Raportti löytyy projektin Internet-sivuilta osoitteesta: <http://www.lamk.fi/viljaklusteri/materiaalit>

4. VILJA-ALAN ENNAKOINTIVERKOSTON MUODOSTUMINEN PROJEKTISSA

4.1 Verkostomaisen yhteistoiminnan perusteluja

Avaintekijänä siirtymisessä uuteen tulevaisuuteen on uusiutuvien oppimisprosessien kehittäminen klustereissa ja kehittäjäverkostoissa (mm. Rochet, Keramidas & Bout, 2008). Oppimisen ja keskustelujen pohjaksi on luotava uutta tietämystä, joten pääsy erilaisiin tietovirtoihin on keskeistä tulevaisuutta koskevan tietoperustan luomisessa (kts. Boschma & Sotarauta, 2007).

Tämän vuoksi tiedon, oppimisen ja innovoinnin tulisi olla avainasemassa yritysten ja alueiden välisessä kilpailussa (vrt. Tödtling & Trippl, 2005; Dhanaraj & Parkhe, 2006), sillä innovaatiot ovat vuorovaikutteisten oppimisprosessien tuloksia. Innovaatiot syntyvät erilaisen tiedon ja osaamisen uusista yhdistelmistä (Harmaakorpi & Melkas, 2008), mikä edellyttää hiljaisen tiedon näkyväksi tekemistä vuorovaikutuksen keinoin (vrt. Nonaka & Takeuchi, 1995).

- Tutkimus- ja kehittämisverkostot muodostuvat osapuolten keskinäisen riippuvuuden kasvun sekä yhteisten intressien lisääntymisen johdosta. Muodostuminen on usein voimistuvaa (vrt. Doz et al, 2000a; Doz et al, 2000b). Viljaklusterin ja koulutuksen välinen riippuvuus on lisääntynyt viime vuosina, sillä osaaminen ja uudistuminen ovat nousemassa yhdeksi yritystoiminnan menestystekijäksi.
- Teollisuuskeskeinen innovaatiopolitiikka on muuttumassa palvelukeskeiseksi. Tällöin on luotava edellytyksiä uusille liiketoimintaympäristöille tukemalla yritysten kykyä oppia ja uudistua (mm. Kautonen & Kolehmäinen, 2001). Kuluttajakäyttäytymisen muuttumisen johdosta kuluttajat ohjaavat yhä enemmän viljatuotteiden ja palveluiden tuotekehitystä. Samalla tuotteiden kehittäminen siirtyy avoimempiin innovaatioprosesseihin, joissa on olennaista linkittyä juuri oikeisiin ihmisiin, verkostoihin ja asiakkaisiin.

Uudella tavalla hyödynnetty tieto ja osaaminen vaativat yhdessä toimimista ja kanssakäymistä, vuorovaikutuksessa kehittämistä ja yhdessä oppimista. Samalla toimijoiden välistä yhteistyötä ja tiedon hyödyntämistä edistävän innovaatioympäristön merkitys korostuu ja innovaatiotoiminta vaikuttaa yhä enemmän paikallisissa yritys- ja tuotantokeskittymissä (Asheim, Cooke & Martin, 2006). Yhteistoiminnan tavoitteena on tuottaa ja kehittää asiakkaille mahdollisimman laadukkaita palveluita ja tuotteita, kasvattaa sopeutumista joustavasti muuttuvaan ympäristöön ja suunnata nopeasti toimintaa uusien mahdollisuuksien suuntaan (Kostiainen, 2008). Verkostojen on kasvatettava ja tehostettava avointa innovaatiota tukevaa toimintaa sekä tiedon vaihdantaa ja innovaatiotoiminnan hyödynnettävyyttä kilpailukyvyyn kehittämiseksi (Dhanaraj & Parkhe, 2006).

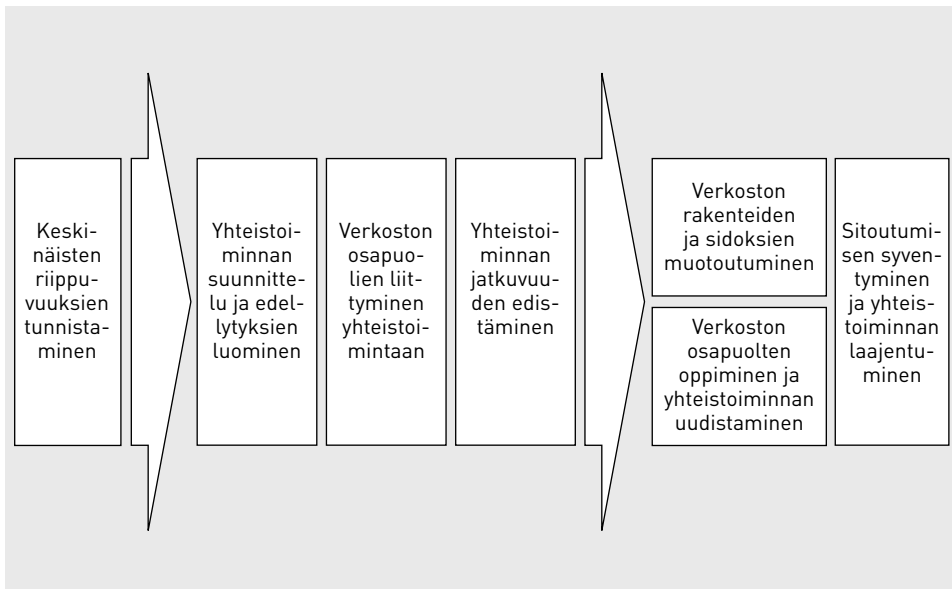
- Paikalliset innovaatioympäristöt tukevat avoimia innovaatioprosesseja, mitkä tähtäävät (1) jatkuvaan ideoiden keräämiseen ja suodattamiseen, (2) uusien ideoiden pitämiseen hengissä, (3) ideoiden sovelluskohteiden ja niiden käytännön merkitysten etsimiseen ja (4) uusien ideoiden ja asioiden kokeilemiseen ja testaamiseen käytännössä (Sotarauta & Mustikkamäki, 2008, 29).
- Käytäntölähtöisessä innovaatiotoiminnassa painottuu tieteellisen tiedon lisäksi kuluttajien omasta maailmasta saatava tietämys vuorovaikutuksen, oppimisen, kokemuksien vaihtamisen ja hiljaisen tietotaidon keinoin (mm. Harmaakorpi, 2008). Käytäntölähtöisen in-

novaatiotoiminnan laajentamisen tarvitaan alueellisia välittäjäorganisaatioita (Työ- ja elinkeinoministeriö, 2010, 38) sekä alueellisia kehittämislustoja (Kosonen, 2008).

- Verkostojen kehittämistyön ohjaaminen on vuorovaikutteinen prosessi, mikä edellyttää jaettua johtamista. Jaettu johtajuus keskittyy visioiden ja muutosten sosiaaliseen tuottamiseen. Tavoitteena on vaikuttaa muiden toimijoiden ajatteluun sekä toimintaan käynnistämällä ja johtamalla yhteisiä kehittämisprosesseja (Sotara, Kosonen & Viljamaa, 2007).

4.2 Ennakointiverkoston muodostumisen tausta-ajattelu

Projektissa on hyödynnetty verkostoajattelua ennakointimenetelmien soveltamisessa ja tulosten tulkitsemisessa. Se on käytännössä tarkoittanut yhteisöllisten ja innovatiivisten ennakointimenetelmien käyttämistä ja henkisten resurssien saamista verkoston toimijoilta projektin käyttöön. Samalla projekti on pyrkinyt luomaan eri tahojen välistä vilja-alan voimistuvaa ennakointiverkostoa, joissa eri toimijoilla on erilaisia rooleja. Ennakoinnissa on siis ollut suuri merkitys vuorovaikutuksella, oppimisella ja erilaisten tahojen kohtaamisilla (vrt. Kale & Singh, 2009). Ennakointijat ovat voineet toimia merkittävän paljon ”klusterin sisällä” ja tutkia kulutuskäyttäytymisen muutosta klusteriyritysten näkökulmasta ja seurata läheltä nopeasti muuttuvaa liiketoimintaa.



KUVIO 2. Tutkimus- ja kehittämisverkostojen muodostuminen voimistuvan prosessin mukaisesti (Doz, Olk & Smith Ring, 2000,186–187).

Vaihemallin (Doz et al., 2000b) eri vaiheet näyttäytyvät verkoston muodostumisessa usein samanaikaisesti tai eri järjestyksessä mm. sen vuoksi, että verkostoitumisessa joudutaan usein palaamaan ”asioiden alkulähteille” eli yhteisten intressien tunnistamiseen tai siten, että verkostoon tulee mm. uusia osapuolia kesken kehittämisprosessin. Eri vaiheissa liikkuminen on täysin normaalia verkostossa, sillä verkoston muodostuminen on jatkuva prosessi.

- Projekti on tehnyt näkyväksi klusterin osapuolten keskinäistä riippuvuutta ja yhteisiä intressejä mm. laatimalla raportin tulevaisuuden toimintaympäristön ja kuluttajakäyttäytymisen muutoksista. Tulevaisuudessa on ollut nähtävissä jo tämänkin perusteella merkittäviä osaamistarpeiden muutoksia, jotka osoittavat viljaklusterin ja koulutuksen välisten yhteisten intressien lisääntymisen.
- Yhteistoiminnalle on luotu edellytyksiä vuorovaikutuksella ja yhteisellä tekemisellä. Projekti on organisoinut tilaisuuksia ja tapahtumia sosiaalisten suhteiden luomiseen, yritysten ja koulutuksen välisen keskustelun aktivoimiseen ja keskinäisen tuntemuksen lisääntymiseen. Se on auttanut osapuolia sisäistämään projektin tehtävän ja siitä saatavan hyödyn.
- Verkoston osapuolien hankkiminen on edennyt askel kerrallaan. Monet tahot ovat liittyneet verkostoon vähitellen, kuka milloinkin, milläkin aktiivisuudella ja milläkin intressillä. Jatkuvuuden mahdollistamista on tuettu siten, että ennakoititoiminta on pyritty saamaan merkittäväksi asiaksi viljaklusterin kehittämisen agendalle ja toisaalta koulutusjärjestelmän kehittämiseen. Keskustelut, yhteisölliset tapahtumat, haastattelut, yhteiset toimenpiteet ovat kasvattaneet klusteriennakoinnin merkitystä vähitellen.
- Rakenteellisesti verkosto on muodostunut erilaisista ryhmistä ja foorumeista, joiden avulla ennakointiin on luotu uusia sidoksia yritysten, koulutuksen ja aluekehitysorganisaatioiden välille. Tällaisia ryhmiä ovat olleet mm. viljaklusterin johtoryhmä, ohjausryhmä, innovaatioverstaiden valmisteluryhmä, innovaatioverstaiden törmäytykset, Delfoi-haastattelujen asiantuntijaraati ja johdon ennakoitivalmennus.
- Oppimisesta on muodostunut verkoston muodostumisen kannalta tärkeä asia. Projektin henkilöstö ja yhteistyökumppanit ovat oppineet erittäin paljon klusterin uudistuvasta yhteistoiminnasta ja liiketoiminnasta sekä muuttuvasta kuluttajakäyttäytymisestä. Se on ollut välttämätöntä, sillä niillä on merkittävä vaikutus osaamistarpeiden muutokseen. Monissa yhteisissä työpajoissa on ollut mm. loistavia professoritason luennoitsijoita ja ennakointi-prosessiin osallistuvat osapuolet ovat oppineet myös toistensa näkemyksistä.
- Sitoutumista on pyritty kasvattamaan siten, että projekti on ollut mukana ”klusterin sisällä” toteuttamassa mm. Sadonkorjuu -messuja. Lisäksi yrityksille on luotu mm. mahdollisuuksia osallistua monimuotoisiin yhteistyöfoorumeihin, klusterin johtoryhmän kanssa on käyty jatkuvaa keskustelua ja klusterin kehittämispäällikkö on aktiivisesti osallistunut klusteriennakoinnin toimenpiteisiin.
- Yhteistyötahoina ennakoitiverkostossa ovat toimineet mm. Päijät-Hämeen Viljaklusteriin kuuluvat yritykset, viljaketjun lähitoimialoihin kuuluvia yrityksiä, messu- ja media-yrityksiä, alueellisia kehittämissyhtiöitä, tutkimuslaitoksia (mm. Kuluttajatutkimuskeskus), koulutuksen järjestäjiä, oppilaitoksia, korkeakouluja ja yliopistoja, keskusvirastoja, aluehallintoviranomaisia, alueellisia ja kansallisia kehittämissuunnitelmia, työmarkkinajärjestöjä, etujärjestöjä, huippututkimusta (mm. VTT ja MTT) ja tulevaisuuden tutkijoita.

4.3 Kehittämislusta verkostomaisen yhteistoiminnan tukena

Klusteriennakoinnista on muodostettu alueellinen ja kansallinen kehittämisalusta. Sen tarkoituksen on ollut (1) keskittää ja fokusoida ennakointiin liittyviä yhteisöllisiä toimenpiteitä yhdeksi kokonaisuudeksi sekä tiivistää (2) Päijät-Hämeessä toimivan maakunnallisen aikuiskoulutuksen suunnittelu- ja kehittämisverkoston, Päijät-Hämeen ennakoitiverkoston ja Päijät-Hämeen Viljaklusterin alueellista yhteistoimintaa. Lähtötilanne on ollut erittäin haasteellinen, sillä näiden keskeisimpien verkostojen välinen ennakointi on tähän saakka perustunut pääsääntöisesti Päijät-

Hämeen koulutus konsernin yksittäisten koulutusyksikköjen opetushenkilökunnan ja yrityksissä toimivien yksittäisten ohjaajien varaan. Aikaisempaa ennakointiyhteistyötä on ollut vuonna 2008, jolloin Päijät-Hämeen koulutus konserniin kuuluva Lahden ammattikorkeakoulu on tehnyt Päijät-Hämeen Viljaklusterista kevyen klusterianalyysin (ks. Härkönen, 2008).

Kaikkien yhteistyöverkoston taustalla on ollut alueellisia ja kansallisia verkostoja. (1) Päijät-Hämeen Viljaklusteri on yksi Lahden alueen viidestä yritysklusterista ja se kuuluu valtakunnalliseen viljaketjuun ja kansalliseen elintarvikeklusteriin. (2) Päijät-Hämeen ennakointiverkosto on löyhä yhteenliittymä, johon kuuluu Hämeen ELY -keskus, Päijät-Hämeen liitto, Lahden Alueen Kehittämisyhtiö Oy – LAKES sekä Päijät-Hämeen koulutus konserni. (3) Maakunnalliseen aikuiskoulutuksen suunnittelu- ja kehittämisverkostoon kuuluu Päijät-Hämeen kaikki koulutustahot yliopistokeskuksesta vapaaseen sivistystyöhön ja aluekehitysorganisaatioista työmarkkinajärjestöihin.

Em. verkostoista muodostunut ennakointiverkosto on suuri eikä projektin ole ollut järkevää toimia jatkuvasti aktiivisessa yhteistyössä kaikkien kanssa vaan toimia aktiivisesti kehittämislustalla, mihin eri tahoja on kutsuttu yhteistoimintaan vapaaehtoisuuden pohjalta. Haasteena on ollut tehdä kehittämislustan toiminnasta niin mielenkiintoista, että se on houkuttellut verkoston organisaatioita ja yksittäisiä henkilöitä osallistumaan. Kehittämislusta on muodostunut seuraavista toimintamuodoista:

- Innovaatioverstaat (Liite 4)
- Delfoi-asiantuntijaraati (Liitteet 2 ja 3)
- Sosiaalisen median monitorointi (Liite 5)
- Tulevaisuustyöpajat (Liite 7)
- Sadonkorjuu-messut
- Viljaketjun tulevaisuus -blogi
- Viljaklusterin osaaminen 2025 -Facebook
- Johdon ennakointivalmennus (Liite 15)
- Projektien välisen yhteistyöfoorumit

Käytännössä projekti on käyttänyt ennakkoinnin kehittämislustaa viljaklusterin tulevaisuuden kannalta merkityksellisen ennakointitiedon luomiseen ja yhteisten oppimistaapahtumien järjestämiseen.

Lisäksi sitä on käytetty uusien ratkaisujen ideointiin ja tuottamiseen. Mukavilla, hauskoilla ja erilaisilla menetelmillä on pyritty myös sosiaalisen pääoman kasvattamiseen sekä uusien suuntaviivojen luomiseen. Kehittämislustaa on käytetty erityisesti:

- hiljaisen tiedon näkyväksi tekemiseen
- erilaisten mielipiteiden törmäyttämiseen
- ennakointitiedon tuottamiseen
- yhteisölliseen oppimiseen
- ajatusten rikastamiseen
- osallistujien inspirointiin ja stimulointiin
- uusien ratkaisujen tuottamiseen
- uusien menetelmien kokeilemiseen
- erilaisten ihmisten kohtaamiseen
- yhteistyön tiivistämiseen
- avainhenkilöiden ja muiden osallistujien sitouttamiseen
- vuorovaikutuskanavien avaamiseen
- tulevaisuuskeskusteluihin
- luottamuksen kasvattamiseen
- yhteisten käsitysten luomiseen

5. VILJAKLUSTERIA TUKEVA KOULUTUSJÄRJESTELMÄ

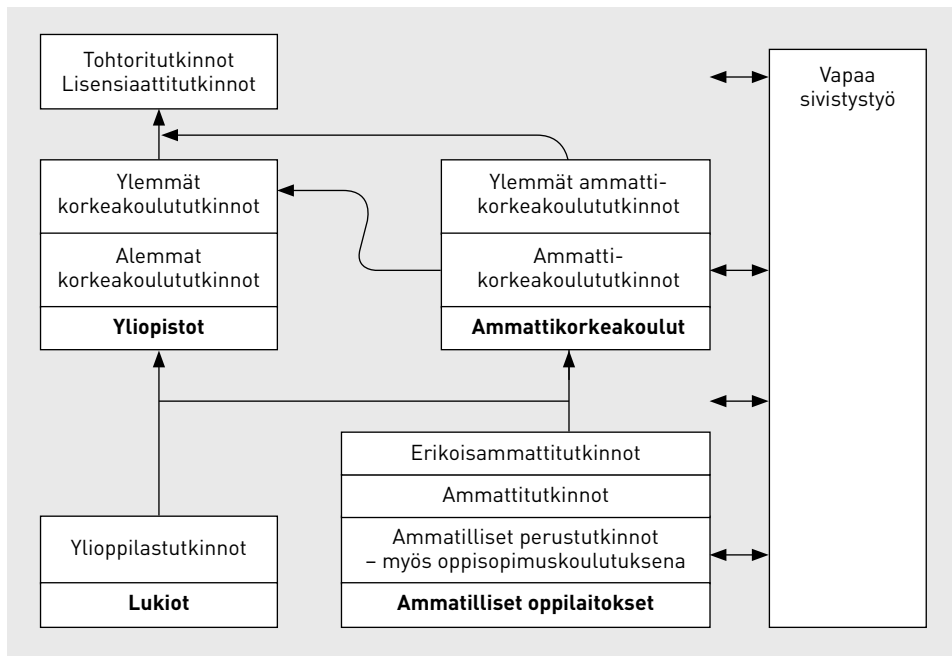
Suomalaisessa peruskoulun jälkeisessä koulutusjärjestelmässä toisen asteen oppilaitoksien; lukiot, ammatilliset oppilaitokset ja joidenkin korkeakoulujen; osa ammattikorkeakouluista toimintaa ohjataan kunnallisten koulutuksen järjestäjien taholta opetusministeriön määrittelemän koulutustehtävän mukaisesti. Osa ammattikorkeakouluista on yksityisiä osakeyhtiöitä tai säätiöitä. Yliopistot ovat valtion omistamia ja suoraan opetusministeriön ohjaita. Koulutusjärjestelmän rinnalla toimivat vapaan sivistystyön oppilaitokset kuten kansalaisopistot, kansanopistot ja liikunnan koulutuskeskukset. Ammatillisten oppilaitosten ja ammattikorkeakoulujen koulutusraakenne perustuu koulutusaloihin, joihin opiskelijat, tutkinnot ja koulutusohjelmat kiinnittyvät.

Koulutusjärjestelmän osat karkealla tasolla:

- Yliopistot
- Ammattikorkeakoulut
- ammatilliset oppilaitokset ja lukiot
- Vapaan sivistystyön oppilaitokset

Keskeisiä koulutusaloja:

- humanistinen ja kasvatustieteiden ala
- tekniikan ja liikenteen ala
- kulttuuriala
- luonnonvara- ja ympäristöala
- yhteiskuntatieteiden, liiketalouden ja hallinnon ala
- sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala
- luonnontieteiden ala
- matkailu-, ravitsemis- ja talousala



KUVIO 3. Suomalainen koulutusjärjestelmä

Viljaklusterin kannalta oleellista on, että koulutusaloihin kiinnittyvien tutkintojen perusteiden ja paikallisten oppilaitosten opetussuunnitelmien tavoitteissa on sellaiset sisällöt, jotka vastaavat nopeasti muuttuvan työelämän tarpeita. Perustutkinnoissa opiskelijat hankkivat sellaisen osaamisen, mikä mahdollistaa työllistymisen oman alan tehtäviin. Vaativampi ammattitaito opiskellaan työelämässä, minkä osoittamiseksi opiskelijat voivat suorittaa ammattitutkintoja ja erikoisammattitutkintoja. Lisäksi oleellista on, että koulutuksen toteuttaminen yhteistyössä yritysten kanssa mahdollistaa oppimisen, mikä tukee työllistymistä ja toisaalta ammattilaiseksi kehittymistä.

Projektissa on määritelty viljaklusterin liiketoimintaprosessin kannalta keskeiset perustutkinnot (pääasiassa nuorten koulutus):

- Elintarvikealan perustutkinto
- Luonto- ja ympäristöalan perustutkinto
- Maatalousalan perustutkinto
- Hotelli-, ravintola- ja catering- alan perustutkinto
- Matkailualan perustutkinto
- Liiketalouden perustutkinto
- Logistiikan perustutkinto
- Tieto- ja viestintätekniiikan perustutkinto

Ammatilliseen perustutkintoon johtavan koulutuksen tavoitteena on antaa opiskelijoille ammatitaidon saavuttamiseksi tarpeellisia tietoja ja taitoja sekä valmiuksia itsenäisen ammatin harjoittamiseen. Ammatilliseen koulutukseen hakeudutaan pääsääntöisesti perusopetuksen päättövaiheessa tai lukiokoulutuksen päättyessä valtakunnallisen yhteishaun kautta.

Toisen asteen aikuiskoulutuksen näkökulmasta viljaklusterin kannalta tärkeitä perus-, ammatti- ja erikoisammattitutkintoja ovat:

- Elintarvikealan perustutkinto
- Elintarvikejalostajan ammattitutkinto
- Elintarviketeollisuuden ammattitutkinto
- Elintarviketekniikan erikoisammattitutkinto
- Kondiittorin ammattitutkinto
- Kondiittorimestarin erikoisammattitutkinto
- Leipurin ammattitutkinto
- Leipomoteollisuuden ammattitutkinto
- Leipurimestarin erikoisammattitutkinto
- Catering- alan perustutkinto
- Hotelli- ja ravintola- alan perustutkinto
- Matkailualan perustutkinto
- Dieetikokin erikoisammattitutkinto
- Tarjoilijan ammattitutkinto
- Matkailun ohjelmapalvelujen ammattitutkinto
- Hotelli-, ravintola- ja suurtalousesimiehen erikoisammattitutkinto
- Ruokamestarin erikoisammattitutkinto
- Maatalousalan perustutkinto
- Luonto- ja ympäristöalan perustutkinto
- Liiketalouden perustutkinto
- Logistiikan perustutkinto
- Kotitalous- ja kuluttajapalvelujen perustutkinto
- Yrittäjän ammattitutkinto
- Yrittäjän erikoisammattitutkinto
- Yritysjohtamisen erikoisammattitutkinto
- Johtamisen erikoisammattitutkinto
- Audiovisuaalisen viestinnän perustutkinto
- Audiovisuaalisen viestinnän ammattitutkinto
- Audiovisuaalisen viestinnän erikoisammattitutkinto
- Markkinointiviestinnän ammattitutkinto
- Markkinointiviestinnän erikoisammattitutkinto
- Myynnin ammattitutkinto

Toisen asteen aikuiskoulutuksen näyttötutkinnot tarjoavat aikuisväestölle joustavan tavan osoittaa, uudistaa ja ylläpitää ammatillista osaamistaan tai työtehtävien vaihtuessa pätevöityä myöskin uuteen ammattiin. Järjestelmän etuna on erityisesti se, että henkilön ammatillinen osaaminen voidaan sen avulla kansallisesti ja laadullisesti tunnustaa riippumatta siitä, onko osaaminen kertynyt työkokemuksen, opintojen tai muun toiminnan kautta. Näyttötutkintojärjestelmässä tunnustetaan eri tavoilla hankittu osaaminen.

Viljaklusterin liiketoimintaprosessin kannalta erityisen tärkeitä ammattikorkeakouluissa opiskeltavia tutkintoja ovat:

- Liiketalouden ammattikorkeakoulututkinto, tradenomi
- Luonnonvara-alan ammattikorkeakoulututkinto, agrologi tai ympäristösuunnittelija
- Matkailu- ja ravitsemisalan ammattikorkeakoulututkinto, restonomi
- Tekniikan ammattikorkeakoulututkinto, insinööri (bio- ja elintarvike, logistiikka)

Tutkinnot ovat ammattikorkeakoulun perustutkintoja. Ammattikorkeakoulututkintoon johtavat opinnot järjestetään koulutusohjelmina. Koulutusohjelmat ovat ammattikorkeakoulun suunnitteleimia ja järjestämiä opintokokonaisuuksia, jotka suuntautuvat johonkin työelämän tehtäväalueeseen ja sen kehittämiseen. Opintojen tavoitteena on antaa opiskelijalle: laaja-alaiset käytännölliset perustiedot ja -taidot sekä niiden teoreettiset perusteet alan asiantuntijatehtäviin, edellytykset asianomaisen alan kehityksen seuraamiseen ja edistämiseen (TKI), valmiudet jatkuvaan koulutukseen sekä viestintä- ja kielitaito kansainväliseen toimintaan.

Yliopistot palvelevat viljaklusteria perustutkimuksen ja soveltavan tutkimuksen alueella. Tieteellisen tietämyksen käyttäminen tuotekehityksessä on saanut yhä suuremman merkityksen, sillä se voidaan yhdistää yhä useammin käytäntölähtöiseen innovaatiotoimintaan ja kuluttajalähtöiseen palvelujen kehittämiseen. Yliopistotutkinnot ovat laaja-alaisia perustutkintoja, joista on mahdollisuus muodostaa monia poikkitieteellisiä kokonaisuuksia. Viljaklusterin kannalta tärkeitä ylempiä korkeakoulututkintoja ovat mm.

- Elintarviketieteiden kandidaatti ja maisteri
- Maatalous- ja metsätieteiden kandidaatti ja maisteri
- Luonnontieteiden kandidaatti ja filosofian maisteri
- Terveystieteiden kandidaatti ja maisteri
- Tekniikan kandidaatti ja diplomi-insinööri

6. OSAAMISTARPEIDEN ESITTÄMINEN KVALIFIKAATIOINA

Kvalifikaatiolla tarkoitetaan tässä projektissa viljaklustereissa vaikuttavien tulevaisuuden muutoshaasteiden edellyttämiä uusia yritys- ja organisaatiotasoisia kyvykkyksiä ja valmiuksia (vrt. Turtiainen, 1997). Kysymys on uusista kyvykkyyksistä, mitkä näyttävät yritystasoisesti työntekijöiden tietojen, taitojen, valmiuksien ja henkisten työskentelytapojen sekä työkokemuksen summana, mitä tarvitaan yrityksen liiketoiminnan toteuttamiseen tulevaisuudessa (vrt. Tuomisto, 1982, 27–88). Liiketoiminnan nopea muuttuminen muuttaa myös yritystasoisia kyvykkyksiä, joten kvalifikaatioista on projektin aikana pyritty muodostamaan sellaisia, että ne ”kestävät” yritystoiminnan dynaamisuutta ja voivat toimia pitkään uuden osaamisen kehittämisen perustana vaikka yritystasoiset ydinkyvykkyudet muuttuisivatkin.

Kvalifikaatio-lähestymistavassa korostetaan työntekijän aktiivisuutta ammatillisten käytäntöjen kehittämisessä. Työntekijän pätevyyskäsityksen lähtökohtana on työprosessi kehittyvänä järjestelmänä, eikä yksittäiset työtehtävät tai ammatti instituutiona (Peltari, 1997, 34–40; Hansén, 2000; Hanhinen, 2010). Kvalifikaatiot näyttävät eri yrityksissä ja organisaatioissa eri tavoin. Ne saattavat näyttää myös työvoiman ammattitaidon laadullisina ominaisuuksina, jotka voivat liittyä työsuhteeseen, työympäristöön ja työhyvinvointiin (vrt. Räisänen, 1995, 4; Koistinen, 1979, 17–18), joten kvalifikaatiot on ymmärrettävä laajana osaamiseen ja työhön liittyvänä kokonaisuutena. Kvalifikaatiot voidaan jakaa kolmeen päätyyppiin: 1) tuotannolliset, 2) normatiiviset ja 3) innovatiiviset kvalifikaatiot.

Klusterien osaamissältöjä on käsitelty kansainvälisissä ja kansallisissa tutkimuksissa ja selvityksissä (esim. National Governors Association, 2008; Pro InnoEurope, 2009; Sotarauta, 2007; Sotarauta, 2009). Varsinkin Yhdysvalloissa ja Kanadassa on yleistynyt 2000-luvulla elinkeinoelämän ja koulutuksen järjestäjien välistä yhteistyötä ja tiedonvälitystä tukevien alueellisten klusteriosaamisohjelmien kehittäminen (mm. Canadian Prevention Science Cluster, 2009; Industry Cluster Hubs, 2009). Projekti on kuitenkin käytännössä fokusoinut osaamistarpeita suomalaisen kvalifikaatiotutkimusten näkökulmasta (mm. Hansen, 2000; Hanhinen, 2010; Sotarauta, 2007).

6.1 Muuttuvat osaamistarpeet

Osaamisen kehittämisen avainhaasteiksi on nousemassa ennakoimattomuus ja hallitsemattomuus. Viljaklusterin yritysten toimintaympäristön muutokset ovat entisestään kiihtyneet ja systeemien rajapinnat ovat hämärtyneet sekä tiivistyneet. Kaoottisuus ilmenee mm. jatkuvasti syntyvinä, uudenaikaisina toimintamuotoina ja innovaatioina, joiden seurauksena muutoksilla voi olla yllättäviä vaikutuksia jopa globaalisti. Organisaatiotkin ovat jo itsessään dynaamisia jatkuvasti muuttuvia verkostoja (mm. Helakorpi, 2005). Tämän vuoksi viljaklusterin kvalifikaatioiden luokittelun perustaksi on valittu ns. evolutionaarisen ajattelun mukainen kyvykkyysluokittelu, joiden kautta on mahdollisuus rakentaa edellytyksiä mukautua nopeisiin ja yllättäviin muutoksiin (mm. Sotarauta & Mustikkamäki, 2008; Sotarauta, 2007). Viljaklusterin uudet osaamiskvalifikaatiot kuuluvat pääsääntöisesti innovatiivisiin kvalifikaatioihin, jotka mahdollistavat työprosessin kehittämisen sekä toiminnan muutoksissa ja ennalta arvaamattomissa tilanteissa. Viimemainitut yleistyvät, mitä nopeammin työelämä ja työprosessit muuttuvat ja mitä monimutkaisempia järjestelmiä työssä joudutaan hallitsemaan.

6.2 Tuotannolliset ja normatiiviset kvalifikaatiot

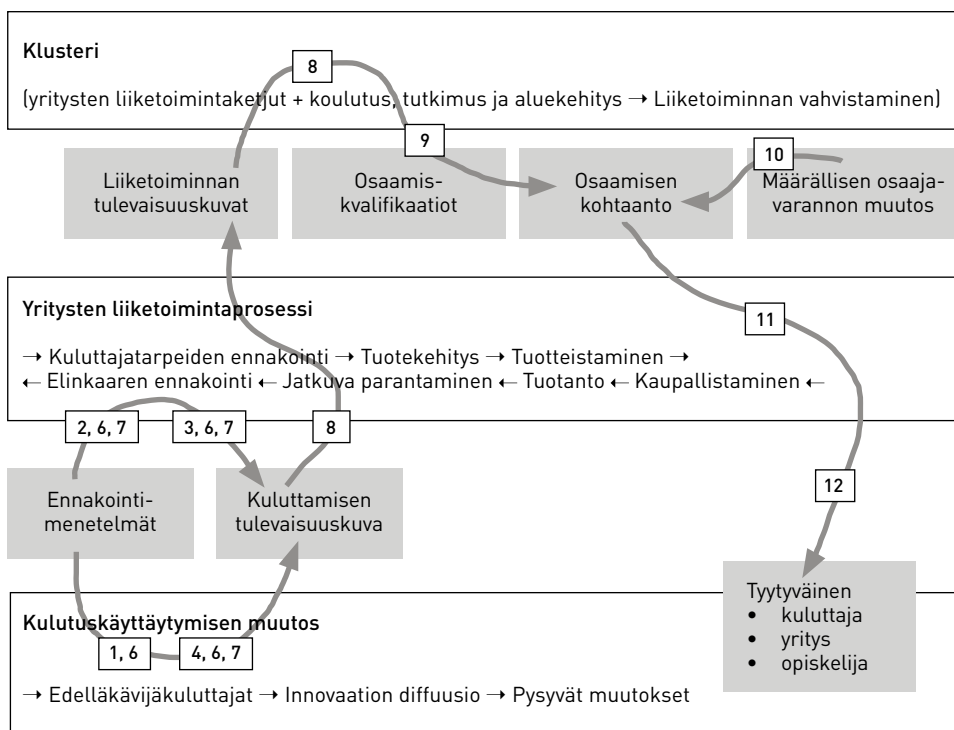
Koulutusjärjestelmä on perinteisesti keskittynyt tuotannollisten ja normatiivisten kvalifikaatioiden kouluttamiseen. Tuotannolliset kvalifikaatiot tarkoittavat usein teknisesti painottuvia ammatillisia taitoja ja tietoja, jotka ovat tarpeen työn välittömässä suorituksessa. Ne liittyvät yleensä välittömästi tuotantoprosessiin. Oleellista on oman työorganisaation tavoitteiden sisäistäminen ja sitoutuminen niihin. Normatiiviset kvalifikaatiot kuvaavat sopeutumista työhön ja suostumista sen suorittamiseen ehtoihin, kuten työaikajärjestelyihin, yksitoikkoiseen tai stressaavaan työhön. Se on mukautumista työyhteisöön ja kykyä sopeutua työhön, jossa joudutaan kantamaan vastuuta ihmisistä ja olemaan joustavia. Ryhmätyön ja työntekijöiden keskinäisen vuorovaikutuksen lisääntyessä vuorovaikutus ja sosiaalinen kyvykyys nousevat keskeisiksi. Näihin kvalifikaatioihin liittyy myös pätevyys käyttää toisten osaamista oman osaamisen tukena ja oman oppimisen lähteenä. Lisäksi työn kollektiiviset muodot vaativat yhä enemmän työntekijöiden suoraan yhteyttä työyhteisön ulkoiseen verkostoon (Väärälä, 1995; Peltari, 1997; Hanhinen, 2010).

6.3 Innovatiiviset kvalifikaatiot

Innovatiiviset kvalifikaatiot kuvaavat sen sijaan työntekijän kykyä ja valmiuksia jatkuvaan oppimiseen, ammattitaidon täydentämiseen ja kehittämiseen (Hansen, 2000; Hanhinen, 2010). Näiden kvalifikaatioiden taustalla ovat työntekijöiden metataidot ja itsesäätelyvalmiudet (Ruohotie, 2002) Innovatiivisia kvalifikaatioita voi pitää nopeiden muutosten maailmassa erittäin keskeisinä työelämäosaamisen kentässä (Peltari, 1997; Hansen, 2000; Hanhinen, 2010). Työntekijät tarvitsevat kykyä hahmottaa oma työtehtävä tuotanto- tai palveluprosessissa siten, että osaa arvioida kokonaisuuden muutostarpeita oman tehtävänsä kannalta ja nähdä mahdollisuudet muuttaa omaa työtehtäväänsä ja toimialuettaan kokonaisuutta kehittävästi. Näitä kvalifikaatioita ovat mm. kyky työtoiminnan reflektointiin ja työn analysointiin, ongelmanratkaisutaidot ja kyky toimia proaktiivisesti. (Hanhinen, 2010.) Innovatiiviset kvalifikaatiot ovat muihin kvalifikaatioihin nähden yhä merkittävämpiä tulevaisuudessa (mm. Helakorpi-Olkinuora, 1997).

7. ENNAKOINTIPROSESSI

Projektissa toteutettu ennakointi on perustunut viljaklusterin keskeisen asiakkaan, kuluttajan kulutuskäyttäytymisen muutokseen. Muutokseen liittyvän ennakointitiedon tuottamiseen on käytetty useita eri menetelmiä. Tuotettua tietämystä on analysoitu sisällön analysoinnilla käyttäen apuna miellekarttoja. Ennakointitietämystä on kuvattu mm. tulevaisuustaulukkojen avulla. (ks. Kuvio 4; 1–8.) Kulutuskäyttäytymisen muutos on menetelmällisesti muunneltu kuluttamisen ja liiketoimintaketjun tulevaisuuskuviksi. Tulevaisuuskuvat on muunneltu uusiksi osaamiskvalifikaatioiksi, joita peilattu osajien määrälliseen pitkän aikavälin muutokseen. Peilaamisen ja kohtaannon arvioinnin tuloksena on saatu esiin kohtaannon parantamiseen tähtäviä toimenpiteitä (vrt. Lassnigg, 2004; KUVIO 4; 8–12).



- | | |
|------------------------------------|---|
| 1. Environmental Scanning | 7. Tulevaisuustaulukot |
| 2. Delfoi-haastattelut | 8. Tulevaisuustyöpaja |
| 3. Innovaatioverstaat | 9. Tulevaisuuskuvioiden muuntaminen kvalifikaatioiksi |
| 4. Sosiaalisen median monitorointi | 10. Tilastojen muuntaminen osajavarannoiksi |
| 5. Tulevaisuustyöpaja yrityksille | 11. Johdon ennakointivalmennus |
| 6. Sisällön analysointi | 12. Yhdessä suunnitellut toimenpiteet kohtaannon parantamiseksi |

KUVIO 4. Klusteriennakoinnin ennakointiprosessi

8. ENNAKOINTITIETÄMYKSEN TUOTTAMINEN JA ANALYSOINTI

Projektissa on käytetty tulevaisuuden tutkimukselle tyypillisiä menetelmiä. Valintojen perusteena on ollut löytää sellainen menetelmien kokonaisuus, jossa edetään laajemmista toimintaympäristön muutosnäkymistä viljaketjun liiketoiminnan kehittämishaasteisiin ja niitä vastaaviin osaamistarpeisiin. Samalla on kyetty arvioimaan eri menetelmien edellyttämiä resursseja ja toisaalta menetelmien tuottamien tulosten soveltuvuutta. Projekti on käyttänyt pitkän aikavälin (10-15 vuoden) ennakointitiedon tuottamiseen seuraavia menetelmiä:

- Environmental Scanning
- Delfoi-haastattelut
- Sosiaalisen median monitorointi
- Innovaatioverstaat ja tulevaisuustyöpajat.

Ennakointitiedon analysoinnissa on käytetty apuna sisällön analyysiä ja tulevaisuustaulukoita (ks. KUVIO 4). Lisäksi sisällönanalyysin keskeisiä tuloksia on tehty näkyväksi miellekarttojen avulla.

8.1 Ennakointitietämyksen tuottaminen

8.1.1 Environmental Scanning

Projekti on etsinyt Environmental Scanning–menetelmää (mm. Morrison, 1992) käyttäen viimeaikaisista tutkimuksista ja strategioista tietoa viljaketjun toimintaympäristön tulevaisuuden muutoshaasteista ja trendeistä. Menetelmää on sovellettu siten, että aluksi ennakointiasiantuntijat ovat hakeneet tutkimusaineistoa sisältäviä asiakirjoja Internetistä käyttäen erilaisia hakusanoja. Lisäksi viljaklusterin johtoryhmä on antanut ehdotuksia muutamien selvitysten liittämistä mukaan aineistonhankintaan. Lopulta aineiston hankinnan kohteeksi on valikoitunut noin 170 erilaista kansallisista ja kansainvälistä tutkimusta, selvitystä, artikkelia tai strategiaa, joista noin 50 on muodostanut keskeisen tietoperustan. Niiden tuottamat toimintaympäristön tulevaisuutta valottavat tulokset on koottu raportiksi, mikä on muodostanut Environmental Scanning -tutkimusaineiston. Tutkimusaineisto on puettu kahdeksi eri raportiksi (Hautamäki, 2010; Leveälähti & Järvinen, 2010).

Hautamäen (2010) raportissa on kuvailtu viljatuotteen arvoketjua ja tuodaan esiin tuotteiden markkinoiden ja kulutuksen muuttumiseen vaikuttavia trendejä ja kehityspolkuja. Kuvauksessa on hahmotettu myös tulevaisuuden menestystekijöitä ja muutosvoimia. Leveälähtien et al. (2010) raportissa on esitelty klusteriennakoinnin lähtökohtia pitkän aikavälin työvoima-, osaamis- ja koulutustarpeiden ennakoinnissa, innovaatio toiminnan kehittämisessä sekä erilaisten skenaarioiden ja tulevaisuudenkuvien muodostamisessa.

Raporteille on tehty sisällön analyysi, minkä mukaan suurimmat muutoshaasteet viljaketjun tuotannon ja palvelujen kehittämisessä liittyvät yritysten verkostoitumiseen, nopeaan kulutuskäyttäytymisen muutokseen sekä innovaatioympäristön kehittämiseen. Kuluttajien muuttuvissa tarpeissa kestävyys ja vastuullisuus sekä tuotteiden ja palveluiden laatu ovat merkittäviä. Kuluttamiseen liittyvät vahvasti myös raaka-ainetuotannon muuttuminen, globalisoitumisen tuomat

haasteet sekä voimistuva tuotekehitys (vrt. Kirveennummi, Saarimaa & Mäkelä, 2008; Ahola, Végh & Jokinen, 2007). Myös kansallinen innovaatiojärjestelmä liittyy tulevaisuudessa entistä vahvemmin kuluttajan muuttuvaan asemaan. Avoimen innovaatiotoiminnan soveltaminen on muuttumassa nopeasti keskeiseksi liiketoiminnan menestystekijäksi. Asiakkaiden ja kuluttajien osallistuminen tuotteiden kehittämiseen muuttaa yritysten keskinäistä kilpailua ja viljaklusterin dynamiikkaa tulevina vuosina (vrt. Harmaakorpi, 2008; Chesbrough, 2003) Sisällön analyysi on tuottanut hyvän yleiskäsityksen muutoksen luonteesta ja on tehnyt näkyväksi kolme keskeisintä muutosvoimaa: verkostoituvan liiketoiminnan, kulutuskäyttötymisen muutoksen sekä käytäntölähtöisen innovaatiotoiminnan (vrt. LIITE 1).

Projektin tekemän seurannan mukaisesti Environmental Scanning -menetelmän käyttäminen ennakkointiedon hankkimisessa on nopea ja tehokas prosessi. Yksi asiaan perehtynyt asiantuntija kykenee luomaan sen avulla melko hyvän yleiskäsityksen yhden klusterin muutoshaasteista ja raportoimaan sen noin 1–2 kuukauden täysipainoisella työllä. Sen sijaan raportin yhteisöllinen käsittely ja analysointi asiantuntijaverkostossa edellyttävät karkeasti sanoen vähintään saman verran aikaresursseja. Yhteensä resursseja on käytetty menetelmän soveltamiseen tässä ennakkointiprosessissa yhden henkilön työpanokseksi muutettuna noin 4 kuukauden verran.

8.1.2 Delfoi-haastattelut

Ennakkointiasiantuntijoiden tekemiin Delfoi -haastatteluihin on osallistunut 10 suomalaista viljaketjun toimintaan liittyvää asiantuntijaa. Asiantuntijat ovat edustaneet sekä viljaketjussa toimivia yrityksiä että klusterin toimintaa tukevia kehittäjäorganisaatioita. Haastattelukysymyksillä (ks. LIITE 2) on päätetty syventää Environmental Scanning -menetelmän tuloksia viljaketjun tulevaisuuden näkymistä. Ensimmäisen vaiheen haastattelukysymyksiä on kohdennettu haastateltavien asiantuntijuuden mukaan. Asiantuntijoiden vastaukset on käsitelty nimettöminä ja luottamuksellisina. Puolistrukturoiduista haastattelujen äänityksistä saadut vastaukset on litteoitu ja aineistolle on tehty sisällön analyysi, minkä avulla on saatu näkyväksi keskeisten muutoshasteiden syvällisempi sisältö ja toisaalta muutoshasteisiin sisältyviä mahdollisuuksia. Delfoi -haastattelujen ensimmäinen vaihe on tuottanut erittäin rikasta ja kumuloitua laadullista aineistoa (mm. Kuusi, 1999), mitä analysoimalla on ollut mahdollisuus tuottaa käyttökelpoista tietämystä yritystoiminnan kehittämiseksi (vrt. Linstone & Turoff, 1975).

Ensimmäisen Delfoi-kierroksen tuloksia on käytetty Delfoin toisessa vaiheessa, mikä on toteutettu Internet-kyselynä. Samat asiantuntijat ovat arvioineet 4-portaisen Likert -asteikon avulla eri muutoshasteiden vaikuttavuutta suhteessa globalisoitumiseen, kestävän kehitykseen ja ilmastonmuutokseen, verkostoitumiseen ja kulutuksen muutokseen. Toisen vaiheen tarkoituksena on ollut arvottaa toimintaympäristössä vaikuttavien muutostekijöiden merkittävyyttä suhteessa viljaklusterin kilpailukykytekijöihin. Asiantuntijoiden vastaukset on käsitelty nimettöminä ja luottamuksellisina. Toisessa vaiheessa alkuperäinen, laaja ensimmäisen vaiheen Delfoi -aineisto on saatu selkeytettyä ja tiivistettyä keskeisiksi muutoshasteiksi (ks. LIITE 3).

Internet-kysely on osoitettu haastateltavien lisäksi myös Päijät-Hämeen Viljaklusterin johtoryhmälle, joista 9 henkilöä vastasi kyselyyn. Vertaiskyselyn vastausten analyysin kautta on pyritty kuvaamaan sellaisia toimintaympäristön muutostekijöitä, joihin on sisältynyt ensinnäkin vahva yhteinen näkemys ja on pyritty saamaan näkyviin tekijöitä, joissa on ilmennyt ristiriitaisia näke-

myksiä. Päijät-Hämeen viljaklusterin johtoryhmälle tehdyssä kyselyssä on saatu lähes yhtenevät tulokset eikä poikkeamia juurikaan esiintynyt.

Projektin tekemän resurssitarveseurannan mukaisesti Delfoi-menetelmä on erittäin työläs, mutta tehokas ennakointimenetelmä. Äänitettyjen haastattelujen suunnittelu, toteuttaminen ja litterointi ovat vaatineet noin 2 kuukauden täysipainoisen työpanoksen. Lisäksi litteroidun aineiston jatkoanalysointi ja seuraavan Internet -kyselynä toteutetun Delfoi -vaiheen suunnittelu, toteutus ja analysointi ovat vaatineet toisen samanlaisen 2 kuukauden työpanoksen. Tämän lisäksi tulosten yhteenveto, yhteisöllinen käsittely ja analysointi asiantuntijaverkostossa ovat edellyttäneet noin kuukauden työpanoksen. Yhteensä resursseja menetelmän soveltamiseen on käytetty tässä ennakointiprosessissa yhden henkilön työpanokseksi muutettuna noin 5 kk verran.

8.1.3 Innovaatioverstaat

Projekti on toteuttanut alueellisen viljaklusterin toimijoiden voimin neljä innovaatioverstaata, mitkä ovat toteutuneet yhteisöllisinä työpajoina, innovaatioseesioina. Niihin on osallistunut viljaketjun eri osissa toimivien yritysten edustajia, alueellisten kehittämissyhtiöiden asiantuntijoita, professoritason asiantuntijoita, kehittämisprojektien henkilökuntaa, opettajia ja kouluttajia sekä eri kuluttajaryhmien edustajia yhteensä noin 40 henkilöä. Keskeisimpänä yhteistyötahona ja toteutuskumppanina on toiminut Hämeen ELY -keskuksen rahoittama ja MTK Hämeen hallinnoima Kasvua Hämeeseen -kehittämisohjelma.

Verstaissa erilaisia osallistujia on törmäytetty ja heidän keskinäisiä keskusteluja on rikastettu yhteistoiminnallisen oppimisen menetelmillä. Verstaisten osallistujia on kannustettu kokeiluhenkiseen toimintaan ja intuitiivisuuteen. Tätä on tuettu etäännyttämällä osallistujia arjen rutiineista. Tuloksena on syntynyt uusia tulevaisuuden näkymiä ja mahdollisuuksia viljaketjun liiketoiminnan uudistamiseen, innovatiivisia ideoita uusien tuotteiden kehittämiseen sekä näkemyksiä eri kuluttajaryhmien odotusten muuttumisesta (vrt. Jarva, 1994; Jungk & Müllert, 1987; Granovetter, 2005). Verstaisten tuloksia on käytetty myöhemmin hyväksi mm. viljaketjun tulevaisuuskuvioiden laatimisessa sekä sitä kautta pitkän aikavälin osaamistarpeiden määrittelyssä.

Viljaklusteri on saanut verastyöskentelyn kautta näkyvyyttä lehdistössä ja lisäksi ketjun ja klusterin sisällä on kyetty luomaan uusia kumppanuussuhteita, yhteyksiä ja kontakteja. Keskeisten toimijoiden välinen yhteistyö on vahvistunut ja viljaketjun tulevaisuuden kehityspolun luonne on selkeytynyt (ks. LIITE 4). Innovaatioverstaisten tulokset on kuvattu miellekarttoina Viljaklusterin tulevaisuus -blogissa (<http://blogit.lamk.fi/viljaklusteri/>).

Innovaatioverstaisten suunnittelu on vaatinut huomattavia resursseja. Verstaissa on käytetty kahden eri projektin työpanoksia. Lisäksi suunnitteluun on osallistunut yhteisöllisten oppimismenetelmien asiantuntija, joka myös on toteuttanut verstaat käytännössä. Yhteistoiminnallinen suunnittelu on ollut välttämätöntä haluttujen tulosten aikaansaamiseksi, sillä neljään verstaaseen on osallistunut yhteensä noin 60 henkilöä. Heidän saattamiseksi käytäntölähtöistä innovaatio-toimintaa edistävään oppimisprosessiin on edellyttänyt korkeaa menetelmällistä osaamista. Lisäksi tulosten analysointi ja niiden kuvaaminen miellekarttojen avulla on edellyttänyt merkittäviä työpanoksia. Yhteensä neljän innovaatioverstaan suunnitteluun, toteuttamiseen ja tulosten analysointiin on käytetty karkeasti yhteensä noin 7 kuukauden työpanos yhden henkilön työ-

panokseksi muutettuna. Verstaiden toteuttaminen on edellyttänyt kuitenkin viiden asiantuntijan saumatonta yhteistyötä.

8.1.4 Sosiaalisen median monitorointi

Projekti on monitoroinut kesällä 2010 sosiaalisessa mediassa edelläkävijäkuluttajien välisiä keskusteluja, joiden aiheena on ollut kuluttajan viljatuotteisiin kohdistamat valinnat, odotukset ja kokemukset. Sosiaalisen median monitoroinnilla tarkoitetaan tässä sosiaalisessa mediassa käytävien keskustelujen seuraamista, tarkkailua ja analysointia (mm. Edelman, 2011). Seurannan kohteena ovat olleet erilaiset keskustelupalstat, blogit, Facebook ja Twitter. Sosiaalisen median monitoroinnissa on käytetty Delfoi-tutkimuksen toisen vaiheen (ks. LIITE 3) luokittelua: Globalisoituminen, teknologinen kehitys, kestävä kehitys, ilmaston muutos ja kulutuksen muutos. Monitoroinnin tuloksena on kirjattu niitä tekijöitä, joista edelläkävijäkuluttajat tuntuvat olevan samaa mieltä (ks. LIITE 8).

Projektissa on huomattu, että sosiaalisessa mediassa keskustelua käydään aktiivisesti ja monitasoisesti. Ennakoinnin pyrkimyksenä on ollut suuren määrän sijaan valita aktiivisia, kuluttajanäkökulmasta käytyjä keskusteluja ja seurata niitä päivittäin. Samalla on pyritty myös etsimään tietoisesti ryhmästä poikkeavien kirjoittajien mielipiteitä. Projekti on käyttänyt sosiaalisen median monitoroinnista saatua aineistoa pääsääntöisesti muiden tutkimusmenetelmien avulla saatujen tuloksien tarkentamiseen ja vahvistamiseen sekä heikkojen signaalien etsimiseen.

Monitorointi edellyttää korkeaa sosiaalisen median sovellusten hallintaa ja osaamista. Projektin suorittaman resurssitarveseurannan mukaisesti monitorointi ja tuottaman raakamateriaalin analysointi sekä tulosten kuvaaminen ovat edellyttäneet tässä ennakointiprosessissa yhden työntekijän työpanokseksi muutettuna noin 3 kuukauden resurssia.

8.1.5 Tulevaisuustyöpajat

Projekti on toteuttanut kaksi tulevaisuustyöpajaa Päijät-Hämeen viljaklusterin johtoryhmälle. Ne on toteutettu yhteisöllisinä työpajoina ja niihin on osallistunut sekä suurten että pienten yritysten johtoa. Tavoitteena on ollut viljaklusterin johdon ja asiantuntijoiden osallistuminen eri tutkimusmenetelmien avulla saatujen tuloksien analysointiin. Tulevaisuustyöpajoihin on osallistunut yhteensä 15 johtoryhmän jäsentä.

Tulevaisuustyöpajan 30.9.2010 pyrkimyksenä on ollut käydä keskustelua vaihtoehtoisista tulevaisuuskuvista ja hahmottaa, mitä niiden toteutuminen tarkoittaa isojen yritysten ja pk-yritysten toiminnassa ja mitä uutta osaamista se edellyttää. Tuloksien pohjalta projekti on valmistellut alustavat tulevaisuuskuvat viljaklusterin keskeisille toimialoille. Alustavien tulevaisuuskuvien arviointi on tapahtunut 23.11.2010 tulevaisuustyöpajassa. Tällöin tavoitteena on ollut viimeistellä alustavia tulevaisuuskuvia ja löytää yritysten edustajien kanssa käydyssä keskustelussa viljateollisuuden, vähittäiskaupan sekä ravintola- ja cateringalan keskeisiä klusterin osien alustavia osaamistarpeita.

Tulevaisuustyöpajoissa on käyty syvällistä tulevaisuuskuviin keskittyntä keskustelua yritysten edustajien kanssa. Keskustelussa on yhdistynyt hankitun ennakointitiedon arviointi ja analysointi. Samalla on haettu aktiivisesti eri asioiden ja näkemysten merkityksiä. Merkityksien antami-

nen on edellyttänyt vahvaa reflektointia ja sosiaalista pääomaa, mikä on perustunut osallistujien keskinäiseen vuorovaikutukseen ja luottamukseen (LIITE 7).

8.2 Ennakointitiedon analysointi

8.2.1 Sisällönanalyysi

Ennakointimenetelmillä kerättyä aineistoa on analysoitu useassa eri vaiheessa sisällönanalyysin avulla (mm. Metsämuuronen, 2009, 256–260). Projekti on käyttänyt sisällönanalyysiä eri menetelmillä tuotetun ennakointitiedon analysoinnin perusmenetelmänä. Sisällön analyysin luokitukset ovat useimmiten syntyneet siten, että ennakointiasiantuntijat ovat havainneet ennakointiaineistossa (esim. Delfoi-haastattelut) samanlaisuutta tai erilaisuutta (Metsämuuronen, 2009). Analysoinnin pohjaluokitus on tehty useimmiten tekstinkäsittelyohjelmalla. Sen jälkeen tekstitiedoston sisältö on konvertoitu Mind Manager -ohjelmistoon, joka on kyennyt muodostamaan tekstitiedostoista miellekarttoja (mm. Syrjäläinen, 1995, 90). Projekti on tutkinut myös mahdollisuutta toteuttaa ennakointitiedon analysoinnin ja kuvaamisen erityisellä sisällön analysointiohjelmistolla (esim. QPR NVivo). Tämän on kuitenkin todettu vaativan niin paljon ohjelmiston käyttöön liittyvää erityisosaamista, että tekemisestä ei olisi muodostunut projektin kannalta kustannustehokasta.

Miellekarttojen avulla sisällönanalyysin tuloksia on kyetty viestimään yhteistyötahoille helpommin. Miellekarttojen avulla ennakoijat ovat myös kyenneet hahmottamaan kokonaisuuksia ja selkiinnyttämään eri osien välisiä suhteita ja toisaalta nostamaan esiin oleellisia ja epäoleellisia seikkoja (esim. LIITE 1). Tutkimustulokset (mm. tulevaisuuskuvat ja osaamiskvalifikaatiot) ovat syntyneet vähitellen sisältöanalyysien luokkien ja niiden välisten yhteyksien analysoinnin tuloksena. Ennakointiasiantuntijat ovat ristiinvalidoinnin avulla etsineet aineistosta perusteluita, joiden avulla tuloksia on kyetty puolustamaan tai horjuttamaan (Metsämuuronen, 2009).

8.2.2 Tulevaisuustaulukot

Projektin eri vaiheiden sisällönanalyysin tuloksia on koottu tarpeen mukaan tulevaisuustaulukoihin. Tulevaisuustaulukot ovat toimineet miellekarttojen ohella varsin tehokkaana tapana koota menetelmien käytöstä saatuja tuloksia ja toisaalta strukturoida toimintaympäristön tulevaisuutta. Menetelmän keskeisenä ajatuksena on ollut kuvata taulukon muodossa keskeisiä tulevaisuuden osa-alueita sekä niiden toteutumisasihtoehtoja (vrt. Seppälä & von Bruun, 2003; Mannermaa, 1999).

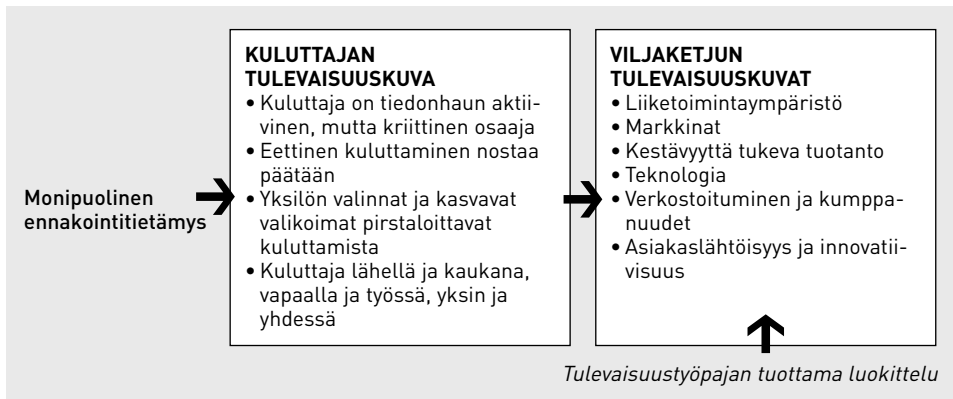
Taulukkojen avulla viljaklusterin kehitystä on kyetty tarkastelemaan mm. vaihtoehtoisina kehityspolkuina (LIITE 6). Analysointiin on saatu tällöin ulottuvuuksia ilman, että olisi menetetty varsinaisen tutkimusongelman hallinta (mm. Mannermaa, 1999). Tulevaisuustaulukkoja on käytetty erityisesti viljaklusterin tulevaisuuskuvioiden rakentamisessa ja yrityksille suunnattujen tulevaisuustyöpajojen lähtötietoina. Tulevaisuustaulukot ovat toimineet erittäin tehokkaina ja selkeinä tapoina esittää monimutkaisia asioita siten, että yhteistyökumppanit ovat nopeasti kyenneet hahmottamaan käsiteltävän kokonaisuuden ja siihen liittyvät asiat (vrt. Rubin, 2007). Lisäksi tulevaisuustaulukoita on kyetty muuttamaan on-line -tyyppisesti ryhmätilanteissa tapahtuneiden keskustelujen pohjalta.

9. TULEVAISUUSKUVIEN MUODOSTAMINEN

Tulevaisuuskuvat kuvaavat tyypillisesti jotakin erityisen merkittävää maailmaa, johon halutaan kiinnittää erityistä huomiota (mm. Kamppinen, Kuusi & Söderlund, 2003, 31). Tässä ennakoitiprojektissa on tuotettu systemaattisesti uutta tietoa viljaketjun toimintaympäristöstä sekä laadittu tulevaisuuskuvia ja visioita keskipitkän ja pitkän aikavälin tulevaisuudesta (vrt. Keenan, Loveridge, Miles & Kaivo-oja, 2003).

9.1 Kuluttajan tulevaisuuskuvausta viljaketjun tulevaisuuskuvaan

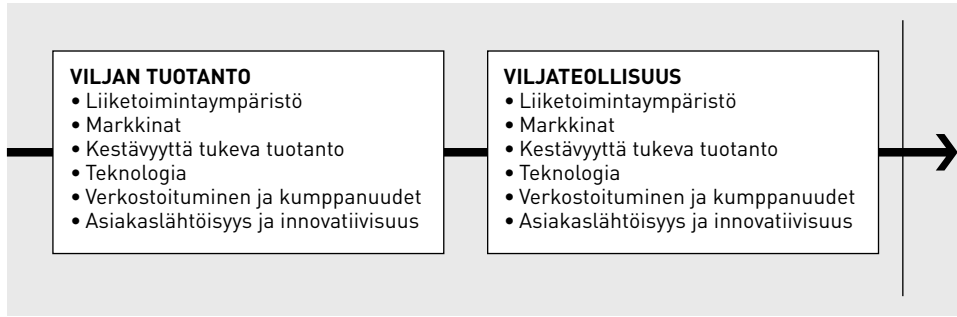
Projektin tuottama ennakoititietämys on osoittanut melko yksiselitteisesti avoimen innovaatioympäristön, yritysten verkostoitumisen ja uudenlaisten kuluttajalähtöisten kehityspolkujen vahvistumista. Tämän näkyväksi tekemiseksi projektin asiantuntijat ovat muodostaneet ennakoititietämyksen pohjalta kuluttajan tulevaisuuskuvaan, mikä on analysoitu ja arvioitu 30.9.2011 tulevaisuustyöpajassa. Työpajassa kuluttajalähtöiseen tulevaisuuskuvaan on yhdistetty alustava keskustelu tulevaisuuskuvaan tuottamista osaamisen muutoshaasteista tuomalla keskusteluun Delfoi-haastattelujen tuottamat tiiviit väitteet tulevaisuuden keskeisimmistä muutoshaasteista (ks. LIITE 3). Lisäksi tulevaisuustyöpajoihin osallistuvien henkilöiden ajattelua on kiihdytetty mm. professoritason luennolla ”Klusterin evoluutiosta”. Keskustelun aikana on varmistunut, että asiantuntijat voivat käyttää kuluttajan tulevaisuuskuvaan sellaisenaan viljaketjun osien tulevaisuuskuviin muodostamisessa. Lisäksi keskusteluissa on hahmottunut viljaketjun tulevaisuuskuviin jäsentely (liiketoimintaympäristö, markkinat,...) (ks. KUVIO 5).



KUVIO 5. Tulevaisuuskuviin jäsentelyn muodostuminen

9.2 Viljaketjun tulevaisuuskuviin luominen

Tämän jälkeen projektin ennakoitiasiantuntijat ovat kirjoittaneet näkyväksi alustavan käsityksensä viljaketjun eri osien tulevaisuudesta (viljan tuotanto, viljateollisuus, vähittäiskauppa sekä ravitsemis- ja cateringala) peilaamalla neljällä eri menetelmällä saatuja ennakoititietoja kuluttajan tulevaisuuskuvaan ja käyttämällä kuvaamisessa tulevaisuusverstaassa tuotettua luokittelua (ks. KUVIO 5). Jäsentely on toteutettu kaikissa tulevaisuuskuviissa samalla tavalla siten, että se mahdollistaisi myöhemmin tulevaisuuskuviin ristiinanalysoinnin (KUVIO 6).



KUVIO 6. Viljaketjun toimialoista rinnakkaiset tulevaisuuskuvat

Alustavat tulevaisuuskuvat on esitelty toisessa 23.11.2010 tulevaisuustyöpajassa, missä yritysten edustajat ja muut klusterin toimijat ovat arvioineet tulevaisuuskuviensa osuvuutta. Tavoitteena on ollut, että tämä arviointi mahdollistaisi viljaklusterin johdolle mahdollisuuden vaikuttaa tulevaisuuskuviensa muotoutumiseen. Tulevaisuuskuviensa laatiminen ja arviointi on ollut samalla myös oppimistapahtumana, jossa osallistujat, erityisesti klusterin muodostamat yritykset, ovat tulleet tietoisemmiksi odotettavissa olevista asioista (vrt. Masini & Vasquez, 2000, 53). Tulevaisuustyöpajassa käytyjen keskustelujen pohjalta tulevaisuuskuvia on hiottu ja ne ovat saaneet entistä jalostuneemman muodon (ks. LIITTEET 8–12).

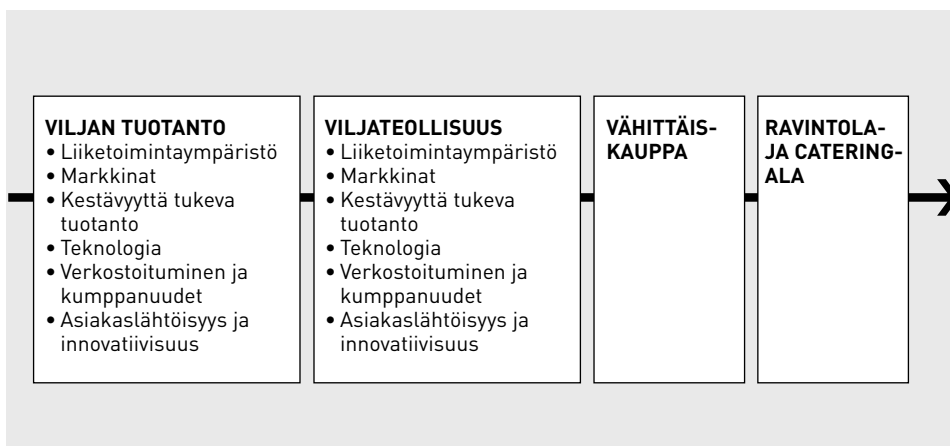
10. OSAAMISKVALIFIKAATIOIDEN MUODOSTAMINEN

Viljaklusterin osaamiskvalifikaatiot on muodostettu viljaketjun eri osien (toimialojen) tulevaisuuskuviun perustalta. Osaamiskvalifikaatiot kuvaavat viljaketjun yritysten pitkän aikavälin uusia osaamisvaatimuksia. Klusteri nähdään tässä tarkastelussa yritysten välisenä yhteistyörakenteena eli menestyäkseen yritysten on toimittava keskenään kiinteässä yhteistyössä liiketoiminnan vahvistamiseksi. Tämä tuottaa yrityksille uusia osaamistarpeita. Voimistuva yhteistyö on yksi asia, jonka avulla yritykset pyrkivät paremmin vastaamaan kulutuskäyttäytymisessä tapahtuviin nopeisiin muutoksiin. Tämä on luonut uusille osaamiskvalifikaatioille kontekstin ja sisällön.

Tulevaisuustyöpajoissa käytyjen keskustelujen pohjalta on huomattu myös, että klusterin kehittymisen odotusarvojen takana on käytännön ajattelu klusterin evoluutiomaisesta kehitymisestä, missä yhteisvoimin haetaan jatkuvaa uudistumista ja kuluttajasuuntautunutta toimintatapaa. Ennakointiasiantuntijat olivat jo aikaisemmin törmänneet evolutionaariseen ajatteluun määrittelyssään teoreettisesti viljaklusteria (Leveälahti et al., 2010). Käytännön ja teoreettisen tarkastelun yhteneväisyyden vuoksi ennakointiasiantuntijat ovat päättäneet ottaa osaamiskvalifikaatioiden analysoinnin ja muodostamisen pohjaksi tuoreimman suomalaisen tutkimustietämyksen evolutionaarisesta muutosajattelusta (Sotarauta, 2007). Se on antanut teoreettisen tausta-ajattelun ja suuntaviivat osaamiskvalifikaatioiden jäsentymiselle.

10.1 Tulevaisuuskuvista viljaketjun keskeisiin muutoshasteisiin

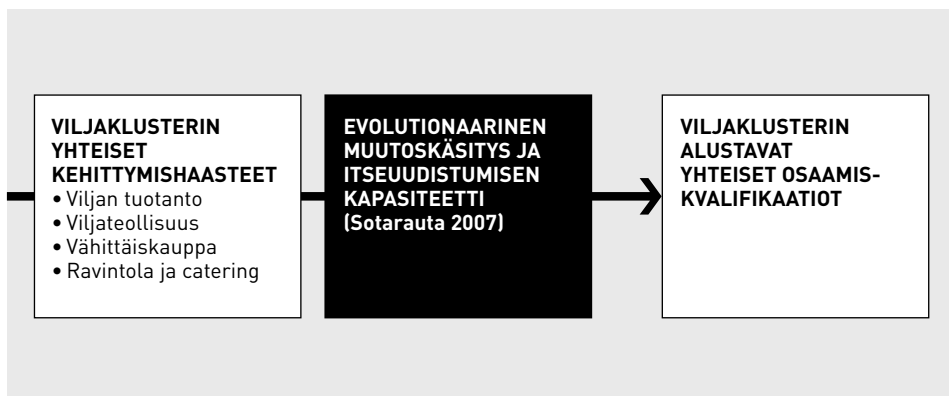
Kvalifikaatioiden muodostaminen on aloitettu siten, että viljaketjun eri osien tulevaisuuskuvia on tarkasteltu rinnakkain (KUVIO 7). Tällöin tulevaisuuskuviun avulla on kyetty näkemään klusterin ketjumainen toiminta uudella tavalla eri näkökulmista (liiketoimintaympäristö, markkinat, jne.). Tulevaisuuskuviun rinnakkaisessa tarkastelussa on keskitytty etsimään kaikille viljaketjun osille yhteisiä tekijöitä. Samalla ennakointitietämys on alkanut voimakkaasti tiivistymään, kun viljaketjun tulevaisuuden kannalta keskeiset haasteet ovat alkaneet saada konkreettisia muotoja.



KUVIO 7. Tulevaisuuskuviun tarkastelu rinnakkain

10.2 Keskeisistä kehittymishaasteista alustaviksi osaamiskvalifikaatioiksi

Näistä liiketoimintaketjun kehittymishaasteista on käyty vielä yksittäisten eri toimialojen asiantuntijoiden kanssa keskusteluja joiden tuloksena keskeisiä kehittymishaasteita on tarkennettu. Tämän jälkeen ennakoitiasiantuntijat ovat muodostaneet kehittymishaasteista alustavat osaamiskvalifikaatiot. Muodostamisessa on sovellettu Sotarauta (2007) ja Sotarauta (2009) mukais- ta jaottelua evolutionaarisen muutuskäsityksen ja itseuudistumisen kapasiteetin edellyttämistä kyvykkyyksistä.



KUVIO 8. Viljaketjun keskeisten kehittymishaasteiden tulkitseminen

Sotaraudan (2007) mukaan tietointensiivisen ja avoimeen innovaatioon perustuvan talouden ominaisuuksia ovat nopeus, käsitteellistäminen ja merkitykset, linkit, aineettomuus, mielikuvat, teknologia ja epäselvyys. Tämä edellyttää seuraavia kyvykkyyksiä:

- kyky reagoida nopeasti ja ennakoida tapahtumia
- kyky käsitteellistää uudet ilmiöt, löytää niiden merkitykset omassa toiminnassa
- kyky tulkita abstrakteja kehityskulkuja
- kyky verkostoitua ja hoitaa kumppanuussuhteita
- kyky luoda taloudellista lisäarvoa palveluista ja elämyksistä
- kyky ymmärtää todellisuutta moninaisten tulkintojen kentässä
- kyky soveltaa uutta teknologiaa omassa toiminnassa
- kyky hyödyntää monimutkaisia ja avoimia tilanteita uutta luovan jännitteen lähteinä

Klusteriennakoinnin tuottamat osaamiskvalifikaatiot kertovat siitä osaamistarpeesta, joka syntyy kun vilja-alan yritykset ketjuuntuvat ja klusterisoituvat ennakoidun kehityskulun mukaisesti. Näin ollen kvalifikaatiot ovat yleisellä tasolla olevia kuvauksia niistä kyvykkyyksistä, joita yrityksillä tulee tulevaisuudessa olla. Niistä on mahdollista muodostaa yritystasoisia haasteita uusien kyvykkyyksien rakentamiseksi ja toisaalta ne voidaan muuttaa koulutusjärjestelmän tuottamiksi kompetenseiksi. Tämä edellyttää tietenkin tulkintaa, mikä täytyy tehdä erikseen jokaisessa viljaketjuun kuuluvassa yrityksessä sekä koulutusjärjestelmän tutkinnoissa ja koulutusohjelmissa. Liiketoimintaketjun kehittymishaasteiden analysoinnin tuloksena ennakoitiasiantuntijat ovat päätyneet viljaklusterin osaamiskvalifikaatioihin (LIITE 13).

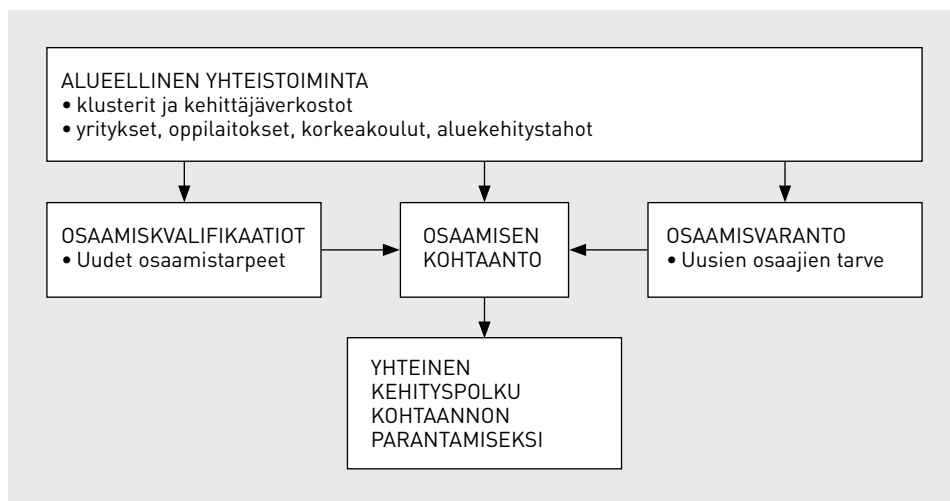
- kyky juurruttaa yrityksiin innovaatiotoimintaa
- kyky ennakoida toimintaympäristön muutoksia
- kyky käsitteellistää uusia ilmiöitä ja löytää niiden merkitykset yrityksen toiminnan kehittämiseksi
- kyky soveltaa multiteknologiaa ja luonnontieteitä
- kyky ohjata verkostoituvaa liiketoimintaa ja kumppanuussuhteita
- kyky tuottaa monikanavaista, erilaisia kuluttajaryhmiä puhuttelevaa viestintää
- kyky hyödyntää monimutkaisia ja avoimia tilanteita uusien ratkaisujen luomisessa

Osaamiskvalifikaatioita on käsitelty laajasti erilaisissa työryhmissä sekä seminaareissa. Lisäksi niitä on tarkennettu useiden eri asiantuntijoiden kanssa käytyjen keskustelujen tuloksena. Tämän vuorovaikutusprosessin tuloksena osaamiskvalifikaatioista on muodostettu yritystasoisia ydin-kyvykkyyksiä, joita voidaan käyttää mm. opetussuunnitelmien sisältöjen ja kohtaannon parantamiseksi tehtävien uudistusten ja yhteisten toimenpiteiden lähtökohtana (LIITE 14).

11. OSAAMISEN KOHTAANNON MUODOSTUMINEN

11.1 Osaamisen kohtaannon määrittely

Projektin keskeisenä tavoitteena on ollut klusteriperusteisen osaamistarpeiden ennakoitumallin kehittäminen. Keskeinen rooli mallissa on ollut pitkän aikavälin osaamisen kohtaannolla (KUVIO 9). Projektin kehittämistyön tuloksena osaamisen kohtaanto on hahmottunut ennakoitua laajempuna kokonaisuutena. Sen lisäksi, että osaamisen kohtaantoa on voitu tarkastella laadullisena (uudet osaamistarpeet) ja määrällisenä (uusien osaajien tarve), on kohtaantoa pitänyt tarkastella myös alueellisen yhteistoiminnan näkökulmasta.



KUVIO 9. Osaamisen kehittämisen kohtaannon muodostuminen

11.2 Alueellisen yhteistoiminnan merkitys

Alueellisen yhteistoiminnan kohtaanto on muodostanut osaamisen yhteiskehittämisen perustan. Yhteistoiminta on edellyttänyt klustereiden, kehittäjäverkostojen, yritysten, oppilaitosten, korkeakoulujen sekä hallinto-, edunvalvonta- ja aluekehitysviranomaisten keskinäistä yhteistyötä yhteisten intressien ympärillä. Projektissa tätä on tuettu pyrkimällä liittämään em. toimijat ennakoitiprosessiin, mitä on toteutettu yhteisöllisin menetelmin ennakoinnin kehittämisalustalla. Kehittämistyössä on pyritty korostamaan mm.

- sosiaalisen pääoman kasvua (erityisesti vuorovaikutuksen ja keskinäisen luottamuksen kasvu)
- yhteistoiminnan muotojen ja rakenteiden kehittämistä (oppimisfoorunit)
- yhteisten käsitysten ja merkityksien luomista (esim. johdon ennakoitivalmennus)

Alueellisen yhteistoiminnan kohtaanto on muodostunut niistä kokemuksista, joita projektin henkilökunta on saanut koordinoidessaan ja aktivoidessaan vilja-alan ennakoitiverkoston yhteistoimintaa sekä käsitellessään kohtaantoa johdon ennakoitivalmennuksessa, missä keskus-

teluja on kohdennettu yritysten ja koulutuksen johdon ja asiantuntijoiden välillä mm. yleisiin työelämäyhteistyön edellytyksiin kuten Päijät-Hämeen viljaklusterin ja oppilaitosten muodostamien verkostojen väliseen yhteistoimintaan, mutta myös yksittäisten koulutustoimijoiden ja yritysten väliseen yhteistyöhön (ks. luku 13.4.1).

11.3 Osaamiskvalifikaatioiden muodostuminen

Osaamiskvalifikaatiot kuvaavat viljaklusterin yrityksissä pitkällä aikavälillä tarvittavaa uutta osaamista (LIITE 13). Kvalifikaatioihin liittyvien yritystasoisten kyvykkyyksien (LIITE 14) kehittäminen edellyttää yritysten työntekijöiden nykyosaamisen kehittämistä sekä uusien työntekijöiden uudistuvaa osaamista. Uusien osaamiskvalifikaatioiden ja nykyosaamisen välistä kuilua on klusteritasolla mahdollon kuvata, sillä kuilut ovat yritystasoisia ja näyttäytyvät kussakin yrityksessä eri tavoin riippuen niiden liiketoimintaprosessin luonteesta ja henkilöstön osaamisesta. Ainoaksi mahdollisuudeksi kuvata kohtaantoa on verrata osaamiskvalifikaatioissa kuvattua uutta osaamistarvetta nykyisten tutkintojen ja opetussuunnitelmien tuottamaan osaamiseen. Viljaklusterin toimialoihin liittyviä tutkintoja on paljon, joten tutkinto- ja opetussuunnitelma-kohtaisten sisältöjen kohtaantojen arvioinnin vastuu on niiden kehittäjillä. Tämän vuoksi projekti on kohdennanut voimavarojaan enemmänkin:

- tutkintojen ja opetussuunnitelmien sisältöjen yleiseen arviointiin suhteessa osaamiskvalifikaatioiden sisältöihin
- tutkintojen toteuttamis- ja soveltamismahdollisuuksien kehittämiseen
- oppimisympäristöjen kehittämishaasteisiin
- klusterin ydintutkintojen keskinäisten toteutusmahdollisuuksien löytämiseen

Projekti on myös kiinnittänyt huomiota pk-yritysten roolin ja määrän kasvuun. Varsinkin pk-kasvuyritykset perustavat kasvunsa ydintoimintojensa laajentamiseen ja tukitoimintojen ulkoistamiseen (taloushallinto, tuotanto, logistiikka, jakelu). Tämä korostaa entisestään verkostoitumisen roolia alueellisella, kansallisella ja kansainvälisellä tasolla. Tämä tarkoittaa, että perinteiset toimialojen työllisten kasvua kuvaavat ennusteet ammattirakenteeseen eivät enää päde. Pk-yritysten osuuden kasvaminen uusista työpaikoista lisää tarvetta arvioida myös koulutuksen sisältöjen laaja-alaistamisen tarvetta ja ns. metataitojen merkityksen kasvua, koska työntekijöiden työtehtäväkentät suurissa ja pienissä yrityksissä ovat hyvin erilaiset. Tutkintojen perusteiden ja opetussuunnitelmien kehittämisessä tulee entistä enemmän huomioida se, että uudet työpaikat ovat viime vuosina syntyneet pääsääntöisesti pk-yrityksiin. Kulutuskäyttäytymisen muutokset suosivat tulevaisuudessa pk-yrityksen nopeita liiketoimintaketjuja, mikä kasvattaa entisestään yritysten määrän lisääntymistä.

- Pienissä pk-yrityksissä työskentelevillä henkilöillä on suuri moniammatillisuuden vaatimus, joten osaamiskvalifikaatioiden luomat uudet osaamistarpeet kohdistuvat lähes kaikkiin pienten yritysten työntekijöihin omistajista suoritusportaan työntekijöihin saakka. Työntekijät osallistuvat laajasti yrityksen ydinliiketoiminnan ylläpitämiseen ja kehittämiseen.
- Suurissa yrityksissä työ on ositetumpaa ja suoritustason työntekijöiden ammatillisuus kohdentuu usein kapeampiin työtehtäväkenttiin. Tämän vuoksi osaamiskvalifikaatioiden luomat uudet osaamistarpeet kohdistuvat pääsääntöisesti yritysten johtoon ja asiantuntijoihin.

Projekti on osaamiskvalifikaatioiden analysointiin liittyen tuottanut useita eri toimenpidesityksiä toisen asteen koulutuksen ja ammattikorkeakoulutuksen kehittämiseksi (ks. luku 13.4.2).

11.4 Osaajavarannon muodostuminen

Uusien osaajien alueellisen määrällisen tarpeen näkyväksi tekeminen on perustunut erilaisten tilastojen ja ennusteiden yhdistämiseen. Tavoitteena on ollut viljaklusteriin kohdistuvan alueellisen työvoiman kysynnän ja tarjonnan keskinäisen kuilun hahmottaminen vuonna 2025. Kysynnän ja tarjonnan väliset kuilut on tehty näkyväksi viljaklusterin kannalta keskeisten tutkintoryhmien näkökulmasta (LIITE 17). Tutkintoryhmiin on koottu nykyiset ja aikaisemmin käytössä olleet tutkintonimikkeet (ks. luku 13.4.3).

Työvoiman kysynnän arviointi on perustunut Valtiontalouden tutkimuskeskuksen (VATT) toimialatilastoihin ja -ennusteisiin työvoiman alueellisesta kehitymisestä (LIITE 16). Alueellisen viljaklusterin työllisten osuus alueen koko työvoimasta on selvitetty Tilastokeskuksen yritysistä keräämien tietojen pohjalta siten, että siinä on eritelty alle 50 hengen, 50–250 hengen ja yli 250 hengen yritysten osuudet. Vuosien 2001 ja 2008 työvoiman kysynnän osalta luvut ovat toteutuneita faktoja. Työvoiman kysynnän vuoden 2025 arvioinnissa on huomioitu alueen viljaketjun nykyisten työllisten määrän ja toimialojen kehittyminen vuosien 2001–2008 aikana. Tästä laskettua trendiä on käytetty laskennan pohjana. Lisäksi kysynnän arvioinnissa on huomioitu yritys-koon muuttuminen. Keskeisenä lähtöoletuksena on ollut se, että pk-yrityksissä työssä olevien työllisten osuus kaikista työllisistä nousee vuoteen 2025 mennessä 51 %:sta 60 %:iin.

Työvoiman tarjonta kuvaa vuonna 2025 käytettävissä olevan työvoiman määrää. Työvoiman määrä koostuu kahdesta osasta: 1) vuoden 2008 työikäisestä väestöstä, jonka vielä vuonna 2025 arvioidaan olevan työvoimassa ja 2) vuosien 2009–2025 aikana koulutusjärjestelmästä valmistuvasta uudesta työvoimasta. Arvioiden laadinnassa on käytetty avuksi mm. Tilastokeskuksesta hankittuja tilastoja tutkinnon suorittaneiden iästä ja työvoimaosuudesta sekä Opetushallituksen WERA- sekä opetus- ja kulttuuriministeriön Vipunen -palvelun tilastoja. Näiden ennusteiden laadinnassa on huomioitu mm. ikääntymisen ja päällekkäisen koulutuksen aiheuttamat vaikutukset (LIITE 16).

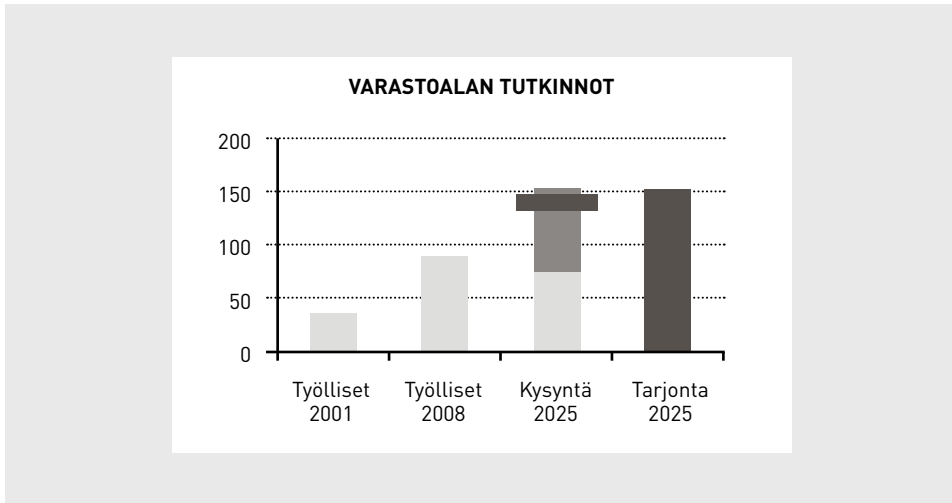
Työvoiman kysynnästä vuonna 2025 on laskettu kuusi erilaisiin skenaarioihin perustuvaa laskentatulosta:

- Nykytilaskenaario (tulevaisuus, missä mikään ei ole muuttunut)
- Trendiskenaario (tulevaisuus, missä meneillään olevat nykytrendit vaikuttavat)
- Tavoiteskenaario (tulevaisuus, missä on huomioitu projektissa ennakoitujen muutosten toteutuminen)

Laskentatulosten avulla on arvioitu kysynnän vaihteluväli vuonna 2025. Suuri vaihteluväli kuvaa samalla suurempaa laskentatulosten epävarmuutta. Tutkintoryhmäkohtaisissa kuvaajissa (LIITE 18 ja KUVIO 10) vaihteluväli on erotettu kysyntäpalkin päähän eri värillä. Vaihteluvälin sisälle sijoittuva merkki kuvaa ennustetta, missä pk-yrityksissä työssä olevien työllisten osuus kaikista

työllisistä on noussut 60 %:iin. Osajavarannon kohtaantoa voidaan arvioida vertailemalla Kysynnän ja Tarjonnan eroa vuonna 2025.

- Esimerkkinä käytetään varastoalan tutkintorypystä, mihin kuuluvat mm. varasto- ja kuljetustoimintojen perustutkinto, varastonhoitaja, varastoalan ammattitutkinto, varastoalan erikoisammattitutkinto ja logistiikan perustutkinto.



KUVIO 10. Esimerkkilaskelma toisen asteen varastoalan tutkinnoista

- Varastoalan työllisten määrät 2001 ja 2008 perustuvat Päijät-Hämeestä saataviin toimialakohtaisiin tilastoihin (VATT). Kysyntä 2025 määrittämiseksi on laskettu kuusi erilaista laskentatulosta, mitkä perustuvat kolmen eri skenaarion toteutumiseen. Laskennassa on huomioitu viljaklusterin toimialojen (1) työllisten määrän kehitystrendi (2001 → 2008 → 2025), ennusteet toimialojen tutkintorakenteiden muutoksista sekä ennusteet yrityskoon muutoksista (VATT). Kysyntä 2025 laskentatulokset sijoittuvat kaikki tietyille vaihteluvälille. Vaihteluvälillä sijaitseva merkki kertoo laskentatuloksesta, mikä kertoo Kysyntä 2025 määrän, jos pienissä yrityksissä työskentelevien määrä muuttuu 51 %:sta 60 %:iin koko työvoimasta.
- Tarjonta 2025 laskennassa on huomioitu aiemmin tutkinnon suorittaneiden määrät, mistä on vähennetty erilaiset poistumat. Lopputuloksena on saatu vuonna 2025 viljaklusterin toimialoilla työelämässä olevien määrät. Tähän on lisätty koulutusjärjestelmän vuosina 2008–2025 tuottamien tutkintojen määrät, minkä laskemiseen on käytetty vuosien 2007–2010 toteutuneiden tutkintojen keskiarvoa.
- Tarjonta 2025 ja Kysyntä 2025 vertailemalla voidaan todeta, että varasto- ja logistiikka-alan tutkinnon suorittaneiden työllisten määrä on lähes kaksinkertaistunut vuosien 2001 ja 2008 välillä. Alan työtehtävät viljaklusterissa ovat vuoteen 2025 mennessä lisääntymässä mm. nettikaupan kasvun, pienten yritysten ketjuuntumisen sekä kansainvälisen liiketoiminnan lisääntymisen johdosta.

- Alan työvoimatarjontaa on ennusteiden mukaan Päijät-Hämeessä riittävästi vuonna 2025. Ennakointitulosten mukaan uutta työvoimaa tarvitaan erityisesti pienten yritysten logistiikassa ja paikallisessa jakelussa. Päijät-Hämeessä on erityisen tärkeää jatkossakin kouluttaa osaavaa logistiikkahenkilöstöä, sillä maakunta on kansallisesta näkökulmasta yksi maan tärkeimpiä logistisia keskuksia. Viljaklusteriin kuuluvien toimialojen yrityksissä työskentelee noin 25 % koko Päijät-Hämeen varasto- ja logistiikka-alan tutkinnon suorittaneesta työvoimasta.

12. JOHDON ENNAKOINTIVALMENNUS

Johdon ennakoitivalmennusta on käytetty kokoamaan yhteen Päijät-Hämeen alueen viljaklusterin keskeisten yritysten, keskeisten koulutusorganisaatioiden ja aluekehitysviranomaisten avainhenkilöitä. Tavoitteena on ollut, että kohtaannon eri näkökulmia ja tietämystä analysoimalla avainhenkilöt löytävät yhteisen käsityksen siitä, mitä kohtaannon parantamiseksi voidaan Päijät-Hämeessä tehdä. Johdon ennakoitivalmennus on toteutettu työpajatyypisenä valmennuksena monimuotoisessa oppimisympäristössä (LIITE 15) ja siihen on osallistunut 25 henkilöä.

Valmennuksen tavoitteena on ollut myös, että avainhenkilöinä toimivat johtajat ja asiantuntijat voisivat hahmottaa yhteistä kehityspolkua ja vaikuttaa siihen, että hahmottamiseen tähtäävä yhteistoiminta käynnistetään konkreettisesti. Kysymys on ollut osaamisen kohtaannon tulkitsemisesta, missä on yhdessä pyritty analysoimaan rinnakkain erittäin tiivistettyä laadullista ja määrällistä ennakoititietoa. Tavoitteena on ollut

1. löytää ennakoititietämyksestä merkitys pitkäjänteisen yhteistoiminnan käynnistämiseksi
2. sovittaa yhteen yhteistyötahojen välisiä visioita ja tavoitteita
3. löytää yhteisesti sovittuja toimenpiteitä ja uusia yhteistyömalleja osana yhteistä kehityspolkua
4. tunnistaa resurssien uudelleen suuntaamisen mahdollisuuksia.

Ensimmäinen valmennus (Sadonkorjuu -messut) 30.9–1.10.2011

- yhteistahojen keskinäinen tutustuminen, vuorovaikutuskanavien avaaminen
- kehittämiskontekstin näkyväksi tekeminen (koulutuksen rooli messuilla)
- kokonaiskuvan saaminen viljaklusterista, sen eri toimialoista ja niiden välisestä yhteistyöstä
- koulutuksen ja klusterin välisten yhteyksien konkretisointi
- tulevaisuusajattelun aktivoiminen (Leena Jokinen, Tulevaisuuden tutkimuskeskus)

Toinen valmennus 19.12.2011

- Koulutuksen, yritysten ja klusterin välisen yhteistyörajapinnan näkyväksi tekeminen
- Eri tahojen asiantuntijoiden yhteisöllinen oppimistapahtuma, työpaja
- Alueellisen yhteistoiminnan kohtaannon haasteiden esille tuominen

Kolmas valmennus 23.2.2012

- Alueellisen yhteistoiminnan kohtaannon parantamiseen tähtävien toimenpiteiden hahmottaminen
- Koulutuksen asiantuntijoiden työpaja (monialainen ja monitasoinen/toinen aste + ammattikorkeakoulu)
- Yritysten ja koulutuksen johdon välinen neuvottelu ja kehitysideoiden arviointi
- Osaamiskvalifikaatioiden vaikutusten analysointi opetus suunnitelmien ja oppimisympäristöjen kehittämiseksi
- Fokusoituja kehittämishdotuksia

Neljäs valmennuspäivä 11.4.2012

- Osaajavarannon määrällisen kohtaannon näkyväksi tekeminen
- Määrällisen kysynnän ja tarjonnan kuilun analysointi ja käsittely
- Laadullisen ja määrällisen kohtaannon yhdistäminen
- Tutkintoryhmätasoinen kohtaannon arviointi

Viides valmennuspäivä (projektin loppuseminaari 17.10.2012)

- Projektin tulosten esittely, kokonaiskohtaannon näkyväksi tekeminen
- Asiantuntijapuheenvuoroja klusteriennakoinnista ja yritysten tulevaisuuden tarpeista
- Yhteisen kehityspolun tavoitteet ja sitä tukevat toimenpiteet
- Kansallinen asiantuntijoiden kohtaamisen ja tulosten arvioinnin foorumi

13. TULOKSIA, JOHTOPÄÄTÖKSIÄ JA KEHITTÄMISEHDOTUKSIA

Osaamistarpeiden klusteriennakointi viljaketjussa -projekti on ennakoanut viljan tuotannon, elintarviketeollisuuden ja jalostuksen, logistiikan, vähittäiskaupan sekä hotelli, ravintola- ja cateringalan yritysten muodostamien ketjujen pitkän aikavälin osaamistarpeita. Alueelliset viljaketjut ovat vähitellen muuttumassa klustereiksi, jolloin niiden toiminnan kehittämiseen on kytketyssä myös muita alueellisia tahoja ja resursseja. Tämän vuoksi ennakointi on toteutettu pitkän aikavälin osaamistarpeiden klusteriennakointina.

Osaamistarpeiden klusteriennakoinnin toteuttaminen kehittäjäverkostojen yhteisenä prosessina on synnyttänyt pitkän aikavälin osaamisen kohtaannon uusien ja innovatiivisten kehityspolkujen hahmottamiseksi ja toteuttamiseksi. Ennakointitietojen luomisessa ja oppimisessa on kyetty luomaan uusia merkityksiä, joiden avulla ennakointiverkoston toimijoille on avautunut uusia kehitysnäkymiä. He ovat tarkastelleet toimintaympäristöönsä ja suhteuttaneet havainnointinsa tuloksena syntyneitä informaatiota omiin toimintoihinsa tai kiinnostuksen kohteisiinsa (vrt. Sotarauta et al., 2008).

Projektissa on huomattu, että:

- Klusteriennakointi eroaa perinteisestä toimialalähtöisestä osaamistarpeiden ennakoinnista erityisesti siinä, että toimintaympäristön muutoksien vaikutusten analysoimiseksi on käytettävä monimuotoisempaa ennakointitiedon tuottamista, analysoimista ja jalostamista kuin yksittäisen toimialan analyysissä. Klusteriennakointi on tämän vuoksi edellyttänyt verkostomaista yhteistoimintaan ja vuorovaikutukseen perustuvaa ennakointityötä.
- Ennakointiprosessin toteuttamisen tueksi on välttämätöntä (1) luoda käsitys ennakoitavan kohteen (tässä viljaketju) toimintaympäristön muutoksesta sekä (2) määritellä ennakoitavan klusterin erityisluonne. Näiden tuloksena kyetään hahmottamaan klusterin keskeiset pitkän aikavälin muutostekijät (viljaklusterissa: verkostoituva liiketoiminta, kuluttajakäyttäytymisen muutos ja käytäntölähtöinen innovaatiotoiminta).
- Monipuolinen vuorovaikutus sekä avoimen innovaation henki edistävät oppimista ennakointiprosessin aikana. Oppimisen avulla saadaan näkyväksi klusterin vahva sidos alueen evolutionaariseen kehittymiseen (vrt. Lester, 2006), jolloin ennakoinnin luonne alkaa muistuttaa ns. Oppivan aluetalouden mallia (vrt. Lundvall, Johnson, Andersen & Dalum, 2002).
- Klusteriennakointi on hyödyllistä sekä työelämän että koulutusjärjestelmän kehittämisen kannalta, sillä ennakoinnissa kyetään tarkastelemaan rinnakkain koulutuksen, yritysten ja aluekehitysorganisaatioiden yhteistyötä sekä määrällisiä ja laadullisia ennakointinäkemyksiä.
- klusteripohjainen ennakointi mahdollistaa:
 1. pitkän aikavälin työvoima-, osaamis- ja koulutustarpeiden samanaikaisen tarkastelun.
 2. erilaisten kehityspolkujen ja vaihtoehtoisten tulevaisuudenkuvien hahmottamisen.
 3. yhden toimialan kehittymisen vaikutusten tarkastelun muiden toimialojen tulevaisuudessa.
 4. uuden osaamisen tarkastelun työelämälähtöisesti.
 5. globaalien ja kansallisten ilmiöiden ja trendien vaikutuksien hahmottamisen samanaikaisesti usealla eri toimialalla.

Projekti ehdottaa, että ennakointi -käsitteen rinnalla korostettaisiin myös varautumisen -käsitettä. Varautumis-käsitettä käyttämällä päästään nopeammin vaikuttamaan klustereissa toimivien osapuolten strategiseen toimintaan. Klusteriennakoinnissa oleellista on päästä jo ennakoitiprosessin aikana vaikuttamaan yritysten liiketoimintaprosessien kehittämiseen ja käynnistämään uusien kehittämisideoiden konkretisointia, mikä on käytännössä varautumista ennakoititietämyksen tuottamiin positiivisiin ja negatiivisiin tulevaisuusnäkyymiin.

13.1 Klusteriennakointi alueellisena kehittämisalustana

Klusteriennakointi on toiminut alueellisena kehittämisalustana, mihin projekti välittävänä mekanismina on koonnut viljaklusterin, klusteriyritykset, oppilaitokset, korkeakoulut ja aluekehitystahot toimimaan yhdessä. Klusteriennakointi on voitu nähdä osana alueellisen innovaatioympäristön toimintaa. Projektissa on huomattu, että:

- Kehittämisalustalle voidaan koota ennakoitiprosessi ja menetelmät klusterin kehityspolun hahmottamiseksi ja siinä tarvittavan osaamisen tunnistamiseksi. Samalla kyetään avaamaan uusi, yhteinen kehittämisikkuna klusterin liiketoiminnan kehittämiseen ja toisaalta sitä tukevan koulutuksen uudistamiseen.
- Kehittämisalustalle saadaan luotua yhteiskehittelyn avulla valtakunnallisesti merkittävä tietoperusta klustereiden kehittämisen tueksi. Yhteiskehittelyprosessissa voidaan käyttää monipuolisia yhteisöllisiä metodeja, monikanavaista viestintää ja vuorovaikutusta sekä dialogista vuorovaikutusotetta. Klusteriennakoinnin toteuttamista edistää merkittävästi mahdollisuus osallistua ja olla ”sisällä” klusterin jatkuvasti kehittyvässä ja liiketoimintaan kohdistuvassa yhteistyössä.
- Sosiaalisen pääoman, lähinnä avoimuuden ja luottamuksen kasvu, edistää verkoston toimintaan osallistuvien henkilöiden oppimista. Tämä tarkoittaa käytännössä pienimuotoisten kehittämisryhmien rakentumista sekä erilaisten ryhmien ja ihmisten kohtaamista tukevien ympäristöjen aktivoimista, joissa vapaamuotoinen ”tulevaisuusporina” ja kasvokkain tapahtuva yhteistyö mahdollistuu.
- Vuorovaikutussuhteet klusterissa ovat monikerroksisia ja verkostomaisia yksittäisten ihmisten, yritysten, klusterin, kehittäjäverkoston ja valtakunnallisten asiantuntijoiden keskinäisiä yhteyksiä. Niiden ansiosta ennakoinnin yhteistoiminta voimistuu muodostaen jatkuvasti uusia vuorovaikutus- ja oppimisrakenteita. Klusteriennakointi tekee näkyväksi verkostomaisen kehittämistyön ja prosessien syklisyyden. Klusteriennakoinnissa tiedon luomisen, yhteisöllisen oppimisen ja uusien ratkaisujen muotoilun prosessit muodostavat verkoston arjen toiminnassa vähitellen voimistuvan kehittämissyklin.
- Hiljaisen tiedon muuttuminen näkyväksi (esim. raportiksi) edellyttää yritysten ja koulutuksen asiantuntijoiden välistä vuorovaikutusta. Oppiminen tapahtuu yhteisessä kehittämisprosessissa, missä osallistujat saavat kehittämiskohteesta uusia kokemuksia ja jakavat niitä muiden kanssa (vrt. Engeström, 2004). Erilaiset toimenpide-ehdotukset ja uudet toteutusratkaisut syntyvät lähellä palvelujen käyttäjiä osittain jopa heidän toteuttamaan (Hippel von, 2005). Palvelun käyttäjiksi määritellään tässä yritykset, oppilaitokset, aluekehitystahot sekä kuluttajat.

Projekti ehdottaa, että klusteripohjainen elinkeinorakenne otetaan kansallisen koulutuksen kehittämisen keskeiseksi kohteeksi. Alueellisten kehittäjäverkostojen tehtävänä on muodostaa pysyviä kehittämisalustoja, joissa kohdistetaan merkittäviä voimavaroja osaamisen ennakoimiseksi ja kehittämiseksi. Kehittämisalustat muodostetaan aluestrategisesti merkittäviin painopisteisiin.

13.2 Ennakointitiedon tuottaminen, analysointi ja kuvaaminen

Ennakointitiedon tuottamiseen ja analysointiin on osallistunut johtajia, esimiehiä, kansallisia asiantuntijoita, aluekehittäjiä ja opettajia, jotka ovat edustaneet viljaketjun liiketoimintaprosesseja, yliopistoja, tutkimuslaitoksia, korkeakouluja, oppilaitoksia ja alueellisia kehittämisorganisaatioita. Tämä on edesauttanut erityisesti sitä, että eri tahoilla on ollut mahdollisuus antaa näkemyksensä niistä näkökulmista, joihin heillä on parhaimmat edellytykset ja osaaminen. Projektissa on huomattu, että:

- Klusteriennakoinnin toteuttaminen edellyttää yhteisöllisten menetelmien käyttämistä ennakointitiedon tuottamisessa ja analysoinnissa. Kattavan ennakointitietämyksen luomiseksi tarvitaan monipuolista tietoa, minkä keskeiset osat ovat piiloutuneet asiantuntijoiden hiljaiseksi tiedoksi. Tämän vuoksi klusteriennakoinnissa kannattaa käyttää monia eri avointa innovaatioajattelua tukevaa ennakointimenetelmää (asiakas mukana kehittämistyössä).
- Menetelmien valinta ja käyttö kannattaa suunnitella etukäteen. Menetelmällä voidaan tuottaa ennakoitavasta kohteesta hieman toisistaan poikkeavaa ennakointitietämystä, mutta myös päällekkäistä ja toisiaan tukevaa tietämystä. Usean eri menetelmän käyttö on kuitenkin perusteltavissa sillä, että niiden tuottaman tietämyksen analysoinnilla päästään kiinni kaikkein keskeisimpään ennakointitietämykseen, mikä nostaa ennakointityön validiteettia ja reliabiliteettia. Toisaalta menetelmien kehittämiseksi tarvitaan kokemuksia useiden eri menetelmien soveltamisesta.
- Ennakointitietämyksen analysoinnissa voidaan käyttää sisällön analyysiä, tulevaisuustaulukkoja ja miellekarttoja. Sisällön analyysiä kannattaa käyttää erityisesti paljon raakatekstimateriaalia sisältävän ennakointitietämyksen (esim. haastattelut) jäsentämiseen. Tulevaisuustaulukkoja kannattaa käyttää sisällönanalyyysien tuottaman ennakointitietämyksen jatkokäsittelyssä mm. toisilleen vastakkaisten näkemysten ja erilaisten kehityspolkujen näkyväksi tekemisessä. Miellekarttojen käyttö soveltuu erityisesti innovaatioverstaissa ja tulevaisuustyöpajoissa käytyjen monipolvisten keskustelujen näkyväksi tekemiseen ja selkeyttämiseen.
- Kaikki käytetyt analysointimenetelmät ovat olleet tärkeitä, sillä yhteistoimintaan ja vuorovaikutukseen perustuvassa ennakointiprosessissa on tärkeää tehdä näkyväksi ennakointitietämyksen jalostumista jatkuvalla analysoinnilla. Ennakointiprosessin luonne ratkaisee sen, mikä menetelmä on missäkin tilanteessa käyttökelpoisin ja tarkoituksenmukaisin.

Tulevaisuuden osaamistarpeiden tuottamiseksi projekti on luonut tulevaisuuskuvat viljaketjun keskeisille osille. Projektin omat asiantuntijat ovat muodostaneet ensin kuluttamisen tulevaisuuskuvan, jonka jälkeen viljaklusterin eri osien tulevaisuuskuvat on muodostettu viljaklusteriin

kuuluvien yritysten ja asiantuntijoiden keskinäisen oppimisprosessin kautta tulevaisuustyöpa-joissa. Projektissa on huomattu, että:

- Yhteisöllisten menetelmien käyttö tehostaa oppimisprosessia ja mahdollistaa yhteisen käsityksen luomisen tulevaisuuteen liittyvistä erilaisista näkemyksistä.
- Tulevaisuuskuvien luomisella on keskeinen merkitys klusteriennakoinnissa. Niiden avulla kyetään kokoamaan ennakoititietämys sellaiseen muotoon, missä tulevaisuuden kehittämishaasteet näyttäytyivät osana viljaketjun liiketoimintaprosessia, yrityksille tuttuina ilmentyminä. Rinnakkaiset tulevaisuuskuvat luovat mahdollisuuden tarkastella viljaketjun tulevaisuutta sekä toimialoittain että arvoketjuna. Lisäksi rinnakkaiset tulevaisuuskuvat hahmottavat ne keskeiset teemat ja osaamiset, joissa viljaketjun toimialat liittyvät toisiinsa kulutuskäyttäytymisen muutoksen vaikutuksesta.

Projekti ehdottaa, että alueelliset kehittäjäverkostot ottavat kehittämisalustoilla käyttöön innovatiivisia ja yhteisöllistä oppimista tukevia tulevaisuuden tutkimuksen menetelmiä. Erityisen tärkeää on kasvattaa johdon osaamista vaihtoehtoisten tulevaisuuskuvien luomisessa, sillä ne ovat klusteriennakoinnin kannalta avainasemassa siirtymisessä klustereiden ja yritysten liiketoimintahaasteista osaamiskvalifikaatioihin.

13.3 Osaamiskvalifikaatioiden luonne

Osaamiskvalifikaatioiden luonne on projektissa liitetty osaksi laajempaa aluetieteellistä tutkimusta. Evolutionaariseen muutuskäsitykseen (Sotarauta, 2007) perustuva näkemys klustereiden kehittämisestä on luonut perustan käyttäjä ja arvioida ennakoinnin tuottamia pitkän aikavälin osaamiskvalifikaatioita yleisemminkin klusterien kehittämisessä. Projektissa on huomattu, että:

- Viljaklustereiden osaamiskvalifikaatiot palautuvat yritystasoisiksi kyvykkyyksiksi (LIITE 15). Tämä johtuu siitä, että klusteri on yleensä käsitteenä ainoastaan yritysten välisen yhteistoiminnan ylärakenne. Klusteri ei siis yleensä ole juridinen henkilö eikä sillä ole myöskään yleensä omaa henkilöstöä tai omaisuutta. Klusteri saadaan yhteistyörakenteena toimimaan ainoastaan, jos osapuolina olevissa yrityksissä on tietyn tyyppisiä kyvykkyyksiä.
- Ennakoinnin tuloksena syntyneet osaamiskvalifikaatiot ovat siinä määrin universaaleja, että ne saattavat mahdollistaa yleisemmän klusteriosaamisen mallin rakentamisen. Tällöin ennakoituihin osaamiskvalifikaatioihin liittyviä kyvykkyyksiä on mahdollista tarkastella yleisemmin muissakin klustereissa, jolloin projektin tuottamia yritystasoisia ydinkyvykkyyksiä voitaisiin tarkentaa ja ”räätälöidä” ennakoitavan klusterin arvonluonnin ja erityispiirteiden mukaisesti.
- Osaamiskvalifikaatiot ja yritystasoiset ydinkyvykkyydet kuvaava uutta osaamista, jota tarvitaan yrityksissä, kun kuluttajakäyttäytymisen muutos tuottaa tarpeen lisätä verkostoitumista ja yhteistoimintaa sekä kehittää uusia viljatuotteita ja palveluratkaisuja. Kvalifikaatiot ovat lähinnä innovatiivisia kvalifikaatioita ja sisältävät paljon metaosaamiseen liittyviä piirteitä (esimerkiksi yhteistyö, vuorovaikutus, oppiminen).

Projekti ehdottaa, että kansalliseen koulutuksen kehittämiseen otetaan yhdeksi keskeiseksi lähtökohdaksi verkostoituneiden organisaatioiden tulevaisuuden ydinkyvykkyyksi- en vahvistaminen. Tämä tulee muuttamaan tutkintovaatimusten määrittelyä ja oppimisen luonnetta painottaen koulutuksen kysyntälähtöisyyttä ja oppimista työelämässä.

13.4 Osaamisen kohtaannon muodostaminen

Ennakointitiedon luominen on mahdollistanut monipuolisen kuvan saamisen tulevaisuuden muutoshaasteiden vaikutuksista. Viljaklusterin tulevaisuudesta tuotettu tietoperusta on syven- tynyt prosessissa, jossa on sovitettu yhteen osallistujien erilaisia osaamisia ja lähtökohtia. Tällöin on saavutettu verkostomainen, käyttäjälähtöinen ja avointa innovaatiota (Chesborough, 2003) edistävä yhteistyöprosessi (vrt. Harmaakorpi, 2008). Projektissa on huomattu, että:

- Klusteriennakoinnissa on ollut kysymys ns. absorptiivisen kapasiteetin (Harmaakorpi, 2008) luomisesta eli uuden tiedon hankinnasta viljaklusterin ja koulutuksen käyttöön, sen sulauttamisesta niiden molempien kehitysnäkymiin, muuntamisesta osapuolten kan- nalta käyttökelpoiseen muotoon ja lopulta sen hyödyntämiseen osaamisen kehittämisessä.
- Ennakoinnin merkitystä aluekehittämisessä on korostettava. Osaamisen kohtaannossa laa- dullinen ja määrällinen ennakointitieto tiivistyy, joten kohtaannon analysointi alueellisissa kehittäjäverkostoissa on ainutlaatuinen mahdollisuus tuottaa uusia merkityksiä päätöksen- teon ja suunnittelun avainhenkilöille (johto ja asiantuntijat). Merkityksien syntyminen on ehdoton edellytys sille, että tuotettu ennakointitieto voi vaikuttaa verkostojen osapuolten yhteistoimintaan ja yhteisen kehityspolun suunnitteluun.

Projekti ehdottaa, että klusteriperusteista osaamistarpeiden ennakointitietoa koottaisiin ja jalostettaisiin nykyistä järjestelmällisemmin opiskelijoiden koulutuksessa tekemien va- lintojen tueksi.

Projekti ehdottaa, että klusteriennakoinnin kehittämistä jatketaan Päijät-Hämeessä. Sa- malla voidaan ennakoida klustereiden rajapinnoilla tapahtuvan innovaatiotoiminnan muo- toja ja merkityksiä liiketoiminnan ja osaamisen kehittämiseksi.

13.4.1 Alueellisen yhteistoiminnan kohtaannon parantaminen

Projektin aikana on käynyt ilmi, että osaamisen kohtaannon parantamiseksi tulee jatkuvasti vah- vistaa alueellista johtamista yhteistoiminnan lukkiutumisen välttämiseksi. Kohtaannon käsittely tulee tapahtua monikerroksisesti siten, että siihen osallistuu ylintä johtoa, keskijohtoa sekä käy- tännön yhteistoimintaa koordinoivia ja suunnittelevia asiantuntijoita. Tällöin on mahdollisuus

muodostaa kohtaannosta yhteisiä merkityksiä, mitkä mahdollistavat parantamiseen tähtäävien esitysten ja toimenpiteiden suunnittelun ja niihin sitoutumisen. Tämän vuoksi yhteistoiminnan johtaminen tulee nähdä jaettuna johtamisena, minkä vahvistamiseksi alueilla tulee:

- Aktivoida eri osapuolten johdon keskinäistä yhteistyötä
- Löytää osapuolten välinen yhteinen ymmärrys yhteisistä intresseistä
- Löytää yhteinen ymmärrys yhteistyön päämääristä
- Luoda yhteinen näkemys tulevaisuuden haasteista
- Rakentaa pitkäjänteistä yhteistyötä ja kumppanuutta

Klusteriennakointi luo alueille mahdollisuuden rakentaa osaamistarpeiden ennakoinnista voimistuvan ja innovatiivisen mekanismin tuottaa uusinta ennakointitietämystä alueen työ- ja elinkeinoelämän, koulutuksen, tutkimuksen ja aluekehityksen käyttöön. Tämä toteuttamiseksi alueilla tulee:

- Tuottaa jatkuvasti kohdennettua uutta tietoa yhteistyötahojen käyttöön
- Luoda uusia rakenteita yhteistoiminnalle ja oppimiselle
- Hahmottaa ja luoda uudenlaisia, alueellisia ja klusteritasoisia osaamisen kehittämismalleja

Alueilla käytävästä, tulevaisuutta koskevasta kehittämispuheesta on päästävä todellisiin toimenpiteisiin tarttumalla mahdollisuuksiin. Tämä edellyttää yhteisten päämäärien kohdentamista sekä sosiaalisen pääoman merkittävää vahvistamista. Tämän toteutumiseksi alueilla tulee:

- Käydä avointa ja monikanavaista vuorovaikutusta kaikilla yhteistyötasoilla
- Haastaa ja stimuloida kumppaneita tulokselliseen toimintaan
- Etsiä keinoja erilaisten rytmien yhteensovittamiseksi
- Kohdentaa kehittämiskohteita ja mobilisoida resursseja oikein (esim. kehittämisalustat)
- Parantaa toiminnan joustavuutta ja reagointikykyä
- Juurruttaa yhteistyötä arjen toimintaan
- Luoda inspiroiva ja motivoiva ilmapiiri yhteistyölle

Projekti ehdottaa, että koulutuksen järjestäjät ja oppilaitokset kasvattavat merkittävästi osaamistaan ja vastuunottoaan alueellisten ennakointi- ja kehittäjäverkostojen osapuolena.

Tulevaisuuden osaamistarpeisiin vastaaminen tulee edellyttämään läpinäkyvää yhteistoimintaa alueellisten verkostojen (klusterit, kehittäjäverkostot) välisillä rajapinnoilla. Projekti ehdottaa, että mm. Päijät-Hämeeseen perustetaan viljaklusterin neuvottelukunta, mikä työelämälähtöisesti ottaisi viljaklusterin toimialojen koulutuksen kehittämisen fokukseseen. Neuvottelukunta toimisi osana viljaklusterin johtoryhmää ja siinä olisi yritysten lisäksi jäsenenä päätösvaltaisia koulutuksen edustajia.

Projekti ehdottaa myös, että viljaklusteri ja koulutuksen edustajat nimeävät ja resursoivat yhteyshenkilöt, jotka muodostavat klusterin ja koulutuksen välisen kehittämissakselin ja jotka aktiivisesti osallistuvat yhteisen osaamisen kehittämisen toimintamallin suunnitteluun ja käytännön ongelmien ratkaisemiseen.

13.4.2 Osaamistarpeiden kohtaannon parantaminen

Tulevaisuuden työmarkkinoilla ammattikohtaiset taidot eivät riitä, vaan tarvitaan laaja-alaisempaa klusteriosaamista työllistymisen ja elinikäisen oppimisen tueksi jo perustutkintovaiheessa. Tulevaisuudessa ei ole aina tarkoituksenmukaista suunnata koulutusta tiettyyn ammattiin, vaan muotoilla koulutus vastaavaan klusterien erilaisia tehtäväkokonaisuuksia. Tämä tarkoittaa, että käsitteellisesti tulisi siirtyä perinteisestä koulutusala-ajattelusta klusteriala-ajatteluun.

Osaajatarpeiden muodostama kohtaanto syntyy nykyisten osaamisten ja tulevaisuuden osaamistarpeiden välisestä kuilusta. Uusien klusteritasoisten osaamiskvalifikaatioiden sisältämissä kyvykkyyksissä korostuvat metataidot kuten vuorovaikutus- ja viestintätaidot, innovatiivisuus, verkostoituminen ja kestävä kehitys. Kyseisissä taidoissa korostuvat myös ne valmiudet, joita tarvitaan jatkuvassa oppimisessa, tulevaisuuden ja uusien tilanteiden haltuunotossa sekä työelämän muuttuvissa olosuhteissa selviytymisessä.

Projektissa on tultu siihen tulokseen, että kohtaannon parantamiseksi nuorten ammatillisessa koulutuksessa tulisi rakentaa nuorille kasvupolkua työelämään integroimalla perustutkintojen perusteissa esitetyt elinikäisen oppimisen avaintaidot erittäin kiinteäksi osaksi ammatillisia opintoja ja ammattitaitoa täydentävien tutkintojen osia ja niiden sisältöä. Projektissa on huomattu, että:

- Integroituminen on aikaisemman pedagogisen kehityksen ansiosta saanut konkreettisia muotoja mm. ammattietiikan (vastuullisuus), teknologian ja tietotekniikan soveltamisessa sekä terveyden ja turvallisuuden ja toimintakyvyn säilyttämisessä sekä viestintä- ja mediaosaamisen soveltamisessa. Tätä kehityspolkua tulee entisestään vahvistaa.
- Erityisen tärkeää uusien ennakoitujen osaamiskvalifikaatioiden kannalta olisi kasvattaa koulutuksen aikana nuorten ongelmanratkaisutaitoja, aloitekykyä ja yrittäjäystaitoja, kestävän kehityksen soveltamisen taitoja, vuorovaikutus-, yhteistyö- ja verkostoitumistaitoja, matematiikan ja luonnontieteiden soveltamista sekä kulttuurien kohtaamisen ja kansainvälistymisen taitoja.
- Ammatillisten opintojen ja ammattitaitoa täydentävien tutkintojen osien tulisi aidosti integroitua yhdeksi kokonaisuudeksi oppilaitoksien ja koulutuksen järjestäjien tekemillä ratkaisuilla, mikä loisi kestävän pohjan elinikäisten avaintaitojen oppimiselle. Tutkintojen sisällöt ovat sinällään tarkoituksenmukaisia, mutta kohtaannon parantamiseksi tulisi kiinnittää huomiota niiden oppimiseen ja oppimisympäristöihin.
- Tutkintojen perusteisiin perustuvien koulutuksen järjestäjätasoisien opetussuunnitelmien mukaisten sisältöjen oppiminen tulisi toteuttaa laajemmissa työelämälähtöisissä kokonaisuuksissa siten, että elinikäisen oppimisen avaintaitojen oppiminen voitaisiin upottaa aidosti osaksi oppimisympäristöjä ja opittavia sisältöjä. Elinikäisen oppimisen

avaintaitojen ja niiden oppimisen arviointi tulisi liittää olennaiseksi osaksi nuorten koulutuksen näyttöjä.

- Avaintaitojen oppimiseksi todellisissa ja aidoissa työelämäprosesseissa, tulee nuorten työssäoppimisen laajuutta ja monipuolisuutta kasvattaa edelleen. Koulutuksen ja yrityselämän välisen tehtävänjaon ja yhteistoiminnan selkeyttämiseksi tarvitaan toimintamalleja, joista kaikki tahot hyötyvät. Nuorisokulttuuriin sopivien uusien teknologioiden ja sosiaalisten medioiden käyttöönottamista ja soveltamista työssäoppimisen ohjauksessa ja avaintaitojen itsearvioinnissa kannattaa vahvistaa ja tukea.
- Koulutukseen tulisi sisällyttää projektioppimisen käytäntöjä. Esimerkiksi pienimuotoisissa projekteissa tavoitteisiin ja toimintaan liittyvä ongelmanratkaisu on luonnollinen polku yhteistyöhön ja vuorovaikutukseen. Toimenpiteiden sovittaminen mm. opiskelijoiden harjoitteluyritysten toimintaan kasvattaa taloudellista kestävyysajattelua ja liiketoiminnan matemaattisia perustaitoja. Parhaimmillaan harjoitteluyritykset mahdollistavat myös eri kulttuureista tulevien opiskelijoiden kohtaamisen ja kansainvälistymisosaamisen kasvun. Aitoon yrittäjyyteen perustuvat pedagogiset mallit (kuten Nuori Yrittäjyys -konsepti) kasvattavat opiskelijoiden liiketoiminta-osaamista ja sisäistä yrittäjyyttä, joiden tarve on osamiskvalifikaatioiden näkökulmasta merkittävästi kasvamassa pienissä yrityksissä. Se edistäisi myös opiskelijoiden sijoittumista pk-yrityksiin avautuviin työpaikkoihin.
- Klusteriyritykset voivat muodostaa yhteisen oppimisympäristön, missä heidän edustajansa valitsevat opiskelijoista yhteisiä, pitkäaikaisia kummiopiskelijoita, joiden kouluttamiseen yritykset sitoutuvat klusteritasoisesti työpaikkaoppimisen eri muotoja käyttäen kiinteässä yhteistoiminnassa koulutuksen järjestäjien ja oppilaitosten edustajien kanssa.

Projekti ehdottaa, että koulutuksen järjestäjät purkavat koulutusalojen välisiä hallinnollisia ja toiminnallisia oppimisen ja yhteistoiminnan esteitä siten, että tutkinnon perusteiden ja opetussuunnitelmien mukainen valinnaisuus ja opiskelijoiden moniosaamiseen tähtäävä kasvu voidaan aidosti toteuttaa.

Nykyiset tutkinnon perusteet antavat erinomaiset mahdollisuudet toteuttaa koulutusalat ylittävää ja työelämälähtöistä oppimista. Projektioppimisen käytäntöjä, yhteisten sisältöjen intergointia, työpaikkaoppimisen ja aitojen oppimisympäristöjen lisäämistä tulee rohkeasti kokeilla ja vakiinnuttaa koulutuksen kenttään.

Koulutuksen järjestäjien tulee panostaa entistä enemmän opettajien osaamisen kehittämiseen massiivisten, kiinteiden oppimisympäristöinvestointien sijaan. Tulevaisuuden oppimisympäristöt tulevat pääsääntöisesti perustumaan vuorovaikutukseen oppijan ja työantajien välillä. Tämän tueksi tarvitaan lähitulevaisuudessa opettajia, joilla on korkea-tasoinen ohjaus- sekä tieto- ja viestintäteknologinen osaaminen.

Aikuiskoulutuksen ammatti- ja erikoisammattitutkintojen suorittamisessa tulisi myös huomioida se, että suurissa yrityksissä ja pienissä pk-yrityksissä osaamisvaatimukset ja oppimisympäristöt poikkeavat toisistaan. Keskeinen huomio projektissa oli, että useimmat ammattitutkinnot ja erikoisammattitutkinnot on rakennettu suurten yritysten ehdoilla. Tämän vuoksi pienten pk-yritysten on usein vaikea löytää tutkintojen tuottamasta tarjonnasta joustavuutta ja sopivaa sisältöä henkilöstönsä kehittämiseen. Lisäksi pienten yritysten ja suurten yritysten oppimisympäristöt poikkeavat merkittävästi toisistaan lähinnä sen vuoksi, että liiketoimintaprosessien luonteet ovat monessa suhteessa erilaisia. Projektissa on huomattu, että osaamisen kohtaannon parantamiseksi tulisi:

- Lisätä ammatti- ja erikoisammattitutkintojen sisältöihin osaamiskvalifikaatioiden mukaisia sisältöjä kuten kuluttajalähtöisyyttä (asiakaslähtöisyys ei ole sama asia), monikanavaista viestintää, ohjausta ja neuvontaa, kuluttajille tärkeiden tuote- ja palvelukriteerien ja kulumuutosten tunnistamista, verkostoitumista ketjumaisessa liiketoiminnassa, kestävyyttä ja vastuullisuutta yritystoiminnassa, ympäristö- ja energiakysymyksiä, kansainvälisyyden vaikutuksia, paikallisia tuote- ja palveluratkaisuja, geeniteknologian eettisyyttä ja turvallisuutta, hyvinvointiin liittyviä erilaisia näkemyksiä, tuotteiden ja palvelujen elämyksellisyys sekä uusia logistisia ratkaisuja.
- Aikuiskoulutuksena toteutettavissa perustutkinnoissa elinikäisen oppimisen avaintaitojen kehittyminen pitäisi olla kiinteä osa näyttötutkinnon suorittamista. Avaintaitojen merkitystä tulisi korostaa yrityslähtöistä oppimista suunniteltaessa yhdessä koulutuksen ja yritysten edustajien kanssa.
- Luoda alueellinen opintojen sisältökori, mistä viljaklusterin kannalta keskeisten tutkintojen suorittajat kykenevät joustavasti valitsemaan niitä opintoja ja sisältöjä, joita viljaklusterissa toimivat työntekijät työssään tarvitsevat (klusteriopinnot). Se mahdollistaisi klusterisuuntautuneen oppimisen malli, missä klusterin kannalta keskeisten tutkintojen suorittajat voivat opiskella yhdessä yritysten ja oppilaitosten yhteisesti suunnittelemissa sisältöissä.

Projektin ehdottaa, että koulutuksen järjestäjät perustavat yhteistyössä alueellisten klustereiden kanssa yhteisiä oppimisympäristöjä ja kasvualustoja, joissa toteutetaan uudenlaisia oppimisen toimintamalleja. Toimintamallissa korostuu työpaikkaoppiminen ja laaja-alaisen yrityksissä tarvittavan osaamisen hankkiminen ja siihen ohjaaminen.

Samat ympäristöt toimivat myös yritysten työntekijöiden jatkuvan täydennyskoulutuksen "lennonjohtotornina". Toiminnan käynnistyminen voidaan rahoittaa EU-rahoituksella. Kysymys on uudenlaisen kysyntälähtöisen ja joustavan toimintamallin luomisesta perinteisen tarjontalähtöisen ammatillisen koulutuksen rinnalle koulutusmuotoilu (palvelumuotoilu) keinoin.

Ammattikorkeakoulujen ja yliopistojen opiskelijoiden tutkinnoissa tulisi korostaa asiantuntijuteen kasvua ja kasvattaa merkittävästi oppimista yritysten ja koulutuksen välisissä TKI -projekteissa. Uudet osaamiskvalifikaatiot korostavat metaosaamista ja innovatiivisuutta, minkä vuoksi korkeakouluopinnoissa tulisi lisätä:

- Kuluttajien kanssa käytävien monikanavaisten keskustelujen ja kohtaamisen taitoja
- Kuluttajälähtöisen tulevaisuustietämyksen luomisen taitoja
- Tuotteiden ja palvelujen kehittämistaitoja avoimen innovaation mukaisesti
- Kulutusmarkkinoiden globaalien, odottamattomien ja äkillisten muutosten tunnistamisen taitoja
- Verkostoihin perustuvien liiketoiminnallisten ja sosiaalisten kumppanuuksien rakentamisen taitoja
- Tuotekehittämiseen ja uusien ratkaisujen luomiseen liittyvää osaamista
- Sosiaalisen pääoman ja luottamuksen rakentamisen taitoja
- Uusien kehityspolkujen ja visioiden luomisen taitoja liiketoiminnan kehittämisessä
- Ketjumaiseen liiketoimintaan liittyvää osaamista (esim. logistiikka, verkkokauppa, ...)
- Tuotteisiin ja palveluihin liittyvien merkitysten tunnistamisen taitoja
- Laaja-alaista kestävyuden ja vastuullisuuden soveltamisen ja kasvattamisen taitoja
- Globalisaation hallintaan ja kansainväliseen toimintaan liittyvää osaamista
- Yrittäjyyteen ja pk-yritysten liiketoimintaan liittyvää osaamista
- Bio-, nano- ja geeniteknologian eettisyyteen ja turvallisuuteen liittyvää osaamista
- Uusiutuvaan energiaan ja energiantensiivisyyden vähentämiseen liittyvää osaamista
- Modernien tieto- ja viestintäteknologioiden luonnollisen ja läpinäkyvän soveltamisen taitoja
- Toisten yritysten hyvistä käytännöistä ja erilaisista kuluttajanäkemyksistä oppimisen taitoja

Klusterien osaamisrakenteiden kehitykseen vaikuttaa merkittävästi myös yritysten hyödyntämät innovaatioympäristöt, jotka tulisi ottaa huomioon osana koulutus- ja osaamistarpeiden ennakointia. Avoimeen innovaatioympäristöön ja kuluttajälähtöiseen TKI -toimintaan suuntautuvien klusterien (erityisesti kotimaan kuluttajapalvelut) osaamisrakenteen kehitys ei perustune jatkossa niinkään ylemmän korkeakoulutuksen ja tutkijakoulutuksen omaavien työntekijöiden lisäämiseen, vaan pikemminkin painottaa työelämäläheisemmän ammattikorkeakoulutuksen osuutta työvoimassaan. Toisaalta vahvaan tieteellis-teknologiseen tutkimukseen kytkeytyvät toimialat tarvitsevat jatkossa yhä koulutetumpaa työvoimaa menestyäkseen globaaleilla vientimarkkinoilla.

Projekti ehdottaa, että ammattikorkeakoulut varmistavat koulutusohjelmatasolla, että kaikki opiskelijat saavat mahdollisuuden oppia vahvat taidot vuorovaikutuksessa, tulevaisuuden ennakoinnissa, tuotekehityksessä, yrittäjyydessä ja ketjumaisissa liiketoimintaprosesseissa sekä kestävässä kehityksessä.

13.4.3 Osaajavarannon kohtaannon parantaminen

Viljaketjun osaajavaranto muodostuu käytettävissä olevasta työvoimasta. Osaajavarannon kohtaanto muodostuu työvoiman kysynnän ja työvoiman tarjonnan välisestä kuilusta. Kohtaanto on vuonna 2025 erilainen eri ammateissa johtuen mm. siitä, että joillakin aloilla työskentelee tällä hetkellä hyvin ikääntynyttä työvoimaa (esim. maatalousala), joka poistuu työmarkkinoilta vuoteen 2025 mennessä. Demografisista muutoksista johtuen työikäisten määrä pienenee lähes kaikilla suomalaisilla alueilla, minkä vuoksi työikäisten kouluttamisen osuvuus muuttuu yhä tärkeämmäksi työvoimavajeiden välttämiseksi.

Projektissa on ennakoitu viljaklusterin liiketoiminnan kannalta merkittävimpien tutkintojen kohtaantoa (LIITTEET 16-18). Työvoiman kysynnän 2025 ja työvoiman tarjonnan 2025 määrällisen kohtaannon muodostamista tutkintokohtaisista kuiluista ja niiden parantamisesta voidaan todeta seuraavaa:

Toisen asteen koulutus

- Varasto- ja logistiikka-alan tutkinnon suorittaneiden työllisten määrä on lähes kaksinkertaistunut vuosien 2001 ja 2008 välillä. Alan työtehtävät viljaklusterissa ovat vuoteen 2025 lisääntymässä mm. nettikaupan kasvun, pienten yritysten ketjuuntumisen sekä kansainvälisen liiketoiminnan lisääntymisen johdosta. Alan työvoimatarjontaa on ennusteiden mukaan Päijät-Hämeessä riittävästi vuonna 2025. Ennakointitulosten mukaan uutta työvoimaa tarvitaan erityisesti pienten yritysten logistiikassa ja paikallisessa jakelussa. Päijät-Hämeessä on erityisen tärkeää kouluttaa osaavaa logistiikkahenkilöstöä, sillä maakunta on kansallisesta näkökulmasta yksi maan tärkeimpiä logistisia keskuksia. Viljaklusterissa työskentelee noin 25 % koko Päijät-Hämeen varasto- ja logistiikka-alan tutkinnon suorittaneesta työvoimasta.
- Vaikka merkonomikoulutuksen suorittaneiden työllisten määrä on lisääntynyt vuosina 2001–2008, niin merkonomeihin kohdistuva työvoiman kysyntä viljaklusterin toimialoilta tulee laskemaan. Tämä johtuu ensisijaisesti siitä, että pienten yritysten määrä kasvaa ja merkonomit ovat perinteisesti työskennelleet pääsääntöisesti suurissa yrityksissä. Merkonomien koulutuksessa tulisi panostaa entistä enemmän yrittäjyyteen, sillä merkittävä pk-yritysten kasvu tulevaisuudessa kasvattaa merkonomien osuutta mm. pienten vilja-alan yritysketjujen taloushallinnon ulkoistamisessa. Merkonomien kysyntään vaikuttaa myös kaupan sirpaloitumiskehitys sekä markkinointiviestinnän kasvava rooli kuluttajarajapinnassa. Nämä kehitysnäkymät tuottavat kysynnän laskentaan epävarmuutta, minkä vuoksi kysynnän vaihteluväli on melko suuri. Nykyinen työvoiman tarjonta näyttäisi Päijät-Hämeessä olevan kutakuinkin tasapainossa suhteessa viljaketjun työvoiman kysyntään. Viljaklusterin toimialoilla työskentelee ainoastaan noin 9 % koko Päijät-Hämeen kaupallisen toisen asteen tutkinnon suorittaneista, joten työvoiman saaminen muilta toimialoilta onnistuu helpommin kuin monen muun tutkinnon osalta. Suurin osa viljaklusterin toimialoilla työskentelevistä merkonomeista on vähittäiskaupan palveluksessa, joten vähittäiskaupassa tapahtuvat muutokset vaikuttavat voimakkaasti koulutuksen kysynnän suuruuteen.
- Maatalousalan tutkinnon suorittaneiden työllisten määrä on kasvanut merkittävästi vuosien 2001 ja 2008 välillä. Luomu- ja lähiruokakonseptit ovat lisääntymässä voimakkaasti. Maaseutuyritysten erikoistuminen mm. pienimuotoiseen jalostukseen, pienten yritysten määrän lisääntyminen sekä yritysten ketjuuntuminen aiheuttaa sen, että työvoiman kysyntä pysyy parhaimmillaan vuonna 2025 vuoden 2008 tasolla. Maaseutuyrittäjien korkeasta ikärakenteesta johtuen vuonna 2025 käytettävissä olevan työvoiman tarjonta on kuitenkin niin pieni, että työvoimaa tulisi kouluttaa maatalousalalle merkittävästi enemmän ja korostaa koulutuksessa liiketoimintaosaamisen, tuotekehityksen ja pienimuotoisen jalostuksen näkökulmaa sekä liityntäpintoja muihin toimialoihin. Viljaklusterin toimialoilla työskentelee noin 35 % koko Päijät-Hämeen maaseutualan tutkintojen suorittaneista.
- Luonto-ohjaajien koulutus on tuoretta. Vuonna 2008 työllisiä oli vasta muutama, mutta laadullisten ennakointitietojen perusteella luonto-ohjaajia tullaan tarvitsemaan enemmän. Elämyksellisyyden lisääntyminen ja luonnon merkityksen kasvu ihmisten hyvinvoinnissa

kasvavat jatkuvasti, joten työvoiman kysynnän ennakoidaan myös kasvavan. Vuonna 2025 käytettävissä olevan työvoiman tarjonnan ennakoidaan kuitenkin olevan lähes tasapainossa kysynnän kanssa johtuen mm. siitä, että alan nuoresta ikärakenteesta johtuen poistumat alalta ovat pieniä. Arvioinnissa täytyy ottaa myös huomioon se, että koulutettavien lukumäärät ovat pieniä ja kysynnän vaihteluväli on merkittävän suuri. Tästä johtuen tilastollisen tarkastelun tuottama tietämys on epävarmaa, joten osajavaranannon kohtaannon arvioinnissa kannattaa painottaa enemmän laadullisia ennakoititulosia.

- Hotelli-, ravintola- ja cateringalan tutkinnon suorittaneiden työllisten määrä on kasvanut merkittävästi vuosien 2001 ja 2008 välillä. Monet muutokset kuten kivijalkakauppojen ja ”pop-up” -leipomoiden ja ”hand-made” -ajattelun yleistyminen, erilaisten ruokatrendien lisääntyminen ja pienten ravintoloiden lukumäärän kasvaminen ennakoivat työvoiman tarpeen lisääntymistä suhteessa ennakoituun tarjontaan vuonna 2025. Tilastollisen tarkastelun vaihteluväli on kuitenkin suuri, joten kysynnän ennakointiin sisältyy useita epävarmuustekijöitä. Parhaimmillaan alan kysyntä ja tarjonta voivat olla tasapainossa, mutta ns. ”60 % pk-yrityksiä” -skenaario osoittaa kuitenkin kysynnän merkittävää kasvua. Jos se toteutuu, niin projekti ennakoii Päijät-Hämeeseen vuonna 2025 pahimmillaan noin 800 työntekijän vajetta alalle. Viljaklusterin toimialoilla työskentelee noin 32 % koko Päijät-Hämeen hotelli-, ravintola- ja cateringalan tutkintojen suorittaneista.
- Elintarvikealan tutkintojen (esim. leipurit ja kondiittorit) kysyntä on kasvanut 2001–2008 lähes 50 %. Työvoiman kysynnän ennakoidaan hieman kasvavan vuoteen 2025 mennessä johtuen mm. käsityön arvostuksen lisääntymisestä, kivijalkakauppojen ja kahviloiden yleistymisestä sekä ”shop in shop” -konseptien lisääntymisestä. Työvoiman tarjonnan on kuitenkin Päijät-Hämeessä ennakoitu olevan vuonna 2025 melko tasapainossa. Merkittävin ongelma tällä hetkellä on elintarvikealan moniosajien saaminen erityisesti alueen mittavan juomateollisuuden käyttöön. Projektin tuottamien ennakoititulosien mukaisesti tätä voidaan pitää myös laajemmin heikkona signaalina muutoksista, mitkä kohdistuvat tulevaisuudessa vahvasti tutkintojärjestelmään uskovaan koulutusjärjestelmään. Viljaklusterin toimialoilla työskentelee noin 57 % koko Päijät-Hämeen elintarvikealan tutkintojen suorittaneista.
- Matkailupalveluiden tuottajien kysyntä on kasvanut merkittävästi vuosien 2001 ja 2008 välillä. Työvoiman kysynnän kasvutrendin on ennakoitu kasvavan siten, että vuoteen 2025 mennessä työvoimaa tarvitaan lähes kaksinkertainen määrä vuoteen 2008 verrattuna. Ennakoititulosissa on kuitenkin paljon epävarmuutta. Kysynnän tilastollinen vaihteluväli on suuri, mutta pk-yritysten määrän lisääntyminen luo kuitenkin odotuksia työvoiman kysynnän kasvusta. Tämä johtuu uusien matkailukonseptien lisääntymisestä (esim. teollisuusmatkailu) sekä ylipäätään elämyksellisyyteen liittyvien tarpeiden yleistymisestä. Vaikka työvoiman kysyntä Päijät-Hämeessä kasvaa edelleen, niin työvoiman tarjonta vuonna 2025 pysyy korkealla johtuen alan työntekijöiden nuoresta ikärakenteesta. Viljaklusterin toimialoilla työskentelee noin 25 % koko Päijät-Hämeen matkailualan tutkintojen suorittaneista.

Ammattikorkeakoulututkinnot

Monet ammattikorkeakoulututkinnot ovat niin tuoreita, että tutkinnon suorittajia ei ole vuonna 2001 ollut kovinkaan paljon työelämässä. Tästä poikkeuksena ovat insinööritutkinnot, joita tässä kohtaannon tarkastelussa edustavat bio- ja elintarvike sekä logistiikka-alan insinööritutkinnot.

Projekti ehdottaa, että kansalliset ennakojatahot (OKM, OPH ja TEM) sekä alueelliset verkostot ja koulutuksen järjestäjät vahvistaisivat omaa osaamistaan määrällisen ja laadullisen ennakointitietämyksen yhdistämisessä. Yhdistäminen tuottaa uusia näkökulmia koulutuksen kehittämiseen ja mahdollistaa laaja-alaisemman perustan koulutustarpeiden ennakointiin ja sen perusteella tehtyihin ratkaisuihin ja toimenpiteisiin.

Projekti ehdottaa, että osaajavarannon kohtaannon tilastollisen tarkastelun kehittämistä jatketaan siitä huolimatta, että joidenkin tutkintoryhmien tuloksissa on paljon epävarmuutta vaihteluvälin muodossa. Tuloksien avulla voidaan fokusoida niitä tutkintoja, joissa esiintyy kohtaanto-ongelmia tulevaisuudessa ja joiden määrällistä kehittymistä tulee tarkkailla alueilla erityisen tarkasti.

Tämän vuoksi mm. kysyntätrendin laskeminen on erittäin vaikeaa ja ennusteet sisältävät paljon epävarmuutta suurien vaihteluväliden muodossa.

- Viljaklusterin yrityksissä ei ole suoranaista työvoimakysyntää muotoilijoille työpaikkojen muodossa. Ennakointitiedot osoittavat kuitenkin, että tuotteiden ja palveluiden muotoilun tarve on voimakkaasti kasvussa viljaketjussa. Muotoilijat ovat perinteisesti olleet yksityisyrittäjiä tai työssä mm. muotoilutoimistoissa eikä ole odotettavissa, että siihen tulisi erityisen suuria muutoksia. Ensi vaiheessa suurimmat vilja-alan yritykset alkavat palkata omia muotoilijoitaan. Työvoimatarjonta Päijät-Hämeessä on Lahden ammattikorkeakoulun muotoilualan koulutuksen johdosta varmasti riittävä vuonna 2025 siten, että muotoiluosaajia riittää myös muiden alojen ja alueiden käyttöön.
- Medianomien työvoiman kysyntä on samantyyppinen kuin muotoilijoiden. Työvoiman kysyntä kasvaa kuitenkin tasaisesti viljaklusterin yrityksissä johtuen mm. nettikaupan ja sosiaaliseen mediaan perustuvan viestintämarkkinoinnin voimakkaasta kasvusta. Medianomien tarve lisääntyy erityisesti suurissa yrityksissä ja toisaalta kaupallisissa suunnittelu- ja tietopalveluyrityksissä. Työvoimatarjonta on Päijät-Hämeessä varmasti riittävä vuonna 2025 siten, että medianomeja riittää myös muiden alojen ja alueiden käyttöön.
- Myös ympäristöalan ammattikorkeakoulututkinto käyttäytyy tässä tarkastelussa edellä mainittujen amk -tutkintojen kaltaisesti. Ympäristöalalla on kuitenkin nähtävissä työvoiman kysynnässä hieman voimakkaampi trendi. Ympäristökysymykset ovat ennakoinnin perusteella kasvamassa viljaketjun osaamistarpeissa johtuen yhä laajenevasta kestävyysajattelusta. Pääsääntöisesti ympäristöalan osaajat työllistyvät kuitenkin suuriin yrityksiin ja julkiselle sektorille. Työvoimatarjonta Päijät-Hämeessä vuonna 2025 osoittaa, että ympäristöalan amk-tutkinnon suorittaneiden tarjonta on riittävä ja osaajia riittää myös muiden alojen ja alueiden käyttöön.
- Bio- ja elintarvikealan tutkinnon suorittaneiden työllisten määrä on kasvanut viljaketjussa vuosien 2001 ja 2008 välillä. Työvoiman kysynnän ennakoidaan trendin mukaisesti kasvavan vuoteen 2025 mennessä. Tämä johtuu mm. uusien bio-, nano- ja geeniteknologioiden sovellusten lisääntymisestä, terveysvaikutteisuuden kasvusta, tuotekehityksen ja uudenlaisten jalostusketjujen yleistymisestä sekä kansainvälisen liiketoiminnan kasvusta. Työvoiman tarjontaa Päijät-Hämeessä on kuitenkin kohtuullisen vähän vuonna 2025. Ammattikorkeakoulujen tarjonta on kuitenkin kansallista, joten muilla alueilla koulutetut henkilöt saattavat täyttää vuonna 2025 nähtävissä olevan kysynnän ja tarjonnan välisen kuilun.

- Logistiikka-alan työvoiman kysyntä on noussut suhteellisesti yli kaksinkertaiseksi vuosien 2001–2008 aikana mutta työllisten määrä on kokonaisuudessaan edelleen alhainen. Trendin mukaisesti työvoiman kysynnän ennakoidaan vielä kasvavan vuoteen 2025. Logistiikka-alan työvoimakysyntä kasvaa viljaketjun pienten, vaihtoehtoisten tilaus-tuotantoketjujen logististen ratkaisujen tarpeen lisääntyessä, nettikaupan yleistyessä, uusien yksilöllisten ja keluratkaisujen ja toisaalta globaalien logistiikkaratkaisujen yleistyessä. Työvoiman tarjonta vuonna 2025 alittaa kysynnän, joten kysynnän ja tarjonnan välinen kuilu on olemassa, mikä ei kuitenkaan ole määrällisesti merkittävän suuri.

Projekti ehdottaa, että ammattikorkeakoulututkintojen osaajavarannon määrällinen tarkastelu viljaklusterin toimialoilla ulotetaan koko maahan tai ainakin keskeisille vilja-alueille. Osaajavarannon kohtaannon muodostaminen ei sovellu toteutettavaksi yksittäiselle alueelle, sillä tutkinnot ovat kansallisia ja ne suuntautuvat enemmän kansallisen kysynnän täyttämiseen. Lisäksi amk -osaajien liikkuvuus on kansallisella tasolla huomattavasti yleisempää kuin toisen asteen tutkinnon suorittaneilla.

13.5 Ennakointiosaamisen kehittyminen

Jaetulla johtamisella on kyetty tukemaan toisilleen vieraiden verkostojen, yritysten ja koulutusorganisaatioiden sekä eri tahojen asiantuntijoiden välistä oppimista yhteisillä kehittämisareenoilla. Sen tehtävänä on ollut verkostomaisen ja innovatiivisen kehittämistyön vahvistaminen ja yhteiseen kehittämisvisioon pyrkiminen (vrt. Sotarauta & Mustikkamäki, 2008). Klusteriennakointi on osoittanut, että verkostojen tulee kyetä hahmottamaan tietämys- ja informaatiovirtoja (Castells, 1996), jotka ovat olemassa klusterin, koulutuksen ja tutkimuksen sekä aluekehitystahojen välillä. Projektissa on huomattu, että

- uudenlaisella vilja-alan yrityskehityksen, koulutuksen ja aluekehitystahojen välisellä yhteistyöllä onnistutaan tunnistamaan heikkoja signaaleja ja kytkemään niitä nykyisyyteen antamalla olemassa oleville asioille uusia merkityksiä.
- ennakointiverkostoa uudistava toiminta syntyy prosessissa, mikä voimistuu vähitellen uudenlaisen ennakointitiedon luomisen, merkityksiä tuottavan yhteisöllisen oppimisen ja uusia ratkaisuja luovan käytäntölähtöisen innovaatiotoiminnan vaikutuksesta. Kyseisen prosessin tuloksellisuuteen sekä alueellisten osapuolten sitoutumiseen ja oppimisen voidaan ratkaisevasti vaikuttaa jaetulla johtamisella sekä keskinäistä vuorovaikutusta, avoimuutta, luottamusta ja keskinäistä kunnioitusta kasvattamalla.

Projekti ehdottaa, että ennakointiosaamisen kehittämiseen panostetaan kansallisella tasolla enemmän. Kansallisilla kehittämisalustoilla on mahdollista levittää ja jakaa uusia, hyviä ennakointikäytäntöjä (esim. klusteriennakointi).

Projekti ehdottaa myös, että Opetushallitus jatkaa kansallisella tasolla klusteriennakoinnin kehittämistä. Muutaman vuoden kehittämistyöstä saadut kokemukset ovat erittäin lupaavia. Tulokset edustavat uuden sukupolven ennakoitajatteluja, missä ennakointi on siirtymässä osaksi aitojen klusterilähtöisten liiketoimintaprosessien kehittämistä ja toisaalta lähemmäs alueellisia koulutuspoliittisia päätöksentekoprosesseja.

Projekti ehdottaa, että Opetushallitus kehittää klusteriennakointitulosten tulkintaa varten yhteisesti hyväksytyyn mallin osaamiskvalifikaatioiden tunnistamiseksi ja tunnustamiseksi. Se mahdollistaisi eri klusterien osaamistarpeiden tarkastelun yleisellä tasolla yrityskohtaisten kyvykkyyksien tunnistamiseksi ja liittämiseksi osaksi koulutusjärjestelmän opetussisältöjä.

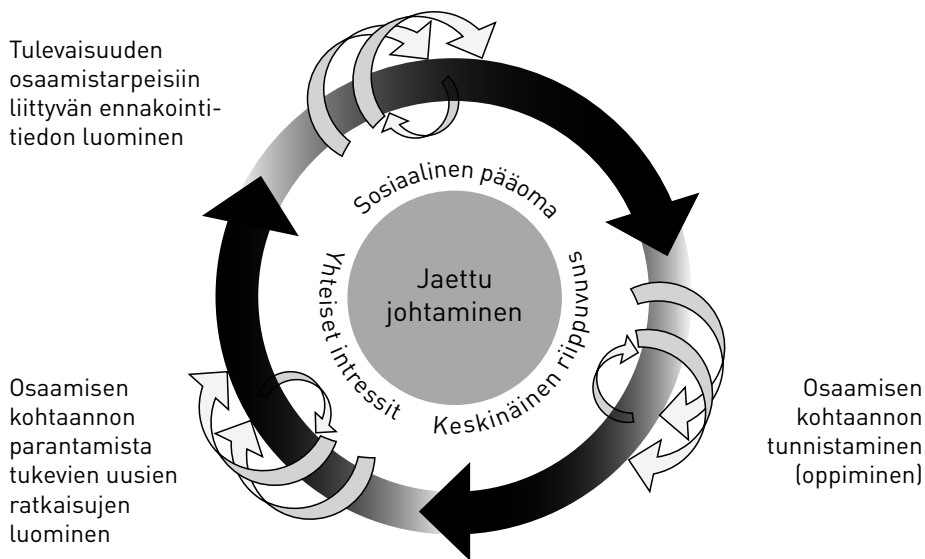
14. KESKUSTELUA KLUSTERIENNAKOINNIN LUONTEESTA

Ennakoinnin vaikuttavuuden parantamiseksi case -klusterina toimineessa Päijät-Hämeen viljaklusterissa on pyritty löytämään ja käynnistämään alueellisia yhteistyömekanismeja jo varsinaisen klusteriennakoinnin aikana. Alueellisen yhteistoiminnan kohtaannon parantamiseksi on tarvittu klusteriin kuuluvien yritysten, oppilaitosten ja korkeakoulujen sekä aluekehitystahojen ja viranomaisten yhteisiä foorumeita. Yhteistyöfoorumien tavoitteeksi on asetettu ennakointiprosessin toteuttaminen ja myöhemmin projektin esittämien muutosten ja toimenpiteiden edistäminen sekä uusien toimintatapojen kehittäminen. Tarkoituksena on ollut vilja-alan klusteriennakoinnin jatkuminen projektin jälkeisinä kehittämistekoina uudessa viljaklusterin toimintaa tukevassa yhteistyörakenteessa.

Projektissa on huomattu, että ennakointitiedon luominen, kohtaannon tunnistaminen ja muodostaminen, uusien kehittämiskäytäntöjen luominen, osapuolien välinen sosiaalinen pääoma ja verkoston johtajuus liittyvät läheisesti toisiinsa. Klusterin, koulutuksen ja aluekehitystahojen välinen yhteistoiminta edellyttää keskinäisen riippuvuuden oivaltamista, jatkuvaa yhteisten käsitysten muodostamista, yhteisten kehityspolkujen luomista ja osapuolten keskinäistä vuorovaikutusta ja luottamusta. Tällaisen kehittämisorientoituneen yhteistoiminnan ylläpitäminen edellyttää jaettua johtajuutta, missä osapuolten väliset keskinäiset suhteet ja yhteiset kehittämisprosessit muodostuvat yhteisten intressien näkyväksi tekemisen ja vahvan sosiaalisen toiminnan tuloksena (KUVIO 10).

Jaetulla johtamisella voidaan merkittävästi tehostaa klusteriennakoinnin prosessia. Taitavasti toimivat johtajat kykenevät voimistamaan em. prosesseja vuorovaikutuksen, osallistumisen ja oikein kohdennettujen resurssien keinoin. Kaikkein taitavimmat johtajat ja asiantuntijat ymmärtävät em. prosessien syklisen luonteen ja kykenevät vahvistamaan kehityssykliä oikeaan aikaan ja oikealla tavalla toteutetuilla johtamisteoilla. Tällaiset johtamisteot edellyttävät tekijöiltään em. prosessien syklisen luonteen syvällistä ymmärtämistä. Esimerkiksi siirtyminen ennakointitiedon luomisesta osaamisen kohtaannon tunnistamiseen edellyttää johtajien ja asiantuntijoiden osallistumista ennakointitiedon analysointiin. Osallistuminen nopeuttaa ja syventää prosessia ja voimaannuttaa ennakointiasiantuntijoita yhä parempiin suorituksiin.

Alueellinen ennakointi tulisi nähdä osana alueellista innovaatioympäristöä, missä yritysklusterien ja alueellisen kehittäjäverkoston (koulutus ja tutkimus ja aluekehitys) toimijat luovat yhdessä ennakointitietoa alueen kannalta merkityksellisestä kohteesta (esim. viljaklusteri), käsittelevät sitä oppivissa yhteistyörakenteissa ja luovat yhteistoiminnan avulla uusia koulutus- tai kehittämiskäytäntöjä ja -ratkaisuja. Systemaattisemmalla jaetulla johtamisella voidaan parantaa kokonaisprosessin toimivuutta mm. käyttämällä sosiaalista pääomaa vahvistavia yhteisöllisiä menetelmiä ja hahmottamalla yhteisiin intresseihin perustuvia kehittämisspolkua.



KUVIO 11. Ennakoinnin kehittämisen kehä (mukaillen Hautamäki, 2012)

Suureksi haasteeksi alueilla on muodostumassa kyky luoda ja ylläpitää innovaatioympäristössä moninaisia foorumeita, kehittämisalustoja ja prosesseja. Ne ovat välttämättömiä erilaisten osaamisen kohtaamiseksi ja kombinoitumiseksi. Tämä on oleellinen kysymys myös yritysklustereille, mitkä voivat täydentää omaa osaamistaan innovaatioympäristön toisten toimijoiden osaamisella niin, että tuloksena voi syntyä edelläkävijöille tyypillistä uutta huipputaustusta. Tämän tyyppisestä alueellisesta innovaatioprosessista on muodostumassa alueiden menestymisen perusedellytys lähitulevaisuudessa. Klusteriennakoinnin toteuttaminen kehittäjäverkostojen välisenä yhteistyönä on tuonut esiin myös monia uusia alueellisia osaamistarpeita. Haasteena innovaatioympäristön näkökulmasta on yritysten kyky tunnistaa oma osaaminen ja löytää sellaisia kumppaneita, joiden osaaminen yhdessä oman osaamisen kanssa luo pohjan yhteistoiminnalle, missä erilaisuuden kohtaamisen tuloksena syntyy uutta tietoa, oppimista ja innovatiivisia tuotteita ja palveluita.

Tehokkaat, yhteiskehittelyä ja tulevaisuuden tutkimusta tukevat ennakoitimenetelmät edellyttävät sitä, että verkostoilla on käytettävissä resursseja ja osaamista yhteisöllisen oppimisen, käytäntölähtöisen innovaatiotoiminnan ja eri tahojen johdon ja asiantuntijoiden kohtaamisten toteuttamiseen. Kyseisiä taitoja tarvitaan erityisesti kehittämisalustoilla toimivissa välittävissä mekanismeissa kuten kehittämisprojekteissa. Välittävissä mekanismeissa kohtaavat tahot tarvitsevat verkostoitumis- ja yhteistyöosaamista, missä korostuvat vuorovaikutukselliset ja viestinnälliset osaamiset. Näitä taitoja tarvitaan erityisesti silloin, kun verkostoissa ennakoidaan erittäin monimutkaisia ja nopeasti muuttuvia globaaleja ilmiöitä ja pyritään löytämään niiden merkitykset yrityksien ja koulutuksen toiminnan kehittämisessä.

Lisäksi vuorovaikutus- ja viestintätaidot ovat tarpeen, kun ohjataan verkostoituvaa liiketoimintaa ja kumppanuussuhteita sekä hyödynnetään monimutkaisia ja avoimia tilanteita luovan jännitteen lähteenä. Tällaiseen verkostojen väliseen yhteistoimintaan, tulevaisuuden hahmottamiseen

ja muutosten sosiaaliseen tuottamiseen tarvitaan myös alueellisten strategioiden ja suunnitelmien tukea. Kysymys on verkostomaisesta aluekehittämisestä, missä alueen menestymistä tuetaan yritysten ja julkisten organisaation yhteistyöllä. Tällaisesta yhteistoiminnasta klusteriennakointi on yksi ilmentymä ja hyvä esimerkki.

Ennakointiprosessin ”herkin” kohta on klusterin ulkoista toimintaympäristöä koskevan tiedon merkityksellisyyden arviointi suhteessa liiketoimintaan ja sen kehittämiseen. Tässä kohdassa on tärkeää, että toimintaympäristötiedon merkittävyyttä arvioidaan klusterin eri toimialojen yritysten yhteistoiminnassa oppivassa hengessä. Tässä yhteydessä on olennaista koota klusterin keskeisiä toimijoita arvioimaan yhdessä, mitä erilaiset mahdolliset tulevaisuuden näkymät tarkoittavat paitsi yrityksille itselleen ja niiden toimialoille niin ennen kaikkea mitä klusterin yhteisiä kehittämishaasteita muutokset aiheuttavat. Kun tästä asiasta saadaan syntymään merkitys myös alueellisille koulutus- ja tutkimusorganisaatioille, niin se luo mahdollisuuden tuottaa yhteistoiminnan kautta lisäarvoa kaikille osapuolille.

Projektissa ei ole kehitetty täysin uusia ennakointimenetelmiä vaan on hyödynnetty jo olemassa olevia menetelmiä. Menetelmistä saadut tulokset on kuitenkin käsitelty ja analysoitu uudella, yhteisöllisellä tavalla johtopäätösten luomiseksi. Projektissa on ennakointitiedon luomisen prosessi pyritty kytkemään pysyviin yhteistyörakenteisiin. Kun ”perinteinen” osaamistarpeiden ennakointiprosessi pyrkii kokoamaan tiettyyn tilaisuuteen asiantuntijoita kertomaan yksittäisiä tulevaisuusnäkömystään, niin tässä projektissa luotu ennakointimalli kutsuu keskeiset toimijat yhteiselle kokemukselliselle ennakoinnin ”tutkimusmatkalle” yhteisöllisten menetelmien välityksellä. Tarkoituksena on ennen kaikkea tuottaa eri toimijoiden välille yhteinen, jaettu oppimiskokemus, jonka kautta toimintaympäristön muutoksien vaikutuksia voidaan arvioida koko klusterin kesken.

Kansallisesta näkökulmasta lähitulevaisuudessa kasvaa tarve kehittää TKI-toimintaan kytkeytyviä klusterilähtöisiä ennakointiprosesseja, joissa tuotetaan samanaikaisesti koulutus- ja osaamistarpeiden elinkeinoelämälähtöisiä ennakointituloksia. Olennaista olisi kytkeä nykyistä tiiviimmin yhteen kansallisten ja alueellisten TKI-toimenpiteiden suunnittelu ja niitä tukeva osaamisen kehittäminen kaikilla koulutusasteilla samansuuntaisten yhteiskunnallisten vaikutusten aikaansaamiseksi. Avainkysymys olisi saada mm. OSKE -ohjelmat ja niitä tukevat valtakunnalliset ja alueelliset TKI-prosessit integroitumaan aivan uudella tavalla yritysten liiketoiminnan kehittämiseen sekä ammattikorkeakoulujen ja ammatillisen peruskoulutuksen opettajien kehittäminen yhteistyössä eri klusterien yritysten kanssa. Nämä toimijat eivät tällä hetkellä löydä toisiaan ja niiden väliin tarvittaisiin erillinen klusteriosaamisen kehittämisen välittävä mekanismi tai ”tulkki”. Tämä uusi rakenne voisi luoda edellytykset klusteriosaamisen oppimisympäristöjen konkreettiselle kehittymiselle. Lisäksi sen tehtävänä voisi olla klusteriosaamiseen liittyvän uuden tietämyksen tuottaminen, jota voitaisiin käyttää esimerkiksi koulutustoimikuntien työssä opettussuunnitelmien perusteiden uudistamisessa.

Projektissa klusteriosaaminen on määrittynyt klusterin eri toimialoja läpäiseviksi metataidoiksi, joiden kautta palveluaan mahdollisimman hyvin klusterin asiakkaiden kulutustottumusten ja arvostusten muutoksia. Tämä on uusi näkökulma, missä metataidot kytkeytyvät yritysten liiketoimintaprosesseihin: ennakointiin, tuotekehittelyyn, tuotteistamiseen, kaupallistamiseen, jatkokehittämiseen jne. Tulevaisuuden osaajien onkin hallittava ammatillisten perustaitojen ja toimialaan liittyvien erityistaitojen lisäksi metataitoja, joiden avulla he voivat kehittää yhteistyötä

asiakkaidensa, yhteistyökumppaniensa ja TKI -toimijoiden kanssa. Klusteriosaamisen ytimessä on siis osaaminen, missä kyetään hyödyntämään ja osallistumaan sellaisiin prosesseihin, joissa yhdessä luodaan ja analysoidaan jatkuvasti uusiutuvaa tulevaisuustietoa uusien ahaa-elämysten synnyttämiseksi. Olennaista on valjastaa olemassa olevissa yhteistoimintarakenteissa käydyt keskustelut ja kokemukset yritysten omien tuotteiden ja palveluiden kehittämiseksi.

Projektin tulokset osoittavat myös, että pk-yritysten merkitys paitsi viljaketjun niin myös muiden vastaavien klusterimaisten tuotantoketjujen kansantaloudellisena veturina on nostettava koulutus- ja elinkeinopolitiikan kehittämisen kärkeen. Pk-yritysten ja suuryritysten henkilöstön nykyinen ammattirakenne ja sitä kautta osaamisrakenne sekä osaamistarpeet poikkeavat monella tapaa toisistaan. Eri kokoisten yritysten henkilöstön osaamis- ja koulutustarpeet kehittyvät myös jatkossa hyvinkin erilaisella dynamiikalla. Esimerkiksi pk-yritysten uuden TKI-työvoiman tarve kasvaa tulevaisuudessa vahvemmin kuin vastaava tarve suuryrityksissä, jolla on suoria vaikutuksia myös tarvittavaan koulutuspalveluiden määrään ja sisältöihin. Tämä tarkoittaa, että osaamis- ja koulutustarpeiden ennakoinnissa tulee huomioida nykyistä monipuolisemmin, millä tavoin toimialojen muodostamien klusterien yritys rakenne kehittyy tulevaisuudessa. Tämä toisi yhden uuden ulottuvuuden perinteiseen toimialaperusteiseen ja makrotalouteen perustuviin työllisten määrän kehitystä kuvaaviin mallinnuksiin. Koska erityisesti yksityisen sektorin uusista työpaikoista yli puolet syntyy pk-sektorin yrityksiin, tulisi klusterien tulevaa osaamisrakenteen kehitystä arvioitaessa pohtia, voisiko pk-yritysten osaamisrakenteen korostaminen toimia jatkossa nykyistä useammin yhtenä vaihtoehtoisena skenaariona erilaisissa klusterien osaamis- ja koulutustarpeiden ennakoitintarkasteluissa.

Tulevaisuudessa on varmistettava myös pienten kasvuyritysten työvoiman saaminen ja osaaminen vaikka se muuttaisikin koulutussuunnittelun vanhoja peruskäsitteitä. Erityisesti verkosto-osaimisen hyödyntäminen oman tuotteen ja palvelun kehittämiseksi sekä yrityksen erilaisten verkostosuhteiden rajapinnoilla sijaitsevien oppimisympäristöjen mahdollisuuksien tunnistaminen ja hyödyntäminen ovat yhä tärkeämpiä taitoja pk-yrityksissä. Tämä tarkoittaa, että myös koulutus- ja osaamistarpeiden ennakoinnissa on tarpeen tunnistaa eri klusterien yritys rakenteiden kehityspiirteet ja huomioida ne ennakoitimenetelmien ja empiirisen ennakoitintieteen valinnoissa sekä ennakoitintulosten tulkinnaissa.

Osaamistarpeiden klusteriennakoinnin lähtökohtana on ollut paikallinen, alueellinen ja kansallinen kehittämislusta, minkä tuloksia on peilattu kansainväliseen kehitykseen. Osaamistarpeiden klusteriennakointi tuottaa siis osaamistarpeita, mitkä palvelevat samanaikaisesti paikallista, alueellista, valtakunnallista ja globaalia liiketoimintaa. Tämä tarkoittaa myös irtiottoa perinteisestä toimialaperusteisesta kansallisesta viitekehystä, koska klusteriennakoinnin tuottamien osaamiskvalifikaatiot ovat universaaleja yritys kohtaisia kyvykkyksiä, jotka voidaan muuttaa kansallisen koulutusjärjestelmän tuottamiksi kompetensseiksi. Samalla se kyseenalaistaa ammatti- ja toimialakohtaisessa ennakoinnissa pitkään olleen käsityksen, että osaamistarpeet ovat Etelä-Suomen kasvukeskuksissa ja pohjoisen harvaanasutuilla seuduilla samanlaisia. Alueelliset ja klusterikohtaiset erot osaamistarpeissa ovat ilmeisiä ja ne on huomioitava toteuttamalla ennakoitintia eri konteksteissa.

Klusterien osaamistarpeiden ennakoitintulokset tuottavat kansallisen tason opetussisältöjen kehittämiseksi uudenlaisia haasteita. Suomessa voidaan tunnistaa kuitenkin olevan useita eri-

laisia klustereita, joiden yhteistoiminnan muodot ja toimialarakenne vaihtelevat huomattavasti. Mikään niistä ei myöskään edusta kansallista kokonaisuutta, vaan paikalliset, alueelliset ja kansainväliset intressit ja uudistuva liiketoiminta muuttavat niiden osaamistarpeita erilaisiksi. Näiden klusterien osaamistarpeiden ennakoimiseksi tai tunnistamiseksi on löydettävä jokin yhteisesti hyväksytty kansallinen konsensus. Yksi mahdollisuus voisi olla elinkeinoelämälähtöisten ja klusterikohtaisten ennakoinnin kehittämisalustojen rakentaminen ja niiden avaaminen alueellisten, kansallisten ja kansainvälisten toimijoiden käyttöön. Jatkossa tulisi myös selvittää, sopiiko projektissa kehitetty ennakointimalli erityisesti avointa innovaatioympäristöä hyödyntäville klustereille vai olisiko se sovellettavissa myös suljetummissa ja kapeammassa tieteellis-teknologisissa klustereissa.

Lähteet

- Ahola, M, Vegh, S. & Jokinen, L. (2007). *MIRHAMI 2030 Future Images of Food Consumption. Phase 2: Global Summary and Analysis*. Finpro & Finland Future Research Centre.
- Alasoini, T., Hanhike, T., Lahtonen, M., Ramstad, E. & Rouhiainen, N. (2006). *Työelämän oppimisverkostot – uusi kehittämistoiminnan muoto*. TEKES. Työelämän kehittämisohjelma Tykes.
- Asheim, B. T., Coenen, L. & Vang, J. (2007). Face-to-face, buzz, and knowledge bases: socio-spatial implications for learning, innovation, and innovation policy. *Environment and Planning C: Government and Policy* 25, 655–670.
- Asheim, B., Cooke, P. & Martin, R. (2006). The Rise of the Cluster Concept in Regional Analysis and Policy: a Critical Assessment. Teoksessa Martin, R., Asheim, B. & Cooke, P. (toim.), *Clusters and Regional Development: Critical Reflections and Explorations*. pp. 1–30. Routledge. Abingdon.
- Bathelt, H., Malmberg, A. & Maskell, P. (2004). Clusters and knowledge: local buzz, global pipelines and the process of knowledge creation. *Progress in Human geography* 28(1), 31–56.
- Blomqvist, K. & Levy, J. (2006). Collaboration capability – a focal concept in knowledge creation and collaborative innovation in networks. *Management Concepts and Philosophy*, 2(1).
- Boschma, R. A. & Sotarauta, M. (2007). Economic policy from an evolutionary perspective: the case of Finland. *International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management* 7, 156–173.
- The Canadian Prevention Science Cluster. (2009). http://youthrelationships.org/cpsc/cpsc_hubs.html
- Cassiolo, J.E. & Lastres, H.M. (2000). *From clusters to Innovation Systems: cases from Brazil*, Paper Presented in GDN, Second Annual Global Development Network.
- Castells, M. (1996). *The Rise of Network Society – The Information Age: Economy, Society and Culture*. Blackwell Publishers.
- Chesbrough, H. (2003) *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*. Harvard Business School Press.
- Dhanaraj, C. & Parkhe, A. (2006). Orchestrating innovation networks. *Academy of Management Review* 31(3), pp. 659–669.
- Doz, Y.L. & Baburoglu, O. (2000a). From competition to collaboration: the emergence and evolution of R&D cooperatives. Teoksessa Faulkner, D. & De Rond, M. (toim.), *Cooperative Strategy* pp. 173–192. New York: Oxford University Press.

- Doz, Y., Olk, P. & Ring, P. (2000b). Formation processes of R&D consortia: which path to take? Where does it lead? *Strategic Management Journal* 21, pp. 239–266.
- Dunning, J. H. (1997). *Alliance Capitalism and Global Business*. Routledge. London.
- Edelman, D. C. (2011). Branding in the Digital Age: You're Spending All Your Money in All the Wrong Places. *Harvard Business Review*, December 2010.
- Elinkeinoelämän keskusliitto. (2006). *Verkostoitumisesta voimaa osaamiseen*. Tulevaisuusluotaimen loppuraportti.
- Elinarvikekehityksen klusteriohjelma. (2011). *Makustele*. Klusteriohjelman vuosijulkaisu 2011.
- Engeström, Y. (2004). *Ekspansiivinen oppiminen ja yhteiskehittely työssä*. Keuruu. Otavan kirjapaino Oy.
- Firat, A. & Dholakia, N. (2006). Theoretical and philosophical implications of postmodern debates: some challenges to modern marketing. *Marketing Theory Articles* 6(2). pp. 123–162.
- Foredata (2008). *Selvitys opetusministeriön rahoittamista valtakunnallisista koulutus- ja osaamistarpeiden ennakointihankkeista ESR-rakennerahastokaudella 2000–2006*.
- Gellynck, X. (2009, kesäkuu). *Pathways to develop a cluster approach: Experiences from the EU Food Cluster*. Esiitetty Belgradissa EU Research Information –tapahtumassa "Towards Integration into the European Research Area". Haettu joulukuun 21, 2011, sivustolta: http://ec.europa.eu/dgs/jrc/downloads/20090629_infoday_belgrade_gellynck_xavier.pdf
- Granovetter, M. (2005). The Impact of Social Structure on Economic Outcomes. *Journal of Economic Perspectives* 19(1). pp. 33–50.
- Hanhinen, T. (2010). *Työelämäosaaminen. Kvalifikaatioiden luokitusjärjestelmän konstruointi*. Akateeminen väitöskirja. Tampereen yliopisto. Tampereen Yliopistopaino Oy – Juvenes Print.
- Hansén, A.-M. (2000). *Tulevaisuuden tekijät – Viestintäalan kehitystrendit, ammatit, osaamisvaateet ja työvoimatarve 2000-luvun kynnyksellä*. Turun kauppakorkeakoulun Yritystoiminnan tutkimus- ja koulutuskeskuksen Mediaryhmän julkaisu. Keuruu: Otava.
- Hautamäki, J. (2012). Osaamistarpeiden klusteriennakointia alueellisissa kehittäjäverkostoissa. Teoksessa Torniainen, I., Mahlamäki-Kultanen, S., Nokelainen, P. & Ilsley, P. (toim.) *Innovations for Competence Management*. pp. 63–74, Lahden ammattikorkeakoulun julkaisu 83.

- Harmaakorpi, V. (2008). Käytäntölähtöisen innovaatiotoiminnan innovaatioympäristöt. Teoksessa Mustikkamäki, N., & Sotarauta, M. (toim.), *Innovaatioympäristön monet kasvot*. pp. 108–131. Tampere University Press.
- Harmaakorpi, V. & Melkas, H. (toim.) (2008). *Innovaatiopolitiikkaa järjestelmien välimaastossa*. Acta nro 200. Suomen Kuntaliitto & Lappeenrannan teknillinen yliopisto. Helsinki.
- Hautamäki, J. (2010). *Viljaketjun toimintaympäristö muutoksessa*. Osaamistarpeiden ennakointi viljaketjussa -projektin raportteja. Lahden ammattikorkeakoulu.
- Helakorpi, S. (2005). *Työn taidot*. HAMK. Ammatillisen opettajakorkeakoulun julkaisuja 2/2005. Hämeenlinna.
- Helakorpi, S. & Olkinuora A. (1997). *Asiantuntijuutta oppimassa. Ammattikorkeakoulu-pedagogiikkaa*. Juva: WSOY.
- Hippel von, E. (2005). *Democratizing Innovation*. Cambridge: The MIT Press.
- Härkönen, A. (2008) *Hyvinvointi-, matkailu- ja vilja-alojen osaamistarpeet Päijät-Hämeessä*. Lahden ammattikorkeakoulun julkaisuja, sarja C, osa 39, Tampereen yliopistopaino.
- Industry cluster hubs. (2009). Haettu joulukuun 19, 2011 sivustolta <http://pre.rtsinc.org/clusterhubs/index.php#top>
- Jarva, V. (1994). *Miten järjestän tulevaisuusverstaan. Kylän kehittäjän opas*. Julkaisu no. 4. Helsingin yliopiston osuustoimintainstituutti. Helsinki.
- Jungk, R. & Müllert, N. (1987). *Tulevaisuusverstaat*. Keskinäisen sivistyksen seura Suomen Lataamo. Helsinki.
- Kale, P. & Singh, H. (2009). Managing strategic alliances: What do we know now, and where do we go from here. *Academy of Management Perspectives* 23. pp. 45–62.
- Kamppinen, M., Kuusi, O. & Söderlund, S. (toim.) (2003). *Tulevaisuudentutkimus. Perusteet ja sovelluksia*. Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran Toimituksia 896. Helsinki.
- Kautonen, M. & Kolehmainen, J. (2001). Näkökulmia oppivan talouden alueelliseen innovaatiopolitiikkaan. Teoksessa Sotarauta, M. & Mustikkamäki, N. (toim.), *Alueiden kilpailukyvyn kahdeksan elementtiä*. pp. 77–108. Suomen Kuntaliitto, ACTA nro 137. Helsinki.
- Keenan, M., Loveridge, D., Miles, I. & Kaivo-oja, J. (2003). *Handbook of Knowledge Society Foresight*. PREST and FFRC for European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions. Final Report, European Foundation. Dublin.

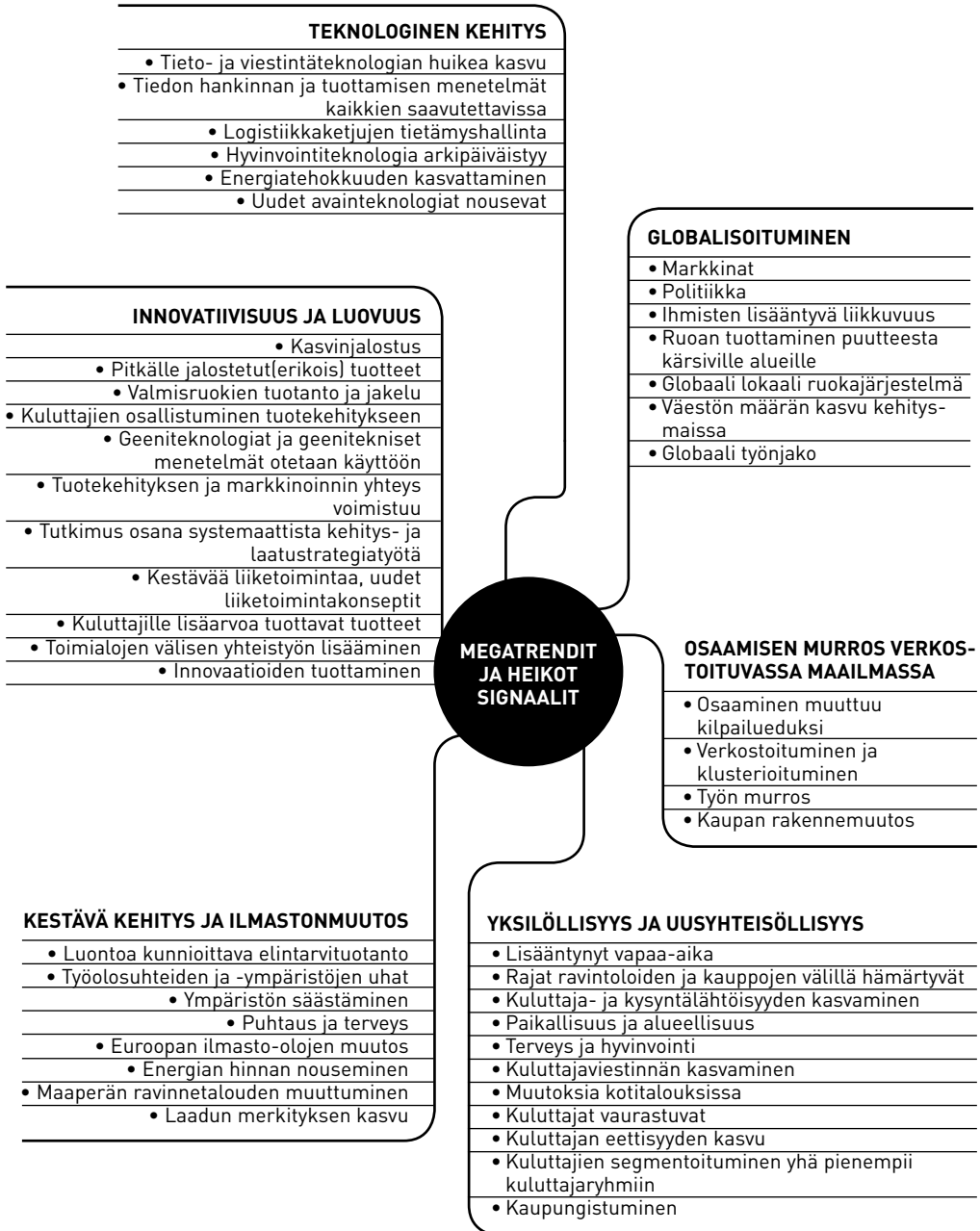
- Kirveennummi, A., Saarimaa, R. & Mäkelä, J. (2008). *Syödään leväpullia pimeässä. Tähti-kartastoja suomalaisten ruoan kulutukseen vuonna 2030*. Tulevaisuuden tutkimuskeskuksen julkaisu.
- Koistinen, P. (1979). *Työvoiman ammatti- ja kvalifikaatio rakenteen suunnittelu*. Työvoimapolitiittisia selvityksiä; TVM/24.
- Kosonen, K-J. (2008) Kehittämialustat tulevaisuuden ponnahduslautana – Kovat ja pehmeät instituutiot kaupunkiseudun kehittämisessä. Teoksessa Mustikkamäki, N. & Sotarauta, M. (toim.), *Innovaatioympäristön monet kasvot* pp. 159–184. Tampere University Press.
- Kostiainen, J. (2008). Kaupunkiseutujen innovaatiopolitiikka ja itseuudistuminen. Teoksessa: Mustikkamäki, N. & Sotarauta, M. (toim.), *Innovaatioympäristön monet kasvot*. pp. 132–158. Tampere University Press.
- Kuusi, O. (1999). *Expertise in the Future Use of Generic Technologies. Epistemic and Methodological Considerations Concerning Delphi Studies*. Acta Universitatis oeconomicae Helsingiensis. A, ISSN 1237-556X; 159.
- Lahden Alueen Kehittämisyhtiö Oy – LAKES. (2010). Lahden alueen kilpailukyky- ja elinkeinostrategia.
- Lahden Alueen Kehittämisyhtiö Oy – LAKES. (2011). *Päijät-Hämeen viljaklusteri*. Haettu joulukuun 14, 2011, sivustolta www.viljaklusteri.fi
- Laitinen, J., Leppimäki, S., Luoma, T., Maijala, P., Meristö, T., Molarius, R., Paasi, J., Toivonen, S., Tuohimaa, H. & Valkokari, P. (2008). *Innovaatiot liiketoiminnan uudistajana*. INNORISK -projektin raportteja.
- Lassnigg, L. (2004, marraskuu). *Esitys Research into Vocational and Adult Training -konferenssissa*. Budapest. Equi-project.
- Lester, R. (2006). *Local Innovation Systems: Lessons from US & Europe*. NJIT Local innovation systems and regional economic development symposium. Videoitu esitelmä, maaliskuu 23, 2006, Newark, USA. Haettu heinäkuun 9, 2010, sivusto <http://media.njit.edu/assets/assetsrams/specialtopic/entrepreneur/lester.ram>
- Leveälahti, S. & Järvinen, J. (2010). *Lähtökohtia osaamistarpeiden klusteriennakointiin viljaketjussa*. Osaamistarpeiden klusteriennakointi viljaketjussa -projektin raportteja. Lahden ammattikorkeakoulu.
- Leydesdorff, L. & Mayer, M. (2006). Triple Helix Indicators of Knowledge-based Innovation Systems: Introduction to the special issue, *Research Policy* 35(10). pp. 1441–1449.
- Linstone, H. A. & Turoff, M. (Toim) (1975). *The Delphi method: Techniques and applications*. London, Addison-Wesley Publishing Company.

- Lundvall, B-Å., Johnson, B., Andersen, E. S. & Dalum, B. (2002). National systems of production, innovation and competence building. *Research Policy*, 31, 213–231.
- Maa- ja metsätalousministeriö. (2001). *Elintarvikeklusterin laatuselvitys*. MMM:n julkaisuja 1/2001.
- Maa- ja metsätalousministeriö. (2006). *Kansallinen viljastrategia 2006–2015*.
- Mannermaa, M. (1999). *Tulevaisuuden hallinta – skenaariot strategiatyöskentelyssä*. Ekonomiasarja. WSOY, Porvoo.
- Masini, E. & Vasquez, J. M. (2000). Scenarios as Seen from a Human and Social Perspective. *Technological Forecasting and Social Change* 65.
- Meristö, T., Molarius, R., Leppimäki, S., Laitinen, J. & Tuohimaa, H. (2007). *Työkalu pk-yrityksen innovaatiovetoisen tulevaisuuden menestyksen turvaamiseksi*. INNORISK -projektin raportteja.
- Metsämuuronen, J. (2009). *Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä*. Gummerus Kirjapaino Oy, Jyväskylä.
- Moisander, J. & Valtonen, A. (2006). *Qualitative Marketing Research, A Cultural Approach*. Sage Publications, London.
- Morrison, J. L. (1992). Environmental scanning. Teoksessa Whitely, M. A., Porter, J. D. & Fenske, R. H. (toim.), *A primer for new institutional researchers*. pp. 86–99. Florida: Tallahassee. The Association for Institutional Research.
- National Governors Association (2008). *Cluster-Based Strategies for Growing State Economies*. The Council on Competitiveness.
- Nonaka, I. & Takeuchi, H. (1995). *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. New York: Oxford University Press.
- Opetusministeriö. (2008). *Selvitys koulutus- ja osaamistarpeiden kehittymisestä sekä ennakkoinnin tilasta ja kehittämistarpeista*. Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä, 2008:5.
- Peltari, P. (1997). *Sairaanhoitajan työn nykyiset ja tulevaisuuden kvalifikaatiovaatimukset*. Stakes. Tutkimuksia 80. Gummerus, Jyväskylä.
- Porter, M. (1998). Clusters and the New Economics of Competition. *Harvard Business Review* 11–12.
- Pro InnoEurope. (2009). CMQ – Cluster manager qualification. *Results of a comprehensive survey on tasks, skill & training needs of European cluster managers*. Haettu lokakuu 19, 2011, sivustolta http://www.proinno-europe.eu/admin/uploaded_documents/CMQ-summary-report_CEE-CN_090428.pdf

- Ritala, P., Armila, L. & Blomqvist, K. (2009). Innovation orchestration capability – defining the organizational and individual level determinants. *International Journal of Innovation Management* 13(4). pp. 569–591.
- Rochet, C., Keramidas, O. & Bout, L. (2008). Crisis as change strategy in public organizations. *International Review of Administrative Sciences* 74(1). pp. 65–77.
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations*. New York: Free Press.
- Rubin, A. (2007). *Skenaariotyöskentely tulevaisuustaulukoiden avulla. Haettu lokakuu 23, 2011, sivustolta* www.tut.fi/liku/opetus/kurssit/LIKU-7100/Skenaariot.pdf
- Ruohotie, P. (2002). Kvalifikaatioiden ja kompetenssien kehittäminen koulutuksen tavoitteena. Teoksessa J. Nieminen (toim.), *Verkottuminen ja virtuaalistuminen ammatillisen aikuis-koulutuksen tukena*. Hämeen ammattikorkeakoulu. pp. 13–45.
- Räisänen, H. (1995). *Työvoimakoulutuksen tuloksellisuus. Työllisyys, ammatillisuus, kohdentuminen*. Työpoliittinen tutkimus nro 96. Työministeriö. Helsinki.
- Sanders, L. & Simons, G. (2009). A Social Vision for Value Co-creation in Design. *Open Source Business Resource*, 12.
- Seppälä, Y. (2003). Tulevaisuustaulukko-menetelmä. Sovelluksena vanhustenhuolto. Teoksessa Vapaavuori, M, & von Bruun, S. (toim.) *Miten tutkimme tulevaisuutta?* pp. 220–235. Tulevaisuuden tutkimuksen seura ry. Tammer-Paino Oy, Tampere.
- Sitra. (2007). *Suomi – kilpailukykyinen terveellisen ravitsemuksen edelläkävijä*. Elintarvike- ja ravitsemusalan strategiaraportti. Elintarvike- ja ravitsemusohjelma – ERA.
- Solomon, M., Bamossy, G., Askegaard, S. & Hogg, M.K. (2007). *Consumer Behavior: A European Perspective*. Pearson Education. 3rd edition.
- Sotarauta, M. (2007). *Evolutionaarinen muutuskäsitys ja itseuudistumisen kapasiteetti. Käsitteellistä perustaa etsimässä*. SENTE työraportteja 17/2007.
- Sotarauta, M. (toim.) (2009). *Itseuudistumisen kapasiteetti ja alueelliset innovaatiopolitiikat. Tekesin katsaus 263/2009*. Tekes. Helsinki.
- Sotarauta, M., Kosonen, K.-J. & Viljamaa, K. (2007). *Aluekehittäminen generatiivisena johtajuutena – 2000-luvun aluekehittäjän työnkuvaa ja kompetensseja etsimässä*. Tampereen yliopisto, Alueellisen kehittämisen tutkimusyksikkö, Sente-julkaisu 23/2007.
- Sotarauta, M. & Mustikkamäki, N. (2008). Evolutionaarisen muutuskäsityksen ja itseuudistumisen kapasiteetin haaste. Teoksessa Sotarauta, M., & Mustikkamäki, N. (toim.), *Innovaatioympäristön monet kasvot*. pp. 11–45 Tampere University Press.

- Suontama, T., Hautamäki, J. & Leveälähti, S. (2010). *Viljaklusterin tulevaisuuskuva ja alustavat osaamiskvalifikaatiot*. Osaamistarpeiden klusteriennakointi viljaketjussa -projektin raportteja. Lahden ammattikorkeakoulu.
- Syrjäläinen, E. (1995). Etnografinen opetuksen tutkimus: kouluetnografia. Teoksessa Syrjälä, L., Ahonen, S., Syrjäläinen, E. & Saari, S, *Laadullisen tutkimuksen työtapoja*. pp. 67–112. Kirjapaino Westpoint Oy. Rauma.
- TEKES. (2005). *Klusterin evoluutio. Prosessikuvaus*. Teknologia katsaus 174/2005.
- Tuomisto, J. (1982). *Työelämän aikuiskasvatus*. Lisensiaattitutkimus. Tampereen yliopisto.
- Turtiainen, J. (1997). *Kvalifikaatio ja ennakointi*. Haettu elokuu 27, 2011, sivustolta <http://www.mol.fi/esf/ennakointi/metodit/turti1.htm>
- Työ- ja elinkeinoministeriö. (2010). *Suomen aluekehittämissstrategia 2020*.
- Tödtling, F. & Trippel, M. (2005). One size fits all? Towards a differentiated regional innovation policy approach. *Research Policy* 34, 1203–1219.
- Väärälä, R. 1995. *Ammattikoulutus ja kvalifikaatiot*. Lapin yliopisto. Rovaniemi.
- Wennberg, K. & Lindqvist, G. (2008). *How do entrepreneurs in clusters contribute to economic growth?* SSE/EFI Working Paper Series in Business Administration, No 2008:3, Stockholm: Stockholm School of Economics.

3-TASOINEN MIELLEKARTTA ENVIRONMENT SCANNING TULOKSISTA



DELFOI -HAASTATTELUKYSYMYKSET

1. Globalisoituminen

- Millä markkinoilla tulevaisuudessa toimitte?
- Minkä kanavien kautta tavoitatte tulevaisuuden asiakkaat?
- Miten globalisaatio vaikuttaa viljklusterin arvoketjuun ja sen suhteisiin?
- Mitkä ovat globalisaation aiheuttamat suurimmat haasteet viljklusterille? Nimekkää kaksi suurinta haastetta.
- Mitkä ovat viljklusterin kilpailuedut globaaleilla markkinoilla?

2. Kestävä kehitys

- Mitä ymmärrätte kestäväällä kehityksellä?
- Mitä odotuksia teillä on kestäväen kehityksen käytänteille?
- Mitä kestäväen kehityksen ulottuvuudet tarkoittavat viljklusterin näkökulmasta?
- Mikä on mielestänne tärkein kestäväen kehityksen kolmesta ulottuvuudesta?
- Mitä vaatimuksia kestävä kehitys asettaa viljatuotteiden laadulle?

3. Ilmastonmuutos

- Miten ilmastonmuutos vaikuttaa tulevaisuudessa edustamaanne alaan?
- Millaisia vaikutuksia ilmastonmuutoksella on viljklusterille?
- Mitä ilmastonmuutokseen sopeutuminen tarkoittaa viljklusterin eri toimijoille?
- Miten viljklusterin eri toimijat voisivat hidastaa ilmastonmuutosta?
- Miten edustamaanne ala on panostanut ympäristöteknologian kehittämiseen?
- Mitä vaihtoehtoja fossiilisille polttoaineille on tulevaisuudessa?

4. Teknologinen kehitys

- Miten teknologinen kehittyminen ilmenee tulevaisuudessa edustamallanne alalla?
- Millaisia yhteyksiä teknologian kehitymisellä on viljklusterin toimintaan?
- Millaisia etuja tiedonhankinnan ja tiedontuottamisen teknologioiden kehitymisestä voidaan
- tulevaisuudessa saavuttaa elintarviketuotannossa?
- Millaiset riskit kasvavat teknologian kehittymisen myötä?
- Miten uusimmat teknologiat ja niiden sovellukset tulevat vaikuttamaan ihmisten kulkukäyttäytymiseen?
- Miten EU-toiminta voi edistää viljklusterin teknologista kehitystä?

5. Jälkitekollisen elämysyhteiskunnan monimuotoisuus

- Miten arvioisitte vähittäiskaupan viljatuotteiden tuote- ja palvelutarjonnan määrää ja laatua Suomessa?
- Mitkä asiakasryhmät ovat kasvattamassa merkitystään tuote- ja palvelukehittämisen näkökulmasta?
- Millä tavoin vapaa-ajan lisääntyminen ja elämysyhteiskunnan vahvistuminen tulevat vaikuttamaan?
- Millä tavoin funtionaalisten elintarvikkeiden merkitys tulee kehittymään tulevaisuudessa?
- Mitkä ovat myönteisen kehityksen näkökulmasta kriittisimmät tekijät?
- Mitkä kuluttajien arvomaailman muutokset vaikuttanevat keskeisimmin viljatuotteiden menekkiin?
- Miten viljatuotteiden kotimaisuusasteen merkitys kehittyy tulevaisuuden kuluttajamarkkinoilla?
- Mitä haasteita sosiaalisen median muodot tuovat vähittäiskaupalle?

6. Osaamisen murros verkostoituvassa maailmassa

- Mitä verkostoitumisen eri muotoja tunnistatte omassa työtehtävässänne?
- Mitkä kaksi tekijää ovat kriittisimpiä viljaklusterin keskeisten toimialojen kehityksessä? Miksi?
- Millaisia liiketoimintaverkostoja viljaklusterin eri toimijat ovat rakentaneet?
- Millaisia uusia verkostomuotoja on kehittymässä tulevaisuudessa?
- Minkä viljaklusterin osien keskinäiset vuorovaikutussuhteet muuttuvat pidemmällä aikavälillä? Miksi?
- Mitkä tekijät ovat vaikuttaneet keskeisimmin vähittäiskaupan rakennemuutokseen 2000-luvulla?
- Mitkä seikat vaikuttavat tulevaisuudessa keskeisimmin viljaklusterin koulutus- ja työmarkkinoihin?

7. Innovatiivisuus ja luovuus

- Millaisia innovaatioita taustaorganisaationne tuottaa?
- Miten ne kytkeytyvät viljaklusterin arvoketjuun?
- Millaisia soveltamismahdollisuuksia niillä on tulevaisuudessa?
- Miten tuote-, palvelu- tai sosiaaliset innovaatiot syntyvät?
- Millaisia riskejä innovaatiotoiminnassa voi olla? Miten EU voi edistää innovaatiotoiminnan tuloksellisuutta

DELFOI -TUTKIMUKSEN TULOKSET

1 = erittäin epätodennäköistä, 2 = epätodennäköistä, 3 = todennäköistä, 4 = erittäin todennäköistä

(Vastaajina 10 yritysten ja kehittäjäorganisaatioiden asiantuntijaa)

4. Miten globalisoituminen vaikuttaa vilja-alan yritysten liiketoimintaan?

	1	2	3	4	ka.
Viljatuotteiden tarjonta vähittäiskaupassa kapenee	1	9	0	0	1.9
Kauppa ja teollisuus jatkavat keskittymistään	0	0	9	1	3.1
Kilpailu ulkomaisten elintarvikeketjujen kanssa kiristyy	1	1	3	5	3.2
Suomalaiset elintarvikeyritykset lisäävät ulkomaisen viljan käyttöä	0	4	5	1	2.7
Kotimaisiin viljatuotteisiin tulee kansainvälisiävaikutteita	0	2	6	1	2.89
Vähittäiskaupan valikoimien ulkomaiset viljatuotteet lisääntyvät	0	3	6	1	2.8
Energian tuotannon ja ruoan tuotannon välinen kilpailu peltopinta-alasta kiristyy	0	6	3	1	2.5
Vilja-alan halpatuotteiden markkinat kasvavat	0	5	5	0	2.5
Suomeen syntyy kalliiden viljapohjaisten erikoistuotteiden markkinat	1	0	6	3	3.1

5. Miten viljatuotteiden vienti muuttuu?

	1	2	3	4	ka.
Suomalaiset viljatuotteet menestyvät Venäjän markkinoilla	0	2	8	0	2.8
Suomalaiset viljatuotteet menestyvät Baltian markkinoilla	0	4	6	0	2.6
Terveysvaikutteisten suomalaisten viljatuotteiden vienti lisääntyy	1	1	5	3	3
Suomalaisten luomutuotteiden vienti lisääntyy	0	0	8	2	3.2
Vilja-alan pk-yritykset (10–250 työntek.) etabloituvat ulkomaille	0	7	3	0	2.3
Vilja-alan pk-yritykset käyttävät vientikanavina yksittäisiä jakeluketjuja ja välittäjiä	0	2	7	1	2.9
Vilja-alan pk-yritysten vienti kanavoituu kohdemaihin etabloituneiden suomalaisten vähittäiskaupaketjujen kautta	1	2	7	0	2.6

6. Millaiset periaatteet ohjaavat kestäväää toimintaa vilja-alan yrityksissä?

	1	2	3	4	ka.
Taloudellinen kannattavuus on kestäväen kehityksen perusedellytys	1	0	5	4	3.2
Viljan viljelyssä luovutaan keinolannoitteiden käytöstä	1	9	0	0	1.9
Viljan kasvun tuottavuuden paranemiseksi käytetään geeniteknologiaa	2	0	8	0	2.6
Luomutuotteiden tuotantomäärät kasvavat	0	1	6	3	3.2
Vilja-alan yrityksissä panostetaan uusiutuvan energian käyttöön	1	0	2	7	3.5
Menestyvät vilja-alan yritykset tunnetaan vastuullisuudesta	0	1	5	4	3.3

7. Millaisia vaikutuksia kestäväällä toiminnalla tulee olemaan?

	1	2	3	4	ka.
Kestäväen kehityksen periaatteiden noudattaminen parantaa viljatuotteiden laatua	0	2	7	1	2.9
Kestävä kehitys ohjaa elintarvikepakkausten kehittymistä	0	2	2	6	3.4
Pakkausmuotoilulla voidaan vahvistaa viljatuotteen kestävyttä	0	2	4	4	3.2
Hiilijalanjäljen merkitys kasvaa tuotantoprosessien uudistamisessa	0	1	3	6	3.5
Yritykset siirtyvät käyttämään kotimaista bioenergiaa	0	3	3	4	3.1
Lähiruoan eli paikallisesti tuotettujen ja jalostettujen tuotteiden tuotanto lisääntyy	0	2	4	4	3.2
Viljatuotteiden tuotekehitys ja innovaatiotoiminta kohdentuvat kestävyden kasvattamiseen	0	2	8	0	2.8

8. Miten ilmastonmuutos vaikuttaa vilja-alan yritysten toimintaan?

	1	2	3	4	ka.
Energiakasvien osuus viljeltävistä viljakasveista kasvaa	1	5	3	1	2.4
Suomessa viljanviljelyssä otetaan käyttöön pitkälle jalostettuja hybridi-lajikkeita	0	1	9	0	2.9
Ilmaston lämpenemisen seurauksena satomäärät nousevat merkittävästi	0	5	5	0	2.5
Kotimaisen viljan saanti muuttuu epävarmemmaksi	1	5	4	0	2.3
Ilmastonmuutos vauhdittaa geenimanipuloidun viljan käyttöönottoa	1	4	5	0	2.4
Luomutuotannon merkittävä lisääminen edellyttää GM- lajikkeiden käyttöönottoa	4	4	2	0	1.8
Mikrolevien massatuotanto energiatarkoituksiin otetaan käyttöön	0	4	6	0	2.6
Ilmastonmuutokseen varaudutaan kehittämällä logistiikkaa tehostavia ratkaisuja	1	0	3	6	3.4

9. Millä tavoin toimintaympäristön muutokset vaikuttavat viljatuotteiden kulutukseen?

	1	2	3	4	ka.
Kestävän kehityksen mukaisten viljatuotteiden markkina-asema kasvaa merkittävästi	0	1	7	2	3.1
Globaalit ympäristöriskit vahvistavat kotimaisten viljatuotteiden kysyntää	0	4	6	0	2.6
Kuluttajakäyttäytymisessä vahvistuu kuluttajaryhmien erilaistuvat tarpeet	1	0	3	6	3.4
Perhekäsityksen muuttuessa viljatuotteiden valikoima laajenee	0	1	8	1	3
Suurien ikäluokkien lisääntyvä vapaa-aika avaa uusia viljatuotteiden myynti- ja markkinointimahdollisuuksia	1	1	5	3	3
Lasten aktiivinen tietoteknologian käyttö mahdollistaa nuorille suunnattujen viljatuotteiden uusien markkinointikanavien kehittämisen	0	3	5	2	2.9

10. Miten tietoteknologia kehittyi kuluttajien ja vilja-alan yritysten välisen viestinnän tukena?

	1	2	3	4	ka.
Kuluttajat edellyttävät viljatuotteiden jäljitettävyyden tehostamista	0	1	6	3	3.2
Nettikaupan helppokäyttöiset tilaus- maksuja toimitustoiminnot ovat kuluttajalle nykyistä tärkeämpi osa ostopäätöstä	0	3	5	2	2.9
Älypakkauksien määrä lisääntyy	1	0	7	2	3
Bioanturiteknoologiaa käytetään yleisesti viljatuotteiden tuoreusominaisuuksien tunnistamiseen	0	3	7	0	2.7
Sosiaalista mediaa tutkimalla saadaan kattava kuva kulutuskäyttäytymisestä	2	4	4	0	2.2
Sosiaalisen median kautta tehtävän kuluttajatutkimuksen määrä lisääntyy	1	0	8	1	2.9
Sosiaalisen median analyysi syrjäyttää perinteiset asiakastytyväisyyden kyselytutkimukset	2	6	2	0	2
Sosiaalisen median yhteisöjen keskustelut vaikuttavat kuluttajien ostopäätöksiin	1	0	7	2	3

11. Miten kuluttajaviestintä kehittyi vilja-alan yritysten näkökulmasta?

	1	2	3	4	ka.
Kuluttajien tuotetietoisuus ja tuotetietämys viljatuotteista lisääntyy	0	2	7	1	2.9
Kuluttajalle tuotetaan yhä enemmän tietoa luottamuksen säilyttämiseksi suomalaisiin viljatuotteisiin	0	2	5	3	3.1
Kuluttajille luodaan yhä enemmän osallistumismahdollisuuksia viljatuotteiden ja niiden liitännäispalveluiden kehittämiseen	0	2	5	3	3.1
Tuoteviestintä kehittyi siten että kuluttajat voivat arvioida viljatuotteiden kestävyttä vaivattomasti	0	1	8	1	3

12. Millaisia viljatuotteiden ominaisuuksia kuluttajat tulevat arvostamaan?

	1	2	3	4	ka.
Terveysvaikutteisuus	1	0	3	6	3.4
Paikallisesti valmistetut tuotteet	1	1	3	5	3.2
Luomuperustaiset tuotteet	1	0	7	2	3
Kestävän kehityksen mukaisesti valmistettu tuote	0	2	5	3	3.1
Uusia makuelämyksiä tuottava tuote	0	2	4	4	3.2
Uutta muotoilua sisältävä tuote	0	3	5	2	2.9
Kotimaisuus	0	0	8	2	3.2
Hinta	1	1	5	3	3
Tuotteen maine	0	1	4	5	3.4

13. Miten viljatuotteiden kulutus muuttuu?

	1	2	3	4	ka.
Viljatuotteiden kotimaisuusasteen merkitys kuluttajille kasvaa	0	3	6	1	2.8
Kuluttajat ostavat kotimaassa valmistettuja luomuviljatuotteita nykyistä enemmän	0	1	6	3	3.2
Kuluttajat ovat valmiit maksamaan viljatuotteiden uusiopakkauksista	0	6	4	0	2.4
Painonhallintaan liittyvien viljatuotteiden valikoima laajenee	1	0	4	5	3.3
Ruoka-aineallergikoille suunnattujen viljatuotteiden valikoima laajenee	1	1	5	3	3
Kuluttajat hyväksyvät bio- ja nanoteknologian hyödyntämisen viljatuotteiden terveysvaikutteisuuden tehostamiseksi	0	4	6	0	2.6
Valtaosa kuluttajista ostaa geenimanipuloituja viljatuotteita	2	7	1	0	1.9
Puolivalmiiden ulkomaisten pakasteviljatuotteiden kysyntä kasvaa	1	6	3	0	2.2

14. Millaisia kehittymisenäkymiä elämyksellisen kuluttamisen vahvistuminen tarjoaa vilja-alan yrityksille?

	1	2	3	4	ka.
Ihmiset vahvistavat viljatuotteiden kulutustottumuksilla omaa imagoaan	1	5	4	0	2.3
Kotimaisen pienpanimoteollisuuden tuotteiden käyttö lisääntyy	1	0	4	5	3.3
Leipätuotteiden merkitys ravintoloiden ja kahviloiden myyntiartikkelina kasvaa	0	4	4	2	2.8
Konditorioiden tuotteiden kysyntä kasvaa	0	4	5	1	2.7
”Slow food” eli lähellä tuotettu lisäaineeton ja rauhassa nautittu ruoka kasvattaa suosiotaan	0	2	6	2	3
Ruoan laitoon halutaan yhdistää yhä vahvemmin elämyksellisiä piirteitä vapaa-ajalla	1	1	4	4	3.1
Perinneruokaan liittyvien viljatuotteiden ja -raaka-aineiden merkitys kasvaa	1	3	5	1	2.6
Tuoksut kasvattavat merkitystään viljatuotteiden markkinoinnissa	0	2	7	1	2.9
Nostalgia kasvattaa merkitystään viljatuotteiden markkinoinnissa	0	3	6	1	2.8
Yhteisöllisesti nautitut ylelliset viikonloppuruokailut kasvattavat suosiotaan	0	4	5	1	2.7

15. Mitä vaikutuksia suomalaisen muuttoliikkeen trendeillä on viljaklusteriin?

	1	2	3	4	ka.
Lähikauppojen määrän lisääntyminen laajeneville esikaupunkialueille lisää lähiruoan kysyntää	1	5	4	0	2.3
Viljatuotteiden ympärivuorokautinen kysyntä kasvaa	0	2	8	0	2.8
Viikoloppukeskeisyys viljatuotteiden kulutuksessa kasvaa	0	8	2	0	2.2
Kuluttajien yksilöllisyyden korostaminen vähentää sitoutumista vähittäiskauppaketiuihin	0	4	6	0	2.6
Pienille talouksille (1–2 hlöä) suunnattujen viljatuotteiden merkitys kasvaa	1	0	7	2	3
Keski-Euroopassa tyyppilliset pienyritysten omistamat leipämyymälät yleistyvät Suomessa	0	6	3	1	2.5
Keski-Euroopassa tyyppillinen kahvilassa nautittu aamiainen kasvattaa suosiotaan	2	3	5	0	2.3
Keski-Euroopassa tyyppilliset panimoravintolat yleistyvät	1	1	7	1	2.8

INNOVAATIOVERSTAIEN TOTEUTUMINEN

INNOVAATIOVERSTAS	SISÄLTÖ
<p>26.1.2010</p> <p>Tavoite:</p> <p>Hahmottaa viljaklusterin tulevaisuuden kuvaa kulutusikäytymisen muutoksen näkökulmasta.</p>	<p>Ruoan kulutuksen muutokset Suomessa – Miten ja miksi syöminen muuttuu? <i>Erikoistutkija Mari Niva, Kuluttajatutkimuskeskus</i></p> <p>Vaihtoehtoisten tulevaisuuksien hahmottaminen Learning Cafe -menetelmällä</p>
<p>23.2.2010</p> <p>Tavoite:</p> <p>Hahmottaa, mitä viljaklusterin toimijoiden tulisi tehdä ja miten tulisi toimia, jotta aiemmin hahmotettu tulevaisuuden kuva toteutuisi.</p>	<p>Tiekartta älykkääseen ravitsemukseen, <i>Professori Anu Kaukovirta-Norja (VTT)</i></p> <p>Pellolla tuotettu energia, <i>Agronomi Hannu Mikkola (Helsingin yliopisto)</i></p> <p>Paikallinen tuotanto ja kulutus, <i>Professori Sirpa Kurppa (MTT)</i></p> <p>Teematyöryhmät: Mitä pitää tapahtua, jotta hahmotettu tulevaisuuden kuva toteutuisi? Millaisia konkreettisia toimenpiteitä tulisi tehdä tulevina vuosina?</p>
<p>23.3.2010</p> <p>Tavoite:</p> <p>Käyttää ristipölytystä ja yhteisöllisiä menetelmiä konkreettisten toimenpiteiden rikastamiseksi ja ideoimiseksi.</p>	<p>Osallistujat saavat uudet roolit ja etsimme ideoita seuraaviin kysymyksiin: Miten välitetään oikeaa tietoa, osuvala tavalla, oikealle kohderyhmälle?, Miten peltoenergian käyttöä voidaan lisätä? Miten paikallinen ruokajärjestelmä voisi vastata paremmin ammattikeittiöiden odotuksia? Osallistujat käyttävät SKYJUMP -menetelmää tulosten rikastamiseen. Käännämme päälaelleen, jaamme osiin, koamme, suurennamme.</p>
<p>12.11.2010</p> <p>Tavoite:</p> <p>Selvittää mitä hämäläisillä pelloilla kasvaa 2025?</p> <p>Suomalaisen viljan imago?</p> <p>Kuluttajan arkikäyttäytyminen ja asenteet</p> <p>Mistä suunta viljan tulevaisuudelle?</p> <p>Uudistumisen edellytykset?</p>	<p>Puheenvuoroja ja keskusteluja:</p> <p>Viljelijän arki ja miten siitä saisi paremman <i>Maanviljelijä Hannu Nissi, Urjala</i></p> <p>Leivän tekijän valitut sanat <i>Leipuri Teppo Ylä-Hemmilä, Viipurilainen Kotileipomo</i></p> <p>Suurtalousnäkökulma kotimaisen ja paikallisen viljan käytettävyydestä, <i>Toimitusjohtaja Tuulia Pelli, Lahden Ateria</i></p> <p>Vähittäiskaupan leipävalikoiman reunaehdot <i>Kenttäpäällikkö Lari Rusila, Osuuskauppa Hämeenmaa</i></p> <p>Kuluttajanäkökulma: Jos vaikka haluunkin niin en pysty, prkl! <i>Toimittaja Mari Koistinen</i></p> <p>Polttavatko ne Jumalan viljaa! – kansalaisten kommentteja <i>Projektisuunnittelija Taina Suontama, LAMK Innovaatiokeskus</i></p> <p>Tutkija viljaketjun tulevaisuutta luomassa <i>Yhteyspäällikkö Jari Hautamäki, LAMK Innovaatiokeskus</i></p>

SOSIAALISEN MEDIAN MONITOROINNIN TULOKSET

Globalisoituminen	<p>Suomalaiset kauppaketjut pärjäävät, mutta kilpailu globaalien ketjujen kanssa kovenee.</p> <p>Tavaroiden, rahan, pääomien, ihmisten, ideoiden, kulttuurien ja arvojen liikkuvuus yli rajojen lisääntyy.</p> <p>Paikallinen tuotanto ja globaali viljantuotanto toimivat rinnakkain kotimaisilla markkinoilla.</p> <p>Ulkomaisten raaka-aineiden käyttö kotimaisessa valmistuksessa lisääntyy</p> <p>Suomalaiset haluavat ostaa Suomessa tuotettua viljaa ja muitakin elintarvikkeita.</p> <p>Viljatuotteilla ja siihen liittyvällä osaamisella on kasvavat markkinat Baltiassa ja Venäjällä.</p> <p>Suurilla KV-tuottajilla ja jakeluketjuilla on valtaa, mutta pienillä kotimaisilla erikoistuneilla toimijoilla on kannattajansa.</p> <p>Suomalainen ”puhdas ruoka” ei toimi brandina kv-markkinoilla kaikki kansat puhuvat oman tuotantonsa erinomaisuudesta.</p> <p>Viljaklusteri voi vaikuttaa koko viljaketjun tulevaisuuteen esim. yhteishankinnoilla, logistisilla ratkaisuilla ja markkinointitoimenpiteillä.</p> <p>Viljaklusterin kansainvälistymisen mahdollisuus perustuu enemmänkin teknologisten konseptien, tuotantoprosessien ja osaamisen vientiin kuin varsinaiseen tuotantoon.</p>
Teknologinen kehitys	<p>Sähköisen liiketoiminnan merkitys kasvaa, kauppa siirtyy kuluttajien mukana enenemässä määrin verkkoon.</p> <p>Kuluttajien rooli tuotekehittäjinä kasvaa mm. sosiaalisen median vaikutuksesta.</p> <p>Tietoteknologia lisääntyy mm. älypakkaukset, kassajärjestelmät jne.</p> <p>Kuluttajat langattomasti mukana sekä tiedon tuottajina että käyttäjinä GM-viljelystä tulee globaali ilmiö mutta se ei syrjäytä perinteistä viljelyä.</p> <p>Hybridit ratkaisut (energiaa useammasta eri raaka-aineesta tai lähteestä yhtäaikaaisesti) lisääntyy</p>
Kestävä kehitys	<p>Lähi- ja luomutuotannon suosio kasvaa.</p> <p>Yksilölliset vaihtoehdot ja palvelu ovat kilpailuvaltteja kansallisilla markkinoilla</p> <p>Kestävydestä tulee kilpailuvaltti kansallisilla markkinoilla.</p> <p>Hiilijalanjälki ja eettiset perusteet kasvavat ja nostattavat ruoan alkuperän merkitystä. (Muitakin kuin alueellista.)</p>
Ilmastonmuutos	<p>Ilmasto ei tule muuttumaan seuraavina vuosikymmeninä niin radikaalisti että se vaatisi klusterin yhteisiä toimenpiteitä</p> <p>Tuo pelloille kokonaan uusia lajikkeita.</p> <p>Energiaviljan viljely lisääntyy.</p>

<p>Kulutuksen muutos</p>	<p>Kuluttajakäyttäytymisessä vahvistuu kuluttajaryhmien erilaistuvat tarpeet</p> <p>Kuluttajat osallistuvat aktiivisesti tuotteiden kehittämiseen</p> <p>Kulutusviestintä tapahtuu suurelta osin sähköisesti ja kuluttajalta-kuluttajalle.</p> <p>Kulutukseen ja elintarvikkeisiin liittyvä keskustelu lisääntyy/ tulee näkyvämmäksi sosiaalisen median myötä.</p> <p>Luomutuotteiden käyttö lisääntyy</p> <p>Kuluttajat arvostavat arkena tuotteiden helppokäyttöisyyttä.</p> <p>Ravintolaruokailu ja pikaruokailu lisääntyvät, kotiruokailusta ja varsinkin ruoanlaitosta tulee juhlahetkien elämyksiä.</p> <p>Viljatuotteen hinta on tärkeä ostopäätöksen kannalta</p> <p>Slow-food yleistyy (itse valmistettu, hitaasti nautittu) (Somen mukaan nimenomaan juhla- ja vapaa-ajalla)</p> <p>Hiilijalanjälki ja ympäristökriteerit vaikuttavat tuotteen valintaan</p> <p>Viljatuotteen luomat uudet merkitykset, tarinat, mielikuvat ohjaavat käyttöä</p> <p>Tuotteiden (terveys)väitteet pitää olla todennettavissa</p> <p>Kuluttaja tiedostaa yhä enemmän ravitsemuksen ja hyvinvoinnin välisen yhteyden</p> <p>Kuluttajille tuotetaan sähköisesti heille merkityksellistä tietoa viljatuotteista</p> <p>Uusia teknologisia terveyelementtejä yhdistetään tuotteisiin (esim. nanotekniikka) (Some: lääketeollisuus vie markkinoita ”perinteiseltä ” elintarvikevalmistukselta)</p> <p>Uusia terveysvaikutteisia viljatuotteita</p> <p>Tutkimus- ja tuotekehitystyö lisääntyy</p> <p>Terveysvaikutteiset ja innovatiiviset tuotteet menestyvät ja kehittyvät kotimaassa. (Some Ruoka alkaa merkitä enemmän nautintoaineena, kuin energiana.)</p> <p>Suomalainen ruokakulttuuri säilyy, mutta se saa uusia muotoja mm. kansainvälistymisen myötä</p> <p>Pakkausten merkitys valinnoissa kasvaa (muotoilu ja ekologisuus) Some: informatiivisuus.</p>
---------------------------------	---

TULEVAISUUSTAULUKKO (VILJAKETJUN VAIHTOEHTOISIA KEHITYSPOLKUJA)

GLOBALISOITUMINEN

Mennään kuten aikaisemminkin	Vaihtoehtoinen kehityspolku	Vaihtoehtoinen kehityspolku	Vaihtoehtoinen kehityspolku
Globaali ruoka ja paikallinen tuotanto täydentävät kansallista elintarviketuotantoa, osittain ulkomaista viljaa raaka-aineena	Paikallinen ruokajärjestelmä ja lähiruoka, käytetään pääsääntöisesti kotimaista viljaa, perinteitä kunnioittava ruokakulttuuri. Toimii alueellisesti osana kansallista ruokajärjestelmää, mitä globaali tuotanto täydentää	Paikalliset ja kansalliset viljatuotteet täydentävät globaalia ruokajärjestelmää, ulkomaisen viljan osuus raaka-aineena merkittävän suuri	Pääsääntöisesti globaaleja viljatuotteita, kansalliset tuotteet sulautuneet niihin, pääsääntöisesti ulkomaista raaka-ainetta, tuotteiden elinkaari lyhenee ja ruokakulttuuri muuttuu ”kerta-käyttöisemmäksi”
Suomalaiset vilja-alan yritykset tuottavat tuotteita pääsääntöisesti suomalaisille kuluttajille, vienti pysyy ennallaan	Kotimarkkinoiden lisäksi suomalaisilla viljatuotteilla merkittäviä markkinoita Venäjän ja Baltian markkinoilla	Suomalaiset viljatuotteineen mukaan Euroopan ruokamarkkinoille ja eurooppalaiset valmistajat Suomen markkinoille	Globaalit ja monikansalliset toimijat dominoivat suomalaisia viljatuotemarkkinoita, kansalliset toimijat toimivat yhteistyökumppaneina, omasta tuotannosta merkittävä osa vientiin
Viljatuotteiden jakelu tiukasti vähittäiskaupan ja Horecan hallussa, suomalaisten vähittäiskauppaketjujen rooli vahvistuu entisestään, pienimuotoisia vaihtoehtomarkkinoita, ulkomaisten ketjujen rooli vähäinen	Markkinat polarisoituvat ja rikastuvat, vaihtoehtoiset markkinat toiseksi merkittäväksi toimijaksi (maatilat, ruokatorit...), vähittäiskaupan ja Horecan rinnalle, paikallisia ja alueellisia (pieniä) yhteenliittymiä: panimoja, leipäkauppoja,...	Viljatuotteiden jakelu pääsääntöisesti vähittäiskauppaketjujen hallussa (Horeca osittain sulautunut siihen), suomalaiset ketjut kilpailevat globaalien ja tehokkaiden jakeluketjujen kanssa, vaihtoehtomarkkinat marginaalisia	Viljatuotteiden jakelu globaaleille ketjuille, joilla tehokkaat tilaus-toimitus-järjestelmät, suomalaiset vähittäiskauppaketjut sulautuvat niihin, paikalliset vaihtoehtomarkkinat merkittäviä maaseutu-alueilla
Suomalaiset viljatuotemarkkinat yhä kuluttajalähtöisemmiksi, alkutuotanto, jalostus ja kauppa sopeutuvat hitaaseen muutokseen, tuotteet yksilöllistyvät ja saavat ajan myötä kansainvälisiä ominaisuuksia, viljatuotteita juuri oikeaan tarpeeseen, markkinat pääsääntöisesti Suomessa	Viljan tuotanto kaksinkertaistuu Suomessa, sillä kulutuksen yksilöllistyminen sekä raaka-aineen ja elintarvikkeiden tarve ulkomailla lisäänty merkittävästi, maan hinta nousee voimakkaasti	Suomalaiset kansainvälistyvät, liikkuvuus lisääntyy, Suomi tunnetaan kansainvälisenä erityisten viljatuotteiden valmistajana, elintarvikkeet liittyvät ylipäätään vahvasti suomalaisten kansainväliseen kehittämiseen (esim. kehitysapu), toiminta muistuttaa osaaamisen vientiä	Väestö kasvaa räjähdysmäisesti kehittyvässä maissa, globaaleja ruokakriisejä, puutetta, suomalainen elintarviketuotanto kasvaa merkittävästi ja tuotanto siirtyy osittain lähialueille mm. osaa- van työvoiman saavuudessa esiintyvien vaikeuksien vuoksi

TEKNOLOGINEN KEHITYS

Mennään kuten aikaisemminkin	Vaihtoehtoinen kehityspolku	Vaihtoehtoinen kehityspolku	Vaihtoehtoinen kehityspolku
Tilojen välinen kauppa lisääntyy, klusterien yhteiset tietotarpeet lisääntyvät, logistiikka tehostuu vähitellen pääsääntöisesti kaupan ja teollisuuden välisenä yhteistyönä	Logistiikka tehostuu merkittävästi, viljaketjun eri osia yhdistetään sähköisesti toisiinsa, tiedonkulku monipuolistuu ja lisääntyy, klusterille muodostuu vähitellen yhteinen tietoperusta (asiakastiedot, kuluttajakäyttäytyminen,...)	Tiedon hankinnan teknologia ja menetelmät kaikkien hankittavissa, klusterilla yhteinen tietoperusta tehokkaassa käytössä, teknologinen räätälöinti arkipäivää, teknologian kehittämistä on suunnattu voimakkaasti kuluttajavies- tintään, mikä muuttuu monikanavaiseksi	Tieto- ja viestintäteknologia sulautuu tuotteisiin ja palveluihin (älypakkaukset, sosiaalinen media), klusterilla on yhteinen tietoperusta, minkä monipuolisia hakutoimintoja voidaan käyttää liiketoiminnan kehittämiseen, kuluttajat langattomasti mukana sekä tiedon tuottajina että käyttäjinä
Bio- ja nanoteknologian panostetaan ja käyttökelpoisia sovelluksia saadaan markkinoille, eettinen keskustelu jatkuu ja saa uusia muotoja, geeniteknologioista ja geenitekniisiä menetelmistä hankitaan kokemuksia	Geeniteknikkaan sekä bio- ja nanoteknologioiden kehittämiseen liittyvä eettinen keskustelu jatkuu pitkään ja syntyy erilaisia aatteellisia koulukuntia, soveltaminen odottaa parempaa aikaa	Bio- ja nanoteknologioita otetaan käyttöön hyvinvoinnin alueella, tutkimus ja kehitys saavat kansainv. tunnustusta ja suomalainen ravitsemusosaaminen lisää elintarvikeyritysten liiketoimintaa	GM-menetelmät ovat laajasti käytössä, mutta rinnalla on olemassa GM -vapaat markkinat, bio- ja nanoteknologian osaaminen on pitkälle kehittynyt ja soveltaminen on osa arkipäivää

KESTÄVÄ KEHITYS

Mennään kuten aikaisemminkin	Vaihtoehtoinen kehityspolku	Vaihtoehtoinen kehityspolku	Vaihtoehtoinen kehityspolku
Puhtauden ja terveyden arvot ja ideologiat kasvattavat odotuksia luomuviljelyn laajentamiseksi, luomuviljelyn osuus kasvaa hitaasti, vientimarkkinat näyttävät hyviltä	Luomusta syntyy merkittävä tuotantomuoto, kotimaisuus ja ympäristön säästäminen korostuu, luomutuotteille syntyy merkittävät vientimarkkinat	Luomuviljelyn osuus moninkertaistuu GM:n yleistymisen vastapainona ja elintarvikkeiden turvallisuusarvojen korostuessa, luomusta ei synny merkittävää vientitoimintaa	Luomuviljelyä ja lajikkeiden kehittymistä tehostetaan geenimanipulaation avulla, luomusta tulee merkittävä osa elintarviketuotantoa ja ihmisten arkea, suomalaiset GM - luomutuotteet menestyvät erityisesti lähialueilla
Kansainvälistä verkottumista kestävyden ympärillä, mutta laajempi kestävyden lanseeraus liiketoimintaan hidasta, pienet toimijat soveltavat kulttuurisesti omaleimaista ja sosiaalisesti merkityksellistä ruokatuotantoa ja tuotteita paikallisissa verkostoissaan	Kestävyydestä on syntyneessä kansallisesti merkittävää liiketoimintaa, kestävät tuotteet, palvelut ja konseptit (erityisesti matkailu) menestyvät, ja niiden tuotteistaminen synnyttää monipuolisia toimijaverkostoja	Viljaketjun kestävyys nähdään ympäristön suojelullisena kysymyksenä, ympäristön suojelu ja uusiutuvan energian käyttäminen korostuvat	Palveluinnovaatioilla luodaan uutta ja kestävää liiketoimintaa. Palveluissa korostuvat sosiaalisesti kestävät tuoteinnovaatiot. Kestävyyteen yhdistyy uusia trendejä (esim. tällä hetkellä slow-life ja downshifting) ja toiminnassa menestyvät verkostomaisesti toimivat ja tulevaisuutta ennakoivat toimijat
Vaikka maaseudun ja kaupunkien yhteys heikkenee eikä maaseutua enää tunneta hyvin, niin alkutuotanto osataan edelleen yhdistää suomalaisiin viljatuotteisiin ja pienimuotoiseen paikalliseen tuotantoon	Maaseutujen ja kaupunkien välinen yhteys katoaa käytännöllisesti katsoen kokonaan. Ruoan alkuperällä ei ole paikallista merkitystä, alkutuotanto toimii pelkästään raaka-aineen tuottajana, Kuluttajat käyttävät kansallisia ja globaaleja viljatuotteita	Kaupunkilaiset liittyvät maaseutuun pääasiassa erilaisten nettipalvelujen sekä kaupunkien lähiruokapisteiden ja maatilatorien välityksellä. Yhteiskunta (koulut) tukee yhteyden säilymistä, mikä näkyy paikallisen ruokajärjestelmän laajenemisena ja aseman paranemisena vähitellen.	Kaupunkilaiset mukana maatalojen toiminnassa omistamalla maataloista pieniä osuuksia, jotka oikeuttavat mm. osallistumiseen tilan töihin ja laadukkaiden tuotteiden hankintaan "sisäänostohinnalla". Kaupunkien ja maaseudun yhteys säilyy, mutta se saa uusia innovatiivisia muotoja

ILMASTON MUUTOS

Mennään kuten aikaisemminkin	Vaihtoehtoinen kehityspolku	Vaihtoehtoinen kehityspolku	Vaihtoehtoinen kehityspolku
Raaka-aineilla ja ilmaston muutoksen vaikutuksilla spekuloidaan ja esillä on paljon ristiriitaista tutkimustietoa	Ilmaston muutoksen vaikutuksia ehkäistään proaktiivisilla toimenpiteillä, joita tuetaan kansallisesti ja kansainvälisesti. Ei näkyvää	Ilmastomuutos parantaa viljasatoja ja nostaa merkittävästi viljantuotannon kannattavuutta, jalostuksen ja hybridilajikkeiden merkitys kasvaa	Kuivuus ja hallitsemattomat sääolot heikentävät merkittävästi viljasatoja, helpotusta tilanteeseen uusilla keinoilla mm. geenimanipulaatiolla
Energian käyttöä vähennetään viljatuotteiden tuotanto- ja palvelukäytössä. Ydinsähkö tuottaa pääosan suomalaisten energiantarpeesta, mutta paikallisesti lisäenergian tuottamisessa suositaan uusiutuvia energiamuotoja. Pellot pysyvät ruokatuotannossa.	Suomalainen ydinsähkö mahdollistaa kohtuuhintaisen energian. Fossiilisen energian tuotantomuodot väistyvät ja tilalle tulee pienimuotoista, uusiin teknologioihin ja bioenergiaan perustuvaa uusiutuvaa energiantuotantoa, mitä käytetään pääsääntöisesti kotitalouksissa ja maaseudulla. Pellot pysyvät ruokatuotannossa.	Energian hinta nousee. Biodieselin ja bioetanolin tuotanto kasvaa ja muuttuu kannattavaksi, sivujakeiden käyttö energiantuotannossa yleistyy ja laajenee kotitalouksiin. Paljon innovatiivisia ja pienimuotoisia energian tuottamismuotoja (erityisesti uusiutuvaa energiaa). Pellot ovat pääsääntöisesti ruokatuotannossa, mutta paine kasvaa peltojen ottamiseksi energiakäyttöön.	Moninkertaistunut energian hinta siirtää merkittävän osan pelloista energiantuotantoon. Yhteiskunta huolehtii kuitenkin siitä, että riittävä määrä suomalaisia peltoja palvelee edelleen kansallisen ruokatuotannon ylläpitämistä.

KULUTUKSEN MUUTOKSET

Mennään kuten aikaisemminkin	Vaihtoehtoinen kehityspolku	Vaihtoehtoinen kehityspolku	Vaihtoehtoinen kehityspolku
Yritysten tuntevat paikalliset viljatuotteiden markkinat ja osaavat kohdata asiakkaat tuuissa ja turvallisissa ympäristöissä. Kuluttajia ohjataan alueellisesti ja käydään vuorovaikutusta osto-tilanteissa	Asiakastarpeiden ennakointi ja tunnistaminen lisääntyy voimakkaasti, viljatuotteiden kulutustrendejä seurataan, asiakaspalautteita otetaan.	Viljatuotteita ja palveluita räätälöidään kuluttajille, kulutusikäntäytymisen tutkimiseen panostetaan ja se tuottaa jopa yksilötason tietoa. Käytössä on monikanavaisuutta suosivia perinteisiä viestintäteknologioita.	Kulutusviestintä on siirtynyt sosiaalisessa mediassa käytäviin henkilökohtaisiin keskusteluihin kuluttajien kanssa sekä perinteiseen kohtaamiseen, missä dialogin (keskustelu, missä painottuu kuluttajien ajatusten kuuntelu) merkitys korostuu.
Viljan kasvuympäristö kiinnostaa osaa kuluttajista, kotimaista tuotantoa arvostetaan mutta ulkomaisen raaka-aineen käyttö lisääntyy, jäljitettävyyden mahdollisuudet paranevat vähitellen, mutta tietoisuus alkuperästä heikkenee	Lähiruoan ja luomutuotteiden arvostus lisääntyy, paikallisia tuotteita ja palveluja rakennetaan, tuoreus tärkeää, kuluttajat korostavat ekologisuutta ja viljatuotteiden alkuperää merkittävästi enemmän.	Viljan turvallisuutta arvostetaan ja ympäristövastuuta korostetaan merkittävästi, elintarviketuotannon vastuullisuus kasvaa ja sitä arvioidaan julkisesti, laadussa korostetaan tuotteen puhtautta ja terveellisyyttä	Ulkomaisen viljan käyttö on normaalia ja se hyväksytään hiljaisesti, jakelukanavat takaavat tuotteiden laadun, paikallisuuden tunne syntyy tuotemerkeistä, kuluttajalle suunnattu tarjonta lisääntyy
Ruoan valmistus vähenee, helppokäyttöisyyttä ja nopeutta arvostetaan, pitkälle jalostetut viljatuotteet menestyvät, prosessoidun ruoan kulutus kasvaa, pikaruokailu lisääntyy, omistautumista joidenkin viljatuotteiden käyttämiseen vuodesta toiseen	Viljaan liittyvien luskustuotteiden käyttö lisääntyy, ravintolaruokailu lisääntyy, palvelujen muotoilu vahvistuu, harvinaiset raaka-aineet yleistyvät joissakin kuluttajasegmenteissä ja yhdistyvät innovatiivisella tavalla viljatuotteisiin.	Viljatuotteiden hinta laskee, bulkkiviljatuotteita laajasti markkinoille, käyttö ja tarjonta kapenee, hinta ratkaisee, joukkoruokailun merkitys kasvaa edelleen mm. kaupungistumisen ansiosta, viljatuotteen valmistukseen liittyvä ajankäyttö ja käyttöpa ovat myös tärkeitä kriteerejä	Slow-food yleisty (itse valmistettu, hitaasti nautittu), raaka-aineiden laatu ja alkuperä merkityksellisiä, elintarvikkeiden ominaisuuksissa alkaa korostua sosiaalinen aktiivisuus ja pelkistyneisyys
Hinta, helppokäyttöisyys ja vaivattomuus sekä tuoreus ovat viljatuotteen tärkeimpiä valintakriteerejä.	Hiilijalanjälki ja ympäristökriteerit ratkaisevat tuotteen valinnassa ja käytössä, kuluttajaviestinnässä laatumerkit ym..	Elämäntavat, tottumukset, harrastukset vaikuttavat merkittävästi tuotteiden käyttämiseen ja valintaan	Viljatuotteen luomat uudet merkitykset, tarinat, mielikuvat ohjaavat käyttöä, individualismi ja yksilöllisyys ohjaavat käyttöä ja valintaa

Mennään kuten aikaisemminkin	Vaihtoehtoinen kehityspolku	Vaihtoehtoinen kehityspolku	Vaihtoehtoinen kehityspolku
Passiivista kuluttajaviestintää viljan tuotantotavoista ja uusista viljat tuotteista monien eri medioiden kautta	Merkinnyt ja tuotemerkit käyttöön laajasti, tuotteiden lisäarvo ja väitteet ovat todennettavissa, kuluttaja saa halutessaan monipuolista tietoa viljat tuotteista	Konsultaatiota ja neuvontaa tarjotaan kuluttajille, ruokapiirit, terveys- ja ravitsemusneuvontaa riskiryhmille, kuluttajille tuotetaan sähköisesti heille merkityksellistä tietoa	Kuluttajat osallistuvat eri tavoin tuotekehitykseen avoimen innovaation hengessä, ravitsemuksen ja terveyden välinen yhteys tiedotetaan vahvasti ja ruokakulttuurin arvostus nousee
Ravitsemus- ja terveysneuvontaa on saatavilla, mutta pääosin käyttö kohdistuu erityisryhmiin (esim. diabetes), tietämystä löytyy tarvittaessa mutta asiantuntijan ohjausta ei pääsääntöisesti ole saatavissa terveelle henkilölle ilman merkittävää maksua	Uusia tietoteknologisia terveyslementtejä yhdistetään tuotteisiin (esim. nanotekniikka), uusia terveystuotteita (riisin korvike, peltujauho,...), terveyttä edistävien aineosien käytön korostaminen, henkilökohtainen terveys siru kehossa ja säännöllinen seuranta, persoonalliset terveyspalvelut ja ravitsemusohjeet	Ravitsemus- ja terveysneuvonta ovat kaikkien saatavilla, ohjaus ja kasvatusta lisäantävät (erityisesti lapset, nuoret ja erityisryhmät) <ul style="list-style-type: none"> • pelit, opetus, vierailut tiloilla • vanhemmat ja lapset yhdessä • eettisyyden korostaminen 	Terveysvaikutteiset ja innovatiiviset tuotteet menestyvät ja kehitetyt sekä kotimaassa että ulkomailla, tutkimus ja kehitystyö on voimakasta ja se yhdistyy monin eri tavoin ravitsemus- ja terveysneuvontaan ja -ohjaukseen
Kulutustottumuksien tunnistaminen yleistyä, asiakaspalautteen merkitys ja lähiruokatarinat nousevat tärkeiksi kehittämisen välineiksi. Tietotekniikan mahdollisuuksia otetaan käyttöön vähitellen.	Kuluttajatottumuksia ennakoita monikanavaisten tietoteknologiasta perustuvien sosiaalisen median palvelujen tuottamalla tietämyksellä, mitä tuetaan perinteisillä dialogiin ja sosiaalisiin kohtaamiin perustuvilla menetelmillä	Asiakkaita palvelemaan usean yrityksen välisenä yhteistyönä ja verkostojen yhteinen tietoperusta kuluttajasta on muodostunut keskeiseksi menestystekijäksi paikallisessa kehittämisessä, tuottamisessa, markkinoinnissa ja jakelussa.	Myyntitilanteet (torit, irtomyynti, lähimyynti, tilaus-nouto) sekä muut asiakkaan kohtaamisen tilanteet muodostuvat tärkeiksi kehittämistoimenpiteiden suunnittelun kannalta
Elintarvikeyritysten yhteistyötä kehitetään vähitellen olemassa olevien edellytysten pohjalta: <ul style="list-style-type: none"> • tuotantorengas • uusia logistisia ratkaisuja • jalostusasteen nostaminen • perinneruoka ja sesongit • maatilamyynti • paikallistalous, lähiruoka, kausiruokajattelu 	Elintarvikeyritysten yhteistyö kohdistuu kansallisiin, perinteisiin markkinoinnin mahdollisuuksiin: <ul style="list-style-type: none"> • viikon ruokalista ja reseptit • ostoslistat • tilaus ja kotiin toimitus • valmistusprosessi näkyville • hyllyn päädyt • konseptointi, visualisointi, brändäys • lähiruokatuotteiden nimet trendikkääksi, kampanjat 	Elintarvikeyritysten yhteistyö kohdistuu uusien maailmalaajuisten teknologisten innovaatioiden soveltamiseen alueellisesti ja paikallisesti: <ul style="list-style-type: none"> • puhuva hintalappu-jääkaappi • älykkäät hyllyt ja ostoskärryt • lukulaitteet kännyköihin • tietokonesovellus lähiruokan käyttöön • toimitus suoraan jääkaappiin, • pantilliset pakkaukset 	Elintarvikeyritysten yhteistyötä kehitetään paikallisesti ja innovatiivisesti: <ul style="list-style-type: none"> • Duudsonit mukaan eväineen • Alueellinen pika-ruoka: marjoja ja mussels

TULEVAISUUSTYÖPAJOJEN TOTEUTUS

TULEVAISUUSTYÖPAJA	SISÄLTÖ
<p>30.9.2010</p> <p>Pyrkimyksenä on käydä keskustelua vaihtoehtoisista tulevaisuuden skenaarioista ja hahmottaa, mitä niiden toteutuminen tarkoittaa isojen yritysten ja pk-yritysten toiminnassa ja mitä uutta osaamista se edellyttää.</p>	<p>Tulevaisuuden kuluttajan esittely ja käsittely</p> <p>Tulevaisuuden muutostaasteiden vaikutus viljelijän, elintarviketeollisuuden sekä vähittäiskaupan/horecan toimintaan ja osaamiseen</p> <p>Klusterin evoluutio, kehittyminen ja johtaminen -luento</p> <p><i>Professori Markku Sotarauta, Tampereen yliopisto</i></p>
<p>23.11.2010</p> <p>Tavoitteena oli viimeistellä alustavia tulevaisuuskuvia ja löytää keskustelussa viljateollisuuden, vähittäiskaupan sekä ravintola- ja cateringalan keskeisiä klusterin osien osaamistarpeita.</p>	<p>Alustavien tulevaisuuskuvioiden esittely, kulutuksen muuttuminen, viljan tuotannon, viljateollisuuden, vähittäiskaupan ja horecan tulevaisuudenkuvat</p> <p>Päijät-Hämeen viljaklusterin johtoryhmän keskustelua, näkökulmia ja tulosten arviointia</p> <p>Mitä klusterissa tulisi osata?</p>

KULUTTAMISEN TULEVAISUUSKUVA

Kuluttaja on tiedonhaun aktiivinen, mutta kriittinen osaaja

Kuluttaja edellyttää yhä enemmän ja tarkempaa informaatiota viljatuotteista ja niiden jäljitettävyydestä. Informaation tulee olla todenmukaista, selkeää ja helposti saatavilla. Kuluttaja käyttää sujuvasti erilaisia tekniikoita ja apukeinoja tiedon hankkimiseksi ja soveltamiseksi. Kuluttaja on aktiivinen myös tiedon tuottamisessa ja erilaiset sähköiset sosiaaliset teknologiat ovat laajasti käytössä mm. tuotekehityksen ja palvelujen kehittämisen työkaluina.

Kuluttaja vertailee tuotteita tietoverkossa ja hankkii ison osan arkena käytettävistä viljatuotteista nettikaupan kautta. Isot vähittäiskauppojen keskittymät tarjoavat kuluttajille elämyksiä ja viiheteollisia kulutusympäristöjä. Toisaalta elintarvikekauppaan on syntynyt vaihtoehtomarkkinoiden keskittymiä kuten maatilojen suoramyynnit ja tuoretorit.

Kuluttaja odottaa yhä enemmän kuuntelemista ja dialogia. Tiedon, neuvonnan ja ohjauksen tarve on kasvanut ja kuluttaja vaatii yhä henkilökohtaisempaa palvelua ja välittömiä on-line yhteyksiä. Kuluttajalta kuluttajalle tuottavan tiedon merkitys on suuri ja se on muuttanut ”perinteisen” palautteen, asiakastutkimuksen ja tiedonkeruun sähköiseksi ja kaksisuuntaiseksi.

Pakkausteollisuus luo älypakkausten myötä mahdollisuuksia välittää yhä enemmän tietoa kuluttajalle, mikä helpottaa mm. tuotteiden valmistusprosessin arviointia sekä raaka-aineiden ja säilytysolosuhteiden seuraamista. Suullisen neuvonnan lisäksi tarjolla on myös erilaisia sovelluksia, joilla kuluttaja pääsee seuraamaan omia elintarvikkeisiin liittyviä valintojaan. Nanoteknologia tuottaa nopeaan tahtiin erilaisia indikaattoreita, joilla kuluttajat pystyvät seuraamaan pakkauksissa olevan ruoan puhtautta ja tuoreutta.

Eettinen kuluttaminen nostaa päätään

Kotimaisuuden arvostus lisääntyy, mutta ulkomainen viljatuote hyväksytään, kunhan sen valmistusprosessi ja eettisyys vakuuttavat kuluttajan. Vastuullisesti tuotettu kestävä ja kotimainen viljatuote on kuitenkin useimman kuluttajan mielestä paras valinta. Kotimaisten luomutuotteiden suosio on kasvanut ja niitä viedään mm. lähialueille ja Keski-Eurooppaan.

Kotitalouksien jätteen energiakäyttöön on useita teknologisia ratkaisuja. Uusiutuvat ja erilaiset ekologiset pakkaukset kuuluvat kotien arkeen. Eettisiä valintoja helpottamaan on syntynyt globaaleja merkintöjä ja mittareita esim. hiilijalanjälki- ja GMO-merkinnät. Globaalit tuotemerkit ovat vallanneet markkinoita, mutta samalla aktiivinen kotimaista ja paikallista ruokatuotantoa ja -palvelua kannattava kuluttajajoukko on kasvanut merkittävimmäksi kuluttajaryhmäksi.

Kuluttajien toiveet eettisesti tuotetusta, säilytetystä, kuljetetusta ja valmistetusta elintarvikkeesta on huomioitu vähittäiskaupan lisäksi myös mm. julkisen sektorin koulu- ja sairaalaruokailussa

sekä ravintolaruokailussa. Tämä on lisännyt lyhyiden toimitusketjujen sekä lähellä tuotettujen elintarvikkeiden menekkiä. Hinta on säilynyt yhä tärkeänä ostopäätöksen kriteerinä, mutta vastuullisuuden arvostaminen tuotteissa on kasvanut. Erityisesti ympäristövaikutukset, tuoteturvallisuus, ravitseminen, hyvinvointi ja paikallisuus vaikuttavat tulevaisuuden kuluttajien valintoihin. Kuluttajien elintasojen ero on kasvanut. Vaurastumisen myötä osalle kuluttajista yksilöllisten, korkealaatuisten ”imagotuotteiden” saanti on muodostunut yhä tärkeämmäksi. Toisaalta on syntynyt merkittävä huonommin toimeentulevien kuluttajien joukko, joille alhainen hinta on lähes ainoa ostopäätökseen vaikuttava tekijä. Tämä matalamman elintason omaavien kasvava joukko tukee globaalien ketjujen ”bulkkituotteiden” markkinoiden kasvua.

Yksilön valinnat ja kasvavat valikoimat pirstaloittavat kuluttamista

Ruokavalion yhteys terveyden ylläpitämiseen on kasvanut. Markkinoille on syntynyt uusia terveysvaikutteisia, yksilöllisiä tuotteita. Eri ikäryhmille, elintapaisairauksille ja ruoka-aineallergioille on syntynyt omia Free from -tuotteita. Tulevaisuuden kuluttaja seuraa omaa terveydentilaansa aktiivisesti ja mukauttaa ruokavaliotaan sen mukaisesti. Kehittyvän bioteknologian myötä funktionaalisten sekä terveyttä edistävien elintarvikkeiden osuus on kasvanut. Terveysvaikutteisuudesta saadaan edelleenkin ristiriitaisia tutkimustuloksia, jolloin kuluttaja hakee lisätietoa muiden kuluttajien kokemuksista erilaisten sähköisten ja sosiaalisten medioiden kautta. Tämä osaltaan on tukenut kuluttajakäyttäytymisen pirstaloitumista hyvin pieniin kuluttajaryhmiin ja yksilötasolle. Ikääntyvien kuluttajien määrä on kasvanut merkittävästi.

Kuluttaja arvostaa vuonna 2025 ravitsemukseen ja terveyteen liittyviä innovaatioita. Innovaatiot syntyvät yhteistyössä kuluttajien kanssa ja siirtyvät nopeasti edelläkävijäkuluttajia laajempien joukkojen markkinoille. Kuluttajat ovat valmiita maksamaan mm. terveysvaikutteisia innovaatioita sisältävistä tuotteista korkeampaa hintaa. Terveysvaikutteisia elintarvikevalintoja tulevat helpottamaan mobiiliteknologiaan ja Internetiin perustuvat ravitsemuksen henkilökohtaiset suunnitteluvälineet. Henkilökohtaista suunnittelua hyödynnetään laajasti myös terveyden- ja sairauksien hoidossa. Kasvisruokavalion osuus terveellisenä ruokavaliona kasvaa. Samoin tiedon jakamisen helppous ja nopeus lisäävät, yhdistävät ja voimistavat kuluttamiskäyttäytymisen ääri-ilmiöitä. Tämä lisää mm. hiilihydraattivastaisten kuluttajien määrää ja aktiivisuutta.

Kuluttaja lähellä ja kaukana, vapaalla ja työssä, yksin ja yhdessä

Ihmisten lisääntyvän liikkuvuuden (esim. maahanmuuttajat) myötä kotimainen ruoka on saanut yhä enemmän kansainvälisiä vaikutteita. Esimerkiksi itämaisyyden arvostaminen on lisännyt hitaaseen elämään sopivia kulutustottumuksia. Kansalliset perinteet ja ruokatottumukset ovat menettäneet jokapäiväistä merkitystään. Matkailun myötä suomalaisen viljatuotteen tunnettuus ja arvostus ovat nousseet ja tämä on lisännyt suomalaisen elintarvikkeen vientiä lähialueille mm. Venäjälle ja Baltian maihin. Suomalainen kuluttaja törmää matkoillaan suomalaisen ruokaan ulkomailla yhä useammin. Ulkomailla on myynnissä suomalaisia tuotteita, joita ei saa kotimaisilta markkinoilta. Yhtenä merkittävänä tuoteryhmänä on erilaiset ”luksustuotteet”, joita valmistetaan erityisesti Venäjän markkinoille. Kotimainen matkailu lisääntyy, mikä korostaa mm. maaseutumatkailuun liittyvää kulttuurisesti omaleimaista ja merkityksellistä kuluttamista.

Tulevaisuuden viljatuotteiden käytössä painottuu arkipäivinä prosessoitujen, nopeasti valmistuvien ruokien osuus. Viikonloppuisin ruoanvalmistus ja syöminen nousevat osaksi lisääntyvää elämystenhakua. Ympäri vuorokautisuus on korostunut. Kuluttaja haluaa sovittaa kulutuksen oman elämänsä työ- ja vapaa-ajan rytmeihinsä. Työ on muuttunut liikkuvammaksi ja epäsäännöllisemmäksi ja perhekoko on pienentynyt. Tämä on lisännyt ravintolaruokailijoiden määrää ja pienpakkauksien käyttöä. Uusioperheiden määrä on lisääntynyt, samalla perhekeskeiset kuluttajatottumukset ovat hajonneet ja saaneet erilaisia ulottuvuuksia. Yksi ja sama kuluttaja haluaa vuonna 2025 viljatuotteet mm. erikokoisissa pakkauksissa riippuen siitä, minkälaisessa perhekokoonpanossa ruoka nautitaan. Terveysvaikutteisten tekijöitten ja erilaisten arvopohjaisten valintojen myötä yhden perheen sisälläkin tulee olemaan useita erilaisia kulutustottumuksia ja valintoja.

VILJAN TUOTANNON TULEVAISUUDENKUVA

Liiketoimintaympäristö

Liiketoiminnan kehittyminen on homogenisoinut maatalojen rakenteita. Suomalaisessa maatalojen rakenteessa on pääsääntöisesti 1) kasvinviljelyyn keskittyneitä suurtiloja, 2) sivutoimisia, toimintojaan ulkoistavia maatiloja sekä 3) monialaisia ja innovatiivisia hybriditiloja.

Suurtilojen koko on suurentunut ja niillä työskentelee yhä useammin ulkopuolista työvoimaa. Kannattavuuden ja tuottavuuden parantamiseksi maatilat ovat investoineet järeään maatalousteknologiaan, satotason nostamiseen ja tuotantopanosten käytön optimointiin. Tämä on mahdollistunut, sillä viljan hinta on suhteellisesti noussut enemmän kuin tuotantopanokset, joiden nousua on kyetty hillitsemään mm. uusiutuvien energiaratkaisujen käyttöönotolla. Suurtilat ovat myös ammattimaisesti hoidettuja ja johdettuja. Tietoa viljan alkuperästä tuotetaan alituisesti ketjun käyttöön. Liiketoiminnan keskeisenä lähtökohtana on laadukkaan ja kilpailukykyisen kotimaisen raaka-aineen tuottaminen viljateollisuuden käyttöön. Suurtiloilla on bio- ja geenitekniologia käytössä ja viljelyssä on vahva tieteellisen viljelyn henki. Vilja varastoidaan maataloilla ja toimitetaan reaaliaikaisesti teollisuuden käyttöön tilojen ja teollisuuden välisten sopimusten ja keskinäisten asiakasmekanismien mukaisesti. Teollisuuden lisäksi suurtiloilla on voimakasta verkostoitumista mm. kasvitutkimuksen, neuvontaorganisaatioiden ja maatalousteknologian kanssa. Tiloilla on käytössään uusia mekanismeja viljakauppaan ja hintariskien hallitsemiseksi kuten esimerkiksi viljapörssit. Pörssit tekevät viljamarkkinoista avoimia ja läpinäkyviä, mikä helpottaa mm. tilojen pitkäaikaista suunnittelua, riskinottoa ja uusien verkostomaisten liiketoimintamallien kehittämistä. Sähköinen kaupankäynti ja liittyminen ketjun logistiikkaan tukevat liiketoimintaa.

Sivutoimisilla tiloilla yleistyy tilanne, missä kaikki tilan omistajat ovat ansiotyössä tilan ulkopuolella. Tämä on johtanut tilan työvaiheiden ulkoistamisen yleistymiseen (esim. ei teknologiaan investointia). Motivaationa tilan ylläpitämiselle voi olla mm. tilan pitäminen viljeltyinä tai maisemiltaan maaseutumaisina. Pääsääntöisesti tämäntyyppiset tilat harjoittavat kuitenkin täsmäliiketoimintaa, missä erikoistumalla ja verkostoitumalla löydetään kapeita markkinarakoja ja tuottavampia markkinoita. Yhteistyö muiden tilojen, teollisuuden tai pk-yritysten kanssa on usein satunnaista ja sitä ohjaa voimakkaasti kannattavuus ja tuotantopanosten optimointi. Tilan hoitaminen edellyttää merkittävää monitaitoisuutta sekä myynti- ja markkinatuntemusta.

Hybriditilat ovat monialaisia. Viljan tuotannon hintariskien hallitsemiseksi maataloilla on usein mm. omaa jalostusta ja erikoistumista. Oma viljan tuotanto on usein pienimuotoista, mutta hybriditilat kuuluvat usein moniin lyhyisiin tuotantoketjuihin tai nettipohjaisten tilaus-toimitusketjuihin. Maataloilla tapahtuva jalostaminen on lisääntynyt ja tarjottavat palvelut ovat joustavia ja nopeita. Maatalojen toimintaa leimaa vahva sitoutuminen paikalliseen ruokajärjestelmään. Tämä lisää maaseudun ja kaupunkien välistä yhteyttä ja parantaa maatalojen mainetta ja yrityskuvaa. Monet tilat ovat siirtyneet osittaiseen luomutuotantoon, joista jalostetaan itse tai yhteistyöketuissa omia tai ketjun tuotteita ja palveluja. Erityisesti hoiva-, terveys- ja vapaa-ajanpalvelut lisääntyvät matkailun ja hevosharrastuksen rinnalla. Toimintaa kuvaa monipuolinen verkostoituminen muiden maatalojen ja pk-yritysten kanssa. Tietoa viljan alkuperästä tuotetaan omien

tai yhteistyökumppanien tuotteiden tueksi sekä suoraan kuluttajille. Tällaisilla tiloilla on omaa tai lähiketjun sähköistä myyntiä sosiaalisissa medioissa ja muissa sähköisissä tietopalveluissa.

Markkinat

Asiakkaat ovat ottaneet hyvin vastaan maatilojen omasta raaka-aineesta pidemmälle jalostetut tuotteet. Sähköinen kaupankäynti lisääntyy sekä viljakaupassa että maatilojen kehittyvissä ja verkostomaisissa myyntikanavissa. Ne perustuvat usein maatilojen keskinäisiin sekä maatilojen ja pk-yritysten välisiin lyhyisiin ketjuihin. Tämä asettaa suuria vaatimuksia mm. erilaisten toimitusehtojen noudattamiselle, tuoreusvaatimuksille ja kumppanuussuhteiden hoitamiseksi. Vaihtoehtoiset markkinat ovat myös lisääntyneet. Tämä on korostanut kestävä toiminnan merkitystä erityisesti ympäristö- ja tuoteturvallisuusasioissa. Tuotteiden alkuperämaa, puhtaus ja luonnonmukaisuus ovat asiakkaalle entistä tärkeämpiä. Markkinat muuttuvat ja uusiutuvat yhä nopeammin.

Monet tilat ovat lisänneet erikoisviljojen viljelyä (esim. elintarvikekaura, luomuvilja) ja panostavat viljan ja viljatuotteiden hyvään laatuun ja imagoon. Tuotteiden terveysvaikutteisuuden arvostaminen on lisännyt kuituviljan (ruis ja kaura) tuotantoa. Monet tilat tuottavat viljaa, jota käytetään paikallisessa elintarviketuotannossa. Maatilojen etuna on se, että ne tuntevat paikalliset markkinat, käyttävät omaa tai kotimaista ja paikallisesti tuotettua raaka-ainetta ja toimivat lähellä asiakasta. Alueiden elintarviketeollisuus on kuitenkin edelleen kotimaisen viljantuotannon suurin asiakas, mutta myös tarkkelystä ja etanolin käyttävän teollisuuden tarpeisiin on kyetty vastaamaan.

Maatilojen yhteenliittymät ovat saaneet myös kunnallisia ruokapalveluita ja muita suurempia toimijoita asiakkakseen. Maaseutupalvelujen kehittäminen on voimakasta ja palvelujen muotoilu on yleistynyt. Maatilat ovat kansainvälistymisen ja monialaisen toiminnan myötä monikulttuuristuneet. Yhä tärkeämmäksi maatilojen toiminnan markkinoinnissa ovat maatilojen taustaideologiat, kulttuurinen ilmapiiri, vallitseva etiikka ja niille rakentuvat merkitykset, symbolit ja tarinat.

Kestävyyttä tukeva tuotanto

Maatilojen kilpailukyvyyn parantamiseen on panostettu. Lähtökohtana on saada tuotettua kotimaista laadultaan käyttötärpeen mukaista ja hinnaltaan kilpailukykyistä raaka-ainetta tehokkaasti ja luontoa kunnioittavasti. Lajikkeiden biologista potentiaalia hyödynnetään viljelytekniikkaa kehittämällä. Tässä toimii apuna tutkimus ja kehittämistoiminta, missä panostetaan kasvinjalostukseen (hybridilajikkeet) ja käytännön viljelytoimien tehostamiseen. Ympäristön näkökulmasta tuotannossa korostuvat puhtaus, kasvien terveys ja työolosuhteet sekä omavalvonta. Luomutuotanto ja paikallisuus ohjaavat merkittävästi maatilojen kehittymistä. Kestävyys ja vastuullisuus ovat todennettuja. Suurtiloilla korostuvat kannattavuus, ympäristökysymykset sekä turvallisuus. Pienemmillä tiloilla korostuvat kannattavuus ja paikallisuus.

Maatilat valmistautuvat ilmaston lämpenemisen vaikutuksiin ehkäisemällä eroosiota ja ekosysteemien heikkenemistä mm. suojaväyhykkeiden avulla ja vähentämällä väkilannoitteita. Kaiken kaikkiaan maatalouden materiaali- ja energiantensiteettiä on vähennetty. Vesien suojeleluun on panostettu. Myös tuhohyönteisten ja kasvitautien lisääntymiseen ollaan varautumassa. Ympä-

ristövastuu on useimmilla tiloilla todennettua. Monet tilat, jotka eivät kykene tuottamaan riittävän laadukasta viljaa elintarviketuotantoon, ovat siirtyneet energiakasvien viljelyyn. Maatilat toimittavat myös viljan sivujakeita (mm. olki) energiaketjujen raaka-aineeksi. Tämä on maaseutumaisemien ja luonnon monimuotoisuuden säilyttämisenkin kannalta järkevää. Maan hinta on noussut ilmaston lämpenemisen tuottamien sato-odotusten lisääntymisten ja Skandinavian viljelyolosuhteiden paranemisen vuoksi. Lisäksi Etelä-Suomen vesivarat ovat ainutlaatuisen suuret.

Teknologia

Ympäristötekniikan merkitys on lisääntynyt. Bioenergian hyödyntämiseen liittyvät teknologiset ratkaisut ovat mahdollistaneet maatalojen oman energiakäytön. Erilaiset biomassat ja levät kuuluvat energiatiilajien vakiotuotantoon. Suomalaiset maatilat valmistautuvat myös geeniteknikan käyttöönottoon (ohra, kaura, ruis ja rypsi) johtuen ilmastonmuutoksesta ja kasvavista satovaatimuksista.

Konekantaa on uudistettu ja sen tehokkuutta on nostettu. Suurtilat ovat kasvaneet ja samalla koneiden yksikköhinnat ja -koot ovat suurentuneet. Lisäksi uudet laitteet sisältävät paljon uusia mahdollisuuksia lisääntyneestä automaatiosta ja tietotekniikasta johtuen. Monipuolinen konekanta on lisännyt suurmaatalojen koneurakointimahdollisuuksia. Myös sadonkorjuun lisääntyminen ja korjuuaikojen lyhyys on suurentanut konekantaa. Verkostoitunut liiketoiminta on vienyt maatilat myös osaksi sähköisiä logistiikkajärjestelmiä, joissa maatilat raaka-aineen tuottajina ja jalostajina toimivat yhtenä avaintoimittajina. Tilojen osallistuminen tuottajina moniin verkostoihin ja lyhyisiin toimitusketjuihin edellyttää tehokasta ja kannattavaa logistiikkaa, mikä edistää mm. ympäristö- ja energiaintensiivisyyden vähenemistä. Kaiken kaikkiaan tieto- ja viestintä-, bio-, materiaali-, nano- ja ympäristöteknologioiden soveltaminen maataloilla on sulautunut ja integroitunut laitteisiin, koneisiin, tuotantoprosesseihin ja viljelymenetelmiin.

Verkostoituminen ja kumppanuudet

Maatilat tekevät tiivistä yhteistyötä alueellisten viljaklusterien toimintakentässä, sillä useita asiakkaita palvelee monen tilan yhteistyöllä. Liiketoiminnallisista syistä maatilat ovat verkostoituneet keskenään, mutta ne toimivat aktiivisesti myös lyhyissä ja tehokkaissa viljaketjuissa ja miniklustereissa. Maatilat ovat yhdistäneet taloudellisia ja henkisiä voimavarojaan erityisesti viljakaupassa, logististen toimintojen kehittämisessä sekä maataloustuotannon verkostossa (kasvijalostus, koneet, kauppa, neuvonta, tutkimus, jalostus, lannoitteet). Tämä on mahdollistanut puitteet myös kansainvälisten suhteiden syntymiselle ja eurooppalaisen tietämyksen käytölle. Hyvää keskinäistä vuorovaikutusta on edistänyt mm. säännölliset yhteiset messuesiintymiset, erilaiset klusterin tarjoamat tilaisuudet (koulutus, keskustelu, matkat) ja erinomaiset viestintävälineet, joissa maatilat ovat kohdanneet asiakkaita, muita maataloja sekä viljaketjun toimijoita.

Pitkäaikaisten ja luottamuksellisten suhteiden merkitys maatalojen kehittämisessä on muuttunut yhä merkityksellisemmäksi, sillä mm. liiketoiminta, tutkimus, koulutus, neuvonta ym. toimivat verkostoituneilla toimintamalleilla. Monet synergiat aikaansaadaan verkostojen ja ketjun yhteisellä työllä. Verkostot ovat tukenä erityistä uutta osaamista edellyttävissä toiminnissa kuten kuluttajan tietotarpeiden näkyväksi tekemisessä, markkinoinnissa sekä ympäristö- ja ICT -tek-

nologiakysymyksissä. Monet maataloille suunnatut palvelut saavutetaan tehokkailla ja tilakoh-
taisilla tieto-, neuvonta- ja ohjauspalveluilla, joiden taustalla toimi yhteistyössä monet alueelliset
palvelut (esim. koulutus ja maaseudun kehittäminen). Myös yhteistyö luovien alojen kanssa on
käynnistynyt mm. maaseutupalvelujen muotoilun parissa.

Asiakaslähtöisyys ja innovatiivisuus

Useiden pienempien maatilojen asiakaskontakti on jatkuvaa ja kasvavaa. Sitä edistävät mm.
maaseutumatkailun sekä virkistys- ja vapaa-ajanpalveluiden kehittäminen erityisesti terveyden
ja hyvinvoinnin näkökulmasta. Viljan uusien käyttömahdollisuuksien kehittäminen on luon-
nut näille maataloille paljon mahdollisuuksia omaleimaisten ja ihmisille läheisten tuotteiden
ja palvelujen rakentamiselle. Pitkään korostettu maaseudun tuotteiden innovointi ja niiden
tehokas markkinointi on alkanut tuottamaan tulosta. Toiminnan välitön yhteys asiakkaaseen
vaikuttaa myös maatilojen tulevaisuuden suunnitteluun. Sen vuoksi monialaisella tilat enna-
koivat aktiivisesti tulevaisuutta ja ovat ottaneet asiakkaat mukaan uusien tuotteiden ja palve-
luiden ideointiin.

Suurtiloilla keskitytään mahdollisimman tuottavaan kokonaistoimintaan. Kyseiset tilat muodosta-
vat viljaa käyttävän teollisuuden kotimaisen raaka-ainetuotannon perustan. Raaka-ainetuotannon
todennetut ja toimivat laatukäytännöt (lajikkeet, lannoitteet, kasvivalostus, ruiskutukset, luomu)
toimivat viljaklusterin laatuketjussa, missä raaka-aineen turvallisuus on keskeinen lähtökohta.
Suomalainen teollisuus on viljatilojen keskeisin asiakas, minkä vuoksi teollisuudessa tapahtuvat
muutokset (esim. tärkkelyksen ja etanolin tarve) vaikuttavat keskeisesti tilojen tuotantosuuntien
valintaan. Viljan alkuperä ja tuotannon kestävyys merkitsevät asiakkaille yhä enemmän. Suur-
tilojen innovatiivisuus näyttäytyy viisaina valintoina ja uudentyppisinä liiketoimintakonsep-
teina, joilla raaka-aineelle luodaan arvoa. Viljatilat luovat yhdessä tietoa, mikä pitää kuluttajat
tietoisina maaseudun tapahtumista ja tilanteesta. Tämä parantaa entisestään kotimaisen viljan-
tuotannon mainetta ja vastaa samalla kuluttajan tarpeisiin ja arvostuksiin.

VILJATEOLLISUUDEN TULEVAISUUDENKUVA

Liiketoimintaympäristö

Suomalainen viljateollisuudessa koostuu 1) Suurista kansainvälistyvistä viljateollisuusyrityksistä, 2) pienistä paikallisesti verkottuneista ja/tai erikoistuneista pk-yrityksistä ja 3) viljan erityisiä käyttömuotoja tuottavista mikroyrityksistä.

Suuret viljateollisuusyritykset nauttivat merkittävää kansallista arvostusta. Tämä on saavutettu liiketoiminnan ja tuotantoprosessien vastuullisuudella sekä systemaattisella yhteistyöllä ja kehittämisellä. Vastuullisuutta on vähitellen opittu hyödyntämään myös viljatuotteiden viennissä, sillä maailmankaupan vapautuminen on luonut teollisuudelle uusia mahdollisuuksia sekä raaka-ainemarkkinoilla että viljatuotteiden viennissä. Viljateollisuuden tuotannon volyymit ovat kasvaneet, sillä kansainvälisen verkostoitumisen ja uusien jakelukanavien myötä suuret yritykset ovat kyenneet ulottamaan vientiään lähialueille ja Keski-Eurooppaan ja runsaasta väestökasvusta kärsiville alueille.

Suuret viljateollisuusyritykset valmistavat yhä selkeämmin sekä halvempia perustuotteita että korkean jalostusasteen kalliimpia tuotteita. Kaupan omat, halvemmat merkit ovat lisänneet merkittävästi hintakilpailua, mutta samalla ne ovat tarjonneet joillekin teollisuusyrityksille mahdollisuuden suurten sarjojen tuottamiseen. Viljateollisuuden tuotevariaatio on kasvanut ja uusia tuotteita julkaistaan yhä nopeammin. Suuret teollisuusyritykset joutuvat yhä useammin täydentämään lisääntyvää raaka-ainetarvettaan ulkomaisella viljalla. Vaikka raaka-aineen alkuperän merkitys on kasvanut suomalaisessa elintarviketuotannossa niin kansainvälisillä markkinoilla suomalaisen raaka-aineen puhtaus ja turvallisuus eivät ole erityisen suuria kilpailuvaltteja.

Paikalliset pk-yritykset ja niiden muodostamat lyhyet ja tehokkaat viljaketjut (miniklusterit) ovat paikallisten markkinoiden lisäksi kyenneet avaamaan myös vientimarkkinoita lähialueille. Tuotanto on usein luonnonmukaista, pienimuotoista ja erikoistunutta. Sitä leimaa vahva kestävyyden korostaminen. Paikallisesti viljelty vilja, tuotteiden ympärille kehittyneet palvelut ja keskinäinen verkottuminen ovat muodostuneet keskeisiksi pienten yritysten menestystekijöiksi. Paikallisuuden korostuminen on myös hillinnyt ulkomaisten ylikansallisten yritysten jakeluketjujen laajenemista Suomessa. Tehokkaat viljaketjut markkinoivat usein tuotteitaan sähköisissä tietojärjestelmissä ja vaihtoehtomarkkinoilla.

Mikroyritykset käyttävät viljaa yleensä omien erikoistuotteidensa osana. Viljan käyttömäärät ovat pieniä. Sen sijaan oleellista on se, että tuotteissa käytetään hyväksi suomalaisen viljaan liittyviä positiivisia uskomuksia kuten puhtautta ja luonnollisuutta. Myös viljaan liittyvät tarinat ja symbolit luovat tuotteisiin kuluttajalle tärkeitä merkityksiä kuten paikallisuutta, maanläheisyyttä sekä ympäristöään kunnioittavaa ja inhimillistä elämää. Vilja on usein tällaisille yrityksille lähinnä imagoon ja markkinointiin liittyvä tekijä. Ne kuitenkin uudistavat näkyvällä ja vaikuttavalla tavalla kuluttajan suhtautumista kotimaiseen viljaan ja sen käyttöön. Yrityksien liiketoiminta on tavallisesti nopeasti muuntuva ja edellyttää jatkuvaa tuotteiden uusiintumista. Tuotteiden kehittäminen perustuu monien merkityksellisten

asioiden uudelleen yhdistämiseen ja niihin liittyvien palvelujen muotoilemiseen kuluttajaa miellyttävällä tavalla.

Markkinat

Viljateollisuuden markkinat ja ruokajärjestelmä ovat muotoutuneet yhä pienempien kuluttajaryhmien näkemysten ja arvostusten mukaisesti. Epäluottamus globaalia ruokataloutta kohtaan ja lisääntynyt tietämys elintarvikkeisiin liittyvistä riskeistä on kasvattanut turvallisuuden ja laadun merkitystä. Kuluttaja haluaa myös tietään yhä enemmän tuotteen alkuperästä, valmistajasta sekä valmistajan taustaideologioista. Vaikka kuluttaja arvostaa kotimaisuutta yhä enemmän niin tuotantoprosessin avoimuus ja vastuullisuuden todettavuus ovat nousseet vähintään yhtä tärkeäksi valintakriteeriksi. Tämä on kansallisen tuotannon lisäksi lisännyt myös paikallisesti tuotetun, pienimuotoisen, puhtaana ja luonnonmukaisena pidetyn elintarviketuotannon kysyntää. Turvallisuutta on lisännyt myös bioteknologian ja älypakkausten käyttöönotto erityisesti tuoreusvaatimusten takaamiseksi. Viljatuotteille on asetettu yhä enemmän vaatimuksia viestittävydestä, joustavuudesta ja vaihtelevuudesta erilaisten tilanteiden ja käyttäjien mukaisesti.

Viljateollisuudessa kehitetään uusien teknologisten innovaatioiden siivittämänä erilaisia terveysvaikutteisia täsmätuotteita, mutta toisaalta syntyy yhä uusia tutkittuja fyysisistä ja henkistä terveyttä vaalivia ruokavalioida ja ruokabrändejä. Näiden käyttöä koko viljaketju edistää aktiivisesti, suuri teollisuus erityisesti kansallisesti ja pk-yritykset paikallisella tasolla. Tavoitteena on tasapainottaa ikääntyvien ravitsemusta, parantaa nuorten ruokailutottumuksia, helpottaa kiireisten ihmisten elämää, tukea painonhallintaa ja tehdä paikallista ruokakulttuuria tutuksi. Viljateollisuus on erityisesti panostanut luomutuotteiden, valmisruokatuotteiden ja puolivalmisteiden valmistamiseen. Myös kalliimmille erikoistuotteille on alkanut löytyä markkinoita Suomesta ja ulkomailta.

Terveysvaikutteisuuden ja turvallisuuden viestimiseksi viljaketjun yritykset ovat panostaneet viljatuotteiden kuluttajaviestintään monikanavaisten ja kaksisuuntaisten medioiden kautta. Viljaketjun toimijat seuraavat tällä tavoin aktiivisesti kulutustrendejä ja ennakoivat tulevaa kulutuskäyttäytymistä. Viljatuotteiden markkinointia toteutetaan yhteistyössä erityisesti liiketoiminnaltaan verkostoituneiden yritysten kesken, jotka kehittävät aktiivisesti uudenlaisia jakelukanavia.

Viljan kulutuksen nousu jatkuu vaikka viljatuotteet ovat kallistuneet ruokakaupoissa tuntuvasti. Suomalaisten viljatuotteiden vahva asema on kuitenkin kyetty säilyttämisen kotimaan markkinoilla ja kilpailukyky on parantunut vientimarkkinoilla. Perustuotteiden markkinoiden rinnalla toimivat lisäksi vaihtoehtoiset markkinat, joilla tuotteita markkinoidaan erityisesti sähköisesti paikallisuuden, tuotantotavan, alkuperän ja kestävyysominaisuuksien avulla.

Keskeisiä viljateollisuuden liiketoiminnan yhteistyörajapintoja on löytynyt hyvinvointi-, vapaa-aika- ja elämyspalveluista. Suomalainen teollisuus on osallistunut aktiivisesti myös biotekniikan sovelluksien kehittämiseen. Erityisiä markkinoita on löytynyt mm. biopoltoainien tuotannosta ja käytöstä. Logistiikan tehostamisesta johtuen suuret suomalaiset kauppaketjut ovat keskittäneet hankintojaan suurille viljateollisuusyrityksille. Myös paikalliset tilausohjautuvat ketjut ovat oppineet reagoimaan yhä nopeammin kaupan muuttuviin tarpeisiin ja tilaustoimitusaikeisiin. Silti kansainvälistyminen ja kulutustottumusten muuttuminen on lisännyt myös ulkomaisten vähittäiskauppaketjujen osuutta.

Kestävyttä tukeva tuotanto

Suomalaiset viljaketjut ovat systemaattisesti rakentaneet toimintaansa kasvattaakseen kuluttajan luottamusta kotimaisten ja kotimaassa valmistettujen viljatuotteiden laatuun ja turvallisuuteen. Yritykset ovat ottaneet käyttöön uusiutuvia energiamuotoja ja lisänneet modernia, säästävää teknologiaa, millä tuotantoprosessien energiaintensiivisyyttä ja tuotteiden hiilijalanjälkeä on kyetty pienentämään. Tämä on todentunut mm. sivujakeiden energiakäytön lisääntymisenä ja pakkausten kierrätysmahdollisuuksien kehittymisenä. Tuotantoprosessien kehittyminen on myös mahdollistanut ympäristön kuormituksen vähentämisen. Kotimaisten ja lähialueilla tuotettujen viljatuotteiden ja luomutuotteiden suosiota on saatu lisättyä kaukaa tuotujen ja tehotuotettujen viljatuotteiden kustannuksella.

Viljateollisuuden yritysten menestyminen perustuu korkeaan henkilöstön hyvinvointiin ja osamiseen sekä vastuulliseen suhtautumiseen ympäristöä ja sidosryhmiä kohtaan. Suuremmassa viljateollisuudessa henkilöstö on vähentynyt. Sen sijaan laajeneva pk-sektori on työllistänyt uusia osajia. Viljateollisuus on vuonna 2025 tunnettu siitä, että sen henkilöstöllä on korkea työhyvinvointi ja uudistamiskyky vaikka työsuhteet ovat muuttuneet yhä epätyypillisemmiksi.

Omaavontajärjestelmien toteuttaminen ja ylläpitäminen on ollut yksi keskeisimmistä periaatteista laadunhallinnan kehittämiseksi. Tämä on entisestään nostanut suomalaisten viljaketjujen imagoa. Lisäksi pienimuotoisen, kulttuurisesti omaleimaisen ja sosiaalisesti merkityksellisen paikallisen tuotannon asema on vakiintunut vaihtoehdona teollisille ja globaaleille tuotteille. Pienet yritykset ovatkin pysyneet merkittävänä suomalaisen ruokakulttuurin ylläpitäjinä ja kehittäjinä. Ne tarjoavat markkinoille lähellä kuluttajaa olevan oman alueen raaka-aineita ja työvoimaa käyttäen tuotettuja omaleimaisia tuotteita. Keskeisiä kilpailutekijöitä ovat ammattitaitoinen henkilöstö, yrityksen hyvä maine sekä palvelun nopeus ja joustavuus.

Teknologia

Viljateollisuuden avainteknologioita ovat vuonna 2025 tieto- ja viestintä-, bio-, materiaali-, nano-, geeni- ja ympäristöteknologiat. Teknologiaa ei enää käytetä tai kuluteta, vaan sen kanssa eletään ja sitä luodaan. Teknologinen kehitys inhimillisten ja sosiaalisten perusasioiden huomioimisessa on kasvattanut viljateollisuuden kilpailukykyä. Kuluttajien näkökulmasta teknologisuuden vastapainoksi on muodostunut luonnollisuuden vaatimus, mikä on tukenut erityisesti pienten yritysten liiketoimintaa asiakasarpeiden räätälöinnissä.

Teknologinen kehitys on mahdollistanut mm. biotekniikan, tietotekniikan, älypakkausteknologian ja sosiaalisen median yhdistämistä perinteiseen viljatuotteiden valmistukseen, jakeluun ja kuluttajaviestintään. Tieto- viestintäteknologian rooli korostuu erityisesti viljaketjun logistiikan kehittämiseksi sekä kuluttajätiedon tuottamisessa. Nettipohjaiset tilaus-toimitusketjut ja älypakkaukset ovat jo lähes kaikkien kuluttajien ulottuvissa. Tieto- ja viestintäteknologia on myös mahdollistanut siirtymisen yksittäisten varastojen, lähettämöiden tai kuljetusreittien optimoinneista koko viljaketjun logistiikan hallintaan. Lisäksi tuotantoprosessien automatisointi ja ympäristön entistä merkittävämpi rooli liiketoiminnassa on tuottanut uusia tuotanto-, ympäristö- ja energiateknologisia ratkaisuja.

Teollisuusyritykset ovat oppineet hallitsemaan korkean teknologisen tason avulla elintarvikkeiden laatua ja turvallisuutta pellolta kuluttajan pöytään saakka. Geeniteknologian käyttöönotto on edistänyt, mutta sen käyttöä hidastaa edelleenkin sen eettinen hyväksyttävyyden sekä tutkimuksen vähäisyys. Se on kuitenkin lähentänyt elintarviketeollisuuden ja lääketieteen välistä yhteistyötä. Tämän seurauksena mm. haitallisten aineiden käyttöä viljatuotteissa on kyetty vähentämään. Lisäksi bioteknologiaa on opittu soveltamaan viljatuotteiden terveysvaikutteisuuden, ravitsemuksellisuuden ja turvallisuuden parantamisessa.

Verkostoituminen ja kumppanuudet

Viljaketjussa viljateollisuuden merkitys on suuri erityisesti alueellisten ja paikallisten viljaklustereiden toiminnan käynnistämässä ja aktivoimisessa. Alueelliset viljaklusterit kokoavat sekä suuret teollisuuslaitokset, paikalliset pienyritykset, jakeluyksiköt ja viljelijät alueellisen yhteiskehittelyn äärelle. Tämä tukee koko ketjua hyödyttävää yhteistyötä. Klustereissa jaetaan kokemuksia ja tietoa, kehitellään yhteisiä hankeaihoita, markkinoidaan ketjua ja hankitaan uusia suhteita ja yhteyksiä. Tämä on johtanut erilaisten alueellisten yhteistyömallien syntymiseen. Pitkäjänteinen tutkimus- ja kehittämissyhteistyö sekä yhteistyö elinkeinojen kehittäjätahojen, koulutuksen ja muiden toimialojen asiantuntijoiden kanssa on tukenut liiketoimintaedellytysten kehittämistä alueella. Yhteistyö on koettu tärkeäksi klusteriin kuuluvien yritysten toiminnan ylläpitämisen ja kehittämisen kannalta.

Suuret yritykset verkostoituvat liiketoiminnan kehittämisen seurauksena yhä laajemmin lähialueille ja Keski-Eurooppaan. Kansallisella tasolla saumaton yhteistyö suomalaisen vähittäiskauppa- ketjun kanssa on arkipäiväistynyt. Se on syntynyt erityisesti voimakkaan logistisen sekä tieto- ja viestintäteknologisen kehittämisen pohjalta. Teollisuus on toisaalta varmistanut riittävän kotimaisen raaka-aineen saannin pitkäaikaisilla ja luottamuksellisilla yhteistyö- ja sopimussuhteilla suurtilojen ja viljan toimittajatahojen kanssa.

Pk-yritykset ovat muodostaneet tehokkaita, paikallisia ketjuja ja miniklustereita kuluttajien tarpeiden ja paikallisen tuotannon pohjalta. Yhteistyö vähittäiskaupan ja Horecan kanssa sekä paikallisten vaihtoehdomarkkinoiden syntyminen on verkostoinut pk-yrityksiä ja maatiloja nykyistä tehokkaampaan ja innovatiivisempaan toimintaan. Samalla käytettävissä olevia taloudellisia ja henkisiä voimavaroja on kyetty yhdistämään.

Asiakaslähtöisyys ja innovatiivisuus

Kuluttajien lisääntyvien vaatimusten johdosta viljaketju tarjoaa joustavaa palvelua, yksilöllisyyttä tukevia tuotteita sekä laadukkaita ja miellyttäviä elämyksiä viljatuotteiden parissa. Viljatuotteiden tuotanto on muuttunut kysyntälähtöiseksi ja muuttuvaksi tuotteiden ja palveluiden tuotannoksi. Ketjujen yritysten oma tuotekehitys ja tutkimus ovat olleet merkittävässä asemassa kulutuksen muutoshaasteisiin vastaamisessa.

Viljaketjun kehittyminen tieteen ja teknologian keinojen avulla on ollut välttämätöntä. Tämän ansiosta viljaketjulle on syntynyt kestävä kilpailuetua ja erikoisosaamista. Tutkimustulosten hyödyntäminen tuotekehittämisessä ja markkinoinnissa ovat kasvattaneet merkitystään. Tuotteiden kehittäminen tapahtuu nykyään avoimen innovaation hengessä siten, että erilaiset asiakas-

ryhmät ovat intensiivisesti mukana kehittämässä tuotteita. Osa kehittämistyöstä tapahtuu sosiaalisen median palveluissa. Palveluliiketoiminnan kehittämisellä ja palveluinnovaatioilla sekä tieto- ja viestintäteknologian sovelluksilla on ketjussa olennainen yhteistyötä vahvistava rooli.

Kilpailukykyä ja hyvinvointia tuottavat innovaatiot eivät ole vain tieteellisiä ja teknologisia, vaan tarvitaan myös innovatiivisia liiketoimintakonsepteja samoin kuin yksilöiden ja organisaatioiden toimintaan ja käyttäytymiseen liittyviä sosiaalisia innovaatioita. Uusi teknologia on tuonut markkinoille globaalit virtuaaliyhteisöt, joissa samoista asioista kiinnostuneet ihmiset ympäri maan ja maapallon voivat vaihtaa kokemuksiaan. Tämä on tukenut erilaisten mikrokulttuurien syntymistä makujen, kulutusmielityksien, harrastusten tai tuotemerkkien ympärille. Näissä kulttuureissa ihmisiä yhdistävät kulutuskohteiden ja -käytäntöjen ympärille rakentuvat merkitykset, symbolit ja tarinat.

Kuluttajien valintoihin vaikuttavat muun muassa tulotaso, ruoan hinta, kotitalouksien koko, kuluttajien ikä, ruokaan liittyvä informaatio, yhteiskunnassa vaikuttavat arvostukset sekä eettisyys ja terveellisyys. Uusien tuotteiden kehittäminen vaatii tarkkaa asiakaspohjan tuntemusta sekä riittävää elintarviketeknologista osaamista. Näiden asioiden hallinta on asiakaslähtöisen tuotteistamisen avaintekijä. Asiakkaiden tarpeiden tunnistaminen ja ennakointi sekä tuotteiden ja palvelujen räätälöinti nähdään keskeisiksi menestymisen edellytyksiksi. Erityisesti ennakoinnin merkitys vahvistuu, sillä asiakassegmentit ovat muuttumassa perinteisistä ikä- ja perhe- ja asuinaluesegmenteistä erilaisia ruokakulttuureja ja trendejä arvostaviksi heimoiksi ja ryhmiksi.

VÄHITTÄISKAUPAN TULEVAISUUDENKUVA

Liiketoimintaympäristö

Suomalainen vähittäiskauppasektori koostuu 1) Kahdesta suuresta kotimaisesta vähittäiskauppakonsernista, 2) Ylikansallisten suuryritysten tuotteita myyvistä ulkomaisista jakeluketjuista 3) sähköisiä verkostoja hyödyntävistä, lähiruokaan erikoistuneista mikroyrityksistä.

Vähittäiskaupan kehittämistä ohjaa kuluttajien ja kaupan vuorovaikutteinen yhteistyö, toimitusketjun tehokkuus sekä vastuulliset toimintatavat. Vähittäiskauppa ohjaa yhä enemmän koko viljaketjun toimintaa ja yhteisten tavoitteiden asettamista. Kauppa edellyttää ketjulta kuluttajien tarpeita tyydyttäviä viljatuotteita. Kehittämistyössä elintarviketeollisuus on tärkeä kumppani, mutta yhä tärkeämmäksi nousee yhteistyö palvelusektorin eri toimijoiden kanssa (esim. ravintola ja catering). Viljatuotteiden brandaus kytkeytyykin vahvemmin esimerkiksi yksityisten urheilu- ja liikuntapalveluiden sekä matkailupalveluiden yhteyteen, joissa yhdistyy yhteinen sanoma terveellisyydestä ja hyvinvoinnista.

Suuret kotimaiset vähittäiskauppaketjut ja elintarviketeollisuus jatkavat keskittymistään. Kahden johtavan kaupparyhmittymän yhteinen markkinaosuus on kasvanut (monialaisuus), mutta samalla kaupan toimipaikkojen määrä on laskenut (kaupungistuminen), kun investoinnit ovat kohdentuneet suuriin yksikköihin. Toimitusketjun tehokkuus on parantunut, sillä vähittäiskaupan ja elintarviketeollisuuden välisiä materiaalivirtoja tehostetaan sekä hävikkiä vähennetään jakeluketjun kaikissa vaiheissa. Lisäksi päivittäistavarakaupassa on siirrytty tuoretavaroiden massamyyntiin ja markkinointiin sähköisten kanavien kautta. Tämä on edellyttänyt Internetistä myytävien tuoretavaroiden toimitusketjun kehittämistä.

Suurimmat vähittäiskauppaketjut ovat mukana tehokkaissa kansallisissa ja kansainvälisissä hankinta- ja logistiikkaratkaisuisissa. Paikalliset ja kansainväliset markkinat kehittyvät kuitenkin rinnakkain. Ulkomaisten vähittäiskauppaketjujen määrä on lisääntynyt ja ne keskittyvät toiminnassaan kansainvälisen edullisempien massatuotteiden myyntiin. Kansainvälisyys näkyy vähittäiskaupassa logistiikan lisäksi kuluttajatutkimuksessa sekä tuote- ja palvelukonseptien kehittämisessä. Lisäksi etnisten ryhmien näkyminen esimerkiksi markkinoinnissa ja mainonnassa saa vahvemman roolin. Kauppabrandit vahvistuvat edelleen elämyksellisen mielikuvamarkkinoinnin ansiosta. Tuotebrandit vahvistuvat kuluttajalähtöisyyden kasvaessa. Tuotantoprosessin suuri merkitys kuluttajille ajaa kauppojen mielikuvamainonnan ajoittain koetukselle.

Toisaalta samaan aikaan syntyy luomu- ja lähiruokaa tarjoavia vähittäiskaupan pk- ja mikroyrityksiä. Näiden alkutuotantoa ja elintarviketeollisuutta samaan aikaan edustavien pienyrityksien liiketoiminta perustuu keskittymiseen muutamaan erikoistuotteeseen, nopeaan reagointikykyyn, yksilölliseen palveluun ja monipuolisiin sähköisiin jakelukanaviin. Näiden vähittäiskaupan pienyritysten menestys perustuu vahvoihin ja karismaattisiin yrittäjiin ja yrityksen tuotteisiin perustuviin paikallisuutta korostaviin tarinoihin.

Markkinat

Vähittäiskaupan liiketoiminnan kehittämistä ohjaa yhä vahvemmin asiakkaiden tarpeiden, käyttäytymisen ja muuttuvan toimintaympäristön ymmärtäminen. Asiakkaiden tiedon tarve kasvaa ja nopea reagointi epäkohtiin yleistyy. Asiakkaiden tuottaman tiedon hyödyntämisen tarve kasvaa vähittäiskaupassa. Kuluttajat saavat mitä haluavat ja vähittäiskaupassa on tarjolla kysyntää vastaavia tuotteita. Vähittäiskauppa on oppinut käsittelemään ja vastaamaan kuluttajien nopeaan palautteeseen henkilökohtaisella tasolla. Kaupan toimintojen ohjaaminen onkin erilaisten verkostojen johtamista ja tähtää tuotteiden ja palveluiden tarjoamiseen asiakkaan odotuksia vastaavasti.

Päivittäistavarakaupan hypermarket-, supermarket- ja lähikauppakonsepteissa viljatuotteiden tuotevalikoimat ovat kasvaneet, mutta tuotteiden elinkaaret ovat lyhentyneet. Kaupan tuotevalikoima on jakautunut yhä voimakkaammin halpatuotemerkkeihin ja hieman kallimpiin terveysvaikutteisiin ja vastuullisen periaatteen mukaisiin viljatuotteisiin. Lisäksi erityisesti Venäjällä toimivien kauppaketjujen tuotevalikoimissa on tarjolla laajasti kalliita, elämyksellisyyteen ja terveyteen liittyviä luksusviljatuotteita. Kuluttajien kulutuskäyttäytymisen muutokset eivät enää aikaisempaa kehitystä seuraten, vaan niissä voi tapahtua myös huomattavia äkillisiä muutoksia. Tämä tarkoittaa, että vähittäiskaupan kulloinkin valikoimassa olevat tuotteet voivat tulla elinkaarensa päähän hyvinkin nopeasti. Tämän muutossyklin ansiosta saattaa tulla erittäin nopeasti ja voimakkaasti kasvavia tuotteita. Tämä edellyttää kaupalta suhteellisen lyhyitä joustavia suhteita teollisuuden kanssa, mutta toisaalta tarvetta yhteistyöhön syntyy uusia tuotteita tai palveluita tarjoavien pk-yritysten ja alkutuotannon kanssa.

Teknologia

Kauppa on rakentanut monipuolisia sähköisiä palveluita nettikaupan ja kaksisuuntaisen kuluttajakeskustelun tueksi. Vähittäiskaupan kannalta on merkityksellistä, että ne kykenevät toimittamaan tuotteita kuluttajille yhä monipuolisempien kanavien kautta. Lisäksi kauppa palvelee kuluttajien ostoskäyttäytymistä niin, että arkena elintarvikeostokset voivat tapahtua netin kautta kotiin kuljetettuna. Lisäksi on syntynyt kaupunkialueille sähköisten palveluiden ja itsepalvelujärjestelmien mahdollistamia automaattimarketteja, jotka tarjoavat ympärivuorokautisia palveluita erityisesti bulkkituotteiden hankintaan.

Vähittäiskauppa avaa ketjulle yhä enemmän omia tietokantojaan ja ennusteitaan viljatuotteiden kulutuksesta. Tämä edellyttää koko ketjulle yhtenäisiä ja jatkuvasti päivittyviä yhteisiä tietokantoja, jotka tukevat EAI rajapintaa. Yhteistyö on laajentunut koko ketjuun, jossa eri toimijat ovat sitoutuneet pitkäjänteiseen ja luottamukseen perustuvaan tiedonvaihtoon kuluttajien tarpeiden tyydyttämiseksi.

Tiedon, neuvonnan ja ohjauksen tarve on kasvanut ja kuluttaja vaatii yhä henkilökohtaisempaa palvelua ja välittämiä on-line yhteyksiä. Kuluttajalta kuluttajalle tuottavan tiedon merkitys on suuri ja se on muuttanut ”perinteisen” vähittäiskaupan palautteen, asiakastutkimuksen ja tiedonkeruun sähköiseksi ja kaksisuuntaiseksi. Kuluttajat ovatkin kaupan aktiivisia kumppaneita, osallistujia ja toiminnan kehittäjiä. Vähittäiskaupan kehittämisessä panostetaan vahvasti kuluttajien vaikutusmahdollisuuksien lisäämiseen erilaisissa sähköisissä medioissa viljatuotteiden ja niitä välittävien palveluiden kehittämisessä. Kauppa on kehittänytkin erityisesti sosiaalisen median

työkalujen kautta erilaisia yhteistyön ja kumppanuuksien malleja kuluttajiin ja heidän yhteisöihinsä. Lisäksi lasten ja nuorten suosimissa sähköisissä ympäristöissä tuodaan esille viljatuotteita uskottavasti suhteessa nuorisokulttuurin merkkieleen ja arvostuksiin.

Kestävyyttä tukeva tuotanto

Ilmastonmuutokseen varautuminen ohjaa vähittäiskaupan sijoittumista mm. liikenteen kasvun pysäyttämiseksi sekä yhdyskuntarakenteen hajautumisen hillitsemiseksi. Suomen kansainväliset ja kansalliset sitoumukset kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseksi edellyttävät uusilta vähittäiskaupakeskittymistä sijoittautumista julkisiin kulkuvälinein saavutettaviin kasvukeskustoihin. Kaupan uusia yksiköitä rakennetaan lisääntyvässä määrin olemassa oleviin kiinteistöihin ja uusia ostoskeskuskomplekseja ei rakenneta. Toisaalta haja-asutusalueille syntyneisiin palvelutyhjiöihin on kehitetty innovatiivisia ratkaisuja mm. tekemällä logistisia yhteistyösopimuksia kaupan ja esimerkiksi postin välillä. Lisäksi vähittäiskaupapakettit ovat tehneet ratkaisuja päästöttömien energialähteiden käyttämisestä.

Vähittäiskaupan tuotteiden hinnan merkitys markkinointikeinona on vähentynyt ja toisaalta tuotteiden ympäristövaikutusten, tuoteturvallisuuden, ravintosisältöjen ja paikallisuuden merkitys kasvanut. Kestävän kehityksen mukaisten viljatuotteiden markkina-asema on kasvanut merkittävästi. Kestävän kehityksen periaatteiden mukaisesti lähiruoka on eri muodoissaan kasvattanut osuuttaan kauppohenkilöiden tuotevalikoimissa. Lähiruoka tarjoaa pienimuotoista, kuljetustarvetta vähentävää, kulttuurisesti omaleimaista ja sosiaalisesti merkityksellistä vaihtoehtoa teolliselle ja globaalille ruoalle, jota tarjoaa hypermarkettien lisäksi paikalliset ja erikoistuneet vähittäiskaupapakettit.

Raaka-aineiden jäljitettävyyden ja kuluttajaviestinnän tehostuminen ovat viljaketjun keskeisimpiä yhteisiä kehittämiskohteita. Kuluttajayhteisöt ovat entistä kriittisempiä eettiseen toimintaan, ympäristövastuukysymyksiin sekä ihmisten kohteluun ja arvostukseen liittyvien tekijöiden suhteen. Kauppa ennakoii ja pyrkii aktiivisesti vastaamaan kuluttajan tiedontarpeita vastuullisuudesta. Kauppa edellyttää viljaketjun toimijoilta yksityiskohtaisia taustatietoja tuotteiden alkuperästä ja tuotteen valmistusprosessin kestävästä. Kaupat panostavat vastuullisen toiminnan todentamiseen viestinnässä hyödyntäen esimerkiksi sosiaalisen median eri muotoja. Lisäksi vähittäiskaupan tuotemerkinnöissä on yhä enemmän ja tarkempaa informaatiota viljatuotteista ja niiden jäljittelevyydestä. Tässä hyödynnetään paitsi erilaisia älypakkauksia niin erityisesti mobiiliteknologiaa.

Asiakaslähtöisyys ja innovatiivisuus

Koska kuluttajien viljatuotteisiin kohdistuvat vaatimukset lisääntyvät ja piristaloituvat, vähittäiskauppa segmentoi asiakasryhmiä sekä osallistuu tuotteiden brändäykseen aktiivisesti. Mm. perinteisiin demograafisiin tekijöihin perustuvat kohderyhmien määrittelyt eivät ole enää tärkein segmentoinnin lähtökohta, koska kuluttajien tarpeissa ja ostokäyttämisessä on tapahtunut yhä voimakkaampaa piristaloitumista. Tilalle on tullut mm. elämäntyylien ja erilaisissa yhteisöissä vallitsevien normien ja sääntöjen mukaiset segmentit. Vähittäiskauppa on kehittänyt erilaisia ruoan alkuperään, hankkimiseen, valmistamiseen ja syömiseen liittyviä uusia räätälöityjä palveluja ja tuotteita, jotka ilmenevät asiakkaille tarjottavina kaupan tuottamina elämyksinä. Toisaalta 2020-luvulla kuluttajien elintasoerot ovat kasvaneet. Tämä on vaatinut vähittäiskauppaa omien bulkkituotteiden kehittämisen.

Kuluttajien vapaa-ajan käyttö avaa uusia viljatuotteiden myynti- ja markkinointimahdollisuuksia (esimerkiksi välipalasyöminen). Terveysvaikutteisten tekijöitten ja erilaisten arvopohjaisten valintojen myötä yhden perheen sisälläkin tulee olemaan useita erilaisia kulutustottumuksia ja valintoja. Uusperheiden ja sinkkotalouksien kasvun myötä markkinointia suunnataan erityisesti näille kohderyhmille. Viikonloppuisin ruokaostosten teko tähtää mielihyvän ja elämysten tuottamiseen. Kodin ulkopuolella valmistettujen aterioiden ja ruoan hankkimiseen liittyvien palveluiden kulutus on kasvanut ja vähittäiskaupat myyvät ruoka-ainesten lisäksi yhä enemmän esimerkiksi Take away -ruokaa, kokonaisia aterioita tai puolivalmisteita. ”Slow food” eli lähellä tuotettu, lisäaineeton ja rauhassa nautittu ruoka on vakiinnuttanut asemansa. Tämä tarkoittaa vähittäiskauppojen tuotteiden ja palveluiden erikoistamista viikko- ja viikonloppukeskeisiin kokonaisuuksiin.

Vähittäiskauppa toteuttaa moninaisin tavoin lisääntyviä henkilökohtaisen tiedon, neuvonnan ja ohjauksen palvelutarpeita. Kuluttajat arvostavat entistä enemmän asioinnin nopeutta, helppoutta ja joustavuutta kunkin henkilökohtaisiin tarpeisiin. Suomalaisessa päivittäistavarakaupassa on siirrytty itsepalveluun mm. RFID-tekniikan mahdollistamien kassojen poistamisen kautta. Kauppojen henkilökunnan tehtäväalueet ovat samalla muuttuneet osittain vähittäiskaupan tuotteita kuluttajille esitteleviksi ohjaus- ja neuvontapalveluiden asiantuntijoiksi.

RAVINTOLA- JA CATERINGALOJEN TULEVAISUUDENKUVA

Liiketoimintaympäristö

Suomalainen ravintola- ja cateringalan sisältämät 1) isot ravintolakeskittymät ja ketjuravintolat, 2) julkissektorin suurतालousalan yksiköt, 3) pienet tarkasti profiloituneet laaturavintolat sekä 4) pienten kuluttajaryhmien vapaa-ajan kohtaamista tukevat, tarkasti profiloituneet baariravintolat hallitsevat ravintolamarkkinoita ja julkisen sektorin joukkoruokailua. Laadukkaat ketju- ja ruokaravintolapalvelut tekevät tiivistä, kaksisuuntaista yhteistyötä kaikkien eri viljaketjujen osien kanssa. Erityisesti sopimusperäiseen raaka-ainetuotantoon perustuvat suorat yhteydet alkutuottajan ja Horecan välillä ovat voimistuneet. Suomeen on syntynyt asiakaslähtöisempi palvelukulttuuri ja asiakkaat ovat merkittävässä roolissa sekä palvelujen, että uusien tuotevalikoimien ja ruokalistojen innovoinnissa ja niihin liittyvien palvelujen muotoiluissa.

Alkutuotanto tekee suurkeittiöiden ja isojen ravintoloiden kanssa sopimuksia jatkuvasta raaka-ainetuotannosta. Tämä näkyy alkutuottajan panostuksena laadukkaan raaka-aineen tuottamiseen ja ammattimaiseen markkinahenkiseen palvelutapaan. Viljaketjun eri toimijoiden yhteistyön pohjalta syntyneet tarinat korostavat ruoan alkuperän merkityksiä ja ovat keino näyttää toteen loppuasiakkaan vaatimuksia koko elintarvikeketjun avoimesta, eettisestä, turvallisesta ja terveellisestä toimintatavasta. Nämä tarinat toimivat sekä myynnin ja markkinoinnin tukena ja näkyvät asiakasviestinnässä läpi koko palvelutapahtuman. Pienille kuluttajaryhmille suunnatut baariravintolat panostavat asiakkaiden kohtaamiseen ja profiloivat toimintaansa yhä useammin erilaisiin vapaa-ajan teemoihin kuten urheiluun tai taiteeseen.

Maailmalla leviävän ruokapulan ja globalisaation aiheuttamien uhkien myötä suomalaisen elintarvikkeen arvostus on avainroolissa ruokaravintoloissa ja mahdollisuuksiensa mukaan myös etniset ravintolat ovat sitoutuneet kotimaisen raaka-aineen käyttöön. Vuosikymmenen aikana tehty yhteistyö tilaus-toimitusketjun hyväksi ravintola- ja suurkeittiötoiminnan ja alkutuottajien välillä mahdollistaa myös joukkoruokailua tarjoavien isojen yksiköiden ostot suoraan lähi-alueitten alkutuottajilta.

Toisaalta kasvavat asiakasmäärät ja edelleen vahvistunut pikaruoka-/välipalalokulttuuri avaavat markkinoita myös nopeille, prosessoiduille tuontielintarvikkeille, joita ei tuotantokustannusten ym. takia kannata tuottaa Suomessa. Nopeaan arkiruokailuun ei haeta elämyksiä ympäristöstä ja tähän tarpeeseen on syntynyt nopeaan tahtiin sähköistä tilauspalvelua tarjoavat (mahdollisesti ulkomaiset) ”Take away” -konseptit. Hampurilaiskulttuurin rinnalle on syntynyt uutta pikaruokatarjontaa. Näiden konseptien huomio kiinnittyy merkittävästi tarjottavan ruoan terveellisyyteen ja ravitsemukseen sekä yksilöllisten vaihtoehtojen tarjoamiseen. Välipalaruokailu näkyy erityisesti uudistuneiden pikaruokalojen ja pienten baariravintoloiden tarjonnassa.

Kulutus on ympärivuorokautistunut (24/7) ja painottuu voimakkaasti eri tavoin viikonloppujen ja arkipäivien välillä. Suurin osa väestöstämme nauttii ruokansa arkisin kodin ulkopuolella suurkeittiöiden ja lounasravintoloiden toimesta tai tilaa ruokansa valmistettuna kotiin. Viikonloppuisin kuluttaja hakee ruokailuunsa elämyksiä ravintolan lisäksi myös kotonaan. Tämä lisää

kotiin toimitetun ruoan menekin lisäksi myös kotiin toimitetun elämyksellisen palvelun määrää. Ruoka valmistetaan viikonloppuisin yhä useammin itse laadukkaista raaka-aineista, mutta valmiin ruoka-annoksen sijaan suomalaisen kotiin saatetaan tilata laadukkaat raaka-aineet ja taitava kokki, joka osallistaa kaikki ruokailijat ruoan valmistamiseen.

Suomessa toimii liikenneasemien lisäksi myös ravintoloita sekä kaupan ja ravintolan yhdistelmiä, jotka palvelevat asiakkaitaan ympäri vuorokauden. Ylipäättään elintarvikekaupan ja ravintolatoiminnan rajat ovat osittain hämärtyneet. Vähittäiskaupat myyvät valmista ruokaa ja ravintolat pienimuotoisesti paikallisten tuottajiensa tuottamia elintarvikkeita ja raaka-aineita.

Matkailu on elinkeinona kasvanut ja ulkomaalaisten lisääntynyt matkailu Suomeen on luonut uusia mahdollisuuksia maaseudulle suuntautuvaan matkailuun. Maatilat ja tuottajat tekevät kannattavaa liiketoimintaa myös ravintolasektorilla ja tämä lisää alan kilpailua entisestään. Maatilojen tarjonta perustuu elämyksellisyyteen ja asiakkaan kohtaamiseen. Kotimaisten marjojen ja sienien (viljeltyjen ja luonnonvaraisten) menekki ravintoloissa ja vientituotteena kasvaa ja maaseudulla toimivat matkailuyritykset saattavat erikoistua juuri luonnonvaraisten kasvien keräämiseen ja jatkojalostukseen, sekä poimimisen yhteydessä tarjottaviin elämyksiin. Pienimuotoinen juomanvalmistus ja panimotoiminta maatilojen yhteydessä ovat lisääntyneet ja juomatuotteen ostamisen lisäksi asiakkaalla on mahdollista päästä seuraamaan valmistukseen liittyviä prosesseja.

Kautta koko Horeca -kentän menestyminen perustuu taloudellisesti tehokkaan toimintatavan ja laadukkaan raaka-aineen käytön lisäksi myös tarjottavaan palvelukulttuuriin. Kasvava kriittisten asiakkaiden joukko tyytyy vain rehelleeseen kuvaukseen ruoka-annoksensa raaka-aineista ja valmistustavasta, sekä haluaa varmistua myös ravintolan eettisestä toimintatavasta kaikilla osa-alueilla, aina jätteitten käsittelystä henkilöstön hyvinvointiin. Ravintolan ja cateringyksikön tuottamat neuvontapalvelut ovat näkyvä osa liiketoimintaa. Alkutuottajalla on myös iso merkitys osana ravintolan brändiä. (Esim. Vesivehmaalla viljelty vilja, jauhetaan Vääkсын myllyssä, leivotaan Asikkalalaisessa leipomossa, paistetaan valmiiksi tarjoiluhetkellä hotelli Tallukassa) Asiakas odottaa ravintolalta tämän prosessin näkyväksi tekemistä.

Teknologia

Elintarvikkeiden ja energian hinta ovat nousseet. Varsinkin maaseudulla toimivat pienet matkailuyritykset ja niitten yhteydessä toimivat ravintolat ja pienpanimot tuottavat oman tuotantonsa sivujakeista energiaa itsensä tai pienten energiaosuuskuntien käyttöön.

Ravintola- ja cateringyksiköiden asiakaskunta käyttää tottuneesti erilaisia teknologioita ja vaatii yrityksiltä itsestään selvänä asiana sujuvaa sähköistä palvelua ja kanssakäymistä. Sosiaalisten medioiden myötä ravintolamaailmojen mainostaminen on siirtynyt lähes kokonaan verkkoon ja sähköiseksi. Asiakastietoa ja palautetta kerätään ja seurataan aktiivisesti, reaaliajassa. Reaaliaikaisuus on tärkeää, koska palaute muuttuu sosiaalisten medioitten myötä julkiseksi ja se vaatii vastaajan reagoinnilta nopeutta. Sähköinen kaupankäynti onnistuu sekä tukkukaupan että alkutuotannon kanssa. Tärkeä sähköinen lenkki muodostuu myös kuluttajaan päin. Asiakas voi joissain sähköisesti tilata ravintolan tuottamasta tarjonnasta haluamansa sesonkituotteet etukäteen ja mahdollisesti jopa valita millä tavalla ne valmistetaan.

Elintarvikkeiden seurannan merkitys korostuu (mm. kylmäketju, pakkausolosuhteet, tuotteiden alkuperä). Tämän tiedon saantia ja siirtämistä viranomaisille ja loppuasiakkaalle helpottavat erilaiset bio- ja nanoteknologiaan perustuvat ratkaisut. Terveysneuvonnan lisäksi varsinkin suurtalousruokailun puolella neuvonnan tarvetta lisäävät erilaiset mobiilit laitteet, sovellukset ja sisällön tuottaminen ohjelmiin, joilla asiakkaat kirjaavat ja seuraavat omaa ruokavaliotaan.

Asiakaslähtöisyys ja innovatiivisuus

Lähi- ja luomuruoka ovat suuressa suosiossa ja ”arkipäiväistyneet”. Ne eivät enää itsessään toimi liiketoiminnan erilaistajina ja markkinointikeinoina. Asiakas odottaa alituisesti uusia innovatiivisia ratkaisuja joissa perustana on hyvä, asiakaslähtöinen palvelu ja laadukasta varsinkin hyvinvointiin perustuvaa tuotekehittelyä.

Eettiset arvot ovat suuressa merkityksessä ja vastuullisuus korostuu kaikessa toiminnassa, myös palvelu- ja tuotekehityksessä. Tämä edellyttää toiminnan uudelleen suunnittelua ja markkinointiviestinnän uudistamista siten, että kuluttaja saa vaatimaansa läpinäkyvyyttä ja rehellisyyttä. Hiilijalanjäljen seuraamisesta on tullut kuluttajalle merkittävä asia ja sitä vaaditaan käytettäväksi myös ravintoloitten ruokalistoilla. Etniset ruokalajit saavat tästä(kin) syystä kotimaisia vaikutteita ja mm. riisiä korvataan jo laajasti kotimaisella viljalla mm. ohralla.

Hektisen kuluttamisen rinnalle on syntynyt uusia merkittävän kokoisia asiakasryhmiä. Esimerkiksi Slow Life- avaa uusia markkinoita. Hyper-viihdekeskittymät ja isot ravintolamaailmat saavat rinnalleen voimakkaasti kasvavia ja erikoistuvia mm. rauhoittumiseen, terveyteen ja sairauksien hoitoon keskittyviä toimijoita. Näihin asiakkaisiin panostavat myös julkisia ravintolapalveluita tuottavat yksiköt.

VILJAKLUSTERIN OSAAMISKVALIFIKAATIOT

1. Kyky tuottaa monikanavaista, erilaisia kuluttajaryhmiä puhuttelevaa viestintää

Viljatuotteiden ja palveluiden elämyksellisyyden kehittämisen lähtökohtana on yritysten kyky yhdistää asiakkaille **merkityksellisiä asioita uudella tavalla**. Kuluttajan kohtaamisen vaatimukset kasvavat tulevaisuudessa, sillä kuluttaminen nähdään yhä enemmän sosiaalisena toimintana, mikä edellyttää sekä kasvokkain että sähköisesti tapahtuvaa vuorovaikutusta. Asiakaslähtöisyyden ja elämyksellisyyden perustana on myös yritysten kyky ymmärtää **pirstaloitunutta kulutuskäyttäytymistä** ja kerätä **monikanavaisesti reaaliaikaista tietoa asiakkaan arjesta**. Yhä nopeammin tapahtuvat kuluttajakäyttäytymisen muutokset vaativat yrityksiltä osaamista erityisesti **sähköisesti tapahtuvan kuluttajaviestinnän seuraamisessa** sekä sieltä saatavan **tiedon soveltamisessa ja jalostamisessa käytännön ratkaisuksi**. Kuluttajan lisäksi yrityksiensä kannalta tärkeitä ovat ketjun **sisäiset asiakassuhteet**, joiden pohjalta syntyviä kumppanuuksia klusterin tulee kaikin keinoin edistää. Se edellyttää **uudenaista verkostomaista palveluajattelua**, missä koko viljaketjun vahvuuksia voidaan käyttää ”pelloilta pöytään”-ajattelun mukaisesti. Viestinnän näkökulmasta tämä tarkoittaa mm. **sähköisten tilaus-toimitusketjujen** syntymistä.

Yrityksillä tulee olla kyky saavuttaa viestinnällään **edelläkävijäkuluttajat**. Jos he kokevat viestien sisältämät merkitykset tärkeiksi, niin viesti välittyy monikanavaisesti eteenpäin. Merkityksien luomiseksi yritysten tulee korostaa viestinnässä tarinallisuutta ja kuluttajaa koskettavaa kerrontaa. **Tarinoihin ja symboliikkaan liittyvät kokemukset ja tunteet** luovat kulutustuotteille ja palveluille merkityksiä, jotka lisäävät asiakaslähtöisyyttä. Asiakaspalveluosaamisen suurin muutos tulee siis olemaan **asiakkaan henkilökohtaisten lähtökohtien ja niihin liittyvien valintojen ymmärtäminen**. Tulevaisuudessa yrityksillä tulee olla kyky antaa **asiakkaille mahdollisuus osallistua palveluprosessin kehittämiseen ja nähdä myös asiakas kumppanina**. Tämän vuoksi paikallisten viljaklusterien tulisi **kasvattaa yhteistä käsitystä tulevaisuuden asiakkaan roolista**, sillä tulevaisuuden asiakas ei enää ole pelkkä kuluttaja. Erilaiset sähköiset asiakaspalvelutavat aiheuttavat painetta myös **kirjallisen kielitaidon kasvattamiseen** verbaalin palvelukielen ja palvelukulttuurin lisäksi.

Kriittinen kuluttaja edellyttää yrityksiltä **selkeää ja luotettavaa, läpinäkyvää informaatioita**. Tätä läpinäkyvää, luotettavaa kuvaa on pystyttävä tukemaan kaikilla eri asiakasviestinnän areenoilla. **Vuorovaikutuksen ja dialogin** keinoin asiakkaat pitää valjastaa viestimään johdonmukaisesti ja monikanavaisesti positiivisista kokemuksistaan. Viestinnän merkityksellisyys korostuu yrityksiensä kannalta yhä enemmän, sillä asiakkailla on tulevaisuudessa yhä nopeammat ja kehittyneemmät keinot viestiä myös negatiivisista kokemuksistaan. Julkiseen negatiiviseen palautteeseen pitää pystyä **reagoimaan nopeasti, tehokkaasta ja ammattimaisesti**, mikä luo erityisiä yritys- ja asiakasviestinnän osaamistarpeita koko klusterille ja kaikille sen asiakkaita palveleville tahoille. Kuluttaja tulee edellyttämään tulevaisuudessa yrityksiltä informaation lisäksi myös **neuvontaa ja ohjausta**, missä tarvitaan kykyä **tarjota asiakkaalle hänen ideologiaa ja arvojaan lähelle osuvia tuote- ja palveluratkaisuja**. Yrityksissä ei riitä enää pelkkä kielitaito vaan lisäksi tulee olla **herkkyyttä ymmärtää erilaisia kulttuuritaustoja ja niistä aiheutuvia**

normeja ja vaatimuksia. Näiden ratkaisujen kehittämiseksi ja tarvittavan tiedon siirtämiseksi ja kasvattamiseksi vaaditaan koko klusterin kattavaa asiantuntemusta ja yhteistyötä. Lisäksi tämän asian viestimiseen tarvitaan panostuksia **kuluttajaviestintään monikanavaisten ja kaksisuuntaisten medioiden** kautta.

2. Kyky ennakoida toimintaympäristön muutoksia

Viljaklusteriin kuuluvien yritysten asiakkaiden tiedon tarve kasvaa jatkuvasti ja heidän nopea reagointi yleistyy. Yrityksissä tarvitaan uudenlaisia kuluttajakäyttäytymisen tunnistamisen taitoja. Niiden avulla yritykset **kykenevät ennakoimaan edelläkävijäkuluttajien tuotteille ja palveluille antamia merkityksiä.** Nämä merkitykset ovat kuluttajalle tärkeitä asioita, jotka tulee purkaa yrityksissä arjen kehittämis- ja tuotantotoiminnaksi. Tällä tavoin voidaan **vastata asiakkaiden kulutustottumusten muutoksiin.** Tämän tueksi menestyvät yritykset pitävät yllä keskeisimpien asiakassegmenttien ja kuluttajayhteisöjen käyttämiä uudenlaisia **vuorovaikutuskanavia,** joiden kautta kuluttajatottumusten muutoksia kyetään tunnistamaan ja arvioimaan. Laajemmasta näkökulmasta katsoen klusterilta edellytetään kykyä tarjota kaikille yrityksille reaaliaikaista ja monipuolista **asiakas-palautekanavien kehittämis- ja toteuttamispalveluja.** Ne kasvattavat yritysten kykyä **suunnitella ja toteuttaa joustavia tuotanto- ja palveluprosesseja.** Koska tunnistaminen on usein yrityksiensä välisen yhteisöllisen oppimisen tulos, niin klusterissa ja yrityksissä tarvitaan kykyä **luoda oppimisympäristöjä,** joissa eri yritysten edustajat eri henkilöstöryhmistä sekä asiakkaat voivat kohdata ja oppia toisiltaan. Kuluttajatarpeiden tunnistamisessa yritykset toimivat usein yhteistyössä paikallisten ja kansallisten tutkimus-, kehittämis- ja innovaatioyksikköjen kanssa.

Yrityksillä on kyky **arvioida kriittisesti** toimintaympäristön ja kulutuskäyttäytymisen ennakoinnista saatuja tuloksia, sillä niillä on päivä päivältä yhä enemmän vaikutusta yrityksen strategiseen päätöksentekoon ja kykyyn osallistua klusteriyhteistyöhön. Erityisesti yritykset kasvattavat kykyä **arvioida kulutukseen vaikuttavia trendejä sekä markkina-analyseja.** Yrityksissä tarvitaan myös kykyä **koota toimintaympäristön muutoksia innovatiivisella tavalla ja hahmottaa vaihtoehtoisia liiketoimintasuunnitelmia ja toimintatapoja** siten, että reagointikyky toimintaympäristössä tapahtuviin nopeisiin ja odottamattomiin käännteisiin kasvaa. Viljaklusterin yhteistoiminnalla ja vuorovaikutuksella voidaan tukea yritysten kykyä **arvioida ennakoitintiedon oikeellisuutta ja luotettavuutta.** Viljaklusterin ja klusteriyritysten ennakoitintietämyksien yhdistäminen voi parhaimmillaan edistää yritysten kykyä **tunnistaa tulevat suuret rakennemuutokset ja varautua niiden äkillisiin toteutumisiin.**

Viljaklusterissa toimivat organisaatiot ymmärtävät, että toimintaympäristöön ja kuluttajaan kohdistuva ennakoitintieto muuttuu jatkuvasti. Yritykset ymmärtävät, että muuttuva **tieto syntyy sekä kuluttajien keskinäisissä että kuluttajan ja yrityksiensä välisissä sosiaalisissa prosesseissa.** Tämän vuoksi viljaklusterin yrityksiltä edellytetään valmiuksia rakentaa tai osallistua sellaisiin TKI -verkostoihin, joissa **tulevaisuustiedon merkittävyyden arviointi on jatkuvaa ja yhteisöllistä.** Erityisesti yritykset osaavat kiinnittää huomiota siihen, että **positiivisten elämysten kokeminen viljatuotteiden ja palvelujen yhteydessä** saattaa tuottaa nopeita vaikutuksia kulutuskäyttäytymiseen ja luoda merkittävää kilpailuetua yrityksille yhä nopeammin muuttuvassa tuote- ja palvelutarjonnassa. Viljaklusterin yritykset hallitsevat **elämysten synnyttämisen sekä elämysten hyödyntämisen markkinoinnissa, jakelussa ja tuotantoprosesseissa** osana omaa tuote- ja palvelukokonaisuuteen yhteistyössä muiden yritysten kanssa yli toimialarajojen.

3. Kyky ohjata verkostoituvaa liiketoimintaa ja kumppanuussuhteita

Alueelliset viljaklusterit osaavat luoda uusia **liiketoiminnallisia edellytyksiä** maataloilille, teollisuusyrityksille, pk-yrityksille, vähittäiskaupalle sekä ravintola- ja cateringalalle. Tärkeää on kyetä tukemaan **yritysten yhteistoimintaa** ja tunnistamaan **yhteiset prosessit**, joissa pitkäjänteinen yhteistyö voi kasvaa **kumppanuudeksi**. Viljaklustereihin kuuluvat yritykset osaavat **luoda yhteyksiä** muiden toimialojen (esim. matkailu ja hyvinvointi) yrityksiin ja klustereihin sekä alueen tutkimukseen, koulutukseen ja elinkeinojen kehittäjiin. Klusteriyritykset kykenevät myös löytämään keinoja **alueellisten toimijoiden liittämiseksi valtakunnalliseen ja kansainväliseen** kehittäjä- ja liiketoimintaverkostoon. Monipuolisten yhteyksien avulla yritykset kykenevät **luovat mahdollisuuksia ja edellytyksiä yhteiselle innovoinnille ja uusille liiketoimintavaroavauksille**. Kehittynyt yhteistyö mahdollistaa myös **omaleimaisten tulevaisuuksien ja uusien kehityspolkujen löytämisen**.

Viljaklusterissa verkostoituminen edellyttää yrityksiltä ja muilta toimijoilta **aktiivista yhteistoimintaa ja osallistumista** klusterin ja siinä toimivien yhteistyörakenteiden toimintaan. Verkostoituminen edellyttää kaikkien toimijoiden **osaamisresurssien suuntaamista yhteiseen kehittämiseen**. Tätä varten klusteriyritykset osaavat **löytää eri toimijoiden väliset yhteiset nimittäjät**. Niiden avulla klusterin yritykset ja yhteisöt kyetään liittämään ja innostumaan yhteisestä kehittämisestä niin, että toimijoiden normaali toiminta saadaan edistämään klusterin kehittymistä. Klusteriyritykset ja yhteistyötahot kykenevät toimimaan yhdessä monimuotoisissa rakenteissa (johtoryhmä, foorumit...), joissa **vuorovaikutuksen ja dialogin** keinoin luodaan avoimuutta, sitoutumista, **luottamusta** ja vastuunottoa. Taustalla ovat vahva strateginen ajattelu, arvot ja yhteinen tahtotila. Klusteriyritykset ja toimijat etsivät **yhteistä suuntaa ja tunnustelevat uusia kehittämisspolkuja, tunnistavat klusterin kehittämistarpeita ja käynnistävät erilaisia kehittämisprosesseja**. Klusterin yhteistoiminnan ohjaaminen on myös **asioiden liikkeelle laittamista, uuden luomista ja asioiden aikaansaamista**.

Klusterin toimintaan osallistuvat tahot **kykenevät vaikuttamaan** klusterin toimintaan osallistuvien ihmisten ja asiakkaiden **ajatteluun ja toimintaan**. Erityisesti klusteriyritykset panostavat **edellä kulkemiseen ja tien näyttämiseen**, asiakkaiden ja muiden toimialojen **mukaan vetämiseen ja opastamiseen** sekä klusteriin kohdistuvien **uhkien tunnistamiseen ja torjumiseen**. Klusteriyritykset myös osaavat **johdattaa ja taivutella** muita yhteistyötahoja klusteriyritysten etujen mukaiseen toimintaan. Keskeistä klusterissa on kyetä huolehtimaan kaikkien **toimintaan osallistuvien oppimisesta**. Tätä voi tukea mm. inspiroimalla ja stimuloimalla henkilöstöä sekä käyttämällä **klusterissa vaikuttavia asiantuntijoita** haasteellisten ongelmien ratkaisemiseen. Klusterissa **osataan myös kannustaa** yrityksiä, yhteistyökumppaneita ja niiden henkilöstöä **kokeilemiseen ja innovatiivisuuteen** uusien sisältöjen ja haasteiden löytämiseksi ja kehittämiseksi.

4. Kyky käsitteellistää uusia ilmiöitä ja löytää niiden merkitykset yritysten toiminnan kehittämisessä

Klusteriyritykset kykenevät löytämään kuluttajalle merkitykselliset asiat, joita ne pystyvät vahvistamaan klusteriyritysten keskinäisellä verkottumisella ja yhteistyöllä. Klusteriyritysten kykyä käsitteellistää uusia ilmiöitä voidaan tukea kulutuskäyttäytymisen ja toimintaympäristön muutokseen liittyvän **ennakointitiedon tuottamisella** sekä keskinäistä **oppimista** vahvistamalla.

Kuluttajakäyttäytymisen dynamiikan ymmärtäminen on klusteriyritysten ehdoton menestystekijä. Oleellista on ymmärtää, että **toimintaympäristön nopean muutoksen** myötä myös kuluttajien ja markkinoiden odotukset muuttuvat jatkuvasti. Tämän vuoksi uusien ilmiöiden käsitteellistäminen on jatkuva prosessi.

Yritykset kykenevät yhä paremmin liittämään tuote- ja palveluprosessien kehittämiseen kuluttajille merkittäviä asioita kuten **ruokajärjestelmän paikallisuus, kestävät periaatteet ja vastuullisuus**. Nämä huomioiden klusteri tukee yrityksiä mekanismeilla, joilla se voi parantaa klusteriyrityksien **kannattavuutta**, minimoida **ympäristövaikutuksia** sekä tuottaa **sosiaalisesti ja kulttuurisesti kestävää toimintaa**. Lisäksi liiketoimintaa ja tuotantoa osataan toteuttaa **eettisesti** sekä **turvallisuutta ja terveyttä edistävästi**.

Klusteriyritykset tuottavat **laadukkaita viljatuotteita**, joiden **alkuperä on jäljitettävissä**. Viljatuotteita kyetään valmistamaan siten, että ne ovat **turvallisia ja luonnonmukaisia**. Klusterin ja kuluttajan etu on tässä mielessä se, että paikalliset tuottajat ja jalostajat kykenevät **tiiviseen keskinäiseen verkostomaiseen yhteistyöhön**. He voivat yhdessä myös arvioida **ilmastonmuutoksen ehkäisemiseen** tärkeitä energialla ja luonnonvaroja säästäviä toimenpiteitä. Myös **ympäristön suojeleminen** on jokaisen klusteriyrityksen ehdoton tehtävä, mutta klusteri kykenee yleisemminkin noudattamaan periaatteita, jotka tukevat **luonnon monimuotoisuuden säilyttämistä** sekä **hyvinvoinnin yhteyttä luontoon**.

Viljaklusteri kykenee tukemaan klusteriin kuuluvien **yritysten kansainvälistymistä**. Klusteri tarjoaa yhä kehittyneempiä palveluja, joilla tuetaan yritysten ja yritysten **keskinäistä innovaatiotoimintaa** sekä uusien **kansainvälisten markkinoiden löytymistä**. Klusterissa erityisesti pienemmät pk-yritykset tarvitsevat osaamista ja tukea kansainvälisen kaupan aloittamiseen ja laajentamiseen. Tukipalvelujen avulla voidaan tukea erityisesti pk-yritysten kykyä liittyä erikoistuotteillaan osaksi lyhyitä vientiketjuja. Lisäksi klusterissa toimivat yritykset kykenevät sisäistämään **kansainvälistymisen integroituminen suomalaisiin viljatuotteisiin**, tarjonnan laajenemiseen ja kuluttajakäyttäytymiseen ylipäättään. Toisaalta suomalaisten elintarvikeketjujen ja elintarvikeyritysten liittyminen kansainvälisiin ketjuihin on ilmeisvää väestönkasvusta ja ilmaston muutoksesta johtuvan väistämättömän maailmanlaajuisen ruokapulan vuoksi.

5. Kyky soveltaa kestävyyttä ja vastuullisuutta

Yritykset kasvattavat yhteistyössä koulutussektorin kanssa uusien ja työssäkävien **työntekijöiden ketjuosaamista**. Ketjuosaaminen mahdollistaa viljaketjun käytännön toiminnan toteuttamisen läheisessä yhteistyössä kuluttajan ja ketjun muiden osien kanssa. Lisäksi työntekijät osavat nähdä yrityksen toiminnan osana viljaklusteritasoisia työ- ja kehittämisprosessia. Yritysten väliset yhteistyöprosessit mahdollistavat ketjujen palvelutuotannon monimuotoisuuden lisäämisen. Ketjuosaamisen kasvattaminen on osa jokaisen yrityksen kestävästä liiketoimintaa, mutta siihen sisältyy lisäksi kyky oivaltaa kestävyuden ja vastuullisuuden merkityksiä osana liiketoimintaa ja sen kehittämistä.

Kestävyysajattelun ensimmäinen periaate on se, että kestävä toiminnan on oltava yritykselle kannattavaa. Tästä näkökulmasta yrityksen rakentamat kestävyyttä tukevat ratkaisut on tar-

koitettu liiketoiminnan edistämiseksi ja lisäarvon tuottamiseksi kuluttajalle. Klusteriyritysten tuotanto- ja palveluprosessien kestävässä kehittämisessä korostuvat uusien **ympäristö- ja energiateknologioiden ja energiavaihtoehtojen** soveltaminen sekä **sosiaalista kestävyyttä** kuten paikallisuutta edistävät ratkaisut. Yritykset kykenevät käyttämään **uusiutuvia energiamuotoja** ja modernia, **säästävämpää teknologiaa**, joilla vähennetään tuotantoprosessien **energiaintensiivisyyttä ja tuotteiden hiilijalanjälkeä**. Sosiaalinen kestävyys perustuu **vuorovaikutukseen**, missä mm. teknologisia ratkaisuja käyttäen tuotteet ja palvelut kytetään **yhdistämään luonnollisella ja läpinäkyvällä tavalla kuluttajien arkeen**. Tämä realisoituu mm. **sosiaalisten medioiden ja älypakkausten käytön lisääntymisenä** ja **joukkoruokailujen** (koulut, sairaalat, virastot, ravintolat) **terveysmerkityksen** kasvuna. Tieto- viestintäteknologian rooli korostuu erityisesti klusteriyritysten kyvykkyytenä kehittää yritysten välistä **logistiikkaa ja laajentaa sähköistä kaupankäyntiä**. Viestinnän tehtävänä on myös tuottaa merkityksellistä tuotteiden **ympäristövaikutuksista, alkuperästä ja tuoreudesta**.

Vastuullisuuden periaatteen omaksuma klusteri osaa kasvattaa kilpailukykyään teknologisella (bio-, geeni- ja nanoteknologiat) kehitystyöllä huomioimalla **inhimilliset ja sosiaaliset perusasiat**. Toisaalta klusteri voi tukea yrityksiä **luonnonmukaisuutta tukevien teknologioiden käyttöönotossa** tuottamalla tuotteiden ja palveluiden kehittämiseen kohdistuneita kuluttajateknologisia tutkimuksia ja kehittämään yhdessä **kuluttajalähtöisiä ratkaisuja**. Yritykset voivat **profiloita verkostona**, missä asiakkaalle luodaan viljatuotteiden käyttöä aktivoivaa ja terveyttä edistävää positiivista toimintaa **uusien teknologisten innovaatioiden, terveyttä edistävien ja funktionaalisten viljatuotteiden, ruokavalioiden ja ruokabrändien avulla**. Tämä tarkoittaa samalla sitä, että yritykset kykenevät seuraamaan keskeisimpien teknologioiden, **bio-, nano- ja geeniteknologioiden sovellusten kehitystä ja osaavat arvioida** niiden käyttöönoton luomia mahdollisuuksia ja riskejä. Yritykset kykenevät hallitsemaan korkean teknologisen tason avulla **elintarvikkeiden laatua ja turvallisuutta**, mutta osaavat samalla arvioida niiden käyttöönottoa **eettisyyden ja kulutuskäyttäytymisen näkökulmasta**. Tämä edellyttää kykyä **soveltaa ja arvioida luonnontieteitä sekä eri teknologioiden käytettävyyttä suomalaisissa viljatuotteissa**.

6. Kyky juurruttaa yrityksiin innovaatiotoimintaa

Klusterin tehtävänä on **tuottaa klusteriyrityksille tietoa** alan ja kuluttajakäyttäytymisen tulevaisuudesta sekä toimintaympäristön muuttumisesta sellaisessa muodossa, että yritykset kykenevät käyttämään sitä **oman liiketoimintansa kehittämiseen**. Yritykset kykenevät yhä paremmin uudistamaan tuotteitaan ja palveluitaan soveltamalla **käytäntölähtöistä innovaatiotoimintaa**. Sen tueksi yritykset omaksuvat itselleen sopivia **menetelmiä ja käytäntöjä**. Klusterin tehtävänä on tukea yritysten **systemaattista, jatkuvaa ja usein myös yhteistä innovaatioprosessia**. Tämä edellyttää yritysten **verkostoitumista, keskinäistä oppimista, monipuolista vuorovaikutusta ja dialogia** sekä systemaattista ja **jatkuvaa yhteiskehittelyä** siten, että yrityksiin ja yrityksien välille syntyy ketjumainen, verkostomaista ansainlogiikkaa tukeva toimintamalli ja toimintaprosessi. Tämän toteuttamiseksi klusteri kykenee luomaan osaamista ja asiantuntijayhteyksiä, joilla voidaan **tukea yksittäisten yritysten innovaatiotoimintaa**. Erityisesti klusterissa kytetään tukemaan **tuotteiden ja palveluiden elinkaaren alkupäätä** eli tulevaisuustyötä, ideointia, ja tuotteistamista. Yritysten omalla vastuulla on enemmänkin se, miten elämyksiin liittyvää **tuote- ja palveluviestintää ja varsinaisia tuotteita ja palveluita muotoillaan**.

Klusterin yhteinen innovaatiotoiminta edellyttää sitä, että klusteriyritysten edustajat **luottavat toisiinsa ja keskustelevat avoimesti** liiketoimintamahdollisuuksista ja uusista ideoista. Tämä edellyttää **pitkäjänteistä yhteistyötä ja onnistumisia** yhteisten tavoitteiden saavuttamisessa. Tällöin innovaatiotoiminnan keskeisenä piirteenä näyttäytyy yritysten kyky oppia klusterin **yhteisistä ja muiden yritysten kokemuksista**. Oppimisessa kyetään yhdistämään eri yritysten osaamista **klusteritasoiseksi moniosaamiseksi**, mikä voidaan muuttaa yritysten tasolla kilpailu- ja menestystekijäksi **keskinäisen verkostoitumisen** avulla. Taitava verkostoituminen edellyttää **klusteriyrityksiltä tahtoa, rohkeutta ja pelitaitoja**.

Viljaklusterin markkinat ja ruokajärjestelmä muotoutuvat tulevaisuudessa yhä pienempien kuluttajaryhmien näkemysten ja arvostusten mukaisesti. Klusterissa osataan luoda **uusille kuluttajasegmenteille suunnattua tietämystä** vilja-alasta ja viljan terveysvaikutuksista sekä **rakentaa yhteistä imagoa ja mainetta**. Kuluttajien lisääntyvä aktiivisuus kyetään hyödyntämään tuotteiden ja palveluiden kehittämisessä **liittämällä kuluttaja kehittämistyöhön** avoimen innovaation hengessä. Tuotekehityksessä yritykset kykenevät **yhdistämään kuluttajille merkityksellisiä asioita uudella tavalla ja muotoilemaan niihin liittyviä palveluita** kuluttajaa miellyttävällä tavalla. Yhä tärkeämmäksi muodostuu kyky tunnistaa tilanteita, joiden kautta **asiakkaan osallistuminen osana elämyksiä** (palvelu tai tuote) mahdollistuu. Menestyminen taustalla on yritysten kyky **tunnistaa asiakastarpeita ja räätälöidä niitä**, kyky tuottaa toimivaa ja vaikuttavaa **sähköistä kuluttajaviestintää**, kyky kehittää olemassa oleville tuotteille **uusia käyttötarkoituksia** sekä kyky integroida uusissa tuotteissa ja palveluissa **kestävyyttä, vastuullisuutta ja trenditietoisuutta**.

7. Kyky hyödyntää monimutkaisia ja avoimia tilanteita luovan jännitteen lähteenä

Toimintaympäristön nopean muutoksen johdosta klusteriyritysten ja asiakkaiden keskinäisissä kohtaamisissa syntyy ennakoimattomia tilanteita jotka synnyttävät luovaa jännitettä. Yrityksillä tulee olla kykyä johtaa ja kohdentaa tämä jännite yhteistyöhön, mikä synnyttää uusia rajapintainnovaatioita. **Klusterissa on kyettävä hyödyntämään jokaisen yrityksen, toimijan ja asiakkaan mukanaan tuoma osaaminen ja erilaisista toimintatavoista aiheutuvat negatiiviset ja positiiviset jännitteet**. Klusterin ympärillä tapahtuva muutos luo paljon mahdollisuuksia. Klusterilta vaaditaan kykyä **tunnistaa uusia mahdollisuuksia luovia tekijöitä ja kaupallistaa ne** asiakkaille merkityksellisiksi kokemuksiksi. Muutos aiheuttaa sekä klusterin sisäistä että ulkoista jännitettä. Tällaisella jännitteellä on myös paljon myönteisiä vaikutteita, jos se osataan valjastaa käyttöön. Klusterilla tulee olla kykyä **suunnata luovasta jännitteestä syntyvää energiaa ja muutospainetta yrityksiin**, jotta ne kykenisivät yhteisesti synnyttämään **ennen kokemattomia, omaperäisiä tuotteita, ajatuksia ja toimintamalleja**.

Klusterin sisällä yrityksillä tulee olla kykyä **toimia joustavasti ja reagoida nopeasti ja ketterästi** ympärillä tapahtuviin muutoksiin. **Muutosten tunnistamistarvetta** lisäävät muutossyklien nopeutuminen, asiakaskunnan pirstaloituminen ja asiakkaiden kasvava tarve saada **henkilökohtaisempaa palvelua ja yksilöllisempiä ratkaisuja**. Klusteriyritysten yhteisten asiakkaiden segmentoiminen tulee vaatimaan erityistä kykyä **lukea kuluttajan käyttäytymistä ja tulkita muutoksesta kertovia signaaleja**. Klusterissa on kyettävä reagoimaan nopeasti asiakassegmenttien muuttumiseen ja **osattava tulkita riskejä, sekä luoda vaihtoehtoisia tuote-/palveluratkai-**

suja vastatakseen muutokseen. Myös klusterin ulkopuolisesta toimintaympäristöstä aiheutuvien riskien määrä lisääntyy. Taloudelliset kriisit, luonnonilmiöt ja ruokaturvallisuutta uhkaavat riskit lisääntyvät. Klusterilla tulee olla yhteisesti kykyä **toimia erilaisissa kriisitilanteissa**. Taitoa vaatii kokonaisvaltainen **tilanteen hallinta, riskien analysointi, uusien ratkaisujen luominen ja luotettava, nopea ja tarkka kriisiviestintä**. Uhkien realisoiduttua on kyettävä löytämään nopeasti uudenlaisia liiketoimintamahdollisuuksia, joten yrityksillä pitää olla kykyä kääntää **uhat uusiksi mahdollisuuksiksi ja toiminnaksi**. Klusteritasoisesti yrityksillä tulisi olla kykyä varautua nopeasti tapahtuviin negatiivisiin muutoksiin.

Markkinoiden monimutkaistuminen vaatii muuntautumiskykyä ja **kokonaisvaltaista myynti- ja markkinointikeinojen hallintaa**. Viljaklusterin tulee kyetä palvelemaan kaikkia asiakasryhmiään sekä **sähköisesti, että perinteisin** keinoin. Erityistä joustavuutta ja asiakkaan ymmärtämisen taitoa vaativat kasvavat **lähimarkkinat, jossa alkutuotanto ja pienet yritykset palvelevat suoraan kuluttajaa**. Nämä lähimarkkinat vaativat **uudenlaista logistiikkaosaamista** sekä lyhyiden ja nopeiden toimitusketjujen ymmärtämistä. **Postmodernit, asiakkaan ajattelua ymmärtävät sekä asiakkaan osallistavat markkinointitavat ja erityisesti sähköisten asiakasverkostojen hallinta** luovat kokonaan uutta osaamistarvetta. Klusterilla tulee olla kykyä **tuottaa yhteistä, ymmärrettävää ja merkityksellistä kuluttajaviestintää**. Viestinnän tulee muuntua kohderyhmien ja tilanteiden mukaan sekä tuottaa muutoksista asiakkaalle kokonaisvaltaisia elämyksiä erilaisten symbolien ja tarinoitten välityksellä. Asiakaslähtöisen ja merkityksellisen viestinnän taito on myös osa maineen ja yrityskuvan, koko brandin muuntautumiskykyä. Yrityksen ja koko klusterin brandin on elettävä muutosta myötäillen. **Tämä vaatii erityistä kykyä luoda ja hallita uskottavia yrityskuvia**, jotka joustavat ja muuttuvat tilanteiden mukana.

YHTEENVETO KVALIFIKAATIOISTA JA YRITYSTASOISISTA YDINKYVYKKEYKSISTÄ

KVALIFIKAATIO	YRITYKSEN YDINKYVYKKEYYS
Kyky tuottaa monikanavaista, erilaisia kuluttajaryhmiä puhuttelevaa viestintää	<ul style="list-style-type: none"> • liittää kuluttajien tärkeiksi kokemat asiat keskeiseksi osaksi tuotteista ja palveluista käytävään keskustelua • kehittää monikanavaisia ratkaisuja ja tapoja kaikkien kuluttajien ja kuluttajaryhmien kohtaamisen ja keskustelujen tueksi • liikkua kuluttajien välisissä keskusteluissa sekä tarjota heille ohjausta ja neuvontaa • luoda kuluttajille mahdollisuus osallistua uusien tuotteiden ja palveluiden kehittämiseen
Kyky ennakoida toimintaympäristön muutoksia	<ul style="list-style-type: none"> • luoda helposti käytettävää ja hyödyllistä tietoa klusterin ja kuluttajan käyttöön • tunnistaa ja arvioida kuluttajille tärkeitä tulevaisuuden tuote- ja palvelukriteerejä • varautua kulutusmarkkinoiden globaaleihin, odottamattomiin ja äkillisiin muutoksiin • rakentaa kumppanuutta alueellisiin ja kansallisiin tutkimus-, kehittämis- ja innovaatioyksiköihin
Kyky ohjata verkostoituvaa liiketoimintaa ja kumppanuussuhteita	<ul style="list-style-type: none"> • toimia edelläkävijänä yritysten yhteistoiminnan ja osaamisen kehittämisessä • käydä kannustavaa ja positiivista vuorovaikutusta yritysten välisen luottamuksen rakentamiseksi • kirkastaa klusterin yhteisiä visioita ja luoda niiden pohjalta liiketoimintaketjuille uusia kehityspolkuja • löytää ja mobilisoida resursseja ja kehittäjäkumppanuuksia samaan suuntaan • kehittää ketjumaista liiketoimintaa lisäarvon kasvattamiseksi (esim. yhteinen logistiikka, verkkokauppa, ...)
Kyky käsitteellistää uusia ilmiöitä ja löytää niiden merkitykset yritysten toiminnan kehittämisessä	<ul style="list-style-type: none"> • tunnistaa tuotteiden ja palveluiden kuluttajille tuottamat merkitykset ja tärkeys • ymmärtää kestävyys- ja vastuullisuuden tuottamat merkitykset kuluttajille • ymmärtää ilmastonmuutoksen ehkäisemisen merkityksen kuluttajien käsityksiin ympäristö- ja energiakysymyksistä • ymmärtää globalisaation ja kansainvälisyyden vaikutuksia ja mahdollisuuksia kulutuskäyttäytymisessä

<p>Kyky soveltaa kestävyyttä ja vastuullisuutta</p>	<ul style="list-style-type: none"> • luoda kestäviä ja paikallisia tuote- ja palveluratkaisuja kannattavan liiketoiminnan kehittämiseksi • arvioida ja edistää bio-, nano- ja geeniteknologian eettisyyttä ja turvallisuutta kuluttajille suunnatuissa tuotteissa • ottaa käyttöön uusiutuvia energiaan ja energiaintensiivisyyden vähentämistä perustuvia ratkaisuja • käyttää tieto- ja viestintäteknologiaa luonnollisella ja läpinäkyvällä tavalla • löytää tuotteisiin kuluttajien hyvinvointia aidosti ja eettisesti tukevia ominaisuuksia
<p>Kyky juurruttaa yrityksiin innovaatiotoimintaa</p>	<ul style="list-style-type: none"> • luoda kuluttajille mahdollisuus osallistua uusien tuotteiden ja palveluiden kehittämiseen • oppia toisten yritysten hyvistä käytännöistä ja kuluttajanäkemyksistä • hahmottaa ja muotoilla uusia tuote- ja palveluratkaisuja kuluttajien käyttöön • muotoilla ja tuottaa kuluttajille ainutlaatuisia ja elämyksellisiä tuotteita ja palveluita
<p>Kyky hyödyntää monimutkaisia ja avoimia tilanteita</p>	<ul style="list-style-type: none"> • käsitellä muiden yritysten ja asiakkaiden kanssa toimintaympäristön ja kulutuksen muutoksen tuottamaa jännitettä • luoda nopeasti uusia tuotteita ja palveluita liiketoimintaympäristössä tapahtuvien muutoksien pohjalta • kohottaa valmiuttaan toimia kriisitilanteissa • vahvistaa paikallisia markkinoita ja kehittää uusia logistisia ratkaisuja

JOHDON ENNAKOINTIOSAAMISEN VALMENNUS

Lähtökohtia

Menestyvät organisaatiot ja verkostot ennakoivat toimintaympäristöään. Toimintaympäristön muutoksiin vastaamisessa keskeistä on johtaminen. Pitkän aikavälin muutokset edellyttävät strategista johtamista, mikä edellyttää laajaa tietoperustaa tulevaisuudesta. Alueellisten tahojen välisessä ennakkoinnissa korostuu evolutionaarinen muutuskäsitys sekä transformationaalinen ja generatiivinen johtaminen.

Johdon ennakointivalmennukseen osallistujia

1. Päijät-Hämeen viljaklusterin johtoa, yritysten johtoa ja esimiehiä (esim. Fazer, Hartwall, Viking Malt, Teerenpeli, Viipurilainen kotileipomo, Sinuhe, Lammin Sahti, Hollolan Hirvi, Polttimo)
2. Päijät-Hämeen koulutus konsernin johtoa ja esimiehiä
3. Koulutuskeskus Salpauksen ja Lahden ammattikorkeakoulun johtoa ja esimiehiä
4. Alueellisia ja valtakunnallisia ennakoijia sekä asiantuntijoita

Tavoitteet

Tavoitteena on luoda koulutuksen järjestäjien, oppilaitosten ja Päijät-Hämeen viljaklusterin ja klusteriyritysten välille edellytykset jatkuvan yhteistyön ja kumppanuuden rakentumiselle. Lisäksi tavoitteena on tulevaisuuden osaamiskysyntää vastaavan osaamistarjonnan (määrä ja laatu) varmistaminen Päijät-Hämeen viljaklusteriin kohdentuvilla toimialoilla (mm. elintarviketeollisuus, alkutuotanto, matkailu, ravintola- ja cateringala, vähittäiskauppa).

Toteutus

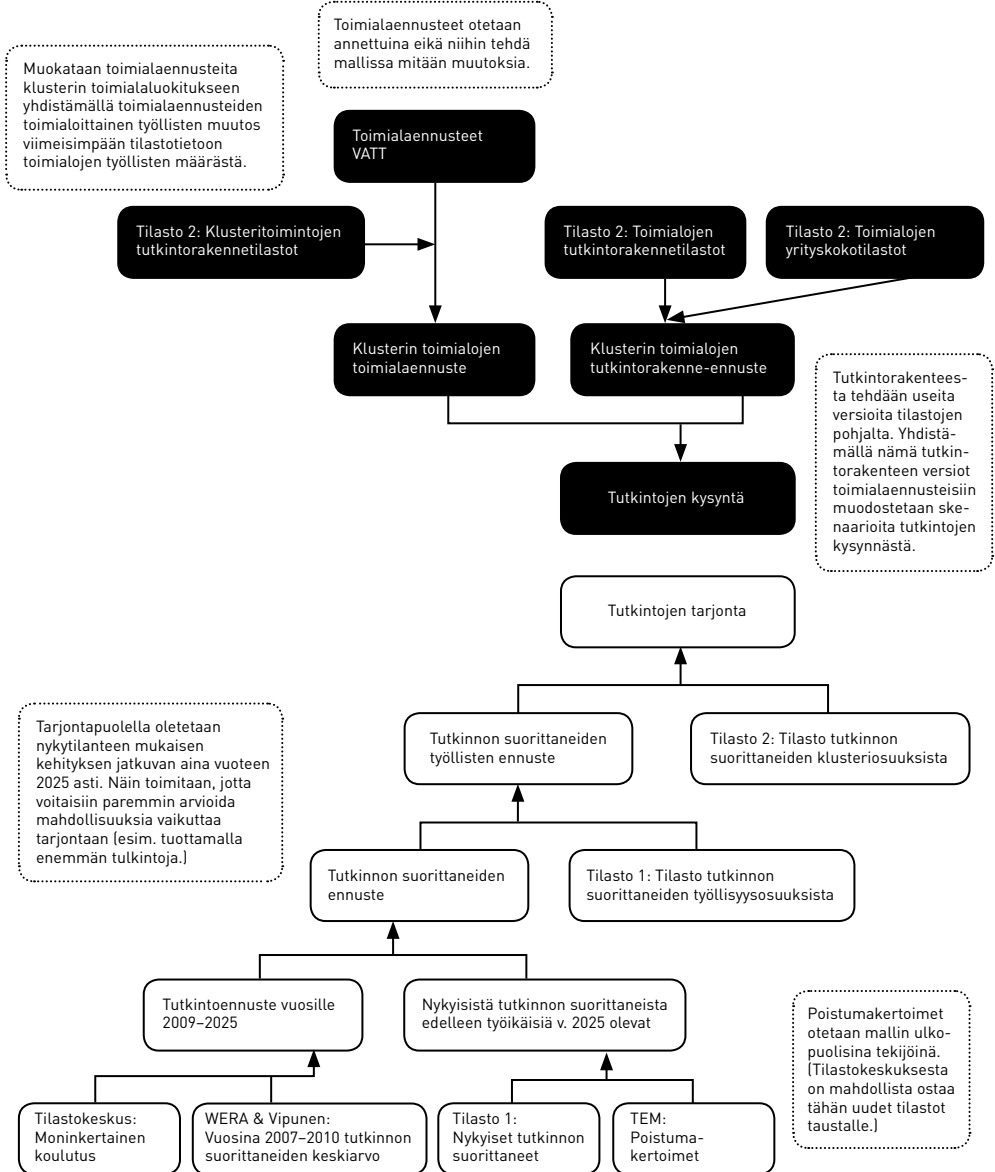
Valmennus toteutetaan Joulukuun 2011 ja syyskuun 2012 välisenä aikana. Oppimisympäristö koostuu muutamien ennakointityöpajojen sekä oppimisen tueksi rakennetun sosiaalisen median palvelun kokonaisuudesta. Valmennus toteutetaan vuorovaikutuksellisenä ja yhteisöllisenä prosessina, missä pyritään henkilötason verkottumiseen. Projekti rakentaa valmennusta varten tarvittavan tietoperustan (ennakointitieto) sekä kohtaannon analysointityökalun. Tietoperustaa ja analysointivälineitä käyttäen valmennuksessa suunnitellaan ja sovitaan yhteisistä toimenpiteistä osaamisen kohtaannon varmistamiseksi. Toteutus käynnistyy sosio-konstruktivistisessä oppimisympäristössä Sadonkorjuu-ammattilais tapahtumassa 30.9.2011, mihin Päijät-Hämeen viljaklusterin johtoryhmä kutsuu valmennukseen osallistujat.

Lähteet

Sotarauta, M., Kosonen, K.-j., Viljamaa, K. (2007). Aluekehittäminen generatiivisena johtajuutena. 2000-luvun aluekehittäjän työnkuvaa ja kompetensseja etsimässä. Tampereen yliopisto. SENTE -julkaisu 23/2007.

Sotarauta, M. & Mustikkamäki, N. (2008). Evolutionaarisen muutoskäsitteen ja itseuudistumisen kapasiteetin haaste. Teoksessa: Mustikkamäki, N., Sotarauta, M. (toim.) Innovaatioympäristön monet kasvot. Tampere University Press.

KOHTAANNON TILASTOLLINEN MUODOSTAMINEN



KOHTAANNON TUTKINTORYHMÄT

Varastoalan tutkinnot	331901	Varasto- ja kuljetustoimintojen perustutkinto
	331953	Varastonhoitaja
	334109	Varastoalan ammattitutkinto
	357306	Varastoalan erikoisammattitutkinto
	381408	Logistiikan perustutkinto
Merkonomi- tutkinnot	331101	Merkonomi, liiketalouden perustutkinto
	531101	Merkonomi, liiketalouden opistotutkinto
	531151	Merkonomi (opisto), talous ja hallinto
	531154	Merkonomi (opisto), sihteerityö ja kielet
	531158	Merkonomi (opisto), liiketalous ja markkinointi
	531163	Merkonomi (opisto), ei erityisalaa
	531199	Merkonomi (opisto), muu tai tuntematon ala
	531157	Merkonomi (opisto), tietojenkäsittely
	531160	Merkonomi (opisto), matkailu
	Maatalousalan tutkinnot	361168
361156		Maamieskoulu
361101		Maatalousalan perustutkinto; maatilatalouden perustutkinto
361160		Maatalouslomittaja-karjanhoitaja; karjanhoitaja
361169		Viljelijä-koneenkorjaaja
361158		Maatalous-tekniikka koulu (maanviljelyskonetekniikka)
361157		Maanviljelyskoulu (maanviljelystekniikka)
361199		Muu tai tuntematon maatilatalouden peruskoulutus
361103		Maaseutuyrittäjä
361162		Pienviljelijäkoulu
361153		Isäntäkoulu
Luonto- alan tutkinnot	361902	Luonto- ja ympäristöalan perustutkinto
	364903	Eräoppaan ammattitutkinto
	364904	Erä- ja luonto-oppaan ammattitutkinto
Hotelli-, ravintola- ja catering- alan tutkinnot	381101	Hotelli-, ravintola- ja suurtalousalan perustutkinto
	381103	Ruokapalvelun perustutkinto
	381107	Catering-alan perustutkinto
	381108	Hotelli- ja ravintola-alan perustutkinto
	381112	Hotelli-, ravintola- ja catering-alan perustutkinto
	381154	Keittäjä
	381155	Keittäjä-kylmäkokki
	381160	Laivakokki
	381165	Ravintola-alan peruslinja
	381166	Ravintolakeittäjä
	381167	Ravintolakokki
	381168	Ravintolakylmäkokki

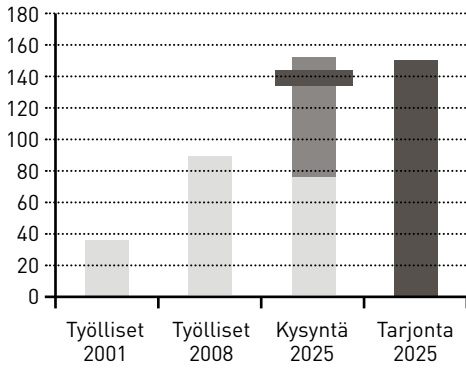
	381174	Suurtalouden peruslinja
	381175	Suurtalouskokki, laitoskeittäjä
	384102	Kokin ammattitutkinto
	384108	Suurtalouskokin ammattitutkinto
	384109	Ravintolakokin ammattitutkinto
	387103	Hotelli-, ravintola- ja suurtalousesimiehen erikoisammattitutkinto
Elintarvikealan tutkinnot	352101	Elintarvikealan perustutkinto
	352102	Kondiittori
	352152	Elintarviketyöntekijä
	352153	Leipuri
	355101	Kondiittorin ammattitutkinto; ammattikondiittorin ammattitutkinto
	355102	Leipurin ammattitutkinto; ammattileipurin ammattitutkinto
	355104	Elintarvikejalostajan ammattitutkinto
	355105	Elintarviketeollisuuden ammattitutkinto
	355108	Leipomoteollisuuden ammattitutkinto
	358101	Kondiittorimestarin erikoisammattitutkinto
	358102	Leipurimestarin erikoisammattitutkinto
Matkailualan tutkinnot	364905	Maaseutumatkailun ammattitutkinto
	381106	Matkailualan perustutkinto
	384111	Matkailun ohjelmapalvelujen ammattitutkinto
	384112	Matkaoppaan ammattitutkinto
	384199	Muu tai tuntematon majoitus-, ravitsemis- ja talousalan ammattitutkinto
	381162	Matkailualan koulutus, keskiaste
	384104	Matkailualan ammattitutkinto
	384105	Matkailuoppaan ammattitutkinto
Datanomi	341101	Tieto- ja viestintätekniiikan perustutkinto (ent. Datanomi, tietojenkäsittelyn perustutkinto)
	341151	Atk-kirjoittaja
	341153	Operaattori
	341199	Muu tai tuntematon tietojenkäsittelyn peruskoulutus, keskiaste
	344101	Tieto- ja viestintätekniiikan ammattitutkinto; tietojenkäsittelyn ammattitutkinto
	344102	Mikrotukihenkilön ammattitutkinto
	347101	Tieto- ja viestintätekniiikan erikoisammattitutkinto; tietojenkäsittelyn erikoisammattitutkinto
	341152	Ohjelmoija
Tradenomi- tutkinnot	631101	Tradenomi, talous, hallinto ja markkinointi
	731201	Tradenomi (ylempi AMK), talous, hallinto ja markkinointi
Restonomi- tutkinnot	681102	Restonomi (AMK), matkailu
	631110	Tradenomi, matkailu
	781102	Restonomi (ylempi AMK), matkailu
	581154	Restonomi
	681101	Restonomi (AMK), majoitus- ja ravitsemisala
	781101	Restonomi (ylempi AMK), majoitus- ja ravitsemisala
	681104	Restonomi (AMK), puhdistuspalvelu ja talousala

	681103	Restonomi (AMK), liikkeenjohto
	681199	Restonomi (AMK), muu tai tuntematon ala
	781103	Restonomi (ylempi AMK), liikkeenjohto
	781199	Restonomi (ylempi AMK), muu tai tuntematon ala
Muotoilualan tutkinnot	621102	Muotoilija (AMK)
	721102	Muotoilija (ylempi AMK)
Media-alan tutkinnot	521601	Medianomi, ei erityisalaa
	521651	Medianomi, kuvailmaisu
	521652	Medianomi, tuotanto
	521653	Medianomi, valoilmaisu
	521654	Medianomi, ääni-ilmaisu
	621601	Medianomi (AMK)
	721601	Medianomi (ylempi AMK)
Ympäristö- alan tutkinnot	653403	Insinööri, ympäristötekniikka
	651403	Insinööri (AMK), ympäristötekniikka
	750503	Insinööri (ylempi AMK), ympäristötekniikka
Bio- ja elintarvike- tekniikka-alojen tutkinnot	653411	Insinööri, elintarvike-tekniikka
	653409	Insinööri, biotekniikka
	651409	Insinööri (AMK), bio- ja elintarvike-tekniikka
Logistiikka-alan tutkinnot	653104	Insinööri, kuljetustekniikka
	651602	Insinööri (AMK), logistiikka
	750702	Insinööri (ylempi AMK), logistiikka

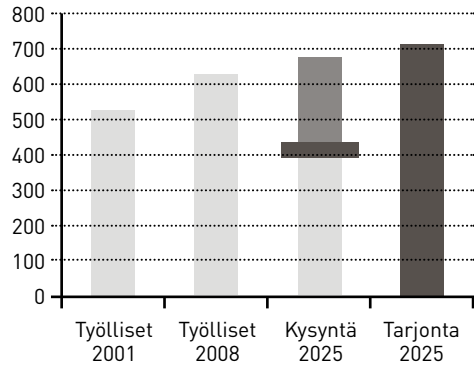
OSAAJAVARANNON KOHTAANTO

TOISEN ASTEEN TUTKINNOT

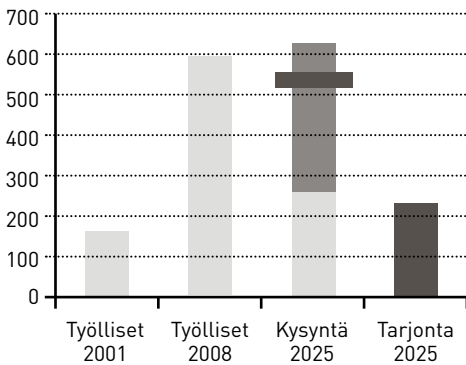
Varastoalan tutkinnot



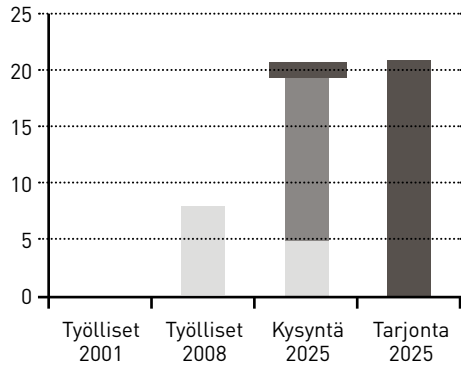
Merkonomi-tutkinnot



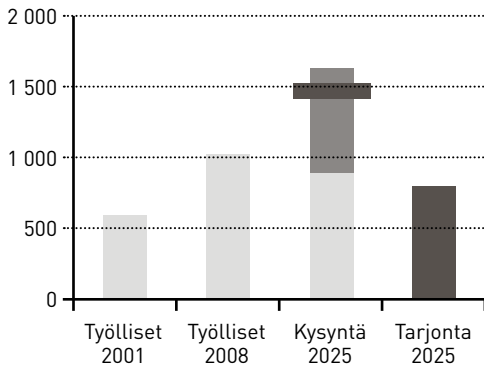
Maatalousalan tutkinnot



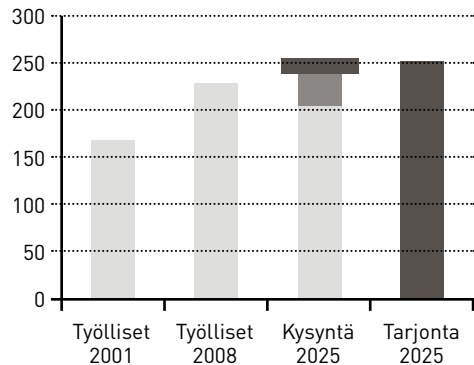
Luontoalan tutkinnot



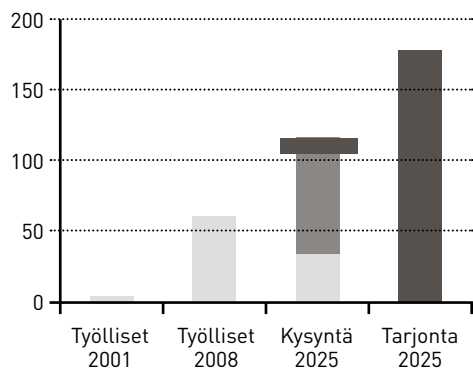
Hotelli-, ravintola- ja catering-alan tutkinnot



Elintarvikealan tutkinnot

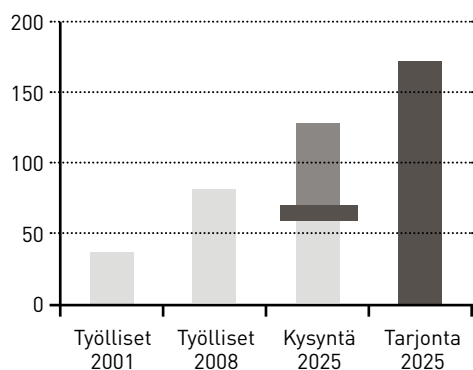


Matkailualan tutkinnot

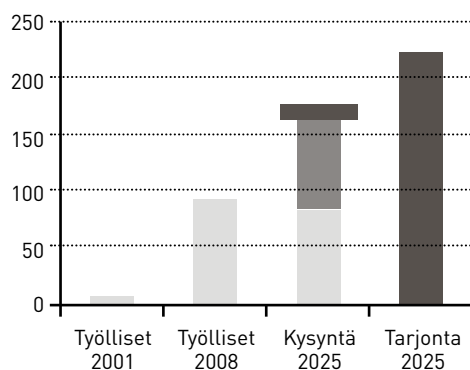


AMMATTIKORKEAKOULUTUTKINNOT

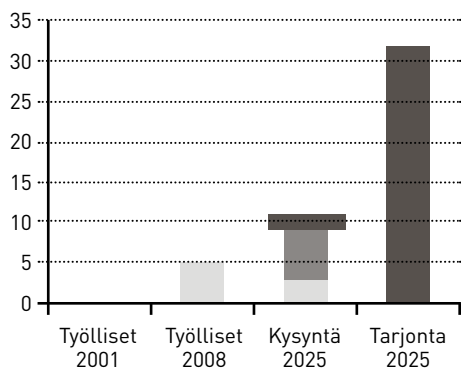
Tradenomi-tutkinnot



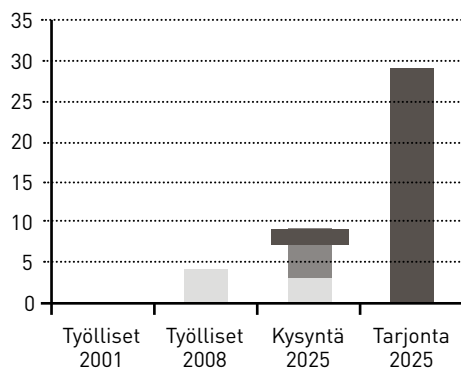
Restonomi-tutkinnot



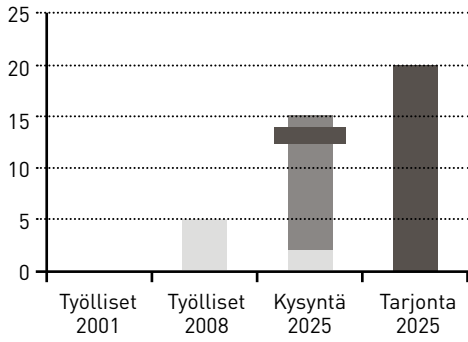
Muotoilualan tutkinnot



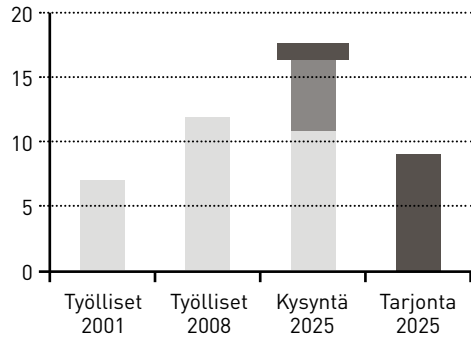
Media-alan tutkinnot



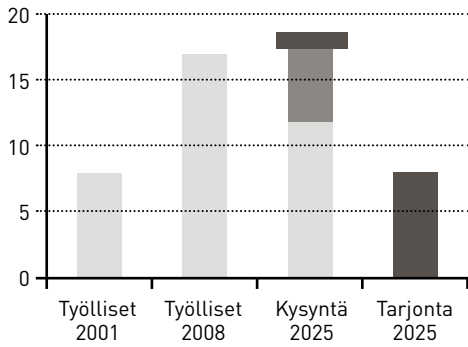
**Ympäristötekniikka-alan
tutkinnot**



**Bio- ja elintarviketekniikka-
alan tutkinnot**



Logistiikka-alan tutkinnot



Osaamistarpeiden klusteriennakointi viljaketjussa -projekti ennakoi viljan tuotannon, elintarviketeollisuuden ja vähittäiskaupan muodostamien ketjujen pitkän aikavälin osaamistarpeita peilaamalla nykyosaamista tulevaisuuden työ-, yritys- ja kulutusmarkkinoilla tapahtuviin muutoksiin.

Ennakointiprojekti kuuluu valtakunnallisen ESR -toimintalinjan 3 kehittämisselmaan: "Koulutus- ja osaamistarpeiden ennakointi". Projektia rahoittaa Euroopan sosiaalirahasto ja Opetushallitus.

Julkaisussa kuvataan hankkeessa toteutettu ennakointiprosessi, käytetyt menetelmät sekä keskeisimmät tulokset.

Vipuvoimaa
EU:lta
2007-2013



Lahden ammattikorkeakoulun julkaisusarjat

A Tutkimuksia

B Oppimateriaalia

C Artikkelikokoelmat, raportit ja muut ajankohtaiset julkaisut

ISSN 1457-8328

ISBN 978-951-827-149-2