

Ulla Blomquist

RUOKATURVALLISUUDEN
TULEVAISUUDEN HAASTEET
AMMATTIKEITTIÖISSÄ
2020

Ruokaturvallisuus on alan toimijoiden
yhteinen tehtävä?

Opinnäytetyö
Palveluliiketoiminnan koulutusohjelma


Toukokuu 2010




MIKKELIN AMMATTIKORKEAKOULU

Mikkeli University of Applied Sciences

KUVAILULEHTI

| | |
|---|--|
|  MIKKELIN AMMATTIKORKEAKOULU Mikkelin University of Applied Sciences | Opinnäytetyön päivämäärä 28.5.2010 |
| Tekijä(t) Ulla Sisko Blomquist | Koulutusohjelma ja suuntautuminen Ylempi korkeakoulututkinto Palveluliiketoiminnan koulutusohjelma Restonomi (ylempi AMK) |
| Nimeke Ruokaturvallisuuden tulevaisuuden haasteet ammattikeittiöissä 2020. Ruokaturvallisuus on alan toimijoiden yhteinen haaste? | |
| Tiivistelmä <p>Ammattikeittiöt tuottavat erilaisia ruokapalveluita noin joka toiselle suomalaiselle, ja kodin ulkopuolella syötävien aterioiden määrän uskotaan edelleen kasvavan. Ammattikeittiöiden toiminta on muuttunut viimeisten vuosien aikana teknologialtaan ja toimituksiltaan ja työtä säätelee kiire. Toimintakentät ovat repaleiset, yhdenmukaisuus puuttuu ja vaikutusmahdollisuudet ovat pienet. Onko ammattikeittiöissä varauduttu tulevaisuuden ruokaturvallisuuden haasteisiin riittävästi? Tämän työn tavoitteena on kehittää ammattikeittiöiden käyttöön tulevaisuuden varautumisen toimintakentät - tai tasot. Johtaako nykyisten toimintakenttien valvonta ja ammattikeittiöiden toimintaa ohjaava kehitys hallittavissa olevaan turvallisempaan tulevaisuuteen?</p> <p>Opinnäytetyöni käsittelee tulevaisuuden tutkimusta tutkimusmuotona ja tulevaisuustutkimuksen tarkoituksiperiä, sekä menetelmän soveltuvuutta opinnäytetyön tutkimusmenetelmäksi. Tulevaisuudelle ei voi kirjoittaa, mutta ammattikeittiöiden tulevaisuuden tekemistä voidaan ohjata oikeilla valinnoilla. Tutkimusmenetelmäksi valitsin argumentoivan delfoi -menetelmän, sillä sen soveltuminen tulevaisuuden tutkimiselle on yksi hyväksi todennetuista menetelmistä. Tutkimukseen kutsuttiin 76 asiantuntijapanelistia, jotka saivat vastata vaihtoehtoisesti jokaiseen seitsemään eri teemaan, tai vain heitä lähinnä oleviin teema-alueisiin. Vastausprosentti oli 35 %. Tutkimus eteni teemojen ja keskustelujen kautta tulevaisuuden toimintakenttien skenaarioiden muodostamiseen. Tutkimusteemat, johon panelistit vastasivat kahdella delfoi kierroksella, olivat raaka-aineet, kuljetus ja varastointi, työmenetelmät ja työtavat, ympäristövaikutukset, energian käyttö, omavalvonta ja toimintaa ohjaavat tekijät.</p> <p>Tutkimuksen tuloksena syntyi 4 vaikutusmahdollisuuksien skenaariota, joista 3 ensimmäistä kuvaa ammattikeittiöiden eri toiminnan tasoja ja neljäs skenaario kuvaa ennakoimattomia riskejä, joihin pitäisi varautua tulevaisuudessa. Opinnäytetyö tuo esille tulevaisuuden ruokaturvallisuuden riskejä ja on käyttökelpoinen ammattikeittiöiden tulevaisuuteen tähtäävässä strategiatyössä. Tuloksia voidaan käyttää myös alan opetustyössä, kun mietitään toimintakenttien vaikuttavuutta yksilön, yhteisön ja yhteiskunnan eri vaikutusmahdollisuuksia. Skenaarioiden turvin voidaan ennakkoon rakentaa myös varautumisstrategia.</p> | |
| Asiasanat (avainsanat) Delfoi-menetelmä, ruokaturvallisuus, raaka-aineet, kuljetus, varastointi, ympäristötekijät ja vesi, energia, omavalvonta ja toimintaympäristöt | |
| Sivumäärä 90 | Kieli suomi |
| URN URN:NBN:fi:mamk-opinn2010A1265 | |
| Huomautus (huomautukset liitteistä) - | |
| Ohjaavan opettajan nimi Teija Taskinen Riitta Tuikkanen | Opinnäytetyön toimeksiantaja MAMK- Mikkelin ammattikorkeakoulu, palveluliiketoiminnan koulutusohjelma |

DESCRIPTION

| | | |
|--|--|--|
|  <p>MIKKELIN AMMATTIKORKEAKOULU Mikkeli University of Applied Sciences</p> | | Date of the bachelor's thesis May 28. 2010 |
| Author(s) Ulla Sisko Blomquist | Degree programme and option Master of Hospitality Management | |
| Name of the bachelor's thesis The challenges of food-safety in professional kitchens, 2020. Food safety is a common challenge? | | |
| Abstract Profession kitchens are producing different kind of food services to about every second Finn. And the numbers of meals eaten outside home are believed to be increasing. The action of the professional kitchens has changed of this technology and deliveries during the last couple of the years and the work itself is being regulated by hurry. The action fields are tattered; there's a lack of congruence and the chances to make influences are minimal. Are they well prepared to the food safety challenges of the future in the professional kitchens? The mission of this work is to develop the action fields or levels for professional kitchens' use for preparation. Are the control of current action fields and directing development of the professional kitchens leading to controllable better and safer future? My thesis is handling the research of the future as the way of research and the meanings of the future research. Also the suitability as the research method for a thesis. You cannot write to the future research. Also the suitability as the research method for a thesis. You cannot write to the future but you can control the actions of professional kitchens with the right choices. For my research method I chose the argumentative delfoi-method because is suitability to research the future is stated to be one of the best. For the research were invited 76 expert panellists who had the freedom to answer either every 7 different themes or just the ones that were the closest theme areas to themselves. The answering percent was 35%. The research proceeded through themes and discussions to from the scenarios for the future action fields. the research themes, in which the panellists answered in two different delfoi rounds, were raw materials, transportation and storage, the working methods and workings habits, the environmental influences, usage of energy and action controlling factors. As the result of the research four scenarios of effect possibilities were born in which three first are subscribing the different levels of the professional kitchens. The fourth one is subscribing the unpredictable risks in which we should prepare in the future. The thesis is bringing out the risks of food safety in the future and it is usable for the professional kitchens into the future-oriented strategic work. The results can also be used in the educational sector when thinking the action fields' effects on individual, society and the affecting possibilities of the society. Scenarios enable to build anticipation strategies. | | |
| Subject headings, (keywords) Delfoi-method, food safety, raw materials, transportation, storage, environmental factors and water, energy, self-monitoring and operational environment | | |
| Pages 90 | Language Finnish | URN URN:NBN:fi:mamk-opinn2010A1265 |
| Remarks, notes on appendices - | | |
| Tutor Teija Taskinen Riitta Tuikkanen | | Bachelor's thesis assigned by Mikkeli University of Applied Sciences |

SISÄLTÖ

| | |
|--|----|
| 1 JOHDANTO..... | 1 |
| 2 TULEVAISUUSUUDENTUTKIMUS TUTKIMUSMENETELMÄNÄ..... | 4 |
| 2.1 Tulevaisuuden tutkimuksen tunnuspiirteitä..... | 4 |
| 2.2 Delfoi-menetelmän kuvaus | 8 |
| 2.3 Skenaariomenetelmä..... | 13 |
| 3 RUOKATURVALLISUUTEEN VIITTAVIA TULEVAISUUSTUTKIMUKSIA..... | 16 |
| 4 RUOKATURVALLISUUDEN NYKYTILA AMMATTIKEITTIÖISSÄ..... | 19 |
| 5 TUTKIMUSPROSESSIN KUVAUS | 26 |
| 5.1 Ruokaturvallisuuden tulevaisuudentutkimuksen lähtökohdat ja tavoitteet..... | 26 |
| 5.2 Panelistien valinta ja Delfoin kuvaus panelisteille..... | 30 |
| 5.3 Asiantuntijapaneelin kokoaminen..... | 30 |
| 5.4 Asiantuntijapanelistien toimialat..... | 31 |
| 5.5 Tulevaisuustutkimuksen kysymykset teemoittain..... | 32 |
| 6 ENSIMMÄISEN JA TOISEN KIERROKSEN TULOKSIA | 33 |
| 6.1 Tulokset ensimmäiseltä ja toiselta kierrokselta..... | 39 |
| 6.2 Raaka-aineiden tarjonta | 40 |
| 6.3 Elintarvikkeiden kuljetus ja varastointi | 43 |
| 6.4 Työmenetelmät ja työtavat..... | 48 |
| 6.5 Elintarviketuotantoon vaikuttavat ympäristömuutokset v. 2020 | 52 |
| 6.6 Energian saatavuus..... | 54 |
| 6.7 Ammattikeittiöiden omavalvonta v.2020..... | 57 |
| 6.8 Ammattikeittiöiden toimintaa ohjaavat tekijät v. 2020..... | 61 |
| 7 SKENARIOT RUOKATURVALLISUUDEN TULEVAISUUDESTA..... | 65 |
| 7.1 Tutkimusaineiston käsittely..... | 65 |
| 7.2 Tutkimuksen teorian ja tulosten käsittely ja niistä muodostetut skenaariot..... | 68 |
| 7.3 Ammattikeittiöissä toimivan yksilön vaikutusmahdollisuus ruokaturvallisuuteen..... | 68 |
| 7.4 Ammattikeittiöiden sisäiset tulevaisuutta ohjaava tekijät | 69 |

| | |
|--|----|
| 7.5 Ammattikeittiöiden ulkoisiin tekijöihin vaikuttavat tahot..... | 72 |
| 7.6 Ammattikeittiöiden ruokaturvallisuuden tulevaisuuteen vaikuttavat ennakoimattomat globaalit riskit..... | 74 |
| 7.7. Päätelmät..... | 76 |
| | |
| 8 POHDINTA..... | 76 |
| | |
| LÄHTEET | 84 |

KUVA, KUVIOT JA TAULUKOT

KUVA

| | |
|---|----|
| KUVA 1. Delfoi-menetelmä tutkimusmenetelmänä..... | 10 |
|---|----|

KUVIOT

| | |
|--|----|
| KUVIO 1. Toiminnalliset riskietäisyydet ammattikeittiöiden ruokaturvallisuudessa..... | 25 |
| KUVIO 2. Ruokaturvallisuuden tulevaisuuteen vaikuttavat tekijät..... | 28 |
| KUVIO 3. Ammattikeittiöiden toimintojen ruokaturvallisuuden tulevaisuuteen vaikuttavia tahoja..... | 29 |
| KUVIO 4. Tutkimusprosessin aikataulu ja eteneminen..... | 33 |
| KUVIO 5. Tieliikenteen tavarakuljetukset vuonna 2008..... | 36 |
| KUVIO 6. Vastausjakaumat väitteeseen: Ammattikeittiöt Suomessa käyttävät raaka-aineina vuonna 2020 vain EU:n alueelta tuotettuja elintarvikkeita..... | 43 |
| KUVIO 7. Vastausjakamat väitteeseen: ”Elintarvikkeiden pitkät kuljetusmatkat heikentävät elintarvikkeiden hygieenistä laatua..... | 48 |
| KUVIO 8. Vastausjakaumat väitteeseen: Vuoteen 2020 mennessä ammattikeittiöissä elintarvikkeiden esivalmistelutilat joudutaan muuttamaan kylmätiloiksi..... | 51 |
| KUVIO 9. Vastausjakaumat väitteeseen: ”Suomessa vesijohtoverkostojen vanheneminen lisää vesivälitteisten epidemioiden mahdollisuutta. Kunnat vastaavat vesihuollon toimivuudesta myös vuonna 2020.”..... | 54 |
| KUVIO 10. Vastausjakaumat väitteeseen: Ammattikeittiöt ottavat kaasun ruoan valmistusprosesseihin varajärjestelmäksi vuoteen 2020 mennessä..... | 57 |
| KUVIO 11. Vastausjakaumat väitteeseen: Omavalvontamenetelmien on oltava yhden mukaiset ammattikeittiöillä, laitevalmistajilla ja elintarvikekuljetuksissa vuonna 2020..... | 60 |
| KUVIO 12. Vastausjakaumat väitteeseen. Ammattikeittiöihin ei hakeudu riittävästi koulutettua henkilökuntaa..... | 61 |
| KUVIO 13. Suuria (yli 5000 annosta/pv) ammattikeittiöiden tuotantoyksiköitä ei enää rakenneta vuonna 2020. | 64 |
| KUVIO 14. Pienet, (alle 1000 annosta/pv) lähialueen tuottamia raaka-aineita käyttävät ammattikeittiöt nousevat menestyjiksi. | 64 |
| KUVIO 15. Asiakas valitsee toiminnaltaan läpinäkyvän ammattikeittiön palvelun, sillä tuotteiden turvallisuus on todennettava asiakkaalle alkuperämaa- ja sisältömerkinnöin..... | 65 |
| KUVIO 16. Skenaarioiden polut..... | 67 |

| | |
|---|----|
| KUVIO 17. Yksilön vaikutusmahdollisuudet - skenaario..... | 69 |
| KUVIO 18. Työyhteisön sisäiset vaikutusmahdollisuudet - kenaario..... | 71 |
| KUVIO 19. Ammattikeittiöiden toiminnan ulkoiset vaikutusmahdollisuudet - skenaario..... | 74 |
| KUVIO 20. Globaali varautuminen tulevaisuuden ruokaturvallisuuteen..... | 76 |
| KUVIO 21. Ammattikeittiöiden ennakointia tekeviä ja tukevia tahoja..... | 79 |

TAULUKOT

| | |
|---|----|
| TAULUKKO 1. Delfoi-sovellusten vertailu..... | 11 |
| TAULUKKO 2. Delfoi-prosessin kulku argumentoivassa delfoissa..... | 13 |
| TAULUKKO 3. Suomessa toimivien ammattikeittiöiden osuus ruokamyrkytys-epidemioiden lähteenä | 22 |
| TAULUKKO 4. Asiantuntijanelistien intressitahot ja kompetenssit..... | 31 |
| TAULUKKO 5. Panelistien edustamat toimialat..... | 31 |

1 JOHDANTO

Elintarvikkeet ovat välttämätön osa arkipäiväämme ja siksi niihin liittyy erilaisia odotuksia ja makunautintoja. Elintarvikkeisiin liittyvällä ruokaturvallisuudella on suora yhteys nauttimiimme aterioihin ja alan toimijoiden lisäksi ruoan turvallisuutta valvovat myös viranomaiset. Ahlgren (2010, 8) toteaa, että laatuketju ”pellolta pöytään” pitäisi taata turvalliseksi ja alan toimijoiden tulisi toimia yhdessä ja vastuullisesti.

Osalle maailman väestöä ruokaan liittyvä huoli on lähinnä ruoan saatavuus ja riittävyys. Teollistuneissa maissa ruokaa on riittämiin, sen sijaan huoli ruoan turvallisuudesta ja erilaiset ruokakriisit ovat tulleet jäädäkseen, toteavat Niemi ym.(2004,19). Myös ennalta arvaamattomat, meistä riippumattomat tekijät kuten erilaiset luonnonmullistukset, vaikuttavat tulevaisuuden ruokaturvallisuuteen. Median välityksellä saamme informaatiota ruokaturvallisuuteen liittyvistä tekijöistä lähinnä negatiivisina uutisina, vaikka hyviäkin uutisia olisi kerrottavana. Ruokaturvallisuuden eteen tehdään kuitenkin valtavasti työtä. Ruokaturvallisuus (Salminen 2004, 7) on yhtä lailla avainasia kotimaiselle elintarviketeollisuudelle kuin myös viennille, siksi oman toiminnan lisäksi olisi ymmärrettävä laajempia kokonaisuuksia siitä miten asiat liittyvät toisiinsa. Kaikkien alan toimijoiden olisi kyettävä myös tulevaisuudessa hyvään yhteistyöhön. Salmisen, (2004, 10) sekä Hatakan, Pakkalan, Siivosen ja Turjan (2004,104 -120) mukaan elintarvikkeiden turvallisuutta vaarantavia tekijöitä voivat olla kemialliset, fyysiset tai mikrobiologiset riskit.

Elintarvikkeiden tehotuotannossa käytetään maanparannusaineita, jotka väärin käytettyinä lisäävät kemiallisia jäämiä elintarvikkeissa, riittämätön valvonta voi johtaa fyysisiin vaaran aiheuttajiin ja omavalvonnan laiminlyönti saattaa lisätä mikrobiologisia riskejä. Yhteiskunnassamme vallitsee jatkuva kiire. Ammattikeittiöiden omavalvonnan menetelmissä, kuten raaka-aineiden tarkastuksessa, lämpötilojen mittauksissa, työhygieniassa ja työtavoissa kiire voi johtaa tarkkaavaisuuden hetkellisen katkoksen seurauksena virheisiin, jolloin riskien todennäköisyys kasvaa. Myös Peura-Kapasen ja Järvisen (2006, 5 - 8) mukaan riskien määrä yhteiskunnassamme kasvaa. Kokemuksieni mukaan uusi teknologia tuo ammattikeittiöiden tulevaisuuteen entistä hienompia, työtä helpottavia laitteita, joiden oikea, tehokas käyttö vaatii käyttäjiltään koulutusta.

Ruokaturvallisuutta koskeviin riskeihin ei kai voida liiaksi varautua. Uskotaan, että maallikot ja asiantuntijat suhtautuvat riskeihin eri tavalla. Asiantuntijat perustelevat mahdollisia riskejä todennäköisyyksillä, kun taas maallikoiden riskien arviointi perustuu enemmän subjektiivisiin kokemuksiin. Tulevaisuuden ruokaturvallisuutta pitäisi ennakoida laaja-alaisesti; meistä riippumattomat tapahtumat, kuten ilmaston muutoksen seurauksena yleistyneet ympäristöympäristökatastrofit, hirmumyrskyt, tulvat, kuivuus, vesipula, energiapula sekä ennalta arvaamattomat pandemiat, tautiepidemiat ja terrorismi, saattavat lisääntyä ennen vuotta 2020. Toisaalta myös taloudellisen hyödyn maksimointi voi johtaa ikäviin seuraamuksiin ruokaturvallisuuden tulevaisuudessa. Ammattikeittiöiden toiminnan tehostuessa niiden atk-valmiudet ovat parantuneet, toimintasäde laajentunut ja yksikkökohtaiset annosmäärät kasvaneet. Kustannussyistä käytössä olevat tietotekniikkaratkaisut pyritään rakentamaan yhteisiksi, avointen tietoliikenneverkkojen kautta toimiviksi. Lehtimäen mukaan (2007) yhteiskunnan toiminnot muuttuvat entistä riippuvaisemmiksi sähköisistä viestintäkanavista sekä niiden häiriöttömästä toiminnasta.

Suomessa on yli 20 000 ammattikeittiötä ja niiden tuotanto oli vuonna 2008 yli 811 miljoonaa ateriala. Tarjotuista aterioista ravintoloiden, kahviloiden ja baarien sekä hotellien osuus oli 313 486 ateriala, henkilöstöravintoloiden osuus 61 132 ateriala ja julkisten keittiöiden osuus 436 176 miljoonaa ateriala (A. C. Nieleisen 2008). Erilaiset ammattikeittiöiden ruokapalvelut koskettavat siis lähes joka toista suomalaista, joten tulevaisuuden ruokaturvallisuus on ammattikeittiöiden toiminnan yksi merkittävä osa-alue. Ruoan raaka - ainehankinnat, - kuljetus, -varastointi, -saatavuus, - alkuperä, - jäljitettävyyden, sekä tuotantotapa ja ruoan valmistusprosessit olisi pystyttävä aukottomasti todentamaan asiakkaalle, palvelun ostajalle ja loppukäyttäjälle. Lähitulevaisuudessa ammattikeittiöiden haasteena tulevat ruokaturvallisuuden hygieenisen laadun lisäksi olemaan aterioiden jäljitettävyyden, raaka-aineen alkuperän, tuotantotapojen ja energiasisältöjen ilmoittaminen. Ammattikeittiöissä ruokatuotannon ohjaavina tekijöinä ovat myös uudet suositukset koulu-, vanhus- ja sairaalaruoasta (Valtion ravitsemusneuvottelukunta, VRN, 2008). Ammattikeittiöillä tässä työssä tarkoitetaan ravintoloita, kahviloita, henkilöstöravintoloita ja julkisten keittiöiden tuottamia ruoka- ja ravintopalveluita.

Henkilökohtainen kiinnostukseni tulevaisuuden ruokaturvallisuutta kohtaan on herännyt vuosien myötä. Työskentely erilaisissa ammattikeittiötehtävissä on herättänyt halun kurkistaa myös ammattikeittiöiden ruokaturvallisuuden tulevaisuuteen. Ammattikeittiöiden tulevaisuutta voidaan järkevällä ennakkoinnilla rakentaa, kehittää ja muokata myös kauaksi tulevaisuuteen. Mielestäni ammattikeittiöiden arkeen sopii kuvaus tulevaisuudesta, joka Mannermaan (2003, 25) mukaan ei ole ennalta määrättyä, vaan sitä muokkaavat yksilöiden, yhteisöjen, instituutioiden toiminta sekä luonnonvoimien ennakoimattomuus. On olemassa tulevaisuus vaikka ei toimittaisi ja tulevaisuus toiminnan seurauksena, joten päätöksillä ja toiminnalla on joukko mahdollisia seuraamuksia. Toimintaan voivat vaikuttaa myös ennalta arvaamattomat voimat, jotka eivät ole päätöksen tekijän tai toimijan ohjauksessa ja kontrollissa, sillä kontrollilla on rajansa. Asiantuntijoihin luotetaan myös tulevaisuudentutkimuksessa ja Mannermaan (em.) mielestä asiantuntijat (ks. luku 5.2 panelistien valinta) ovat maallikkoja enemmän oikeassa ja objektiivisempia arvioissaan siitä, mitä tulevaisuudessa todennäköisesti tapahtuu.

Tutkimuksen tarkoituksena on asiantuntijoiden avustuksella luoda ruokaturvallisuuden tulevaisuudesta käsityksiä, jotka saattaisivat vaikuttaa ammattikeittiöiden ruokaturvallisuuteen. Työn tavoite on antaa mallit toimintakentistä ja niiden vaikuttavuudesta, joiden perusteella ammattikeittiötoimijoilla on mahdollisuus laatia omaa toimintaa ohjaavat polut/mallit tai tulevaisuussuunnitelmat riskien minimoimiseksi. Ammattikeittiöiden ruokaturvallisuuden tulevaisuutta kartoitetaan seitsemän teeman avulla;

- *raaka-ainetarjonta*
- *kuljetus ja varastointi*
- *työmenetelmät ja työtavat*
- *ympäristövaikutukset*
- *energian saatavuus*
- *omavalvonta ja*
- *ammattikeittiöiden tulevaisuutta ohjaavat tekijät.*

Jokainen teema on pilkottu kuuteen eri väitteeseen, johon asiantuntijat vastaavat oman näkemyksensä mukaisesti. **Kiistakysymykseksi** muodostui ammattikeittiöiden toimintakenttien ja toimintatasojen nykyiset ja tulevaisuuden muutokset ja lisäävätkö ne ruokaturvallisuusriskejä. Miten ammattikeittiöissä varaudutaan ruokaturvallisuusriskien ja tulevien ruokaturvallisuusriskien varalle. Kiistakysymys pilkottiin seitsemään

teemaan, joihin asiantuntijapanelistit vastasivat ja argumentoivat vastauksiaan. Kahden Delfoilla tehdyn kierroksen jälkeen panelistien vastausten, kirjallisuuden ja koko tutkimusaineiston perusteella luotiin neljä tulevaisuuden skenaariota. Tuotetut skenaariot ovat mahdollisia, mutta eivät välttämättä toteudu sellaisenaan. Skenaarioiden tarkoituksena on auttaa riskien ennakoitintyötä ja riskeihin varautumista olisi nyt ja tulevaisuudessa. Hyvää kiistakysymystä (Rubin 2009) voidaan kuvailla sanoilla kiinnostava, julkinen ja ratkaisematon, joka odottaa lähitulevaisuudessa ratkaisuaan.

Tutkimusmenetelmäksi valitsin Delfoi-menetelmän (Delfoi, 2008), joka kvalitatiivisena menetelmänä on Linturin (2006) mukaan varsin paljon käytetty menetelmä erityyppisissä tulevaisuustutkimuksissa. Useimmissa Delfoi-tutkimuksissa (Kuusi 2003) on muutamia kierroksia, jolloin kierrosten aikana asiantuntijat voivat korjata kannanottojaan. Tässä tutkimuksessa kierroksia on kaksi. Ensimmäisen kyselykierroksen jälkeen asiantuntijat voivat verrata omia ja muiden paneelin vastanneiden mielipiteitä. Ennen seuraavaa kierrosta heillä on mahdollisuus muokata tai muuttaa omaa kantaansa toisen kierroksen aikana. Asiantuntijaraati vastaa esitettyihin väitteisiin Delfoi-menetelmän luotettavuuden ja tunnistamattomuuden takaamiseksi täysin anonyymisti. Onnistunut Delfoi-prosessi on parhaimmillaan intellektuaalinen sijoitus tulevaisuuteen.

Kolmanteen kierrokseen, jota ei enää lähetetä panelisteille, kootaan kahden ensimmäisen kierroksen argumenteista tulevaisuusskenaariot, jotka asiantuntijoiden mielestä todennäköisemmin tulevaisuudessa toteutuvat. Skenaarioiden (Rubin, 1/2009, 2002c; Meristö 2003) avulla pyritään avustamaan organisaatioiden päätöksentekoa niin, että niillä on valmiudet luoda uutta, muokata toimintaympäristöään ja toimintakenttiään sekä laatia varautumissuunnitelmia

2 TULEVAISUUDEN TUTKIMUS TUTKIMUSMENETELMÄNÄ

2.1 Tulevaisuuden tutkimuksen tunnuspiirteitä

Tulevaisuudentutkimuksen varsin laajan käsitteistön alle on viimeisten vuosikymmenien aikana kehittynyt monia eri lähestymistapoja, menetelmiä ja tutkimuksia. Niissä on havaittavissa sekä yhteisiä piirteitä että eroavaisuuksia. Mannermaa (1999, 25) yh-

tyy yleiseen käsitykseen siitä, että tulevaisuutta ei voi empiirisesti tutkia, koska tulevaisuutta ei voi haastatella eikä sille voi myöskään lähettää kyselylomakkeita. Tulevaisuudentutkimuksen aineiston muodostavat tilastot, aikasarjat, aikaisemmat tutkimukset ja asiantuntijahaastattelut. Aineiston perusteella pyritään rakentamaan perusteltuja kehityspolkuja tulevaisuudesta.

Tulevaisuudentutkimus voi vaikuttaa suoraan esimerkiksi organisaatioiden päätöksenteossa. Taloudellisten, teknologisten, yhteiskunnallisten ja inhimillisten tekijöiden valossa tulevaisuus on aivan liian monimutkainen, jotta yksi ainoa tulevaisuus voitaisiin selvittää. Ihmisellä on kuitenkin kyky ajatella rationaalisesti ja hahmotella tulevaisuutta eri aikaväleillä. Tulevaisuus ei tarkoita vain ennakoimattomia tapahtumia tai sitä, ettei ihminen - tai organisaatioissa toimivat ihmiset voisivat vaikuttaa omilla toimintoillaan tulevaisuuteen. Tulevaisuudentutkimus ei liity myöskään fatalismiin, tai uskonnollisiin olettamuksiin, että kaikki on menetetty. Tulevaisuudentutkimuksella voidaan hahmottaa ei-toivottavia tulevaisuuden kehityspolkuja ja näin estää niiden toteutuminen. (Mannermaa, 1999, 25 - 41.)

Lyhyen aikavälin tulevaisuuden ennakointi ja valmistautuminen tulevaisuuteen ovat lähes jokaisen, myös ammattikeittiöntekijän ja -tuotannosta vastaavien henkilöiden arkipäivää. Asiakkaalle halutaan tarjota ruokanautinto, jossa asiakkaan ei tarvitse huolehtia nauttimansa aterian terveydellisistä riskeistä. Kannattavaa ja taloudellista toimintaa haetaan erilaisilla keskittymillä ja ketjuuntumisilla. Ketjuravintolat (Lotta 2009) suunnittelevat ruokalistojensa mukaisia elintarvikeostoja noin vuodeksi eteenpäin ja julkisissa (Lundström 2006) ruokapalveluissa elintarvikehankinnat kilpailutetaan hankintarenkaitten kautta usein kolmeksi vuodeksi eteenpäin. Näkemykseni mukaan raaka-aineiden saatavuuteen kuitenkin luotetaan ammattikeittiöissä vaikka toimintatavat ja hankintakanavat ovat yhä kansainvälisempiä. Kilpailun kiristyessä, pienet tuottajat eivät ehkä pysy kilpailussa mukana, sillä suurten yritysketjujen tai hankintarenkaitten tilauskantoihin ei pystytä vastaamaan. Palveluiden suuret avoimet kansainväliset markkinat synnyttävät vahvoja ylikansallisia yrityksiä, joiden seurauksena myös kansainvälisiä palveluiden tarjoajaketjuja rantautuu Suomeen. (Timonen ym. 2020, 8.)

Tulevaisuuden tutkiminen on myös tulevaisuuden tekemistä. Tulevaisuuden erityispiirteenä voidaan kuitenkin pitää sitä, että se koko ajan pakenee tutkijaansa, joten perillepääsyä ei voida tutkimuksen aikana toteuttaa. Tulevaisuudelle ei myöskään voi lähettää kyselyä eikä sitä voida haastatella, mutta sitä voidaan tutkia erilaisten tilastojen, aikasarjojen ja asiantuntijahaastattelujen avulla. Tulevaisuudentutkimuksen menetelmät johtavat usein erilaisiin käytännön ratkaisuihin ja vaikuttavat siten tulevaisuuden valintoihin. Tässä suhteessa Linturin (2006) mukaan metodeita voidaan käyttää enimmäkseen normatiivisesti (normative) eli etsitään tietoa siitä, minkälainen tulevaisuudentila (futurible) on sekä haluttava ja mahdollinen. (Linturi 2006, 3; Metodix; Mannermaa 1999, 25 - 42.)

Tulevaisuudentutkimus ei ole Mannermaan (1999, 25 - 26) mukaan tieteenala, mutta se on kuitenkin tieteellinen tutkimusala, jolla on tutkimukselle ominaiset piirteet ja pätevyudet, kuten tulevaisuussuuntautunut tiedonintressi. Tulevaisuus ei synny kuitenkaan ulkopuolisten voimien vaikutuksesta, vaan se luodaan yksittäisten ihmisten ja yhteisöjen tekojen kautta. Tulevaisuustutkimuksella ei pyritä etsimään totuutta, vaan mahdollisuuksien mukaan vaikuttamaan tulevaisuutta koskeviin päätöksiin. Tulevaisuustutkimus voi siten suoraan auttaa esimerkiksi yrityksiä suunnittelemaan tulevaisuutta ja varautumaan tulevaisuuteen ja sen mukanaan tuomiin riskeihin. Epäsuoremmin tulevaisuudentutkimus herättää yhteiskunnallisia keskusteluja ja voi muovata tulevia toimintatapoja ja valintoja.

Tulevaisuudesta ei voi tietää tietämisen tavallisessa merkityksessä. Tulevaisuus ei ole myöskään ennalta määrätty, vaan tulevaisuus on ennalta määräämätön, avoin. Voimme kuitenkin omilla teoillamme ja valinnoillamme vaikuttaa tulevaisuuteen. Länsimaisessa kulttuurissa tulevaisuuden ajattelu on yhä sidoksissa antiikin Kreikasta peräisin olevaan tieteelliseen ajatteluun. Kiinnostus tulevaisuuden arvioimiseen on ihmiskunnan evoluution myötä lisääntynyt, mutta välttämättä kyvyt eivät ole kasvaneet samassa suhteessa. Tulevaisuuden tutkimuksen alalla on kuitenkin pystytty kehittämään menetelmiä, tiedon tuottamisen ja hyväksikäytön menetelmiä, joiden ansiosta esimerkiksi skenaarioiden käyttö on otettu varsin laajaan käyttöön. Skenaarioita muodostamalla voidaan suunnitella mm. yritysten ja organisaatioiden tulevaa toimintaa. Tulevaisuuden ennakoiminen ei ole ennustamista, vaan tulevaisuuden mahdollisuuksien avointa tarkastelua eli tulevaisuuden skenarointia. Tulevaisuuden ennakoiminen on siis tarkas-

telua siitä, mitä voi tapahtua. Samalla se tuottaa tietoa siitä, miten meidän tulisi varautua mahdollisiin ympäristössämme tapahtuviin muutoksiin ja edelleen ennakoimaan ja muovaamaan omia toimintatapojamme. (Aaltonen & Wilenius 2002, 65 - 90.)

Tulevaisuuden tutkimus on ala, josta mielipiteet jakautuvat; humoristista ennustaeu-koista kristallipalloineen aina vakavampaan ymmärrykseen. Nykyajan tulevaisuuden tutkijoilla on käytössään teknistä ja tieteellistä osaamista, joiden turvin mahdollisuus tarkkojenkin tulevaisuuden kuvien luomiseksi on mahdollista. Tulevaisuuden tutkimus on perusluonteeltaan monitieteistä, jonka tavoitteena on luoda kattavia skenaarioita, joissa mahdollinen todellisuus tulevaisuudesta pystytään huomioimaan. Tulevaisuudentutkimuksen asiantuntijoiden parissa puhutaan myös mahdollisista maailmoista. Eri toimijoiden tavoitteet, voimavarat, kilpailu ja toimijoista riippumattomat rajoitteet vaikuttavat mahdollisten maailmojen toteutumiseen. Yhteiskunnallinen saavutettavuus ja yhteiskunnalliset lisärajoitteet määräävät universaalit toiminnan reunaehdot. Suurin osa yhteiskunnallisista reunaehdoista on rajoitteista ja sopimuksenvaraista; halutesaan ihmiset voivat ryhtyä toimimaan uudella tavalla ja tehdä näin jostakin mahdollisesta maailmasta totta, tai estää sellaisen maailman luomisen, joka on täynnä uhkia. Asiantuntijoiden avulla voidaan tulevaisuudentietoa hankkia myös Delfoi-tekniikalla, skenaariotyöskentelyllä, megatrendianalyyseillä, erilaisilla Top Ten-listoilla ja tulevaisuustaulukoilla. (Kamppinen ym. 2002, 19 -53; Metsämuuronen 2003, 229.)

Tulevaisuudentutkimuksen tärkeimpänä tavoitteena voidaan pitää ymmärryksen tuottamista ja erilaisten toimintavaihtoehtojen seuraamuksellista vaikutusta tulevaisuudessa. Tämä auttaa eri alojen toimijoita päätöksenteossa; toimimaan niin, että nykyhetken päätöksien vaikutusta pitkällä aikavälillä voidaan ennakoida. Tulevaisuudentutkimus auttaa yrityksien ja organisaatioiden päätöksentekoprosessia;

- päätöksien tekoa ja toimintaa
- päätösten vaikutusten seuraamuksia mahdollisiin uhkiin ja mahdollisuuksiin
- luomalla useita vaihtoehtoja ongelmien ratkomiselle
- lisäämällä tulevaisuuden näkemyksiä ja niistä johtuvia valintoja.

Tulevaisuudentutkimuksen yhteiskunnallisena tavoitteena voidaan pitää eri alojen toiminnan sopeuttamista, yhteistyötä eri toimijoiden välillä ja lisätä valmiutta kohdata tulevaisuus. (Hietanen ym. 2002, 407 - 459.)

2.2 Delfoi- menetelmän kuvaus

Delfoi-menetelmä tutkimusmenetelmänä on suosittu tulevaisuuden tutkijoiden piirissä. Menetelmän etuja ovat sen reaaliaikainen seuranta ja panelistien yhteinen keskustelufoorumi. Linturin (2006, 10 - 11) mukaan Delfoi-tekniikalla voidaan käynnistää tulevaisuusvaihtoehtojen (futuribles) punninta ja valinta, siten Delfoi-menetelmän keskeiset ja universaalit tunnuspiirteet ovat Linturin (2006) sekä Kuusen (2003) mielestä;

- asiantuntijapaneelin monipuolisuus
- osallistujien anonymiteetti eli nimettömyys
- prosessin kulkua jäsentävä vaiheistus (ensimmäisen kierroksen kysymys)
- argumentteja tai konsensusta tuottavat kommenttikierrokset (iteraatio)
- parhaan argumentin metsästys
- managerin keskeisyys tutkimuksen valmistelijana ja prosessin ohjaajana.

Delfoi-menetelmällä kartoitetaan siis (Linturi 2006) tulevaisuuden maasto, joka on nykytilan ja halutun tulevaisuudentilan (visio) välissä. Tässä työssä Delfoi-panelistien avulla kahdella kyselykierroksella pyritään tuottamaan tutkimusaineistoa, joista muodostetaan ammattikeittiöiden toimijoiden päätöstentien tueksi mahdollisia tulevaisuuden ruokaturvallisuuden toimintakenttien välisiä parantavia reittejä ja polkuja.

Delfoi menetelmän alkulähteet viittaavat antiikin kreikkalaiseen oraakkeliavuorelle Delfoihin, jossa ennustuspapitar Pythia jakoi arvoituksellisia vastauksiaan neuvonhakijoiden kysymyksiin. Pythian vastausten perusteella papit yrittivät muovata arvoituksellisista vastauksista järkeviä ja ymmärrettäviä asioita. Linturin (2006) mukaan; ”Delfoi – metodia voidaan luonnehtia anonyymisti esiintyvän asiantuntijaryhmän kommunikaatioprosessin strukturointimenetelmäksi, jonka tarkoituksena on auttaa eri orientaation omaavien yksilöiden muodostamaa ryhmää kokonaisuutena ja argumenttein käsittelemään tutkittavaa ongelmaa.”

Delfoi-metodi /engl. delphi - method) kehitettiin Rand -yhtiössä Yhdysvalloissa 1950-luvulla, alun perin salaiseen sotilasteknologian tutkimuskäyttöön. Nykyisin klassisessa Delfoissa manageri rakentaa ensimmäisen kierroksen kyselylomakkeen, johon asiantuntijapanelistit vastaavat ja argumentoivat vastauksiaan. Vastausten ja argumenttien luokittelun jälkeen panelisteille lähetetään ensimmäisen kierroksen vastaukset perus-

teltaviksi. Delfoi-menetelmä voidaan luokitella myös kvantitatiivisen ja kvalitatiivisen tutkimuksen yhdistelmäksi. Delfoi antaa tutkimusmenetelmänä mahdollisuuksia erilaisin tavoin toteuttaviin tutkimuksiin, joten yhtä oikeaoppista delfoi -tekniikkaa ei ilmeisesti ole olemassa, vaan jokainen valitsee omaan tutkimukseensa sopivimman muodon. (Linturi, 2006. 5 - 18.)

Linturin (2006) mukaan aikaisemmin Delfoi -tutkimuksia on tehty myös postikyselyinä ja haastatteluina, mutta nykyään koko prosessi toteutetaan usein pelkästään verkkovälitteisesti. Tämä antaa panelisteille mahdollisuuden reaaliaikaiseen dialogiin keskenään ja haastaa panelistit mahdollisesti muuttamaan kantojaan. Verkkovälitteinen Delfoi- tutkimus ei sulje pois haastatteluja, joita usein suodaan tehtävän ennen varsinaisen delfoi -tutkimuksen käynnistämistä. Linturin (2006) mukaan olisi hyvä sitouttaa asiantuntijat ja ”lämmittelä” tulevaa tutkimusaihetta, sillä Delfoi -tekniikalla tehty tutkimus perustuu onnistuneeseen ongelmanasetteluun ja moniäänisen asiantuntijanelistien valintaan. Uskon, että panelistien valinnalla vaikutetaan tutkimuksen onnistumiseen ja aktiiviset panelistit ovat nähdäkseni myös halukkaita argumentteihin.

Tämän tulevaisuustutkimukseen Delfoi-metodia (apuna tarkoin koottu asiantuntijajaraati) käytetään sellaisten näkemysten, ideoiden ja perustelujen tuottamiseen, joita tarvitaan ruokaturvallisuuden tulevaisuuden suunnittelun ja päätöksenteon pohjaksi. Linturi (2006) kuvaa menetelmän sopivuutta juuri silloin, kun tutkittava asia ja ongelma ovat avoimia. Näin ollen tulevaisuuden tapahtumat, joiden suhteen vallitsee monien vaihtoehtojen moneus, ovat juuri sopivia tutkimuskohteita. Tiedämme, että tulevaisuus tapahtuu aikanaan, mutta se tehdään parhaimmillaan eri toimijoiden, toimintatasojen ja toimintakenttien yhteisillä ja yhteiskunnallisilla päätöksillä sekä teoillamme.

Delfoi-menetelmän luotettavuus (Rubin, 2010; Kuusi, 2003) perustuu panelistien asiantuntijuuteen tutkittavasta aiheesta. Panelistit ovat tutkittavan asian erityisasiantuntijoita ja työtehtäviensä kautta vastuussa läpinäkyvästä toiminnastaan. Argumentoinnin anonyymisyys on erittäin tärkeä, muista menetelmistä poikkeava piirre, sillä prosessin tarkoituksena on tuottaa tasa-arvoinen ennakoitijärjestelmä. Delfoi-menetelmän keskeiset piirteet on kuvattu kuvassa 1.



KUVA 1. Delfoi-menetelmä tutkimusmenetelmänä (Linturi 2005).

Erilaiset Delfoi-menetelmät keräävät omat kannattajansa ja delfoin ominaiset tunnuspiirteet ovat vuosien saatossa kukin vuorollaan kyseenalaistettu. Menetelmämuutoksiin vaikuttavat viestintäteknologian nopeiden muutoksien ohella laajeneva ymmärrys tiedon muodostuksesta. Delfoi- tutkimusmenetelmänä on kuitenkin Linturin (2006, 8) mukaan entistä suositumpi nykyisillä menetelmillä ja nopeilla Internet- yhteyksillä.

Delfoi- menetelmä soveltuu monipuolisuutensa ansiosta erilaisiin tutkittaviin asioihin ja sillä on tehty tutkimuksia, väitöskirjoja ja opinnäytetöitä. Delfoi- menetelmällä on erilaisia sovelluksia, kuten konsensus-, politiikka-, trendi-, Survey ja yhdistelmädelfoi. Menetelmät poikkeavat toisistaan tavoitteiltaan ja toteutuksiltaan. Argumentoivassa Delfoissa manageri muotoilee asiantuntijoiden näkemyksiä heijastelevia ratkaisuvaihtoehtoja ja niihin liittyviä teesejä tai näkökohtia. Ajatuksena teesien muotoilussa ei ole Kuusen, (2003,138 – 139) mukaan hakea yksimielisyyttä, vaan pikemminkin hakea niitä teesejä ja näkökulmia, joista panelistit ovat eniten eri mieltä. Ajatuksena on, että erimielisyyksien avulla päästään aitoon erilaisiin näkemyksiin kokoavaan synteisiin. Erilaisten Delfoi-sovellusten vertailua on selvitetty taulukossa 1.

TAULUKKO 1. Delfoi-sovellusten vertailu (Taskinen 2007, 6).

| | |
|------------------------------|---|
| Sovellus | tavoite |
| Konsensus (concensus-delphi) | yksimielisyyteen pyrkiminen, valintojen ja päätösten tekeminen |
| Politiikka (policy-delphi) | tuottaa mahdollisimman paljon erilaisia väitteitä ja argumentteja, joista käydään dialogia |
| Trendi | yksittäisen trendin kehitykseen vaikuttavien tekijöiden ja trendin kehityskulun arviointi |
| Survey | kvantitatiiviset teknologiaennusteet |
| Yhdistelmä | käytetään muita tulevaisuudentutkimuksen menetelmiä (skenaariot, heikkojen signaalien arviointi) yhdessä delfoin kanssa |
| Muu | |

Asiantuntijanelistien haastattelu ennen varsinaista ensimmäistä kierrosta olisi paikallaan, jotta kierrosten lukumäärää voitaisiin ennakoida. Delfoin lähtökohtana on managerin kokoama aineisto, väitteet, joiden avulla manageri haastaa asiantuntijat vastaamaan ja argumentoimaan vastauksiaan. Asiantuntijoiden eli panelistien valinnalla suhteessa tutkittavaan asiaan on merkittävä osa tutkimuksen onnistumiseen. Nykyisin Delfoi-tutkimuksilla (Kuusi 2003) ei pyritä asiantuntijanelistien yksimielisyyteen, vaan monien perusteltujen näkemysten tuottamiseen. Linturin (2006, 15) mielestä Delfoi- menetelmällä pyritään useimmiten asiantuntijoiden avulla muodostamaan mahdollisia (possible), todennäköisiä (probable) ja haluttavia (preferable) tulevaisuuden kuvia. (Linturi, 2006, 15.)

Lähemmin tarkasteltuna Delfoi-tutkimukseen liittyvät vaiheet ovat managerin valittavissa, mutta onnistuakseen Delfoi-menetelmä vaatii tutkijalta monien tutkimukseen liittyvien menetelmien hallintaa, joita Linturin (2006) mukaan ovat:

1. ajankohtaisen tutkimusaiheen valinta ja työn toimeksiantaja
2. manageri- ja /tai ohjausryhmän kokoaminen, tutkimusongelman määrittely, rajaus ja tavoitteet (toimeksiantaja ja manageri)
3. asiantuntijoiden (panelistit) kokoaminen (managerin tehtävä)

4. valmistelevan aineiston hankkiminen, menetelmän opiskelu, valmistelu, kyselylomakkeen (väittämien) kokoaminen ja testaus
5. ensimmäisen kyselykierroksen toteuttaminen
6. ensimmäisen kyselykierroksen vastausten analysointi/toisen kierroksen valmistelu
7. toisen kierroksen kyselylomakkeen rakentaminen ja mahdolliset lisäkierrokset

Delfoi-tutkimusmenetelmänä perustuu onnistuneeseen managerin laatimaan ongelmanasetteluun ja asiantuntijanelistien valintaan, kokoamiseen ja sitouttamiseen. Manageri valitsee tavat, miten tutkimus asiantuntijoiden avulla toteutetaan. Asiantuntijoiden haasteena on vastata heille lähetettyihin väitteisiin ja argumentein vielä vahvistaa vastauksensa. Vastausten anonymiteetti mahdollistaa myös oman vastauksen muuttamisen ja toisten vastauksien argumentoinnin. Jokainen Delfoi -tutkimus on kuitenkin yksilöllinen ja manageri vastaa siitä, miten monta kierrosta Delfoilla on järkevää toteuttaa (Metsämuuronen (2006, 295). Kierrosten lukumäärä voi olla 1 - 5, mutta kierroksia on turha jatkaa, jos ne eivät tuota enää uutta tietoa (Linturi, 2006,7.)

Työssäni Ruokaturvallisuuden tulevaisuuden haasteet ammattikeittiöissä 2020, käytin argumentoivaa Delfoi-prosessia. Argumentoiva Delfoi-tekniikka (Argument Delphi) pyrkii mahdollisimman monipuoliseen ja realistiseen kuvaan selvitettävästä asiasta tai ongelmasta valitsemalla panelisteja, jotka asiantuntemuksellaan täydentävät toisiaan. Tavoitteena ei ole tilastollinen suuruus, toteaa Kuusi, (2003,138 - 139) vaan tutkittavan asiaan liittyvien näkökulmien saaminen arvioinnin kohteeksi. Argumentoivan Delfoi-tekniikan kannalta on luontevaa tarkastella saatuja tuloksia skenaarioiden avulla; tulevaisuusväitteiden puolustajien ja niitä vastustavien näkökulmista. Delfoi-menetelmällä tehtyjen tutkimusten tulosten panelistien ristiriitaisuus tai erimielisyys tuo tutkimukseen lisäarvoa ja luo keskustelupohjaa tulevaisuuden valinnoille. (Kuusi, 2003,134 -144.) Argumentoiva Delfoi-prosessi on kuvattu taulukossa 2.

TAULUKKO 2. Delfoi-prosessin kulku argumentoivassa Delfoissa. Taulukko muokattu Taskisen (2007) mukaan.

| Argumentoiva Delfoi-prosessi | |
|------------------------------|--|
| Ensimmäinen kierros | aihe, aihealueen rajaaminen, tutkittavan aiheen kiistakysymys ja sen avaaminen panelisteille, lisätiedon antaminen dokumentein, panelistien orientointi |
| Toinen kierros | ensimmäisen kierroksen vastausjakaumien näyttäminen panelisteille, jolloin panelistit voivat argumentoida toisten vastauksia, muuttaa tai lisätä omia argumenttejaan |
| Kolmas kierros | erimielisyyttä herättävien argumenttien jatkokäsittely, kiistakysymyksen syventäminen ja kommenttien kommentointi, lähetetään panelisteille (kyselyn lopettaminen) |
| Neljäs kierros | palaute tutkimuksesta, tulosten raportointi, panelistien informointi |

Argumentoivan delfoin tavoitteena on saattaa asiantuntijat eli panelistit keskustelemaan keskenään anonyymisti, verkon välityksellä, ilman, että he kohtaavat toisiaan. Tunnistamattomuudella pyritään saamaan mahdollisimman aitoja mielipiteitä, jotta niiden esittämisellä ei olisi vaikutuksia tai painostusta panelistin työhön tai toisten asiantuntijoiden puolesta. (Linturi 2003,6.)

Delfoi- tutkimusmenetelmänä antaa myös tutkijalle (managerille) vapauksia toteuttaa tutkimusta totutusta poikkeavalla tavalla. Joitakin Delfoi -tutkimuksia on toteutettu myös yhden kierroksen tutkimuksena. Kuitenkin Delfoi -tutkimus parhaimmillaan sisältää tutkimusongelman ja sen määrittelyn, asiantuntijanelistien valinnan, ensimmäisen kierroksen kyselyn ja kommentoinnin, toisen kierroksen argumentoinnin (voi olla jo ensimmäisellä kierroksella riittävä), fokusoinnin ja tutkimuksen analysoinnin raportoineen. (Linturi, 2006, 8 - 9.)

Tässä työssä tutkittavan asian kysely, eli väittämät kohdistetaan asiantuntijoille eli panelisteille. Toisin kuin tavallisissa kyselyissä tai kyselytutkimuksissa, mielipiteitä ei kerätä vain analysoitaviksi, vaan vastaustieto kierrätetään takaisin panelisteille. Delfoin toisella kierroksella, johon ensimmäisen vastauskierroksen vastauksista on tiivis-

tetty panelistien vastaukset, he voivat perustella valintojaan ja kommentoida muiden vastauksia. Näin muodostuu Delfoille ominainen iteraatio, joka useissa tutkimuksissa toteutetaan kahdella tai kolmella kierroksella. Asiantuntijoiden (panelistien) on siten mahdollista syventää näkemyksiään, ottaa osaa keskusteluun argumentein, ja myös muuttaa vastauksiaan. (Linturi, 2006, 8 - 9.)

Kvalitatiivisessa tutkimuksessa ei haeta vastausten suurta määrää, vaan laatua. Parhaimmillaan Delfoi-menetelmällä tehdyssä tutkimuksessa keskustelevan asiantuntijoiden määrään ei ole yksiselitteistä vastausta. Anonymiteetin säilymiseksi Delfoi-tutkimukseen osallistuvien panelistien määrän on kuitenkin oltava enemmän kuin viisi, jotta vastausten antajaa ei pystytä tunnistamaan. Toisaalta ryhmän koko ei saisi olla yli kymmenen, sillä silloin ryhmän keskustelu ja argumentointi voi johtaa liian työlääseen argumentointiin. (Linturi, 2006, 16 - 17, Linturi, 2003, 6.)

Onnistunut Delfoi-tutkimus vaatii managerilta objektiivista suhtautumista tutkittavaan asiaan ja hyvin valittua, asiantuntevaa ja moniäänistä panelistien joukkoa. Tutkimustekniset ongelmat, huonot kysymykset ja heikkotasoinen tulosten analysointi voivat heikentää muuten hyvin onnistunutta tutkimusta ja tutkimukselle asetettuja tavoitteita.

2.3 Skenaariomenetelmä

Skenaariolla on alun perin tarkoitettu teatterin ja elokuvan käsikirjoitusta. Käsikirjoituksesta selviävät näyttelijöille, ohjaajille, kuvaajille ja lavastajille tarkoitetut ohjeet toiminnasta, valaistuksesta ja kuvakulmista eli tulevaisuuden visio esityksestä. Tulevaisuustutkimuksessa skenaario-ajattelu otettiin käyttöön ensimmäisenä 1950 luvulla (Herman Khan, Rand -yhtymä), jolloin Yhdysvalloissa kehiteltiin tulevaisuuden sota-tutkimusta erityisesti ilmailuun liittyen. (Kuusi, 2003,134 – 144. Meristö, 236 - 243.)

Tulevaisuuden hahmottamisessa suositun skenaariomenetelmien avulla löytyy ajatus, että tulevaisuudentutkimuksen ensisijainen tarkoitus ei ole ennustaa todella toteutuvaa tulevaisuutta, koska sen ei uskota Mannermaan (1999, 21) mukaan olevan mahdollinen. Mannermaa (1999, 220) kuvaa skenaariota vaihe vaiheelta eteneväksi tapahtumaketjuksi, joka liittyy tulevaisuuden nykyhetkeen. Skenaario on siis käsikirjoitus tulevaisuudesta, jossa pyritään mahdollisimman kokonaisvaltaisesti kuvaamaan tulevai-

suuden toimintaympäristön vaihtoehdot ja vaihtoehtoihin tulevaisuuskuviin johtavat tapahtumaketjut ja polut erilaisten olettamuksien pohjalta. Skenaario tulevaisuudesta on vapaamuotoinen ja näkemyksellinen nykyhetkestä pohjautuvaan tietoon perustuva tulevaisuuskuva.

Skenaarioiden avulla pyritään laajentamaan näkemyksiä tulevaisuudesta ja ottamaan huomioon mahdollisten tulevaisuuksien toteutuminen. Tulevaisuutta luodaan skenaarioiden avulla menneisyyden heijasteista nykyajan virtauksiin ja odotettavissa olevien tulevaisuuden polkujen syntymiseen. Siksi skenaariot eivät (Meristö 2003, 236 – 241; Rubin 2002c, 1 -10) vastaa siihen, tapahtuuko jokin asia tulevaisuudessa, vaan skenaarioiden avulla voidaan luoda polkuja mitä pitäisi tehdä, jos odottamaton tapahtuma toteutuu.

Mannermaan, (1999, 27 - 41) mukaan skenaariomenetelmällä luodaan mahdollinen, etenevä tapahtumasarja, jonka tarkoituksena on todentaa, miten todennäköinen, tavoiteltava tai kenties uhkaava tulevaisuudentila kehittyy nykykäytäntöjen seurauksena. Tässä työssä skenaarioilla pyritään siis kuvaamaan yrityksen ja organisaation omaa kehitystä tulevaisuuteen. Skenaarioiden ei tarvitse olla huomattavan uhkaavia, mutta ne voivat olla merkittäviä, vaikka todennäköisyys olisikin pieni. Skenaarioita tapahtumakuluista voi kirjoittaa lähes mistä tutkimuksesta tahansa.

Skenaarioiden täytyy olla luotettavia ja käyttökelpoisia, jotta niitä voidaan käyttää nykyhetken päätöksenteossa. Skenaarioiden laadinnasta saatava hyöty, päätöksenteko, resurssien käyttö ja toiminnan muutos asettavat skenaarioille tavoitteet; uskottava, käyttökelpoinen ja mahdollinen. Pelkkä tulevaisuuden vaihtoehtojen kuvaaminen skenaarioiden avulla ilman muuta tarkoitusta kuin ihmisen inhimillinen uteliaisuus on sekin tieteellisesti täysin pätevä syy rakentaa tulevaisuusskenaarioita. Skenaariotekniikkaa voidaan kuitenkin arvioida kriittisesti, sillä harvoin skenaariot tulevat toteutumaan sellaisenaan. Kuitenkin vain yksi tulevaisuus tulee toteutumaan. Emme voi tulevaisuudessakaan päättää kummassa tulevaisuudessa elämme. Skenaarioiden polut ovat siis viimehetken tietoon perustuvia todennäköisyyksiä. (Rubin, 2009, 2002c, 1 - 10; Metsämuuronen, 2006, 297 – 301.)

Metsämuuronen (2006, 297 - 301) on kuvannut skenaariotekniikka myös tapahtumaketjuna tai kulkukaaviona, joka mahdollistaa useiden tulevaisuuden polkujen hallinnan. Eteneminen skenaariotekniikalla voisi olla em. (2006, 299) mukaan olla;

1. Skenaarioryhmän perustaminen, johon otetaan mukaan visionäärien lisäksi aitoa päätöksentekoa edustavia tahoja (alan toimijat)
2. Aloitusseminaarin tarkoituksena on kartoittaa pitkän aikavälin tavoitteita
3. Luodaan yleiset yhteiskunnalliset skenaariot, tarkennettujen skenaarioiden pohjalta
4. Luodaan tutkittavalle aiheelle tarkennetut skenaariot, joiden pohjana toimivat megatrendit – miten megatrendi vaikuttaa tulevaisuudessa alan tulevaisuuteen
5. Määritellään toiminnan strategiset linjaukset visioiden suuntaisesti kunkin skenaarion mukaan
6. Päädytään toimenpidesuunnitelmaan eli strategisen kehitysohjelman luontiin toiminnan lyhyellä ja keskipitkällä aikavälillä
7. Toteutetaan suunnitelmat käytännössä.

Skenaariotyöskentelyn tarkoitus on auttaa yrityksiä varautumaan erilaisiin tulevaisuuksiin ja parhaimmillaan se saadaan onnistumaan, jos päätöksentekijät toimivat, yhdessä, ajoissa ja tulevaisuuteen sitoutuneesti.

3 RUOKATURVALLISUUTEEN VIITTAAVIA TULEVAISUUSTUTKIMUKSIA

Pelkästään ruokaturvallisuuden tulevaisuutta ei aikaisemmissa tutkimuksissa ole tutkittu, mutta kylläkin tulevaisuuden ruokaan liittyviä riskejä ja toimintaympäristöjä on kuvattu muutamissa tutkimuksissa. Turun kauppakorkeakoulun Tulevaisuuden tutkimuskeskus (Tutu), Kuluttajatutkimuskeskus (KTK), Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus (MMM) sekä suomalaisten yritysten kansainvälistymiseen erikoistunut konsultointiorganisaatio Finpro toteuttivat vuosina 2006 - 2008 hankkeen ”Mitä Ruokaksi huomenna? Suomalaisten ruoankulutusrakenteen tulevaisuus ja sitä ohjaavat muutostekijät”, MIRHAMI 2030. Tutkimuksen kirjoittajat Kirveennummi, Saarimaa & Mäkelä toteavat, että Mirhami-hankkeen tavoitteena oli valaista ruoan kulutusta vuoden 2030 näkökulmasta käsin. Tulevaisuusajattelussa on olennaista tuottaa kuvia erilaisista vaihtoehtoisista ja mahdollisista tulevaisuuden tiloista, jotta ihmiset

osaisivat paremmin arvioida näkyviä muutoksia ja nykyisten tekonsa seurauksia. Aineistona hankkeessa olivat asiantuntijahaastattelut (N=39), kyselyt (N =21), ja kuluttajaverstaissa järjestetyt ryhmäkeskustelut.

Mirhami-hankkeen eräässä kuluttajaverstaassa osallistujat ottivat puheeksi vuonna 2030 todennäköisesti syötävät ateriat. Aterioiden uskottiin olevan pikaruokia, puolivalmiita aterioita ja niiden yhdistelmiä sekä joillakin yhä elitististä kotiruokaa parhaita raaka-aineista. Toisaalta sama ryhmä pohti myös sitä, riittääkö maailmassa ylipäätään ruoka ja voidaanko vaikka Suomessa tulevaisuudessa säilyttää monipuolinen hedelmävalikoima. Ruokahuollon strategioita pohdittiin samassa hankkeessa ja esitettiin vuoden 2030 näkemys kansallisesta ruokahuoltojärjestelmästä, jonka tehtävänä olisi taata puhtaan veden ja ruoan saatavuutta. Tuolloin ei ruoan alkuperällä ole enää merkitystä, riittää kun ruokaa ylipäätään on saatavilla. Haastattelujen, kyselyiden ja verkostyöskentelyjen perusteella muodostettiin neljä tulevaisuusskenaariota; *Runsauden-sarvi*- hyvinvointia, makua ja nautintoa meille kaikille, *Ekotekoja* - kestäväää, sopeutuvaa ja vastuullista toimintaa tulevaisuuden puolesta, *Niukkuus ja puute* – sopeutumista ja perusruokaa globalisoituvassa maailmassa, *Teknoelämää* – harkittuja keinoravinteita ja säädeltyjä aistinautintoja. Neljä skenaariota kuvaa ihmisten toiveiden toteutumista niin, että joidenkin toiveet tulevaisuudesta ovat aina tuottamassa toisille epätoivottavia tulevaisuuksia. Hankkeen toteuttajat toivovatkin, voitaisiinko tulevaisuutta lähestyä proaktiivisesti, eli jakamalla kaikkia ruokatuotantoon osallisia tahoja vastuullisuuden, päätöksenteon ja valintojen vastuullisuuteen. (Kirveennummi ym. 2008, 8 - 49, 52 - 73.)

Ruokatuotannon turvallisuuskäsitteiden osuutta tulevaisuuteen on viitattu myös Taskisen (2007, 17 - 22, 38 - 41) raportissa (n=40), jossa kartoitettiin vaihtoehtoisia tulevaisuudennäkymiä ammattikeittiöissä vuonna 2015. Tutkimus keskittyi tarkastelemaan erilaisia ruokatuotantoprosesseihin liittyviä tekijöitä, kuten toimintaympäristöjä, työmenetelmiä - ja tapoja, raaka-aineiden tarjontaa, työvoiman saatavuutta ja ruokaturvallisuutta. Tutkimus on tehty Delfoi- menetelmällä, jossa vastaajina (n=40 - 44) oli tarkoin valitut asiantuntijat eli panelistit. Asiantuntijat työskentelivät ammattikeittiöiden johtotehtävissä, teollisuudessa, koulutuksessa, kansallisissa järjestöissä, tutkimuspalveluissa ja muissa alan toimipaikoissa. Raportin ”Ruokatuotannon turvallisuus” osiossa oli yhtenä teemana ruokaturvallisuuden hygieeninen, mikrobiologinen ja

ravitsemuksellinen turvallisuus (luku 5.5.). Panelistit pohtivat ruokatuotannon tulevaisuutta hygieenisestä (tuotantoon liittyvä), mikrobiologisesta (raaka-aineet) ja ravitsemuksellisesta turvallisuudesta. Panelistien mukaan vuoteen 2015 mennessä pidettiin todennäköisenä, että ruokatuotannon tulevaisuuteen olisi varauduttava lisäämällä viranomaisvalvontaa, ruoan ravitsemuksellista laatua ohjataan lainsäädännöllä, asiakkaat haluavat entistä tarkempaa tuoteinformaatiota, ammattikeittiöihin tarvitaan ruokaturvallisuudesta varmistavia henkilöitä ja ruoan tuotantomenetelmiä joudutaan muuttamaan. (Taskinen, 2007, 38 - 41.)

Ruokaturvallisuuteen on viitattu myös Kuopin yliopistolla valmistuneessa Salmisen (2004) Pro gradu - tutkielmassa ”Ruokaturvallisuuden heikoin lenkki. Elintarvikealan ammattilaisten näkemys.” Tutkielmassa selvitettiin kyselylomakkeen avulla elintarvikealalla toimivien asiantuntijoiden (n =198) käsityksiä ruokaturvallisuudesta. Kyselylomakkeet jaettiin Elintarvikepäivien ja ELKO- messujen kävijöille 13. - 16.5.2003. Kyselylomakkeet kohdistettiin ruoka-alan ammattilaisille, eri-ikäisille, eri sukupuolta oleville ruoka- ja hygieniasioista tietäville henkilöille, jotka edustavat laajasti elintarvikealaa, teollisuutta, tuotekehitystä, tuotesuunnittelua ja koulutusta. Kyselylomaketta ei jaettu tavallisille kuluttajille. Tutkimuksella haluttiin mm. tietoa siitä, onko Suomessa elintarvikkeiden turvallisuuden suhteen syytä olla huolissaan. Lisäksi etsittiin vastausta, kenen on vastuu ruokaturvallisuudesta? Tutkimuksessa käsiteltiin myös ruoan turvallisuuteen vaikuttavia, kuten kemiallisia, fysikaalisia ja mikrobiologisia, tekijöitä. (Salminen, 2004, 11 - 15, 48 - 50.)

Salmisen (2004) tutkimuksen perusteella joka kolmas asiantuntija oli huolissaan ruokaan liittyvistä mikrobiologisista ja kemiallisista riskeistä. Joka viides tutkimukseen osallistuneista oli huolissaan ruoan alkuperästä ja jäljitettävyydestä. Tutkimuksen tulosten perusteella tulisi tehostaa viranomaisvalvontaa ja jäljitettävyyttä, lisätä koulutusta ammattikeittiöiden toimijoille ja työntekijätasolle, laatuketjua ”pellolta pöytään” olisi kehitettävä, hygieniää parannettava ja tutkimusta lisättävä. Salmisen (2004) saamat tutkimustulokset ovat samansuuntaisia viranomaisvalvonnan ja koulutuksen lisäämisen tarpeesta kuin Taskisen (2007) ja oman tutkimukseni tulokset.

Nykykehityksen seurauksena maailman väestö kasvaa räjähdysmäisesti, eikä ruokaa tulevaisuudessa yksinkertaisesti riitä kaikille. Rubin (1995) on todennut, että olipa vuonna 2040 maapallon väestömäärä sitten 8 miljardia tai 12 miljardia, ei tällaisen

väestömäärän ruokkiminen tapahdu ilman vaikeuksia. Rubinin (1995) mukaan ruokaan liittyvät riskit ovat lähinnä ruoan ja juomaveden puute. Maapallon väestömäärän kasvaessa, ei ravinnon tuotantoa pystytä määrällisesti nostamaan ja edessämme on aivan uudenlainen tilanne. Kuusipellon (2009) mielestä taas maailman ruokaturvallisuutta pitäisi kehittää maittain, ottaen huomioon paikalliset olosuhteet. Taistelu luonnonvaroista tulee kiihtymään, viljelymaa ei riitä ruokatuotantoon ja ennen kaikkea tulee pulaa puhtaasta vedestä. Tulevien sotien ja kahakoiden käynnistäjänä ja yhtenä suurena syynä voi tulevaisuudessa olla todellinen köyhyys ja ruokapula, toteaa Rubin (1995, 56).

4 RUOKATURVALLISUUDEN NYKYTILA AMMATTIKEITTIÖISSÄ

Ruokailu on meille jokaiselle arkinautinto, seurusteluhetki ja usein työpäivän kohokohta. Tulevaisuuden ravintopalveluiden käyttäjät ovat nykyistä vaativimpia, (Timonen ym. 2020, 35 - 41) ja yhä suurempi osa asiakkaista edellyttää hyvän hintalaatusuhteen lisäksi myös turvallisia, eettisesti oikein tuotettuja ja terveellisiä ruokapalveluita. Nykyisin ammattikeittiöt ja alan toimijat ovat sisäistäneet ruokaturvallisuuteen liittyvät riskit ja elintarvikehygieniosaamisvaatimus on otettu ammattikeittiöissä vakavasti. Elintarviketurvallisuusviraston (EVIRA) pitämän tilaston mukaan hygieniosaamistodistuksia on myönnetty vuoteen 2009 mennessä jo yli 500 000. Todistus osaamisesta ei tosin ole sama asia, kuin osaamisen vieminen käytäntöön, joten tarvitaan myös jatkuvasti muuttuvien tietojen päivittämistä. Ammattikeittiöiden toimintaa ja ruoan turvallisuutta ohjaavina lainsäädäntökokonaisuuksina ovat lähinnä kolme eri lainsäädäntöä: terveydensuojelulaki, elintarvikelaki ja laki eläimistä saatujen elintarvikkeiden hygieniasta koskevasta lainsäädännöstä. (Hatakka ym. 2004, 112.)

Laatu alkaa raaka-aineista. Hatakka ym. (2004, 5 - 9) toteavat, että elintarvikkeiden valmistukseen käytettävien raaka-aineiden tulee olla ensiluokkaisia, oikein varastoitu, säilytetty, valmistettu ja oikein kuljetettu. Ruokaturvallisuuden keskeisinä tekijöinä (em.) pitävät, että elintarvikehygieniä ei pääse vaarantumaan myöskään elintarvikkeiden kasvu-, varastointi-, valmistus, tai käsittelytiloissa. Ammattikeittiöiden käsittelyolosuhteita pidetään yhtenä merkittävimpänä riskinä ruokaturvallisuuteen liittyvissä

asioissa ja siksi uusille elintarvikehuoneistoille on tehtävä ns. käyttöönottotarkastus ennen kuin tuotantoa voidaan aloittaa.

Ammattikeittiöissä ruokaturvallisuuden eteen tehdään valtavasti töitä, (vrt. panelisti, 1. kierros luku 6.7) mutta kiire ja vähenevät resurssit saattavat johtaa ei toivottuun tilaan. Toki teknologian myötä tehokkaat ja nopeasti reagoivat omavalvonnan menetelmät ohjaavat ruokaturvallisuuden tulevaisuutta oikeaan suuntaan. Toisaalta kuitenkin näyttäisi siltä, että tehokkaasta omavalvonnasta huolimatta ruokamyrkytyksiä ja tuotteiden takaisinveitoja edelleenkin raportoidaan. Taulukosta 3 selviää, että ruokamyrkytysepidemioiden lähteenä on valittavan usein ammattikeittiö. (Vainio, (2008, 24 - 27).

Ruoan valmistusmenetelmät ovat viime vuosien aikana muuttuneet. Esimerkiksi valmisruokateollisuuden tuottamat valmis- ja puolivalmiit ainekset ja elintarvikkeiden lisääntyvä pakastaminen ovat muuttaneet ruoanvalmistusmenetelmiä kotitalouksien lisäksi myös ammattikeittiöissä. Vanhoja ja työläitä ruoan säilömismenetelmiä, vaikkapa marjahillojen ja mehujen valmistamista, kuivaamista tai umpiomista ei enää käytetä ja suolaamista ei enää terveydellisistä syistä suositella. Teollisuus on vahvasti mukana ammattikeittiöiden ruokatuotannossa tarjoamalla ammattikeittiöille nopeaan ruoanvalmistukseen sopivia pakasteita, puolivalmisteita ja valmiseineksiä. Ammattikeittiöiden laiteteknologian kehittyminen on muovannut ruoan valmistukseen käytettäviä laitteita sopiviksi juuri, puolivalmisteiden ja valmiiden ruokien ja pakasteiden valmistettavuuteen ammattikeittiöissä.

Nykyisiin ruoanvalmistuslaitteisiin voidaan ohjelmoida valmistettavan ruoan mukainen ohjelma, joka valmistaa ruoan raaka-aineista oikeilla lämpötiloilla ja paistohjelmilla valmiiksi ruoaksi. Ammattikeittiöiden halutaan nykyisin olevan teknologialla hyvin varustettuja, suuria tuotantoyksiköitä. Pienten valmistuskeittiöiden määrä on vähentynyt ja osa niistä on muutettu valmistuskeittiöistä palvelukeittiöiksi, joihin ruoka kuljetetaan jäädytettynä. Palvelukeittiön tehtävänä on siten vain kuumennus ja joitakin pieniä ruoanvalmistustehtäviä, kuten vaikkapa perunalisäkkeen keittäminen. Toki ammattikeittiöihin kuuluu myös ravintoloita, joissa on vielä perusraaka-aineiden esikäsitteilyä ja valmistusta.

Suomalaisen ruokatuotannon omavaraisuusaste, sekä lähi- ja luomuruoan käytön lisääminen, on herättänyt keskusteluja elintarvikeyritysten piirissä toimivien tahojen kesken lähinnä aluetaloudellisuuden ja työllisyyden näkökulmista katsottuna. Meijeriyhdistyksen asiamies Seppo Heiskanen arveleekin, onko järkevää ja taloudellisesti kannattavaa, että Suomeen tuodaan maitoa, vaikka meillä olisi riittävä omavaraisuusaste maidontuotannossa. Miten omavaraisuusastetta voitaisiin nostaa tai miten ja mistä raaka-aineita pitäisi tulevaisuudessa hankkia. Toisaalta alan koulutusnäkökulmasta katsottuna voidaan miettiä miten raaka-aineiden ja tuotantomenetelmien muuttumisen myötä alan koulutusta olisi muutettava, jotta se vastaisi nykyisten ammattikeittiöiden osaamisvaatimuksiin ja tarpeisiin. Houkutteleeko ala tulevaisuuden ammattikeittiöihin työntekijöitä, joille ruoan valmistaminen perusraaka-aineista on se ”minun juttu”. Millaiseksi tulevaisuus muuttuu ja miten ruoan raaka-aineisiin, valmistukseen, säilytykseen, kuljetukseen ja ruokailuun ja itse ruokailutapahtumat tulevatkaan vielä muuttumaan. (Mm. Muukka ym. 2008, 29 - 49; Salminen, 2004, 58 - 66; Kirveennummi ym. 2008, 19 - 22 ja 27 - 32; Vainio, 2008, 83.)

Ammattikeittiöiden ruokaturvallisuuteen ja ruokatuotantoon liittyy monia asioita, monia päättäviä tahoja ja alalla on monenlaisia toimijoita. Kaikille toimijoille on kuitenkin yhteistä ruoan raaka-aineisiin, kuljetukseen ja varastointiin, työmenetelmiin ja tapoihin, ympäristövaikutuksiin, energian käyttöön, omavalvontaan ja toimintaa ohjaaviin tekijöihin liittyvät asiat. Näihin edellä lueteltuihin teemoihin panelistit, myöhemmin työni edistyessä Edelfoi -tutkimukseen, ottavat kantaa.

Lähes joka toinen yli 15-vuotias suomalainen nauttii jonkin aterian päivän aikana kodin ulkopuolella. Joukkoruokailun piirissä ruokailevien määrän arvellaan vuonna 2009 olevan liki kaksi miljoonaa suomalaista. Aterioiden määrät jakautuvat seuraavasti: kouluruokailu 27 %, kahvilat 22 %, ravintolat ja hotellit 16 %, päiväkodit 10 % ja vanhainkodit ja sairaalat 10 %, ja henkilöstöravintolat 10 %. Omavalvonnan toimivuuden ja ruoan turvallisuuden kannalta erityisesti seurattaviin riskiryhmiin kuuluvat lapset, sairaat, raskaana olevat ja vanhukset. Vanhusväestön määrän lisääntyminen laitoksissa aiheuttaa ateriakuljetusten piirissä olevien määrän lisääntymistä ja vaatii toimijoilta hyvätasoista kuljetuskalustoa. Kuljetusten lämpötilavaatimukset asettavat kuljetuskalustolle erityisvaatimuksia ja elintarvikekuljetuksiin käytettävät kalustot on merkittävä tekstillä, että ne ovat tarkoitettu vain elintarvikekuljetuksiin.

Ateriapalvelujen yksityistämisen seurauksena tulevat taloudelliset vaatimukset kasvavat, ja henkilöstön pätevyysvaatimuksista voidaan joutua tinkimään. Erilaisin toiminta- ja liikeideoin toimivat ravintolat, kahvilat, pikaruokapalvelut ja julkiset ruokapalvelut, joita tässä tutkimuksessa nimitetään ammattikeittiöiksi, voivat puutteellisilla toiminnoillaan olla myös ruokamyrkytysten aiheuttaja. (Niemi ym. 2004, 22 -23. Meronen, 2009. Suomessa toimivien ammattikeittiöiden tilastoidut ruokamyrkytysepidemiat on kuvattu taulukossa 3.

TAULUKKO 3. Ammattikeittiöiden osuus ruokamyrkytysepidemioiden lähteenä. (Evira 2008)

| Vuosi | Ammattikeittiöiden osuus ruokamyrkytysepidemioissa % |
|-------|--|
| 1997 | 86 % |
| 1998 | 86 % |
| 1999 | 75 % |
| 2000 | 71 % |
| 2001 | 85 % |

Ruokamyrkytykset lisääntyivät vuonna 2005, jolloin todettiin yhteensä 55 ruokamyrkytysepidemiaa. Ruokamyrkytyksiin sairastuneiden määrä oli noin 2000 henkilöä ja epidemioita kirjattiin kansalliseen ruokamyrkytysrekisteriin 15 % edellisvuotta enemmän. Ruokamyrkytysepidemioiden lisääntyminen lisää tarvetta (Niskanen, 2006) hygieniakoulutusten lisäämiseen.

Ammattikeittiöiden omavalvonta otettiin Suomessa käyttöön melko hitaasti. Taulukossa 3 on kuvattu ammattikeittiöissä 1990-luvun lopun ja 2000-luvun alun ruokamyrkytystilannetta. Ruokamyrkytyksistä on Suomessa raportoitu tosin jo vuodesta 1975 lähtien. Vuosina 1975 - 2006 raportoitujen epidemioiden määrä oli yhteensä 1792 epidemiaa. Vuonna 2006 raportoitiin 46 ruokamyrkytysepidemiaa, joissa sairastuneiden määrä oli liki 2000 henkilöä. Epidemiat olivat pääsääntöisesti elintarvikkeiden välitteisiä 1747/1861; 94 % ja vesivälitteisiä 114/1861; 6 %. (Niskanen ym. 2007. 12 - 14.)

Koko maailmaa kuohuttavia kriisejä oli 1990-luvun BSE- kriisi, jonka seurauksena naudanlihan kulutus romahti ja kuluttajien usko ruokaturvallisuuteen heikkeni. BSE - taudin saastuttamien ruhojen hävittämiseen käytettiin satoja miljardeja euroja, mutta itse kriisin vaikutuksia ei ole kyetty täysin selvittämään, toteavat Niemi, Rahkio ja Siitonen (2004, 17). Vähäisemmin vaurioin eivät selvinneet myöskään 2008 Gengin veljekset Kiinaa ravistelleessa maitoskandaalissa, joka sai alkunsa vähäisestä maalaisykylästä (Helsingin Sanomat torstaina 25. syyskuuta 2008). Johtaja Geng Jinping lisäsi läheisiltä tiloilta ostamaansa maitoon teollisuuskemikaali melamiinia. Myrkkymaitojauheeseen on sairastunut Kiinassa noin 53 000 lasta eri puolilla Kiinaa. Suomessa vastaava luku merkitsisi mittakaavassa kuolleisuudeltaan pienen kaupungin (esim. Mikkeli) koko väestöä.

Ammattikeittiöissä varmaan muistetaan myös Nokian vesiepidemia, jonka seurauksena juomavettä ei voitu käyttää keittämättä viikkokausiin. Nokian vesiepidemian jälkeen olemme saaneet lukea lehdistä useista muistakin vesiepidemioista ja ruokaturvallisuutta vaarantavista tekijöistä, kuten myös valmistautumisesta tulevaisuuden ruokaskandaaleihin ja – katastrofeihin, joista muutamia lehtien sivuilta poimittuja - läheltä piti - tilanteita; Forssan lipeävuoto maaliskuussa 2008, Viljakkalassa keitettiin vettä syyskuussa 2008.

Ruokaturvallisuudesta ja varautumisesta tulevaisuuteen puhuttiin myös 30.10.2008 (Finfood- uutiset) järjestetyssä Suomen, Venäjän ja Kiinan yhteisessä talousfoorumissa, jossa Venäjän talouskehityksestä vastaavan ministeriön osastonjohtaja Oleg Fomichev totesi että: ”Meillä on maailmanlaajuisia tehtäviä, jotka meidän tulee kohdata yhdessä kuten ympäristö, ruokaturvallisuus ja energia”. Tulevaisuuden ruokakatastrofeihin on valmistauduttu jo maailmanlaajuisesti, sillä kansainvälinen siemenviljavarasto on taltioinut nykyajan Nooan arkkiin hyötykasvien siemeniä Huippuvuorille. (Nyström 2008.) Reutersin arvion mukaan Islannin ruokavarastot riittävät 3-6 viikoksi, raportoi Sanomalehti Uusi - Suomi 16.10.2008 Islantia uhkaavaa ruokapulaa.

Uutistoimisto Reutersin mukaan Islannin ruokahuolto on pankkikriisien seurauksena menettämässä luottonsa myös tuontiruokien maksuissa.

Tämän päivästen tietojen, tiedottamisen ja informaation olisi oltava läsnä ammatti-

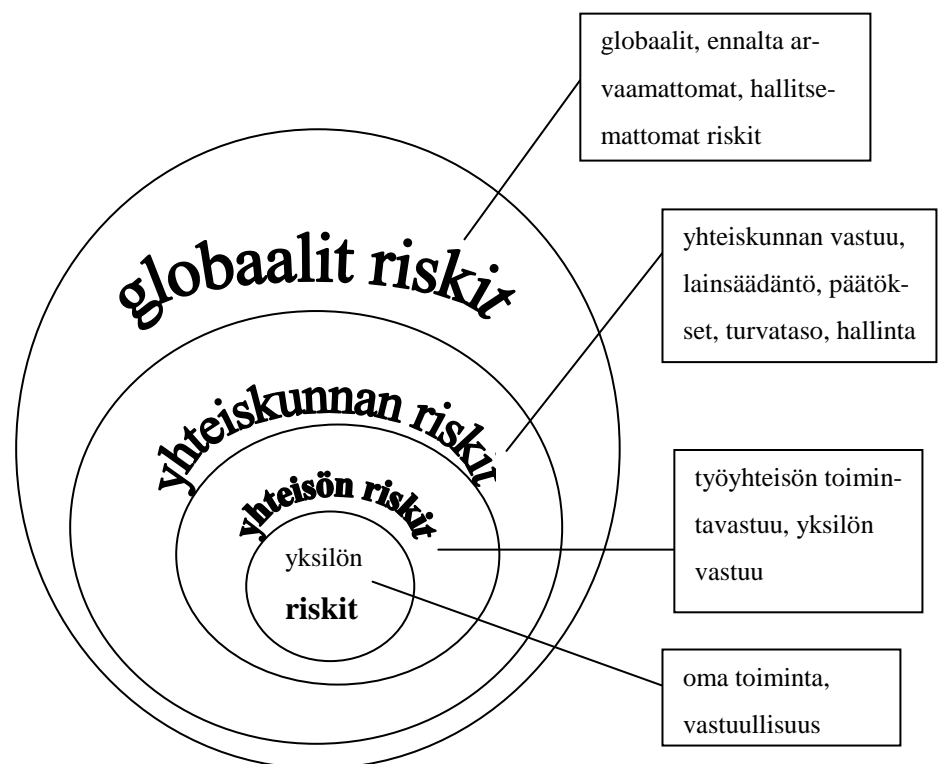
keittiöiden päivittäisessä toiminnassa ja ruokatuotannon elintarvikevalinnoissa. Ammattikeittiöiden tulisi omassa ruokatuotannossa seurata myös elintarvikealan toimijoiden läpinäkyvyyttä. Valitettavasti joskus sattuu myös virheitä ja elintarvikkeiden ”takaisin vetoja”. Elintarvikkeista, joissa vaaramomentti on olemassa, lähtee nopean tiedotuksen ansiosta välittömästi havaitun virheen jälkeen tieto mediaan. Ruokatiedon sähköinen uutispalvelu on arkipäivisin ilmestyvä tiedotusfoorumi jonka avulla ammattikeittiössä työskentelevät voivat päivittää tietojaan. RASFF -järjestelmä /Rapid Alert System for Food and Feed) on taas laajempi EU-alueen ruokaturvallisuuden riskeihin liittyvä tiedottamisen kanava, jonka avulla esimerkiksi Suomessa voidaan nopeasti käynnistää toiminta riskien minimoimiseksi. Viallisten tai vaarallisten tuotteiden takaisinvedosta vastaa EU-alueella Euroopan komission ylläpitämä Rapex-järjestelmä. Tuotteiden takaisin veto on lisääntynyt vuoden 2003 67 takaisinvedosta vuoden 2009 loppuun mennessä jo 1654 tuotteeseen.

Sähköisten järjestelmien toimivuus on ammattikeittiöiden toiminnalle äärimmäisen tärkeä asia. Raaka-ainetilaukset ja ruoan valmistusmenetelmät toimivat pääsääntöisesti sähköisin järjestelmin. Varautumissuunnitelma esimerkiksi pitkiin sähkökatkosiin olisi laadittava ajoissa, jotta toiminnan ja tuotannon varmuus olisi taattu ennakkoon. Yhteistyösopimukset ja -verkotot alan muihin toimijoihin varmistavat toiminnan jatkuvuuden, vaikka katkoksia tuotannossa tapahtuisikin.

Ammattikeittiöt toimivat Internet-yhteyksin, joka tarvitsee tuekseen GPS- järjestelmän eli maailmanlaajuisen paikannusjärjestelmän (Global Positioning System). Järjestelmä on yksin Yhdysvaltain hallinnassa. Brittilehden mukaan (H-S 20.5.2009) ”GBS -järjestelmä on kaatumassa ja Yhdysvaltain valvontavirasto GAO on huolissaan satelliittien heikosta kunnosta sekä varoittaa rahoituksen viivästymisen seuraamuksista. Jos uusia satelliitteja ei saada riittävän ajoissa laukaistua, voi järjestelmä alkaa ”nikotella”. Tietoyhteiskunnassa tekniikan tekijät tosin tietävät, että laitteet voivat pettää myös teknisistä syistä. Tekniikka on viety pitkälle myös ammattikeittiöiden tuotannon eri vaiheissa, sekä alkutuotannossa, kuljetuksessa, varastoinnissa, omavalvontaympäristöissä ja toiminnan ohjauksessa. Sähköenergiaa tarvitaan toimintojen turvaamiseksi koko ajan, eikä pitkiin sähkökatkosiin ole ehkä tarpeeksi varauduttu. Teknologian hyödyt otetaan avosylin vastaan, mutta haitat saattavat jäädä huomaamatta. Loppupeleissä sähköisten järjestelmien käyttäjä on aina ihminen,

jonka virheellinen toiminta voi johtaa jopa katastrofaalisiin seurauksiin. (Lehtimäki 2007; Peura-Kapanen & Järvinen, 2006, 5 – 8; Laitinen & Vainio, 2008,75.)

Yhteiskunnan ja erilaisten toimintojen riskitasoja on säädelty viranomaisten toimesta. Myös ruokaturvallisuuden eri toimijatahot suorittavat omavalvonnassa ja omavalvonnan ohella monia toimintoja, joiden avulla ruokaturvallisuuteen liittyviä riskejä minimoidaan. Ammattikeittiöt ja alan toimijat joutuvat työssään suorittamaan kaksisuuntaisesti toiminnan läpinäkyvyyttä; yksilön on luotettava globaaliin toimijaan ja toisin päin. Yksilön ja globaalin toimijan riskien välimaastoon jää monien tasojen toimintakenttiä joihin riskit voivat kohdistua. Kohdistuvan riskin etäisyys, yksilö, yhteisö, yhteiskunta ja globaali maailma ovat yhteisessä vaikutuspiirissä eri toimintatasoihin. Riskien etäisyyttä ja omaa sijoittumista riskiympyrälle havainnollistetaan kuviossa 1.



KUVIO 1. Toiminnalliset riskietäisyydet ammattikeittiöiden ruokaturvallisuudessa. Muokattu Peura-Kapasen ja Järvisen (2006, 39) kuvioista.

Kuvion 1 antaman informaation pohjalta voidaan yhtyä Peura-Kapasen ja Järvisen (2006, 39) luomiin käsityksiin riskietäisyyksistä ja niiden hallittavuudesta toiminnan eri tasoilla. **Vaara** on elintarvikkeessa tai sen ympäristössä oleva biologinen, kemi-

allinen tai fysikaalinen tekijä tai tila, joka saattaa vaarantaa elintarvikkeen turvallisuuden, yleinen elintarvikeasetus (EY) 178/2002, artikla 3, kohta 14. **Riski** on vaaran aiheuttaman terveydellisen häirtavaikutuksen todennäköisyys ja voimakkuus, yleinen elintarvikeasetus (EY) 178/2002 3 artikla, kohta 9. (Itkonen ym. 2008, 45.)

Ammattikeittiöiden toiminnassa voidaan luoda käsityksiä riskienhallinnasta siten, että; yksilön riskeihin toimija vaikuttaa omalla toiminnallaan, yhteisön riskeihin toimija vaikuttaa yhteisön jäsenenä. Yhteiskunnan tasolla ammattikeittiöiden toimijat vaikuttavat yhteisön riskeihin ja riskien hallinnasta ovat vastuussa poliittiset päättäjät ja kullakin yhteiskunnallisella sektorilla tehtävää hoitavat yleisestä turvallisuustasosta vastaavat tahot. Globaalilla tasolla vain osa riskeistä on yhteiskunnan hallittavissa, eikä esimerkiksi Internet -hakkereita tai luonnonvoimien aiheuttamia riskejä voida ennalta torjua.

5 TUTKIMUSPROSESSIN KUVAUS

5.1 Ruokaturvallisuuden tulevaisuudentutkimuksen lähtökohdat ja tavoitteet

Suomessa toimivat ammattikeittiöt ovat kooltaan, toiminnaltaan ja toiminnan vaikuttavuudeltaan varsin repaleinen joukko. Oma kiinnostukseni ruokaturvallisuuteen liittyviin asioihin, ammattikeittiöiden toimintaan ja eri toimijoiden vaikuttavuuteen ovat jo kaukaista perua omalta ammattikeittiötyöajalta. Viimeisten viiden vuoden aikana olen voinut mielenkiinnolla seurata erilaisten uusien työtehtävieni kautta ammattikeittiösektorin muutoksia. Olen saanut myös uusia kokemuksia ja kontakteja, yhteistyökumppaneihin ja ammattikeittiöalan eri toimijoihin. Kokemuksieni myötä uskon, että ruokaturvallisuus ja ruokaturvallisuuden tulevaisuuden haasteet ovat ammattikeittiöiden koosta riippumatta kaikille ammattikeittiöille ja alan toimijoille yhteisiä, pohdittavia ja kehitettäviä asioita. Salmisen (2004) tekemän tutkimuksen tulosten mukaan ruokaturvallisuus kuuluu kaikille, jotka ovat työnsä kautta tekemisissä ruoan kanssa eli valmistajille, kaupalle, myyjälle, yrityksille, esimiehille, elintarvikeviranomaisille ja asiakkaallekin. Siksi tätä tutkimusta ei haluttu rajata vain ammattikeittiöitä koskevaksi, vaan tutkimukseen kutsuttiin mukaan alan muita toimijoita kuten viranomaisia, laitevalmistajia, tukkuliikkeiden edustajia, koulutuksen ja tutkimuksen edustajia ja ammattikeittiöiden käyttäjiä.

Ruokaturvallisuuden tulevaisuudentutkimus käynnistyi keväällä 2009 tulevaan muotoonsa. Tutkimusta edelsi jo marraskuussa 2008 Mikkelissä järjestetyt ja ammattikeittäiden henkilöstölle suunnatut ajankohtaispäivät, jossa luennoin mm. tulevaisuuden näkymistä. Ajankohtaistamispäiviin osallistuneet ammattikeittäiden henkilöt (14) saivat vastattavakseen esitestin ruokaturvallisuuden tulevaisuuden väittämistä. Esitesti ei sinällään (väittämät paperiversiona) ole soveltuva tämän tutkimuksen tuloksiin, sillä muutamien teemojen alla olevat väittämät sisälsivät kaksi väitettä tai väittämän sanamuoto oli liiaksi ohjaava. Lisäksi viisiportainen vastausjakauma: epätodennäköinen, ehkä todennäköinen, todennäköinen, toteutuu, ei osaa sanoa, ei olisi tuonut riittävän selkeästi esille vastaajien mielipidettä. Esitettiin osallistujat pitivät tutkimuksen alkuasettelua ja toteuttamista ajankohtaisena, työelämälähtöisenä ja tarpeellisena sekä antoivat ohjeita väittämien muodostamiselle. Esitettiin osallistujat olivat kaikki (n=14) ammattikeittäisissä toimivia henkilöitä.

Toisessa esitestissä (korjatut väittämät paperiversiona) syksyllä 2008 pyydettiin Mikkelin ammattikorkeakoulun Palveluliiketoiminnan opettajia arvioimaan kysymysten vastaavuutta tutkittavaan asiaan. Toisen esitestin tarkoituksena oli saada vastaajien avulla Delfoille ominaiset väitteet ja vastauskaala, jonka perusteella vastaajien väliset näkemyserot olisivat oikein tulkittavissa. Vastauskaala; ei toteudu, ehkä toteutuu, en osaa sanoa, melko varmasti toteutuu, toteutuu varmasti, oli vielä huonosti tehty ja vaati väittämien tarkentamista. Tosin vastauksia tuli vain 4 kappaletta, mutta väittämiä pidettiin huonoina ja vaikeaselkoisina. Kommentit olivat kuitenkin hyviä, rakentavia ja kehittämisehdotukset väittämille ehdotuksineen totesin todella tarpeellisiksi ja motivoivat työni etenemistä.

Lopullisen muotonsa tutkimuksen väitteet ja viisiportainen vastauskaala saivat huhtikuussa 2009 Otavan opistolla Delfoi -pajassa, jossa työhöni liittyviä ongelmia kommentoivat mm. Anita Rubin, Jenni Linturi, Hannu Linturi ja Delfoi-pajaan osallistuneet tulevaisuuden tutkijat. Huhtikuisen (2009) Delfoi-pajan aikana lopullinen kysely väittämiseen ja viisiportainen vastauskaala; ++ **toteutuu varmasti**, +**toteutuu melko varmasti**, +- **en osaa sanoa**, - **ei ehkä toteudu**, - - **ei toteudu**, valmistui ja tutkimuskysymykset lähetettiin Delfoi-verkossa valituille panelisteille.

Tämän työn tavoitteena ja tarkoituksena on saada asiantuntijoiden avulla tietoa ruokaturvallisuuden tulevaisuudesta. Miten alan repaleisuus, nykyinen kehitys, yksilön, työyhteisön ja yhteiskunnan päätökset ja globalisaation riskit vaikuttavat ruokaturvallisuuden tulevaisuuteen ammattikeittiöissä? Mitä ammattikeittiöissä pitäisi nyt ja tulevaisuudessa ottaa huomioon ja minkälaisen kehityssuuntien jatkumista ruokaturvallisuuden tulevaisuuden asiantuntijapanelistit pitävät vuonna 2020 mahdollisina. Tulevaisuus on aina arvaamaton; mihin voimme vaikuttaa itse ja mikä on ennalta odottamatonta, toteutuvaa tai toivottavaa, siitä voimme vain luoda käsityksiä. Työn tavoitteena on tuottaa tietoa tulevaisuuden varalle ammattikeittiöille, asiantuntijoille, alan toimijoille, laitevalmistajille, kouluttajille ja ruokapalvelualan kehittäjille.

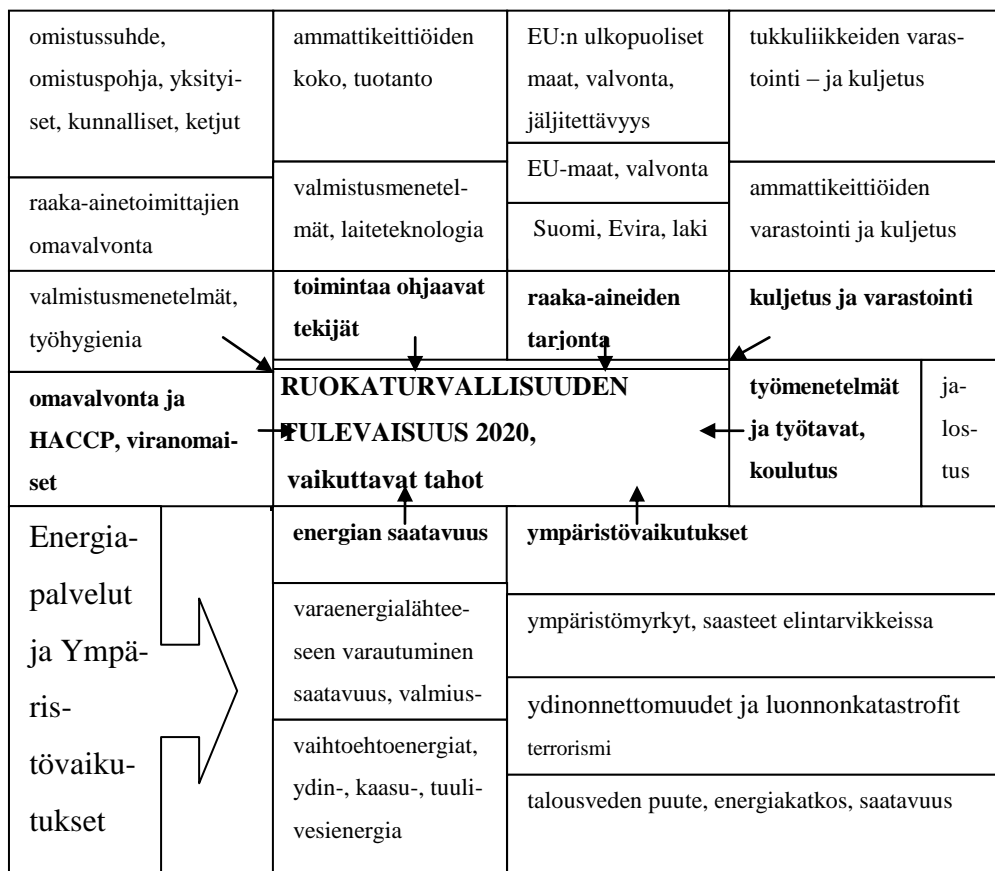
Ruokaturvallisuuden tulevaisuuden tutkimisen menetelmäksi valitsin Otavan paja-työskentelyn innoittamana Delfoi -menetelmän. Ensimmäisellä kierroksella panelisteja ”herätellään” kysymällä, mikä/mitkä heidän asiantuntemuksensa mukaan ovat ruokaturvallisuutta eniten vaarantava/vaarantavia tekijöitä. Teema-alueita oli seitsemän ja jokainen teema on jaettu kuuteen väitteeseen, toteutuvaksi vuoteen 2020 mennessä. Toisen kierroksen kysymykset asiantuntijoille laaditaan ensimmäisen kierroksen pohjalta, muokkaamalla jo nyt olemassa olevia teemoja, jos siihen ilmenee selkeä tarve. Asiantuntijat ”keskustelevat” ensimmäisen ja toisen kierroksen teemoista aina sen hetkisten antamiensa vastausten pohjalta ”jalostuneiden” käsityksiensä innostamina. Kahden kierroksen jälkeen, panelistien vastausten pohjalta muodostetaan saadun aineiston ja käsittekartan avulla tulevaisuutta kuvaavat skenaariot. Kuviossa 2 ovat ne teema-alueet, joihin panelistit tutkimuksen aikana ottivat kantaa.



KUVIO 2. Ruokaturvallisuuden tulevaisuuteen vaikuttavat tekijät

Opinnäytetyöni keskittyi vain ruokaturvallisuuden tulevaisuuteen tähtäävillä teemoilla. Miten raaka-ainehankinnat, kuljetus ja varastointi, tulevaisuuden työmenetelmät, ympäristövaikutukset, energian saatavuus, omavalvonta ja ammattikeittiöiden toimintaa ohjaavat tekijät voitaisiin tulevaisuudessa yhdistää kaikkia toimijoita koskevaksi, ruokaturvallisuutta parantavaksi ja turvallisuutta herättäväksi yhteiseksi kokonaisuudeksi.

Ammattikeittiöiden toimintamenetelmiin ja tulevaisuuden ruokaturvallisuutta edistävään toimintaan ja vaikuttavuuteen liittyy paljon erilaisia ja laajoja toimintakenttiä. Ammattikeittiöiden toimintakentät ulottuvat esimerkiksi omistus pohjaan, rahoitukseen, raaka-aineisiin, laitevalmistajiin, energian toimittajiin ja koulutukseen. Toimintakenttinä ovat myös valvontaviranomaiset (Evira 2007) ja toimintaa ohjaava lainsäädäntö. Toimintakenttien tehtävänä on toimia ammattikeittiöiden yhteistyökumppaneina siten, että toimintavarmuus ja turvallisuus tuotannossa pystytään takaamaan. Vaikuttavimmat ja tärkeimmät toimintakentät ja toimijatahot on koottu kuvioon 3.



KUVIO 3 Ammattikeittiöiden toimintojen ruokaturvallisuuden tulevaisuuteen vaikuttavia tahoja

5.2 Panelistien valinta ja Delfoin kuvaus panelisteille

Ruokaturvallisuuden tulevaisuus-kysely kohdistetaan ruokaturvallisuuden asiantuntijoille eli panelisteille. Valitut panelistit olivat ammattikeittiöalan asiantuntijoita. Toisin kuin tavallisissa kyselyissä, mielipiteitä ei kerätä vain analysoitaviksi, vaan Delfoimenetelmässä vastaustieto kierrätetään takaisin panelisteille. Toisella kierroksella he voivat perustella ensimmäisen kierroksen vastauksiaan, valintojaan ja kommentoida muiden vastauksia. Näin muodostuu Delfoille ominainen iteraatio, joka tässä tutkimuksessa on toistettu kaksi kertaa. Asiantuntijoiden (panelistien) on siis mahdollista syventää ensimmäisen kierroksen vastausten perusteella tehtyjä väitteitä, perustella näkemyksiään ja myös muuttaa vastauksiaan. (Linturi, 2006, 8-9; Kuusi, 2003, 134 - 136.)

Paneelin valituille asiantuntijoille lähetettiin Delfoi-ympäristöstä sähköpostikutsuja aluksi 80. Osa kutsun saaneista ilmoitti, ettei halua tai kiireidensä vuoksi ehdi vastailemaan, joten heidät poistettiin paneelin lähetyslistalta. Lopullisessa paneelissa kutsutujen (n=73) asiantuntijoiden määrä on suurempi, kuin tutkimukseen vastaajien määrä, sillä panelisteille haluttiin antaa mahdollisuus vastata vain oman asiantuntijuuden alaan liittyviin väitteisiin. Lisäksi muutamat paneelin kutsutut ilmoittivat vastaavansa vain yhtenä vastaajana, vaikka toimijayhteisössä olisikin ollut useita vastaajia. Siten tulosten käsittelyssä kommenttien määrä ei ole sama kuin vastaajien määrä.

5.3 Asiantuntijapaneelin kokoaminen

Ruokaturvallisuuden tulevaisuuden asiantuntijapanelistit on koottu erilaisista asiantuntijainstituutioista, joiden tehtävänä on ammattikeittiöiden ja ruokaturvallisuuden vastuullinen kehittäminen. Osa panelisteja on kutsuttu mukaan puhelinkeskustelujen ja sähköpostin välityksellä, mutta panelisteja on kutsuttu myös aikaisempien alan työtehtävien kautta syntyneiden kontaktien, verkostoitumisen ja sitä kautta hyväksytyyn asiantuntijuuden perusteella. Panelistit ovat alansa huippuja ja työskentelevät tulevaisuudentutkijoita, alkutuotannon osaamiskeskuksissa, alan laitevalmistajina ja markkinoijina, tukkuliikkeiden sisäänostajina, logistiikan suunnittelijoina, elintarvikkeiden tuotantolaitoksien johtajina ja laatupäällikköinä, ruokaturvallisuusviranomaisina, alan

yrittäjinä, ammattikeittiöiden ruokatuotannossa ja koulutuksen kehittäjinä. Panelistit sijoittuvat alueellisesti eri puolille Suomea välille Helsinki – Rovaniemi ja heidän edustamansa toimialat kattavat elintarvikeketjun varsin laajasti.

Asiantuntijapaneeli on Linturin (2005) mielestä Delfoi-menetelmän tärkein resurssi ja instrumentti. Asiantuntijapanelistien valinta on managerin miltei tärkein tehtävä. On erittäin tärkeää, että panelistit ovat tutkittavan ilmiön asiantuntijoita ja managerin tehtävän on välittää tunnelma siitä, että paneeli on luonteeltaan erityislaatuinen vertaisryhmä, jonka oppimisprosessista jokainen saa vähintäänkin intellektuaalista arvoa ja merkitystä. Panelistien valinnassa hyödynsin työni kautta syntyneitä verkostoja, asiantuntijoita ja yhteistyökumppaneita. Osa panelisteista oli kuitenkin ennestään tuntemattomia. Panelisteille ei erikseen tehty kyselyä tai haastattelua, jolla olisi määritelty heidän tulevaisuusorientaationsa. Ajatuksena teemojen muotoilussa ja panelistien toimialavalinnoissa oli etsiä niitä näkökulmia, joista panelistit olisivat eniten eri mieltä. (Kuusi, 2003, 138 -139). Panelistien edustamat toimijatahot on kuvattu taulukossa 4.

TAULUKKO 4. Asiantuntijapanelistien intressitahot ja kompetenssit (Delfoi-paja 2009)

| intressitahot kompetenssit | viranomaista- hot | alan toimijat, logistiikka | laitevalmistajat omavalvonta | ammattikeittiöt koulutus/tutkimus |
|-------------------------------|----------------------|-------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|
| alkutuotanto | X | X | | X |
| tukkuliikkeet | X | X | x | X |
| teollisuus | X | X | X | x |
| kuljetus | X | X | X | X |
| varastointi | X | X | X | x |
| tuotanto | X | X | x | X |
| kehittäjät, tekno- logia | | X | X | X |
| loppukäyttäjät | | X | | X |

5.4 Asiantuntijapanelistien toimialat

Asiantuntijapanelistit valittiin niin, että heidän edustamansa toimialat kattaisivat koko ammattikeittiösektorin. Siten tutkimustuloksilla olisi laajempaa merkittävyyttä, kuin

jos tutkimus kohdistuisi vain yhteen tai muutamaaan toimijaan. Panelistit edustavat läänin eläinlääkäreitä, terveystarkastajia, elintarvikkeiden valmistajia, tukkuliikkeiden sisäänostajia, koulutuksen ja tutkimuksen edustajia sekä ammattikeittiöiden asiakkaita. Asiantuntijanelistien edustamat toimialat on esitetty taulukossa 5.

TAULUKKO 5. Panelistien edustamat toimialat

| toimiala n=73 | kpl |
|-------------------------------------|------------|
| viranomaistahot | 6 |
| alan toimijat | 19 |
| laitevalmistajat | 14 |
| tukkuliikkeet | 15 |
| tutkimus ja koulutus | 13 |
| ammattikeittiöiden käyttäjät | 6 |

5.5 Tulevaisuustutkimuksen väittämät teemoittain

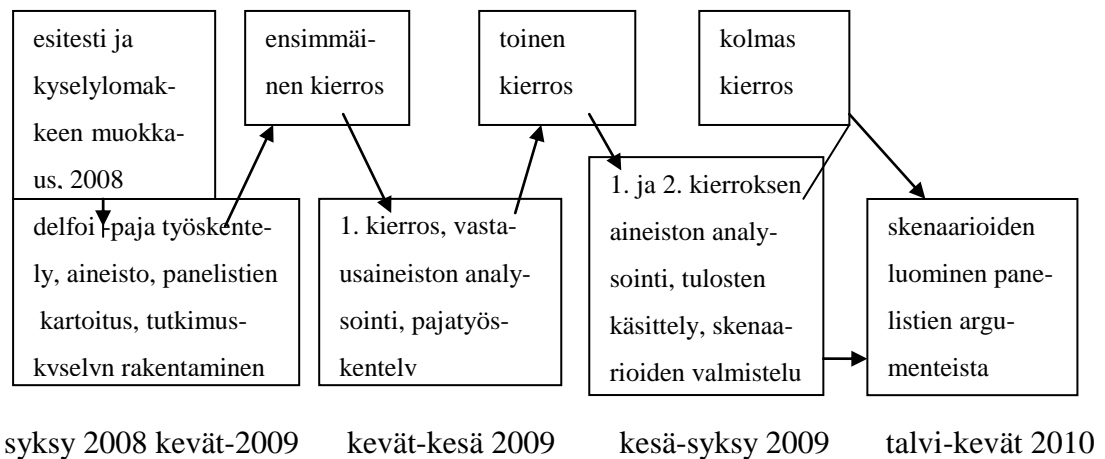
Ruokaturvallisuuden tulevaisuutta lähdettiin tutkimaan Delfoi-menetelmällä asiantuntijanelistien avulla seitsemällä teemalla. Kaikki seitsemän teema-alueita oli jaettu kuuteen väittämään;

01. Raaka-ainetarjonta Suomen ruokatuotannossa vuonna 2020
02. Elintarvikkeiden kuljetus ja varastointi vuonna 2020
03. Työmenetelmät ja työtavat vuonna 2020
04. Elintarviketuotantoon vaikuttavat ympäristömuutokset v. 2020
05. Energian saatavuus vuonna 2020
06. Ammattikeittiöiden omavalvonta vuonna 2020
07. Ammattikeittiöiden omavalvontaa ohjaavat tekijät vuonna 2020

Tutkimuksen väitteet teema-alueittain ja väitteineen ovat kuvattu liitteessä 1.

Ammattikeittiöiden tulevaisuudentutkimus käynnistyi panelisteille rekisteröitymisellä Delfoi –tutkimusympäristöön ja tutkimuksen, johon panelistit pääsivät sähköpostissa lähetetyllä salasanalla ja linkillä ”Ruokaturvallisuus”. Kirjautuminen sivustolle ei onnistunut ensimmäisen lähetyksen jälkeen, sillä linkki ei auennut. Panelistit ilmoittivat teknisestä ongelmasta ja linkkiä korjattiin. Siksi myös vastausaikaa (20.4. -30.4.2009)

jouduttiin jatkamaan ja ensimmäinen kierros suljettiin vasta 27.5.2009. Siten alkuperäinen suunnitelma muuttui ja ensimmäinen kierros vastauksineen lähetettiin panelisteille vielä uudelleen, jolla yritettiin aktivoida lisävastauksia ja argumentteja. Näin panelistit voivat lukea argumentit ensimmäiseltä kierrokselta uudelleen. Toinen kierros suljettiin 11.6.2009. Alkuperäistä suunnitelmaa jouduttiin siten pidentämään ja työn valmistuminen hidastui. Esitesti ja lomakkeen muokkaus on kerrottu luvussa 5.1. Työn eteneminen Delfoissa on kuvattu kuviossa 4.



KUVIO 4. Tutkimusprosessin aikataulu ja eteneminen

6 ENSIMMÄISEN JA TOISEN KIERROKSEN TULOKSIA

Panelisteille lähetetyt seitsemän väittämää olivat raaka-aineet, kuljetus ja varastointi, työmenetelmät ja työtavat, ympäristövaikutukset, energian käyttö, omavalvonta ja toimintaa ohjaavat tekijät. Jokaisesta teemasta oli kerrottu keskeinen nykypäivää kuvaava sisältö ja aiheeseen liittyviä kirjoituksia, joita panelistit voivat tutkimuksen aikana lukea delfoin ruokaturvallisuus-tutkimukseen liitetyistä dokumenteista.

Raaka-aineet

Elintarviketurvallisuuteen tähtäävä toiminta vaatii lainsäädännön, joka ei toimi ilman valvontaa. Vastuu turvallisen ruoan tuottamisesta on kuitenkin ensisijaisesti tuotteen valmistajalla. Elintarvikealan toimijoita Suomessa yli satatuhatta, toimijoiksi luetaan maatilat (80 000) ja alan yritykset (50 000). Omavalvonnalla on pyritty nostamaan ruokaturvallisuutta jo 1990-luvulta alkaen. Pääsääntöisesti omavalvonta-asiat ovat

kunnossa, mutta edelleenkin löytyy toimijoita, joiden mielestä vastuu ruoan ja juomaveden turvallisuudesta kuuluu kuntien terveysturvaviranomaisille. (Niemi, Rahkonen ja Siitonen, 2004. 24 -25.)

Tullihallituksen mukaan Suomeen tuotiin eri tuoteryhmiin kuuluvia elintarvikkeita vuonna 2007 2,934 milj. euron arvosta. Alkutuotannon tuotteiden osuus tuonnista oli 27,3 %, sisältäen hedelmät 8,7 %, vihannekset 4,8 %, raakakahvi 4,4 %, tuore kala 3,3 %, öljysiemenet 1,9 % raakasokeri 1,6 % ja muita elintarvikkeita 2,6 %. Alkutuotantoon ei lasketa kuuluvaksi esimerkiksi lihaa. Teollisia elintarvikkeita tuotiin 66,9 % ja rehuja 5,8 %. (Tullihallitus, 2009.)

Kuljetus ja varastointi

Ruoan turvallisuus on kaikkien oikeus. Niemen, Rahkola ja Siitosen (2004, 26) mukaan maatalouden väheneminen Suomessa ja Euroopassa johtaa väkisinkin tilanteeseen, jolloin elintarvikkeita tuodaan maista, joissa turvallisuustaso on alhaisempi kuin meillä Suomessa. On jopa arvioitu, ettei naisten osallistuminen työelämään olisi ollut mahdollista ilman valtavasti laajentuneen valmisruokateollisuuden myötä. Niemi ym. toteavat, ettei elintarvikkeille saa luoda markkinoita, joissa puhtaiden elintarvikkeiden ostoon on mahdollisuus vain maksukykyisillä henkilöillä. Ruokaturvallisuuden valvonta tulisi olla maatalouden, teollisuuden ja kaupan intresseistä riippumaton puolueeton taho.

Tuoreimman, Tilastokeskuksen tutkimuksen (17.10.2008) mukaan kuljetuskustannukset ovat nousseet huomasti lähimmän vuoden aikana. Kuljetuskustannusten nousulla on vaikutusta myös elintarvikkeiden hintoihin ja sitä kautta paineisiin ruoan hinnan kallistumiseen. Ruokaturvallisuuden kannalta tällä on merkitystä lähinnä kustannussäästöjen pienentämispaineilla. Viimeaikaisten uutisten valossa säästöjä tehdään vähentämällä ruoan valmistukseen tarvittavaa henkilöstöä. Paineita ruoan hinnan nousulle aiheuttaa myös kuljetuskustannusten kallistuminen. Raaka-aineita kuljettavan ammatillaisen kuorma-autoliikenteen kustannukset nousivat 10,7 prosenttia viime vuoden syyskuusta kuluvan vuoden (2009) syyskuuhun. Pakettiautojen ja kevyiden kuorma-autojen kustannukset kohosivat 8,5 prosenttia, keskiraskaiden ja raskaiden kuorma-autojen 9,8 prosenttia ja perävaunuyhdistelmien 11,3 prosenttia.

Työmenetelmät ja työtavat

Kokemukseni mukaan, yksi merkittävimpiä riskitekijöitä ruoanvalmistuksessa on se, että sama henkilö joutuu tekemään useita eri työvaiheita samanaikaisesti. Riittämätön perehdytys työtehtäviin ja ammattikeittiöissä henkilöstön vähentämisen seurauksena vallitseva kiire voivat johtaa laiminlyönteihin hygienia-asioissa. Käsien pesu eri työvaiheiden välillä saattaa kiireessä jäädä tekemättä, jolloin ristikontaminaatioiden mahdollisuus kasvaa. Ruokaturvallisuuden vaikuttavia ongelmia voi syntyä myös kausityöntekijöiden ja vierastyövoiman puutteellisen perehdyttämisen ja hygieniatietouden takia. Vierastyövoima tulee usein alueilta, joissa esiintyy kelta- tai punatautia (hepatiitti A tai shigella). EU-alueen ulkopuolisilla valtioilla myös omavalvonta on mitä kirjavin, eikä se ole useinkaan verrattavissa samanlaiseen hygieniatasoon, kuin mitä EU-maissa alan toimijoilta vaaditaan. Lisäksi ulkomaille suuntautuvan matkailun lisääntymisestä huolimatta, on meillä suomalaisilla edelleen heikko vastustuskyky vierasperäisiin taudinaiheuttajiin. (Niemi, Rahkola ja Siitonen, 2004.120 - 121.)

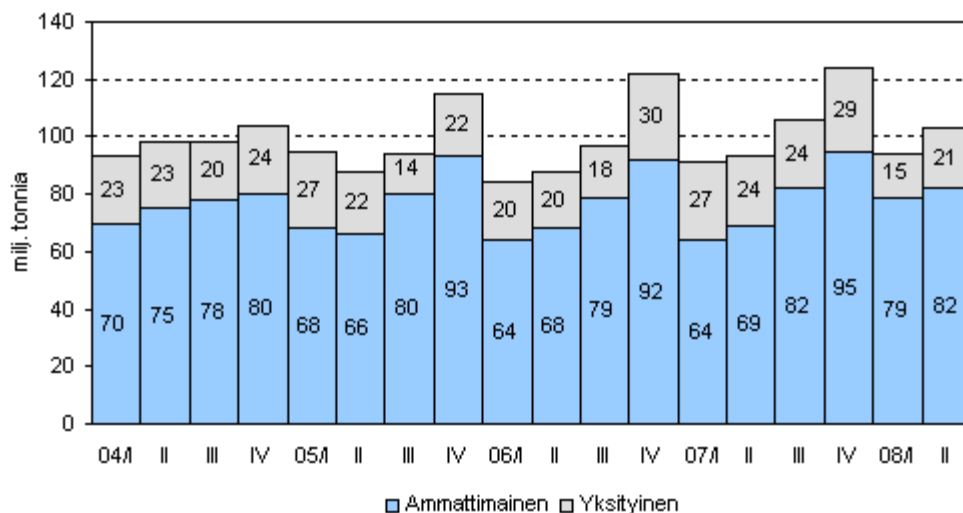
Elintarvikkeiden kanssa kosketuksiin joutuvien materiaalien ja tarvikkeiden hyvistä tuotantotavoista on annettu 1.8.2008 lähtien voimaan tuleva GMP- asetusta. Asetusta sovelletaan kaikkiin materiaalien, tarvikkeiden, tuotannon, jalostuksen ja jakelun vaiheisiin lukuun ottamatta lähtöaineiden tuotantoa.” *Lyhyesti sanottuna: hyvät tuotantotavat merkitsevät prosessin laadunhallintaa ja varmistusta, jonka tuloksena oikeanlaisista, jäljitettävissä olevista raaka-aineista tuotetaan vaatimustenmukaisia kontaktimateriaaleja.*” Alan toimijoilla on oltava dokumentoitu asetusta vastaava laatu järjestelmä käytössä ja se esitetään viranomaisille pyydettyä. (EY- asetusta n:o 2023/2006; EVIRA; GMB.)

Ympäristövaikutukset

Ympäristön vaikutukset elintarvikkeiden turvallisuuteen voivat olla ilmasta, maaperästä, vedestä tai kuljetuksista johtuvia. Ilmassa olevat ympäristömyrkyt johtuvat saasteista, happosateista ja mahdollisista ydinonnettomuuksien aiheuttamista laskeutumisista. Suurin, todennäköisin ja nopein ympäristöriski ruokaturvallisuudelle on ehkä juomaveden saastuminen. Suomessa kunnissa ja kaupungeissa sijaitsevien vesitornien tehtävänä on veden virtauksen tasaaminen. Vettä saadaan lyhyistä sähkökatkoista huolimatta vedenjakelun lähialueille. Pitkä sähkökatkos aiheuttaa kuitenkin vesitornin tyhjenemisen ja tornin uudelleen täyttäminen käsin pumppausta. Alueellisesti laaja

sähkökatko vaikeuttaisi vesihuoltoa ja sen toimivuutta merkittävästi. Vettä tarvitaan arkipäivän elämisen lisäksi myös ruoan tuottamiseen ja elintarvikkeiden kasvattamiseen. Yhden perunakilon kasvattaminen vaatii noin 500 litraa puhdasta vettä, kilon painoisen broilerin kasvattaminen 3 500 litraa vettä ja naudanlihakilon tuottaminen vaatii jo 100 000 litraa vettä. (Vainio 2008, 17 - 23, Haimi 2003, 10.)

Ilmastonmuutos voi asiantuntijoiden mukaan olla tulevaisuuden vaarallisin ympäristöongelma. Meillä jokaisella on osuutemme hiilidioksidipäästöjen syntyyn lämmittämällä talojamme, käyttämällä ajoneuvoja ja tietenkin syömällä. Ruoan kuljettaminen onkin lisääntynyt globalisaation myötä ja meille aikaisemmin tuntemattomat elintarvikkeet, kuten vaikkapa eksoottiset hedelmät, ovat löytäneet tiensä päivittäiseen ruokapöytäämme. On laskettu, että suomalainen ruoka kulkee ennen ruokalautaselle tuloa keskimäärin 3000 km:n matkan. Suomessa on pitkät kuljetusmatkat ja elintarvikkeiden tuontiruoan osuus kasvattaa tätä kilometrimäärää merkittävästi. Laiva- ja lentokuljetuksen jälkeen tavaroiden kuljetus jatkuu tukkuliikkeiden varastoihin ja sieltä edelleen välivarastoihin joista viimein jakeluautoilla ammattikeittiöihin. Vuoden 2008 tavarakuljetukset jakautuivat Tilastokeskuksen (2008) mukaan ammattimaisten ja yksityisten kuljetuspalvelujen tarjoajien kanssa taulukon 5 osoittamalla tavalla.



KUVIO 5. Tieliikenteen tavarakuljetukset vuonna 2008 (Tilastokeskus)

Logistiikkayritysten Liiton toimitusjohtaja Kyösti Orre toteaa Kehittyvä Elintarvikkelehden haastattelussaan, että tilastokeskuksen tekemän tutkimuksen mukaan vuosien 2001 - 2030 väestöennusteen mukaan jopa 15 - 55 prosenttia väestöstä siirtyy Itä- ja

Pohjois-Suomesta muualle. Kuitenkin myös Pohjois-Suomeen jäävä väestö on ruokitava. Ongelma kuljetuksille tulee kohtaamaan kuljetusyriityksiä, sillä paluulogistiikkaa ei juuri ole. Suomen teillä liikkuu päivittäin noin 2500 - 3000 elintarvikekuormaa ja ne voidaan hoitaa sähköisillä tilausjärjestelmillä. Orre (2009) ja Huhtakangas (2009) toteavat, ettei hektistä elintarvikelogistiikkaa ei enää kyetä hoitamaan manuaalisesti. Orre muistuttaakin, etteivät nykytoimijat enää osaa toimia manuaalisesti, sähköisten järjestelmien kaaduttua.

Energian saatavuus

Talouden rakenteellinen kehitys ja riippuvuus energiasta luovat ruokaturvallisuudelle tulevaisuudessa todennäköisesti myös uhkakuvia, joihin olisi syytä varautua. Sähköverkkojen haavoittuvaisuus ja toimintahäiriöt ovat osa tulevaisuutta, joihin alan toimijoiden olisi varauduttava. Tekniset järjestelmät ja sähköisesti toimivat tuotanto- ja tilausjärjestelmät vaikuttavat ruokaturvallisuuteen ennakoimattomasti ja samalla mahdollisesti ruokaturvallisuutta heikentävästi. Suomessa ammattikeittiöiden ruoanvalmistus, kylmäsäilytys, jakelu ja astianpesu kuluttavat vuositasolla n. 65 miljoonaa euroa, joten energiatehokkuus on tulevaisuuden ammattikeittiöiden yksi haastava tavoite. Energiaa tarvitaan toimintojen ylläpitämiseen jatkuvasti, eikä pitkiin sähkökatkoksiin ole varaa. Sähkökatko luokitellaan viranomaisten mukaan pitkäksi, kun se on kestoltaan yli kolme minuuttia. Nykyisin sähköenergiaan luotetaan yleisesti, mutta voimalan putoaminen pois sähköön tuotannosta voi romahduttaa energiantuotannon. Energian kallistuminen voi johtaa ruokapalveluiden toiminnan uudelleen arviointiin, tuotantomenetelmien muutoksiin ja suurimpana uhkana tuotannon vähentämiseen tai rajoittamiseen. (Laitinen, 2008, 7 - 14; Mäyry, 2009, 26 - 27.)

Uutiset kertovat yhä useammin, että syy suuronnettomuuksiin on tekniikan pettäminen. (Tiuri, 1999,18.) Esimerkkeinä riskeistä vaikkapa kemianteollisuuden suuronnettomuudet ja niiden seurauksena happosateet ja teollisuuden ympäristöpäästöt, joiden seurauksena elintarviketuotanto voi olla vaarassa saastua. Onneksemme suuronnettomuudet ovat kuitenkin harvinaisia.

Omavalvonta

Omavalvontaohjelman laatimista ruokapalvelualan yrittäjille ja elintarvikeyrityksille vaadittiin jo vuonna 1995 tulleen EU-lainsäädännön myötä. Vuonna 1995 säädettiin

lainsäädännössä kaikille elintarvikealan yrityksille pakolliseksi omavalvonnan suunnittelu ja toteuttaminen. Siitä alkaen on edellytetty, että elintarvikeyrityksillä on kirjallinen omavalvontasuunnitelma (Hatakka, Pakkala, Siivonen ja Turja. 2004,104 - 11.)

Ammattikeittiöt ovat ottaneet omavalvontaohjelmat käyttöön vaihtelevasti. Kaikki toimijat eivät suhtaudu omavalvontaan yhtä vakavasti, sillä omavalvontaohjelma on puutteellinen osalla yrityksistä, vaikka sitä lainsäädännössä edellytetäänkin. Viranomaisvalvonta ei ole yritysten omavalvontasuunnitelman laatijataho, vaan liikkeenharjoittajan on omavalvonnassaan kuvatta toimintansa ja vastuuhenkilöt omavalvonnalle. Omavalvontaan liittyvät yhtenäiset ohjeet olisivat paras ratkaisu kaikille alan toimijoille ja osapuolille toteavat Orre (2009) ja Maunu (2009). Parannusta asiaan on tulossa, sillä uusia, yhdenmukaisia omavalvontaohjeita suunnitellaan parhaillaan elintarviketurvateollisuuden ja Evira:n yhteisessä työryhmässä eli Loma-hankkeessa.

Ruokaturvallisuus on yhteispeliä. Suomen elintarviketeollisuus työllistää yli 40 000 ihmistä, joten työpaikkojen turvaaminen ja lisääminen vaatii elintarvikeviennin kasvattamista. Siksi Suomen on oltava oman valvotun tuotantonsa lisäksi aktiivinen ja avoin kauppakumppani yli rajojen. Elintarvikealan lainsäädäntöä ja valvontaa ja siten ruokaturvallisuutta on parannettava koko EU:n alueella. Ongelmaksi saattavat tulevaisuudessa muodostua tuontielintarvikkeet niiltä alueilta, joissa valvonta ei ole yhtä tehokasta, kuin mihin olemme EU-maissa ja omassa tuotannossamme tottuneet. (Niemi, Rahkio ja Siitonen.2004, 26 - 27.)

Ammattikeittiöiden toimintaa ohjaavat tekijät

Ruokapalveluyrityksissä tarjottavan ruoan tulisi olla turvallisesti tuotettua; nautittavaa, hygieniavaatimusten mukaista, turvallisista raaka-aineista valmistettua, oikein kuljetettua ja varastoitua ja valmistusmenetelmiltään oikein valmistettua. Tutkimusten mukaan (Kaario ja Lunden, 2008, 40 - 43) pk-yrityksillä ja pienillä yrityksillä on vain rajallisesti aikaa ja rahaa käytettävissään elintarvikelainsäädäntöön perehtymiseen. Elintarviketuotantoon liittyvien ongelmakohtien puutteet olivat tilojen sijoittelussa, rakenteiden ja kulkureittien kunnossapidossa, omavalvonnan HACCP-järjestelmissä, (Hazard Analysis and Critical Control Points) pakkausmerkinnöissä, jäljitettävyydessä ja terveys- ja tunnistamismerkintöihin liittyvissä vaatimuksissa. Lisäksi yritykset kokivat elintarvikelainsäädännön vaatimukset vaikeaselkoisiksi ja säädösten toteuttamisen

käytännössä hankalaksi. (Hazard Analysis and Critical Control Points eli Elintarvikeviraston ohje Dnro 1568/32/05, HACCP- järjestelmästä.)

6.1 Tulokset ensimmäiseltä ja toiselta kierrokselta

Ensimmäinen Delfoi-kierros käynnistyi monien Delfoi -pajatyöskentelyjen jälkeen toukokuussa 2009. Delfoi-pajat Otavan opistossa, Mikkelissä, ovat tulevaisuuden tutkijoiden yhteinen tapaamisfoorumi, ja pajoissa tulevaisuuden tutkijat ovat läsnä olevina Otavassa tai ohjeistavat verkon välityksellä tutkimuksia ja töitä, joita toteutetaan Delfoi-ympäristössä. Ensimmäisen kierroksen jälkeen tulevaisuuden tutkijat antoivat palautteita, jonka mukaan lähetin vielä uuden kyselykierroksen panelisteille, jolloin heillä olisi vielä mahdollisuus argumentoida ensimmäisen kierroksen vastauksiaan ja muuttaa niitä. Delfoi-ympäristö muuttui työni aikana uudistettuun versioon ja tässä työssä on käytetty viimeisintä (2009) versiota.

Delfoille ominaista ovat juuri panelistien argumentit ja niiden kerääminen Delfoi-kierrosten aikana. Pidän arvokkaina kaikkia panelistien kahden kyselykierroksen aikana antamia argumentteja ja siksi olen halunnut liittää niitä työhöni melko mahdollisimman paljon. Argumentit, joita olen jättänyt työstäni pois, ovat kommentointeja, joista ei yksinään selviä mielipide tai ovat kommentteja edellisen vastaajan argumentteihin, jotka ovat edellisen vastaajan vastauksen vahvistus tai eriävä mielipide. Kommentit eivät ole aikajärjestyksessä, vaan ne ovat koottu kahden Delfoi-kierroksen molemmilta kierroksilta eri teemojen alle.

Panelistien vastauksista on muodostettu Delfoi-ohjelmiston avulla Delfoille ominaiset graafiset vastausjakaumat, joista pystytään näkemään, miten vastaajat olivat vastanneet. Graafiset vastausjakaumat olivat ensimmäiseltä kierrokselta asteikolla;

1=++ toteutuu varmasti, 2=+ toteutuu melko varmasti, 3=+- ei osaa sanoa, 4= -

ei ehkä toteudu, 5 =- - ei toteudu. Toiselle kierrokselle vastausasteikkoa muutettiin; toteutuu varmasti 2=++, toteutuu melko varmasti 1=+, ei osaa sanoa 0=+-, ei ehkä toteudu -1= -, ei toteudu -2= - -. Graafiset vastausjakaumat muodostettiin kaikista seitsemän teema-alueen väittämistä, jotka olivat jaettu vielä kuuteen väittämään. Ensimmäisen ja toisen kierroksen tuloksista on poimittu panelistien argumentteja ja

kunkin väittämän lopuksi graafinen vastausjakauma niistä väittämistä, joissa panelistien vastaukset hajaantuivat eniten. Panelistien vastauksista ei pystytty nostamaan esiin täysin samaa mieltä tai täysin eri mieltä olevia vastauksia teemojen eri osa-alueista.

6.2 Raaka-aineiden tarjonta

Raaka-aineiden saatavuuteen vaikuttavat väittämät liittyivät tuonnin määrän ja tuonnin odotettavaan kasvuun ja käyttöön EU-alueilta tuotavien elintarvikkeiden suhteen. Väittämät sisälsivät myös elintarvikkeiden sisältämien lisäaineiden ja ympäristömyrkyjen terveydellisiä vaikutuksia, sekä asiakkaiden oikeuksia vaatia tietoonsa raaka-aineiden alkuperämaa. Elintarvikkeita tuotiin Suomeen EU-maista vuonna 2007 noin 300 miljoonan euron arvosta ja panelistit arvioivat myös EU-alueen ulkopuolelta tulevien elintarvikkeiden määrän lisääntyvyyttä vuoteen 2020 mennessä.

Väittämät olivat: Vuoteen 2020 mennessä;

- Ammattikeittiöt Suomessa käyttävät raaka-aineina vuonna 2020 vain EU:n alueella tuotettuja elintarvikkeita.
- Elintarvikkeiden raaka-aineiden saatavuus EU-maista vaarantuu vuoteen 2020 mennessä ruokakriisien seurauksena.
- Elintarvikkeiden sisältämät lisäaineet ja ympäristömyrkyt ovat tulevaisuuden ammattikeittiöiden ruokapalveluiden käyttäjille terveydellinen riski.
- Elintarvikkeiden tuotantotapa EU-maissa eli elintarvikkeiden puhtauden todistettavuus ovat ammattikeittiöiden yhtenä ohjaavana tekijänä
- Ammattikeittiö asiakas eli kuluttaja vaatii tietää ateriansa raaka-aineiden alkuperämaan kokonaisuudessaan vuoteen 2020 mennessä
- Elintarvikkeita ostetaan Suomeen EU:n ulkopuolelta enemmän kuin EU-maista

EU-alueelta tuotavien elintarvikkeiden määrän ei uskottu merkittävästi lisääntyvän. Kuitenkin EU-alueella tuotettua ruokaa pidettiin tarkemmin valvottuna kuin muualla tuotettuja elintarvikkeita.

”EU-alueella tuotetut elintarvikkeet ovat tarkemmin valvottuja kuin muualla tuotetut.”
(panelisti 1. kierros).

”Juuri Saksasta kotiin palanneena mietin, miten turvallista tai turvatonta on esim. Keski-Euroopassa tuotettu ruoka. Matkallani näin mm. isoja mansikkapeltoja, jotka kasvoivat isojen moottoriteiden varsilla esim. lähellä Ranskan rajaa sijaitseva tie, joka vie Sveitsiin. Tie oli välillä kaksi ja kolmikaistainen, jossa mm. rekat ajoivat -> Suomalaisen ruoan puhtaus nousi mieleen. Tänään jäivät Saksalaiset mansikat ostamatta torilta.”(panelisti 2. kierros).

Myös lähellä tuotettujen elintarvikkeiden uskottiin kasvattavan markkinaosuuttaan suomalaisissa ammattikeittiöissä. Vaikka EU-maissa tuotettuja elintarvikkeita pidettiinkin turvallisena valintana, olisi EU-maissa järkevää keskittyä oman tuotannon kuluttamiseen. Toisaalta kaikkia ammattikeittiöiden käyttämiä elintarvikkeita ja raaka-aineita ei tuoteta EU-alueella, mutta alueen valvonnan uskottiin olevan tehokkaampaa, kuten panelistit kommentoivat;

”Olettamukseni on, että EU:n alueelta tulee jatkossa entistä vähemmän elintarvikkeita. Lähellä tuotettu tulee lisääntymään. Riskit ei ehkä lisäännä tiedottamisen ja maatalouden kehittämisen myötä, mutta alueellisesti ja kansallisesti olisi järkevää jokaisessa EU: maassa keskittyä oman tuotannon kuluttamiseen.”(panelisti 1. kierros).

”Haastava kysymys, toisaalta EU:n alueella tuotettua ruokaa valvotaan tarkasti direktiivein, mutta kotimaista tuotantoakin pitäisi lisätä ruokaturvallisuus huomioiden. Ei pidä myöskään unohtaa Aasian ruoka-aittojen ruokaturvallisuutta, heillä on pitkät perinteet maanviljelystä ja ihanteellinen ilmasto monilta osin”. (panelisti 2. kierros).

Elintarvikkeen puhtaus, jolla tässä työssä tarkoitetaan ruoan raaka-aineiden puhtautta ilman lisättyjä lisäaineita, säilöntäaineita, ympäristömyrkyjen jäämiä ja saastepitoisuuksia elintarvikkeissa puhutti myös panelisteja. Lisäaineilla parannetaan usein teollisten ruokavalmisteiden säilymistä, mutta myös kotitalouksissa käytetään lisäaineita sen enempiä ajattelematta niiden tarpeellisuutta tai turvallisuutta.

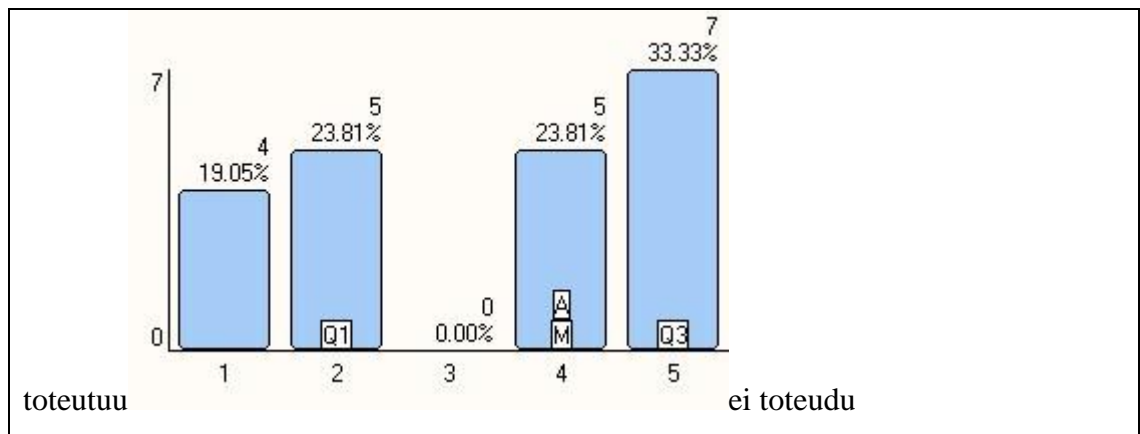
”Ruoan puhtaus ja turvallisuus nousee koko ajan tärkeämmäksi ja tärkeämmäksi määreeksi raaka-ainehankinnassa. Ympäristömyrkyt on ruokaturvallisuusriski ja osa lisäaineista. Onhan olemassa myöskin turvallisia lisäaineita - ja käytämmehän kotitalouksissakin leivinjauhetta, joka on lisäaine – sitä ei vain mielletä samaksi kuin teolli-

suuden käyttämät lisäaineet. Täysin lisäaineettomiksi emme pääse, mutta olennaisesti voimme vähentää. Joskus lisäaineettomuus voi olla toisin päin, eli ruokaturvallisuusriski, jos kyseessä on mm. mikrobiologinen laadun heikkeneminen.”(panelisti 1. kierros).

Lisääntyneen informaation, kansainvälistymisen ja matkustelun myötä asiakkaat haluavat kenties juuri matkakokemustensa innoittamina myös suomalaisiin ammattikeittiöihin eksoottisia herkkuja maailmalta. Kotimaisten raaka-aineiden soveltuvuutta eksoottisten herkkujen valmistuksen raaka-aineiksi peräänkuulutettiin. Panelistien mielestä asiakkaan kukkarolle sopivien suomalaisten herkkujen brändääminen suuren maailman tyyliin olisi nostettava esille ammattikeittiöissä. Ehkä juuri sitä kautta olisi haettava nostetta oman maamme lukemattomille herkuille, kuten metsämarjoille, sienille ja järvikalalle sekä koko elintarviketuotannolle.

Globaali Internet-maailma ja matkustelu vieraisissa kulttuureissa tuo eksoottisia herkkuja ruokapöytiimme vääjäämättä. Kotimaisista raaka-aineista on tehtävissä esim. erinomaista sushia, tapaksia, antipastoja ja kevyitä grilliherkkuja mökeillä näin kesän korvalla. Suomalaista ruokatuotantoa on markkinoitava enemmän kuluttajille brändinomaisesti ja tehtävä siitä houkutteleva, kuluttajan pitää myös saada jotain lisäarvoa, jos hän maksaa esim. järvikalasta enemmän kuin norjalaisesta lohesta. (panelisti 1. kierros)

Ruoan puhtautta eli riskittömyyttä ja turvallisuutta pidettiin tärkeänä asiana juuri ruoan raaka-ainehankinnoissa. Lisäaineiden tarkoituksena on lisätä elintarvikkeen säilyvyyttä, ja lisäaineita pidettiin turvallisina ja tarkoituksenmukaisina lisinä elintarvikkeissa. EU-alueen elintarvikkeisiin luotetaan myös jatkossa, mutta elintarvikkeiden tuonnin ei uskota tulevaisuudessakaan keskittyvän vain EU-alueisiin. (Kuvio 6.)



KUVIO 6. Vastausjakaumat väitteeseen: ”Amattikeittiöt Suomessa käyttävät raaka-aineina vuonna 2020 vain EU:n alueelta tuotettuja elintarvikkeita.” Delfoi 1. kierros, n = 21

6.3 Elintarvikkeiden kuljetus ja varastointi

Elintarviketuotannon keskittyminen ja ammattikeittiöiden koon kasvattaminen ja yritysten ketjuuntuminen on aiheuttanut elintarvikkeiden kuljetusten lisääntymistä. Ammattikeittiöiden keskittymisen myötä elintarvikkekuljetukset lisääntyvät ja kuljetusmatkat pidentyvät. Suuriin kuljetuseriin ja pitkiin kuljetusmatkoihin liittyvät riskit voivat lisääntyä. Kylmäketju, esimerkiksi lämpötilojen muutoksien seurauksena johtaa elintarvikkeen laadun heikkenemiseen, mutta lisäksi se ruokaturvallisuusriskejä.

Väittämät olivat vuoteen 2020 mennessä;

- Elintarvikkeiden pitkät kuljetusmatkat heikentävät elintarvikkeiden hygieenistä laatua
- Elintarvikealan yrittäjien (alkutuotanto/teollisuus) omavalvontamenetelmien on oltava yhdenmukaiset ammattikeittiöiden tuotantoyksiköiden omavalvontaohjelmien kanssa
- Elintarvikepakkausten vaikeasti luettavat päiväysmerkinnät eivät ole luotettavia
- Ammattikeittiöiden tuotantoyksiköissä varastoinnin omavalvonta voidaan hoitaa luotettavasti vain laitevalmistajien hälytysjärjestelmillä
- Tukku liikkeet vastaavat ammattikeittiöille toimittamiensa raaka-aineiden elintarvikekelvopuudesta

- Kansainväliset konfliktit ja sabotaasit (terrorismi) uhkaavat ruokakuljetuksia ja samalla myös Suomeen tuotavien elintarvikkeiden laatua/saatavuutta

Elintarvikkeiden kuljetusta mahdollisimman vähin väliportain pidettiin parhaana vaihtoehtona ammattikeittiöiden toiminnan kannalta. Suomen sisällä kuljetusmatkat ovat maamme väestökeskittymien johdosta usein pitkiä. Panelistit arvioivat myös kuljetusmatkojen vaikutusta elintarvikkeiden laatuun (kuvio 6). Tuotantojen keskittymistä pidettiin järkevänä vaihtoehtona, koska sillä on vaikutusta myös elintarvikkeiden hintoihin. Elintarvikekuljetusten laatuun vaikuttavia tekijöitä panelistit arvioivat näin:

”Elintarvikekuljetukset eivät nosta elintarvikkeiden laatua. Ruoka on tarkoitettu tuoreeltaan syötäväksi.”(panelisti, 1. kierros)

”Elintarvikkeita ei pitäisikään kuljettaa pitkiä matkoja. Syödään sitä mitä läheltä saadaan ja tyydytään vähempään.” (panelisti, 1. kierros)

”Suomen sisällä liikuttaessa riski on kuitenkin suhteellisen pieni, koska aika ratkaisee enemmän kuin kilometrit. Emme tule pääsemään muutamien kymmenien kilometrien kuljetusmatkoihin, koska silloin jää paljon alueita ilman ruokaa. Eikä ole järkevää tuottaa ja valmistaa joka alueella kaikkea. Järkevintä olisi keskittää viljely ja tuotanto, jolloin saamme tuotteet ja tuotannon myös järkevään hintaan” (panelisti, 1. kierros)

Omavalvontamenetelmien olisi oltava yhteensopivia ammattikeittiöissä, varastoinnissa ja kuljetuksessa. Yhdenmukaisten laitteiden käyttö ja niiden huolto opittaisiin paremmin ja hyödyntäisi koko elintarvikeketjua. Vastuun lisääminen tukku-
liikelle aiheuttaisi tosin lisäkustannuksia, jotka tietenkin sälytettäisiin hintoihin. Yhden panelistin mielestä katastrofeihin varautuminen olisi aloitettava ammattikeittiöissä heti. Omavalvontaan ja valvontaan liittyviä yhdenmukaisuuksia ja tieto- ja myös omavalvonnasta muissa EU-maissa kaivattiin myös. Omavalvontaväitteitä panelistit kommentoivat seuraavasti:

”Luonnollisesti yhtenäisyys vain tuottaa oikeaa laatua olevaa tuotetta.” (panelisti, 1. kierros).

*”Yhdenmukaistumista varmasti tapahtuu, mutta teollisuuden omavalvontamene-
telmiä pitää kehittää ammattikeittiöiden omavalvontaohjelmakehitys huomioiden.”*
(panelisti, 1. kierros).

*”Yhdenmukaiset omavalvontajärjestelmät parantavat esim. kylmäketjun katkea-
mattomuuden seurannan.”* (panelisti, 1. kierros).

*”Ideana hyvä, jolloin voitaisiin aina jäljitettävyyden lisäksi saada selville koko
ketjun kestävä lämpötilahallinta.”*(panelisti, 2. kierros).

*”Olen ymmärtänyt, etteivät viranomaiset EU-maissa tiedä toistensa tehtävien hoi-
dosta - maan vaatimuksista, eli siitä, miten hyvin kussakin EU-maassa yritys-
ten/kuljetuksen ja ammattikeittiöiden välistä omavalvontaa tarkaste-
taan/valvotaan. Pitäisi luoda selkeämpi järjestelmä.* (panelisti, 2. kierros).

Elintarvikkeiden päiväysmerkinnät pitäisivät olla luettavissa ja luotettavia. Suo-
messa Evira ohjeistaa pakkausmerkinnöissä, mutta silti varsinkin pienissä pakka-
uksissa, pienellä tekstillä painettu pakkausmerkintä on todella vaikeaa luettavaa.
Jos pakkausmerkintöjä on päiväysten osalta muutettu, kuten pari panelistia asian
ilmaisi, tulisi senkin näkyä tuotteen käyttäjälle. Toisaalta taas panelistit huomioi-
vat tekniset ongelmat, joita pakkausten merkintöihin saattaa liittyä. Pientä epäilyä
pakkausmerkinnät tuottivat muutamalle panelistille, joskin niihin myös luotettiin.

*”Pakkausmerkinnöistä ei saa selvää, sillä ne ovat aivan liian pienellä kirjoitettu.
Päiväysmerkintöjä on muutettu jo nyt, miten niihin voidaan tulevaisuudessakaan
luottaa”* (panelisti, 2. kierros).

”Pakkausmerkintöjä muuttavat epärehelliset toimijat” (panelisti, 1. kierros).

*”Suurimmaksi osaksi ovat luotettavia, mutta huonosti merkattujakin päiväyksiä
löytyy. Elintarvikeyrittäjänä tiedän myös sen että joskus merkaustilanteissa on*

teknisiä vaikeuksia, joista seuraa suttuinen päiväysmerkintä” (panelisti, 1. kierros).

”Jos vaihtoehtona, että laitatko tuotteet tilausten mukaisesti eteenpäin vaikka merkkkaus ei ole ”vimpan päälle”, luulen että suurin osa laittaa tuotteen eteenpäin, jos merkintä on kuitenkin hyväksyttävissä määrin epäselviä”. (panelisti, 1.kierros).

”Kyllä mielestäni pääsääntöisesti päiväysmerkinnät ovat luotettavia. Sen sijaan muut merkinnät, kuten tuoteseloste ei hyvä että esim. musta teksti punaisella pohjalla ja hirveän pientä tekstiä. Siitä ei kyllä saa kukaan selvää ja tulee epämääräinen olo, että ”meinataankohan tässä sumuttaa”. (panelisti, 1 kierros).

”Pakkausmerkintöihin luotetaan yleisesti” (panelisti, 1. kierros).

Omavalvontaan tarjottiin panelisteille laitevalmistajien hälytysjärjestelmiä varastoinnin omavalvonnan tueksi. Väite jakoi panelistien mielipiteitä ja vastuuja-kaumia seuraavasti:

”Omavalvontamenetelmien esim. lämpötilojen seurantamenetelmät hoituisivat parhaiten suoraan yrityksistä laitevalmistajien avulla” (panelisti, 1. kierros).

”Ei pidä paikkaansa. Manuaalisestikin pärjää, tosin yölämpötilat jää silloin kirjaamatta. Hälytysjärjestelmiin ”taantuu” eikä henkilö, jolle hälytys tulee - välttämättä kuitenkaan reagoi. (kokemusta on). Ihminen on loppujen lopuksi kummasakin tapauksessa se joka lopullisesti valvoo ja jos se on henkilön viitseliäisyydestä kiinni, tulee aukkoja. Hälytysjärjestelmät tosin hälyttää pienestäkin poikkeamasta ja se saa aikaan sen, ettei reagoida vaikka olisi todella aihehtakin. (panelisti, 1. kierros).

”Voidaan vain todeta, että laite on aina vain laite. Hälytysjärjestelmät perustuvat tietokonevalvontaan ja olen voinut todeta niiden epäluotettavuuden esim. uusien päiväysten osalta. Kyllä ihmisiä aina tarvitaan, myös seuraamaan laitteiden toimintaa ”. (panelisti, 1. kierros).

”Totta kai voidaan ja erittäin hyviä tuloksia saadaan. Mutta onko pakko jos toimii manuaalisesti oikein hyvin. Turhia kustannuksia tulee välttää.” (panelisti, 1. kierros).

Tukkuliikkeiden vastuuta perättiin ammattikeittiöille toimittamiensa raaka-aineiden elintarvikekelpoisuudesta, johon panelistit ottivat kantaa seuraavasti;

”Tukkuliikkeet ovat oikein hyvin ottaneet vastuunsa ja paikkansa ammattikeittiöiden palvelussa. Tuntevat yhteistä vastuuta joukkomuonituksesta.”(panelisti, 1. kierros).

”Tätä vastuuta ei voi vyöryttää, tosin se tietää lisää hintaa raaka-aineisiin jos vastuu siirtyy tukkuun tyystin. Tarkennettu valvonta maksaa.” (panelisti, 2. kierros).

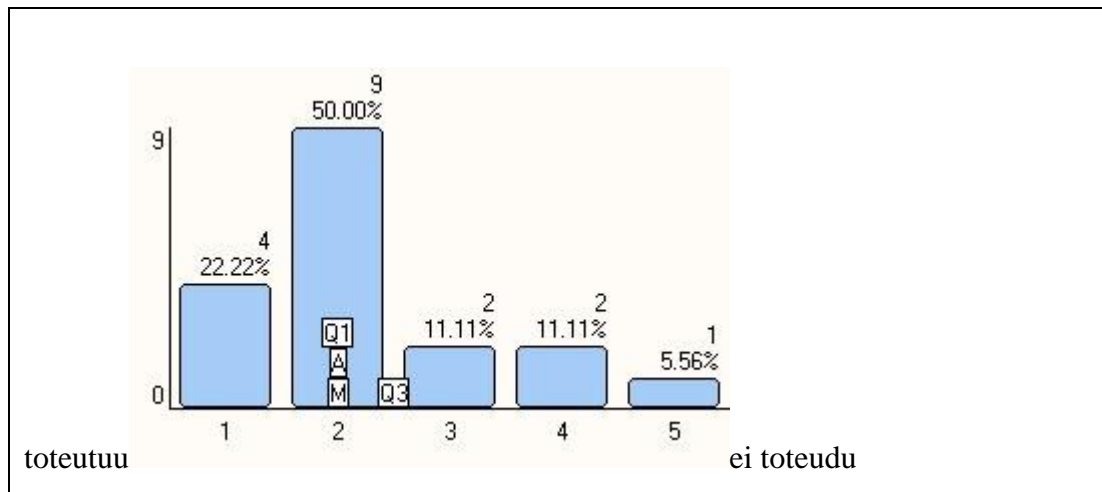
”Tukkuliikkeessä joko kerätään kuormat ihmisvoimin urakkapalkalla, jolloin kerääjä ei piittaa lähetettävän tuotteen laadusta ja mikäli automaatio hoitaa keräilyn, ei tilanne ole varmaankaan parempi. Tulevaisuudessa voisi kuitenkin tämä alue kehittyä.” (panelisti, 2. kierros).

Panelistit ottivat kantaa myös ruokaturvallisuutta vaarantavien sabotaasien, konfliktien ja terrorismin mahdollisista vaikutuksista ruokakuljetuksiin, elintarvikkeiden laatuun ja saatavuuteen. Uhkatilanteisiin pitäisi varautua. Toisaalta kattavia valvontakeinoja pidettiin riittävinä varautumiskeinoina, kuten pari panelistia kommentoi.

”Kyllä kaikki merkit viittaavat, että kannattaa varautua moniin erilaisiin katastrofeihin ruoan suhteen. Omavaraistalous olisi kaikkein turvallisin.”(panelisti 1. kierros).

”Uhka on olemassa, muttei sitä tarvitse pelätä. Valvontakeinojen tehostaminen riittää.”(panelisti 1. kierros).

Elintarvikkeiden kuljetus on välttämätöntä. Tuotannon keskittymisen myötä elintarvikekuljetukset ovat lisääntyneet viime vuosina. Tuotantoyksiköiden koon suureneminen lisää tarvetta entistä pitempiin kuljetusmatkoihin. Kuljetusaikojen kasvaessa myös vaatimus kylmäkuljetuksista kasvaa ja riskit saattavat lisääntyä. Toisaalta taas elintarvikekuljetukset mahdollistavat kuluttajille entistä monipuolisemman elintarviketarjonnan. Pitkälle kuljetusmatkalle ei annettu kilometrimäärää ja panelistit kommentoivatkin väitettä kysymällä: ”Mikä on pitkä kuljetusmatka”. Yli puolet tämän väittämän vastaajista olivat huolissaan pitkien kuljetusmatkojen vaikuttavuudesta elintarvikkeiden hygieeniseen laatuun, mutta tulos ei ollut yksimielinen, kuten kuviosta 7 voidaan havaita.



KUVIO 7. Vastausjakaumat väitteeseen: ”Elintarvikkeiden pitkät kuljetusmatkat heikentävät elintarvikkeiden hygieenistä laatua” Delfoi 1. kierros, n=18

6.4 Työmenetelmät ja työtavat

Työmenetelmiin ja työtapoihin liittyvät väittämät sisälsivät kylmäketjun katkeamattomuutta, esivalmistelutilojen lämpötilavaatimuksia, tuoretuotteiden valmistusta ja ammattikeittiöiden henkilökunnan omavalvonnan mukaista toimintaa ja elintarvikehuoneistoihin ja hygieniaosaamiseen liittyvää koulutustarvetta. Panelistien kommentteja tuotannon esivalmistelutilojen muuttamista kylmävalmistustiloiksi kuvataan taulukossa 7.

Väittämät olivat vuoteen 2020 mennessä:

- Vuoteen 2020 mennessä ammattikeittiöissä elintarvikkeiden esivalmistelutilat joudutaan muuttamaan kylmätiloiksi
- Ammattikeittiöiden ruokatuotannossa käytetään tuoretuotteina vuonna 2020 vain teollisuuden kylmätiloissa valmistettuja raaka-ainekomponentteja
- Elintarvikehuoneistoilta vaaditaan eri raaka-aineiden säilytyslämpötilojen mukaisia käsittely- ja esivalmistustiloja vuoteen 2020 mennessä
- Ammattikeittiöiden henkilökuntaa joudutaan kouluttamaan lisää raaka-aineiden turvallisen käsittelyn varmistamiseksi esimerkiksi hygieniosaamistodistusten uudelleen päivittämisellä
- Ruokaturvallisuutta mm. ristikontaminaation ehkäisemiseksi valvotaan Suomessa riittävästi
- Kilpailukyvyyn säilyttämiseksi ammattikeittiöissä on välttämätöntä käyttää sähköisiä laadunvarmistamisen apuvälineitä

Kylmäkeittiöiden (joissa raaka-aineet kootaan valmiiksi komponenteiksi myöhempää kuumennusta varten) uskottiin lisääntyvän, sillä niiden määrällisellä lisääntymisellä uskottiin ruoan valmistuksen helpottuvan, vapauttavan resursseja valvontatyöhön ja kylmävalmistuksen lisäävän pidemmän aikavälin tuotantoa kuten eräs panelisti 1. kierroksella kommentoi.

”Uskoisin ns. kylmäkeittiöiden määrälliseen lisääntymiseen. Kylmätuotanto vapauttaa resursseja mm. valvontatyöhön. Lisäksi kylmäkeittiöissä voidaan valmistaa pidemmän aikavälin kestäviä komponentteja. Ruoan valmistus helpottuu. (panelisti, 1. kierros).

Teollisuudessa uskottiin enemmän kylmäkeittiöiden tulevaisuuteen, kuin ammattikeittiöissä, kuten panelistit 1. kierrokselta kommentoivat.

”Teollisuudessa kyllä, mutta ammattikeittiöissä menee jo yli hilseen. Vastakysymyksestä kuuluu – onko nykyisestä toiminnasta havaittu olevan terveydellistä riskiä.” (panelisti, 1. kierros).

”Enemminkin esikäsitteilytiloihin tulisi kiinnittää huomiota ja kylmätarjoilulämpötiloihin.”(panelisti, 1. kierros).

”On erittäin hyvä asia, että ruoan hygieenisyyttä valvotaan. Tulee kuitenkin varoa ylilyöntejä.” (panelisti 1. kierros).

”Toteutuu ehkä lähettävissä keittiöissä, mutta normaalissa valmistuspaikassa, jossa tarjoilu tapahtuu lähes heti valmistuksen jälkeen - en usko.”(panelisti, 1. kierros).

Panelisteille tarjottiin vaihtoehdoksi myös ammattikeittiöiden ruokatuotannon siirtymistä esivalmistettujen tuotteiden osalta teollisuuden kylmätiloissa tapahtuvaksi prosessiksi. Väitettä panelistit kommentoivat seuraavasti;

”Toivottavasti teollisuus ottaa haasteen vastaan. Vai alkaako uusi patavalmiita tuoretuotteita markkinoivien yritysten ketju elvyttää elintarviketuotantoa. Voihan niitä patavalmiita tuotteita tehdä myös tuontituotteista.”(panelisti, 1. kierros).

”Tähän suuntaan ollaan menossa myös ihan henkilöstötyömäärän saamiseksi oikeiksi.” (panelisti, 1. kierros).

”Osalle keittiöitä tämä ei ole oikea tapa, sillä silloin luppoaikoja ei voisi hyödyntää. Niin tarkkaan mitoitettuun henkilöstömäärään tuskin koskaan päästään – ei ketjupaikoissa.” (panelisti, 1. kierros).

Panelistit kommentoivat myös elintarvikkeista löytyneitä vierasesineitä, teollisuuden ammattikeittiöille valmistamia raaka-ainekomponentteja, valmistustiloja ja hygienia-tietojen päivittämistä seuraavasti;

”Mikäli vieraita esineitä jatkossakin raportoidaan eri tuotteista, voitaisiinkin ottaa takapakkia ja keittiöillä yleistyikin tuoreiden raaka-aineiden käyttö.” (panelisti, 1. kierros).

”En ainakaan halua näin uskoa. Mikäli tähän mennään, ei millään ole enää väliä. Kyllä kai jokaisen järki sanoo, että niissä tuotteissa ei ole kuin laskennallisesti vitamiineja.” (panelisti, 1. kierros).

”Uudet elintarvikehuoneistot joutuvat entistä tarkempaan selvitykseen. Miksi salaattit tehdään lämpimissä keittiöissä?” (panelisti, 2.kierros).

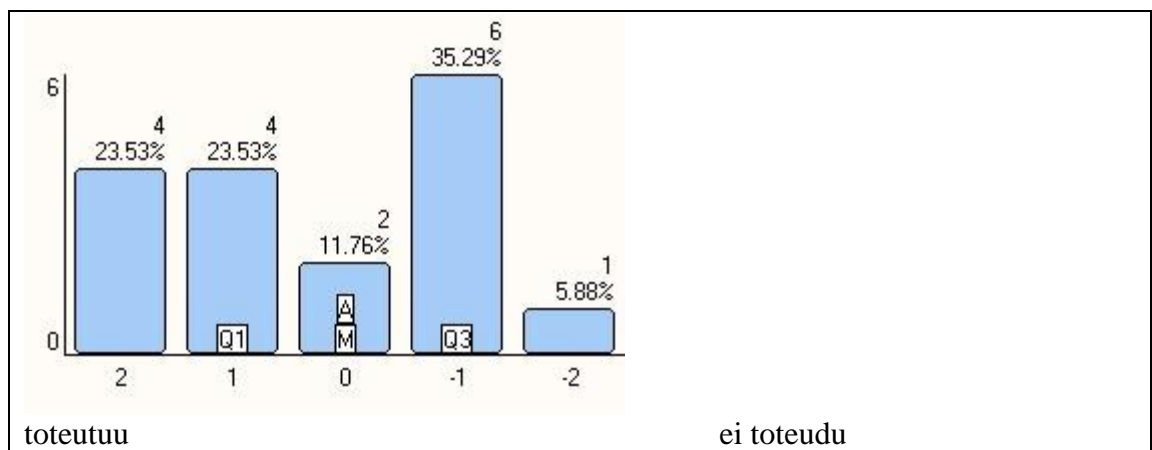
”kaikkien alalla työskentelevien olisi aiheellista päivittää hygieniatietonsa.”(panelisti, 2. kierros).

Ruokaturvallisuutta valvotaan panelistien mielestä hyvin ja viranomaisvalvontaa pidetään ohjaavana tekijänä, mutta työtapoja vähän arvioitiin.

”Ainakin Julkisen sektorin keittiöissä valvonta on hyvää, asiallista sekä terveysviranomaisen käynti suhteellisen usein. myös hänen käyntinsä ammattikeittiöissä otetaan vastaan ohjaavana.” (panelisti, 2. kierros).

”meillä on hyvä valvonta, mutta työtavat ammattikeittiöissä kannattaa tarkistaa.” (panelisti, 1 kierros).

Kylmäkeittiöiden lisääntymiseen, tai kylmävalmistustilojen vaatimuksiin ei oikein uskottu. Panelistit keskustelivat vaihtoehdoista eriävästi ja vastaukset jakautuivat kaikkiin annettuihin vaihtoehtoihin kuvion 8 osoittamalla tavalla.



KUVIO 8. Vastausjakaumat väitteeseen: Vuoteen 2020 mennessä ammattikeittiöissä elintarvikkeiden esivalmistelutilat joudutaan muuttamaan kylmätiloiksi. Delfoi 2. kierros, n = 17

6.5 Elintarviketuotantoon vaikuttavat ympäristömuutokset v. 2020

Elintarviketuotantoon vaikuttavista ympäristömuutoksista panelisteille annettiin pohdittavaksi talousveteen, ympäristömyrkyihin, ydinonnettomuuksiin ja pitkiin kuljetusmatkoihin liittyviä teemoja. Yleisesti tiedetään, että maamme vesijohtoverkosto on osittain aika vanhaa ja huonokuntoista, mutta vesijohtoverkosta uusitaan resurssien mukaan. Kuntien vesilaitoksilla on vastuu puhtaan talousveden toimittamiseksi kuluttajille. Veden toimittaminen kuluttajille perustuu monilla paikkakunnilla pelkästään sähköllä toimiviin pumppausmenetelmiin (Laitinen ja Vainio 2009, 17 - 23). Ammattikeittiöiden raaka-ainevalintoja on jouduttu kalojen lisääntyvien elohopea ja dioksidipitoisuuksien vuoksi rajoittamaan riskiryhmien (raskaana olevat, pienet lapset ja sairaat) vuoksi. Ilmastonmuutoksen seurauksena viljelykasvit on jalostettava kestävämmän kuivuutta, suolaa, tulvia, kylmää ja tuholaisia vastaan. Lisäksi pitkät kuljetusmatkat voivat heikentää elintarvikkeiden hygieenistä laatua. Panelistit eivät kuitenkaan kommentoineet väittämiä kovin innostuneesti, vaikka heille tarjottiin vanhenevia vesiputkistoja jonkinasteisena tulevaisuuden riskinä.

Väittämät olivat vuoteen 2020 mennessä;

- Suomessa vesijohtoverkoston vanheneminen lisää vesivälitteisten epidemioiden mahdollisuutta, joten ammattikeittiöt joutuvat investoimaan omissa yrityksissään talousveden laadun tarkkailuun tarvittavilla laitteilla
- Elintarvikkeiden ympäristömyrkyt tuhoavat maailmanlaajuisesti koko puhtaan elintarvikeketjun
- Ympäristöpäästöjen osuus elintarvikeketjussa (pellolta pöytään) tuhoaa puhtaat elintarvikkeet vuoteen 2020 mennessä
- Ydinonnettomuuksien riski vaarantaa ruokaturvallisuuden ja samalla elintarvikkeiden käyttökelpoisuuden ja saatavuuden vuoteen 2020 mennessä
- Elintarvikkeiden pitkät kuljetusmatkat heikentävät ammattikeittiöiden ruokatuotannon elintarvikehygieenistä laatua
- Vesijohtoverkostovälitteiset vesiepidemiat vaarantavat suomalaisten ammattikeittiöiden ruokaturvallisuuden vuoteen 2020 mennessä

Panelistit eivät uskoneet, että ammattikeittiöt joutuisivat valvomaan talousveden saatavuutta tai laatua, kuten eräs panelisti ensimmäisellä kierroksella vastasi.

”En usko, että ammattikeittiöt joutuvat investoimaan laitteisiin, vaan talousvettä tarkkailevat muut tahot”. (panelisti 1. kierros).

Talousveteen ei uskottu investoitavan ammattikeittiöissä, mutta veden alkulähteeseen liittyi myös epäilyksiä, kuten eräs panelisti toisella kierroksella kommentoi;

”Talousvesiasiat tuskin aiheuttavat investointeja ammattikeittiöihin. Herää kuitenkin kysymys, mistä talousvesi on peräisin? Silja Linellä otettiin talousvesi ennen Päijänne-tunnelista, mutta tunnelin ollessa remontissa Vantaanjoen vesi ei täyttänyt laatu-kriteereitä, vaan talousvesi päätettiin ottaa laivoille Tukholmasta”. (panelisti, 2. kierros).

Ympäristömyrkkujen valvontaan uskottiin myös, kuten panelisti 1. kierrokselta kommentoi.

”Tämänpäiväisen tiedon mukaan sen estämiseksi tehdään rajusti töitä.”

Toisaalta huoli Itämeren saastumisesta, kalakantojen myrkyistä ja vanhenevista vesiputkistoista huoletti muuatta panelistia;

”Itämeren kalaa ei kuitenkaan suositella raskaana oleville naisille, joten onkohan se muillekaan turvallista. Vesihuollossa taas vanhenevat vesiputket aiheuttavat riskin.”(panelisti, 2. kierros).

Ydinonnettomuusriskejä ei pidetty todennäköisinä, mutta niihinkin pitäisi varautua ainakin yhden panelistin mielestä.

”Ydinonnettomuusriski on aina olemassa, sitä ei pidä unohtaa.” (panelisti, 1. kierros).

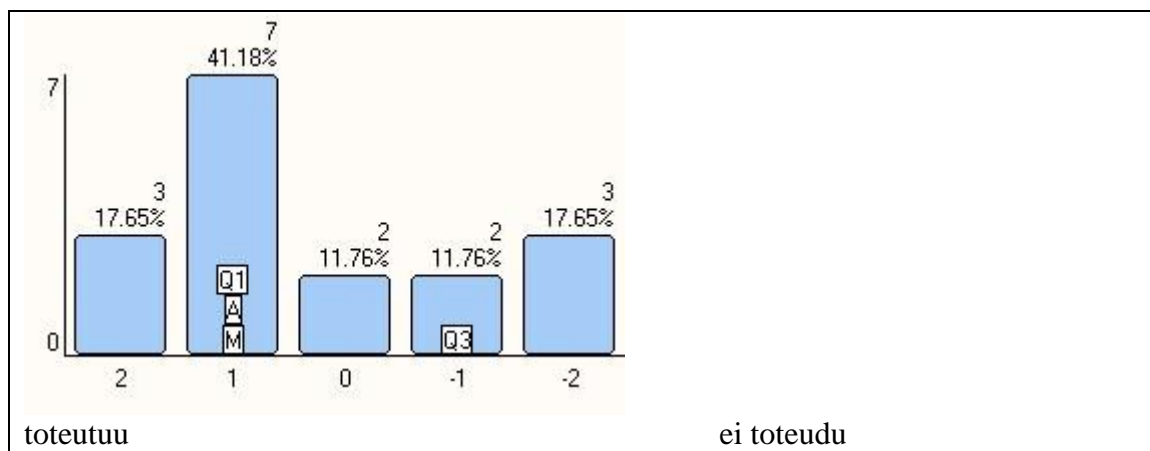
Kantaa otettiin myös elintarvikkeiden sisältämien myrkkujen tai niihin lisättyjen lisäaineiden vaaroista, kuten eräs panelisti kommentoi:

”Aine, joka ei ole luonnosta on pitkällä aikavälillä vaaraksi ihmiselle.” (panelisti, 2.kierros).

Pitkillä elintarvikkeiden kuljetusmatkoilla ei uskottu olevan vaikutusta elintarvikkeiden laatuun. Nykylogistiikan kehittymisen uskottiin olevan riittävää elintarvikkeiden kuljettamiselle, kuten eräs panelisti 1. kierrokselta kommentoi.

”Riippuu siitä, mikä on pitkä kuljetusmatka. Tänäpäivänäkin elintarvikkeita liikkuu maailman äärestä toiseen laitaan. Onko todennettua, että se olisi laadullisesti kuitenkin heikentänyt tuotteen laatua olennaisesti? Jos se on - tilanne voi korjaantua kuluneuvojen nopeuduttua ja logistiikan kehittymisen myötä. Kannatan kuitenkin mahdollisimman lähellä tuottamista, mutta ilman että järkevä tuottaminen siitä kärsisi.”(panelisti, 1. kierros).

Kuntien tehtävänä on valvoa alueensa talousvettä eli vesijohtovettä. Yleisesti tiedetään, että vesijohtoverkostot ovat osin vanhoja ja heikkokuntoisia. Vastaukset vesijohtoverkostojen vanhenemisesta johtuvien riskien toteutuvuuteen panelistit vastasivat kuvion 9 osoittamalla tavalla.



KUVIO 9. Vastausjakaumat väitteeseen: ”Suomessa vesijohtoverkostojen vanheneminen lisää vesivälitteisten epidemioiden mahdollisuutta. Kunnat vastaavat vesihuollon toimivuudesta myös vuonna 2020.” Delfoi 2. kierros, n = 17

6.6 Energian saatavuus

Sähkön kulutuksen uskotaan kasvavan noin 1,4 % vuosivauhdilla. Finenergyn mukaan kulutus vuonna 2002 oli 83,5 TWh ja vuonna 2020 se olisi yli 106 TWh. Energian saatavuuteen pyydettiin ottamaan kantaa vaihtoehtoisten energialähteiden kuten kaa-

sun käyttöön ottoa varaenergian lähteeksi ruoan valmistusmenetelmissä. Väittämässä ydinvoimaloita tarjottiin ainoaksi ammattikeittiöiden energian lähteeksi ja kaasun käyttöönottoa tarjottiin varajärjestelmäksi. Ammattikokit pitävät kaasun käyttöä nopeana ruoanvalmistusmenetelmänä, mutta sen käyttö vaatii erikoisturvajärjestelyjä. Pitkät sähkökatkokset saattaisivat vaarantaa elintarvikkeiden varastoinnin ja ruoanvalmistuksen sekä vahingoittaa lisäksi myös raaka-aineiden tilausjärjestelmiä.

Väittämät olivat vuoteen 2020 mennessä:

- Ammattikeittiöt joutuvat miettimään sähköenergialle vaihtoehtoja, sillä pitkät energiakatkokset vaarantavat ammattikeittiöiden ruokatuotannon vuoteen 2020 mennessä.
- Energiantuotannon/sähkön jakelukatkokset ja energiantuotannon monopolisointuminen pakottavat ammattikeittiöt valitsemaan ruokatuotannon varmistamiseksi kaasulla toimivat tuotantolaitteet vuoteen 2020 mennessä
- Energiakriisit aiheuttavat Suomessa ammattikeittiöiden raaka-aineiden varastoinnille hygieenisia riskitekijöitä
- Sähköisiin elintarvikkeiden tilausjärjestelmiin siirtyminen kaataa koko elintarvikekuljetusten logistiikan eli elintarviketilaukset eivät mene elintarvikkeiden toimittajille ajoissa
- Sähkökatkoksille häiriöherkät automatisoidut ruoantuotantovälineet aiheuttavat ammattikeittiöille ruokatuotannon valmistuksen häiriöitä (ruokaa ei voida kypsentää/ kuumentaa).
- Energian käyttöhuippujen leikkaaminen johtaa ammattikeittiöiden toimintamuutoksiin vuoteen 2020 mennessä

Panelistit eivät uskoneet sähkökatkosten vaarantavan ammattikeittiöiden toimintaa. Sähkön hintakin on laskussa ja uusi kaasuputki rakenteilla, myös uusia ydinvoimaloita rakennetaan energian tarpeen mukaan. Sähköiset tilausjärjestelmät ovat jo nyt ammattikeittiöiden arkipäivää, ja parantavat logistiikkaa, eikä niiden haavoittuvuuteen uskottu. Väitettä pidettiin erikoisena juuri sen takia, että sähkökatkosten ei uskottu aiheuttavan häiriöitä

Panelistien kommentteja energian vaihtoehdoista ja sähkökatkoksista ensimmäisellä ja toisella kierroksella;

”Sähkökatkoksia varten osataan jo nyt varautua esim. sairaaloissa, varuskunnissa ja väestönsuojissa.” (panelisti, 1. kierros)

”Uusi ydinvoimala otetaan käyttöön ennen vuotta 2020.” (panelisti, 1. kierros).

”Monissa ammattikeittiöissä on myös kaasu toisena vaihtoehtona.”(panelisti, 2.kierros).

Energiakriiseihin ei uskottu tulevaisuudessakaan. Jos sähköä ei saada, aina on olemassa vaihtoehtoja, kuten panelistit kommentoivat väitettä;

”Ydinvoimaloita rakennetaan sitä mukaa, kun energia tarve kasvaa.” (panelisti, 1.kierros).

”Sähkön hinta on laskussa ja uusi kaasuputki rakenteilla” (panelisti 1. kierros).

”Energian saanti turvataan tulevaisuudessa ydinvoimaloita rakentamalla.” (panelisti, 2. kierros).

”Käytetään perinteisiä menetelmiä kuten puhelintilaukset väliaikaisesti, pahimmassa tapauksessa noudetaan itse raaka-aineet tukusta. En kuitenkaan usko isoihin sähkönjakeluongelmiin.”(panelisti, 2. kierros).

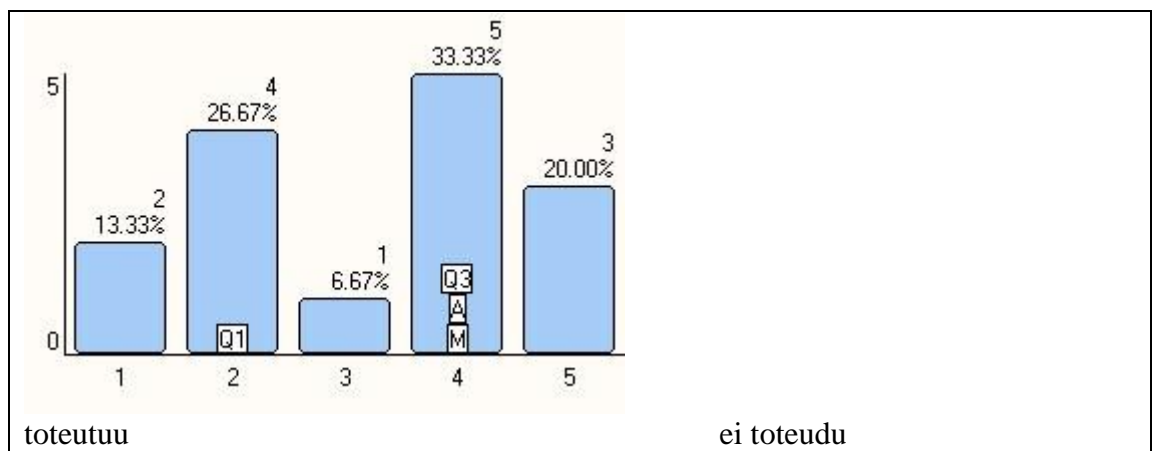
”Kaasutoimitukset Venäjältä ovat suhteellisen varmoja, näin uskon, ellei maiden välille tule selkkauksia ja maksut suoritetaan ajoissa. Sähkön hilautuu aina ylöspäin, tuskin hinnanlaskua on odotettavissa.”(panelisti, 2. kierros).

”Keksitään kyllä rinnalle muitakin järjestelmiä, jotka toimivat mahdollisista sähkökatkoksista huolimatta, esim. varageneraattorit.” (panelisti, 2. kierros).

Energiaan liittyviä kysymyksiä, energian saannin turvaamista tai mahdollisia energiakatkoksia kommentoi yksi panelisti näin;

”Mielenkiintoinen kysymys, eipä taida olla huomioitu muissa kuin isoissa organisaatioissa. Pakasteet sulavat, ruokaturvallisuus vaarantuu, kylmiöt eivät toimi jne. vakuutuskorvauksia on onneksi saatavissa hätätilanteen varata, mutta niissäkin on aina omavastuut.” (panelisti, 2. kierros).

Energian saannin panelistit arvioivat tulevaisuudessakin olevan turvallista ja katkeamatonta. Yksi panelisti piti kysymystä huonona, sillä hänen mukaansa ei voida kyseenalaistaa sähkön riittävyttä tai laitteiden toimintavarmuutta. Panelistien mielestä käyttökatkoksiin on varauduttu ja varajärjestelmät toimivat jo nyt useissa paikoissa, kuten varuskunnissa ja sairaaloissa. Ammattikeittiöiden kaasun käyttöä sähkön rinnalla arvioivat panelistit kuvion 10 osoittamalla tavalla.



KUVIO 10. Vastaukset väitteeseen: Ammattikeittiöt ottavat kaasun ruoan valmistusprosesseihin varajärjestelmäksi vuoteen 2020 mennessä, Delfoi 1. kierros, n= 15

6.7 Ammattikeittiöiden omavalvonta v. 2020

Ammattikeittiöiden omavalvonta perustuu uuteen (1.3.2006) voimaan astuneeseen elintarvikelakiin (Uusi elintarvikelaki voimaan 1.3.2006, MMM:n tiedote 12.1.2006). Omavalvonta on tehokas ja yksinkertainen tapa varmistaa elintarvikkeiden turvallisuus

ja laatu. Elintarvikelaki edellyttää, että elintarvikkeita tuottavilla, käsittelevillä, kuljetavilla, varastoivilla, kaupan tai tarjolla pidettävillä yrityksillä on lain mukaiset toiminnot ja omavalvonta. Toiminnan muuttuessa on myös omavalvonta päivitettävä vastaamaan nykyistä toimintaa. Toiminnanharjoittajan vastuulla on, että henkilöstö on perehdytetty vastaamaan kulloisenkin toiminnan vaatimuksia. Palvelualat, eli tässä työssä pohdinnan alla olevat ammattikeittiöt ja niiden tulevaisuuden haasteet koskevat tulevaisuudessa monia eri tahoja. Lisäksi koulutukseen olisi panostettava ajoissa. Koulutetun työvoiman saatavuudessa voi tulevaisuudessa olla ongelmia, ellei koulutukseen paneuduta riittävän ajoissa. Ammattikeittiöiden tulevaisuuden työvoimaksi hakeutuu myös lähes suomenkieltä taitamattomia maahanmuuttajia, mutta työllistyvät siitä huolimatta ja työllistyvät itsensä juuri palvelualoille.

Väittämät olivat vuoteen 2020 mennessä:

- Ammattikeittiöihin ei hakeudu riittävästi alalle koulutettua työvoimaa
- Ammattikeittiöiden on varauduttava työvoimarakenteen muutoksiin. Ammattikeittiöiden esimiehet joutuvat varmistamaan henkilökunnan hygieeniseen toimintaan, eli omavalvontaan tarvittavan kielitaidon riittävyyden
- Ammattikeittiöiden omavalvontamenetelmät ovat edelleenkin puutteellisia v. 2020
- Asiakas, eli ruokatuotannon loppukäyttäjä, vaatii koko ruokaketjun (pellolta pöytään) aukottoman omavalvonnan todentamisen
- Ammattikeittiöiden ruokatuotanto vaatii koko ruokapalveluhenkilökunnan omavalvontaan liittyvän teknisen laitehallinnan osaamisen
- Ostopalveluna tuotettu omavalvonnan todentaminen on ammattikeittiöiden johdon tärkein työkalu vuonna 2020

Panelistit kommentoivat omavalvontaan ja työvoiman saatavuuteen liittyviä väittämiä ensimmäisellä ja toisella kierroksella seuraavasti;

”Laitoskeittiöihin sekä ravintolan keittiöissä tulee olemaan ammattitaitoista väkeä, joskin sen saatavuus vaikeutuu ja on nähtävissä jo nyt. Pikaruokapaikkojen henkilöstöhän on jo nyt, ns. ei täsmäkoulutettua. Palkkaus vaikuttaa alalle hakeutuvien määrään.” (panelisti 1. kierros).

”Keittiötyö kiinnostaa tulevaisuudessakin.” (panelisti 1. kierros).

”Työhöntulijat ovat käyneet koulunsa suomenkielellä.” (panelisti 1. kierros).

Väitteeseen, jossa ehdotettiin ammattikeittiöiden omavalvonnan puutteellisuutta, pari panelistia kommentoi lyhyesti;

”Riippuu toiminnanharjoittajan vastuullisuudesta.” (panelisti 1. kierros).

”Päivittäminen saattaa jäädä tekemättä.” (panelisti 1. kierros).

Tutkimuksen mukaan asiakkaan ei tulevaisuudessakaan tarvitse vaatia omavalvonnan (pellolta pöytään) ketjua ja toteutuvuutta sillä se on tulevaisuudessakin viranomaisten työtä, kuten eräs panelisti kommentoi;

”Asiakkaan ei tarvitse vaatia, koska Viranomaiset vaativat sitä jo nyt.” (panelisti 1. kierros).

Ostopalveluna tuotettua omavalvonnan seuranta ehdotettiin johdon tärkeäksi työkaluksi vuonna 2020. Omavalvonnan toteuttamisvelvoitteesta panelistit olivat hieman eri mieltä, kuten seuraavista vastauksista ilmenee;

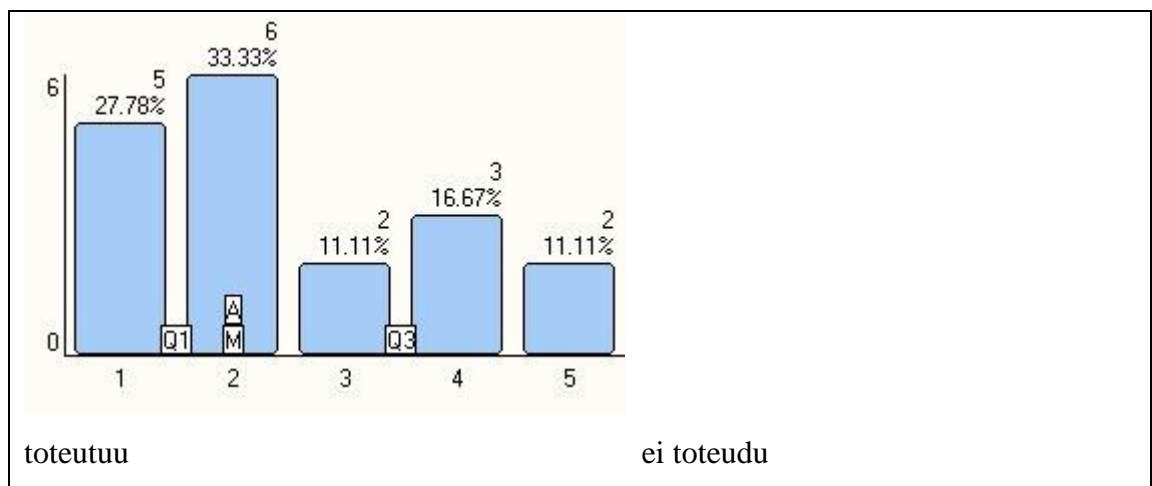
”Vastuuhenkilöt huolehtivat, ei kaikki.” (panelisti 1. kierros).

”Varmasti näinkin on, mutta se ostaminen ei ole kaikille mahdollista, mutta jos se on ostopalveluna - homma tulee hoidettua, mutta henkilöstön sitoutuminen vähennee.” (panelisti 1. kierros).

”Omavalvonta on hyvä todentaa itse yhteistyössä oman henkilöstön kanssa. Samalla voi kartoittaa ammattikeittiön kriittiset pisteet ja varautua omavalvonnassa erityisesti niihin.”

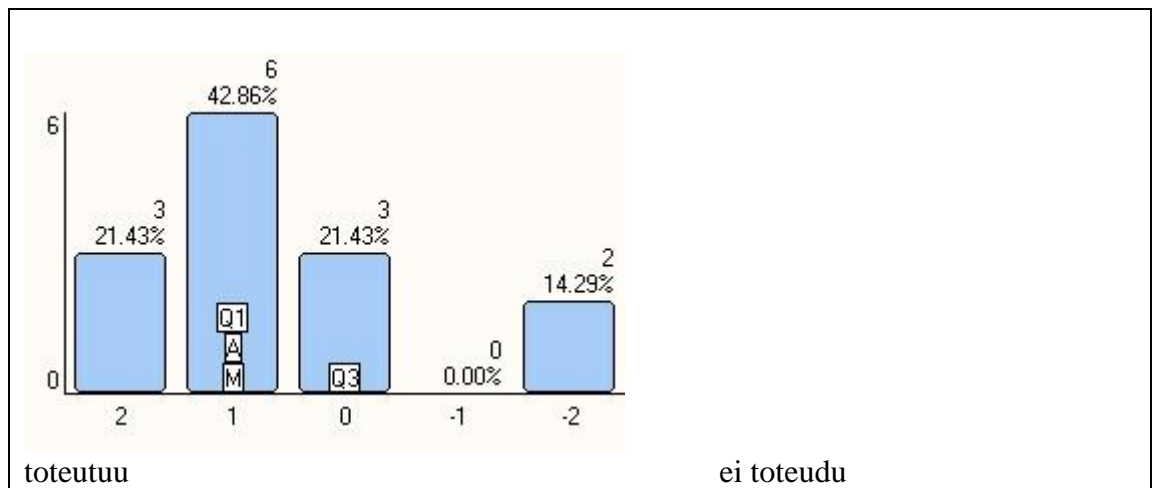
Panelistien vastaukset omavalvonnan väittämiin jakautuivat omavalvonnan valvontamenetelmissä (kuvio 11). Omavalvonta on jokaisen ammattikeittiön omaa

toiminnan valvontaa. Se voisi olla myös yhteistyötä, ja ammattikeittiöt voisivat yhdistää voimansa laitevalmistajien kanssa, jotta yhtenäiset omavalvonnan valvontamenetelmät saataisiin suomalaisiin ammattikeittiöihin. Kansallisella tasolla se voisi parhaimmillaan olla yhdistävä tekijä koko EU-alueella. Panelistien kommentista on kuitenkin luettavissa esteet; raha, vastuun jakaminen, vastuun määrittely, valvontajärjestelmien yhdenmukaisuus, luottamus ja alan toimijoiden monitasoisuus ja ammattikeittiöalan hajanaisuus. Omavalvontaan osallistuvat kaikki ammattikeittiöissä työskentelevät henkilöt, kuten myös enemmistö panelisteista vastasi. Joidenkin panelistien mielestä omavalvonnan vastuu kohdistuu vain joihinkin henkilöihin. Omavalvontamenetelmien yhdenmukaisuutta (kuvio 11) toivottiin yleisesti, sillä se helpottaisi alan toimijoita.



KUVIO 11. Vastausjakaumat väitteeseen: Omavalvontamenetelmien on oltava yhdenmukaiset ammattikeittiöillä, laitevalmistajilla ja elintarvikekuljetuksissa vuonna 2020. Delfoi, 1 kierros n =18.

Panelistien mukaan ammattikeittiöihin hakeutuu riittävästi työvoimaa myös tulevaisuudessa (kuvio 12). Se, hakeutuuko alalle riittävästi koulutettua työvoimaa, tulevaisuus näyttäköön. Panelistit eivät epäilleet alan houkuttelevuutta tulevaisuudessakaan. Palkkausta ei pidetty ammattikeittiöihin hakeutumisen esteenä, vaikka palkan yleisesti tiedetään olevan vähemmän houkutteleva tekijä. Toisaalta alalle koulutetaan ns. täsmäkoulutuksella, jonka turvin ketjut houkuttelevat työvoimaa.



KUVIO 12. Vastusjakaumat väitteeseen: Ammattikeittiöihin ei hakeudu riittävästi alalle koulutettua työvoimaa. Panelistit 2. kierros n= 14

6.8 Ammattikeittiöiden toimintaa ohjaavat tekijät v. 2020

Panelisteille tarjottiin pohdittavaksi ammattikeittiöiden ruokatuotantoprosessien muuttumiseen liittyviä väittämiä. Kylmäkeittiöiden määrällisen kasvun ennustetta ei vielä ole. Kylmäkeittiöissä valmistettava ruoka kootaan kylmäkomponentteihin ja kuljetetaan sieltä kuumennuskeittiöihin, joissa ruoka lopullisesti valmistetaan. Panelisteilta tiedusteltiin myös ammattikeittiöalan houkuttelevuutta tulevaisuudessa ja sitä kyseenalaistettiin esimerkiksi heikon palkkauksen aiheuttaman vetovoiman vähäisyytenä.

Väittämät olivat vuoteen 2020 mennessä:

- Kylmäkeittiöiden, joissa ruoka valmistetaan kylmistä raaka-aineista, alle neljässä asteessa ja kuumennetaan vasta jakelukeittiöissä, määrä kasvaa räjähdysmäisesti vuoteen 2020 mennessä
- Suuria (yli 5000 annosta/pv) ammattikeittiöiden tuotantoyksiköitä ei enää rakenneta vuonna 2020
- Pienet, (alle 1000 annosta/pv) lähialueen tuottamia raaka-aineita käyttävät ammattikeittiöt nousevat menestyjiksi
- Ammattikeittiöihin ei tulevaisuudessa saada hygieniakoulutettua ammattitaitoista työvoimaa, joten toteutumattoman omavalvonnan seurauksena ruokaturvallisuus vaarantuu
- Kunnalliset ammattikeittiöt häviävät Suomesta vuoteen 2020 mennessä

- Asiakas valitsee toiminnaltaan läpinäkyvän ammattikeittiön palvelun, sillä tuotteiden turvallisuus on todennettava asiakkaalle alkuperä- ja sisältömerkinnöin. Asiakas valitsee.

Panelistit uskoivat kylmäkeittiöiden määrälliseen lisääntymiseen vuoteen 2020 mennessä, mutta eivät uskoneet niiden lisääntyvän räjähdysmäisesti. Eivätkä panelistit pitäneet kylmäkeittiöitä ammattikeittiöiden tulevaisuuden ratkaisuna. Ruoan edes takaisin kuljettamisen uskottiin lisääntyvän ja samalla pohdittiin pilkotun raaka - aineen huonoa säilyvyyttä. Julkisten ruokapalveluiden määrän uskottiin vähenevän, mutta ei kuitenkaan uskottu niiden kokonaan häviävän. Panelistien kommentit ensimmäiseltä ja toiselta kierrokselta;

”kasvaa, mutta ei räjähdysmäisesti”(panelisti, 1. kierros).

”Trendi, joka tulee tulevaisuudessa elämään. Saa kuitenkin nähdä, onko tämä lopullinen ratkaisu.” (panelisti 2. kierros).

”Voi olla, että yksityistäminen tai liikelaitostaminen yleistyy. Tällöin tullaan entistä enemmän kustannustietoiseksi.” (panelisti 2. kierros).

”Tulee varmasti lisääntymään, mutta ei ole tulevaisuuden ratkaisu. Ruoan edestakainen kuljettaminen lisääntyy ja pilkottu raaka-aine on herkkä pilaantumiselle.” (panelisti, 2. kierros).

Tulevaisuuden ammattikeittiöiden kokoa, eli ovatko keittiöt tuotantoyksiköitä jotka yhä kasvattavat kokoaan vai nousevatko pienet keittiöt menestyjiksi arvioivat panelistit seuraavasti;

”Pienet yksiköt ovat kalliita ja läheltä saatujen raaka-aineiden saanti sadon määrästä riippuvainen.” (panelisti 1. kierros).

”Yksityisten riski on taasen liian suuri, koska jos kunnat kilpailuttavat yritykset - ei kukaan ota sitä riskiä että joku vuosi jää ilman sopimusta ja korvaavaa liiketoimintaa ei saa tilalle.”

”Laatu on se, jolla tulevaisuudessa kilpaillaan. Kyllä yritysten olisi satsattava markkinointiin ja luotava luotettava kuva toiminnastaan. Halutaanko luotettava toimittaja vaihtaa? eikö kunnan toiminta-ajatuksiin kuulu voimistaa oman kunnan tuotantoa ja saada sitä kautta lisää verotuloja.” (panelisti 2. kierros).

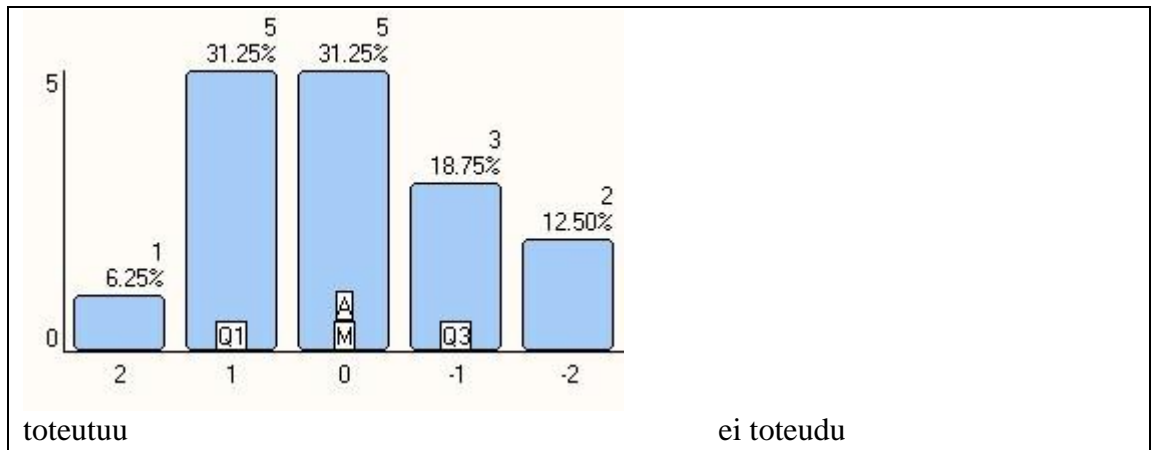
”Asiakkaalla ei ole mahdollisuutta valita, muut päättävät.” (panelisti 2. kierros)

”Cook & chill-tyyppiset ratkaisut yleistyvät ammattikeittiöissä.” (panelisti 2.kierros).

”Syntyvyys on Suomessa kasvussa tällä hetkellä, joten aina riittää ruokailijoita. Asiakas vaatii erilaisia ruokailumahdollisuuksia (ruokatorimaisia kokonaisuuksia) joustavasti eri aikoina.”

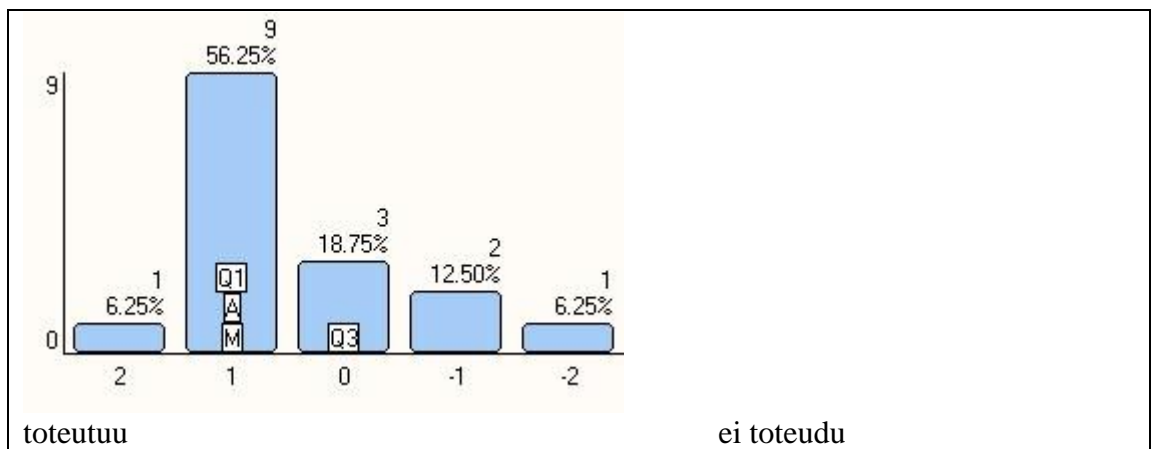
Tulevaisuuden ammattikeittiöiden koko aiheutti panelistien vastauksissa mielenkiintoiset jakaumat. Suurien ammattikeittiöiden rakentaminen saattaisi jopa kääntyä laskuun, tai sitten panelistit eivät halunneet ottaa kantaa siitä, miten eri keittiöiden rakentamiskoko toteutuisi vuonna 2020 (kuvio13). Toisaalta pienten ammattikeittiöiden osuus saattaisi vuonna 2020 (kuvio 14) olla jopa nouseva trendi, mutta panelistien vastausjakauman perusteella verrattain suuri ”toteutuu melko varmasti”-tolppa on kuitenkin mielestäni liian heikko signaali tulevaisuuteen, jotta sen todennäköistä toteutuutta voitaisiin varmasti päätellä. Mielestäni vastausjakaumat kertovat kuitenkin tuleville ammattikeittiöiden toimijoille ja ammattikeittiöalan kehittäjille vaihtoehtoisia suuntia. Selkeämmin panelistien keskuudessa otettiin kantaa kuitenkin siihen, miten asiakkaat valitsevat tulevaisuuden ruokapalveluiden tuottajat eli toiminnaltaan avoimet (toiminnan läpinäkyvyys) ammattikeittiöt (kuvio 15).

Panelistit olivat erimielisiä kooltaan suurten ammattikeittiöiden tulevaisuudesta. Osa uskoo suuren tuotantoyksikön voimaan, osa empii kannassaan ja osa ei halua/ota kantaa. Nähtäväksi jää, miten pienevien nuorten ikäluokkien ja kasvavien vanhempien ikäluokkien ravintopalvelut ammattikeittiöissä tulevaisuudessa hoidetaan. Kuvion 13 mukaan panelistien mielipiteet jakautuivat melko tasan tuotantoyksiköiden koosta.



KUVIO 13. Suuria (yli 5000 annosta/pv) ammattikeittiöiden tuotantoyksiköitä ei enää rakenneta vuonna 2020. Delfoi 2. kierros n=16

Noin puolet panelisteista (kuviokuva 14) uskoi pienten ammattikeittiöiden käyttävän lähialueen tuottamia raaka-aineita, sekä säilyvän vielä 2020-luvulla palvelun tarjoajina. Pieni on kallista, kuten eräs panelisti totesi, ja riskit pienillä toimijoilla katsottiin suuremmiksi esimerkiksi raaka-aineiden saatavuudessa.



KUVIO 14. Pienet, (alle 1000 annosta/pv) lähialueen tuottamia raaka-aineita käyttävät ammattikeittiöt nousevat menestyjiksi. Delfoi 2. kierros, n=16

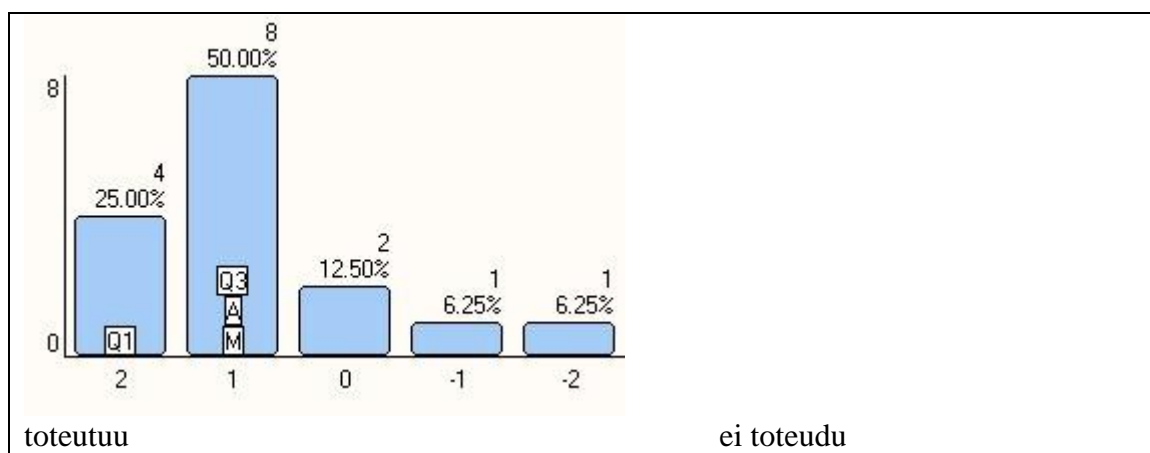
Panelistit uskoivat tulevaisuuden asiakkaan valitsevan ammattikeittiön (kuviokuva 15), jonka toiminta on läpinäkyvää, ruoka turvallista nauttia ja elintarvikkeiden alkuperä tiedossa. Tulevaisuuden asiakkaan uskotaan valitsevan palveluntuottajan entistä tarkemmin, mutta kuitenkin pari panelistia kommentoi että;

”..taloudellisessa paineessa olevat eivät välitä tosiaankaan siitä vaan haluavat vain ruokaa, että voivat elää”. (panelisti 2. kierros).

”Asiakkaalla ei ole mahdollisuutta valita, muut päättävät”. (panelisti 2. kierros).

”tulevaisuuden ruokamarkkinat ovat varmasti sekoitus kunnallisia toimijoita, yksityisiä yrityksiä ja alan isoja henkilöstöravintolatoimijoita. Kaikille riittää kysyntää ja nuo veroeurot on myös huomioitava etenkin pienissä kunnissa”. /panelisti 2. kierros).

Valitseeko asiakas toiminnaltaan läpinäkyvän ammattikeittiön? Onko tulevaisuuden asiakas entistä laatumietoisempi ja kiinnostuneempi ruoan alkuperästä ja sisällöstä. Toiminnan läpinäkyvyyteen panelistit ottivat kantaa kuvion 15 osoittamalla tavalla.



KUVIO 15. Asiakas valitsee toiminnaltaan läpinäkyvän ammattikeittiön palvelun, sillä tuotteiden turvallisuus on todennettava asiakkaalle alkuperämaa- ja sisältömerkinnöin. Asiakas valitsee. Delfoi 2. kierros, n=16

7 SKENAARIOT RUOKATURVALLISUUDEN TULEVAISUUDESTA

7.1 Tutkimusaineiston käsittely

Skenaarioiden muodostaminen on vaatinut tutkimusaineiston tarkkaa ja pitkälistä käsittelyä, pohdintaa, lukemista, vastausten luokittelua eri teemojen alle ja niistä esiin nousseiden asioiden nostamista skenaarioiden rakentamiseen. Panelistien vastauksista ja koko tutkimusaineistosta on luotu ammattikeittiöiden eri toimintakenttien vaikutusmahdollisuudet ruokaturvallisuuden tulevaisuuteen. Skenaarioiden rakentamisen ja jäsentämisen apuna on käytetty käsittekarttaa, joka on koottu ammattikeittiöiden eri toimijoiden vaikuttavuuden ja varautumisen tasoista; yksilö, työyhteisö, yhteiskunta ja

globaali varautuminen. Skenaarioiden rakentamisessa on käytetty apuna ruokaturvallisuuden tulevaisuuteen johtavien polkujen ja eri toimintakenttien vaikutusmahdollisuuksia, joista muodostin ruokaturvallisuuden tulevaisuuden neljään skenaarioon.

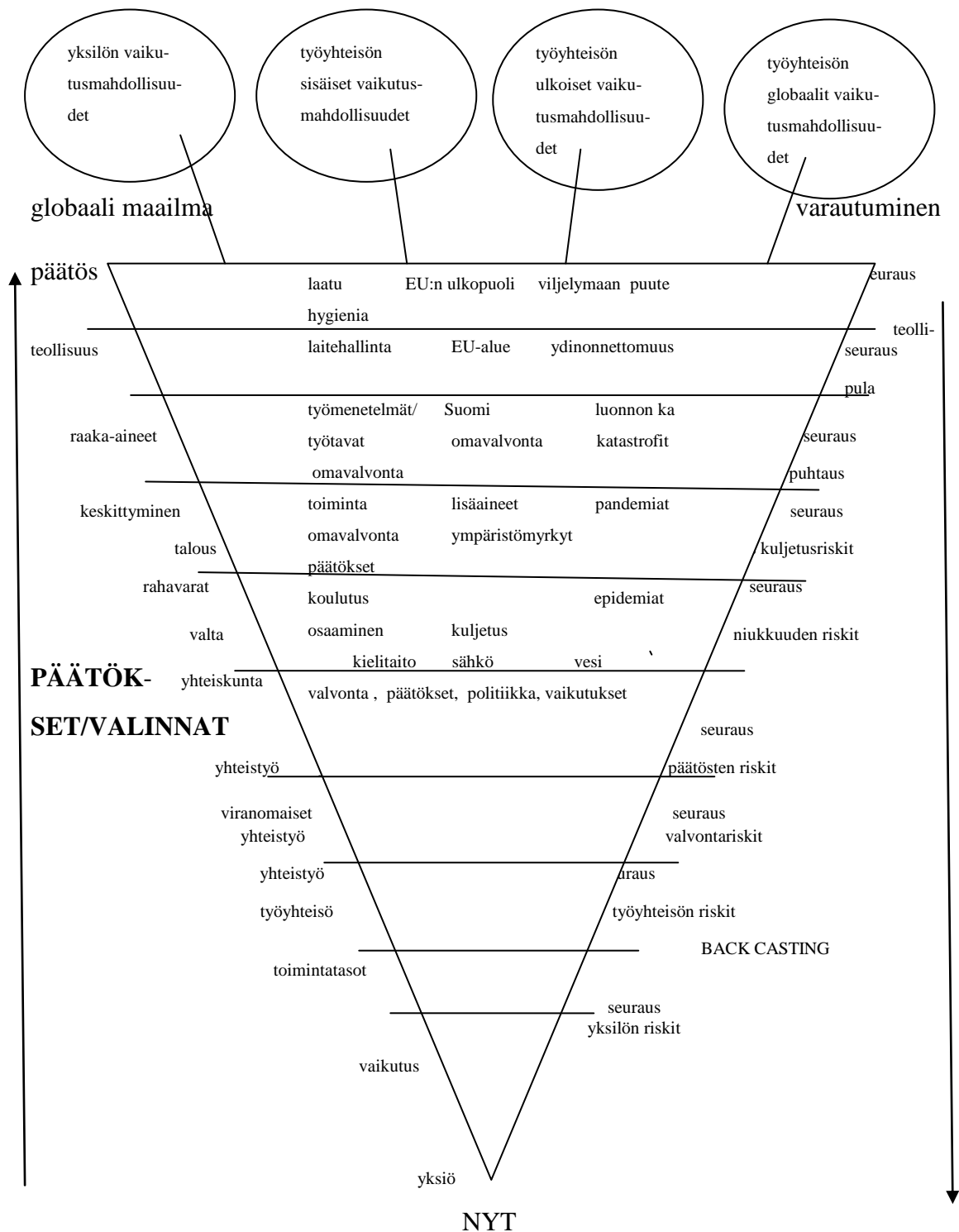
Tutkimusaineiston, teoriaosuuden ja panelistienargumentaation perusteella on muodostettu neljä tulevaisuusskenaariota. Skenaarioihin johtavia tulevaisuuspolkuja havainnollistetaan tulevaisuuspolkujen käsitekartalla. Käsitekartta on muodostettu koko tutkimuksen aineistosta ja panelistien argumentaatiosta. Panelistien argumenteista ja tutkimusaineistosta on nostettu esiin asioita, joita panelistit eri toimijatahoista tutkimuksen aikana argumentoivat.

Käsitekartalla tarkoitetaan eräänlaista graafista tiedonjäsentämismenetelmää, jonka on kehittänyt Joseph D. Novak. Käsitekartan avulla havainnollistetaan käsitteitä, jotka rakentuvat aihepiirin keskeisistä käsitteistä, käsitteiden välisistä suhteista ja niiden muodostamista kokonaisuuksista. Käsitekartta muodostetaan lokeroimalla, yhdistämällä lokerot kuvaamaan niiden välisiä relaatioita (yhteys, suhde). Lokeroiden yhdistäminen muodostaa käsiteltävän aineiston hierarkkisen rakenteen. (Novak 1995.)

Käsitekartta on (Seitamaa-Hakkarainen 2010) tekniikka, jolla esitetään tietoa graafisessa muodossa siten, että käsitteiden välille muodostuu verkosto. Åhlberg (1990) kuvaa käsitekarttaa siten, että jokainen kahden käsitteen ja niitä yhdistävät linkkisanat muodostavat maailmaa koskevan väitteen (proposition), joka voi olla tosi, epätosi, uskottava, epäuskottava, todennäköinen tai epätodennäköinen. Käsitekartan taso, laajuus, esitystapa ja muoto muotoutuvat erilaisten tilanteiden mukaisesti, joten käsitekartan laadintaan ei voi olla yhtä oikeaa tapaa. (Rubin, 2010; Seitamaa-Hakkarainen, 2010; Novak, 1995; Åhlberg, 1990.)

Käsitekarttaan on koottu ammattikeittiöiden eri tasojen vaikutusmahdollisuudet, jotka nousivat esiin tutkimuksen vastaajien argumentoinnista. Käsitekartan avulla on luotu eri toimintatasojen skenaariot. Kolme ensimmäistä skenaariota kuvaa yksilön, sekä työyhteisön toiminnan sisäisiä, ja ulkoisia vaikutusmahdollisuuksia tulevaisuuden

ruokaturvallisuuteen. Neljäs skenaario kuvaa ennakoimattomia ja odottamattomia riskejä. Skenaariot on rakennettu tulevaisuuden vaikuttamispolkujen kautta tutkimuksessa esiin nousseiden asioiden perusteella siten, että niissä kuvataan neljää erilaista vaikuttavuuden ja vaikutusmahdollisuuden polkua ruokaturvallisuuden tulevaisuudessa. Panelistien kannat poikkesivat kaikkiin esitettyihin väitteisiin, eikä yksimielisyyttä saatu. Käsitekartta ja sen sisältämät keskeisimmät vaikuttavuuden tasot on kuviossa 16.



KUVIO 16. Skenaarioiden polut. Muokattu Rubinin (2010) mukaan

7.2 Tutkimuksen teorian ja tulosten käsittely ja siitä muodostetut skenaariot

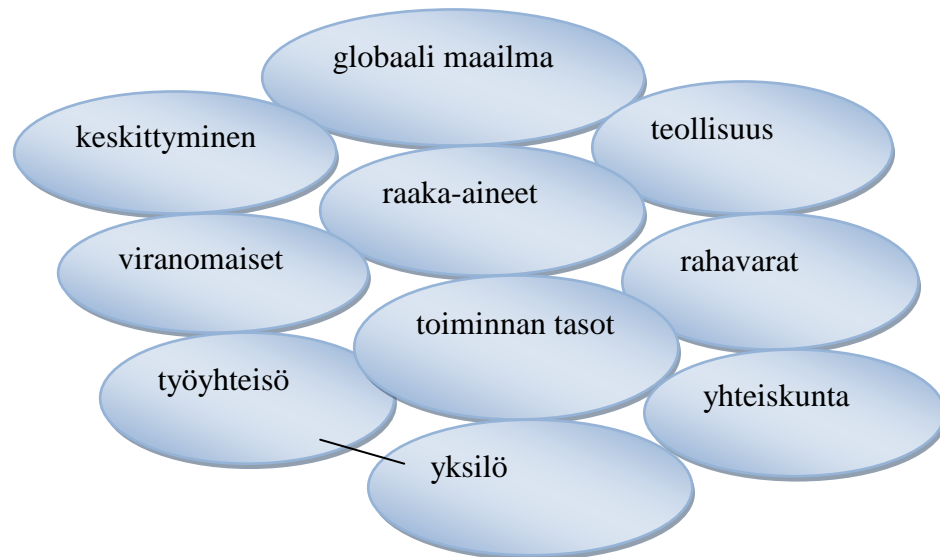
Skenaarioihin on nostettu merkityksellisiä, ruokaturvallisuuden tulevaisuuteen vaikuttavia asioita, joihin riittävän varhaisella ennakoinnilla ammattikeittiöiden toimijat voivat rakentaa ruokaturvallisuuden tulevaisuutta yksilönä, työyhteisönä ja yhdessä kaikkien alan toimijoiden kanssa. Panelistien mielestä esimerkiksi omavalvontaan eivät osallistu kaikki työntekijät. Skenaarioiden tarkoituksena on herättää ammattikeittiöiden toimijat pohtimaan, miten ruokaturvallisuuden tulevaisuutta voidaan kehittää niin, että kaikki toimijatahot olisivat mukana.

Tutkimusaineiston teoriaosuuden ja tulosten perusteella määriteltiin neljä tulevaisuusskenaariota; Yksilön vaikutusmahdollisuudet -skenaario, Työyhteisön sisäiset vaikutusmahdollisuudet -skenaario, Työyhteisön ulkoinen vaikutusmahdollisuus-skenaario ja Ammattikeittiöiden globaali varautuminen tulevaisuuden ruokaturvallisuuteen -skenaario. Yksilön vaikutusmahdollisuudet - skenaario kuvaa yksilön vaikutusmahdollisuuksia ja sitä tarkastellaan yksilön toiminnan näkökulmasta. Skenaarioissa on kuvattu toiminnan vaikuttavuutta yksilön näkökulmasta ja vaikutusmahdollisuuksista. Ammattikeittiöiden ruokaturvallisuuden tulevaisuutta ohjaavat tekijät ovat yksilön näkökulmasta katsoen tavoittamattomissa ja vaikutusmahdollisuus vähäinen.

7.3 Ammattikeittiössä toimivan yksilön vaikutusmahdollisuus ruokaturvallisuuteen

Ammattikeittiöissä työskentelevä yksilö (työntekijä) on suorassa yhteydessä vain työyhteisöön eli työpaikkaansa. Hänellä ei ole suurtakaan vaikuttamisen mahdollisuutta viranomaisiin. Hänen mahdollisuutensa vaikuttaa keskittymisen mukanaan tuomiin seuraamuksiin, omaan työhönsä, haluamiensa raaka-aineiden käyttöön, hankintakanaviin tai teollisten valmisteidenkäyttöön on olematon. Käytettävissä olevat rahavarat eivät myöskään ole hänen hallinnassa, eikä hänen työssään ole yhteiskunnallista vaikuttavuutta. Globaali maailma on arkityön käsitteenä kaukana, joten hänen työnsä merkittävyys on organisaation eri vaikutusmahdollisuuksiin ja toiminnan ohjaukseen sangen vähäinen. Tulevaisuudessa ammattikeittiöalalle työllistyvien maahanmuuttajien kielitaito ei useinkaan riitä edes päivittäisten työtehtävien ohjeiden ymmärtämiseen,

saatikka vaikutusmahdollisuuksiin. Sitoutuuko yksilö työhönsä, jos ei ymmärrä ohjeita eikä toimintansa laajuutta tai merkittävyyttä? Yksilön vaikuttavuutta ruokaturvallisuuden tulevaisuuteen on kuvattu yksilön yläpuolella olevilla, omina ryhminään toimivia tahoja, joiden kosketus yksilöön on vähäinen. Yksilön omaan työhön heikosti vaikuttavia erillisiä toimintatasoja on kuvattu kuviossa 17.



KUVIO 17. Yksilön vaikutusmahdollisuudet - skenaario

7.4 Ammattikeittiöiden sisäiset, tulevaisuutta ohjaavat tekijät

Ammattikeittiöiden on tulevaisuudessa tuotantonsa laadun takaamiseksi tehtävä jatkuvasti tehokasta työtä. Laatua heikentävät toimintojen yhdistämisen seurauksena tehdyt virheet. Massatuotanto lisää epidemioiden sattuessa sairastuneiden määrälliseen nousuun. Resurssien puute, kiire ja kiireestä johtuva riittämätön hygienia-asioiden noudattamatta jättäminen, perehdytys, omavalvonnan riittämättömyys, laitehallinnan puutteellisuus, riittämätön alan koulutus ja näiden seurauksena ennakoinnin puute ja riskeihin varautumisen välinpitämättömyys johtavat menetettyihin asiakkaisiin.

Ammattikeittiöiden strategisten valintojen merkitys korostuu tulevina vuosina myös kaikilla ammattikeittiösektorilla. Innovatiivinen, tulevaisuuteen tähtäävä toiminta edellyttää kunnianhimoisia tavoitteita ja laajapohjaista, jokaisen toimijan sitoutumista.

Tulevaisuuden ruokapalveluiden kilpailuvaltti on laatu. Ammattikeittiöt mainostavat laadukkaita palveluita, mutta ovatko kysymyksessä käytettyjen raaka-aineiden laatu, ei aina visioista selviä. Raaka-aineen laatu ja alkuperä kiinnostaa asiakkaita ja toimijan on kerrottava asiakkaalle, mitä laatu heidän tuotteissaan ja palveluissaan tarkoittaa.

Hygieniasasiat koskettavat ammattikeittiöiden toimijoita henkilökohtaisen hygieniasaamisen lisäksi työhygienialla. Oikeat elintarvikkeiden käsittelytavat varastoinnissa ja valmistuksessa vaativat elintarvikkeiden käyttöön tuntemuksen lisäksi elintarvikkeiden optimaalisten säilyvyysolosuhteiden tietämystä. Hygieniasaaminen ei saa jäädä perustietoihin, jota hygieniasaamistestillä testataan, vaan yrittäjän tai elintarvikealan toimijan on koulutettava työntekijöitä heidän toiminnan laajuuden mukaisesti hygieniasasioissa. Hygieniatestejä pidetään tulkin välityksellä lähes millä kielellä tahansa, mutta elintarvikelakia, hygieniasetusta ja lakia eläimistä saatavilla elintarvikkeilla luetaan edelleen suomenkielellä. Ammattikeittiöiden toimintaympäristöissä on osattava riittävästi esimerkiksi maahanmuuttajien eri kieliä, jotta asioiden ymmärtämisestä varmistutaan. Ammattikeittiöihin työhön pääsyn esteenä on kielimuuri.

Laitehallinta asettaa valtavasti paineita koulutukselle, sillä monimutkaiset ohjelmoitavat ruoanvalmistuslaitteet ovat vajaakäytössä osaamattomuuden johdosta. Hankintahinnaltaan kalliit laitteet aiheuttavat myös taloudellisia menetyksiä, sillä niiden kapasiteetti on vajaakäytöllä. Automatisoidut laitteet vaativat valvontaa ja insinöörin koulutusta. Tulevaisuuden esimiehet ovat projekti-insinöörin ominaisuudessa entistä etäämmällä ruokatuotannosta. Laitevalmistajien laitteet ohjelmoidaan kuudelle eri kielelle. Enemmistö päättää puhekielen ammattikeittiöissä ja tulevaisuuden suomalaisen ammattikeittiön työkieli voi olla vaikkapa arabian-, venäjän-, viron-, tai turkin kieli. Työkielen muuttuminen asettaa ammattikeittiöalan koulutukselle kyllä aika erikoisen tulevaisuuden haasteen.

Työmenetelmät ja -tavat ovat opittavia asioita. Miten nopeasti koulutus vastaa siihen, että melko vaatimattomilla välineillä ja laitteilla ruokansa valmistaneet, ovat meidän tulevaisuuden ammattikeittiöiden työvoima. Miten samassa padassa tai pannulla vähäisiä valmistusvälineitä käyttäneet henkilöt oppivat hygieeniset työtavat. Luku- ja

kirjoitustaidoton suomalaisen ammattikeittiön vakioreseptin mukainen ruoanvalmistus ei onnistu ilman valvontaa. Joissakin kulttuureissa myös uunin käyttö voi olla outo asia, ja ohjelmoitava älyuuni pelottava työväline.

Omavalvonta on tunnettu käsite vain EU-alueilla, mutta eivät kaikki toimijat edes EU-alueella tunne toistensa käytäntöjä. Omavalvontasuunnitelma on pakollinen ja sitä on jokaisen noudatettava. Ammattikeittiöiden on nostettava omavalvonta-aste sataan prosenttiin, kun se vielä vuonna 2008 oli toteutunut (Evira) vain 81 prosenttisesti suomalaisissa valvontakohteissa. Tulevaisuuden ammattikeittiöissä on jatkuva viranomaisvalvonta. Toiminnan perustana ovat hyvät hygieniakäytännöt GMP (Good Manufacturing Practices), jonka turvin myös koko tulevaisuuden toiminnan kuvaus tehdään. Auditoinnit ja sertifiointit ovat menestyksen kilpailuvaltti. Ammattikeittiöiden työyhteisön tulevaisuuden sisäistä vaikuttavuutta ja tulevaisuuden haasteita on kuvattu kuviossa 18.



KUVIO 18. Työyhteisön sisäiset vaikutusmahdollisuudet – skenaario

7.5 Ammattikeittiöiden ulkoisiin tekijöihin vaikuttavat tahot

Ammattikeittiöiden tulevaisuuden toiminnassa on otettava kantaa ja suunniteltava toimintaa niin, että myös koko henkilökunta on mukana. Euroopan komission elintarvike- ja eläinlääkintätoimisto Food and Veterinary Office, (FVO) on arvioinut vuonna 2009 Suomen elintarvikeketjun valvonnan ja todennut sen asianmukaiseksi ja hyvin toimivaksi. Tulevaisuudessa pitää aluehallintoviranomaisten sisäistä työnjakoa ja yhteistyötä eri toimijoiden kesken parantaa, havaitut puutteet korjattava ja toiminnan parannusehdotusten noudattamisen on oltava tehokkaampaa. Määräysten vastainen toiminta tuottaa sanktioita ja voi johtaa jopa käyttökieltoon.

Kuljetus ja logistiikka pitäisi järjestää niin, ettei siitä aiheudu vaaraa tuotteen loppukäyttäjälle. Kuljetusmatkat ovat Suomessa todella pitkiä ja keskittymisien seurauksena ne edelleen kasvavat. Maatalouden keskittymiä ja elintarviketuotannon jakamista alueittain joudutaan pohtimaan uudelleen. Ruokittavina ovat myös Pohjois-Suomen asukkaat, eivätkä keskittymät vähennä kuljetuksia, vaan johtavat pitkiin kuljetusmatkoihin myös tulevaisuudessa, kuten Niemi ym. (2004) ja Orre (2009) toteavat.

Lisäaineet pilaavat elintarvikkeiden turvallisuuden ja ovat useille käyttäjille jo nyt aika ongelmallisia. asia, sillä lisäaineiden turvallisuutta voidaan ilmaista vain saantisuosituksilla. Päivittäinen saantisuositus ADI-arvo (Acceptable Daily Intake) tarkoittaa päivittäistä enimmäissaantia/henkilön/paino (kg), jolle määrälle ihminen voi altistua periaatteessa joka päivä ilman terveydellisiä haittavaikutuksia. Lisäaineet ovat vielä varsin vähän tunnettuja pitkäaikaisvaikutuksiltaan, mutta teollisuus on mainosten mukaan kiinnittänyt asiaan huomiota ”ei enää natriumglutamaattia”-julistuksellaan. Tulevaisuuden asiakas ei syö porsaanfileetä, jonka pakkauksesta on neljätoista E-koodia. Menestyvät tulevaisuuden ammattikeittiöt joutuvat julistautumaan lisäaineettomiksi.

Ympäristömyrkyjen osuutta ruoka-annoksessa ei vielä ilmoiteta. Ympäristömyrkyt huolestuttavat nykyisin pientä joukkoa asiantuntijoita, ympäristöasiantuntijoita ja ympäristöaktivisteja. Tulevaisuudessa huoli ympäristömyrkyistä tulee olemaan yhteinen. Teollisuuspäästöt ja yhäti kasvava liikenne, mm. ruokakuljetusten seurauksena, saastuttavat vedet ja tienvarsipellot myös Suomessa. Ympäristömyrkyjen, lähinnä Cesium-137:n, elohopean ja kadmiumin suhteen annetaan jo nyt riskiryhmille (lapset ja raskaana olevat) ohjeita esimerkiksi kalan käytöstä (Evira, 2009; VRN 2009). Vuonna 2020 kalan käyttö kielletään kokonaan.

Ovatko Suomessa tuotetut elintarvikkeet tulevaisuudessa sitten turvallisempia kuin EU:n alueella tuotetut? Kuljetuksia vähentämällä, päästörajoituksin ja valvontaviranomaisten työtä lisäämällä vastaamme omasta puhtaasta tuotannosta. Ammattikeittiön toimijan vastuulle jää, mitä näkymätöntä lisäainetta, torjunta-ainetta tai ympäristömyrkyä tulee päivittäisiin makunautintoihimme aterioiden muodossa.

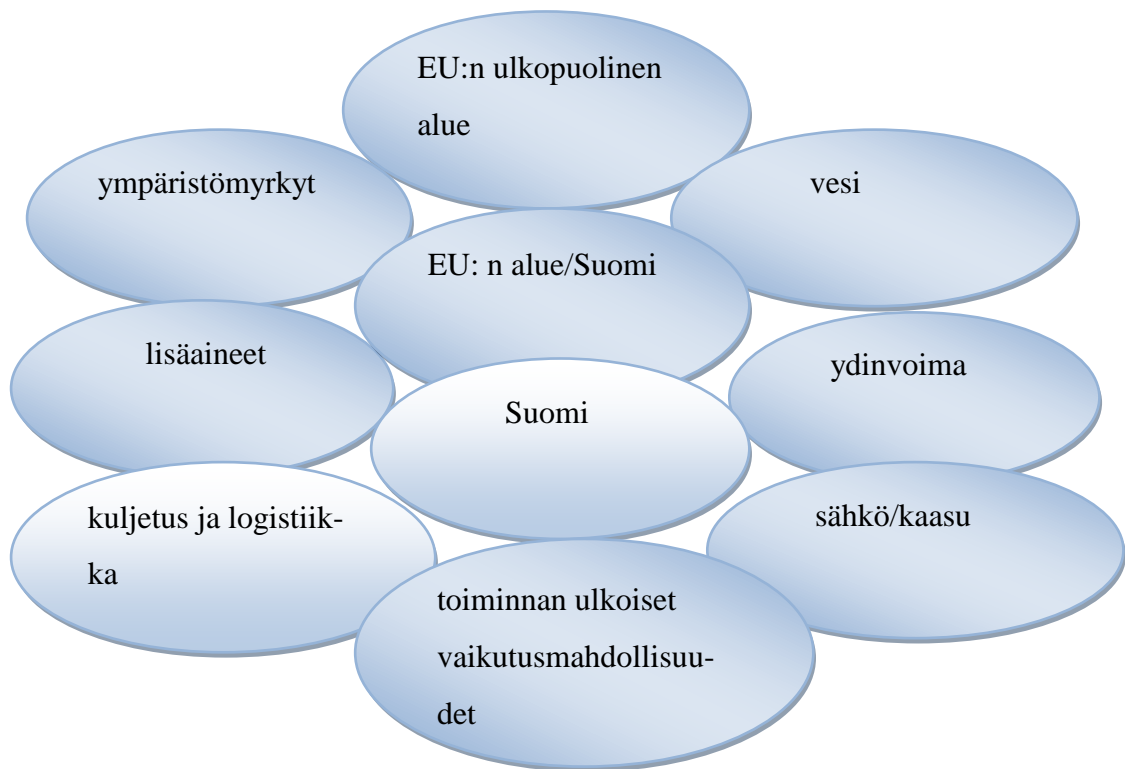
EU:n ulkopuolinen alue on kiinnostava tuotannoltaan ja tuotantotavoiltaan. Millaiset valvontajärjestelmät ovat käytössä ja ovatko ne asianmukaisesti tarkastettu? Ruokaturvallisuuden tuotteistaminen olisi nostettava koulutuksessa, alan toimijatahoissa ja ammattikeittiöissä vientituotteeksi laajemmassa mittakaavassa. Yhteistyö maailmalle on jo avattu, sillä Suomesta viedään jo nyt asiantuntijuutta ainakin Venäjälle ja Kiinaan. Suomalaiset ruokalähettiläät jalkautuvat maailmalle seuraamaan olosuhteita, joissa elintarvikkeita tuotetaan.

Vesi on elintarvike ja se on lisäksi erittäin tärkeä ammattikeittiöiden jokapäiväiselle toiminnalle. Jotta vettä ja laadukasta vettä virtaisi putkistossa, tarvitaan sen toimittamiseen myös sähköenergiaa. Turvallisuusohjeita energiakatkosten osalta on jo tehty ja varautumiseen on kiinnitetty huomiota ainakin Lemillä, (Laitinen & Vainio, 2009, 55) jossa kunta päätti hankkia aggregaatteja sähköenergian tuotannon turvaamiseksi.

Tulevaisuuden energian tarve kasvaa. Ydinenergian tuottamisesta päättävät poliitikot, eivätkä ammattikeittiötoimijat voi osallistua päätösten tekoon kuin luottamalla äänestämiinsä poliittisiin päättäjiin. Hallitus väittelee juuri parhaillaan kuinka monta ydinvoimalaa tulevaisuudessa tarvitaan. Tulevaisuuden ammattikeittiöt keräävät varaenergiansa aurinkopaneeleilla.

Ammattikeittiöiden kannattaa varautua tulevaisuuteen yhdessä eri toimijoiden kanssa. Tuotanto on suunniteltu niin, että energian saanti on katkeamaton, mutta toisinkin voi käydä. Yhteistyöverkosto muiden alan toimijoiden kanssa on rakennettava. Tulevaisuuden varautumiskeinoksi, ei riitä kuivamuona vaan pelastava partneri toiselta paikakunnalta, jonka palveluita käytetään vaikka ostopalveluina. Millä tahansa päätöksellä tai toiminnalla on mahdollisia seuraamuksia. Näihin seuraamuksiin voivat vaikuttaa voimat, jotka eivät ole päättäjien hallinnassa tai kontrollissa (Mannermaa, 2003, 24 – 38). hallitsemattomien tilojen kartoittaminen on aloitettava ammattikeittiöissä välittö-

mästi. Ammattikeittiöiden toiminnan ulkoisia vaikutusmahdollisuuksia on kuvattu kuviossa 19.



KUVIO 19. Ammattikeittiöiden toiminnan ulkoiset vaikutusmahdollisuudet – skenaario

7.6 Ammattikeittiöiden ruokaturvallisuuden tulevaisuuteen vaikuttavat ennakoimattomat globaalit riskit

Asiantuntijoiden piirissä uskotaan ruokaturvallisuuden riskien lisääntyvän tulevaisuudessa. Poimin tutkimukseni tuloksista globaaliin varautumiseen muutamia koko maailmaa kohtaavia ennalta odottamattomia asioita, joiden perusteella ammattikeittiöiden toimintasuunnitelmaan voidaan lisätä varautuminen tulevaisuuden ennakoimattomiin riskeihin. Vastuullisuutta ja yhteistyötä kuuluttavat myös Kirveennummi ym. (2008) laatiessaan tulevaisuuden ruokavalintoihin kohdistuvia skenaarioita.

Raaka-aineiden käyttöön; ostettiinpa ne sitten läheltä tai kaukaa, liittyy aina mahdollisuus saastumiseen, eli elintarvikeväälitteiseen ruokaturvallisuusriskiin. Epidemioihin varautuminen on aloitettava nyt, sillä epidemioiden tulevaisuuden todennäköisyys kasvaa, sitä mukaa kun välimatkat lisääntyvän lentoliikenteen johdosta lyhentyvät.

Pandemioihin varautuminen; miten varaudutaan Pandemioihin, joiden seurauksena elintarvikkeet saastuvat tai tartuntariski on niin suuri, ettei turvallisesti voi ostaa raaka-aineita tai riski työntekijöiden sairastumiseen johtaa toimintayksiön sulkemiseen.

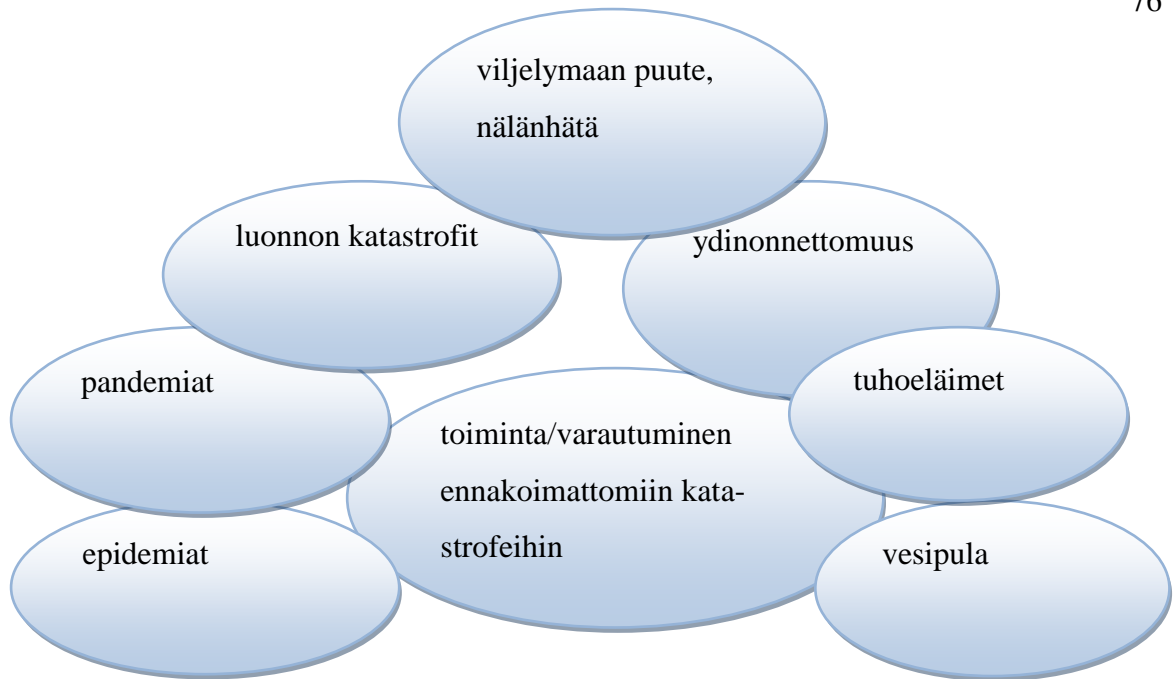
Luonnonkatastrofeihin varautuminen; miten elintarvikehankinnat järjestetään, sähköiset tilausjärjestelmät pettävät, jos kuljetukset eivät toimi, tai yhteydet ympäröivään maailmaan ovat poikki ja tuotantoon ei saada raaka-aineita.

Veden käyttökieltoon varautuminen; miten ammattikeittiöissä turvataan veden käyttökielto? Mistä lähinnä oleva puhtaan veden vedenottamo sijaitsee? Onko kalustoa, jolla vettä noudetaan tai astioita, mihin sitä varastoidaan. Olemmeko muiden toimijoiden varassa?

Tuhoeläinten lisääntyminen; ilmaston lämpeneminen ja globalisoituminen tuo maailman entistä lähemmäksi. Se mahdollistaa eksoottisten elintarvikkeiden mukana tulevat eksoottiset tuhoeläimet. Meille tuntemattomat, elintarvikkeiden mukana tulevat pienet tuholaiset valtaavat ammattikeittiöiden varastot.

Ydinonnettomuuksien riski; olemmeko ammattikeittiön kriisin varautumis- turvallisuus- ja evakuointiohjeissa määritelleet, miten menetellään ydinonnettomuuden sattuessa. Jokainen uusi ydinvoimala lisää riskiä ydinonnettomuuteen, mutta siitä huolimatta niistä saatava hyöty arvioidaan riskiä suuremmaksi.

Viljelymaan puute-nälänhätä; meillä Suomessa on vielä väljää, mutta saammeko pitää tai onko meillä mahdollista elää yhtä väljästi myös vuonna 2020. Maailman väestöluvun räjähdysmäinen kasvu, (Rubin 1995) pienentää viljelyalaa, kuluttaa enemmän ruokaa ja johtaa lopulta sotiin ja konflikteihin siitä, kenen oikeus on elää.



KUVIO 20. Ammattikeittiöiden globaali varautuminen tulevaisuuden ruokaturvallisuuteen – skenaario

7.7. Päätelmät

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli tutkia ammattikeittiöiden tulevaisuuden ruokaturvallisuuteen vaikuttavia tekijöitä Delfoi-menetelmällä, samalla minulla oli mahdollisuus oppia uusi tapa tehdä tutkimuksia.

Mielestäni tutkimukselle asetetut tavoitteet toteutuivat hyvin ja panelistien argumentoinnin innoittamana toivon, että varsin repaleiset ammattikeittiöiden toiminta ja toimintakentät löytäisivät yhteisiä tapoja toteuttaa toimintaansa. Tutkimuskysymyksiin vastattiin määräaikana ja argumentointi oli mielestäni tälle työlle riittävää. Prosessi onnistui panelistien osalta aktiivilla yhteydenotolla ja nopeilla vastauksilla. Oma työskentely olisi voinut olla tiiviimpää. Ongelmat olivat lähinnä Delfoin tekniikkaongelmia, jotka nekin korjattiin melko pian. Alun takkuilu saattoi kyllä vähentää panelistien vastaushalukkuutta.

Panelistit olivat jokaisen teema-alueen osalta erimielisiä, joten konsensusta ei syntynyt. Tulevaisuus ei ehkä tuo ammattikeittiöille suuria riskejä, sen sijaan esiin nousseista argumenteista rakennettiin toimintakentät, joiden avulla ammattikeittiöt voivat määrittellä toimintakenttään ja toimintatapojaan. Luotan panelistien argumentointiin.

8 POHDINTA

Kiinnostukseni tulevaisuuteen ja ruokaturvallisuuden tulevaisuuteen oli lähtökohta tutkimukselle. Opinnäytetyöni aluksi oli opiskeltava. Menetelmäopinnot olivat uusi haastava kokemus, sillä en työhön ryhtyessäni juurikaan tuntenut Delfoi-menetelmää. Opinnäytetyöni aiheen ja menetelmän selvittyä, työni ohjaaja valjasti minua tulevaan, vaatimaan haasteeseen. Aihetta pidettiin esiselvityksen mukaan kiinnostavana ja tarpeellisena, samoin kuin myöhemmin aihe-seminaarissa ja Otavan Opiston Delfoi-pajassa. Työ osoittautui mielenkiintoiseksi, aikaa vieväksi, eikä aina omien resurssien käyttö, ollutkaan mahdollista. Delfoi-menetelmäopintoihin kuului erilaisten uusien versioiden opiskelun ohella erilaiset tekniset ongelmat ja niiden korjaus, usein öisin.

Määrittelin Suomessa toimivien ammattikeittiöiden ruokaturvallisuuden tulevaisuuden tutkimuksen vuoteen 2020. Ammattikeittiöt valmistavat jonkinlaisen päivittäisen ma-kunautinnon lähes joka toiselle suomalaiselle. Ala on kehittynyt valtavasti teknologialtaan, jonka seurauksena työmenetelmät ovat muuttuneet, hankintakanavat eli raaka-aineostot tehdään sähköisin järjestelmin, kuljetukset nopeutuvat ja omavalvonnan menetelmiä on automatisoitu. Yhteiskunnan hektisyys tuo mukanaan kiireen ja virheiden määrän lisääntyvyys on mahdollista. Yritysten toimintaympäristö on muuttunut radikaalisti viimeisten vuosien, jopa kuukausien aikana. Kuluttajien vaatimus yritysten yhteiskuntavastuusta kasvaa koko ajan. Mannermaan (2004) mukaan suuryritysten aiheuttamat ruokaskandaalit ovat kasvattamassa paineita toimintansa läpinäkyvyyden toteamiseksi. Asiakkaat ja kilpailijat ovat keskenään vastanäyttelijöitä, kuten Meristö (2003) toteaa.

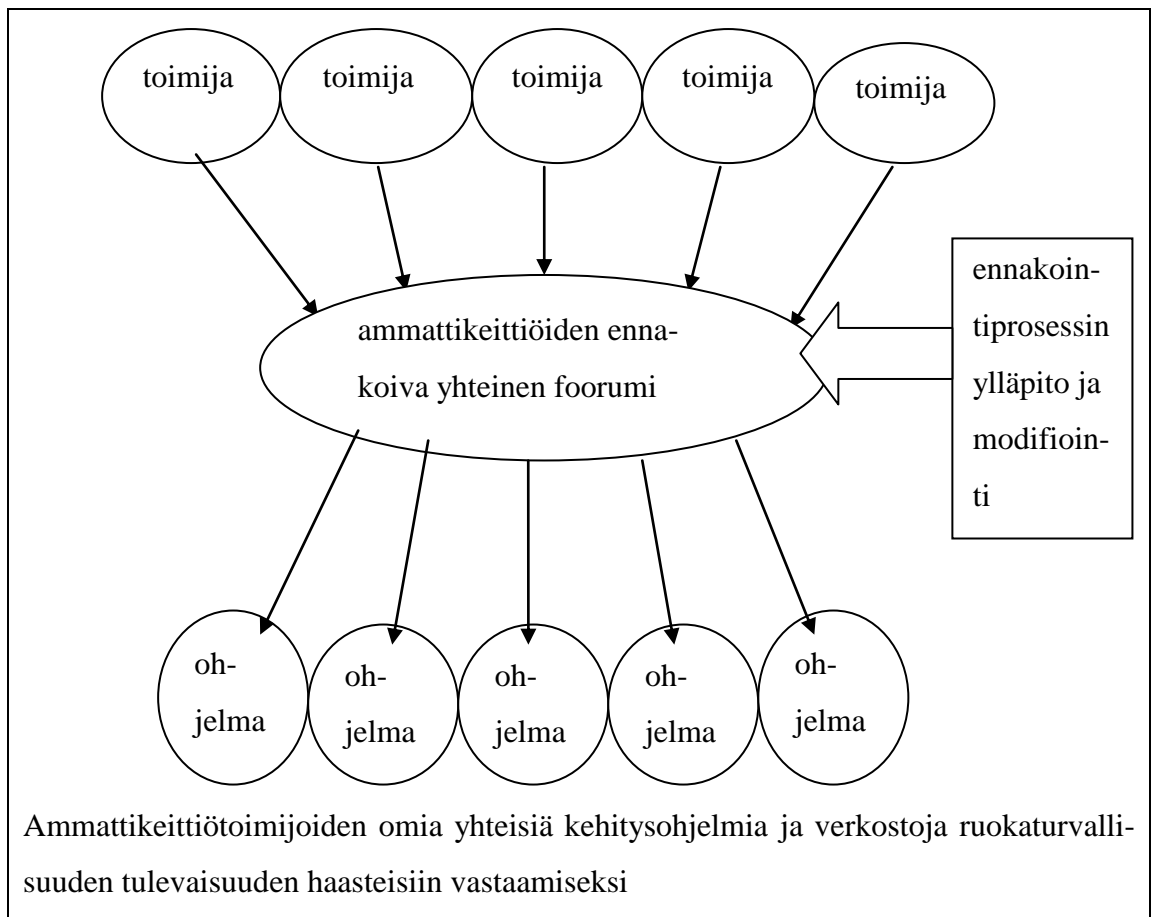
Panelistit eivät saavuttaneet yksimielisyyttä esitettyihin väitteisiin. Siksi tutkimustuloksiin on otettu panelistien kommentteja melko runsaasti, ehkä joidenkin mielestä jopa liikaa. Tutkimuksen kirjallisuuden mukaan ruokaturvallisuuden pitäisi olla kaikkien alalla toimijoiden, yksilön, työyhteisön, yhteiskunnan ja valtiollisten päättäjien yhteinen asia. Panelistit pompottelivat vastuiden jakamista eri toimijatahoille. Kuitenkin panelistien mukaan ammattikeittiöiden tulevaisuuden haasteellinen tehtävä on ohjata tuotantoa toiminnoilla, joissa voidaan taata asiakkaalle turvallisesti nautittava

riskitön ruoka, kuten myös Niemi ym.(2004) toteavat. Vastuun tästä toiminnasta ottavat siis ammattikeittiötoimijat.

Riskien määrittely on joskus vaikeaa ja Peura-Kapanen ja Järvinen (2006,5) arvioivat, että riskiin liittyy vahingollisen, haitallisen, vaarallisen tai epämiellyttävän ja ennakoinnattoman tapahtuman mahdollisuus. Riskimääritelmä löytyy yleisestä elintarvikeasetuksesta (EY) 178/2002, jonka mukaan riski on vaaran aiheuttaman terveydellisen haittavaikutuksen todennäköisyys ja voimakkuus. Panelistien mukaan toimintatavoiltaan varsin erilaisten ammattikeittiöiden olisi pystyttävä jatkossakin toimimaan turvallisesti ilman yhteisiä järjestelmiä. Panelistien vastauksista voin päätellä, että ammattikeittiöiden toimintaa ohjaa raha, lähinnä sen niukkuus. Turvallisuuden kannalta ei saisi olla vastakkainasettelua raha/toiminta. Tulevaisuuden taloudellisen toiminnan lisäksi panelistit pohtivat mm. raaka-aineiden, kuljetuksen, varastoinnin, työmenetelmien ja -tapojen, ympäristötekijöiden, energian saannin, omavalvonnan, koulutuksen ja toiminnan järkevän suunnittelun lisäksi toimintaan liittyviä riskejä.

Halusin työssäni tutkia asiantuntijapanelistien avulla laajemmin ammattikeittiöiden eri toimijatahojen näkökulmista katsoen, miten ruokaturvallisuuden tulevaisuuden vastuut ja haasteet jaetaan. Tutkimukseni perusteella voin kuitenkin arvioida, että ammattikeittiöiden- ja alan toimijatahot ovat varsin repaleinen joukko, eikä yhteistä foorumia ole aikaisemminkaan löytynyt. Yhteistä, yksimielistä vaikuttajafoorumia ei löytynyt nytkään, sillä panelistit tarjosivat vastuiden jakamista toinen toisilleen. Argumenteista nousi hyvin esiin seikka, että jokainen toimii omalla reviirillään, eikä luottamus toiseen toimijaan ole välttämättä riittävä. En ole myöskään tehnyt jakoa panelistien osalta siihen, kuka mihinkin tema-alueeseen vastasi, sillä anonymiteetti ja sen säilyminen koko työn ajan oli luvattu panelisteille.

Ammattikeittiöt voivat tulevaisuudessa lisätä toimintansa ruokaturvallisuutta, läpinäkyvyyttä ja yhteistyötä verkostoitumalla yhteistyökumppaneidensa kanssa. Yhteistyöfoorumien tarkoitus on auttaa ammattikeittiöitä varautumaan tuleviin riskeihin. Yhteistyöfoorumia ennakoivia ja organisaatioiden yhteistyötä selvitetään kuviossa 21.



KUVIO 21. Ammattikeittiöiden ennakointia tekeviä ja tukevia tahoja. Muokattu kuvion Hautamäki & Lemola (2004) mukaan.

Saako tulevaisuuden asiakas valita ammattikeittiöpalvelun, jossa ruoka tuotetaan puhtaista raaka-aineista. Elintarvikkeen jäljitettävyydelle on jo nyt olemassa vaatimus, jos asiakas vain haluaa käyttää oikeuttaan. Tulevaisuuden asiakas on entistä tietoisempi ja valinnoissaan kriittisempi. Panelistit ottivat kantaa esitettyihin väitteisiin raaka-aine tarjonnan saatavuudesta tulevaisuudessa, elintarvikkeiden tuontiin EU-maista, EU:n ulkopuolisista maista ja lähialueen tarjonnasta. Panelistien mukaan EU-alueella tuotetut elintarvikkeet ovat tarkemmin valvottuja kuin EU-alueen ulkopuolella tuotetut. Toisaalta taas uskottiin lähialueen tuotannon käytön lisääntyvän ammattikeittiöissä, vaikka niiden ei todettukaan olevan parempia tai tarkemmin valvottuja. Panelistien mielipiteet jakautuivat, eikä yhteistä linjaa löytynyt, osin ehkä jo ennako-odotusten mukaisesti.

Panelistien mielipiteet jakautuivat raaka-aineiden käytön suhteen. EU-alueen ruokatuotantoa pidettiin turvallisena vaihtoehtona, mutta sen ei uskota kasvavan. Mielestä-

ni kotimaisen tuotannon olisi lisättävä trendikkyyttään, jotta se saavuttaisi kilpailuaseman tuontieksotiikkaan. Panelistien mielestä läpinäkyvyyttä luottamusta tulevaisuuden toimintaan tarvitaan, sillä esiin on noussut myös joidenkin elintarvikeyrityksien vilpillinen toiminta, jota myös panelistit kommentoivat.

”Pakkausmerkintöjä muuttavat epärehelliset toimijat” (panelisti 1. kierros).

Ruoka on tarkoitettu syötäväksi, eikä kuljetettavaksi. Uskon alan tulevaisuuden kilpailuvaltin olevan paikalla tehdyn ruoan. Panelistien mielestä kuljetukseen ja varastointiin ei liittynyt suurempia ongelmia ja väittämiä kommentoitiin omista näkökulmista. Panelistit totesivat, että riski ei liity pitkään matkaan vaan kuljetusaikaan. Toisaalta panelistien mielestä tuotantoa pitäisi keskittää ja mielestäni se taas luo paineita lisäkuljetuksille. Kuljetusten omavalvontamenetelmät pitäisi panelistien mielestä yhdistää ammattikeittiöiden laitteiden kanssa siten, että laatuketju pellolta pöytään olisi taattu. Tulevaisuuden huolenaihe saattaa olla, miten haja-asutusalueiden tai Pohjois-Suomen asukkaat ruokitaan. Onko ruoan kuljettaminen kannattavaa pohtivat myös Orre (2009) ja Huhtakangas (2009), kun elintarvikkeiden paluukuormia ei pohjoisesta saada.

Panelistit keskustelivat vilkkaasti tulevaisuuden toimintaympäristöjen muutoksista. Kannattaisiko juuri kylmätuotantoon panostaa tulevaisuudessa, sillä sehän mahdollistaisi Pohjois-Suomen pitkien kuljetusmatkojen pulman. Kylmäkeittiöargumentoinnissa panelistien keskuudessa vallitsi kahtiajako. Toisaalta kylmäkeittiöiden tulevaisuuteen uskottiin, joskaan ne eivät panelistien mielestä ole tulevaisuuden ruokaturvallisuuden pelastus. Panelistit kommentoivat myös vastakysymyksellä:

”onko nykyisestä toiminnasta havaittu olevan terveydellistä riskiä” (panelisti, 1. kierros).

Ympäristömuutokset keskusteluttivat panelisteja aina vesijohtovedestä Itämeren saastumiseen. Yleisesti oltiin sitä mieltä, että kuntien tehtävä on valvoa puhtaan veden tuotantoa. Panelistit eivät uskoneet uusien laiteinvestointien veden laadun tarkkailuun olevan tarpeellista. Pidän vesiepidemian mahdollisuutta todennäköisenä ja pohdin keinoja sen eliminointiin. Tämän työn aikana valmistuikin prototyyppi vedenvälvonta-

laitteesta, jonka turvin automatisoitu vedenottojärjestelmä ruoan tuotantovälineisiin olisi mahdollista.

Valmistavatko tulevaisuuden ammattikeittiöt ruokaa sähköllä vai kaasulla? Panelistit uskoivat varajärjestelmien olevan kunnossa, mutta rohkenen olla eri mieltä, sillä ammattikeittiöt ovat pääsääntöisesti sähköllä toimivien laitteiden varassa. Kilpailtaessa toiminnan varmuudesta ja turvallisuudesta menestyjäksi nousee ammattikeittiö, jonka toiminta on turvattu varajärjestelmin. Ruoan turvallisuus eli laatuketju pellolta pöytään on turvattava yhteistyökumppaneiden verkostolla. Yksi panelisteista totesikin, ettei tullut edes mieleen kyseenalaistaa energian jatkuvaa saantia.

Ammattikeittiöiden omavalvonta-asiat ovat asiakkaalle näkymätön asia. Kirjallinen omavalvontasuunnitelma (Hatakka ym. 2004; Turja 2004) puuttuu yhä osalta alan toimijoita, vaikka sitä on edellytetty jo vuodesta 1995 lähtien. Aika hitaasti toiminta omavalvonnan suhteen on käynnistynyt, eikä sitä mielletä kaikille toimintaan osallis-
tulle kuuluva velvoitteeksi. Laitteisto on mitä kirjavin, ja kuten Orre (2009) ja Maunu (2009) toteavat, ei alalla ole päästy yhtenäisiin valvontajärjestelmiin. Miten omavalvonnan kanssa käy tulevaisuudessa, jos omavalvonta-asiakirjoja laativat hätäisesti hygieniatestin suorittaneet henkilöt. Voiko omavalvontaan luottaa, jos valvoja ei osaa riittävästi valvottavan kieltä. Panelistien mielestä kiire mahdollistaa virhearvioinnit ja laitteitakin valvoo ihminen, jolle inhimilliset erehdykset ovat mahdollisia. Valitsetteko ammattikeittiön, jossa panelistin mukaan toteutetaan omavalvontaa;

”vastuuhenkilöt huolehtivat, eivät kaikki” (panelisti 1. kierros).

Asiantuntijanelistien moniulotteisuus, asiantuntijuus, nimettömyys ja argumentoiva osallistuminen olivat tutkimuksen tukipylväät ja panelistien argumentit antoivat pohjan skenaarioiden rakentamiselle. Kahden delfoi -kierroksen aineisto tuotti polut skenaarioihin, joissa kuvataan ammattikeittiöiden eri vaikuttavuuden tasoja ruokaturvallisuuden tulevaisuudessa. Skenaarioiden rakentamisessa korostui yhteistyön merkittävyys ja ennakoinnin tarpeellisuus. Yhteistyön merkittävyyttä pohdittiin aikaisempien tulevaisuustutkimusten Kirveennummi ym. (2008); Taskinen, (2007); Salminen, (2004) lisäksi myös tämän tutkimukseen panelistien välisissä argumentaatioissa.

Skenaariotyöskentelyssä olen tarkastellut ammattikeittiöiden toimintaympäristöjä, jotka käsittelevät yksilön vaikutusmahdollisuuksien lisäksi laajempaa, taloudellista, teknistä, sosiaalista, poliittista ja ekologista ympäristöä. Näiden avulla ammattikeittiöiden strategiaan voidaan luoda uusia kilpailupolkuja ja varautua niitä uhkaaviin muutoksiin. Euroopan unionin omat energiavarat ovat tutkimusten mukaan (Ekholm, 2004) riittämättömät. Vuonna 2020 EU:n ulkopuolelta tuotavan energian määrän arvellaan olevan jo 62,9 % ja yhä kasvavan. Suomi yhtenä EU-maana on varmasti mukana energiatalloissa, tapahtuuko se ydinvoimaloiden lisärakentamisella, on kysymysmerkki. Panelistit arvioivat kuitenkin ydinvoimaloidenrakentamisen lisääntyvän sitä mukaa kuin energian tarve kasvaa.

Panelistien mielestä valvonta kuuluu viranomaisille. Ammattikeittiöiden toimintaa pidetään Suomessa tarkassa viranomaisvalvonnassa. Nykyisin raaka-ainetoimittajien piiriin on globalisaation myötä viimeaikoina tullut paljon uusia, alan ammattimaisesti ja vastuullisesti toimivien tahojen lisäksi, myös runsaasti alaa horjuttavia tekijöitä. Pelkästään oman edun tai taloudellisen voitontavoittelijoita on alalla ”villi ryhmä”. Tosin läpinäkyvyyttä luottamusta tulevaisuuden toimintaan tarvitaan, sillä esiin on noussut myös joidenkin elintarvikeyritysten vilpillinen toiminta. Vilpillisyyttä ei voida yleistää, mutta siitäkin uutisoidaan. Tutkimuksen mukaan valvonta on jo hyvällä tasolla mutta työ ammattikeittiöissä pitäisi tarkistaa.

*”Meillä on hyvä valvonta, mutta työtavat ammattikeittiöissä kannattaa tarkistaa”
(panelisti, 1 kierros).*

Tulevaisuuden ammattikeittiöt voivat varautua tulevaisuuden haasteisiin varautumalla erilaisilla toiminnan vaikuttavuuden tasoilla. Toiminnan tasot voidaan jakaa yksilöön, työyhteisön sisäisiin ja työyhteisön ulkoisiin toimintakenttiin ja niiden lisäksi varautuminen pitäisi vielä määritellä globaalilla tasolla. Ammattikeittiöiden tehtäväksi jää suunnitella toimintansa niin, että siihen osallistuvat kaikki organisaatiossa työskentelevät. Organisaatiot verkostoituvat yhteistyökumppaneidensa kanssa (kuvio 21) ja suunnittelevat yhteisen vaikuttajafoorumia. Tulevaisuuden haasteet ovat ammattikeittiöissä suuressa murroksessa kun suuret ikäluokat lähtevät eläkkeelle. Samalla lähtee paljon osaamista ja niin sanottua hiljaista tietoa. Nykyisten pätkätöiden saattama uusi työntekijäpolvi ei sitoudu työhönsä samoin kuin pitkäaikaisissa työsuhteissa ole-

vat. maahanmuuttajat vaativat erityisen tarkkaa perehdyttämistä muutenkin kiireisessä arjessa. Globaalin varautumiseen (kuvio 20) liittyvät asiat olisi kerrottava myös ammattikeittiöiden työntekijätasolle.

Nykyisten uutisien valossa ei toimintavarmuus ruokatuotannon osalta näytä aina toteutuvan, vaikka tilaukset menisivätkin perille. Kannattaisiko ehkä osa raaka-ainehankinnoista hajauttaa, kun suurelleen raaka-aineiden toimittajat eivät aina itsestä johtumattomista syistä pysty toimintavarmuuteen. Ammattikeittiöiden yhteinen tulevaisuuden kilpailukeino voisi olla vaikka yhteistyöfoorumi, sillä The Futuristi-lehden mukaan kuluttajien vaatimus yritysten yhteiskuntavastuusta kasvaa koko ajan. Suuryritysten aiheuttamat skandaalit ovat kasvattamassa vastuuta ja paineita toiminnan läpinäkyvyyden lisäämiseksi.

Jatkotutkimuksena omalle työlleni suosittelisin ammattikeittiöalan pirstanoituneen profiilin yhdenmukaisuutta tutkivia töitä, elintarvikkeiden sisältämiä kemiallisia ja fyysikaalisia riskejä tutkivia töitä, elintarvikkeiden kuljetuksiin liittyvien asioiden tutkimista ja yleistä varautumista äkillisiin, ennakoimattomiin riskeihin. Miten ammattikeittiöiden yhteinen foorumi, ilman naapurikateutta olisi toteutettavissa.

Tulevaisuuden tutkiminen jatkuu työni kautta ja aion olla mukana kehittämistyössä, jonka turvin ammattikeittiöiden varautumista tulevaisuuden ruokaturvallisuuteen kehitetään. Lopuksi lainaan Mannermaan (2008) tulkintaa tulevaisuudesta; ”on olemassa tulevaisuus ilman toimintaa ja erilainen tulevaisuus toiminnan seurauksena”. Joka tapauksessa tulevaisuus lienee toisenlainen, eikä sitä rakenneta myöskään Meristön (2003) mukaan vanhojen menestystekijöiden varaan. Tulevaisuus on globaali ja avoin yhteisö, myös ammattikeittiöiden ruokaturvallisuutta edistävien tehtävien osalta, kaikilla eri toimintasektoreilla.

LÄHTEET

Aaltonen, Mika & Wilenius, Markku.2002. Osaamisen ennakointi pidemmälle tulevaisuuteen, syvemmälle osaamiseen. Helsinki: Edita.

Ahlgren, Kai. 2010. Elintarvike ja Terveys- lehti 1:2010, 24 vsk.

Artikkelissa Elintarvikkeen turvallisuus on yhteistyötä

A.C.Nielsen. 2008. Horeca -rekisteri 2008. Kodin ulkopuolella syötyjen annosten määrä kasvoi. WWW-tiedote 31.10.2008. www.nielesen.com. Luettu 3.11.2008.

Ekholm, Peter. 2004. EU vuonna 2020. Edita Prima Oy. Helsinki.

Evira. 2009. Elintarvikkeiden ja talousveden kemialliset vaarat. Eviran julkaisuja 13/2009.

Evira. 2008. WWW-tiedosto www.evira.fi/Elintarvikkeet/Valvonta. Ei päivitystietoa. Luettu15.11.2008.

Evira. 2008. Kunnallisen elintarvikevalvonnan arviointi vuosina 2006 ja 2007. Eviran julkaisuja 8/2008.

Evira.2007. Elintarvikeketjun monivuotinen kansallinen valvontasuunnitelma 2007 - 2011. (EY:n asetus N:o 882/2004. Elintarviketurvallisuusvirasto Evira.

EY-asetus n:o 2023/2006 PDF – tiedosto www.finlex.fi. Ei päivitystietoa. Luettu 12.4.2009.

Haimi, Henri.(toim.) 2003. Ruokavalion ympäristövaikutukset. Vegaaniliitto ry- Veganförbundet rf. Picaset Oy, Helsinki 2003.

Hatakka, Maija. Pakkala, Pekka. Siivonen, Päivi & Turja, Marianne. 2004 Elintarvikehygienia. Hygieniaosaaminen ja omavalvonta. WSOY. Helsinki.

Hautamäki, Antti.(toim.) ja Lemola, Tarmo.(toim.) Luku 5. Ennakointi. Suomi uuteen nousuun. Innovaatiot ja osaaminen huipputasolle. Edita Prima Oy. Helsinki.

Helsingin-Sanomien verkkolehti. / tulosta/1135246108198. WWW-dokumentti. <http://www.hs.fi>. Päivitetty 20.5.2009. Luettu 20.5.2009.

Hietanen, Olli. Heinonen, Sirkka. Kahilainen, Juha. Kiiskilä, Kati. Tapio, Petri & Wilenius, Markku. 2002. Tulevaisuusajattelun Haasteita: Tietoyhteiskunta ja kestävä kehitys. Teoksessa M. Kamppinen, O. Kuusi & S. Söderlund. Tulevaisuuden tutkimus. Perusteet ja sovellukset. Helsinki: Suomalaisen kirjallisuuden seura, 407- 459.

Huhtakangas, Pirjo. Teksti. Orre, Kyösti, haastattelu. Itä- ja Pohjois-Suomen ruoka-huolto kaipaa uusia keinoja. Kehittyvä Elintarvike 4/2009, 30 -31.

Huoltovarmuuskeskus.

www.huoltovarmuuskeskus.fi/ajankohtaista/kolumnit/kolumni.mpl?id=60. Päivitetty 2.2.2010. Luettu 3.2.2010.

Itkonen, Tytti. Korpela, Pirjo. Poutiainen-Lindfors, Ulla. Törmä-Oksanen, Raija. Wallin, Harriet ja Wiander, Britta. 2008. Valtakunnallinen elintarvikeohjelma 2009 -2010 Liite 1. Valvontakohteiden riskiluokitus, tarkastustiheys, ja tarkastukseen käytettävä aika. Elintarviketurvallisuusvirasto (Evira).

Kamppinen, Matti. Malaska, Pentti & Kuusi, Osmo. 2002. Tulevaisuuden tutkimuksen peruskäsitteet. Teoksessa M. Kamppinen, O. Kuusi & S. Söderlund. Tulevaisuuden tutkimus. Perusteet ja sovellukset. Helsinki: Suomalaisen kirjallisuuden seura, 19 -53.

Kaario, Nina. & Lunden, Janne. Artikkelit Elintarvike ja Terveys-lehti, 22.vsk, 4/2008. Eläimistä saatavia elintarvikkeita koskevan lainsäädännön vaikutukset pk-yritysten toimintaan.

Kirveennummi, Anna. Saarimaa, Riikka & Mäkelä Johanna. 2008. Syödään leväpullia pimeässä Tähtikartastoja suomalaisen ruoan kulutukseen vuonna 2030. Tulevaisuuden tutkimuksen julkaisuja. Tulevaisuuden tutkimuskeskus.

Kuusi, Osmo. 2003. Delfoi-menetelmä. Teoksessa Miten tutkimme tulevaisuutta. Vapaavuori, Matti & von Bruun, Santtu (toim.) Toinen uudistettu painos. Tulevaisuuden tutkimuksen seura ry, Tampere 2003.

Kuusipelto, Heli. 2009. Puheenvuoro. FAO: n seminaari. FAO: World Food Day- WWW- julkaisu <http://uutiset.ruokatieto.fi>. Ei päivitystietoa. Luettu 29.1.2009.

Laitinen, Jaana. Vainio, Suvi. 2008. Pitkä sähkökatko ja yhteiskunnan elintärkeiden toimintojen turvaaminen. Luku 2. Suomen sähköverkko. Luku 3. Sähkökatkojen todennäköisimmät aiheuttajat. Luku 5. Vesi- ja jätevesihuolto. Puolustusministeriö Försvarstministriet Ministry of Defence. Painoyhtymä Oy, Porvoo, 2009.

Linturi, Hannu. 2006 Delfoi-menetelmäopas 2006; WWW-dokumentti. <http://www.edelphi.fi/fi/content/news/01edelfoi-perusteet>. Ei päivitystietoa. Luettu 20.11.2008.

Lehtimäki, Timo. 2007. Tulosalueen johtaja. Viestintävirasto. Miksei meille kerrottu? Kolumni 5.3.2007, Huoltovarmuuskeskus; WWW- julkaisu www.huoltovarmuuskeskus/fi/ajankohtaista/kolumnit/kolumni.mpl?id=60. Päivitetty 2.2.2010. Luettu 3.2.2010.

Lundström, Ilona. 2006. Elintarvikkeiden julkiset hankinnat ja uusi hankintalaki. Luento.13.11.2006. Pohjois-Karjalan aikuisopisto, Joensuu.

Mannermaa, Mika. 2008. Jokuveli Elämä ja vaikuttaminen ubiikkiyhteiskunnassa. WS Bookwell Oy. Juva 2008.

Mannermaa, Mika. 2004. Heikoista signaaleista vahva tulevaisuus. Liite 1 Futurist Outlook. The Futurist-lehti s. 231. WS Bookwell Oy Porvoo. 2004.

Mannermaa, Mika. 2003. Miten tutkimme tulevaisuutta? Vapaavuori, Matti & von Bruun, Santtu (toim.) toinen uudistettu painos. Tulevaisuuden tutkimuksen seura ry. Tammer - Paino Oy, Tampere.

Mannermaa, Mika. 1999. Tulevaisuuden tutkimus- miksi, mitä, miten? Teoksessa Tuleva tuhat. Maija Metsä (toim.). Helsinki: Tilastokeskus.

Mannermaa, Mika. 1999. Tulevaisuuden hallinta. Skenaariot strategiatyöskentelyssä. WSOY, Ekonomia-sarja. Porvoo.

Mannermaa, Mika. 1998. Kvanttihanke tulevaisuuteen? Otavan kirjapaino. Keuruu 1998.

Maunu, Mikko. 2009. Kehittyvä Elintarvike 4/09. Elintarviketieteiden Seuran jäsenlehti, artikkelissa Itä- ja Pohjois-Suomen ruokahuolto kaipaa uusia keinoja.

Metodix. 2009. WWW-dokumentti. www.metodix.com. Luettu 22.1.2009.

Metsämuuronen, Jari. 2006. Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä. Gummerus Kirjapaino Oy, Vaajakoski 2006. 3. uudistettu painos.

Meristö, Tarja. 2003. Skenaariotyöskentely strategisessa johtamisessa. Teoksessa Miten tutkimme tulevaisuutta. Vapaavuori, Matti & von Bruun, Santtu (toim.) toinen uudistettu painos. Tulevaisuuden tutkimuksen seura ry, Tammer - Paino Oy. Tampere.

Meronen, Kaisu. 2009. Elintarviketieteiden seuran jäsenlehti 5/09 artikkelissa Suomalainen syö vuodessa 153 ateriaa joukkoruokailussa. STM: n joukkoruokailun seuranta ja kehittämistyöryhmän asettamis päätös 1400/2008. A.C. Nieleseen.

Muukka, Eija. Kuosmanen, Leena. Ylinampa, Meeri. Blomquist, Ulla. Kärkkäinen, Irma. Malaska, Kirsi. Soininen, Tara. Salminen, Jukka. 2008 Lähiruokaa Suomen kunnissa –selvitys lähiruokan käytöstä kuntaruokailussa. Savon koulutus kuntayhtymän julkaisusarja A, Tutkimukset ja raportit, julkaisu 4.

Mäyry, Juho.2009. Kehittyvä Elintarvike 5/09. Elintarviketieteiden seuran jäsenlehti, artikkelissa Ammattikeittiön energiatehokkuuden kehittämisessä piilevät miljoonasäästöt.

Niemi, Veli-Mikko. Rahkio, Marjatta. Siitonen Anja. 2004. Ruokaturvallisuuden käsikirja. WS Bookwell Oy, Art House.

Niskanen, Taina. 2006. Kaari 6/2006. Pellolta Pöytään - julkaisu. Artikkelissa Alkupalat.

Niskanen, Taina. Johansson, Tuula. Siitonen, Anja & Kuusi, Markku. 2007. Ruokamyrkytykset Suomessa vuonna 2006. Evira:n julkaisu 21/2007.

Novak, J. D ja Gowin, DB 1995. Opi oppimaan. Tammer-paino Oy, Tampere. <http://www.edu.helsinki.fi/malu/kirjasto/tieto/kasitek/main.htm> Ei päivitystietoa. Luettu 20.3.2010.

Nyström, Maritta. 2008. Artikkelissa Nykyajan Nooan arkki taltioi maailman siemenet ikiroutaan. Länsi-Savo 27.2.2008 s.12 Ulkomaat.

Orre, Kyösti.2009. Kehittyvä elintarvike 4/09. Elintarviketieteiden Seuran jäsenlehti artikkelissa Itä- ja Pohjois-Suomen ruokahuolto kaipaa uusia keinoja. WWW-dokumentti. www.ets.fi. Luettu 28.11.2009.

Palvelut 2020 – Osaaminen kansainvälisessä palveluyhteiskunnassa. 2006. Luku 5.4. Majointi ja ravitsemispalvelut. Elinkeinoelämän keskusliitto (EK).

Peura-Kapanen, Liisa ja Järvinen, Raija. 2006. Kuluttajien käsityksiä riskeistä, niiden hallinnasta ja sähköisestä vakuuttamisesta. Julkaisuja 7/2006. Kuluttajatutkimuskeskus.

Rubin, Anita.2010. Delfoi-tutkimuksen luotettavuus. Suullinen tiedonanto. 15.4.2010. Otavan Opisto Mikkeli, Delfoi-paja.

Rubin, Anita. 2010. Skenaarioiden rakentaminen käsitekartan avulla. Suullinen tiedonanto. 17.4.2010. Otavan Opisto Mikkeli, Delfoi-paja.

Rubin, Anita. 2009. Omat muistiinpanot. Skenaariotyöskentely 22.1.2009. Delfoi-paja, Otavan Opisto. 2009.

Rubin, Anita. 2009. WWW-dokumentti

<http://edelfoi.ning.com/profiles/plogs/skenaariotyöskentely-anita-1>. Luettu 22.1.2009
WWW-dokumentti.

Rubin, Anita. 2002c. Skenaariopolut tulevaisuuteen. Artikkelit. WWW-dokumentti

http://nexusdelfix.internetix.fi/fi/orgs/futunet/case/tva2005-06materiaalit/98_,artikkelit/. Luettu 22.9.2009.

Rubin, Anita. 1995. Ote huomiseen. Tulevaisuustietous opetuksessa. Tulevaisuuden tutkimuksen seura. Painatuskeskus. Tekijä ja Painatuskeskus Oy. Helsinki 1995.

Salminen, Eeva. 2004. Ruokaturvallisuuden heikoin lenkki? Elintarvikealan ammattilaisten näkemys. Pro gradu-tutkielma. (103 sivua, liite 4sivua). Soveltavan biotekniikan instituutti. Luonnontieteiden ja ympäristötieteiden tiedekunta. Kuopion yliopisto.

Seitamaa-Hakkarainen,Pirita.Käsitekartta.WWW-dokumentti.

<http://images.google.fi/imgres?imgres=http://mlab.taik.fi7polut/Yhteisöllinen/käsitekartta>
t. Luettu 10.4.2010.

Taskinen, Teija. 2007. Ammattikeittiöt Suomessa 2015 - vaihtoehtoisia tulevaisuudennäkymiä. Mikkelin ammattikorkeakoulu. A: Tutkimuksia ja raportteja – Research Reports .

Tilastokeskus. WWW – dokumentti. <http://www.tilastokeskus.fi/kuljetukset>. Ei päivitystietoa. Luettu 9.11.2008.

Timonen, Henni. Tuominen, Tarja. Juva, Kirsi. 2006. Palvelut 2020 - Osaaminen kansainvälisessä palveluyhteiskunnassa, Elinkeinoelämän keskusliitto. Loppuraportti

Tiuri, Martti. 1999. Tulevaisuus on toisenlainen. Gummerus Kirjapaino Oy, Saarijärvi 1999.

Uusi elintarvikelaki 1.3.2006. MMM (Maa - ja metsätalousministeriö) Tiedote 12.1.2006.

Vainio, Suvi. Laitinen, Jaana. 2008. Pitkä sähkökatko ja yhteiskunnan elintärkeiden toimintojen turvaaminen. Luku 6. Elintarvikehuolto. Puolustusministeriö Försvarstministriet Ministry of Defence.

Valton ravitsemusneuvottelukunta(VRN), Kouluruokasuositus 2008. Savon Kirjapaino Oy. Helsinki 2008. Valtion ravitsemusneuvottelukunta (VRN). PDF -tiedosto www.ravitsemusneuvottelukunta.fi

Virtuaaliyliopisto. 2009. WWW-dokumentti <http://www.virtuaaliyliopisto.fi/strategiapalvelu/tyokalupakki/skenaarioita.html>. Ei päivitystietoa. Luettu 22.1.2009.

Åhlberg, Mauri.1990. Opetuksen ja oppimisen evaluaatio pieni käsikirja opettajille ja tutkijoille. Joensuu 1990. Savonlinnan opettajankoulutuslaitos.