

SYÖDÄÄN LEVÄPULLIA PIMEÄSSÄ

Tähtikartastoja suomalaisten ruoan kulutukseen vuonna 2030

Anna Kirveennummi & Riikka Saarimaa & Johanna Mäkelä

Tulevaisuuden tutkimuskeskuksen julkaisuja

SYÖDÄÄN LEVÄPULLIA PIMEÄSSÄ

Tähtikartastoja suomalaisten ruoan kulutukseen vuonna 2030

SYÖDÄÄN LEVÄPULLIA PIMEÄSSÄ

Tähtikartastoja suomalaisten ruoan kulutukseen vuonna 2030

Kirjoittajat:

Anna Kirveennummi, tutkija
Tulevaisuuden tutkimuskeskus, Turun kauppakorkeakoulu
anna.kirveennummi@tse.fi

Riikka Saarimaa, tutkija
Tulevaisuuden tutkimuskeskus, Turun kauppakorkeakoulu
riikka.saarimaa@tse.fi

Johanna Mäkelä, tutkimuspäällikkö
Kuluttajatutkimuskeskus
johanna.makela@ncrc.fi

Taitto: Anne Arvonen ja Jouko Pukkila
Copyright © Kirjoittajat ja Tulevaisuuden tutkimuskeskus, Turun kauppakorkeakoulu

ISBN 978-951-564-553-1

Tulevaisuuden tutkimuskeskus

Turun kauppakorkeakoulu
Rehtorinpellonkatu 3, 20500 TURKU
Korkeavuorenkatu 25 A 2, 00130 HELSINKI
Pinninkatu 47, 33100 TAMPERE
Puh. (02) 481 4530
Faksi (02) 481 4630
www.tse.fi/tutu
tutu-info@tse.fi, etunimi.sukunimi@tse.fi



SYÖDÄÄN LEVÄPULLIA PIMEÄSSÄ

Tähtikartastoja suomalaisten ruoan kulutukseen vuonna 2030

Kirjoittajat: Anna Kirveennummi & Riikka Saarimaa & Johanna Mäkelä

MIRHAMI 2030 -tutkimusryhmä:

Leena Jokinen
Anna Kirveennummi
Riikka Saarimaa
Markus Vinnari
Markku Wilenius
Maarit Ahola
Sirpa Kurppa
Johanna Mäkelä
Pasi Rikkonen
Jaana Tapanainen
Sharon Végh

SYÖDÄÄN LEVÄPULLIA PIMEÄSSÄ

Näkökulmia suomalaisten ruoan kulutukseen vuonna 2030

I TULEVAISUUDEN POLUILLA	7
Mitä ruoaksi huomenna?	8
Aineistoista skenaarioiksi	10
Ruoan kulutuksen tulevaisuus: työkaluja muutosten hahmottamiseksi	11
Katsaus kansainvälisiin trendeihin (Maarit Ahola)	14
Globaalit ja paikalliset muutosvoimat	20
II RUOKA JA SYÖMINEN VUODEN 2030 TULEVAISUUSKUVASTOISSA	24
1. RUNSAUDENSARVI – Hyvinvointia, makua ja nautintoa kaikille	27
Tulevaisuuspolulla – eli miten runsauden maailmaa rakennettiin?	27
Ruoan runsautta maailmassa vuonna 2030	27
Kotimaisuus muutoksessa	29
2. EKOTEKOJA – Kestävää, sopeutuvaa ja vastuullista toimintaa tulevaisuuden puolesta	34
Tulevaisuuspolulla – eli miten ekotekojen maailmaa rakennettiin?	34
Ekologista kestävyyttä edistäviä ratkaisuja vuonna 2030	35
Yhteiskeittiöitä ja ruoan jakelupalveluita	36
3. NIUKKUUS JA PUUTE – Sopeutumista ja perusruokaa globalisoituvassa maailmassa	39
Tulevaisuuspolulla – eli miten niukkuuden maailmaan on päädytty?	39
Ruokahuollon strategioita ja jaettua vastuullisuutta vuonna 2030	40
Reviirin puolustamista ja kansallista ruokaturvaa	42
4. TEKNOELÄMÄÄ – Harkittuja keinoravinteita ja säädeltyjä aistinautintoja	45
Teknologiset ratkaisut keskeisinä muutosvoimina	45
Teknologiat yhteiskuntaa ja ihmistä tuottamassa vuonna 2030	46
Teknologian avaama ikkuna turvattomaan maailmaan	48
Raaka-aineista tulee harvinaista luksusta	49
III TULEVAISUUTTA TEKEMÄSSÄ	51
Skenaariot toiveina ja odotuksina tulevaisuudesta	52
Tulevaisuuden haasteet	54
Maataloustuotannon haasteet tulevaisuudessa (Pasi Rikkinen ja Sirpa Kurppa)	58
Tulevaisuus on toimijoiden käsissä	61
LOPPUVIITTEET	64
LÄHTEET JA KIRJALLISUUS	67
Liite 1. Mitä ruoaksi huomenna (MIRHAMI 2030) -hankkeen kuvaus	73
Liite 2. Asiantuntijahaastattelut ja -kysely	77
Liite 3. Mitä ruoaksi huomenna? (MIRHAMI 2030) -hankkeeseen osallistuneet yhteistyötahot	78

Esipuhe

Legendaarisessa Stanley Kubrikin Avaruusseikkailu 2001 -elokuvassa tulevaisuuden ihmiset söivät vitamiinipakattuja nappeja. Tulevaisuus on saattanut näyttää tuolloin 1960-luvulla toiselta kuin tänään. Kysymys kuuluu, mikä juuri nyt on visiomme ruuan kulutuksesta tulevaisuudessa? Jos ei syödä nappeja, niin mitä syödään, leväpulliako?

Eittämättä tulevaisuudessa syödään ruokaa. Mutta millaista ruokaa? Millaisia ruokaan liittyviä tarpeita, odotuksia ja unelmia ihmisillä on, ja millaisiin haasteisiin elintarviketalouden toimijoiden olisi tulevaisuudessa varauduttava?

Mitä ruoaksi huomenna - hankkeen lähtöajatuksena oli, että kuluttajat tekevät valintojaan yhä yksilöllisemmin, ja myös arviot ruoan laadusta ovat entistä monipuolisempia. Laadukas ruoka ei ole vain "tuoretta, maukasta ja turvallista", vaan siihen kytkeytyy erilaisia palveluja ja lisäarvoja, jotka muuttavat ruoan luonnetta kaikissa tuotantoketjun vaiheissa pelloilta kaupan tiskin kautta ruokapöytään.

Mitä ruoaksi huomenna - hanke käynnistettiin vuonna 2006 osana maa- ja metsätalousministeriössä toteutettavaa kansallista elintarviketalouden laatustrategiaa. Laatustrategiatyössä ovat mukana kaikki elintarviketalouden osapuolet, ja sen johtoajatuksena on kehittää suomalaisen elintarvikeketjun kilpailukykyä sekä kuluttajan luottamusta ketjun tuotteisiin ja palveluihin. Edellinen laatustrategian tulevaisuustyö ETU 2030 tehtiin vuonna 2002. Se käsitteli Suomen elintarviketalouden reunaehtoja ja tulevaisuudennäkymiä. Nyt tavoitteena oli selvittää erityisesti kulutuskysynnän muutoksia ja mahdollisia heikkoja signaaleja niin Suomessa kuin useissa muissakin maissa.

Kysymys ruoan tulevaisuudesta on haastava, sillä ruoan kysyntään peilautuvat useat perustavanlaatuiset arvomuutokset, joita yhteiskunta tällä hetkellä käy läpi. Kuluttajat ovat yhä tietoisempia terveyteensä vaikuttavista tekijöistä, vaativat enemmän laatua tuotteilta ja palveluilta sekä miettivät tarkemmin valintojensa seurauksia. Samalla globalisaatio etenee ja suomalainen elintarvikeketju on yhä tiukemmassa kilpailutilanteessa. Suomalaisella elintarvikeketjulla on oltava laadukkaat eväät tulevaisuutta varten menestyäkseen vaativassa kilpailussa. Toivomme, että tämä tutkimus on olennainen lisä tuohon eväskoriin.

Maa- ja metsätalousministeriön ja hankkeen ohjaus- ja tutkimusryhmän puolesta kiitämme lämpimästi kaikkia hankkeeseen osallistuneita asiantuntijoita, kuluttajia, yrityksiä sekä tutkimuskumppaneita.

Helsingissä 19. marraskuuta 2008

Marja Innanen
Pääsihteeri
Maa- ja metsätalousministeriö
Suomalaisen ruokakulttuurin edistämishjelma

Sari Sopanen
Projektijohtaja
S-ryhmä

Markku Wilenius
MIRHAMI 2030 -hankkeen johtaja
Professori Tulevaisuuden tutkimuskeskus, Turun kauppakorkeakoulu
Senior Vice President, Allianz SE

I TULEVAISUUDEN POLUILLA

Mitä ruoaksi huomenna?

Ruoka, ateriat ja syöminen muodostavat keskeisen osan ihmisten arkea kaikissa elämäntilanteissa. Riittävän ravinnon turvaaminen ja syöminen ovat välttämättömiä, elämää jatkavia, toimintoja. Ihmiset tekevät syömiseen liittyviä valintoja useita kertoja päivässä. Nämä valinnat liittyvät usein myös ajankäytön ja arjen hallintaan sekä organisointiin erilaisine suunnitelmineen ja strategioineen. Syöminen merkitys hyvinvoinnille tulee usein esiin luottamuksena tulevaisuuteen ja tahtona toimia sen puolesta. Hyvinvoinnilla on yhteys myös siihen, miten ateriat ja syöminen tuottavat yhteisöllisyyttä ja jaettuja kokemuksia.

Mitä ruoaksi huomenna? eli MIRHAMI-hankkeen tavoitteena on valaista ruoan kulutusta vuoden 2030 näkökulmasta aineistoinaan asiantuntijahaastattelut, kyselyt ja kuluttajaverstaissa järjestetyt ryhmäkeskustelut. Eräässä kuluttajaverstaassa käydyssä keskustelussa osallistujat ottivat puheeksi vuonna 2030 todennäköisinä pidettävät ateriat. Aterioiden uskottiin olevan pikaruokia, puolivalmiita aterioita ja niiden yhdistelmiä sekä joillakin yhä elitististä kotiruokaa parhaista raaka-aineista. Sen jälkeen keskustelu eteni kuitenkin tämän ilmeisenä pidetyn kehityksen vaihtoehtoihin, erilaisiin uhkakuihin ja käänteisiin tilanteisiin: "Riittääkö maailmassa ruoka? Entäs sitten ruoan puhtaus ja geenimanipulointi? Onks meillä ees lähiruokaa täällä? Jos tulee jotain energiapulaa tai muuta, saadaanko tosiaan muualta enää ruokia ja suuria valikoimia hedelmiä ja kaikkea muuta yhtälailla? Vai onko meillä edessä paluu yksinkertaisuuteen, joihinkin perusruokiin mitä sitten kenties on saatavilla? Ja mitä sitten on yleensä se ruuan laatu siinä vaiheessa?" Nämä olivat verstaaseen osallistuneiden ihmisten esittämiä kysymyksiä, joihin palattiin eri keskusteluissa yhä uudestaan.

Jatkossa, eli omissa tulkinnoissamme mietimme keskustelujen pohjalta miltä arki erilaisissa tilanteissa voisi näyttää, ja millaisia huonoja ja hyviä piirteitä tai uusia mahdollisuuksia kuhunkin tilanteeseen liittyy.

- Voihan olla, että me haetaan siinä vaiheessa kun on kauheasti ulkoisia uhkia, turvaa ruuasta, pidetään kiinni siitä vähästä mitä saadaankin.
- Tai sitten on vaikka jotain energiankäyttörajoituksia, niin silloin aikaa ehkä satsattais enemmän perheelle ja kotona syömiselle ja yhdessä olemiselle.
- Syödään leväpullia pimeässä. [1]

Puhe energiankäyttörajouksista kytkee ruoan tuotannon ja kulutuksen paitsi ihmisten elämäntapoihin ja yhteiskunnallisiin rooleihin, myös siihen miten yhteiskunnalliset toiminnot organisoidaan tilanteiden muuttuessa. Elintarvikkeiden tuotanto ja jakelu ovat myös merkittävää elinkeinotoimintaa [2] maataloudesta elintarviketuotantoon, kuljetuksista kauppaan ja pakkauksista jätteisiin. Ruoka ja syöminen muuttuvat yhteiskunnallisen kehityksen ja erilaisten innovaatioiden varassa. Tässä ajassa erityisen ajankohtaiset yhteiskunnalliset haasteet liittyvät ilmasto- ja energiakysymyksiin, mutta myös siihen miten maataloustuotanto Suomessa muuttuu. Edellä mainitussa kuluttajaverstaassa käydyt keskustelut, samoin kuin leväpullatkin, herättävät mielikuvia meneillään olevasta kansainvälistymisestä ja energian kulutuksen mahdollisesta sopeuttamisesta. Ennusteiden sijasta ne siis johtavat pitämään tulevaisuutta haasteena, johon on etsittävä erilaisia ratkaisuja monia mahdollisia tilanteita ennakoiden.

Entä jos...

Tavoitteena on avata näkökulmia mahdollisiin tulevaisuudessa tapahtuviin muutoksiin kuluttajien toimintaympäristöissä ja arklisissa valintatilanteissa. Ruoan tuottamisen ja kuluttamisen toimintaympäristöjä luovat hyvin monenlaiset toimijat. Kentän moninaisuutta voidaan hahmottaa ns. ruokajärjestelmänä ja tarkastella miten yksittäisten ihmisten toimet ovat vuorovaikutuksessa muiden järjestelmän osien ja muuttuvien rakenteiden kanssa. Tämä raportti jatkaa Maa- ja metsätalousministeriön laatustrategiatyötä ja erityisesti siihen kytkeytynyttä ETU 2030 -hanketta, jossa keskusteluun tulivat elintarviketalouden reunaehdot vuotta 2030 lähestyessä. Ruokajärjestelmän näkökulma oli perinteistä ruoka- tai elintarvikeketjun ajatusta laiveampi ja johtaa ajatukset myös niihin olosuhteisiin, joissa pääosin orgaanisia raaka-aineita tuotetaan, jalostetaan ja kulutetaan osana taloudellisia ja tuotannollisia, sosiokulttuurisia, teknologisia ja poliittisia reunaehtoja, arvoja ja muutosvoimia. Tässä hankkeessa tarkastelun kohteena on pääasiassa rajattu maantieteellinen alue, Suomi, mutta ruokajärjestelmän toimijoissa ja toimintaympäristöissä on paitsi paikallisia myös kansainvälisiä toimijoita, ihmisiä, yrityksiä, ketjuja ja verkostoja. [3]

Käsillä olevassa MIRHAMI-hankkeen loppuraportissa olemme keskittyneet tarkastelemaan tulevaisuutta ihmisten arjen näkökulmasta, osana muuttuvia toimintaympäristöjä. Toimintaympäristöjen muutokset ovat usein aktiivisesti läsnä ja toisinaan enemmän taustalla silloin, kun pohdimme millaisia ruoan kulutukseen liittyviä tulevaisuuden mahdollisuuksia ja vaihtoehtoisia toiminnan tiloja voi erottaa, ja millaisiin käytäntöihin ihmisten arki liittyy. Raportti rakentuu siten, että ensin selvitämme tilasto- ja asiantuntija-aineistojen valossa sitä, miten ruoan kulutus on nykypäivää lähestyttäessä muuttunut ja millaisten muutosvoimien voitaisiin ajatella johtavan tulevaisuuden ruoan kulutukseen. Tämän jälkeen pohdimme pääosin kuluttajien, mutta myös asiantuntijoiden esittämien tulevaisuuskuvien pohjalta, millaiseksi tulevaisuus voisi muodostua. Sitä havainnollistaaksemme esitämme neljä toisistaan poikkeavaa tulevaisuuden tulkintaa erilaisia ruoan kulutuksen arvostuksia ja tapahtumakulkuja kuvaavina skenaarioina. Skenaarioiden jälkeen pohdimme kuluttajien ja asiantuntijoiden käsityksiä siitä, millaisia toiveita tai riskejä skenaarioiden ajatukset sisältävät. Lisäksi tuomme esiin sen, miten ne sopivat kansainvälisten trendien kuvauksiin ja millaisia tulevaisuuspolkuja on jo hahmottumassa maataloustuotannon muuttuvista toimintaympäristöistä (ks. Ahola sekä Rikkonen ja Kurppa tässä julkaisussa).

Pyrimme kuvaamaan sekä vakautta että joustavuutta, jatkuvuutta ja muutoksia, jotta niiden pohjalta voitaisiin luoda ennakoimattomissa tilanteissa tai epävakaa maailmassa toimivia strategioita. Tulevaisuusajattelussa on olennaista tuottaa kuvauksia erilaisista vaihtoehtoisista ja mahdollisista tulevaisuustiloista, jotta ihmiset voisivat paremmin arvioida nyt näkyvissä olevia muutoksia ja niiden vaikutuksia. Tällöin ne kertovat myös siitä, miten tulevaisuustiloihin voidaan päätyä, ja millaisia kenties ovat nykyisten tekojemme seuraukset. [4] Ennusteiden sijasta skenaariot on luotu kuvittelun ja päätöksenteon avuksi sekä muunneltaviksi keskustelujen virittäjiksi. Skenaariot ovatkin pohjimmiltaan sellaisia tulevaisuuden tekemisen ja hallinnan välineitä, jotka vasta lukemisen, erilaisten tulkintojen ja sovellusten myötä saavat työkalun ja keskustelun herättäjän roolin. Skenaariokuvauksia voidaan pitää nykyisyydestä käsin määrittyvinä tulevaisuustiloina, joiden sisältämien ajatusten toteutumiseen tai toteutumatta jäämiseen voidaan mahdollisuuksien mukaan pyrkiä proaktiivisesti. [5]

Toivomme keskustelun jatkuvan esimerkiksi siitä, millaisia toiveita ja unelmia erilaisilla ihmisillä on tulevaisuuden ruoalle ja syömiselle sekä millaiset ongelmat tai uhat varjostavat toiveiden toteutumista. Entä ketkä ovat, tai keiden pitäisi olla, tulevaisuuden ruoan kulutukseen vaikuttavia toimijoita? Millaisia uusia mahdollisuuksia tai riskejä erilaisista tilanteista voisi aiheutua maataloustuotannolle, kaupalle tai elintarviketeollisuudelle? Nämä kysymykset johtavat pohtimaan myös sellaisia muotoutumassa olevia ilmiöitä, jotka osoittautuvat erilaisten tilanteiden kannalta avaintekijöiksi. Entä millaiset kysymykset jäävät ilmaan ja miten niihin voidaan vastata?

**Ihmisten arki
osana muuttuvia
toimintaympäristöjä**

Aineistoista skenaarioiksi

Asiantuntija- ja kuluttajapuheen tiivistyksiä

Ruoan kulutuksen tulevaisuutta esittelevät skenaariot on tuotettu monivaiheisessa tutkimusprosessissa (ks. liite 1), jossa on sovellettu erilaisia lähestymistapoja ruoan kulutuksen ilmiöiden kuvaamiseksi ja ymmärtämiseksi. Skenaariot ovat aineistojen pohjalta syntyneiden kuluttajaympäristöjä kuvaavien tulevaisuuskuvien yhdistelmiä ja tiivistyksiä. Ensimmäisessä vaiheessa vuonna 2006 haastattelimme 39 asiantuntijaa siitä, mitä he pitivät tärkeimpinä ruoan kulutukseen vaikuttavina muutosvoimina. Samalla asiantuntijat saivat omasta näkökulmastaan kommentoida ruoan kulutustilastojen pohjalta muodostettuja muutostäyriä, joissa näkyivät suomalaisten ruoankulutusrakenteessa viimeisten sadan vuoden aikana tapahtuneet muutokset kasvien, viljojen, maidon ja lihan kulutuksessa. Haastatteluissa keskeisinä pidetyistä ruoan kulutukseen vaikuttavista kysymyksistä tehtiin vuonna 2007 samalle asiantuntijaryhmälle kysely, jossa selvitettiin arvioita muutosvoimien merkityksestä vuodelle 2030 sekä tarkempia näkemyksiä tulevaisuuskuvien todennäköisyydestä ja toivottavuudesta. Sama kysely suunnattiin sittemmin myös Kuluttajatutkimuskeskuksen kuluttajapanelisteiksi rekrytoituille henkilöille. Molempien kyselyiden tuloksista tiivistettiin kiinnostavimmat pääteemat kuluttajaverstaiden keskusteluaiheiksi. (Ks. liite 2)

Tulevaisuuskuvia

Kuluttajaverstaiden keskusteluihin nostimme sellaisia arkielämää ja vuoden 2030 tulevaisuuskuvia valaisevia teemoja, joilla oli kyselyvastausten perusteella suuri merkitys kuluttajille. Vaikka teemat usein jakoivatkin kuluttajien mielipiteitä, alkoi keskusteluista nousta kiteytyviä keskeisistä vaihtoehdoista, joita tiettyihin kuluttamisen käytäntöihin liittyi. Lisäksi teemoista kehkeytyi myös keskusteluja, jotka kuvasivat hyvin sitä, miten paljon jännitteitä ja ristiriitoja joihinkin aiheisiin liittyi. Ristiriitaisuutta nähtiin usein myös sen välillä, mitä pidettiin toivottavana ja mitä todennäköisesti toteutuvana kehityskulkuna. Keskusteluissa pyrittiin nostamaan esiin kuluttajien arkisia ruoan laittoon ja hankintaan sekä syömiseen liittyviä käytäntöjä kodeissa, kaupoissa ja keittiöissä, niin aterian valmistamisen kuin keittokirjojen ja pakkaustenkin parissa. Lisäksi meitä kiinnosti kuluttajien suhde valmisruokaan ja ruoan prosessointiin ja alkuperään, samoin kuin heidän käsityksensä omista nykyisistä vaikutusmahdollisuuksistaan.

Tulevaisuuspolkuja

Tässä raportissa esittelemme käsityksiä ruoan kulutukseen vaikuttavista muutosvoimista ja kuvaamme erilaisista tulevaisuuskuvista kootut skenaariot. Paitsi edellä kuvattuja aineistoja, olemme taustojen ymmärtämiseksi hyödyntäneet myös tutkimuskirjallisuutta sekä eri puolilla maailmaa tehtyjä kansainvälisiä skenaarioita. Skenaarioiden kuvaamat maailmat ovat mahdollisten aktiiviseen toimintaan tai varautumiseen houkuttelevien, mutta tässä vain hyvin luonnosmaisesti hahmoteltujen, tulevaisuuspolkujen päässä. Yleisesti voidaan kuitenkin sanoa, että asiantuntijahaastatteluiden ja kyselyn pohjalta avautuivat pääasialliset muutosvoimat, kun taas kuluttajakysely ja -verstaat antoivat enemmän aineksia pohtia sitä, miten muutosvoimat ovat vaikuttamassa ihmisten toimintaan sekä ruokaa koskeviin valintoihin ja arkiin toimintatapoihin.

Ruoan kulutuksen tulevaisuus: työkaluja muutosten hahmottamiseksi

Tutkimuksessa lähestyttiin suomalaista ruoan kulutuksen tulevaisuutta tarkastelemalla ensin kulutuksen yhteiskunnallisten muutosten taustoja ja sitä kautta myös keskeisiä ruoan kulutukseen vaikuttavia tekijöitä ja toimijoita. Näin voitiin kartoittaa tutkimuksen kannalta oleellisia kulutukseen vaikuttaneita muutosvoimia ja alati jatkuvaa vuoropuhelua menneen ja tulevan välillä. Historiallisten pääpiirteiden kuvausten ajanjaksoksi valittiin tilastollisista aikasarjoista koostetut kulutustiedot sadan vuoden jaksolta, eli 1900-luvun alusta 2000-luvun alkuun. Tässä ja seuraavassa luvussa on esitetty lyhyesti joitakin yleisiä ruoankulutusrakenteiden muutosten piirteitä. Ruokaan ja syömiseen kiteytyviä arvostuksia sekä sosiaalisia ja kulttuurisia ulottuvuuksia kuvataan lähemmin skenaarioiden käsittelyssä luvuissa 4 ja 5. [6]

Suomen väestö-, elinkeino- ja tuotantorakenteen muutokset 1900-luvulla olivat suuria ja eräiltä osin murroksenomaisia. Väkiluku kasvoi ja yhteiskunta kaupungistui ja teollistui. Maatalouteen perustuva tuotantorakenne muuttui ja teollistuva yhteiskunta organisoitui yhä palveluvaltaisemmaksi kulutus- ja tietoyhteiskunnaksi. Tässä prosessissa muuttuivat sekä tuotannon että markkinoiden ja kulutuksen kehitykset kuin myös toimintaperiaatteet. Karkeasti voidaan sanoa, että 1800-luvun lopussa monien suomalaisten elannon ja kulutuksenkin perustana oli ollut maatilapohjainen ruoan alkutuotanto ja pääosin paikallisten luonnonvarojen hyödyntäminen. Teollisissa yhteiskunnassa tuotannon ja kulutuksen painopisteet olivat laajemmin yhteydessä eurooppalaisiin virtauksiin ja siihen, miten markkinoiden ja rahatalouden laajentuminen voimistui.

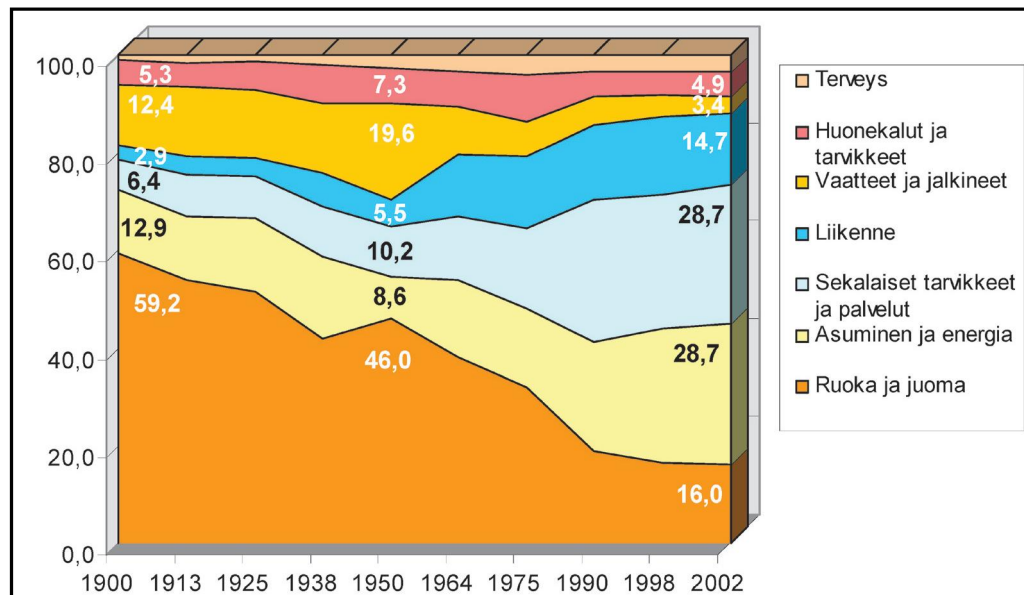
Kulutusyhteiskunnan piirteisiin kuuluu esimerkiksi mainonnan yleistyminen ja erilaisten luoton muotojen lisääntyminen sekä ylipäänsä rahan laittaminen lisääntyvässä määrin kulutustavaroihin. Myös monien ihmisten ruokataloudessa painopiste siirtyi omassa taloudessa tuotetuista ja jalostetuista hyödykkeistä yhä voimakkaammin kasvavan teollisen elintarviketuotannon mahdollistamaan kulutukseen. Lisäksi ruoan tuotanto tehostui ja kaupallistui myös maataloudessa, jossa elintarvikkeiden raaka-aineiden tuottaminen rinnastui vähitellen entistä selvemmin yrittäjyyteen. Ruoan ”hyödykkeistytessä” sekä kulutuksesta että markkinoista ja tuotannosta tuli osa säädeltyä poliittista prosessia ja tuotteiden arvo nousi. [7]

Toellisen murroksen myötä myös ihmisten elintaso nousi, jolloin ruoan sekä muiden ns. välttämättömyshyödykkeiden osuus kokonaiskulutuksesta supistui. Kuviossa 1 on esitetty suomalaisen kulutusrakenteen muutos vuosina 1900–2002. Kun viime vuosisadan alussa ruoka muodosti vielä 59,2 % yksityisestä kulutuksesta, oli sen keskimääräinen osuus sata vuotta myöhemmin ainoastaan 16 %. 1960-luvun jälkeen Suomen palveluelinkeinojen kasvu ja kaupan, ravitsemus- ja majoitustoiminnan kasvu näkyy selvästi. Palveluihin, liikenteeseen ja sekalaisiin kulutushyödykkeisiin käytetyn rahan osuus jopa nelinkertaistui sadan vuoden aikana. Pitkän ajan kuluessa ruoan tuotantoon kytkeytyi lisääntyvä määrä toimijoita ja elämäntapojen muutoksiin kytkeytynyt yhteiskunnallinen murros näkyi kaikkialla. Samaan aikaan lisääntyivät myös tuotannon ja kulutuksen hallitsemiseksi asetetut säädökset, joilla pyrittiin esimerkiksi tuotannossa esiintyneiden väärinkäytösten ehkäisemiseen ja kuluttajien aseman parantamiseen. [8]

Kaikkien ihmisten kohdalla välttämättömien kotitalousmenojen osuus kokonaiskulutuksesta ei kuitenkaan vähentynyt yhtä nopeasti [9]. Vähävaraisille ruoka oli ja on yhä suhteessa paljon kalliimpaa ja vie suuren osan tuloista. Se osoittaa, että ravinnon saantia pidetään usein ensisijaisena. Toisaalta

Ruoan kulutuksen muutosten yhteiskunnallisia taustatekijöitä

Elintäson nousu



Kuvio 1. Kulutusrakenteen muutos Suomessa 1900–2002. Kuva: Markus Vinnari.

Teknologian kehittyminen

ihmisten tulotasojen vaihdellessa ja äärimmäisissä taloudellisissa oloissa ruoka on usein ollut se hyödyke, jonka laadusta on voinut tai pitänyt tinkiä. [10]

Sadan vuoden ajanjakson aikana on silti nähtävissä, miten suomalaisen elintason nousu ja hyödykkeiden hinnan laskeminen on tehnyt mahdolliseksi uusien kulutukseen liittyvien tarpeiden kehittämisen. Elintason nousun seurauksena hyödykkeet ovat olleet yhä useampien saatavilla. Myös erilaiset ruokaan ja ruokatalouteen liittyvät teknologiset keksinnöt ovat tulleet tasaisemmin ihmisten ulottuville. Siinä missä 1900-luvun alkuvuosikymmeninä kulutushyödykkeet olivat lähinnä varakkaimpien ihmisten käytössä, levisivät maailmansotien jälkeiset lisääntyvät teknologiset innovaatiot ja kodinkoneet vähävaraisempienkin kansalaisten käyttöön. Yksittäisten ihmisten ruoan kulutuksen kannalta on oleellista se, miten teknologia auttoi parantamaan ruoan säilymistä ja saatavuutta, helpotti tavaroiden kuljetuksia ja tuontia, kasvatti ruokien valikoimia ja yhdessä erilaisen valistuksen ja markkinoinnin kanssa muutti ihmisten ruokavalioita. [11] Toisaalta kotitalousteknologia uusiin tarpeisiin ja standardeihin yhdistettynä loi myös uusia tarpeita ja tehtäviä ja sitä kautta lisäsi kotitalouksissa tehtävää työtä. [12]

Kun huomio kiinnitetään hyödykkeiden sijasta ruokaan, voidaan todeta ruoankulutusrakenteen ja ruokavalioiden muuttumisen liittyvän paitsi edellä kuvattuihin teknologisiin ja taloudellisiin, mutta myös erilaisiin sosiokulttuurisiin muutoksiin. Ne eivät tosin ole aivan erillisiä toisistaan. Esimerkiksi tuotantorakenteiden muutoksista seurannut työn fyysisen rasittavuuden väheneminen merkitsi samalla myös päivittäisen kulutustarpeen pienenemistä. Rasvojen, maitotuotteiden ja lihan osuus

ihmisten ruokavaliosta kuitenkin kohosi 1950-luvulla, vaikka lämpimien aterioiden lukumäärässä tapahtui etenkin kaupunkioiloissa vähenemistä. Ruokarytmit olivat muuttuneet jo aikaisemminkin, sillä esimerkiksi osa maaseudulla tarjottavista lämpimistä aterioista oli jo 1900-luvun alkupuolella korvautunut kahvilla ja kylmillä aterioilla, eväillä tai välipaloilla.[13]

Kaupungistuneessa yhteiskunnassa 1960- ja 1970-luvuilla ihmisten elämäntavat perustuivat jo olennaisesti toisenlaisina avautuviin mahdollisuuksiin. Vuosisadan alun Suomeen verrattuna matkailu ja muu kansainvälinen vuorovaikutus oli yleistynyt ja samalla levisivät aatteet, raha sekä erilaiset hyödykkeet ja innovaatiot. Kaupasta ostettavien elintarvikkeiden ja muiden kulutushyödykkeiden kysyntä kasvoi ja uusia elintarvikkeita sekä valmisruokia tuli markkinoille. Nopeiden arkiruokien suosiota ja uusien tuotteiden, kuten jogurttien, tuoremehujen ja pakasteiden, menekkiä lisäsi kaupan lisääntynyt tarjonta. Kulutuksen teki mahdolliseksi ja halutuksi edellä mainittujen elämäntapamuutosten lisäksi myös esimerkiksi naisten palkkatyön yleistyminen ja ylipäänsä kotitalouksien käytössä olleiden varojen keskimääräinen lisääntyminen.[14]

Laajoja elämäntapojen muutoksia ei ole mahdollista kuvata kaikkien arkielämän osa-alueiden kautta, vaikka ruoan kulutuksen muutoksia jäsentävien kontekstien avaaminen olisikin oleellista. [15] Tulevaisuutta muodostavien prosessien kannalta on tärkeää korostaa, että kaikkia ihmisiä ympäröivät mahdollisuuksien kentät ovat monin tavoin kytköksissä maailmankatsomuksiin ja aatteisiin liittyviin virikkeisiin ja ideologioihin sekä pitkäaikaisiin sivilisaatioprosesseihin. Esimerkiksi 1900-luvun kuluessa lisääntyneen opetuksen ja valistuksen voi katsoa muodostavan uusia käyttäytymismalleja ja myös kulutusta suuntaavia normeja. Lisääntyvä terveyspuhe on kuitenkin vain yksi esimerkki siitä, miten yleiset julkiset keskustelut koulutuksen ohella ovat vaikuttaneet ihmisten ruoanlaittoon ja syömiseen. [16] Erilaisia ruokaan ja syömiseen liittyviä tietoisia jäsentämisen tapoja on muodostunut jatkuvasti, ja yhdessä valinnan mahdollisuuksien lisääntymisen kanssa ne ovat luoneet tilaa jatkuvasti muuntuvalle yksilöllisyydelle ja moniaineisuusudelle. Erilaiset rakenteelliset tekijät ja historialliset ja poliittiset käännekohtat ovat puolestaan vaikuttaneet niihin tilanteisiin ja olosuhteisiin, joissa valintoja on ollut mahdollista tehdä. Esimerkiksi sodat, taloudelliset nousu- ja laskusuhdanteet sekä Euroopan unioniin liittyminen ovat muodostaneet uusia tilanteita ja tarpeita pysähtyä arvioimaan ja pohtimaan kulutuksen tapoja ja kulutuksen yhteiskunnallisia ja kulttuurisia merkityksiä.

Terveyspuheen rinnalla keskeisiä ruoan valintoja ja mielikuvia muokkaavia tekijöitä ovat olleet myös esimerkiksi paikallisuus ja erilaiset ruoan ympäristövaikutukset. Ruoan valmistus ja syöminen ovat taitoja, jotka siirtyvät sukupolvilta toisille erilaisissa läheisverkostoissa saavutettavien kokemusten ja käytäntöjen pohjalta. Ihmisten suosimien valmistustapojen ja ruokalajien valikoimista on aikojen kuluessa muuntunut erilaisia paikallisia ja alueellisia tuotteita, joiden valmistustaitoa ja tekniikoita on pidetty yllä ja kehitetty. Monien ruokalajien valmistus on kuitenkin kotitalouksissa hiipunut ja niiden tuotanto on siirtynyt lähestulkoon kokonaan suurtalouskeittöille ja elintarviketeollisuudelle (esimerkiksi määmi, maksalaatikko ja jossain määrin myös hernekeitto). Toisaalta yksilöllisiin ruoankulutustapoihin liittyvät elämysten ja kokemusten painotukset korostavat kaikkien ruokaan liittyviä symbolisia merkityksiä ja mielikuvia, sekä ihmisten tarvetta luoda ja ylläpitää omien tuntemusten ja arvostusten mukaisia käytäntöjä. Ruoan suhteen tehtävät valinnat kytkeytyvät usein myös tilannekohtaisiin priorisointeihin tai juurtuneisiin tottumuksiin.

Puhe ruoan tuotannon ja kulutuksen ympäristövaikutuksista on nostanut esille myös paikallisen ruokajärjestelmän mahdollisuudet tuottaa sellaista lähiruokaa, jonka tuotannon ja kulutuksen välinen etäisyys ei muodostu kunnan tai maakunnan alueita suuremmaksi [17]. Tämä

Kaupungistuminen

Terveyspuhe

Ympäristövaikutukset

Teknologinen kehitys, taloudellinen kasvu, terveydentilan parantuminen, lisääntyvä liikkuvuus, ympäristön rapautuminen sekä perinteisen ruokakulttuurin ja -tapojen katoaminen ovat voimakkaita globaaleja trendejä. Ne näkyvät kaikissa kohdemaissa elintarvikeyritysten tuotekehityksessä ja markkinoinnissa, vähittäiskaupan ja ravintoloiden valikoimissa ja toimintatavoissa, kansalaisten ruokavalinnoissa ja ruokakäyttäytymisessä.

Teknologioiden kehittämistä johtavat kehittyneet maat kuten aineistossamme Saksa, Pohjois-Amerikka ja Japani. Maat kuten Kiina, Intia ja Venäjä ovat nyt seuraajia, mutta näissä maissa on henkisiä resursseja ja paljon varoja panostaa tulevaisuudessa uusien teknologioiden kehittämiseen ja soveltamiseen. Maiden valtavien koon ja toimijoiden määrän vuoksi on ollut vaikea saada todellista kuvaa käytetyn ja kehitteillä olevan teknologian tasosta ja määrästä.[18] Kiina ja Venäjä ovat maita, jotka käyttävät ja ostavat innokkaasti uusinta teknologiaa ja niillä on myös varaa maksaa siitä. Elintarviketeollisuus tulee hakemaan yhä useammin uusia suuntia tuotannollisiin ja logistiisiin ratkaisuihinsa ja tuotekonsepteihin yhteistyöstä hyvinvointiteknologian, yhteiskuntatieteiden, ICT-, energia- ja ympäristöteknologiatutkimuksen ja yritysten kanssa. Ihmiset osaavat käyttää verkkopalveluita ja pitävät verkkoa luonnollisena tiedon ja palveluiden hankintapaikkana. Tämän päivän teini-ikäiset ovat varttuneet internet-ympäristössä kaikkialla maailmassa. Vertaisryhmien kanssa keskustelut ja tiedonvaihto verkkofoorumeissa on tulevaisuudessakin arkipäivää.

Tutkimusajankohtaa luonnehtii Venäjän, Kiinan ja Intian kansalaisten keskitulojen ja koulutusasteen kasvu, mikä tulee muuttamaan maailman tasapainoa niin osaamispoolien sijoittumisessa kuin tuotteiden ja raaka-aineiden kulutuksessa. Väestön tulotason kasvaessa todettuja ruokatorjuntamien muutoksia ovat ravintoloissa ja kahviloissa syöminen, ulkomaalaisten ja ns. luksuselintarvikkeiden käyttö ja prosessoidun ruoan käyttö lisääntyminen. Tuotemerkkien merkitys valintaperusteena kasvaa, samoin palveluiden tarve. Ruoan turvallisuudelle aletaan asettaa uusia vaatimuksia.

Saksassa keski-ikäisten tulotaso on korkea ja heitä on vuonna 2020 jo 49 % väestöstä. [19] He ovat aktiivisia ja kiinnostuneita innovaatioista, hyvinvoinnistaan ja matkustamisesta. Sama ilmiö on nähtävissä Japanissa ja Hong Kongissa. Kun yhteiskunta on taloudellisesti hyvin kehittynyt, ihmisten käyttäytymisessä luksus ja kestävä kehitys taistelevat keskenään. Kasvava talous on parantanut ihmisten elämää, jonka odotetaan radikaalisti muuttuvan seuraavien sukupolvien aikana. Näillä muutoksilla on valtava vaikutus infrastruktuuriin, elintarviketeollisuuteen, kotimaan ja kansainväliseen kauppaan, terveydenhoitoon ja ravitsemukseen, koulutukseen, tulotasoon, asumiseen ja palvelujen kysyntään.

Kaikissa kohdemaissa on nostettu esille kansalaisten terveydentila. Kehitys kulkee kahteen suuntaan eli terveys paranee ja toisaalta myös huononee. Intiassa ja Kiinassa keskiluokkaisten ihmisten, erityisesti lasten ja Intiassa myös naisten ja Japanissa miesten paino nousee. Ylipaino ja sen mukanaan tuomat ongelmat kuten diabetes lisääntyvät. Saksassa nämä ovat pienituloisten ja huonosti koulutettujen ongelmia. Intiassa miljoonat ihmiset kärsivät ruoanpuutteesta ja ravitsemuksellisesti puutteellisen ruokavalion tuomista terveysongelmista ja alipainosta. Japanissa,

Hong Kongissa ja Amerikoissa naiset ovat omaksuneet ”mitä laihempi sitä parempi” asenteen ja terveydestä huolehtiminen on osa normaalia elämäntyyliä.

Ilmiö on johtanut kaikissa maissa terveyselintarvikkeiden ja palveluiden kaupalliseen kehittymiseen (ayurvedic tuotteet Intiassa, perinteisen kiinalaisen lääketieteen tuotteet Kiinassa, länsimaiden terveyselintarvikkeet). Monet hallitukset ovat ottaneet ravitsemus- ja terveyskasvatuksen ohjelmiinsa. Myös lähiruuan suosiminen, ruuan tuhlauksen välttäminen, ja tietoinen halu selviytyä niukoin ruokavaroin ja syöminen kulutusta vastaavasti ovat osa terveystrendiä, mutta taustalla on myös huoli ruoan riittävydestä. Terveellisen elämäntyylin trendi liittyykin myös elinympäristön huononemiseen. Luonnollinen tai luonnonmukainen ruoka on suosittua Hong Kongissa, Kiinassa, Saksassa ja Pohjois-Amerikassa. Japanissa on lanseerattu ”Paikallinen tuotanto paikalliseen kulutukseen” -ohjelmat ja Saksassa on syntynyt ekogastronomian aate.

Liikkuvuudella tarkoitetaan niin henkistä kuin fyysistäkin liikkumista. Internet ja kännykät ovat luoneet alustan henkiselle ja tavaroiden lisääntyvälle liikkuvuudelle. Ihmisten matkustaminen on helpompaa kuin koskaan, ja lukuisten maiden kansalaiset viettävät aina vain suuremman osan aikaansa tien päällä tai ilmassa. Ulkona syömistä tai kuntosalilla vietettyä aikaa voidaan pitää yhtenä tämän trendin ilmentymänä. Ilmiö luo uusia konsepteja ja palveluja ja toisaalta tarvetta nopeasti valmistettaville ja siististi nautittaville ruoille ja juomille sekä muille consume-on- the road – palveluille. Etniset ravintolat ja kansainväliset ruokalajit ovat niin ikään esimerkkejä lisääntyvästä liikkuvuudesta. Television ja lehtien vaikutus ruokalajien ja raaka-aineiden liikkuvuuteen on merkittävä.

Ympäristön tila huononee kaikkialla maailmassa, kun väestömäärä kasvaa ja väestön tulotaso nousee. Makean veden varastot hupenevat ja viljelykelpoisen maan saatavuus vähenee jatkuvasti samalla kun väestön määrä kasvaa. Meriä ylikalastetaan, monin paikoin kalakannat ovat hävinneet. Sama kohtalo on käymässä lukuille hyötykäyttöön otetuille luonnonkasveille. Kiinan ja Intian suurien kaupunkien elinympäristö on käymässä mahdottomaksi elää kasvavan liikenteen, ilman saasteiden, väestötiheyden, jätekuormituksen vuoksi. Myös energian saatavuus on yhä suurempi ongelma. Globaali lämpeneminen ja ilmastomuutos ovat kaikissa maissa ajankohtaisia ilmiöitä. Ruokaturvallisuus on puhuttaa paljon Kiinassa, Hong Kongissa ja Japanissa. Intiassa ruoan saatavuus on sen sijaan ensimmäinen puheenaihe.

Kaupungistuminen on yksi monista tekijöistä, joka vaikuttaa kulttuurin muuttumiseen. Murrosajan piirteet ovat tuttuja kehittyvissä maissa kuten Kiinassa ja Intiassa sekä Venäjällä. Ajallisesti kaupungistumisen ilmiöt ilmenevät pitkällä ajanjaksolla ei suinkaan synkronisesti kaikkialla. Muuttaessaan kaupunkeihin, ihmiset jättävät taakseen tutun maaseutuyhteisön sosiaaliset ja kulttuuriset tukirakenteet ja heidän pitää opetella elämään oudossa ympäristössä ja tulkitsemaan uusia sääntöjä. Tätä tapahtuu koko ajan kaikissa yhteisöissä: tämän päivän nykypäivä muuttuu huomenna eilisen tavoiksi. Kulttuuri muuntuu koko ajan. Nuoret ihmiset Japanissa, Kiinan Itäannikon kaupungistuneet ja varakkaat asukkaat ja keskiluokan intialaiset ovat menettämässä kosketuksensa juuriinsa ja perinteiseen ruokavalioonsa. Yhteisöt, joissa vahvat sosiaaliset ja perhesuhteet ovat olleet vankkoja, perheen yhteisten ateriointi on kokemassa eroosion: ei syödä yhdessä, samaan aikaan, samaa ruokaa, Yksilöllisyyden salliminen yleistyy muuallakin kuin Suomessa. [20]

**Paraneva
terveystila**

**Lisääntyvä
liikkuvuus**

**Toiminta-
ympäristön
rapistuminen**

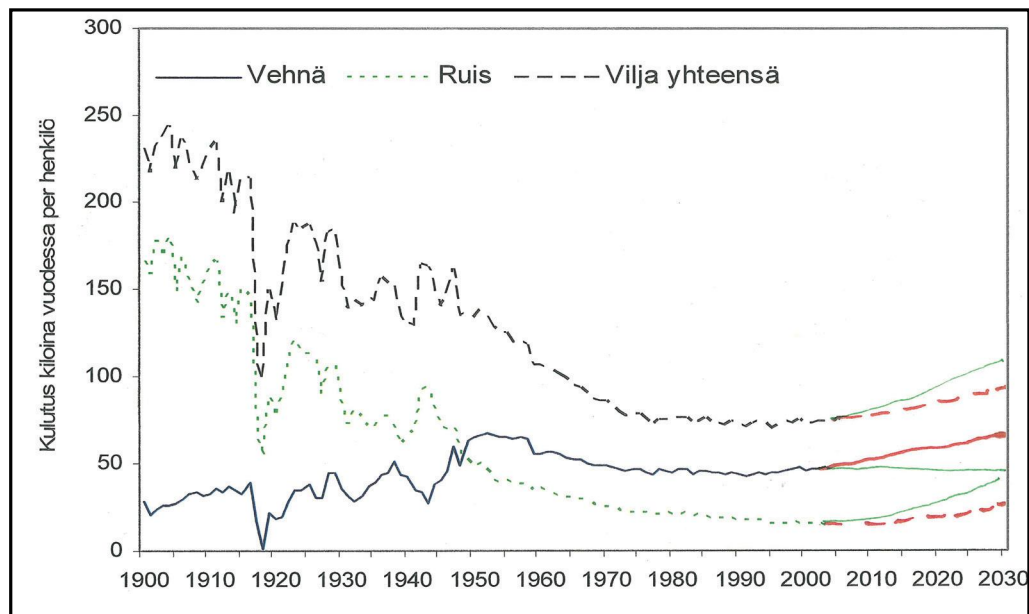
**Perinteisen
kulttuurin
katoaminen**

Kotimaiset perus- raaka-aineet – jatku- vuutta ja muutoksia

keskustelu liittyy etnisen ruoan kulutuksen ja kansainvälistymisen lisääntymisen jälleen uudensuuntaisiin kehityksiin. Tästä hyvä esimerkki on muun muassa oheinen Maarit Aholan kirjoitus kansainvälisistä trendeistä.

Tarkastelimme tutkimuksessa muutamien perusraaka-aineiden kulutusta edellä kuvattujen muutosten valossa. Lähtökohtanamme oli seurata millaisen merkityksen vilja, kasvikset ja liha olivat sadan vuoden aikana saaneet suomalaisessa ruoankulutuksessa. Tavoitteena oli pohtia tilastotietojen kautta millaisia muutosvoimia ja muutosprosesseja sekä millaista jatkuvuutta suomalaisen ruoan kulutuksen rakenteessa – siis erilaisten elintarvikkeiden määrällisen kulutuksen keskinäisissä osuuksissa – oli ollut. Kulutustilastojen pohjalta muodostettuja tilastoja hyödynnettiin asiantuntijahaastatteluiden yhteydessä, jolloin pyysimme asiantuntijoita arvioimaan toivottavana ja todennäköisenä pitämäänsä kulutusta ja nostamaan esiin omasta mielestään keskeisiä ruoan kulutukseen vaikuttavia muutosvoimia.

Valitsimme asiantuntijahaastatteluissa lähempään tarkasteluun eurooppalaiseen ja suomalaiseenkin ruokavalioon pitkään kuuluneet perusraaka-aineet, joita olivat vilja, kasvikset, maito ja liha. [21] Viljan ja perunan kulutusta kuvaavien tilastojen pohjalta luoduissa kuvioissa 2 ja 4 on kuvattu esimerkkejä keskimääräisistä haastattelun yhteydessä esitetyistä asiantuntija-arvioista. Niiden mukaan perunan ja viljojen sekä vehnän ja rukiin kulutuksen lisääntyminen tulevaisuudessa, vuoteen 2030 olisi paitsi toivottua (vihreä viiva) myös todennäköistä (punainen viiva). [22] Vaikka esimerkiksi viljojen ja perunan kulutuksessa ja tuotannossa, määrissä ja keskinäisessä osuudessa on tapahtunut suuriakin muutoksia,



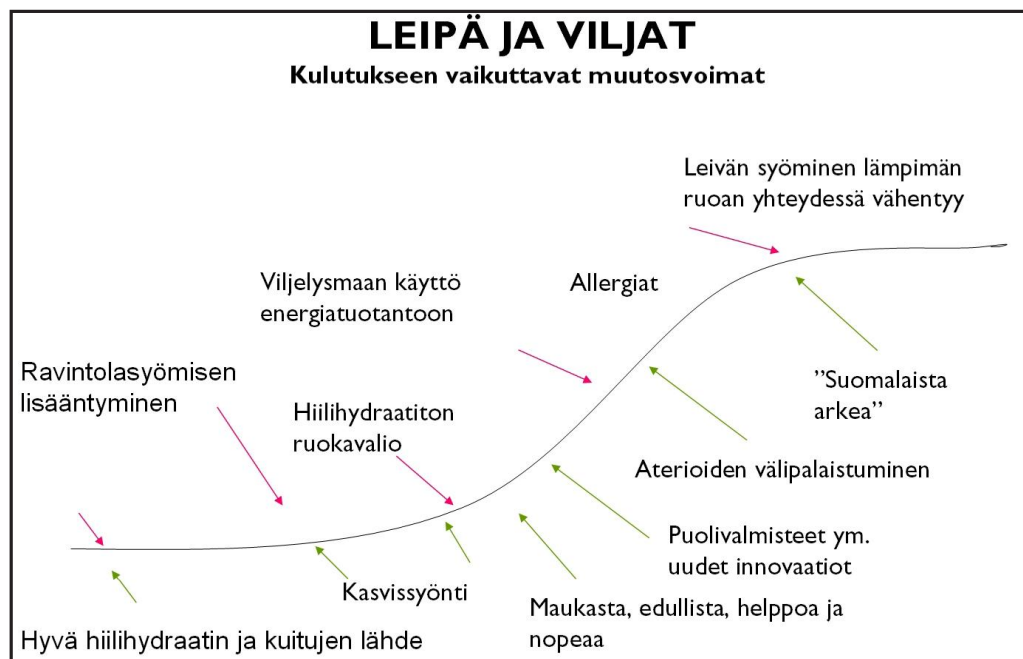
Kuvio 2. Vehnän, rukiin ja viljojen kulutus kiloina vuodessa per henkilö. Kuva: Markus Vinnari. [22]

on yhtenä vaikutelmana kuitenkin niiden kautta kuvautuva jokapäiväisten ruokavalintojen jatkuvuus. Tarkemmin katsoen myös itse tilastollinen tarkastelutapa saattaa johtaa painottamaan kulutuksen jatkuvuutta ja aliarvioimaan kuhunkin tilanteeseen liittyvien muutosten merkitystä ja päin vastoin.

Suomalaisten ruoan kulutuksen kotitaloustiedustelujen pohjalta koostetut kuviot osoittavat viljojen ja perunan kulutuksen vähentyneen toisen maailmansodan jälkeisellä ajalla huomattavasti. (Ks. kuviot 2 ja 4.) Kulutuksen muutosten taustalla on monia erillisiä tekijöitä sekä laajempia kulttuurisia ja yhteiskunnallisia muutosprosesseja. Esimerkiksi yhtenä yksinkertaisena syynä perunan suosion vähenemiselle on pidetty vaihtoehtoisten aterian valmistuksessa käytettyjen raaka-aineiden, kuten riisin ja pastan, suosion lisääntymistä. Kuitenkin perunalla on Suomessa yhä – etenkin maaseudulla ja varsinkin vanhemman väen keskuudessa – vahva asema osana tyyppillistä perusruokaa. Ruokaperunasta on siirrytty yhä selvemmin erilaisten perunavalmisteiden kulutukseen ja esimerkiksi pakasteperunoiden kulutus on noussut. [23] Perunalla on edelleen merkitystä aterian yhtenä keskeisenä osana. Lisäksi uudet perunat tai multaperunat liittyvät monien suomalaisten elämisen malleihin ja unelmiin kuuluviin hyötypuutarhoista, maalaisuudesta ja omavaraisuudesta ammentaviin ilmiöihin. [24]

Ruokavalioiden monipuolistuessa on viljatuotteiden kulutus laskenut paitsi Suomessa, myös muissa teollisuusmaissa. Maailmantilanteet, tuonnin vaihtelut ja keskeytyminen, kuvastuvat oheisessa

Vilja ja peruna ruokavalion perustoina



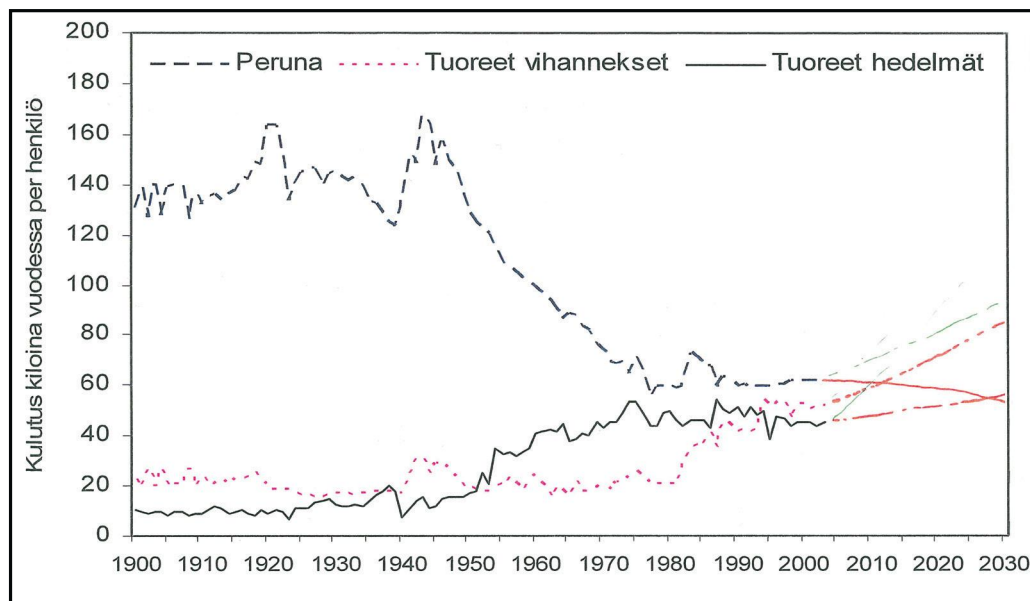
Kuvio 3. Leivän ja viljojen kulutukseen vaikuttavia tekijöitä. Kuva: Kirveennummi ja Saarimaa.

Kotimaisen tuotannon jatkuvuus

viljan kulutuskäyrässä. Siinä näkyy myös elintason nousuun liittyvän vehnän kulutuksen lisääntyminen. Ja kuten perunankin kohdalla, ei viljatuotteiden merkitys välttämättä ole vähentynyt, vaikka jauhojen ja suurimoiden sijasta kulutus kohdistuuakin yhä enemmän mitä erilaisimpiin jalostettuihin viljatuotteisiin. [25]

Viljojen kulutus todennäköisesti lisääntyy tulevaisuudessa ja erityisesti vehnä on yhä enemmän kuluttajien suosiossa. Rukiin kulutuksen odotetaan lisääntyvän terveellisyttä arvostavien kuluttajien keskuudessa. Samasta syystä vehnän kulutuksen lisääntymistä ei pidetä yhtä toivottavana kuin rukiin, mutta suuri osa asiantuntijoista kuitenkin toivoi vehnänkin suosion pysyvän samana tai hieman nousevan. Monet asiantuntijat nostivat myös viime aikoina suosiotaan lisänneen kauran toivottavien menestyjien listalle.

Siinä missä viljojen ja perunan kulutus ja osuus ruokavaliosta on laskenut, on tuoreiden vihannesten ja hedelmien kulutus sekä lihan osuus noussut. Suurin osa asiantuntijoista piti hedelmien kulutuksen lisääntymistä jatkossakin hyvin todennäköisenä ja myös toivottavana. Hedelmistä suuri osa on peräisin ulkomailta, ja muutamat hedelmien tuontia arvostelleet asiantuntijat pitivätkin kulutuksen pienenä laskua paitsi todennäköisenä (5 asiantuntijaa) myös toivottavana (4 asiantuntijaa 26:sta kysymykseen vastanneesta asiantuntijasta). Tutkimukseen haastatellut asiantuntijat eivät useinkaan halunneet ilmaista käsityksiään toivottavana pidettävästä tulevaisuudesta. Ajatus kotimaisen tuotannon kulutuksen lisääntymisestä sai kuitenkin selvästi kannatusta.”



Kuvio 4. Erityisesti tuoreiden hedelmien ja vihannesten kulutuksen kasvuun liittyy paljon odotuksia. Esimerkki yhdestä vastauksesta. Kuva: Markus Vinnari ja MIRHAMI 2030 –hanke.

Lihan kulutuksen kasvua on erityisesti halvan sianlihan ja toisaalta terveellisempänä pidetyn broilerinlihan kulutuksessa. Suomessa vuosittainen lihan kulutus on Euroopan pienimpiä, noin 72 kiloa henkeä kohti, kun esimerkiksi Espanjassa lihaa kulutetaan 135 kiloa henkeä kohti. Asiantuntijahaastatteluissa lihan kulutuksen laskua ennakoina tekijöinä pidettiin mahdollista kasvisruokailun lisääntymistä, uusien proteiinivaihtoehtojen kehittämistä, eläintautien lisääntymistä ja toisaalta yleisen ympäristötietoisuuden lisääntymistä sekä eläinoikeuksien entistä voimakkaampaa tunnustamista. Lihan kulutuksen nousun puolestaan arvioitiin liittyvän erityisesti elintason nousuun sekä halvan lihan tuontiin ulkomailta. Myös ylipainoisuuden ja suurten ruoka-annosten arveltiin nostavan lihan kulutusta. Kulutuksen toivottavuuden arvioinnissa asiantuntijoiden taustoilla oli suuri merkitys. Yleisesti voidaan sanoa, että suotuisimmin lihan kulutuksen lisääntymiseen suhtautuivat yritystausetaiset taloussektorin edustajat ja kriittisimmin puolestaan ympäristötausetaiset asiantuntijat [26].

Suomalaisten ruoankulutusrakenteen muutokset ovat viimeisen 25 vuoden aikana olleet silminnähtäviä, ja myös suomalaisten ruokavaliot ovat kohdanneet suuria muutoksia elintason noustessa ja ruoan valikoimien ja teollisen prosessoinnin lisääntyessä. Tulevista muutoksista asiantuntijat esittivät melko varovaisia arvioita. Kaikki keskeiset muutokset eivät kenties näy muutoksina kulutuksen volyymeissa vaan esimerkiksi tuotteiden alkuperissä ja tuotantotavoissa, joita edellä esitellyt lähestymistavat eivät juuri valaise. Viimeisessä alaluvussa pohjustamme tulevaisuuskuvia ja tarkastelemme minkälaiset muutosvoimat ovat asiantuntijoiden haastatteluissa tulevaisuutta eniten muuttavia pitkän aikavälin tekijöitä seuraavaa 25 vuoden ajanjaksoa lähestyttäessä.

Yksilöllistymistä, erilaistumista ja yhtenäistymistä

Tulevissa skenaarioissa keskitymme siihen, millaisia valintatilanteita kuluttajat erilaisissa tulevaisuuksissa voivat kohdata. Emme jatkossa niinkään pyri segmentoimaan kuluttajia erilaisiin ikäryhmiin tms., vaan pyrimme pikemminkin irrottautumaan ”keskivertokuluttajien” maailmasta ja osoittamaan kunkin skenaarion eri tilanteissa vaikuttavien mahdollisten jaotteluiden perusteet. Ne ovat mahdollisia valintatilanteiden lähtöasetelmia, joiden pohjalta yksilöiden välillä tapahtuu sekä erilaistumista että yhtenäistymistä. Toimintaympäristöissä on aina yksilöitä ja toimijoita (instituutioita, yrityksiä jne.), joiden mahdollisuudet ja käytettävissä olevat resurssit ja pääomat ovat rajatumpia kuin toisilla. Tämän vuoksi pyrimme tuottamaan ensin laajan yleiskuvan niistä muutosvoimista ja prosesseista, joilla on yleisiä reunaehtoja luova merkitys tulevaisuuden ruoan kulutuksen toimintaympäristöille.

Asiantuntijoiden arvioissa voimakkaimmin globaalia muutosta aiheuttavat tekijät – eli ilmastomuutos, väestönkasvu ja globalisaatio – olivat kaikki suurelta osin suomalaista ruoan tuotantoa uhkaavia, mutta myös jossain olosuhteissa tiettyjä mahdollisuuksia luovia muutosvoimia. Globalisaatio tarkoittaa tässä edellä mainittua ruokajärjestelmän kansainvälistymistä ja eri toimijoiden laajaa mannertenvälisiä yhteyksiä lisäävää verkottumista. Se voi muuttaa alueellisia ja paikallisia valtasuhteita jopa radikaalisti. Uudet yhteydet voivat myös vahvistaa erillisten alueiden merkitystä sekä tehostaa ruoan tuotantoa ja jakamista. [29] Asiantuntijahaastatteluilissa globalisaatio nähtiin sekä uhkaavana että mahdollisuuksia avaavana tekijänä. Optimististen arvioiden mukaan sen katsottiin tulevaisuudessa määrittävän ruoan tuotantoa, jalostusta, kauppaa ja kulutusta entistä merkittävämmiin ja yhteistyötä korostaen. Pessimistiset kuvat globalisaatiosta liittyvät ekologisiin riskitekijöihin sekä taloudellisiin ja poliittisiin muutoksiin. Vallan keskittyminen suurten kansainvälisten toimijoiden käsiin ajaa sekä ruoan tuotantoa että kulutusta etäämmäksi suomalaisten toimijoiden päätöksenteon ja

resurssien ulottuvilta. Raaka-aineiden tuotanto ja elintarviketeollisuuden työpaikat keskittyvät tietyille alueille ja päätöksiä tekevät suuret ylikansalliset yritykset ja ulkomaiset sijoittajat, joille tuotannon tehokkuus voi olla kestävyyttä tärkeämpää. Uusien tuotanto-olosuhteiden turvallisuutta ei aina voi valvoa yhtä hyvin kuten suomalaista tuotantoa. Kun tuotteet liikkuvat eri puolilla maailmaa niin valinnan mahdollisuudet lisääntyvät ja toisaalta paikalliset tuotteet erityispiirteineen vähenevät.

Kansainväliset tutkimukset ja tulevaisuustarkastelut tukevat edellä kuvattuja arvioita. Väkiluvultaan suurten Aasian maiden, kuten Kiinan ja Intian, ruoan kulutus ja elämäntavat länsimaistuvat, väestö keskiluokkaistuu ja vaurastuu. Kehityksen seuraukset ovat jo nyt nähtävissä ruoan kulutuskäytäntöjen muutoksissa, maidon ja lihan kulutuksen kasvussa jne. Muutosprosessit luovat suuria haasteita alueiden ekologiselle kestäkyvylle, mutta myös uusia mahdollisuuksia esimerkiksi suomalaisten elintarvikkeiden viennille.

Kansainvälisten arvioiden mukaan ruoan tuotannon ja kulutuksen pitäminen tasapainossa on valtava haaste tilanteessa, jossa väestön kasvu jatkuu esimerkiksi yli 8 miljardin vuoteen 2030 mennessä ja samalla ilmastonmuutos vaikeuttaa ruoantuotantoa. Esimerkiksi YK:n elintarvike- ja maatalousjärjestön FAO:n arvioiden mukaan vuonna 2030 maapallolla tarvitaan 55 % enemmän elintarvikkeita kuin nykyisin, kasteltua viljelyalaa noin 30 % ja muuta viljelyalaa noin viidennes nykyistä enemmän. Kuitenkin samaan aikaan ilmastonmuutoksen ja -lämpenemisen seurauksena laajat alueet saattavat muuttua kuivuuden vuoksi viljelykelvottomiksi ja kotieläintuotanto vaikeutuu. Yleisimpien arvioiden mukaan sään ja muidenkin tekijöiden ennustettavuus vaikeutuu.

Kaikki arviot eivät ole yksinomaan negatiivisia, eikä kaikkia paikallisia vaikutuksia vielä kovin hyvin tunneta. Ilmaston lämmetessä suomalainen maatalous ja puutarhaviljely saattaa hyötyä muutoksesta, sillä uusien satoisampien lajikkeiden viljelylle tulee nykyistä otollisemmat olosuhteet. Toisaalta vaihteleva ja yhä ennakoimattommaksi muuttunut sää voi aiheuttaa kuivuutta ja toisinaan maan liiallista märkyyttä, mikä puolestaan haittaa kaikkea viljelyä. Haittapuolina ovat myös tuholaisien ja kasvitautien määrän kasvu ja niistä aiheutuvien haittojen lisääntynyt torjuntatarve.[30]

Ruoan tuotannon vaikeudet nostavat myös ruoan hintaa. Näiden tekijöiden seurauksena aliravittujen ihmisten määrä ja suoranainen nälänhätä maailmassa lisääntyy. Nälkäpakolaisuus voi saada valtavat mittasuhteet ja väestön muuttopaine kohdistuu alueille, joissa ruokaa vielä pystytään tuottamaan. Valtioiden saattavat lisätä rajojen valvontaa, tiukentaa maahanmuuttopolitiikkaa ja pyrkiä varmistamaan ruoan riittävyyden oman maan kansalaisille. Tulevaisuudessa sodankäyntien syynä saattaa entistä useammin olla taistelu ruoasta ja puhtaasta vedestä. Kasvituotantoon ja karjankasvatukseen kelpaavan pinta-alan kutistuessa luonnon biologinen monimuotoisuus joutuu myös uhatuksi, jos kaikki kelvollinen viljelysmaa varataan harvojen ja valittujen ruokakasvien tuottamista varten. (Ks. myös Kurppa ja Rikkinen tässä teoksessa).

Kolmen "ison" muutosvoiman lisäksi kulutus suhteutuu myös siihen, millaisten arvojen ja verkostojen varassa toimivaan lainsäädäntöön ja päätöksentekoon, tuotantoon sekä jakeluun ihmisten arkisen syömisen ja hyödykkeiden kuluttamisen eri osa-alueet liittyvät. Asiantuntijahaastatteluisissa esiin tulleiden näkymien valossa maapallomme elintarviketuotanto ja sen kautta myös ruoan saatavuus tulevat olemaan yhä pahemmassa kriisissä vuotta 2030 lähestyessä. YK:n Maailman elintarvikeohjelma on nimennyt ruokakriisin "hiljaiseksi tsunamiksi", joka kohdistuu pahiten köyhiin ja vähän koulutettuihin kehittyvien maiden ihmisiin. [31]

Tässä hankkeessa on, maataloustuotannon tulevaisuutta luotaavissa tutkimuksissa sekä ns. ETU 2030 -hankkeessa esitettyjen skenaarioiden tavoin, lähdetty siitä olettamuksesta, että kotimaista ruoan tuotantoa on yhä olemassa vuonna 2030. [32] Monet asiantuntijat tähdentävät valtiollisen elintarvikeomavaraisuuden merkitystä, ja ruokaturva – kuinka paljon ruokaa, miten ja kenelle?

**Ennustettavuus
vaikeutuu**

Hiljainen tsunami

– onkin maataloustuotannon tulevaisuutta pohdittaessa keskeinen keskustelun aihe. Kotimaisen tuotannon rinnalla herää myös kysymyksiä siitä, mikä on Suomen ruoan tuotannon ja -kulutuksen suhde maailmanlaajuiseen elintarviketilanteeseen, kriisipesäkkeisiin ja esitettyihin uhkakuviin? On muistettava, että toimintaympäristöjen kuvaamisen sekä reunaehtojen ja uhkien esittämisen taustalla on aina myös tarve herättää keskustelua siitä, millaisiin tekijöihin ja tilanteisiin tulisi varautua jo ennalta.

Edellä kuvattujen globaalien toimintaympäristöjen mahdolliset toisistaan eroavat muutokset näkyvät ruoan kulutuksen skenaarioissa ja niiden tulevaisuuspoluissa. Ne ovat ruoan kulutusta rajaavia globaalin ruokaturvan kysymyksiä, joihin liittyy ennen kaikkea poliittisia valintapäätöksiä. Myös ihmisten käyttäytymisen seuraukset, samoin kuin ruokaan liittyvät valinnatkin, voivat jossain määrin vaikuttaa siihen, millaiseksi globaalit toimintaympäristöt muuttuvat. Skenaarioiden avulla esitetään kuitenkin etupäässä näkymiä siihen, miltä ruoan kulutuksen tulevaisuus mahdollisesti näyttää Suomessa.

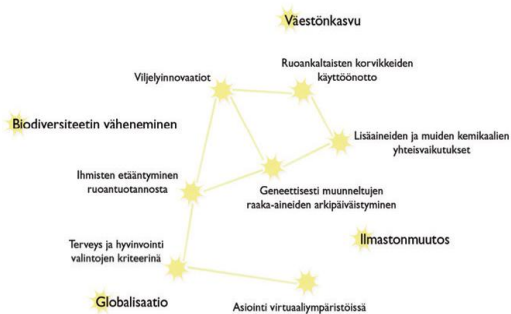
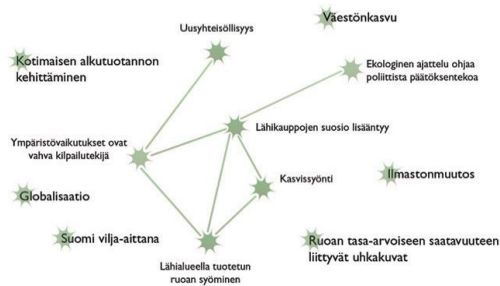
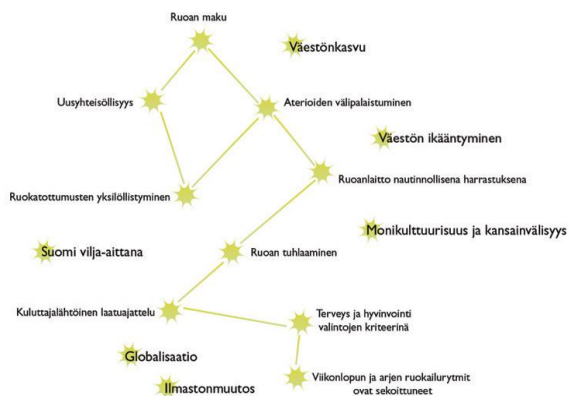
Erilaisista globaaleista sekä paikallisesti rajatummista toimintaympäristöjen muutosvoimista olemme koostaneet seuraaville sivuille ja skenaarioiden yhteyteen ns. "tähtikartastoja". Kunkin skenaarioiden pohjalla olevien keskeisten muutosvoimien sekä ruoan kulutusta määrittävien ilmiöiden välillä on moninaisia vuorovaikutteisia ja toisiinsa kietoutuneita yhteyksiä ja seuraussuhteita. Erottelemalla skenaariot omanlaisikseen tähtikuvioiksi yleistämme ja kärjistämme niitä, vaikka kunkin skenaarion taustalla on myös monia samoja ilmiöitä. Skenaarioiden muutosvoimia visualisoivat tähtikuviot muodostuvat siis osittain samoista tähdistä. Lisäksi kustakin ilmiökentästä eli tähdistön osa-alueesta voidaan eri näkökulmista ja erilaisissa yhteiskunnallisissa ja globaaleissa tilanteissa hahmottaa uusia tähtikuvioita. Tähdet saavat erilaisia muotoja ja kokoja ja vahvuuksia, ne siintävät lähellä tai kauempana. Tähtisumun joukossa mahdollisten vaikuttavien ilmiöiden määrä olisi loputon. Valinnoissa on kyse tulkinnoista. Tutkimusaineistoissa usein toistuvasta tulevaisuuspuheesta on erotettu erilaisia toivottavana tai todennäköisenä pidettäviä tulevaisuuskuvia. Skenaariot on muodostettu yhdistämällä erilaisia muutosvoimia ja tulevaisuuskuvia loogisiksi kokonaisuuksiksi ja jatkamalla ajatuksia kuvauksiksi vuoteen 2030 johtavista tulevaisuuspoluista sekä ennen kaikkea vuotta 2030 avaavista arkisista tilanteista.

II RUOKA JA SYÖMINEN VUODEN 2030 TULEVAISUUSKUVASTOISSA

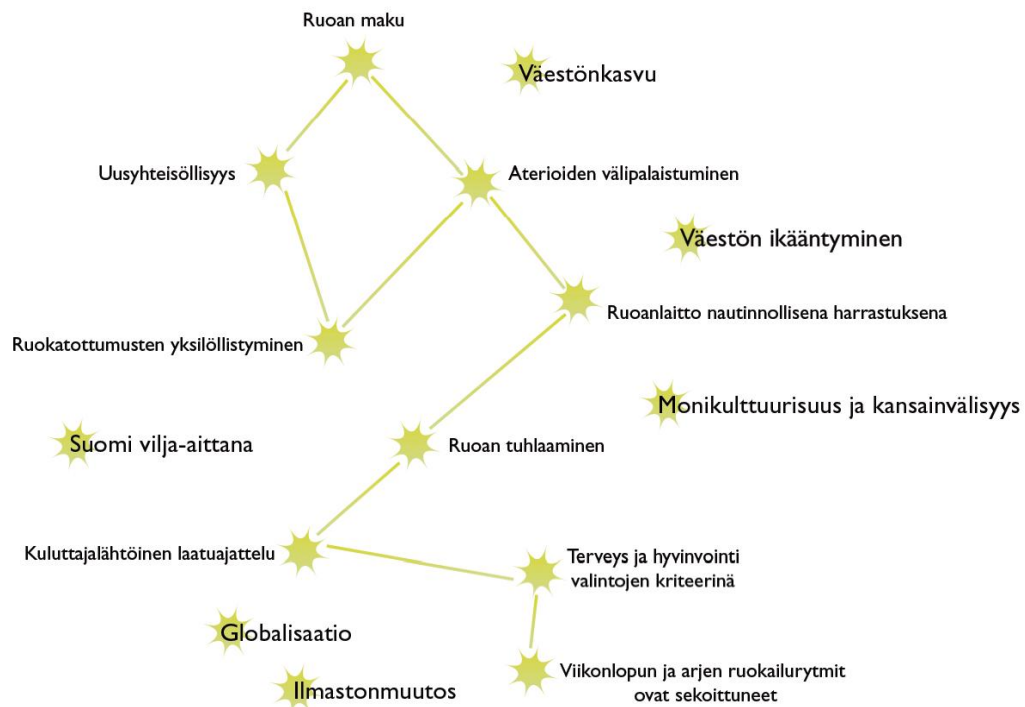
Ruoan kulutuksen neljä skenaariota ovat

1. RUNSAUDENSARVI – Hyvinvointia, makua ja nautintoa meille kaikille
2. EKOTEKOJA – Kestävää, sopeutuvaa ja vastuullista toimintaa tulevaisuuden puolesta
3. NIUKKUUS JA PUUTE – Sopeutumista ja perusruokaa globalisoituvassa maailmassa
4. TEKNOELÄMÄÄ – Harkittuja keinoravinteita ja säädeltyjä aistinautintoja

Seuraavaksi esitämme skenaarioihin liittyvät muutosvoimat sekä kuhunkin skenaarioon johtavat tulevaisuuspolut. Muutosvoimat on esitetty tähtikartaston muodossa (ks. alla) ja yksittäiset tähtikuviot avataan lähemmin skenaarioiden yhteydessä.



Runsaudensarvi



I. RUNSAUDENSARVI – Hyvinvointia, makua ja nautintoa kaikille

Ruoka näkyy, tuoksuu ja tuntuu ja se otetaan haltuun kaikkien aistien säestyksellä. Ruokailu on yksilöä voimauttava tapahtuma ja läheisten kanssa jaettu elämys. Se on myös rutiininomaista arkea, jossa syödään tavallista perusruokaa. Äärimmillään ruokailu on kiireessä tapahtuvaa ruoan lämmitystä ja tankkausta, jossa ruoan helppous on pääasia. Makua ja nautintoja tarjotaan tarkkaan harkittuina kokonaisuuksina ja ruoan ja juoman ympärille keskittyy runsaslukuinen harrastajien kaarti.

Tulevaisuuspolulla – eli miten runsauden maailmaa rakennettiin?

Ruoka oli pitkään edustanut hitaasti muuttuvaa osa-aluetta ihmisten elämässä. 2000-luvun alkuvuosina ihmiset suosivat enimmäkseen jalostettua ja esikäsiteltyä ruokaa sekä erilaisia pakattuja tai teollisesti prosessoituja elintarvikkeita. Vuoteen 2015 asti näytti vielä siltä, että kulutus hiipui ja ruoan kulutuksen osuus menoista kasvasi. Toisin kuitenkin kävi, sillä erilaisten elintarvikkeiden määrä lisääntyi elpyvän talouden ruokkiessa tuotekehitystä ja teknologisten innovaatioiden käyttöönottoa.

Erityisesti 2020-luvulta alkaen ruoka oli yksilöllisten elämäntapojen ja elämäntyylin keskeinen osa, kulutushyödyke, jolla saattoi viestiä asemasta ja identiteetistä siinä missä muillakin "tavaroilla".

Maailmassa oli enemmän ihmisiä, tarpeita, tavaroita, markkinoita sekä valtava fyysinen ja virtuaalinen liikehdintä jokaisen pyrkiessä täyttämään omia yksilöllisiä ja yhteisöllisiä tarpeitaan. Erilaisia uusia ideologisia ja kulttuurisia ryhmittymiä muodostui aina kuin ihmiset tapasivat toisiaan, ja myös uusia vaikutteita omaksuttiin helposti. Uudet ryhmittymät, tavat ja tottumukset myös muuntuivat pian toisenlaisiksi, ilman että ne ehtivät jättää pysyviä muutoksia kulutustottumuksiin.

Ihmiset tottuivat ilmaisemaan itseään ruoan avulla: "olet sitä mitä syöt". Pääosin ruoan avulla rakennettiin nautinnonhakuiseksi henkilökohtaista hyvinvointia. Yksilöllisten ominaisuuksiensa lisäksi ruoasta tuli yhä vahvemmin myös monien muutosta ajavien ryhmittymien poliittinen kannanotto ulospäin. Ruoka siis sekä erotti ja yhdisti ihmisiä. Toisaalta ihmiset ja tavarat ovat jatkuvassa liikkeessä ja sen seurauksena myös erilaiset alueet ja ympäristöt olivat alkaneet yhä enemmän muistuttaa toisiaan. Tuttua ruokaa voi saada käsiinsä eri puolilla maailmaa, kun suuret elintarvikejätit olivat parantaneet asemiaan ja yhdenmukaistaneet tavaravalikoimiaan.

Kaikesta runsaudesta oli aiheutunut paljon jätettä ja resurssien hukkakäyttöä. Erilaisten jätteiden ja sivuvirtojen ehkäisemistä sekä hyötykäyttöä kehitettiin, mutta rajoitusten puuttuessa yritykset jäivät tehottomiksi. Ihmisten terveys samoin kuin ympäristön laatu oli heikentynyt.

Ruoan runsautta maailmassa vuonna 2030

Maistuva ruoka ja sen helppo ja vaivaton valmistus ovat tärkeä osa arkea. Ihmiset ostavat pääosan ruoistaan laajoista teollisten ja esikäsiteltyjen tuotteiden valikoimista. Tavaroiden sekä erikoisuuksien

2015

2020

2030

Ruoka ja syöminen liittyvät ajalle ominaisiin ristiriitaisiin pyrkimyksiin. Toisaalta ihmiset elävät yltäkylläisyyden ja herkuttelun täyttämää elämää ja toisaalta syömistä kontrollointi erilaisiin ruokavalioihin ei koskaan aiemmin ole ollut yhtä yleistä. Syömistä ja hyvinvoinnin sekä ravinnon ja terveyden väliset yhteydet ovat kaikkien tiedossa. Ruokavalintojen taustalla on usein elämyshakuinen tunteiden hallinta ja oman itsen hoitaminen. Tieteellistä ja teknologista tietoa ja näyttöä elävien organismien ja ravinnon yhteyksistä on saatu lisää ja terveysvaikutteisia elintarvikkeita saattavat monien sairauksien täsmähoidoiksi kehitellyt terveysohjelmat.

Tuotteen alkuperästä ja ominaisuuksista perillä oleminen ei aina ole helppoa ja suuri osa luottaa pakkausmerkintöihin, erilaisiin koodauksiin ja sertifikaatteihin. Sertifikaattien määrä on niin suuri, että kriteerit ovat juuri ja juuri hallittavissa. Kaikkialta tulvi tietoa ja ärsykeitä ja se on paitsi häiritsevää, myös terveydelle haitallista. Ihmiset pyrkivät eri tavoin suojautumaan ylimääräiseltä media- ja sähkösaasteelta. Hiljaisia tiloja ja alueita, tuotteita ja palveluita on tarjolla, ja ne luovat rauhoittumisen mahdollisuuksia kiireisille ihmisille. Syntyy myös suurella vaivalla kutsutusta virtaviivaistavista palveluista, jotka lisäävät yksinkertaisuuden tuntua ihmisten arkisiin tilanteisiin. Yksinkertaisuuteen pyritään myös esimerkiksi suosimalla tuttuja tuotteita ja omia vakiintuneita rutiineja.

Todellisuudessa ruoan sisältämien lisäaineiden määrä vaihtelee vuonna 2030 erittäin paljon. Yksilöiden terveys on kemikalisoituneessa ympäristössä kovalla kuormituksella. Kemikaalikuormituksen ja muiden riskien minimoiminen onnistuu myös tuotevalikoimia rajoittamalla ja suosimalla luotettavia tuotteita, joissa on mahdollisimman tarkkoja tietoja ruoan alkuperästä, sisällöstä ja valmistustavoista. Varakkaimmat ihmiset ostavat varmuuden vuoksi mahdollisimman luonnonmukaisesti valmistettuja tuotteita. Laadukkaasta ruoasta hiukan enemmän maksamista pidetään tavallisena tapana turvata omaa ja ympäristön hyvinvointia pitkällä tähtäimellä. Luotettavaksi katsotulla lähiruoalla on kysyntää,

mutta ihmisten turvallisuushakuisuudesta hyötyvät myös vanhat ja tunnetut brändit. Muuttuvassa ja kansainvälistyvässä runsaan tarjonnan maailmassa ne tyydyttävät tarvetta tuntea jatkuvuutta ja pysyvyyttä ja sitä kautta jonkinlaista turvallisuutta.

Toisaalta ihmiset haluavat kokeilla ja toteuttaa itseään ruoan ja syömisen kautta aivan kuten muussakin elämässään, ja he myös hakevat eksotiikkaa ja jatkuvia irtiottoja arjesta. Vapauden rinnalla valinnoissa on myös erilaisia pakkoja, joita esimerkiksi allergiat ja sairaudet, lähes orjallinen ulkonäöstä, painosta tai terveydestä huolehtiminen sekä ideologiat tuottavat. Valintojen ja pakkojen ristipaineissa syntyy jatkuvasti kuluttajia toisiinsa yhdistäviä uusia ryhmittymiä erilaisin perustein.

Kotimaisuus muutoksessa

Kansainvälistyminen herättää runsaasti keskustelua ruoan ja elintarviketuotannon alkuperästä. Ihmisten sidokset paikkoihin ovat muuttuneet ja moninaistuneet ja ihmisillä on erilaisia läheisiä ja kaukaisia kotimaita ja -alueita. Lapsena opitut maut, arkiset ruoat ja syömisen traditiot vahvistavat yksilöllisiä tottumuksia ja rakentavat pysyviä sidoksia paikkoihin, kulttuureihin ja yhteisöihin. Tuotteiden alkuperä, raaka-aineen kasvu- ja tuotantopaikka, merkitsee monille paitsi elämyksiä ja erikoisuuksia, myös sitoutumista tiettyihin arvoihin. Suomalaisuus toimii usein vakuutena tuotteiden luotettavuudesta, tutuista makuelämyksistä ja odotusten täytymisestä. Suomessa tuotetun ja jalostetun ruoan mukana ostetaan myös sukupolvien yli jatkuvaa turvallisuutta ja kulttuurista jatkuvuutta: sekä muistoja lapsuudesta että tuotannon ja työn jatkuvuuden kautta turvattua oman viiteryhmän ruokahuoltoa.

Suomalaiseksi mielletty ruoka saa uusia ilmentymiä sitä mukaa, kun uudet ruokalajit kotoutuvat ja muuntuvat tutuiksi makuyhdistelmiksi. Myös perinteisistä suosikkiruoista tehdään jatkuvasti uusia muunnoksia ja nostalgisten elämysten toivossa etsitään tuttuja makuja erilaisista paikoista ja aikakausilta ja samalla myös yhä useammin valmisruokien maailmasta. Suomalaisten ruokien tarjonta voimistuu ja monipuolistuu ja siihen sekoittuu aineksia kansainvälisistä keittiöistä. Suomalaisuus on myös juhliin liittyvää perinteiden ja etnisyyden tietoista hyväksikäyttöä yhä monikulttuurisemmaksi käyvässä maailmassa.

”Kun tulee juhlapyhät, joulut ja muut, niin sitten kaivetaan nostalgia ja perinteet esiin.”

Myös lukuisat maahanmuuttajataustaiset ihmiset hakevat vaikutteita omilta kotiseuduiltaan ja perinteistään. Jotkin kansallisten erikoisuuksien sekä maakuntien perinneruokien pohjalta kehitellyt teolliset uutuudet ovat suojeltuja Lapin puikuloiden tapaan, mutta pääsääntöisesti ruoan kulttuurista perintöä ei voi mikään yksittäinen taho omia. Ruokaan liittyvät tekijänoikeudet ovat kuitenkin nousseet keskusteluihin paitsi geenimuuntelun yleistyessä, myös terveystuotteisiin ja muiden ominaisuuksien muokkaukseen anottujen patenttien lisääntyessä.

Ruoan hinta on monille tärkein valintakriteeri, jolle muut ominaisuudet, kuten alkuperä, maku, yleinen houkuttelevuus sekä erityisesti terveellisyys, usein häviävät. Välipitämättömyys näitä muita ominaisuuksia kohtaan lisääntyy erityisesti silloin, kun muu elämänhallinta ja erilaiset turvaverkot pettävät. Yhteiskunta tukee ravitsemustietoisuutta levittäviä joukkoruokailupaikkoja, mutta muuten julkinen sektori pystyy huolehtimaan enää vain harvoista peruspalveluista. Kovassa kilpailutilanteessa sinnittelevä suomalainen ruoan tuotanto joutuu niin ikään jatkuvasti puolustamaan asemaansa tavallisen kuluttajan arkiruokalautasella. Suomalaisuudesta, terveellisyydestä, ympäristöystävällisyydestä ja ylipäänsä laadusta on tullut sellaisia lisäarvoja, joista maksavia asiakkaita on yhä enemmän myös ulkomailla.

Irtiottoja arjesta

Esteettisiä elämyksiä ja erikoisuuksia

Suojeltua laatua

Ravitsemus-tietoisuutta joukkoruokailuissa

Muuntuvaa, helppoa ja nopeaa

Operaatio arjenhelpotus

– ruokailu kiireisen ihmisen yhteisöllisenä harrastuksena

Ruoanlaittoon ja syömiseen käytettävää aikaa sekä säästetään että tuhlailaan. Ihmisten aikarytmiä säätelevät kiristyneet työolot ja opiskelun ja työpohdintojen valtaama vapaa-aika. Arkisyömisessä suositaan nopeita ja helppoja ratkaisuja. Lämpimien ruokien valmistaminen on harvinaista, sillä aikaa vieviä valmisteluja ja jälkitöitä halutaan karttaa kaikin keinoin. Yleisenä verukkeena käytetään kiirettä: ei ole aikaa lounastaa, ostaa ruokaa, tehdä ruokaa. Kiireiset voivat korvata ruoan monin tavoin ja jatkaa tehokasta tuottamista ja suorittamista tai elämysten hakemista työelämässä tai kotona erilaisin korvikkein.

Kiire on toisaalta myös itse valittua: ihmiset haluavat kokeilla, tehdä ja harrastaa mahdollisimman paljon asioita. Helppous on valtaväylä, jota pitkin kuljetaan mahdollisimman monipuolisen tuloksen saamiseksi. Toisaalta ihmiset vaihtavat mieltymyksiään nopeasti, jos löytävät jotain parempaa ja palkitsevampaa.

Voimakkaasti kasvanut palveluala on erikoistunut tekemään ruoan valmistamisen ja nauttimisen vaivattomaksi. Laadukas valmisruokavalikoima takaa sen, että myös kiireisen arjen lomassa kyetään tarvittaessa syömään yksi lämmin ateria päivässä. On-the-go -tyyppiset ateriat ja välipalasyöminen ovat lisääntyneet ja aterian ja välipalan välinen ero on entisestään hämärtynyt. Usein perheenjäsenet syövät nopeita ja yksilöllisiä välipaloja yhteisen pöydän ääressä.

Varsinaiset ruokailuhetket ajoittuvat monilla yhä harvinaisemmiksi ja juhlavammiksi käyviin vapaisiin viikonloppuihin. Viikonloppuna ruoanlaitossa ja aterioimisessa panostetaan kokonaisvaltaiseen elämykseen, makuun ja tunnelmaan. Kokonaisvaltaisen elämyksen kruunaa oikea kattaus, jossa on kaikille aisteille jotakin.

”Ystävät tekevät ruoan yhdessä. Se on sellainen tapahtuma.”

Läheisverkostoja

Ihmiset kiinnittyvät eri tavoin erilaisiin ryhmiin, yhteisöihin ja verkostoihin. Perheellisten ja sinkkujen väliset elämäntapaerot ovat hälventyneet, sillä uudessa yksilöllisessä yhteisöllisyydessä perhe on yhä useammin erilaisten läheisten ihmisten ryhmä. Syöminen hetkiä jaetaan mitä erilaisimmissa paikoissa ja läheisverkostojen solmukohdissa. Arjen yhteisöllisyyttä ja ajan säästöä saadaan järjestämällä arkisia nyyttikestejä lähekkäin asuvien kesken. Niissä ruoanlaittovuoroja kierrätetään lähipiirissä ja keskitetään myös ruokaostoja ruokapiirien ja -verkostojen hoidettaviksi.

”Meidän talossa toimii ’operaatio arjenhelpotus’. Se tuottaa joustavia päivähoito-, vanhustenhoito- ja ruoanlaittopiirejä samanhenkisille ja samoja ruokavalioita suosiville ihmisille.”

Seurustelemisen vaivattomuus näkyy kodin ulkopuolella syömisestä yleistyessä. Perinteiset ja uudet juhlakulttuurin muodot sekoittuvat ja antavat aineksia mielikuvituksellisille tuote- ja palveluinnovaatioille. Luova improvisointi kukoistaa – saman kadun varrella asuvat ihmiset voivat hetken mielijohteesta järjestää sähköisen verkon avustuksella yhteiset katujuhlat, joihin jokainen tuo ruokaa ja juomia – ja vihdoin myös tuhlata aikaa.

Yksilöllisiä valintoja, monipuolisuutta ja moniarvoisuutta

Kun ruoan tarjontaa ja valinnanvaraa on hirveästi, on myös omien valintojen tarkkailu suurempi haaste. Ruokailu edellyttääkin entistä enemmän aktiivista kannanottoa. Terveysohjelmista tai muista ideologioista muodostuu arjen valintarutiineja helpottavia yksilöllisiä toimintastrategioita. Monimutkaistuvat tilanteet vaativat kuitenkin suurta tarkkaavaisuutta, sillä uusia ajattelutapoja muodostuu koko ajan toisten rinnalle edellisiä haastamaan ja täydentämään. Aktiivisen kuluttajan tie on loputon ja arki voi olla myös päivittäisiä kompromisseja. Päälinjat ovat pysyviä: toisille ruoka on suhdetta maailmaan luotaava ideologian ja politisoitumisen merkki, kun taas toiset pyrkivät muokkaamaan sillä pääosin omaa ruumistaan ja terveyttään elämishakuisesti. Kaikki pyrkivät luomaan sellaisia tapoihin ja tottumuksiin sopeutuvia ympäristöjä ja toimintatapoja, jotka antavat tilaa yksilöllisten rutiinien jatkuvuudelle ja toisten huomioonottamiselle – ainakin silloin, kun se itselle sopii. Suurin osa kuitenkin joutuu myös tasapainottelemaan enemmän tai vähemmän ristiriitaisten vaatimusten kanssa, jotta yhteiselo ja yhdessä syöminen olisi mahdollista. Usein se tapahtuu parhaiten niin, että pidetään kiinni arkeen juurtuneista tottumuksista ja toimitaan intuition pohjalta.

Kaikkialle levinnyt monipuolisuus tarkoittaa uusia ”monta karpästä yhdellä iskulla” -yhdistelmiä. Tiukat rajat ovat useimmilta aloilta poistuneet ja on syntynyt kokonaan uusia yhdistelmiä. Esimerkiksi pikaruoka voi olla myös terveysruokaa tai arvokasta gourmeeta. Myös lihan ja kasvissyönnin välinen raja erilaisten elämäntapojen tai arvomaailmojen välillä on saanut monenlaisia sekamuotoja.

Kasvisruoka ei ole enää erityisruokavalio. Lähes puolet ihmisistä lukee itsensä kasvissyöjiksi tai vegaaneiksi ja sen lisäksi on suuri joukko osa-aikaisia kasvissyöjiä. Samaan aikaan lihansyöjien annoskoot ovat kasvaneet ja kokolihan osuus tuotteissa on noussut. Monet liharuoan harrastajat ovat järjestäytyneet erityisiin seuroihin olutseurojen tapaan. Valmisruokien valikoima on eriytynyt halpuihin tehotuotantotuotteisiin ja laadukkaista raaka-aineista valmistettuihin erityisruokiin. Halvimmissa lihatuotteissa on tuskin ollenkaan lihaa, mutta ne on saatu muunnettua hyvin lihankaltaisiksi. Vaikka muuntogeenisten elintarvikkeiden kulutus on jo osittain arkipäivästynyt, osa kuluttajista vastustaa tiettyjä muuntogeenisiä ainesosia ja niistä valmistettua ruokaa. Rajoituksista huolimatta eettisesti arveluttavia tuotteita on tarjolla huokeaan hintaan ja keinotteluja sekä ruokaskandaaleja putkahtaa esiin aika ajoin. Lähes kaikkien suomalaisten tuotteiden turvallisuus on turvattu kansainvälisillä laatusertifikaateilla. Kotimaisen ruokaturvan käsite ja kansalliset vastuukysymykset ovat kansainvälisissä keskusteluissa usein esillä.

Ruokaa on tarjolla kaikille oman maun mukaan – tuotteita on eri hintaluokissa, erikokoisissa pakkauksissa, eri ruokavalioiden jne. Yksinelävien kotitaloudet ovat lisääntyneet ja pienpakkausten kysyntä on kasvanut. Valmisruokaa on helppo ostaa myös ravintoloista ja kauppojen online-ruokapalveluista. Kauppojen valikoimat uudistuvat jatkuvasti, ja kaoottisissa ostosympäristöissä on jatkuvasti kehitettävä ruoan löytämistä ja valintoja helpottavia logistisia ratkaisuja ja tuotepaikantimia. Kauppojen ympäristöt on myös tarkkaan muotoiltu ja suunnistusta helpottavat ruokavalioreitit auttavat erityisruokavalioiden kiinnostuneita kulkemaan kauppakeskusten käytävillä. Mobiiliviestinten avulla voidaan muokata tai suodattaa yksilöllisiä tietopalveluita ja osallistua kaupan tapahtumiin. Pakkausten yksilölliset viesti- ja tunnistemahdollisuudet ovat rajattomia ja pakkaukset ovat usein ratkaisevassa asemassa tuotteiden ominaisuuksia verrattaessa. Erilaisten älyominaisuuksien ansiosta tuotteiden turvallisuus on lisääntynyt, mutta inhimilliset tekijät, tietokatkokset ja tuotteiden tietotekninen manipulointimahdollisuus tuovat uusia riskejä kulutustavaliikenteeseen.

Kuluttajat ovat usein mukana tuotekehitysprosessissa sen alkuvaiheista lähtien. Kaikki eivät ehkä anna aineksia innovaatioille, mutta ainakin heidät sitoutetaan uutuuskäyttöön ja

Terveyden lähteillä

**Laatua
sertifikaateista**

Kauppa on ravintola, ravintola on kauppa

markkinointiin. Tavaroiden ja palveluiden valinta sähköisten palveluiden, vertaisverkostojen ja tuotekohtaisten keskustelufoorumien pohjalta on arkipäiväistynyt.

Yltäkylläisyyttä ja nautintoja arvostavassa maailmassa ruokapalvelujen tarjonta on kasvanut ja monipuolistunut ja rajat ravintoloiden ja kauppojen välillä ovat hämärtyneet. Ruokaa syödään ravintolassa, työpaikalla ja ostetaan mukaan. Ruokaa voidaan tilata kotiin myös laaturavintoloiden á la carte -listoilta. Kotiin voidaan tilata kokki valmistamaan ruokaa (yhdessä perheen tai vieraiden kanssa tai yksin). Drive in -ruokakauppa on käytössä vähän samalla tavalla kuin on jo drive in -ravintola ja apteekki. Nettikauppa on arkipäivää ja ruoka tuodaan kaupasta kotiin tai työpaikalle. Ennen kaikkea ruokaan liittyvän tiedon ja sen elämäntyyliin ja odotuksiin sopivien täsmäkäyttöjen hallinta on monenlaisten kansainvälisten palveluiden kohteena. Vaikeasti saatavia tuotteita ja yhä eksoottisempia elämyksiä hakeville yksilöille on tarjolla ruokasafareita – aitoja ja keinotekoisia kokemuksia kaikille aisteille.

Sekä-että -maailmassa, jossa runsautta ja valintoja on lähes rajattomasti, syntyy valtavasti turhia energiapanoksia. Tuotteiden viestit eivät tavoita kuluttajia. Ruokahyödykkeiden rinnalla tuotetaan ruokaturhakkeita, joita ostetaan vain hetken mielihoiteesta. Yllättävät, taiteellisen kokeilevat sekä yritysten ja erehdysten kautta muokkautuvat syömisen käytännöt lisääntyvät. Näiden ilmiöiden leviäminen vaikeuttaa suunnittelua ja lisää jätteiden määrää.

Yhteiskunnassa valintojen, yksilöllisten tarpeiden ja mahdollisuuksien lisääntyminen tuottaa uusia palveluita, suurempia yksiköitä sekä pieniä joustavia toimijoita keskusalueille. Monien ihmisten on kuitenkin haettava palvelut entistä kauempaa, ja se synnyttää runsaasti liikennettä. Myös materiaalien kierrätykseen kelpaamatonta sekajätettä syntyy helposti, kun kiireisten ja välinpitämättömien kuluttajien aika ei riitä lajitteluun. Varsinaisten jätteiden rinnalla suurempi ongelma ovat erilaiset sekä ruoan että erikoisuuksia tavoittelevien turhakkeiden ylijäämät. Kaikkiaan tavarain edestakainen liike varastoista toiseen ja edelleen kuluttajille on lisääntynyt, kun koko maailma on ihmisten kokeiltavana.

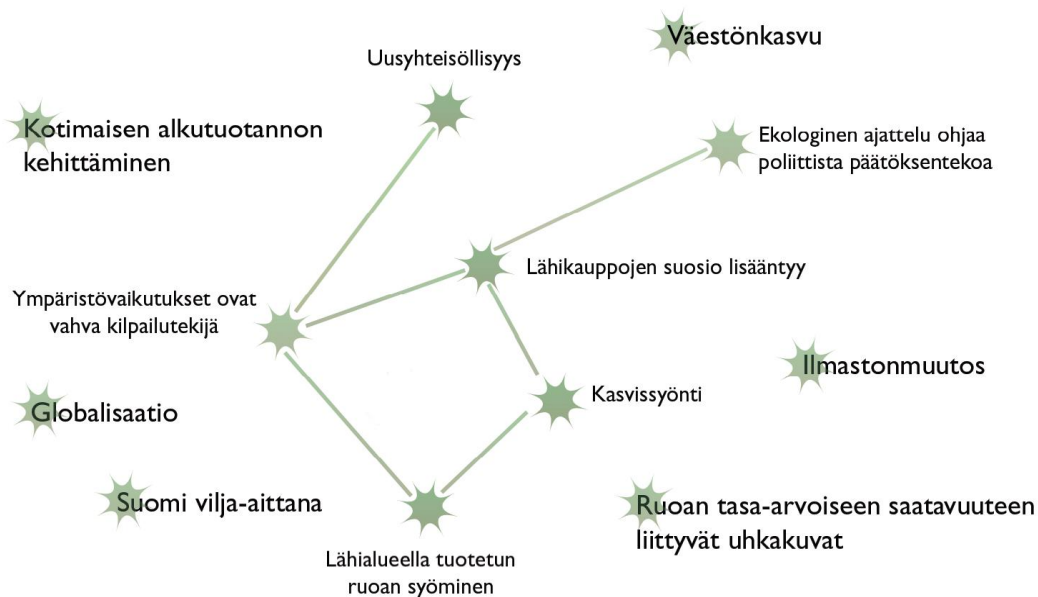
”Vaihtuu syksyn värein - välillä vaaleanpunaista ruokaa”

Nautinnonhaluinen elämäntapa on toisenlaisten ongelmien taustalla. Ympäristön tila kuormittuu ja huonontuu aika ajoin sietämättömäksi ja heikentää ihmisten fyysistä ja henkistä hyvinvointia. Ympäristö- ja elämäntapasairaudet ovat yleistyneet ja terveidenkin ihmisten elämänhallinta on aika ajoin koetuksella. Julkinen terveydenhuolto on ylikuormittunut ja erilaiset läheisverkostot ovat korvaamattomia.

Edellä esitetty runsauden kuva ei kenties eroa paljonkaan nykytilanteesta. Se onkin muodostettu piirteistä, joilla kuvataan nykyiseen kuluttamiseen usein liitettäviä piirteitä. Ruokaan ja syömiseen sisältyy paljon arkisia ja pysyviä inhimillisiä käytäntöjä, ja on vaikea kuvitella tilannetta, jossa maulla, nautinnonhalulla ja yhteisöllisyydellä ei olisi merkitystä enää vuonna 2030. Mutta millaisten ominaisuuksien ja perusteiden suhteen maailma voisi olla toisen näköinen? Sitä tarkastelee seuraava skenaario.

SKENAARIO 2

Ekotekoja



2. EKOTEKOJA – Kestävää, sopeutuvaa ja vastuullista toimintaa tulevaisuuden puolesta

Syöminen on ekoteko. Sitä, niin kuin kaikkia ihmisten toimia, katsotaan Gaian eli maapallon kestävän tulevaisuuden näkökulmasta. Ruokailu on välttämätön, mutta erityisen säännöstelty ja säädelty tapahtuma. Kaikkia säädöksiä ei kuitenkaan tarvitse kuluttajan itsensä kohdata, vaan arjen, syömiseen ja muun kuluttamisen valinnat ja päätökset toteutuvat vuonna 2030 osana ekologisuutta suosivia rakenteellisia ja organisatorisia ratkaisuja.

Tulevaisuuspolulla – eli miten ekotekojen maailmaa rakennettiin?

2020

Maailmanlaajuisen ilmastomuutoksen ja väestönkasvun vaikutukset näkyivät 2000-luvun ensimmäisillä vuosikymmenillä syvästi. Vuonna 2020 ilmasto oli jo jossain määrin lämmennyt ja erilaiset yllätykselliset luonnonilmiöt olivat yleistyneet, muuttuneet äärevämmiksi ja aiheuttaneet vakavia seurauksia sekä luonnolle että yhteiskunnalle. Silloin veden ja ruoan riittävyys oli muuttunut todella ongelmalliseksi, ja energian hinta kohosi jälleen. Ongelmat johtivat yleismaailmallisiin, ekologisiin ja poliittisiin päätöksiin, ja saivat ihmiset laajemmin miettimään myös omaa kuluttamistaan sekä suhdettaan ruoan ja tavaroiden tuotantoon. Varautuminen ja sopeutuminen uusiin ilmastollisiin oloihin ja niukkeneviin resursseihin koettiin elintärkeäksi kaikessa inhimillisessä toiminnassa ja ympäristöön vaikuttavassa tuotannossa. Niin teollisuuden ja liikenteen kuin maataloudenkin päästöt ja kokonaisvaikutukset ekosysteemeille tulivat systemaattisen ekotarkkailun alaiseiksi. Samalla intensiteetillä seurattiin myös ruoan tuotannon ja kuluttamisen maailmanlaajuisia vaikutuksia. Maapallon väkiluku nousi 8,3 miljardiin vuoteen 2030 mennessä.

2025

Ilmastomuutosten osalta Suomi kuului pitkään maapallon onnekkaimpien valtioiden ja alueiden joukkoon. Vuoden 2025 jälkeen suuret ilmastoon vaikuttavat kulutus- ja tuotantopäätökset tehtiin kuitenkin pääosin kansainvälisen politiikan tasolla. Kestäviä tuotannollisia ratkaisuja pohtineet suomalaiset olivat jo pitkään kehittäneet rakenteellisia ratkaisuja ja säädöksiä erilaisten uhkaavien kriisien välttämiseksi. Suomen väkiluvun ja ikärakenteen kehitys oli taloudellisen tilanteen kannalta suotuisa, joten tuotantoa lisääviin investointeihin ja uudistuksiin oli myös taloudellisia mahdollisuuksia. Suomea pidettiin houkuttelevana mallimaana myös kansainvälisesti.

2030

Ekologisesti kestävien kulutusratkaisujen löytäminen oli vuotta 2030 lähestyessä avainsana niin ruoan kulutuksessa kuin muussakin ihmisten arkisessa toiminnassa. Ruokajärjestelmän kaikki toimijat eli ihmiset – kuluttajat, ruoan tuottajat, yritykset sekä kaikki organisaatiot olivat jo tottuneet perustelemaan käyttäytymistään ja sopeuttamaan toimintaansa muuttuviin toimintaympäristöihin. Sen seurauksena ympäristötietoisuus oli muodostunut Suomessa arkiseksi ja jokapäiväiseksi toimintaa ohjaavaksi periaatteeksi.

Ekologista kestävyttä edistäviä ratkaisuja vuonna 2030

Ekologista ja vastuullista kuluttamista edistäviä ihmisiä ja ryhmittymiä on monenlaisia. Ne eroavat toisistaan mm. sen mukaan, millainen on ihmisen suhde omasta mukavuudesta tinkimiseen tai maailmankatsomukseen, joka pitää ihmisten ja eläinten oikeuksia yhtäläisinä. Eri puolilla maailmaa on omavaraisuutta tai kestävää tuotantoa ja kulutusta edistäviä yhteisöjä ja verkostoja.

Ekologisten arvojen pohjalta on edistetty sellaista alue- ja yhdyskuntasuunnittelua, jossa erilaiset toiminnot täydentävät toisiaan, ja palvelut sijaitsevat pääsääntöisesti lähiympäristöissä. Maatiloilla ja entisissä kunta- ja liikerakennuksissa tuotetaan suuri osa maaseutuyhdyskuntien tarvitsemista palveluista. Kauppakeskuksissa pyritään yhdistämään monia palveluja yhteen ja ne toimivat myös eräänlaisina etäyökeskuksina. Erilaiset sukulaisten ja naapurustojen väliset sekä ruoan tuotannon ja kulutuksen vaihtosysteemit ovat yleistyneet. Ihmiset ovat valmiita maksamaan tai muuten hyvittämään hyvälaatuista ruoan tuotantoa, ja maaseudun ja kaupungin väliset erot ovat lieventyneet. Ympäristövastuullisuutta toteutetaan arkisissa valinnoissa erilaisissa tilanteissa. Kaupunkilaiset, kyläläiset ja maaseudun kakkosasujat osallistuvat myös ruoan tuotantoon – käytettävissä olevien mahdollisuuksiensa rajoissa. Kesäaikainen työnteko maatiloilla ja erilaiset sosiaaliset maatilayritykset ovat lisääntyneet.

Kaupungeissa asuu huomattavasti ihmisiä, mutta myös maaseudun asukasluku on kasvanut ja yhdyskuntarakenteita on tiivistetty energian kulutuksen ja maankäytön tehostamiseksi. Sekä maalla että kaupungeissa ihmiset haluavat ostaa ja tuottaa lähellä tuotettua ruokaa. Kaupungeissa tuotetun ruoan määrä kasvaa koko ajan, kun uusia joutomaita, puistoja ja rakennusten kattoja hyödynnetään monipuolisesti. Esimerkiksi mehiläisten hoito on suosittu harrastus. Ilman laatu on henkilöliikenteen vähentymisen ja ympäristöystävällisemmän energiatuotannon seurauksena parantunut, eikä suuria esteitä kaupungissa tuotetulle puhtaalle ruoalle ole. Kerrostaloja suunniteltaessa niihin varataan tilaa myös talojen ja kerrosten väleihin sekä autojen parkkialueiden päälle sijoitettaville viljelmille, puisto- ja puutarha-alueille.

Ihmisten ruokavalio koostuu pääosin kasviksista, viljasta ja palkokasveista, mutta myös esimerkiksi marjoja ja hedelmiä sekä hunajaa ja sokeria nautitaan päivittäin. Ihmiset suosivat luonnonmukaisesti tuotettua ruokaa silloin, kun se on mahdollista. Ruoan tuotannon kokonaisvaikutuksiin kiinnitetään laajasti huomiota, joten lentoja ja muita kuljetuksia on perusteltava hyvin. Esimerkiksi tuontihedelmien kysyntä ja kulutus on vähentynyt. Myös ruoan tuotanto- ja kuljetuskustannusten kohonnut hinta on vähentänyt maapallon eri puolilta tuotavien tuotteiden kulutusta.

Kasvisruokavalioiden moninaisuus on lisääntynyt. Ihmisillä on erilaisia ideologioita syitä suosia juuri tietyllä tavalla tuotettua ruokaa, ja lukuisia yksilöllisiä tai terveyteen liittyviä mieltymyksiä. Käytettävissä olevia mahdollisuuksia rajaavat kuitenkin käytettävissä olevat taloudelliset resurssit, kuten verkostot ja asuinpaikan sijainti. Toisaalta uusia mahdollisuuksia ammennetaan luovasti sekä erilaisista kulttuurisista ympäristöistä että erilaisten ideoiden kekseliäistä yhdistelmistä.

Lihan tuotanto ja kulutus on kutistunut Suomessa huomattavasti. Pääosa olemassa olevasta tuotannosta tapahtuu ekosysteemien kannalta perustelluilla ruoantuotantoalueilla eläinten hyvinvointia kunnioittaen. Vapaana kasvavan riistan metsästys, tiettyjen lajien kalastus jne. on säädelysti sallittua. Luonnon monimuotoisuus ja biodiversiteetti pyritään säilyttämään, joskin ilmastonmuutos ja erilaiset vieraslajikkeet ja geenimuunnellut lajikkeet aiheuttavat sille jatkuvaa uhkaa. Eläintuotannon väheneminen on luonut lajivalikoimaltaan suppeampia ekologisia alueita.

Luomuviljely ja teollinen maatalous ovat lähentyneet toisiaan, kun maatalouteen on kehitetty kestävyttä edistäviä tuotantoratkaisuja. Myös joidenkin geenimanipuloitujen tuotteiden

valmisruoka on ruokaa, jonka valmistus ei rasita kohtuuttomasti ympäristöä, vesistöjä tai energiataloutta. Se on usein, mutta ei välttämättä, lähiruokaa.

Lähiruoan syömistä pidetään yleisesti ekologisesti kestäväenä ja vastuullisena ratkaisuna. Ympäristövaikutuksia painottavassa aluepoliittisessa ajattelussa yhdyskuntarakenteiden koko ja sijainti ovat kuitenkin jatkuvan keskustelun kohteena. Lyhyet kuljetusketjut säästävät kustannuksia ja turhaa liikennettä energiapulasta kärsivässä maailmassa, mutta miten käy, jos ympäristövaikutuksia lasketaan systeemin kaikista eri osista? Monet ihmiset hankkivat ja kuluttavat ravintonsa mahdollisimman paikallisesti jo senkin vuoksi, että yksityisautoilua on rajoitettu. Mutta entä jos myös palveluiden tarjonta on rajallista tai ruokaa ei omalla alueella tuoteta riittävästi?

Niinpä monien asioiden suhteen tarkkaillaan ennemminkin kokonaisvaikutuksia kuin yksittäisiä ekotekoja. Esimerkiksi tehokkaasti suunnitellut merikuljetukset ja muut logistisesti järkevät ratkaisut voivat pitkistä etäisyyksistäkin huolimatta olla edelleen hyvin kannatettavia. Tuotannon ja haitallisten ympäristövaikutusten hajottaminen laajemmalle alueelle on niin ikään perusteltua silloin, jos tuotteet voidaan tuottaa jossain muualla paljon paremmin ja tehokkaammin.

Silloin kun ympäristövastuullisuus on levinnyt eri ruokajärjestelmän osasten arkiseksi käytännöksi, ovat monet vanhat ympäristömerkit ja -indikaattorit poistuneet käytöstä. Tilalle on tullut herkempiä ja monipuolisempia mittaristoja sekä erilaisia vaikutuksia ja intressejä painottavien ryhmittymien omia mittaristoja. Negatiivisella palautteella voidaan nopeasti ja tehokkaasti asettaa esimerkiksi jokin tuote tai yritys boikottiin, jos kuluttajat tai muut intressiryhmät näkevät tuotteen tuotannossa eettisiä ongelmia. Internetin merkitys tiedonvälityksessä lisääntyy, kun ihmiset antavat aktiivisesti toisilleen tietoa verkossa ja sosiaalisessa mediassa.

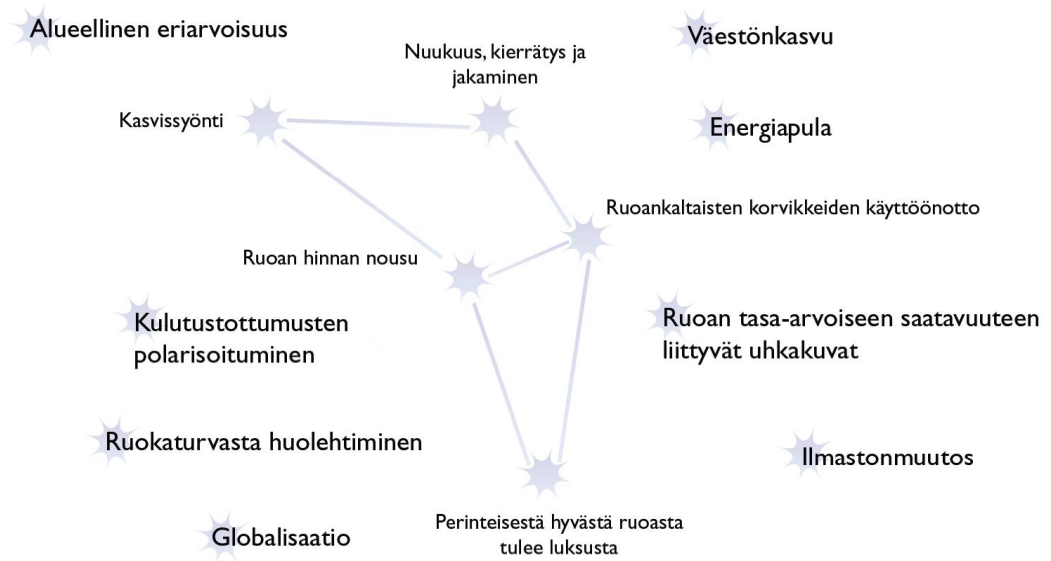
Etenkin maaseudulla, mutta usein myös kaupungeissa hakeudutaan lähiverkoston varassa toimiviin paikallisiin ruokajärjestelmiin, joihin voi myös halutessaan antaa oman työpanoksensa. Kestävyyttä ja vastuullisuutta rakentaviin järjestelmiin osallistuminen ei kuitenkaan ole kaikille yhtä helppoa. Suuri osa tekee ratkaisunsa vaativan työelämän kiivaassa tahdissa ja nopeimmat ratkaisut eivät usein ole kestävimpiä. Huomion kiinnittäminen yksilöiden päätösten ulottumattomissa oleviin asioihin, kuten ilmastomuutokseen ja muihin haitallisiin ympäristövaikutuksiin, aiheuttaa ihmisille ahdistusta, joka ilmenee yksipuolisena ravintona sekä ns. ilmastoanoreksiana. Monet ovat halunneet luopua kokopäiväisestä työstä ja rakentavat vapaa-ehtoisesti vastuullisia ja kestäviä verkostoja sekä vaihdantajärjestelmiä.

Ympäristötietoisia ratkaisuja edistävän yhteiskunnan rakentaminen ei ole tapahtunut kitkatta tai täysin kestävästi. Ekotehokkaisiin innovaatioihin ja systeemeihin kannustetaan myös erilaisin taloudellisin kannustimin ja rangaistuksin. Ruokaan ja ruoan tuotannon vaikutuksiin liittyvästä ympäristöajattelusta ei kuitenkaan ole tässä skenaariossa vastuussa yksin kuluttaja, vaan kestävien ratkaisujen kehittäminen on arkista yhteiskunnallisista toimintaa ja poliittista päätöksentekoa. Haitallisia ympäristövaikutuksia estävien rakenteiden ylläpito edellyttää jatkuvia valintoja ja keskustelua erilaisista oikeista ratkaisuista. Keskustelut liittyvät myös eri ekosysteemien ja lajien välillä tehtäviin vaikeisiin valintoihin. Vastakkain voivat olla esimerkiksi ekologisia vaikutuksia puolustavat ryhmät ja toisaalta kulttuurista sekä sosiaalista vastuullisuutta puolustavat ryhmittymät. Kestävä ja sopeutuva päätöksenteko edellyttääkin yhä lukuisten erilaisten intressien välistä tasapainottelua ja kompromisseja.

**Lähiruokaa
ja paikallisia
ruokajärjestelmiä**

**Yksipuolista
ravintoa ja
”ilmastoanoreksiaa”**

Niukkuus ja puute



3. NIUKKUUS JA PUUTE – Sopeutumista ja perusruokaa globalisoituvassa maailmassa

Kuluttajalle ei merkitse niinkään paljon se, millaisessa kaupassa käydään ja millaista ostoskorja kootaan, vaan kyse on siitä, onko ruokaa olemassa ja riittääkö sitä kaikille. Ruoka on energian ja ravitsemuksen lähde, jonka saatavuus tai riittävyys ei ole kaikille itsestään selvä asia. Ruoan ja riittävän toimeentulon hankkiminen on monilla alueilla osoittautunut mahdottomaksi ja ympäristö- ja nälkäpakolaisuus on lisääntynyt huomattavasti. Tärkeimmistä resursseista on usein pulaa ja energiasta, vedestä sekä muista raaka-aineista käytävät sodat ovat lisääntyneet. Kansainvälisin sopimuksin pyritään turvaamaan se, ettei nälänhätä pahene ja etsimään uudenlaisia keinoja nälkäsotien ehkäisemiseksi. Ruokaa ja sen tuottajia arvostetaan ja ruoan hankintaa varten on kehitetty erilaisia verkostoja. Erilaiset paikalliset ja keskenään verkostoituneet ruokajärjestelmät pitävät yllä ihmisten toivoa, sillä niissä eri toimijat toimivat yhdessä ongelmien ratkaisemiseksi.

Tulevaisuuspolulla – eli miten niukkuuden maailmaan on päädytty?

Väestön kasvu ja globaalit ympäristötuhot aiheuttivat 2010-luvulla ennennäkemättömiä paineita maapallon kantokyvyille. Huonot satovuodet, ilmastomuutosten aiheuttamat ongelmat sekä viljelyalan väheneminen estivät maataloustuotannon lisääntymisen samassa määrin kuin ihmisten kulutus olisi edellyttänyt. Erilaiset vakavat yhteiskunnalliset ongelmat ja uhat lisääntyivät ja energian sekä elinkustannusten ja erityisesti ruoan hinta nousi huomattavasti. Köyhimpien kehitysmaiden ja rikkaiden teollisuusmaiden välisten elintasoerojen juopa suurentui 2020-luvulla. Ympäristöpakolaisuus lisääntyi ja myös Euroopan sisäinen muuttoliike kasvoi. Sen seurauksena köyhät ja nälkäiset tulivat entistä laajemmin myös Euroopan sisäiseksi ongelmaksi.

2020-luvulla oli jo suomalaistenkin pakko sopeutua paljon niukempiin aikoihin. Tavalliset palkansaajat joutuvat maksamaan ruoasta omiin kokonaistuloihinsa nähden yhtä paljon kuin sata vuotta aiemmin 1920-luvulla. Muuhun kuin välttämättömyyshyödykkeisiin liikenevän rahan määrä vähentyi ja se syvensi lamaa. Työttömyys lisääntyi ja työpaikkojen sekä verotulojen määrä kääntyi laskuun. Kaikenlainen yritteliäisyys ja oma-aloitteisuus lisääntyivät huomattavasti, ja ihmiset tekivät välttämättömiä turvaverkkoja toisilleen.

Näiden muutosvoimien seurauksena ruokaa joudutaan vuotta 2030 lähestyttäessä tuottamaan olosuhteissa, joissa luonnon resurssit ovat niukentuneet. Muutokset eivät yksinomaan vaikeuta ruoan tuotantoa, vaan asioilla on laajempia yhteiskunnallisia ulottuvuuksia ja vaikutuksia niin kotimaiseen kuin kansainväliseen politiikkaan, talouteen ja sosiokulttuurisiin elämisen tapoihin.

Ruoankulutusta jouduttiin säätelemään ja jopa rajoittamaan lainsäädännöllä ja muulla viranomaisvalvonnalla. Tiukempiin reunaehtoihin sopeutuakseen ihmiset niin Suomessa kuin muullakin maailmassa joutuivat pakosta tarkistamaan ruoankulutuksen määrää ja laatua ja myös muita kulutustottumuksiaan. Omista resursseista oli kuitenkin huolehdittu hyvin tarpeeksi pitkäjänteisesti ja panostus ruoan tuotantoon auttoi teollisuutta saamaan tarvittavia raaka-aineita. Ruoantuotantoon

2015

2020

2030

2015

2020

2030

kehitettiin sekä akuutteja kriisejä hoitavia, että myös vastuullisia ja kestäviä ruoantuotannon malleja turvaavia tehokkaita järjestelmiä. Ihmiset asennoituivat uuteen tilanteeseen ja unohtivat sen ajan, jolloin vaihtoehdot tuntuivat lisääntyvän loputtomasti. Ohi oli myös kaikkinaisen yltykyläisyys ja taloudellinen hyvinvointi, joka antoi mahdollisuudet panostaa ensisijaisesti ympäristötehokkaaseen tuotantoon ja kulutukseen.

Ruoan tuotannon ja kulutuksen parempaan kohtaamiseen haettiin jatkuvasti uusia ratkaisuja ja innovaatioita. Tavoitteena oli päästä rakentamaan kestävämpää tulevaisuutta erilaisen lyhytnäköisen luonnonvarojen kuluttavan ryöstöviljelyn sijasta. Kestävyyttä nakersivat kuitenkin maailmalla ja Suomessakin aika ajoin puhkeavat kriisit ja terroriteot, joita epätoivoiset ihmisryhmät olivat valmiita tekemään. Aina tuntui riittävän myös niitä, jotka olivat valmiita maksamaan ruoasta mitä tahansa ja niitä, jotka saivat elantonsa ruoan välittämisestä maksukykyisille asiakkaille. Toisaalta Suomi oli ruoan tuotannon jalostuksen suhteen ylijäämäinen ja sai sitä kautta kaivattuja resursseja myös perustuotannon lisäämiseksi.

Ruokahuollon strategioita ja jaettua vastuullisuutta vuonna 2030

Vuonna 2030 koko ruokajärjestelmää mietitään sen pohjalta, millaisia ratkaisuja eri toimijat osaavat tuottaa ruoan mahdollisimman tasa-arvoisen tuotannon ja jakelun kysymyksiin. Kaikkea elintarvikkeiden tuotantoa ja jalostamista ohjataan ja säädellään ja aika ajoin käydään keskusteluja myös kuluttamiseen ja ostamiseen kohdistettavien rajoitusten käyttöönotosta. Suomeen on pystytetty kansallinen ruokahuoltojärjestelmä ratkaisemaan pahimpia ongelmakohtia ja takaamaan puhtaan veden ja ruoan saatavuus kaikille kansalaisille. Käytössä onkin monia keinoja, joilla voidaan tuottaa ihmisten ostettavaksi edullista ruokaa keskitetysti ja suuria määriä kerrallaan. Näissä tilanteissa ruoan alkuperä ja yksilölliset ratkaisut ovat menettäneet merkityksensä – riittää, että ruokaa on ylipäänsä saatavilla inhimillisesti katsoen kohtuulliseen hintaan.

Varsinainen nälänhätä on Euroopasta vielä kaukana, vaikka näkymät kurjuudesta ruokajonoineen ja kerjäläisineen ovat suurimmissa kaupungeissa tavallisia. Ruoan hinta kansainvälisillä markkinoilla on noussut sitä mukaa, kun energian ja ruoan perusraaka-aineiden (vilja, kasvikset, maito, liha jne.) hinta on kasvanut ja globaali vesipula pahentunut. Sen seurauksena ei kuitenkaan ole ihmisten ravitsemuksellisen hyvinvoinnin romahtaminen, sillä valtion toimesta järjestetty ruokahuolto, joukkoruokailut ja huoltoapu pitävät yksilöiden ruokavalion vielä suhteellisen hyvänlaisena. Vaikka tilannetta on verrattu sata vuotta aikaisempaan pula-aikaan, eivät ruokavaliot kuitenkaan ole parantuneet tiedonkulun ja ravitsemustuntemuksen vuoksi yhtä yksipuolisia kuin vielä esimerkiksi 1930-luvulla.

Tuotemerkkien ja -valikoiden laajuus on supistunut, kun monia rinnakaistuotteita ei ole enää ollut mahdollista valmistaa kohtuulliseen hintaan. Monien ihmisten ruokavalio on muuttunut yksipuoliseksi. Esimerkiksi liha, muna ja maitotuotteet ovat pudonneet köyhimpien ruokavaliosta lähes kokonaan ja perunasta, viljasta, sokerista ja rasvasta on tullut arkisen ruokavalion kulmakiviä.

Ruokaa tuotetaan suuria määriä teollisuuskeskuksissa ja kaupungeissa, lähellä ihmisiä ja työvoimaa. Ruoan massatuotannosta saadaan enimmäkseen nopeasti käyttöönotettavia valmis- ja pikaruokia kotitalouksien sekä ympäristöpakolaisten tarpeisiin. Mausteilla ja lisäaineilla saadaan ruokaan näköä ja vaihtelevuutta, mutta pääosin ne vastaavat jo hyvin pitkälle globalisoituneita syömistottumuksia sekä teolliseen makuun tottuneiden ihmisten tarpeita. Myös tuttuja perinneruokia voidaan valmistaa ihan missä tahansa, kunhan tuote saadaan edullisesti ja tehokkaasti perille. Karjalanpiirakoita valmistetaan Kiinassa lähellä suurimpia riisin tuottoalueita. Köyhimmille ihmisille ja yleiseksi kriisiavuksi jaetaan erilaisia korvikeruokia ja keinotekoisia ravintolisä. Pahenevan ruokapulan myötä geenimuunneltujen

lajikkeiden tuottaminen on yleistynyt ja ne on jo omaksuttu osaksi arkista ruoanlaittoa. Vain ne, joilla on varaa ja mahdollisuus omaan tuotantoon, voivat olla tarkempia tuotteiden alkuperästä ja tuotantotavoista. Viljelyalaa lisätään horisontaalisti ja vertikaalisti erilaisille pinnoille ja tasanteille ja ruokaa tuottaviin puihin.

Suurin puute on kuitenkin puhtaasta vedestä ja ruoasta. Vanhoja jo lähes unohdettuja ruoan tuotanto- ja säilytysmenetelmiä sekä ravintokasveja on otettu käyttöön niin kodeissa kuin elintarviketeollisuudessa. Lihasvoimaan perustuvia keittiövälineitä ja työkaluja on otettu uudistuotantoon ja käsin tekeminen on trendikästä. Museot levittävät innovaatioita, ja myös uusia teknologisia ratkaisuja syntyy arkea helpottamaan. Ruoan purkittaminen ja pakastekuivaaminen ns. avaruusruoaksi ovat yleisiä tapoja kuljettaa ruokaa pahiten saastuneille alueille. Kodeissakin kaikki käyttövesi keitetään ja ruokaa pastöroidaan joukkoepidemioiden välttämiseksi. Toisaalta uudet indikaattorijärjestelmät osaavat varoittaa elintarvikkeissa piilevistä riskeistä. Taudinkestävien lajikkeiden kehittämisestä on muodostunut globaali kilpailu, mutta varsinaisen haasteen tasaiselle tuotannolle aiheuttavat epävakaa sääolot. Suomessa ilmastomuutos on kuitenkin vaikuttanut sikäli suotuisasti, että käytettävissä olevat vesivarat ovat riittävät.

Kaikenlainen oma ruoan tuotanto ja luonnon resurssien hyödyntäminen on lisääntynyt. Kotitarviviljely, marjastus ja sienestys sekä metsästys ja kalastus ovat monille paitsi harrastuksia, myös keinoja säästää perheen omissa ruokakustannuksissa. Naapurusten ja perheiden palstaviljely sekä joutomailla tapahtuva pienimuotoinen ruoan tuotanto ovat voimissaan. Herneet, pavut ja kaali ovat tulleet uusiksi suosikeiksi. Luonnon resurssien hyödyntäminen sekä maatalouden laajamittaiseksi paisunut tuotanto ja jalostus antavat työtä monille suomalaisille niin pelloilla kuin teollisuudessaakin. Ihmisillä on hyvästä ravitsemuksesta enemmän tietoa kuin koskaan ennen ja erilaisten uusien ja vanhojen lajikkeiden viljelyä kokeillaan omaksi ja yhteiseksi iloksi. Resurssien kierrätys ja löytämisen ilo tekee niukoista aineksista ammentamisen varsin luovaksi ja mielikuvitusta ruokkivaksi puuhaksi. Lopputuloksena on maistuvaa ruokaa, jota osataan arvostaa.

Käsin tekeminen on trendikästä

Paluu yksinkertaisuuteen: ”tänään syödään köyhänmiehen tavoin”

Joillakin ihmisillä on mahdollisuus toimia eettisen maailmankuvansa mukaisesti niin halutessaan tai kokea niukkuudessa kärvistelyn elämyksellisenä seikkailuna. Niukkuuden maailmassa säästäväisyys ja nuukuus ovat myös yleisesti jaettuina hyveitä ja arvostettuja kulttuurisia piirteitä. Hyvin toimeentulevat ihmiset saavat mielihyvää ja hyvän omantunnon poiketessaan ajoittain muun kansan tavoille. ”Tänään syödäänkin köyhänmiehen tavoin”, saattaa perheen ruokavastaava ilmoittaa matkatessaan kauppaan ostamaan juureksia.

Suomalaisen perheen ”paluu yksinkertaisuuteen” ei kuitenkaan yleensä ole vain eksoottisten elämysten hakemista, vaan tietoisia ja tarpeellisia valintoja elämänlaadun parantamiseksi. Monet arkisessa elämässä sovellettavat mallit ruokapulasta ja puutteesta selviämiseksi ammentavat vanhoista tarinoista – siitä, miten ennen on osattu sopeutua niukkuuteen ja yksinkertaisuuteen. Ihmiset muistelevat usein julkisuudessa esivanhempiansa puheita sota-ajan ruokavaliosta. Vanhimmillä vielä elävillä suomalaisilla on omakohtaisia muistikuvia perunoista ja puuroista sekä pula-ajan ruoista. Vanhojen selviytymiskeinojen opetuksena on saatu malleja ruoan säästeliäästä käytöstä ja jatkamisesta sekä turvallisuutta ruokkivaa uskoa vaikeista tilanteista selviytymiseen. Julkisuudessa käydään jatkuvasti keskustelua erilaisista vaihtoehtoisista tavoista hankkia ruokaa ja jokaisen odotetaan kantavan oman kortensa lähiseudulla järjestettyihin ruokatalokoihin.

Luksusta huonolla omallatunnolla?

Niukuutta kärsivässä maailmassa rajojen merkitys kasvaa myös toisella tavalla. Omien läheisten reviirien puolustaminen on tärkeää ja usein "meidän perhe" tai muu pienehkö yhteisö nousee merkittäväksi tuotanto- ja kulutusyksiköksi. Erilaisia vaihtokauppoja ja vastapalveluksia tehdään luottamusta ansaitsevien "omien" ja "hyvien naapureiden" kesken, mutta muuten ihmisten ja valtioiden ajattelu ja toiminta voi olla yhäkin itsestä ja julmaa. Ruokavarastot ja viljelmät on suojattava tarkkaan varkauksien ja vahinkojen varalta.

Tehokkuuden ja hinnan ehdoilla

Luomuviljely on lisääntynyt, sillä lannoitteet ja torjunta-aineet ovat kalliita. Kotitalouksissa energiansäästöä lisäävät kodissa tuotettua energiaa hyödyntävät keittiökoneet. Niissä esimerkiksi koneista vapautuva lämpö tai vesihöyry hyödynnetään johonkin muuhun tarkoitukseen. Myös syömättä jäävä ruoka ja muu jäte käytetään energian tuottamiseen. Uusia ruoan raaka-aineita ja tuotantomenetelmiä, ja sitä kautta myös ruoan korvikkeita, on syntynyt jalostus- ja kehittämistyön tuloksena runsaasti.

Energian ja ruoan säännöstelyssä on myös ekologista kestävyyttä painottavia, ihmisiä viehättäviä piirteitä. Arkiset ruoan hankintamatkat lyhenevät, kun esimerkiksi yksityisautoilu on rajoitettu. Monien elämä keskittyy lähiympyröihin. Suuri osa peruselintarvikkeista hankitaan lähikaupoista, kaupungeissa kauppakeskuksista. Erikoisuuksia on haettava kauempaa, monimutkaisia hankintareittejä pitkin nettiä ja muita verkostoja hyödyntämällä. Monet ihmiset ja varsinkin erityiset välittäjät keskittyvät erilaisten verkostojen hallintaan ja luomiseen.

"Meille jäävä osa pienenee - tänne jää vähemmän ja kalliimmalla."

Aidoille ja puhtaille tuotteille riittää markkinoita maailmassa, jossa tuotanto on käynyt riittämättömäksi ja epävarmaksi. Elintarvikkeiden kohonneet hinnat ja laajentuneet markkinat ovat tehneet monista tuotteista luksustuotteita. Ruokaturvasta huolehtiminen on tuonut rajoituksia maiden väliseen kauppaan ja ruoan tuotantoon. Esimerkiksi eläinten ruokkimista ihmisille soveltuvalla ravinnolla säädellään, samoin sellaisten paljon energiaa ja raaka-aineita vievien tuotteiden, kuten maidon

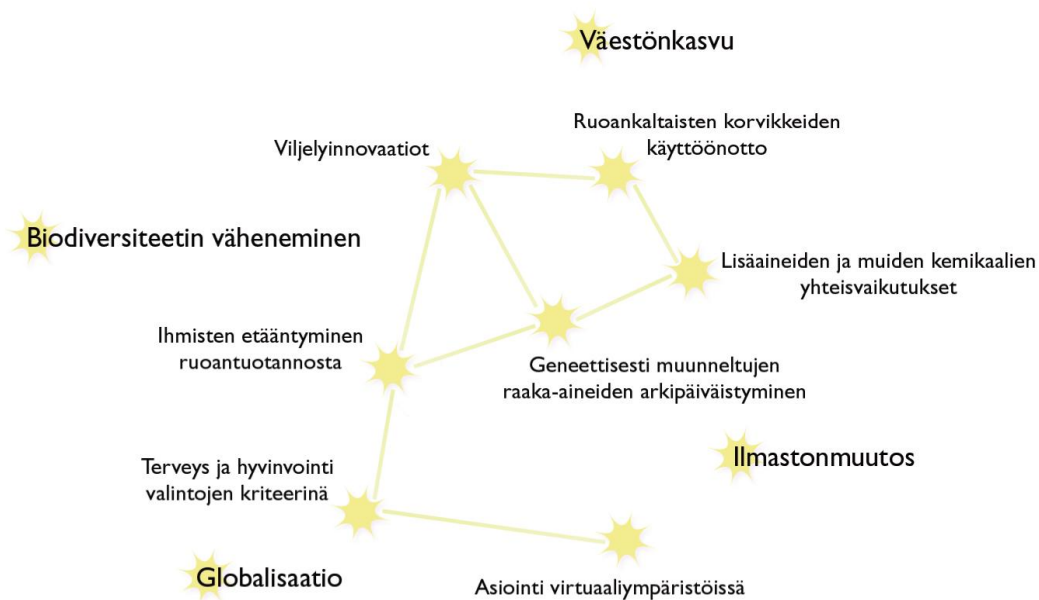
ja etenkin juuston tuotantoa. Tämä nostaa niiden hintaa entisestään. Tuottajien ja kuluttajien väliset jännitteet ovat kasvaneet ja myös maaseutualueiden ja kaupunkien välinen vuorovaikutus vaihtosuhteineen on koetuksella.

Kaikkien ihmisten ei kuitenkaan tarvitse kärsiä niukkuudesta pakon edessä. Monet voivat paremmin kuin koskaan. Kun on aikaa ja rahaa, voidaan ruokaan panostaa erityisesti ja rentoutua hyvän ruoan parissa. Näistä resursseista ammentavat ihmiset käyttäytyvät kuitenkin hyvin yksilöllisesti. Ruoan ympäristövaikutuksille ja lihan tuotannolle asetetut vaatimukset ovat kiristäneet lihan tuotantoa ja tarjontaa. Lihan syöminen on lähes yksinomaan väestön varakkaimman osan etuoikeus. Näin joissakin piireissä hyvin tuotetulla ja alkuperältään oikeanlaisella lihalla on statusarvoa. Ilmapiiri on kuitenkin paikoin globaaleja ympäristövastuita korostava ja joissakin yhteyksissä lihan syöntiä voidaan pitää jopa barbaarisena, huonon maun osoituksena.

Niukkuuden ilmapiirissä ruoan arvostus kasvaa. Kun ruokaa ei ole liikaa, ylimääräinen mässäily on jäänyt pois tai liittyy selvästi erottuviin juhlahetkiin. Ihmiset hoikistuvat – ylipainosta johtuvien sairauksien määrä on vähentynyt. Monilla ihmisillä ja erityisesti syrjäytyneillä on kuitenkin hyvin yksipuolinen ruokavalio. Rasva, sokeri ja suola ovat suosittuja makujen antajia vaatimattomalle ruoalle ja myös suosittuja energialisia. Epäluottamus toisia ihmisiä kohtaan kasvaa – jos kohta läheisverkostot tiivistyvät. Erilainen keinottelu ja manipulointi eli niin sanottu mustan pörssin kauppa kukoistaa. Myös resurssien ylikorostunut suojele heikentää ihmisten perusoikeuksia ja jokamiehen oikeuksia. Ihmiset elättelevät toiveita tulevaisuuden paranemisen varalle ja ovat hyvin aktiivisia oikeuksiensa ajajia.

**”Oltaisiin
hoikempia”**

Teknoelämää



4. TEKNOELÄMÄÄ – Harkittuja keinoravinteita ja säädelyjä aistinautintoja

Teknologisten ratkaisujen kehittäminen ja omaksuminen on johtanut lukuisia eri polkuja pitkin maailmaan, jossa koetellaan joka päivä ”luonnollisen” rajoja. Erot todellisen ja keinotekoisien sekä inhimillisen ja teknisen välillä ovat häilyviä ja erilaiset mahdollisuudet, lupaukset ja riskit sekoittuvat ihmisten arjessa päivittäin. Ruoka on ensisijaisesti väline, jolla voidaan saavuttaa mitä erilaisimpia tavoitteita. Samalla ihmisistä itsestään on tullut yhä aktiivisemman hyödyntämisen kohteita.

Teknologiset ratkaisut keskeisinä muutosvoimina

Vuodesta 2030 taaksepäin katsoen on tapahtunut paljon. Ruoan kulutus on muuttunut pääosin kansainvälisen elintarviketuotannon ja teknologisen kehityksen tahdissa. Maapallon väkiluku on kohonnut liki kahdeksaan miljardiin. Väestön ja ilmaston muutosten aiheuttamat paineet ja muuttuvat ympäristö- ja sääolot ovat vaikuttaneet siihen, että perinteisen maataloustuotannon rinnalle on ollut pakko kehittää vaihtoehtoisia teollisia ja teknologisia ravinnontuotantoprosesseja. Siihen on ajanut myös pula suotuisasta viljelyskelpoisesta maasta. Vahvan taudinkestävyyden vuoksi muuntogeenisten tuotteiden suosio on lisääntynyt. Niitä on mahdollista tuottaa ilman suurta torjunta-aineiden ja lannoitteiden määrää. Maapallon ilmaston lämpeneminen on lisännyt tarvetta ruoan ja maaperän kemialliselle käsittelylle.

Tällaisen tuotannon ja tuotekehityksen hyväksymistä ovat edistäneet maailmanlaajuiset ruokakriisit, joihin on yritetty etsiä uusia ratkaisuja. Varsinaisen teknologiabuumin aiheutti kuitenkin ruoantuotannon keskittyminen ja suuryritysten kasvaminen. Raaka-aineiden ja tuotteiden jalostus nano- ja bioteknologisiin sekä kemiallisiin prosesseihin loi elintarvikealalla kokonaan uudenlaisten ominaisuuksien ja materiaalien tuotannon. Tutkijoiden ja laboratoriotyöntekijöiden katalysoimilla prosesseilla onnistuttiin imitoimaan lukuisia luonnon omia prosesseja ja edistämään mm. rajallisina pidettyjen luonnonvarojen korvikkeiden tuotantoa. Tuotantoon omaksuttujen sovellusten määrä kääntyi jyrkkään nousuun 2010-luvulla. Sovellusten kehittyä oli entistä vaikeampi vetää rajaa keinotekoisien ja luonnollisen välille. Eläinten vapauden rajoittamista ryhdyttiin pitämään epäluonnollisena samalla kun oltiin valmiita hyväksymään ihmisten itsemääräämisoikeuteen kajoaminen vaikkapa terveyden nimissä. Elintarvikkeiden ja bakteerien, lääkkeiden ja kemikaalien yhdistelmistä tehtyjen tuotteiden määrä kasvoi radikaalisti ja niiden suosio korosti vallitsevaa näkemystä ruoasta ihmiskehon ravintona ja rakenneaineena.

Paine uusien ravintolähteiden löytämiseksi johti 2020-luvulla laajamittaiseen kudosten teolliseen viljelyyn ja muokkaukseen. Euroopan ulkopuolisten maiden elintason nousu puolestaan johti lihan kasvavaan kysyntään ja ajoittaiseen pulaan raaka-aineista. Kuluttajat pitivät keinolihaa ja muita synteettisiä tuotteita pitkään vastenmielisinä. Kilpailun ja erilaisten vaihtoehtojen lisääntyessä niiden laatu kuitenkin vähitellen parani ja asenteet muuttuivat. Eläinten syömiseen liittyvistä eettisistä ja poliittisista ongelmista tuli yhä kovempia kiistoja, etenkin kun tehokkuusajattelu johti entistä

2010

2020

2030

tehokkaampaan eläintuotantoon, manipulointiin ja muunteluun. Euroopassa lisääntyivät vaatimukset eläintuotannosta luopumiseksi. Tehokkaiden kudospeltojen ja viljelmien ansiosta laboratorioissa tuotetun ravintoaineksen kuten keinolihan kehittäely teollisuuden maukkaaksi raaka-aineeksi yleistyi. Vuonna 2025 geneettisesti tuotettujen organismien osuus maailman elintarvikkeista ylitti jo 50 % rajan. Teollisella tuotannolla saatiin nopeasti edullista ruokaa nälänhätien ehkäisemiseksi ilmastoltaan epävakaisessa maailmassa.

Vielä 2020-luvulla näytti siltä, että ihmiset olivat tottuneet syömiseen liittyvien teknologisten sovellusten olemassaoloon ja pitivät ruokaan yhdistettyä, terveyttä edistäviä ainesosia jo arkipäiväisenä ja tavallisena asiana. Mutta kun teknologia kehittyi ja tuotanto laajeni eikä tuotteita enää kyetty kontrolloimaan riittävästi, ilmaantui lukuisia uusia ongelmia. Lisäksi elintarvikkeiden monimutkaisista valmistusprosesseista ja -paikoista oli mahdotonta saada enää luotettavaa tietoa. Se aiheutti aika ajoin yleistä epäluottamusta paitsi tiettyihin tuotteisiin, myös uusimpia teknologioita soveltavaan elintarviketeollisuuteen. Ongelmat aiheutuivat usein sellaisesta tietämättömyydestä, joka liittyi erilaisten bioteknologisten ja kemiallisten prosessien yhteisvaikutuksiin. Joskus taustalla oli myös tietoista organismien ja perimien manipulointia tai jopa terroritekoihin verrattavissa olevaa sabotaasia.

Teknologiat yhteiskuntaa ja ihmistä tuottamassa vuonna 2030

Ruoan teollisen prosessoinnin painopiste on muuttunut ja ruokapöydissä on paljon uusia ruokia. Ihmisten on tehtävä vaikeita valintoja: Olisiko syötävä jotain keinotekoiselta kuulostavaa geeni- ja muilla menetelmillä ehostettua terveystuokaa? Vai söisinkö tänään mieluummin luonnollisessa maaperässä kasvatettua ruokaa, vaikkakin teollinen prosessointi ilman terveystuokaa on tehnyt sen ravintoaineiden osalta melko köyhäksi? Ihmiset joutuvat punnitsemaan erilaisia terveyshyötyjä keskenään ja samalla ottamaan kantaa myös lukuisiin erilaisiin riskeihin. Ei siis ihme, että suomalaisessa ruokapöydässä vuonna 2030 pyritään monipuolisuuden kautta hajauttamaan mahdollisia haittoja ja suositaan välillä aidoista raaka-aineista valmistettuja ruokia erilaisten teollisten tuotteiden rinnalla. Lisäksi usein pitäydytään tunnetuissa tuotteissa, joiden markkinointi on onnistunut vakuuttamaan tuotteiden olevan luotettavia. Pääasia kuitenkin, että ruoka maistuu hyvältä.

Maun rinnalla ihmisten on ajateltava terveyttä, sillä terveyden edistäminen kuuluu jokaisen kansalaisen velvollisuuksiin. Terveellinen ruoka ja terveyttä edistävien periaatteiden noudattaminen muodostavat kansanterveyden tukipilarin, jossa jokaisella yksilöllä on sivutoimi kansallisen ravitsemusasapainon säätelijänä. Terveyden edistämisen nimissä ruoan perinteisiä raaka-aineita korvataan tai höystetään erilaisilla keinotekoisesti tuotetuilla raaka- ja lisäaineilla ja terveystuokajärjestelmää subventoidaan sen houkuttelevuuden lisäämiseksi.

Raja alkutuotannon ja teollisen tuotannon välillä on entisestään hämärtynyt, kun yksikkökoot ovat kasvaneet ja osa alkutuotannosta tapahtuu laboratoriomaisissa oloissa. Kudospelloilla tuotetaan niin taidokkaasti valmistettua teollista massaa, että asiantuntijatkaan eivät aina pysty erottamaan sitä aidosta raaka-aineesta valmistetusta tuotteesta. Synteettisten kudosten viljelyllä tuotettavien hedelmien ja lihan kysyntä on kasvanut. Elintarviketeollisuus voi hyödyntää uusia raaka-aineita sekä edulliseen massaruuantuotantoon että yksilöllistä käsityötä edellyttävien gourmet-annosten valmistukseen.

Ruokaan kuuluvien orgaanisten komponenttien luominen ja monistaminen onnistuu parhaiten suurissa elintarvikeyrityksissä. Uusien innovaatioiden myötä teollinen prosessi on muuttunut yhä monipuolisemmaksi sekoitelmaksi tiedettä ja luovuutta. Yksinkertaisesta raaka-aineiden maun ja

**”Henkeä ei enää
takaisin pulloon saa”**

säilyvyyden parantamisesta on edetty kohti kokonaisvaltaisempia menetelmiä, joissa raaka-aineiden ominaisuudet ovat muuttuneet radikaalisti toisenlaisiksi "brändisuojaetuiksi konsepteiksi" väreineen ja tuoksuineen. Tarkalla esteettisellä silmällä disainattuun ruokaan voidaan liittää tarvittavat ravintoaineet erilaisina vahvuuksina ja haitallisina pidettävien aineiden osuus karsitaan minimiin. Esimerkiksi tehokkaat suojaasuut ovat tehneet säilöntäaineiden käytön tarpeettomaksi ja entsyymikäsittelyillä on päästy eroon tuotteisiin jääneistä rasvoista. Jäteongelmia voidaan vähentää bakteerituotannolla ja käytetyt materiaalit ovat suureksi osaksi itsepuhdistuvia. Kalleimmat vitamiinit ja ravintoaineet lisätään tuotteeseen ostohetkellä, jolloin muukin osa tuotteesta voidaan viimeistellä yksilöllisiin laskelmiin ja mieltymyksiin sekä käytettävissä oleviin varoihin sopivaksi.

Monille ihmisille ruoan oikea ja aito maku on teollisissa prosesseissa ja erilaisilla lisäaineilla tuotettu maku ja suutuntuma. Ajatus aidoista eläinperäisistä raaka-aineista ruoan joukossa sen sijaan on monille vieras.

"Meidän lapset ketkä on nyt 15 tai 10 –vuotiaita, niille se teollinen maku on ruoanmaku."

Juomavesi on käsiteltyä ja peräisin erilaisista lähteistä. Sitä on varattu hyvin erilaisiin (ruoanlaitto) tarkoituksiin: pohjavesivarannoista saatava tuore, testattu, juomakelpoinen "vesi" on arvostettu aterian osa eri puolilla maailmaa. Vesi tai erilaiset "rätätöidyt vedet" ovat ruoanvalmistuksen keskeisiä komponentteja, joita pyritään liikuttelevaan mahdollisimman tehokkaasti yhä laajenevan globaalin tarpeen tyydyttämiseksi.

Pääsy vaihtoehtoisten teknologioiden ja raaka-aineiden lähteille on pääasiassa niillä asukkailla, joilla on maata, varallisuutta ja sopivia verkostoja käytettävissään. Heillä on myös parhaat mahdollisuudet vaikuttaa syömiseen liittyviin valintoihinsa ja hankkia laadukkaita yksilöllisiä palveluita. Globaalin eettisyyden nimissä maailmassa pyritään kuitenkin siihen, että kaikilla olisi samanlaiset oikeudet ravintopitoiseen ja turvalliseen ruokaan. Yhä useammin sellaiseksi lasketaan myös erilaiset maukkaina keinoravinteina markkinoitavat korvikkeet.

Tuotannollisiin prosesseihin liittyvien sekoitusten ja manipulaatioiden herättämät uudet eettiset kysymykset ovat laajasti esillä keskusteluissa ja erilaiset vastarintamuodot kukoistavat. Jännitteistä puhkeaa myös eri tilanteissa vastakkaisten elämäntapojen ja maailmankuvan edustajien välisiä "uskonsotia". Toisaalta eläintautien uskotaan lisääntyvän ja monet pitävät lihantuotantoa epäeettisenä. Synteettistä "lihaa" pidetään puhtaana ja turvallisenä syötävänä, mutta sen tuotannon vaatima energia ja uusin teknologiatietämys herättävät kritiikkiä.

Ruokamatkailua ja teknologiaelämyksiä

"Keinotekkoisten" ja "luontaisten" ainesosien sekoittuminen on tavallista arkipäivää. Suosituksi harrastukseksi ja trendiksi on tullut myös hakeutuminen yksinkertaisemmalla teknologialla tuotettujen ruokien ja erityisesti erilaisten alkuperäislajien ja -tuotantopaikkojen äärelle. Harrastuksen suosiota on lisännyt markkinoinnissa tehokkaasti ylläpidetyt mielikuvat terveellisestä 1900-luvusta. Silloin elettiin terveellisesti ja syötiin ruokaa, joka lisäsi paitsi fyysistä, myös henkistä hyvinvointia. Ruoka- ja muu matkailu on hyvä tapa kohdata erilaisuutta ja saada sekä makunautintoja että ajattelemisen aihetta. Aitouden ja alkuperäisyyden luokse tehtävä ruokamatkailu herättää huomaamaan hyvinvoinnin epätasaisen jakautumisen: vain kaikista varakkaimmilla on varaa maksaa aitouden lisäarvoista ja ostaa hyvää ja laadukasta ruokaa pääosan joutuessa turvautumaan massatuotantoon. Toisaalta maailman ja Suomenkin eri alueilla elää ihmisiä, joiden on pakko tuottaa itselleen ravintoa mahdollisimman

yksinkertaisesti ja omatoimisesti. Osa ihmisistä siksi, että heillä ei ole varaa muuhunkaan. Heidän uhkana on sekä nälänhädät että ravinnon yksipuolisuus. Toisen ryhmän muodostavat ne ihmiset, joilla on tarpeeksi resursseja ja pääomia omatoimiseen ja omaehtoiseen tuotantoon.

Globaaleja ongelmia ja globaaleja ratkaisuja

Uusien menetelmien käyttöönottoa puolustellaan globaaliin ruokaturvaan ja kustannustehokkuuteen vedoten. Elintarvikevarojen säätely tuo koko ajan mukanaan uudenlaista kontrollia, erilaisia pakkoja ja menetettyjä yksilönvapauksia. Taloudellisella kestävyydellä ja ruoan riittävyydellä perustellaan laajoja kansallisia ravitsemusohjelmia, jotka vertautuvat aikaisempiin rokoteohjelmiin. Ne tulevat normaalin ruokahuollon mukana ja suojelevat yksilöä sairauksilta. Ne siis tuottavat erilaisia täsmähoitoja alikehittyneille tai sairauksille alttiiksi todetuille ihmisille, mutta samalla ne säätelevät geneettistä perimää tai yksilön uusiutumiskykyä.

Samaan aikaan kun tekijänoikeuksin varustetut ja patenttisuojatut kasvilajit lisääntyvät, ne myös vähentävät luonnollisten kasvivarojen suosiota ja kantaa. Kasvien kaikkia hyviä tai huonoja ominaisuuksia ei ole kyetty ennakoimaan tarpeeksi kattavasti ja kaikissa oloissa, ja niinpä alueiden kasvuston aiempi diversiteetti on nyt häviämässä.

Ruokaa ja ravintoaineita kuljetetaan ja ostetaan paljon kuivatettuina jauheina ja erilaisina puristeina. Ruoan prosessointi raaka-aineista puristeisiin ja ihmisten ravinnoksi tarjoaa mahdollisuuksia monenlaisiin yhdistelmiin ja kemiallisiin sekoituksiin ja manipulaatioihin. Ruoka toimii sairauksia ennaltaehkäisevänä ja parantavana lääkkeenä. Ruoan, terveyden ja perintötekijöiden välinen yhteys on tutkimuksin osoitettu entistä selvemmin ja kuluttajia houkuttelee terveyspakettien jäljille taloudellisin houkuttimin. Monista perinnöllisistä ja elintasosairauksista kärsiville pystytään räätälöimään entistä tarkemmat ruokavaliot, joihin voidaan yhdistää varsinaiset lääkeaineet parhaan hoitotuloksen saamiseksi.

Omasta terveydestä huolehtiminen on kaikkien velvoite. Siitä voivat erottautua vain ne, joilla on tarpeeksi varallisuutta olla välittämättä taloudellisista seuraamuksista, tai ne, jotka ovat jo pudonneet kilpailun ulkopuolelle. Terveysvaikutteisia ruokia sekä ravinne- ja valmisruokasekoituksia käytetään varsinkin erityisryhmien kuten ikääntyneiden ja sairaiden ruokinnassa. Toinen tuotteille altis ryhmä muodostuu terveys- ja ulkonäköetuisista kuluttajista, joille ruokaan liittyvä arkinen askarrus ja yhteisöllisyys on vierasta. Maailmassa, jossa "kiire ja paineet sen kun lisääntyvät, on helpointa napata pillereitä purkista ja unohtaa koko syöminen".

Teknologian avaama ikkuna turvattomaan maailmaan

Synkempien saastepilvien alueilla kamppailu elintilasta on kovaa. Uutta teknologiaa hyödynnetään kansainvälisessä sodankäynnissä ja ruoasta ja resursseista käytävissä taisteluissa. Virusohjaukset ja terrori-iskut muodostavat jatkuvan joukkotuhouhan ja sodat sekä epäonnistuneet kokeilut tuhoavat vesivaroja ja maa-alueita. Toisenlaiset sodat ja kauppasaarrot uhkaavat kiistoissa, joita käydään kaupallisten patenttien hallinnasta ja omistusoikeuksista eri hallitusten ja kansainvälisten yritysten välillä. Useimpien patenttien haltijat ovat halvan tuotannon maissa toimivia monikansallisia yhtiöitä.

Suomeen tuodaan runsaasti ruokaa ulkomailta, mutta ruoan valmistukseen liittyviä teknologisia prosesseja ja tuotekehittelyä etiiikkaa ei ole aikoihin voitu valvoa ja säädellä riittävän tehokkaasti. Vaikka kaupassa ja pakkauksissa on runsaasti ihmisten valintoja helpottavia tunnisteita ja merkintöjä,

on myös voitonhimoisen elintarviketehtailun haitallisista puolista runsaasti näyttöjä. Riskit ovat sitä ilmeisempiä, mitä pitemmistä tuotantoketjuista on kyse. On vaarallisia laittomia laboratorioita sekä laajamittaista tietojen väärentämistä ja manipuloimista lyhytnäköisen hyödyn toivossa. Toisaalta juuri vanhentuneita patentoituja keksintöjä markkinoidaan aggressiivisesti eikä ole helppoa päättää, kenellä on viimeisintä ja "oikeata" tietoa turvallisuudesta ja hyödyllisestä teknologiasta tai ruoan vaikutuksista. Monien uusien teknologisten ratkaisujen toteuttaminen onnistuu myös valvomattomissa kotioiloissa ja aiheuttaa sekin erilaisia arvaamattomia vahinkoja. Lisäksi uusin keksinnöin voidaan säädellä tehokkaasti aivojen mielihyvakeskuksia ja aistimuksia tuottavia kognitiivisia prosesseja. Tiedetyt ruoat toimivat kuin huumausaineet: ne aktivoivat riippuvuusgeenejä ja saavat aikaan olotilan, johon on helppo jäädä koukkuun.

"Ihmisen koko elimistö makunystyröitä myöten mukautuu"

Kansainvälisestä ruoantuotannosta riippuvaisessa maailmassa terveyden, ruoan ja teknologian yhteyksistä perillä olemisesta muodostuu entistä haastavampi tehtävä. Ihmisten välillä on suuria eroja. On ihmisiä, jotka ovat täynnä "kaikenmaailman mömmöä" ja käyttävät suurimman osan ajastaan siihen, että pysyisivät jotakuinkin pystyssä ja terveenä. Mutta varakkaille ja huomattavia tukiverkostoja omaaville ihmisille terveys on itsestään selvänä pidetty etuoikeus. Ihmiset kantavat kuitenkin huolta paitsi omasta, myös läheistensä hyvinvoinnista. Silloin ratkaisuja tehdään tasapainotellen ja tulevaisuuden kestävyyttä pohtien.

Raaka-aineista tulee harvinaista luksusta

Ihmiset "harrastavat syömistä" sen eri muodoissa, nostalgisoivat ja imitoivat eri aikakausien teknologioita. Itse tekeminen koetaan paitsi vapautta, myös turvallisuutta lisääväksi tekijäksi epävarmassa maailmassa. Myöskään vastuullisessa, ääriolosuhteisiin varautuvassa yhteiskunnassa ruoan tuotantoa ja valmistusta ei haluta jättää pelkästään uusimpien teknologisten ratkaisujen varaan. Se pitää tiettyjen perusruokien valmistuksen ja raaka-ainetuntemuksen samoin kuin esimerkiksi nuotiolla käristettävän makkaran suomalaisuuteen kytkeytyvänä, kulttuurisena ominaispiirteensä. Luonnon ja ruoan tuotannon osaaminen halutaan monissa perheissä pitää eräänlaisena sukupolvelta toiselle siirtyvänä perinteenä. Todelliset osaajat haluavat tuntea eri aikakausien teknologioita ja kyetä yhdistelemään sitä – tehdä itse ja kokea sitä kautta, mitä on todellinen vapaus.

Ruokakysymykset nostattavat monimutkaisia poliittisia konflikteja vedestä, energiasta ja ympäristöstä, väestön oikeudesta terveyteen, ruokaan ja omaehtoiseen ruoantuotantoon sekä metsien ja maankäyttöön. Poliittiset kysymykset kietoutuvat myös siihen, miten ruokaan liitetään erilaiset teknologiat ja niiden saavutettavuus, kasvatus ja oppiminen sekä hyvien ja kestävien arvojen ja tapojen välittäminen sukupolvelta toisille ja erilaisissa läheisverkostoissa. Hyvät tavoitteet kohtaavat vaikeuksia, sillä tieto resurssien riittämättömyydestä ruokii ahneutta ja oman voiton tavoittelua. Maksimaalisen ruokahuollon tehokkuuden nimissä jo hyvin suuri osa maailman ruoasta jalostetaan mahdollisimman pitkälle suurissa yksiköissä tai monikansallisissa yritysverkostoissa. Tällöin ne eivät juurikaan edistä ihmisten mahdollisuuksia osallistua siihen, mitä ja millaista ruokaa on tarjolla ja kenelle.

**"Käristetään
makkaraa nuotiolla"**

**"Kannatetaan
perinteisiä asioita"**

**"Itse tekemisen
osuus säilyi"**

Älypakkauksia älykeittiöihin

"Älykkäät pakkaukset ajattelevat kuluttajan puolesta." Tuotteiden mainoslause lupaa pakkausten helpottavan kuluttajan elämää vuonna 2030. Tuotteiden vanheneminen on helposti tunnistettavissa jo säilytysvaiheessa, eikä ns. turhia ostoja synny. Toisaalta kylmäketjun katkeaminen kaupassa tai kuluttajan ruokamatkalla voi kuitenkin saattaa pakkauksen hälytystilaan, ja niinpä monet tuotteet päätyvät kotona suoraan jätteiksi. Tämän ongelman ratkaisemiseksi älykkäimmät pakkaukset tunnistavat välttämättömimmät terveydelle vaaralliset bakteerit ja osaavat ehkäistä niitä. Parhaat pakkaukset parantavat tuotteiden säilymistä ja vähentävät lisäaineiden käytön tarvetta. Kuluttajilla on myös käytössään omia tai kierrätettäviä pakkauksia, jotka helpottavat tiettyjen tuotteiden käsittelyä ja kuljetusta ja varmentavat kylmäketjun.

Pakkaukset osaavat vedota tunteisiin: muotoilu, väri, tuoksu, pintamateriaali ja käsiteltävyys harkitaan tarkoin ja niitä voidaan muunnella tilanteen ja sesongin mukaisesti. Parhaat valiopakkaukset ovat arvostettuja keräilytavaroita, joille löytyy muitakin käyttöjä, tai pakkaus tai sen kylkiäisominaisuus muodostuu jopa sisältöäkin tärkeämmäksi. Biopakkausten kirjo on laventunut hedelmän kuorista uusiin biomuoveihin. Pakkaukset ovat kooltaan räätälöitävissä, tyhjää tilaa ei osta kukaan. Myös vesi on saatettu erottaa tuotteesta valmistuksen yhteydessä, tai se tarjotaan lisäpalveluna alueilla, joilla on siitä pulaa. Asiakkaiden omat tai kaupan mobiililaitteet ovat pakkausten lähettämien viestien välittäjiä. Niillä voidaan kutsua erityisruokavalioiden noudattajia tai muita tuoteprofiiliin sopivia asiakkaita, kanta-asiakkaita ja faneja ja esitellä heille räätälöityjä tarjouksia ja palveluja. Ne kuluttajat, jotka haluavat suojautua mahdollisten riskien varalta, hankkivat vain sertifioituja pakkausalustoja sisältöineen.

Pakkaukset tai tuotteisiin liitetyt infoliuskat viestivät kassoille tarvittavat hintatiedot. Ostoskärkyjen päätteet lukevat tuotekoodit ja maksu laskutetaan suoraan asiakkaan tililtä. Kaupoissa riittää henkilökuntaa palveluun ja vartiointiin. Pakkaukset osaavat viestiä myös kuluttajien kotona olevien koneiden kanssa. Kun tuote on loppumassa tai menossa vanhaksi, keittiön näyttöruutu kertoo sen. Lisäksi näyttöruudulle tulee tuotteesta vaihtoehtoisia ruoanvalmistusvinkkejä ohjeineen. Kodin jätteistä vapautuva lämpö tai höyry käytetään hyödyksi. Kaikki sallitut pakkaukset pystytään kierrättämään jollain tavalla. Älyteknologia tekee mahdolliseksi koko valmistus- ja pakkaus- sekä kuljetusketjun jäljittämisen mahdollisten väärinkäytösten varalta.

III TULEVAISUUTTA TEKEMÄSSÄ

Skenaariot toiveina ja odotuksina tulevaisuudesta

Edellä kuvatut skenaariot ovat monien mahdollisuuksien joukosta tuottamiemme näkemyksiä asioiden tiloista ja ruoan kulutuksen tulevaisuudesta vuonna 2030. Kuvaukset näyttävät, miten monitahoisiin kysymyksiin, arvovalintoihin ja valta-asetelmiin ihmisten arki, ruoka ja syöminen voi aineistojemme pohjalta liittyä. Kuluttaja- ja asiantuntija-aineistoista käy usein ilmi millaisia tulevaisuuksia erilaiset ihmiset ovat pitäneet toivottavina tai todennäköisinä. Skenaariot eroavat sen suhteen, nähdäänkö tulevaisuuksien toteutuvan ihmisten aktiivisen tekemisen vai passiivisen ajautumisen varassa. On muistettava, että yksikään skenaario ei sellaisenaan kuvaa kaikkien ihmisten toiveiden toteutumia tai uhkia. Pikemminkin skenaariot näyttävät, miten joidenkin toiveet ovat aina joltain osin tuottamassa epätoivottavia tulevaisuuksia toisille ja päinvastoin. Joka tapauksessa ne haastavat kysymään, millaisiin ongelmiin niissä haetaan ratkaisuja, ja voitaisinko tulevaisuutta joltain osin lähestyä myös proaktiivisesti kaikkia osapuolia osallistaen sekä päätöksiin ja valintoihin liittyviä vastuukysymyksiä jakaen.

Runsaudensarvi

Ensimmäinen eli Runsaudensarvi on skenaario, jossa keskeistä on arkisten tottusten vaihtelu ja muuttumattomuus runsaiden valintojen keskellä. Skenaario kuvaa lopputulosta heterogeenisesta tilanteesta, jossa muutokset ovat jatkaneet 2000-luvun alussa tunnistettuja kehityslinjoja. Ruoasta haetaan hyviä aistielämyksiä: makua, yksilöllisiä ja yhteisöllisiä nautintoja ja hyvää oloa, tunnelmia ja hemmottelua. Monille ruoka on tärkeä arkinen harrastus ja mieluisa vaivannäön kohde, kun taas osa olisi valmis luopumaan koko "lystistä" ja panostamaan mieluummin johonkin muuhun. Kansainvälistyvässä maailmassa ihmisillä on erilaisia kotimaita ja rakkaita paikkoja. Suomalaisuus on vuonna 2030 arvostettu tuotteiden alkuperämaa, mutta laadusta on myös maksettava. Skenaariolinjojen esiin nostamat ongelmat ja haasteet kuvaavat äärimmäistä joustavuutta vaativaa maailmaa, jossa on aina vain enemmän työtä ja kiirettä sekä yksilöllisten nautintojen aiheuttamia sairauksia ja terveysongelmia. Kestämättömät kulutusympäristöt lisäävät välinpitämättömyyttä ja ympäristöongelmia.

Ongelmien vähentämiseksi etsitään joustavuutta ja kestävyyttä lisääviä ratkaisuja, tuotteita ja palveluja. Samaan aikaan olisi kyettävä kehittämään sekä uusia tapoja tuottaa paikallisia tuotteita edulliseen hintaan että sellaisia lisäarvoja, joilla suomalaiset tuotteet kilpailevat kansainvälistyvässä maailmassa.

Ekoteko

Toinen skenaario eli Ekoteko kuvaa yhteiskuntaa, jossa ilmastonmuutosten ja riistäytyneen kulutuksen aiheuttamia ongelmia ratkaistaan hyvin keskusjohtoisesti. Esimerkiksi ilmastonmuutosten haitalliseksi koettujen vaikutusten vähentämiseen on pyritty kaikissa ruokajärjestelmän osissa. Samalla ihmiset ovat joutuneet tinkimään omasta mukavuudestaan ja tarjolla olevien valintojen lukumäärä on jossain määrin supistunut. Toisaalta Suomessa on kehitetty paljon uusia tuotteita ja palveluita, joilla on kysyntää laajemminkin. Luomuviljely ja teollinen maatalous ovat lähentyneet toisiaan, kun maatalouteen on kehitetty kestävyyttä edistäviä tuotantoratkaisuja. Ekotehokkaisiin innovaatioihin ja systeemeihin kannustetaan erityisin taloudellisin kannustinin tai rangaistuksin. Ohjailusta ja sääöksistä aiheutuu ongelmia silloin, kun tarkkoja ympäristövaikutuksia ei ole osattu ennakoita.

Ongelmien ratkaisuja haetaan kestäväällä päätöksenteolla ja neuvottelulla. Se edellyttää erilaisten toimijatahojen välistä tasapainottelua sekä kaikkien osapuolten osallistamista

yhteistoimintaan. Parhaimmillaan kansallisesti vallitsee vahva yksimielisyys globaalien ympäristökatastrofien ehkäisemisen vaatimasta hinnasta.

Kolmannessa skenaariossa Niukkuus ja puute on kuvattu maailmaa, jossa keskitytään ennen kaikkea ruoan riittävyteen ja tasa-arvoiseen saatavuuteen globaalın vastuun näkökulmasta. Se ei kuitenkaan vielä riitä poistamaan sitä tosiasiaa, että maapallon väestö on monilla eri tasoilla polarisoitunut hyvin toimeen tuleviin ja köyhempiin ihmisiin. Samankaltainen kahtiajako vaikuttaa Suomessa myös lievemässä muodossa tilanteissa, joissa veden, ruoan ja energian sekä muiden ns. kriittisten resurssien turvaaminen on vaikeata. [33] Ruoan tuotannossa huomio kiinnittyy kaikkiin mahdollisiin saatavissa oleviin kansainvälisiin ja kansallisiin resursseihin, sekä niiden käytön tehokkuuteen. Tuotanto keskittyy sekä suuriin yksiköihin että toisaalta järkevällä tavalla monivaikutteisesti hyödynnettyihin ekologisiiں alueisiin ja niiden tuottamaan paikalliseen ruokaan eli lähiruokaan. Puhtaan ruoan kysyntä ja hinta on noussut huomattavasti ja energian käyttöä rajoitetaan. Niukkuuden maailmassa ruokaa arvostetaan ja yksinkertainen perusruoka säännöllisesti annosteltuna tuottaa terveyttä. Parhaimmillaan ihmiset tekevät paljon asioita itse, antavat aikaa toisilleen ja yhdessä syömiselle. Pahimmillaan ihmiset syrjäytyvät ja kärsivät puutteesta. Vaikka skenaariota värittää vahva tunne ruoan kysynnän ja kulutuksen globaaleista ulottuvuuksista, monet ihmiset hakevat turvaa tiukoista rajoista sekä me ja muut -erotteluista. [45]

Ongelmien ratkaisuja haetaan yhteisistä turvaverkoista ja vapaa-ehtoisuudesta. Ruokajärjestelmän eri osiin ja erityisesti maataloustuottajien ympärille muodostuu yhteisöllisiä verkostoja ja apua tarjoavia palveluita. Niillä hälvennetään kaupunkien ja maaseudun välistä rajaa ja parannetaan pienten toimijoiden kilpailukykyisyyttä.

Viimeisenä esitetyssä Teknoelämää-skenaariossa kuvataan tilanteita, joissa teknologiavetoisen innovaatiotoiminnan avulla on ratkaistu monia ruoan tuotannon, saatavuuden ja säilyvyyden ongelmia. Lisäksi teknologia on valjastettu ihmisten terveyden, hyvinvoinnin ja ajankäytön ongelmien ratkaisuun. Uuden teknologian ansiosta on voitu tehostaa energian tuotantoa ja vähentää turhaa kulutusta. Samalla on syntynyt uusia ongelmia, jotka koskevat esimerkiksi ihmisten yksilönsuojaa ja oman ruumiin hallintaa samoin kuin ympäristöön, kemikalisoitumiseen ja medikalisaatioon liittyvien riskien hallintaa. Osasyynä ongelmaan on se, että suuri osa maailman ruoasta prosessoidaan suurissa yksiköissä tai monikansallisissa yritysverkostoissa ilman luotettavia alkuperätietoja. Ihmisten on lähes mahdotonta tietää millainen ruoan valmistusketju on ollut.

Ongelmien ratkaisuja haetaan uudistuvista kontrollin ja tuotevalvonnan keinoista. Joidenkin teknologioiden haittojen ilmaannuttua on riskien hallitsemiseksi palattava takaisin lähtökuoppiin. Toisaalta monien erilaisten teknologioiden hallinnasta ja yhdistelystä on tullut arvostettua osaamista.

Kuluttajien ja asiantuntijoiden arvioissa monia ensimmäisessä Runsaudensarvi-skenaariossa avattuja tulevaisuuskuvia ja ilmiöitä pidettiin varsin todennäköisinä ja usein jopa toivottuina. Ensimmäinen skenaario tuntuu myös hyvin tutulta, sillä se seuraa monia nykyisyydestä tuttuja kehityslinjoja. Sitä seuraavat skenaariot ovatkin monissa keskusteluissa nykytilasta johdettuja vastakuvia ja vaihtoehtoja. Esimerkiksi toinen skenaario, Ekoteko, ei ole toivekuva hyvinvoivasta maailmasta, mutta se sisältää kuitenkin monien asiantuntijoiden ja kuluttajien toiveita sellaisesta

Niukkuus ja puute

Teknoelämää

suunnanmuutoksesta, jota ympäristöongelmien laajamittainen tiedostaminen ja sisällyttäminen päätöksentekoon edellyttäisivät. Kolmannen Niukkuus ja puute -skenaarion taustalla ovat aineistoissa melko abstrakteiksi jääneet ajatukset, joita asiantuntijat ja kuluttajat esittivät pohtiessaan polarisaation etenemistä ja mahdollisten uhkien toteutumista. Neljännen skenaarion ainekset liittyvät paitsi teknologisiin uhkakuihin, myös lukuisiin yrityksiin kuvata teknologian parantamaa maailmaa. [34]

Seuraavaksi tarkastelemme muutamia skenaarioiden johtoajatuksina olleita tulevaisuuskuvia ja teemoja haasteina, joiden toteutumista tulisi arvioida vuoropuheluna ja yhteistyössä monien eri toimijoiden kanssa. Ne toistuivat kaikissa skenaarioissa erilaisin painotuksin. Ennen kaikkea ne asettuvat tutkimukssamme sellaisiksi tulevaisuuden haasteiksi, joiden kehittyminen toivottuun tai ei-toivottuun suuntaan voi olla alkua suurille muutoksille.

Tulevaisuuden haasteet

Haaste 1: Teknologiset muutokset

Kuluttajien näkemyksissä teknologiset muutokset tuovat ihmisten maailmaan "vääjäämättömästi" erilaisia ei-toivottuja tulevaisuuksia tai jopa uhkia. Muutokset ja erilaiset keksinnöt antavat aihetta kaikkein rohkeimpien, jopa utopististen tulevaisuuskuvien, kuvitteluun. Kaikkein teknologiaoptimistisimmissa kuvitelmissa energiaongelmat nähdään jo ratkaistuin.

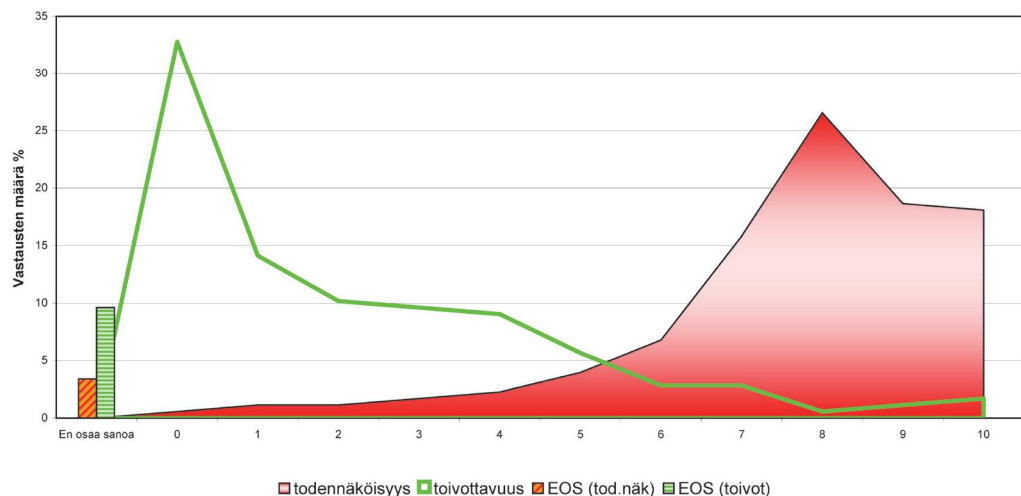
Energiaongelmien ratkaisu liittyy myös siihen, miten ihmiset toisaalla – erityisesti ensimmäisen runsaudensarvi-skenaarion aineksiin liittyen – unelmoivat nautintojen ja yltäkylläisyyden maailmasta. Toisaalta juuri teknologista kehitystä ja elintarviketuotannon keskittymistä suurille toimijoille pidettiin syynä siihen, että tuotanto etääntyy kuluttajan vaikutuspiiristä kasvottomille toimijoille.

Kuluttajien kokemusten mukaan teknologisiin prosesseihin osallistuminen, kuten geneettistä muuntelua sisältävien elintarvikkeiden kehittämiseen vaikuttaminen, oli lähestulkoon kokonaan omien vaikutusmahdollisuuksien ulottumattomissa. Sitä pidettiin monia riskejä sisältävänä prosessina, jonka vaikutukset olivat arvaamattomia ja korostivat epätasa-arvoisia valta-asetelmia. Geenimuunnelluista lajikkeista valmistettujen tuotteiden kuitenkin uskottiin etenevän vääjäämättömästi toivomuksista huolimatta ja olevan vuonna 2030 jo yleisesti hyväksyttyä ja arkipäiväistä ruokaa. Geenimuuntelu liittyi kuluttajien puheissa läheisesti siihen, miten tärkeänä ihmiset pitivät ylipäänsä sitä, että tarjolla oli tietoa tuotteiden alkuperästä ja tuotantoprosesseista. (Ks. kuvio 5) [35]

Warren Belasco (2006) pitää erilaisia teknologisia arviointeja ja ennakoiteja ilmeisimpinä ja toistuvimpina tulevaisuuskuvina silloin, kun on kysymys erilaisten ongelmien, kuten energiakysymysten, ratkaisemisesta. Myös monet kuluttajat esittivät optimistisia arvioita energiakysymysten ratkaisemisesta ("salamat vangitaan"), väestönkasvun seurauksista ja niukkuudesta huolehtimista ("vuonna 2030 ruokaa riittää kaikille niin paljon, kuin ikinä halutaan ja teknologia on mahdollistanut sen") sekä siitä, miten ekologiset ulottuvuudet otetaan tulevaisuudessa huomioon nykyistä paremmin ("syötäisiin yksinkertaisemmin"). [36]

Haaste 2: Niukkuus ja kestävyys

Kaikkein myönteisimmät arviot keinolihan ja geenimuuntelun tulevaisuudesta liittyivät tulevaisuuskuviin, joissa maailman väestöä alituisesti uhkaavat elintarvikekriisit oli saatu ratkaistua. [37] Erilaisissa laskelmissa ja kansainvälisissä ennakoinneissa on pidetty varsin todennäköisenä sitä, että väestön kasvusta ja ilmastomuutoksiin sopeutumisesta aiheutuu nykyistäkin suurempaa niukkuutta sekä pulaa vedestä ja ruoasta. Huolikuva koskettaa pahimmin jo nyt kriisiytyneitä alueita. Väestön



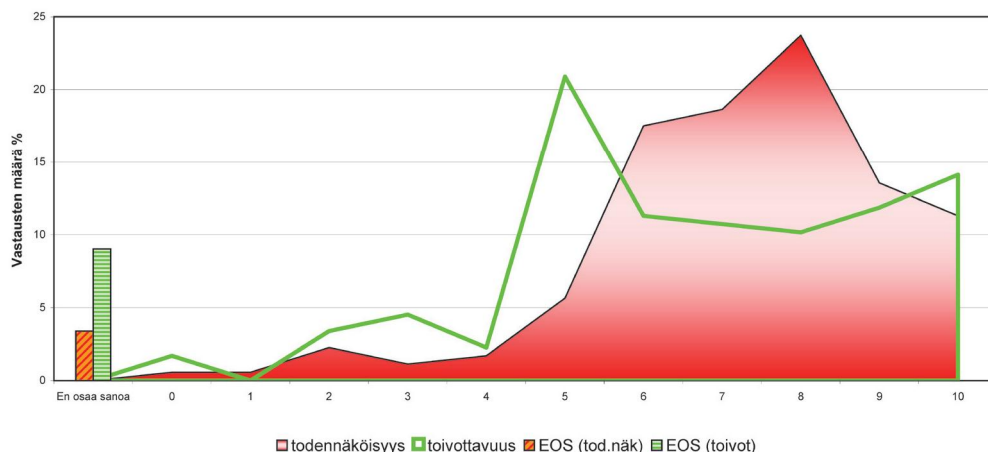
Kuvio 5. Kuluttajakyselyyn vastanneiden arviot muuntogeneettisesti tuotettuja raaka-aineita sisältävien elintarvikkeiden kulutuksen toivottavuudesta ja todennäköisyydestä vuonna 2030.

polarisoitumisesta esitetyt arviot liittyvät kuitenkin omalta osaltaan myös näkemyksiin suomalaisen hyvinvoinnin pettävydestä sekä köyhien ja syrjäytyneiden määrän lisääntymisestä. Kuluttajat uskoivatkin, että tulevaisuudessa ruokaan kulutetun rahamäärän osuus ihmisten kokonaiskulutuksessa kasvaisi nykyisestä. Ilmiön taustalla vaikuttaa vahvasti taloudellinen eriarvoistuminen, joka kasvattaisi köyhien ja rikkaiden välistä kuilua. [38] Sen seurauksena uskottiin, että myös ruoan halpaa hintaa pidettiin todennäköisenä merkittävänä tekijänä tulevaisuudenkin ruokavalinnoissa. [39] Runsauden ja niukkuuden tulevaisuuskuvien toteutumiseen siis uskottiin yleisesti, vaikka ne eivät ehkä koskettaisikaan kaikkia samalla tavalla. (Ks. kuvio 6)

Kaiken kaikkiaan ilmiö kertoo polarisoitumisesta, jonka seurauksena ”halpa halpenee” ja valinnoistaan tietoiset maksukykyiset kuluttajat puolestaan keskittävät voimavarojaan laadukkaaseen ruokaan ja hyvinvointiin. Kodin ulkopuolella ruokailun uskotaan yleistyvän, samoin kuin valmisruokien ja välipalojen syömisen. [40] Kiinnostavaa kyllä, valmisruokien yleistymistä pidettiin hyvin vältettävänä ja huolestuttavana tulevaisuuskuvana. Näyttää siltä, että valmisruoat (ks. kuvio 7) eivät tutkimukseen osallistuvien kuluttajien mielikuvissa ja kokemuksissa vastanneet odotuksia ruokaan keskeisesti liitetystä ja tavoiteltavista ominaisuuksista, kuten maku, yhteisöllisyys, terveellisyys ja eettisyys.

Kuluttajien huomion kiinnittyminen tuotteiden ympäristövaikutuksiin noudattelee yleisemminkin käsityksiä kuluttajien kestävään kehitykseen liittyvän vastuullisuuden lisääntymisestä. Suomessa ympäristötietoisuus ei kuitenkaan vielä ole yhtä yleisesti esillä kuluttajien arvoissa kuin monissa muissa Euroopan maissa. Suomessa keskusteluissa toistuu myös käsitys siitä, että oma ”tavanomainen” tuotantomme vastaa puhtaudeltaan samaa kuin ”luomu” muualla. Lisäksi

**Haaste 3:
Ympäristö-
tietoisuuden
toteutuminen
valinnoissa**



Kuvio 8. Kuluttajakyselyyn vastanneiden arviot kasvisyyden lisääntymisen todennäköisyydestä ja toivottavuudesta (asteikolla 0–10) .

ihmiset ovat keskimäärin innostuneempia ympäristötietoisuudesta teoriassa kuin käytännössä. [41] Toisaalta tietoisuus erityisesti ruoan kulutuksen ympäristövaikutuksista on keskustelun kiihtyessä vuoden 2008 aikana lisääntynyt. Käytännönteekoihin kuluttajia kutsuvat erilaiset jalanjälkilaskurit.

Ruoan kulutuksessa ympäristötietoisuuden lisääntyminen näkyy kuitenkin ajattelutapojen muutosten lisäksi esimerkiksi siinä, miten ruokavaliot muuttuvat ja kasvisruokien suosio kasvaa. Kasvien osuutta ruokavaliosta lisäävät kuitenkin myös terveyssyyt. Kuluttajat uskoivat yleisesti kasvisyyden määrän lisääntyvän tulevaisuudessa, ja pitivät sitä usein myös toivottavana. (Ks. kuvio 8) [42]

Eläinperäisten ruoka-aineiden korvaaminen muilla vaihtoehtoisilla proteiiniä lähteillä on lisääntynyt. Laboratoriossa kasvatettu keinoliha ei kuitenkaan, ainakaan tässä sanamuodossa, houkutellut vähäisessä määrin kuluttajia, huolimatta siitä, että sitä voisi pitää tulevaisuuden lihan- tai proteiiniintuotannon eettisesti kestävästä vaihtoehdosta eläinoikeuksien ja ympäristön näkökulmasta. Perusteluiden mukaan nimenomaan ajatuksen muotoilu ja "keinoliha" sanana herätti vastenmielisiä reaktioita, kun taas "vaihtoehtoisena proteiinilähteenä" markkinoituna tuote oli paljon houkuttelevampi. Sekä asiantuntijoiden että kuluttajien toiveissa oli kuitenkin se, että eläinoikeuksien merkitys vuoden 2030 Suomessa olisi nykyisestä kasvanut. Toistaiseksi keinolihakeskustelu on kuitenkin pääasiassa heikkona signaalina ja kansainvälisen teknologiakehityksen varassa, eikä sen tulevaisuuden mahdollisuuksia, keinolihan tuotannon eettisiä periaatteita, ekologisia vaikutuksia ja niin edelleen ole ollut mahdollista tarkastella syvemmin.[43]

Maataloustuotannon haasteet tulevaisuudessa

Maatalous keskittyy

Maa- ja elintarviketalouden muutoksia kuvastaa laajasti ottaen rakennekehityksen ripeä jatkuminen. Tulevaisuuden kehitysnäkymiä avattaessa tulee tarkastella politiikkaan, markkinoiden muutoksiin, tuotantorakenteen ja teknologian sekä ympäristön muutoksiin liittyviä trendejä, muutosajureita ja muutoksia maataloudessa. Seuraavassa ennakoitaan viimeaikaisiin tutkimuksiin perustuen elintarviketuotannon tulevaisuuden potentiaalia ja muutoksia Suomen näkökulmasta seuraavan kymmenen vuoden aikana.

Tulevaisuudessa yhä vähempi tilamäärä tuottaa elintarvikkeiden kokonaistuotannon [44]. Tuotanto automatisoituu ja työn määrä tuotettua yksikköä kohti vähenee. Silloin tuottavuuskehitys etenee edelleen. Elintarvikkeiden alkutuotannossa työvoimavolyymi vähenee, mutta osaaminen kasvaa tuotantosuuntien erikoistuesssa ja uuden teknologian käyttöönoton myötä. Kymmenen vuoden aikana alkutuotanto työllistää vähemmän ihmisiä, mutta maatilayrittäjien koulutusaste kohoa. Tämä asettaa haasteita koulutetun työvoiman saannissa tiloille, sillä yrityskoon kasvaessa käytetään myös suhteellisesti enemmän ulkopuolista työvoimaa ja erityisesti vierastyövoimaa kuin ennen. [45].

Tuotantoteknologisesti alkutuotannon konekannan käyttötehokkuus on selvästi kasvamassa. Erikoiskoneissa käytettävä automaatio ja robotiikka vähentävät työvoiman tarvetta, mutta nostavat konehankinnoissa yksikköhintoja ja myös käyttäjän osaamistarvetta. Lisäksi koneurakointi lisääntyy yhteiskonehankintojen ohella. Samalla sadonkorjuukoneissa siirrytään yhä suurempiin järjestelmiin. Nämä järjestelmät vastaavat erityisesti kotieläintuotannossa ulkoistettuun rehuntuotantoon. Maatalous keskittyy tuotantosuuntien osalta entisestään Etelä- ja Länsi-Suomeen sekä maidontuotanto myös Pohjois-Savo- Pohjanmaa akselille. Syrjäinen maaseutu autioituu edelleen ja erityisesti Itä- ja Pohjois-Suomessa siirtymävaiheessa kotieläintuotannosta kasvintuotantoon siirtyneet tilat luopuvat tuotannosta. Kapasiteetti siirtyy suurimmaksi osaksi laajentavien tilojen tuotannon jatkajille. Tuotannon kannattamattomuus voi ajaa viljelyalaa kesannoksi eri skenaarioiden mukaan 250 000 – 500 000 ha [46]. Pahimmillaan maatalouspolitiikan kautta EU:ssa toteuttavat hintaleikkaukset ja tuen kokonaan irrottaminen tuotannosta aiheuttavat myös teknologiainvestointien ja tuotantomäärien vähenemistä erityisesti naudanliha- ja maidontuotannossa. Tämä aiheuttaa painetta kehittää uusia ratkaisuja tuotannon tuottavuudelle.

ILMASOPU -tutkimuksessa on ennakoitu ilmastomuutoksen vaikutuksia maatalouteen Suomessa. Kuivuudesta ennakoitaan tulevan aiempaa suurempi ongelma. Etenkin kuivuus kasvukauden alussa rajoittaa kasvintuotantoa yhä enemmän ilmaston lämmetessä. Kasvukauden alun kuivuus pienentää satopotentiaalia eivätkä myöhäiskesän sateet välttämättä pysty sitä riittävästi kompensoimaan. Tällä on erityisesti vaikutusta puutarhatalouteen. Kasvukauden pidentyminen ja talvien lämpeneminen mahdollistavat hedelmänviljelyn laajentumisen nykyistä pohjoisemmille alueille [47]. Toisaalta muutosten ennakoitaan tuovan mukanaan uusia tuholais- ja tautiongelmiä. Lisäksi lämpenevä ilmasto ja lisääntyvät sateet vaikuttavat maaperään ja sitä kautta vesistöjen ja muun

ympäristön tilaan. Ilmastonmuutoksen kielteisten maaperä- ja ympäristövaikutusten vähentämiseksi viljelytekniikkaa onkin kehitettävä ja sovellettava muutosten mukaan. [48].

Tehokkuuden haun ja keskittymistendenssin myötä tilarakenne myös homogenisoituu erityisesti suuremmilla tiloilla ja monimuotoinen sekä -vaikutteinen maatalous voi vähentyä. Samalla tapahtuu myös polarisoitumista vahvasti kasvuun investoiviin teollistuneisiin, monialastaviin sekä sivutoimisiin maataloihin. Erityisesti kotieläintuotannon keskittymiskehitys aiheuttaa pistekuormitusta, jonka ratkaisemiseksi kehitetään teknologiaa ravinteiden ja bioenergian tuotteistamiseksi. Itä- ja Pohjois-Suomessa vapautuu viljelyalaa, joka yleensä siirtyy kotieläintuotannosta ekstensiivisempään kasvintuotantoon. Yleisesti osalla tiloista maataloustuotannon aktiviteetti ja intensiivisyys näillä alueilla laskee ja tuotantokapasiteetti siirtyy luopumisvaiheen jälkeen jatkaville ja laajentaville maatilayrittäjille suurelta osin pellon vuokrauksen kautta. [49]. Tästä osa voi siirtyä esim. energiakasvituotantoon, mikäli energiavaihtoehto konkretisoituu vahvemmin eri alueilla. Potentiali bioenergiatuotannossa on kuitenkin erityisesti puun pienkäytössä tilakohtaisissa lämpölaitoksissa sekä biokaasuntuotannossa. Pellolla tuotettavan bioenergiakäyttöön tulevan biomassan osuus ei Suomessa nouse merkittäväksi, sillä metsästä tuotettu energia on Suomen kaltaisessa maassa relevantimpi. [50].

Vahvasti esiin noussut kuluttajälähtöisyys realisoituu laajoilla markkinoilla kuluttajan ja kaupan välisessä suhteessa. Kuluttajat, osittain taustaroolinsa kansalaisuuden pohjalta, nostavat esiin uusia ympäristöön ja sosiaaliseen vastuuseen sekä taloudelliseen avoimuuteen ja oikeudenmukaisuuteen liittyviä vaateita. Kauppa pyrkii ennakoidaan ja ruokkimaan kuluttajan tiedontarpeita ja rakentamaan mielikuvia omista lähtökohdistaan. Kuluttajien ja omien tiedontarpeidensa täydentämiseksi kauppa alkaa entistä enemmän edellyttää yksityiskohtaisia taustatietoja tuotteidensa alkuperästä. Tietovuo kasvaa vahvasti yksisuuntaisena, koska elintarvikeketjun eri vaiheen toimijoiden välillä ei helposti synny tasapainoista vuorovaikutusta. Näissä tapauksissa tiedontuottamisesta tulee erityisesti varhaisten tuotannon vaiheiden lisärasite, mikä aiheutuu ilman korvausta tehtävästä lisätyöstä, ja ilman, että tiedonkeruulla voidaan ennakoidusti toteuttaa asiakkaiden uusien toiveiden mukaisia korjauksia tuotantoketjussa.

Elintarvikeketjussa eriytyy kuitenkin vähitellen erikoistuneita tuotantoketjuja, jotka toimivat aidon kysyntälähtöisen toimintamallin (lean manufacturing) mukaisesti. Tämä kehitys tapahtuu korostetuimmin suoramyynnissä tai muuten lyhyiden tuotantoketjujen toimintamallissa sekä niissä tuottaja-asiakassuhteissa, jotka muotoutuvat hyvin kiinteiksi. Näissä tilanteissa eräänlainen vertikaalinen tiimi kommunikoi koko ajan tietoverkkojen välityksellä asiakkaan kanssa. Tuotenäkökulmat muuntuvat entistä enemmän palvelukokonaisuuksiksi, ja niistä edelleen palvelubrändeiksi, joiden luottamuksesta asiakas on valmis maksamaan ylläpitoon liittyvän lisähinnan. Lisäarvoa tuo palvelun erilaistaminen siten, että se vastaa eettisten tai vastuullisuusnäkökulmien kautta uudelleenmuotoillut vaatimukset. Palvelutuottajan ja ympäristön kannalta säästöjä syntyy siitä, että näissä rakenteissa materiaaliset hukkaprosentit jäävät erittäin pieniksi. Elintarvikkeiden kohdalla tämä on iso kysymys. Kysynnän ja tarjonnan tiiviimmän yhteistyön ansiosta myös hintavaihtelut vähenevät olennaisesti. Ennakoimattomasti muuttuvassa kansainvälisessä ympäristössä tietyt kuluttajälähtöiset tuottajaryhmät pyrkivät tällä tavoin luomaan omia kestävästä kehitystä korostavia toiminnan ja elämisen ympäristöjään (strateginen niche), kun taas toiset, kansainväliseen kilpailustrategiaan luottavat, pyrkivät hakemaan hetkellisempiä keinoja selviytyä tai hyötyä globaalin elintarviketalouden lasku ja noususuhdanteista.

**Tuotenäkökulmista
kuluttajälähtöisiksi
palvelu-
kokonaisuuksiksi**

Haaste 4: Kuluttajalähtöisyys

”Kuka päättää vuonna 2030 mitä kuluttajat syövät?

– Teollisuus

– EU

– Kyllä kait kuluttajatkin vähän sentään.” [51]

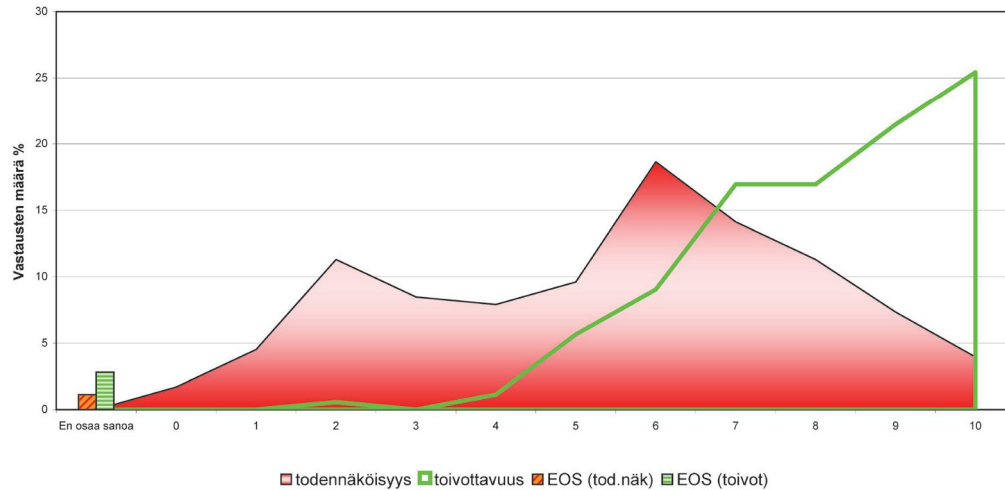
Asiantuntijahaastatteluiden, kyselyiden ja kuluttajaverstaiden perusteella kuluttajalähtöisyyttä korostavat ajatukset ovat lisääntymässä. Yhtenä syynä tälle voi pitää valinnanmahdollisuuksien lisääntymistä yhä heterogeenisemmaksi muuntuvaassa yhteiskunnassa. Tällöin – ollakseen kilpailukykyisiä – tuotteiden ja palveluiden on entistä enemmän vastattava yksilöllisten kuluttajien tarpeisiin tai osattava tuottaa niitä ja erottauduttava joukosta.

Näyttääkin siltä, että tuotteille asetetaan tulevaisuudessa yhä enemmän vaatimuksia viestivyydestä, joustavuudesta ja vaihtelevuudesta, erilaisten tilanteiden ja käyttöjen mukaisesti. Sosiaalisen vuorovaikutuksen kokonaisuus vaikuttaa siihen, millaisiksi arjen yksilölliset ja tilannekohtaiset kokemukset mielletään ja miten tuotteet haltuunotetaan. Voidaan arvioida, että tulevaisuudessakin kokemukset määrittävät sen perusteella, mitä kuluttajat tietävät tuotteen alkuperästä, valmistajasta sekä valmistajan taustaideologioista. Siihen vaikuttavat myös ostotapahtuman laatu, pakkausten viestit, ruoanlaiton sujuvuus, aterioinnin ilmapiiri ja jätteiden käsittelystä suoriutuminen. Siihen vaikuttaa myös kunkin yksilön viitekehityksessä vaikuttava ”kulttuurinen ilmapiiri” ja vallitseva etiikka, eli käsitys siitä, mitkä tuotteet ovat kullekin ”hyviä” ja tavoiteltavia. Näin kulutustapahtumista tulee kulttuurisia palvelukokonaisuuksia, joista haetaan hyvää mieltä ja erilaisia ”vaikutuksia”. Eri ihmisten uskotaan edelleen panostavan erilaisiin asioihin, eikä ruoalla ole yhtä tärkeää roolia jokaiselle. Kuitenkin yhtenä keskeisenä ruoan ohessa kulkevana yleisenä ja todennäköisesti lisääntyvänä puheena on terveys ja terveysvaikutteisuus. [52]

Kuluttajien lisääntyvät toivomukset ja vaatimukset sisältävät ajatuksen, että niin kauppa kuin teollisuus osaisivat paremmin ottaa huomioon näitä vaihtelevia tarpeita ja tarjota joustavaa yksilöllisyyttä, laadukkaampia sekä miellyttävää lisäarvoa tuottavia ruokia ja palveluita. Konkreettisesti asia ilmaistiin esimerkiksi siten, että elintarviketeollisuuden ja kaupan toivottiin ottavan kuluttajat nykyistä paremmin huomioon aktiivisina tuotekehityksen ideoiden antajina. Toisaalta kyselyyn osallistuneet kuluttajat näkivät ruoan kulutuksen alueena, jolle toivottiin sekä erilaista ohjausta että ruokajärjestelmän eri toimijoiden välistä vuorovaikutusta ja keskustelua. (Ks. kuvio 9)

Julkisuudessa ja esimerkiksi Euroopan Unionin politiikkaohjelmissa on viime aikoina puhuttu kuluttajalähtöisyyden lisääntymisestä ja tarpeesta muuttaa ruoantuotantoa entistä enemmän kysyntälähtöiseksi tuotteiden ja palveluiden tuotannoksi. ”Pelloilta pöytään” -slogan kääntyisi kuluttajalähtöisenä ”pöydältä pellolle” -ajatteluksi, mitä useimmat tähän tutkimukseen osallistuneet asiantuntijat ja kuluttajat pitivät paitsi todennäköisenä myös jossain määrin toivottavana kehityksenä. [53] Maataloustuotannossa kuluttajalähtöisyys asettaa uusia haasteita, eikä muutosta olisi mahdollistakaan toteuttaa aivan ongelmattomasti. Näin toteavat myös aiheesta tässä luvussa kirjoittavat Pasi Rikonen ja Sirpa Kurppa.

MIRHAMI 2030 -hankkeen eri aineistojen valossa kuluttajalähtöisyys tarkoittaa sekä kuluttajia arvostavaa kuuntelemista että kuluttajien sopeutuvaa osallistumista ja osallistamista eri ongelmien ratkaisuun. Kuluttajat ovat hyvin heterogeeninen joukko erilaisine tarpeineen ja toiveineen, ja heillä on yksilöllisiä näkemyksiä niistä ratkaisuista, jotka tuottaisivat maukkaita, edullisia, puhtaita, turvallisia, ekologisia ja kestäviä tuotteita. Kuluttajat eivät myöskään ole passiivisia tiedon hankkijoita ja vastaanottajia, vaan he tuottavat ja jalostavat itse sekä tietoa että tuotteita omien mieltymystensä mukaisiksi. Tämä näkökulma liittyy jo 1970-luvulla Yhdysvalloissa alkaneeseen ja viime aikoina



Kuvio 9. Kuluttajakyselyyn vastanneiden arviot (väitteen ”Kuluttajat osallistuvat aktiivisesti tuotekehitykseen” todennäköisyydestä ja toivottavuudesta asteikolla 0–10).

voimistuneeseen ns. prosumer-keskusteluun. Tällöin tavaramaailman nähtiin yhä selvemmin sisältävän erilaisia symbolisia merkityksiä ja identifikaatioiden lähteitä. [54]

Kuluttajälähtöisyyden myötä tulee entistä enemmän korostumaan kuluttajien rooli oman arkielämänsä ja kokemuksensa asiantuntijoina. Kuluttajat tuottavat itse merkityksiä sekä mukauttavat ja soveltavat tuotteita omaan elettyyn arkeensa. Arjen, ruoan ja syömisen mukauttaminen tarkoittaa siis sekä valintojen tilannekohtaisuutta että myönteisiä kokemuksia vahvistavien valintojen suosimista.

Tulevaisuus on toimijoiden käsissä

Tutkimuksemme päähuomio on kiinnittynyt laadullisiin ja määrällisiin kuluttaja- ja asiantuntija-aineistoihin perustuen kuluttajien arkiseen ympäristöön ja siinä kuvautuviin muutoksiin neljässä erilaisessa tilanteessa. Skenaarioissa tarkastelimme aineistoissamme eri muodoissa esiintyviä keskeisiä ilmiöitä, ja lopuksi pohdimme millaisiin tulevaisuuksiin kuluttajat mieluiten olisivat pyrkimässä, ja millaiseen he kokivat olevansa todennäköisesti menossa – halusivatpa tai eivät. Raportti jatkaa ja täydentää ETU 2030 -hankkeen (Puolanne, Wilenius ja työryhmä 2002) näkemystä ruokajärjestelmää reunustavista kysymyksistä vuonna 2030.

Skenaariot osoittavat, että vuotta 2030 voidaan kuvata ja lähestyä sekä yhteiskunnallisten ja globaalien muutosvoimien että ihmisten tekemien valintojen tuloksina. Jokainen skenaario sisältää myös haasteita, jotka eroavat sen suhteen, millaisia organisoitumisen uusia tapoja ja millaisten

arvovalintojen pohjalta tarjotaan ratkaisuja nykyisiin ja tuleviin muutoksiin. Näin kuvatut skenaariot ovat usein karkeita tyyppityksiä, joilla ihmiset järjestävät nykyhetkestä nousevia ongelma-alueita. Asiantuntija- ja kuluttaja-aineistoissa esitettiin lukuisia nykyhetkestä lähteviä, erilaisiin toivottuihin tulevaisuuksiin tähtääviä parannusehdotuksia.

Monet niistä toistavat kiinnostavasti menneitä ennusteita läntisen kulttuurin tulevaisuuksista ongelmien, samoin kuin niihin tarjolla olleita ratkaisuja. Ruoan tulevaisuuksien historiaa tarkastelleen Warren Belascon ajatuksia soveltaen Ruoan kulutuksen muutoksissa on usein kyse ratkaisuisista, joita on lähdetty etsimään ravinnon tuotannon ja talouden organisoimiseksi parhaalla mahdollisella tavalla. Silloin ruokaan liittyvät kysymykset ovat luonteeltaan hyvin perustavia ja globaaleja. Mistä ja miten saadaan enemmän ja parempaa ruokaa? Miten parantaa ruoan tasa-arvoista saatavuutta ja "hyvän" jakautumista? [55]

Näihin samoihin kysymyksiin myös suomalaiset asiantuntijat ja kuluttajat pyrkivät etsimään vastauksia. Tulisiko kulutuskäyttäytymisen jatkua entiseen tapaan pieniä parannuksia lukuun ottamatta, tulisiko ohjailua lisätä ja (joidenkin) kuluttajien valinnanmahdollisuuksia karsia? Tulisiko suosia paikallisia järjestelmiä vai lisätä tehokkuutta kansainvälisyyteen pyrkien? Ja olisivatko nämä sittenkään toisiaan poissulkevia vaihtoehtoja? Tarjotut ratkaisu- ja toimenpide-ehdotukset liittyvät usein suoraan tämän päivän näköalasta ponnistaviin kysymyksiin ja edellä käsiteltyihin pääteemoihin. [56]

Teknologia, innovaatiot ja tuotekehitys

Ruoan kulutuksen muuttuminen on edennyt pitkälti erilaisten teknologisten uudistusten ja innovaatioiden varassa. Koko elintarvikeketjun – tuottajista kauppaan – tulisi tulevaisuudessa tehdä syvempää yhteistyötä edellä esitettyjä haasteita sekä kuluttajien tarpeita pohtien. Tavoitteena tulisi olla kilpailukykyisten ja kestävien tuoteinnovaatioiden saaminen kotimaisille markkinoille. Kuluttajien luottamuksen säilyttämiseksi olisi kiinnitettävä erityistä huomiota avoimuuteen ja tiedon saavutettavuuteen. Laadukkaan viestinnän avulla olisi ruokaa ja elintarvikkeita koskeva tieto saatava paremmin käytettävään muotoon. Näin lisättäisiin ihmisten tietoisuutta ruoan tuotannosta, alkuperästä ja laadun tekijöistä.

Terveys, laatu ja kuluttajalähtöisyys

Terveiden ja hyvinvoinnin merkitys on korostunut, mutta monien toivomuksissa on, että kuluttajien olisi saatava ohjata ruoankulutustaan merkittävässä määrin itse ja omaehtoisesti. Hyvien ruokavalintojen tueksi tarvitaan laajaa yhteistyötä kodin, koulun, viranomaisten, järjestöjen ja poliittisten toimijoiden, tutkijoiden, teollisuuden, kaupan ja median kesken.

Yhteistyön ohella tarvitaan lisäksi valistusta, mutta myös toivomuksia poliittisten ohjauskeinojen käyttöön esitettiin. Esimerkiksi kuluttajien ruokatottumuksia voitaisiin ohjata terveellisempään ja kestävämpään suuntaan verotuksella.

Ympäristötietoisuus ja vastuullisuus

Terveiden ohella ympäristötietoisuus ja vastuullisuus ovat tärkeitä kysymyksiä, joita voitaisiin ohjata kuluttajia kuulemalla. Lisäksi tukipolitiikalla sekä verotuksella olisi edistettävä eettisesti, ekologisesti ja sosiaalisesti kestävää kulutusta. Myös esimerkiksi julkisia hankintoja, kuten kuntien ruokapalveluita, voitaisiin suunnata vastuullisiin tuotteisiin. Kotimaisen ja lähialueilla tuotetun ruoan ja luomuruoan suosiota pitäisi saada lisättyä kaukaa tuodun ja tehotuotetun ruoan kustannuksella. Kilpailukykyisten tuotteiden kehittämiseksi suurten toimijoiden tulisi aktivoitua tehokkaammiksi vastuunkantajiksi, ja palveluiden tuotannon osuutta tuotteiden rinnalla olisi lisättävä. Näin toimien kestävyyttä edistävät valinnat eivät jäisi yksin kuluttajien päätettäväksi.

Miten ajatusta kotimaisesta ruokaturvasta voitaisiin kehittää ja samalla olla avoin globaaleille ja kestävyyttä edistävälle ruoan tuotannon näkökulmille? Esimerkiksi tietoa tuotteen alkuperästä ja tuotanto-olosuhteista sekä tuotannon vaikutuksista olisi saatava entistä kattavammin ja myös tuotteiden vaihtoa eri maiden ja maanosien välillä voitaisiin edistää tehokkaammin. Vesistöjen ja ympäristön puhtaudesta huolehtimisen tulisi nousta globaalisti tekojen tasolle. Globaalien tuotantoketjujen rinnalla tulisi olla lukuisia paikallisia tuotantoketjuja, jotta muun muassa erilaisten riskien todennäköisyys pienenis.

Samansuuntaisia haasteita ja tuloksia on esitetty myös monissa kansainvälisissä ruoan toimintaympäristöjen tulevaisuutta koskevissa tutkimuksissa. [57] On tärkeää huomata, että muutokset eivät etene vain yhteen suuntaan, ja niinpä ajassa liikkuvat ilmiöt johtavat paitsi elintarvikealan toimijoita myös kuluttajia ongelmallisiin valintatilanteisiin ja jopa ristiriitaisiin eri kehityssuuntia palveleviin valintoihin. Toisaalta on mahdollista, että kilpailukykyisimpien tuotteiden ominaisuudet ovatkin sellaisia, joissa useammat toimintaympäristöjen muutosvoimat ja haasteet (vrt. edellä tähdistöt) tulevat joustavasti ja tasapainoisesti huomioon otetuiksi. Se tarkoittaa usein liikkumista sekä –alueella ja erilaisten muutostekijöiden rajapinnoilla.

Jokaisesta skenaariosta löytyy lukuisia ruokajärjestelmän toimijoita, ihmisiä, organisaatioita ja instituutioita. Ruoan kulutuksen toimijat järjestyvät toimialojen kehittämispuheessa usein elintarvike-, arvo- tai laatu-ketjuihin tai ruokajärjestelmiin. Nimityksen sijasta olennaista on toimijoiden välinen tasa-arvoinen vuorovaikutus ja sitoutuminen vastavuoroiseen lisäarvoa tuottavaan yhteistyöhön. Tekoina yhteistyö tulisi näkyä konkreettisesti: kumppanuuksia, avoimuutta ja tietoa, rakentavia ja vastavuoroisia keskusteluja sekä tiiviitä verkostoja. Tavoitteena ovat tehokkaat ja joustavat prosessit, jotka tuovat lisäarvoa koko ketjulle.

MIRHAMI 2030 -tutkimushanke tuotti monipuoliseen aineistoon perustuen neljä erilaista ruoan kulutuksen taustoja ja dynamiikkaa avaavaa skenaariota ruoan kulutuksen tulevaisuudesta. Nämä erilaiset skenaariot tarjoavat lähtökohtia ajattelulle. Niiden sisältämiä rajatumpia tulevaisuuskuvia voidaan käyttää nykyisyydessä tapahtuvaan mahdollisuuksien kuvitteluun ja todennäköisiksi arvioitujen ilmiöiden pohdintaan eri toimijoiden strategisen suunnittelun apuna. Tämä edellyttää tulevaisuuskuvien viemistä erilaisiin toiminta- ja tuoteympäristöihin edelleen keskusteltavaksi ja muokattavaksi. Toivomme, että näitä nyt esitettyjä ajatuksia jatketaan ja hyödynnetään keskustelujen herättäjinä erilaisten toimijoiden kesken. Suomen olisi mahdollista kehittyä tehokkaasta ja innovatiivisesta laatu-järjestelmien tuottajasta elintarvikealan strategisen ennakkoinnin esimerkiksi.

Globalisaatio ja niukkuus

Toimijat ja vuorovaikutus

Tulevaisuudessa

LOPPUVIITTEET

- [1] Kuluttajaverstas, Helsinki 25.9.2007, s 6–7. Kuluttajaverstaat ja kuluttajakysely, sekä asiantuntijahaastattelut ja asiantuntijakysely toteutettiin yhteistyössä MIRHAMI 2030 -hankkeen sekä Suomen Akatemian rahoittaman BRIGADE-hankkeen tutkijoiden Markus Vinnarin, Johanna Mäkelän ja Päivi Timosen kanssa.
- [2] Elintarviketalous 2007, 13.
- [3] Puolanne & Wilenius & työryhmä 2002. Paikallisista ruokajärjestelmistä esim. Seppänen et al 2006, 11–13; Puupponen 2008.
- [4] Malaska 2005, 169; Hukkinen 2005. Ks. myös Lempert et al 2008.
- [5] Ks. myös Rubin 2002.
- [6] Marjut Nummisen kuvaamat ja Markus Vinnarin kokoamat tilastoaineistot on käsitelty tarkemmin Mitä ruoaksi huomenna? -väliraportissa (2006). www.tse.fi/FI/yksikot/erillislaitokset/tutu/projektit/MIRHAMI/. Tilastotiedot ja aineistokuvaukset perustuvat erityisesti Eino H. Laurilan (1985) ja Johanna Maulan (1995) tutkimuksiin.
- [7] Peltonen 1992, 215. Ruoan kulutuksen muutoksista esimerkiksi Räsänen 1980; Ilmonen 2007, 13–15, 116–; Mäkelä 2002, 9. Murroksesta myös Malaska 2001, 240. Murrosaikojen ajallisten rajausten tekeminen on keinoteikoista, sillä suomalaisen yhteiskunnan ja kulutuksen reunaehtojen muutosprosessit olivat monin tavoin yhteydessä teollistuvaan yhteiskuntaan. Esimerkiksi Englannissa kulutusyhteiskunnan keskeiset piirteet – markkinoiden ja rahatalouden laajentuminen jne. – erottuivat erityisen voimakkaasti 1700-luvun teollistumisprosessin myötä. Heinonen 1998, 11–13.
- [8] Kaavion on koonnut Markus Vinnari, lähteinä Laurila (1985) sekä Tilastokeskus (2005). Ks. myös Loikkanen 1990, 150–152, 163; Ilmonen 2007, 130; Heinonen 1998.
- [9] Ahlqvist 2008, 24; Ahlqvist & Raijas 2005, 128.
- [10] Ks. mm. Toivonen 1986, 27–28; Ilmonen 2007, 131; Hjort 2005.
- [11] Laurila 1985; Tilastokeskus 2005; Pantzar 2000, 22–24.
- [12] Cowan 1979, 212–218; Cowan 1983; ks. myös Kirveennummi, Mäkelä, Saarimaa & Timonen 2008.
- [13] Maula 1995, 20–; Sillanpää 1999, 138–140; Räsänen 1980, 16–17 ; Heinonen 2008, 177.
- [14] Ks. esim. McNeill & McNeill 2005.
- [15] Ks. esim. Mäkelä 2002; Warde 1997.
- [16] Varhaisesta neuvonnasta ja koulutuksesta esim. Räsänen 1980, 47–61. Ks. myös Knuuttila 2006; Niva 2008.
- [17] Knuuttila 2006; Puupponen 2005.
- [18] Ahola & Végh 2007. Haastatteluja oli yhteensä 25, (Intia 7, Japani 3, Kiina 5, Pohjois-Amerikka 9 ja Saksa 1).
- [19] Euromonitor International, www.euromonitor.com.
- [20] Montanari 1996, 27. Aluksi mukana oli myös maito, mutta rajasimme tarkastelun sittemmin käsittämään lähinnä lihan, kasvien ja viljojen kulutuksen.
- [21] Järvelä 2001; Viinisalo, Nikkilä & Varjonen 2008; ks. myös Wilenius 2007 sekä Mitä ruoaksi huomenna? MIRHAMI -väliraportti I. www.tse.fi/FI/yksikot/erillislaitokset/tutu/projektit/MIRHAMI/
- [22] Vilja yhteensä kuvaaja sisältää myös ohran, kauran ja herneen, sekä ulkomaiset riisin, maissin, hirssin ja tattarin. Mitä ruoaksi huomenna? MIRHAMI -väliraportti I; Laurila 1985; Tilastokeskus 2005.
- [23] Lammi & Timonen 2008, 79–80.
- [24] Maula 1995, 16. Perunan kulutukseen on laskettu mukaan myös perunajauhot. Hedelmät sisältävät hedelmistä tehtävät mehut, säilykkeet ja muut valmisteet lukuun ottamatta hilloja ja marmeladeja. MIRHAMI -väliraportti I; Laurila 1985; Tilastokeskus 2005.
- [25] Vinnari 2008a, 896–898; ks. myös Katajajuuri & Vinnari 2008.
- [26] Käytimme analyysin tukena ja asiantuntijoiden valintavaiheessa Markus Vinnarin FAR-mallin pohjalta soveltamaa ns. STEEPV-luokitteita. Ks. esim. Vinnari 2008. Laadimme sen pohjalta matriisin, jonka avulla pyrimme

saamaan haastatteluihin asiantuntijoita mahdollisimman monilta aloilta (ks. liite 2). Myöhemmin jaottelimme analysoimamme muutosvoimat karkeasti toimintaympäristön muutoksia tuottaviin suurempiin ja rakenteellisempiin muutosvoimiin sekä kuluttajien arkea ja käytäntöjä kuvaaviin sosiokulttuurisiin muutosvoimiin. Näiden pohjalta laadimme tähtikartastot (ks. luku 3), joissa tähtikuvio muodostuu etupäässä jälkimmäisistä eli kuluttajien arjen käytäntöjä ohjaavista tekijöistä ja ilmiöistä.

[27] Mirhami 2030 -hanketta edeltänyt ETU 2030 -hanke tarkasteli ruokajärjestelmää ns. oppivana järjestelmänä, jossa lähtökohtana olivat kuluttajien tasapuoliset vaikutusmahdollisuudet, ennakointi, seuranta sekä kaikkien osapuolien jatkuva oppiminen. Puolanne, Wilenius & työryhmä 2002.

[28] Globalisaation vastatrendistä on käytetty myös ilmausta lokalisaatio. Globalisaation ja lokalisaation vuorovaikutteisesta prosessista on puolestaan käytetty globalisaation nimitystä. Esim. Lash & Urry 1994.

[29] Vuonna 2006 tehdyt asiantuntijahaastattelut; McNeill & McNeill 2005; Hughes 1999.

[30] Glenn & Gordon 2006; Glenn & Gordon 2007; Glenn – Gordon & Florescu 2008, 16.

[31] Ks. Nevanlinna (toim.) 2008, 175–176. www.wfp.org/english/?ModuleID=137&Key=2820. Katsottu 17.11.2008

[32] Puolanne, Wilenius & työryhmä 2002, 11–13.

[33] Kehitysmaiden ongelmia pohtinut suomalainen UniPID-verkosto on arvioinut tulevaisuuden kriittisiksi resurssiksi veden, energian ja ympäristön, terveyden, maatalouden ja ruoan, metsät, oppimisen ja kasvatuksen, teknologian, sekä dialogit ja hyvät hallintatavat. Hietanen (toim.) 2005, 33.

[34] MIRHAMI 2030 -hankkeen haastattelut, kyselyt ja kirjallisuus: Runsaudentarv-skenaario, kuten muutkin skenaariot ja niiden taustalla olevat keskustelut, sisältävät monista aiemmista ruoan kulutuksen tulevaisuuskuvista tuttuja teemoja. Berstrand 1999; Kirveennummi et al. 2008. Runsaudentarv-keskusteluista ks. Belasco 2006 ja trendeihin perustuvat tutkimukset kuten Rutzler 2005. Ekoteko-skenaarion ajatuksista ks. esim. Retail Futures 2007; Wallgren & Pettersson 2007. Runsaudentarv maailmasta luopumisesta ja sopeutumisstrategioista vuonna 2020 kirjoittavat myös Pinstrip-Andersen & Pandya-Lorch 1998. Niukkuuden maailmasta myös von Braun 2007; Hurley 2008 sekä the Future of Food 1998. Globaalista ruokaturvasta ks. myös Silvasti 2006; Shiva 2005. Teknologiaskenaarioista esimerkkinä The Future of Nanotechnology 2008 ja The Bioeconomy to 2030 2008; ks. myös Rifkin 1997.

[35] Kuluttajakyselyn vastaukset kysymykseen 1.8.: Geneettisesti muunnelluista raaka-aineista valmistetun ruoan tuotanto on yleisesti hyväksyttyä. Kuluttajakyselyn vastaukset kysymykseen 5.17: Muuntogeenisten elintarvikkeiden kulutus on arkipäiväistynyt. Kuluttajakyselyn vastaukset kysymykseen 4.6.: Tuotteiden alkuperän jäljitettävyyden merkittävä tekijä ihmisten ruokavalinnoissa.

[36] Lainaukset syksyllä 2007 järjestetyistä kuluttajaverstaista.

[37] Kuluttajaverstaskeskustelut. Ks. myös Kirveennummi, Mäkelä, Saarimaa & Timonen 2008.

[38] Kuluttajakyselyn kysymys 5.2.: Ruokaan kulutetun rahamäärän osuus ihmisten kokonaiskulutuksessa on pienentynyt suhteessa vuoden 2007 tilanteeseen. Lisäksi Kuluttajakyselyn kysymys 5.3.: Taloudellinen eriarvoistuminen on kasvattanut ruoan kulutuksen eriytymistä eri ryhmissä; Kuluttajakyselyn kysymys 5.10.: Ruoan aleneva hintakehitys on pysähtynyt, kun laadusta ollaan valmiita maksamaan.

[39] Kuluttajakyselyn kysymys 5.5.: Ruoan halpa hinta on merkittävä tekijä ruokavalinnoissa.

[40] Kuluttajakyselyn kysymys 5.12.: Ruokailu kodin ulkopuolella on yleistynyt, Kuluttajakyselyn kysymys 5.15.: Kotona syödään enimmäkseen valmisruokia, Kuluttajakyselyn kysymys 7.5.: Lämpimien aterioiden korvautuminen välipaloilla.

[41] Pesonen 2008, 47–48.

[42] Kuluttajakyselyn kysymys 6.6.: Kasvisyöjien määrä on lisääntynyt, vrt. Kuluttajakyselyn väite 7.9.: Kasvisyönti trendinä tulevaisuudessa. Ks. myös Vinnari 2008.

[43] Kuluttajakyselyn kysymys 1.5.: Eläinoikeuksien merkitys suomalaisessa yhteiskunnassa on kasvanut. Kuluttajaverstaskeskustelut Vinnari 2008; ks. myös Hietakangas 2008.

- [44] On ennakoitu, että tämänhetkisellä kehitysvauhdilla vuonna 2015 tuotannossa on n. 50 000–53 000 tilaa, joista tuotannon arvoltaan tärkeimmässä tuotantosuunnassa, maidontuotannossa, on noin 8000–9000 tilaa. Vuonna 2007 maataloustuotannossa oli noin 67 000 tukea saanut tilaa, joista maitotiloja noin 14 000. Itse tuotannon volyymissä (kasvintuotanto, kotieläintuotanto) ei nähdä suuria muutoksia, vaikka esimerkiksi maidontuotannossa on tapahtunut viime aikoina notkahdusta. Keskimääräinen tilakoko kasvaa edelleen lähemmäksi 50 hehtaaria vuoteen 2015 tämän hetken n. 33 hehtaaria.
- [45] Rikkinen 2005; Lehtonen et al. 2005; Lehtonen & Pyykkönen 2005; Rajaniemi & Rikkinen 2008; Rikkinen et al. 2008; Niemi & Ahlstedt 2008; Niemi & Ahlstedt 2008. toinen pois varmaankin?
- [46] Ks. Lehtonen et al. 2005
- [47] Mm. omenan tuotannon laajeneminen Salpausselän eteläpuolelle ja jopa Järvi-Suomen alueelle.
- [48] Keinoja ovat syysviljojen, nurmikasvien ja muiden monivuotisten syväjuuristen kasvien viljelyn lisääminen, muokkauksen vähentäminen ja ojituksen huolehtiminen. Pelttonen-Sainio & Lehtonen 2007; Pelttonen-Sainio 2008.
- [49] Myyrä et al. 2008.
- [50] Rikkinen et al. 2006; Rikkinen & Tapio 2008.
- [51] Kuluttajaverstaskeskustelut vuonna 2007. Tämän raportin lainaukset keskusteluista on muokattu verstaissa käytyjen keskustelujen litteraatioiden pohjalta.
- [52] Kuluttajaverstaskeskustelut vuonna 2007. Vrt. Niva 2008.
- [53] Kuluttajakyselyn kysymys 4.4.: Kuluttajat osallistuvat aktiivisesti elintarvikkeiden tuotekehitykseen. Kuluttajakyselyn kysymys 1.1.: Eurooppalaista maatalouspolitiikkaa ohjaa entistä enemmän ”pellolta pöytään” -ajattelun sijaan kuluttajälähtöinen laatuajattelu (”From fork to farm”).
- [54] Prosumer = producer/professional/production/proactive + consumer. Toffler 1980; Pantzar 2008; ks. myös Lampikoski 1980; Räsänen 1980.
- [55] Globaalilla tasolla kysymys liittyy myös siihen, miten kestäväntöytä väestönkasvua voitaisiin hillitä. Belasco 2006, VIII.
- [56] Esim. kuluttaja- ja asiantuntijakyselyt, kysymys 4.6.
- [57] Esim. Bezold et al. 2008; Fleishman-Hillard 2008; Retail Futures 2008.

LÄHTEET JA KIRJALLISUUS

Haastattelut, kuluttajaverstaat sekä Webropol-kyselyt:

Mitä ruoaksi huomenna? (MIRHAMI 2030) -hankkeen sekä Suomen Akatemian BRIGADE -hankkeen yhteiset aineistot, kyselyaineistot sekä haastattelujen ja keskustelujen litteraatiot: Tulevaisuuden tutkimuskeskus, Turun kauppakorkeakoulu sekä Kuluttajatutkimuskeskus, Helsinki. Asiantuntijahaastattelut (N=39), asiantuntijakysely (N=21). Kuluttajaverstaaiden aineistot ja Kuluttajakysely, kysymys (N=177). Lisätietoja www.tse.fi/FI/yksikot/erillislaitokset/tutu/projektit/MIRHAMI/.

Mitä ruoaksi huomenna? (MIRHAMI 2030) – tutkimus- ja kehittämishankkeen lähtökohtia. Kirjoittajat Markus Vinnari, Marjut Numminen, Pasi Rikonen, Anna Kirveennummi, Riikka Saarimaa. MIRHAMI 2030 -hankkeen 1. väliraportti, Tulevaisuuden tutkimuskeskus. Julkaisematon käsikirjoitus. www.tse.fi/FI/yksikot/erillislaitokset/tutu/projektit/MIRHAMI/

Kirjallisuus:

Aburdene, Patricia (2005) Megatrends. The Rise of Consious Capitalism 2010. Hampton Roads Publishing Company, Charlottesville, VA.

Ahlqvist, Kirsti (2008) Kulutuksen tilastoinnin kansainvälinen muotoutuminen 1920-luvulta 2000-luvulle. Teoksessa Ahlqvist, Kirsti – Raijas, Anu – Perrels, Adriaan – Simpura, Jussi & Uusitalo, Liisa (toim.) Kulutuksen pitkä kaari. Niukuudesta yksilöllisiin valintoihin. Palmenia Helsinki University Press, Helsinki, 15–41.

Ahlqvist, Kirsti & Raijas, Anu (2005) Työväenluokkaisen ja keskiluokkaisen perheen kulutus 1900-luvun Suomessa. Teoksessa Sarantola-Weiss, Minna, et al. (toim.) Kulman takana Elanto. Helsingin kaupunginmuseon tutkimuksia ja raportteja 1/2005. Helsingin kaupunginmuseo, Helsinki.

Ahola, Maarit & Végh, Sharon (2007) Future Images of Food Consumption. Phase II: Global Summary and Analysis. Teoksessa Ahola, Maarit –Végh, Sharon – Finpro & Mirhami Research Group. Julkaisematon käsikirjoitus, www.tse.fi/FI/yksikot/erillislaitokset/tutu/projektit/MIRHAMI/.

Belasco, Warren (2006) Meals to Come. A History of the Future of Food. University of California Press, Berkeley, Los Angeles, London.

Bezold, Clement – Fidler, Devin & Olson, Robert (2008) Food 2028: Key Forecasts. A White Paper for Fleishman-Hillard, June 10, 2008. Institute for Alternative Futures. www.eyeonfda.com/Food2028doc.doc

The Bioeconomy to 2030. Pre-publication excerpts with a focus on agricultural biotechnology. Publication expected in early 2009.

Braun, Joachim von (2007) The World Food Situation. New Driving Forces and Required Actions. International Food Policy Research Institute, Washington D.C., December 2007.

Cowan, Ruth Schwartz (1979) The "Industrial Revolution" in the Home: Household Technology and Social Change in the 20th Century. Teoksessa In Trescott, Martha Moore (ed.) *Dynamos and Virgins Revisited: Women and Technological Change in History*. The Scarecrow Press, London, 205–232.

Cowan, Ruth Schwartz (1983) *More Work for Mother: The Ironies of Household Technology from the Open Hearth to the Microwave*. Basic Books, New York.

Elintarviketalous (2007) Elintarviketalouden tuotanto-, kulutus-, markkinointi- ja hintatilastoja. TNS Gallup, Suomen Gallup Elintarviketieto Oy, Espoo.

The future of nanotechnology. (2008) The future of nanotechnology: We need to talk. ForumfortheFuture.org.

Glenn, Jerome C. & Gordon, Theodore J. (2006) **State of the Future 2006. The Millenium Project**. American Council for United Nations University, Washington, D.C., USA.

Glenn, Jerome C. & Gordon, Theodore J. (2007) *State of the Future 2007. The Millenium Project*. World Federation of UN Associations and American Council for United Nations University, Washington, D.C., USA.

Glenn, Jerome C. – Gordon, Theodore J. & Florescu, Elizabeth (2008) *State of the Future 2008. The Millenium Project*. World Federation of UN Associations. Washington, D.C., USA.

Forum for the Future (2008) The future of nanotechnology. The future of nanotechnology: We need to talk. ForumfortheFuture.org.

Heinonen, Visa (1998) *Kotitalousneuvonnasta kuluttajapolitiikkaan 1900-luvun Suomessa*. Suomen Historiallinen Seura, SHS, Helsinki.

Heinonen, Visa (2008) *Kotitalous mikroskoopin alla*. Teoksessa Häggman, Kai et al. (toim.) *Suomalaisen arjen historia, osa III Modernin Suomen synty*. WSOY, Helsinki, 168–195.

Hietakangas, Minna (2008) Koeputkipossu. Päätoimittajalta. *Kotivinkki* 13/2008, 7.

Hietanen, Olli (ed.) (2005) *University Partnership for International Development*. Finnish Development Knowledge. FFRC-Publications 6/2005. Finland Futures Research Centre, Turku School of Economics, Turku.

Hjort, Torbjörn (2004) *Nödvändighetens pris. Konsumtion och knapphet bland barnfamiljer*. Lund Dissertations in Social Work 20. Lunds Universitetet, Socialhögskolan, Lund.

Hughes, Barry B. (1999) *International Futures: Choices in the Face of Uncertainty. Dilemmas in World Politics Series*. Westview Press, Boulder.

Hurley, Karen (2008) Food in the Future: Does futures studies have a role to play? *Elsevier. Journal of Futures*, 2008, doi:10.1016/j.futures.2007.12.001.

Järvelä, Katja (2001) Peruna on perusruokaa – Kuluttajien näkemyksiä perunasta. Julkaisuja 11/2001. Kuluttajatutkimuskeskus, Helsinki.

Ilmonen, Kaj (2007) Johan on markkinat: kulutuksen sosiologista tarkastelua. Vastapaino, Tampere.

Katajajuuri, Juha-Matti & Vinnari, Markus (2008) Jokapäiväinen leipämme. Teoksessa Portin, Anja et al. (toim.) Kaikesta jää jälki – puheenvuoroja ympäristöä säästävistä valinnoista. Avain, Helsinki. 132–161.

Kirveennummi, Anna – Mäkelä, Johanna – Saarimaa, Riikka & Timonen, Päivi (2008) Extreme - valmisruokaa? Pillerit kuluttajien tuottamissa ruoan tulevaisuuskuvissa. Futura 3/2008, 26–37.

Knuuttila, Maarit (2006) Kansanomaisen keittämisen taito. Kansatieteellinen Arkisto 50. Suomen Muinaismuistoyhdistys, Helsinki.

Kuusi, Osmo (2002) Delfoi-menetelmä. Teoksessa Kamppinen, Matti – Kuusi, Osmo & Söderlund, Sari (toim.) Tulevaisuudentutkimus. Perusteet ja sovellukset. Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran Toimituksia 896. SKS, Helsinki. 204-225.

Lammi, Minna & Rajas, Anu (2007) Pelloilta itsepalvelumyymälään – palvelujen muutos suomalaisessa ruokataloudessa. Teoksessa Lammi, Minna – Järvinen Raija & Leskinen, Johanna (toim.) Kuluttajat kehittäjinä: miten asiakkaat vaikuttavat palvelumarkkinoilla? Kuluttajatutkimuskeskus, Helsinki, 7–22.

Lammi, Minna & Timonen, Päivi (2008) Oman puutarhan mansikoita – puutarhailhanteiden ja asumiskonseptin eriytyminen toisen maailmansodan jälkeen. Teoksessa Lammi, Minna & Timonen, Päivi (toim.) Koti – tehtävistä uusiin ihanteisiin. Kuluttajatutkimuskeskus, Helsinki, 77–88.

Lampikoski, Kari (1980) Huomispäivän kuluttajat. Markkinointi-Instituutin kirjasarja N:o 27. Weilin & Göös, Espoo.

Lash, Scott & Urry, John (1994) Economies of Signs and Space. SAGE Publications Ltd. London Thousand Oaks, California, **New Delhi**.

Laurila, Eino H. (1985) Kulutus Suomen kansantaloudessa vuosina 1900-1975. Elinkeinoelämän tutkimuslaitos B24. Elinkeinoelämän tutkimuslaitos, Helsinki.

Lehtonen, Heikki – Aakkula, Jyrki & Rikkinen, Pasi (2005) Alternative policy scenarios, sector modelling and indicators: a sustainability assessment. Journal of Sustainable Agriculture 26, 4: 63–93.

Lehtonen, Heikki & Pyykkönen, Perttu (2005) Maatalouden rakennekehitysnäkymät vuoteen 2013. MTT:n Selvityksiä 100 (2005). 40 s., 1 liite. (verkkojulkaisu).

Lempert, Robert – Hallsworth, Michael – Hoorens, Stijn & Ling, Tom (2008) Looking back on looking forward. A review of evaluative scenario literature. Draft Report, RAND Europe.

Lepistö, Vuokko (1994) Joko Teillä on primuskeitin? Kotitalousteknologian saatavuus ja tarjonta Helsingissä 1800-luvun puolivälistä 1910-luvun lopulle. Historiallisia Tutkimuksia 181, Suomen Historiallinen Seura, Helsinki.

Malaska, Pentti (2001) A futures research outline of a post-modern idea of progress. *Futures* 33 (2001), 225-243.

Malaska, Pentti (2005) R.J.Lempert, S.W.Popper, S.C.Bankes. *Shaping the Next One Hundred Years*. *Futura* 2-3/2005, 168-169.

Maula, Johanna (1995) Elintarvikkeiden kulutus ja kulutusmuutokset Suomessa 1950-1993. Kuluttajatutkimuskeskuksen julkaisuja 10/1995. Kuluttajatutkimuskeskus, Helsinki.

McNeill, J. R. & McNeill, William (2005) Verkottunut ihmiskunta: yleiskatsaus maailmanhistoriaan. Vastapaino, Helsinki. Pitäisikö olla alkuperäisteos mainittuna?

Montanari, Massimo (1994) *The Culture of Food. The Making of Europe*. Blackwell, Oxford UK & Cambridge USA Montana.

Myyrä, Sami – Pouta, Eija & Hänninen, Harri (2008) Suomalainen pellonomistaja. Maa- ja elintarviketalous 115. MTT Taloustutkimus, Helsinki.

Mäkelä, Johanna (2002) Syömis- ja rakenteen ja kulttuurin vaihtelu. Kuluttajatutkimuskeskus, Helsinki.

Negrotti, Massimo (2002) *Naturoids – On the nature of the artificial*. World Scientific, New Jersey, London, Singapore, Hong Kong.

Nevanlinna, Heikki (toim.) (2008) Muutamme ilmastoa. Ilmatieteen laitoksen tutkijoiden katsaus ilmastomuutokseen. Karttakeskus, Helsinki.

Niemi, Jyrki & Ahlstedt, Jaana (2008) Suomen maatalous ja maaseutuelinkeinot 2008. Julkaisu 105. MTT Taloustutkimus, Helsinki.

Niva, Mari (2008) Consumers and the conceptual and practical appropriation of functional foods. National Consumer Research Centre, Helsinki.

OECD (1998) *The future of food 1998. Long-term Prospects for the Agro-food Sector*.

Pantzar, Mika – Hyvönen, Kaarina – Repo, Petteri & Timonen, Päivi (2008) Kuluttaja tiedon tuottajana ja käyttäjänä. Teoksessa Ahlqvist, Kirsti – Rajas, Anu – Perrels, Adriaan – Simpura, Jussi & Uusitalo, Liisa (toim.) *Kulutuksen pitkä kaari. Niukkuudesta yksilöllisiin valintoihin*, Palmenia Helsinki University Press, Helsinki. 357-372.

Peltonen, Matti (1992) Talolliset ja torpparit: vuosisadan vaihteen maatalouskysymys Suomessa. Suomen historiallinen seura, Helsinki.

Peltonen-Sainio, Pirjo (2008) Ilmastomuutos tuo haasteita ja mahdollisuuksia Suomen maa- ja elintarviketaloudelle. *Sopimusviljelijä* (2008):1/2008, 8-9.

Peltonen-Sainio, Pirjo & Lehtonen, Heikki (2007) Kasvintuotanto globaalien muutosten myllerryksessä. Maaseudun Tiede 64(2007):3 (17.12.2007).

Pesonen, Hanna-Leena (2008) Arvojen ja toiminnan välinen ristiriita kulutuksessa – teoriaa ja haasteita vastuullista kulutusta edistävälle ruuan markkinoinnille Futura 3/2008, 47–57.

Pinstrup-Andersen, Per & Pandya-Lorch, Rajul (1998) Food security and sustainable use of natural resources: a 2020 Vision. Commentary. Ecological Economics 26 (1998), 1–10.

Puolanne, Eero – Wilenius, Markku & työryhmä (2002) Elintarviketalouden reunaehdot vuoteen 2030 mennessä, ETU2030. Maa- ja metsätalousministeriö, MMM:n julkaisuja 9/2002.

Puupponen, Antti (2005) Verkostot, yhteistyö ja paikallinen ruokajärjestelmä. Teoksessa Järvelä, Marja – Jokinen, Pekka & Puupponen, Antti (toim.) Kestävän kehityksen paikalliset verkostot. Yhteiskuntatieteiden ja filosofian laitoksen yhteiskuntapolitiikan työpapereita no 110. Jyväskylän yliopisto, Jyväskylä, 67–92.

Puupponen, Antti & Taipale, Sakari (2008) Lähiruokatuotannon verkostot: sosiaalisten siteiden ja etäisyyksien tarkastelua Keski-Suomessa. Maaseudun Uusi Aika, 1/2008, 21–34.

Retail futures (2007) Retail futures. Scenarios for the future of UK retail and sustainable development. Forum for the Future. www.forumforthefuture.org.

Rifkin, Jeremy (1997) Biotekniikan aika. Geenin valjastaminen ja maailman luominen. Otava, Helsinki. Pitäisikö mainita alkuperäisteos?

Rikkinen, Pasi (2005) Utilisation of alternative scenario approaches in defining the policy agenda for future agriculture in Finland. Agrifood Research Reports 73. Agrifood Research Finland, Economic Research, Helsinki.

Rikkinen, Pasi – Aakkula, Jyrki – Grönroos, Juha – Haapala, Hannu – Manni, Jukka – Pyykkönen, Sonja & Tapio, Petri (2006) Ennakoiden kohti kestävää maataloutta – ympäristötekniikan tulevaisuuden mahdollisuudet maataloudessa vuoteen 2025. Loppuraportti. MTT:n selvityksiä 116. MTT Taloustutkimus, Helsinki.

Rikkinen, Pasi & Tapio, Petri (2008) Future prospects of alternative agro-based bioenergy use - scenarios from a Delphi study in Finland. Submitted to the journal of Technological Forecast and Social Change.

Rikkinen, Pasi – Harmoinen, Taina & Teräväinen, Hanne (toim.) (2008) Maatilayrityksen menestystekijät. Tieto tuottamaan 123. ProAgria Maaseutukeskusten liitto, Helsinki.

Rubin, Anita (2002) Tulevaisuudenkuvat ja identiteetin rakentuminen myöhäismodernissa. Teoksessa Kamppinen, Matti – Kuusi, Osmo & Söderlund, Sari (toim.) Tulevaisuudentutkimus: perusteet ja sovelluksia. Suomalaisen Kirjallisuuden Seura, Helsinki, 791–819.

Rützler, Hanni (2005) Was essen wir morgen? 13 Food Trends der Zukunft. Springer, Wien New York.

Räsänen, Matti (1980) Ruoka ja juoma sosiokulttuurisena kuvastimena: ruokakulttuurin tutkimuksen ongelmia, metodeja ja kehityksen suuntaviivoja. Jyväskylän yliopisto, Etnologian laitos, Tutkimuksia 11.

Shiva, Vandana (2005) Biotechnological Development and the Conservation of Biodiversity. Teoksessa Abbas, Ackbar & Nguyet Erni, John (eds.) Internationalizing Cultural Studies. Blackwell Publishing, Malden USA, Oxford UK, Carlton Australia, 30–42.

Sillanpää, Merja (1999) Happamasta makeaan. Suomalaisen ruoka- ja tapakulttuurin kehitys. Hyvää Suomesta, Vantaa.

Silvasti, Tiina (2006) Näkökulmia globaaliin ruokaturvaan. Teoksessa Mononen, Tuija & Silvasti, Tiina (toim.) Ruokakysymys. Näkökulmia yhteiskuntatieteelliseen elintarviketutkimukseen. Gaudeamus, Helsinki, 183–211.

Tilastokeskus (2005) Suomen tilastollinen vuosikirja 2005.

Toffler, Alvin (1980) The Third Wave. Morrow, New York.

Toivonen, Timo (1986) Ainainen puute ja kurjuus. Kulutus ja yhteiskunnalliset kerrostumat suomessa vuosina 1928–1950. Turun kauppakorkeakoulun julkaisuja A 1, Turku.

Wallgren, Christine & Pettersson, Ronny (2007) Mat.??? puuttuuko otsikosta kenties jotain :-9 Teoksessa Gullberg, Anders – Höjer, Mattias & Pettersson, Ronny (eds.) Bilder av framtidsstaden. Tid och rum för hållbar utveckling, 180–202. Brutus Östlings Bokförlag Symposium, Stockholm/Stehag.

Warde, Alan (1997) Consumption, Food & Taste. Sulinary Antinomies and Commodity Culture. SAGE Publications, London Thousand Oaks New Delhi.

Viinisalo, Mirja (2005) Raaka-aineista aterioihin – Vox Konsumptoris – Kuluttajan ääni. Kuluttajatutkimuskeskuksen vuosikirja. Kuluttajatutkimuskeskus, Helsinki, 163–190.

Viinisalo, Mirja – Nikkilä Marita & Varjonen, Johanna (2008) Elintarvikkeiden kulutusmuutokset kotitalouksissa vuosina 1966–2006. Kuluttajatutkimuskeskus, Julkaisuja 7.

Wilenius, Markku (2007) Mitä ja miten syömme huomenna? – Ruuan kulutuksen muutostrendit. PTT-katsaus 2/2007, 22–30.

Vinnari, Markus (2008) The Future of Meat Consumption. Expert views from Finland. *Technological Forecasting & Social Change* 75 (2008), 893–904.

Liite I.

Mitä ruoaksi huomenna? (MIRHAMI 2030) -hankkeen kuvaus

Turun kauppakorkeakoulun Tulevaisuuden tutkimuskeskus (Tutu), Kuluttajatutkimuskeskus (KTK), Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus (MTT) sekä suomalaisten yritysten kansainvälistymiseen erikoistunut konsultointiorganisaatio Finpro toteuttivat vuosina 2006–2008 hankkeen ”Mitä ruoaksi huomenna? Suomalaisten ruoankulutusrakenteen tulevaisuus ja sitä ohjaavat muutostekijät” (MIRHAMI 2030). Pääosin maa- ja metsätalousministeriön Laatu- ja turvallisuusohjelmalla rahoituksella toteutetussa hankkeessa oli mukana yrityspartnereita elintarvikeketjun eri osista: Raisio Yhtymä elintarvikkeita jalostavasta teollisuudesta, Saarioinen Oy valmisruokien puolelta, Fazer-konserni makeis-, leivonta- ja lounaspalvelujen tuottajana, S-ryhmä kaupan alalta, Olvi juomateollisuudesta sekä YTV jätehuollon edustajana.

Tutkimus- ja kehittämishankkeen tavoitteena oli suomalaisen elintarviketalouden edellytysten ja kilpailukyyn parantaminen tulevaisuuden ruokailua ja ruoan kulutusta koskevan tiedon avulla. Hankkeen tavoitteena oli tuottaa perusteltuja näkemyksiä erilaisista mahdollisista tulevaisuuksista sekä toimintaympäristöjen muutoksista pitkällä aikavälillä.

Tutkimus jakaantui useaan ja osittain limittäisiin tutkimus- ja kehittämisisoihin, joissa kartoitettiin ruoan kulutuksen toimintaympäristöjen muutoksia ja tuotettiin materiaalia tulevaisuuskuviin, joiden varaan skenaariot rakennettiin. Hankkeen vaiheet ja toteuttajat on kuvattu oheisessa kuviossa:

Hankkeen rakenne ja eteneminen vuosina 2006–2008.

Tutkimus rakentui keskenään vuorovaikutuksessa olevista osa-alueista siten, että kustakin osasta saatua informaatiota käsiteltiin seuraavien pohjusteina. Eri osa-alueista saadut kommentit, näkemykset ja mielipiteet muodostivat jälleen pohjan aineistojen uusille tulkinnoille. Hanke aloitettiin tekemällä kirjallisuuskatsaus sekä perusteellinen toimintaympäristön kartoitus.

Toimintaympäristössä ilmenevien muutosvoimien jäljittäminen on yksi tärkeimmistä tulevaisuudentutkimuksen tutkimusprosessin työvaiheista. Sillä tarkoitetaan ilmiöiden muutosten tarkastelua ja ymmärtämistä tapahtumien, päätöksenteon ja valintojen aikaansaamien erilaisten tulevaisuusseuraamusten aikaansaamasta holhistisesta näkökulmasta.

Toimintaympäristön muutosten kartoitukseen saatiin materiaalia erityisesti tilastoanalyysistä (MIRHAMI 2030 –hankkeen väliraportti I), asiantuntijahaastatteluista ja -kyselyistä. Tilastoanalyysi tuotti arvokasta tietoa ruoan kulutuksen muutoksista ja vaihteluista pitkällä ajanjaksolla. Siitä saatiin käsitys menneissä ja nykyisissä toimintaympäristöissä tapahtuneista muutoksista, joiden varaan tulevaisuuden mahdollisuuksien ymmärtäminen ja tiedostaminen rakentuu.

Toimintaympäristön muutosten kartoituksessa ja keskeisten tulevaisuuskuviin etsinnässä yhtenä vaiheena oli delfoi-menetelmällä (Kuusi 2002) toteutettu asiantuntijatutkimus. Siinä kerättiin toimintaympäristön muutostekijöitä ja näkemyksiä ruoankulutuksen tulevaisuudesta eri alojen ruoan kulutuksen asiantuntijoilta haastattelemalla (N=39) ja haastattelujen pohjalta samalle ryhmälle laaditulla internetpohjaisella kyselyllä (N=21). Haastattelijoina toimivat kaikki Tulevaisuuden tutkimuskeskuksen tutkimusryhmän jäsenet eli Leena Jokinen, Anna Kirveennummi, Riikka Saarimaa, Markus Vinnari ja Markku Wilenius. Haastattelut litteroi fil yo. Marjut Numminen.

Tutkimukseen osallistuneet organisaatiot ja yritykset

Tavoitteet

Tutkimuksen eteneminen

Toimintaympäristön muutosten kartoitus

Tutkimus antoi tietoa ruoan kulutuksen trendeistä sekä niiden syntyyn ja suuntaan vaikuttavista tekijöistä. Samalla kerättiin asiantuntijoilta tulevaisuuskuvien aineksia ja käsityksiä ruoan kulutuksen ja eri ruoka-aineiden todennäköisestä ja toivottavasta tulevaisuudesta. Asiantuntijapaneelien merkitys oli kahtalainen, sillä ne antoivat materiaalia sekä keskeisten toimintaympäristön muutosten selvittämistä varten että näkemyksiä skenaarioiden rakentamiseksi. Asiantuntijajaneistot antoivat kuvan esimerkiksi keskeisistä kysymyksistä, joiden suhteen näkemykset erosivat toisistaan, tai joiden suhteen oli muuten olemassa erilaisia toivottuja ja todennäköisenä pidettyjä tulevaisuuskuvia. Aineistojen keruun ajankohta vaikutti todennäköisesti jonkun verran haastattelujen ja kuluttajaverstaisten sisältöön. Sekä kuluttajaverstaat ja asiantuntijahaastattelut toteutettiin ennen vuoden 2008 globaalia talouskriisiä ja puhetta taloudellisesta taantumasta, joten niukkuus ja puute kohdistettiin usein Suomen sijasta kolmansiin maihin tai uusiin voimakkaasti kehittyviin talouksiin kuten Kiinaan. Lisäksi haastatteluiden ja verstaisten keskusteluissa näkyy lisääntyvän ilmastomuutoskeskustelun vaikutus. Keskustelut eivät kuitenkaan vielä sisällä viittauksia vuonna 2008 käytyihin ”hiilijalanjälki” -keskusteluihin.

Maatalouden tulevaisuus

Asiantuntijatutkimusten rinnalla selvitettiin maa- ja elintarviketaloudessa vaikuttavia politiikkatoimenpiteitä sekä kansainvälisillä markkinoilla tapahtuvia muutoksia (Finpro ja MTT). Poliittika-analyysillä tarkennettiin minkälaisia haasteita erilaiset muutokset, muutostekijät ja trendit aiheuttavat maatalouspolitiikan, maatalouden ympäristöpolitiikan ja maaseutupolitiikan valmisteluun maatalouden tulevaisuuden kehityksen kannalta Suomessa. Osiossa tarkasteltiin maa- ja elintarviketaloutta ohjaavaa politiikkaa erityisesti suomalaisen ruoankulutusrakenteen tulevaisuuden ja sitä ohjaavien tekijöiden näkökulmasta (ks. myös Rikkinen 2006 väkiraportissa Mitä ruoaksi huomenna 2030?, www.tse.fi/FI/ylksikot/erillislaitokset/tutu/projektit/MIRHAMI/)

Kansainväliset trendit

Globaalien ruoan kulutuksen trendien tunnistamiseksi Finpron eri maissa olevien asiantuntijoiden ja kansainvälisen verkoston avulla hankkeen käyttöön valmistuivat maaraportit, jotka sisälsivät haastattelu-, havainto- ja tilastoaineistoa Intiasta, Japanista, Kiinasta, Kanadasta, Yhdysvalloista, Venäjältä ja Saksasta. Finpron näissä maissa olevat asiamiehet haastattelivat yhteensä 25 asiantuntijaa. Finpro työsti yksittäisistä maaraporteista koosteen, jossa keskityttiin selvittämään ruoan kulutukseen vaikuttavia toimintaympäristöjen globaaleja muutostekijöitä ja trendejä. Finpron tuottamaa aineistoa käytettiin uusien ja erilaisten ajatusten sekä näkökulmien etsimiseen. Kansainvälistä aineistoa verrattiin soveltuvin osin kotimaisesta aineistosta löydettyihin teemoihin. Löydettyjä teemoja tai näkökulmia hyödynnettiin partneriyritysten verstaissa konkreettisten kehittämistoimenpiteiden ja -prosessien herätteenä.

Kuluttajien arki ja käytännöt

Kuluttajatutkimusosiossa perehdyttiin kuluttajien arkielämän sekä toimintaympäristöjen muutoksiin, ruoan kulutusta ohjaaviin käsityksiin ja tulevaisuuskuviin kuluttajakyselyn sekä toiminnallisten ryhmäkeskustelujen eli kuluttajaverstaisten avulla. Osallistujat näihin värvättiin Kuluttajatutkimuskeskuksen ylläpitämästä kuluttajapaneelistä. (www.kuluttajatutkimuskeskus.fi/index.phtml?s=130). Kaikille paneeliin osallistuneille kuluttajille lähetettiin ensin verstaista edeltävänä ennakotehtävänä sama laaja ruokakysely (N=177) kuin aikaisemmin asiantuntijoille.

Syksyllä 2007 neljällä eri paikkakunnalla järjestettiin yhteensä kuusi kuluttajaverstasta; Helsingissä ja Turussa kaksi tilaisuutta sekä Jyväskylässä ja Tampereella yksi verstas. Kuluttajaverstaisiin osallistui 7–12 henkilöä per verstas, yhteensä 53 osallistujaa. Verstaisiin kutsuttujen henkilöiden valintakriteereinä käytettiin asuinalueita (osallistujista 21 tuli pääkaupunkiseudulta, 18 Turusta,

kahdeksan Jyväskylästä ja kuusi Tampereelta), sukupuolta (osallistujista oli naisia 27) ja ikää (alle 30-vuotiaita oli 8, 31–40 -vuotiaita 10, 41–50 -vuotiaita seitsemän, 51–60 -vuotiaita 13 ja yli 71-vuotiaita oli neljä).

Verstaisiin osallistuivat Johanna Mäkelä ja Päivi Timonen Kuluttajatutkimuskeskuksesta (BRIGADE-hanke, Johanna Mäkelä myös MIRHAMI 2030-hanke) sekä Anna Kirveennummi ja Riikka Saarimaa Tulevaisuuden tutkimuskeskuksesta (MIRHAMI 2030 -hanke).

Kuluttajaosion tavoitteena oli tuottaa sellaista skenaarioiden muodostamiseen tähtäävää aineistoa, joka kuvaisi tulevaisuutta erilaisten toimijoiden näkökulmista ja erilaisia esimerkkejä esitellen. Siinä missä skenaariot yleensä tuotetaan makroperspektiivistä ja erilaisten organisaatioiden ja toimintaympäristöjen näkökulmasta, pyrittiin kuluttajatutkimusosion avulla kuvaamaan eri ilmiöiden monialaisia vuorovaikutussuhteita ja erilaisia tulevaisuuden kuluttajan kohtaamia valintatilanteita.

Kuluttaja- ja asiantuntijakategorioita ei voi erottaa sisällöllisesti kovin yksiselitteisesti toisistaan, sillä monet asiantuntijat puhuivat myös kuluttajan näkökulmasta ja omista ruokavalinnoistaan kuluttajina. Kuluttajakyselyssä ja ryhmäkeskusteluissa puolestaan kävi ilmi monien Kuluttajatutkimuskeskuksen kuluttajapaneeliin ilmoittautuneiden kuluttajien puhuvan myös asiantuntijana ja muun muassa oman ammattinsa tuottaman kokemuksen kautta. Tässä yhteydessä skenaarioita pohjustettaessa ja arvioitaessa (luvut 2 ja 4) kuluttajat tarkoittavat kuitenkin pääasiassa kuluttajaosioihin osallistuneita ja asiantuntijat puolestaan asiantuntijahaastatteluihin ja asiantuntijakyselyyn vastanneita henkilöitä.

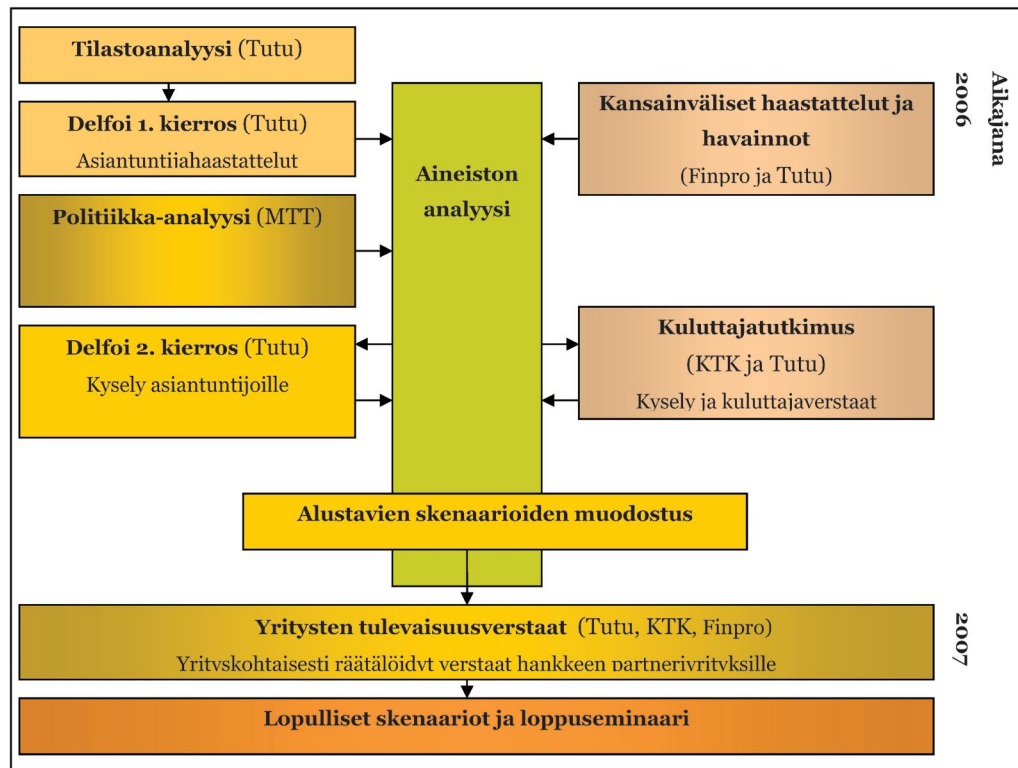
Asiantuntija- ja kuluttaja-aineistosta saatuja alustavia tuloksia käytettiin keskustelujen pohjana vuonna 2008 järjestetyissä yritysten tulevaisuusverstaissa. Ne olivat yhden päivän mittaisia työpajaprosesseja, joita järjestettiin jokaiselle hankkeessa mukana olevalle yritykselle. Verstastyöskentelyn tarkoituksena oli käsitellä kunkin yrityksen näkökulmista käsitystä siitä, millaisia haasteita tulevaisuudessa voidaan kohdata, ja millaisia mahdollisuuksia ja ongelmia niistä voi seurata. Hankkeessa tuotettu tulevaisuustieto toimi myös yritysten omien kehittämisprosessien herätteenä ja pohjana.

**Yritysten
tulevaisuusverstaat**

Tulevaisuuskuvien ja skenaarioiden muodostaminen tapahtui joka tapauksessa tulkintaprosessissa, jossa erilaisten diskurssien sisältämien aineiden tiivistämisen ja yhdistelyn taustalla oli sekä asiantuntijoiden että kuluttajien näkemyksiä erilaisista tulevaisuuden kuluttajista samoin kuin erilaisten kirjallisten lähteiden ja tutkimusten kautta saamaamme esiymmärrystä. Näin skenaarioiden tietoja ei voi yksiselitteisesti palauttaa tai sijoittaa mihinkään tiettyihin intressiryhmiin tai toimijoihin. Pyrimme olemaan tietoisia skenaarioiden pohjalla vaikuttaneista arvovalinnoista, ja näkemään skenaariot myös erilaisia valta-asetelmia sisältävinä avauksina. Sisältämistään arvotuksista huolimatta ne eivät ole ainoita mahdollisia toteutumia kyseessä olevien arvojen lähtökohdista, eikä skenaarioiden avaamia mahdollisuuksiakaan ole voinut kuvata tyhjentävästi. Yhtä kaikki ne pyrkivät olemaan avoimien keskusteluiden pohjana toimivia avauksia, joita voi eri näkökulmista myös haastaa ja kyseenalaistaa, kääntää päinvastaiseksi tai jatkaa edelleen.

**Skenaariot avoimina
keskustelun
avauksina**

MIRHAMI 2030 -hankkeen eri tutkimusosiot muodostivat perusaineiston, josta saatavaa tietoa käytettiin ruoan kulutuksen tulevaisuudesta muokattaville skenaarioille. Tavoitteena on käyttää aineistoja jatkossakin yhdessä BRIGADE-hankkeen kanssa yhteistyössä tehtävien tutkimusten pohjana. Tämän hankkeen päätteeksi koostimme aineistoista neljä erilaista ruoan kulutuksen taustoja ja dynamiikkaa avaavaa skenaariota. Näin saatuja erilaisia skenaarioita voidaan pitää ajattelun pohjina, ja uudenlaisten yhdistelmien tekemisen työkaluina. Niiden sisältämiä rajatumpia tulevaisuuskuvia voidaan käyttää nykyisyydessä tapahtuvaan mahdollisuuksien kuvitteluun sekä todennäköisiksi arvioitujen ilmiöiden pohdintaan eri toimijoiden strategisen suunnittelun apuna. Se



Hankkeen rakenne ja eteneminen vuosina 2006–2008. Kuva: Vinnari ja Saarimaa, MIRHAMI.

edellyttää kuitenkin tulevaisuuskuvien viemistä erilaisiin toiminta- ja tuoteympäristöihin edelleen keskusteltavaksi ja muokattavaksi.

Liite 2. Asiantuntijahaastattelut ja -kysely

Vuonna 2006 haastateltiin yhteensä 39 asiantuntijaa, joille lähetettiin seuraavana vuonna vastattavaksi www-pohjainen kysely. Yllä on esitetty, miten asiantuntijat jakautuvat erilaisiin ryhmiin sekä ensimmäisellä haastattelukierroksella että toisella eli kyselykierroksella:

	Asiantuntijuusalue				
	Politiikka	Talous	Sosio-kulttuurinen	Teknologia	Ympäristö ja etiikka
Tutkimus	2 (0)	2 (1)	3 (2)	2 (2)	1 (1)
Kansalaisjärjestöt	2 (0)	2 (1)	2 (1)	3 (3)	2 (1)
Virkamiehet ja poliitikot	3 (0)	2 (1)	1 (1)	1 (1)	1 (0)
Yritykset	1 (1)	5 (3)	2 (2)	4 (1)	1 (1)

Asiantuntijahaastatteluihin valittujen asiantuntijoiden jakautuminen erilaisille asiantuntijuusalueille. Suluissa kyselyyn vastanneet asiantuntijat. Kuva: Vinnari, Kirveennummi ja Saarimaa, BRIGADE/MIRHAM.

Käytimme analyysin tukena ja asiantuntijoiden valintavaiheessa Markus Vinnarin FAR-mallin pohjalta soveltamaa ns. STEEPV-luokittelua (ks. esim. Vinnari 2008). Laadimme sen pohjalta matriisin, jonka avulla pyrimme saamaan haastatteluihin asiantuntijoita mahdollisimman monilta aloilta. Yritysten edustajien jakaminen muulle kuin taloudelliselle sektorille on hieman ongelmallista, mutta tässä heidät on kuitenkin jaoteltu tarkastelemalla yrityksen toimialan suuntautuneisuutta elintarvikeketjussa sekä tiettyjen maailmankauppaa tai ympäristökysymyksiä koskevien intressien suhteen.

Liite 3. Mitä ruoaksi huomenna? (MIRHAMI 2030) -hankkeeseen osallistuneet yhteistyötahot

Tutkimusryhmä:

- Hankkeen johtaja: Professori Markku Wilenius, Turun kauppakorkeakoulu, Tulevaisuuden tutkimuskeskus; Senior Vice President, Allianz SE
- Projektin koordinaattori: Koulutuspäällikkö Leena Jokinen, Turun kauppakorkeakoulu, Tulevaisuuden tutkimuskeskus
- Senior Consultant Maarit Ahola, Finpro
- Senior Consultant Sharon Végh, Finpro
- Senior Consultant Jaana Tapanainen, Finpro
- Tutkimuspäällikkö Johanna Mäkelä, Kuluttajatutkimuskeskus
- Erikoistutkija Pasi Rikkinen, Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus
- Professori Sirpa Kurppa, Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus
- Projektipäällikkö Anna Kirveennummi, Turun kauppakorkeakoulu, Tulevaisuuden tutkimuskeskus
- Tutkija Riikka Saarimaa, Turun kauppakorkeakoulu, Tulevaisuuden tutkimuskeskus
- Projektipäällikkö Markus Vinnari, Turun kauppakorkeakoulu, Tulevaisuuden tutkimuskeskus

Ohjausryhmätyöskentelyyn osallistuneet yhteistyötahot ja rahoittajat :

- Ohjausryhmän puheenjohtaja: Projektipäällikkö Sari Sopanen, S-ryhmä
- Ohjausryhmän sihteeri: Koulutuspäällikkö Leena Jokinen, Turun kauppakorkeakoulu, Tulevaisuuden tutkimuskeskus

Ohjausryhmän jäsenet ja taustaorganisaatiot:

- Business Concept Planner Sauli Korvenoja, Fazer (Heli Viljanen, Fazer)
- Viestintäpäällikkö Kaija Karjalainen, Finfood (markkinointijohtaja Esa Anttila, Finfood)
- Senior Consultant Maarit Ahola, Finpro (Senior Consultant Jaana Tapanainen, Finpro)
- Tutkimuspäällikkö Johanna Mäkelä, Kuluttajatutkimuskeskus
- Professori Sirpa Kurppa, Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus
- Koordinaattori Tiina Soisalo, Maa- ja metsätalousministeriö (pääsihteeri Marja Innanen, Maa- ja metsätalousministeriö)
- Brändi- ja viestintäjohtaja Olli Heikkilä, Olvi Oyj
- Tutkimuspäällikkö Tom Gripenwaldt, Raisio Oyj (markkinointijohtaja Johanna Siltala, Raisio Group; Tuula Kiuru-Aaltonen, Raisio Group; elintarvikeyksikön johtaja Denis Mattsson, Raisio Group; tutkimus- ja tuotekehitysjohtaja Annika Mäyrä-Mäkinen, Raisio Group & ravitsemusasiantuntija Soile Käkönen, Raisio Group)

- Tutkimuspäällikkö Outi Salonen, Saarioinen Oy (markkinointipäällikkö Ritva Mäenpää, Saarioinen Oy)
- Johtaja Ari Grönroos, Tekes – teknologian ja innovaatioiden kehittämiskeskus
- Professori Timo Toivonen, Turun kauppakorkeakoulu
- Kehittämisinsinööri Niina Tanskanen, YTV jätehuolto (kehittämisinsinööri Reetta Anderson, YTV jätehuolto)

Syödäänkö tulevaisuudessa leväpullia pimeässä?

Tuoko jakeluauto gourmet-annoksen lounasaikana toimistolle?

Korvautuvatko aidot raaka-aineet täysin keinotekoisilla valmisteilla?

Ruoan kuluttamisen muutokset ovat keskeisessä osassa ihmisten hyvinvointia ja esimerkiksi suomalaisen elintarviketuotannon kilpailukykyä pohdittaessa. Tässä julkaisussa kuvataan ruoan kulutuksen muutoksiin vaikuttavia tekijöitä ja tulevaisuuden skenaarioita vuoden 2030 näkökulmasta. Kuluttajien arjessa tapahtuvien muutosten lisäksi esiin nostetaan kuluttamista kehystävien toimintaympäristöjen, suomalaisen maataloustuotannon ja kansainvälisten trendien luomia haasteita. Vuoden 2030 arkea ja ruoan kulutusta kuvaavien skenaarioiden ja niitä kehystävien muutosvoimien tarkastelu tähtikarttoineen on tarkoitettu ajattelua ruokkivaksi työkaluksi. Pyrimme siihen, että skenaariot herättäisivät keskustelua ja avaisivat uusia näkökulmia esimerkiksi erilaisten toiminta- ja tuoteympäristöjen suunnitteluun ja arviointiin.

Mitä ruoaksi huomenna? (MIRHAMI 2030) -hanke toteutettiin vuosina 2006-2008 eri toimijoiden yhteistyönä. Maa- ja metsätalousministeriön Laatuketjun ja elintarvikeyritysten rahoittaman hankkeen toteuttivat Tulevaisuuden tutkimuskeskus, Kuluttajatutkimuskeskus sekä MTT ja Finpro. Syödään leväpullia pimeässä on hankkeen loppuraportti.