



Anne Arvola, Aimo Tiilikainen, Maiju Aikala, Mikko Jauho,
Katja Järvelä & Oskari Salmi

Tulevaisuuden elintarvikepakkaus

| Kuluttajalähtöinen kehitys- ja tutkimushanke

ISBN 978-951-38-7513-8 (URL: <http://www.vtt.fi/publications/index.jsp>)
ISSN 1459-7683 (URL: <http://www.vtt.fi/publications/index.jsp>)

Copyright © VTT 2011

JULKAISIJA – UTGIVARE – PUBLISHER

VTT, Vuorimiehentie 5, PL 1000, 02044 VTT
puh. vaihde 020 722 111, faksi 020 722 4374

VTT, Bergsmansvägen 5, PB 1000, 02044 VTT
tel. växel 020 722 111, fax 020 722 4374

VTT Technical Research Centre of Finland, Vuorimiehentie 5, P.O. Box 1000, FI-02044 VTT, Finland
phone internat. +358 20 722 111, fax + 358 20 722 4374

Kansikuva: Lauri Lindqvist



Julkaisun sarja, numero ja raportti-
koodi

VTT Working Papers171
VTT-WORK-171

Tekijä(t) Anne Arvola, Aimo Tiilikainen, Maiju Aikala, Mikko Jauho, Katja Järvelä & Oskari Salmi		
Nimeke Tulevaisuuden elintarvikepakkaus Kuluttajalähtöinen kehitys- ja tutkimushanke		
Tiivistelmä Pakkaus- ja elintarviketeollisuuden intressinä on löytää uusia liiketoiminnallisesti lisäarvoa tuottavia tuotteita ja pakkauksia. Kuluttajan intressinä puolestaan on saada paremmin tarpeitaan tyydyttäviä tuotteita, palveluja tai pakkauksia. Tässä hankkeessa tavoitteena oli ideoida, kehittää, valmistaa ja testata uusia konsepteja ja prototyyppejä tulevaisuuden elintarvikepakkauksiksi integroimalla kehitysprojektiin pakkausteknologian, elintarviketeollisuuden, muotoilun ja kuluttajatutkimuksen näkökulma. Samalla pyrittiin kehittämään uusien pakkausten kuluttajalähtöistä suunnittelua ja testausta sekä tuottamaan tietoa kuluttajien toiveista tulevaisuuden pakkauksille. Hanke eteni iteratiivisesti useissa vaiheissa laajoista kokonaisuuksista suppeampiin ja lopulta kahden konkreettisen prototyypipakkauksen valmistamiseen. Työvälineitä olivat asiantuntijatyöpajat, kuluttajatutkimukset, pakkausmuotoilun opiskelijatyöt sekä asiantuntijoiden konsultaatiot ja työtä ohjaava koordinaatio. Ensimmäisessä asiantuntijatyöpajassa tuotettiin laajalti ideoita elintarvikepakkaamisen kehittämiseksi. Näistä kiinnostavimmiksi elintarvikepakkaamisen kehitysteemoiksi valittiin pyrkimys ekologisuuteen, sopeutuminen moninaistuvien syömissen käytäntöjen luomiin tarpeisiin, pakkausten käytettävyyden parantaminen sekä uusien pakkaus-, paino- ja viestintäteknologioiden luomat mahdollisuudet pakkausten viestinnällisten ominaisuuksien laajentamiseen. Näiden teemojen pohjalta luotiin seitsemän alustavaa esimerkkikonseptia, joita kuluttajat arvioivat ryhmäkeskustelututkimuksessa. Tutkimus tuotti tietoa siitä, millä tavalla vahvuuksia esimerkkikonsepteissa nähtiin ja millaiset seikat niissä herättivät torjuntaa tai epävarmuutta. Saatujen tietojen pohjalta pakkausmuotoilun opiskelijatyöissä ja asiantuntijatyöpajassa kehiteltiin ideoita edelleen. Konkreettiset prototyypipakkaukset päätettiin valmistaa kahdesta konseptista: On-the-go ja Biostartti. Näitä tutkittiin aistinvaraisen tuntuarvioinnin menetelmin ja lopuksi sekä laadullisessa että kvantitatiivisessa kuluttajatutkimuksessa, joissa kuluttajat mm. arvioivat prototyypipakkauksia markkinoilla oleviin vertailupakkauksiin nähden. Tuloksena syntynyt On-the-go-prototyypipakkaus oli suunniteltu erityisesti liikkuvan kuluttajan välipalasyömisestä tilanteisiin. Prototyypipakkaus valmistettiin kierrätettävästä kartonkimateriaalista, ja sen käytettävyyttä pyrittiin parantamaan pakkauksesta käteen jäävällä osalla, joka suojaaa sormia ja tuotetta syödessä. Biostartti-prototyypipakkauksen ideana oli puolestaan toimia käytön jälkeen kompostointijätteen keräysastian, jossa jätteet voi kompostoida pakkauksineen. Erityisesti kolmioleivän On-the-go- ja myös lihapullien Biostartti-prototyypipakkaukset saavuttivat hyvät arviot vertailupakkauksiinsa nähden kuluttajatutkimuksissa. Tuloksista pääteltiin, että niillä voidaan vastata varsin hyvin kuluttajan tulevaisuuden toiveisiin ympäristöystävällisemmästä, helpokäyttöisemmästä ja erityisesti välipalasyömiseen sopivasta pakkausratkaisusta. Tässä hankkeen yhteisraportissa kuvataan koko hankkeen kulku sekä jokaisesta hankkeen kahdeksasta vaiheesta toteutustapa ja keskeiset tulokset. Lopuksi pohditaan tulosten merkitystä elintarvikepakkausten kehittämisen ja hankeprosessin kannalta.		
ISBN 978-951-38-7513-8 (URL: http://www.vtt.fi/publications/index.jsp)		
Avainnimeke ja ISSN VTT Working Papers 1459-7683 (URL: http://www.vtt.fi/publications/index.jsp)		Projektinumero 32108
Julkaisu-aika Kesäkuu 2011	Kieli Suomi, engl. tiivistelmä	Sivuja 152 s. + liitt. 27 s.
Projektin nimi Futupack-CON: Tulevaisuuden elintarvikepakkaus	Toimeksiantaja(t)	
Avainsanat Consumer perceptions, food package, package design, product image, consumer views, product development, consumer research	Julkaisija VTT PL 1000, 02044 VTT Puh. 020 722 4520 Faksi 020 722 4374	



Series title, number and
report code of publication

VTT Working Papers 171
VTT-WORK-171

Author(s) Anne Arvola, Aimo Tiilikainen, Maiju Aikala, Mikko Jauho, Katja Järvelä & Oskari Salmi		
Title Future food package Consumer driven development and research project		
Abstract Packaging- and food industries' interests are to find new products and packages to create added value for their businesses. Consumers' interests are to get products and packages, which better fill their needs. This project aimed to create ideas, develop, make and test new concepts for future food packages by integrating the views of packaging technology, food industry, packaging design, and consumer research into the development process. Concurrent aims were to explore a process for consumer driven invention, development and testing of food packages and to produce understanding about consumers' expectations for future food packages. The project consisted of several phases and proceeded iteratively narrowing down from broad views to more limited ones ending up in producing concrete prototype packages. Applied tools were expert workshops, consumer studies, works of package design students, consultation of experts and coordination work to steer the process. The first expert workshop produced a wide variety of ideas for food package development. Various themes were recognized as important challenges for food package development and the following were selected as the starting point for the concept development: aim for more ecological packaging, adaptation to the needs created by consumers' diverging food practices, improving convenience of use, and utilizing the possibilities created by novel packaging-, printing- and information technologies for broadening the communicative role of packaging. Based on these themes, we created descriptions of seven exemplary concept ideas, which were then subjected for consumer evaluation in focus-group discussions. This study produced information about how consumers evaluate new kinds of packaging concepts, what kind of issues are perceived as advantages and what are the factors arousing suspicion. This information was applied in the following phase, when these ideas were further developed by students of packaging design and in expert workshops. Two concept lines, "On-the-go" and "Biostart" were then selected to be realized in the form of concrete prototype packages, which were finally studied with sensory methods for their tactile characteristics as well as in two (qualitative and quantitative) consumer studies for their acceptance. In consumer studies the prototypes were, among other things, compared with commercial products. The prototype package On-the-go, resulting from this project, was aimed to meet the needs of eating and snacking on the move. It was made of recyclable board material and its' convenience of use was improved with a grip included as part of the package to protect fingers and the food during eating. The idea of Biostart prototype package was to function not only as a package but also as a small bio-waste container, which can be taken to compost with the waste. This report describes the process of the entire project as well as methods and main results from each of the eight sub-phases of the project. In conclusion, the results are discussed from the point of view of food package development and project process.		
ISBN 978-951-38-7513-8 (URL: http://www.vtt.fi/publications/index.jsp)		
Series title and ISSN VTT Working Papers 1459-7683 (URL: http://www.vtt.fi/publications/index.jsp)		Project number 32108
Date June 2011	Language Finnish, Engl. abstr.	Pages 152 p. + app. 27 p.
Name of project Futupack-CON: Future food package	Commissioned by Tekes, VTT, etc.	
Keywords Consumer perceptions, food package, package design, product image, consumer views, product development, consumer research	Publisher VTT Technical Research Centre of Finland P.O. Box 1000, FI-02044 VTT, Finland Phone internat. +358 20 722 4520 Fax +358 20 722 4374	

Alkusanat

Kaksivuotisen Futupack-CON-hankkeen päämääränä on ollut osana Tekesin rahoittamaa laajempaa Futupack-verkostoa (www.futupack.fi) tuottaa uusia kuluttajalähtöisiä pakkausratkaisuja elintarvikealalle sekä tietoa kuluttajien ajattelusta pakkauksiin liittyen. Hanke on pyrkinyt yhdistämään poikkitieteellistä osaamista pakkauskonseptien ja -prototyyppien ideointiin ja kehittämiseen. Hankkeeseen on integroitu osaamista pakkausteknologia- ja materiaaliratkaisuista, pakkaus- ja elintarviketeollisuuden tarpeista, kuluttajakäyttäytymisestä sekä pakkausmuotoilusta. Näiden osaamisten rajapinnoilla tapahtuneen työskentelyn avulla on pyritty löytämään uusia ja lisäarvoisia ratkaisuja elintarvikkeiden pakkaamiseen. Tältä osin hanke on pyrkinyt kontribuoimaan yhteen pakkausalan viime aikojen merkittävään teemaan: miten pakkauksilla kyettäisiin tuotamaan sekä pakkaus- että elintarviketeollisuudelle lisäarvoa kun kilpaillaan jatkuvasti kiristävillä markkinoilla tuotteiden ja tuotemerkkien kesken kuluttajien ostovoimasta.

Toisena hankkeen päämääränä on ollut pilotoida kuluttajalähtöistä tutkimusmallia elintarvikepakkausten kehittämiseen. Tällöin tavoitteena on erityisesti ollut tutkimustiedon syvempi integrointi pakkauskehittämiseen.

Hanketta ovat rahoittaneet Tekes, Teknologian tutkimuskeskus VTT, Kuluttajatutkimuskeskus, Helsingin yliopisto, M-Real Oyj, HK Ruokatalo Oy, Fazer Leipomot Oy, Takon Kotelotehdas Oy, Kuudes Kerros Helsinki Oy ja Chips Oy.

Hankkeen johtoryhmän ovat muodostaneet Marja Hakala (Fazer Leipomot, puheenjohtaja), Anna Alasmaa (Tekes), Riikka Joukio / Jussi Tarvainen (M-Real), Mari Keränen / Veera Vestman (HK Ruokatalo), Margareetta Ollila (Pakkaustutkimus PTR), Erja Sulasaari-Mäki / Kari Tuominen (Pyroll, Takon Kotelotehdas), Tiina Toivola / Mikki Korhonen (Kuudes Kerros Helsinki) ja Johanna Tulikoura (Chips) sekä alla mainittavat toteutukseen osallistuneet tutkimuslaitosten edustajat.

Hankkeen toteutuksesta ovat vastanneet VTT, Kuluttajatutkimuskeskus ja Helsingin yliopiston psykologian laitos. Lisäksi toteutukseen on osallistunut Lahden ammattikorkeakoulu oppilastöiden ja niiden ohjauksen muodossa. Hankkeen koordinaattorina (projektipäällikkönä) on toiminut aluksi tutkija Anne Arvola, ja suurin piirtein puolestavallista lähtien tiimipäällikkö Aimo Tiilikainen VTT Kuluttajatutkimuksesta. Hankkeen osavaiheiden toteutuksesta ovat edellisten lisäksi vastanneet tutkijat Katja Järvelä ja Merja Isoniemi sekä erikoistutkija Mikko Jauho Kuluttajatutkimuskeskuksesta, tutkija

Oskari Salmi Helsingin yliopistosta ja erikoistutkija Maiju Aikala VTT:stä. Muut hankkeeseen osallistuneet on esitelty tämän raportin kohdassa 2.2.

Lämmin kiitos kaikille hanketta rahoittaneille ja toteuttaneille osapuolille vuorovai-
kutteeseen hankkeeseen osallistumisesta.

Espoo 5.4.2011

Aimo Tiilikainen

Tiimipäällikkö, hankkeen koordinaattori, VTT

Sisällysluettelo

Alkusanat.....	5
1. Johdanto	10
2. Tavoitteet ja toteutus.....	14
2.1 Tavoitteet	14
2.2 Hankkeen toteuttajat ja yhteistyötahot	14
2.3 Hankkeen vaiheet ja eteneminen.....	17
2.4 Tiivistelmä hankekokonaisuudesta ja tuloksista.....	18
3. Elintarvikepakkaamiseen vaikuttavat yhteiskunnan tulevaisuuden kehityssuunnat: ensimmäisen asiantuntijatyöpajan tausta-aineisto	25
4. Tulevaisuuden haasteista elintarvikepakkaamisen kehitysideoiksi: Ensimmäinen asiantuntijatyöpaja.....	31
4.1 Toteutus.....	31
4.2 Pienryhmätyöskentelyn satoa	33
4.3 Kokemuksia ensimmäisestä asiantuntijatyöpajasta	37
4.4 Seuraavassa vaiheessa hyödynnettävät tulokset: Seitsemän esimerkkikonseptia	38
5. Kuluttajien näkemyksiä esimerkkikonsepteista: ryhmäkeskustelut	40
5.1 Menetelmä ja toteutus.....	40
5.2 Tulokset	43
5.2.1 Esimerkkikonseptien arviointi	43
5.2.2 Ajatuksia tulevaisuuden pakkaussuunnitteluun	49
5.2.3 Haasteelliset konseptit ja kriittiset kuluttajat – arviointia ryhmäkeskustelujen onnistumisesta	52
5.3 Tulosten siirtäminen seuraavaan vaiheeseen.....	54
6. Esimerkkikonsepteista toteutettaviksi konsepteiksi: opiskelijatyöt ja toinen asiantuntijatyöpaja	56
6.1 Työpajan toteutus	57
6.2 Muotoiluopiskelijoiden näkemykset konseptien toteutukseen	58
6.3 Työpajan tulokset.....	62
6.3.1 Esimerkkikonseptien toteutusideat	62
6.3.2 Äänestys jatkoon valittavista konseptilinjoista	64
6.4 Kokemuksia toisesta asiantuntijatyöpajasta.....	66
6.5 Valitut konseptilinjat	67
7. Prototyyppien suunnittelu ja valmistus	68
7.1 Prototyyppi-prosessin kuvaus	69
7.2 Suunnittelua taustoittavat keskustelut yritysten ja teknologia-asiantuntijoiden kanssa	69
7.3 Pakkaussuunnittelu.....	73
7.4 Tarkennetut konseptilinjaukset ennen esitutkimusta.....	74
7.5 Prototyyppipakkausten esitutkimus.....	75
7.6 Prototyyppipakkausten suunnitelmat ja valmistus.....	80

8.	Prototyyppipakkausten aistittavat tuntuominaisuudet	84
8.1	Tuntutestausmenetelmän kehitys	84
8.2	Arvioidut prototyyppipakkaukset	85
8.3	Prototyyppipakkausten tuntuprofiilit	86
8.4	Tuntutestausmenetelmän hyödyntäminen pakkausten tuotekehityksessä.....	88
9.	Kuluttajien laatumielikuvat prototyyppipakkauksista	90
9.1	Tutkitut pakkausnäytteet	91
9.2	Tutkimuksen toteutus.....	93
9.3	Tulokset: On-the-go-prototyyppi kolmioleivälle ja kaupalliset vertailunäytteet	96
9.3.1	On-the-go-prototyyppipakkauksen tyypilliset osto- ja käyttötilanteet ja -tavat	96
9.3.2	Valinnat On-the-go- ja kaupallisten vertailunäytteiden välillä	96
9.3.3	On-the-go-prototyyppipakkauksen käytön miellyttävyys.....	98
9.3.4	On-the-go-prototyyppipakkauksen tyypilliset kierrätystavat ja pakkauksen ekologisuus....	98
9.3.5	Kolmioleivät eri tuotemerkeillä varustetuissa On-the-go-pakkauksissa: tuoteominaisuuksien arviot.....	99
9.4	Tulokset: Biostartti-prototyyppipakkaukset hedelmille.....	100
9.4.1	Osto- ja käyttötilanteet ja -tavat	100
9.4.2	Valinnat Perus- ja Luksus-versioiden välillä	100
9.4.3	Käytön miellyttävyys.....	101
9.4.4	Kierrätyskäyttötilanteet ja pakkauksen ekologisuus	102
9.4.5	Hedelmät eri tuotemerkeillä varustetuissa Biostartti Luksus -pakkauksissa: tuoteominaisuuksien arviot.....	102
9.5	Tulokset: Biostartti-prototyyppipakkaukset lihapullille	103
9.5.1	Osto- ja käyttötilanteet ja -tavat	103
9.5.2	Valinnat Perus- ja Luksus-versioiden välillä	103
9.5.3	Käytön miellyttävyys.....	105
9.5.4	Kierrätyskäyttötilanteet ja pakkauksen ekologisuus	105
9.5.5	Lihapullat eri tuotemerkeillä varustetuissa Biostartti-pakkauksissa: tuoteominaisuuksien arviot.....	105
9.5.6	Taustakysymykset.....	107
9.6	Tulosten yhteenveto ja pohdinta	107
9.6.1	Kolmioleipien On-the-go-pakkaus	107
9.6.2	Biostartti-pakkaukset	109
9.6.3	Tutkimusmenetelmän arviointia.....	111
9.6.4	Tulosten hyödyntäminen hankkeen seuraavassa vaiheessa	111
10.	Prototyyppien kvantitatiivinen kuluttajatutkimus	113
10.1	Toteutus.....	113
10.2	Tuloksia	118
10.2.1	Mielikuvat prototyyppi- ja vertailupakkausten ominaisuuksista.....	118
10.2.2	Mielikuvat prototyyppi- ja vertailutuotteiden ominaisuuksista	121
10.2.3	Myönteiset tunteet, hintakokemus ja ostoaikomukset	123
10.2.4	Prototyyppipakkausten tuote- ja pakkausmielikuvien yhteydet myönteisiin tunteisiin ja ostoaikomuksiin.....	125
10.3	Arviointia ja johtopäätöksiä	127
11.	Yhteenvetoa, johtopäätöksiä ja pohdintaa	131
11.1	Prototyyppipakkausten onnistuminen	132

11.2	Pohdintoja ja jatkotutkimustarpeita	134
11.3	Pakkaus miellelyhtymien kantajana	137
11.4	Arviointia hankkeen toteutus- ja työtavoista uusien elintarvikepakkausten kehittämisen työkaluina.....	140
	Lähdeluettelo	146

Liitteet

- Liite A: Ensimmäisen asiantuntijatyöpajan ohjelma ja esitysmateriaali
- Liite B: Seitsemän esimerkkikonseptin kuvaukset ensimmäisestä asiantuntijatyöpajasta
- Liite C: Ryhmäkeskustelujen runko
- Liite D: Toisen asiantuntijatyöpajan ohjelma
- Liite E: Pakkausten tuntuominaisuuksia kuvaileva sanasto

1. Johdanto

Pakkaus- ja elintarviketeollisuuden intressinä on kehittää uusia liiketoiminnallisesti lisäarvoa tarjoavia pakkauskonsepteja. Useiden samantyyppisten tuotteiden tiukka kilpailu markkinoilla on viime aikoina entisestään kasvattanut pakkausten merkitystä mahdollisena lisäarvon lähteenä.

Perinteisiä elintarvikepakkauksille asetettuja vaatimuksia ovat muun muassa kyky suojata tuotetta ulkoisilta haittatekijöiltä tuotteen kuljetuksessa ja säilytyksessä. Yhtä lailla pakkauksen tulee toimia hyvin osana tuotteen tuotanto-, kuljetus- ja jakelujärjestelmää. Lisäksi pakkauksen on annettava kuluttajalle monenlaista, jo lainsäädännönkin edellyttämää tietoa tuotteesta. Nykyisin pakkaukselle asetetaan myös ekologisuuteen liittyviä vaatimuksia. Hyvän pakkauksen tulee olla hyödynnettävissä myös käytön jälkeen ympäristöä tai kuluttajaa kuormittamatta. (Ks. esim. Järvi-Kääriäinen & Ollila 2007.)

Tuotetason kilpailun kiristyessä yritykset kiinnittävät huomiotaan vielä entistä voimakkaammin pakkauksiin. Pakkaus voi olla ratkaiseva kilpailevia tuotteita erotteleva tekijä kuluttajan tehdessä ostopäätöstään. Tänä päivänä pakkaukset ovat monessa tapauksessa ulkoasultaan tarkkaan harkittuja jopa ns. matalankin sitoutumisasteen tuotteissa, kuten elintarvikkeissa. Usein puhutaan pakkauksesta viestinnällisenä välineenä. Sillä on todettu olevan erittäin tärkeä rooli markkinointiviestinnässä ja tuote- tai brändimielikuvien välittämisessä (ks. esim. Underwood 2003). Pakkaus on markkinointiviestinnän välineistä ainoa, joka on kuluttajalle läsnä hyvin monissa päivittäisissä tilanteissa: ostopäätöstä tehtäessä, tuotteen kuljetuksessa, käytössä, säilyttämisessä ja hävittämisessä.

Pakkausten arvoketjun laajuuden vuoksi hyvin monenlaiset muutokset maailmassa, yhteiskunnassa, elintarvikkeiden tuotannossa ja kulutuksessa sekä ihmisten tavoissa ja ajatuksissa vaikuttavat siihen, minkälaisia haasteita ja mahdollisuuksia elintarvikepakkaamisen kehittäminen kohtaa nyt ja tulevaisuudessa. Tulevaisuuden elintarvikepakkausten kehittäminen edellyttää näiden mahdollisten muutossuuntien huomioimista.

Esimerkiksi yhteiskunnan muutokset, ilmastonmuutos, raaka-aineiden saatavuus ja hintataso, laitteistokehitys, väestönkasvu, globalisaatio ovat aiheita, joista arvoketjun toimijat voivat tunnistaa tarpeita uusille pakkausinnovaatioille. Kehittyneissä yhteiskunnissa ympäristöasioiden yhä tärkeämmäksi muodostunut rooli on välttämätöntä

huomioida myös pakkaustoiminnan kehittämisessä. Mahdollisuuksia uusille ideoille voi löytää myös kuluttajien elämäntapojen muutoksista. Kiireinen elämäntapa, välipalasyömisen lisääntyminen, väestön ikääntyminen ja pienten talouksien määrä luovat uusia tarpeita ja mahdollistavat elintarvikepakkaamisen uudentyyppisten ratkaisujen kehittämisen ja kaupallistamisen (tulevaisuuden kehitysnäkymistä ks. Kirveennummi ym. 2008).

Teknologisesti pakkausten kehittämisen mahdollisuuksia on runsaasti niin pakkaus-, materiaali- kuin viestintäteknologioidenkin puolella. Voimakkaasti kehittymässä olevat teknologiat, kuten funktionaalinen painaminen, nanoteknologia tai biohajoavien materiaalien kehittyminen mahdollistavat pakkausten funktioiden laajentamisen aivan uusille alueille kuten elämysten tuottamiseen, viestintäominaisuuksien laajentamiseen tai ekologisuusintressin edistämiseen yhtä aikaa pakkauksen käytettävyyttä parantaen (Lindqvist ym. 2008, Meroni 2000, Smolander & Quasim 2010, Vartiainen ym. 2010a, Vartiainen ym. 2010b).

Menestyäkseen niin uusien pakkausratkaisujen kuin tuotteidenkin on onnistuttava miellyttämään kuluttajaa. On tärkeää, että pakkauksen ominaisuudet vastaavat kuluttajien tarpeita ja toiveita. On kuitenkin tunnettua, että kuluttajien ostopäätökset ja mielipiteet eivät perustu suoraan tuotteen ominaisuuksiin, vaan siihen, mikä on heidän tulkintansa niistä (ks. esim. Ajzen & Fishbein 1980, Eagly & Chaiken 1993, Gutman 1982, Sánchez-Fernández & Iniesta-Bonillo 2007, Steenkamp 1990, Sweeney & Soutar 2001). Kuluttajatutkimuksen keskeinen tehtävä onkin selvittää näitä kuluttajien subjektiivisia vaikutelmia ja löytää niistä ne, joilla on vaikutusta ostamiseen. Pakkauskehittämisessä tämä tarkoittaa, että on tunnistettava ne pakkausten ominaisuudet ja piirteet, joilla on kuluttajille myönteistä tai kielteistä merkitystä ja jotka siten vaikuttavat tuotteen koettuun arvoon. Ei siis riitä, että kehitetään jossain suhteessa objektiivisesti mitaten parempia pakkauksia, vaan on vaadittava, että kuluttajat myös kokevat ne olemassa olevia pakkauksia paremmiksi.

Aikaisemman tutkimuksen perusteella kuluttajien tiedetään kiinnittävän huomiota pakkauksia arvioidessaan mm. seuraaviin asioihin (esim. Järvelä 2004, Korhonen 2010):

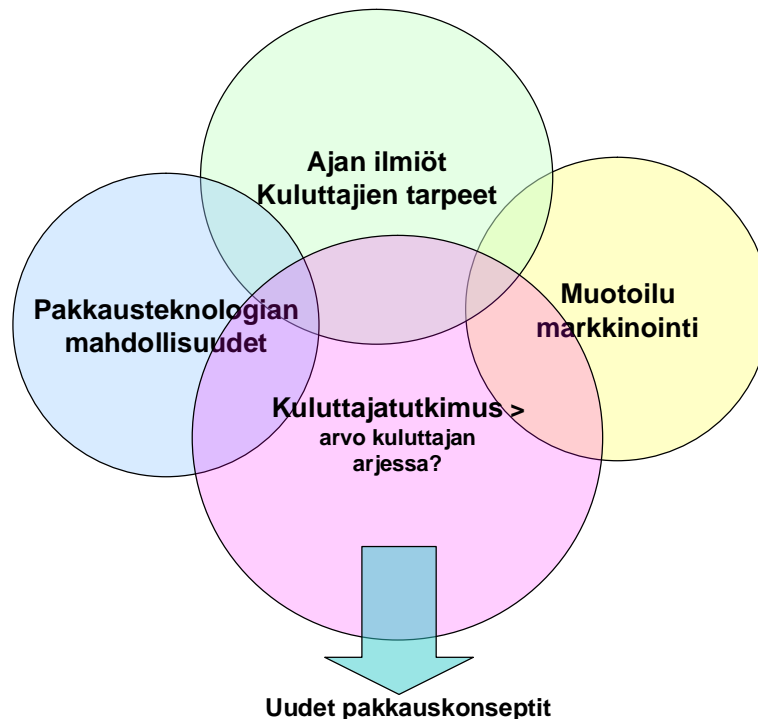
- informatiivisuus, informaatioisisältö, selkeys, pakkausmerkinnät, läpinäkyvyys
- helppokäyttöisyys, avattavuus, suljettavuus, toimivuus, ekologisuus, hävitettävyyys, pakkauskerrosten tai materiaalin niukkuus, selkeämmät kierrätysohjeet
- säilyttävyys, turvallisuus
- kestävyys
- yksinkertaisuus (esim. avattavuuden ja ulkoasun suhteen), nostalgia
- hinta
- muotoilu, miellyttävä ulkoasu.

1. Johdanto

Näiden yleisesti tärkeänä pidettyjen ominaisuusluokkien lisäksi tarvitaan siis kuitenkin tietoa siitä, millä edellytyksillä ja missä tilanteissa pakkaukset koetaan esimerkiksi turvallisiksi. Kuluttaja käyttää laatuarvioinnin vihjeinä erilaisia seikkoja, kuten hintaa, alkuperämaata tai pakkauksen ulkoasua, jotka eivät välttämättä tosiasiallisesti vaikuta arvioituun laatuominaisuuteen (Steenkamp 1990). Tämä korostaa pakkauksen roolia pyrittäessä luomaan kuluttajalle haluttu mielikuva tuotteesta.

Pakkauskehittämisessä on tärkeää ottaa huomioon myös se, että kuluttaja tarkastelee pakkauksia niiden käytön kontekstissa sekä suhteessa niiden sisältämiin tuotteisiin (Timonen ym. 2006). Tämä tarkoittaa, että ei riitä, että pakkauskehittäjä saa kuluttajilta yleisellä tasolla hyväksynnän johonkin asiaan, vaan lisäksi on selvitettävä kuluttajan kokemus nimenomaisesta tuotesovellutuksesta tietyssä tilanteessa. Tämä tekee pakkauskehittämisen erittäin vaativaksi tehtäväksi.

Onkin havaittu, että onnistuneeseen tuotekehitykseen liittyy organisaatiossa hyvä kuluttajien tarpeiden ja käyttäytymisen ymmärrys ja organisaation kyky tuottaa ideoita. Näitä kumpaakin Simms ja Trott (2010) pitävät haasteina pakkauksia kehittäville yrityksille. Kuluttajan tarpeiden ymmärtämisen lisäksi pakkausten kehittämisessä on oleellista huomioida myös muiden pakkauksen arvoketjun toimijoiden näkökulmat. Ideoinnin parantamiseksi Simms ja Trott suosittelevat, että sekä kuluttajat että pakkauksen arvoketjun muut toimijat otetaan mukaan uusien pakkauskonseptien ideointiprosessiin.



Kuva 1. Kuluttajien tarpeiden, ajan ilmiöiden, teknologian ja muotoilun tarjoamien mahdollisuuksien yhdistäminen uusien pakkauskonseptien kehittämiseen.

Futupack-CON-hankkeen päämääränä on ollut yhdistää yllä mainitut näkökulmat, teknologian, koko arvoketjun ja kuluttajien subjektiivisen käyttäytymisen tuntemiseen. Hankkeen ytimessä on ollut poikkitieteellinen työryhmätyöskentely ja empiirinen kuluttajatutkimuksen integrointi pakkauskonseptien ja -prototyyppien kehittämiseksi elintarvikealalle. Hankkeen eri vaiheessa pakkausteknologiset asiantuntijat yhdessä pakkaus- ja elintarvikealan yritysten ja kuluttajatutkijoiden kanssa ovat ideoineet pakkauskonsep-teja, joita muotoilualan opiskelijat ovat myöhemmin visualisoineet. Kuluttajien suhtautumista ja mielikuvia on selvitetty sekä konsepti- että prototyyppivaiheissa. Hanketta on koordinoanut VTT:llä toimiva kuluttajatutkimustiimi, ja sen juuret ovat PTR:n vetämässä ja Tekesin rahoittamassa Futupack-yhteistyöverkostossa (www.futupack.fi).

2. Tavoitteet ja toteutus

2.1 Tavoitteet

Hankkeen tavoitteena oli ideoida, kehittää ja testata uudenlaisia elintarvikkeiden pakkauskonsepteja tulevaisuuden kuluttajien tarpeisiin. Samalla pyrittiin kehittämään kuluttajalähtöistä prosessia ja tutkimusmallia uusien elintarvikepakkausten ideointiin, suunnitteluun ja arvioimiseen. Edelleen pyrittiin myös tuottamaan tietoa kuluttajien toiveista tulevaisuuden pakkauksille ja siitä, minkä tyyppiset ratkaisut herättävät kuluttajissa kiinnostusta tai vastustusta. Keskeisenä lähtökohtana oli tutkimustiedon ja tuotekehityksen parempi integroiminen eri tahojen asiantuntijoiden yhteistyönä.

2.2 Hankkeen toteuttajat ja yhteistyötahot

Hankkeen päätoteuttajina ovat olleet kolme tutkimuslaitosta: Teknologian tutkimuskeskus VTT, Kuluttajatutkimuskeskus ja Helsingin yliopiston psykologian laitos, POEM-tutkimusryhmä. Lisäksi Lahden ammattikorkeakoulun Muotoilu- ja taideinstituutin pakkausmuotoilun ja grafiikan koulutusohjelman opiskelijat osallistuivat pakkausten ideointiin ja suunnitteluun.

Hankkeen koordinoinnista on vastannut Teknologian tutkimuskeskus VTT:n Kuluttajatutkimus-tiimi. Hanke on toteutettu tiiviissä yhteistyössä eri osapuolten, ennen kaikkea hankkeen tutkimusryhmän, kesken. Kaikki tutkimusosapuolet ovat osallistuneet hankkeen suuntaamiseen ja suunnitteluun. Lisäksi yritysosapuolet ovat antaneet omat panoksensa paitsi johtoryhmän jäsenenä myös osallistumalla aktiivisesti työpajatyöskentelyyn ja prototyyppien valmistuksen suunnitteluvaiheeseen yritystapaamisten kautta. Hankkeeseen osallistuneet tahot ja niiden roolit hankkeen eri vaiheissa näkyvät taulukosta (Taulukko 1).

VTT:n kuluttajatutkimustiimistä hankkeeseen ovat osallistuneet tiimipäällikkö Aimo Tiilikainen (koordinaatio hankkeen vaiheissa 4–8) sekä tutkijat Anne Arvola (koordinaatio hankkeen suunnittelussa ja vaiheissa 1–4 aikana), Kyösti Pennanen sekä Maarit Heikkinen. VTT:n käyttäjälähtöiset mediakonseptit -tiimistä mukana ovat olleet erikois-

tutkija Maiju Aikala ja VTT:n pakkausasiantuntijoina tutkija Elina Rusko (Digitaalinen painatus ja valmistus -tiimi) ja asiakaspäällikkö Eero Hurme (Painetut funktionaaliset ratkaisut). Kuluttajatutkimuskeskuksesta hankkeessa ovat olleet mukana erikoistutkija Mikko Jauho, tutkijat Katja Järvelä ja Merja Isoniemi sekä tutkimuspäällikkö Johanna Mäkelä. Helsingin yliopiston psykologian laitoksen osuuden ovat toteuttaneet tutkija Oskari Salmi, professori Göte Nyman ja tutkimusavustaja Sari Jokinen. Lahden ammattikorkeakoulusta hankkeeseen osallistuivat pakkausmuotoilun pääaineen tuntiopettajat Ian Rooney (alkuvaiheessa) ja Noora Nylander (loppuvaiheessa). Hankkeessa valmistettujen prototyypipakkausten suunnittelussa olivat ensimmäisessä vaiheessa (luku 6) mukana opiskelijat Nikolo Kerimov, Inka Kokkonen, Lauri Lindqvist ja Aina Viukari. Loppuvaiheen muotoilusta vastasi Lauri Lindqvist, joka teki aiheesta myös opinnäytetyön (Lindqvist 2011). Muut ideointivaiheessa osallistuneet mainitaan luvussa 6. Hankkeen johtoryhmään ovat kuuluneet em. tutkimuslaitosten edustajien lisäksi edustajat seuraavista rahoittaja- ja yhteistyötahoista: Tekes (Anna Alasmaa), Pakkaustutkimus PTR ry. (Margareetta Ollila), HK Ruokatalo Oy (Mari Keränen / Veera Vestman), Fazer Leipomot Oy (Marja Hakala), Chips Ab (Johanna Tulikoura), M-Real Oyj (Riikka Joukio / Jussi Tarvainen), Pyroll, Takon Kotelotehdas Oy (Erja Sulasaari-Mäki / Kari Tuominen), Kuudes Kerros Helsinki Oy (Tiina Toivola / Mikki Korhonen).

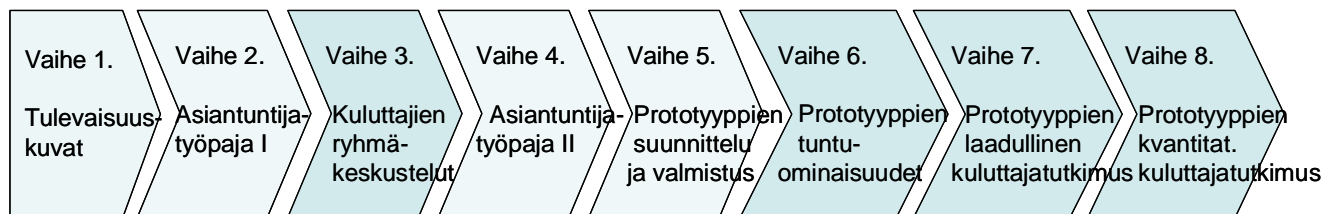
Taulukko 1. Hankkeen eri osapuolten vastuut ja osallistuminen hankkeen eri vaiheisiin.

	Koordinaatio	Vaihe 1. Tulevaisuuden kehitys-suunnat	Vaihe 2. Asiantuntija- työpaja	Vaihe 3. Kuluttajien ryhmä- keskustelut	Vaihe 4. Muotoilun oppilas-työt	Vaihe 4. toinen asiantuntija- työpaja	Vaihe 5. Prototyyp-pien suunnittelu	Vaihe 5. Prototyyp-pien valmistus	Vaihe 6. Tuntuominai- suuksien kuvaus	Vaihe 7. Laadullinen kuluttajatuiki- mus	Vaihe 8. Kvantit. kuluttajatuiki- mus	Johto- ryhmätyö
VTT Kuluttaja- tutkimus	vastuu	x	x	x	x	x	x		x	x	vastuu	x
Kuluttajatut- kimuskeskus		vastuu	x	vastuu	x	x	x			x	x	x
HY, POEM		x	x	x	x	x	vastuu	x		vastuu	x	x
VTT Käyttäjakeskeiset mediakonseptit			vastuu		vastuu	vastuu	vastuu	vastuu	vastuu		x	x
VTT pakkausasian- tuntijat			x			x	x					x
LAMK, Packlab			x		vastuu	x	x					
HK Ruokatalo			x			x	x					x
Fazer Leipomot			x			x	x					x
Chips			x			x	x					x
M-Real			x			x	x	x				x
Pyroll			x			x	x	x				x
Kuudes Kerros Helsinki			x			x	x					x
Pakkausteknolo- gia PTR ry			x			x						x

2.3 Hankkeen vaiheet ja eteneminen

Hankkeen tavoitteisiin pyrittiin yhdistämällä useita työtapoja ja eri tahojen osaamista iteratiivisella ja vuorovaikutteisella tavalla. Näin haluttiin tuoda eri elintarvike- ja pakkausalan ammattilaisten asiantuntemusta mukaan hankkeeseen siten, että tuloksena on käyttäjälähtöinen kehitysprosessi.

Käytännössä hanke koostui työpajoista, pakkausmuotoilun opiskelijatöistä ja kuluttajatutkimuksista sekä niitä ohjanneesta koordinaatiotyöskentelystä (Kuva 2). Eri vaiheiden välissä hankekoordinaattorin johtama tutkijaryhmä teki tuloksista johtopäätökset ja valitsi seuraavan tehtävän linjat. Kukin prosessin jatkovaihe perustui aina edellisen vaiheen tuloksiin. Näin laaja joukko elintarvikepakkaamista koskevia tarpeita ja ratkaisuideoita muokattiin ja karsittiin prosessin päätteeksi kahdeksi pakkauskonseptiksi, joista valmistettiin fyysiset prototyyppipakkaukset kuluttaja-arviointeihin.



Kuva 2. Hankkeen vaiheet ja eteneminen.

Hankkeen *ensimmäisessä vaiheessa* prosessi aloitettiin kartoittamalla yhteiskunnassa ja kuluttajien elintarvikekulutukseen liittyvissä tavoissa odotettavissa olevia ja jo käynnistyneitä muutoksia, jotka luovat uusia tarpeita elintarvikepakkaamiselle. Aiheesta tuotettiin tausta-aineisto, jota yllä kuvassa kutsutaan nimellä ”tulevaisuuskuvat”. Tämän materiaalin pohjalta hankkeen *toisessa vaiheessa* eli ensimmäisessä asiantuntijatyöpajassa tunnistettiin keskeisiä elintarvikepakkaamisen tulevaisuuden haasteita ja tuotettiin ensimmäiset kehitysideoita, joiden pohjalta luotiin ns. esimerkkikonseptit. *Kolmannessa vaiheessa* kuluttajat arvioivat työpajan pohjalta luotua seitsemää sanallisesti kuvattua esimerkkikonseptia ryhmäkeskustelututkimuksessa.

Neljännessä vaiheessa pakkausmuotoilun opiskelijat tuottivat esimerkkikonseptien ja kuluttajatutkimuksen tulosten perusteella toteutusideoita, joita kehitettiin edelleen toisessa asiantuntijatyöpajassa. *Viidennessä, prototyyppipakkausten suunnittelu- ja valmistusvaiheessa* työpajan pohjalta jatkokehitykseen valituista kahdesta konsepti-ideasta suunniteltiin ja valmistettiin konkreettisia prototyyppipakkauksia. Suunnittelu tehtiin yhteistyössä tutkijoiden koordinaatiotiimin, hankkeen yhteistyöyritysten, pakkausteknologian asiantuntijoiden ja pakkausmuotoilun opiskelijoiden kanssa. Päätösten tueksi tässä yhteydessä kartoitettiin alustavasti kuluttajien reaktioita eri versioihin pienellä esitutkimuksella.

2. Tavoitteet ja toteutus

Hankkeen loppuosa koostui konkreettisten prototyypipakkausversioiden kuluttaja-tutkimuksista ja tuntuominaisuuksien aistinvaraisesta kuvailusta. *Kuudennessa vaiheessa* aistinvarainen asiantuntijaraati kuvasi prototyypipakkauksia niiden aistittavien tuntuominaisuuksien suhteen. *Seitsemännessä vaiheessa* kartoitettiin kuluttajien suhtautumista ja tapaa arvioida prototyypipakkauksia. *Kahdeksannessa* eli viimeisessä vaiheessa selvitettiin kvantitatiivisella kyselytutkimuksella kuluttajien reaktioita kahta konsepti-idea edustaviin kolmeen prototyypiversioon ja niiden vertailunäytteisiin.

2.4 Tiivistelmä hankekokonaisuudesta ja tuloksista

Tässä luvussa kuvataan tiivistetysti hankkeen kulku, sen eri vaiheet ja niistä saadut keskeiset tulokset. Hankkeen eri vaiheissa tehdyt tutkimukset kuvataan laajemmin seuraavissa luvuissa ja erillisissä tutkimusraporteissa (Aikala ym. 2011, Järvelä ja Isoniemi 2010, Tiilikainen ym. 2011, Salmi ym. 2011)

Vaihe 1. Tulevaisuuden kehityssuunnat

Hanke aloitettiin kartoittamalla mahdollisia yhteiskunnan ja ruoan kulutuksen kehityskulkuja, jotka vaativat elintarvikepakkaamiselta uusia innovaatioita. Kartoituksen tuloksena tuotettiin tausta-aineisto hankkeen ensimmäiseen asiantuntijatyöpajaan. Aineiston tarkoituksena ei ollut kuvata tyhjentävästi tulevaisuuden kehityssuuntia ja niiden todennäköisyyttä, vaan haastaa työpajan osallistujat pohtimaan elintarvikekulutuksen ja -pakkaamisen avoimia tulevaisuuksia ja virittää nämä innovoimaan uusia pakkausratkaisuja.

Vaihe 2. Ensimmäinen asiantuntijatyöpaja

Varsinainen pakkauskonseptien ideointiprosessi lähti käyntiin työpajatyöskentelyllä, johon osallistui erilaisia pakkausalan asiantuntijoita, kuten pakkausteknologeja, kuluttajatutkijoita, elintarvike- ja pakkausyritysten edustajia sekä pakkausmuotoilun asiantuntijoita.

Työpajatyöskentelyn lähtökohtana olivat ensimmäisessä vaiheessa tuotetun tausta-aineiston lisäksi katsaus elintarvikepakkaamisen teknologisiin kehityssuuntiin ja -mahdollisuuksiin sekä osallistujien oma asiantuntemus. Työpajassa määriteltiin aluksi kolme tärkeimpänä pidettyä, elintarvikepakkaamisen tulevaisuuteen vaikuttavaa muutostekijää. Sen jälkeen lähdettiin ideoimaan ratkaisuja sille, miten elintarvikepakkaamista kehittämällä voidaan vastata uusiin haasteisiin.

Työpaja tuotti suuren määrän elintarvikepakkaamisen kehitysideoita eri konkretiatasoilla. Näiden joukosta voitiin tunnistaa muutamia keskeisiä ja usein toistuvia aihealueita, joista seuraavat valittiin hankkeessa tehtävän konseptisuunnittelun teemoiksi ja pohjaksi:

- 1) ekologisuus
- 2) moninaistuvat syömisen käytännöt
- 3) viestinnällisyys.

Tarve kehittää elintarvikepakkaamista aikaisempaa ekologisempaan, ympäristöä vähemmän kuormittavaan suuntaan (1) tuli voimakkaasti esille työpajassa niin maapallon, yhteiskunnan kuin kuluttajankin näkökulmasta. Lisäksi kierrätettävyyteen, kompostoitavuuteen ja materiaalin vähentämiseen tähtäävien teknologioiden aktiivinen kehitys tarjoaa elintarvikepakkaamiseen jatkuvasti uusia mahdollisuuksia.

Moninaistuvat syömisen käytännöt (2) viittaa tarpeeseen huomioida elintarvikepakkausten kehittämisessä kuluttajien syömistapojen tilannekohtainen vaihtelu, välipalasyömisen lisääntyminen sekä tarpeiden ja tapojen moninaistuminen. Nämä kysyvät elintarvikepakkaamiselta joustavuutta: miten tarjota kuluttajalle juuri sitä mitä hän haluaa, oli kysymys sitten pakkauksen koosta, tuoteinformaatiosta tai tyylistä?

Viestinnällisyys (3) tarkoittaa tässä yhteydessä pakkauksen kasvavaa roolia tuotteeseen liittyvän tiedon välittämisessä sekä markkinointi-viestinnän kanavana. Lisäksi viestinnällisyydellä viitataan viestintä- ja pakkausteknologian kehityksen tuomiin moniin aivan uudentyyppisiin mahdollisuuksiin viestinnän toteuttamisessa.

Alustavien konseptikuvausten laatiminen

Tutkijaryhmä laati työpajan tuloksena syntyneiden ideoiden pohjalta kuvaukset esimerkkikonsepteiksi em. teemojen sisällä. Esimerkkikonseptien tarkoituksena oli toimia virikemateriaalina hankkeen seuraavan vaiheen ryhmäkeskusteluissa ja saada kuluttajat keskustelemaan asiantuntijatyöpajassa tunnistetuista tarpeista ja pakkausten kehitysideoista.

Esimerkkikonseptit olivat:

1. avatussa pakkauksessa toimiva happi- tai tuoreusindikaattori
2. ostotilanteessa viestivä pakkaus
3. aktiivisesti kompostoituva, esteettinen pakkaus ja astia
4. ekologinen pakkaus ”on-the-go”-tuotteelle
5. välipalan huoneenlämmössä säilyttävä / lämmittävä pakkaus
6. pakkauskone kaupassa
7. Internetissä itse suunniteltava pakkaus.

Vaihe 3. Esimerkkikonseptit kuluttajien ryhmäkeskusteluissa

Hankkeen kolmas vaihe oli Kuluttajatutkimuskeskuksen toteuttamat ryhmäkeskustelut, joissa kuluttajat arvioivat esimerkkikonsepteja ja keskustelivat laajemminkin elintarvikepakkauksiin kohdistuvista odotuksistaan. Keskustelujen tavoitteena oli näiden konseptien arvioinnin lisäksi tuottaa uusia ideoita pakkauskonseptien kehittämiseen sekä tietoa kuluttajien elintarvikepakkaamiseen liittyvistä näkökulmista ja toiveista.

Keskusteluihin osallistuneet kuluttajat suhtautuivat esimerkkikonsepteihin varsin kriittisesti. Vaikka konseptien toteutusta ja yksityiskohtia kritisoitiin, niiden taustalla olevia

2. Tavoitteet ja toteutus

perusideoita ja kehityslinjoja, kuten ekologisuutta, kannatettiin ja pidettiin kehittämisen arvoisina. Ryhmäkeskusteluissa ja aiemmin työpajassa saadut tulokset ovat yhtenäisiä siinä, että niiden perusteella tulevaisuuden elintarvike-pakkausten kehittämisessä tärkeitä huomioitavia asioita ovat pakkauksen helppokäyttöisyys, ekologisuus ja viestinnällisyys. Näiden lisäksi kuluttajia kiinnostivat pakkauksen personointimahdollisuus tai pakkausten ”kyky” vastata joustavasti erilaisten kuluttajien vaihteleviin toiveisiin ja tarpeisiin. Myös pakkausratkaisun kustannuksia pidettiin oleellisena. Kuluttajien mukaan ei tulisi unohtaa myöskään kehitettävien ratkaisujen sopivuutta ja tarpeellisuutta kuluttajien aikaisempiin tapoihin ja käytäntöihin, pakkausratkaisun riittävää yksinkertaisuutta tai ratkaisun luotettavuutta mm. teknologian toimivuuden, tiedon oikeellisuuden tai tietosuojan kannalta.

Kuluttajien esittämät tyypilliset kritiikin aiheet tai epäilyt liittyivät siihen, että ideaa ei pidetty itselle tarpeellisena. Myös idean toteutustavan ekologisuutta, kalleutta, luotettavuutta, toimivuutta tai riittävää yksinkertaisuutta epäiltiin. Myönteisimmän vastaanoton saivat konseptit ”Avatussa pakkauksessa toimiva happi- tai tuoreusindikaattori”, ”Viestivä pakkaus”, ”Aktiivisesti kompostoituva pakkaus” sekä ”Ekologinen pakkaus on-the-go-tuotteelle. Sen sijaan eniten torjuntaa herättivät koululaisille suunnattu ”Välipalan huoneenlämmössä säilyttävät pakkaukset” sekä lihatuotteiden ”Pakkauskone kaupassa”. Esimerkkikonseptien kuvaukset ovat liitteessä (liite B).

Tuloksia hyödynnettiin hankkeen seuraavissa vaiheissa konsepti-suunnittelussa. Erityisesti tulokset toimivat pohjana hankkeen neljännessä vaiheessa: pakkausmuotoilun opiskelijatyöpajassa.

Vaihe 4. Pakkausmuotoilun oppilastyöt ja toinen asiantuntijatyöpaja

Neljäs vaihe koostui Lahden ammattikorkeakoulun (LAMK) pakkausmuotoilun opiskelijoiden suunnitelmista sekä toisesta asiantuntija-työpajasta.

Pakkausmuotoilun opiskelijat tuottivat alustavien konseptikuvausten ja ryhmäkeskustelututkimuksen pohjalta ehdotuksia esimerkkikonsepteissa olleiden ideoiden toteuttamiseksi mm. muotoilusta, myyntiargumentista, kohderyhmästä sekä käytettävistä teknologioista ja materiaaleista. Tavoitteena oli luoda toteuttamiskelpoisia ja mielikuvitusta herättäviä versioita ja visuaalisia ideoita toisen työpajan virike- ja tausta-aineistoksi. Näiden pohjalta työryhmät tekivät työpajassa ehdotuksensa uusiksi pakkaamisen konsepteiksi. Niistä valittiin kaksi linjaa edelleen kehitettäväksi:

- 1) On-the-go, lämmittävä tai kylmänä pitävä, helppokäyttöinen pakkaus matkalla syötävälle välipalalle
- 2) Biostartti-pakkaus, joka toimii esteettisenä, pöydällä pidettävänä kompostointiastian kannustaen ja helpottaen kompostointia.

Vaihe 5. Prototyyppien suunnittelu ja valmistus

Valituille konseptilinjoille, joita jatkossa kutsutaan nimillä ”Biostartti” ja ”On-the-go”, lähdettiin suunnittelemaan käytännön toteutusta toisen työpajan jälkeen. Monivaiheisessa iteratiivisessa prosessissa hankkeen yhteistyörytysten, pakkausteknologian asiantuntijoiden ja pakkausmuotoilun opiskelijoiden kanssa suunniteltiin ja päätettiin konseptien toteutuksessa käytettävät materiaalit, pakattavat elintarvikkeet, teknologiat, kuluttajien kohderyhmät sekä merkitysulottuvuudet, joita pakkauksilla pyrittiin viestimään kuluttajille. Osana suunnitteluprosessia toteutettiin myös pienimuotoinen ensimmäisten prototyyppiversioiden esitutkimus, jonka avulla tehtiin päätöksiä jatkolinjauksista ja karsittiin osa tuotteiden ja pakkausten ulkoasuvariaatioista pois. Ajatuksesta tehdä Biostartti-pakkauksesta esteettinen esillä pidettävä astia sekä On-the-go-konseptin lämpimänä tai kylmänä pitävistä ominaisuuksista luovuttiin.

Työn tuloksena olivat seuraavat konseptilinjat, joiden pohjalta prototyyppipakkaukset valmistettiin:

- 1) On-the-go-konseptin keskeisenä ajatuksena oli helpottaa välipalan tai aterian syömistä liikkeellä ollessa eli silloin, kun lautasta ja ruokailuvälineitä ei ole saatavilla. Tavanomaisesta poikkeavaan helppokäyttöisyyteen ja toiminnallisuuteen pyrittiin pakkaukseen integroidulla otesuojalla. Ajatuksena oli, että pakkausta avattaessa osa pakkauksesta jäisi suojaamaan sormia sotkeutumiselta, kun tuotetta syödään suoraan pakkauksesta. Toiminnallisuuden lisäksi toinen konseptin keskeinen merkitysulottuvuus oli ekologisuus, mikä toteutettiin kompostoituvalla kartonkimateriaalilla. Konseptista valmistettiin pakkaus kolmioleiville.
- 2) Biostartti-konseptissa ydinajatuksena oli luoda pakkaus, joka toimii sekä elintarvikkeen pakkauksena että biojätteiden keräysastian tilanteissa, joissa tavanomainen keräysastia ei ole lähellä. Konseptin keskeinen merkitysulottuvuus oli siten ekologisuus, jonka viestimiseen mm. pakkausmateriaalilla kiinnitettiin huomiota. Pakkausmateriaalina oli samantyyppinen kuituvalos, jota käytetään kanamunien pakkauksissa. Konseptista valmistettiin prototyypit hedelmälaajitelmalle ja lihapullille.

Kummastakin konseptista valmistettiin ulkonäöltään kahdentyyppisiä versioita, ns. Luksus- ja Perus-versiot. Pakkauksen ulkoasun ja materiaalin ominaisuuksien variaatioilla pyrittiin saamaan tietoa pakkauksen ulkoasun vaikutuksesta kuluttajalle syntyvään mielikuvaan tuotteen laadusta ja ekologisuudesta. Perus-versiot olivat valkaisuamatonta kartonkia tai kuituvalosta ja kuvituksen värit olivat ruskea ja musta. Luksus-versioissa materiaali oli vaaleampi ja painatus nelivärinen, hallitsevina väreinä valkoinen ja vihreä.

2. Tavoitteet ja toteutus

Vaihe 6. Prototyypipakkausten aistittavat tuntuominaisuudet

Tässä osatutkimuksessa oli tavoitteena kehittää aistinvaraista arviointimenetelmää pakkausten tuntuominaisuuksien arviointiin sekä kuvailla sitä käyttäen prototyypipakkausten tuntuominaisuudet eli se, miltä ne tuntuvat niitä kosketettaessa ja käsiteltäessä. Vertailussa oli mukana On-the-go-prototyypipakkauksista kuluttajatutkimuksiin jatkanut mattapintainen pakkaus, mutta myös toinen alustava, kiiltäväpintainen isompi versio. Matta- ja kiiltäväpintaisen version tuntuominaisuuksien erot näkyivät siten, että kiiltävä versio arvioitiin mittarin sanastolla sileämmäksi ja tahmeammaksi kuin vastaava mattapintainen versio. Pienempikokoinen näyte tuntui sopivammalta käteen kuin suurempi, ja rikkoutumattomuuden arvioon vaikutti näytteen koon lisäksi muotoilu. Tuntuominaisuuksiin voidaan siis vaikuttaa käytetyn materiaalin lisäksi pakkauksen muotoilulla. Muita mitattuja ominaisuuksia olivat pintatuntuman vaihtelevuus ja ryhdikkyys. Näiden suhteen kaikki tutkitut kolmiroleipien prototyypipakkaukset arvioitiin keskimääräiselle tasolle. Biostartti-konseptin kuituvaloksesta valmistettu prototyypipakkaus kuvattiin pintatuntumaltaan karkeaksi, vaihtelevaksi sekä hyvin käteen sopivaksi, ryhdikkääksi ja ei-tahmeaksi. Pelkkä värityksen muutos (luksus- vs. perusversiot) ei vaikuttanut tuntu-arvioihin.

Kehitetty mittari tuottaa pakkausten tuntuominaisuuksista objektiivista tietoa, jota voidaan hyödyntää tuotekehityksessä ja tutkimuksissa haluttaessa selvittää mm. muotoilun vaikutusta tuntuominaisuuksiin tai tuntuominaisuuksien vaikutusta kuluttajien suhtautumiseen. Tässä hankkeessa tuntuominaisuustietoja ei kuitenkaan hyödynnetty kuluttajatutkimuksissa, sillä vertailut markkinoilla oleviin pakkauksiin katsottiin tärkeämmiksi. Tietoja tuntuominaisuuksista voidaan kuitenkin hyödyntää taustatietona, kun arvioidaan kuluttajien reaktioita eri prototyypipakkauksiin.

Vaihe 7. Prototyyppien laadullinen kuluttajatutkimus

Hankkeen seitsemännessä vaiheessa selvitettiin prototyypipakkausten vastaanottoa 30 kuluttajan otoksella. Tutkimus oli pääosin laadullinen ja sen tavoitteena oli selvittää, minkälaisiin tekijöihin kuluttajat kiinnittävät huomiota arvioidessaan pakkauksia ja niihin pakattuja tuotteita. Pyrkimyksenä oli myös arvioida konsepteille suunniteltujen merkitysulottuvuuksien välittymistä kuluttajille ja konseptien kiinnostavuutta kuluttajien silmissä. Kolmantena tavoitteena oli tuottaa tietoa seuraavan, kvantitatiivisen tutkimusosuuden suunnitteluun.

Aineisto kerättiin useilla erilaisilla osallistujille annetuilla tehtävillä. Esimerkiksi ostopäätöstehtävässä kuluttajan tuli valita kahden tuotteen kuten On-the-go-prototyypipakkauksen ja markkinoilla olevan Primulan tai Pirkan kolmiroleipäpakkauksen, välillä tai Biostartti-pakkauksen Luksus- ja Perus-version välillä sekä perustella valintojaan. Lisäksi kartoitettiin mm. kuluttajien näkemyksiä näille pakkauksille luonteesta käyttötilanteista ja -tavoista.

Tulosten perusteella voitiin päätellä, että On-the-go-prototyypipakkaus kolmioleivälle koettiin paremmaksi kuin vastaava Pirkka kolmioleipäpakkaus ja yhtä hyväksi kuin Primulan kolmioleipäpakkaus. On-the-go-pakkauksen vahvuutena oli sen houkutteleva, raikas ulkoasu, hyvä käytettävyys sekä ekologisuus. Otesuojaa pidettiin hyvänä ideana, vaikka monet kritisoivat myös sen toimivuutta ja moittivat käyttöohjetta sekavaksi. Ekologisuus-mielikuvan välittämisessä onnistuttiin, vaikka vertailunäytteenä ollut Primulan valkaisuamattomasta kartongista valmistettu pakkaus koettiin yhtä ympäristöystävälliseksi. Ekologisuusmielikuvan taustalla oli Primulan pakkauksen valkaisuamaton kartonki ja On-the-go-pakkauksen kartonki sekä kierrätettävyysmerkintä. On-the-go-pakkauksen ulkoasu koettiin kuitenkin houkuttelevammaksi kuin Primulan näytteen.

Biostartti-konseptin Perus-versio, joka oli ruskealla kuvituksella varustettu ruskea pakkaus, sai kielteistä palautetta ulkoasusta ja kuvituksesta, joskin siihen liitettiin myös myönteisiä mielikuvia ekologisuudesta. Sen sijaan mielikuvat Luksus-versiosta, joka oli vaaleasta kuituvaloksesta tehty ja valko-vihreällä vyötteellä varustettu pakkaus, olivat myönteisempiä. Pakkaus koettiin houkuttelevana, erottavana ja raikkautta viestivänä, mutta myös ekologisena. Luksus-version värivalokuvat ja vihreä-valkoinen väritys miellyttivät ja sen koettiin sopivan erityisesti hedelmäpakkaukseen, mutta huonommin lihapulliin. Kuten esitutkimuksessakin, pakkauksen kokeminen riippui siihen pakatusta tuotteesta. Näistä syistä hankkeen seuraavaan vaiheeseen otettiin mukaan Biostartti-pakkauksista Luksus-versio sekä lihapullille että hedelmille.

Vaihe 8. Prototyyppien kvantitatiivinen kuluttajatutkimus

Hankkeen viimeisen vaiheen kuluttajatutkimuksen tavoitteena oli mitata edellisessä tutkimuksessa sekä aiemmassa kirjallisuudessa elintarvikepakkausten vastaanoton kannalta tärkeiksi havaittuja kuluttajien näkemyksiä. Tavoitteena oli varmistaa, missä määrin pakkausprototyyppeihin on onnistuttu kehittämään haluttuja ominaisuuksia, sekä arvioida prototyypipakkausten lisäarvoa kuluttajille. Tutkimuksen kohteena olivat lopulta seuraavat:

- 1) On-the-go kolmioleipäpakkauksen Luksus-versio
- 2) Biostartti lihapullapakkauksen Luksus-versio
- 3) Biostartti hedelmäsalaattipakkauksen Luksus-versio.

Kutakin kolmea prototyypipakkausta vertailtiin niiden vastaavan tuotteen yleisesti markkinoilla olevaan pakkaukseen. Vertailupakkausten valinnan merkitys on hyvä muistaa tuloksia tulkittaessa. Reilut 40 kuluttajaa arvioi kutakin pakkausparia kyselylomakkeella.

Tulosten perusteella voitiin päätellä, että prototyypipakkaukset (sanallisen informaation kera) onnistuvat viestimään kuluttajille ympäristöystävällisyyttä ja helppokäyttöisyyttä kaikissa kolmessa yllä mainitussa ratkaisussa. Lisäksi kaikki prototyypipakkaukset arvioitiin kaupallisiin vertailupakkauksiin nähden paremmiksi näiden ominaisuuksien

2. Tavoitteet ja toteutus

suhteen: ympäristöystävällisemmiksi, kierrätettävyydeltään paremmiksi sekä helpommin hävitettäviksi.

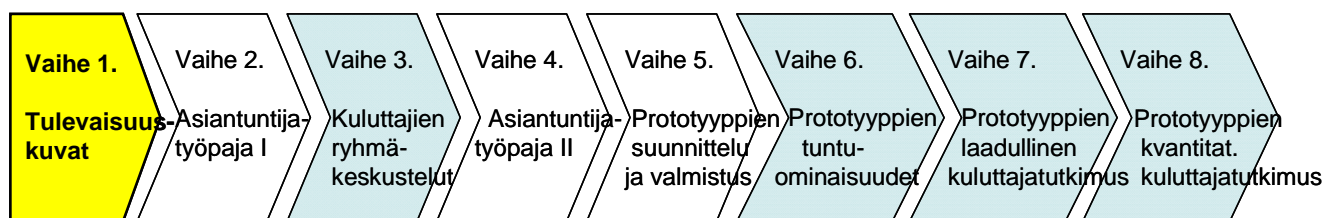
Kolmioleivän On-the-go-pakkaus sekä Biostartti-lihapullapakkaus arvioitiin lisäksi vertailupakkaustaan helpommin käytettäviksi ja avausmekanismeiltaan helpommiksi. Prototyypipakkausten osittainen keskeneräisyys näkyi kuitenkin kuluttajien arvioissa. Prototyypit saivat vertailutuotteita huonommat arviot pakkausten kyvystä suojata tuotetta ja säilyttää sen hygieeninen turvallisuus. Myös ulkoisten ominaisuuksien (ulkoasu kokonaisuudessaan, väri, muoto, houkuttelevuus) suhteen prototyypipakkauksissa vaikuttaisi olevan parantamisen varaa. Ne eivät osoittautuneet näiltä ominaisuuksiltaan vertailupakkauksia paremmiksi, hedelmäsalaatin osalta jopa huonommiksi.

Pakkauksen vaikutus tuotteiden laatumielikuviin vaihteli. Kolmioleivän kohdalla prototyypipakkauksella oli hieman myönteistä vaikutusta mielikuvaan tuotteen mausta. Samoin Biostartti -pakkauksella oli lihapulliin hieman laatumielikuvaa parantava mutta hedelmäsalaattiin huonontava vaikutus. Kuluttajat kokivat siis Biostartti-pakkauksen selvästi sopivammaksi lihapullien kuin hedelmäsalaatin pakkaamiseen. Karkeasta, pehmeästä kuituvaloksesta tehtyä Biostartti-pakkausta ei kuitenkaan koettu uskottavana kummankaan tuotteen suojaamisen ja hygieenisen turvallisuuden kannalta.

Johtopäätöksiä

Hankkeessa valmistetut prototyypipakkaukset, erityisesti kolmioleivän On-the-go- ja lihapullien Biostartti-pakkaus, onnistuivat välittämään kuluttajille mielikuvan ympäristöystävällisyydestä, helppokäyttöisyydestä ja hyvälaatuisesta tuotteesta. Tällaisenaan ne eivät vielä näyttäneet tuottavan riittävää lisäarvoa kaupallisiin vertailupakkauksiin nähden. Niiden toteutus mm. suojaavuuden, informaation ja toimivuuden osalta kaipaa vielä kehittämistä. Hankkeessa onnistuttiin tunnistamaan keskeisiä tulevaisuuden kuluttajien tarpeita ja löytämään niihin relevantteja ratkaisuja. Näyttäisi siltä, että kehitetyn tyyppiset pakkaukset voivat vastata tulevaisuuden kuluttajan toiveisiin ympäristöystävällisemmästä, helppokäyttöisemmästä ja erityisesti välipalasyömiseen sopivasta pakkauksesta. Lisäksi hankkeen keskeistä antia ovat prosessin kuluessa syntyneet ideat tulevaisuutta ennakoivasta kuluttajalähtöisestä näkökulmasta elintarvikepakkaamisen kehittämiseksi sekä tieto kuluttajien tavoista arvioida uusia pakkausratkaisuja.

3. Elintarvikepakkaamiseen vaikuttavat yhteiskunnan tulevaisuuden kehityssuunnat: ensimmäisen asiantuntijatyöpajan tausta-aineisto



Kuva 3. Hankkeen ensimmäinen vaihe.

Hankkeen ensimmäisen vaiheen tavoitteena oli tuottaa yhteenveto sellaisista kuluttajien ja yhteiskunnan tulevaisuuden tarpeista ja kehityssuunnista, jotka ovat pakkausten kannalta keskeisiä. Yhteenvetoa käytettiin heräteaineistona ensimmäisessä asiantuntijatyöpajassa, jossa ideoitiin tulevaisuuden elintarvikepakkauskonsepteja. Tausta-aineisto pohjautui joukkoon uusimpia, pääasiassa kotimaisia selvityksiä ja tutkimuksia, jotka käsittelevät syömisen ja elintarvikekulutuksen sekä -pakkaamisen mahdollisia kehityslinjoja tulevaisuudessa (European Technology Platform on Food for Life 2005, Kettunen & Meristö 2007, Kirveennummi ym. 2008, Nieminen-Sundell 2008, SustainPack 2008).

Tausta-aineisto tuotettiin Kuluttajatutkimuskeskuksessa työryhmällä Mikko Jauho, Merja Isoniemi ja Katja Järvelä. Aluksi tulevaisuusselvityksistä ja -tutkimuksista kerättiin suuri joukko erilaisia tekijöitä, joiden voidaan katsoa voivan vaikuttaa siihen, millaiseksi tulevaisuuden syöminen ja elintarvikekulutus sekä -pakkaaminen muodostuvat. Tekijät jaettiin kolmeen pääryhmään (yhteiskunnalliset kehityssuunnat, elintarvikekulutuksen ja syömisen kehityssuunnat, elintarvikepakkaamisen kehityssuunnat), minkä lisäksi listattiin myös esimerkkejä olemassa olevista tai kaavailuista pakkaussovelluksista sekä elintarvikepakkaamisen kannalta keskeisiä teknologisia kehitysalueita. Nämä viisi tekijäryhmää sijoitettiin tulevaisuustaulukkoon siten, että myös niiden väliset riippuvaisuussuhteet huomioitiin.

3. Elintarvikepakkaamiseen vaikuttavat yhteiskunnan tulevaisuuden kehityssuunnat:
ensimmäisen asiantuntijatyöpajan tausta-aineisto

kin pääryhmän alle sijoitettiin joukko muuttujia, joiden voi katsoa vaikuttavan oleellisella tavalla siihen, millainen maailma on tulevaisuudessa. Osa näistä on sellaisia, joiden kehitys on nähtävissä jo nyt, kuten väestön ikääntyminen, talouden rakennemuutos tai kasvava verkottuminen, kun taas osan tulevaisuus on avoimempi ja vaikeammin ennakoitavissa. Tavoitteena eivät olleet tyhjentävät muuttujalistat, vaan tarkoituksena oli tuoda esiin tulevaisuuteen vaikuttavien tekijöiden moninaisuus sekä erilaisten tulevaisuuspolkujen avoimuus.

Kuvion keskikehälle listattiin puolestaan joukon syömisen ja elintarvikekulutuksen kehityssuuntia. Ne ryhmiteltiin väljästi edellä kuvattujen pääryhmien mukaan, vaikka monet kehityssuunnat voisivat sijoittua useamman tekijäryhmän alaisuuteen tai kumpuavat niiden yhteisvaikutuksesta. (Tämä pätee erityisesti lähimpänä kuvion ydintä oleviin tekijöihin.) Niinpä esimerkiksi tuoteinformaation jakamisen kehitykseen vaikuttavat niin poliittiset päätökset, tekniset mahdollisuudet kuin kuluttajien tiedontarpeetkin. Kuvio ei myöskään täysin tee oikeutta eri tekijöiden ja tasojen väliselle dynamiikalle: tulevaisuus riippuu oleellisella tavalla poliittisista päätöksistä ja yksilöllisistä valinnoista, joita kuitenkin samalla muokkaavat vallitsevat yhteiskunnalliset reunaehdot.

Kuvion perusajatus on se, että sen avulla on mahdollista rakentaa lukuisia erilaisia tulevaisuuskuvia. Molemmille kehille sijoitetut tekijät muotoiltiin siten, että niille voi hahmotella useita vaihtoehtoisia kehityslinjoja. Kukin tekijä voi joko lisääntyä, vähentyä tai pysyä nykyisen kaltaisena. Voidaan esimerkiksi ajatella, että tulevaisuudessa ympäristöongelmat lisääntyvät, vähenevät tai pysyvät samalla tasolla kuin nykyään. Tai että raaka-aineiden hinnat nousevat, laskevat tai pysyvät nykyisen kaltaisina. Syömiseen ja elintarvikekulutukseen liittyen voidaan esimerkiksi ajatella, että tuoteinformaation merkitys kuluttajille joko kasvaa, vähenee tai pysyy samana tulevaisuudessa. Vastaavalla tavalla jokaiselle kuviossa mainitulle muuttujalle voidaan määrittellä useita erilaisia arvoja (ks. Kuva 5).

YMPÄRISTÖ- ONGELMAT	Lisääntyvät	Vähentyvät	Pysyvät samalla tasolla
RAAKA-AINEIDEN HINNAT	Nousevat	Laskevat	Pysyvät samalla tasolla
TUOTE- INFORMAATIO	Merkitys kasvaa	Vähenee	Pysyy samana
JNE.	jne.	jne.	jne.

Kuva 5. Muutostekijät ja niiden saamat arvot tulevaisuustaulukoksi järjestettynä (esimerkki).

3. Elintarvikepakkaamiseen vaikuttavat yhteiskunnan tulevaisuuden kehityssuunnat: ensimmäisen asiantuntijatyöpajan tausta-aineisto

Tuloksena on tulevaisuustaulukko, jonka pohjalta voidaan luonnostella erilaisia polkuja tulevaisuuteen (vrt. Kokkonen ym. 2005). Kunkin tulevaisuuspolun lähtökohtana on jokin kuvion ulkokehälle sijoittuva yleinen yhteiskunnallinen muutostekijä tai näiden yhdistelmä. Muutostekijälle annetaan jokin tietty arvo laaditun tulevaisuustaulukon pohjalta. Tulevaisuuskuvan lähtökohtana voi olla esimerkiksi tilanne, jossa ympäristöongelmat pahenevat ja kansainvälinen yhteistyö heikkenee. Seuraavassa vaiheessa syömistä ja elintarvikekulutusta koskevista muuttujista poimitaan sellaiset, jotka sopivat loogisesti yhteen tämän tilanteen kanssa. Voidaan esim. olettaa, että tällaisessa tilanteessa ruoalla tapahtuva keinottelu lisääntyy, lihan kulutus vähenee, syömisen eriarvoistuminen kasvaa, ideologisin perustein valitut ruokavaliot yleistyvät jne.

Kuvion toimintaperiaatteen konkretisoimiseksi työpajan osallistujille laadittiin herätteeksi kaksi vaihtoehtoista tulevaisuuskuvaa siitä, miten ruokaa mahdollisesti kulutetaan Suomessa vuonna 2030. Ne valittiin suomalaisen ruoan kulutuksen tulevaisuutta tarkastelleeseen MIRHAMI-hankkeen tulevaisuusskenaarioiden joukosta (Kirveennummi ym. 2008), joita täydennettiin muulla lähdeaineistolla. Kummankin tulevaisuuspolun yhteydessä pohdittiin myös sen mahdollisia seurauksia elintarvikepakkaamiselle.

Tulevaisuuskuvista ensimmäinen ("Runsaudensarvi") jatkaa tämänhetkisiä kehityskulkuja ja muistuttaa siten paljon nyky maailmaa. Toinen malliskenaario ("Ekotekoja") olettaa tulevaisuudessa tapahtuvan suurempia muutoksia.

I "Runsaudensarvi": liberalisoituva yhteiskunta – yksilöllistyvät kuluttajat

Tämän tulevaisuuskuvan lähtökohtana on se, että ympäristön tila säilyy nykyisen kaltaisena, yhteiskunta liberalisoituu edelleen ja yksilöllistymiskehitys vahvistuu. Taloudessa ja politiikassa puretaan sääntelyä, luotetaan markkinavoimiin ja kansalaisten omatoimisuuteen. Valtiollinen ohjailu eri sektoreilla kevenee, ja hyvinvointipalvelujen tarjonta supistuu. Ihminen on yhä vapaampi, mutta samalla entistä enemmän itsensä varassa. Yhteiskuntaa luonnehtii myös kasvava verkottuminen, jossa ihmiset liikkuvat yhä enemmän eri alueiden ja kontekstien välillä, kulttuurit sekoittuvat yhä voimakkaammin ja tuotteiden, palvelujen ja elämysten tarjonta lisääntyy jatkuvasti.

Ruoan kulutuksessa, kuten kulutuksessa yleensäkin, korostuvat kuluttajien henkilökohtaiset valinnat, pirstoutuminen yhä pienempiin ja nopeammin muuttuviin kuluttajaryhmiin sekä oman yksilöllisyyden ja tyylin määrittely kuluttamisen avulla. Syömistä ja ruoankulutusta ohjaavat vahvat hyvinvointi- ja terveys- sekä elämysorientaatiot. Ruoka on hyvinvoinnin lähde, terveyttä hoidetaan aikaisempaa enemmän erilaisten dieettien ja räätälöityjen ruokavalioiden avulla ja syömisestä etsitään uusia eksoottisia elämyksiä. Tämä kiinnittää kuluttajien huomion ruoan laatuun, elintarvikevalikoimaan ja erilaisiin ruokapalveluihin. Kuluttajien laatutietoisuus lisääntyy, samoin kuin valmius panostaa erikoistuotteisiin. Tarjolla oleva tuotevalikoima kasvaa merkittävästi, ja tuotteiden keskimääräinen elinikä lyhenee entisestään. Kuluttajille on myös entistä tärkeämpää mahdollisuus syödä ja ostaa ruokaa joustavasti vuorokaudenajasta ja paikasta riippumatta, mikä moninaistaa ateriointikäytäntöjä, kasvattaa erilaisten elintarvikkeiden hankintakanavien määrää ja lisää syömiseen liittyvien erityispalveluiden kysyntää. Nämä tekijät asettavat kasvavia haasteita palveluntarjoajille, kaupalle ja logistiikalle.

Tuotevalikoiman kasvuun ja mahdollisuuksien lisääntymiseen liittyy informaatiotulva, jonka hallitsemiseksi kuluttajat kehittävät erilaisia strategioita tai niiden yhdistelmiä. Kuluttajien valintoja ohjaavat merkinnät ja sertifikaatit, tutut ja luotetut tuotemerkit, vakiintuneet rutiinit, erilaiset dieetit ja terveys-

3. Elintarvikepakkaamiseen vaikuttavat yhteiskunnan tulevaisuuden kehityssuunnat: ensimmäisen asiantuntijatyöpajan tausta-aineisto

ohjelmat sekä ideologiset perusteet (esim. luomu-, lähi- tai kasvisruoka sekä reilu kauppa). Kuluttajien avuksi tuote- ja informaatiovirrassa suunnistamiseen kehitetään myös erilaisia mobiiliteknisiä välineitä, joiden avulla kuluttajille voidaan tarjota esimerkiksi ruokavalioreittejä kauppoihin tai henkilökohtaisia terveysprofileja vastaavia kauppalistoja.

Sääntelyn purkaminen ja markkinavoimien vapaa toiminta tarkoittavat sitä, että geenimuuntelu on otettu laajasti käyttöön elintarviketuotannossa. Kuluttajien ulottuvilla on myös muita teknologisia innovaatioita, kuten keinoliha tai lääkkeenkaltaiset täsmäruoat. Liberalisoitumisen käänttöpuolena keinottelu, väärennökset ja ruokaskandaalit yleistyvät. Myös elintarvikkeiden kulutusta helpottamaan kehitetyt monimutkaiset tekniset apuvälineet ovat häiriöherkkiä. Valikoiman runsauteen liittyvä yli-tarjonta ja ostamiseen liittyvät hetken mielijohteet johtavat tuhlailevaan resurssien käyttöön ja jätteiden määrän kasvamiseen. Kaikkien mahdollisuuksien avoinna pitäminen jokaiselle kuluttajalle missä tahansa kaiken aikaa synnyttää paljon kuljetustarpeita ja on siten energiantensiivistä ja luontoa kuormittavaa. Kasvavien mahdollisuuksien ja hedonistisen itsensä toteuttamisen käänttöpuolena ovat elämänlaatua heikentävä ympäristön saastuminen ja edelleen yleistyvät elämäntapasairaudet, jotka seuraavat nautinnonhaluisesta ja kiireisestä elämäntavasta. Kun politiikka vetäytyy, kuluttajat joutuvat ratkaisemaan ruokaan ja syömiseen sisältyvät jännitteet yksilötasolla.

Tässä tulevaisuuskuvasessa korostuvat pakkaamisen osalta esimerkiksi sellaiset asiat kuin merkinnät ja sertifiointi kuluttajien ohjaamisessa, pakkausten viestinnällisyys esim. terveystiedon välittämisessä, pakkaukset elämysten lähteenä (esim. luksus- ja keräilypakkaukset), on-the-go-ruoan pakkaaminen sekä vaatimus pakkausten muunneltavuudesta.

II ”Ekotekoja”: ympäristökriisiin reagoiva yhteiskunta

Tämän tulevaisuuskuvan lähtökohtana on ympäristön tilan heikkeneminen, johon kuitenkin onnistutaan vastaamaan lisäämällä kansainvälistä poliittista ja taloudellista sääntelyä sekä kehittämällä ympäristöteknologiaa ja ekotehokkaita toimintatapoja. Ilmastonmuutoskehitys lisää ekologista epävakautta, mikä aiheuttaa pulaa ruoasta ja puhtaasta vedestä ja nostaa energian hintaa. Epävakaat säät uhkaavat ruoantuotantoa, ympäristökatastrofit käynnistävät muuttoliikkeitä ja asettavat yhteiskuntarauhan koetukselle. Kehitystä kiihdyttää jatkuva väestönkasvu, joka koettelee maapallon resursseja. Kriisiytyvässä tilanteessa maat solmivat joukon ympäristösopimuksia ja sitoutuvat ongelmia lievittävään yhteiskuntakehitykseen. Ekologiset periaatteet nostetaan yhteiskuntaelämän keskiöön, mikä aiheuttaa monia muutoksia kansalaisten elämään. Saastuttaville toimintoille määritellään kiintiöt ja ihmisten käyttäytymistä ja kulutusta aletaan ohjata veroilla ja sakkomaksuilla. Liikkuminen eri alueiden välillä vähenee, kun matkailu kallistuu. Suomi on voittaja ilmastonmuutoskehityksessä, sillä ilmaston lämpeneminen parantaa viljelyolosuhteita ja täällä osataan satsata hyvissä ajoin ekoteknologiaan, josta tulee uusi merkittävä vientisektori.

Kulutustottumuksia alkaa ohjata se, miten paljon tuotteet, palvelut ja toimintatavat kuormittavat ympäristöä. Tämä on osin erilaisten säädösten pakottamaa, osin ihmisten vakaumuksesta omaksumaa. Muut orientaatiot ovat alisteisia tälle ympäristöorientaatiolle. Kuluttajia ohjataan suosimaan kasvis-, luomu- ja lähiruokaa ja itse kasvatettua ruokaa. Tarjolla oleva tuotevalikoima kaventuu, koska tuontitavaroiden määrä vähenee. Toisaalta ihmisten omatoimisuus ja kekseliäisyys lisääntyy. Lihansyönnistä tulee aikaisempaa harvinaisempaa, koska se kuormittaa liikaa ympäristöä. Lihan kaltaisista korkean ympäristökuormituksen tuotteista tulee luksusta, joihin vain harvoilla on varaa tai joita käytetään vain poikkeustilanteissa, esim. erityisinä juhlahetkinä.

Syntyy pienyhteisöjä ja ekologiaa ryhmittymiä, jotka pyrkivät omavaraisuuteen ja luontoa kunnioittavaan elämänmuotoon. Myös valtavirtakuluttajat nojautuvat aikaisempaa voimakkaammin yhteistyöverkostoihin. Kerrostalojen ja asuinalueiden yhteiskeittiöt ja joukkoruokailun muut muodot yleistyvät, koska ruoan valmistaminen niissä on ekotehokkaampaa. Yksityisen liikenteen minimoimiseksi suositaan lähipalveluita ja keskitettyä ruoanjakelua. Asuntojen säilytystilat laajenevat ja taloyhtiöihin

3. Elintarvikepakkaamiseen vaikuttavat yhteiskunnan tulevaisuuden kehityssuunnat: ensimmäisen asiantuntijatyöpajan tausta-aineisto

syntyy yhteissäilytystiloja vastaanottamaan kerralla isompia toimituksia. Kaupungistumiskehitys hidastuu, ja maaseudun ja kaupunkien välinen ero lievenee, kun myös kaupungeissa pyritään aikaisempaa voimakkaammin ruoan (oma)tuotantoon palstoilla, viheralueilla ja talojen katoilla.

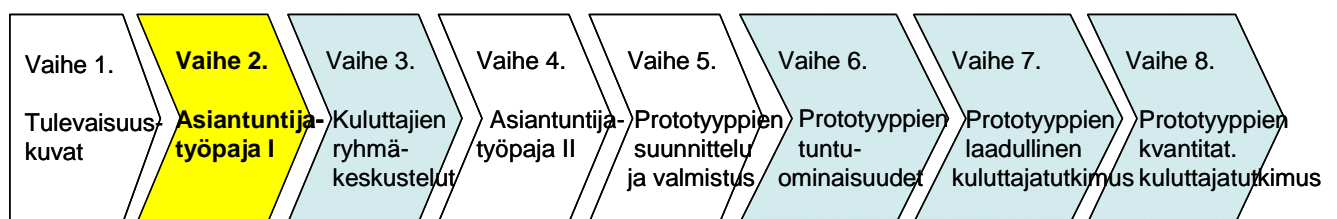
Sopuointua luonnon kanssa ja ekotehokkuutta etsitään aktiivisesti myös erilaisista teknologisista ratkaisuista, jotka synnyttävät uusia liiketoimintamahdollisuuksia. GM-lajikkeita ja keinolihan kaltaisia korvikkeita omaksutaan ympäristöperustein. Ne eivät saa kuitenkaan kaikkien kuluttajien hyväksyntää. Kuluttajat ovat tiedostavia ja poliittisesti aktiivisia, mutta jakautuneita eri leireihin sen mukaan, mikä on paras tapa elää sopuinnussa ympäristön kanssa. Vaikka ekologisen sertifiointin ja mittaamisen järjestelmät kehittyvät ja kuluttajien valintoja ohjataan voimakkaasti ylhäältä, yksimielisyyttä oikeista menettelytavoista on vaikea saavuttaa. Myös vanhan, kuluttamisessa esiin tulevan yksilönvapauden ja uuden, ekologiseen tasapainoon pyrkivän ja yksilön elämää ylhäältä päin säätelevän järjestyksen välillä on jännitteitä, eivätkä kaikki kuluttajat sopeudu yhtä helposti ekologisen orientaation etuasemaan.

Tässä tulevaisuuskuvausta korostuvat pakkaamisen osalta muun muassa sellaiset asiat kuin pakkausten ekologisuus ja uusiokäyttö, informaatio tuotteen valmistusketjun hiilijalanjäljestä ja ruoan verkkokauppa, joka tekee pakkaamisesta virtuaalista.

Nämä kaksi tulevaisuuskuvausta ovat ainoastaan esimerkkejä siitä, millainen tulevaisuus mahdollisesti saattaisi olla. Aineiston tarkoituksena ei ollut kuvata tyhjentävästi tulevaisuuden kehityssuuntia ja niiden todennäköisyyttä, vaan haastaa lukija pohtimaan syömis- ja elintarvikekulutuksen mahdollisia maailmoja ja niiden elintarvikepakkaamiselle asettamia vaatimuksia. Työpajan osallistujat haluttiin herättää pohtimaan elintarvikekulutuksen ja -pakkaamisen avoimia tulevaisuuksia ja saada heidät näin innovoimaan uusia pakkausratkaisuja.

Kymmensivuinen aineisto toimitettiin ensimmäisen asiantuntijatyöpajan osallistujille etukäteen, minkä lisäksi se esiteltiin PowerPoint-esityksenä työpajan aluksi. Työskentely käynnistyi siten, että työpajan osallistujat valitsivat alustuksen pohjalta kolme mielestään tärkeintä tai mielenkiintoisinta muutostekijää, jotka vaikuttavat tulevaisuuden elintarvikepakkauksiin. Kolmen eniten ääniä saaneen muutostekijän työstämistä jatkettiin pienryhmissä, joiden tarkoitus oli miettiä pakkauskonseptiaihioita ryhmän aiheesta.

4. Tulevaisuuden haasteista elintarvikepakkaamisen kehitysideoiksi: Ensimmäinen asiantuntijatyöpaja



Kuva 6. Hankkeen toinen vaihe.

Pakkauskonseptien suunnittelu- ja ideointiprosessi käynnistyi asiantuntijatyöpajalla. Työpajassa pohdittiin edellisessä vaiheessa luodun tausta-aineiston inspiroimana yhteiskunnallisten sekä syömisen ja elintarvikekuluttamisen kuluttamisen mahdollisten kehityssuuntien merkitystä ja haasteita pakkaamiselle. Tavoitteena oli valita hankkeen jatko-työskentelyn suunnat ja tuottaa alustavia kehitysideoita tulevaisuuden elintarvikepakkauksiksi. Tarkoituksena oli käyttää saatuja ideoita hankkeen seuraavassa vaiheessa kuluttajakeskustelujen virikemateriaalina.

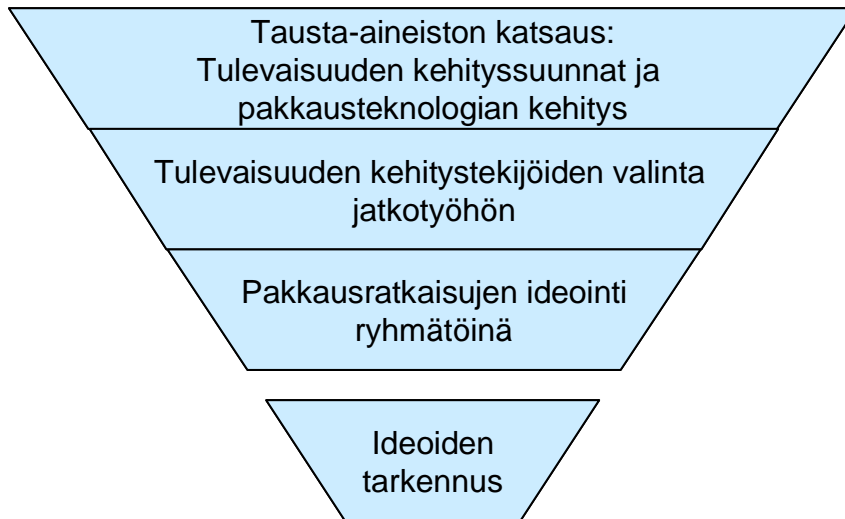
Asiantuntijatyöpajojen rakenne suunniteltiin ja toteutettiin yhteistyössä koko tutkimusryhmän kesken. Työssä olivat mukana Anne Arvola VTT:n Kuluttajatutkimuksesta, Merja Isoniemi, Mikko Jauho ja Katja Järvelä KTK:sta ja Oskari Salmi Helsingin yliopistosta. Maiju Aikala VTT:n Käyttäjälähtöiset mediakonseptit -tiimistä (ent. KCL) vastasi asiantuntijatyöpajojen suunnittelusta ja toteutuksesta.

4.1 Toteutus

Työpajaan kutsuttiin mukaan edustajat hankkeeseen osallistuvista yrityksistä edustamaan elintarvikepakkaamisen arvoketjun eri vaiheiden asiantuntemusta, pakkausteknologian

4. Tulevaisuuden haasteista elintarvikepakkaamisen kehitysideoiksi: Ensimmäinen asiantuntijatyöpaja

asiantuntijoita eri tutkimusorganisaatioista (VTT ja silloinen KCL), ympäristöasiantuntija silloisen KCL:n tutkimusorganisaatiosta sekä muotoilun asiantuntijoita Lahden Ammattikorkeakoulun Muotoilu- ja taideinstituutin pakkausmuotoilun ja grafiikan koulutusohjelmasta.



Kuva 7. Ensimmäisen asiantuntijatyöpajan rakenne.

Työpajan rakenne suunniteltiin suppilomaiseksi (Kuva 7) eli työskentelyssä edettiin laajojen, jopa globaalien ongelmien pohdinnasta pakkauskonseptien yksityiskohtaiseen ideointiin. Osallistujat olivat saaneet etukäteen tutustuttavaksi muutaman sivun, tulevaisuuden kehityssuuntia kartoittavan tausta-aineiston (ks. luku 3). Työpaja aloitettiin vielä tämän materiaalin esittelyllä ja esityksellä teknologian kehityksestä elintarvikepakkaamisen alalla, minkä jälkeen yhteiskeskustelussa pohdittiin tulevaisuuskuvioiden haasteita tulevaisuuden elintarvikepakkaamiselle. Osallistujien ensimmäinen tehtävä oli valita omasta mielestään tärkeimmät elintarvikepakkaamiselle haasteita tuovat muutostekijät. Näiden valintojen ja keskustelujen pohjalta jatkotyöskentelyyn valittiin kolme aihepiiriä, tulevaisuuden kehitykseen vaikuttavia muutostekijöitä: ympäristötietoisuuden vahvistuminen, informaatioteknologia ja teknologinen hyppy sekä terveysorientaatio.

Työpajan osallistujat jaettiin pienryhmiin, joissa he ideoivat tulevaisuuden pakkausratkaisuja kukin yhden teeman aihepiiristä. Tulevaisuusaikajänteenä oli noin 20 vuotta. Kuhunkin ryhmään pyrittiin saamaan erilaisten taustojen edustajia. Kaikissa ryhmissä tuli olla elintarviketuottajan edustaja, pakkausalan asiantuntija sekä pakkausmuotoilun opiskelija. Ryhmien toimintaa fasilitoivat etukäteen sovitut henkilöt. Myös työpajan suunnittelussa mukana olleet tutkijaryhmän jäsenet osallistuivat pienryhmätyöskentelyyn. Ryhmissä tuotetut ideat esiteltiin muille työpajan osallistujille ja niistä keskusteltiin. Tavoitteena oli asettaa ideat lopuksi tärkeysjärjestykseen, mutta tämä vaihe jäi ajanpuutteen ja ideoiden jäsentymättömyyden vuoksi osin kesken.

Työpajan jälkeen tutkijaryhmä valitsi hankkeen seuraavissa vaiheissa jatkokehittettävät ideat työpajassa käytyjen keskustelujen ja tulosten perusteella. Lisäksi työpajan tuottamien ideoiden pohjalta koottiin ja tarkennettiin esimerkkikonseptit, joita käytettiin seuraavan vaiheen eli ryhmäkeskustelujen materiaalina. Suunniteltu työpajan aikataulu ja esitykset on koottu liitteeseen A.

4.2 Pienryhmätyöskentelyn satoa

Pienryhmätyön tavoitteena oli keskustella tulevaisuuden elintarvikepakkaamisesta sekä siihen kohdistuvista tulevaisuuden haasteista ja ideoida pakkausratkaisuja. Kunkin työryhmän nimetty aihepiiri suuntasi ryhmän keskustelua, mutta ideoiden kehittämisessä huomioitiin myös muiden kuin oman ryhmän aihepiirinä olleen tulevaisuuden kehitysuuntien haasteita. Ryhmästä riippumatta tuloksena syntyneet ideat käsittelivät usein samoja teemoja. Toistuvia teemoja olivat kuluttajien syömistapojen moninaistuminen ja erityisesti välipalasyömisestä lisääntyminen, ruoan terveellisyyden merkityksen lisääntyminen, ympäristöongelmien ja kestävä kehityksen haasteet. Monissa ideoissa pyrittiin myös tuotteen ja pakkauksen helppokäyttöisyyden kehittämiseen ja käytettävyyden huomioiminen mainittiin lähes kaikissa ideoissa. Pakkauksen viestinnällisyyden kehittäminen oli myös useassa ideassa kantavana teemana. Myös pakkauksen personointi nähtiin osana tulevaisuuden elintarvikepakkaamista.

Kaikki eivät syö samalla tavoin ja samantyyppisiä ruokia. *Moninaistuvilla syömisestä käytännöllä* tarkoitetaan sitä, että arvoiltaan, toiveiltaan ja tavoiltaan erilaisten kuluttajaryhmien määrä kasvaa. Vastaavasti elintarvikkeiden käyttötilanteet monipuolistuvat. Syömisestä käytäntöjen moninaistumista lisänneet mm. kasvussa ollut yksin asuvien sekä vanhusten osuus väestöstä, globalisaatio ja monikulttuuristuminen. Elintarvikepakkaamisen kannalta haasteena on se, miten vastata samanaikaisesti useisiin erilaisiin tarpeisiin, jolloin esille nousevia kehitystarpeita ovat mm. pakkauskoon ja informaation joustavuus ja räätälöinti sekä tarve kehittää tuotteita ja pakkauksia monenlaisten tilanteiden näkökulmasta.

Näihin tarpeisiin työpajassa ideoiduista pakkaamisen kehitysehdotuksista ovat esimerkkeinä tarpeen mukaan räätälöitävä pakkauskoko esimerkiksi pakkauskoneen muodossa, ruoka-aineiden irtomyynti kaupassa ja siihen liittyvä tuotteiden pakkaaminen vaiheittain avattaviin pakkauksiin säilyvyyden parantamiseksi. Erilaisille ihmisryhmille, kuten lapsille, nuorille, vanhuksille, urheilijoille, imettäville äideille ja allergikoille, koettiin tarpeelliseksi kehittää heidän erityistarpeisiinsa suunniteltuja tuotteita, joiden erityispiirteitä pakkausratkaisut tukisivat. Esimerkiksi vanhuksille voisi olla tarjolla ateriakokonaisuus, joka lämmittää itse itsensä. Monet näistä ideoista liittyivät samanaikaisesti myöhemmin kuvattaviin terveellisyyden ja informatiivisuuden teemoihin. Joustavilla, kunkin kuluttajan tarpeiden ja kiinnostuksen mukaisilla ratkaisuilla nähtiin olevan myös viihteellistä ja myynnin edistämiseen liittyvää merkitystä. Useissa eri yhteyksissä

4. Tulevaisuuden haasteista elintarvikepakkaamisen kehitysideoiksi: Ensimmäinen asiantuntijatyöpaja

esitettyissä ideoissa haluttiin antaa kuluttajalle *mahdollisuus itse valita ja suunnitella*, oli sitten kysymys informaatiosta, pakkauksen ulkoasusta tai koosta.

*Välipalasyömis*en lisääntyminen on jo nykyisin vallitseva suuntaus, jonka oletetaan jatkuvan. Aterian ja välipalan ero on hämärtynyt. Kiireinen elämänrytmi on muuttanut ruokakäyttäytymistä siihen suuntaan, että arkena syömisestä pyritään selviämään nopeasti ja vähällä vaivalla, vaikka viikonloppuisin ateriointiin panostettaisiin enemmän. Arkisin yhä harvemmat valmistavat itse lämpimiä ruokia. Työpajan osallistujat näkivät liikkuvan ja kiireisen elämäntavan luovan tarpeita mukaan otettaville ja liikkeellä ollessa syötävälle, ns. on-the-go-aterioille. Tällaisen aterian ja välipalan välimuodon voi ostaa ja nauttia helposti ja vaivattomasti esimerkiksi matkalla työstä harrastuksiin. Toisaalta tämäntyyppiselle välipalalle nähtiin tarvetta myös kotona, jossa perheenjäsenillä on erilaiset mieltymykset ja aikataulut.

Elintarvikkeen pakkaamisen kannalta tällaisessa tilanteessa olennaiseksi haasteeksi tunnistettiin pakkauksen *helppokäyttöisyys*. Pakkauksen tulee olla helposti avattava ja sellainen, että välipalan voi syödä helposti, esimerkiksi suoraan pakkauksesta. Myös *säilyvyys, lämmittäminen tai kylmänä pitäminen* ovat ongelmia, joihin työpajan osallistujat pohtivat ratkaisuja välipalapakkauksen suunnittelun ja teknologian (lämmittävä tai kylmänä pitävä pakkaus) keinoin. Välipalasyömisen lisääntymisen mahdollisena haittana nähtiin pakkausjätteen määrän kasvu. Tämän ongelman ehkäisemiseksi välipalapakkauksen ideoissa pyrittiinkin usein ekologisuuteen. Nykyisinkin on toki olemassa runsas valikoima erilaisia ruokia, joita ihmiset nauttivat nopeina aterioina ja välipaloina. Niiden ongelmana todettiin olevan usein epäterveellisyys. Tarpeita helppokäyttöisille, ekologisille ja terveellisiin ruokailutapoihin houkutteleville ja niitä edistävälle pakkauksille tunnustettiin useissa kohderyhmissä.

Ekologisuutta ja ympäristömyönteisyyttä tarkasteltiin pääosin pakkausmateriaalien ja jätteiden vähentämisen näkökulmasta. Jätteiden vähentämiseen tähtäävissä ideoissa keskeiseksi nousi materiaalin valinta, kierrätettävyys ja kompostoitavuus. Kartonki miellettiin ympäristöystävällisemmäksi kuin monet muut materiaalit, kuten lasi, metalli ja muovi. Useissa ideoissa ehdotettiin nykyisen pakkausmateriaalin korvaamista kartonkimateriaalilla erilaisissa pakkauksissa, esimerkkinä kuitupohjainen läpinäkyvä vesipullo ja kartonkinen kahvipaketti. Kuitupohjaisten materiaalien, kuten kartongin, todettiin kuitenkin kaipaavan edelleen kehittämistä, jotta ne säilyttäisivät tuotteet pidempään tuoreina. Hyvin monet ideat perustuivat uusien ja kehitteillä olevien biohajoavien materiaalien hyödyntämiseen erilaisten elintarviketuotteiden pakkaamisessa. Näitä olivat esimerkiksi biohajoavien mukaan otettavien pakkausten tuotesarja, biohajoava sipsipussi ja tupakka-aski. Biohajoavuus oli myös usein osana välipalapakkauksiin liittyvissä ideoissa; tarkoituksena oli helpottaa pakkausjätteen hävittämistä liikkeellä oltaessa. Ideat kompostina toimivasta pakkauksesta ja kompostoinnin aktivoivien entsyymien liittämistä pakkaukseen luonnostelivat pakkaukselle biohajoavuutta aktiivisempaa roolia. Myös syötävää pakkausta pohdittiin.

4. Tulevaisuuden haasteista elintarvikepakkaamisen kehitysideoiksi: Ensimmäinen asiantuntijatyöpaja

Myös pakkausten funktioiden laajentamiseen liittyvät ratkaisut olivat yleisiä ehdotuksia pakkausjätteen vähentämiseksi. Pakkauksen voisi suunnitella alusta alkaen useampaan käyttöön ja uudelleenkäyttöä silmällä pitäen, esimerkkinä pakkaus, joka toimii myös kompostorina, tai hedelmäpakkaus, joka muuntuu pienen kotipuutarhan alustaksi. Jätteiden vähentämisen näkökulmasta myös tuotteen säilyminen ja elintarvikejätteen vähentäminen oli merkittävä alateema. Tähän kehiteltiin pakkausideoita, joissa pakkauskokoa voi varioida kulutuksen mukaan joustavasti, säilyvyyttä voi parantaa vaihteittain avattavilla pakkauksilla sekä tuotteen tilaa seurata indikaattorien avulla myös avatussa pakkauksessa.

Terveellisyys nähtiin myös tulevaisuudessa vallitsevaksi kehitystekijäksi ja ryhmässä keskusteltiin, mikä merkitys tulevaisuuden elintarvikepakkaamiselle on mm. jatkuvasti lisääntyneillä elintapasairauksilla ja kuluttajien kasvaneella terveystietoisuudella. Miten elintarvikepakkaaminen voisi auttaa erilaisia kuluttajaryhmiä syömään terveellisesti? Työpajassa tunnistettiin runsaasti erilaisia kohderyhmiä ja tilanteita, joihin koettiin tarpeelliseksi kehittää terveellistä syömistä edistäviä pakkausratkaisuja. Tällaisia olivat esimerkiksi monipuolinen ja herkullinen ateriaratkaisu yksin asuville vanhuksille, kiireisten uraihmissen elämää helpottavat ratkaisut, terveelliset välipalat koululaisille, ruokaisat ja terveelliset välipalat urheilijoille, terveellisempi yöruoka, kätevä ja terveellinen imettävän äidin välipala yms. Pakkausratkaisu voisi myös esimerkiksi auttaa kutakin ikä- tai ihmisryhmää saamaan ravinnosta itselleen tärkeät ravintoaineet. Terveellisyyttä käsiteltiin terveysvaikutusten lisäksi tuotteen turvallisuuden näkökulmasta. Tuotteen turvallisuuteen liittyi tuotteen säilymisen ja sen indikoinnin lisäksi tuotteen sopivuus ja siitä tiedottaminen esimerkiksi allergikoille. Elintarvikkeiden terveysominaisuuksista tiedottamiseen liittyviä ideoita kuvataan myös seuraavan, viestinnällisyysteeman yhteydessä.

Viestinnällisyys-teeman alla keskusteltiin siitä, miten kuluttajille voitaisiin tarjota joustavasti ja yksilöllisesti jokaisen omien tarpeiden kannalta relevanttia tietoa uutta pakkaus- ja viestintäteknologiaa hyödyntäen. Monissa ideoissa keskeistä oli kaksisuuntainen kommunikaatio pakkauksen ja kuluttajan välillä tai pakkauksen kommunikaatio kodinkoneiden tai toisten pakkausten välillä. Viestinnällisyyden tavoitteeksi nähtiin paitsi suoraan kuluttajaa hyödyttävä tiedottaminen ja kommunikaatio tuotteen tai pakkauksen ominaisuuksista ja tilasta myös *vihteellisyys* ja tuotteen markkinointi. Ideat liittyivät läheisesti muihin käsiteltyihin teemoihin, kuten moninaistuviin syömisen käytäntöihin (yksilöllisyys, joustavuus, räätälöinti) ja viestittävän sisällön osalta ekologisuuteen, terveellisyteen ja turvallisuuteen.

Ehdotusten mukaan esim. *ekologisuudesta* voisi viestiä havainnollisesti kertomalla, kuinka monta puuta sademetsässä kaatuu vähemmän, tai pakkaukset voisivat kommunikoida keskenään ja tuottaa laskelman niiden yhteenlasketusta hiilijalanjäljestä. Pakkaus voisi myös informoida ja ohjata kuluttajaa pakkauksen uudelleenkäyttöön. *Terveellisyteen* liittyen pakkaus voisi kommunikoida ostajan kanssa kaupassa ja antaa jokaisen itse määrittelemän profiilin mukaista tietoa esim. tuotteiden raaka-aineista, allergeeneista tai

4. Tulevaisuuden haasteista elintarvikepakkaamisen kehitysideoiksi: Ensimmäinen asiantuntijatyöpaja

mistä tahansa muustakin kuluttajalle itselleen merkityksellisestä asiasta. Pakkaus voisi ohjata kuluttajia ruoan valmistamisessa tai pakkauksen hävittämisessä. Myös erilaisia tuotteen *tuoreudesta ja säilyvyydestä* kertovia aktiivisia pakkausratkaisuja ehdotettiin runsaasti, esimerkkeinä avatussa pakkauksessa toimiva tuoreusindikaattori tai kalenterimuistutus parasta ennen -päiväyksen umpeutumisesta.

Viestinnällisyyden ideoissa haettiin ratkaisuja siihen *informaatiotulvaan*, jonka kuluttaja kohtaa kaupassa. Ratkaisuja ideoitiin informaatiotulvan käsittelemiseksi ja kuluttajan tuotevalintojen helpottamiseksi, mutta myös tuotteiden markkinoimiseksi. Näitä olivat esimerkiksi pakkaukset, jotka kertovat kaupassa asioivalle kuluttajalle, vastaako tuote juuri hänen toiveitaan. Selainpohjaisen sovelluksen avulla kuluttaja voisi määritellä, minkälaista informaatiota hän tuotteesta haluaa. Näin vegaanin, keliakikon tai eettisen kuluttajan haluamat tuotteet voisivat kaupassa ilmoittaa itsestään jollain tavalla. Kuluttajan huomion kiinnittämistavoiksi ideoitiin mm. välkkyviä pakkauksia, silmälajeja, joiden läpi vain itselle sopivat pakkaukset korostuvat tai kännykkään tai muuhun käyttöliittymään tulevia viestejä. Viestintäteknologian sovellusmahdollisuutena nähtiin *ostotilanteen helpottaminen* paitsi tuotteen valinnan myös kassalla maksamisen suhteen. Tuotetta ei tarvitsisi lukea erikseen kassalla, vaan se rekisteröityisi ostetuksi pois kaupasta kuljetettaessa.

Mobiili- ja paikannusteknologian kehittymisen ja arkipäiväistymisen myötä pakkauksia voitaisiin hyödyntää yhteisöllisenä mediana ja viihteenä. Työpajan osallistujien visioissa pakkaus voisi esimerkiksi kertoa, suosittelee joku ystävästä kyseistä tuotetta tai miten ystävä on käyttänyt tuotetta ja haluaa jakaa tämän käyttötavan kanssasi. Pakkauksessa voisi olla hahmoja, jotka olisivat siirrettävissä mukaan tietokonepeliin. Monissa ideoissa oli keskeistä *informaation muuntuvuus* kuluttajan tarpeiden ja kiinnostuksen mukaisesti.

Suurelta osin työpajassa käydyt keskustelut ja ideat pohtivat ratkaisuja sellaisiin yhteiskunnan kehityskulkuihin, jotka jo nykyisellään ovat suomalaisten arkielämässä näkyvissä. Pienessä osassa pohdintoja lähtökohtana oli kuitenkin globaalimpi näkökulma ja tulevaisuuskuva elintarvikkeiden, veden ja energian puutteesta etenkin kehitysmaissa tai yleisimmin ääriolosuhteissa. Tästä näkökulmasta esitettyjä ideoita olivat mm. sellaisen pakkauksen kehittäminen, joka tuottaa energiaa tai vettä tai voisi muuntua käytön jälkeen vedeksi tai energiaksi, sekä pakkaus, johon on liitetty tuholaisia tai bakteereja tuhoava funktio.

Työpajan ehdotuksissa ja keskusteluissa yleisesti esiintyneiden aiheiden perusteella jatkotyöskentelyn pohjaksi valittiin seuraavat teemat.

- 1) Ekologisuus: Ympäristöasiat koettiin kaikissa ryhmissä hyvin tärkeäksi tulevaisuuden haasteeksi.
- 2) Moninaistuvat syöminen käytännöt; tema pitää sisällään myös välipalasyömisestä lisääntymisen, personoinnin ja terveellisen syömisestä tavoitteen.

4. Tulevaisuuden haasteista elintarvikepakkaamisen kehitysideoiksi: Ensimmäinen asiantuntijatyöpaja

- 3) Viestinnällisyys: Viestintäteknologian kehittyminen mahdollistaa pakkausten avulla jaettavan informaation laajentamisen. Teema sivuaa myös terveellisen syömisen tavoitteita.

Lisäksi kaikki teemat sisältävät vaatimuksen pakkauksen käytettävyyden ja helppokäyttöisyyden huomioimisesta.

Em. teemojen pohjalta sekä työryhmätyöskentelyn tuloksia yhdistellen, muokkaillen ja täydentäen tutkijaryhmä loi kuvaukset seitsemäksi esimerkkikonseptiksi (ks. kohta 4.4 ja liite B). Kuvauksissa pyrittiin tuomaan esille keskeisimmät ja yleisimmin työpajassa esille nousseet haasteet ja keinot, joilla pakkaamisella ideoitiin voitavan vastata näihin haasteisiin.

4.3 Kokemuksia ensimmäisestä asiantuntijatyöpajasta

Työryhmän työn tavoitteena oli keskustella tulevaisuuden elintarvikepakkaamisesta ja siihen kohdistuvista tulevaisuuden haasteista sekä ideoida niihin pakkausratkaisuja. Työpajan tuottamia ideoita oli tarkoitus käyttää hankkeen seuraavan vaiheen, kuluttajien ryhmäkeskustelujen, virikeaineistona.

Etukäteen toimitetun tausta-aineiston esittely ja elintarvikepakkaamisen kehityssuuntien läpikäynti orientoivat osallistujat pohtimaan työpajan aihetta, konsepti-ideoita tulevaisuuden elintarvikepakkauksille. Puitteet eli ideoinnille varattu paikka ja muista kii-reistä rauhoitettu aika, antoivat mahdollisuuden keskittyä uuden keksimiseen. Ryhmässä työskentelemällä ideoita voitiin kehitellä monipuolisesti. Käytetyt ryhmätyömenetelmät osoittautuivat toimiviksi. Suunnitteluvaiheessa työpaja päätettiin pitää tiiviinä ja tehokkaana, ja siten päädyttiin puolen päivän tapahtumaan. Tämä aikataulu osoittautui turhan haastavaksi, ja työpajan viimeiseksi tehtäväksi suunniteltu ideoiden priorisointi jäi hyvin pintapuoliseksi.

Työpajassa syntyneitä ideoita oli tarkoitus käyttää seuraavan vaiheen kuluttajakeskustelujen pohjana. Tämän tavoitteen näkökulmasta ideat jäivät vielä melko abstraktille ja jäsentymättömälle tasolle. Työpajassa esitettiin yksittäisiä kehittämistavoitteita ja sovel-luskohteita sekä joitain yksittäisiä ratkaisuja. Näiden sitominen kokonaiskonsepteiksi ei kuitenkaan toteutunut toivotulla tavalla. Kuluttajatutkimuksen pohjaksi soveltuvien konseptikuvausten luomiseksi tutkijaryhmä joutui työstämään työpajan tuloksia vielä melkoisesti.

Työpajassa olisi saatettu saavuttaa konkreettisempia tuloksia, jos työskentelyaika olisi ollut pidempi ja työtä olisi rajattu etukäteen esim. määrittämällä pohdintojen lähtökohdaksi tietyt tuoteryhmät tai tulevaisuusnäkökymät. Toisaalta työpajan päätarkoituksena oli tuottaa laajasti ja innovatiivisesti ideoita pakkaamisen kehittämiseksi. Vapaa ideointi olisi saattanut kärsiä näistä rajoituksista.

Työpajan tuloksia arvioidessa herää myös kysymys, tuliko tausta-aineisto syömisen ja kuluttamisen tulevaisuuskuvista täysin hyödynnettyä pakkauskonseptien ideoinnissa.

4. Tulevaisuuden haasteista elintarvikepakkaamisen kehitysideoiksi: Ensimmäinen asiantuntijatyöpaja

Tässä näkökulmia rajattiin työpajan aluksi kysymällä osallistujilta näkemyksiä merkittävimmistä muutostekijöistä. Muitakin vaihtoehtoja aineiston hyödyntämiselle olisi ollut. Työpaja olisi esimerkiksi voinut rakentua tiettyjen, etukäteen valittujen tulevaisuuskuvienvaraan.

Yhteenvetona voidaan sanoa, että työpajassa onnistuttiin erittäin hyvin ideoiden tuottamisessa. Tämäntyyppinen työskentely näyttäisi sopivan hyvin ideointiin, mutta huonommin ideoiden kehittämiseen edelleen. Työpajatyöskentely osoittautui varsin tehokkaaksi tavaksi eri toimijoiden tietoisuudessa olevien ja orastavien ideoiden ja kehitysnäkökymien kokoamiseen, mutta huonommin täysin uusien ideoiden keksimiseen. Tuotetut ideat liikkuivat valtaosin ennestään tutuissa aihepiireissä, sillä kehittämisen lähtökohdaksi otettiin usein tulevaisuudennäkymiä, jotka ovat hyvin lähellä nykyisyyttä.

4.4 Seuraavassa vaiheessa hyödynnettävät tulokset: Seitsemän esimerkkikonseptia

Tutkimusryhmä laati työryhmässä esitettyjen ideoiden pohjalta kuvaukset seitsemästä esimerkkikonseptista, joita hyödynnettiin hankkeen seuraavissa vaiheissa. Kuvauksissa pyrittiin tuomaan esille keskeisimmät ja yleisimmin työpajassa esille nousseet haasteet ja keinot, joilla pakkaamisella ideoitiin voitavan vastata.

Kuvauksiin sisältyi lyhyt perustelu konseptin tarpeesta, pakattu elintarvike, pakkauksen materiaali ja toteutus, ulkoasu sekä sen oletettu käyttötilanne ja kohderyhmä. Mukana oli ideoita, jotka olisivat lähes sellaisenaan valmiita toteutettaviksi, sekä utopistisempia ideoita. Monipuolisuudella ja yksityiskohdilla pyrittiin luomaan kuluttajatutkimukseen virikeaineisto, joka herättäisi kuluttajia keskustelemaan useista työpajassa esiin tulleista ideoista ja toisi monipuolisesti esiin pakkaamisessa kuluttajalle merkityksellisiä näkökulmia. Tässä vaiheessa tarkoituksena ei siten ollut luoda vielä mahdollisimman ”hyviä” vaan lähinnä keskustelua herättäviä esimerkkikonsepteja.

Esimerkkikonseptit olivat:

- 1) avatussa pakkauksessa toimiva happi- tai tuoreusindikaattori
- 2) viestivä pakkaus
- 3) aktiivisesti kompostoituva pakkaus
- 4) ekologinen pakkaus on-the-go-tuotteelle
- 5) välipalan huoneenlämmössä säilyttävät pakkaukset
- 6) pakkauskone kaupassa
- 7) itse räätälöitävä pakkaus.

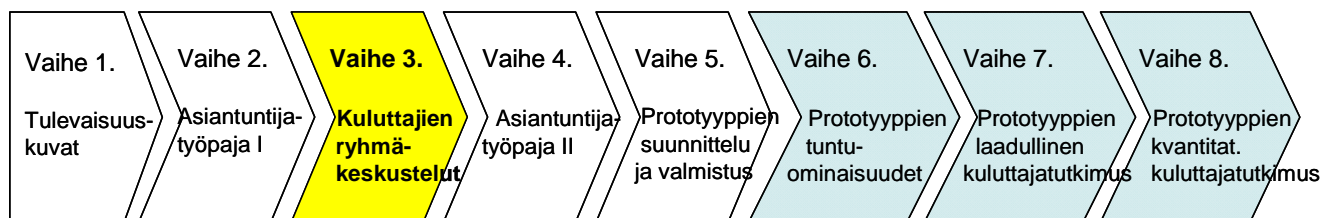
Yhteenveto esimerkkikonsepteista on koottu taulukkoon 2, ja kuvaukset kokonaisuutena, sellaisina kuin ne esitettiin hankkeen seuraavan vaiheen kuluttajatutkimuksessa, ovat liitteessä B.

4. Tulevaisuuden haasteista elintarvikepakkaamisen kehitysideoiksi: Ensimmäinen asiantuntijatyöpaja

Taulukko 2. Lyhyet kuvaukset ensimmäisen työpajan tulosten pohjalta kehitetyistä esimerkkikonsepteista.

Esimerkkikonsepti	Idea	Konseptisuunnittelun teemat
Avatussa pakkauksessa toimiva happi- tai tuoreusindikaattori	Pakkaus on uudelleen suljettava ja sisältää mekanismin, joka poistaa ylimääräisen ilman pakkauksesta aina, kun pakkaus suljetaan. Lisäksi pakkauksessa on indikaattori, jonka värin muutos osoittaa, kuinka paljon tuote on altistunut hapen tai lämmön vaikutukselle.	Viestinnällisyys Ekologisuus
Viestivä pakkaus	Pakkaus, joka välittää tuotteeseen liittyvää tietoa ostotilanteessa. Pakkauksessa oleva teknologinen komponentti välittää tiedot kuluttajalla mukana olevaan käyttöliittymään, esim. kännykkään. Näin kuluttaja saa ostotilanteessa tiedon hänelle soveltuvista tai häntä kiinnostavista tuotteista ja niiden sijainnista kaupassa.	Viestinnällisyys Moninaistuvat syömisen käytännöt Ekologisuus
Aktiivisesti kompostoitava pakkaus	Sama kaupasta ostettava pakkaus toimii elintarvikkeen säilytyksessä ja käytön jälkeen biojäteastiana. Aktiivisesti kompostoituvan pakkauksen maatumisen perustuu pakkauksen sisältämien entsyymien aktivoimiseen.	Ekologisuus
Ekologinen pakkaus on-the-go-tuotteelle	Helppokäyttöinen ja ympäristöä mahdollisimman vähän kuormittava pakkaus terveellisille välipalatuotteille, jotka voidaan ottaa mukaan ja syödä liikkeellä oltaessa.	Moninaistuvat syömisen käytännöt Ekologisuus
Välipalan huoneenlämmössä säilyttävät pakkaukset	Säilyttää mukaan otettava välipala syömäkelpoisena ilman kylmäsäilytystä. Pakkauksen elämyksellinen ulkoasu houkuttelee koululaisia syömään terveellisemmin.	Moninaistuvat syömisen käytännöt
Pakkaus kone kaupassa	Automatisoitu irtomyynti. Kaupassa pakkausautomaatti, josta voi valita ruokaa joustavasti käyttötarpeen mukaan itse valitsemassaan pakkauksessa.	Moninaistuvat syömisen käytännöt Ekologisuus
Itse räätälöitävä pakkaus	Pakkaukset tilataan internetistä, jossa on helppokäyttöinen suunnittelutyökalu. Työkalun avulla kuluttaja voi itse suunnitella pakkauksen ulkoasu: värityksen, tekstit, kuvat ja tehosteet.	Viestinnällisyys Moninaistuvat syömisen käytännöt

5. Kuluttajien näkemyksiä esimerkkikonsepteista: ryhmäkeskustelut



Kuva 8. Hankkeen kolmas vaihe.

Hankkeen kolmannessa vaiheessa toteutettiin kuluttajien ryhmäkeskustelut, joiden tavoitteena oli arvioida asiantuntijatyöpajan pohjalta työstettyjä esimerkkikonsepteja (kuvaukset kohdassa 4.4). Konseptit perustuivat kolmeen teemaan – viestinnällisyys, ekologisuus ja moninaistuvat syömisen käytännöt – jotka nekin olivat peräisin ensimmäisestä asiantuntijatyöpajasta. Arvioinnin lisäksi tavoitteena oli tuottaa uusia ideoita pakkauksiin ja pakkaamiseen sekä tietoa siitä, millaisia odotuksia kuluttajilla on tulevaisuuden elintarvikepakkaamisen suhteen. Vaiheen toteutuksesta ja raportoinnista ovat vastanneet tutkijat Katja Järvelä ja Merja Isoniemi. Kuluttajatutkimuskeskuksessa tutkimusryhmään ovat lisäksi kuuluneet erikoistutkija Mikko Jauho ja tutkimuspäällikkö Johanna Mäkelä, jotka ovat osallistuneet ryhmäkeskustelujen suunnitteluun ja kommentoineet raportointia eri vaiheissaan.

5.1 Menetelmä ja toteutus

Tutkimusmenetelmäksi valittiin kuluttajien ryhmäkeskustelut, joita on pidetty toimivana menetelmänä uusien ideoiden kehittämisessä ja testaamisessa (esim. Bruseberg & McDonagh-Philp 2002). Ryhmäkeskusteluissa osallistujilla on mahdollisuus jäsentää yhdessä uudenlaisia innovaatioita ja tarkastella niitä omien arkikokemustensa näkökulmasta.

5. Kuluttajien näkemyksiä esimerkkikonsepteista: ryhmäkeskustelut

Menetelmä on joustava, koska keskustelun kuluessa keskustelun vetäjä voi tarvittaessa esittää osallistujille tarkentavia kysymyksiä ja täsmennyksiä. Se myös sallii osallistujien tuoda esiin sellaisiakin olennaisia näkemyksiä, joita tutkimus tai tuotekehitys ei ole tullut huomioineeksi. Ryhmäkeskustelujen eteneminen perustuu yhtäältä etukäteen laadittuun suunnitelmaan käsiteltävistä teemoista ja osallistujille esitettävistä kysymyksistä sekä keskustelunvetäjän taitoihin kuunnella ja luotsata keskustelua. Toisaalta keskustelujen eteneminen on riippuvaista ryhmän sisäisestä dynamiikasta. Parhaimmillaan osallistujat stimuloivat ryhmässä toinen toisensa ajatuksia siten, että lopputuloksena on rikas, jopa yllätyksellisiä näkemyksiä sisältävä aineisto.

Ryhmäkeskusteluja järjestettiin kuusi siten, että jokainen ryhmä sai käsiteltäväkseen kaksi esimerkkikonseptia. Näin ollen viisi esimerkkikonseptia arvioitiin kahdessa ryhmässä, kaksi esimerkkikonseptia ainoastaan kerran yhdessä ryhmässä. Kuluttajaryhmät muodostettiin siten, että jokainen ryhmä edusti yhdenmukaisesti tietyn ikäisiä ja tietyissä elinvaiheissa eläviä kuluttajia. Valtaosa (85 %) osallistujista rekrytoitiin sähköpostitse Kuluttajatutkimuskeskuksen kuluttajapaneelist¹ sen Uudellamaalla asuvista jäsenistä. Nuorimmat osallistujat rekrytoitiin eri opiskelijajärjestöjen sähköpostilistojen avulla. Jokaiseen ryhmään rekrytoitiin 12 henkilöä. Peruutuksista johtuen ryhmien koko vaihteli seitsemästä kahteentoista osanottajaan. Kaiken kaikkiaan keskusteluihin osallistui 52 kuluttajaa, joista 32 oli naisia ja 20 miehiä.

Ryhmäkeskustelut toteutettiin kahden tutkijan työpanoksella siten, että vuoroiltoin toinen tutkijoista toimi keskustelunvetäjänä toisen tehdessä muistiinpanoja. Lisäksi käydyt keskustelut taltioitiin äänitiedostoiksi ja purettiin myöhemmin analyysia varten tekstimuotoon.

Keskusteluryhmät ja niiden arvioimat esimerkkikonseptit on esitetty oheisessa taulukossa (Taulukko 3).

¹ Kuluttajapaneeli on Kuluttajatutkimuskeskuksen tutkimusaineistojen keruun tehostamiseksi ja laadullisten tutkimusmenetelmien kehittämiseksi kokoama henkilörekisteri, johon kuuluu runsaat kuusisataa täysi-ikäistä henkilöä eri puolilta maata.

5. Kuluttajien näkemyksiä esimerkkikonsepteista: ryhmäkeskustelut

Taulukko 3. Eri keskusteluteemoja ja esimerkkikonsepteja käsitelleet kuluttajaryhmät.

Keskusteluteemat ja esimerkkikonseptit	Kuluttajaryhmät (rivin alussa ryhmän koodi, lopussa ryhmän henkilömäärä)
I Viestinnällisyys Konsepti 1: Avatussa pakkauksessa toimiva happi- tai tuoreusindikaattori Konsepti 2: Viestivä pakkaus	R1: Kokeneet kuluttajat, 56–70 v. (11) R2: Nuoret aikuistaloudet, alle 35 v. (8)
II Ekologisuus Konsepti 3: Aktiivisesti kompostoituva pakkaus Konsepti 4: Ekologinen pakkaus ”on-the-go”-tuotteille	R3: Yhden hengen taloudet, 35–54 v. (12) R4: Lapsiperheet, alle 18 v. lapsia (7)
III Moninaistuvat syömisen käytännöt Konsepti 5: Välipalan huoneenlämmössä säilyttävät pakkaukset Konsepti 6: Pakkauskone kaupassa Konsepti 7: Itse räätälöitävä pakkaus	R5: Lapsiperheet, alle 18 v. lapsia (7) (konseptit 5 ja 6) R6: Nuoret, 18–25 v. (7) (konseptit 6 ja 7)

Ryhmäkeskustelut käytiin Kuluttajatutkimuskeskuksessa keväällä 2009. Jokainen keskustelu kesti noin kaksi tuntia ja niissä noudatettiin samaa etukäteen laadittua keskustelurunkoa (liite C). Ryhmä aloitti työskentelynsä arvioimalla ensin heille esitellyt esimerkkikonseptit. Arvioinneissa kuluttajia pyydettiin kiinnittämään huomionsa yhtäältä siihen, mitä hyvää he näkevät konsepteissa, ja toisaalta siihen, millaiset asiat vaativat konseptissa vielä kehittämistä ja mihin suuntaan. Jokaisessa ryhmässä arvioitiin kaksi konseptia peräjälkeen. Konseptien jälkeen siirryttiin keskustelemaan yleisemmin pakkauksista sekä erityisesti siitä, millaisia toiveita osallistujilla on tulevaisuuden elintarvikepakkaamiseen. Lopuksi kuluttajia kannustettiin vielä miettimään, millaisia itse kunkin unelmapakkaukset voisivat olla tulevaisuudessa.

Aineiston analyysi nojasi keskusteluissa tehtyihin tarkkoihin muistiinpanoihin, äänitallenteisiin ja niistä purettuihin tekstitiedostoihin, joita jäsenettiin pitkälti keskustelurungon logiikan mukaisesti. Aineistoa tarkasteltiin kahdessa osassa. Oman osansa muodostivat esimerkkikonseptit ja niihin kohdistuva arviointi. Toinen osa analyysiä koostui kuluttajien esittämistä näkemyksistä, jotka koskivat pakkauksia ja pakkaamista yleensä. Tästä jälkimmäisestä keskusteluosuudesta pyrittiin seulomaan esiin erityisesti sellaiset kuluttajanäkemykset, jotka toistuivat tai näkyivät vilkkaana ajatustenvaihtona ryhmässä. Mielenkiinto suuntautui siis siihen, millaiset asiat olivat keskustelijoiden mielestä keskeisiä tulevaisuuden elintarvikepakkauksissa ja mikä oli tärkeää niiden suunnittelussa. Käytäessä aineistoa läpi pyrittiin lisäksi erottamaan, millaiset kuluttajanäkemykset olivat selvästi jaettuina, millaiset puolestaan eivät.

5. Kuluttajien näkemyksiä esimerkkikonsepteista: ryhmäkeskustelut

Esimerkkikonseptien tarkastelussa käytettiin apuna nelikenttää (Taulukko 4) jonka avulla pyrittiin erottamaan yhtäältä nykytilannetta koskevat ja tulevaisuuteen viittaavat kuluttajanäkemykset, toisaalta konsepteihin kohdistuvat myönteiset ja kielteiset näkemykset.

Taulukko 4. Esimerkkikonseptien analyysissä käytetty nelikenttä.

	Myönteinen ulottuvuus	Kielteinen ulottuvuus
Nykytila	• vahvuudet	• torjuvan tai varauksellisen suhtautumisen syyt
Tulevaisuus	• odotukset jatkokehitykselle	• epäselvyydet ja epävarmuudet

Vahvuuksilla tarkoitetaan niitä ominaisuuksia, joita keskustelijat pitivät konseptissa jo nyt hyvinä. *Torjuvan suhtautumisen syitä* ovat ne asiat, joiden takia kuluttajat eivät olleet kiinnostuneita nykymuotoisesta konseptista tai kokivat sen tarpeettomaksi, sekä siihen kohdistuneet selvästi kielteiset näkemykset. *Odotukset jatkokehitykselle* pitävät sisällään asioita ja ominaisuuksia, joita kuluttajat edellyttivät konseptin jatkokehittelyltä, jotta se olisi kiinnostava, tarpeellinen ja hyväksyttävä. *Epäselvyydet ja epävarmuudet* koskevat asioita, jotka herättivät kuluttajissa kysymyksiä ja epäilyjä koskien mm. konseptien ominaisuuksia, toimivuutta ja menestymistä.

5.2 Tulokset

Tässä yhteydessä tulokset käydään läpi tiivistetysti. Tarkemmat tulokset johtopäätöksineen löytyvät erillisestä raportista (Järvelä & Isoniemi 2010). Tulosten tarkastelu keskittyy tutkimushankkeen etenemisen kannalta keskeisiin seitsemään esimerkkikonseptiin ja niiden arviointiin. Tämän lisäksi kiteytetään arviointien tuottamat keskeiset viestit pakkauskonseptien kehittämiseen sekä nostetaan esiin sellaisia keskusteluissa korostuneita kuluttajanäkemyksiä, jotka koskivat yleisesti pakkauksia ja pakkaamista. Lopuksi pohditaan vielä konseptien ja niiden arvioinnin toimivuutta ja ryhmäkeskustelujen onnistumista.

5.2.1 Esimerkkikonseptien arviointi

Seuraavaksi konseptit käydään läpi edellä mainitussa järjestyksessä tarkastelemalla niihin liittyviä kuluttajanäkemyksiä. Tarkemmat kuvaukset konsepteista löytyvät liitteestä B.

Ensimmäisessä konseptissa kuluttajille esiteltiin yhtä aikaa sekä aktiivinen että älykäs pakkaus eli *Avatussa pakkauksessa toimiva happi- tai tuoreusindikaattori* (liite B) Konsepti kiinnosti kuluttajia, koska indikaattorien avulla elintarvikkeiden kylmäketjua voitaisiin hallita luotettavammin. Erityisesti herkästi pilaantuvissa tuoretuotteissa tämä olisi

5. Kuluttajien näkemyksiä esimerkkikonsepteista: ryhmäkeskustelut

selvä hyöty. Yllättäen konseptin mahdollisuutena nähtiin myös se, että happea poistavan mekanismin avulla voitaisiin kenties vähentää lisäaineiden määrää tuotteessa.

Torjuvaa suhtautumista sai aikaan se, ettei indikaattoreille nähty henkilökohtaista tarvetta jo omaksuttujen käytäntöjen takia. Tällaisina käytäntöinä mainittiin esimerkiksi kylmälaukkujen ja -varaajien käyttö tarvittaessa. Myös omien aistien merkitystä elintarvikkeiden laadunarvioinnissa korostettiin kovasti. Konseptissa esitelty hyöty ruokajätteen määrän vähentymisestä otettiin vastaan epäillen. Joidenkin mielestä indikaattorit saattaisivat jopa päinvastoin lisätä herkkyyttä heittää ruokaa pois. Ruokajätteen vähentämiseksi toimivana keinona nähtiin tarjota kuluttajille riittävän laaja valikoima erikoisia pakkauksia, jolloin ruokaa voidaan ostaa kotitalouteen tarpeenmukaisina määrinä. Varauksellinen asennoituminen indikaattoreihin johtui osin myös niiden kertakäyttöisyydestä. Osalle kuluttajista indikaattorien edustama teknologia oli ilmiselvästi hankalasti ruokaan yhdistettävissä. Eräänlainen hyväksymisen este oli sekin, että nykyiset päiväysmerkinnät koettiin riittävän tarkkoina tuoreuden ja laadun osoittimina. Taustalla vaikuttanee myös se, että elintarvikeketjun toimintaan ja toimijoihin luotetaan.

Konsepti nähtiin kuitenkin tuotekehittämisen arvoisena. Jatkossa tulisi silti selkiyttää indikaattorien tulkittavuuden ja luotettavuuden kysymyksiä kuin myös kysymyksiä vastuusta. Kuluttajille on tärkeää, että indikaattorit olisivat yhdenmukaisia, mieluiten standardisoituja sekä puolueettomia ja valvottuja. Lisäksi indikaattorien valmistamisen ja liittämisen pakkaukseen ei saisi aiheuttaa ongelmia pakkausjätteen lajittelussa ja kierrättämisessä. Myöskään indikaattorien kustannukset eivät saisi nousta liian korkeiksi. Jatkokehitysideana esitettiin, että indikaattorit voisivat olla irrallisia tarroja, joita kuluttajat voisivat liittää pakkaukseen erikseen tarvittaessa, esimerkiksi silloin, kun ruokia joudutaan kuljettamaan pitkiä matkoja lämpimissä olosuhteissa.

Toinen konsepti oli *Viestivä pakkaus* (liite B), jonka avulla voitaisiin helpottaa kuluttajien tiedonsaantia tuotteista sekä nopeuttaa sopivien tuotteiden löytämistä ostotilanteessa. Edellä mainitut hyödyt oltiin valmiita ottamaan vastaan ilomielin. Puoleensavettävää konseptissa oli myös se, että sen avulla voitaisiin palvella erilaisia erityisryhmiä nykyistä paremmin. Tällaisina kohderyhminä mainittiin eri syistä erilaisia ruokavaloita noudattavat tai tietyille ruoan ainesosille allergiset ihmiset. Etenkin pitkälle jalostetuissa ja useita eri ainesosia sisältävissä tuotteissa pakkauksen viestivyyks olisi selvä etu.

Konseptin hyväksi koetuista puolista huolimatta kuluttajien suhtautuminen oli varsin nihkeää. Ensinnäkään kuluttajat eivät halua enää lisää laitteita mukana kannettavakseen. Konseptia pidettiin myös liian monimutkaisena ja teknologisenä sekä vaikeasti jäsennettävänä. Omaan tiedon tarvetta tuotteista pidettiin melko vähäisenä ostotilanteessa: ostokset pyritään tekemään mahdollisimman nopeasti ja rutiinilla. Poikkeuksen muodostavat kuluttajille entuudestaan tuntemattomat tuotteet. Kovasti epäilyksiä näytti herättävän tiedon luotettavuus. Huonoin vaihtoehto olisi se, että kullakin kaupparyhmittymällä olisi oma viestivä järjestelmänsä ja tieto olisi kaupallisesti tuotettua. Kuluttajat pohtivat hyvin skeptisesti sitä, mihin tarkoituksiin heidän luomiaan profiileja käytettäisiin. Uhkana

nähtiin, että kuluttajat antaisivat kaupalle entistä enemmän informaatiota itsestään ja järjestelmä palvelisi viime kädessä kuitenkin kauppojen tarkoituksia. Yksi viestivän järjestelmän käyttöönoton lopputulos saattaisi olla se, että kauppojen henkilökohtainen palvelu vähentyisi entisestään, mikä ei ole kuluttajista toivottavaa.

Tarkemman ja sopivamman tuotetiedon saaminen ja seulominen sinänsä saivat kannatusta kuluttajaryhmissä. Samanaikaisesti kuluttajat esittivät kuitenkin monia reunaehtoja viestivän pakkauksen jatkokehittämiseksi. Erityisen tärkeää olisi huolehtia siitä, että tieto on luotettavaa, ymmärrettävää ja helposti vertailtavaa. Samoin eri kaupparyhmitymien järjestelmien yhdenmukaisuus olisi toivottavaa. Kuluttajaprofiilien yksityisyydensuoja on niin ikään keskeinen kysymys konseptin jatkokehittämisessä kuten koko järjestelmän valvonta. Tiedon lisäksi kuluttajien pohdinnat keskittyivät käyttöliittymään, johon kohdistuvat toiveet jakautuivat jokseenkin kahtia. Nuorimmat kuluttajat toivoivat, että liittymä voitaisiin yhdistää jo olemassa olevaan henkilökohtaiseen liittymään, kuten esimerkiksi matka- tai pankkikorttiin. Vanhemmat kuluttajat puolestaan toivoivat useammin käyttöliittymän olevan yhteisesti käytettävä sovellus, vaikkapa selkeä, suuri näyttö kaupassa. Jatkokehitysideoina esitettiin, että käyttöliittymän voisi liittää suoraan ostoskoriin tai -kärryyn. Kuluttajien näkemysten mukaan viestivän pakkauksen perimmäinen ja kenties kaikkein toivotuin hyöty olisi se, että se aidosti helpottaisi tuotteiden löytämistä kaupassa ja tiedonsaantia sekä ennen kaikkea nopeuttaisi ostostentekoa; useimmille päivittäinen kaupassakäynti vaikutti olevan pakko, josta haluttaisiin selvittää mahdollisimman joutuisasti tai josta peräti haluttaisiin päästä eroon kokonaan.

Kolmantena konseptina esiteltiin *Aktiivisesti kompostoituva pakkaus* (liite B), jonka tavoitteena oli helpottaa biojätteen lajittelua kotitalouksissa kuin myös madaltaa kynnystä aloittaa biojätteiden lajittelu. Pakkauksen biohajoavuus sai välittömästi jaetun kannatuksen kuluttajaryhmissä: osallistujien mielestä pakkausten maatuvuus sinänsä on toivottava suunta pakkausten kehittämisessä. Sen sijaan kompostoitumista aktivoiva ampulli ei herättänyt samanlaista kiinnostusta. Sen merkitystä oli hankala hahmottaa, ja käyttötarve nähtiin jokseenkin kapeana. Konseptin hyötyinä pidettiin lähinnä kotikompostoijia. Myös erilaiset joukkotapahtumat tai veneily nähtiin tilanteina, joissa maatuvuuden aktivoinnista voisi olla iloa.

Konseptin suurimmiksi kompastuskiviksi osoittautuivat yhtäältä ampulli, toisaalta pakkauksen ristiriitaisuus. Ampullin hyötyä ei nähty kummoisena ja lisäksi sen toimivuutta, turvallisuutta ja ekologisuutta epäiltiin. Ampullin takia muuten hyväksi koettu biohajoava pakkaus vaikutti hieman konstikkaalta kikkailulta. Näytti siltä, että pakkauksen ekologisuus ja teknologia eivät tukeneet pakkauksessa toisiaan, vaan päinvastoin. Myös pakkauksen esteettisyyden koettiin olevan sekä tarpeetonta että ristiriidassa yksinkertaisuuden ja biohajoavuuden kanssa. Konseptin ristiriitaisuutta lisäsi sekin, että sen kohdetuoteryhmänä esitetyt juurekset nähtiin arkisina ja edullisina tuotteina, joiden pakkaaminen esteettiseen ampullilla varustettuun pakkaukseen olisi hieman nurinkurista. Ryhmissä arveltiin, että pakkauksen toteuttamisen kustannukset nousisivat suhteettoman

5. Kuluttajien näkemyksiä esimerkkikonsepteista: ryhmäkeskustelut

korkeiksi verrattuna sen sisältämiin tuotteisiin. Kuluttajien kiinnostusta jarrutti selvästi myös se, että valtaosa keskusteluun osallistuneista lajitteli jo biojätteensä ja heillä oli siten vakiintuneet lajittelun ja kierrättämisen käytännöt.

Kuluttajien mielestä konsepti oli kuitenkin kehittämisen arvoinen nimenomaan biohajoavuutensa takia. Pakkausta kehitettäessä on kiinnitettävä enemmän huomiota pakkauksen ekologisuuteen pakkausmateriaalien valmistuksesta lähtien, kuin myös siihen, miten ekologisuus varmistetaan ja viestitään loppukäyttäjille asti. Pakkauksen esteettisyys nähtiin jotakuinkin turhana, mutta pakkauksen hajuttomuuteen ja muuhun käytettävyyteen sen sijaan kannattaa kuluttajien mielestä panostaa. Konseptin jatkokehitysideana esitettiin, että ampulleja voitaisiin tarjota erillisinä kompostoitumista aktivoivina osina.

Neljäs konsepti oli *Ekologinen pakkaus "on-the-go-tuotteille"* (liite B), jonka tavoitteena oli tarjota helppokäyttöinen ja mahdollisimman vähän ympäristöä kuormittava pakkaus välipalatuotteille. Pakkauksen toteuttamistapoina esitettiin kaksi vaihtoehtoa, joista ensimmäisessä pakkausmateriaalia oli vähennetty nanoteknologiaa hyödyntämällä. Toinen pakkaus oli biohajoava, ja tausta-ajatuksena oli, että kierrätysjärjestelmät ulottuisivat huomattavasti nykyistä laajemmalle, muun muassa julkisille paikoille.

Myönteisinä seikkoina konseptissa erottuivat sen lupaukset helposta avattavuudesta, pakkauksen taiteltavuudesta pieneen tilaan, pakkausmateriaalin vähemmästä määrästä, biohajoavuudesta sekä kaikkialle ulottuvista toimivista kierrätysjärjestelmistä. Nämä kaikki olivat ehdottoman kannatettavia asioita, mutta samanaikaisesti niiden toteutumista epäiltiin kovasti.

Etenkään laajasti toimiviin kierrätysjärjestelmiin ei jaksettu uskoa, mikä söi sinänsä kiinnostavan biohajoavan pakkauksen houkuttavuutta. Nanoteknologialla toteutetussa pakkauksessa moitittiin sitä, että vähemmästä pakkausmateriaalin käytöstä huolimatta pakkaus on silti maatumatonta sekajätettä eikä häviä minnekään. Pakkauksen keveys ei niin ikään ole itsestään selvästi kuluttajan etu: keveys ja ohuus voi heikentää pakkauksen käytettävyyttä, kuten virvoitusjuomapulloissa koettiin jo tapahtuneen. Nanoteknologian käyttäminen pakkauksen valmistuksessa herätti kysymyksiä myös sen ekologisuudesta. Kenties eniten torjuvaa suhtautumista konseptiin aiheutti kuitenkin se, että siinä ei nähty mitään uutta, radikaalilla tavalla kuluttajien arkea helpottavaa ratkaisua. Välipalasyömiseen on olemassa jo omia käytäntöjä, kuten esimerkiksi omien kestävien eväsrasioiden käyttö tarvittaessa. Kuluttajien joukossa oli myös niitä, jotka kyseenalaistivat välipalasyömisestä tarpeen kokonaan. Heitä kyseinen konsepti ei kiinnostanut lainkaan.

Kuluttajien mielestä konseptin kehittämisessä on olennaista se, että kierrätysjärjestelmiä kehitetään rinnakkain biohajoavien pakkausten kanssa. Nanoteknologiaa hyödynnettäessä on pidettävä huoli pakkausten ekologisuudesta sekä käytettävyydestä. Välipalatuotteiden sijasta tuoteryhmäksi voitaisiin miettiä myös työpaikkalounaalla syötäviä annoksia, kuten salaatteja ja mikroterioita. Hienointa olisi, jos konseptin kaksi vaihtoehtoa voitaisiin tulevaisuudessa yhdistää siten, että pakkaukset sekä vaatisivat vähemmän materiaalia että maatusivat.

5. Kuluttajien näkemyksiä esimerkkikonsepteista: ryhmäkeskustelut

Myös seuraavassa konseptissa etsittiin ratkaisua välipalasyömiseen. Kuluttajille esiteltiin *Välipalan huoneenlämmössä säilyttävät pakkaukset* -konsepti (liite B), jossa ratkaisua lähestyttiin kahden esimerkkituotteen (tehomehujää ja täytetyt ruisnapit) ja kahden toteuttamistavan (haihduttamiseen perustuva aktiivisesti toteutettu kylmäsäilyvyys ja eristämiseen perustuva passiivisesti toteutettu kylmäsäilyvyys) avulla.

Konsepti sai kenties tyrmäävimmän vastaanoton kaikista kuluttajille esitetyistä konsepteista. Syitä oli monia. Pohjimmainen vastustuksen syy näytti kuitenkin olevan se, ettei koululaisille suunnattua kylmäsäilytystä vaativaa välipalaa pidetty alkuunkaan tarpeellisena. Kuluttajat perustelivat kantojaan muun muassa sillä, että useissa kouluissa tarjotaan jo mahdollisuus välipalaan ja että välipalaksi käyvät hyvin kotona pakatut, huoneenlämmössä säilyvät ruoat. Konseptin yhtenä uhkana nähtiin sekin, että se voisi kasvattaa koululaisia syömään ihmeteknologialla pakattuja näennäisesti terveellisiä välipaloja ja pahimmillaan jopa murentaa kouluruokailun merkitystä. Oli kysymys aktiivisesti tai passiivisesti toteutetusta kylmäsäilyvyydestä, pakkauksen kertakäyttöisyys, suuri materiaalmäärä, painavuus, isokokoisuus ja toimimattomuus käytännössä joutuivat ankaran kritiikin kohteeksi. Konsepti nähtiin samanaikaisesti tarpeettomana, epäekologisena sekä toimivuudeltaan epävarmana ja hankalana. Kuluttajat pelkäsivät myös pakkauksen kustannusten muodostuvan aivan liian korkeiksi mahdolliseen hyötyyn nähden.

Musertavasta kritiikistään huolimatta kuluttajat näkivät konseptille myös mahdollisuuksia toisenlaisissa tuoteryhmissä ja käyttötilanteissa. Perimmäinen idea pakkauksen kylmäsäilyttävyydestä nähtiin sinänsä hyvänä, mutta sen tuomat edut melko marginaalisina. Ideaa jatkopaljostamalla sille voitiin nähdä käyttöä sellaisten tuotteiden pakkaamisessa, joita nautitaan erilaisissa seikkailu- tai retkeilytilanteissa. Esimerkkinä mainittiin muun muassa piknikevää, eräretkillä nautittavat annokset ja kylmä ”tunturikalja”. Tällöinkin tärkeinä kehittämisen reunaehtoina pidettiin sitä, että pakkauksen ja tuotteen hinta ei saa kohota suhteettoman korkeaksi ja että pakkauksen ekologisuuteen ja käytettävyyteen on kiinnitettävä erityistä huomiota.

Kuudes konsepti oli *Pakkauskone kaupassa* (liite B), jossa automatisoidun irtomyynnin avulla kuluttajille tarjottaisiin mahdollisuus ostaa ruokaa yksilöllisemmin muun muassa joustavan pakkauskoon mukaan. Valintojen yksilöllisyyden mahdollistuminen olikin lähestulkoon ainoa selkeästi myönteisenä koettu puoli konseptissa. Muuten konsepti joutui varsin ankaran arvostelun kohteeksi.

Jo kuluttajien ensireaktio oli, että tuoretta lihaa pakkaava kone kuulosti lähes vastenmieliseltä osoittaen samalla esimerkkituoteryhmän valinnan epäonnistuneeksi. Yksi keskeisimpiä konseptin hyväksymisen esteitä olivat kuluttajien epäilykset tuotteiden laadusta, erityisesti hygieenisestä laadusta ja turvallisuudesta. Samoin pakkauskoneen toimintavarmuutta epäiltiin vahvasti ja pelättiin, että erilaiset häiriötilanteet mutkistaisivat ostosten tekemistä samalla tavalla kuin hedelmä- ja vihannesvaa’at tekevät jo tänä päivänä. Torjuvan suhtautumisen taustalla näytti olevan vahva halu valita ihmiset ja henkilökohtainen palvelu liiallisen automatisoinnin sijasta. Uhkana nähtiin, että konsepti

5. Kuluttajien näkemyksiä esimerkkikonsepteista: ryhmäkeskustelut

vähentäisi entisestään kauppojen henkilökohtaista palvelua. Lisäksi konseptin teknologia pakottaisi kuluttajat luovuttamaan tuotteiden laadun arvioinnin koneen tehtäväksi, mihin ei oltu suostuvaisia. Niin ikään pakkauskoneen toteutuksen ja ylläpidon ekologisuus ja kustannukset mietityttivät kuluttajia. Konseptissa esitetty mahdollisuus ylelliseen räätälöityyn pakkaukseen ei kiinnostanut kuluttajia lainkaan.

Konseptin jatkokehittäminen tällaisenaan ei saanut juurikaan kannatusta ryhmissä. Yksilöllisten valintojen mahdollisuutta voitaisiin kuluttajien mielestä parantaa huomattavasti yksinkertaisemmin perinteisin keinoin lisäämällä tuotteiden irtomyyntiä sekä myyntiä kaupan palvelutiskeillä. Mikäli automaattista pakkauskonetta kehitetään, ensimmäinen ehto on, että tuoteryhmät on valittu esimerkkiä paremmin. Kuluttajat näkivät, että pakkauskoneella olisi mahdollisuuksia menestyä, jos se annostelisi ja pakkaisi erilaisia kuivatuotteita, kuten esimerkiksi jauhoja, riisiä, pastaa, muroja, kahvia, mausteita, pähkinöitä ja kuivattuja hedelmiä. Pakkauskoneeseen voitaisiin lisätä esimerkiksi mahdollisuus tehdä itse erilaisia sekoituksia vaikkapa rakentamalla myslä haluamistaan aineksista. Joustavat pakkauskoot voivat olla yksi tie tarjota kuluttajille yksilöllisiä mahdollisuuksia, mutta se ei välttämättä riitä. Hienointa olisi, jos pakkauskone tuotteiden yksilöllisen annostelun lisäksi laajentaisi myös tuotevalikoimaa.

Jatkokehityksen kannalta yksi keskeisimpiä kysymyksiä koneen toimintavarmuuden ohella näytti olevan se, miten tuotteiden laatu ja hygienia varmistetaan. Kaikkienensa pakkauskoneen kehittämisessä kannattaisi kuluttajien mielestä tavoitella irtomyynnin kaltaista yksinkertaista ja pelkistettyä toteutusta, joka mahdollisimman vähän viestisi sen sisältämästä tekniikasta. Jatkokehitysideana esitettiin pakkauskoneen linkittämistä laajempaan palvelukonseptiin, jolla kaupassa asiointia voitaisiin nopeuttaa.

Seitsemäntenä konseptina kuluttajille esiteltiin Itse räätälöitävä pakkaus (liite B), jossa kuluttajilla olisi verkkoympäristössä mahdollisuus helppokäyttöisen suunnittelutyökalun avulla suunnitella ja toteuttaa yksilöllinen pakkaus valitsemilleen tuotteille. Konseptin suoma mahdollisuus valita kierrätettävä pakkausmateriaali herätti välittömästi kiinnostusta kuluttajissa. Hyvinä puolina konseptissa nähtiin sen tarjoamat yksilölliset räätälöintimahdollisuudet ja sen soveltuvuus erityistilanteisiin, kuten syntymäpäiviin sekä erilaisiin teemajuhliin ja -tapahtumiin.

Toisaalta konseptin käyttötarpeet nähtiin niin satunnaisina, että myös se lisäsi varauksellista suhtautumista konseptiin. Kuluttajat moittivat konseptia kertakäyttöisyydestä sekä siitä, että esimerkeiksi valitut tuoteryhmät tuntuivat turhan arkisilta verrattuna itse suunniteltuun pakkaukseen. Osallistujille vaikutti olevan tärkeää sekin, että tuotteita ei jouduttaisi tilaamaan verkosta ”sokkona”. He ostaisivat mieluummin tuotteita, jotka olisivat yleisesti tunnettuja tuotemerkkejä ja antaisivat näin tietyn lupauksen tuotteiden laadusta ja turvallisuudesta. Kuluttajia mietitytti kovasti se, kuinka kalliiksi itse räätälöidyt pakkaukset lopulta tulisivat. Koska konseptin arveltiin houkuttelevan erityisesti nuoria kuluttajia, konseptin kustannuksia ja niiden vaikutusta tuotteiden hintaan pidettiin merkittävänä konseptin hyväksyntään vaikuttavana tekijänä.

Konseptin jatkokehityksessä kuluttajat toivoivat kiinnitettävän huomiota palvelun hintaan ja pakkausten ekologisuuteen. Konseptissa pakkaus nousee tavanomaista keskeisempään rooliin ja on korostuneemmin osa kokonaistuotetta, jonka pakkaus ja sen sisältö muodostavat. Tästä huolimatta kuluttajat halusivat, että myös pakattavat tuotteet ovat laadukkaita. Myös konseptin kertakäyttöisyys ja erityisyys näyttivät asettavan tuotteelle samantyyppisiä vaatimuksia: sen kerran, kun konseptia käytetään johonkin tiettyyn tilanteeseen, kokonaisuuden odotetaan olevan totuttua hohdokkaampi ja muista tuotteista erottuva kokonaisuus. Edelleen tärkeänä pidettiin sitä, että tuotteista saadaan riittävästi informaatiota niitä tilattaessa. Samoin toivottiin, että pakkausten personoinnissa annettaisi laajasti mahdollisuuksia toteuttaa pakkauksen yksilöllinen ilme niin materiaaleissa, värityksissä, kuvissa, teksteissä kuin erilaisissa tehosteissakin. Valmiiden suunnittelupohjien tarjoaminen ei näyttäisi vielä tyydyttävän kuluttajien yksilöllisyyden tarpeita.

5.2.2 Ajatuksia tulevaisuuden pakkaussuunnitteluun

Esimerkkikonseptien hyväksynnän kompastuskiviä

Keskusteluissa esiteltyjen esimerkkikonseptien arvioinnissa voitiin nähdä joitakin toistuvasti esiin nousevia tekijöitä, jotka saattavat herkästi muodostua uudenlaisten pakkausten hyväksynnän kompastuskiviksi. Näiden hyväksynnän esteiden pohtimiseen kannattanee tuotekehityksessä uhrata ajatus jos toinenkin. Usein kuluttajien torjuva suhtautuminen näytti perustuvan paljolti sille, että konseptille ei koettu olevan henkilökohtaista tarvetta ja että kuluttajilla oli jo olemassa omat vahvat käytäntönsä, jotka ajavat saman asian kuin mihin konseptilla pyrittiin. Käytännön esimerkkinä mainittiin muun muassa kylmälaikut ja -varaajat sekä eväsrasiat.

Kuluttajien käytäntöjen tuntemisen lisäksi on syytä miettiä pakkauksia laajemmasta näkökulmasta ja pohtia, millaisiin systeemeihin ne linkittyvät. Ekologisten pakkausten kehittämisen olisi kuljettava rinnakkain kierrätysjärjestelmien kehittämisen kanssa. Samoin koululaisten välipalapakkaus osoittautui konseptiksi, jota tarkasteltiin kasvatuksen ja kouluruokailun näkökulmasta.

Tyypillistä näytti olevan myös tarkastelutapa, jossa uusi teknologia asettuu vastakkain vanhojen ratkaisujen kanssa. Usein kysymys näyttää olevan yksinkertaisesti siitä, että teknologian katsotaan syrjäyttävän ihmiset. Hyvänä esimerkkinä tästä oli Pakkauskone kaupassa -konsepti. Siinä automatisoitu kone koettiin jonkinlaisena mekaanisena hirviönä, joka vie mennessään viimeisetkin palvelutiskit ja henkilökohtaisen palvelun kaupasta. Kaiken kukkuraksi kuluttajien mielestä konseptin idea yksilöllisestä palvelusta voitaisiin toteuttaa huomattavasti yksinkertaisemmin tuotteiden irtomyyntinä.

Yksinkertaisuus olikin yksi yksittäinen ulottuvuus, jota kuluttajat peräänkuuluttivat arvioinneissaan kaiken aikaa. Monet esitellyt konseptit kompastuivat nimenomaan siihen,

5. Kuluttajien näkemyksiä esimerkkikonsepteista: ryhmäkeskustelut

että niissä toimiva perusajatus – esimerkiksi ympäristökuormituksen vähentämisestä tai yksilöllisten valintojen mahdollistamisesta – oli toteutettu liian monimutkaisella tavalla. Ajatus pelkistetyimmistä konsepteista näytti viehättävän kuluttajia läpi keskustelujen. Viestivä pakkaus -konsepti esimerkiksi kiinnosti kuluttajia selvästi, mutta ajatus uusista, mukana kannettavista lukulaitteista sen sijaan ei. Konseptikuvauksessa esitetty ajatus mahdollisuudesta luoda erityisen esteettinen tai ylellinen pakkaus ei sekään innostanut kuluttajia – ellei tarjottu ylellisyys olisi sitten esimerkiksi kierrätettävä pakkausmateriaali.

Pakkausten ekologisuus oli toinen yksittäinen ulottuvuus, joka nousi esiin aina uudelleen konseptista toiseen riippumatta siitä, millaista ratkaisua konseptilla tavoiteltiin. Vaikutti siltä, että kuluttajat katsoivat jokaista konseptia eräänlaisten ekologisten silmälasien läpi. Esiin nousivat yhä uudelleen kysymykset siitä, kuinka ekologista pakkauksen toteuttaminen on, kuinka ekologisia pakkausten materiaalit ovat ja miten pakkaukset hävitetään. Tulevaisuuden pakkauksissa näyttäisi olevan olennaista se, miten ekologisia ne ovat kokonaisuudessaan niiden vaatimista investoinneista sekä niiden valmistuksesta alkaen, sekä erityisesti se, miten ekologisuus viestitään ja varmistetaan kuluttajille.

Yksinkertaisuuden ja ekologisuuden lisäksi uusien pakkauksien toteuttamiskustannukset ja niiden näkyminen tuotteiden kuluttajahinnoissa olivat seikkoja, joita kuluttajat pitivät keskusteluissa esillä kaiken aikaa. Monet konseptit saattoivat vaikuttaa sinänsä mielenkiintoisilta, mutta on eri asia, kuinka paljon kuluttajat olisivat valmiita maksamaan uudeltaisesta pakkauksesta, jos lainkaan. Etenkään jos uusi pakkaus ei tuo käännteentekevällä tavalla toimivaa ratkaisua kuluttajan arkeen ja jo olemassa olevilla käytännöilläkin selvittää, maksuhalukkuutta on vaikea löytää.

Monissa konsepteissa nostettiin esiin myös luotettavuuden kysymykset. Tämä näkyi erityisesti konsepteissa, jotka olivat viestinnällisiä ratkaisuja tai joihin viestinnällisyys liittyi läheisesti. Käytännössä tällaisia esimerkkikonsepteja olivat Avatussa pakkauksessa toimiva happi- tai tuoreusindikaattori, Viestivä pakkaus sekä Itse räätälöitävä pakkaus, joissa kuluttajat korostivat tarkoituksenmukaisen, riittävän ja luotettavan tuoteinformaation merkitystä. Tiedon saaminen tuotteista ja niiden tuotannosta helposti ja nopeasti on toki toivottavaa, mutta samanaikaisesti on pohdittava, miten varmistetaan tietojen puolueettomuus ja luotettavuus. Kuluttajat puhuivat paljon standardien ja ei-kaupallisen tiedon puolesta. Myös tiedon vertailukelpoisuus eri tuotteiden ja toimijoiden välillä näytti olevan olennainen viestinnällisyyteen liittyvä tekijä. Näyttäisi siltä, että erilaisia viestinnällisiä pakkauksratkaisuja kehitettäessä ei voida ohittaa tiedon luotettavuuteen liittyviä kysymyksiä.

Esimerkkikonsepteista pakkauksiin yleensä – mikä on tärkeää kuluttajille?

Esimerkkikonseptien arvioinnin lisäksi kuluttajat keskustelivat myös yleisesti pakkauksista ja niihin kohdistuvista odotuksistaan – ja etenkin pettymyksistään. Näistä yleisen tason keskusteluista, jotka eivät olleet enää sidoksissa edellä mainittuihin konsepteihin,

5. Kuluttajien näkemyksiä esimerkkikonsepteista: ryhmäkeskustelut

erottui selvästi kolme teemaa tai merkitysulottuvuutta, jotka ovat kuluttajille keskeisiä niin nykyisissä kuin tulevaisuuden pakkauksissa. Pakkausten *käytettävyys* on ehdottomasti perusta, jonka varaan pakkaussuunnittelun tulisi kuluttajien mielestä rakentua. Kuluttajanäkökulmasta pakkaus ei yksinkertaisesti voi olla onnistunut, jos se ei ole käyttömukava. Käyttömukavuuden perusasiat ovat se, että pakkaus on vaivaton avata sekä tarvittaessa sulkea, ja se, että pakkaus toimii käyttötarkoituksessaan tarkoituksenmukaisella tavalla esimerkiksi tuotteen annostelussa ja säilytyksessä.

Käytettävyteen vaikuttavat myös sellaiset seikat kuin muotoilu, kestävyys sekä sopivat pakkauskoot. Kuluttajat korostivat yhtenä käyttömukavuutta lisäävänä tekijänä pakkausten lajittelun ja hävittämisen helppoutta. Tämä kertoo siitä, miten arkipäiväisiksi käytännöiksi jätteiden lajittelu ja kierrätys ovat muodostuneet tutkimukseen osallistuneiden kodeissa. Samalla se myös muistuttaa pakkaussuunnittelijoita siitä, että käytettävyys on mietittävä aivan pakkauksen elinkaaren loppuun saakka.

Kuluttajien mukaan *ekologisuus* olikin toinen keskeinen ulottuvuus, jonka varaan hyvä pakkaus pitkälti nojaa. Se on pakkausominaisuus, joka voi sekä tuottaa käyttömukavuutta kuluttajalle että vähentää ympäristökuormitusta. Monenlaisia materiaaleja sisältävät ja ylipakatut pakkaukset ovat tyypillisiä esimerkkejä pakkauksista, jotka hankaloittavat kuluttajien arkea ja jotka samanaikaisesti koetaan ympäristön kannalta huonoina. Pakkausten kehittäminen yhtä aikaa käyttäjätasoisempaan ja ekologisempaan suuntaan on nähty mahdollisuutena myös muissa tutkimuksissa (esim. Williams ym. 2008). Erityisesti kuluttajia näyttivät kiinnostavan biohajoavat materiaalit ja niiden käyttö pakkauksissa (ks. myös Korhonen 2010). Tulevaisuuden pakkaussuunnittelussa ekologisen näkökulman painottaminen ei ole suinkaan vain ympäristön etu, vaan yhä vahvemmin myös kuluttajien toivomus.

Kolmas kuluttajien korostama merkitysulottuvuus oli *viestinnällisyys*. Keskusteluissa näkyi kuluttajien kiinnostus tuotetietoon sekä vastaanottavaisuus uudelleenlaisille tiedon- saantia helpottaville ratkaisuille. Tiedon luettavuuden ongelmat, kuten pakkausmerkintöjen pieni tekstikoko, pakkausten toimimattomat väriyhdistelmät sekä monikieliset ja vaikeaselkoiset tuoteselosteet, mainittiin yksittäisinä ongelmina lukuisia kertoja. Erityisesti iäkkäämmille kuluttajille nämä ovat selvästi arkea hankaloittavia asioita. Kuluttajat eivät kuitenkaan tyytyneet harmittelemaan ainoastaan pakkausmerkintöjen luettavuuden ongelmia, vaan pohtivat kovasti myös ratkaisuja niihin.

Keskusteluissa vedettiin melko selkeä raja sille, että pakkausviestintä jakautuu kuluttajille olennaisiin tietoihin sekä epäolennaisempaan markkinointiviestintään. Olennaisilla tiedoilla viitattiin lähinnä päiväysmerkintöihin ja tuoteselosteisiin, kun taas epäolennaisella viestinnällä tarkoitettiin kaikkea sellaista, sekä teksti- että kuvamuodossa esitettyä materiaalia, joka on selvästi tulkittavissa kaupalliseksi. Kuluttajien mielestä nykyisten pakkausten viestinnälliset pulmat palautuvat paljolti juuri tähän epäsuhtaan: kaupallinen markkinointiviestintä vie pakkauksessa suhteettoman paljon tilaa kuluttajille olennaiselta tuotetiedolta. Tämän epäsuhtaan korjaaminen yhdessä uudenlaisten viestintäkeinojen ja

5. Kuluttajien näkemyksiä esimerkkikonsepteista: ryhmäkeskustelut

-kanavien käytön kehittämisen kanssa vaikuttivat olevan kuluttajista tärkeitä tulevaisuuden pakkauksissa.

Kuluttajien näkemysten perusteella näiden kolmen edellä kuvatun ulottuvuuden voidaan ajatella muodostavan eräänlaisen kivijalan hyvän pakkauksen suunnittelemiseksi. Ne ovat tekijöitä, jotka näyttävät koskevan universaalilla tavalla kaikkia pakkauksia. Toki kuluttajat odottavat pakkauksilta paljon muutakin, mikä näkyi hyvin kuluttajien puhuessa pakkauksista ja niihin kohdistuvista odotuksistaan yleisellä tasolla. Esimerkiksi moneen otteeseen ääneen lausuttu toive laajemmasta valikoimasta erilaisia pakkauskokoja kertoo samanaikaisesti niin käytettävyyden merkityksestä kuin myös yksilöllisempien pakkausratkaisujen tarpeesta.

Yleiskeskusteluosuuksissa korostuneesti esiin tuodut ulottuvuudet olivat pitkälti samoja kuin ne teemat, jotka valikoituvat aiemman vaiheen asiantuntijatyöpajan perusteella keskeisiksi hankkeen jatkoa ajatellen ja joiden pohjalta seitsemän esimerkkikonseptikuvasta muokattiin. Tämä voi luonnollisesti olla myös yksi syy siihen, että juuri nämä kolme ulottuvuutta näkyivät niin vahvoina keskustelulinjoina. On kuitenkin muistettava, että edellä mainitut ulottuvuudet korostuivat siinä vaiheessa, kun kuluttajia nimenomaan pyydettiin unohtamaan esimerkkikonseptit sekä valmiit teemat ja sen sijaan kertomaan omin sanoin, millaiset näkökohdat ovat heidän mielestään erityisen tärkeitä tulevaisuuden pakkauksissa. Myös monet aiemmat tutkimukset vahvistavat edellä mainittujen ulottuvuuksien merkityksen (ks. esim. Järvelä 2004, Löfgren & Witell 2005, Kettunen ja Meristö 2007, Korhonen 2010). Myönteinen johtopäätös onkin se, että kuluttajien ja asiantuntijoiden näkemykset ovat varsin yhdenmukaisia – tarvitaan vain toimivia keinoja ja jaettujen tavoitteiden saavuttamiseksi.

5.2.3 Haasteelliset konseptit ja kriittiset kuluttajat – arviointia ryhmäkeskustelujen onnistumisesta

Konseptien arviointi tuotti hieman pulmia kuluttajille. Konseptikuvaukset oli rakennettu siten, että ne herättäisivät keskustelua hankkeen kannalta mielenkiintoisista, hyvin eritasoisista ideoista. Keskustelun herättämiseksi ja tulevaisuusnäkökulman korostamiseksi konseptit sisälsivät nykyhetkestä katsottuna osin outojakin piirteitä. Lisäksi kuvaukset olivat yhtäältä esimerkinomaisia yksityiskohtia sisältäviä, toisaalta taas epätarkkoja, luonnosmaisen idean esittäviä. Ilmeisesti tästä syystä konseptit vaativatkin keskustelutilanteessa paljon täsmentämistä ja arviointi oli pikemmin konseptiin liittyvien kysymysten ja epäilysten esittämistä kuin suoranaista konseptien hyvien tai huonojen puolien tarkastelua. Toisaalta juuri kuluttajien esittämät lukuisat kysymykset osoittivat, millaisiin seikkoihin konseptien kehittämisessä olisi syytä paneutua. Pakkausten arvioinnissa näkyi myös, ettei kuluttajille ollut aivan mutkatonta heittäytyä konseptien visioimaan tulevaisuuteen, vaan konsepteja arvioitiin vahvasti nykyhetkestä ja sen käytännöistä sekä teknologioista käsin.

5. Kuluttajien näkemyksiä esimerkkikonsepteista: ryhmäkeskustelut

Kuluttajien suhtautuminen konsepteihin oli kovin kriittistä. Tähän lienee vaikuttanut se, että osallistujat ajattelivat heiltä odotettavankin juuri tämänkaltaista arviointia. Kriittisyys saattoi johtua myös siitä, että konseptit olivat samanaikaisesti osittain epätarkkoja, osittain hyvinkin yksityiskohtaisia, jopa liiankin valmiinoloisia. Joissakin konsepteissa esimerkkituotteet (kuten tuore liha pakkaus-koneessa) tai käytetyt termit (kuten ”kryojäädety mehujää” tai ”ampulli”) saattoivat viedä kuluttajien huomion pois varsinaisesta pakkausideasta. Näin kävi etenkin välipalasyömiseen suunnatuissa konsepteissa, jotka herättivät vilkasta ja sinänsä mielenkiintoista keskustelua välipalasyömismerkityksestä.

Erityisesti konsepteissa esimerkinomaisesti esitetyt tuotteet, käyttäjäryhmät ja käyttötilanteet saivat moitteita, koska niitä ei koettu yhteensopiviksi konseptin perusidean kanssa. Kuluttajille pakkaus ja sen sisältö yhdessä muodostavat kokonaisuuden, jossa molemmat parhaassa tapauksessa tukevat toisiaan. Hyvän pakkauksen yksi ominaisuus on, että se on kuluttajan tulkinnan mukaan ristiriidattomasti linjassa sisältämänsä tuotteen kanssa. Esimerkiksi esteettinen aktiivisesti kompostoituva pakkaus ei näyttänyt alkuunkaan toimivan halpoina pidettyjen juuresten pakkaamisessa – kompostoituva pakkaus sinänsä kylläkin.

Kaikesta kriittisyydestään huolimatta konsepteissa nähtiin runsaasti kehittämisen arvoisia piirteitä. Usein juuri konseptin perusajatus siitä, mitä sillä tavoiteltiin, otettiin vastaan myönteisesti. Kehittämistä näyttivät sen sijaan vaativan lukuisat yksityiskohdat konsepteissa, kuten käyttötilanteet ja käyttäjäryhmät. Erittäin mielenkiintoinen havainto oli, että kun kaksi ryhmää oli lähestulkoon teilannut kokonaan heille esitellyn esimerkkikonseptin, samaisen konseptin perusajatus esitettiin spontaanisti yhtenä hyvänä tulevaisuuden pakkausideana sellaisissa kuluttajaryhmissä, joissa ei arvioitu tuota nimenomaista konseptia. Esimerkiksi tuotteen laadusta viestivät indikaattorit esitettiin tällaisina kuluttajien omina ideoina kaikissa niissä ryhmissä, joissa ei kuitenkaan käsitelty indikaattorikonseptia.

Näyttikin siltä, että lähes kaikissa kuluttajille esitetyissä konsepteissa oli selkeästi kuluttajiin vetoavia piirteitä, joiden eteenpäin vieminen tuotekehityksessä voisi hyvinkin synnyttää kuluttajien tarpeita vastaavia tulevaisuuden pakkauksia. Tarvetta näyttäisi olevan erityisesti viestinnällisille pakkausratkaisuille, joilla voitaisiin helpottaa kuluttajien tiedonsaantia tuotteista tai esimerkiksi mahdollistaa tuotteiden laadun arviointi nykyistä tarkemmin. Samoin sellaiset konseptit, jotka vaivattomalla tavalla lisäävät mahdollisuuksia tehdä yksilöllisiä valintoja, vetoavat kuluttajiin. Parhaiten arvioinneissa pärjäivät konseptit Avatussa pakkauksessa toimiva happi- tai tuoreusindikaattori, Viestivä pakkaus, Aktiivisesti kompostoituva pakkaus sekä Ekologinen pakkaus on-the-go-tuotteille. Heikoimmin puolestaan menestyivät Välipalan huoneenlämmössä säilyttävät pakkaukset -konsepti ja Pakkaus-kone kaupassa -konsepti.

Esimerkkikonseptien arviointi toi korostuneesti esiin onnistuneen pakkauskonseptin perusedellytyksen: ei riitä, että pakkaus on sinänsä toimiva. Konseptin suunnitteluvai-

5. Kuluttajien näkemyksiä esimerkkikonsepteista: ryhmäkeskustelut

heessa on oleellista tutkia ja varmistaa kuluttajatutkimuksen avulla, että kaikki konseptin osa-alueet ja toteutustavat, kuten tuote, kohderyhmä, pakkauksen ulkoasu ja imago, viestivät johdonmukaisesti samaa asiaa kuluttajalle. Tuotekehityksessä sekä uuden teknologian käyttöönotossa ja hyväksymisessä käyttäjien kuunteleminen ja mukanaolo on ensiarvoisen tärkeää. Toimiva tulevaisuuden pakkaus rakentuu paljolti sen varaan, että tiedetään, mitä ovat ne ”hyvät perusajatukset”, joita kuluttajat odottavat pakkauksilta. Samoin tärkeää on se, että käytettävä teknologia taipuu sulavasti itseään korostamatta edellä mainittujen perusajatusten toteuttamiseen. Kenties ratkaisevin palanen tulevaisuuden pakkauksen rakentamisessa on kuitenkin juuri se, että tunnetaan pakkausten loppukäyttäjät, heidän tapansa ajatella sekä toimia pakkausten kanssa.

Ryhmäkeskustelut tuottivat rikasta aineistoa kuluttajien suhtautumisesta esimerkkikonsepteihin ja pakkauksiin yleensä. Silti on paikallaan pohtia, olisiko tekemällä joitakin asioita toisin voitu päätyä esimerkiksi jollakin tavalla innovatiivisempiin tai konsepteihin konkreettisemmin kantaa ottaviin kuluttajanäkemyksiin. Yksi kysymys on, oliko konsepteihin mahdollisesti sisäänrakennettu jotain sellaista, mikä sai kuluttajat suhtautumaan niihin varauksellisesti. Konseptit tarjosivat samanaikaisesti uutta, nykyhetkestä käsin hankalasti jäsentyvää teknologiaa ja selkeästi rajattuja ajatuksia kohdetuotteista ja potentiaalisista käyttäjistä. On mahdollista, että tälläkin oli oma vaikutuksensa kuluttajien suhtautumiseen. Konseptit saatiin kokea liian valmiina ja pitkälle vietyinä eivätkä ne jättäneet tilaa keksimisen ilolle tai rohkaisseet omien ideoiden esittämiseen.

Hankkeessa kuluttajien mukanaolo nähtiin tärkeänä jo alkuvaiheessa, kun esimerkkikonseptit olivat vielä alustavien aiheiden asteella. Tästä huolimatta kuluttajanäkemyksen kuuntelemisen ajoittaminen jättää pohdittavaa myöhempiä tutkimuksia ajatellen. Kenties ottamalla kuluttajat mukaan konseptien ideointiin hankkeen aiemmassa vaiheessa he olisivat mieltäneet roolinsa toisenlaiseksi ja sitoutuneet enemmän ideoiden tuottamiseen kuin niiden kriittiseen arviointiin.

Ryhmäkeskustelujen yhtenä tavoitteena oli saada aikaan mahdollisimman vilkas ja aito keskustelutilanne, jossa osallistujat kuuntelevat ja kommentoivat toisiaan eivätkä pelkästään vastaa vuorotellen vetäjän esittämiin kysymyksiin. Tässä onnistuttiin hyvin. Aihepiirinä pakkaukset on käytännönläheinen; kaikilla on kokemusta erilaisista pakkauksista ja kokemusten jakaminen on helppoa ryhmässä. Monin paikoin keskustelunvetäjän rooliksi jäi lähinnä huolehtia siitä, että kaikki suunnitellut keskusteluosiot tulivat käsiteltyä sovituksessa aikataulussa. Tällaisen pitkälti osallistujien ehdoin edenneen keskustelun voidaan ajatella antavan lisää painoarvoa esitetyille kuluttajanäkemyksille, koska ne perustuvat ennen kaikkea spontaaniin mielipiteidenvaihtoon ryhmässä.

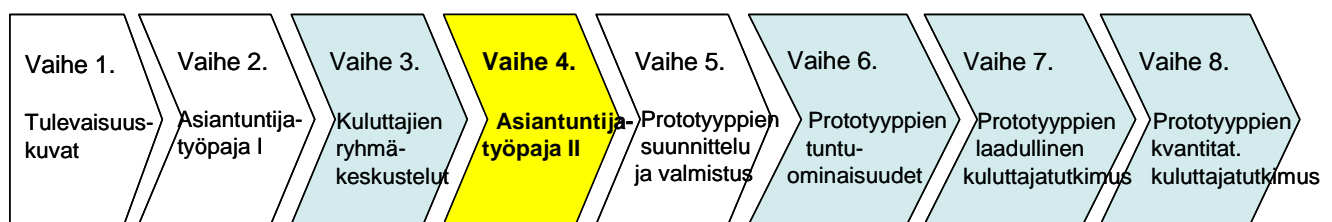
5.3 Tulosten siirtäminen seuraavaan vaiheeseen

Kuluttajien arviot esimerkkikonsepteista sekä heidän esittämänsä toiveet tulevaisuuden pakkauksille vietiin tiivistettynä yhteenvetona toiseen asiantuntijatyöpajaan. Keskeinen

5. Kuluttajien näkemyksiä esimerkkikonsepteista: ryhmäkeskustelut

esiin nostettu kuluttajapalaute koski sitä, millaisia vahvuuksia esimerkkikonsepteissa nähtiin, millaiset seikat konsepteissa herättivät torjuntaa, millaisia epäselvyyksiä ja epävarmuuksia kuluttajat liittivät konsepteihin sekä millaisia odotuksia kuluttajilla oli konseptien jatkokehittelylle. Yhteenvedo palautteesta jaettiin työpajaan osallistuneille asiantuntijoille ja LAMK:n opiskelijoille sekä kirjallisena (osallistujille etukäteen lähetettynä) taustamateriaalina että suullisesti työpajatyöskentelyn alussa.

6. Esimerkkikonsepteista toteutettaviksi konsepteiksi: opiskelijatyöt ja toinen asiantuntijatyöpaja



Kuva 9. Hankkeen neljäs vaihe.

Hankkeen neljännen vaiheen tavoitteena oli kehittää ja muokata seitsemää esimerkkikonseptia lähemmäs toteuttamiskelpoisia pakkauskonsepteja ja valita näistä kaksi konseptilinjaa hankkeen seuraavaan vaiheeseen, jossa niiden pohjalta valmistetaan konkreettiset prototyypit. Kehittäminen tapahtui asiantuntijatyöpajassa, jossa hyödynnettiin esimerkkikonsepteja koskevan kuluttajatutkimuksen tuloksia (luku 5) sekä pakkausmuotoilun opiskelijoiden kehittämää ja visualisoimia toteutusideoita (kohta 6.2).

Kokoamalla työpajaan pakkausalan erilaisten toimijoiden asiantuntemusta tavoiteltiin sitä, että eri näkökulmat huomioitaisiin samanaikaisesti konseptisuunnitelmien konkretisoinnissa. Pyrkimyksenä oli tässä vaiheessa saada luovat ja villit ideat kohtaamaan teknologisten toteutusmahdollisuuksien ja elintarvikeyritysten intressien luomat rajoitukset – silti pitäen mielessä, että osa ideoista voi olla toteutettavissa vasta lähitulevaisuudessa.

Asiantuntijatyöpajan rakenne suunniteltiin ja toteutettiin yhteistyössä koko tutkimusryhmän kesken. Työssä olivat mukana Anne Arvola VTT:n Kuluttajatutkimuksesta, Merja Isoniemi ja Mikko Jauho KTK:sta ja Oskari Salmi Helsingin yliopistosta. Maiju Aikala VTT:n Käyttäjälähtöiset mediakonseptit -tiimistä vastasi työpajan suunnittelusta ja toteutuksesta. Työpajaan osallistuivat seuraavat yritysedustajat: Johanna Nyberg ja Erik Viktorsson (Chips Ab), Marja Hakala ja Hanna Lehtonen (Fazer Leipomot), Veera

6. Esimerkkikonsepteista toteutettaviksi konsepteiksi: opiskelijatyöt ja toinen asiantuntijatyöpaja

Vestman (HK Ruokatalo), Tiina Toivola (Kuudes Kerros), Jussi Tarvainen, Tuula Kerkkänen ja Jari Tiainen (M-real), Teemu Jormanainen ja Erja Sulasaari-Mäki (Pyroll) sekä Margareetta Ollila (PTR) ja Anna Alasmaa (Tekes). VTT:n pakkaus- ja teknologia-asiantuntijoista mukana olivat Maija Federley, Marja Juvonen, Aino Mensonen, Marja Pitkänen, Elina Rusko ja Aimo Tiilikainen. LAMK:sta työpajaan osallistuivat Tony Dianoff, Katja Mustaniemi, Hanna Päivinen, Sanna Hellsten, Suvi Suominen, Anssi Mattila, Nikolo Kerimov, Inka Kokkonen, Toni Eronen, Ilari Laitinen, Lauri Lindqvist, Aina Viukari, Jussi Kantonen, Pekka Pölkki, Elisabeth Vesanto, Linda Holmqvist, Anni Tuomisto, Kasper Ojala, Oskar Joenpelto, Enni Viuhkonen ja Marianne Puisto.

6.1 Työpajan toteutus

Toinen asiantuntijatyöpaja käynnistyi tausta-aineiston esittelyllä. Osallistujat olivat saaneet etukäteen koosteen Kuluttajatutkimuskeskuksen ryhmäkeskusteluiden tuloksista sekä ennakkotehtävänä kehotuksen pohtia a) konseptien ydintä, mikä siinä on tärkeintä minulle, ajatus, jota haluaisin kehittää b) miten kehittäisin tätä konseptia sen ydinajatuksen pohjalta pitäen katseeni tulevaisuudessa c) miten kehittäisin tätä konseptia sen ydinajatuksen pohjalta kuluttajien tarpeet ja odotukset huomioiden. Merja Isoniemi KTK:sta esitteli alustavat konsepti-ideat ja kuluttajien reaktiot niihin, minkä jälkeen pakkausmuotoiluopiskelijat esittelivät omat toteutusideansa eri konsepteista (kohta 6.2).

Taustamateriaalien esittelyn jälkeen työpajan osallistujat jakaantuivat etukäteen määrättyihin ryhmiin. Ryhmäjoissa pyrittiin siihen, että ryhmissä olisi monipuolinen asiantuntemus. Ryhmän tehtävänä oli kehittää ja kuvailla määrätystä alustavasta konsepti-ideasta yksi mahdollisimman konkreettinen ja toteuttamiskelpoinen prototyypisuunnitelma. Ryhmien tuli kuvata konseptin *ydinajatus* ja siihen liittyvä *pakkaussuunnittelun idea*, mikä *tuote* on pakattuna, *kenelle* tuote on suunnattu ja millainen on mahdollinen *käyttötilanne*. Ryhmän tuli pohtia idean *hyötyjä* ja sen tuottamaa *lisäarvoa kuluttajalle* samoin kuin *viestiä* ja *merkityksiä*, jotka pakkauksen on tarkoitus välittää kuluttajalle. Kuvailuun tuli liittää *pakkausteknologian* kuvaus ja määritelmä pakkauksessa käytetyistä *materiaaleista*. Konseptille tuli suunnitella myös markkinointi ja jakelu eli miettiä, mikä on *markkinointiviesti*, minkälaisia *markkinointimateriaaleja* tarvitaan ja miten pakkaukset ovat *kaupassa esillä*.

Ryhmätöiden tulokset esiteltiin muille osallistujille. Jokaiselle ryhmälle oli valittu opponenttiryhmä, joka avasi keskustelun konseptiesittelyn jälkeen. Lopuksi osallistujat äänestivät mielestään kahta parasta prototyypisuunnitelmaa. Äänestyksen tueksi oli listattu asioita, joita haluttiin korostaa tulevaisuuden elintarvikepakkauksissa ja joihin toivottiin siis kiinnitettävän erityistä huomiota. Äänestyksessä kehoitettiin miettimään, onko pakkauskonseptilla paikka tulevaisuuden kuluttajan elämässä. Pakkauskonseptin innovatiivisuuteen pyydettiin kiinnittämään huomiota, samoin kuin konseptin ekologi-

6. Esimerkkikonsepteista toteutettaviksi konsepteiksi: opiskelijatyöt ja toinen asiantuntijatyöpaja

suuteen. Pakkauskonseptin tulisi olla toimiva myyntiympäristössä ja kaiken kaikkiaan sen pitäisi olla toteutettavissa.

Äänestystulosta hyödynnettiin prototyyppien suunnittelu- ja valmistusprosessiin lähtevien kahden konseptilinjan valinnassa. Lopullisen valinnan tueksi äänestäneitä pyydettiin vielä jälkikäteen yksilöimään valintakriteerinsä. Työpajan ohjelma on esitetty liitteessä D.

6.2 Muotoiluopiskelijoiden näkemykset konseptien toteutukseen

Ennen työpajaa pakkausmuotoilun opiskelijat saivat tehtäväkseen ideoida tapoja toteuttaa esimerkkikonseptit. Työn tuloksia käytettiin työpajassa virikeaineistona. Seitsemän opiskelijaryhmää ideoi kukin yhden esimerkkikonseptin (liite B) pohjalta kolmesta viiteen toteutusideaa. Toteutusideassa tuli esittää pakkausratkaisun pääidea eli viesti, joka halutaan kuluttajille välittää, muotoilu, pakattava tuote, pakkausmateriaali, hyödyt kuluttajalle sekä markkinointi ja jakelu. Näiden lisäksi kehoitettiin pohtimaan myös tuotteen kohderyhmiä ja käyttötilanteita.

Seuraavassa esitellään kunkin opiskelijaryhmän ideat pääpiirteittäin.

Avatussa pakkauksessa toimiva happi- tai tuoreusindikaattori



Tulostettava piirilevy näytöllä on tuotteeseen yhteydessä oleva tuoteindikaattori. Se aktivoituu kosketuksesta ja informoi tuotteentilasta, esim. tuoreudesta, käyttäjästä.

RFID-tunnistusjärjestelmä kodinkoneessa perustuu jääkaapin yhteydessä olevaan laitteeseen, joka tunnistaa pakkauksen RFID-sirun ja informoi reaaliajassa tuotteen statuksen. Jääkaappi ilmaisee ennenaikaisen pilaantumisprosessin.

Älymusteella toimiva tuoreusindikaattori (kuva) perustuu lämpöön, valoon ja happeen reagoivaan älymusteeseen. Indikaattorin väri vaihtuu, kun pilaantumisprosessi käynnistyy. Kaksivaiheinen indikaattori takaa turvallisen käyttökokemuksen.

6. Esimerkkikonsepteista toteutettaviksi konsepteiksi: opiskelijatyöt ja toinen asiantuntijatyöpaja

Ostotilanteessa viestivä pakkaus



Infotaulu on pakkaukseen tai etikettiin liitetty taipuva näyttö, joka korvaa perinteisesti painetut tuotetiedot, kuten valmistusainetiedot, päiväykset sekä valmistajan tiedot. Näyttö antaa tuotteesta käytännössä rajattomasti lisätietoa ja pakkauksen ulkoasua voidaan päivittää reaaliaikaisesti. Tiedot saadaan päivitettyä kaikkialla olevan langattoman tietoverkon avulla

Sosiaalinen pakkaus (kuva) perustuu internetissä olevaan verkostoon, johon jokainen voi luoda oman henkilökohtaisen profiilin, josta näkyy ostoskäyttäytyminen ja erityisruokavaliot. Pakkaus tunnistaa asiakkaan kaupassa sensorin avulla ja järjestelmä ilmoittaa profiilin perusteella hyödyllisiä asioita, kuten suositeltavat tuotteet ja reseptit, uutuudet ja tarjoukset. Järjestelmään voi liittää myös jääkaapin sisällön seurannan.

Neuvova lääkepakkaus on reseptilääkepakkaus, joka toimii sormenjälkitunnisteella. Tekniikka varmistaa, ettei kukaan muu kuin potilas, jolle lääke on määrätty, voi avata pakkausta. Pakkaus auttaa huolehtimaan säännöllisestä lääkkeiden ostopaikoista ja pitää lääkärin ajan tasalla potilaan voinnista.

Aktiivisesti kompostoituva pakkaus



Täysin biohajoavasta materiaalista valmistettu **muuntuva pakkaus** (kuva) toimii suojaavana, informatiivisena ja käyttäjäystävällisenä pakkauksena kaupassa. Kotona pakkaus suojaa ja säilöö, toimii tarjoiluastiana ja lopulta biojäteastiana.

Jätehuoltopakkaus toimii tuotteiden pakkauksena sekä biojäteastiana. Pakkauksessa on erilaisia kodin jätehuoltoon tarvittavia tuotteita sekä myös useampia biojäteastioita, mikä pakkaus itsekin on. Biojätteet pallonmuotoiseen kulhoon, kulho lukkoon, laitetaan joukkoon maatumista aktivoivaa ainetta ja pallo laitetaan biojätteen keräysastiaan.

Maatava ruukku, joka toimii ostoskorina kaupassa, ja tuotteet myös kannetaan siinä kotiin. Kotona pakkaus muuntuu jätteeksi. Kun ruukku on täynnä, se vietään yleiseen isoon biojätteen keräysastiaan, jossa on maatumisen aktivointiaine. Pääallekkäin pinotut ruukut alkavat maatua nopeasti aktivointiaineen vaikutuksesta, jolloin biojätteen keräysastiaan muodostuu muhevaa multaa.

6. Esimerkkikonsepteista toteutettaviksi konsepteiksi: opiskelijatyöt ja toinen asiantuntijatyöpaja

Ekologinen pakkaus on-the-go-tuotteelle

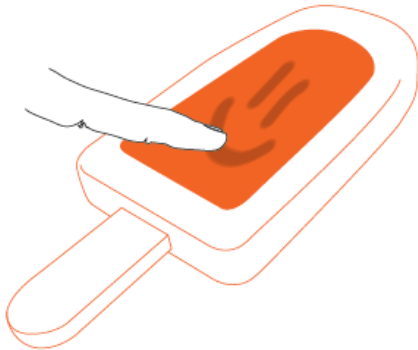


Salaatti on-the-go (kuva) on mukaan otettava terveellinen ja kevyt ateria. Pakkaus on helppokäyttöinen. Pakkaus muuntuu säilytysrasiasta käteväksi ruokailuastiaksi ja lopulta suljettavaksi jätteastiaksi.

Keitto on-the-go on juotava lämmin keitto. Kansi on uudelleensuljettava ja tiivis, jolloin keiton voi laittaa sotkua pelkäämättä laukkuun. Pakkaus voisi säilyttää tuotteen lämpimänä, toisaalta se voisi toimia myös eristeenä, että lämmin keitto ei polta käsiä.

Lämpimät karjalanpiirakat on mukaan otettava karjalanpiirakkapakkaus, joka lämmittää tuotteen käyttäjän aktiivisuuden vaikutuksesta. Pakkaus on aluksi kova, mutta lämmityksen vaikutuksesta se pehmenee, jonka jälkeen sen saa käärittyä pieneen tilaan.

Välipalan huoneenlämmössä säilyttävät pakkaukset



Basic+ Play on **jäätelöpakkaus** (kuva), johon voi piirtää päälle kuvan, joka siirtyy pakkauksesta sen sisällä olevaan jäätelöön.

Basic+ Wild on **itselämpivä keittopakkaus**. Pakkauksessa on kaksi osaa, ja kun niiden sisällöt yhdistetään, syntyneen reaktion ansiosta pakkauksen sisällä oleva keitto lämpenee.

Basic+ Free on **lämmittävä leivonnaispakkaus**. Pakkauksessa on puolivalmis leivonnainen, jota voi parannella esim. lisäämällä marjoja sekaan. Pakkaus valmistaa leivonnaiset loppuun ilman ulkopuolista energianlähdettä.

6. Esimerkkikonsepteista toteutettaviksi konsepteiksi: opiskelijatyöt ja toinen asiantuntijatyöpaja

Pakkauskone kaupassa



Vakuumix on **vakuumpakkauskone kaupassa** (kuva), jonka avulla koneessa olevista lihatuotteista, leikkeleistä, kalafileistä ja juustoista asiakas saa annoskoot tarpeensa mukaan. Tuotteet pakataan samaan pakkaukseen kuitenkin erilleen toisistaan. Pakkaus on suljettu, jolloin tuotteet säilyvät tuoreena. Jokaisen tuotteen päälle tulee leima, jossa on tuotetiedot ja viimeinen käyttöpäivä.

Ateriapalvelu ubiikkikotikokille on palvelu, jossa ateriapalvelusta tilataan aterian raaka-aineet resepteineen. Määrämittaiset ainesosat toimitetaan asiakkaalle blister-pakkauksessa. Pakkaus on suunniteltu siten, että ainekset voidaan helposti sijoittaa niiden vaatimaan säilytykseen, esim. jääkaappiin tai pakastimeen.

Potastic on tulevaisuuden ekotehokas **kauppa-automaattijärjestelmä**, joka perustuu pakkausten uudelleenkäyttöön. Ruoka-automaatista saa ensimmäisellä kerralla tuotteen ja uuden kipun. Kipun päälle tulostuu tuote- ja säilyvyystiedot. Jatkossa asiakas tuo oman kipponsa automaatille, joka ensin puhdistaa ja sitten täyttää sen uudella tuotteella.

Internetissä itse suunniteltava, räätälöitävä pakkaus



Mauste (kuva) on internet-maustekauppa, josta valitaan tilattavat mausteet, määrä ja pakkaus, ja lopuksi asiakas pystyy suunnittelemaan etiketin itse. Mausteita voi tilata omaksi ilokseen, mutta myös muille, persoonalliset etiketit ja maustekokonaisuudet ovat omiaan lahjaksi. Personoidut maustepurkit tuovat ilmettä keittiöön ja ne voi myöhemmin täyttää uusilla mausteilla.

Muisto on asiakkaan suunnittelema peltinen säilytysrasia, jonka sisällön asiakas voi valita itse. Muisto perustuu internetissä toimivaan suunnitteluohjelmistoon, jossa on kaksi eri käyttöjärjestelmää, toinen aloittelijoille ja toinen kokeneemmille käyttäjille.

Leipäposti on internetin kautta tilattava tuoreen ja lämpimän leivän jakelupalvelu suoraan kotiin haluttuna aikana. Pakkaus säilyttää leivän lämmön, tuoreuden ja muodon. Se on mitoitettavissa asiakkaan postilaatikon tai -luukun mukaisesti. Kierrätettävät pakkausmateriaalit on valittavissa asiakkaan tarpeiden mukaisesti.

6. Esimerkkikonsepteista toteutettaviksi konsepteiksi: opiskelijatyöt ja toinen asiantuntijatyöpaja

6.3 Työpajan tulokset

6.3.1 Esimerkkikonseptien toteutusideat

Seuraavissa kappaleissa on esitetty esimerkkikonseptien toteutusideat, jotka syntyivät asiantuntijatyöpajan ryhmätöinä ns. esimerkkikonseptien, niitä koskevien ryhmäkeskustelutulosten (luku 5) ja edellä kuvattujen muotoiluopiskelijoiden ideoiden (kohta 6.2) siivittäminä.

Avatussa pakkauksessa toimiva happi- tai tuoreusindikaattori: Älymusteindikaattori

Avatussa pakkauksessa toimiva happi- tai tuoreusindikaattori -ideasta kehitettiin älymusteella toimiva tuoreusindikaattori. Konseptin ydinajatuksena on kertoa kuluttajalle selkeästi ja havainnollisesti tuotteen tuoreudesta. Uutuutena tässä sovelluksessa olisi indikaattorin toimiminen myös avatussa pakkauksessa. Älymusteindikaattorille soveltuvimmiksi käyttökohteiksi katsottiin maito- ja lihatuotteet, viini ja muu helposti pilaantuva ruoka sekä lääkkeet. Indikaattorisovellus on suunnattu helpottamaan tavallisen kuluttajan jokapäiväistä elämää. Indikaattori muistuttaa kuluttajaa tuotteiden vanhenemisesta ja kuluttaja saa tietoa tuotteen laadusta. Toisaalta indikaattorien oletettiin vähentävän jätteiden määrää, kun ruokaa ei heitetä varmuuden vuoksi pois. Indikaattori valmistettaisiin älymusteesta, joka reagoi valoon, lämpöön ja happeen. Se voisi olla esim. muovitarra, joka kiinnitetään pakkaukseen. Indikaattori toimisi kaikissa pakkausmateriaaleissa.

Viestivä pakkaus: Pakkaus tulee kuluttajan luo

Pakkaus tulee kuluttajan luo -konseptin ydinajatuksena on antaa kuluttajalle valta ja keinot hallinnoida yhä laajentuvaa tuotevalikoimaa ja markkinointiviestien määrää. Kuluttajalle tarjotaan ”Sosiaalinen media shopping assistant”. Kuluttaja voi kotonaan laatia itsestään selainpohjaisella sovelluksella profiilin, jossa hän voi listata mm. mahdolliset allergiansa ja muut ruokavalionsa vaikuttavat tekijät, kuten terveys tai eettinen tai uskonnollinen ideologia. Pakkauksissa ja kaupan hyllyissä on sensoreita, jotka tunnistavat kuluttajan profiilin kaupassa ja lähettävät hänelle viestejä mukana kulkevaan lukulaitteeseen, esim. kännykkään. Konsepti soveltuu kaikille elintarvikkeille ja periaatteessa kaikille kuluttajille. Konsepti helpottaa kuluttajaa ostopäätöksissä kertomalla tuotteiden soveltuvuudesta ruokavalioon ja antamalla vertaisryhmän tukea ja suosituksia, ja samalla se mahdollistaa hintavertailun. Sovellus mahdollistaa myös nopean palautteen antamisen elintarviketuottajalle. Konseptin markkinointi tapahtuu sosiaalisten verkostojen kautta.

Aktiivisesti kompostoituva pakkaus: Serve it green

Aktiivisesti kompostoituva pakkaus -esimerkkikonseptin toteutusidean nimeksi tuli ”Serve it green” sen ydinajatuksen mukaisesti, eli pakkaus on tarjoiluastia, joka muuntuu

6. Esimerkkikonsepteista toteutettaviksi konsepteiksi: opiskelijatyöt ja toinen asiantuntijatyöpaja

biojäteastiaksi. Pakkaukseen kuuluu startteri, joka kiihdyttää pakkauksen hajoamisprosessia. Työryhmä halusi säilyttää ideassaan tämän esimerkkikonseptissakin mainitun kompostoitumisen herättäjän, mutta sen nimitys vaihdettiin ampullista startteriksi ryhmäkeskusteluissa ampulli-termistä tulleen negatiivisen palautteen vuoksi. Pakkauksessa on kantokahva, kosteutta ja hajua imevä kerros sekä indikaattori, joka kertoo, milloin pakkaus pitää viedä kompostoriin (esim. tekstillä ”*Olen valmis*”). Serve it green -pakkaus soveltuu hedelmille, valmisaterioille ja mukaan otettaville välipaloille. Sitä voidaan käyttää esimerkiksi töissä, kotona ja eväsretkellä. Pakkausmateriaalina käytetään uutta muotoiltavaa munakennotyypistä massaa. (Tässä hyödynnettiin kuluttajatutkimuksista saatua tietoa, että kuluttajat mieltävät kanamunapakkauksen sellaisenaan ekologisiksi, kompostoituvaksi, ja monet myös käyttävät sitä kompostointiastiana.) Serve it green -pakkauksen tavoitteena on viestiä käyttäjänsä ekologisesta ja esteettisestä identiteetistä, onhan tarjoiluastia suunniteltu tyylikkään näköiseksi. Kierrättäminen ei enää riipu ajasta eikä paikasta. Serve it green -pakkausten myynti tapahtuu kaupoissa omilta palvelutiskeiltä, ja niistä voi tehdä myös catering-pakkauksia.

Ekologinen pakkaus on-the-go-tuotteelle: On-the-go

Ekologinen pakkaus on-the-go tuotteelle -esimerkkikonseptin toteutusidean ydinajatuksena on lämpö eli ekologinen pakkaus, joka lämmittää tuotteen. Pakattava tuote on lämmitettävä ateria, esimerkiksi keitto tai lämmin juoma, leivonnainen tai tietyt valmisruuat. Idean kohderyhmä ovat liikkeellä olevat ihmiset. Pakkausmateriaalina käytetään uutta hybridi-/nanomateriaalia, joka on ohut, biohajoava tai kierrätettävä mutta kestävä. Pakkaus hävitetään käytön jälkeen valmistusmateriaalin mukaisesti esimerkiksi energijätteeseen tai biojätteeseen. Pakkaus tarjoaa kuluttajalle käyttömukavuutta: tuote on valmis missä haluat ja milloin haluat, ”uunituore”, tuote parhaimmillaan. Tuotteita myydään omista myyntipisteistä siellä missä ihmiset ovat, kuten joukkoliikenteen solmukohdissa, kioskeissa, lentokentillä ja rautatieasemilla.

Välipalan huoneenlämmössä säilyttävät pakkaukset: Helposti herkullinen

Välipalan huoneenlämmössä säilyttävät pakkaukset -esimerkkikonseptin pohjalta ehdotettiin toteutettavaksi lämmittävä leivonnaispakkaus. Helposti herkullinen -konseptin ydinajatuksena on käyttäjän osallistuminen mukaan otettavan tuotteen leipomiseen. Pakkaus toimii aktiivisessa roolissa tuotteen valmistuksessa. Pakattu tuote voi olla suolainen tai makea leivonnainen. Pakkausmateriaali koostuu kahdesta yhteen laminoidusta erikoismateriaalista. Materiaalissa on kiderakenne, joka tuottaa rikkoutuessaan lämpöä. Materiaali on lämpömuovautuva. Helposti herkullinen -konsepti tarjoaa kuluttajalle nopean, helpon, tuoreen ja terveellisen leivonnaisen, joka voidaan valmistaa yhdessä luonnon keskellä ja joka tarjoaa itse tekemisen ja räätälöinnin kokemuksen. Helposti herkullinen -tuotteet ovat myytävänä kaupan hyllyssä ja myyntitiskeillä.

6. Esimerkkikonseptista toteutettaviksi konsepteiksi: opiskelijatyöt ja toinen asiantuntijatyöpaja

Pakkauskone kaupassa POTASTIC – kierrätettävä ateriakuppi

Pakkauskone kaupassa -esimerkkikonseptin toteutustavaksi ideoitiin Potastic-kauppa-automaattijärjestelmä. Potastic-konseptin ydinajatuksena on kierrätettävä pantillinen ateriakuppi, joka toimii standardoituna, uudelleenkäytettävänä, pinottavana ja personoitavana pakkauksena valmisruualle. Potastic-konsepti perustuu täyttöautomaatteihin, joista kuluttaja voi ostaa aterioita omaan ateriakuppiin. Kuppi on kestävä, pestävä, uudelleenkäytettävä, suljettava, ja lämmitettävä, ja sillä on myös termosominaisuudet. Haasteena on kupin ekologinen puhdistus, eli materiaali on itsepuhdistuva ja likaa hylkivä. Pinta on antibakteerinen ja helppo pyyhkiä. Potastic tarjoaa kuluttajalle helpon ja helposti saatavan, nopean ja edullisen aterian omaan personoituun kuppiin. Potastica markkinoidaan ensimmäisessä vaiheessa jakamalla esimerkiksi omalla nimellä personoitu kuppi käyttäjälle. Ateria-automaatit ovat kuin kauppoja kadulla tai kaupassa, mutta kuppeja saa muualtakin kuin automaateista, esim. marketeista.

Internetissä itse suunniteltava pakkaus: Muisto ja mauste

Itse räätälöitävä pakkaus -esimerkkikonseptin pohjalta kehitettiin Muisto ja mauste -konsepti. Konseptin ydinajatus on henkilökohtainen ja kestävä pakkaus, jonka avulla kuluttaja voi ilmaista identiteettiään. Pakatut tuotteet ovat kuivia ylellisiä tuotteita, kuten kahvi, tee, rusinat tai suklaa. Pakkaukset soveltuisivat käytettäväksi esimerkiksi persoonallisina lahjoina tai rekvisiittana juhlissa tai uudelleentäytettävänä koriste-esineinä kotona. Idean kohderyhmänä ovat äidit, nuoret naiset ja lapset. Konsepti perustuu sellainpohjaiseen helppokäyttöiseen suunnittelutyökaluun, jonka avulla käyttäjä voi suunnitella haluamalleen tuotteelle persoonallisen pakkauksen, joka valmistetaan käyttäjän valitsemasta materiaalista. Pakkauksen painaminen tehdään digitaalisesti. Käyttäjä saa yksilöllisiä, henkilökohtaisia ja elämyksellisiä pakkauksia joko omaan käyttöön tai läheisten iloksi.

6.3.2 Äänestys jatkoon valittavista konseptilinjoista

Hankkeen seuraavissa vaiheissa toteutettavien konseptilinjojen valitsemiseksi osallistujat äänestivät kahta suunnitelmaa, jotka heidän mielestään olisivat sopivimpia vietäväksi prototyyppiasteelle ja kuluttajatestaukseen. Parhaalle suunnitelmalle annettiin kolme pistettä ja toiseksi parhaalle yksi piste. Ennen äänestystä sovittiin suunnitelmien ”On-the-go” ja ”Helposti herkullinen” yhdistämisestä, koska ne olivat hyvin lähellä toisiaan. Äänestyksen tulokset on esitetty taulukossa (Taulukko 5).

6. Esimerkkikonsepteista toteutettaviksi konsepteiksi: opiskelijatyöt ja toinen asiantuntijatyöpaja

Taulukko 5. Äänten jakautuminen toisessa työpajassa kehitettyjen pakkauskonseptien välille.

Pakkauskonsepti	Ääniä
Älymusteindikaattori	8
Pakkaus tulee kuluttajan luo (viestivä)	10
Serve it green	7
On-the-go & Helposti herkullinen	24
Potastic – kierrätettävä ruokakuppi	1
Muisto + mauste	2

Valintakriteereinä mainittiin mm. seuraavia asioita:

- tulevaisuuden kuluttajien arvioitu käyttäytymis- ja toimintamalli
- pakkauksen toimiminen helposti osana päivärutiineja
- helppous, käyttömukavuus, ekologisuus
- etua sekä kuluttajalle, pakkaajalle että kaupalle
- hyöty henkilön edustamalle yritykselle
- konkreettisuus, elintarvikealan yrityksiä suoraan koskettavat konseptit
- uusien (jo pitkälle kehitettyjen) teknologioiden hyödyntäminen käytännössä
- konseptin hyödyntäminen lähitulevaisuudessa.

Äänestystulosta ja perusteluja hyödyntäen tutkijaryhmä ja hankkeen johtoryhmä valitsivat toteutettaviksi konseptilinjoiaksi ideat ”On-the-go” ja ”Helposti herkullinen” sekä ”Serve it green”. Konseptisuunnitelmien ”Pakkaus tulee kuluttajan luo” ja ”Älymusteindikaattori” kehittämistä prototyypeiksi päätettiin tässä vaiheessa luopua, koska kumpikin näistä olisi systeemiluonteensa vuoksi hankala toteuttaa konkreettisena pakkauksena. Lisäksi niiden aihepiirejä on viime aikoina tutkittu muissa projekteissa esim. VTT:llä².

² Samanaikaisesti tämän hankkeen kanssa on ollut käynnissä ns. Printelligence-hanke, jossa on selvitetty hybridimedian mahdollisuuksia pakkausteollisuudelle ja tehty myös pienimuotoinen kuluttajatutkimus (Lindqvist, Aikala ym. 2010). Aikaisemmin VTT:llä on kehitetty lähellä viestivän pakkauksen ja ”pakkaus tulee kuluttajan luo” -ideoita olevaa sovellutusta, ”Hybridmedia for personal management of nutrition and exercise”, jossa matkapuhelimen avulla voidaan lukea tuotteen ravitsemustiedot ja siirtää ne osaksi verkossa toimivaa ruokapäiväkirjaa (Järvinen 2007). Erilaisia älypakkausteknologioita on kehitetty esimerkiksi VTT:llä useita vuosia (Smolander & Arvola 2004 ja Smolander & Quasim 2010). Myös kuluttajien ja kaupan edustajien ajatuksia aktiivisiin ja älypakkausliittymiin on jo tutkittu paljon (Harris 1991, Järvelä 2004, Korhonen & Järvi-Kääriäinen 1999, Lundén 2011, Mikkola ym. 1997, Sherlock & Labuza 1992, Smolander & Arvola 2004).

6.4 Kokemuksia toisesta asiantuntijatyöpajasta

Työpajan tavoitteena oli kehittää esimerkkikonsepteista sellaisia konseptisuunnitelmia, jotka olisivat toteutettavissa konkreettisina prototyypipakkauksina. Ajatuksena oli, että kokoamalla työpajaan pakkausalan erilaisten toimijoiden asiantuntemusta pystytään samanaikaisesti huomioimaan pakkaussuunnittelun eri näkökulmia ja suunnittelemaan yhtä lailla muotoilua kuin teknistä toteutustakin.

Monet työpajan osallistujat kokivat eri asiantuntijoiden kohtaamisen ja keskustelut hedelmällisinä. Erityisesti pidettiin opiskelijatöiden ajatuksia herättävistä ideoista. Työpaja tuottikin ensimmäisen työpajan tapaan runsaasti ideoita ja näkökulmia pakkaamiseen. Tavoite tuottaa yhtä aikaa lähes toteutusvalmiita konseptisuunnitelmia ja toisaalta runsaasti ideoita laajalta alueelta osoittautui kuitenkin epärealistiseksi. Vaikka työpajatyöskentelyä pyrittiin ohjaamaan jäsentyneeseen suuntaan tarjoamalla konsepti-ideoiden esittämiselle tarkka rakenne, ideat jäivät tarkentumattomiksi ja hajanaisiksi. Jotta työpajan tuloksena olisi saatu kaksi valmiita konseptisuunnitelmaa, työpajan aihepiiriä olisi pitänyt rajoittaa vain muutaman idean kehittelyyn. Tällaisena työpajan anti oli enemmän ajatusten ja keskustelun herättämisessä ja ideoiden esiin tuomisessa.

Koska konsepti-ideat eivät riittävästi konkretisoituneet työryhmätyöskentelyssä, moni linjaus ja päätös jäivät tehtäviksi myöhemmin. Valitut konseptilinjat vaativat siten huomattavasti odotettua enemmän suunnittelutyötä seuraavassa, prototyyppien suunnittelu- vaiheessa, joka tästä syystä venyi suunniteltua pidemmäksi.

Edellisen työpajan kokemusten perusteella toiselle työpajalle varattiin koko päivä aikaa, mikä osoittautui hyväksi ratkaisuksi. Ryhmätyöskentelylle varattu aika osoittautui liian lyhyeksi, mutta sitä pystyttiin pidentämään nipistämällä muille osuuksille varattua aikaa.

Pakkausopiskelijoiden panosta ja osallistumista pidettiin toisen työpajan parhaana antina. Heidän esityksensä ja ajatuksensa auttoivat muita osallistujia ajattelemaan aihetta totutusta poikkeavilla tavoilla. Visuaalisten ja monipuolisten opiskelijatöiden hyöty oli luovan mielikuvituksen herättäminen seminaarin alussa. Opiskelijat olivat hyödyntäneet hyvin ryhmäkeskustelujen alustavia tuloksia. Heidän esityksensä auttoivat myös hahmottamaan, mistä alustavissa konsepti-ideoissa oli kyse, ja olivat siten hyvä pohja työpajatyöskentelylle. Näin ollen opiskelijatöille asetetut tavoitteet täyttyivät.

Eri asiantuntijatahojen tiedon valjastamista konseptisuunnitteluun haittasi asiantuntijoiden pieni osuus suhteessa muihin osallistujiin. Jotkut kutsutuista asiantuntijoista jäivät saapumatta, ja ryhmiä oli asiantuntijamäärään nähden liian monta. Keskustelu teknisistä toteutusvaihtoehdoista ja niiden suhteesta elintarviketuottajien intresseihin jäi toivottua vähäisemmäksi. Tämä olikin yksi syy siihen, ettei työpaja tuottanut valmiimpia konseptien toteutusideoita. Tässä asiantuntijatyöpajassa kehittelyn kohteena oli sellaisiakin esimerkkikonsepteja, joista tiedettiin jo etukäteen, että ne eivät tule jatkamaan prototyyppivaiheeseen, koska järjestelmätyyppisiä kokonaisratkaisuja ei ollut mahdollista toteuttaa tämän hankkeen puitteissa. Jos ajattelemme, että asiantuntijatyöpajan tarkoi-

6. Esimerkkikonsepteista toteutettaviksi konsepteiksi: opiskelijatyöt ja toinen asiantuntijatyöpaja

tuksena oli palvella ainoastaan hankkeen lopputulokseksi saatavien prototyypipakkausten suunnittelua, olisi voimavarat ja asiantuntemus kannattanut suunnata niiden konseptien kehittelyyn, jotka oli mahdollista toteuttaa. Toisaalta vähemmän konkreettisten konseptien, kuten ”Viestivä pakkaus”, kehittäminen antoi ideoita ja aineksia pakkaustoimialan kehittämiseksi.

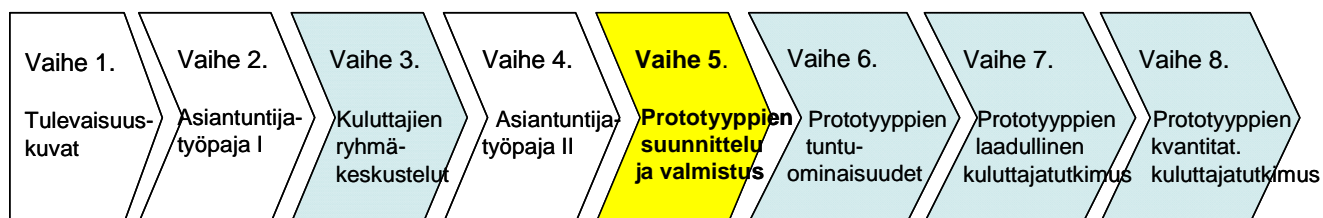
6.5 Valitut konseptilinjat

Asiantuntijatyöpajan tulosten pohjalta prototyyppien suunnitteluvaiheeseen valituksi tulivat seuraavat kaksi konseptilinjaa: Serve-it-green ja On-the-go. Serve-it-green, aktiivisesti kompostoituva pakkaus, sai myöhemmin edelleen kehitettynä nimen Biostartti, joten konseptilinjoja kutsutaan jatkossa nimillä Biostartti ja On-the-go. Näitä kahta linjaa lähdimme kehittämään eteenpäin.

Ajatuksena oli, että *Biostartti* olisi muuntuva pakkaus, jossa sama pakkaus toimii kuljetusastiana, esteettisenä ja ekologisena tarjoiluastiana sekä lopulta kompostointiastiana. Pakkaus valmistetaan kuitupohjaisesta materiaalista, ja sen suojaavuusominaisuudet suunniteltiin toteutettavaksi biohajoavalla polymeerillä. Pakkaukseen sisältyisi ”aktivaattori” tai ”startteri”, joka käynnistää materiaalien hajoamisen siinä vaiheessa, kun kompostoinnin halutaan alkavan.

On-the-go-ratkaisusta kaavailtiin pakkausta, jonka tarkoituksena on helpottaa mukaan otettavan välipalan tai aterian syömistä suoraan pakkauksesta liikkeellä ollessa. Kuluttajalle halutaan tarjota kokemus helppokäyttöisyydestä, ekologisuudesta ja ”uunituoreesta tuotteesta parhaimmillaan”. Keskeisiä tavoiteltuja merkitysulottuvuuksia ovat siten käytettävyys, ekologisuus ja tuoreus. Pakkaus joko pitää lämpimänä tai aktiivisesti lämmittää sisällä olevan tuotteen. Ekologisuuteen pyritään valmistamalla pakkaus kuitupohjaisesta materiaalista ja toteuttamalla sen suojaavuusominaisuudet biohajoavalla polymeerillä.

7. Prototyyppien suunnittelu ja valmistus



Kuva 10. Hankkeen viides vaihe.

Hankkeen viidennen vaiheen tavoitteena oli suunnitella, miten valittujen konseptilinjojen (kohta 6.5) mukaiset pakkaukset toteutetaan konkreettisina prototyyppipakkauksina sekä valmistaa ne kuluttajatutkimusten materiaaliksi. Suunnittelutyö tehtiin tutkijaryhmän ohjaamana, yhteistyössä hankkeessa mukana olleiden elintarviketuottajien ja pakkausvalmistajien kanssa. Varsinaisen pakkaussuunnittelun toteuttivat Lahden ammattikorkeakoulun pakkausmuotoilun opiskelijat (ks. alla). Prototyyppipakkaukset valmistettiin Pyrollilla ja Ecopulpilla.

Prototyyppien suunnittelu- ja valmistusprosessista vastasivat Maiju Aikala (VTT) ja Oskari Salmi (HY) apunaan ohjaava ryhmä, johon kuuluivat heidän lisäksi Anne Arvola, Elina Rusko ja Aimo Tiilikainen VTT:ltä, Mikko Jauho KTK:lta sekä Teemu Jormanainen Pyrollilta. Prosessissa haastateltiin HK Ruokatalon, Fazerin, Chips Ab:n, Pyrollin ja M-realin edustajia sekä VTT:n teknologia-asiantuntijoita Ali Harlinia, Eero Hurmetta ja Vesa Kunnaria. Pakkausten suunnittelutyöhön LAMK:n pakkausmuotoilun ja grafiikan koulutusohjelmasta osallistuivat opiskelijat Lauri Lindqvist, Nikolo Kerimov, Inka Kokkonen, Ilari Laitinen ja Aina Viukari. Lauri Lindqvist teki opinnäytetyön prototyyppipakkausten suunnittelusta (Lindqvist 2011). Työn ohjaajina LAMK:n puolelta toimivat Noora Nylander ja Ian Rooney.

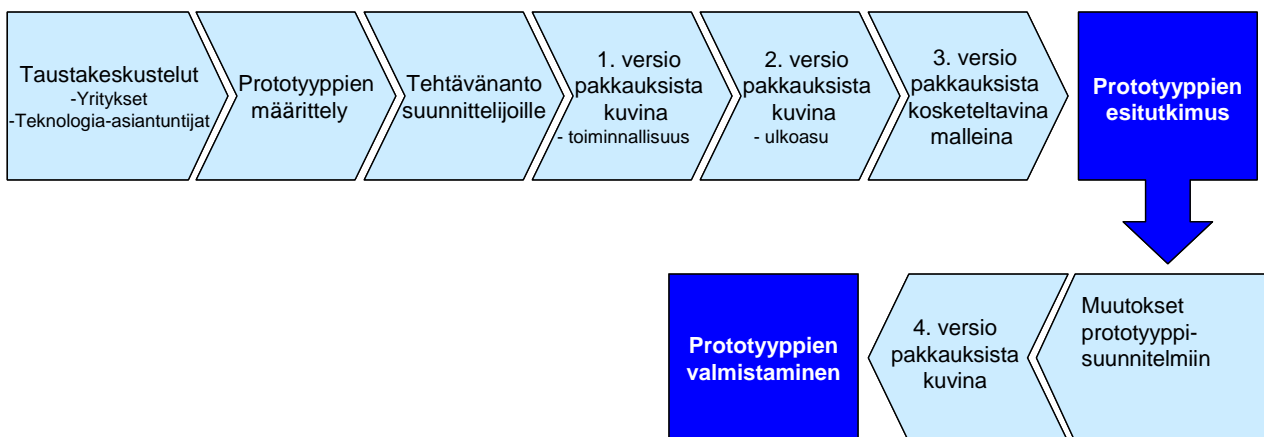
7.1 Prototyyppiprosessin kuvaus

Prototyyppien suunnittelu- ja valmistusprosessi toteutettiin iteratiivisesti. Jokaisen vaiheen jälkeen oli tarkistuspiste, jossa oli tarvittaessa mahdollista tarkentaa ja korjata suuntaa (Kuva 11). Suuntaamisista päätettiin pääasiallisesti suunnittelutyöryhmässä, mutta projektissa mukana olevien yritysten näkemykset kartoitettiin ennen prototyyppien esitutkimusta ja ennen varsinaisten prototyyppien valmistamista.

Työ käynnistyi taustakeskusteluilla, joissa selvitettiin yritysten toiveet prototyyppien testauksen, tuotteen, käyttötilanteen, pakkausmateriaalien ja graafisen muodon suhteen. Taustakeskusteluja käytiin myös pakkaus- ja materiaaliteknologian asiantuntijoiden kanssa teknisistä mahdollisuuksista toteuttaa erilaisia toiminnallisuuksia pakkauksissa.

Taustakeskustelujen ja hankkeen aiempien vaiheiden pohjalta konseptilinjauksia tarkennettiin mm. pakattavien tuotteiden, mahdollisten materiaalien ja toiminnallisuuksien osalta. Pakkausmuotoiluopiskelijoille annettiin tehtäväksi suunnitella näiden linjausten mukaisia pakkauksia ensin kuvina ja lopulta käsin kosketeltavina malleina. Suunnittelu- prosessiin liittyi myös pienimuotoinen prototyyppien esitutkimus, jonka tavoitteena oli tarkistaa, onko pakkausten suunnittelu menossa oikeaan suuntaan ja minkälaisia asioita lopullisissa prototyyppipakkauksissa kannattaa varioida. Tuloksia prototyyppien käsin- tehtyjen esiversioiden vastaanotosta käytettiin päätettäessä, mitkä versiot valmistetaan ja otetaan varsinaisten kuluttajatutkimusten kohteiksi hankkeen viimeisissä vaiheissa.

Seuraavissa alakohdissa kuvataan nämä vaiheet ja niiden tulokset tarkemmin.



Kuva 11. Prototyyppien suunnittelu- ja valmistusprosessi.

7.2 Suunnittelua taustoittavat keskustelut yritysten ja teknologia-asiantuntijoiden kanssa

Prototyyppien suunnitteluprosessin ensimmäisenä askeleena oli selvittää teknologisia mahdollisuuksia valittujen konseptilinjoiden toteuttamiseksi. Koska hankkeen tarkoitus oli

7. Prototyyppien suunnittelu ja valmistus

kehittää pakkauksia tulevaisuuden kuluttajille, toteutusmahdollisuuksia etsittiin erityisesti uusista teknologioista, jotka voisivat olla kaupallisesti hyödynnettävissä noin 20 vuoden kuluessa. Tätä tarkoitusta varten haastateltiin teknologia-asiantuntijoita sekä pakkaus- että materiaalitekniikan alueilta. Seuraavassa on kuvattu näiden haastattelujen ja keskustelujen esiin tuomia asioita.

Biostartti-konseptissa teknologisenä haasteena oli tasapainoilu biohajoavuuden ja tuoteturvallisuuden välillä. Pakkauksessa ei voi olla sellaisia aineita tai osia, joiden voidaan kokea vaarantavan elintarvikkeen turvallisuutta. Toisaalta jos pakkausta tullaan käyttämään lopulta kompostiin heitettävänä biojäteastian, tulee sen myös olla maatuva. Esteettisyyden nimissä pöydällä pidettävän biojäteastian tulee miellyttää silmää mutta myös muita aisteja, eli se ei saa esim. haista. Teknologisesti haastavimmiksi osiksi Biostartti-konseptissa tunnistettiin startteri, kartongin kosteussuoja, imukerroksen rakenne ja kosteusindikaattori. Kompostoinnin käynnistävän startterin toteutusratkaisuksi esitettiin mikrokapselipäällysteistä tarraa, jonka kapselirakenne rikotaan ja joka laiteetaan biojäteastian sisään, kun astiaa ollaan viemässä kompostiin. Mikrokapselissa voisi olla luonnon omia hajoamisen kiihdyttäjiä, kuten hiivaa, hometta tai glukoosia. Kartongin kosteus- ja rasvasuoja voitaisiin toteuttaa biohajoavalla polymeerillä. Herkät elintarvikkeet, esimerkiksi perunalastut, tarvitsevat lisäksi aktiivisen kaasunpoistajan, jotta tuotteen rapeus säilyy. Se voitaisiin toteuttaa päällysteeseen kiinnitettävänä tyyny-rakenteena. Aktiivinen kaasunpoistaja voisi olla biohajoava glukoosioksidaasi-entsyymi. Imukerrokseksi esitettiin yksinkertaisimmillaan absorboivaa tyynyä, jollaisia käytetään tälläkin hetkellä lihapakkauksissa. Hajunpoisto voitaisiin liittää imutyynyyn. Pakkauksessa olevan kosteusindikaattorin tehtävänä on kertoa, milloin pakkaus ja sen sisältö ovat valmiita kompostoitaviksi. Kosteusindikaattori voitaisiin toteuttaa biomuoville tai kartongille painettuna holografiafilminä, jonka kuva liukenee kosteuteen, tai nappina, joka perustuu polymeerien erilaiseen kosteuslaajenemiseen.

On-the-go-konseptin suurimman teknisen haasteen tuotti konseptin ydinajatus eli uunituore, lämmin tuote liikkeellä syötäväksi. Lisäksi pakkauksen pitäisi olla ekologinen. Lämpimään tuotteeseen päästään joko pakkauksella, joka lämmittää tuotteen, tai pakkauksella, joka pitää muulla tavoin lämmitetyn tuotteen lämpimänä. Tällä hetkellä lämmittävät pakkaukset toteutetaan usein hyödyntämällä veden ja tietyn kemikaalin lämpöä tuottavaa reaktiota. Näissä ratkaisuissa materiaalien kierrätettävyyden on jossain määrin kyseenalaista ja lisäksi lämmitysmekanismi vaatii suuren osan pakkauksen tilasta.

Uusiksi ratkaisuksi esitettiin lämmitettävää alustaa esimerkiksi leipomotuotteelle tai sytytettävää teepussimaista lämmitystä nestemäiselle tuotteelle. Lämpimänä pitävä pakkaus puolestaan perustuu joko eristämiseen tai pakkauksessa olevaan lämpöä säilyttävään elementtiin. Eristäväksi materiaaleiksi ehdotettiin n-aaltopahvia tai kahden kartonkipinnan välissä olevaa tärkkelysvaahtoa. Lämpöä säilyttäväksi elementiksi esitettiin lämmitettävää ruokaöljytäyteistä pussia leipomotuotteen alle tai pussipakkauksessa sovellettavaa kaksoisventtiilirakennetta, jossa lämpötilaeron vaikutuksesta avautuvien venttiilien

avulla tuote voidaan säilyttää pidempään lämpimänä. Pakkauksen ekologisuutta ja samalla houkuttelevuutta voitaisiin korostaa painamalla siihen biopolymeeripohjainen ikkuna. Pakkaus olisi silloin valmistettu vain yhdestä pakkausmateriaalista, mikä helpottaa kierrätettävyyttä, mutta tuotteen voisi kuitenkin nähdä ikkunasta.

Teknologiakartoituksen liittyvien keskustelujen jälkeen projektissa mukana olevien yritysten kanssa käytiin luottamukselliset keskustelut, joissa selvitettiin yritysten toiveet ja odotukset prototyyppeihin liittyen, kuten mitä tuotteita tai tuoteryhmiä olisi kiinnostavaa soveltaa pakkausprototyypeissä, onko materiaalien ja tekniikoiden joukossa erityisen kiinnostavia vaihtoehtoja, joita halutaan testata, mitä pakkauksen ominaisuuksia halutaan varioida ja minkälaisista kuluttajien näkemistä pakkauksen merkitysulottuvuuksista ollaan erityisesti kiinnostuneita (esim. ympäristöystävällisyys, tuoreus, käytettävyys, laatumielikuva). Yrityksille tarjottiin myös mahdollisuutta sisällyttää omia pakkausprototyyppejään prototyyppien arviointivaiheeseen. Keskustelut aloitettiin pakkauksen valmistuksesta vastaavista yrityksistä, jotta eri vaihtoehtojen tekninen toteutettavuus olisi tiedossa ennen elintarvikeyritysten kanssa käytäviä keskusteluja. Taustakeskustelut antoivat eväät kaikkien mukana olevien yritysten intressien huomioimiseen ennen prototyyppien suunnittelu- ja valmistusprosessia sekä tarkistukseen prosessin kuluessa.

Yksi keskeinen prototyyppipakkausten toteutustapaa määrittävä tekijä oli se, että pakkaukset oli pääasiallisesti tarkoitus valmistaa kartonkipakkausten valmistukseen erikoistuneessa yrityksessä. Tämä seikka luonnollisesti rajasi pakkausmateriaalit pitkälti kuitupohjaisiin materiaaleihin. Yleisesti ottaen yrityskeskusteluissa molempien konseptilinjojen kohdalla tärkeimmiksi merkitysulottuvuuksiksi mainittiin laatumielikuva pakatusta tuotteesta, pakkauksen käytettävyys ja käytön helppous, käytön turvallisuus sekä ympäristöystävällisyys. Biostartti-konseptin kohdalla nostettiin esiin erilaisten teknologisten ratkaisujen (startteri, indikaattori) mahdollinen ristiriitaisuus ympäristöystävällisyyden kanssa. Pakkauksen hajoavuutta pidettiin todella kiinnostavana, ja yrityksiä kiinnosti myös mahdollisuus siihen, että sama pakkaus toimisi astiana kaikissa vaiheissa pakastealtaasta kompostiastiaksi eli myös ruuan valmistuksessa esim. uunissa.

On-the-go-konseptin kohdalla lämmittävä pakkaus nähtiin mielenkiintoisempana vaihtoehtona kuin lämpimänä pitävä. Tuoteturvallisuus nousi lämmittävässä pakkauksessa esille, eli pakkaus ei saisi lämmitä liikaa ulkopuolelta eikä tuote saisi olla polttavan kuuma. Pakkauksen ulkopinnan eristävyys nähtiin siis tärkeänä, samoin kuin jonkinlainen tuotteen lämpötilasta ilmoittava lämpötilaindikaattori. Prototyyppipakkausissa toivottuina variaatioina mainittiin tuotteen laatu-kategoria tai hintaryhmä (premium vs. bulkki) ja erilaiset pakkausmateriaalit sekä Biostartti-konseptin kohdalla eri teknologisten ratkaisujen vaikutus pakkauksen hyväksyttävyyteen ympäristöystävällisenä ratkaisuna.

Yllä kuvattujen teknologia-asiantuntijoiden ja yritysedustajien kanssa käytyjen keskustelujen perusteella tutkijaryhmä teki linjauksia konseptien toteutustavoista ja kokosi opiskelijoiden käyttöön listan mahdollisesti hyödynnettävistä teknologioista (Taulukko 6).

7. Prototyyppien suunnittelu ja valmistus

Pakkauskonseptien suunnittelu jatkui tästä muotoilun opiskelijatöillä, jotka on kuvattu seuraavassa alakohdassa.

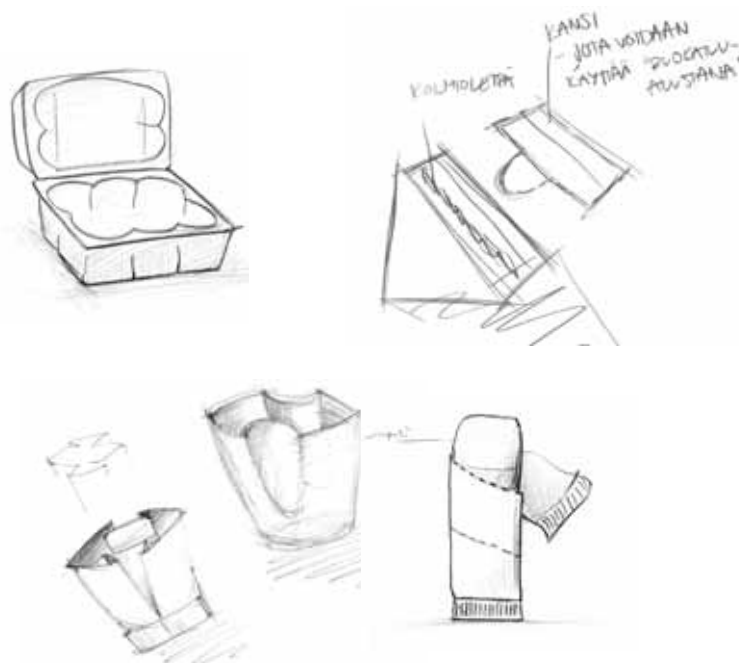
Taulukko 6. Konseptilinjaukset opiskelijatyön ensimmäisessä vaiheessa.

	On-the-go	Biostartti
Tuote	Calzone pizza / suolainen piirakka	Sipsit / kuiva napostelutuote
Kohderyhmä	Festarikävijät	Vapaa
Pakkausmateriaali	Kuitupohjainen, jossain määrin eristävä	Kuitupohjainen, biohajoava
Painoasu	Vapaa	Vapaa
Muotoilu	Vapaa	Vapaa
Merkitysulottuvuudet (kuluttajan kokemus)	Helppo ja kätevä käyttää, avata, syödä, hävittää Ekologisuus	Ekologisuus, kannustaa kompostointiin Esteettinen, laadukas Miellyttävä käyttää (hajuttomuus tms.)
Pakkauksen toiminnallisuusominaisuudet	Helppo syötävyys pakkauksesta, hävitettävyys (taiteltavuus)	Kompostoituva astia Hajuttomuus, kätevä avata ja sulkea useita kertoja, astiamainen Kompostoinnin alkamisajan kontrollimahdollisuus
Mahdolliset teknologiat	Lämpöä säilyttävä / eristävä elementti: - Kaksoisventtiilirakenne - Eristävä tärkkelysvahto kahden kartongin välissä - N-aaltopahvi	- Aktiivinen kaasunpoistoteknologia (rapeuden säilyttämiseksi) - Kosteuden ja hajut imevä rakenne esim. absorboiva tyyny (kompostoitava pakkaus) - Kosteuteen reagoiva painettu holografiafilmi (indikaattorina) - Muut indikaattorit - Mikrokapselipäällyste, -tarra, joka käynnistää materiaalien hajoamisen (esim. kompostoinnin starttina)
	- Kuitupohjainen, muotoiltava pakkausmateriaali: n-aaltopahvi - Kosteussuoja biohajoavalla polymeerillä	

7.3 Pakkaussuunnittelu

LAMK:n pakkausmuotoilun opiskelijaryhmälle annettiin tehtäväksi suunnitella prototyypeiksi valmistettavat pakkaukset annettujen konseptilinjausten (Taulukko 6) pohjalta. Heidän tuli huomioida tuotteen, pakkauksen toiminnallisuuden ja muiden määriteltyjen ominaisuuksien asettamat vaatimukset pakkaukselle ja suunnitella kokonaisuus siten, että se myös viestii kuluttajalle tavoiteltuja merkitysulottuvuuksia. Tehtävänä oli miettiä, miten näiden vaatimusten täyttäminen voidaan toteuttaa muotoilun, materiaalivalintojen ja teknologisten ratkaisujen keinoin. Tehtävänanto sisälsi myös teknologia-asiantuntijoiden näkemykset näissä konsepteissa mahdollisista sovellettavista teknologioista (Taulukko 6).

Opiskelijatöiden ensimmäinen vaihe tuotti tulokseksi pakkausten toiminnallisuuteen ja materiaaliin liittyviä ratkaisuja, joista on muutama esimerkki alla (Kuva 12). Biostartti-konseptille esitetyistä toteutusvaihtoehdoista ns. munakennosovellusta päätettiin hyödyntää jatkossa. Munakennosovelluksen lähtökohta oli kuluttajatutkimusten tuloksissa (esim. Järvelä 2004), joiden mukaan kuluttajat pitävät kanamunien pakkausta ekologisena ja kompostoitavana. Monet kuluttajat käyttävät kanamunakennoa jo nykyisin biojätteen keräämiseen. Tätä kuluttajien olemassa olevaa tottumusta haluttiin hyödyntää valmistamalla Biostartti-pakkaus samantyyppisestä materiaalista, jolloin se olisi helppo mieltää kompostoituvaksi kompostijätteen keräysastiaksi.



Kuva 12. Pakkauskonseptien toiminnallisuusluonnoksia. Oikealta ylhäältä 1) idea tehdä Biostartti samantyyppisestä materiaalista kuin munakennot 2) idea tehdä On-the-go-kolmioleipäpakkaukseen sormisuoja 3) idea On-the-go-pakkauksen helposta hävitettävyydestä taiteltavalla pussilla 4) idea helposti syötävästä On-the-go-pakkauksesta spiraalikäreellä toteutettuna.

7. Prototyyppien suunnittelu ja valmistus

Tutkijaryhmä ja hankkeen yritysedustajat arvioivat opiskelijatöitä ennen niiden jatko-työstämistä. On-the-go-konseptin kohdalla mielenkiintoisimpana pidettiin revittävän kolmioleipäpakkauksen ja spiraalipakkauksen (Kuva 12) ideaa siitä, että pakkausta avattaessa osa pakkauksesta jäisi käteen suojaamaan sormia sotkeentumiselta syödessä. Myös ns. pussipakkauksen ideaa taittelusta pidettiin hyvänä (Kuva 12). Taiteltavuuden ansiosta pakkaus olisi helppo hävittää, koska se menee pieneen tilaan roskana. Taitoksia voitaisiin hyödyntää pakkauksen ulkonäön muuttumiseen, kun pakkauksesta tulee roska. Kokonaisuutena pussipakkausidea hylättiin kuitenkin sen tavanomaisuuden vuoksi.

Opiskelijatöiden toisessa vaiheessa tehtävänantoa tarkennettiin edelleen määrittämällä yksityiskohtaisemmin ne ominaisuudet ja merkitysulottuvuudet, joita ei tulisi muuttaa, ja ne, joista haluttiin erilaisia variaatioita. Samoina pidettäviksi määriteltiin mm. toiminnallisuuteen liittyvät ja merkitysominaisuudet sekä pakattavien tuotteiden tyypit (Taulukko 6). Sen sijaan opiskelijoiden toivottiin suunnittelevan pakkauksia, jotka vaihtelevat ulkoasun sekä aistittavien ja teknologisten ominaisuuksien suhteen. Kummastakin konseptilinjasta toivottiin 2–3 versiota, joiden avulla jatkossa olisi mahdollista selvittää pakkausten ulkoasun ja kuluttajien mielikuvien yhteyksiä.

Toisen vaiheen suunnitelmissaan opiskelijat esittivät erilaisia mahdollisia ulkoasuja yhtäältä perinteisellä tavalla käyttämällä valkaisuamatonta kartonkia ja maanläheisiä värejä ekologisuuksiin viestimiseksi ja toisaalta käyttämällä raikasta vihreää ja valkoista. Lisäksi mielikuvaa laadukkuudesta pyrittiin viestimään yhtäältä raikkailla vihreä-valkoisilla väreillä ja toisaalta mustalla.

7.4 Tarkennetut konseptilinjaukset ennen esituskimusta

Opiskelijoiden ehdotusten pohjalta käytyjen keskustelujen perusteella konseptilinjauksia tarkennettiin seuraavasti ennen ensimmäisten pakkausten valmistamista esituskimusta varten:

- On-the-go-konseptin lämmittävyys- tai lämmönpitävyysominaisuudesta luovuttiin. Luopumiseen vaikuttivat opiskelijoiden toiseen suuntaan kehittyneet ideat ja ennen kaikkea vaikeus toteuttaa lämmittävyyttä ekologisesti tämän hankkeen puitteissa.
- Kummastakin konseptista päätettiin tehdä kaksi ulkoasultaan erityyppistä versiota: Luksus ja Perus. *Perus-versiolla* viitataan prototyyppipakkausten versioihin, joissa ekologisuuksia on pyritty viestimään valkaisuamattomalla kuitumateriaalilla ja maanläheisillä väreillä. Vastaavasti *Luksus-versio* viittaa raikkaisiin valko-vihreisiin tai mustiin pakkauksiin, joissa kuvituksena on käytetty värikuvia.
- On-the-go-pakkauksiin pakattaviksi tuotteiksi valittiin kolmioleipä ja calzone-pizzan tyyppinen tuote.
- Biostartti-konseptista päätettiin valmistaa esituskimusta varten prototyyppipakkaukset neljälle tuotteelle: lihapullat, hedelmät, croissantit ja popcornit.

Taulukko 7. Konseptilinjatukset, joiden perusteella valmistettiin ensimmäiset konkreettiset pakkaukset esitutkimukseen.

	ON-THE-GO	BIOSTARTTI
Perusidea	Pakkaus, joka helpottaa tuotteen syömistä liikkeellä ollessa.	Pakkaus, joka toimii myös kompostointiastiana. Mahdollistaa kompostijätteiden keräyksen ajasta ja paikasta riippumatta.
Merkitysulottuvuudet	Helppo ja mukava käyttää ja hävittää ko. tilanteessa. Ekologisuus.	Ekologisuus. Käytettävyys.
Tuoteversiot	Calzone pizza / kolmioleipä.	Sipsit / croissantit / lihapullat / hedelmät.
Toiminnallisuusominaisuudet	Sormisuoja.	Hajuttomuus, kätevä avata ja sulkea (kannellinen), astiamainen. Kompostoinnin aktivaattori.
Pakkausmateriaali	Kuitupohjainen, jossain määrin eristävä.	Kuitupohjainen, biohajoava.
Ulkoasuversiot	Perus ja Luksus.	Perus ja Luksus.

Konseptilinjausten (Taulukko 7) perusteella valmistettiin ensimmäiset käsin kosketeltavat prototyypipakkaukset, joihin tehtiin kommenttikierroksen jälkeen vielä joitain pieniä muutoksia. Seuraavat versiot olivatkin seuraavassa kappaleessa kuvattavassa esitutkimuksessa mukana olleet käsin tehdyt mallit On-the-go-konseptin osalta (ja Kuva 14) ja tuotekuvat Biostartin osalta (Kuvat 15 ja 16). Seuraavassa luvussa kuvattavan esitutkimuksen tulosten perusteella suunniteltiin vielä tarkennuksia ja pakattavien tuotteiden variaatiota supistettiin. Sen jälkeen opiskelijat tekivät vielä uudet versiot konsepteista, jotka toimitettiin kommenttien ja korjausten jälkeen eteenpäin prototyypipakkausten valmistukseen (kohta 7.6).

7.5 Prototyypipakkausten esitutkimus

Prototyypin esitutkimuksen tarkoituksena oli saada kuluttajilta suuntaa antavaa tietoa konseptien ja ensimmäisten prototyypipakkausversioiden vastaanotosta, kuten siitä, miten erilaiset ulkonäkövariaatiot ilmentävät pakkauksille suunniteltuja merkitysulottuvuuksia. Tuloksia käytettiin pakkaussuunnitelmien viimeistelyssä ja kuluttajatutkimuksiin valmistettavien prototyypiversioiden valinnassa. Samalla kokeiltiin myös myöhemmin laadullisessa osiossa käytettyjen menetelmien sopivuutta konseptien tutkimiseen.

Esitutkimuksen teki Helsingin yliopistossa Oskari Salmi työtovereineen. Tutkimukseen osallistui kuusi koehenkilöä. Osallistujilla oli arvioitavanaan On-the-go-konseptista kuusi fyysistä kartongista valmistettua prototyypipakkausversiota (Kuvat 13 ja 14 ja Taulukko 8) ja Biostarti-konseptista 10 versiota, jotka esitettiin kuvina (Taulukko 9, Kuva 15)

On-the-go-prototyypipakkausten versiot vaihtelivat pakatun tuotteen (kolmioleipä/calzonepiirakka) ja ulkoasun mukaan (perus / luksus vaalea / luksus tumma). Kaikki On-the-go-prototyypipakkaukset valmistettiin kartongista. Perus-versioiden materiaalina

7. Prototyyppien suunnittelu ja valmistus

oli valkaisuamaton ja Luksus-versioiden pohjana valkaistu kartonki. Vaikka prototyyppi-pakkauksissa ei voitu tässä vaiheessa hyödyntää erilaisia biohajoavia materiaaleja, niiden vastaanottoa haluttiin silti tutkia. Materiaalivaihtoehtoja simuloitiin kuluttajille kertomalla, että Luksus-pakkaukset valmistettaisiin biohajoavasta n-aaltopahvista. Vastaavasti mustien Luksus-näytteiden yhteydessä kerrottiin, että harmaat kohdat pakkauksessa on valmistettu biohajoavasta alumiinijäljitelmästä. Tarkastelun avuksi koehenkilöille annettiin materiaalinäyte n-aaltopahvista ja biohajoavasta alumiinijäljitelmästä. Ulkoasun osalta vaalean ESI-Luksus- ja mustan ESI-Luksus-prototyyppi-pakkauksen suurin eroavuus oli kuitenkin painatuksen pinta-alassa ja värivalinnoissa. Näytteet erosivat myös tuotteen näkyvyyden suhteen: kaikissa Kolmioleivissä oli ikkuna, mutta calzonen ESI-Luksus-versioista se puuttui.

Taulukko 8. Prototyyppien esitutkimuksessa arvioidut pakkauksversiot (6 kpl) On-the-go-konseptista.

Pakkauksversion nimi	Pakattu tuote	Materiaali ja sen väri	Painopin nan vallitseva väri	Painatus	Ikkuna	Erityistä
On-the-go ESI-Perus	kolmioleipä	ruskea kartonki	ruskea	2-väri	on	-
On-the-go ESI-Perus	calzone	ruskea kartonki	ruskea	2-väri	ei	-
On-the-go vaalea ESI-Luksus	kolmioleipä	vaalea kartonki	vaalea	4-väri	on	-
On-the-go vaalea ESI-Luksus	calzone	vaalea kartonki	vaalea	4-väri	ei	-
On-the-go musta ESI-Luksus	kolmioleipä	vaalea kartonki	musta	4-väri	on	teksti "maatuva alumiinireplikaatti"
On-the-go musta ESI-Luksus	calzone	vaalea kartonki	musta	4-väri	ei	teksti "maatuva alumiinireplikaatti"

Koska Biostartti-konseptin pakkaukset eivät ehtineet valmistua tähän vaiheeseen, 10 erilaista pakkauksversiota esitettiin kuluttajien arvioitaviksi kuvina. Versiot vaihtelivat pakatun tuotteen (lihapulla, hedelmät, croissantit ja popcornit), ulkoasun (ns. Perus- ja Luksus-versiot) sekä osittain sen suhteen, oliko pakkauksessa kompostoinnin aktivoiva startteritarra (Taulukko 9, Kuva 15)

7. Prototyyppien suunnittelu ja valmistus



Kuva 13. Esitutkimuksessa mukana olleet On-the-go-konseptin prototyyppipakkausversiot kolmioleiville vasemmalta oikealle: ESI-Luksus, musta ESI-Luksus, ESI-Perus ja viimeisenä avattu pakkaus.



Kuva 14. Esitutkimuksessa mukana olleet On-the-go-konseptin prototyyppipakkausversiot calzonelle vasemmalta oikealle: vaalea ESI-Luksus, musta ESI-Luksus ja ESI-Perus. (Kuvälähde Verkasalo & Salmi 2010)

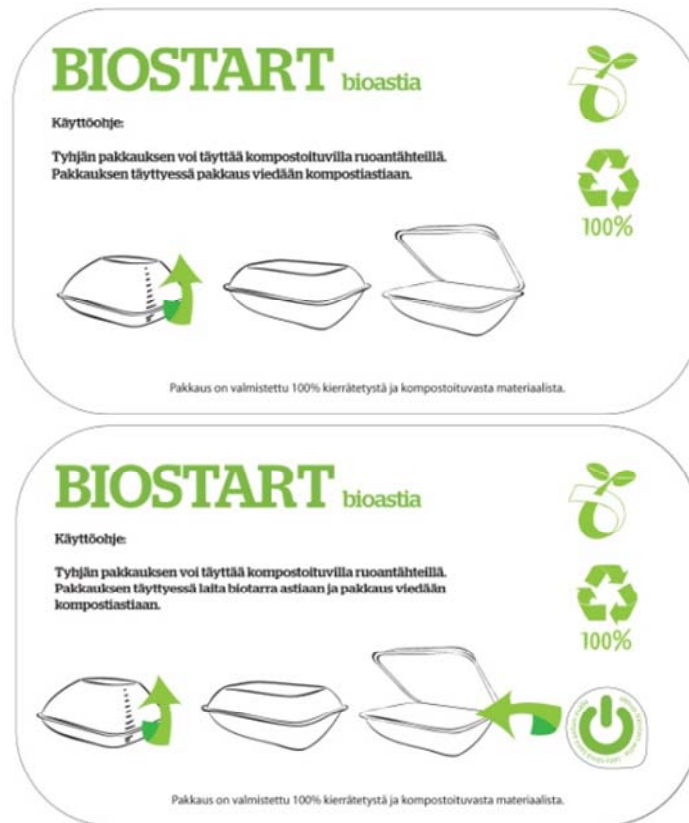
7. Prototyyppien suunnittelu ja valmistus

Taulukko 9. Prototyyppien esitutkimuksessa arvioidut pakkausversiot (yht. 10 kpl) Biostartti-konseptista. Versiot esitettiin kuvina.

Pakkausversion nimi	Tuote-variantit	Materiaali	Materiaalin väri	Etiketin vallitsevat värit	Maatumisen käynnistävä tarra
Biostartti Perus	lihapullat, hedelmät, croissantit, popcornit	kuituvalos	vaaleanruskea	ruskea-musta painatus valkoisella pohjalla	ei
Biostartti Luksus	lihapullat, hedelmät, croissantit, popcornit	kuituvalos	luonnonvaalea	värikuva tuotteesta valkoisella pohjalla	ei
Biostartti ESI-Perus	croissantit	kuituvalos	vaaleanruskea	ruskea-musta painatus valkoisella pohjalla	on
Biostartti ESI-Luksus	croissantit	kuituvalos	luonnonvaalea	ruskea-musta painatus valkoisella pohjalla	on



Kuva 15. Esimerkit Biostartti-konseptin arvioitavina olleista pakkauskuvista: ylempänä Biostartti ESI-Perus ja alempana Biostartti ESI-Luksus. Kuvassa lihapullien prototyyppipakkausten suunnitelmat. Myös kaikista muista tuotevariantioista (croissantit, popcornit ja hedelmät) esitettiin vastaavat kaksi kuvaa, joissa etiketti vaihteli tuotteen mukaan. (Kuvälähde: Lindqvist ym. 2010)



Kuva 16. Biostartti-pakkausten suunnitellut käyttöohjeet ilman starteri-tarraa ja starterin kanssa. Kompostoinnin käynnistävä starteri-tarra näkyy alemmassa kuvassa oikeassa alakulmassa. (Kuvälähde: Lindqvist ym. 2010)

Esitutkimuksen tulokset olivat johdonmukaisia ja näyttöitä erottelevia kummankin konseptin kohdalla. Pienen koehenkilömäärän vuoksi tuloksia käytettiin vain suuntaa antavana tukena prototyyppien suunnittelussa.

On-the-go-kolmiroleipäpakkausten Luksus-versioista jatkoon, pakkausprototyyppien valmistukseen, valittiin väreiltään vaalea ja vihertävä versio mustan sijaan. Esitutkimuksessa kuluttajat kokivat vihreän ja valkoisen värin raikkaaksi, ruokaan sopiviksi ja tuoreuden mielikuvaa välittäväksi. Hassin ym. (2007) matkaviestimiä koskevassa tutkimuksessa vihreän, valkoisen ja sinisen värin on myös havaittu liittyvän kuluttajien mielessä ympäristöystävällisyyteen paremmin kuin esimerkiksi mustan ja vaaleanpunaisen. Koska ympäristöystävällisyys oli On-the-go-pakkauksen keskeinen merkitysulottuvuus, vihreä-valkoinen versio oli looginen valinta.

Tulokset On-the-go ESI-Luksus Calzonelle -näytteistä taas vahvistivat aikaisempien tutkimusten tuloksia pakkauksen läpinäkyvyyden tärkeydestä kuluttajalle, sillä osallistujat halusivat nähdä mieluummin tuotteen kuin vain kuvan siitä. Tuotteen näkeminen lisäsi luottamusta tuotteeseen. Tästä syystä lopulliset kolmiroleipien prototyyppipakkaukset valmistettiin ikkunallisina. Tulokset tukivat myös oletusta siitä, että valkaisematon ruskea

7. Prototyyppien suunnittelu ja valmistus

pahvi koetaan ekologisena, sillä On-the-go-näytteiden, sekä calzonen että kolmioleipien kohdalla, osallistujat perustelivat ruskeasta pahvista valmistetun ESI-Perus-version valintaa sen ekologisuudella. Tämä tulos vaikutti Primulan näytteen mukaanottoon seuraavassa laadullisessa tutkimuksessa (kohta 9.1).

On-the-go-konseptin kantavina ajatuksina olivat pakkauksen käytettävyys liikkeellä ollessa ja ekologisuus. Ritsatun sormisuojan avulla pyrittiin välttämään sekä koskemista tuotteeseen että käsien likaantumista tuotteesta. Prototyyppien esitutkimuksen koehenkilöt eivät kuitenkaan havainneet tai ymmärtäneet sormisuojan merkitystä. Ilman lisäohjeita he eivät olisi käyttäneet pakkausta tarkoitettulla tavalla. Tästä syystä avausmekanismia päätettiin korostaa ja sen toimivuutta parantaa.

Biostartti-näytteiden kohdalla tuotteella oli selvä vaikutus siihen, miten pakkausta arvioitiin. Osallistujien valinnat Perus- tai Luksus-versioiden välillä sekä valintojen perustelut erosivat eri tuotteilla. Popcornin ja croissantin kohdalla osallistujat valitsivat yhtä usein Luksus- kuin Perus-versionkin. Sen sijaan hedelmäsalaatin ja lihapullien kohdalla Luksus-versiota valittiin Perus-versiota useammin, koska sen koettiin antavan enemmän visuaalista informaatiota päätöksen tueksi. Perus-version valintaa perusteltiin käsityömaisyyden leimalla. Kaikkien tuotteiden kohdalla tärkeiksi valintaperusteluiksi nousivat visuaalinen informaatio tuotteesta, kuva tuotteesta ja värillisyyden. Väreillä oli kuitenkin suurin merkitys hedelmäsalaatin kohdalla, jossa värikkyyden koettiin viestivän hedelmäsalaatin raikkaudesta ja tuoreudesta.

Koska Biostartti-konseptin vastaanotto havaittiin esitutkimuksessa tuoteriippuvaksi, konseptista päätettiin valmistaa prototyyppipakkaukset kummallekin tuotteelle: hedelmille ja lihapullille. Näin seuraavien vaiheiden kuluttajatutkimuksissa oli mahdollista saada tietoa myös tuotetyypin vaikutuksesta kuluttajien reaktioihin. Lisäksi esitutkimuksen perusteella syntyneet käsitykset voitiin tarkistaa hankkeen varsinaisissa kuluttajatutkimuksissa suuremmilla aineistoilla (luvut 9 ja 10). Myös kompostoinnin käynnistävää startteriä pidettiin mukana, koska koehenkilöiltä kysyttynä sen nähtiin antavan lisäarvoa Biostartti-pakkauksille.

7.6 Prototyyppipakkausten suunnitelmat ja valmistus

Esitutkimuksen tulosten ohjaamina valittiin valmistettavat pakkausversiot ja tehtiin niihin muutoksia seuraavasti:

On-the-go

- On-the-go-prototyyppipakkaukset päätettiin valmistaa yhdelle tuotteelle eli kolmioleiville.
- Kaikista pakkauksista valmistettiin kaksi ulkonäkövariaatiota: Luksus- ja Perusversiot.

7. Prototyyppien suunnittelu ja valmistus

- On-the-go-konseptin Luksus-versioksi valittiin vaalean ja vihreän sävyinen versio. Musta Luksus-versio jätettiin pois.
- Pakkauksen keskeisen idean, sormisuojan, näkyvyyttä, ymmärrettävyyttä ja toimivuutta parannettiin muuttamalla otesuojaa isommaksi ja vaihtamalla ritsaus rei'itykseksi.
- Pakkausten ekologisuutta päätettiin myös korostaa kierrätettävyyserkin avulla.

Pakkaukset valmistettiin kartongista suunnitelmien mukaan Pyrollilla. Suunnitelmista poiketen³ On-the-go-prototyyppipakkausten Luksus-versioita tuli olemaan kaksi kooltaan ja pinnaltaan eroavaa versiota, joista suurempi, ns. esiversio, oli mukana vain tuntuominaisuuksia kartoittavassa tutkimuksessa (Taulukko 10).

Taulukko 10. Valmistetut On-the-go-prototyyppipakkausversiot ja niiden mukanaolo hankkeen seuraavissa vaiheissa.

Pakkauksen nimitys	Tuote	Ulkoasu	Vaihe 6 (tuntu)	Vaihe 7 (kvali)	Vaihe 8 (kvanti)
On-the-go Luksus	Kolmioleivät	Luksus, vaalea, mattapintainen	x	x	x
On-the-go Perus	Kolmioleivät	Perus (ruskeat ja mustat painatukset vaalealla pohjalla)	x		
On-the-go ESI-Luksus	Kolmioleivät	Luksus, vaalea, kiiltävä, isokokoinen	x		

³ Tietokatkoksen vuoksi prototyyppipakkauksiin tuli ennalta suunnittelemtomia muutoksia valmistusvaiheessa. On-the-go Perus -pakkaus valmistettiin suunnitelmista poiketen aluksi valkoiselle kiiltävälle kartongille. Tästä syystä kuvassa 13 kolmantena vasemmalta näkyvää (Kuva 13) Perus-versiota ei valmistettukaan. Väärä koko korjattiin myöhemmin, mutta tausta jäi vaaleaksi. Tästä syystä pakkauksesta oli olemassa sekä isompi kiiltävä (On-the-go ESI-Luksus), että pienempi mattapintainen versio (On-the-go Luksus). Näistä vain ensimmäinen eli pieni mattapintainen Luksus-versio päätyi lopullisiin kullattajatutkimuksiin (vaiheet 7 ja 8).

7. Prototyyppien suunnittelu ja valmistus



Kuva 17. Valmistetut On-the-go-prototyyppipakkaukääreet. Ylhäällä Perus- ja alhaalla Luksus-versio. (Kuvälähde: Lindqvist ym. 2010)

Biostartti

- Biostartti-prototyyppipakkaukset päätettiin valmistaa kahdelle tuotteelle, lihapullille ja hedelmille.
- Konseptista valmistettiin kaikkiaan kahdeksan erilaista versiota, joissa muuttujina olivat tuote (hedelmät/lihapullat), visuaalinen ilme (perus/luksus) ja startteri (on / ei ole pakkauksessa) (Taulukko 11 ja Kuva 18).
- Pakkaukseen liitettävä tuoteinformaatio ja painatukset toteutettiin pakkauksessa erillisillä kartonkivyoitteilla. Vyoiteisiin painettiin käytännössä kaikki tarvittava kirjallinen ja kuvallinen informaatio, mm. tuoteseloste.

- Muovailtavan n-aaltopahvin käytöstä jouduttiin luopumaan, koska sopivaa laitteistoa materiaalin työstöön ei ollut käytettävissä. Sen sijaan Biostartti-pakkaukset toteutettiin kuituvaloksina ja ne valmistettiin Ecopulp Oy:llä. Muotit valoksen valmistukseen suunniteltiin LAMK:n opiskelijoiden toimesta ja valmistettiin Ecopulpilla. Pakkausten vyötteet valmistettiin Pyrollilla.

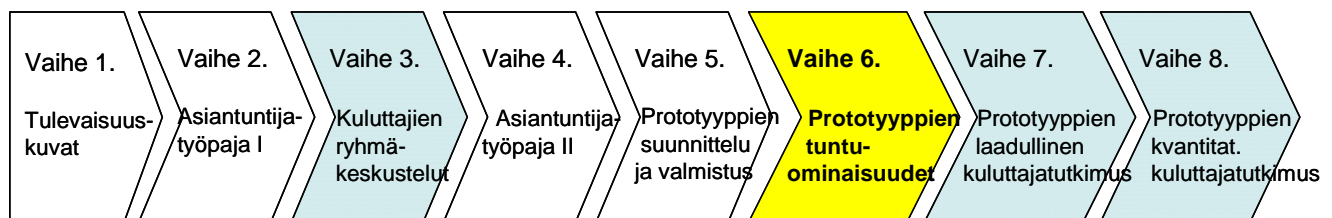
Taulukko 11. Valmistetut Biostartti-prototyyppipakkaukset.

Pakkauksen nimitys	Tuote	Ulkoasu	Startteri	Vaihe 6 (tuntu)	Vaihe 7 (kvali)	Vaihe 8 (kvanti)
Biostartti Luksus S	lihapullat hedelmät	Luksus (vaalea materiaali, vyötteessä värikuvat)	on		x x	
Biostartti Luksus	lihapullat hedelmät	Luksus (vaalea materiaali, vyötteessä värikuvat)	ei	x	x x	x x
Biostartti Perus S	lihapullat hedelmät	Perus (ruskea materiaali, ruskeanmustat piirroskuvat)	on		x x	
Biostartti Perus	lihapullat hedelmät	Perus (ruskea materiaali, ruskeanmustat piirroskuvat)	ei	x	x x	



Kuva 18. Biostartti-prototyyppipakkausten vyötteet. Vasemmalla Perus-versioiden vyötteet ja oikealla Luksus-versioiden vyötteet. Kompostoinnin käynnistävät "Biostart"-tarrat näkyvät vyötteiden alareunassa. (Kuvälähde: Lindqvist ym. 2010)

8. Prototyyppipakkausten aistittavat tuntuominaisuudet



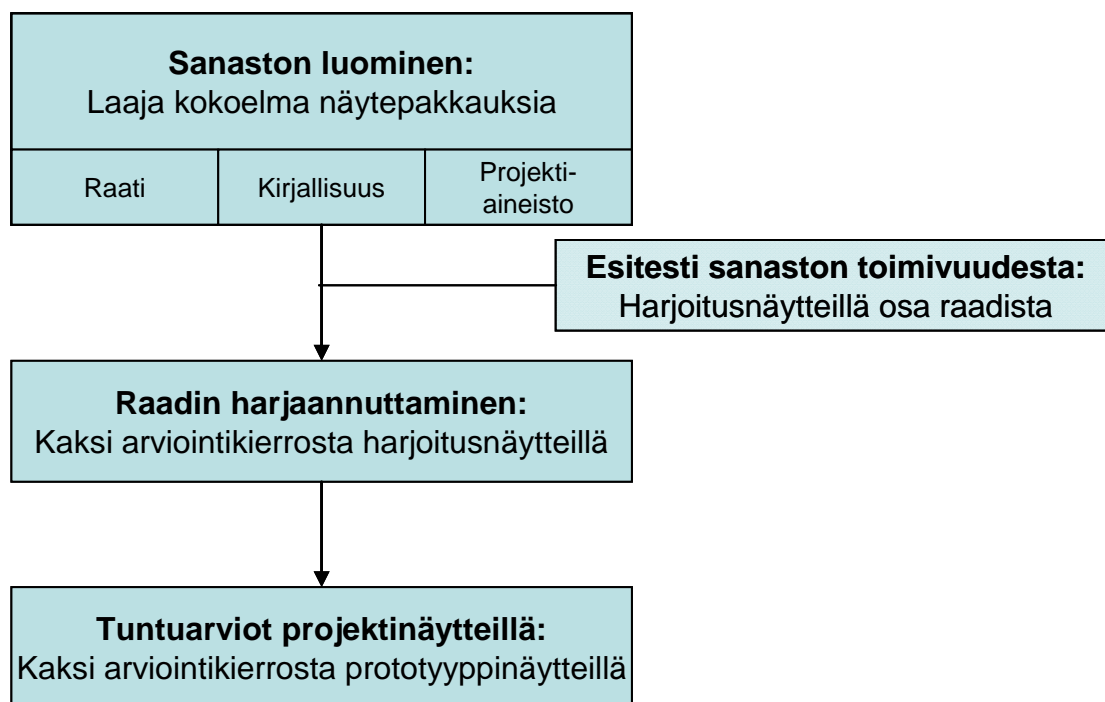
Kuva 19. Hankkeen kuudes vaihe.

Pakkauksen käsituntuma on tunnistettu tärkeäksi tekijäksi kuluttajien tuotemielikuvien muodostumisessa (Aikala & Seisto 2009, Sherwood 1999, Meyers & Murray 1998). Hankkeen tämän vaiheen tavoitteena oli selvittää, millaiset tuntuominaisuudet prototyyppipakkauksilla on, jotta niiden merkitystä tuotemielikuvien kannalta voidaan arvioida. Tätä tarkoitusta varten kehitettiin menetelmä pakkausten tuntuominaisuuksien kuvailuun ja mittaamiseen. Menetelmän avulla tuntuominaisuuksien voimakkuuksille annetaan mitatut lukuarvot. Menetelmän kehitystyöhön osallistuivat Maiju Aikala, Anne Arvola ja Raija-Liisa Heiniö sekä paperin tuntuominaisuuksien arviointiraadin ja Helppo avata -testin arviointiraadin jäsenet VTT:ltä. Tuntumenetelmän kehitys on kuvattu tarkemmin erillisessä raportissa (Aikala ym. 2011).

8.1 Tuntutestausmenetelmän kehitys

Pakkausten tuntuominaisuusmenetelmän kehittäminen perustuu aiempaan paperin tuntutestausmenetelmän kehitystyöhön (Aikala ym. 2003, Forsell ym. 2004, Aikala & Seisto 2009), VTT:n Helppo avata -testiin ja yleisiin aistinvaraisessa arvioinnissa käytettyihin kuvaileviin menetelmiin (Roininen ym. 2008). Kyseessä on nk. kuvaileva menetelmä, joka tuottaa sekä kuvailevaa että mittaustietoa tuotteiden keskeisistä tuntuominaisuuksista.

Menetelmän perustana on sanasto, jonka avulla kuvaillaan pakkausten tuntumaa, sekä koulutettu arviointiraati, joka arvioi eri tuntumien voimakkuuksia. Kuvailevan analyysin vaiheet ovat yleisesti 1) kuvailevien sanojen tuottaminen 2) sanastosta sopiminen 3) ominaisuuksien arvioinnin harjoittelu ja 4) varsinainen näytteiden ominaisuuksien voimakkuuksien arviointi luodun mittarin avulla. Menetelmän kehittämisen vaiheet tässä tutkimuksessa on esitetty alla (Kuva 20).



Kuva 20. Kuvailevan aistinvaraisen analyysimenetelmän kehitysvaiheet.

Kehitysvaiheiden tuloksena syntyi pakkausten kannalta oleellisia pintaan ja käsiteltävyyteen liittyviä tuntuominaisuuksia kuvaileva sanasto eli mittari, joka testiarvioinnissa tuotti toistettavia tuloksia. Menetelmässä tuntuominaisuuksien arviointiin koulutettu raati arvioi tutkittavia pakkauksia usean ominaisuuden suhteen portaattomilla jana-asteikoilla 1–10, joissa asteikon ääripäät oli määritelty (esimerkiksi sileys, 1 = ei lainkaan sileää ja 10 = erittäin sileää). Arviointisanasto ja sen tulkinta on esitetty liitteessä E.

8.2 Arvioidut prototyypipakkaukset

Tuntuominaisuuksien arviointi tehtiin yhteensä kolmelle On-the-go-konseptin prototyypipakkaukselle sekä kahdelle Biostartti-pakkaukselle. Testatut prototyypipakkaukset on esitetty alla olevassa kuvassa (Kuva 21).

8. Prototyypipakkausten aistittavat tuntuominaisuudet

Takarivissä olevat näytteet vasemmalta oikealle ovat On-the-go Luksus, On-the-go Perus ja On-the-go ESI-Luksus. On-the-go Luksus on kooltaan pienempi kuin muut näytteet ja materiaalina on käytetty päällystämätöntä taivekartonkia. Näyte on mattapintainen. On-the-go Perus ja On-the-go ESI-Luksus on valmistettu muovilaminoidusta kartongista. Näiden pakkausten suurin ero on muotoilussa: On-the-go Perus -näytteessä on pienempi ikkuna yhdellä sivulla, kun taas On-the-go ESI-Luksus -näytteen ikkuna menee pakkauksen etukulman yli. Eturivissä vasemmanpuoleinen näyte on Biostartti Luksus ja oikeanpuoleinen on Biostartti Perus. Biostartti Luksus -näyte on valmistettu valkaistuista kuituista, kun taas Biostartti Perus -näyte on tummemman ruskea. Näytteiden ympärillä olevat vyötteet ovat samaa muovipinnoitettua kartonkia. Biostartti Luksus -näytteen pannassa on värikäs painatus ja valokuva tuotteesta. Biostartti Perus -näytteen vyötteen värimaailma on ruskea ja tuotteesta on piirroskuva.



Kuva 21. Tuntutestatut prototyypipakkaukset.

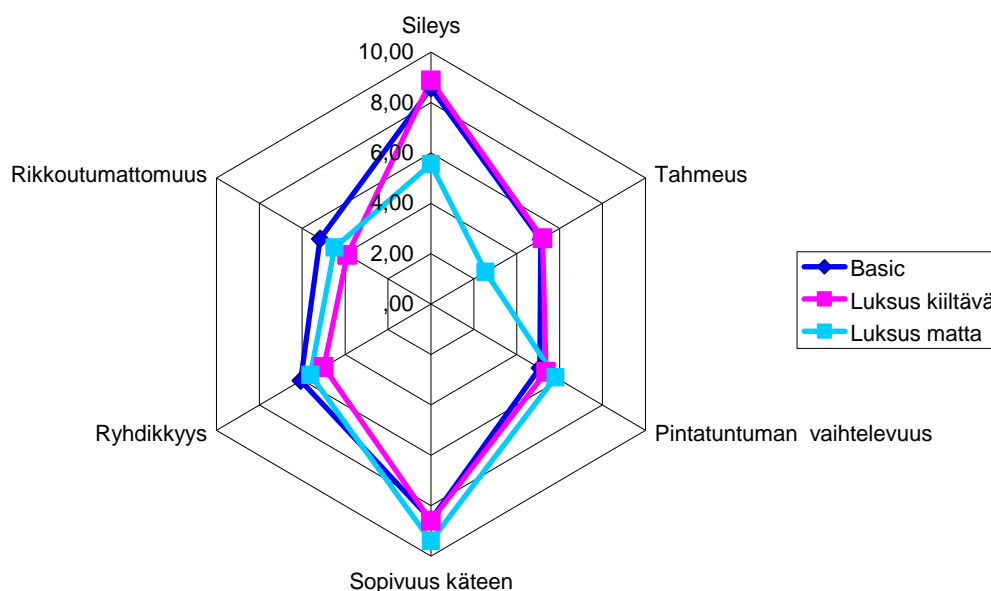
8.3 Prototyypipakkausten tuntuprofiilit

Tulokset On-the-go-pakkausversioiden tuntuominaisuuksista on esitetty kuvassa (Kuva 22). On-the-go Luksus (pieni kiiltävä) arvioitiin vähemmän sileäksi ja tahmeaksi kuin muut On-the-go -näytteet. Samoin se arvioitiin pienemmän kokonsa vuoksi paremmin käteen

8. Prototyypipakkausten aistittavat tuntuominaisuudet

sopivaksi. Ryhdikkyuden suhteen On-the-go-näytteiden välillä ei ole eroja, mutta On-the-go ESI-Luksus (mattapintainen iso) arvioitiin helpommin rikkoutuvaksi kuin On-the-go Perus. Luksus-näytteiden suuri, sauman yli menevä ikkuna sekä sormisuojan muotoilu arvioitiin rakenteena helpommin rikkoutuvaksi kuin Perus-näytteen pienempi ikkuna ja suoraviivaisempi sormisuoja. Pienemmän Luksus-näytteen koko vähensi rikkoutuvuuden tunnetta, joten se ei eronnut muista merkittävästi. Mielikuviin liittyvien ominaisuuksien (avattavuuden helpous, hyödynnettävyys käytön jälkeen, synteettisyys ja ylellisyys) välillä ei asiantuntijaraadin arvioissa ollut eroja.

Kolmiroleivän "On-the-go" pakkausversiot

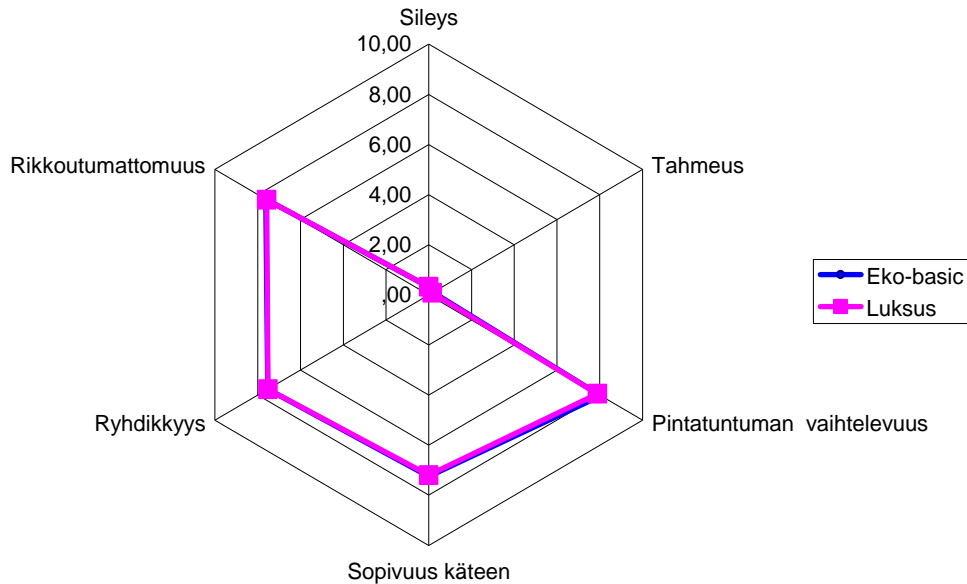


Kuva 22 On-the-go-kolmiroleipien kolmen prototyypipakkausversion aistittavat tuntuominaisuudet. Keskiarvot asteikolla 1–10.

Kuvassa 23 on esitetty Biostartti-lihapullapakkausten tuntuprofiilit. Tulosten mukaan Biostartti Perus- ja Biostartti Luksus -näytteiden tuntuominaisuuksilla ei ole eroa. Tulos on odotettu, koska näytteet on valmistettu samoista materiaaleista ja ne eroavat toisistaan vain visuaalisen ulkoasun eli pakkauksen värin ja vyötteen graafisen toteutuksen suhteen. Siten tulos osoittaa, että tuntumaa arvioiva asiantuntijaraati ei anna visuaalisen vaikutelman vaikuttavaa tuntoaistimuksen arviointiin. Myöskään asiantuntijaraadin arvioimien mielikuvien suhteen näytteet eivät eroa toisistaan.

8. Prototyypipakkausten aistittavat tuntuominaisuudet

Lihapullien "Biostartti" - pakkausversiot



Kuva 23. Lihapullien Biostartti-prototyypipakkausversioiden aistittavat tuntuominaisuudet. Keskiarvot asteikolla 1–10.

On-the-go-näytteiden välillä oli lähtökohtaisesti enemmän eroja kuin Biostartti-näytteissä: a) On-the-go Perus ja On-the-go ESI-Luksus ovat kooltaan suurempia kuin On-the-go Luksus b) On-the-go Perus ja On-the-go ESI-Luksus ovat kiiltäviä, kun taas On-the-go Luksus on mattapintainen c) On-the-go Luksus -näytteiden ikkunat ovat suurempia ja erimuotoisia kuin On-the-go Perus -näytteen ja d) On-the-go Luksus -näytteiden väriero eroaa On-the-go Perus -näytteestä. On-the-go-pakkausten välillä oli siis odotetusti enemmän eroja tuntuprofiileissa kuin Biostartti-pakkausten.

8.4 Tuntutestausmenetelmän hyödyntäminen pakkausten tuotekehityksessä

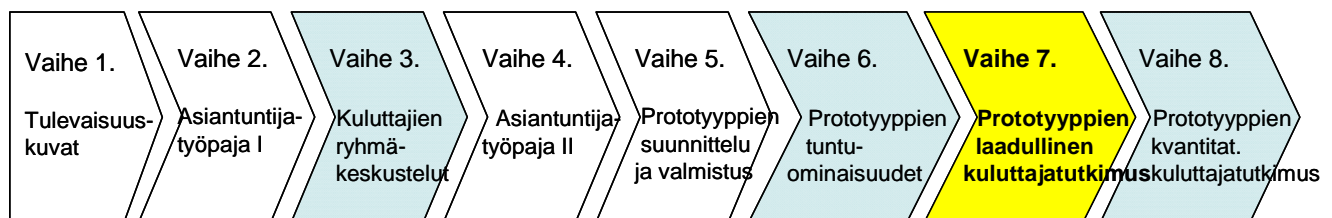
Arvioitujen On-the-go-kolmioleipäpakkausten välillä havaittiin eroja sekä näytteiden pintaominaisuuksissa että käsiteltävyydessä. Kiiltävästä kartongista valmistetut näytteet tuntuivat sileämmiltä ja tahmeammilta kuin mattapintainen näyte. Pienempikokoinen näyte tuntui sopivammalta käteen kuin suurempi. Rikkoutumattomuuden arvioon vaikutti näytteen koon lisäksi muotoilu. Tuntuominaisuuksiin voidaan siis vaikuttaa käytetyn materiaalin lisäksi pakkauksen muotoilulla. Esimerkki: yritys haluaa pakata kolmioleipänsä On-the-go Luksus -tyyppiseen pakkaukseen, joka muotoilunsa vuoksi saattaa tuntua helposti rikkoutuvalta. Tuntuprofiilien perusteella kolmioleipäpakkaus kannattaa

8. Prototyypipakkausten aistittavat tuntuominaisuudet

pitää kooltaan mahdollisimman kompaktina. Tämän lisäksi kannattaa käyttää riittävän tukevaa kartonkimateriaalia, joka vahvistaa On-the-go Luksus -näytteen muotoilun heikkoja kohtia. Tuntuarvioinnin avulla voidaan siis selvittää eri tekijöiden, kuten materiaalin ja muotoilun, vaikutusta tietyn tuntoaistimuksen syntyyn, ja sitä kautta menetelmää voidaan hyödyntää pakkausten ja pakkausmateriaalien tuotekehityksessä ja erilaisten pakkausratkaisujen markkinoinnissa.

Biostartti-näytteiden välillä ei luonnollisesti havaittu eroja arvioiduissa ominaisuuksissa, koska pakkausten muotoilu ja käytetyt materiaalit olivat samoja. Tässä tutkimuksessa keskityttiin yksinomaan tuntoaistimukseen, mutta jatkossa pakkausten aistinvaraista arviointia kannattaa laajentaa myös muiden aistien suuntaan.

9. Kuluttajien laatumielikuvat prototyyppipakkauksista



Kuva 24. Hankkeen seitsemäs vaihe.

Hankkeen seitsemännen vaiheen tavoitteena oli hankkia laadullista tietoa siitä, mitä merkityksiä kuluttajat liittävät prototyyppipakkauksiin ja mitä termejä he käyttävät kuvailemaan havaitsemiaan ominaisuuksia. Tavoitteena oli hyödyntää tätä tietoa hankkeen seuraavan vaiheen kvantitatiivisessa tutkimusosuudessa mitattavien asioiden määrittelyssä.

Tutkimuksessa selvitettiin On-the-go- ja Biostartti-konseptien mukaan valmistettujen prototyyppipakkausten vastaanottoa kuluttajien keskuudessa ja niitä attribuutteja, jotka kuluttajan vapaan arvion mukaan erottelivat pakkausnäytteitä. Tutkimuksella pyrittiin saamaan tietoa siitä, miten hankkeen kohteena oleville pakkauskonsepteille suunnitellut merkitykset (kuten ekologisuus ja käytettävyys) välittyvät kuluttajille. Lisäksi kartoitettiin kuluttajien arvioita siitä, miten ja minkälaisissa tilanteissa he ostaisivat, käyttäisivät ja kierrättäisivät prototyyppipakkauksia.

Tutkimus on toteutettu Helsingin yliopiston psykologian laitoksella, POEM-yksikössä. Toteutuksesta on vastannut tutkija Oskari Salmi, lisäksi aineiston keruuseen ja analysointiin on osallistunut tutkimusavustaja Sari Jokinen ja tutkimushankkeen suunnitteluun professori Göte Nyman.

9.1 Tutkitut pakkausnäytteet

Tutkimuksen kohteena olivat konkreettiset prototyypipakkaukset kahdesta pakkaus-konseptista: On-the-go sekä Biostartti. On-the-go-konseptista tutkittiin yhtä prototyypipakkausta, joka oli On-the-go Luksus -kolmioleipä. Osallistajat arvioivat sitä sekä erikseen että vertaamalla sitä kahteen markkinoilla olevaan kolmioleipätuotteeseen heille annetusta tehtävästä riippuen (Kuva 25). Biostartti-konseptista tutkittavana oli neljä prototyypipakkausta: kaksi pakkausta lihapullille (Kuva 26) ja kaksi hedelmille (Kuva 27). Kummastakin tuotteesta tutkittiin kahta ulkoasultaan eroavaa versiota (Perus ja Luksus). Tehtävästä riippuen kuluttajat arvioivat Biostartti-pakkauksia kutakin itsenäisinä näytteinä tai vertaamalla kummankin tuoteryhmän Luksus- ja Perus-versioita keskenään. Jokaisesta neljästä Biostartti-konseptin prototyypiversiosta oli vielä kaksi variaatiota, joista toiseen oli lisätty ns. startteritarra. Pakkauksessa kerrottiin, että startteritarraa painamalla voidaan käynnistää pakkauksen maatumisprosessi. Koska tämä ominaisuus ei vaikuttanut osallistujien tekemiin valintoihin eikä erotellut näytteitä, tulokset kuvataan yhdistetysti, riippumatta siitä oliko pakkauksessa startteritarra vai ei.

Taulukko 12. Tutkitut kolmioleipänäytteet: On-the-go Luksus -prototyypipakkaus ja sen vertailunäytteet.

Prototyyppi ja vertailunäytteet	materiaali	materiaalin väri	ikkuna	maatuvuus-merkintä	tuotetiedot	avaamisohe
On-the-go Luksus	kartonki	valkea	on	on	puuttuvat	on
Primula	kartonki	ruskea	on	on	on	ei
Pirkka	muovi	kirkas	ei	ei	on	ei

Taulukko 13. Tutkitut Biostartti -konseptin prototyypipakkaukset.

Biostartti prototyypit	materiaali	materiaalin väri	ikkuna	maatuvuus-merkintä	maatumisen käynnistävä start-tarra	Pakkausta kiertävän pannan painatus
Biostartti Perus Starterilla	kuituvalos	vaaleanruskea	ei	on	on	2-väri
Biostartti Perus	kuituvalos	vaaleanruskea	ei	on	ei	4-väri
Biostartti Luksus	kuituvalos	vaaleanvihertävä	ei	on	on	2-väri
Biostartti Luksus Starterilla	kuituvalos	vaaleanvihertävä	ei	on	ei	4-väri

Hankkeen prototyyppien valmistusvaiheen tuottamat prototyypipakkaukset olivat vielä osin viimeistelemättömiä. Tästä syystä niitä työstettiin vielä kuluttajatutkimukseen soveltuviksi. Kolmioleipäpakkaukset taiteltiin ja liimattiin käsin ja Biostarttipakkausten muotoa parannettiin kostuttamalla ja muoteilla puristamalla. Lisäksi kaikkiin pakkauksiin laitettiin tuotteet sisälle ennen kuluttaja-arviointeja.

9. Kuluttajien laatumielikuvat prototyypipakkauksista



Kuva 25. Tutkitut Kolmioleipäpakkaukset vasemmalta oikealle: prototyypipakkaus On-the-go Luksus sekä markkinoilla olevat pakkaukset Pirkka ja Primula. (Kuvälähde Verkasalo & Salmi 2010)



Kuva 26. Tutkitut Biostartti-konseptin prototyypipakkausversiot lihapullalle: ylhäällä Biostartti Luksus- ja alhaalla Biostartti Perus -näyte. Pakkauksen käytettävyyttä simuloitaessa koehenkilöille näytettiin tuotteen lisäksi myös avattu versio pakkauksesta. (Kuvälähde Verkasalo & Salmi 2010)



Kuva 27. Biostartti-konseptin prototyypipakkausversiot hedelmäajitelmalle: ylhäällä Biostartti Luksus- ja alhaalla Biostartti Perus -näyte. Pakkauksen käytettävyyttä simuloitaessa koehenkilöille näytettiin tuotteen lisäksi myös avattu versio pakkauksesta. (Kualähde Verkasalo & Salmi 2010)

9.2 Tutkimuksen toteutus

Tutkimus toteutettiin Helsingin yliopiston tiloissa, jonne kutsuttiin 30 koehenkilöä arvioimaan konkreettisia pakkausnäytteitä heille annettujen tehtävien avulla. Koehenkilöistä puolet oli naisia ja puolet miehiä. Iältään osallistuneet olivat 19–40-vuotiaita keski-ikä ollessa 26 vuotta.

Kaikkia pakkausnäytteitä arvioitiin samojen tehtävien avulla, jotka olivat: 1) tuotteen tutustuminen, jossa vastaaja määritteli tyypilliset ostopäätökset ja -tavat 2) kuviteltu ostopäätöstilanne, jossa osallistuja valitsi yhden kahdesta näytteestä 3) kuviteltu käyttötilanne ja kierrätyskäyttötilanteen kuvaus, joiden yhteydessä vastaaja arvioi pakkauksen käytön miellyttävyyttä ja pakkauksen ekologisuutta 4) pakkauksen merkitys ostopäätöksen uusimisessa 5) tuotteiden arviointi eri tuotemerkeillä varustetuissa prototyypipakkauksissa sekä 6) taustoittavat kysymykset. Tuotteen tutustuminen, ostopäätöstilanne ja pakkauksen merkityksen arviointi ostopäätöksen uusimisessa tehtiin yhdellä prototyypinäytteellä kerrallaan. Ainostaan kohdassa ostopäätöstilanne kaikkia vertailunäytteitä verrattiin keskenään.

9. Kuluttajien laatumielikuvat prototyypipakkauksista

Keskitymme tässä raportissa kuvaamaan kohtien 1–3, 5 ja osaan kohdan 6 taustakysymyksistä tuloksista, sillä ne ovat hankkeen kokonaisuuden kannalta keskeisimmät.

Tuotteeseen tutustuminen: tyypillisten osto- ja käyttötilanteiden kuvailu

Ensimmäisessä tehtävässä (tuotteeseen tutustuminen) koehenkilö kuvasi omin sanoin tyypillisimmän tilanteen, jossa voisi ostaa prototyypin tai sen kaltaisen tuotteen, sekä tilanteen, jossa käyttäisi tämän tyyppistä tuotetta. Osto- ja käyttötilanteessa arvioitiin ainoastaan prototyyppejä, kummastakin konseptista yhtä kerrallaan.

Valinta kuvitellussa ostotilanteessa

Tässä tehtävässä koehenkilöä pyydettiin tekemään valinta kahden näytteen välillä aiemmin kuvaamassaan ostotilanteessa ja aiemmin kuvaamansa käytön huomioiden. On-the-go-konseptin osalta koehenkilön valittavina oli satunnaisesti valitut kaksi näytettä seuraavista: On-the-go Luksus -prototyypinäyte sekä markkinoilla olevat tuotteet Primula ja Pirkka. Biostartti-konseptin osalta molemmilla tuoteryhmillä (Lihapulla ja Hedelmä) vertailtavina olivat aina Perus- ja Luksus-näytteet keskenään. Tuoteryhmien esittämisjärjestys sekä Perus- ja Luksus-näytteiden sijoittelu (vasemmalle tai oikealle puolelle) oli satunnaistettu.

Pakkauksen käytön miellyttävyyden arviointi, kierrätystilanteen kuvaus ja ekologisuuden arviointi

Tässä tehtävässä simuloitiin prototyypipakkausten käyttöä. Toisin sanoen koehenkilöt saivat avata tehtävänannossa olleen prototyypipakkauksen, jossa oli oikea tuote sisällä, kuvitella tuotteen käyttötilanteen ja arvioida pakkauksen käytön miellyttävyyttä asteikolla 1–9, jossa 1 tarkoittaa hyvin epämiellyttävää ja 9 tarkoittaa miellyttävää. Tämän jälkeen koehenkilöä pyydettiin kuvaamaan, millainen pakkauksen kierrätyskäyttötilanne olisi. Koehenkilöä pyydettiin kuvailemaan kierrätyspaikkaa ja -tapaa muutamalla sanalla. Tämän jälkeen koehenkilöä pyydettiin arvioimaan pakkauksen ekologisuutta asteikolla 1–9, jossa 1 tarkoittaa hyvin epämiellyttävää ja 9 tarkoittaa miellyttävää.

Tuotteiden arviointi eri tuotemerkeillä varustetuissa prototyypipakkauksissa

Viidennessä tehtävässä koehenkilöt arvioivat yhtä prototyypipakkausnäytettä kerrallaan, ensin Futufood-symbolilla varustettuna ja sen jälkeen kahdella todellisella tuotemerkillä varustettuina. Kahden todellisen tuotemerkin arviointijärjestys oli satunnaistettu. Osallistujat arvioivat näytteitä kuvien perusteella, joissa arvioitava prototyypipakkaus oli varustettu jollain kolmesta tuotemerkestä. Arvioitavana olevasta tuotteesta (lihapullat, kolmioleipä tai hedelmärajitelma) riippui, minkä yrityksen tuotemerkki lisättiin prototyypikuvaan Futufood-merkin sijaan. Tuotteita arvioitiin seuraavien annettujen

ominaisuuksien suhteen: oletettu maku, ravintoarvo, tuoreus ja terveellisyys sekä ekologisuus, vastuullisuus ja laadukkuus. Arviot annettiin asteikoilla 1–9, jossa 1 kuvasi ominaisuuden huonompaa ääripäätä ja 9 parempaa ääripäätä (esimerkiksi 1 = tuote vanhentunut, 9 = tuote tuore). Ominaisuudet oli valittu yhdessä yritysten kanssa heidän intressinsä ja On-the-go- ja Biostartti-konseptien tavoitteet huomioiden.

Taustakysymykset

Taustakysymyksissä tiedusteltiin muun muassa maatuvuuden merkityksestä pakkauksen osana sen hinnanmuodostuksen kannalta sekä muita taustamuuttujia.

Kvantitatiiviset analyysit

Muiden perusanalyysitapojen lisäksi kvantitatiivisissa analyyseissä käytettiin mixed model -analyysiä, joka soveltuu erityisesti monimutkaisia riippuvuussuhteita sisältävän aineiston analyysiin, jossa samat koehenkilöt arvioivat useita eri näytteitä useiden annettujen ominaisuuksien suhteen (Hox 2002, Gelman & Hill 2006).

Laadullinen aineisto

Laadullinen aineisto muodostui koehenkilöiden vapaista vastauksista tehtävään 1 (osto- ja käyttötilanteet) sekä muiden tehtävien kohdalla vastauksiin pyydytyistä perusteluista. Laadullinen aineisto käsiteltiin aineistolähtöisen analyysin periaatteiden mukaisesti (engl. grounded theory). Tekstin analysointi perustui yhteisiä piirteitä kuvaavien ajatuskokonaisuuksien etsimiselle, jonka jälkeen niille annettiin yhteistä piirrettä kuvaava attribuuttikoodi. Kaikkiaan koehenkilöiden vastauksista muodostettiin yli 600 koodia. Koodeja yhdistettiin edelleen niitä parhaiten kuvaaviksi luokiksi, esim. ostopaikkaa kuvaavia luokkia syntyi kaksi: *ostopaikka* ja *ostamisen syy*. Koodeja käytettiin laadullisen datan analyyseissä mm. havainnekarttojen (korrespondenssianalyysi) tekoon. Perusteista otettiin mukaan korrespondenssianalyysiin ne, jotka vähintään kolmannes koehenkilöistä oli maininnut. Korrespondenssianalyysistä muodostuvassa kuvassa näytteiden ja näytteitä kuvaavien attribuuttien etäisyys kuvaa suoraan niiden yhteyttä koehenkilön antamassa perustelussa valinnalleen. Hieman yksinkertaistaen voisi sanoa, että mitä lähempänä jokin attribuutti on tiettyä näytettä, sitä paremmin se kuvaa kyseistä näytettä. Vastaavasti, mitä kauempana jokin attribuutti on tiettyä näytettä, sitä huonommin attribuutti kuvaa sitä.

9.3 Tulokset: On-the-go-prototyyppi kolmioleivälle ja kaupalliset vertailunäytteet

9.3.1 On-the-go-prototyypipakkauksen tyypilliset osto- ja käyttötilanteet ja -tavat

Koehenkilöitä pyydettiin kuvaamaan tilanteita, joissa he voisivat ostaa prototyypipakkauksen kaltaisen tuotteen. Vastauksista syntyi kaksi pääasiallista attribuutiluokkaa, ostopaikka ja ostamisen syy. Kolmioleipä ostettaisiin useimmiten tavallisesta ruokakaupasta, mukaan otettavia välipaloja ja aterioita myyvistä liikkeistä sekä liikenteen solmukohtista. Kolmioleipä ostettaisiin kiireessä välipalaksi tai evääksi matkalle.

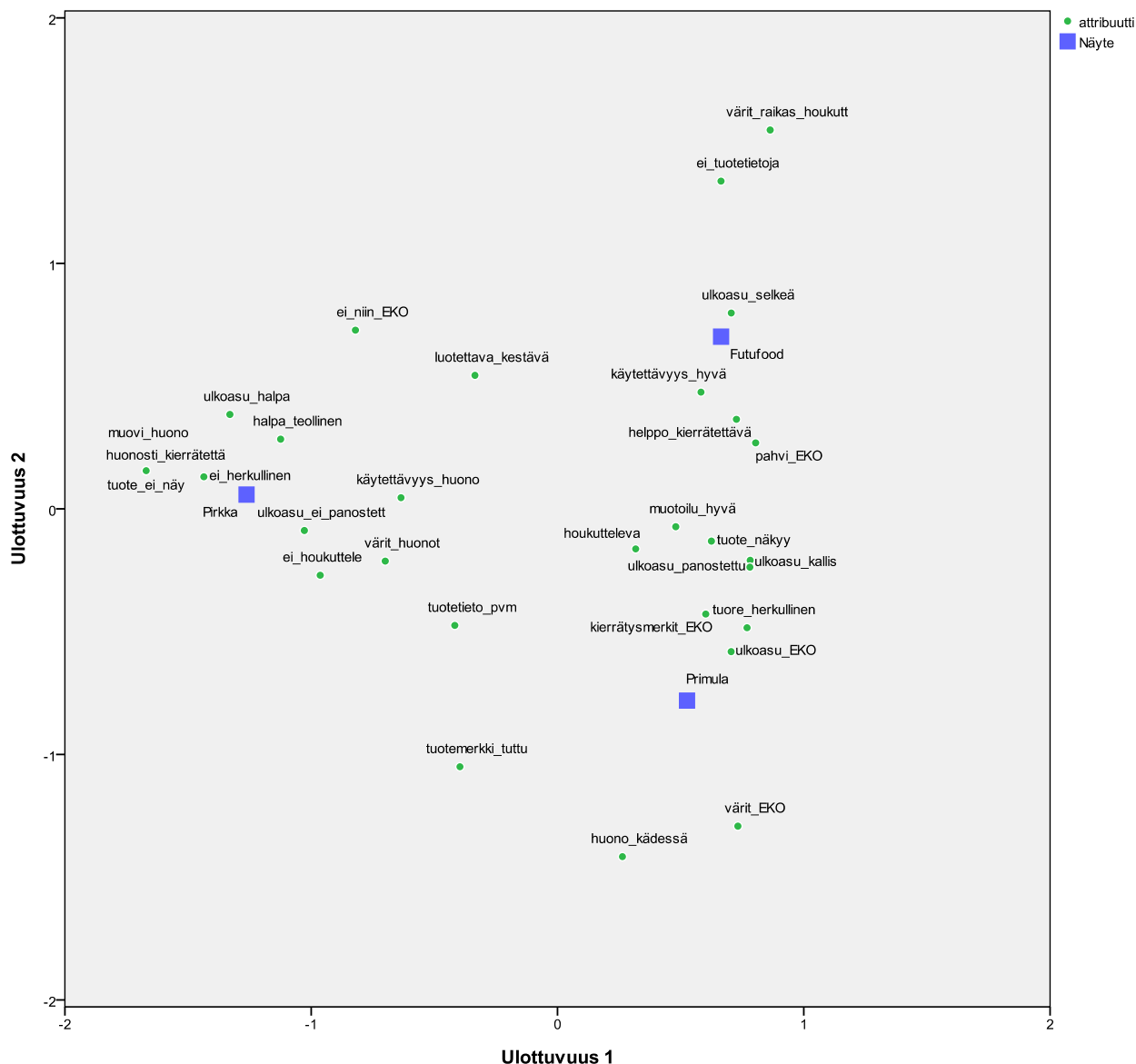
Kun koehenkilöitä pyydettiin kuvaamaan tuotteen oletettua käyttötilannetta muuttamalla sanalla, vastauksista syntyi kaksi pääasiallista attribuutiluokkaa: ruokailupaikka ja ruokailutapa. Kolmioleipä syötäisiin yleensä ulkona tai liikkeellä ollessa, esimerkiksi jossain kulkuneuvossa, kuten bussissa. Ruokailu tapahtuisi nopeasti, ja monesti samalla syötäisiin tai juotaisiin jotain muutakin. Kolmioleivät syötäisiin yleensä yksitellen, ei kahta päällekkäin.

9.3.2 Valinnat On-the-go- ja kaupallisten vertailunäytteiden välillä

Kuvitteellisessa ostopäätöstilanteessa Primula- ja On-the-go Luksus -näytteitä valittiin molempia merkitsevästi enemmän suhteessa Pirkka-näytteeseen. Futufood- ja Primula-näytteet eivät eronneet valintojen määrän suhteen merkitsevästi toisistaan. Kaikkiin valintoihin suhteutettuna Primula-näytettä valittiin eniten (71,7 % kaikista valinnoista), Futufood-kolmioleipää seuraavaksi eniten (63,3 % kaikista valinnoista) ja Pirkka-näytettä vähiten (15 % valinnoista).

Ostopäätöksen vertailutilanteissa koottiin kaikki koehenkilöiden käyttämät perustelut valinnoilleen ja hylkäämisilleen. Miltei kaikki myönteisten perustelujen koodiluokat latautuivat Primula- ja Futufood-näytteille. Sen sijaan Pirkka-näytettä kommentoitiin lähinnä negatiivisesti. Tarkasteltaessa näytteitä ja näytteiden perusteina käytettyjä attribuutteja korrespondenssianalyysissä muodostui kaksi ulottuvuutta. Näistä ensimmäinen selitti 80 % ja toinen loput kokonaisvarianssista. Ensimmäiselle ulottuvuudelle, joka erotteli Futufood ja Primulan tuotteiden valintaa Pirkasta, latautuivat voimakkaimmin pakkauksen laatua ja ekologisuutta sekä tuotteen näkyvyyttä kuvaavat attribuutit. Toiselle ulottuvuudelle, joka erotteli Futufood- ja Primula-tuotteita, latautuivat tuotemerkin tuttuuteen ja ulkoasun houkuttelevuuteen liittyvät attribuutit.

9. Kuluttajien laatumielikuvat prototyypipakkauksista



Kuva 28. On-the-go Luksus-, Primula- ja Pirkka-kolmiolipänäytteiden valintojen perusteina käytetyt attribuutit jakaantuneena valinta-avaruuteen ja näytteiden sijoittuminen valinta-avaruuteen. Mitä lähemmäs näytettä perusteet ovat sijoittuneet kuvassa, sitä todennäköisemmin ne on mainittu kyseisen näytteen valinnan perusteina.

Primula-pakkaus valittiin, koska se antoi koehenkilöille mielikuvan kolmiolipävän maun tuoreudesta ja herkullisuudesta. Pakkauksesta syntyi kokemus, että sen ulkoasuun oli panostettu ja tuotteen näkyminen pakkauksen läpi koettiin positiivisena. Ekologisuuteen liittyviä perusteita valinnalle oli useita: Primulan pakkauksen ulkoasu koettiin ekologisiksi, lisäksi kierrätysymbolit kertoivat pakkauksen ekologisuudesta ja pakkauksen katsottiin olevan väreiltään ekologinen. Negatiiviseksi koettiin sen huono sopivuus käteen ja tarran huono sijainti.

9. Kuluttajien laatumielikuvat prototyypipakkauksista

Futufood-näytteen (On-the-go-prototyypipakkauksen) valintaa perusteltiin sillä, että pakkauksen koettiin olevan ulkoasultaan selkeä, käytettävyydeltään hyvä sekä väreiltään houkutteleva ja raikas. Myös Futufood-näytteen katsottiin olevan ekologinen: kartonkia pidettiin muoviin verrattuna parempana materiaalina ja pakkauksen koettiin olevan helposti kierrätettävissä. Hylkäämisen perusteina mainittiin pakkauksen olevan tuotetiedoiltaan vaillinainen ja tuotemerkiltään tuntematon.

Pirkka ei juuri positiivisia kommentteja saanut, ainoina voi mainita, että tuote koettiin edulliseksi ja sen tuotetiedot hyväksi, myös tuotemerkin tutuus ja luotettavuus mainittiin joskus perusteina. Sen sijaan Pirkka-tuotteen valitsematta jättämiseen oli useita syitä. Vastaajat kokivat, että ulkoasuun ei ollut panostettu, pakkaus koettiin halvaksi ja teolliseksi eikä se viestinyt tuotteen herkullisuudesta. Haittaavana koettiin myös se, ettei tuote näkynyt etusivun tarrasta johtuen. Pakkaus koettiin käytettävyydeltään huonoksi ja huonosti kierrätettäväksi. Materiaalina muovin koettiin olevan kartonkia huonompi valinta.

9.3.3 On-the-go-prototyypipakkauksen käytön miellyttävyys

Käytön miellyttävyyttä arvioitaessa vastausten keskiarvo oli 6,8 ja yleisimmin On-the-go-prototyypipakkaus arvioitiin käyttömiellyttävyydeltään 7,1:n arvoiseksi (asteikolla 1–9). Käytön miellyttävyysarvioille annetuissa perusteluissa mainittiin hyvä avattavuus. Otesuoja oli koehenkilöiden mielestä hyvä idea, sillä sen avulla leivän sai helposti ulos ja sotkematta. Osa kuitenkin piti pakkauksen avattavuutta ja ottimen käytettävyyttä huonona. Ottimen käyttö jakoi mielipiteitä: noin kolmannes koehenkilöistä mainitsi, että käyttäisi sitä, ja toinen kolmannes, että ei käyttäisi sitä.

9.3.4 On-the-go-prototyypipakkauksen tyypilliset kierrätystavat ja pakkauksen ekologisuus

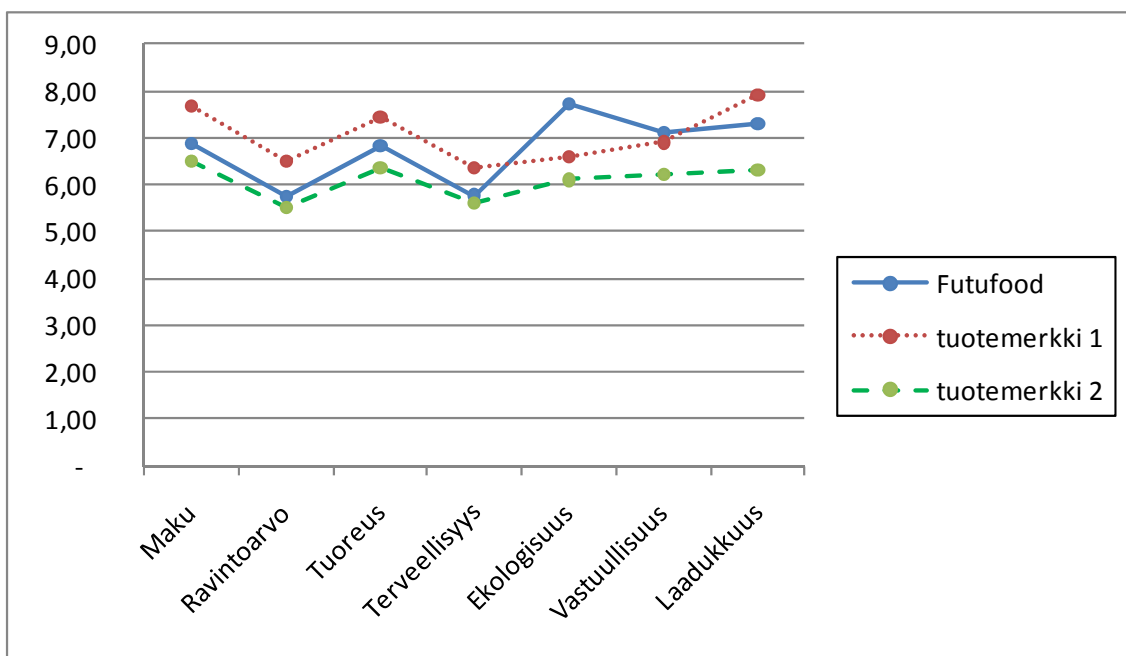
Kierrätyskäyttötilanne-osiossa koehenkilöt saivat vapaasti kuvata kolmioleipäpakkaukselle kuvittelemansa tyypillisen kierrätyskäyttötilanteen. Määrittelevin tekijä pakkauksen hävittämisen tai kierrättämisen suhteen on tuotteen käyttötilanne: kolmioleipä syödään yleensä nopeasti ja ulkona, liikennevälineissä tai hankintapaikan läheisyydessä. Useimmat sanoivat heittävänsä tällaisessa tilanteessa kolmioleipäpakkauksen sekajätteeseen huolimatta sen maatuvuudesta tai halustaan kierrättää. Vain kaksi koehenkilöä uskoi vievänsä tyhjän pakkauksen kotiin, jossa laittaisi sen kartonginkeräykseen tai biojätteeseen. Kaiken kaikkiaan kolmioleipäpakkaus mainittiin laitettavaksi kaikki mainitut tilanteet huomioiden: sekajätteeseen 31, pahinkeräykseen 11 ja biojätteeseen 7 kertaa.

Koehenkilöt arvioivat pakkauksen ekologisuutta asteikolla 1–9, jossa 1 tarkoittaa, että pakkaus on hyvin epäekologinen, ja 9 tarkoittaa, että pakkaus on erittäin ekologinen. Vastausten keskiarvo oli 7,6 ja yleisimmin pakkauksen ekologisuus arvioitiin 8:n arvoiseksi.

9.3.5 Kolmiolievät eri tuotemerkeillä varustetuissa On-the-go-pakkauksissa: tuoteominaisuuksien arviot

Koehenkilöt arvioivat On-the-go Luksus -pakkauksen ensin Futufood-symbolilla varustettuna ja sen jälkeen kahdella todellisella tuotemerkillä varustettuina. Arviot tehtiin kuvien perusteella seitsemän valmiiksi annetun ominaisuuden suhteen 9-portaisella asteikolla. Kahden todellisen tuotemerkin arviointijärjestys oli satunnaistettu.

Tuotemerkin vaihtamisella, pakkauksen pysyessä muutoin ulkoasultaan samana, oli vaikutusta tuotteesta tehtyyn arvioon. Futufood-merkillä varustettu, kuvan perusteella arvioitu tuote arvioitiin merkitsevästi ekologisemmaksi kuin kahdella muulla tuotemerkillä varustettuna. Se arvioitiin myös vastuullisemmaksi ja laadukkaammaksi kuin tuotemerkillä 2 varustettuna.



Kuva 29. Kolmiolievien On-the-go-prototyypipakkaukset eri tuotemerkeillä varustettuina. Tuoteominaisuuksien keskiarvot asteikolla 1–9, jossa 1 edustaa ominaisuuden ensimmäistä ja 9 toista ääripäätä. [** Ero tuotemerkkien välillä on tilastollisesti merkitsevä, $p < 0.01$, *** Ero on tilastollisesti erittäin merkitsevä, $p < 0.001$ (*mixed model*).]

9.4 Tulokset: Biostartti-prototyypipakkaukset hedelmille

9.4.1 Osto- ja käyttötilanteet ja -tavat

Paikat, joista vastaajat kuvittelivat voivansa ostaa hedelmiä Biostartti-pakkauksessa, olivat yleisimmin tavallinen elintarvikekauppa tai take away -tyyppinen myymälä. Tuote ostettaisiin esimerkiksi piknikille, välipalaksi tai evääksi matkalle. Ostosyyksi mainittiin mm. kiire. Hedelmien ruokailupaikka olisi yleisimmin ulkona, mutta hedelmiä syötäisiin myös kulkuneuvoissa, kuten junassa, kotona tai työ- tai opiskelupaikassa. Hedelmät syötäisiin yleensä suoraan pakkauksesta käsin, ja usein niitä syömässä olisi useampi ihminen.

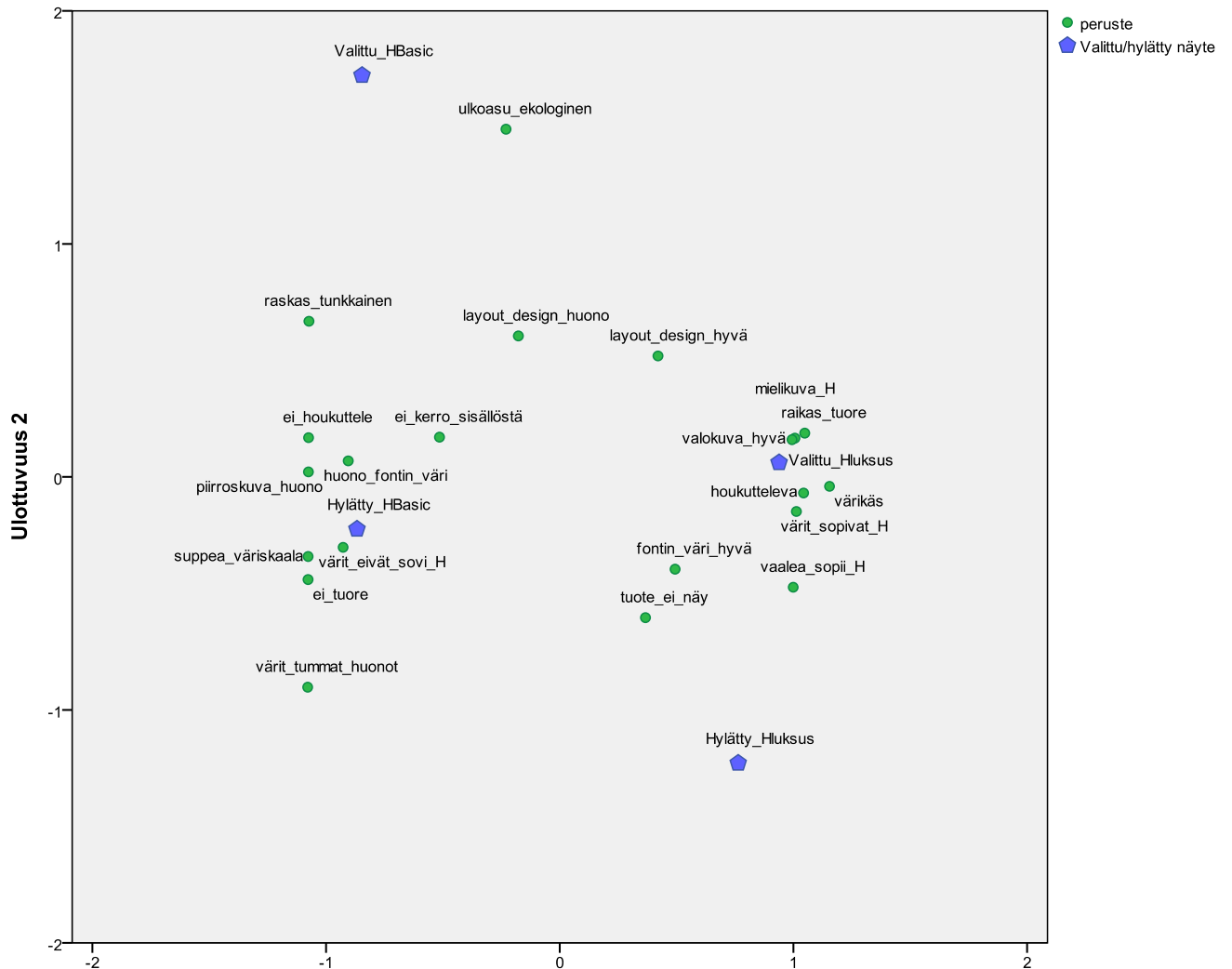
9.4.2 Valinnat Perus- ja Luksus-versioiden välillä

Hedelmien Biostartti-pakkauksen osalta Luksus-näytettä valittiin merkitsevästi enemmän suhteessa Perus-näytteeseen. Koehenkilöistä 87 % valitsi Luksus-näytteen ja vain 13 % Perus-näytteen. Tämä näkyi perusteluissa. Miltei kaikki positiiviset perusteet sitoutuivat Luksus-näytteeseen ja negatiiviset perusteet Perus-näytteeseen (Kuva 30). Korrespondenssianalyysistä muodostui yksi merkitsevä ulottuvuus, joka erotteli Perus- ja Luksus-näytteiden valintoja. Ulottuvuus, joka kuvasi lähinnä pakkauksen ulkoasun kokemista hyvänä tai huonona, selitti 83 % kokonaisvaihtelusta.

Hedelmien Biostartti Luksus-näytteen ulkoasu koettiin houkuttelevana sekä erottavana ja sen katsottiin sopivan mielikuvaan pakkauksen sisällä olevista hedelmistä. Valintaa perusteltiin myös pakkauksen värien kautta: Pakkauksen värikkyys ja taustan vaalea väritys koettiin hyviksi ja värien katsottiin sopivan hedelmiin. Myös fonttien väreistä pidettiin. Pakkauksessa olevaa valokuvaa pidettiin hyvänä, sillä se kertoi pakkauksen sisällöstä. Pakkauksen ulkoasun koettiin antavan mielikuvan raikkaudesta ja tuoreudesta. Negatiiviseksi koettiin kuitenkin se, että vaikka pakkauksessa oli valokuva, niin itse tuotetta ei voinut nähdä

Henkilöt, jotka eivät valinneet hedelmien Biostartti-pakkauksen Perus-versiota perustelivat sitä pakkauksen ulkonäöllä. Ulkoasua ei koettu houkuttelevaksi eikä se herättänyt mielikuvia tuoreudesta, kuten Luksus-näytteellä, vaan ruskeasävyinen kuva toi mieleen vanhentuneet, jopa mädät hedelmät. Pakkauksen värejä käytettiin paljon hylkäämisen perusteina: väriskaalaa pidettiin liian suppeana, pakkauksen musta-valko-ruskeista väreistä ei pidetty eikä niiden katsottu sopivan hedelmäpakkaukseen. Ulkoasun ei koettu kertoavan, että pakkauksessa on hedelmiä. Piirroskuvaa kannessa pidettiin epäonnistuneena. Positiivisena hylätyssä Perus-näytteessä nähtiin kuitenkin ulkoasun koettu ekologisuus.

9. Kuluttajien laatumielikuvat prototyypipakkauksista



Kuva 30. Hedelmien Biostartti Luksus- ja Perus-versioiden valintojen perusteet jakaantuneena valinta-avaruuteen. Mitä lähemmäs näytettä perusteet ovat sijoittuneet kuvassa, sitä todennäköisemmin ne on mainittu kyseisen näytteen valinnan tai hylkäämisen perusteina.

9.4.3 Käytön miellyttävyys

Arvioitaessa hedelmäpakkauksen käytön miellyttävyttä asteikolla 1–9 vastausten keskiarvot olivat Perus- ja Luksus-pakkauksilla kummallakin 7. Yleisimmin kumpikin pakkaus arvioitiin käytön miellyttävydeltään 8:n arvoiseksi. Tärkeimpinä perusteina käytön miellyttävydelle olivat käytön kätevyys, helppo syötävyys suoraan pakkauksesta, pakkauksen tukevuuden tuntu, mielikuva pakkauksen suojaavuudesta hedelmille, helppo avattavuus ja helppo jälkikäyttö kierrätysastiana. Lisäksi pakkauksen käytön miellyttävyden perusteina neljä koehenkilöä mainitsi miellyttävän tuntuisen pakkauksimateriaalin. Huonon arvion antaneet käyttivät useimmiten perusteina sitä, että hedelmät vaatisivat käsittelyä ennen syömistä, pakkaus oli suljettavuudeltaan huono ja materiaalin kestävyys epäilytti.

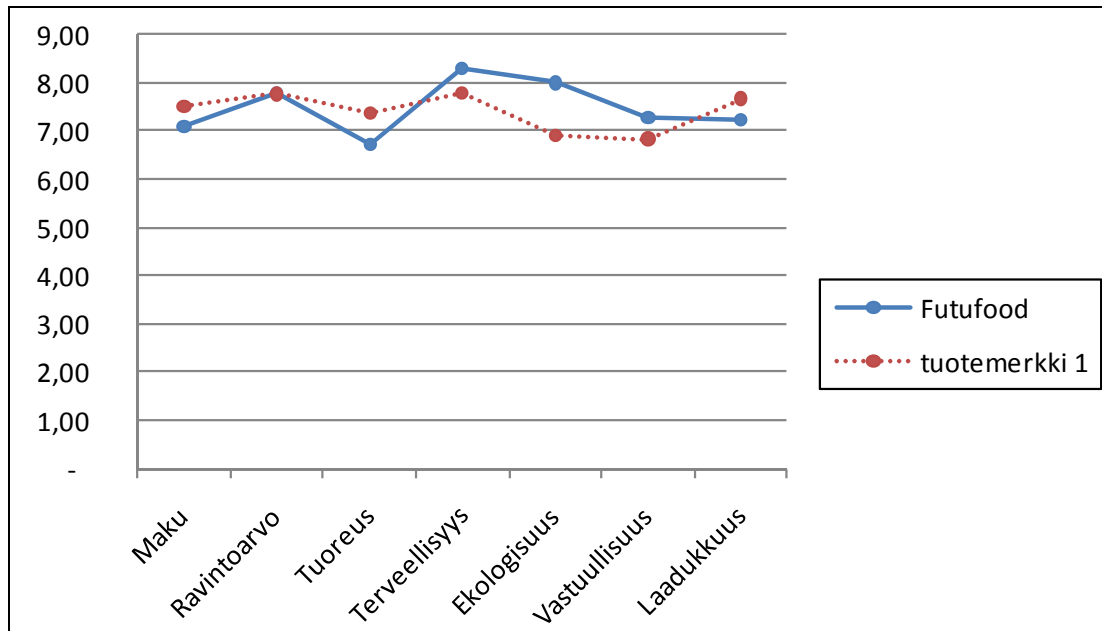
9.4.4 Kierrätyskäyttötilanteet ja pakkauksen ekologisuus

Biostartti-hedelmäpakkaus kierrätettäisiin useimmin kotona laittamalla se biojätteisiin, mutta joskus kodin ulkopuolella käytettäessä pakkaus menisi sekajätteisiin. Usein mainittiin, että hedelmien kuoret ja muu tilanteessa syntynyt biojäte laitettaisiin pakkaukseen ja ne menisivät sitä kautta biojätteisiin. Yli puolet koehenkilöistä käyttäisi pakkausta biojäteastiana ja melkein puolet käyttäisi myös startteritarraa nopeuttamaan biojätteen hajoamista.

Koehenkilöt arvioivat hedelmäpakkausten ekologisuutta asteikolla 1–9. Vastausten keskiarvot olivat 8,3 (Perus) ja 8,1 (Luksus). Yleisimmin kumpikin pakkaus arvioitiin ekologisuudeltaan 9:n arvoiseksi eli erittäin ekologiseksi.

9.4.5 Hedelmät eri tuotemerkeillä varustetuissa Biostartti Luksus -pakkauksissa: tuoteominaisuuksien arviot

Koehenkilöt arvioivat hedelmien Biostartti Luksus -näytettä ensin Futufood-merkinnällä varustettuna ja sen jälkeen kahdella todellisella tuotemerkillä varustettuina. Arviot tehtiin valokuvista. Tuote arvioitiin ekologisemmaksi ja vastuullisemmaksi Futufood-merkinnällä kuin eräällä todellisella tuotemerkillä varustettuna.



Kuva 31. Hedelmien Biostartti Luksus -pakkaukset eri tuotemerkeillä varustettuina. Tuoteominaisuuksien keskiarvot asteikolla 1–9, jossa 1 edustaa ominaisuuden ensimmäistä ja 9 toista ääripäätä. [** Ero tuotemerkkien välillä on tilastollisesti merkitsevä, $p < 0.01$, *** Ero on tilastollisesti erittäin merkitsevä, $p < 0.001$ (mixed model -analyysin mukaan).]

9.5 Tulokset: Biostartti-prototyypipakkaukset lihapullille

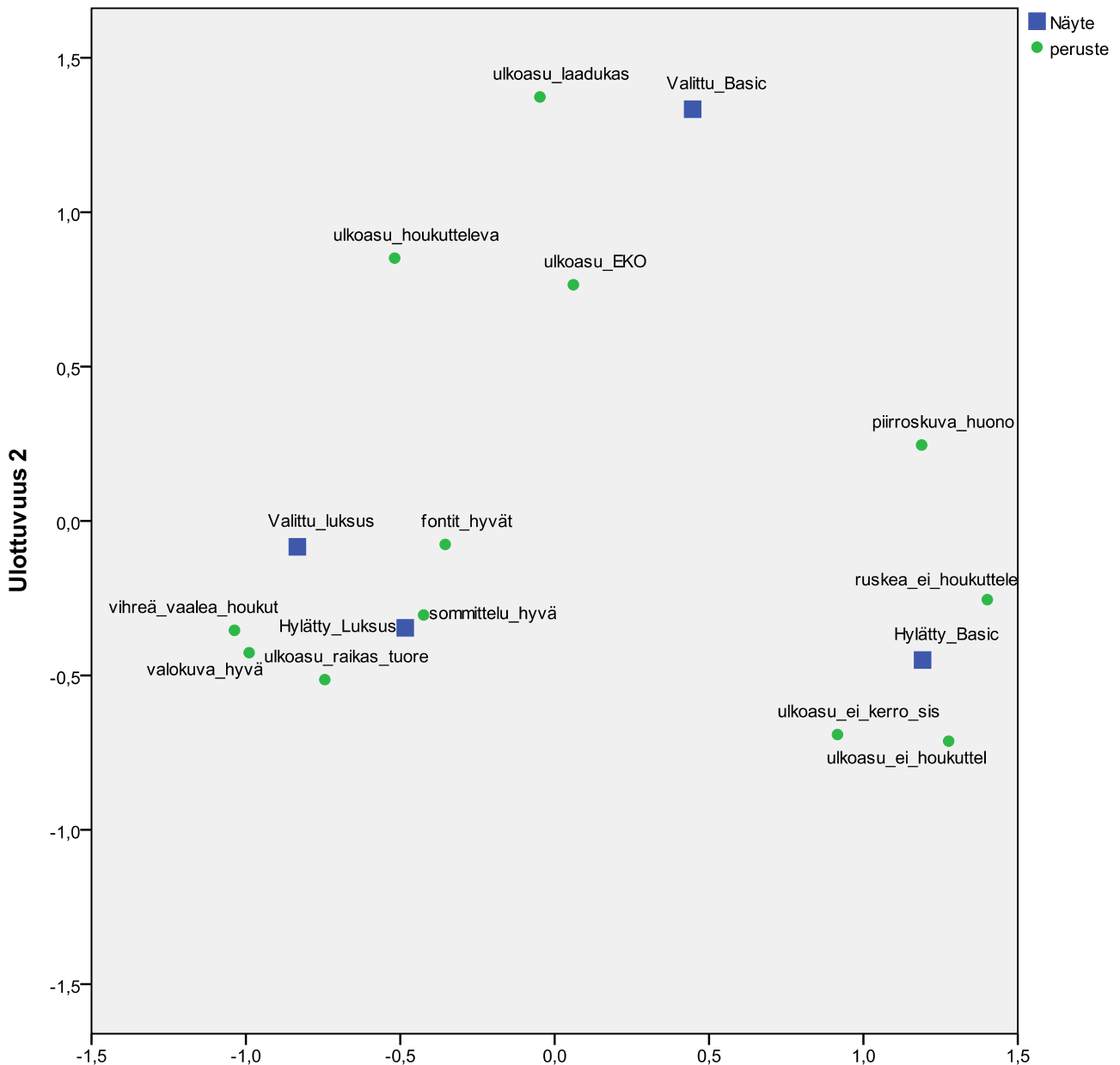
9.5.1 Osto- ja käyttötilanteet ja -tavat

Lihapullien ostopaikaksi miellettiin yleisesti tavallinen ruokakauppa ja niitä ostettaisiin lähinnä kotiin arkiruuaksi. Jonkin verran ostosyynä mainittiin myös erityinen tilanne (esim. vieraita tulossa yllättäen käymään) ja kiire. Ainoastaan tämän pakkauksen kohdalla ostosyynä mainittiin myös kokeilunhalu, sillä pakkaus koettiin tavanomaisesta lihapullapakkauksesta selvästi poikkeavaksi. Lihapullat syötäisiin yleensä kotona, missä ne valmistettaisiin jollakin tapaa osaksi lämmintä ateriaa. Lihapullat syötäisiin yleensä lautaselta tai jostain muusta astiasta, mutta harvemmin suoraan pakkauksesta. Ruokailu tapahtuisi usein seurassa.

9.5.2 Valinnat Perus- ja Luksus-versioiden välillä

Koehenkilöistä 60 % valitsi lihapullien Biostartti-pakkauksista Luksus-version ja 40 % Perus-version. Luksus- ja Perus-näytteiden valintamäärät eivät eronneet toisistaan tilastollisesti merkitsevästi, mutta valinnan perusteet erottelivat näytteitä. Starteri-ominaisuutta ei mainittu valintaperusteena, ja siksi vertailemme tässä ainoastaan Perus- ja Luksus-versioita riippumatta siitä, oliko niissä mainittu ominaisuus tai ei. Suurin osa negatiivisista kommentteista kohdistui valintatilanteissa Perus-näytteeseen. Luksus-näytteeseen kohdistui suurimmalta osin samoja positiivisia perusteita sekä sitä valittaessa että hylättäessä (Kuva 32). Sen sijaan Perus-näytettä hylättiin ja valittiin eri perustein. Korrespondenssianalyysistä muodostui kaksi ulottuvuutta. Näistä ensimmäinen erotteli Luksus- ja Perus-näytteitä selkeästi. Ensimmäinen ulottuvuus, joka heijastaa lähinnä pakkauksen ulkoasun kokemista miellyttävänä tai epämiellyttävänä, selitti 79 % kokonaisvaihtelusta ja toisen ulottuvuuden mukaan nosti selitysosuuden 98 %:iin.

9. Kuluttajien laatumielikuvat prototyypipakkauksista



Kuva 32. Lihapullien Biostartti Luksus- ja Perus-versioiden valintojen perusteet jakaantuneena valinta-avaruuteen. Mitä lähemmäs näytettä perusteet ovat sijoittuneet kuvassa, sitä todennäköisemmin ne on mainittu kyseisen näytteen valinnan perusteina.

Lihapullien Biostartti Luksus -versiota valittiin pääasiallisesti sen vuoksi että, sen vihreä-valkoisen väritys sekä ulkoasu yleensäkin koettiin houkuttelevaksi. Valintaperusteena käytettiin myös ulkoasun koettua raikkautta. Pakkauksessa oleva valokuva koettiin hyväksi, koska se viestitti pakkauksen sisällöstä. Myös pakkauksen otsikon fonteja käytettiin valintaperusteena. Muutaman koehenkilön mielestä vihreä väri ei sopinut lihapulliin.

Perus-version valintaa perusteltiin pakkauksen laadukkuudella ja ekologisuudella. Lisäksi muutamat mainitsivat valintaperusteena pakkausmerkintöjen tai pakkausmateriaalin antaman mielikuvan pakkauksen ekologisuudesta. Perus-näyte jätettiin valitsematta, koska ruskeaa väriä tai pakkauksen ulkoasua ei pidetty houkuttelevana. Pakkauksen ulkoasun ei myöskään koettu kertovan pakkauksen sisällöstä, ja piirroskuvaa pidettiin huonona.

9.5.3 Käytön miellyttävyys

Arvioitaessa lihapullien Biostartti-prototyypipakkausten käytön miellyttävyttä asteikolla 1–9 keskiarvo oli sekä Perus- että Luksus-version kohdalla 6,9. Yleisimmin pakkaukset arvioitiin käytön miellyttävyydeltään 8:n arvoiseksi. Tärkeimpinä arvioiden perusteina mainittiin: pakkauksen helppo avattavuus ja suljettavuus, tuotteen helppo siirto kaatamalla toiseen astiaan, helppo tarjoilu suoraan astiasta, helppo säilytettävyyden pakkauksessa sekä kierrätyksen helppous. Toisaalta hyvin moni huonon arvion antaneista koehenkilöistä perusteli arviotaan pakkauksen huonolla suljettavuudella. Toinen syy huonoille arvioille oli epäily pakkauksen materiaalin soveltuvuudesta lihapullien pakkaamiseen.

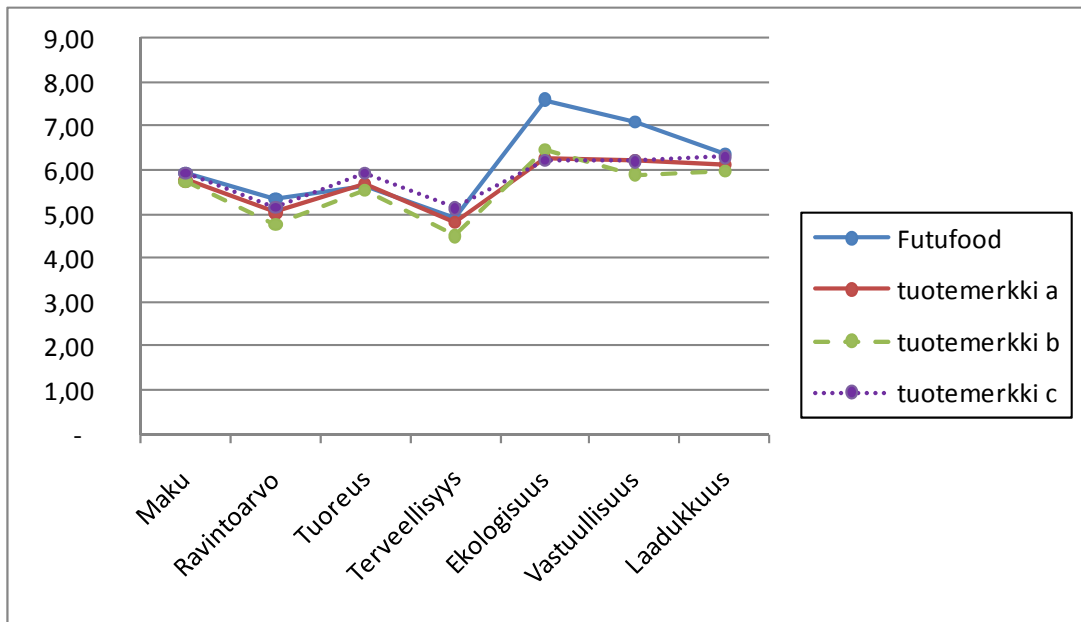
9.5.4 Kierrätyskäyttötilanteet ja pakkauksen ekologisuus

Enemmistö kierrättäisi Biostartti-lihapullapakkausten kotona laittamalla sen biojätteisiin. Yli puolet vastaajista käyttäisi pakkausta biojäteastiana ja lähes yhtä moni käyttäisi myös startteri-ominaisuutta. Kolmasosa koehenkilöistä ei käyttäisi pakkausta biojäteastiana johtuen eri syistä (esim. tuotteesta ei synny kompostoitavaa, hajut) mutta osa kierrättäisi pakkauksen silti laittamalla sen biojätteisiin. Koehenkilöt arvioivat lihapullapakkausten ekologisuutta asteikolla 1–9. Vastausten keskiarvot olivat 8,4 (Perus) ja 8,2 (Luksus). Yleisimmin kumpikin pakkaus arvioitiin ekologisuudeltaan 9:n arvoiseksi eli erittäin ekologiseksi.

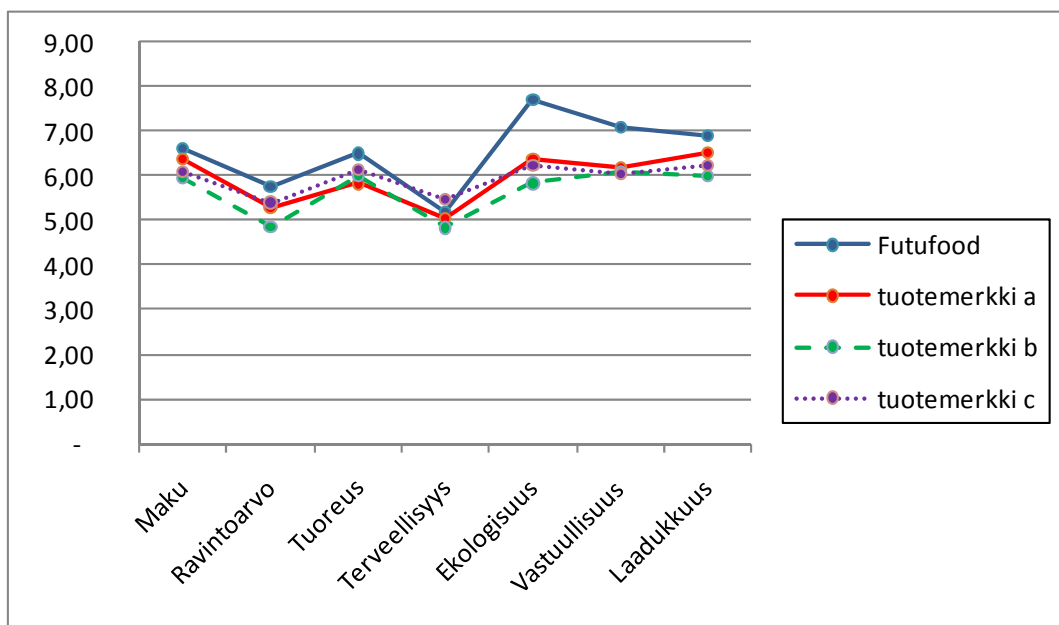
9.5.5 Lihapullat eri tuotemerkeillä varustetuissa Biostartti-pakkauksissa: tuoteominaisuuksien arviot

Sekä Perus- (kuva 33) että Luksus-versioiden (kuva 34) kohdalla Futufood-merkinnällä varustetut lihapullat ja niiden pakkaukset arvioitiin merkitsevästi ekologisemmiksi ja vastuullisemmiksi kuin samat pakkaukset todellisilla tuotemerkeillä varustettuina. Muiden lihapullien laatuominaisuuksien, kuten ravintoarvon ja maun, suhteen tuotemielikuvat olivat samalla tasolla tuotemerkestä riippumatta.

9. Kuluttajien laatumielikuvat prototyypipakkauksista



Kuva 33. Lihapullien Biostartti Perus -pakkaukset eri tuotemerkeillä varustetuissa kuvissa. Tuoteominaisuuksien keskiarvot asteikolla 1–9, jossa 1 edustaa ensimmäistä ja 9 toista ääripäätä. [** Ero tuotemerkkien välillä on tilastollisesti merkitsevä, $p < 0.01$, *** Ero on tilastollisesti erittäin merkitsevä, $p < 0.001$ (*mixed model -analyysin mukaan*).]



Kuva 34. Lihapullien Biostartti Luksus -pakkaukset eri tuotemerkeillä varustetuissa kuvissa. Tuoteominaisuuksien keskiarvot asteikolla 1–9, jossa 1 edustaa ensimmäistä ja 9 toista ääripäätä. [** Ero tuotemerkkien välillä on tilastollisesti merkitsevä, $p < 0.01$, *** Ero on tilastollisesti erittäin merkitsevä, $p < 0.001$ (*mixed model -analyysin mukaan*).]

9.5.6 Taustakysymykset

Noin 43 % vastaajista arvioi kompostoivan pakkauksen lisäävään heidän biojätteiden lajitteluaan. Bioastia-ominaisuudesta koehenkilöt olivat valmiita maksamaan keskimäärin 0,28 e lisää. Startteri-ominaisuudesta (tarra) koehenkilöt olivat valmiita maksamaan keskimäärin 0,19 e lisää suhteessa omaan käsitykseensä tuotteen olemassa olevasta hinnasta. Koehenkilöiden mukaan startteri-tarran tulisi olla selvemmin esillä ja siitä pitäisi olla enemmän tietoa saatavilla. Tällaisenaan se jäisi monelta huomaamatta tai muutoin käyttämättä. Lisäksi jotkut epäilivät Biostart-tarran tarpeellisuutta ylipäätään. Koehenkilöiltä kysyttiin myös Biostartti-pakkaukseen sopivista tuotteista. Parhaiten siihen sopivat heidän mielestään erilaiset hedelmät, juurekset ja vihannekset. Ylipäätään sellaiset tuotteet, joista syntyy biojätettä, jotka maatuvat hitaasti, joita ostetaan melko usein ja jotka säilyvät hyvin ilmvavassa pahvipakkauksessa, sopivat koehenkilöiden mielestä tällaiseen pakkaukseen.

9.6 Tulosten yhteenveto ja pohdinta

9.6.1 Kolmioleipien On-the-go-pakkaus

On-the-go-prototyypipakkauksen suunnittelussa keskeisenä tavoitteena oli parantaa kolmioleipäpakkauksen toimivuutta kiireisen kuluttajan liikkeellä syömisen tilanteessa. Tähän pyrittiin suunnittelemalla pakkaus siten, että pakkausta avattaessa osa siitä jää käteen suojaamaan sormia sotkeentumiselta syödessä (otesuoja), mikä mahdollistaa leivän syömisen suoraan pakkauksesta ilman muita apuvälineitä. Toinen tavoite oli luoda pakkaus, joka olisi ja jonka kuluttaja myös kokisi tavanomaista kolmioleipäpakkausta ekologisemmaksi.

Käytettävyyden viestimisessä onnistuttiinkin melko hyvin. Kuvitteellisessa ostotilanteessa, jo ennen kuin koehenkilöt olivat avanneet pakkauksen, se onnistui muodostamaan positiivisen mielikuvan käytettävyydestään. Osasyynä voi olla se, että se oli vertailtavina olleista kolmioleipäpakkauksista ainoa, jossa oli painettu ohjeistus pakkauksen käytöstä. Kysyttäessä erikseen käytön miellyttävyydestä On-the-go-prototyypipakkaus sai keskimäärin arvion 7 (asteikolla 1–9). Verrattuna mielikuvaan huonosti aukeavista muovipakkauksista helpommin käytettävää On-the-go-kolmioleipäpakkausta pidettiin tervetulleena. Pakkauksen avattavuutta ja osittain myös irrotettavaa otinta kiiteltiin. Kuitenkin sekä aukaisumekanismissa että sen ohjeistuksessa ja itse ottimessa nähtiin myös kehittämisen varaa liittyen leivän saamiseen ulos pakkauksesta ja siihen, että osalla koehenkilöistä oli tapana syödä kolmioleivät yksi kerrallaan.

Koehenkilöiden kuvailemat tyypilliset kolmioleipäpakkausten ostopaikat ja käyttötilanteet vastasivat hyvin niitä käyttötilanteita, jotka olivat On-the-go-konseptin suunnittelun lähtökohtana. Tyypillisiksi ostopaikoiksi kuvailtiin paikat, jotka osuvat kohdalle

9. Kuluttajien laatumielikuvat prototyypipakkauksista

kaupungissa liikkua, kuten kioskit, kahvilat ja take-away-myymälät. Ostamisen syyt olivat myös oletetun kaltaisia, kuten kiire tai pikaisen välipalan tarve. Suurin osa koehenkilöistä kertoi syövänsä kolmioleivän liikkeellä ollessaan. Kiire määritteli myös syömisen tapaa: kolmioleipä syötäisiin melkein heti ostamisesta, nopeasti, seisten tai istuen, ja sen kanssa ostettaisiin esim. juotavaa.

Tutkimuksessa saatua tietoa tyypillisistä osto- ja käyttötilanteista voidaan hyödyntää kolmioleipätuotteiden kilpailuaseman parantamiseen pakkauksen ominaisuuksia parantamalla. Koska osa kuluttajista syö kolmioleivät pakkauksesta yksi kerrallaan, otesuojasta ei nykyisessä muodossaan ole hyötyä. Vastaavasti On-the-go-pakkaukseen suunniteltu kierrätettävyyden hyödyllisyys voi jäädä toteutumatta. Monet arvioivat, että pakkauksen tyypillisessä käyttötilanteessa, liikkeellä ollessa, vieressä ei todennäköisesti ole sopivaa jätteenlajittelupaikkaa. Tästä syytä he uskoivat laittavansa pakkauksen sekajätteeseen sen kierrätettävyydestä huolimatta. Ratkaisu tähän olisi tervetullut elintarvikemarkkinoilla.

Tutkimuksen ostopäätöstehtävästä saatiin tietoa siitä, miten koehenkilöt näkivät tuotteen valintaan vaikuttavat tekijät itse määrittelemässään tilanteissa, itse määriteltyä tarkeitua varten. Analyysit ostopäätöstehtävän valintojen syistä osoittivat, että Primula- ja Futufood-näytteitä valittiin useammin, koska ne koettiin ekologisemmiksi ja ulkoasultaan laadukkaammiksi Pirkkaan verrattuna. Tuotteet koettiin kuitenkin ekologisiksi osin eri syistä. Primulan kohdalla ekologisuusmielikuva syntyi paljolti pakkauksen ulkoasun ja sen värityksen (valkaisematon kartonki), kierrätysmerkkien ja kuitupohjaisen materiaalin perusteella, kun taas Futufood-pakkauksessa ekologisuudesta viestivät ainoastaan kierrätettävyyserkin ja kuitupohjainen materiaali. Tämä viittaa siihen, että (kartonki)pakkauksen materiaalia pidetään ekologisena sen värityksestä riippumatta, silloin kun ekologisuudesta on tiedotettu esim. symbolein (Futufood-pakkauksessa oli kierrätettävyyserkin). On-the-go-konsepti arvioitiinkin ekologisuudesta erikseen kysyttäessä keskimäärin 8: arvoiseksi (asteikolla 1–9). Pakkauksen suunnittelijan kannalta tämä tarkoittaa sitä, että esim. tässä raikkaiksi ja tuotteen laadukkuudesta viestiviksi koettuja valkoisia ja vihreitä sävyjä voidaan käyttää silloinkin, kun kuluttajalle halutaan antaa kuva ekologisesta pakkauksesta, kunhan ekologisuudesta on tiedotettu muutoin (symbolit tai teksti). Useinhan kuluttaja pitää tummemmasta pahvista valmistettua pakkausta ekologisena kuin vaaleaa pakkausta, mikä tulikin esiin Biostartti-pakkauksia koskevissa kommentteissa.

Henkilöt, jotka valitsivat On-the-go-prototyypipakkauksen (Futufood) Primulan näytteen sijaan, perustelivat valintojaan prototyypipakkauksen ulkoasun selkeydellä, houkuttelevilla ja raikkailla väreillä sekä hyvällä käytettävyydellä. Osittain selkeys kuitenkin selittyy puutteellisilla tuotetiedoilla, jolloin pakkauksen painettu pinta-ala jäi pienemmäksi kuin muissa pakkauksissa. Ekologisuus, mielikuvat hyvästä käytettävyydestä ja raikas ulkoasu olivat siten On-the-go Luksus -kolmioleipäpakkauksen vahvuuksia.

9.6.2 Biostartti-pakkaukset

Biostartti-konseptissa tavoitteena oli pakkaus, jonka kuluttajat kokisivat ennen kaikkea ekologisena ja kompostointiin kannustavana. Konseptin mukaisten pakkausten tarkoituksena oli toimia paitsi pakkauksena myös biojätteen keräysastianä, jolloin pakkaus on helposti kompostoitava. Pakkaukset suunniteltiin ajatellen tilanteita, joissa biojäteastia ei normaalisti ole käytettävissä tai joissa on tarve kerätä pieni määrä biojätettä pöydällä pidettävään astiaan.

Koehenkilöiden kuvailemat mahdolliset käyttötilanteet vastasivat melko hyvin konseptisuunnittelun oletuksia. Erityisesti hedelmäajittelmaa arvioitiin ostettavan ja käytettävän paitsi kotona myös useissa muissakin tilanteissa kodin ulkopuolella. Tämäntyyppistä tuotetta ostettaisiin esimerkiksi piknikille, välipalaksi tai evääksi matkalle ja syötäisiin esim. kulkuneuvoissa. Näissä tilanteissa biojätteen keräykseen ei normaalisti ole astiaa käytettävissä. Sen sijaan lihapullapakkaus ei innostanut syömiseen tai ruoan valmistamiseen juuri muualla kuin kotona, osasyynä voi olla tarve lämmittää ne. Lihapullien ostotilannetta määritteli ostopaikkana ruokakauppa, ja syinä olivat odotetusti arkiruoaksi ostaminen, mutta myös vieraisiin varautuminen, kiire ja kokeilunhalu.

Ostopäätös- tai valintatehtävien tulosten perusteella voidaan sanoa, että kuluttajat pitivät enemmän Biostartti-konseptin Luksus-prototyypiversioista kuin Perus-versioista sekä hedelmä- että lihapullapakkauksissa. Ero oli kuitenkin huomattavasti selkeämpi hedelmien kuin lihapullien kohdalla. Luksus-versioiden koettu paremmuus perustui lähinnä pakkauksen ulkoasun ominaisuuksiin ja niiden luomiin mielikuviin tuotteesta ja sen laadusta sekä pakkauksen ekologisuudesta. Yleisesti ottaen vaalean ja vihreän sävyiset Luksus-versiot koettiin ulkonäöltään houkuttelevammiksi kuin ruskeasävyiset Perus-versiot.

Lihapullien Biostartti-pakkausten kohdalla valintaperustelujen analyysit osoittavat, että vihreä-valkoinen Luksus-versio koettiin ulkonäöltään houkuttelevaksi ja raikkaaksi toisin kuin pakkauksen ruskeasävyinen Perus-versio. Muutaman koehenkilön mielestä Luksus-version vihreä väri ei kuitenkaan sopinut mielikuvaan lihapullista. Tärkeäksi tekijäksi Luksus-versiossa koettiin myös värillinen valokuva, jonka koettiin kertovan enemmän pakkauksen sisällä olevasta tuotteesta kuin ruskeasävyisen piirroskuvan. Tuloksista kävi myös ilmi, että pakkausten synnyttämä mielikuva ekologisuudesta ei selittänyt valintoja Perus- ja Luksus-näytteiden välillä. Pakkausmateriaalin värierojen vaikutus ekologisuusmielikuvaan on saattanut jäädä pieneksi siitä syystä, että kumpikin pakkaus oli valmistettu muutoin kuin väritään samalta näyttävästä materiaalista. Pakkausversiossa oli myös samanlaiset kierrätettävyydestä ja maatuvuudesta kertovat symbolit. Pääasialliset syyt valintoihin lihapullapakkausten Perus- ja Luksus-versioiden välillä olivat pakkauksen ulkonäön kautta saatu kokemus tuoreudesta tai raikkaudesta sekä esteettiset perusteet.

9. Kuluttajien laatumielikuvat prototyypipakkauksista

Hedelmien Biostartti Luksus -pakkauksen yleinen värikkyyttä, sekä taustan että pakkauksen värit, koettiin raikkaiksi ja niiden katsottiin sopivan tuotteeseen ja antavan selvän mielikuvan tuotteesta. Näyttäisi siltä, että hedelmien kaltaisen tuoretuotteen kohdalla kuluttajalle on erityisen tärkeää saada tietoa tuotteen ulkonäöstä. Tämän puolesta puhuu se, että vaikka valokuvan koettiin kertovan hyvin tuotteesta, pakkauksen ikkunattomuutta pidettiin puutteena. Perus-version piirroskuva koettiin huonoksi. Hylkäämisen syyksi mainittiin myös pakkauksen ulkoasun sopimattomuus hedelmille. Esimerkiksi ruskeita värejä ei pidetty yhteensopivina tuotteen (hedelmät) kanssa. Näiden synnyttämä mielikuva tuotteesta oli kaikkea muuta kuin tuore tai houkutteleva.

Biostartti-prototyypipakkaukset arvioitiin käytettävyydeltään kaiken kaikkiaan hyviksi. Odotetusti pakkauksen ulkoasu (Perus vs. Luksus) tai tuote (lihapullat vs. hedelmät) eivät vaikuttaneet käytettävyyssarvioon, sillä pakkaushan oli muutoin sama. Myönteisinä mielipiteinä käytettävyydestä mainittiin helppo avattavuus ja käytön kätevyys käyttötilanteen huomioiden. Lihapullien kohdalla kuluttajat arvioivat voivansa syödä ne suoraan pakkauksesta, kaataa siitä toiseen astiaan tai säilyttää pakkauksessa. Samoin hedelmät arvioitiin voitavan syödä suoraan pakkauksesta, mitä pakkauksen tukevuus osaltaan auttoi. Biostartti-pakkausten prototyypeissä on kuitenkin vielä parannettavaa esimerkiksi suljettavuudessa. Lisäksi osa vastaajista ei kokenut materiaalia sopivaksi lihapullien pakkaamiseen. Osa taas koki Biostartti-pakkauksen soveltuvan huonosti kokonaisten hedelmien pakkaamiseen, sillä moni käyttäisi tuotetta tilanteessa, jossa hedelmien kuoriminen olisi hankalaa, esim. piknikillä. Tilanteiden määrittelyyn vaikutti osaltaan kokeiden sijoittuminen kesäaikaan. Aiemman tutkimuksen (Ragaert ym. 2004) mukaan kuitenkin tiedetään, että valmiiksi käsiteltyjä hedelmiä pidetään kätevinä ja niitä ostetaan paljon.

Biostarttipakkaukset oli suunniteltu käytettäväksi biojätteen keräysastiana. Yli puolet vastaajista kuvasi tekevänsä pakkauksen käytön jälkeen näin. Yhtä moni mainitsi tässä yhteydessä käyttävänsä myös startteri-ominaisuutta. Sekä lihapullien että hedelmien kohdalla kompostointiominaisuus koettiin käteväksi. Prototyypipakkauksen käytettävyyttä biojätteen keräysastiana näyttäisi tämän kokeen perusteella tuovan lisäarvoa kuluttajille, sillä kokeeseen osallistuneet 30 koehenkilöä olisivat keskimäärin valmiit maksamaan tästä ominaisuudesta noin 30 snt lisää tuotteen hinnassa ja 46 % vastaajista arvioi sen lisäävän heidän biojätteiden lajitteluaktiivisuuttaan.

Tutkimuksessa kuluttajat arvioivat saman pakkauksen tai tuotteen ominaisuuksia eri tuotemerkeillä varustettuina (pakkauksuvien perusteella). Tulosten mukaan kuvitteellisella Futufood-tuotemerkillä varustettuna kaikki kolme tutkittua prototyypipakkausta (kolmioleipien On-the-go- sekä lihapullien ja hedelmien Biostartti-pakkaukset) arvioitiin ekologisemmiksi kuin todellisilla tunnetuilla tuotemerkeillä varustettuina. Tuloksen voidaan tulkita viittaavan siihen, että kuluttajan on helpompi mieltää ekologisiksi ennestään tuntematon kuin tunnettu tuotemerkki. Tunnettuihin tuotemerkkeihin valmiiksi sitoutuneet mielikuvat saattavat haitata uusien mielikuvien viestimistä niiden yhteydessä.

Tulos muistuttaa meitä siitä, että tuotemerkkiin ennestään liitettyjen mielikuvien selvittäminen ja niiden koettu yhteensopivuus uuden tuotteen kanssa on tärkeää. Toisaalta koetun ekologisuuden ja vastuullisuuden voisi mahdollisesti hyödyntää uuden tuotteen lanseerauksen yhteydessä. Tultaessa uuden tuotteen kanssa markkinoille innovaatio tuotteen toiminnallisuudessa on tärkeämpi tuotteen menestyksen kannalta kuin muutos sen muodossa (Kerin ym. 1996), ja toiminnallinen innovaatio takaa myös pysyvemmän aseman markkinoilla kuin muutoin olisi mahdollista (Lawless & Fisher 2002). Pakkauksen ekologisuus, vastuullisuus ja käytettävyys voisivat olla tällaisia toiminnallisia ominaisuuksia.

9.6.3 Tutkimusmenetelmän arviointia

Tuloksia tulkittaessa on hyvä huomioida, että pakkauksia ei vertailtu koeasetelmassa, jossa tiettyjä pakkausten ominaisuuksia olisi systemaattisesti voitu varioida muiden ominaisuuksien pysyessä samanlaisina eri pakkausten välillä. Tästä syystä esimerkiksi tuotetiedon ja pakkauksen ulkoasun suhteellisesta vaikutuksesta pakkauksesta tehtyihin arvioihin ei voida tehdä suoraan johtopäätöksiä. Esimerkiksi kolmioleivän prototyypipakkaus erosi vertailunäytteinä olleista pakkauksista ulkoasun ja toiminnallisuuden lisäksi siinä, että prototyypipakkauksen tuotetiedot eivät olleet yhtä kattavia. Pakkauksen informaatioista oli jätetty pois valmistusmaa ja tuoteseloste. Ravintoarvoista kertova kaavio oli kuitenkin painettu Futufood-pakkaukseen. Kuluttajat ovat ottaneet sisällön ravintoarvoista kertovat selkiyttävät kaaviot hyvin vastaan suhteessa moniselitteisiin tuoteselosteisiin (Wills ym. 2009). Tässä voi olla yksi syy, miksi pakkaus koettiin selkeäksi suhteessa Pirkan ja Primulan pakkauksiin. Toisaalta Futufood Luksus-näyte sai parivertailujen perusteissa eniten negatiivisia kommentteja tuotetietojen puuttumisesta, sillä se koettiin pakkauksen turvallisuusmielikuvaa laskevana tekijänä. Jos tuotetiedot olisivat olleet samat, valintaperustelujen korrespondenssianalyysit olisivat ehkä tuoneet esille pakkausten ulkonäön vaikutuksen vielä nykyistä selkeämmin.

9.6.4 Tulosten hyödyntäminen hankkeen seuraavassa vaiheessa

Edellä kuvatun tutkimuksen tuloksia hyödynnettiin seuraavan vaiheen lomakkeen suunnittelussa sekä tutkittavien näytteiden valinnassa hankkeen kvantitatiiviseen osuuteen. Seuraavan, kvantitatiivisen tutkimusosuuden tavoitteena oli myös vahvistaa tässä tutkimuksessa saadut alustavat tulokset.

Koska Biostartti-pakkausten kahdesta ulkoasuversiosta ns. Luksus-versio osoittautui selvästi Perus-versiota paremmaksi, se valittiin jatkotutkimuksen kohteeksi. Luksusversion ulkoasuahan pidettiin houkuttelevampana ja se loi myönteisempiä mielikuvia tuotteen laadusta ekologisuusmielikuvan kuitenkin kärsimättä. Vastaavasti, koska esitutkimuksessa havaittu pakkauksen arvioinnin riippuvuus tuotteesta vahvistui tässä tutkimuksessa, myös kvantitatiivisessa osuudessa pidettiin mukana kaksi tuoteversiota.

9. Kuluttajien laatumielikuvat prototyypipakkauksista

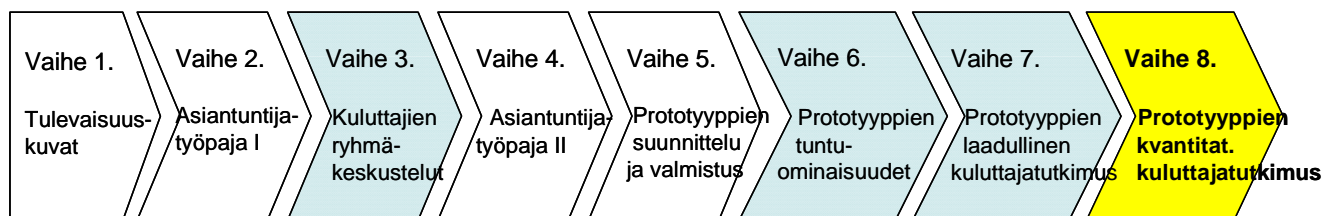
On-the-go-konseptista tutkittavana oli vain yksi versio. Edellä kuvatussa tutkimuksessa sen perusideat, otesuoja ja ekologisuus, saivat hyvän vastaanoton. Sen ulkoasu koettiin houkuttelevaksi samalla kun se arvioitiin yhtä ekologiseksi kuin Primulan valkaisuomattomasta kartongista valmistettu kolmioleipäpakkaus, joka myös pyrkii profiloitumaan pakkauksen ekologisuusmielikuvalla. Kvantitatiivisessa osuudessa haluttiin arvioida prototyypipakkauksen kuluttajalle tuomaa lisäarvoa vertaamalla sitä toiseen ja tyypillisempään markkinoilla olevaan kolmioleipäpakkaukseen.

Kvantitatiivisen tutkimuksen lomakkeen suunnittelussa hyödynnettiin edellä kuvatussa tutkimuksessa saatuja tietoja niistä merkityksistä ja termeistä, joita kuluttajat itse liittävät prototyypipakkauksiin niitä arvioidessaan. Kuluttajatutkimusteorioissa ajatellaan, että käsitteet, joita käytämme, kertovat meidän ajattelutavoistamme, arvoistamme ja motiiveistamme. Jos tiedämme, mitkä asiat kuluttajille tai kuluttajaryhmälle ovat tietyn tuotteen arvioinnissa tärkeitä, meillä on paremmat mahdollisuudet tutkia, ennustaa ja ymmärtää tuotteen valintoja kuin esimerkiksi tuotekehittäjän määrittelemien käsitteiden avulla (esim. Gutman 1982, Ajzen & Fisbein 1980). Näistä syistä kuluttajien omien luokittelujen ja käsitteiden selvittäminen on tärkeää.

Prototyypipakkausten arvioinnissa tärkeiksi osoittautuivat kuluttajien näkemykset pakkauksen ulkoasun miellyttävyydestä ja houkuttelevuudesta ja siitä, miten sen koettu selkeys, värit, materiaali ja muoto välittivät mielikuvia yhtäältä tuotteen ja toisaalta pakkauksen ominaisuuksista. Pakkauksen ulkoasun perusteella tehtiin päätelmiä esimerkiksi *tuotteen* raikkaudesta, mausta tai laatu- ja hintaluokasta (halpateollinen vs. premium) sekä *pakkauksen* ekologisuudesta, kierrätettävyydestä ja käytettävyydestä. Myös tuotetietojen ja käyttöohjeiden koettu selkeys ja riittävyys olivat keskeisiä arviointikriteerejä. Kaikki yllä mainitut teemat on havaittu kuluttajille tärkeiksi kriteereiksi elintarvikepakkausten arvioinnissa myös aiemmissa tutkimuksissa (esim. Järvelä 2004 ja Korhonen 2010, ks. myös tämän hankkeen vaiheen 3 tulokset, luku 5, sekä Järvelä & Isoniemi 2010), joskin pakkauksen ulkoasun merkitys tulee korostuneesti esille tässä tutkimuksessa.

Elintarvikkeiden valintaa koskevien aikaisempien tutkimusten perusteella tiedetään, että edellä pakkaustenkin arvioinnissa tärkeäksi todetulla mielikuvalla tuotteen mausta on suuri merkitys elintarvikkeiden valinnassa ja arvioinnissa. Muita kuluttajien tavallisia elintarvikkeiden arvioinnissa käyttämiä kriteerejä ovat mm. hinta, terveellisyys, ympäristöystävällisyys, luotettavuus, käyttömukavuus, luonnollisuus ja tuttuus (esim. Steptoe ym. 1995). Koska elintarvikepakkausten tärkein tehtävä on tuotteen suojaaminen ja hygieenisen laadun turvaaminen, myös kuluttajien mielikuvaa pakatun tuotteen hygieenisestä laadusta on syytä selvittää uutta pakkauskonseptia kehitettäessä. (Elintarvikkeiden valintakriteerinä se ei yleensä tule esille, koska kaikkien myytävien tuotteiden oletetaan yleensä olevan turvallisia.)

10. Prototyyppien kvantitatiivinen kuluttajatutkimus



Kuva 35. Hankkeen kahdeksas vaihe.

Tämän tutkimusosuuden tavoitteena oli selvittää määrällisin menetelmin, miten kuluttajat suhtautuvat hankkeessa kehitettyihin prototyyppipakkauksiin ja miten he arvioivat ne suhteessa samojen tuotteiden markkinoilla oleviin pakkauksiin. Tarkoitusta varten luotiin kvantitatiiviset mittarit aikaisemman laadullisen tutkimuksen tulosten sekä pakkauksia ja elintarvikkeita koskevien kuluttajatutkimusten pohjalta. Tutkimustulosten perusteella pyritään arvioimaan, mitkä ovat kehitettyjen prototyyppien vahvuudet ja heikkoudet ja miten konsepti-ideoita voisi kehittää edelleen.

10.1 Toteutus

Tutkimuksen kohteena olivat hankkeen aiemmissa vaiheissa kehitetyt kaksi konseptia: On-the-go, ekologinen pakkaus liikkeellä syötävälle välipalalle, sekä Biostartti, ekologinen pakkaus, joka toimii myös biojätteen kompostoituvana keräysastiana. Näiden konseptien pohjalta valmistetuista prototyyppipakkausversioista tutkittaviksi valittiin On-the-go-konseptin vaaleaan, mattapintaiseen Luksus-version pakkaukseen pakattu kolmiroleipä, jonka kuluttajat liittivät mielikuviin tuotteen raikkaudesta ja tuoreudesta hankkeen aiemmissa kuluttajatutkimuksissa (luku 9). Biostartti-konseptista arvioitavana oli vaalea Luksus-versio, johon oli pakattu joko lihapullia tai hedelmäsalaattia. Arvioi-

10. Prototyyppien kvantitatiivinen kuluttajatutkimus

tavana olleissa Luksus-versioissa oli myös maatumista aktivoiva starteritarra. Biostartin ruskeita Perus-versioita ei katsottu tarpeelliseksi ottaa mukaan tutkimuksen tässä vaiheessa, koska niistä saatiin edellisessä vaiheessa kielteistä kuluttajapalautetta.

Kuluttajien suhtautumista näihin prototyyppipakkauksiin selvitettiin vertailuasetelmassa, jossa kukin tutkimukseen osallistuva henkilö arvioi kahta pakkausta: yhtä kolmesta prototyyppipakkauksesta sekä sille vertailupakkaukseksi valittua markkinoilla olevaa pakkausta. Vertailutuotteiden valintakriteereinä oli, että tuotemerkki oli yleisesti tunnistettava ja että pakkaus ja tuote ovat markkinoilla yleisiä. Ennen kuluttajiarviointeja prototyyppipakkauksiin pakattiin samat tuotteet kuin vertailupakkauksissa. Ainoan poikkeuksen teki Biostartti-hedelmäsalaatti, johon vastaava hedelmäsalaatti valmistettiin itse. Pakkauksia täytettäessä ne myös punnittiin, jotta tuotteen paino vastaisi vertailunäytteen painoa.

Vertailtavat näytteet olivat:

Kolmioleivät (Kuva 36)

- Testinäyte: On-the-go Futufood Sandwich (tomaatti-mozzarella).
- Vertailunäyte: muovinen Atrian Fresh Mozzarella sandwich -kolmioleipäpakkaus (tomaatti-mozzarella)

Hedelmäsalaatit (Kuva 37)

- Testinäyte: Biostartti Hedelmänelma -hedelmäsalaatti
- Vertailunäyte: Citymarketin pakkaama hedelmäsalaatti läpinäkyvässä muovirasiassa

Lihapullat (Kuva 38)

- Testinäyte: Biostartti Lihapullat Superbullar -herkkulihapulla
- Vertailunäyte: HK:n Mummon lihapullat pussissa.

Tutkimukseen osallistui yhteensä 124 kuluttajaa, jotka jaettiin kolmeen ryhmään, siten että kutakin näyteparia arvioi vähintään 40 kuluttajaa. Pääkaupunkiseudulta rekrytoidut osallistujat olivat iältään 18–65-vuotiaita ja edustivat monipuolisesti eri ikäryhmiä (keski-ikä 42 v.), eri sukupuolia (46 % miehiä), perhetyyppejä (23 % lapsiperheitä) ja koulutustasoja (23 %lla ylempi korkeakoulututkinto) (tarkemmin ks. Tiilikainen ym. 2011). Pakkausten arviointiin osallistuneista 69 % (kolmioleivät), 83 % (hedelmäsalaatti) ja 79 % (lihapullat) kertoi syövänsä valmisruokia kotona vähintään kerran kuussa. Vastavasti näihin ryhmiin osallistuneista 55, 63 ja 67 % arvioi ostavansa kaupasta ”välipaloja, joita voi syödä saman tien vaikka matkalla”. Kolmioleipäpakkauksia arvioineista kuluttajista 24 % arvioi ostavansa valmiita kolmioleipiä kaupasta vähintään kerran kuussa. Hedelmäsalaattipakkauksia arvioineesta ryhmästä 10 % kertoi ostavansa valmiita hedelmäsalaatteja vähintään kerran kuussa. Lihapullapakkauksia arvioineesta ryhmästä taas 38 % ostaa valmislihapullia vähintään kerran kuussa.

10. Prototyyppien kvantitatiivinen kuluttajatutkimus

Pakkausten arviointitilaisuuksia järjestettiin kolmessa paikassa: Espoon Otaniemessä, Helsingissä Malmin Nova -kauppakeskuksessa sekä Itäkeskuksen kauppakeskuksessa. Arviointitilaisuudessa kuluttajat saivat konkreettiset pakkaukset eteensä ja heillä oli mahdollisuus katselemisen lisäksi kosketella, mutta ei avata niitä. Kaikki kuluttajien arviot perustuivat pakkauksen ja siihen pakatun tuotteen näkemiseen, koskettamiseen ja kyselylomakkeella prototyyppipakkauksesta annettuun tietoon. Pakkauksen avattavuutta tai käytettävyyttä ei siis tutkittu, vaan ainoastaan pakkauksen synnyttämiä mielikuvia niistä. Prototyyppiversioista annettiin kyselylomakkeella lisätietoja, joilla haluttiin kiinnittää vastaajan huomio niiden erityisiin ominaisuuksiin, joita voisi ajatella pakkauksen markkinoinnissa käytettävän. Lisätiedot olivat:

Kolmioleivän On-the-go-pakkaus:

- arvioimasi pakkaus on valmistettu 100 % kierrätettävästä materiaalista
- pakkauksessa on syömistä helpottava otesuoja

Lihapullien ja hedelmäsalaatin Biostartti-pakkaukset:

- arvioimasi pakkaus on valmistettu 100 % kierrätettävästä materiaalista
- pakkaukseen voi kerätä biojätettä kompostointia varten
- pakkauksen pohjassa on maatumista aktivoiva tarra.

Kyselylomakkeen viimeisessä osiossa, hinnan sopivuutta selvittävien kysymysten yhteydessä, sekä vertailu-, että prototyyppipakkauksille ilmoitettiin lisäksi hinta. Hinnat olivat kolmioleivillä 2,10 e, lihapullilla 0,89 e ja hedelmäsalaatilla 4,49 e.



Kuva 36. Kolmioleipäpakkaukset. Vasemmalla vertailunäyte, Atrian muovinen kolmioleipäpakkaus (tomaatti-mozzarella), ja oikealla testinäyte, On-the-go-konseptin prototyyppipakkaus Futufood Sandwich (tomaatti-mozzarella).

10. Prototyyppien kvantitatiivinen kuluttajatutkimus



Kuva 37. Hedelmäsalaattipakkaukset. Vasemmalla vertailunäyte, kaupan hedelmäsalaatti muovirasiassa, ja oikealla testinäyte, Biostartti-konseptin prototyyppipakkaus Hedelmänelma-hedelmäsalaatti.



Kuva 38. Lihapullapakkaukset. Vasemmalla vertailunäyte, HK:n Mummon lihapullat, ja oikealla testinäyte, Biostartti-konseptin prototyyppipakkaus Superbullar.

Osallistujat arvioivat yhtä pakkausta kerrallaan vastaamalla kyselylomakkeen kysymyksiin. Prototyyppi- ja vertailupakkauksen keskinäistä esitysjärjestystä vaihdeltiin satunnaisesti.

Tässä tutkimuksessa haluttiin arvioida prototyyppipakkausten onnistuneisuutta sekä kuluttajan että tuotteen myynnin ja markkinoinnin näkökulmasta. Kuluttajien näkemyksiä selvitettiin yhtäältä pakkauksen ominaisuuksista ja toisaalta niiden mahdollisista heijastevaikutuksista mielikuviin tuotteen laadusta ja ominaisuuksista.

Kyselylomakkeen suunnittelun taustalla olivat kuluttajatutkimuksessa yleiset asenne- ja koetun arvon teoriat, joille on yhteistä ajatus siitä, että kuluttajan kokemus, mielikuva tai arvio tuotteen hänelle itselleen tuomista hyödyistä ja haitoista vaikuttavat tuotetta koskevaan mielipiteeseen ja sitä kautta ostopäätökseen (ks. esim. Ajzen & Fishbein

1980, Eagly & Chaiken 1993, Gutman 1982, Sánchez-Fernández & Iniesta-Bonillo 2007, Sweeney & Soutar 2001). Nämä hyödyt tai haitat voivat olla monenlaisia, tiedostettuja tai tiedostamattomia, järkiperäisiä tai tunteisiin liittyviä, funktionaalisia, sosiaalisia, arvoihin liittyviä, symbolisia tai hedonistisia – luokitukset siis vaihtelevat. Oleellista on, että se mikä kuluttajaan vaikuttaa, on hänen oma, tiedostettu tai tiedostamaton tulkintansa näistä hyödyistä ja haitoista. Tästä syystä tieto kuluttajan tuotteeseen liittämistä uskomuksista on tärkeää.

Kuluttajan kokemaan arvoon ja ostoaikomuksiin vaikuttavat toki muutkin asiat tuotteen laatuun ja toimivuuteen liittyvien uskomusten lisäksi. Tällaisia ovat esimerkiksi tuotteen herättämät tunteet, minäkuvaan ja sosiaaliseen arvostukseen vaikuttavat tekijät (esim. Sweeney & Soutar 2001). Kuluttajien tuotteeseen liittyvät uskomukset voivat muodostua suoraan havainnoimalla tuotetta tai tuotteesta saadun kokemuksen perusteella, tai ne voivat perustua ns. ulkoisten vihjeiden herättämiin odotuksiin ja mielikuviiin (Steenkamp 1990). Ulkoisia vihjeitä ovat esimerkiksi tuotteen alkuperä, tuotemerkki, hinta tai pakkaus. Pakkauksella ja sen ulkoasulla on tätä kautta merkittävä ja kasvava rooli tuotteesta syntyvien mielikuvien luomisessa (esim. Underwood 2003) ja vihjeenä tuotteen laadusta (esim. Becker ym. 2010, Brown 1958, Silayoi & Speece 2004, Stokes 1985, McDaniel & Baker 1977). Esimerkiksi Deliza ja MacFie (2001) ovat havainneet paitsi pakkauksen informaation ja tuotemerkin myös pakkauksen värin, muodon ja kuvien vaikuttavan kuluttajan odotuksiin mehun makeudesta, luonnollisuudesta, raikkaudesta sekä maun miellyttävyydestä. McDanielin ja Bakerin (1997) tutkimuksessa kuluttajat arvioivat samat perunalastut rapeammiksi ja paremman makuisiksi, kun ne oli pakattu polyvinyylipussiin eikä paperipussiin.

Edelliseen pohjautuen lomakkeella mitattiin a) tutkittujen tuotteiden ostoaikomuksia b) mielikuvia pakkauksen ominaisuuksista c) mielikuvia tuotteen laatuominaisuuksista d) tuotteelle annetun hinnan kokemista sekä e) tuotteen ostamisen ja käytön mahdollisesti herättämiä tunteita. Tärkeimpiä mittauksia tässä ovat kuitenkin mielikuvat pakkausten ja tuotteiden ominaisuuksista, koska niiden avulla saadaan tietoa pakkausten kehittämiseksi kuluttajan ja myynnin kannalta paremmiksi. Nämä mittaukset valittiin hankkeen edellisen vaiheen laadullisten tutkimuksen tulosten sekä pakkauksia ja elintarvikkeita koskevan aiemman tutkimuksen perusteella. Valintaperusteluja on näiltä osin kuvattu aiemmin kohdassa 9.6.4.

Tutkimuksen osallistajat arvioivat seuraavia pakkaukseen liittyviä ominaisuuksia: pakkauksen muoto, värytys, ulkoasu kokonaisuutena, materiaali, helppokäyttöisyys, avausmekanismi, erottuvuus muista vastaavista pakkauksista, kyky suojata tuotetta, kierrätettävyys, hävittämisen helppous, ryhdikkyys, tuotetiedon riittävyys, tuotetiedon helppolukuisuus, pakkauksen käyttöohjeet, ympäristöystävällisyys, houkuttelevuus sekä kokonaisarvio pakkauksesta. Lisäksi arvioitiin seuraavia mielikuvia tuotteesta ja sen laadusta: herkullisuus, tuoreus, raikkaus, hygieeninen turvallisuus, maku, terveellisyys,

10. Prototyyppien kvantitatiivinen kuluttajatutkimus

houkuttelevuus, ympäristöystävällisyys, kokonaislaatu. Arviot annettiin 5-portaisella asteikolla, jossa 1 = erittäin huono ja 5 = erittäin hyvä.

Kuluttajan hintamielikuvaa selvitettiin kolmella väittämällä: ”Tuote on sopivan hintainen”, ”Tuote on hintansa arvoinen” ja ”Ostamalla tuotteen saan rahoilleni vastinetta”. Ostoaikomuksia selvittävät neljä väittämää koskivat halua kokeilla tuotetta, ostaa tuote, jos se olisi nyt myymälässä, etsiä sitä aktiivisesti ja ostaa säännöllisesti. Näihin väittämiin vastattiin asteikolla 1 = täysin eri mieltä ja 5 = täysin samaa mieltä. Pakkauksen kuluttajissa herättämiä tunteita selvitettiin pyytämällä vastaajaa kuvittelemaan, voisiko tuotteen ostaminen tai käyttäminen herättää seuraavia tunteita: huolestuneisuus, häpeä, tyytyväisyys, ilo, innostuneisuus, mielihyvä, syyllisyys. Vastausasteikko oli 5-portainen (1 = ei lainkaan, 5 = erittäin paljon). Lisäksi lomakkeen alussa tiedusteltiin kuluttajan demografisia taustatietoja ja lopussa vielä eräitä ruokailutapoihin ja ostoasenteisiin liittyviä kysymyksiä. (ks. tarkemmin Tiilikainen, Pennanen & Heikkinen 2011).

Yksittäisten, samaa asiaa mittaavien muuttujien keskiarvona muodostettiin seuraavat summamuuttujat: ostoaikeus (em. neljä ostoaikeusväittämää), myönteiset tunteet (tyytyväisyys, ilo, innostuneisuus, mielihyvä), hintakokemus (em. kolme hintaväittämää), pakkauksen ympäristöystävällisyys (ympäristöystävällisyys, kierrätettävyyden hävitettävyyden), tuotteen hedonistinen laatu (maku, herkullisuus, raikkaus, houkuttelevuus), turvallisuus (pakkauksen suojaavuus, tuotteen turvallisuus) ja helppokäyttöisyys (helppokäyttöisyys, avausmekanismi, muoto) (ks. Tiilikainen ym. 2011).

10.2 Tuloksia

Seuraavassa esitetään kvantitatiivisen kuluttajatutkimuksen keskeisiä tuloksia vertaamalla pareittaiten t-testien avulla prototyyppipakkausten ja niiden vertailupakkausten kuluttajissa herättämiä mielikuvia 1) itse pakkausta sekä 2) pakkausta ja tuotetta kokonaisuutena koskevista ominaisuuksista. Tässä osassa tarkastellaan mielikuvamittauksia yksittäin. Seuraavaksi kuvataan vertailuja prototyyppien ja kaupallisten tuotteiden välillä, jotka perustuvat myönteisiin tunteisiin sekä hinnan kokemista ja ostoaikeudesta kuvaaviin summamuuttujiin. Luvun lopuksi esitellään korrelaationalyysin tuloksia, joiden avulla tarkastellaan, mitkä tuote- ja pakkausmielikuvista ovat yhteydessä pakkausten synnyttämiin myönteisiin tunteisiin ja ostoaikeuksiin ja näin ollen saattavat selittää suhtautumista pakkaukseen tai tuotteeseen.

10.2.1 Mielikuvat prototyyppi- ja vertailupakkausten ominaisuuksista

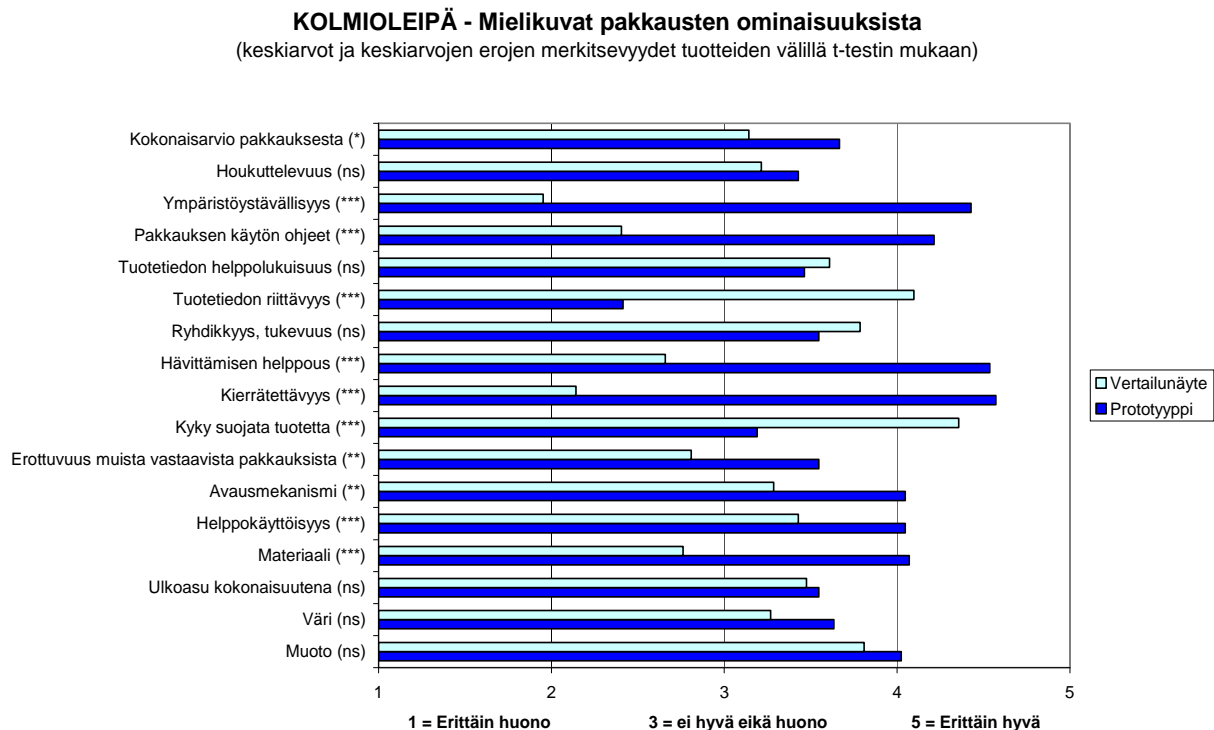
Osallistajat arvioivat kaikki prototyyppipakkaukset sekä ympäristöystävällisyyden että sen kanssa korreloivien pakkauksen hävittämisen helppouden ja kierrätettävyyden suhteen vertailunäytteitä paremmiksi. Kolmiolen On-the-go- ja lihapullien Biostartti-

10. Prototyypin kvantitatiivinen kuluttajatutkimus

pakkaukset arvioitiin vertailupakkauksiaan paremmiksi myös pakkauksen kokonaisarvion, materiaalin, pakkauksen helppokäyttöisyyden ja avausmekanismin suhteen. Sen sijaan hedelmäsalaatin pakkaaminen karkeasta kuituvaloksesta valmistettuun Biostarttipakkaukseen ei juuri herättänyt myönteisiä arvioita ympäristöystävällisyyttä lukuun ottamatta (Kuva 44).

Vaikka lihapullien ja kolmioleivän prototyypipakkaukset kokonaisuutena arvioitiin hiukan vertailunäytteitä paremmiksi, ulkoasun suhteen niitäkään ei pidetty vertailupakkausta merkittävästi parempina, joskaan ei aina huonompina. Esimerkiksi ulkoasu kokonaisuutena arvioitiin keskimäärin samalle tasolle vertailunäytteen kanssa, hedelmäsalaattipakkauksessa jopa huonommaksi. Arviot pakkauksen värin ja muodon miellyttävyydestä ja pakkauksen houkuttelevuudesta olivat linjassa ulkoasun kokonaisarvioiden kanssa.

Kaikkien prototyypipakkausten heikkoutena oli niiden uskottu kyky suojata ja säilyttää tuotetta. Prototyypipakkausten kyky suojata tuotetta sekä niihin pakattujen tuotteiden hygieeninen turvallisuus (Kuvat 39–44) arvioitiin selvästi vertailupakkauksia huonommiksi. Vastaavasti arviot tuotetietojen riittävydestä olivat huonompia prototyypipakkausilla hedelmäsalaattia lukuun ottamatta. Hedelmäsalaatin vertailupakkaus poikkesikin muista vertailupakkauksista. Siinä oli mainittu vain hinta ja paino, ei lainkaan muita tuotetta koskevia tietoja.

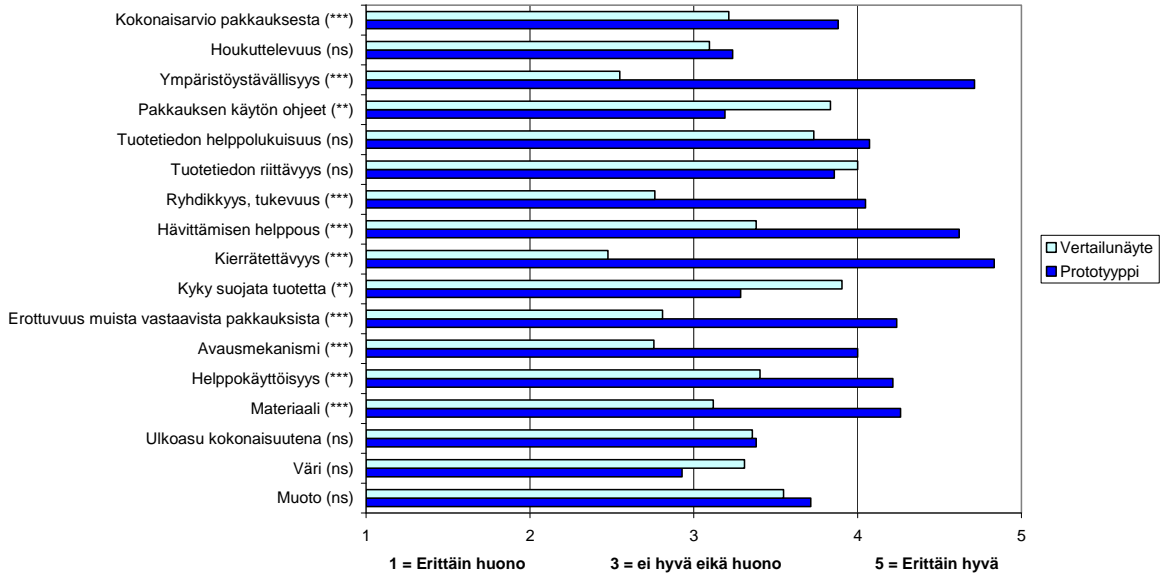


Kuva 39. Mielikuvat kolmioleipäpakkausten ominaisuuksista. Keskiarvot ja niiden erojen tilastolliset merkitsevyydet vertailu- ja prototyypinäytteiden välillä (n = 42, ***, p < 0,001, **, p < 0,01, *, p < 0,05, ns ei tilastollisesti merkitsevää eroa).

10. Prototyyppien kvantitatiivinen kuluttajatutkimus

LIHAPULLA - Mielikuvat pakkausten ominaisuuksista

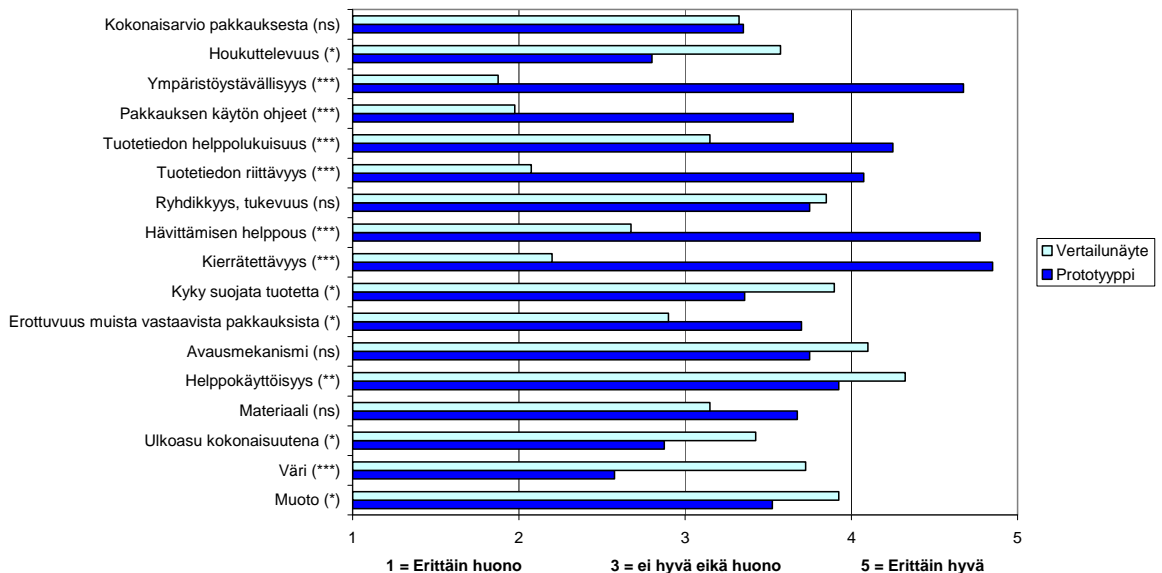
(keskiarvot ja keskiarvojen erojen merkitsevyydet tuotteiden välillä t-testin mukaan)



Kuva 40. Mielikuvat lihapullapakkausten ominaisuuksista. Keskiarvot ja niiden erojen tilastolliset merkitsevyydet vertailu- ja prototyyppinäytteiden välillä (n = 42, ***, p < 0,001, **, p < 0,01, *, p < 0,05, ns ei tilastollisesti merkitsevää eroa).

HEDELMÄSALAATTI - Mielikuvat pakkausten ominaisuuksista

(keskiarvot ja keskiarvojen erojen merkitsevyydet tuotteiden välillä t-testin mukaan)



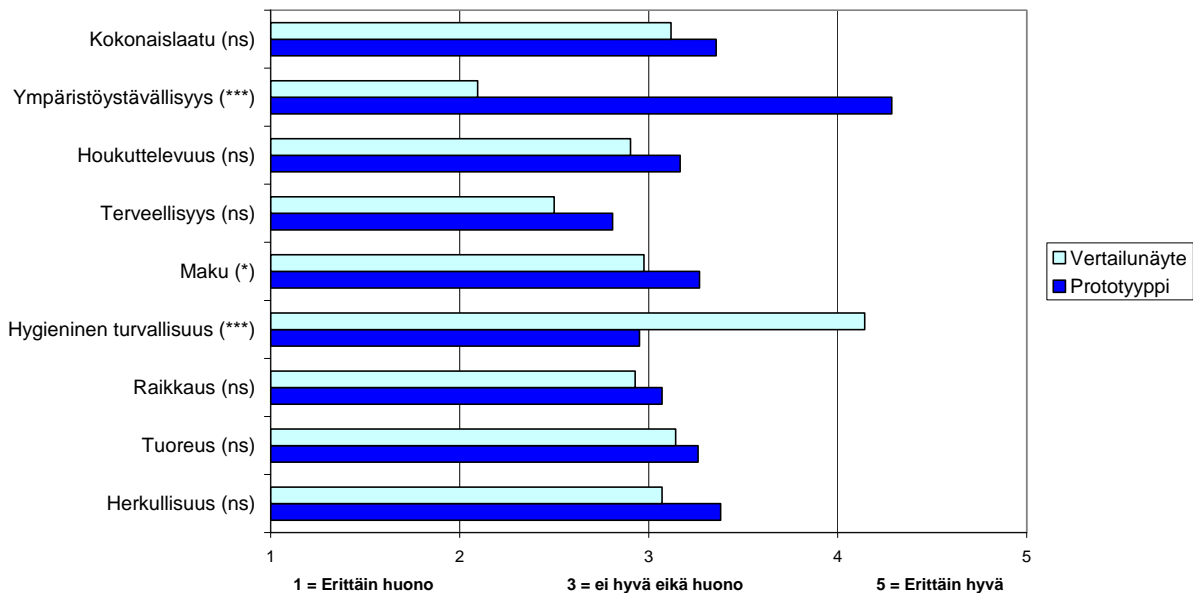
Kuva 41. Mielikuvat hedelmäsalaattipakkausten ominaisuuksista. Keskiarvot ja niiden erojen tilastolliset merkitsevyydet vertailu- ja prototyyppinäytteiden välillä (n = 40, ***, p < 0,001, **, p < 0,01, *, p < 0,05, ns ei tilastollisesti merkitsevää eroa).

10.2.2 Mielikuvat prototyyppi- ja vertailutuotteiden ominaisuuksista

Kolmioleivän On-the-go- ja lihapullien Biostartti-pakkausten vaikutus tuotteen (pakkaus ja tuote) laatua koskeviin mielikuviin (kuten maku, tuoreus, terveellisyys) oli joko neutraalia tai lievän myönteistä. Näin voidaan päätellä tuotemielikuvien erojen perusteella (Kuvat 42–44). Esimerkiksi Biostartti-lihapullan kohdalla tuotteen kokonaislaatu arvioitiin hieman paremmaksi, kun tuote oli pakattu prototyyppipakkaukseen, kuin jos sama tuote oli pakattu vertailupakkaukseen. On-the-go'n kohdalla taas maku arvioitiin vertailutuotetta paremmaksi. Molempien tuotteiden osalta prototyypin suunnittelussa tavoitteena ollut ympäristöystävällisyys näkyi positiivisesti kuluttajien arvioissa, sillä molemmat arvioitiin myös mielikuvatasolla selvästi kaupallista tuotetta ympäristöystävällisemmiksi.

Hedelmäsalaatti teki poikkeuksen muihin tuotepareihin verrattuna (Kuva 44). Vaikka sen kokonaislaatu ja terveellisyys arvioitiin samalle tasolle prototyyppi- ja vertailupakkauksessa, Biostartti-pakkaukseen pakattuna se sai selvästi huonommat arviot kaikista muista mielikuvavaultuvuuksista paitsi ympäristöystävällisyydestä. Tulos muistuttaa siitä, että pakkaukseen pakatulla tuotteella on merkittävä vaikutus siihen, miten pakkaus koetaan.

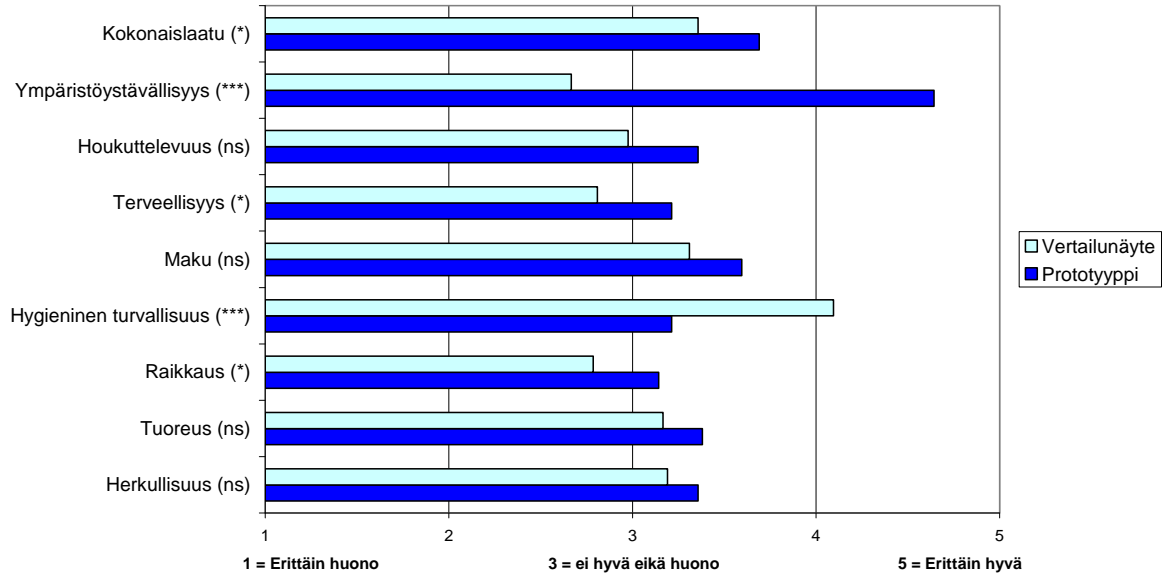
KOLMIOLEIPÄ - Mielikuvat tuotteen (pakkaus + tuote) ominaisuuksista
(keskiarvot ja keskiarvojen erojen merkitsevyydet tuotteiden välillä t-testin mukaan)



Kuva 42. Mielikuvat kolmioleipäpakkausten tuoteominaisuuksista. Keskiarvot ja niiden erojen tilastolliset merkitsevyydet vertailu- ja prototyypinäytteiden välillä (n = 42, ***, p < 0,001, **, p < 0,01, *, p < 0,05, ns ei tilastollisesti merkitsevää eroa).

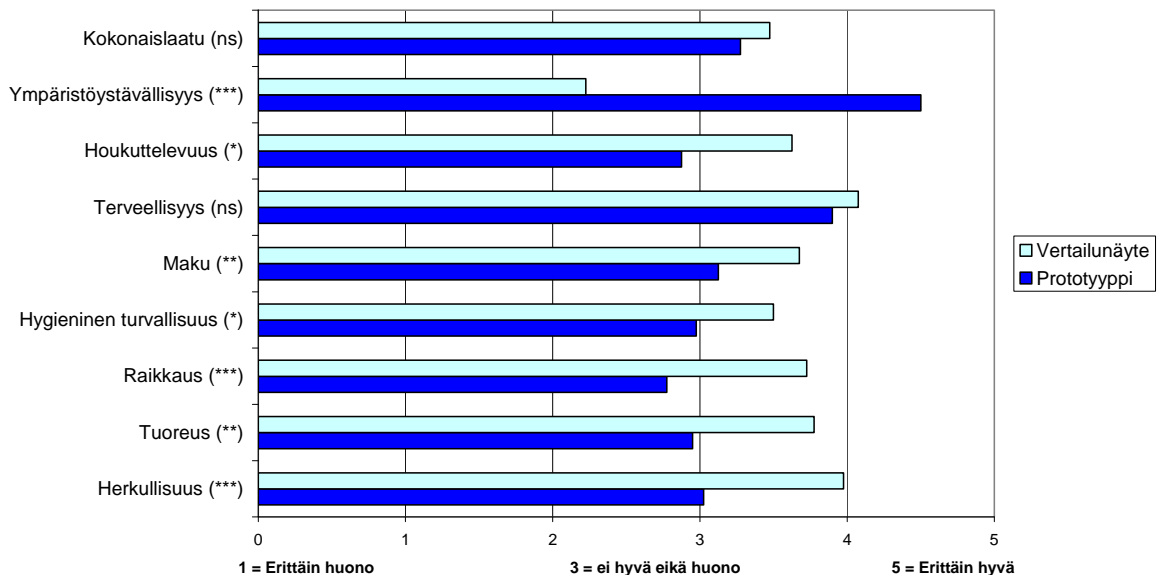
10. Prototyypin kvantitatiivinen kuluttajatutkimus

LIHAPULLA - Mielikuvat tuotteen (pakkaus + tuote) ominaisuuksista
(keskiarvot ja keskiarvojen erojen merkitsevyydet tuotteiden välillä t-testin mukaan)



Kuva 43. Mielikuvat lihapullapakkausten tuoteominaisuuksista. Keskiarvot ja niiden erojen tilastolliset merkitsevyydet vertailu- ja prototyypinäytteiden välillä (n = 42, ***, p < 0,001, **, p < 0,01, *, p < 0,05, ns ei tilastollisesti merkitsevää eroa).

HEDELMÄSALAATTI - Mielikuvat tuotteen (pakkaus ja sen sisältö) ominaisuuksista
(keskiarvot ja keskiarvojen erojen merkitsevyydet tuotteiden välillä t-testin mukaan)



Kuva 44. Mielikuvat hedelmäsalaattipakkausten tuoteominaisuuksista. Keskiarvot ja niiden erojen tilastolliset merkitsevyydet vertailu- ja prototyypinäytteiden välillä. (n = 40, ***, p < 0,001, **, p < 0,01, *, p < 0,05, ns ei tilastollisesti merkitsevää eroa).

10.2.3 Myönteiset tunteet, hintakokemus ja ostoai- komukset

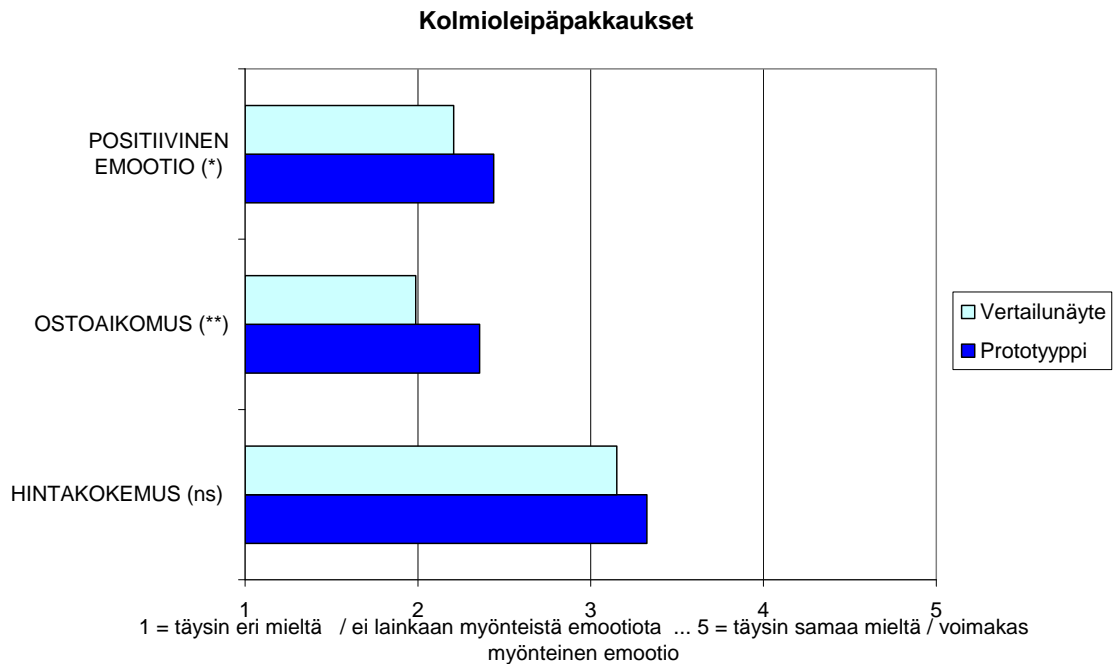
Seuraavassa verrataan kuluttajien arvioita prototyyppi- ja kaupallisten tuotteiden synnyttämistä myönteisistä tunteista, tuotteiden ostoai-
komuksista sekä tuotteiden hinnan sopivuudesta niitä koskevien summamuuttujien avulla (summamuuttujien sisällöt ks. kohta 10.1).

Tulosten perusteella On-the-go-kolmioleipä ja Biostartti-lihapullapakkaus näyttäisivät tuottavan enemmän myönteisiä tunteita kuin niiden vertailupakkaukset. Biostartti-hedelmäsalaatin ja kaupan hedelmäsalaatin välillä tällaista eroa ei havaittu. (Kuvat 46–47). Kautta linjan vastaajat arvioivat tutkittujen tuotteiden ja pakkausten tuottavan heille vain niukasti jos lainkaan tunteita. Ainoastaan hedelmäsalaatti herätti keskimäärin ”koh-
talaisesti” tunteita. Tuoretuotteena hedelmäsalaatin ostamiseen saattaa liittyä suurempi riskin kokemus, kun tuotteen kuntoa ei ole mahdollista suoraan nähdä. Riskin kokeminen saattaa puolestaan voimistaa tunteiden kokemista (vrt. Chaudhuri ym. 2010).

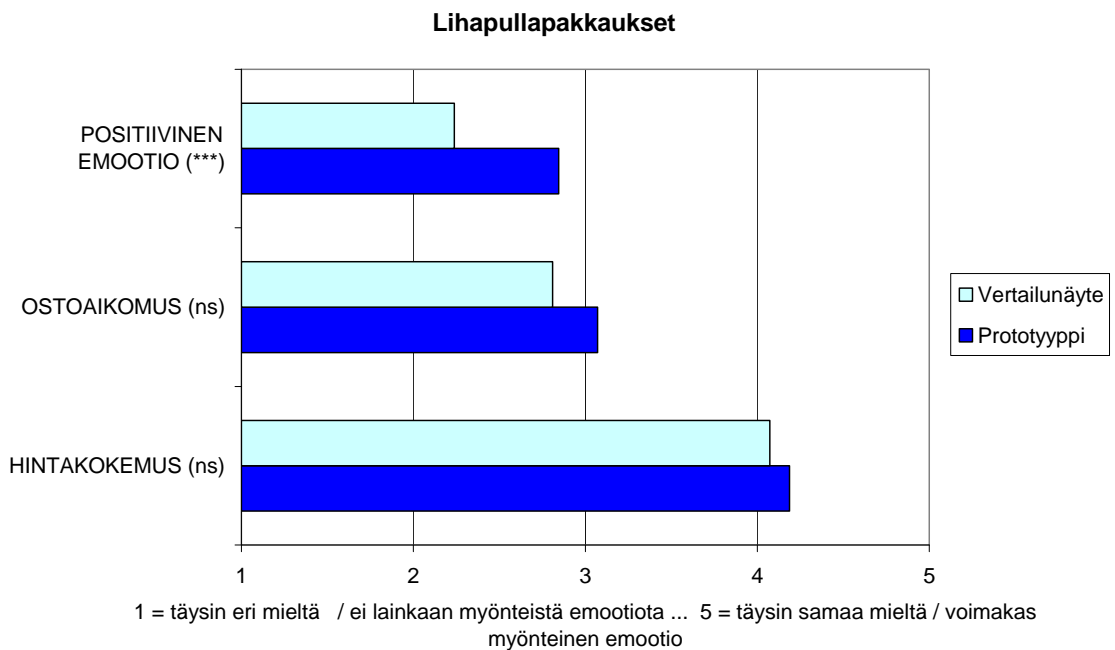
Ostoai-
komuksia koskevat tulokset olivat kolmioleivän osalta linjassa tunnearvioiden kanssa, sillä prototyyppipakkauksen ostoai-
komus oli vertailupakkaukseen nähden suu-
rempaa kolmioleipien kohdalla (Kuvat 45–47). Kummankin kolmioleipäpakkauksen ostoai-
komusten taso oli kuitenkin alhainen. Tämä johtunee osin siitä, että vain harvoilla (24 %) kolmioleipiä arvioineilla vastaajilla oli tapana ostaa valmiita kolmioleipiä aina-
kin kuukausittain. Lihapullien ja hedelmäsalaatin ostoai-
komukset olivat samalla tasolla pakkauksesta riippumatta. Prototyyppipakkaus ei siis näyttäisi lisäävän niiden ostoai-
komuksia.

Biostartti-lihapullien hinnan (0,89 e) kokemus oli selvästi myönteinen, eli tuotteen koettiin olevan sopivan hintainen ja antavan rahoille vastinetta. On-the-go-kolmioleipien hinta (2,10 e) koettiin neutraalisti, eli hinnan sopivuudesta ja rahoille saadusta vastineesta ei oltu keskimäärin samaa eikä eri mieltä. Sen sijaan Biostartti-hedelmäsalaatin hintaa (4,49 e) ei pidetty kovin sopivana eikä rahalle koettu saatavan vastinetta. Kaupallisten vertailutuotteiden hintojen sopivuus arvioitiin varsin samalle tasolle testinäytteiden kanssa, joten tilastollisesti merkitseviä eroja ei havaittu minkään tuoteparin kohdalla (ks. Kuvat 45–47).

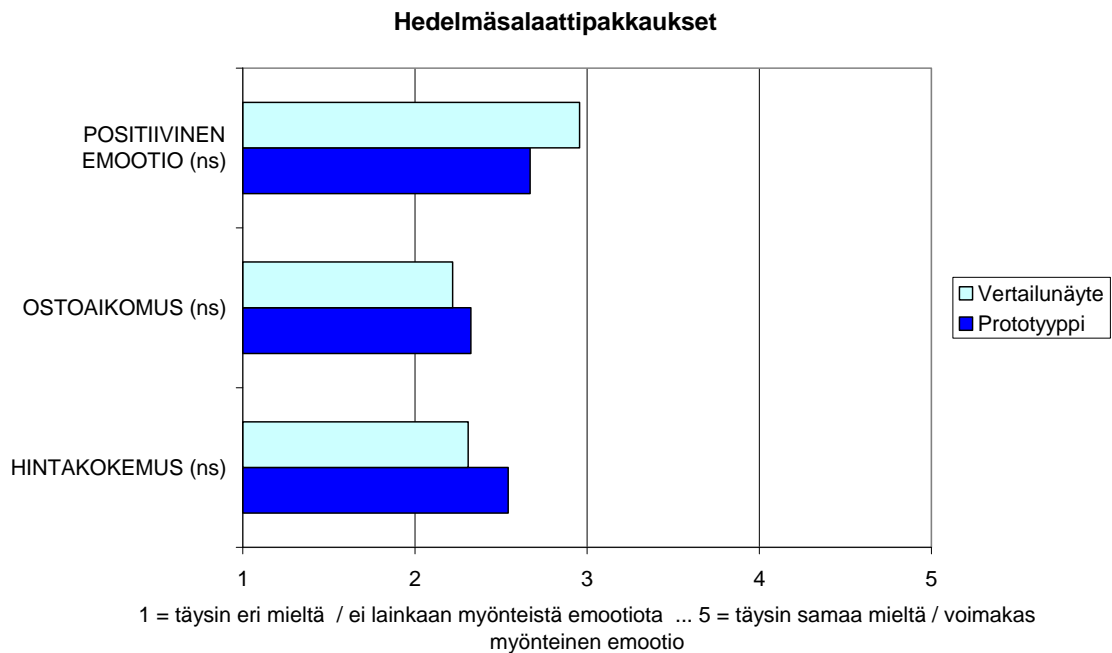
10. Prototyyppien kvantitatiivinen kuluttajatutkimus



Kuva 45. Kolmioleipiä ostoaikomukset, hintakokemukset ja myönteiset tunteet. Keskiarvot ja niiden erot prototyyppi- ja vertailunäytteiden välillä (n = 42, ***, p < 0,001, **, p < 0,01, *, p < 0,05, ns ei tilastollisesti merkitsevää eroa).



Kuva 46. Lihapullien ostoaikomukset, hintakokemukset ja myönteiset tunteet. Keskiarvot ja niiden erot prototyyppi- ja vertailunäytteiden välillä (n = 42, ***, p < 0,001, **, p < 0,01, *, p < 0,05, ns ei tilastollisesti merkitsevää eroa).



Kuva 47. Hedelmäsalaattien ostoaikomukset, hintakokemukset ja myönteiset tunteet. Keskiarvot ja niiden erot prototyyppi- ja vertailunäytteiden välillä ($n = 42$, ***, $p < 0,001$, **, $p < 0,01$, *, $p < 0,05$, ns ei tilastollisesti merkitsevää eroa).

10.2.4 Prototyyppipakkausten tuote- ja pakkausmielikuvien yhteydet myönteisiin tunteisiin ja ostoaikomuksiin

Edellisissä alaluvuissa esitellyt tulokset osoittivat, että prototyyppi- ja vertailutuotteiden välillä oli eroavaisuuksia niin pakkaus- kuin tuotemielikuvien osalta. Myös tuotteiden synnyttämien myönteisten tunteiden, ostoaikomuksen ja koetun hinnan sopivuudessa havaittiin eroja tuotteiden välillä.

Tässä luvussa tarkastellaan tuote- ja pakkausmielikuvamittauksista luotujen summa-
muuttujien – pakkauksen ympäristöystävällisyyden, tuotteen hedonistisen laadun, pak-
kauksen helppokäyttöisyyden, koetun turvallisuuden ja koetun hinnan – yhteyksiä proto-
tyyppipakkausten synnyttämiin myönteisiin tunteisiin sekä tuotteiden ostoaikomukseen.

Biostartti-lihapullan ja On-the-go-kolmioleivän korrelaatioanalyysin tulokset olivat samansuuntaiset; tulosten perusteella ainoastaan tuotteen uskottu hedonistinen laatu on yhteydessä tuotteiden aikaansaaman myönteisen tunteen kanssa. Sen sijaan tuotteen koetulla ympäristöystävällisyydellä, helppokäyttöisyydellä, hintakokemuksella tai koetulla turvallisuudella ei ollut yhteyttä myönteisten tunteiden syntymiseen (Taulukko 14).

Biostartti-hedelmäsalaatin tapauksessa tulokset poikkeavat edellä mainituista. Korrelaatioanalyysi osoittaa, että kaikki muut pakkauksen ja tuotteen ominaisuudet pakkausk-
sen ympäristöystävällisyyttä lukuun ottamatta korreloivat positiivisesti tuotteen kulutta-
jille synnyttämän myönteisen tunteen kanssa. Tämä tukee aikaisempaa arviota siitä, että

10. Prototyyppien kvantitatiivinen kuluttajatutkimus

tuoretuotteena hedelmäsalaatin ostamiseen liittyy suurempi riskin kokemus, jolloin riskiin vaikuttavat ominaisuudet, kuten pakkauksen kyky suojata tuotetta pilaantumiselta (koettu turvallisuus), voivat olla kuluttajille tärkeämpiä kuin kolmioleivän tai lihapullan kohdalla.

Taulukko 14. Myönteisten tunteiden ja tuote- tai pakkausominaisuuksien väliset korrelaatiot eri prototyyppipakkausten arvioissa (n = 40–42, ***; p < 0,001, **; p < 0,01, *; p < 0,05, ns ei tilastollisesti merkitsevää eroa).

Myönteiset tunteet	Pakkauksen ympäristöystävällisyys	Tuotteen hedonistinen laatu	Pakkauksen helppokäyttöisyys	Koettu turvallisuus	Koettu hinta
On-the-go kolmioleipä	0,18 (ns)	0,52 **	0,14 (ns)	0,27 (ns)	0,27 (ns)
Biostartti lihapulla	0,13 (ns)	0,52**	0,24 (ns)	0,27 (ns)	0,27 (ns)
Biostartti hedelmäsalaatti	0,30 (ns)	0,61**	0,41**	0,41*	0,52**

Seuraavassa kuvataan tulokset prototyyppien ominaisuuksia koskevien mielikuvien yhteyksistä niiden ostoaikomuksiin. On-the-go-kolmioleipien ostoaikomuksen kanssa korreloi voimakkaimmin tuotteen hedonistinen laatu ja hintakokemus. Sen sijaan On-the-go-pakkauksen ympäristöystävällisyydellä, pakkauksen helppokäyttöisyydellä tai koetulla turvallisuudella ei havaittu tilastollisesti merkitsevää yhteyttä ostoaikomuksen kanssa. (Taulukko 15)

Biostartti lihapullan ja hedelmäsalaatin pakkaus- ja tuoteominaisuuksien korrelaatiot tuotteen ostoaikomuksen kanssa olivat keskenään samantyyppiset, mutta poikkesivat On-the-go'n edellä esitetyistä. Biostartti-pakkauksiin liitetyistä mielikuvaulottuvuuksista kaikki muut paitsi pakkauksen ympäristöystävällisyys korreloivat positiivisesti ostoaikomuksen kanssa. Biostartti-lihapullan osalta tuotteen hedonistisella laadulla oli vahvin yhteys ostoaikomuksen kanssa, kun taas Biostartti-hedelmäsalaatin tapauksessa vahvimmin ostoaikomuksen kanssa korreloi koettu hinta. Myös pakkauksen helppokäyttöisyys ja koettu turvallisuus olivat yhteydessä ostoaikomuksen kanssa. (Taulukko 15)

Taulukko 15. Ostoaikomusten ja pakkauksen ja tuoteominaisuuksien väliset korrelaatiot eri prototyyppipakkauksilla (n = 40–42, ***, p < 0,001, **, p < 0,01, *, p < 0,05, ns ei tilastollisesti merkitsevää eroa).

Osto-aikomus	Pakkauksen ympäristöystävällisyys	Tuotteen hedonistinen laatu	Pakkauksen helppokäyttöisyys	Koettu turvallisuus	Koettu hinta
On-the-go kolmioleipä	0,22 (ns)	0,64**	0,24 (ns)	0,17 (ns)	0,52**
Biostartti lihapulla	0,18 (ns)	0,57**	0,39*	0,33*	0,49**
Biostartti hedelmä-salaatti	0,28 (ns)	0,46**	0,36*	0,46**	0,63**

10.3 Arviointia ja johtopäätöksiä

Futupack-CON-hankkeen kvantitatiivisessa kuluttajatutkimusosiossa tutkittiin kuluttajien arvioita projektin aikana kehitetyistä prototyyppipakkauksista mittaamalla muun muassa kuluttajalle pakkauksen ulkoisen tarkastelun perustella syntyneitä mielikuvia pakkauksen ja tuotteen ominaisuuksista. Kuluttajien arvioita prototyyppipakkauksista verrattiin myös heidän arvioihinsa markkinoilla olevista vertailutuotteesta.

Tulosten perusteella voidaan päätellä, että kolmioleivän On-the-go-pakkaus on prototyyppipakkauksista kuluttajan kannalta kiinnostavin ja mahdollisesti eniten lisäarvoa tuottava. Tämä näkyi useissa mittauksissa. Kolmioleipien prototyyppipakkausten ostoaikomukset sekä pakkauksen herättämät myönteiset tunteet olivat korkeammalla tasolla vertailupakkaukseen nähden. Myös monet prototyyppipakkauksen synnyttämät mielikuvat pakkauksen ja tuotteen ominaisuuksista olivat myönteisempiä kuin vertailupakkauksen. On-the-go-pakkaus arvioitiin vertailupakkausta paremmaksi kokonaisuuden, käytettävyyden, materiaalin, helppokäyttöisyyden, hävitettävyyden ja ympäristöystävällisyyden suhteen.

Prototyyppipakkaus näytti myös toimivan jonkin verran myönteisenä laatuviheenä itse tuotteen laadusta, sillä se herätti myönteisemmän mielikuvan siihen pakatun kolmioleivän mausta kuin vertailupakkaus. On-the-go-pakkauksen suunnittelussa tavoitteena oli luoda kuluttajalle lisäarvoa uudenlaisen käytettävyyden (otesuojan) sekä ympäristöystävällisyyden kautta kuitenkin tuotteen laatumielikuvaa heikentämättä. Tulokset viittaavat siihen, että kuluttajat kokivat pakkauksen näissä suhteissa tarkoitetulla tavalla.

On-the-go-pakkauksen lisäksi myös lihapullien Biostartti-pakkaus sai melko hyvän vastaanoton. Kuluttajat eivät tosin olleet kiinnostuneempia *ostamaan* Biostarttipakkaukseen pakattuja lihapullia sen enempää kuin HK:n vertailupakkaukseenkaan

10. Prototyypien kvantitatiivinen kuluttajatutkimus

pakattuja. Lihapullien Biostartti-pakkaus herätti kuitenkin vahvempia myönteisiä *tunteita* kuin vertailupakkaus. Pelkkä pakkauksen uutuus voi olla osasyynä tähän eroon. Lihapullien Biostartti-pakkaus arvioitiin vertailupakkausta paremmaksi pakkauksen *kokonaisarvion, materiaalin, pakkauksen helppokäyttöisyyden, avausmekanismin* sekä *ympäristöystävällisyyden* suhteen. Pakkauksen heijastevaikutus tuotetta koskeviin mielikuviin oli neutraalia tai lievän myönteistä. Esimerkiksi Biostartti-lihapullien *terveellisyys, kokonaislaatu ja raikkaus* arvioitiin hieman vertailutuotetta paremmiksi. Kaikkiaan voidaan arvioida, että Biostartti-lihapullapakkauksella onnistuttiin välittämään kuluttajille haluttuja mielikuvia ympäristöystävällisyydestä, hyvästä käytettävyydestä ja tuotteen laadusta. On kuitenkin hyvä muistaa, että vertailupakkauksen valinta ja ominaisuudet vaikuttavat vertailutuloksiin. Mielikuvaerot voivat kuvastaa paitsi materiaalin, designin ja kompostiastiaidean eroja myös yleisempiä, esimerkiksi pussimaisen ja rasiamaisen pakkauksen, eroja.

Hedelmäsalaatin Biostartti-pakkauksen vastaanotto poikkesi kahdesta muusta prototyypipakkauksesta. Se arvioitiin kyllä vertailupakkauksena olleeseen läpinäkyvään muovirasiaan verrattuna *ympäristöystävällisemmäksi ja helpommin hävitettäväksi*, mutta muuten se sai vertailupakkausta huonommat arviot, kuten *ulkoasun, suojaavuuden ja käytettävyyden* suhteen. *Ostoaikomusten* suhteen hedelmien Biostartti- ja vertailupakkausten välillä ei ollut eroa, mutta Biostartti-hedelmäpakkaus herätti vähemmän myönteisiä *tunteita*. On ilmeistä, että vastaajat kokivat huokoisen kuituvaloksen ole epäluotettavaksi materiaaliksi vetisen tuoretuotteen pakkaamiseen. Kielteiseen suhtautumiseen lienevät vaikuttaneet paitsi viimeisteleättömän pakkauksen huonot suojaavuusominaisuudet myös materiaalin ja muiden pakkausominaisuuksien herättämien mielikuvien huono yhteensopivuus tuotteen kanssa. Ehkä kuluttajat mielsivät karkean ja huokoisen materiaalin paremmin sopivaksi pintarakenteeltaan samantapaisten kuivien lihapullien kuin hedelmäsalaatin kanssa.

Kaikkien prototyypipakkausten vahvuutena oli niiden koettu ympäristöystävällisyys vertailupakkauksiin nähden. Tulos johtunee osin siitä, että vertailupakkaukset olivat kaikki muovia tai siihen rinnastettavaa materiaalia, kun taas kaikki prototyypipakkaukset olivat kuitupohjaista materiaalia. Kuluttajathan mieltävät tavallisesti kuitumateriaalit, kuten kartongin, huomattavasti muovia ympäristöystävällisemmäksi (esim. Korhonen 2010). Kaikilla prototyypipakkauksilla oli myös samoja heikkouksia, nimittäin niiden arvioitu kyky suojata tuotetta ja pakkauksen antama tuoteinformaatio. On merkittävää huomata, että pakkaukset olivat keskeneräisiä ja viimeisteleättömiä. Niistä muun muassa puuttuivat sisäpintojen kosteussuojat ja tiedot tuotteen valmistukseen käytetyistä lisäaineista. Myös muilta osin niiden viimeistely oli selvästi teollisesti valmistettuja pakkauksia heikompi (pakkaukset suljettiin käsityönä liimaamalla eivätkä ne olleet täysin tiiviitä).

Tämän tutkimuksen perusteella ei voi suoraan arvioida pakkauksen ominaisuuksien vaikutuksia tuotteen ostamisen todennäköisyyteen. Korrelaatioanalyseissä kuitenkin

havaittiin, että kuluttajille prototyyppipakkauksen perusteella syntynyt mielikuva tuotteen hedonistisesta laadusta (kuten mausta) sekä hinnan sopivuudesta olivat yhteydessä pakkauksen synnyttämiin myönteisiin tunteisiin ja ostoaikomuksiin kaikkien prototyyppipakkausten kohdalla. Prototyyppien suunnittelun pohjana ollut pakkauksen ympäristöystävällisyys tai On-the-go-pakkauksen helppokäyttöisyys eivät sen sijaan korreloineet tilastollisesti merkitsevästi myönteisten tunteiden tai ostoaikomuksen kanssa. Tämä viittaa siihen, että prototyyppien paremmaksi koetut ympäristöystävällisyys- ja käytettävyyssominaisuudet eivät ehkä kuitenkaan vaikuttaisi ostopäätöksiin. Toisaalta, koska kyse on elintarvikkeen eikä pakkauksen valinnasta, kuluttajan voi odottaakin kiinnittävän huomiota ensisijaisesti elintarvikkeen eikä pakkauksen ominaisuuksiin. Makuun ja hintaan liittyvät mielikuvat ovat tunnetusti keskeisiä elintarvikkeen valinnassa (esim. Steptoe ym. 1995, Martins & Pliner 1998, Zeithaml 1988, Chang & Wildt 1994, Tiilikainen 1998). Myös aikaisemmissa tutkimuksissa on havaittu, että kuluttajat ovat kyllä tietoisia pakkausten erilaisista ympäristövaikutuksista. Pakkauksella on tärkeä rooli kuluttajan tehdessä arviota tuotteen ympäristöystävällisyydestä (IRI 2007). Tämä ei kuitenkaan aina näy kulutusvalinnoissa (Beck-Larsen 1996, Marttinen 1997, Raymond 2009, Young 2008). Silloin, kun ympäristöystävällisyys on kuluttajalle henkilökohtaisesti tärkeä (Thøgersen 1999) tai jos valittavana on muilta ominaisuuksiltaan samanarvoisia tuotteita (Rokka & Uusitalo 2008), pakkauksen ympäristöystävällisyydellä on todettu olevan merkitystä.

Yhdysvalloissa tehdyssä tutkimuksessa eri sukupolvien havaittiin eroavan selkeästi siinä, missä määrin pakkauksen ympäristöystävällisyys vaikuttaa tuotevalintoihin. Käsillä olevassa tutkimuksessa ei valitettavasti, otoksen pienuuden vuoksi, voitu selvittää sitä, olisiko pakkauksen kokeminen ympäristöystävälliseksi vaikuttanut kuluttajiin eri tavoin heidän arvostuksistaan, iästään tai ostotavoistaan riippuen. Esimerkiksi pakkauksen ympäristöystävällisyyden paraneminen saattaisi vaikuttaa enemmän ympäristöstä huolestuneisiin kuluttajiin ja kolmiolapäpakkauksen käytettävyyssominaisuuksien parantaminen saattaisi vaikuttaa enemmän niihin, jotka ostavat tällaisia tuotteita usein.

Erityisesti tiukassa kilpailutilanteessa, jossa tuotteella erottuminen on vaikeaa, saattaa pakkauksen ympäristöystävällisyyteen ja käytettävyyteen panostaminen olla kriittinen tekijä, joka vaikuttaa kuluttajan valintaan. Niin sanottua tavallista kuluttajaa ajatellen pakkauskehitys ei kuitenkaan saisi lisätä elintarviketuotteen hintaan kohdistuvia paineita liiaksi, koska voi olla kyseenalaista, onko kuluttaja valmis maksamaan esimerkiksi ympäristöystävällisestä tai käytettävyydeltään paremmasta pakkauksesta huomattavasti enemmän kuin halvemmasta tuotteesta, jossa näitä ominaisuuksia ei ole. Kyseinen ilmiö näkyy myös tämän tutkimuksen tuloksissa. Kuluttajat eivät kokeneet prototyyppituotteille asetettua hintaa juurikaan sopivammaksi kuin vertailutuotteen, jolla ei ole ympäristöystävällisyyttä tai käytettävyyttä korostavia ominaisuuksia.

Tutkimuksessa haluttiin koeluontoisesti mitata myös tuotteiden kuluttajissa synnyttämiä tunteita, koska niillä on oma roolinsa kuluttajan käyttäytymisessä ja tuotteen koetun

10. Prototyyppien kvantitatiivinen kuluttajatutkimus

arvon muodostumisessa (esim. Richins 1997, Sweeney & Soutar 2001). Emootioiden vaikutusta elintarvikkeiden kuluttamiseen on tutkittu useissa tutkimuksissa (esim. Laros & Steenkamp 2005, King & Meiselman 2010). Nyt käsillä olevassa tutkimuksessa kuluttajia pyydettiin arvioimaan, missä määrin he voisivat kuvitella tutkimuksen kohteena olleiden tuotteiden ja pakkausten herättävän heissä tiettyjä lueteltuja tunteita, kun he ostavat ja käyttävät niitä. Merkillepantavaa on, että tuotteiden synnyttämät tunteet arviointiin hyvin lieviksi. Minkään tuotteen kohdalla myönteiset tunteet eivät saavuttaneet edes ”kohtalaisesti” tasoa. Tulos oli odotettu, koska vastaava tulos emootiomittausten matalasta tasosta on saatu muissakin elintarvikkeita koskevissa kysely tutkimuksissa (vrt. Laros & Steenkamp 2005).

Tulosta voidaan selittää ainakin kahdella tavalla: tunteet eivät ole relevantteja ruoan kuluttamisen yhteydessä tai tunteita ei kyetä mittaamaan niin laadukkaasti, että saavutettaisiin mielekkäitä tuloksia. Todennäköisesti jälkimmäinen vaihtoehto on lähempänä totuutta, sillä tuotteiden herättämät tunteet ovat osittain tiedostamattomia. Näin ollen kuluttajat eivät osaa tunnistaa niitä, varsinkaan silloin, kun kyseessä on alhaisen sitoutuneisuuden tuotteet, kuten elintarvikkeet, mikä väistämättä heijastuu myös tutkimusten tuloksiin. Pakkaustutkimuksen näkökulmasta tämä tarkoittaa sitä, että useiden erilaisten tunteiden mittaaminen kyselylomakkeella ei välttämättä anna lisäinformaatiota asenteiden mittaamiseen nähden. Tuotteisiin mahdollisesti liittyvien tunteiden laatua ja merkitystä kuluttajakäyttäytymiselle voidaan todennäköisesti arvioida paremmin laadullisella tutkimusotteella ja epäsuorin menetelmin.

11. Yhteenvetoa, johtopäätöksiä ja pohdintaa

Pakkaus- ja elintarviketeollisuuden intressinä on löytää uusia, liiketoiminnallisesti lisäarvoa tuottavia tuotteita ja pakkauksia. Kuluttajan intressinä on puolestaan saada paremmin tarpeitaan tyydyttäviä tuotteita, palveluja tai pakkauksia. Kuluttajatutkimuksen kannalta kuluttajan ja tuottajan näkökulmat yhdistyvät, sillä kuluttajan toiminnan ja ajattelun ymmärtäminen on edellytys onnistuneelle tuotekehitykselle ja markkinoinnille.

Tässä hankkeessa pyrittiin tuottamaan uusia elintarvikepakkausten konsepteja ja prototyypipakkauksia integroimalla kehitysprojektiin pakkausteknologian, elintarviketeollisuuden, muotoilun ja kuluttajatutkimuksen näkökulma. Tavoitteena oli ideoida kehittää ja testata uusia konsepteja ja prototyyppejä tulevaisuuden elintarvikepakkauksiksi. Edelleen pyrittiin kehittämään prosessia uusien pakkausten kuluttajalähtöiseen suunnitteluun ja testaukseen.

Hanke eteni useissa vaiheissa laajoista kokonaisuuksista (tulevaisuuden kehityskulujen hahmottamisesta) suppeampiin. Ensimmäisessä työpajassa tuotetut, hyvin laajalla alalla liikkuvat ideat elintarvikepakkaamisen kehittämistä tiivistettiin seitsemäksi esimerkkikonseptiksi, joiden pohjalta selvitettiin kuluttajien näkemyksiä pakkausten kehitystavoitteista ja niiden mahdollisista toteutustavoista ryhmäkeskustelumenetelmällä. Tätä tietoa hyödynnettiin seuraavassa vaiheessa, kun muotoilun opiskelijat ideoivat ja visualisoivat pakkauskonseptien toteutustapoja esimerkkikonseptien pohjalta. Tältä pohjalta toisessa asiantuntijatyöpajassa esimerkkikonseptien ajatuksia kehitettiin edelleen. Niistä valittiin kaksi konseptilinjaa, On-the-go ja Biostartti, joiden pohjalta yhteistyössä muotoilijoiden ja eri asiantuntijoiden kanssa suunniteltiin ja valmistettiin prototyypipakkauksia. Prototyypipakkausten tuntuominaisuudet kuvailtiin ja niiden vastaanottoa tutkittiin lopuksi kahdessa kuluttajatutkimuksessa.

Työpajoissa esille nousseista monista tarpeista ja ideoista elintarvikepakkaamisen kehittämiseksi valittiin seuraavat teemat: ekologisuus, moninaistuvat syömisen käytännöt ja viestinnällisyys sekä pakkauksen käytettävyys. Näiden teemojen keskeisyys elintarvikepakkaamisen kehittämisen lähtökohtina vahvistui kuluttajien ryhmäkeskustelututkimuksessa. Ryhmäkeskustelututkimus tuotti tietoa siitä, minkälaisia vahvuuksia esimerkkikonsepteissa nähtiin ja millaiset seikat niissä herättivät torjuntaa tai epävarmuutta.

11. Yhteenvetoa, johtopäätöksiä ja pohdintaa

Kuluttajia kiinnosti pakkausten kehittämisessä ekologisuus, ja viestinnällisyys sekä se, miten ne vastasivat heidän tarpeisiinsa. Tutkimus paljasti myös syitä siihen, miksi kuluttajat torjuvat pakkauskonsepteja. Torjunnan syitä olivat niiden epäekologisuus, huono käytettävyys, monimutkaisuus tai epäilykset esimerkiksi tekniikan toimivuudesta, tiedon tai järjestelmän luotettavuudesta tai tuotteen laadusta. Myös koettu epäsuhta olemassa olevien järjestelmien kanssa oli tyypillinen syy kielteiseen suhtautumiseen. Keskeisin torjunnan syy lienee kuitenkin ollut uudenlaisen pakkausratkaisun kokeminen omalta kannalta tarpeettomaksi.

Hankkeessa kehitettiin kaksi elintarvikepakkauskonseptia. Ensimmäisellä näistä, ns. On-the-go-pakkauksella, pyrittiin vastaamaan tarpeeseen kehittää liikkuvaan elämäntapaan ja välipalasyömiseen sopiva pakkaus. Tämä prototyypipakkaus valmistettiin kompostoituvasta kartonkimateriaalista, toisin kuin useimmat markkinoilla olevat vastaavat pakkaukset, jotka on valmistettu muovista. Sen ulkoasu pyrittiin kehittämään houkuttelevaksi ja sen käytettävyttä pyrittiin parantamaan syömistä helpottavan otesuojan integroimisella pakkaukseen. Konseptia sovellettiin tässä hankkeessa kolmiolleisiin.

Toinen kehitetty konsepti, Biostartti, pyrki ekologisuuteen kompostoituvan pakkausmateriaalin ja pakkauksen toisen käyttötarkoituksen kautta. Ajatuksena oli, että elintarvikepakkaus toimii käytön jälkeen pienimuotoisena lyhytaikaisena kompostointijätteen keräysastiana kotona tai työpaikalla, minkä lisäksi itse pakkauskin on valmistettu kompostoituvasta materiaalista (kuituvalos). Konseptia sovellettiin tässä hankkeessa kahteen tuoteryhmään, lihapulliin ja hedelmäsalaattiin, joille valmistettiin ulkoasultaan toisistaan poikkeavat Luksus- ja Perus-prototyypipakkaukset.

11.1 Prototyypipakkausten onnistuminen

Molemmat pakkausprototyypit, On-the-go ja Biostartti, testattiin hankkeessa kahdessa vaiheessa kuluttajatutkimuksilla. Näissä selvitettiin kuluttajien prototyypipakkauksiin liittämiä merkityksiä, arvioitiin konsepteille suunniteltujen merkitysulottuvuuksien välittymistä kuluttajille ja selvitettiin, missä määrin prototyypipakkaukset ja niihin pakatut tuotteet arvioitiin markkinoilla oleviin merkkituotteisiin verrattuna paremmiksi tai huonommiksi.

Tässä alakohdassa keskitytään pelkästään kahden viimeisen vaiheen kuluttajatutkimusten tulosten yhteenvetoon ja niistä tehtyihin johtopäätöksiin.

On-the-go-prototyyppi pärjäsi sekä laadullisissa että kvantitatiivisissa kuluttajatutkimuksissa varsin hyvin. Laadullisessa tutkimuksessa kuluttajat valitsivat prototyypipakkaukseen pakatut kolmiroleivät useammin kuin Pirkan pakkaukseen pakatut ja yhtä usein kuin Primulan pakkaukseen pakatut leivät. Valintojen perusteluissa prototyypipakkausta pidettiin houkuttelevana, väreiltään raikkaana ja käytettävyydeltään hyvänä. Pakkauksen ekologista materiaalia arvostettiin.

Kvantitatiivisessa kuluttajatutkimuksessa prototyypin lähes kaikkia mitattuja ominaisuuksia pidettiin verrokkiinsa eli Atrian muoviseen kolmioleipäpakkaukseen nähden yhtä hyvinä tai parempina. Erityisesti On-the-go-pakkauksen ekologisuus, mutta myös käytettävyys, erottuvuus ja ulkoasu arvioitiin paremmiksi. Ainoat pakkausominaisuudet, joissa prototyyppi arvioitiin verrokkiä huonommaksi, olivat pakkauksen suojaavuus ja tuoteinformaation määrä, jotka selittyvät selittyä ainakin osin prototyyppien keskeneräisyydellä. Tuotemielikuvien arvioissa tulos oli hyvin samanlainen. Prototyyppi arvioitiin kaupalliseen verrokkiinsa nähden yhtäläiseksi tai paremmaksi kokonaislaadussa, maussa, herkullisuudessa ja selvästi vertailupakkaustaan paremmaksi ympäristöystävällisyydessä. Prototyyppi kykeni myös synnyttämään positiivisemmän tunnereaktion kuluttajissa kuin kaupallinen vertailupakkaus ja saavuttamaan ostoaikomuksessa hiukan verrokkiään paremman tason.

Kaiken kaikkiaan On-the-go-pakkausprototyyppiä voidaan pitää tehtyjen kuluttajatutkimusten näkökulmasta varsin potentiaalisena kaupalliseen käyttöön sovellettavaksi. Se synnyttää kuluttajissa selvän ekologisuusvaikutelman, erottuu muista pakkauksista, on visuaalisesti miellyttävä ja käytettävyysmielikuvultaan varsin hyvä. Kehityspiirteeksi ennen kaupallistamista jää merkittävässä määrin suojaavuus- ja hygieenisuusvaikutelman kohottaminen, mihin päästään, kun parannetaan pakkauksen tiiviyyttä, suojaavuusominaisuuksia ja viimeistelyä. Myös sormisuojan toimivuutta käytännössä tulee vielä kehittää.

Biostartti-prototyyppi sai kuluttajatutkimuksissa lähes yhtä hyvät tulokset kuin On-the-go-prototyyppi toisessa tuoteryhmässä eli lihapullissa, mutta se arvioitiin sopimattomaksi toiseen tuoteryhmään eli hedelmäsalaattiin. Laadullinen kuluttajatutkimus osoitti myös, että kuluttajat arvioivat pakkausprototyyppien käytettävyyden hyväksi sekä suhtautuivat myönteisesti pakkauksen aktiiviseen kompostoitumisominaisuuteen.

Kvantitatiivisessa tutkimusosuudessa Biostartti-pakkausprototyypin soveltaminen lihapullien pakkaamiseen sai kuluttajilta myönteiset arviot pakkauksen ominaisuuksista. Pakkauksen ominaisuudet arvioitiin lähes kauttaaltaan paremmiksi kuin sen markkinoilla olevan vertailutuotteen (HK:n muovinen, pussimainen lihapullapakkaus). Lihapullien Biostartti-prototyyppipakkausta pidettiin myös kokonaisuudessaan hieman parempana kuin verrokkiään. Se arvioitiin houkuttelevammaksi ja erityisesti ekologisuuden ja kierrätettävyyden suhteen paremmaksi kuin verrokkinsa. Sen sijaan, kun Biostartti-prototyyppiä sovellettiin hedelmäsalaatin pakkaamiseen, kuluttajan arviot olivat selvästi huonompia. Kaupallinen verrokki (muovinen, läpinäkyvä rasia) arvioitiin prototyyppiä paremmaksi kaikissa muissa pakkaustekijöissä paitsi ekologisuusarvioissa ja erottuvuudessa. Tulokset viittaavat siihen, että huokoisesta kuitumateriaalista valmistettua pakkausta ei koettu sopivaksi kostean hedelmäsalaatin pakkaamiseen.

Tuoteominaisuuksista annetut arviot olivat samansuuntaisia kuin pakkausten ominaisuuksista annetut. Biostartti-prototyyppiin pakatuille lihapullille annettiin parempi arvio tuotteen kokonaislaadussa ja houkuttelevuudessa ja selkeästi korkeampi arvio ekologisuudessa. Samoin kuin kolmioleipien kohdalla, tuotteen oletettu hygieeninen laatu sai

11. Yhteenvetoa, johtopäätöksiä ja pohdintaa

kuitenkin vertailutuotetta huonomman arvion. Biostartti-pakkaukseen pakattu hedelmä-salaatti sen sijaan arvioitiin laadultaan vertailutuotetta heikommaksi.

Lihapullien pakkaamisen sovellettu Biostartti, samoin kuin On-the-go, kykeni synnyttämään kuluttajissa positiivisemmän tunnereaktion kuin verrokkinä ollut vaihtoehto. Sen sijaan hedelmäsalaatin kohdalla tunnereaktio jäi heikommaksi kuin verrokkituotteen. Ostoaikomuksen taso lihapullien kohdalla oli hienoisesti korkeampi mutta hedelmäsalaatin kohdalla alhaisempi kuin verrokilla.

Kokonaisuudessaan Biostartti-prototyypistä voidaan todeta, että se näyttäisi olevan suhteellisen toimiva pohja kaupallisen tuotteen kehittämiseksi, kun siihen pakataan lihapullia. Sen sijaan näyttää siltä, että prototyyppi ei sovellu hedelmäsalaatin pakkaamiseen, tai se vaatii ainakin merkittävää kehittämistä hygieenisyyksivaikutelman osalta. Myös lihapullien tapauksessa prototyyppiä on kehitettävä ennen kaupallista käyttöä. Ikkunallisuus parantaisi todennäköisesti kummankin tuotteen Biostartti-pakkauksen miellyttävyyttä.

11.2 Pohdintoja ja jatkotutkimustarpeita

Seuraavassa pohditaan hankkeen herättämiä jatkotutkimustarpeita. Mikäli tässä hankkeessa kehitettyjä ja testattuja prototyyppipakkauksia halutaan kehittää ja soveltaa edelleen lisää tietoa tarvitaan 1) prototyyppipakkauksen ja -tuotteen soveltuvuudesta kuluttajien arkisiin käytäntöihin sekä sopivista kohderyhmistä 2) prototyyppipakkausten otesuojan ja kompostointiasiaominaisuuksien toimivuudesta käytännössä 3) siitä, mitkä pakkauksen ulkoiset piirteet vaikuttavat ekologisuusmielikuvaan sekä 4) konsepti-idean teknologisista toteutusmahdollisuuksista.

Hankkeen kuluttajatutkimusten perusteella voidaan sanoa, että prototyyppipakkaukset onnistuivat hyvin viestimään kuluttajalle mielikuvan ekologisesta pakkauksesta. Prototyypit arvioitiin vertailupakkauksiin nähden ekologisemmiksi, paitsi silloin kun vertailupakkaus oli valkaisuamatonta kartonkia (Primulan kolmioleipäpakkaus). Muissa tapauksissa vertailupakkaukset olivat muovia tai vastaavan tyyppistä materiaalia. Pakkauksen materiaali (kartonki tai kuituvalos) on voinut olla syynä hyvään ekologisuusmielikuvaan, koska kartonkia pidetään yleisesti pakkausmateriaaleista ympäristöystävällisimpänä (Korhonen 2010).

Prototyyppipakkausten Perus- ja Luksus-versioiden vertailu antoi viitteitä siitä, että kartongin valkaisuamattomuus vahvistaa ekologisuusmielikuvaa. Ruskeansävyisten Perus-versioiden huono puoli oli kuitenkin niiden kielteinen vaikutus mielikuviin tuotteen laadusta. (Tulos ei toki ole yleistettävissä kaikkiin valkaisuamattomasta kartongista valmistettuihin pakkauksiin, vaan voi johtua juuri näiden versioiden yksityiskohdista, sillä kielteisiä mielikuvia loivat myös ruskealla painetut piirroskuvat tuotteesta.) Koska ekologisuuden viestiminen maanläheisillä väreillä saattaa tämän perusteella vaikuttaa kielteisesti

tuotteen laatumielikuvaan, on mielenkiintoista, että myös vaaleapohjainen ja värikäs Luksus-versio koettiin ekologiseksi.

Tulos viittaa siihen, että kuitupakkauksen valkaisuomaisuus (ruskeampi väri) toimii vihjeenä pakkauksen ekologisuudesta, mutta sen merkitys vähenee, kun kuluttajalla on mahdollisuus arvioida ympäristöystävällisyyttä tai kierrätettävyyttä myös tietoon perustuen (tässä tapauksessa pakkauksissa oli kierrätysmerkki ja materiaalin kierrätettävyydestä mainittiin myös kvantitatiivisen tutkimuksen kyselylomakkeessa). Päätelmä on johdonmukainen sen tiedon kanssa, että kuluttajilla on taipumus käyttää tuotteen ulkoisten ominaisuuksien (kuten tuotemerkin tai pakkauksen ulkoisten ominaisuuksien) kantamaa symbolista tietoa mielipiteidensä muodostamisessa enemmän mm. silloin, kun arvioinnin pohjaksi ei ole muuta tietoa saatavana (Petty & Cacioppo 1986, Deliza & MacFie 2001). Missä määrin informaatiolla voidaan käytännön tilanteessa ohittaa pakkauksen ulkoasun luoma mielikuva tai päinvastoin? Tähän kysymykseen vastaavaa tutkimusta ei liene tehty pakkausten ympäristöystävällisyydestä.

Toinen tutkimustarve liittyy kuluttajien käytäntöihin ja pakkauksen tuomaan lisäarvoon. Kuluttajat eivät ole kiinnostuneita jonkin tuotteen ostamisesta, elleivät he koe sitä itselleen tarpeelliseksi. Tämä tuli hyvin esille, kun kuluttajat arvioivat ryhmäkeskusteluissa alustavia esimerkkikonsepteja. Tarpeellisuuden kokemus muodostuu osin siitä, miten tuote ja sen ominaisuudet sopivat kuluttajan arjen käytäntöihin. Esimerkiksi ekologinen välipalapakkaus saatettiin torjua, koska sille ei ollut tarvetta omien eväsrasioiden käytön vuoksi. Koululaisille suunnatulle välipalalle ei puolestaan nähty tarvetta, koska ruokailusta ja usein myös välipalamahdollisuudesta on huolehdittu koulussa, välipalaksi voitiin pakata kotoa huoneenlämmössä säilyviä eväitä tai koska välipalasyöminen ei kuulunut omiin tapoihin.

Ryhmäkeskustelututkimus koski kuitenkin alustavia esimerkkikonsepteja, joiden yksityiskohdat poikkesivat lopullisista prototyypipakkauksista. Konkreettisten prototyypipakkausten soveltuvuudesta kuluttajien käytäntöihin saatiin tässä hankkeessa vain vähän tietoa. Laadullisessa kuluttajatutkimusosuudessa osallistujia pyydettiin kuvaamaan, miten he todennäköisesti käyttäisivät tuotetta. Jo tämä suppea tarkastelu paljasti mielenkiintoisia seikkoja. Esimerkiksi osa kuluttajista syö kolmioleivät pakkauksesta yksi kerrallaan, jolloin kolmioleivän prototyypipakkauksen otesuojasta ei tällaisenaan olisi hyötyä.

Kuten edellä on kuvattu, kuluttajat suhtautuivat myönteisesti Biostartti-pakkaukseen, kun siihen oli pakattu lihapullia. Biostartti-pakkaus suunniteltiin käytettäväksi tilanteissa, joissa kompostointijätteen lajitteluastiaa ei muutoin olisi lähellä. Lihapullia syödään kuitenkin pääasiassa kotona mm. lämmittämistarpeen vuoksi, jolloin kiinnostus ja tarve kompostiastiana toimivalle pakkaukselle saattaa olla toinen kuin esimerkiksi työpaikalla. Ryhmäkeskustelun tulokset viittasivat siihen, ettei monikaan halua pitää kompostointiastiaa pöydällään kotona. Lihapullista itsestään ei myöskään tule kompostoitavaa jätettä. Sen sijaan hedelmiä syödään myös välipaloina muualla kuin kotona ja niistä myös syntyy

11. Yhteenvetoa, johtopäätöksiä ja pohdintaa

kompostoitavaa jätettä (jos ne ovat pakkauksessa kuorineen). Hedelmien käyttötavat sopisivat näin ollen paremmin konseptiin. Sen sijaan hedelmäsalaatin kohdalla Biostarttipakkauksen huokoinen materiaali ei edistänyt myönteisiä mielikuvia tuotteesta. Biostartti-konseptin menestyksenkäs hyödyntäminen edellyttää vielä sopivan tuote- ja kohderyhmän täsmentämistä.

Lisää tietoa tarvitaan myös prototyyppien keskeisten ideoiden eli otesuojan ja biojäteastiaominaisuuden tarpeellisuudesta sekä siitä, kuinka suuri niiden tuoma lisäarvo on kuluttajille ja minkälaiset kuluttajat olisivat sopivia kohderyhmiä. Tässä hankkeessa tehtyjen tutkimusten perusteella näyttää siltä, että kompostointiastiaominaisuus ei ehkä herättäisi laajaa kiinnostusta. Ryhmäkeskustelututkimuksessa osa koki sen itselleen tarpeettomaksi, ja laadullisessa tutkimuksessa noin puolet osallistujista arvioi käyttävänsä sitä. Keskimäärin siitä oltiin kuitenkin valmiita maksamaan noin 30 snt lisähintaa. Tiettyissä kohderyhmissä kiinnostus voisi kuitenkin olla merkittävämpi. Tutkimuksissa kuluttajat arvioivat prototyyppipakkausten käytettävyyden hyväksi. Prototyyppien toiminnallisuusominaisuuksien – otesuojan ja bioastian – toimivuutta ei kuitenkaan testattu käytännössä, joten lisätutkimusta tarvitaan myös näiltä osin.

Teknisiä toteutusmahdollisuuksia hankkeessa kehitetyille konsepteille kartoitettiin prototyyppien suunnittelu- ja kehitysvaiheessa. Tällöin konsepti-ideoiden arvioitiin olevan toteutettavissa joko nykyisillä tai Biostartti-konseptin osalta noin 20 vuoden kuluessa kehittyvillä materiaali- ja valmistusteknologioilla (ks. kohta 7.2). Kehitettyjen konseptien soveltamisessa käytäntöön on kuitenkin haasteita, joiden ratkaisemiseksi tarvitaan vielä toteutusmahdollisuuksien kartoitusta, testausta ja itse teknologioidenkin kehittämistä.

Pakkausten sisäosien suojaavuusominaisuudet suunniteltiin toteutettaviksi jo kaupallisestikin saatavilla olevilla biopolymeereilla. On-the-go-prototyyppipakkaus olisi siten mahdollista toteuttaa jo nykyisillä teknologioilla, mutta siihen jäisi silloin tiettyjä puutteita. Jos On-the-go-pakkauksessa halutaan käyttää suojakaasua, kuten kolmioleipäpakkauksissa usein käytetään, ongelmaksi muodostuu kartonkipakkauksen saaminen ilmatiiviiksi. Otesuojan ja ikkunan toteuttaminen ovat tässä suurimmat haasteet. Kehittämistarpeita näyttää olevan vielä myös siinä, miten biomateriaalit toimivat suojakaasun kanssa (vrt. Pettersen ym. 2011, joiden tutkimuksessa perinteisillä materiaaleilla lohi pysyi tuoreempuna, mutta biomateriaaliin pakattuna paremman värisenä). Hankkeessa suunnitelluissa konsepteissa on ollut pyrkimyksenä tehdä täysin biohajoavia pakkauksia, jolloin kaikkien pakkauksen teknologisten komponenttien sekä ikkunan tulisi olla biohajoavia. VTT:llä on kehitetty biohajoava ikkunaratkaisu, jossa ikkuna painetaan suoraan kartonkiin (Pat. WO 2010/046534 A1. 2010). Näin saatava ikkuna on kuitenkin samaa eikä tyydytä elintarvikeyritysten vaatimuksia.

11.3 Pakkaus miellelyhtymien kantajana

Kuluttajien suhtautuminen tuotteeseen riippuu paljon siitä, miten tuotteen ja pakkauksen ominaisuudet pystyvät kokonaisuutena viestimään myönteisiä mielikuvia (vrt. Underwood 2003). Tieto siitä, minkälaiset asiat synnyttävät herkästi ristiriitaisia ja kielteisiä ja minkälaiset asiat myönteisiä mielikuvia, voi auttaa suunnittelemaan menestyviä elintarvikepakkauksia. Seuraavassa pohditaan tämän hankkeen tulosten herättämiä ajatuksia, joiden huomioiminen konseptisuunnittelussa, tuotekehityksessä ja markkinoinnissa voi auttaa toteuttamaan menestyksekkäitä tuotekonsepteja.

Pakkauksen visuaaliset ominaisuudet ja tuote

Kuluttajalle pakkaus on hyvin kiinteä osa tuotetta varsinkin tuotteen ostovaiheessa. Siksi pakkauksen herättämät mielikuvat vaikuttavat myös tuotteesta syntyviin mielikuviiin. Monet tutkimukset ovat osoittaneet, että pakkauksen muotoilu, värit ja materiaalit vaikuttavat kuluttajan uskomuksiin tuotteen ominaisuuksista sekä sitä kautta tuotevalintoihin. Esimerkiksi väreihin liittyviä mielikuvia ja niiden merkitystä kuluttajakäyttäytymisessä on tutkittu paljon (ks. Grossman & Wisenblit 1999). Elintarvikkeisiin liittyvissä tutkimuksissa on aiemmin havaittu, että kuluttajat liittävät vihreän värin tiettyihin makuihin, kuten happamuuteen, raikkauteen ja hedelmäisyyteen (Fink ym. 2009) sekä yleisemmin luontoon ja luonnollisuuteen (Arango ym. 2009). Vastaavasti tässä hankkeessa kuluttajat valitsivat valkopohjaisen vihreää sisältävän pakkauksen (ns. Luksus-versiot) ruskeasävyisen Perus-version sijaan ja perustelivat sitä mielikuvilla tuotteiden raikkaudesta ja tuoreudesta (luku 9). Tulos kertoo ainakin sen, että tämän hankkeen prototyypipakkausten Perus-versioiden värit ei onnistunut luomaan myönteisiä mielikuvia. Ruskeasävyistä pakkauksen Perus-versiota ei koettu houkuttelevan näköisenä (vrt. luku 9). Mahdollisesti myös valkoisen ja vihreän (ja On-the-go'ssa myös mustan) yhdistelmä viestii yleisemminkin raikkautta.

Hankkeessa saadut tulokset ovat myös johdonmukaisia sen ajatuksen kanssa, että pakkauksen aistittava ominaisuus voi tukea mielikuvaa samankaltaisesta tuotteen ominaisuudesta. Esimerkiksi voimaa ilmaiseva muoto pakkauksessa on saanut aikaan vaikutelman voimakkaammasta mausta (Becker ym. 2011). Biostartti-pakkauksen kokeminen sopivammaksi lihapullien kuin hedelmäsalaatin pakkaukseen voi osaltaan johtua pakkauksen materiaalin ja lihapullien samankaltaisesta tuntu- ja pintarakenteesta. Vastaavasti kielteisiä reaktioita aiheutti, se että jotkut kokivat vihreän värin sopimattomaksi lihapullien pakkaukseen. Pakkauksen ulkoiset piirteet voivat siis luoda mielikuvaa tuotteen laatuominaisuuksista, mutta myös siitä, mikä tyyppinen tuote pakkauksessa on.

Biostartti-pakkausten Luksus-versiot koettiin paremmiksi myös siitä syystä, että väri- valokuvan koettiin antavan piirroskuvaa paremman käsityksen pakkauksen sisällöstä. Yksi elintarvikepakkauksen tärkeimmistä tehtävistä on identifioida tuote ja kertoa

11. Yhteenvetoa, johtopäätöksiä ja pohdintaa

pakkauksen sisällöstä kuluttajille. Kuluttajien reaktiot pakkausten värien ja tuotteen yhteensopivuuteen sekä värivalokuvaan (vs. piirroskuviin) muistuttavat siitä, että tekstin lisäksi myös visuaalisella suunnittelulla on keskeinen rooli tässä tehtävässä. Kuvat ja värit voivat muuttaa sanallisen viestin tulkintaa. Esimerkiksi harhaanjohtavassa mainonnassa ja pakkausviestinnässä on usein kysymys siitä, että visuaalinen puoli viestii jotain muuta kuin sanallinen.

Se, missä määrin kuluttaja käyttää pakkauksen muotoiluun liittyviä ominaisuuksia vihjeinä muista tuotteen ominaisuuksista, vaihtelee toki tilanteen ja kuluttajan ominaisuuksien mukaan. Aiemmissa elintarvikkeisiin liittyvissä tutkimuksissa on esimerkiksi havaittu, että tuotteen esteettisyys on osalle kuluttajista tärkeämpää kuin toisille. Beckerin ym. (2011) tutkimuksessa esteettisyydelle herkkien kuluttajien arvio tuotteen maun voimakkuudesta muuttui pakkauksen muodon ja värin vaikutuksesta. Pakkauksen ulkoisten ominaisuuksien vaikutus riippuu oletettavasti myös siitä, kuinka tärkeä ostopäätös on kuluttajalle. Tärkeän päätöksen valintaperusteita pohditaan enemmän. Silloin kun päätös ei ole tärkeä (matalan sitoutuneisuuden tuotteissa), kyse on nopeasta impulssiostoksesta, aikaa on vähän tai muuta tietoa ei ole saatavissa, tuotteen ulkoisten piirteiden herättämät, tiedostamattomatkin miellelyhtymät vaikuttavat mielipiteisiin enemmän (värin vaikutuksesta matalan sitoutuneisuuden vs. korkean sitoutuneisuuden tuotteissa ks. Grossman & Wisenblit 1999). Elintarvikkeet ovat harvoin korkean sitoutuneisuuden tuotteita.

Aikaisemmissa tutkimuksissa on havaittu, että kuluttajilla on jaettuja käsityksiä siitä, minkälaiset pakkauksen graafiset ominaisuudet viestivät tuotteen olevan ns. tavallinen tai bulkkituote ja minkälaiset ns. luksus- tai premiumtuote (Ampuero & Vila 2006). Myös tässä suhteessa pakkauksen ulkoasun viesti voi olla ristiriidassa tuotteen kanssa. Ryhmäkeskusteluihin osallistuneet kuluttajat esimerkiksi kokivat kielteisenä sen, jos edullisen perustuotteen, kuten perunoiden, pakkauksen ulkoasuun ja esteettisyyteen panostetaan paljon. Tämä oli yksi syy Biostartti-konseptia edeltäneen ”Aktiivisesti kompostoitava pakkaus” -idean kritisoinnille.

Elintarvikkepakkauksen ulkoisten ominaisuuksien lienee tärkeintä luoda hyvä mielikuva elintarvikkeen laadusta ja ominaisuuksista, koska juuri ne vaikuttavat elintarvikkeen ostopäätökseen eniten. Pakkauksen tulee kuitenkin myös itsessään luoda myönteisiä mielikuvia. Pakkauksen suojaavuus ja hyvä käytettävyys ovat kuluttajille usein ns. välttämättömyysominaisuuksia. Nämä ominaisuudet vaikuttavat mielipiteisiin kielteisesti, jos niissä havaitaan puutteita mutta ne eivät tuo tuotteelle lisäarvoa toteutuessaan (vrt. Löfgren & Witell 2005). Siksi juuri niihin liittyvät mielikuvaristiriidat ovat kriittisimpiä ja voivat viedä pohjan hyvänkin idean toteutukselta. Kuten ryhmäkeskusteluissakin kävi ilmi, kuluttajat esimerkiksi toivovat usein mahdollisuutta saada elintarvikkeet itselleen sopivassa pakkauskoossa. Tätä ideaa toteuttamaan suunniteltu esimerkkikonsepti ”Pakkaus kone kaupassa” kuitenkin tyrmättiin mm. sen vuoksi, että ajatus koneesta käsittelemässä tuoretta lihaa koettiin hygieenisyyden suhteen epäilyttäväksi. Tässä kielteisen mielikuvan herätti väärä tuotetyyppi. Toinen esimerkki on tuoreusindikaattori, jonka

uskottiin aiempaa paremmin takaavan elintarvikkeen turvallisuuden, mutta jonka teknologiset komponentit herättivät myös päinvastaisia mielikuvia. Samoin esimerkkikonseptin ”Aktiivisesti kompostoiva pakkaus” kuvauksessa jotkut kuluttajat kokivat maatumisen käynnistävän ”ampullin” kummalliseksi ja epäilivät sen turvallisuutta.

Hankkeen ryhmäkeskusteluosuuden tulokset osoittivat myös selvästi, että ekologisuus on yksi tärkeimmistä pakkausten arviointikriteereistä. Kuluttajat näyttivät edellyttävän kaikilta arvioimiltaan pakkausideoilta ekologisuutta. Tämä ei tarkoita, että kuluttaja jättäisi epäekologisenä pitämänsä pakkauksen välttämättä ostamatta, sillä parempia vaihtoehtoja ei ehkä ole saatavana. Pikemminkin tulos kertoo ekologisuuden olevan kuluttajalle tavoite, jota kohti kaikissa uusissa kehitettävissä ratkaisuisa tulee pyrkiä. Ekologisuus näyttää siis olevan kuluttajille lähes välttämättömyysominaisuus⁴ ja tavoitteena uusissa, mutta ei ehkä vielä nykyisissä pakkauksissa. Nykyisin ekologisuus saattaa olla vielä lisäarvoa tuottava, houkutteleva ominaisuus monien tuotteiden kohdalla, kuten kierrätettävä pakkausmateriaali oli ruotsalaisille kuluttajille Löfgren & Witell'in tutkimuksessa (2005).

Pakkauksen ulkoisilla ominaisuuksilla tiedetään olevan suuri merkitys ekologisuusmielikuvan kannalta. Esimerkiksi pakkausmateriaalin merkitys tunnetaan hyvin (esim. Korhonen 2010). Tämän tutkimuksen tulokset ovat yhteneväisiä aiempien käsitysten kanssa. Ryhmäkeskusteluissa biohajoavat materiaalit kiinnostivat kuluttajia, kun taas metallin ja muovin käytön toivottiin vähenevän (Järvelä & Isoniemi 2010). Hankkeen laadullinen kuluttajatutkimus (luku 9) tuki käsitystä, että valkaisuaton kartonki viestii kuluttajalle ekologisuutta, ja kaikki tutkimusosuudet käsitystä, että kuitumateriaali nähdään muovina ekologisempana.

Toisaalta prototyypipakkausten ruskean sävyiset Perus-versiot herättivät kuluttajissa jopa kielteisiä mielikuvia tuotteen laadusta (ei tuore, vrt. kuva 29). Tulos nostaa esiin ajatuksen, että joidenkin tuotteiden yhteydessä pakkauksen maanläheinen ja vaatimaton ulkoasu saattaa yleisemminkin heikentää tuotteen laatumielikuvaa. Tämä riippuu varmasti ulkoasun toteutuksesta ja kohderyhmän arvoista. Toisaalta pakkauksen houkutteleva, tuoreutta ja raikkautta viestivä ulkoasu ei välttämättä ole ristiriidassa ekologisuusmielikuvan kanssa. Tässä hankkeessa (kierrätysmerkinnällä varustetut) prototyypipakkausten Luksus-versiot kykenivät nimittäin viestimään ekologisuuden lisäksi jossain määrin myös hyvää aistittavaa laatua.

⁴ Kanon teorian termejä käyttäen välttämättömyysominaisuus tai -laatukriteeri (must-be quality) tarkoittaa laatukriteeriä, jonka täyttymistä pidetään itsestään selvänä, mutta jonka puuttuminen aiheuttaa tyytymättömyyttä. Sen sijaan houkutteleva ominaisuus (attractive quality) viittaa laatukriteeriin, jonka puuttumiseen kuluttaja ei välttämättä kiinnitä huomiota, mutta jonka täytyminen houkuttelee ostamaan. (Löfgren & Witell 2005.)

Uusi teknologia pakkauksissa

Tässä hankkeessa ideoiduissa pakkauskonsepteissa oli keskeisenä ajatuksena hyödyntää uuden pakkaus- ja materiaalitekniikan mahdollisuuksia parempien pakkausten luomiseksi. Uusia teknologisia ratkaisuja sovelletaan pakkauksiin, kuten muihinkin tuotteisiin, koska niiden avulla saadaan hyötyjä. Kuluttajat harvoin vastustavat näitä hyötyjä, mutta suhtautuvat uusiin teknologioihin usein varauksellisesti. Näin tapahtui tämänkin hankkeen ryhmäkeskustelututkimuksessa. Tähän on monia syitä. Ensinnäkin teknologia sisältää jo itsessään ristiriitoja ja paradokseja. Samalla kun se helpottaa ihmisen arkea, se myös vaikeuttaa sitä, tuo riskejä jne. (vrt. Mick & Fournier 1998). Toiseksi uusien innovaatioiden omaksuminen ja hyväksyminen yhteisössä on sosiaalisesti etenevä prosessi, joka vie aikaa. Vain harvat edelläkävijät ovat valmiita hyväksymään uutuuudet saman tien (vrt. Rogers 1995). Kun kyseessä on uusi sovellus, kuluttajat eivät pysty arvioimaan sen hyötyjä ja haittoja omaan aiempaan kokemukseensa ja tietoonsa perustuen. Siksi suhtautuminen on usein nihkeää (Trott 2001). Tunteettomat ja hallitsemattomat riskit arvioidaan myös suuremmiksi (vrt. Slovic 1987, Sparks & Shepherd 1994). Kokemuksen puuttuessa myös ulkoisten vihjeiden merkitys mielikuvien syntymisessä kasvaa.

Myös tämän hankkeen ryhmäkeskusteluosuuden tuloksissa (luku 5) näkyi, että teknologisten ratkaisujen kuvaukset nostivat herkästi esille epäilyjä

- tuotteen *käytettävyydestä* ja liiasta *monimutkaisuudesta*
- teknologian *toimivuudesta ja luotettavuudesta*
- tuotteen *turvallisuudesta*
- tuotteen *luonnollisuudesta*
- tuotteen tai pakkauksen *ekologisuudesta*
- teknologian aiheuttamista *lisäkustannuksista*.

Lista kuvaa samalla ehtoja, joita kuluttajat asettivat pakkauskonseptin kehittämiseksi. Kuluttajien tulee voida kokea, että ne ovat kunnossa, ennen kuin ratkaisua pidetään hyväksyttävänä. Teknologisia sovelluksia sisältävässä tuotteessa on syytä kiinnittää erityistä huomiota näiden ratkaisemiseen ja viestimiseen.

11.4 Arviointia hankkeen toteutus- ja työtavoista uusien elintarvikepakkausten kehittämisen työkaluina

Hankkeen tavoitteena oli ideoida, kehittää, valmistaa ja testata uudenlaisia, tulevaisuuden kuluttajille suunnattuja elintarvikepakkauksia sekä tuottaa tietoa kuluttajien pakkauksiin liittyvistä näkemyksistä.

Pakkauskonseptien ideoinnissa lähdettiin liikkeelle hyvin avoimesti ja laajasta näkökulmasta – mahdollisten tulevaisuuden kehityssuuntien pohdinnasta. Kehitettävien kon-

septien laatua pyrittiin parantamaan ottamalla prosessiin pakkausalan erilaisten toimijoiden osaamista ja näkökulmia sekä integroimalla ne kuluttajalähtöiseen tuotekehitykseen iteratiivisessa yhteistyöprosessissa. Pakkauskonseptien ideointi, suunnittelu, tarkentaminen ja tutkimus etenivät siis vaiheittain siten, että seuraava vaihe määrittyi edellisen tulosten perusteella.

Asiantuntijatyöpajat ja tutkijayhteistyö tuotekehitystyökaluna

Hankkeen tavoitteet tähtäsivät korkealle. Paitsi että todella uudenlaisten, aikaisemmista tuotteista poikkeavien, uudenlaisia hyötyjä, käyttömahdollisuuksia ja käyttötapoja luovien tuotteiden löytyminen on harvinaista (vrt. Trott 2001), tulevaisuuden kuluttajan tarpeiden ennustaminen on ehkä vielä vaikeampaa.

Työpajojen tuloksena saatiin varsin laajalti erilaisia idea-aihoita elintarvikepakkausten kehittämiseen. Harva ideoista kuitenkaan oli täysin uusi, vaan jossain muodossa jo aiemmin kuultu. Työpajojen anti oli enemmän ajassa liikkuvien, alan asiantuntijoiden tietoisuudessa olevien ajatusten kartoittamisessa kuin täysin uusien ideoiden keksimisessä.

Päätökset edelleen kehitettäväksi valittavista ideoista tehtiin usean henkilön konsensuspäätöksenä perustuen äänestyksiin asiantuntijatyöpajoissa. Lisäksi ideoita muokattiin hyvin useassa vaiheessa. Tämänkaltaisen prosessin huono puoli on kaikkein erikoisimpien ideoiden karsiutuminen.

Hankkeessa oli ajatuksena käyttää asiantuntijatyöpajoja paitsi ideointiin ja ideoiden valitsemiseen myös välineenä ideoiden muokkaamiseen alustaviksi konseptisuunnitelmiksi. Kokoamalla pakkausalan erilaisten toimijoiden asiantuntemusta yhteen toisessa asiantuntijatyöpajassa pyrittiin huomioimaan erilaisia näkökulmia alustavassa konseptisuunnittelussa. Työpajassa ei kuitenkaan saavutettu yhtä konkreettisia konseptisuunnitelmia, kuin seuraavan prototyypin suunnitteluvaiheen pohjaksi toivottiin. Tähän lienee useita syitä, mutta tärkein niistä lienee työpanoksen kohdistaminen yhtä aikaa liian moneen (seitsemään) suunnitelmaan. Jos asiantuntijatyöpajoja halutaan hyödyntää ideoiden toteutustapojen tarkempaan suunnitteluun, keskittyminen vain parin, kolmen konseptin työstämiseen voi tuottaa parempia tuloksia. Siinä muodossa kuin asiantuntijatyöpajat toteutettiin tässä hankkeessa, ne soveltuivat erinomaisesti laajaan ideointiin, yhteistyön ja keskustelun lisäämiseen sekä ajassa liikkuvien ideoiden kartoitukseen.

Yksi hankkeen päämäärinä oli lisätä pakkausalan eri toimijoiden ja kuluttajatutkijoiden yhteistyötä hyvän lähtökohdan luomiseksi uusien pakkausten kehittämiseksi. Yhteistyö toimikin erinomaisesti, ja hankkeessa käytiin aitoa ja haastavaa mielipiteiden vaihtoa. Tutkijat tekivät tiivistä ja aktiivista yhteistyötä ja kävivät vilkkaita keskusteluja hankkeen kuluessa. Yritysten edustajat osallistuivat konseptien kehittämiseen aktiivisemmin kuin tavanomaisissa julkisrahoitteisissa kuluttajatutkimuksissa ja toivat esiin näkemyksiään sekä työpajoissa että johtoryhmän kokouksissa. Osallistujilta saadun palautteen

11. Yhteenvetoa, johtopäätöksiä ja pohdintaa

mukaan monet olivat kokeneet työpajoissa käydyt keskustelut ajatuksia herättäviksi, innostaviksi ja näkökulmaa laajentaviksi omaan arkiseen työhönsä nähden.

Ryhmäkeskustelut pakkauskonseptien kehittämisen työkaluna

Hankkeen tavoite kehittää elintarvikepakkauksia *tulevaisuuden kuluttajille* oli osittain ristiriitainen käytettyjen menetelmien kanssa. Kuluttajatutkimukset perustuvat nykyisten kuluttajien mielipiteisiin. Koska kukaan meistä ei näe tulevaisuuteen, ristiriita on osittain väistämätön, mutta mahdollisesti osittain ylitettävissä tutkimusmenetelmiä muokkaamalla ja huomioimalla asia tulosten tulkinnassa. Tutkittaessa kuluttajille ennestään tuntemattomien, uudenlaisten tuoteideoiden vastaanottoa on tyypillistä, että kuluttajat reagoivat kriittisesti (Trott 2001), kuten ryhmäkeskusteluissa kävi. Tämä kuitenkin otettiin huomioon ryhmäkeskustelujen tulosten hyödyntämisessä. Niitä ei suoraan käytetty tiettyjen ideoiden hylkäämisen perusteina, vaan niiden tuottamaa tietoa hyödynnettiin (varsinkin opiskelijatyöissä), kun konsepteja kehitettiin edelleen.

Keskustelun herättämiseksi ja monipuolisten mielipiteiden esiin saamiseksi konseptikuvauksissa oli tarkoituksellisesti mukana yksityiskohtia ja seikkoja, joita ei ollut tarkoitus toteuttaa sellaisinaan. Tutkimus tuottikin monipuolista tietoa siitä, minkälaiset pakkauksiin liittyvät seikat herättävät kuluttajissa herkästi epäilyjä, mihin asioihin kiinnitetään huomiota ja mitä pakkauksissa arvostetaan. Kriittisyydestä huolimatta kuluttajat kannattivat monia esimerkkikonseptien lähtökohtana olleita ideoita. Itse ydinidean jatkokehittämisen kannalta voisi olla hedelmällistä kokeilla toisenlaistakin otetta ryhmäkeskusteluissa ja antaa kuluttajien itse olla mukana ratkaisemassa idealle sopivia toteutustapoja, käyttötilanteita ja kohderyhmiä.

Tämän kokemuksen perusteella laadullinen tutkimusote ja ryhmäkeskustelumenetelmä tuottavat erittäin hyödyllistä tietoa samantyyppisen hankkeen konseptien ideointiin ja kehittämiseen. Tiedonsaanti riippuu oleellisesti siitä, missä vaiheessa kehitysprosessia ryhmäkeskustelututkimus tehdään. Tässä hankkeessa se tehtiin melko varhaisessa vaiheessa, jolloin keskustelut käytiin varsin alustavista konseptikuvauksista, jotka sisälsivät paljon yksityiskohtia ja joita ei lopulta toteutettu. Myöhemmässä vaiheessa toteutettu tutkimus antaisi täsmällisempää tietoa kehitetyn tuotteen vastaanotosta.

Pakkausmuotoilun opiskelijatyöt osana kuluttajatutkimuspainotteista tuotekehitystä

Pakkausmuotoilun opiskelijat osallistuivat hankkeeseen pääasiallisesti kahdessa vaiheessa: toisessa asiantuntijatyöpajassa ja prototyypipakkausten kehitysvaiheessa. Toisessa asiantuntijatyöpajassa opiskelijatöiden tarkoitus oli toimia ennen kaikkea virikeaineistona työpajatyöskentelyssä. Tässä onnistuttiin erinomaisesti. Seitsemän esimerkkikonseptin pohjalta visualisoidut toteutusideat kykenivät herättämään ajatuksia aivan toisella tavoin kuin pelkkä abstrakti keskustelu tai sanalliset kuvaukset. Monet osallistujat kokivat oppilastöiden olleen työpajan parasta antia.

Prototyypivaiheessa vähäiset resurssit, tiukka aikataulu ja ohjauksen ongelmat hankaloittivat muotoiluopiskelijoiden työtä, kun he suunnittelivat toteutustapoja prototyypipakkauksille. Monista ohjeistuksista ja yrityksistä huolimatta kuluttajatutkijat eivät onnistuneet kommunikoimaan toiveitaan opiskelijoille, vaan nämä kokivat tehtävänannon epämääräiseksi. Ohjeistusta vaikeutti hankkeen prosessimainen luonne: alussa ei vielä tiedetty, mihin lopulta päädytään. Ongelma lienee osittain väistämätön tämäntyyppisessä hankkeessa, jossa koko prosessi on uuden kehittämistä. Tästä syystä hankkeen suunnitteluvaiheessa ei osattu arvioida pakkausmuotoilun osuutta ja roolia. Muotoilun osuus oletettiin pieneksi, eikä esimerkiksi työtavoista, työn tavoitteista tai ohjauksesta ollut sovittu riittävän selkeästi etukäteen.

LAMK:n puolelta opiskelijatöitä ja yhteistyötä hankaloitti se, että ohjaus jäi mm. opettajan osittaisen puuttumisen ja vaihtumisen vuoksi hataraksi, eikä työtä ollut suunniteltu selvästi osaksi opintopisteitä kerryttävää kurssia. Kokonaisuudessaan yhteistyötä pakkausmuotoilun opiskelijoiden ja LAMK:n kanssa oli kuitenkin hankkeelle korvaamaton hyöty. Tämän kokemuksen perusteella muotoilun ja kuluttajatutkimuksen yhteistyö on oleellista uusien pakkausten kehittämisessä. Jatkossa tämäntyyppisessä hankkeessa muotoilulle on järkevää varata selkeämpi rooli ja resurssit. Samoin toteutus tapa ja ohjaus tulee suunnitella paremmin.

Pakkaus- ja materiaaliteknologisten mahdollisuuksien integroiminen hankkeessa

Hankkeen yksi lähtökohta oli hyödyntää pakkaus- ja materiaaliteknologian uusia mahdollisuuksia parempien kuluttajapakkausten kehittämisessä. Tämän toteuttamiseksi tekniikan asiantuntijoita oli mukana sekä ideointivaiheessa että prototyyppien valmistuksen suunnittelussa. Monet ensimmäisen vaiheen ideoista olivatkin teknologia- ja lähtöisiä, ja jokaisessa ryhmäkeskustelujen materiaalina olleessa esimerkikikonseptissa sovellettiin jotain uutta teknologista osaamista. Prototyyppien toteutuksen suunnitteluvaiheessa uudet materiaali- ja pakkausteknologiset sovellukset kuitenkin karsiutuivat. Keskeisiä syitä tähän olivat budjetin ja käytännön rajoitukset niiden valmistukselle. Teknisten ratkaisujen demonstroiintiin ei hankkeessa ollut budjetoitu varoja. Monet ehdotetuista teknologioista eivät olleet toteutettavissa suoraan käytössä olevilla menetelmillä. Lisäksi hankkeen yhteistyökumppanit olivat kartonkimateriaalien valmistajia, mikä suuntasi materiaalivalintaa. Hankkeen laajuus ja budjetti huomioiden hankkeessa onnistuttiin tuottamaan tavoitteena olleet kaksi uutta konkreettista prototyypipakkausta. Teknologiset mahdollisuudet tulivat huomioiduiksi tavoitteiden mukaisesti hankkeen kaikissa vaiheissa, mutta elintarvikevalmistajat jäivät kuitenkin vielä kaipaamaan lisätietoja kehitettyjen prototyypipakkausten teknisistä toteutusmahdollisuuksista.

Prototyypipakkausten arviointi: kuluttajatutkimukset

Hankkeessa valmistettujen prototyypipakkausten vastaanottoa kuluttajilla arvioitiin kahdella kuluttajatutkimuksella, joista ensimmäinen painottui mielikuvien laadulliseen kartoittamiseen ja toinen niiden määrälliseen mittaamiseen. Ne osoittivat kehitettyjen prototyypipakkausten (On-the-go-pakkaus kolmioleiville ja Biostartti-pakkaus lihapulille) luovan kuluttajalle mielikuvan ekologisemmasta, käytettävyydeltään paremmasta pakkauksesta niiden kaupallisiin vertailupakkauksiin nähden. Sama tuote näihin prototyypipakkauksiin pakattuna uskottiin mauultaan ja terveydeltään yhtä hyväksi tai jopa paremmaksi. Tutkimukset antoivat tärkeää tietoa prototyypipakkausten synnyttämistä mielikuvista, ja niiden perusteella voitiin arvioida kehitettyjen pakkausten hyödyntämismahdollisuuksia ja kehittämistarpeita.

Kummassakin kuluttajatutkimuksessa prototyyppejä vertailtiin markkinoilla oleviin vastaaviin tuotteisiin. Koska vertailunäytteen ominaisuudet vaikuttavat tuloksiin, tutkimusten perusteella ei saa suoraan yleistettävää tietoa prototyypipakkausten vastaanotosta suhteessa muuntotyypisiin kuin tässä tutkittuihin vertailupakkauksiin. Samasta syystä ei ole varmaa, minkä vuoksi prototyypipakkaukset arvioitiin vertailupakkauksia ympäristöystävällisemmiksi tai kuinka paljon uudet kehitetyt toiminnallisuudet (otesuoja ja kompostointiastiaominaisuus) ovat vaikuttaneet käytettävyyssarvioon tai ostoaikomukseen. Tämän esille saaminen edellyttäisi erillistä, nimenomaan siihen kysymykseen keskittyvää tutkimusta, jossa näytteiden ominaisuuksia varioidaan yksi kerrallaan.

Tutkimusmenetelmän sopivuutta tulee aina arvioida suhteessa tavoitteisiin. Tutkimusmenetelmiä ja -asetelmia valittaessa katsottiin tärkeäksi suhteuttaa kuluttajien arviot markkinoilla olevaan tuotteeseen. Resurssit eivät kuitenkaan riittäneet useamman vertailunäytteen tutkimiseen, minkä vuoksi myöskään tuntututkimuksen tuloksia ei ollut mahdollista integroida tuloksiin, sillä aistittavien ominaisuuksien ja kuluttajien reaktioiden yhteyksiä selvittävä menetelmä edellyttäisi useita näytteitä. Jos alkuvaiheessa tavoitteeksi olisi asetettu esimerkiksi sen selvittäminen, onko On-the-go-prototyypipakkauksen otesuojalla lisäarvoa kuluttajille, tutkimusmenetelmä olisi valittu toisin. Esimerkiksi tuotekehitykseen soveltuva con-joint-tyyppinen (Lilien & Rangaswamy 2002) asetelma olisi antanut vastauksen tähän kysymykseen.

Tutkimuskysymysten määrittelyä ja tutkimuksen suunnittelua hankaloitti kuitenkin se, että tutkimuksia suunniteltaessa ei vielä tiedetty, minkälaisia tutkittavat prototyypit tulisivat olemaan, eikä tarkemmin sitä, mitä niistä tulisi selvittää. Tässä mielessä hanke lähti liikkeelle ehkä liiankin avoimesta tilanteesta (tulevaisuuden kaikki mahdolliset kehityssuunnat). Olisihan ollut mahdollista asettaa tavoitteeksi esimerkiksi suunnitella kartongista valmistettavissa oleva pakkaus, jonka uutuus on joko uuden teknologian, materiaalin tai muotoilun kautta toteutettu yksi tai kaksi parannusta. Näin tutkimuksen suunnittelu olisi ollut helpompaa ja työpajoissa olisi jäänyt aikaa kehittää (esim. tekno-

logisten toteutustapojen suhteen) pidemmälle niitä ideoita, joista lopulliset prototyypit valmistettiin.

Tämän hankkeen avoimen lähtökohdan tarkoituksena oli antaa mahdollisuus aivan uudenlaisten pakkausinnovaatioiden syntymiselle. Uusien pakkausten ideoinnin ja kehittämisen lähtökohdaksi otettavan aihepiirin rajaamisella voitaneen tällaisessa hankkeessa parantaa tutkimuksen laatua ja saavuttaa pidemmälle kehitettyjä konsepteja, mutta tällöin saatetaan menettää mahdollisuus todella uudenlaisten konseptien löytämiselle ja tyydytään jo lähtökohtaisesti olemassa olevien paranteluun.

Lähdeluettelo

- Ahmed, A., Ahmed, N. & Salman, A. 2005. Critical issues in packaging food business. *British Food Journal*, Vol. 107, No. 10, s. 760–780.
- Aikala, M., Arvola, A. & Heiniö, R.-L. 2011. Tuntutestausmenetelmän kehittäminen pakkauksille. Espoo: VTT Working Papers 160. 24 s. + liitt. 9 s. http://www.vtt.fi/inf/pdf/working_papers/2011/W160.pdf.
- Aikala, M., Nieminen, S., Poropudas, L. & Seisto, A. 2003. The end user aspects in print product development. 30. IARIGAI-konferenssi, syyskuu 7–10, 2003, Dubrovnik, Kroatia. S. 11.
- Aikala, M. & Seisto, A. 2009. Tactile quality. *Print Media – Principles, Processes and Quality*, Oittinen, P. & Saarelma, H. (toim.). 2. painos. Helsinki: Fapet Oy. S. 355–371.
- Ajzen, I. & Fishbein, M. 1980. *Understanding attitudes and predicting behavior*. Engelwood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall. Inc. 278 s.
- Ampuero, O. & Vila, N. 2006. Consumer perceptions of product packaging. *Journal of Consumer Marketing*, Vol. 23, No. 2, p. 100–112. doi: 10.1108/07363760610655032. <http://www.emeraldinsight.com/journals.htm?issn=0736-3761&volume=23&issue=2&articleid=1549947&show=html#idb25>.
- Arango, L. M., Useche, B. L. & Castaño, A. 2009. Colour cultural personality: An interdisciplinary consumer perception research on colour, flavour and emotion. Poster P 2.1.04 at 8th Pangborn Sensory Science Symposium 26–30 July, 2009. Florence, Italy.
- Bech-Larsen, T. 1996. Danish consumers' attitudes to the functional and environmental characteristics of food packaging. Aarhus: The Aarhus School of Business. Working paper No. 32. S. 1–49.
- Becker, L., van Rompay, T. J. L., Schifferstein, H. N. J. & Galetzka, M. 2010. Tough package, strong taste: The influence of packaging design on taste impressions and product evaluations. *Food Quality and Preference*, Vol. 22, s. 17–23.
- Brown, P. L. 1958. Wrapper influence on the Perception of Freshness in Bread. *Journal of Applied Psychology*, 42, s. 257–260.
- Bruseberg, A. & McDonagh-Philp, D. 2002. Focus Groups to support the Industrial/Product Designer: A review based on current literature and designers' feedback. *Applied Ergonomics: Human Factors in Technology and Society*, Vol. 33, No.1, s. 27–38.
- Chang, T.-Z. & Wildt, A. R. 1994. Price, product information, and purchase intention: an empirical study. *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol. 22, s. 16–27.

- Chaudhuri, A., Aboulnasr, K. & Ligas, M. 2010. Emotional responses on initial exposure to a hedonic or utilitarian description of a radical innovation. *Journal of Marketing Theory and Practice*, Vol. 18, No.4, s. 339–359.
- Deliza, R. & MacFie, H. 2001. Product packaging and branding. Teoksessa: Frewer, L., Risvik, E. & Schifferstein, H. (toim.) *Food, people and society. A European perspective of consumers' food choices*. New York: Springer. S. 55–72.
- Eagly, A. & Chaiken, S. 1993. *The psychology of attitudes*. Orlando, Florida: Hartcourt Brace. 794 s.
- European Technology Platform on Food for Life. 2005. The vision for 2020 and beyond. ftp://ftp.cordis.europa.eu/pub/technology-platforms/docs/foodforlife_etp_visiondoc.pdf.
- Fink, M., Horvath, T., Baierl, A. & Derndorfer, E. 2009. Cognitive associations of colours and flavours – and their dependence on peoples' wine, fruit and vegetable consumption. Poster P 2.1.59 at 8th Pangborn Sensory Science Symposium 26–30 July, 2009. Florence, Italy.
- Forsell, M., Aikala, M., Seisto, A. & Nieminen, S. 2004. End users' perception on printed products. *Coating Proceedings, Pulpaper 2004 Conferences*. Helsinki, 1.–3.6.2004. Helsinki: The Finnish Paper Engineers Association.
- Gelman, A. & Hill J. 2006. *Data Analysis Using Regression and Multilevel/Hierarchical Models*. Cambridge University Press.
- Grossman, R. P. & Wisenblit, J. Z. 1999. What we know about consumers' colour choices. *Journal of Marketing Practice: Applied Marketing Science*, Vol. 5, No. 3, s. 78–88.
- Gutman, J. 1982. A Means-End Chain Model Based on Consumer Categorization Processes. *Journal of Marketing*, Vol. 46, No. 2, s. 60–72.
- Harris, L. 1991. *Time-temperature indicators: Research into consumer attitudes and behaviour*. Ministry of Agriculture, Fisheries and Food, UK.
- Hassi, L., Kumpula, P. & Riuttanen, J. 2007. *Communicating environmental friendliness through product design and appearance – improving the green appearance of mobile devices*. Helsinki: University of Art and Design Helsinki; Helsinki University of Technology. Multidisciplinary master's thesis.
- Helppo avata -menetelmä. VTT-5631-09.
- Hox, J. J. 2010. *Multilevel Analysis: Techniques and Applications*. Lawrence Erlbaum Associates. New York : Routledge. ISBN 978-0-203-85227-9.
- IRI 2007. Sustainability 2007: consumer-focused CPG growth opportunity. Information Research Institute (IRI) <http://symphonyiri.com/Insights/Publications/TimesTrends/tabid/106/SearchTerm/Sustainability%202007/default.aspx>.

- Järvelä, K. 2004. Yksinkertaista ja toimivaa. Kuluttajien käsityksiä päivittäistavarapakkauksista. Helsinki: Pakkausteknologia – PTR ry. PTR ry:n julkaisu 52/2004.
- Järvelä, K. & Isoniemi, M. 2010. "Ei mitään ufopakkaussysteemejä". Kuluttajien näkemyksiä tulevaisuuden elintarvikepakkauksista. Helsinki: Kuluttajatutkimuskeskus. Työselosteita ja esitelmää 129/2010. 59 s. ISBN 978-951-698-229-1. http://www.kuluttajatutkimuskeskus.fi/files/5467/2010_129_tyoseloste_futupack.pdf.
- Järvi-Kääriäinen, T. & Ollila, M. 2007. Toimiva pakkaus. Helsinki: Pakkausteknologia – PTR.
- Järvinen, P. (toim.) 2007. Hybrid Media in Personal Management of Nutrition and Exercise. Report on the HyperFit Project. Espoo: VTT Publications 656. 121 s. + liitt. 2 s. <http://www.vtt.fi/inf/pdf/publications/2007/P656.pdf>.
- Kerin, R. A., Kalyanaram, G. & Howard, D. J. 1996. Product Hierarchy and Brand Strategy Influences on the Order of Entry Effect for Consumer Packaged Goods. *Journal of Product Innovation Management*, Vol. 13, s. 21–34.
- Kettunen, J. & Meristö, T. 2007. Pakkausskenaariot. Haasteita ja mahdollisuuksia pakkausliiketoiminnan pitkän aikavälin menestyksellisen kehittämisen turvaamiseksi. *Teknologiakatsaus* 215/2007. Tekes. <http://www.tekes.fi/julkaisut/Pakkausskenaariot.pdf>.
- King, S. C. & Meiselman, H. L. 2010. Development of a method to measure consumer emotions associated with foods. *Food Quality and Preference*, Vol. 21, s. 168–177.
- Kirveennummi, A., Saarimaa, R. & Mäkelä, J. 2008. Syödään leväpullia pimeässä. Tähtikartastoja ruoan kulutukseen vuonna 2030. Turku: Turun kauppakorkeakoulu. Tulevaisuuden tutkimuskeskuksen julkaisu. 80. ISBN 978-951-564-553-1. http://www.tse.fi/FI/yksikot/erillislaitokset/tutu/Documents/MIRHAMI_loppuraportti-print.pdf.
- Korhonen, V. & Järvi-Kääriäinen, I. T. 1999. Consumers' attitudes towards active and intelligent packaging technologies. *Challenges of Packaging in the 21st Century*. The 11th IAPRI World Conference on Packaging. Singapore.
- Korhonen, V. 2010. Vanha kunnan maitotölkki – kyselytutkimus kuluttajien pakkausasenteista ja -mieltymyksistä 1998 ja 2009. Helsinki: Pakkaustutkimus – PTR ry. PTR ry:n julkaisu 57/2010.
- Kokkonen, V., Kuuva, M., Lähteinen, S., Meristö, T., Piira, S. & Sääsilahti, M. 2005. Visioiva tuotekonseptointi. Työkalu tutkimus- ja kehitystoiminnan ohjaamiseen. Helsinki: Teknologiatieto Teknova Oy. 342 s. ISBN 9518178801, 9789518178807.
- Laros, F. J. M. & Steenkamp, J. B. E. M. 2005. Emotions in consumer behavior: a hierarchical approach. *Journal of Business Research*, Vol. 58, s. 1437–1445.
- Lawless, M. W. & Fisher, R. J. 2002. Sources of durable competitive advantage in new products. *Journal of Product Innovation Management*, Vol. 7, s. 35–44.

- Lilien, G. L. & Rangaswamy, A. 2002. Marketing engineering. Computer assisted marketing analysis and planning. Second ed. New Jersey: Pearson Education International.
- Lindqvist, L. 2011. Elintarvikepakkausten prototyyppien konseptointi – Futupack-CON-projekti. Lahti: Lahden ammattikorkeakoulu, Muotoilu- ja taideinstituutti. Pakkausmuotoilun ja grafiikan opinnäytetyö.
- Lindqvist, U., Eiroma, K., Hakola, L., Jussila, S., Kaljunen, T., Moilanen, P., Rusko, E., Siivonen, T. & Väikkynen, P. 2008. Technical innovations and business from printed functionality. Espoo: VTT Research Notes 2436. 73 s. + liitt. 6 s. ISBN 978-951-38-7213-7. <http://www.vtt.fi/inf/pdf/tiedotteet/2008/T2436.pdf>.
- Lindqvist, U., Aikala, M., Federley, M., Hakola, L., Mensonen, A., Moilanen, P., Viljakainen, A. & Laukkanen, M. 2010. Hybrid media in packaging. Printelligence. Espoo: VTT Working Papers 142. 52 s. + liitt. 7 s. ISBN 978-951-38-7488-9. <http://www.vtt.fi/inf/pdf/workingpapers/2010/W142.pdf>.
- Lundén, S. 2011. Kuluttajien mielipide lämpötilaindikaattoreista kalatuotteiden pakkauksissa. Elintarvike ja Terveys-lehti 4, s. 54–56.
- Löfgren, M. & Witell, L. 2005. Kano's theory of attractive quality and packaging. Quality Management Journal, Vol. 12, No. 3, s. 7–20.
- Martins, Y. & Pliner, P. 1998. The Development of the Food Motivation Scale. Appetite, Vol. 30, s. 94.
- Marttinen, M. 1997. Elintarvikepakkausten ympäristöystävällisyyden arviointi. Seinäjoki: Helsingin yliopiston Maaseudun tutkimus- ja koulutuskeskus Seinäjoki. 77 s.
- McDaniel, C. & Baker, R. C. 1977. Convenience food packaging and the perception of product quality. What does "hard-to-open" mean to consumers? Journal of Marketing, October.
- Meroni, A. 2000. Active packaging as an opportunity to create package design that reflects the communicational, functional and logistical requirements of food products. Packaging Technology and Science, Vol. 13, s. 243–248.
- Meyers, H. M. & Murray, L. J. 1998. The Marketers Guide to Successful Package. Chicago Illinois: NTC Business Books.
- Mick, D. G. & Fournier, S. 1998. Paradoxes of technology: consumer cognizance, emotions and coping strategies. Journal of Consumer Research, Vol. 25(September), s. 123–143.
- Mikkola, V., Lähteenmäki, L., Hurme, E., Heiniö, R.-L., Järvi-Kääriäinen, T. & Ahvenainen, R. 1997. Consumer attitudes towards oxygen absorbers in food packages. Espoo: VTT Research Notes 1858. 34 s. + liitt. 4 s. ISBN 951-38-5149-4. <http://www.vtt.fi/inf/pdf/tiedotteet/1997/T1858.pdf>.

- Nieminen-Sundell, R. (toim.) 2008. Ruokamuutos 2030. Kansallinen ennakointiverkosto. FORESIGHT.fi. ISBN 978-951-563-655-3. <http://www.sitra.fi/julkaisut/muut/Ruokamuutos2030.pdf?download=Lataa+pdf>.
- Pat. WO 2010/046534 A1. 2010. Modified fibrous product and method of producing the same. Valtion teknillinen tutkimuskeskus VTT (Mikkonen, Hannu, Malm, Tero, Kunnari, Vesa, Retulainen, Elias). Patentihakemuksen numero ja jättöpäivä: PCT/FI2009/050834, 20.10.2009. Julkaistu: 29.04.2010. 31 s. Lisätietoja: <http://ipbusiness.vtt.fi/licensing-opportunities/see-through-paper-and-cardboard-for-packages-and-print-products/>.
- Pettersen, M. K., Bardet, S., Nilsen, J. & Fredriksen, B. 2011. Evaluation and suitability of bio-materials for modified atmosphere packaging of fresh salmon fillets. *Packaging Technology and Science*. DOI:10.1002/pts931.
- Petty, R. E. & Cacioppo, J. T. 1986. The elaboration likelihood model of persuasion. Teoksessa: Berkowitz, L. (toim.) *Advances in experimental social psychology*, Vol. 19. s. 123–205.
- Ragaert, P., Verbeke, W., Devlieghere, F. & Debevere, J. 2004. Consumer perception and choice of minimally processed vegetables and packaged fruits. *Food Quality and Preference*, 4, Vol. 15, No. 3, s. 259–270. ISSN 0950-3293. doi: DOI: 10.1016/S0950-3293(03)00066-1.
- Raymond, E. 2009. Survey reveals generation gaps on sustainability attitudes. Consumer research study taps four generations about packaging sustainability initiatives. *Packaging Digest*, Vol. 4/1/2009. <http://www.packagingdigest.com/article/CA6648379.html?nid=3466>.
- Richins, M. 1997. Measuring emotions in the consumption experience. *Journal of Consumer Research*, Vol. 24, September, s. 127–145.
- Rogers, E. M. 1995. *Diffusion of innovation*, 4th ed. New York: Free Press.
- Roininen, K., Heiniö, R.-L. & Vehkalahti, K. 2008. Kuvailevat menetelmät. Teoksessa: H. Tuorila & U. Appelbye. (toim.) *Elintarvikkeiden aistinvaraiset tutkimusmenetelmät*. 2. painos, Helsinki: Yliopistopaino.
- Rokka, J. & Uusitalo, L. 2008. Preferences for green packaging in consumer product choices – Do consumers care? *International Journal of Consumer Studies*, Vol. 32, s. 516–525.
- Salmi, O., Jokinen, S., Kaistinen, J. & Nyman, G. 2011. Subjektiiiviset laatukokemukset pakkausprototyypeistä Futupack-CON-hankkeessa. Helsinki: Helsingin yliopisto, Psykologian laitos, POEM-tutkimusryhmä. Julkaisematon raporttikäsikirjoitus 11.5.2011.
- Sánchez-Fernández, R. & Iniesta-Bonillo, Á. 2007. The concept of perceived value: a systematic review of the research. *Marketing Theory*, Vol. 7, No. 4, s. 427–451.

- Sherlock, M. & Labuza, T. P. 1992. Consumer perceptions of consumer type time-temperature indicators for use on refrigerated dairy foods. *Dairy, Food and Environmental Sanitation*, Vol. 12, No. 9, s. 559–565.
- Sherwood, M. 1999. Winning the shelf wars. *Global Cosmetic Industry*, Vol. 164, s. 64–67.
- Silayoi, P. & Speece, M. 2004. Packaging and purchase decisions. An exploratory study on the impact of involvement level and time pressure. *British Food Journal*, Vol. 106, No. 8, s. 607–628.
- Simms, C. & Trott, P. 2010. Packaging development: A conceptual framework for identifying new product opportunities. *Marketing Theory*, Vol. 10, No. 4, s. 397–415. DOI: 10.1177/1470593110382826.
- Slovic, P. 1987. Perception of risk. *Science*, Vol. 236, No. 4799, s. 280–285.
- Smolander, M. 2004. Freshness indicators for packaging. *Food Science & Technology*, Vol. 18, No. 4, s. 26–27.
- Smolander, M. 2010. Älykkäät elintarvikepakkaukset. *Elintarvike ja Terveys*, 24. No. 4, s. 57.
- Smolander, M. & Arvola, A. 2004. Attitudes and expectations of retailers towards intelligent packaging systems. *Nordic network on advanced sustainable Food Manufacturing. Newsletter*, No. 7 May 2004, s. 4.
- Smolander, M. & Qasim, C. 2010. Nanotechnologies in Food. *Teoksessa: Chaudhry, Q., Castle, L. & Watkins, R. (toim.). RSC Nanoscience & Nanotechnology*, No. 14. Cambridge, UK: Royal Society of Chemistry. s. 86–101.
- Sparks, P. & Shepherd, R. 1994. Public perception of food-related hazards: individual and social dimensions. *Food Quality and Preference*, Vol. 5, s. 185–194.
- Steenkamp, J.-E. M. 1990. Conceptual Model of the Quality perception Process. *Journal of Business Research*, Vol. 21, s. 309–333.
- Stephens, A., Pollard, T. & Wardle, J. 1995. Development of a measure of the motives underlying the selection of food: the food choice questionnaire. *Appetite*, Vol. 25, s. 267–284.
- Stokes, R. C. 1985. The effects of price, package design and brand familiarity on perceived quality. *Teoksessa: Jacoby, J. & Olson, J.C. (toim.) Perceived Quality*. New York: Lexington Books. S. 233–246.
- SustainPack 2008. Final report of the project: Innovation and Sustainable Development in the Fibre-based Packaging Value Chain. [http://www.sustainpack.com/project_reports/Sustainpack Final Project Report.pdf](http://www.sustainpack.com/project_reports/Sustainpack%20Final%20Project%20Report.pdf).
- Sweeney, J. C. & Soutar, G. N. 2001. Consumer perceived value: The development of a multiple item scale. *Journal of Retailing*, Vol. 77, s. 203–220.

- Thøgersen, J. 1999. The ethical consumer. Moral norms and packaging choice. *Journal of Consumer Policy*, Vol. 22, s. 439–460.
- Tiilikainen, A. 1998. Kuluttajien käsityksen muodostuminen ympäristöystävällisen elintarvikkeen laadusta, arvosta ja ostohalusta. Koetun laadun ja koetun arvon mallien empiirinen sovellus. Akateeminen väitöskirja. Helsinki: Helsingin yliopisto, Taloustieteen laitos. (Julkaisuja nro 20, Markkinointi). 117 s. + liitt. 41 s.
- Tiilikainen, A., Pennanen, K. ja Heikkinen, M. 2011. Tulevaisuuden elintarvikepakkaus. Kvantitatiivinen kuluttajatutkimus Futupack-CON-hankkeessa kehitettyjen pakkausprototyypin ja kaupallisten vertailutuotteiden eroista. Espoo: VTT Working Papers 167. 36 s. + liitt. 8 s. <http://www.vtt.fi/inf/pdf/workingpapers/2011/W167.pdf>.
- Timonen, P., Järvelä, K. & Piironen, S. 2006. Uusien pakkausten vuorovaikutteinen ideointi. Teoksessa: Innovaatioiden kotiutuminen. Kuluttajatutkimuskeskuksen vuosikirja 2006. Helsinki: Kuluttajatutkimuskeskus.
- Trott, P. 2001. The role of market research in the development of discontinuous new products. *European Journal of Innovation Management*, Vol. 4, No. 3, s. 117–125.
- Underwood, R. L. 2003. The communicative power of product packaging: creating brand identity via lived and mediated experience. *Journal of Marketing Theory and Practice*, Vol. 11, No. 1, s. 62–76. <http://proquest.umi.com/pqdweb?did=335233621&sid=1&Fmt=6&clientId=72730&RQT=309&VName=PQD>.
- Vartiainen, J., Tuominen, M. & Nättinen, K. 2010a. Bio-hybrid nanocomposite coatings from sonicated chitosan and nanoclay. *Journal of Applied Polymer Science*, Vol. 116, s. 3638–3647.
- Vartiainen, J., Tammelin, T., Pere, J., Tapper, U. & Harlin, A. 2010b. Biohybrid barrier films from fluidized pectin and nanoclay. *Carbohydrate Polymers*, Vol. 82, s. 989–996.
- Williams, H., Wikström, F. & Löfgren, M. 2008. A life cycle perspective on environmental effects of customer focused packaging development. *Journal of Cleaner Production*, Vol. 16, No. 7, s. 853–859.
- Wills, J. M., Schmidt D. B., Pillo-Blocka, F. & Cairns, G. 2009. Exploring global consumer attitudes toward nutrition information on food labels. *Nutrition Reviews*, Vol. 67(suppl.1), pp.102–106.
- Young, S. 2008. Packaging and the environment: a cross-cultural perspective. *Design Management Review*, Vol. 19, No. 4, s. 42–48. www.dmi.org.
- Zeithaml, V. A. 1988. Consumer perceptions of price, quality, and value: a means-end model and synthesis of evidence. *Journal of Marketing*, Vol. 52, s. 2–22.

Liite A: Ensimmäisen asiantuntijatyöpajan ohjelma ja esitysmateriaali

Aikataulu

9:15	Tervetuloa, työpajan tavoitteet
9:20	Alustus tulevaisuuskuvista
9:35	Elintarvikepakkaamisen kehityssuunnat
9:50	Työpajan esittely
10:00	Työpaja
12:15	Yhteenveto
13:00	Tilaisuus päättyy

Työpaja

Tehtävä 1. Kiinnostavien drivereiden valinta

Osallistujat valitsevat KTK:n alustuksen pohjalta mielestään tärkeimmät muutostekijät, jotka vaikuttavat tulevaisuuden (noin 2030) elintarvikepakkauksiin. Valinta tehdään KTK:n toimittaman taustamateriaalin reikäleipäkuvan pohjalta, ulkokehällä olevista yhteiskunnallisista muutostekijöistä.

Toteutus: Osallistujat kirjoittavat lapulle 5 tärkeintä/mielenkiintoisinta muutostekijää. Ehdotus: pyritään valitsemaan muutostekijöitä useammasta kuin yhdestä sektorista. Lasketaan kunkin muutostekijän saamat äänet ja jatketaan kolmen eniten ääniä saaneen driverin työstämistä seuraavassa vaiheessa.

Tehtävä 2a: Ryhmätyöt pienryhmissä

Edellisen tehtävän valituista muutostekijöistä muodostetaan kolme ryhmää (1 ryhmä/muutostekijä). Pienryhmissä mietitään pakkauskonsepti-ideoitaryhmän driverin alla. Pakkauskonsepti-ideat sisältää seuraavat asiat:

- konsepti-idean nimi
- tuoteryhmä/tuote
- kuluttajaryhmä
- käyttötilanne
- tunnekokemus, miksi kiinnostava kuluttajalle?
- pakkausmateriaali.

Toteutus: Osallistujat jakaantuvat näihin ryhmiin siten, että jokaisessa ryhmässä on brändinomistajan edustaja, pakkausalan asiantuntija ja LAMK-opiskelija, ja jokaisessa ryhmässä on suunnilleen yhtä monta henkilöä. Jokaisessa ryhmässä on KCL:n edustaja, joka huolehtii aikataulussa ja aiheesta pysymisestä, toimii tarvittaessa kirjurina ja tarvittaessa auttaa keskustelua eteenpäin.

Osallistujat tekevät ensin viiden minuutin yksilötyön, jossa he miettivät ryhmänsä muutostekijän pohjalta ideoita pakkauskonsepteiksi. Jokainen idea kirjoitetaan omalle post-it-lapulleen. Ryhmän laput kootaan yhteen ja ryhmitellään aihepiireittäin. Tämän jälkeen ryhdytään jatkokehittämään näitä ideoita, ja samalla voi syntyä myös uusia ideoita. Konseptiaihioita toivotaan kehitettävän vähintään 2 kpl/ryhmä.

Tehtävä 2b: Vapaaehtoinen ryhmän vaihto

Osallistujat saavat vaihtaa ryhmää, jos kokevat, että jonkun toisen ryhmän aihe on sellainen, että he haluavat olla mukana sen konsepti-ideoiden suunnittelussa. Työn alle voidaan ottaa myös neljäs muutostekijä, jos siltä tuntuu.

Toteutus: Pidetään viiden minuutin jaloittelutauko, jonka perusteella osallistujat voivat päättää, haluavatko vaihtaa ryhmää/varastaa ideoita. Ryhmän vaihtajat siirtyvät haluaansa ryhmään. Jatketaan ryhmätöitä.

Tehtävä 3: Pakkauskonseptiaihoiden esittely

Kukin ryhmä esittelee vuorollaan ideoimansa konseptit. Konseptiesittely sisältää:

- driveri/driverit
- konsepti-idea
- tuoteryhmä/tuote
- kuluttajaryhmä
- käyttötilanne
- tunnekokemus, miksi kiinnostava kuluttajalle?
- pakkausmateriaali.

Tässä vaiheessa voi myös yhdistellä konsepteja, jos se vaikuttaa aiheelliselta.

Tehtävä 4: Konsepti-ideoiden priorisointi

Osallistujat priorisoivat konsepti-ideat. Priorisoinnin avulla saadaan osallistujien ääni kuuluville, mutta jätetään tutkijoille kuitenkin vapauksia jatkon suunnittelussa.

Toteutus: Kullekin osallistujalle jaetaan 5 pistettä, jotka he saavat jakaa vapaasti pakkausideoille. Kaikki pisteet voi laittaa halutessaan vaikka samalle idealle.



Elintarvikepakkaamisen kehityssuunnat

- Johdatus yleisiin vaatimuksiin, trendeihin ja pakkaustekniikoihin



Business from technology

FUTUPACK-CON
Asiantuntijatyöpaja 13.3.2009
Asiakaspäällikkö Eero Hurme

Elintarvikepakkauksen tehtävät/pakkaukselle asetetut vaatimukset

- **Antaa suojan ympäristöolosuhteita vastaan** (tiiviysominaisuudet)
 - Valo, happi, kosteus, mikrobit, pöly, vieraat hajut
- **Parantaa elintarvikkeen säilyvyyttä**
 - Vakuumipakkaus, suojakaasupakkaus, aktiiviset pakkaukset, aseptinen pakkaus jne
- **On elintarvikekelppoinen**
 - Kemiallisten aineiden migraatio sallituissa rajoissa
- **On mekaanisesti riittävän kestävä**
- **On teknisesti helposti toteutettavissa**
 - Saumautuvuus, konekelpoisuus, jne
- **On kustannuksiltaan kohtuullinen**
- **Käyttömukavuus**
 - Helposti avattava ja suljettava, mikroaaltouuni-kelpoisuus
- **On myyvä**
- **On ympäristöä säästävä**



Eräille elintarvikkeille suurin sallittu hapen saanti ja veden saanti tai menetys (arvioitu), jotta ne säilyvät vähintään yhden vuoden +25°C:ssa

Elintarvike tai juoma	Suurin arvioitu hyväksyttävä hapen saanti (ppm)	Suurin arvioitu hyväksyttävä veden saanti tai menetys (%)
Säilykeliha, -kala ja -siipikarja	1 - 5	-3
Säilykevihannekset, keitot, spaghetti, ketsuppi, kastikkeet	1 - 5	-3
Säilykehedelmät	5 - 15	-3
Pähkinät, snaksit	5 - 15	+5
Kuivat elintarvikkeet	5 - 15	+1
Hedelmämeheit, juomat	10 - 40	-3
Öljyt, margariinit	50 - 200	+10
Salaattikastikkeet	50 - 200	+10
Hillot, hyytelöt, siirapit, pikkelsit, oliivit, etikka	50 - 200	-3
Pähkinävoi	50 - 200	+10

Fox, R.W. Barrier Properties of Polymeric Materials. Prof. Conf. Packaging Alternatives for Food Processors. Washington DC, 25-26 April 1984. NFPA, p. 27-30

3



Oxygen transmission rate (OTR in cm³ m⁻² d⁻¹ atm⁻¹ at 23°C, 50% RH) and water vapor transmission rate (WVTR in g m⁻² d⁻¹ at 23°C, 75% RH) of composite films based on 12 µm PET films.

Film	OTR	WVTR	Specification (µm)
PET	110	15	12
PET/PE	0.93–1.24	0.248–0.372	12/50
PET/PVDC/PE	0.33	0.132	12/4/50
PET/PVAL/PE	0.13	0.26–0.39	12/3/50
PET/EVOH/PE	0.06	0.134–0.268	12/5/50
PET/Al-met/PE	0.06–0.12	0.006–0.03	12/–/50
PET/SiOx	0.006–0.06	0.0024–0.06	12/–
PET/Al-foil/PE	0	0	12/9/50

PE = polyethylene low density; PET = polyethylene terephthalate; PVDC = polyvinylidene chloride; PVAL = polyvinyl alcohol; EVOH = ethylene vinyl alcohol; Al-met = aluminum metallization; SiOx = silicon oxide; Al-foil = aluminum foil.

Ref. Lange and Wyser, 2003.


4

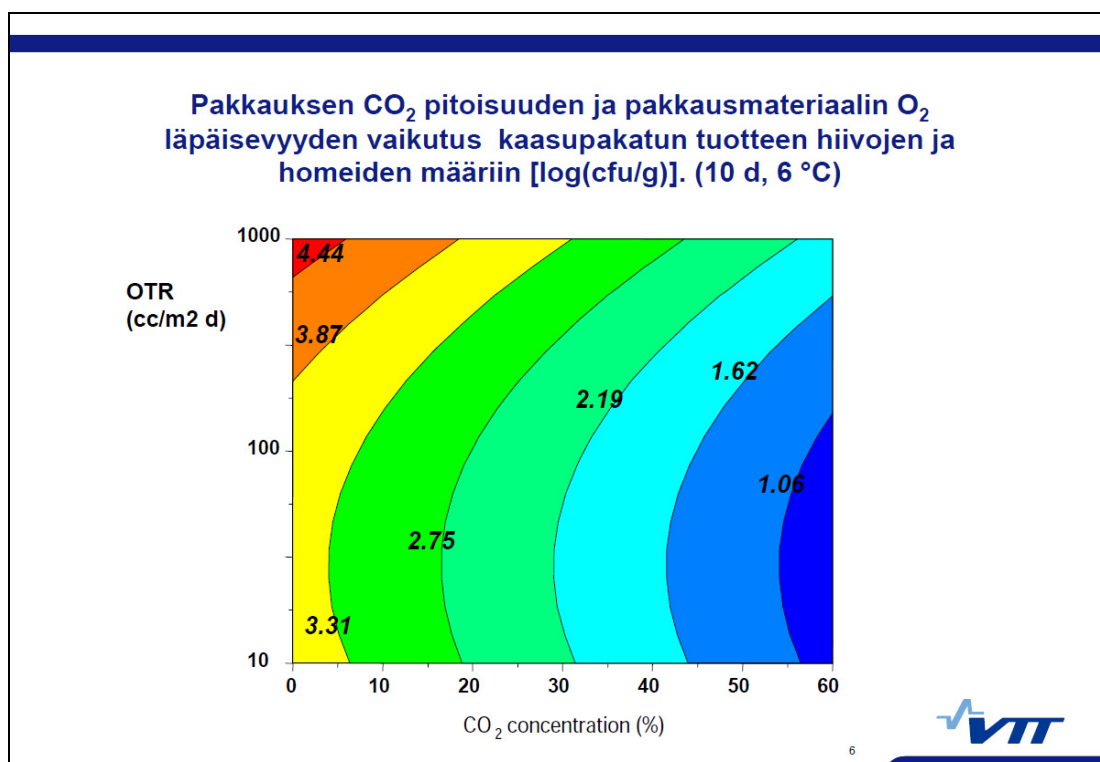


FILM	Permeability O2 (ml/m2/die/bar)	Permeability CO2 (ml/m2/die/bar)	Permeability H2O (g/m2/die/bar)	NOTES
PET 12	110		50	Upper layer
PA 15	30	120	220	Upper layer
PET12PVdC	8		8	Upper layer
PET 12 HG	2		2	Upper layer
PE 50 micron	2900		10	Sealing layer
PP 50 micron	2900		10	Sealing layer
PE-EVOH-PE	1.6	4.2	1.5	Sealing layer
PP-EVOH-PP	< 0.65	< 3.5	< 5	Sealing layer

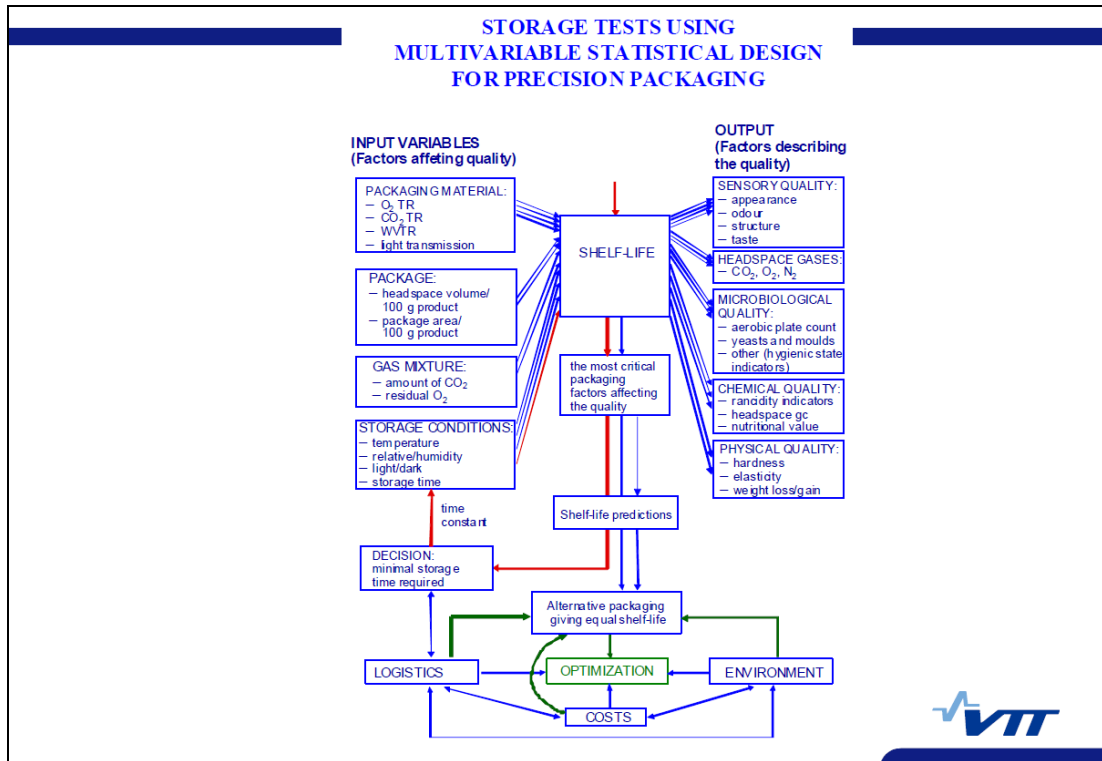
• Above reported data are indicative.
 • PA 15: it is polyamide 15 micron
 • PET 12 PVdC: it is PET with a Saran® coating that gives PET very good barrier properties with convenient cost.
 • PET 12 HG: it is PET treated with an allumine coating for a very high barrier to O2 and water vapour.
 • PE-EVOH-PE: the internal layer of EVOH may vary from 3 to 5 micron (reported values are of 5 micron)
 • PP-EVOH-PP: the internal layer of EVOH may vary from 5 to 10 micron (reported values are of 10 micron)

<http://www.versatilepackaging.ie/>





Liite A: Ensimmäisen asiantuntijatyöpajan ohjelma ja esitysmateriaali



Global packaging trends

VTT

Business from technology

Drivers

For retail food packaging

- **Convenience** – is likely to have more influence on packaging than any other factor
- **Environmental awareness** – using renewable resources
- **Intelligent packaging** – “smart” packaging provides “differentiation” and added value
- Aseptic packaging – long a staple in Europe, but gaining ground in the US
- Case-ready packaging - look for sustainable packaging options.

For pharmaceutical packaging

- bar coding, anticounterfeiting, encouraging compliance, cost control, senior-friendly packaging

Ref. TEKES: Trends & Opportunities in Packaging R&D in the US, 2007

9



Sustainability

- Across the world over 55% of people say they are prepared to adjust their lifestyle to help reduce changes to the climate.
- More people are prepared to change lifestyle than spend more time (45%) or money (28%) to get climate friendly products or services



www.gsearthinstitute.org/LearnMore.htm

Source: Smith, 2008, Global Future & Foresight

10



Packaging - attitudes

- Consumers, Governments, Business all speaking out about the need for greater environmental sustainability.
- Conflicting messages from experts and packaging lobbyists – what's 'good' and what's 'bad'.
- Packaging is increasingly seen as unnecessary and wasteful, particularly for transport, display and storage.
- Business opportunities for those who position themselves well as environmental champions – not follows.

Source: Smith, 2008, Global Future & Foresight



11

Economic growth -next 15 years

Growth:

- 40% of global economic growth from China & India

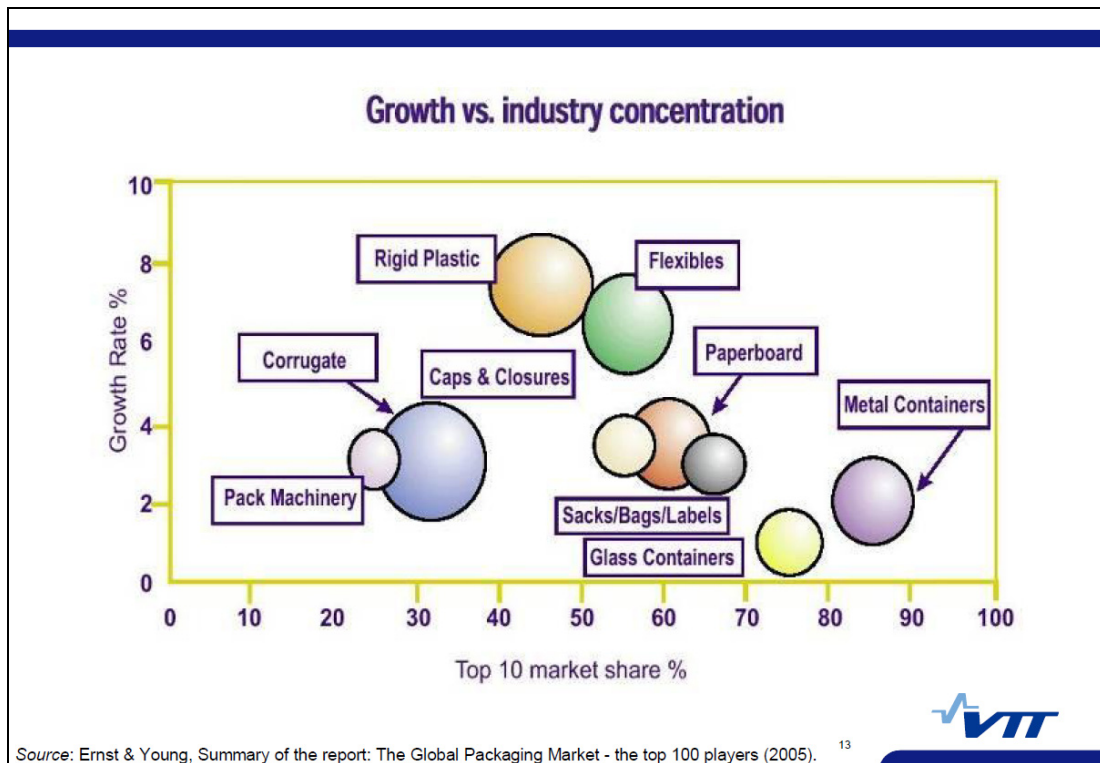
Consumer spending:

- USA down 1.5%
- EU down 5%
- Russia up 100%
- China up 300%

Source: Smith, 2008, Global Future & Foresight



12



Pakkaustekniikoita:

- Biomateriaalit
- Älykkyys
- Funktionaalisuus/helppokäyttöisyys

VTT
Business from technology

Esimerkkejä biopohjaisista pakkauksista





Kuitupohjaiset pakkaukset

-Tulevaisuuden teknologisia mahdollisuuksia

- Parempia mekaanisia ja suojausominaisuuksia
- Muotoiltavuutta
- Läpinäkyviä rakenteita
- Viestinnällisiä ominaisuuksia materiaaliin/pakkaukseen (koodit, sensorit, tunnistus, ym.)
- ..





Funktionaaliset pakkaukset/pakkausmateriaalit: helppokäyttöisyttä

- Pakkaus toimii aktiivisesti tuotteen käyttökuntoon saattamisessa.
 - venttiiliratkaisut
 - ruskistavat alustat
 - avaamista helpottavat ratkaisut
 - itselämpievät/viilenevät pakkaukset
 - ...
- **Aktiivinen pakkaus** suojaa tuotetta varastoinnin aikana muuttamalla aktiivisesti pakkaukseen kaasutilaa tai pakatun tuotteen tilaa:
- **Älykäs pakkaus** kerää, varastoi ja välittää tietoa tuotteesta ja tuotteen tilasta. Väline tuoteturvallisuuden ja käyttömukavuuden lisäämiseksi ja logistiikan vaatimusten tehostamiseksi
- Pakkausmuotoilulla helpompi hävitettävyys



20

VTT

Intelligent packaging: Attract, differentiate and authenticate branded goods

Brand promotion

- Convenience, ease-of-use

Merchandise

- Buyer's attention
- Added value
- Information
- Functionality

Quality assurance

- Seal integrity

Authentication

- Counterfeits

Supply chain

- Cost reduction



DIFTONE™
Optical Effect
Avantone
2 mg tabl.



VTI



Ripesense



UPM

21

Langattomat sensorit



~~Pipohajaiset teknologiat~~

Pakkaussovellukset



Rullalta rullalle ja digitaalisesti painettavat massatuotteet





Sensorit

Langattomat sensorit

Painettu elektronikka



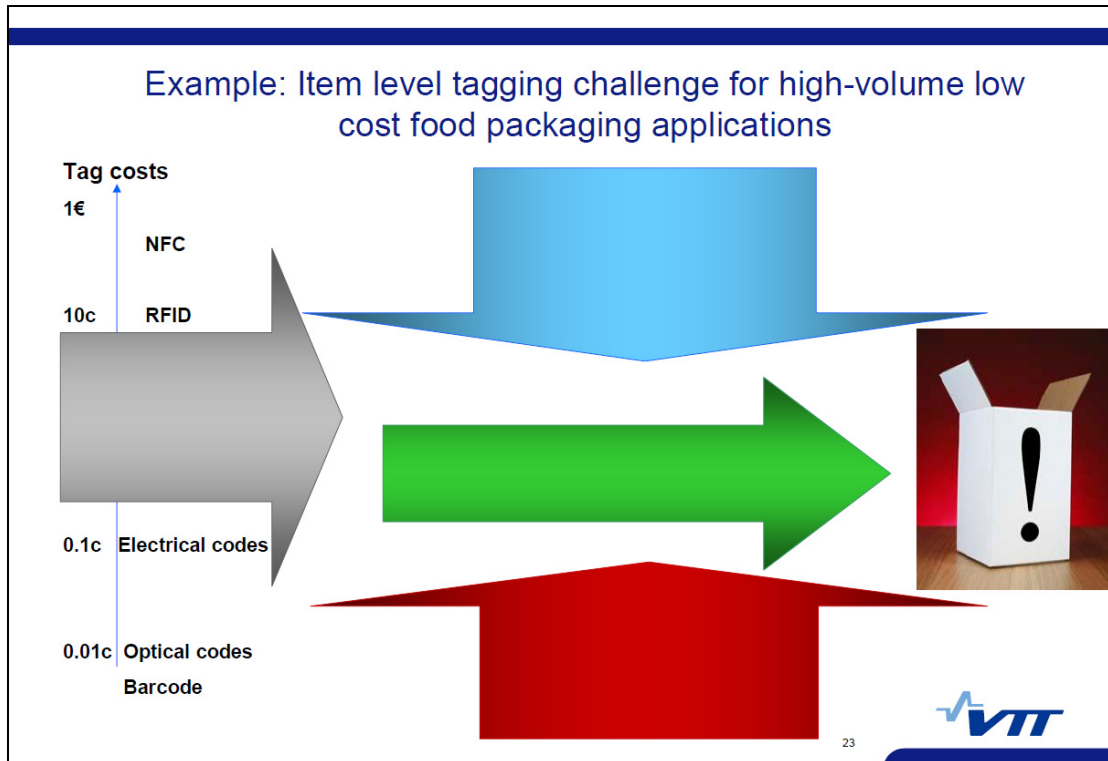


Antennit



Paristot

22



Ruokajäte rasittaa ympäristöä enemmän kuin pakkaukset

- Pakkauksia ja pakkausjätteitä on perinteisesti pidetty suurimpina ympäristön pilaajina.
- Ruoan kulutuksella ja sen tuotannolla on kuitenkin merkittävämpi vaikutus.
- Ruokahävikin osuus kaupassa tuotteiden vanhenemisen tai varkauden vuoksi on muutaman prosentin suuruusluokkaa, mutta kotitaloudessa syötäväksi kelpaavaa ruokaa haaskataan jopa noin kymmenen prosenttia.

Pakkausalan kehitystä ohjaavia tekijöitä

- Pakkaukset perustehtävät (suojaus, myynti, informaatio) säilyvät
- Pakkauksen rooli kommunikoinnin välineenä kasvaa
 - etätunnistus, informaatio
 - laatu, viihteellisyys
- Helppokäyttöisyys
 - avattavuus, valmistus pakkauksessa, hävitettävyyys
- Ympäristömyötisyys
 - hävitettävyyys, biopohjaiset materiaalit
- Turvallisuus
- Lainsäädäntö
- Kustannustehokkuus

Liite B: Seitsemän esimerkkikonseptin kuvaukset ensimmäisestä asiantuntijatyöpajasta

Avatussa pakkauksessa toimiva happi- tai tuoreusindikaattori

Tausta: Elintarvikkeiden parasta ennen -päiväykset eivät välttämättä auta arvioimaan tuotteen syömäkelpoisuutta sen jälkeen, kun pakkaus on avattu. Avattu tuote voi pilaantua kotona päiväystä aiemmin, jos sitä pidetään lämpimässä tai se altistuu hapelle. Toisaalta moni elintarvike on oikein säilytettyinä käyttökelpoista ja hyvää vielä parasta ennen -päiväyksen jälkeen. Moni heittää ruokaa roskiin varmuuden vuoksi ollessaan epävarma tuotteen tuoreudesta. Kotona pois heitetyn ruoan määrän vähentäminen olisi tutkimusten mukaan merkittävä tapa vähentää ympäristökuormitusta.

Sovellusesimerkki pakkausratkaisusta:

Elintarvikkeet: lihajalosteet, leikkeleet, viini

Kohderyhmät: kaikki kuluttajat

Käyttötilanteet: tuotteen säilytys kotona.

Hyödyt kuluttajille:

parantaa tuotteen säilyvyyttä

auttaa arvioimaan kotona säilytetyn tuotteen syömäkelpoisuutta

auttaa säästämään ruokamenoissa

voi vähentää ruokajätteen määrää ja ympäristökuormitusta.

Toteutus: Pakkaus on uudelleen suljettava ja sisältää mekanismin, joka poistaa ylimääräisen ilman tai hapen pakkauksesta aina, kun pakkaus suljetaan. Lisäksi pakkauksessa on indikaattori esimerkiksi tarrana, jonka värin muutos osoittaa, kuinka paljon tuote on altistunut hapen tai lämmön vaikutukselle.

Pakkauksessa käytetty teknologia: Pakkaukset voivat olla aktiivisia ja älykkäitä. Aktiivinen pakkaus voi itsessään vaikuttaa tuotteen laatuun, älykäs pakkaus puolestaan kerää tietoa tuotteen laadusta ja ilmaisee sen. Nykyisillä teknologioilla on jo mahdollisuus toteuttaa monenlaisia indikaattoreita ja aktiivisesti tuotteen laatuun tai säilyvyyteen vaikuttavia pakkauksia. Indikaattori voi kertoa pakkauksen eheydestä, tuotteen laadusta tai varastointiolosuhteista. Esimerkiksi aika-lämpötila-indikaattori kerää tietoa siitä, kuinka paljon ja kuinka pitkään tuote on altistunut lämmölle tuoteketjussa. Kun aikaa tai lämpöä on kertynyt riittävästi, indikaattorin värin muutos osoittaa, ettei tuote ole enää tuore. Pakkaukseen on mahdollista lisätä erilaisia happea poistavia komponentteja ja uudelleen suljetun pakkauksen happipitoisuutta voidaan mitata pakkaukseen liitettävällä indikaattorilla.

Viestivä pakkaus

Tausta: Ruoan valintaan vaikuttavat monet tekijät. Esim. terveystietoisuuden kasvu, monikulttuurisuus, kansainvälistyminen, luomu- ja lähiruoan arvostus sekä ympäristöarvot voivat vaikuttaa valintoihin. Myös tyyliin ja minäkuvaan liittyvillä seikoilla on oma merkityksensä. Tulevaisuudessa kuluttajat erilaistuvat yhä enemmän sen suhteen, millaisia asioita he painottavat elintarvikkeiden valinnassa. Tuotevalikoima kasvaa, kun erilaistuneisiin tarpeisiin pyritään kehittämään sopivia tuotteita. Kuluttajille laajan tuotevalikoiman ja tiedon hallinta on haastavaa. Jo nykyisellään valikoima on niin suuri, että kaikkien vaihtoehtojen läpikäyminen kaupassa on mahdotonta ja ostosten teko vie aikaa. Miten löytää juuri omiin tarpeisiin parhaiten soveltuvat tuotteet?

Eri kuluttajat tarvitsevat tuotteesta erilaisia tietoja, mutta pakkaukseen mahtuva tekstin määrä on hyvin rajallinen. Viestintäteknologian sekä pakkaus- ja painotekniikan kehittyminen antavat kuitenkin mahdollisuuksia lisääntyvän tiedon hallintaan.

Sovellusesimerkki pakkausratkaisusta:

Elintarvikkeet: valmisruoat, ateriat, jalosteet (ruoat, joissa useita valmistusaineita)

Kohderyhmät: kaikki kuluttajat, erityisruokavalioiden noudattavat, terveystietoiset

Käyttötilanteet: kaupassa, viestii tuotteen sopivuudesta.

Hyödyt kuluttajille:

mahdollisuus personoituun, räätälöityyn palveluun
auttaa hallitsemaan laajaa tuoteinformaatiota ostotilanteessa
mahdollistaa valinnat omien tarpeiden ja arvojen pohjalta
antaa yksityiskohtaisempaa tietoa tuotteista valintojen tueksi.

Toteutus: Pakkaus, joka välittää tuotteeseen liittyvää tietoa ostotilanteessa. Pakkauksessa on teknologinen komponentti (esim. elektronisesti luettava älytarra tai optinen koodi), johon on tallennettuna tietoja tuotteesta, sen valmistusaineista, ravitsemusarvoista, tuotantopaikasta ja -tavasta jne. Pakkauksessa oleva komponentti välittää tiedot kuluttajalla mukana olevaan käyttöliittymään, joka voi olla kännykkä, erillinen lukulaite tai vaikkapa silmälasit. Kuluttaja voi itse määrittää itselleen profiilin, jonka mukaan tuotteet tai esille tuleva informaatio valikoituvat. Näin kuluttaja saa ostotilanteessa tiedon hänelle soveltuvista tai häntä kiinnostavista tuotteista ja niiden sijainnista kaupassa.

Esimerkkejä käyttötilanteista: Laite helpottaa esim. löytämään kaupasta tuotteet, jotka ovat sekä keliakikoille sopivia että luomutuotteita, tai laite voi auttaa löytämään edulliset täysjyvätuotteet – ihan miten halutaan. Valintaperustetta voisi vaihtaa tilanteen mukaan ja pyytää käyttöliittymää ilmaisemaan esim. juhliin soveltuvia tuotteita. Jos käyttöliittymänä olisi silmälasit, sopivat tuotteet voisivat näkyä hyllyssä muita tuotteita korostetumpina. Jos käyttöliittymä olisi kännykkä tai lukulaite, oikea tuote voisi välkyä hyllyssä ohi kuljettaessa tai tiedot tulisivat näkyviin kännykän näytölle.

Aktiivisesti kompostoituva pakkaus

Tausta: Kotitalouksilla on mahdollisuus vaikuttaa ympäristön tilaan. Tehokkaita vaikutuskeinoja ovat esimerkiksi ruokajätteiden lajittelu biojätteisiin tai niiden kompostointi. Biojätteiden lajittelun ja kompostoinnin vaivattomuutta on mahdollista edistää myös elintarvikepakkausten avulla. Aktiivisesti kompostoituva pakkaus on tästä yksi esimerkki.

Sovellusesimerkki pakkausratkaisusta:

Elintarvikkeet: peruna, juurekset

Kohderyhmät: kotikokit, slow food -harrastajat, pienet taloudet ja taloudet, jotka eivät vielä lajittele biojätteitä

Käyttötilanteet: ruoanvalmistus, biojätteen lajittelu.

Hyödyt kuluttajille:

pakkausratkaisun ekologisuus: elintarvikkeen säilytyspakkaus

muuntuu biojätteen keräysastiaksi

mahdollisuus kerätä biojäte helposti, siististi ja esteettisesti

mahdollisuus valita pakkaukoko kotitalouden tarpeiden mukaan.

Pakkausratkaisun tavoite: Aktiivisesti kompostoituva pakkaus helpottaa biojätteen lajittelua kotitalouksissa. Pakkausratkaisu myös madaltaa biojätteen lajittelun aloittamista niissä talouksissa, joissa ei toistaiseksi vielä lajitella ruokajätteitä.

Pakkausmateriaali: Pakkaus on valmistettu kartongista tai muista kuitupohjaisista yhdistelmä materiaaleista. Kuitupohjaiset pakkausmateriaalit ovat biohajoavia. Ne voidaan hävittää kompostoimalla, lajittelemalla biojätteisiin tai polttamalla.

Pakkauksen ulkoasu: Tiivis, kannellinen, astiamainen pakkaus. Astiamainen pakkaus on käytännöllinen ja esteettinen, jolloin sitä voidaan haluttaessa säilyttää keittiössä näkyvillä. Pakkauksen ulkoasu viestii ympäristöystävällisyydestä ja luonnonmukaisuudesta.

Pakkausratkaisun toteutus: Sama kaupasta ostettava pakkaus toimii elintarvikkeen säilytyksessä ja käytön jälkeen biojäteastianä. Pakkaukokoja saa erilaisina. Pakkaukseen voi valita elintarvikkeen käyttötärpeen tai kotitalouteen kertyvän biojättemäärän mukaan. Esimerkiksi pieni perunapakkaus voidaan käyttää kerralla: poistetaan kaikki perunat pakkauksesta, jonka jälkeen perunoiden kuoret laitetaan suoraan pakkaukseen, jolloin se muuntuu biojäteastiaksi. Suurpakkauksessa on lisäksi mukana erillinen biohajoavasta materiaalista valmistettu pussi, jossa välittömästi käyttämättä jääneitä perunoita voi säilyttää pidempään. Säilytuspussinkin voi lajitella biojätteisiin.

Aktiivisesti kompostoituvan pakkauksen maatumisen perustuu pakkauksen sisältämien entsyymien aktivoimiseen. Entsyymien aktivoiminen tapahtuu painamalla pakkauksen kyljessä oleva ampulli rikki. Aktivoiminen tehdään siinä vaiheessa, kun pakkaus heitetään kompostiin tai talonyhtiön biojätekeräysastiaan. Entsyymit toimivat aktiivisesti biojätteen hajoamisprosessia nopeuttaen.

Ekologinen pakkaus on-the-go-tuotteelle

Tausta: Yhteiskunnassa kiire ja liikkuvuus ovat lisääntyneet. Näiden seurauksena on yleistynyt syöminen liikkeellä ollessa. Se edellyttää uudenlaisia ratkaisuja pakkausten toimivuudelta ja niiden hävittämiseltä ympäristöä säästäen. Kiireessä ja liikkeellä oltaessa myös terveellisestä ruokavaliosta huolehtiminen vaikeutuu. Erilaisten terveellisten on-the-go-tuotteiden kysyntä ja tarjonta ovatkin kasvaneet.

Sovellusesimerkki pakkausratkaisusta:

Elintarvikkeet: on-the-go-tuotteet: esimerkiksi leipomotuotteet

Kohderyhmät: kiireiset, menevät ja paljon liikkeellä olevat kuluttajat

Käyttötilanteet: liikkeellä oltaessa, matkalla, autossa, junassa, bussissa

Hyödyt kuluttajille:

helppo käyttää, helppo hävittää
kuormittaa vain vähän ympäristöä
terveellinen mukaan otettava välipala.

Pakkausratkaisun tavoite: Helppokäyttöinen ja ympäristöä mahdollisimman vähän kuormittava pakkaus terveellisille välipalatuotteille, jotka voidaan ottaa mukaan ja syödä liikkeellä oltaessa.

Kuvaus pakkauksesta: Pakkaus on kevyt ja helppokäyttöinen: se on helppo avata eikä siitä irtoa pakkausta avattaessa osia. Tuotteen saa helposti ulos pakkauksesta, ja sen voi nauttia yhdellä kädellä kiinni pitäen. Pakkaus on helppo taitella pieneen tilaan hävittämistä varten. Pakkaus on valmistettu yhdestä materiaalista, mikä helpottaa kierrätettävyyttä.

Pakkausratkaisun toteutusvaihtoehdot:

Vaihtoehto 1: Toimivat jätteiden kierrätysjärjestelmät eivät vielä ulotu kaikkialle. Pakkaus on valmistettu käyttäen nanoteknologiaa, jonka avulla siitä on saatu erittäin kevyt ja ohut ja näin ollen vähän materiaalia kuluttava. Liikkeellä oltaessa pakkaus voidaan hävittää esimerkiksi heittämällä se jalkakäytävällä tai muussa paikassa sijaitsevaan roska-astiaan.

Vaihtoehto 2: Jätteiden kierrätysjärjestelmät ovat kehittyneet ja toimivat järjestelmät ulottuvat kaikkialle. Pakkaus on valmistettu biohajoavasta materiaalista. Pakkaus voidaan hävittää kompostoimalla, lajittelemalla biojätteisiin tai polttamalla.

Välipalan huoneenlämmössä säilyttävät pakkaukset

Tausta: Ruokavaliolla on suuri vaikutus terveyteen. Kiireisessä elämänrytmissä on kuitenkin haasteellista huolehtia siitä, että perheen koululaiset syövät terveellisesti. Hou-

kuttelevimmat välipalat ovat usein epäterveellisiä, ja kotona tehtyjen terveellisten eväiden säilyminen syömäkelpoisena vaikkapa koululaukussa voi olla ongelma.

Sovellusesimerkki pakkausratkaisusta:

Elintarvikkeet: a) tehomehujää, b) ruokaisat, täytetyt ruisnapit

Kohderyhmät: koulupojat, nuoret

Käyttötilanteet: koulussa, koulun jälkeen välipalana

Hyödyt kuluttajille:

houkutteleva, elämyksellinen pakkaus

terveellinen mukaan otettava välipala

tuotteen hyvä säilyvyys

Pakkausratkaisujen tavoitteet: Säilyttää mukaan otettava välipala syömäkelpoisena ilman kylmäsäilytystä. Pakkauksen elämyksellinen ulkoasu houkuttelee koululaisia syömään terveellisemmin.

Pakkausratkaisujen kuvaus:

- a) Tehomehujää on pakattu itsensä kylmänä pitävään pakkaukseen. Pakkaus voi olla ulkoasultaan esimerkiksi ”kryojäädetyt” Action man tai joku muu poikia kiinnostava aihe. Kylmäsäilyvyys voidaan toteuttaa aktiivisella menetelmällä.
- b) Ruokaisat, täytetyt ruisnapit on helppo, mukana kuljetettava välipalatuote. Pakkauksen elämyksellisyys on toteutettu esimerkiksi Mauri Kunnaksen Kalevala-tyyliin (”Ilmarisen voimanapit”). Kylmäsäilyvyys voidaan toteuttaa aktiivisella tai passiivisella menetelmällä.

Kylmäsäilyvyyden menetelmät:

Aktiivisesti toteutettu kylmäsäilyvyys perustuu haihduttamiseen. Pakkauksen rakenteessa on haihtuvaa nestettä, joka jäähdyttää aktiivisesti pakkausta ja sisällä olevaa tuotetta. Pakkaus on tiivis tuotteeseen päin, ja nesteen haihtuminen tapahtuu ulospäin pakkauksen ja ympäröivän ilman lämpötilaeron vaikutuksesta.

Passiivisesti toteutetussa kylmäsäilyvydessä tuote eristetään ympäristöstään paksun ja eristävän materiaalin avulla (esim. paksu kartonki). Pakkausmateriaalia kuluu enemmän, pakkaus on painavampi ja ulkomitoiltaan suurempi.

Pakkauskone kaupassa

Tausta: Henkilökohtainen palvelu kaupoissa vähenee. Toisaalta kotitalouksien koot ja ruokailutavat vaihtelevat. Muunneltavuuden tarve lisääntyy ja kuluttajat haluavat vaihtoehtoja, kuten esim. erilaisia pakkauskokoja. Kaupat kilpailevat kanta-asiakkuuteen

perustuvien etujen avulla asiakkaistaan kehittämällä erilaisia palkitsemisjärjestelmiä hyvälle, kassavirtaa tuoville asiakkaille. Ympäristöasiat ovat yhä tärkeämpiä. Kotona pois heitetyn ruoan määrän vähentäminen on tutkimusten mukaan merkittävä tapa vähentää ympäristökuormitusta. Sopiva pakkauskooko voi vähentää tuotteen hävikkiä, ja mahdollisesti myös pakkausmateriaalia.

Sovellusesimerkki pakkausratkaisusta:

Elintarvikkeet: jauheliha, broilerinkoivet, -fileet ja rintaleikkeet, leikkeleet

Kohderyhmät: erikokoiset taloudet

Käyttötilanteet: ostotilanne kaupassa.

Hyödyt kuluttajille:

juuri sopiva määrä tuotetta

ruokajätteen määrän vähentyminen

kotitalouksissa platinakorttivaihtoehdolla personoidut, elämykselliset valinnat.

Toteutus: Automatisoitu irtomyynti. Kaupassa pakkausautomaatti, josta voi valita ruokaa joustavasti käyttötarpeen mukaan itse valitsemassaan pakkauskoossa.

Kuluttaja voi myös valita erilaisista pakkauksen ulkoasuvaihtoehdoista seuraavat:

a) yksinkertainen pakkaus oletusulkoasulla

b) pakkaus räätälöitävällä ulkoasulla ilman eri hintaa kaupparyhmittymän platinakortilla.

Itse räätälöitävä pakkaus

Tausta: Kuluttajien toiveet ja tarpeet moninaistuvat jatkuvasti: samanlainen tuote ei miellytä kaikkia ja valinnan kriteerit voivat poiketa kovasti toisistaan. Ne voivat poiketa myös käyttötilanteiden mukaan. Liian valmis, loppuun asti mietitty tuote ei läheskään aina ole vastaus kaikkien kuluttajien tarpeisiin tai vaihteleviin käyttötarkoituksiin. Monet meistä haluavat jättää tuotteisiin oman, yksilöllisen ”kädenjälkensä”.

Sovellusesimerkki pakkausratkaisusta:

Elintarvikkeet: perunalastut, naposteluruoat, karkit

Kohderyhmät: nuoret aikuiset, nuoret tuunaajat, askartelijat ja tee-se-itse-ihmiset, lastenkutsujen ja muiden juhlien järjestelijät

Käyttötilanteet: juhliin ja muihin erityisiin tilaisuuksiin, kuten syntymäpäiville tai häihin, myös lahjaksi sekä yritystilaisuuksiin.

Hyödyt kuluttajille:

luovuus, itse tekeminen, yksilöllisyys, elämyksellisyys,

vaihtelu, joustavuus käyttötarkoituksen mukaan
pakkaukselle uusi merkitys – pakkaus osa juhlien teemaa, jopa säilytettävä muisto.

Toteutus: Pakkaukset tilataan internetistä, jossa on helppokäyttöinen suunnittelutyökalu. Työkalun avulla kuluttaja voi itse suunnitella pakkauksen ulkoasun: värityksen, tekstit, kuvat ja tehosteet. Suunnittelu on mahdollista tehdä lähes täysin itse tai valmiiden mallien pohjalta omia piirroksia ja kuvia käyttäen.

Mahdollisesti lisättäviä ominaisuuksia voisivat olla pakkauskoon ja osittain pakkausmateriaalinkin valintamahdollisuus. Haluttaessa olisi mahdollista valita esim. biohajoava materiaali tai suunnitella pramea luksuspakkaus. Näin pakkaus olisi myös ekologinen vaihtoehto tai ylellisyystarvike – kunkin oman maun mukaan. Hääkarkeissa kysymys olisi myös perinteen jatkamisesta ja se sisältäisi näin myös tunne- ja kulttuurisen elämyslottomuuden.

Liite C: Ryhmäkeskustelujen runko

Ryhmäkeskustelujen kulku

1. Ryhmäkeskustelun tarkoitus, tarkastelunäkökulma sekä muut määritelmät ja täsmennykset
2. Käytännön ohjeistus keskustelun kulusta
3. Pakkauskonseptien arviointi
4. Yleiskeskustelut ryhmän teemasta ja tulevaisuuden elintarvikepakkauksista

A. Pakkauskonseptin hyväksyttävyyden ensireaktiona (→ ensivaikutelmat, yleisarviot)

- Millaisia ajatuksia tällainen pakkauskonsepti herättää?
- Kiinnostaako pakkauskonsepti teitä? olisitteko halukkaita kokeilemaan tai käyttämään tällaista tuotetta?

B. Pakkauskonseptin arviointi ja edelleen kehittäminen (→ yksityiskohtainen arviointi)

- Mitä hyviä puolia ja hyötyjä te näette tässä pakkauskonseptissa? miksi?
- Uskotteko, että saisitte itse konseptissa kuvattuja hyötyjä?
- Onko pakkauksessa riittävästi houkuttelevuutta ja kiinnostavuutta? mikä erityisesti kiinnostaa?
- Entä mitä huonoja/epäilyttäviä puolia ja haittoja te näette tässä pakkauskonseptissa? miksi?
- Jos pakkauskonsepti tällaisena ei miellytä, mitä haluaisitte muuttaa/parantaa siinä? pitäisikö siihen lisätä joitakin ominaisuuksia/asioita? tai kenties poistaa?
- Voisiko tällaisella pakkauskonseptilla olla tulevaisuutta?
- Mitä pitäisi tapahtua, jotta kuluttajat laajasti hyväksyisivät? Mitä pitäisi tapahtua, jotta tietyt kuluttajat hyväksyisivät? Mitä pitäisi tapahtua, jotta itse hyväksyisitte?
- Onko pakkauksen toteutustapa mielestänne onnistunut? Pakkauksessa käytetty teknologia? Voisiko pakkauksen toteuttaa jollakin toisella tavalla?
- Entä pakkausmateriaali hyvin valittu? Toivoisitteko sen olevan jokin muu?
- Onko pakkaus suunnattu oikeille kuluttajaryhmille? Koetteko itse kuuluvannehöhderyhmään? Voisiko sen suunnata toisenlaisille kuluttajaryhmille? Millaisille?

Liite C: Ryhmäkeskustelujen runko

- Entä pakkauksen mahdollinen käyttötilanne? Toimisiko pakkaus paremmin jossakin muussa tilanteessa?
- Onko tuoteryhmä/tuote oikea? Toimisiko pakkaus paremmin jossakin toisessa tuoteryhmässä tai toisessa tuotteessa?

C. Äänestys pakkauskonseptista

- Jatkoon vai ei? jos jatkoon, niin mitä ehdoilla? eli mitä muutoksia pitää tehdä?

D. Yleiskeskustelu ryhmän teemasta

- Teema (täsmennetään⁵) voidaan ottaa huomioon pakkausten suunnittelussa monella tavalla → Miten sen teidän mielestänne tulisi näkyä pakkaussuunnittelussa? Millaisia olisivat tulevaisuuden elintarvikepakkaukset, joissa teema (täsmennetään) olisi otettu hyvin huomioon?

E. Yleiskeskustelu elintarvikkeiden pakkaamisesta tulevaisuudessa

- Kuinka merkittävänä pidätte teemaa (täsmennetään) muiden pakkausominaisuuksien ja -ulottuvuuksien ohella? Kuluttajille yleensä? Entä itsellenne?
- Pitäisikö tulevaisuuden pakkauksia innovoida ihan jostain muusta näkökulmasta? Olisiko teidän mielestänne jokin muu tekijä tärkeämpi pakkausten suunnittelussa? Kuluttajille yleensä? Teille itsellenne? Mikä, miksi?

F. Tulevaisuuden unelmapakkaukset

- Millainen olisi teidän unelmienne elintarvikepakkaus tulevaisuudessa? Millaiset asiat siinä olisi toteutettu ja millä tavalla?
- Millaisia ongelmia se ratkaisisi teidän arjessanne?
- Millaisia materiaaleja siinä käytettäisiin? Millaista teknologiaa?
- Millaisiin käyttötilanteisiin?

Mitä hyötyä siitä olisi teille? Miksi se houkuttelisi juuri teitä?

⁵ Täsmennetään mikä kolmesta teemasta (viestinnällisyys, ekologisuus, moninaistuvat syömisen käytännöt) oli kyseessä

Liite D: Toisen asiantuntijatyöpajan ohjelma

Aikataulu

- 10:00 Johdanto työpajaan
- Työpajan tavoite ja ohjelma
 - Yleiskuvaus projektin tämänhetkisestä tilanteesta
 - Esimerkkikonseptien esittely ja kuluttajien reaktiot esimerkkikonsepteihin
- 10:20 Muotoilijaopiskelijoiden pakkausideat (LAMK PACKLAB -opiskelijat)
- 11:00 Pakkauskonseptien jatkokehittäminen – ryhmätyö
- 13:30 Ryhmätöiden tulosten esittely ja keskustelu
- 14:45 Mielenkiintoisimpien konseptien valinta projektin jatkoa varten
- 15:30 Keskustelu prototyyppien valmistuksen etenemisestä
- 16:00 Tilaisuus päättyy

Työpaja

Ryhmätyö: Alustavien pakkauskonseptien kehittäminen konkreettisemmiksi prototyyppisuunnitelmiksi

Tehtävänanto: Ryhmätyön tavoitteena on konkretisoida ja jalostaa alustavia pakkauskonsepteja toteutettaviksi prototyyppisuunnitelmiksi. Kukin ryhmä valmistee YHDEN prototyyppisuunnitelman. Ryhmät on jaettu etukäteen siten, että jokaisessa ryhmässä on mahdollisimman laaja asiantuntemuspohja. Ryhmä valitsee joukostaan sihteerin/puheenjohtajan, jonka vastuulla on asioiden kirjaaminen ja aikataulussa pysyminen. Prototyyppisuunnitelmat esitellään neljällä fläpillä:

1. **MYYNTITAAULU:** konseptin ydinajatus, pakkaussuunnittelun idea, mikä tuote on pakattuna, tuotteen kohderyhmä, mahdollinen käyttötilanne
2. **VALMISTUS JA MATERIAALIT:** kuvaus pakkausteknologiasta ja materiaaleista
3. **HYÖDYT:** mitkä ovat konseptin hyödyt kuluttajalle, minkä lisäarvon se tuo, mitä merkityksiä ja viestejä pakkauksella on tarkoitus välittää kuluttajalle
4. **MARKKINOINTI JA JAKELU:** mikä on markkinointiviesti, minkälaisia markkinointimateriaaleja tarvitaan, miten pakkaukset ovat kaupassa esillä.

Liite D: Toisen asiantuntijatyöpajan ohjelma

Oman prototyypisuunnitelman lisäksi jokainen ryhmä opponoi toisen ryhmän suunnitelmaa. Opponoinnin tarkoituksena on antaa eväitä konseptien valintaan sekä uusia näkökulmia suunnitelman jatkokehitystä varten. Opponitavat ryhmät on jaettu myös etukäteen. Myöhemmässä vaiheessa, noin 10 min ennen tulosten esittelyä ryhmä tutustuu opponitavaan prototyypisuunnitelmaan.

Mielenkiintoisimpien konseptien valinta projektin jatkoa varten

Osallistujat äänestävät kahta pakkaussuunnitelmaa, jotka heidän mielestään pitäisi viedä prototyypiaasteelle ja kuluttajatestaukseen. Parhaalle suunnitelmalle annetaan kolme (3) pistettä ja toiseksi parhaalle yksi (1) piste. Äänestyspäätöksen tueksi on laadittu lista asioista, jotka valitut suunnitelmat tulisi täyttää.

Liite E: Pakkausten tuntuominaisuuksia kuvaileva sanasto

PINTA	
SILEYS Ei lainkaan sileä – erittäin sileä	Liu'uta sormia kevyesti näytteen pinnalla osoitetulta alueelta. Arvioi keskimääräistä vaikutelmaa sileyden voimakkuudesta. Sileäpintainen pakkaus ei ole karhea tai rosoinen. Sileäpintainen pakkaus saattaa olla myös liukas.
TAHMEUS Ei lainkaan tahmea – erittäin tahmea	Liu'uta sormia voimakkaasti painaen näytteen pinnalla osoitetulta alueelta. Tahmea pinta tuntuu tarttuvan sormiin kiinni. Arvioi yleisvaikutelmaa sormien tartumisesta näytteeseen.
PINTATUNTUMAN VAIHTELEVUUS Ei lainkaan vaihteleva tuntuma – erittäin vaihteleva tuntuma	Liu'uta sormia laajasti näytteen pinnalla osoitetulta alueelta. Arvioi kuinka voimakkaasti tuntuma vaihtelee. Erilaiset pintakäsittelyt ja tehosteet vaikuttavat tuntuominaisuuksien vaihteluun. Kuvaile, mikä ominaisuus vaihtelee.
KÄSITELTÄVYYS	
POIMITTAVUUS Ei lainkaan poimittava – erittäin helposti poimittava	Nosta pöydällä oleva pakkaus yhdellä kädellä ylös. Arvioi poimittavuuden helppoutta. Pakkaus on helposti poimittava, jos siitä saa hyvän otteen ja se nousee helposti ylös.
SOPIVUUS KÄTEEN Ei lainkaan käteen sopiva – erittäin sopiva käteen	Ota pakkauksen kapeampi sivu käteen. Arvioi pakkauksen sopivuutta käteen huomioiden sivun leveys suhteessa käteen. Käteen hyvin sopiva pakkaus on usein solakka ja linjakas.
RYHDIKKYYS Ei lainkaan ryhdikäs – erittäin ryhdikäs	Ota pakkaus kapeimmalta sivulta käteen ja purista vastakkaisia sivuja lähemmäs toisiaan. Arvioi sivujen jäykkyyttä. Lommahtavat sivut vähentävät ryhdikkyyttä. Voidaan tehdä kahdella kädellä, jos pakkaus on iso.
RIKKOUTUMATTOMUUS Rikkoutuu täysin – ei rikkoudu lainkaan	Arvioi avaamattoman pakkauksen säilymistä ehjänä käsittelyssä. Kääntelee pakkausta käsissä ja puristelee joka suunnasta. Arvioi, kuinka hyvin pakkaus kestää koskettelua rikkoontumatta. Rikkoutumaton pakkaus suojaa tuotetta, on kestävä eikä murru helposti. Käsittele kaikkia pakkauksia yhdenvertaisesti.
MIELIKUVA AVATTAVUUDEN HELPPOUDESTA Ei lainkaan helppo avata – erittäin helppo avata	Kääntelee pakkausta käsissä ja purista kevyesti erityisesti siinä suunnassa kuin se on avattaessa kädessä. Arvioi, kuinka helposti saat pakatun tuotteen käyttöösi eli kuinka helposti pakkaus vaikuttaa avautuvan (ÄLÄ KUITENKAAN AVAA PAKKAUSTA!). Kääntelee isoja pakkauksia pöydällä. Helposti avautuva pakkaus avautuu yhdellä yrittämällä, aukeaa ilman apuvälineitä, ja säilyy ehjänä avattaessa. Kuvaile mielikuvaa avattavuudesta myös sanallisesti.

VTT Working Papers

- 154 Raili Alanen. Veneiden uudet energiajärjestelmät. 2010. 86 s.
- 155 Maija Ruska, Juha Kiviluoma & Göran Koreneff. Sähköautojen laajan käyttöönoton skenaarioita ja vaikutuksia sähköjärjestelmään. 2010. 46 s.
- 156 Jussi Lahtinen, Kim Björkman, Janne Valkonen, Juho Fritz & Ilkka Niemelä. Analysis of an emergency diesel generator control system by compositional model checking. MODSAFE 2010 work report. 2010. 35 p.
- 157 Tero Sundström, Ari Kevarinmäki, Stefania Fortino & Tomi Toratti. Shear resistance of glulam beams under varying humidity conditions. 2011. 125 p. + app. 12 p.
- 158 Hannes Toivanen. From ICT towards information society. Policy strategies and concepts for employing ICT for reducing poverty. 2011. 38 p. + app. 1 p.
- 161 Sebastian Teir, Toni Pikkarainen, Lauri Kujanpää, Eemeli Tsupari, Janne Kärki, Antti Arasto & Soile Aatos. Hiilidioksidin talteenotto ja varastointi (CCS). Teknologia-katsaus. 2011. 106 s. + liitt. 6 s.
- 162 Mikael Haag, Tapio Salonen, Pekka Siltanen, Juha Sääski & Paula Järvinen. Työohjeiden laadintamenetelmiä kappaletavaratuotannossa. Loppuraportti. 2011. 40 s.
- 163 Marko Nokkala, Kaisa Finnilä, Jussi Rönty & Pekka Leviäkangas. Financial performance of Finnish technical networks. 2011. 56 p. + app. 90 p.
- 164 Jussi Rönty, Marko Nokkala & Kaisa Finnilä. Port ownership and governance models in Finland. Development needs & future challenges. 2011. 104 p.
- 165 Aira Hast, Tommi Ekholm & Ilkka Savolainen. Suomen kansallisten päästövähennystoimien epävarmuuksien ja riskien arviointi. 2011. 44 s. + liitt. 3 s.
- 166 Mustafa Hashmi. Survey of smart grids concepts worldwide. 2011. 74 p.
- 167 Aimo Tiilikainen, Kyösti Pennanen & Maarit Heikkinen. Tulevaisuuden elintarvikepakkaus. Kvantitatiivinen kuluttajatutkimus pakkausprototyyppien ja kaupallisten verrokkituotteiden eroista. 2011. 36 s. + liitt. 8 s.
- 168 Pekka Leviäkangas, Anu Tuominen, Riitta Molarius & Heta Kajo (Eds.). Extreme weather impacts on transport systems. 2011. 119 p. + app. 14 p.
- 169 Luigi Macchi, Elina Pietikäinen, Teemu Reiman, Jouko Heikkilä & Kaarin Ruuhilehto. Patient safety management. Available models and systems. 2011. 44 p. + app. 3 p.
- 170 Raine Hautala, Pekka Leviäkangas, Risto Öörni & Virpi Britschgi. Perusopetuksen tietotekniikkapalveluiden arviointi. Kauniaisten suomenkielinen koulutoimi. 2011. 67 s. + liitt. 16.
- 171 Anne Arvola, Aimo Tiilikainen, Maiju Aikala, Mikko Jauho, Katja Järvelä & Oskari Salmi. Tulevaisuuden elintarvikepakkaus. Kuluttajalähtöinen kehitys- ja tutkimushanke. 152 s. + liitt. 27 s.
- 172 Sauli Kivikunnas & Juhani Heilala. Tuotantosimuloinnin tietointegraatio. Standardikatsaus. 2011. 29 s.