

MTT RAPORTTI 142

Elintarvikkeiden uudelleenmuokkauksen hyvät käytännöt

Terhi Latvala, Tuomo Tupasela, Raija Tahvonen, Maija Järvinen



**Elintarvikkeiden
uudelleenmuokkauksen hyvät käytännöt**

Terhi Latvala, Tuomo Tupasela, Raija Tahvonen, Maija Järvinen

ISBN: 978-952-487-539-4

ISSN 1798-6419

URN: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-487-539-4>

<http://www.mtt.fi/mttraportti/pdf/mttraportti142.pdf>

Copyright: MTT

Kirjoittajat: Terhi Latvala, Tuomo Tupasela, Raija Tahvonen, Maija Järvinen

Julkaisija ja kustantaja: MTT Jokioinen

Julkaisuvuosi: 2014

Kannen kuva: Niina Pitkänen/MTT:n arkisto

Tiivistelmä

SALUX-hanke on eurooppalainen verkosto, joka seuraa ruokatuotteiden uudelleenmuokkausta sekä hyvien muokkaukikäytäntöjen tunnistamista ja välittämistä PK-yrityksille ja kuluttajille. SALUX-hankkeen tavoite on tukea Euroopan komission valkoisen kirjan tavoitteiden toteuttamista: teollisesti valmistettujen elintarvikkeiden uudelleenmuokkaamista, EU:n yhteyksien analysoimista, parhaiden ruoan suola-, rasva- ja sokerimäärien vähentämiskäytäntöjen tunnistamista, käytännöistä tiedottamista, sekä kuluttajavalistuskampanjoiden luomista.

Työpakettin numero 5 (WP 5) tavoite oli määritellä ja välittää tietoa hyvistä ruoan uudelleenmuokkaukikäytännöistä. Työpaketin tehtävät keskittyivät hyvien ruoan uudelleenmuokkaukikäytäntöjen määrittelyjen tunnistamiseen ja hyvien muokkaukikäytäntöjen jakamiseen osallistujamaiden eli tutkimuspartnerien kesken. Kaikki tutkimuspartnerit keräsivät ja esittelivät tietoja hyvien ruoan uudelleenmuokkaukikäytäntöjen määrittelyistä, sekä esimerkkitapauksia viimeisten viiden vuoden aikana myönteisiä tuloksia tuottaneista hyvistä uudelleenmuokatun ruoan valmistuskäytännöistä sekä kuluttajien tietoisuutta ja ruoan uudelleenmuokkaamista edistäneistä kampanjoista.

Työpakettiin osallistuivat seuraavat maat: Bulgaria, Espanja, Iso-Britannia, Italia, Itävalta, Liettua, Ranska, Romania, Saksa, Slovenia, Suomi ja Unkari.

Tähän raporttiin on koottu kaikki kerätyt ja analysoidut tiedot. Tulokset on koottu kolmeksi pääalueeksi työpaketti 5:n tavoitteiden mukaisesti, seuraavasti:

- Hyvien ruoan uudelleenmuokkaukikäytäntöjen määrittelyminen;
- Kuvaus tutkimuspartnereiden esittelemistä elintarviketeollisuuden harjoittamista hyvistä ruoan uudelleenmuokkaukikäytännöistä, joista viimeisen viiden vuoden aikana on saatu myönteisiä tuloksia;
- Kuvaus tutkimuspartnereiden esittelemistä, viimeisten viiden vuoden aikana myönteisiä tuloksia tuottaneista hyviin ruokatuotteiden uudelleenmuokkaukikäytäntöihin liittyvistä kampanjoista, joilla edistetään kuluttajatietoisuutta ja kannustetaan ruoan uudelleenmuokkaustoimia.

Raportti sisältää myös SWOT-analyysin (Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats; vahvuudet, heikkoudet, mahdollisuudet ja uhkat) sekä johtopäätöksiä ja suosituksia sisältävät luvut.

Avainsanat: Elintarvikkeiden uudelleenmuokkaus, ravitseminen, hyvät käytännöt

Tekijät

Mr. Zenonas Stanevičius,
Deputy Director of the State Food and Veterinary Service of Lithuania,

Mrs. Giedrė Čiuberkytė,
Head of International Affairs Department of the State Food and Veterinary Service
of Lithuania,

Mrs. Snieguolė Ščeponavičienė,
Deputy Director of the National Food and Veterinary Risk Assessment Institute,

Ilona Drulytė,
Head of Nutrition Unit of the National Food and Veterinary Risk Assessment Insti-
tute.

Julkaistu englanninkielisenä lokakuussa 2013.

Hankekoordinaattori Suomessa

Terhi Latvala
MMT, Erikoistutkija
MTT Taloustutkimus

Tutkimuspartnerit

- University of Natural Resources and Life Sciences, Vienna (BOKU), AUSTRIA
- Canning Research Institute(CANRI), BULGARIA
- MTT Agrifood Research, FINLAND
- Critt Agro-Alimentaire de Haute-Normandie(AGRO-HALL),FRANCE
- University of Hohenheim (UHOH), Germany
- Technical University of Berlin (TUB.LMBT),Germany
- Campden BRI Magyarorszag (CBHU), HUNGARY
- TECNOGRANDA SpA (TECNOGRANDA), ITALY
- Coordinamento delle Assoc. per la difesa dell’ambiente e dei diritti degli utenti e dei consumatori (CODACONS), ITALY
- Istituto Europeo per lo Sviluppo Socio Economico (ISES), ITALY
- State Food and Veterinary Service of the Republic of LITHUANIA (SFVS)
- National R&D Institute for Food Bioresources (IBA), ROMANIA
- Emona Nutrition Research and Development Department (JATA-EMONA), SLOVENIA
- University of the Balearic Island (UIB), SPAIN
- Campden Technology Ltd, (CCFRA), UNITED KINGDOM

Lyhenteet

AT – Itävalta

BG – Bulgaria

DE – Saksa

ES – Espanja

FI – Suomi

FR – Ranska

HU – Unkari

IT – Italia

LT – Liettua

RO – Romania

SI – Slovenia

UK – Iso-Britannia

EC – Euroopan komissio

EU – Euroopan unioni

SFS – Suola, rasvat ja sokeri

SMEs – Pienet ja keskisuuret yritykset, PK-yritykset

TFA –Transrasvahapot

Kiitokset

D6 - Tunnistetut ja arvioidut elintarvikkeiden uudelleenmuokkauksen hyvät käytännöt pohjautuu tehtäviin, jotka on määritelty työpaketissa 5, Parhaiden käytäntöjen tunnistaminen ja tietojen vaihtaminen. Raportti on yksi SALUX-hankkeen tuotoksista. SALUX-hanke rahoitettiin EU:n Terveys- ja kuluttajiasioiden toimeenpanoviraston (EAHC, Executive Agency for Health and Consumers) vuoden 2010 puiteohjelmassa sopimusnumerolla 2010 12 10. Tämä raportti on koottu SALUX-hankkeen kahdessatoista eurooppalaisessa osallistujamaassa toimivan viidentoista tutkimuskumppanin työpanoksista.

Haluamme kiittää hankkeessa mukana olleita elintarvikealan yrityksiä, jotka ovat tuottaneet tietoa hankkeen tarpeisiin ja mahdollistaneet tämän raportin valmistumisen.

Sisällysluettelo

1 Johdanto	9
2 Hyvien käytäntöjen määrittelyminen ruoan uudelleenmuokkaamisen alalla.....	11
3 Tutkimuspartnereiden kuvaukset viimeisten viiden vuoden aikana myönteisiä tuloksia tuottaneista hyvistä uudelleenmuokkaukset käytännöistä elintarviketeollisuudessa	13
3.1 Lyhyet kuvaukset tutkimuspartnereiden valitsemista ja esittelemistä uudelleenmuokatuista ruokatuotteista.....	19
4 Tutkimuspartnereiden kuvaukset viimeisten viiden vuoden aikana myönteisiä tuloksia tuottaneista ruokatuotteiden hyviin uudelleenmuokkaukset käytäntöihin liittyvistä kampanjoista ..	22
4.1 Tutkimuspartnereiden esittelemien ruokatuotteiden uudelleenmuokkaukseen liittyvien kampanjoiden kuvaukset.....	25
5 SWOT -analyysi.....	30
5.1 Vahvuudet (Strengths)	30
5.2 Heikkoudet (Weaknesses).....	31
5.3 Mahdollisuudet (Opportunities).....	31
5.4 Uhkat (Threats)	32
6 Yleisiä huomioita tutkimuspartnereiden välittämistä tiedoista ja vastauksista.....	33
7 Johtopäätökset.....	34
8 Suositukset	36
Liitteet	37
8.1 Liite 1: Parhaiden käytäntöjen tunnistaminen ja tietojen vaihtaminen - Menetelmät.....	37
9.1 Liite 2: Käytäntöjen ja kampanjoiden kuvaukset.....	48

1 Johdanto

Euroopan komission 30.5.2007 julkaisemassa valkoisessa kirjassa “*White Paper on a Strategy for Europe on Nutrition, Overweight and Obesity*” kuvattiin ravitsemukseen, ylipainoon ja liikalihavuuteen liittyviä terveysongelmia ja todettiin yksityisten toimijoiden voivan vaikuttaa terveellisten vaihtoehtojen saatavuuteen ja hinnoitteluun. Valkoisessa kirjassa todetaan seuraavasti: ”Elintarviketeollisuus (tuottajista vähittäiskauppaportaaseen saakka) pystyisi luomaan kuluttajille EU:n alueella tuntuvia parannuksia eri alueilla, esimerkiksi uudelleenmuokkaamalla ruokatuotteita suolan, sokerin ja rasvojen, etenkin tyydyttyneiden ja transrasvojen, suhteen. Lisäksi se pystyisi kehittämään keinoja, joilla kuluttajat saadaan hyväksymään uudelleenmuokatut tuotteet.” Niin koko väestölle kuin yksilöillekin suunnatut ravitsemussuositukset voidaan toteuttaa kehittämällä terveellisiä ruokavaloita, joissa painotetaan oikeita tuotevalintoja ja annoskoja. Tämä voidaan pitkälti saavuttaa valitsemalla uudelleenmuokattuja ruokatuotteita.

SALUX-hanke on eurooppalainen verkosto, joka seuraa ruokatuotteiden uudelleenmuokkausta sekä hyvien muokkauskäytäntöjen tunnistamista ja välittämistä PK-yrityksille ja kuluttajille. SALUX-hankkeen tavoite on tukea Euroopan komission valkoisen kirjan tavoitteiden toteuttamista: teollisesti valmistettujen elintarvikkeiden uudelleenmuokkaamista, EU:n yhteyksien analysoimista, parhaiden ruoan suola-, rasva- ja sokerimäärien vähentämiskäytäntöjen tunnistamista, käytännöistä tiedottamista, sekä kuluttajavalistuskampanjoiden luomista.

Työpakettin numero 5 (WP 5) tavoite oli määritellä ja välittää tietoa hyvistä ruoan uudelleenmuokkauskäytännöistä. Työpakettin tehtävät keskittyivät hyvien ruoan uudelleenmuokkauskäytäntöjen määritelmien tunnistamiseen ja hyvien muokkauskäytäntöjen jakamiseen osallistujamaiden eli tutkimuspartnerien kesken. Tavoitteen saavuttamiseksi kehitettiin liitteessä 1 kuvattu metodologia, jonka avulla tutkimuspartnerit voivat määritellä hyviä käytäntöjä, tunnistaa tiedonkeruumenetelmiä ja valita parhaita ruoan uudelleenmuokkauskäytäntöjä. Kaikki tutkimuspartnerit keräsivät ja esittelivät tietoja hyvien ruoan uudelleenmuokkauskäytäntöjen määrittelemisestä, sekä esimerkkitapauksia viimeisten viiden vuoden aikana myönteisiä tuloksia tuottaneista hyvistä uudelleenmuokatun ruoan valmistuskäytännöistä sekä kuluttajien tietoisuutta ja ruoan uudelleenmuokkaamista edistäneistä kampanjoista.

Työpakettiin osallistuivat seuraavat maat: Bulgaria, Espanja, Iso-Britannia, Italia, Itävalta, Liettua, Ranska, Romania, Saksa, Slovenia, Suomi ja Unkari.

Tieto tunnistetuista hyvistä käytännöistä välitetään PK-yrityksille, tutkimuspartnereille, eri maiden viranomaisille, EU:n jäsenvaltioille ja jäsenhedokasvaltioille, sekä kuluttajille, sidosryhmille ja muille toimijoille.

Tietojen keräämiseen ja analysoimiseen kehitettiin seuraavat työkalut: lomake (template) hyvien ruoan uudelleenmuokkauskäytäntöjen määrittelytietojen keräämistä varten; kyselylomake hyvien ruoan uudelleenmuokkauskampanjoiden ja -hankkeiden kartoittamista varten; kyselylomake hyvien uudelleenmuokkauskäytäntöjen kartoittamiseksi elintarviketeollisuudessa; sekä arviointikriteerit, joiden avulla valittiin viimeisten viiden vuoden aikana myönteisiä tuloksia tuottaneet parhaat ruoan uudelleenmuokkauskäytännöt. Relevanttia tietoa saadaksean tutkimuspartnerit lähettivät kyselykaavakkeita tärkeimmille uudelleenmuokkauksen parissa toimiville tahoille. Kussakin osallistujamaassa asiantuntijaryhmät analysoivat ja arvioivat kyselylomakkeilla kerätyt tiedot. Kun tiedot oli arvioitu, työpaketti 5:n metodologiakriteerienperusteella valittiin vähintään kaksi maksimipisteet saanutta esimerkkitapausta hyvistä ruokatuotteiden uudelleenmuokkauskäytännöistä. Tutkimuspartnerit keräsivät tietoja hyvistä uudelleenmuokkauskäytännöistä eri sektoreilta (esimerkiksi viranomaistahot, PK-yritykset, tuottajajärjestöt, tieteen ja tutkimuksen alan tahot, kansalaisjärjestöt) eri hankkeiden ja toimenpiteiden tunnistamiseksi, sekä kannustaakseen uudelleenmuokattua ruokaa koskevan tiedon levittämistä koko prosessin ajalta, tuotannosta kulutukseen saakka.

Tähän raporttiin on koottu kaikki kerätyt ja analysoidut tiedot. Tulokset on koottu kolmeksi pääalueeksi työpaketti 5:n tavoitteiden mukaisesti, seuraavasti:

- Hyvien ruoan uudelleenmuokkaukaskäytäntöjen määrittäminen;
- Kuvaus tutkimuspartnereiden esittelemistä elintarviketeollisuuden harjoittamista hyvistä ruoan uudelleenmuokkaukaskäytännöistä, joista viimeisen viiden vuoden aikana on saatu myönteisiä tuloksia;
- Kuvaus tutkimuspartnereiden esittelemistä, viimeisten viiden vuoden aikana myönteisiä tuloksia tuottaneista hyviin ruokatuotteiden uudelleenmuokkaukaskäytäntöihin liittyvistä kampanjoista, joilla edistetään kuluttajatietoisuutta ja kannustetaan ruoan uudelleenmuokkaustoimia.

Raportti sisältää myös SWOT-analyysin (Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats; vahvuudet, heikkoudet, mahdollisuudet ja uhkat) sekä johtopäätöksiä ja suosituksia sisältävät luvut.

2 Hyvien käytäntöjen määrittelemisen ruoan uudelleenmuokkaamisen alalla

Ruoan uudelleenmuokkaamisesta ja alan hyvistä käytännöistä ei ole olemassa yleistä tai yhtenäistä määritelmää. Toisistaan eroavat näkemykset vaikeuttavat ruoan uudelleenmuokausprosessiin kannustamista ja Euroopan komission valkoisen kirjan tavoitteiden toimeenpanemista. Yksi työpaketti 5:n tavoitteista on määrittellä ruoan uudelleenmuokkaamiseen liittyviä hyviä käytäntöjä. Tutkimuspartnereilta pyydettiin tietoja kussakin maassa käytetyistä määritelmistä tai ehdotuksista sopivaa määritelmää varten.

Työpaketti 5:n metodologiassa tutkimuspartnereille annettiin lähtökohdaksi hyvien ruoan uudelleenmuokauskäytäntöjen määrittelemiseen soveltuvan relevantin ja riittävän tiedon kerääminen seuraavasti:

Hyvät ruoan uudelleenmuokauskäytännöt – viimeisten viiden vuoden aikana toteutuneet toimenpiteet, jotka ovat tuottaneet myönteisiä tuloksia uudelleenmuokatun ruoan valmistuksessa, uudelleenmuokatun ruoan valmistukseen kannustamisessa tai uudelleenmuokatun ruoan kuluttamisessa.

Hyvään ruoan uudelleenmuokauskäytäntöön sisältyy jokin seuraavista piirteistä:

1. *Kampanjat*: projektit, promootiot, hankkeet, tapahtumat, konferenssit, julkaisut, joukkoviestimissä tiedottaminen, kirjalliset julkilausumat/kannanotot, henkilökohtainen vuorovaikutus, luennot sekä muut toimet ja toimenpiteet, joiden tarkoitus on:

- 1.1. Välittää uudelleenmuokatun ruoan myönteisestä vaikutuksesta kuluttajien terveyteen kuvaavaa tietoa poliittisille päättäjille ja virallisten tahojen vastuullisille elimille;
- 1.2. Lisätä kuluttajien tietoisuutta ja kiinnostusta uudelleenmuokattua ruokaa kohtaan;
- 1.3. Kannustaa uudelleenmuokattujen ruokatuotteiden valmistamista;
- 1.4. Kannustaa uudelleenmuokattujen ruokatuotteiden kuluttamista.

2. Esimerkkejä hyvistä käytännöistä uudelleenmuokatun ruoan valmistuksessa.

Tutkimuspartnereita pyydettiin keräämään tietoja hyväksytyistä, käytössä olevista tai käytettäväksi ehdotetuista hyviin ruoan uudelleenmuokauskäytäntöihin liittyvistä määritelmistä. Tiedot kerättiin ja välitettiin tiedonkeruulomaketta käyttämällä.

Tutkimuspartnereita pyydettiin ilmoittamaan ehdotetun määritelmän lähdetieto sekä määritelmän status – hyväksytty, käytössä tai ehdotus. Tutkimuspartnereiden esittämät määritelmät ovat liitteessä 2.

Tutkimuspartnereiden esittämien määritelmien perusteella voi todeta, että näkemykset hyvistä ruoan uudelleenmuokauskäytännöistä eroavat toisistaan, ja että eri maiden määritelmät painottavat eri piirteitä ruoan uudelleenmuokkaamisessa.

Pariisissa 23.–24.4.2013 järjestetty työpaketti 5:n tehtävien esittely sisälsi alustavan version hyvistä ruoan uudelleenmuokkaamiskäytäntöjen määritelmästä. Siihen oli sisällytetty lukuisia näkökohtia tutkimuspartnereiden ilmoittamista määritelmistä.

Pariisin kokouksessa työpaketti 5 -työryhmä toi keskusteltavaksi seuraavan *väliaikaisen määritelmän*:

Hyvät ruoan uudelleenmuokauskäytännöt – tietyn ajanjakson kuluessa suoritettavat toimenpiteet, joilla tuote uudelleenmuokataan saman kategorian muihin ruokatuotteisiin verrattuna paremmaksi vaihtoehdoksi, samankaltaisiin ruokatuotteisiin liittyvien aistinvaraisten ja muiden indikaattorien säilyessä lähes en-

nallaan (maku, rakenne, ulkoasu, käytettävyys, turvallisuus, säilyvyys, hinta). Uudelleenmuokattu tuote on suositeltava osa päivittäistä kulutusta hyvän ravintoprofilinsa perusteella, korostaen myönteisen terveysvaikutuksen omaavia ravintoaineita.

Pariisin kokouksen jälkeen lähetettiin päivitetty määritelmä sähköpostitse tutkimuspartnereille kommentoitavaksi. *Päivitetty määritelmä:*

Hyvät ruoan uudelleenmuokkauskäytännöt (suolan, sokerin ja rasvojen vähentäminen) – viimeisten viiden vuoden aikana toteutetut, uudelleenmuokattujen ruokatuotteiden markkinointiin ja tuotantoon liittyvät toimenpiteet, sekä niiden edistäminen kaikin mahdollisin keinoin, myös lainsäädännöllisesti. Hyvinä käytäntöinä tulee pitää kansallisella tasolla toteutettuja toimenpiteitä, jotka kohdistuvat päivittäin käytäviin ruokatuotteisiin. Saman kategorian muihin tuotteisiin verrattuna parempina tulee pitää aistinvaraisilta indikaattoreiltaan vastaavia uudelleenmuokattuja ruokatuotteita. Tuotteita uudelleenmuokattaessa tulee säilyttää maku, rakenne, ulkoasu, käytettävyys, turvallisuus, säilyvyys, hinta ja muut ominaisuudet, hyvien ravitsemuksellisten ominaisuuksien puitteissa. Vähennettyjen aineiden korvaaminen muilla aineilla ei saa heikentää uudelleenmuokattujen tuotteiden terveysominaisuuksia, kuten eivät myöskään teknologiset muutokset.

Kaikki tutkimuspartnerit ovat osallistuneet aktiivisesti keskusteluihin ehdotetun määritelmän kehittämisestä, ja esittäneet arvokkaita näkemyksiä. Tutkimuspartnerit sopivat *lopulliseksi määritelmäksi* seuraavan:

Ruoan uudelleenmuokkaamisessa hyväksi käytännöiksi määritellään toimenpiteet, jotka tähtäävät tyydyttyneiden rasvojen, transrasvojen, suolan ja sokerin määrän vähentämiseen, mikä mahdollistaisi terveellisen ruokavalion noudattamisen kohdeväestölle, eikä heikennä ruokatuotteen turvallisuutta, hyväksyttävyyttä tai ravitsemuksellista sisältöä.

3 Tutkimuspartnereiden kuvaukset viimeisten viiden vuoden aikana myönteisiä tuloksia tuottaneista hyvistä uudelleenmuokkauskäytännöistä elintarviketeollisuudessa

Osana työpaketti 5:n metodologiaa tuotettiin lomake numero 3 (Template 3), jonka avulla tutkimuspartnerit voivat kerätä esimerkkejä hyvistä ruoan uudelleenmuokkauskäytännöistä. Lomaketta seurasivat kriteerit kerättyjen tietojen arvioimista varten (Template 5). Kussakin osallistujamaassa asiantuntijaryhmät arvioivat kyselyjen (Template 3) avulla kerätyt tiedot, ja valitsivat kriteereiden perusteella maksimipisteet saaneet esimerkkitapaukset. Nämä esimerkkitapaukset lähetettiin työpaketti 5:n vetäjälle.

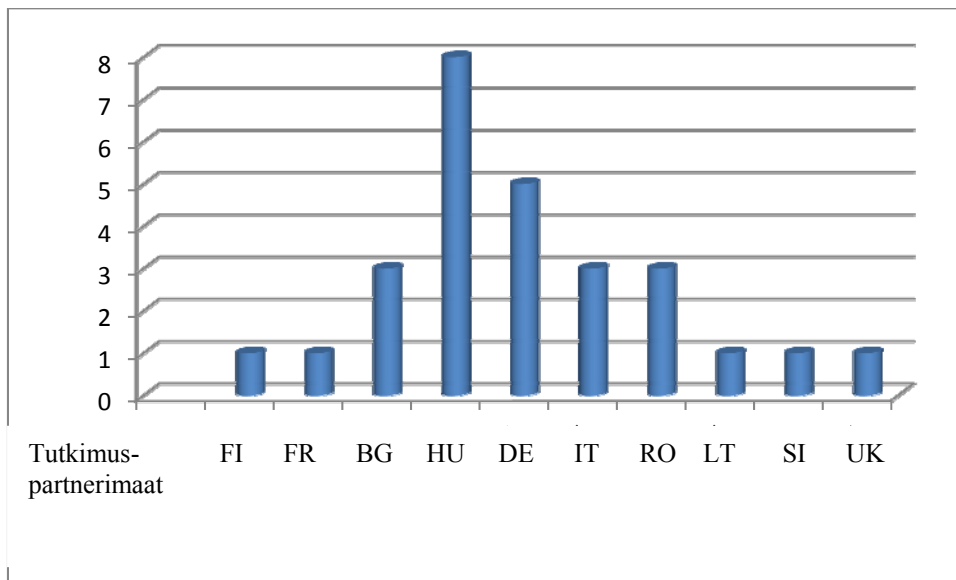
Lomake numero kolme (Template 3) sisälsi 15 kysymystä tunnistettujen uudelleenmuokattujen ruokatuotteiden kuvaamista varten: tuotteen nimi; tuotteen valmistaja; tuotteen kuluttajat; valmistusmenetelmän kehittäjä; tuotteen lanseerausajankohta; tuotteen uudelleenmuokattu ainesosa; uudelleenmuokatun ainesosan määrä; uudelleenmuokatun ainesosan mahdollisesti korvannut ainesosa; tuotteen kulutustiheys; onko uudelleenmuokatusta tuotteesta muita versioita; onko tuote ensimmäinen laatuaan markkinoilla; käytetäänkö samaa valmistusteknologiaa muissa yrityksissä; tuotteen kyky varmistaa markkina-asemansa; tuotteen kilpailukykyisyys samankaltaisiin uudelleenmuokattuihin tuotteisiin verrattuna.

Tutkimuspartnerit valitsivat esimerkkitapauksia hyvistä käytännöistä uudelleenmuokattujen ruokatuotteiden valmistusalaalla seuraavien arviointikriteerien perusteella:

- Päivittäiseen kulutukseen tarkoitettu uudelleenmuokattu ruokatuote;
- Kaikille väestöryhmille kohdistettu uudelleenmuokattu ruokatuote;
- Mahdollisimman laajalle markkina-alueelle kohdistettu uudelleenmuokatturuokatuote;
- Pitkään markkinoilla ollut uudelleenmuokattu ruokatuote;
- Vähintään kaksi uudelleenmuokattua ainesosaa sisältävä ruokatuote;
- Uudelleenmuokkauksen kohteena olevaa ainesosa on muokattu mahdollisimman suurelta osin;
- Markkina-asemansa varmistanut uudelleenmuokattu ruokatuote;
- Vastaavien muokkaamattomien tuotteiden kanssa kilpailukykyiseksi osoittautunut uudelleenmuokattu ruokatuote.

Ennen Pariisissa 23.–24.4.2013 järjestettyä toista SALUX-kokousta tutkimuspartnerit lähettivät tiedot 26:sta uudelleenmuokatusta ruokatuotteesta esimerkkeinä hyvistä käytännöistä. Yksi tuote lisättiin SALUX-kokouksessa työpaketti 5 -osuuden esitysten ja keskustelujen aikana. Yhtä esimerkkitapausta (uudelleenmuokattu ruokatuote) muokattiin tutkimuspartnerien pyynnöstä. Siten alla esitellään yhteensä 27 esimerkkitapausta hyvistä ruoan uudelleenmuokkauskäytännöistä.

Tämä raportti sisältää kaikki tutkimuspartnerien hyviksi ruoan uudelleenmuokkauskäytännöiksi ilmoittamat tuote-esimerkit (Kuva 1).

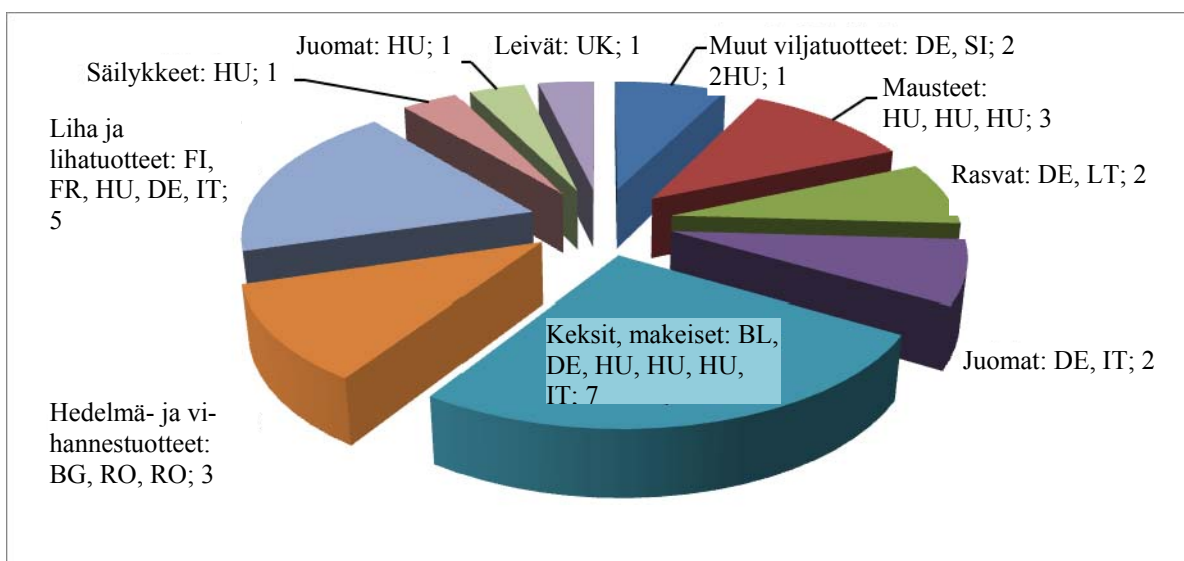


Kuva 1. Tutkimuspartnerien esimerkit hyvistä käytännöistä ruokatuotteiden uudelleenmuokkaamisessa.

Tutkimuspartnereita pyydettiin esittelemään vähintään kaksi esimerkkitapausta uudelleenmuokatuista ruokatuotteista tai ruoan uudelleenmuokkaushankkeista (kampanjoista).

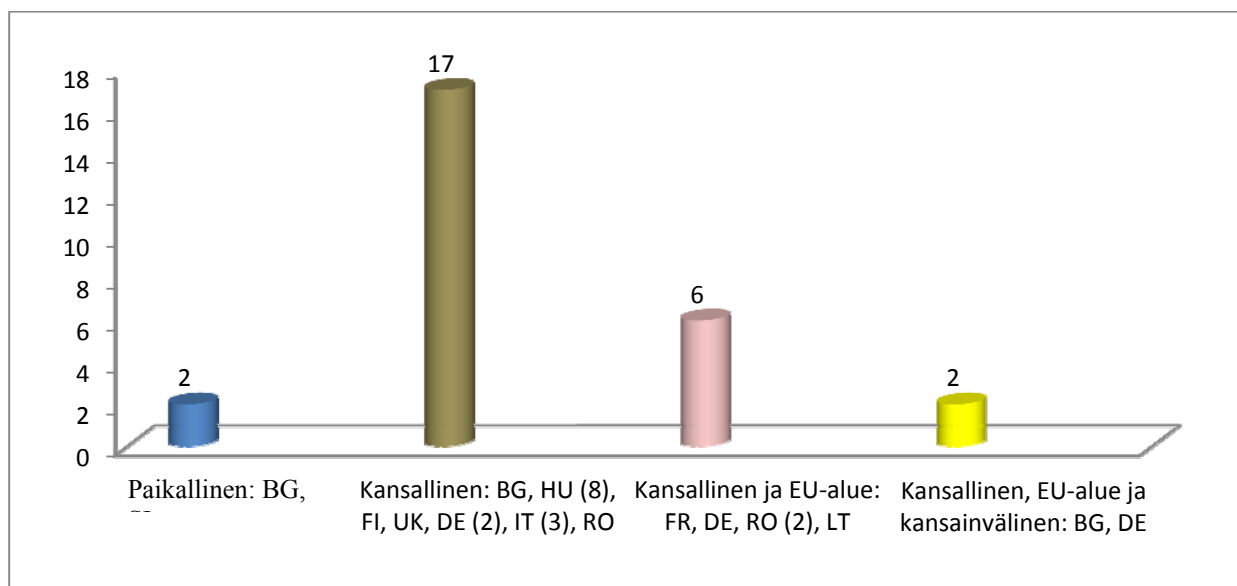
Kymmenen tutkimuspartneria ilmoitti esimerkkitapauksia uudelleenmuokatuista ruokatuotteista, esitellen kukin 1-8 uudelleenmuokattua tuotetta. Viisi maata (FI, FR, LT, SL ja UK) lähetti tiedot yhdestä uudelleenmuokatuista ruokatuote-esimerkistä; kolme maata (BG, IT ja RO) lähetti kolme esimerkkitapausta; Saksa lähetti viisi esimerkkitapausta, ja Unkari lähetti kahdeksan.

Tutkimuspartnereiden lähettämät esimerkkitapaukset uudelleenmuokatuista ruokatuotteista jaettiin yhdeksään (9) ryhmään tai kategoriaan (keksit ja makeiset, hedelmä- ja vihannestuotteet, liha ja lihatuotteet, säilykkeet, juomat, leipätuotteet, muut viljatuotteet, mausteet, rasvat). Esimerkkitapaukset osoittavat, että uudelleenmuokattuja tuotteita on tarjolla useissa ryhmissä. Suurin määrä esimerkkitapauksista (7 tapausta 27:stä) kuuluu keksien ja makeisten ryhmään. Uudelleenmuokattujen esimerkkituotteiden jakautuminen ryhmiin esitetään alla (Kuva 2).



Kuva 2. Uudelleenmuokattujen ruokatuotteiden kategoriat.

Kuva 3 esittää tutkimuspartnereiden kuvaukset uudelleenmuokattujen esimerkkituotteiden markkina-alueista. Uudelleenmuokattujen ruokatuotteiden markkina-alueet jaettiin seuraaviin ryhmiin: paikallinen, kansallinen, EU:n alue, kansainvälinen tai maailmanlaajuinen.



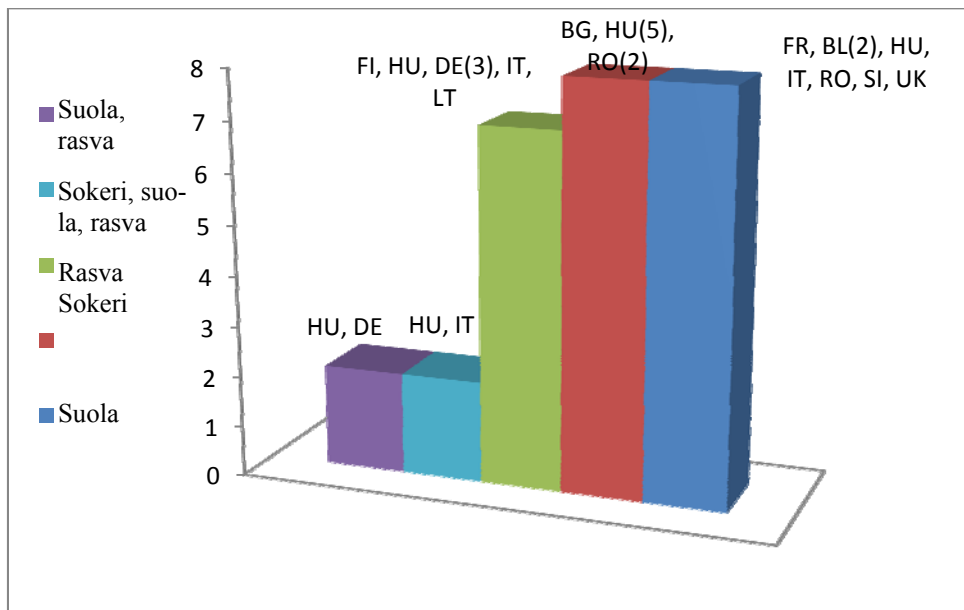
Kuva 3. Uudelleenmuokattujen ruokatuotteiden markkina-alueet.

Uudelleenmuokattujen ruokatuotteiden markkina-alueet ovat huomattavan laajat. Useimmiten kuluttajat voivat ostaa tuotteita koko maassa, tai tuotteet ovat saatavilla vieläkin laajemmilla markkinoilla (EU:n alueella ja kansainvälisesti). Suurin osa uudelleenmuokatuista ruokatuote-esimerkeistä (17 esimerkkituotetta 27:stä) kuului kansallisesti myytävien tuotteiden ryhmään; kuusi tuotetta 27:stä kuului kansallisesti ja EU:n alueella myytävien tuotteiden ryhmään, ja kaksi tuotetta kuului kansallisesti, EU:n alueella ja kansainvälisesti myytäviin tuotteisiin. Vain kaksi tuotetta kuului paikallisesti myytävien tuotteiden ryhmään.

Uudelleenmuokatut esimerkkituotteet jaettiin seuraaviin ryhmiin uudelleenmuokattujen ainesosien (suola, rasvat, sokeri) perusteella:

1. Suolan määrää vähentävä uudelleenmuokkaus: FR, BG (2), HU, IT, RO, SI, UK;
2. Sokerin määrää vähentävä uudelleenmuokkaus: BL, HU (5), RO (2);
3. Rasvan määrää vähentävä uudelleenmuokkaus: FI, HU, DE (3), IT, LT;
4. Suolan ja rasvan määrää vähentävä uudelleenmuokkaus: HU, IT;
5. Sokerin, suolan ja rasvan määrää vähentävä uudelleenmuokkaus: HU, DE.

Esimerkkitapauksissa uudelleenmuokkaus koskee lähinnä suolan (natrium) vähentämistä (8 esimerkkiä 27:stä) ja sokerin vähentämistä (8 esimerkkiä 27:stä) (Kuva 4). Kaikkia kolmea ainesosaa (suola, rasva, sokeri) oli muokattu kahdessa tapauksessa (HU ja DE). Ruokatuotteet, joissa on uudelleenmuokattu useampaa kuin yhtä ainesosaa (jos mahdollista), ovat hyviä esimerkkejä ruokatuotteiden uudelleenmuokkauksesta.



Kuva 4. Uudelleenmuokattujen ruokatuote-esimerkkien ryhmittely uudelleenmuokattujen ainesosien perusteella.

Useimmissa tutkimuspartnereiden esittämässä suolaan liittyvissä esimerkkitapauksissa, uudelleenmuokaus on suoritettu suolan määrää vähentämällä. Joissakin esimerkkituotteissa suola oli korvattu mausteilla.

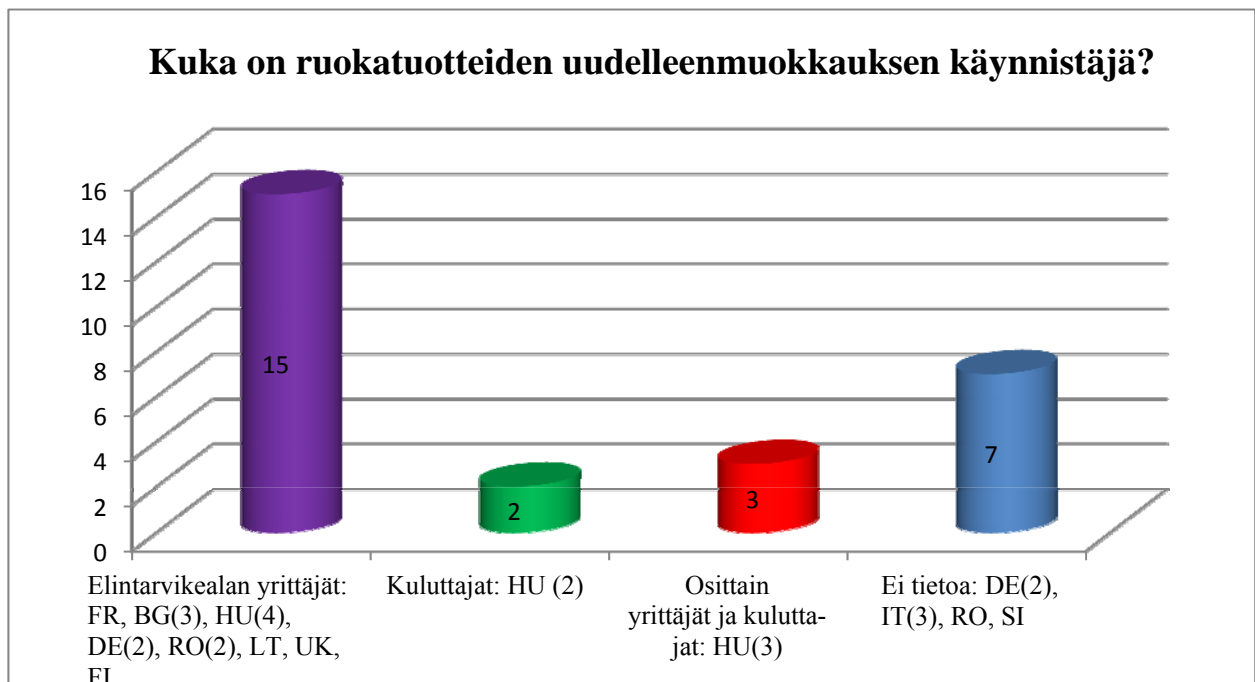
Sokeria koskevista esimerkkitapauksista uudelleenmuokkauksen todettiin tapahtuneen sokerin määrää vähentämällä tai korvaamalla ainesosaa käyttämällä. Viidessä (5) tapauksessa sokeri oli korvattu keinotekoisilla makeutusaineilla (natriumsyklamaatti, sakkariini, asesulfaami K, aspartaami ja muut aineet) sokerrittomien tuotteiden valmistamiseksi. Tämän kaltainen uudelleenmuokaus voi heikentää uudelleenmuokatun tuotteen ravintoprofiilia sen kohderyhmälle. Luonnollisia aineksia (omenamehutiiviste) oli myös käytetty sokerin korvaajana.

Tutkimuspartnerit esittivät huomattavan monenlaisia esimerkkejä rasvojen uudelleenmuokkauksesta, kuten rasvamäärän vähentäminen tai rasvojen muuttaminen:

1. Tyydyttyneiden rasvojen määrää vähennettiin lisäämällä monitydyttymättömiä omega-3-rasvahappoja (sikoja ruokittiin rypsillä);
2. Eläinrasvoja on osittain korvattu kasvisproteiineilla tai kasvisöljyillä;
3. Transrasvahappojen määrää tuotteissa on vähennetty;
4. Rasvojen kokonaismäärää on vähennetty (esimerkiksi täyskermainen maito korvattiin rasvattomalla maidolla)

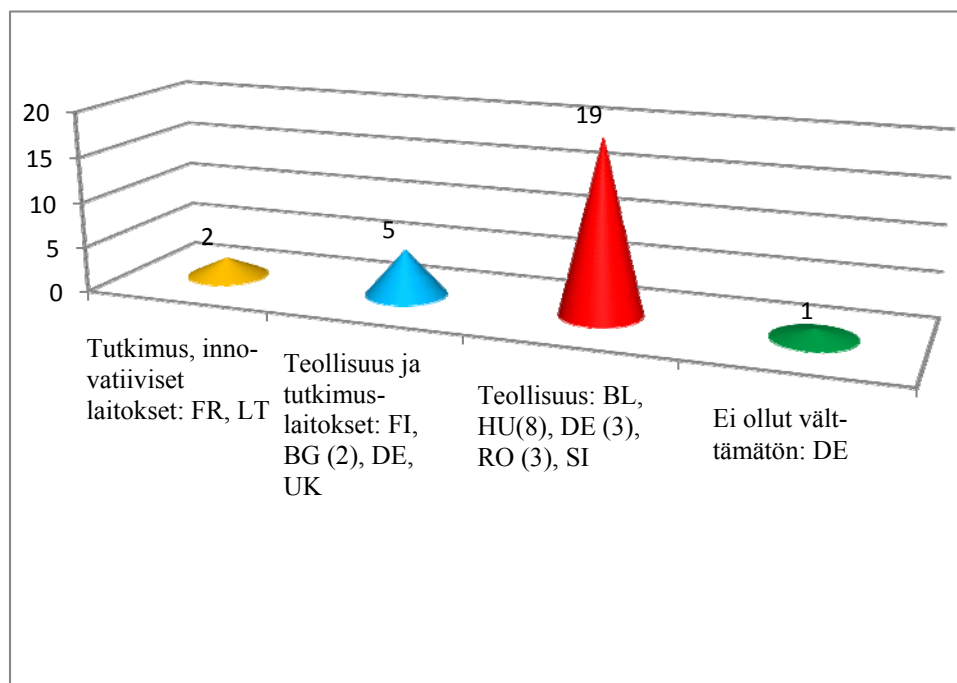
Erilaisten uudelleenmuokkaustapojen runsaus (esimerkiksi aineiden vähentäminen, korvaaminen muilla tai muokkaaminen) viittaa yhtenäisten näkemysten puuttumiseen ruoan uudelleenmuokkaamisesta.

Suurimmassa osassa esimerkkitapauksista (16 esimerkkiä 27:stä) ruokatuotteiden uudelleenmuokkaamisen käynnistivät elintarvikealan yrittäjät. Valmistajat kehittivät uusia reseptejä vaikuttaakseen myönteisesti asiakkaidensa ruokavalintoihin ja edistääkseen kuluttajien tietoisuutta terveellisistä ruokailutottumuksista. Vain kahdessa esimerkkitapauksessa todettiin kuluttajien käynnistäneen ruokatuotteiden uudelleenmuokkauksen (Kuva 5).



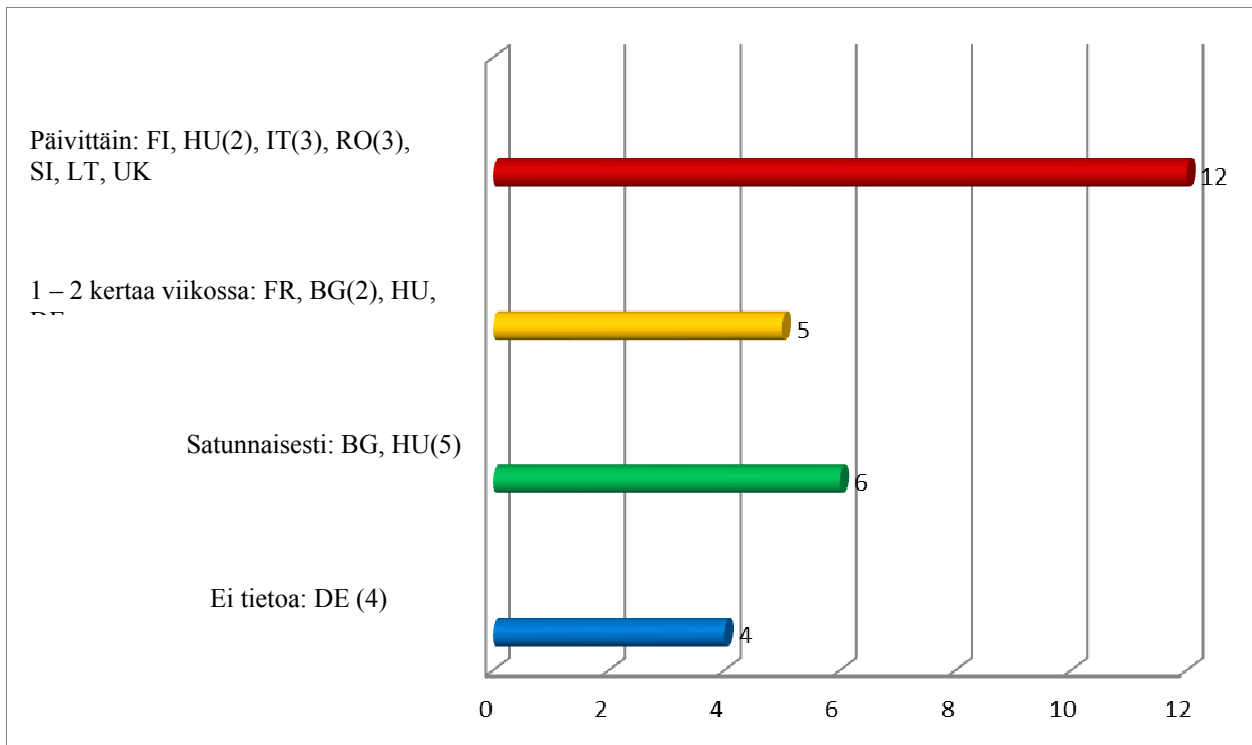
Kuva 5. Ruokatuotteiden uudelleenmuokkauksen käynnistäjät.

Tutkimuspartnereita pyydettiin määrittelemään uudelleenmuokatun ruokatuotteen valmistusmenetelmän tai -teknologian kehittäjä. Kuva 6 osoittaa, että useimmissa tapauksissa (19 tapausta 27:stä) menetelmän tai teknologian kehitti tuotteen valmistaja. Tutkimuslaitokset osallistuivat valmistusmenetelmän kehittämiseen yhteensä seitsemässä tapauksessa, joista viidessä valmistaja ja tutkimuslaitos toimivat yhteistyössä, ja kahdessa uuden teknologian kehittäjänä toimivat tutkimuslaitokset ja innovaatiokeskukset.



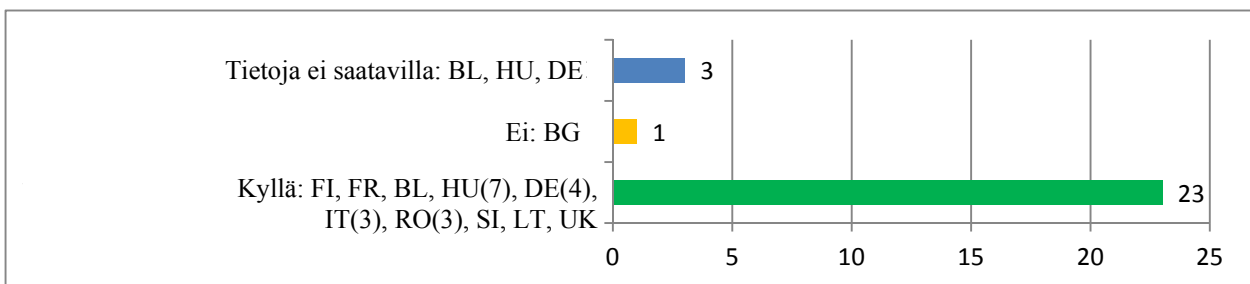
Kuva 6. Uudelleenmuokattujen ruokatuotteiden valmistusmenetelmän tai -teknologian kehittäjät.

Uudelleenmuokattujen ruokatuotteiden kulutustiheys on yksi tärkeimmistä näkökohdista pohdittaessa ruokatuotteen vaikutusta ruokavalioon ja terveyteen. Tutkimuspartnereita pyydettiin ilmoittamaan uudelleenmuokattujen ruokatuotteiden kulutustiheys. Vastaukset esitetään alla (Kuva 7).



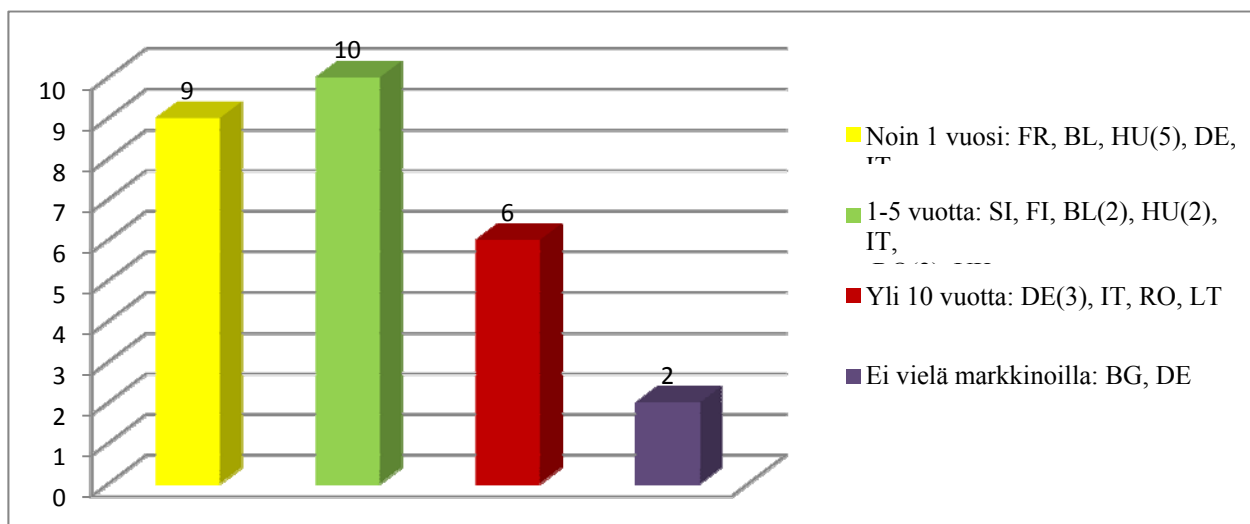
Kuva 7. Uudelleenmuokattujen ruokatuotteiden kulutustiheys.

Tutkimuspartnereiden esittämistä kaikkiaan 27:stä esimerkkitapauksesta 12 uudelleenmuokattua ruokatuotetta on tarkoitettu päivittäiseen käyttöön. Loput on tarkoitettu käytettäväksi 1-2 kertaa viikossa tai satunnaisesti. Neljälle esimerkkituotteelle ei ilmoitettu kulutustiheyttä. Tutkimuspartnerit ilmoittivat, että kaikkiaan 27:stä uudelleenmuokattusta esimerkkituotteesta 23 on kilpailukyysisiä markkinoilla vastaavien tuotteiden kanssa (Kuva 8). Tutkimuspartnerit antoivat joitakin esimerkkejä uudelleenmuokatuista ruokatuotteista, jotka eivät ole vielä myynnissä tai jotka ovat myynnissä vain lyhyen ajan. Näissä tapauksissa tiedot uudelleenmuokattun ruokatuotteen kilpailukykyisyydestä eivät ole kovin tarkkoja tai saatavilla lainkaan.



Kuva 8. Ovatko uudelleenmuokatut ruokatuotteet kilpailukyysisiä?

SALUX-hankkeessa keskitytään viimeisten viiden vuoden aikana ruokatuotteiden uudelleenmuokkaamisessa tapahtuneeseen kehitykseen. Tutkimuspartnereilta pyydettiin tietoja hyvinä esimerkkeinä pidettyjen uudelleenmuokattujen ruokatuotteiden myynnissäoloaikojen pituudesta. Tutkimuspartnereiden esittelemät esimerkkitapaukset sisältävät iältään hyvin erilaisia tuotteita. Esimerkkitalouksista kaksi tuotetta ei ole vielä markkinoilla; yhdeksän tuotetta on ollut markkinoilla noin yhden vuoden verran; kymmenen tuotetta on ollut markkinoilla 1-5 vuotta; ja kuusi tuotetta on ollut markkinoilla yli kymmenen vuotta. Kuva 9 esittää tutkimuspartnereiden ilmoittamien hyvien uudelleenmuokattujen ruokatuotteiden esimerkkitapausten ikää markkinoilla.



Kuva 9. Kuinka kauan uudelleenmuokattu tuote on ollut markkinoilla?

3.1 Lyhyet kuvaukset tutkimuspartnereiden valitsemista ja esittelemistä uudelleenmuokatuista ruokatuotteista

1. Porsaanlihatuotteet (HK Rypsiporsas) (Suomi)

Valmistaja: HK Ruokatalo Oy. Uudelleenmuokkausta suoritettiin muokkaamalla porsaanlihan koostumusta, ruokkimalla porsaita rypsilä. Rasvojen kokonaismäärää muuttamatta tyydyttyneiden rasvojen määrää vähennettiin 17 % :a ja monitydyttymättömien omega-3-rasvahappojen määrää lisättiin. Tuotteet tulivat myyntiin helmikuussa 2011. Markkinoilla on noin 130 tuotetta. Kulutustiheys: 1-2 kertaa viikossa. Tuotetta myydään Suomessa ja Ruotsissa.

2. Porsaanlihatuotteet (Ranska)

Valmistaja: Butcher French. Uudelleenmuokattu ainesosa on suola, jonka määrää on vähennetty keskimäärin 2 prosentista 1,7 prosenttiin, vähennysprosentin ollessa siis jopa 15%. Tuotteet tulevat myyntiin vuonna 2013. Tätä porsaanlihaa käytetään useissa tuotteissa ja tuoteryhmissä: kinkku ja suolatut tuotteet; palaliha; raakamakkara; ohutkuorinen makkara (Strasbourginkin makkara); keitetty makkara. Kulutustiheys: 1-2 kertaa viikossa. Tuotteita käyttävät kaikki kuluttajaryhmät.

3. Säilykkeet (Bulgaria)

Valmistaja: Bulcons Parvomai Ltd. Tuotteet on tarkoitettu yli kolmevuotiaalle lapsille, ja ne sopivat gluteeniallergikoille. Uudelleenmuokattu ainesosa: suola, vähennys 30-40 % päivittäisestä saantimäärästä. Tuotteet tuodaan markkinoille vuoden 2014 loppuun mennessä. Kulutustiheys: 1-2 kertaa viikossa.

4. Valmissalaatit -- Lumikki-salaatti ja venäläinen salaatti (Bulgaria)

Valmistaja: Reton Ltd. Plovdiv. Uudelleenmuokattu ainesosa: suola, vähennetty 40 %. Tuote tuotiin markkinoille vuonna 2012. Kulutustiheys: satunnainen.

5. Kovat makeiset, sokerittomat (Bulgaria)

Valmistaja: ALPI COMMERCE LTD. Uudelleenmuokattu ainesosa: kandi-sokeri ja glukosisiirappi, uudelleenmuokattu 100 %. Tuotteet tulivat myyntiin vuoden 2011 alussa. Kulutustiheys: 2-3 kertaa viikossa.

6. Jauhoa sisältävät makeat keksituotteet (Unkari)

Valmistaja: unkarilaiset PK-yritykset. Uudelleenmuokatut ainesosat: sokeri, transrasvahapot ja suola. Sokerin määrää vähennettiin 30 %:sta 25 %:iin; suolan määrää vähennettiin 2-4 %:sta 1 %:iin; transrasvahappojen määrää vähennettiin 5 %:sta 1 %:iin. Tuotteet tulivat myyntiin vuonna 2011. Tuotteet on tarkoitettu päivittäiseen kulutukseen.

7. 8. 9. Nestemäiset maustetuotteet kuten ketsuppi, sinappi ja majoneesi (Unkari)

Valmistaja: unkarilaiset PK-yritykset. Tuotteet analysoitiin erikseen, koska uudelleenmuokkaus kohdistui eri ainesosiin. Tuotteet tulivat myyntiin vuonna 2012. Ketsupissa ja sinapissa uudelleenmuokattu ainesosa on sokeri, ja majoneesissa rasva. Ketsupin sokerimäärää vähennettiin 16 %:sta 0 %:iin. Sinapin sokerimäärää vähennettiin 7 %:sta 0 %:iin. Rasvan määrää majoneesissa vähennettiin 50 %:sta 25 %:iin tai 20 %:sta 15 %:iin. Tuotteita kulutetaan satunnaisesti.

10. Pakasteleivonnaiset (Unkari)

Valmistaja: unkarilaiset PK-yritykset. Uudelleenmuokattu ainesosa on sokeri, jonka määrää vähennettiin 30 %. Tuotteet tulivat myyntiin vuonna 2012. Tuotteita kulutetaan satunnaisesti.

11. Pakasteleivonnaiset (Unkari)

Valmistaja: unkarilaiset PK-yritykset. Uudelleenmuokatut ainesosat: transrasvahapot ja suola. Suolan määrää vähennettiin 0,8 %:iin. Suola korvattiin mausteilla. Margariini korvattiin toisella, vähemmän transrasvahappoja sisältävällä margariinilla (alle 1 % transrasvahappoja). Tuotteet tulivat myyntiin vuonna 2012. Tuotteita kulutetaan satunnaisesti.

12. Hiilihapotetut hedelmän makuiset virvoitusjuomat (Unkari)

Valmistaja: unkarilaiset PK-yritykset. Uudelleenmuokattu ainesosa: sokeri (koko sokerimäärä). Sokeri korvattiin keinotekoisilla makeutusaineilla (sekoitus: natriumsyklamaatti, sakkariini, asesulfaami K). Tuotteet tulivat myyntiin vuonna 2009. Tuotteita kulutetaan päivittäin.

13. Lihatuotteet (Unkari)

Valmistaja: unkarilaiset PK-yritykset. Tuotteet ovat erilaisia keitettyjä ja suolattuja nakkimakkaraita. Uudelleenmuokattu ainesosa: suola. Tuotteiden uusi keskimääräinen suolamäärä on 1,7 %. Tuotteet tulivat myyntiin vuonna 2008. Tuotteita kulutetaan 1-2 kertaa viikossa.

14. Lihatuotteet (Saksa)

Valmistaja: Greifen – Fleisch GmbH. Tuotteet eivät ole vielä myynnissä. Eläinrasvoja vähennettiin 40 %. Ne korvattiin kasvisperäisillä proteiineilla.

15. Suklaa, jossa sokeri on korvattu (Saksa)

Valmistaja: Confiserie Dengel. Tuote tuli myyntiin vuonna 2012. Uudelleenmuokattu ainesosa: sokeri. Uudelleenmuokkauksessa sokeri korvattiin 98-100 -prosenttisesti. Sokeri korvattiin ksylitolilla / steviällä. Kulutustiheyttä ei tiedetä.

16. Murot/viljatuotteet (Saksa)

Valmistaja: Peter Kölln KGaA. Tuotteet tulivat myyntiin 1995-2000. Uudelleenmuokatut ainesosat: sokeri, suola, trifluorietikkahappo (transrasvahappo). Uudelleenmuokkauksen vähennysmäärät ainesosittain: sokeri 7 %, suola 100 %, transrasvahapot 100 %. Kulutustiheys: 1-2 kertaa viikossa.

17. Kasvispohjainen kerma (Saksa)

Valmistaja: Peter Kölln KGaA. Tuote tuli myyntiin noin 1990. Uudelleenmuokattu ainesosa: trifluorietikkahappo (transrasvahappo), uudelleenmuokkausaste 100 %. Transrasvahappo korvattiin hydrogenoimattomilla rasvoilla ja öljyillä. Kulutustiheyttä ei tiedetä.

18. Paisto- ja uppopaisto- eli friteerausrasvat (Saksa)

Valmistaja: Peter Kölln KGaA. Tuotteet tulivat myyntiin 1958-2005. Uudelleenmuokattu ainesosa: trifluorietikkahappo, uudelleenmuokkausaste 100 %. Transrasvahappo korvattiin hydrogenoimattomilla rasvoilla ja öljyillä. Kulutustiheyttä ei tiedetä.

19. Sokerittomat Cavanna-keksit (Italia)

Valmistaja: Cavanna. Tuotteet tulivat myyntiin 1990 lopussa. Viime vuosina markkinat ovat kasvaneet huomattavasti. Uudelleenmuokkaus: rasvan määrän vähentäminen 15-40 % ja sokerin (sakkaroosin/sukroosin) määrän vähentäminen 100 %. Voi korvattiin margariinilla, sakkaroosi omenasoseella ja maltitolilla. Tuotteet on tarkoitettu päivittäiseen kulutukseen.

20. Juusto (Italia)

Uudelleenmuokattu Pecorino romano –juusto, jonka suolan määrää on vähennetty. Pecorino romano on kova, suolainen lampaan maidosta valmistettu italialainen juusto, joka sopii lähinnä raastettavaksi. Sitä käytetään eniten pastaruokalajeissa. Suolan määrää vähennettiin 80 %, rasvan määrää 20 %. Tuotetta kulutetaan päivittäin. Tuote tuli myyntiin vuonna 2012.

21. Cacciatore-salami, jonka natriumkloridimäärää on vähennetty (Italia)

Parman seudun paikalliset salamivalmistajat. Natriumin määrää vähennettiin 50 %. Uudelleenmuokattu salami on ollut myynnissä vuodesta 2010.

22. Lesettä sisältävät makeat Oty-keksit (Romania)

Valmistaja: SC SPICUL ETAP SA. Tuote tuli myyntiin heinäkuussa 2007. Uudelleenmuokattu ainesosa: suola, vähennys 0,25 %. Tuotetta kulutetaan päivittäin.

23. Luumua sisältävä levite (hillo) TOPOLVENI (Romania)

Valmistaja: SC SONIMPEX TOPOLVENI SRL. Luumuhillo on ollut markkinoilla vuodesta 1914. Uudelleenmuokattu ainesosa: sokeri, 100 %. Sokeri korvattiin maustamattomalla omenamehutiivisteellä. Tuotteet sopivat päivittäiseen kulutukseen.

24. Hedelmiä ja kukkien terälehtiä sisältävät Topoloveana-hillot/marmeladi (Romania)

Valmistaja: SC SONIMPEX TOPOLVENI SRL. Uudelleenmuokattu ainesosa: sokeri, 100 %. Sokeri korvattiin maustamattomalla omenamehutiivisteellä. Tuotteet sopivat päivittäiseen kulutukseen.

25. Vaalea leipä (Vaški beli kruh) (Slovenia)

Valmistaja: Pekarna Pečjak d.o.o. Tuote tuli myyntiin vuonna 2010. Suolan määrän vähennys: 25 %. Leipää kulutetaan päivittäin.

26. Rasvasekoitus pohjainen levite (tepus riebalu mišinys, Saulutė) (Liettua)

Valmistaja: Žemaitijos pienas. Uudelleenmuokattu ainesosa: rasva. 15 % tyydyttyneistä rasvoista korvattiin rypsiöljyllä. Tuote tuli myyntiin vuonna 1995. Tuote soveltuu päivittäiseen kulutukseen.

27. Leipä – lähinnä valmispakattu voileipiin tarkoitettu leipä (Iso-Britannia)

Tuotteet tulivat myyntiin 2010-2012. Suolan määrän vähennys 1,3 %:sta (2005) 1 %:iin (2012 suositukset). Valmistaja: kaikki suurimmat valmistajat ovat noudattaneet elintarvikeviraston (Food Standard Agency) suosituksia vapaaehtoisesta suolan määrän vähentämisestä. Tuotteet on tarkoitettu päivittäiseen kulutukseen.

4 Tutkimuspartnereiden kuvaukset viimeisten viiden vuoden aikana myönteisiä tuloksia tuottaneista ruokatuotteiden hyviin uudelleenmuokkauskäytäntöihin liittyvistä kampanjoista

Uudelleenmuokattujen ruokatuotteiden valmistusta tukevat erilaiset toimenpiteet, joita tässä raportissa kutsutaan kampanjoiksi, ja joita pidetään yhtenä hyvien käytäntöjen tunnuspiirteistä. Kampanjoita ovat esimerkiksi projektit, promootiot, hankkeet, tapahtumat, konferenssit, julkaisut, joukkoviestimissä tiedottaminen, kirjalliset julkilausumat/kannanotot, henkilökohtainen vuorovaikutus, luennot sekä muut toimet ja toimenpiteet. Niitä pidetään ruoan uudelleenmuokkaamista tukevinä elementteinä, joiden tarkoitus on:

- Välittää uudelleenmuokatun ruoan myönteisestä vaikutuksesta kuluttajien terveyteen kuvaavaa tietoa poliittisille päättäjille ja virallisten tahojen vastuullisille elimille;
- Lisätä kuluttajien tietoisuutta uudelleenmuokatusta ruoasta ja lisätä kuluttajien kiinnostusta uudelleenmuokattua ruokaa kohtaan;
- Kannustaa uudelleenmuokattujen ruokatuotteiden valmistamista;
- Kannustaa uudelleenmuokattujen ruokatuotteiden kuluttamista.

Osana työpaketti 5:n metodologiaa tuotettiin lomake numero 2 (Template 2), jonka avulla tutkimuspartnerit voivat kerätä esimerkkejä hyvistä ruoan uudelleenmuokkauskäytäntöihin liittyvistä kampanjoista. Lisäksi tuotettiin kriteerit kerättyjen tietojen arvioimista varten (Template 4). Kussakin osallistujamaassa asiantuntijaryhmät arvioivat kyselyiden (Template 2) avulla kerätyt tiedot, ja valitsivat kriteereiden perusteella maksimipisteet saaneet esimerkkitapaukset. Nämä esimerkkitapaukset lähetettiin työpaketti 5:n vetäjälle.

Lomake numero 3 välitti tutkimuspartnereiden vastattavaksi 12 kysymystä hyvistä uudelleenmuokkausta tukevista kampanjoista: kampanjan otsikko ja kuvaus; kampanjan tavoitteet ja tehtävät; saavutettavaksi asetetut tulokset; tulosten arvioiminen; kampanjan kohde, laajuus ja kohdeyleisöt; uudelleenmuokatun ruokatuotteen tyyppi tai ainesosat; kampanjointikeinot ja kampanjan mittarit; kampanjan vetäjä; kampanjan aikataulu ja kesto, sekä saavutetut tulokset.

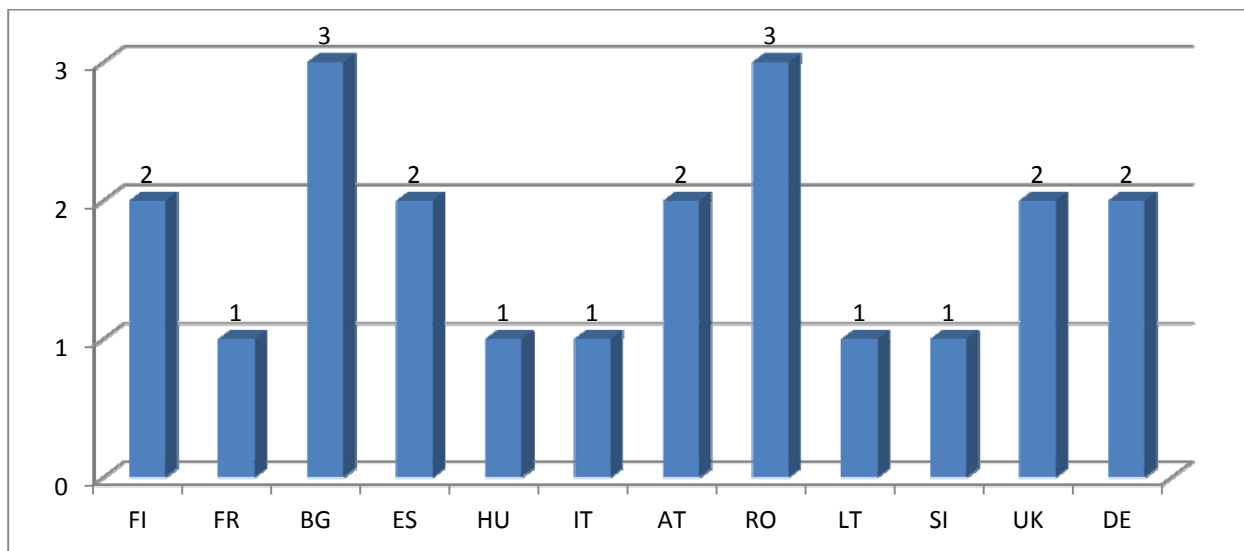
Tutkimuspartnerit valitsivat esimerkkitapauksia ruokatuotteiden hyviin uudelleenmuokkauskäytäntöihin liittyvistä kampanjoista ja arvioivat ne seuraavien kriteereiden perusteella:

- Kampanjan tavoite saavutetaan eri tehtävien ja/tai vaiheiden kautta;
- Kampanja kattaa mahdollisimman laajan alueen;
- Kampanja välittää tietoa kahdesta tai useammasta uudelleenmuokatusta ruoka-aineksesta, tai mainostaa niitä;
- Kampanjassa välitetään tietoa tai markkinoidaan uudelleenmuokattujen ruokatuotteiden lisäksi muita terveellisiin elintapoihin liittyviä seikkoja;
- Kampanja on pitkäkestoinen ja usein toistuva;
- Kampanjassa syntyneet tulokset arvioidaan;
- Kampanja on jäsennetty hyvin, kohde on määritelty hyvin, ja riittävät toimenpiteet on suunniteltu etukäteen.

Ennen Pariisissa 23.–24.4.2013 järjestettyä toista SALUX-kokousta tutkimuspartnerit lähettivät esimerkkitapauksiksi tiedot 16:sta ruoan uudelleenmuokkaamiskäytäntöihin liittyvästä kampanjasta. Viiden kampanjan tiedot lisättiin SALUX-kokouksessa työpaketti 5 -osuuden esitysten ja keskustelujen aikana. Alla esitellään yhteensä **21 kampanjaa** esimerkkeinä hyvistä käytännöistä ruoan uudelleenmuokkauksen alalla.

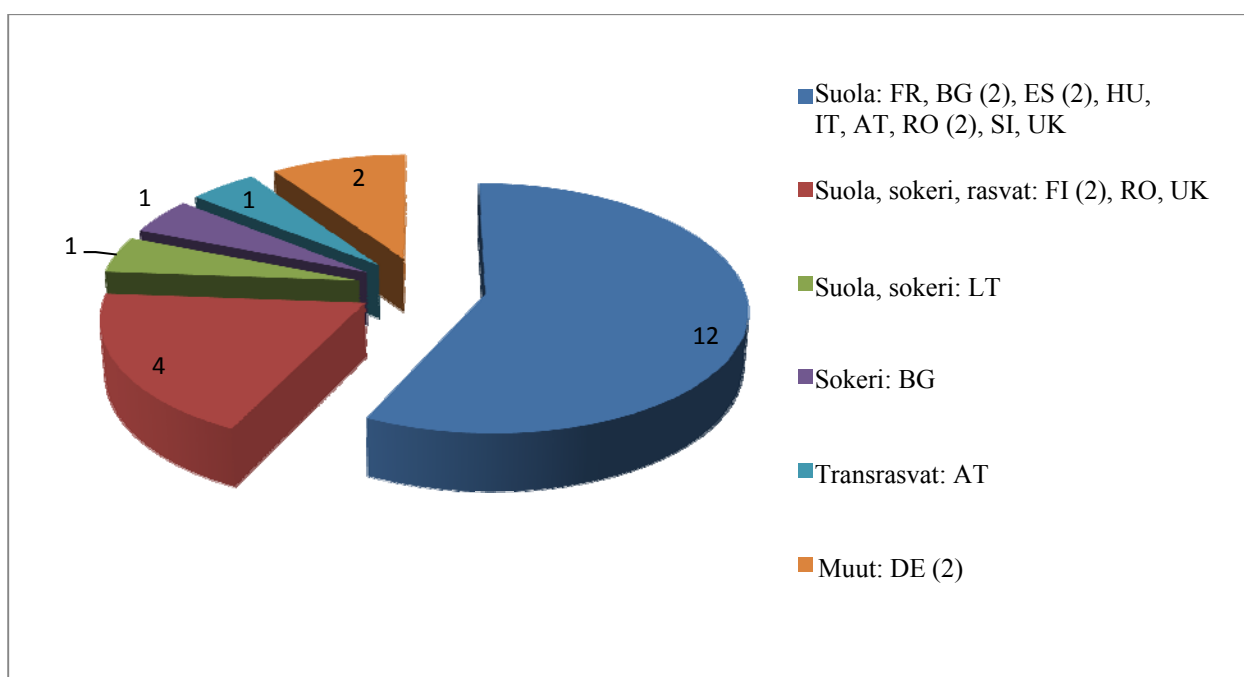
Raportti sisältää kaikki tutkimuspartnereiden ilmoittamat hyviin ruoan uudelleenmuokkaukseen liittyvät kampanjaesimerkit. Jotkut kampanjat painottavat enemmän terveellistä ravintoa tai terveellisiä ruokailutottumuksia (esimerkiksi Suomen esittelemä ilmainen kouluruokailu, Liettuan esittelemä koulu-ruokailu, ja Saksan esittelemä “Viisi annosta päivässä” -kampanja), tai SALUX-hankkeen ulkopuolelle rajattua uudelleenmuokattua ainesosaa (proteiinit, esimerkiksi LeguAN-kampanja Saksassa). Tämä on osoitus eroista ruoan uudelleenmuokkaukseen liittyvissä näkemyksissä ja lähestymistavoissa.

Kaikki tutkimuspartnerien vastaukset esitetään Kuvassa 10.



Kuva 10. Tutkimuspartnereiden esittelemät hyviin ruoan uudelleenmuokkaukseen liittyvät kampanjat.

Kaikki 12 tutkimuspartneria esittelivät 1, 2 tai 3 kampanjaa esimerkkeinä hyvistä käytännöistä ruoan uudelleenmuokkauksen alalla. Jokaista kampanjaa toteutetaan kansallisella tasolla ja suurin osa (12 kampanjaa 21:stä) kohdistuu suolan määrän vähentämiseen. Neljässä tapauksessa uudelleenmuokkaus kohdistui kaikkiin kolmeen ainesosaan (suola, rasva ja sokeri).

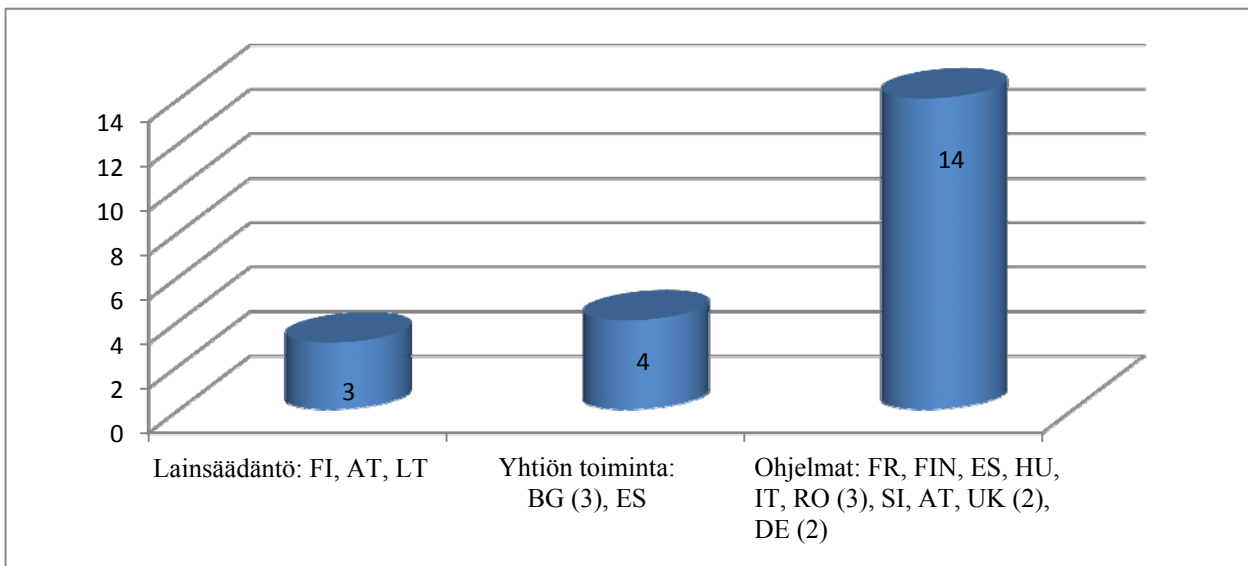


Kuva 11. Esimerkkikampanjat uudelleenmuokattujen ainesosien mukaisesti ryhmiteltyinä.

Kokemukset ruokatuotteiden uudelleenmuokkaamisen edistämistoimista vaihtelevat eri maissa. Useimmin mainitut ruokatuotteiden uudelleenmuokkaamisen edistämis- ja toteuttamistoimet ovat seuraavat:

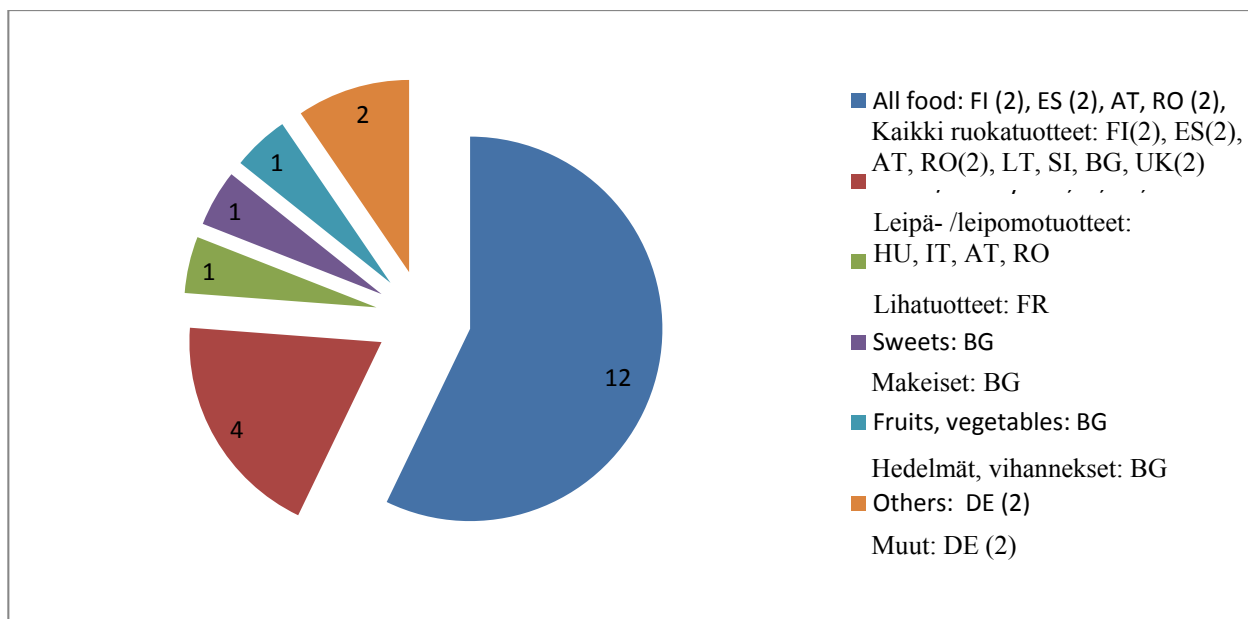
- Viranomaisten käynnistämät kansallisen tason ohjelmat;
- Elintarvikealan järjestöjen projektit;
- Lainsäädäntö;
- Yksittäisten elintarvikealan toimijoiden hankkeet.
-

Tutkimuspartnereiden esittelemistä kampanjoista kolme liittyi kansalliseen lainsäädäntöön: ilmainen koulu-ruokailu Suomessa; järjestetty ruokailu esikouluissa, kouluissa ja lastenhoitopaikoissa Liettuassa, sekä transrasvoja koskevat rajoitukset Itävallassa. Neljätoista kampanjaa liittyi kansallisen tason ohjelmiin (useisiin kuului viranomaistahojen ja elintarvikealan järjestöjen välistä yhteistyötä). Neljä kampanjaa liittyi tiettyjen elintarvikealan yrittäjien toimintaan. Kuva 12 esittelee kampanjatyypit.



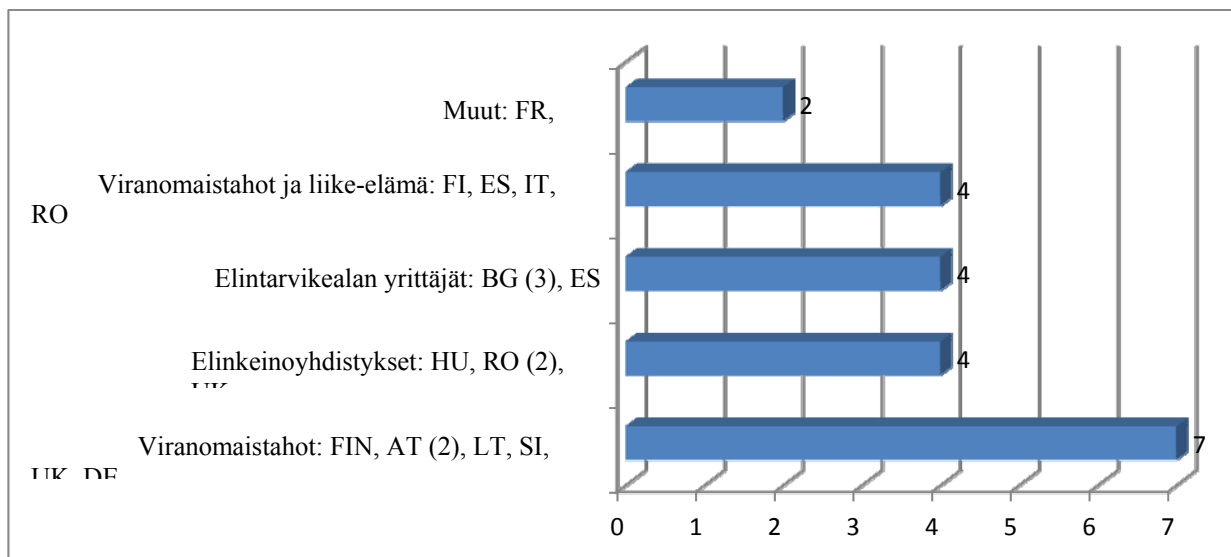
Kuva 12. Ruoan uudelleenmuokkaamiseen liittyvät kampanjat.

Yhteensä 21:stä esitellystä kampanjasta 12 kohdistui kaikkiin ruokatuotteisiin. Neljä kampanjaa koski leipomotuotteita (leipätuotteet), ja yksi kampanja lihatuotteita, makeisia, hedelmiä ja vihanneksia.



Kuva 13. Kampanjat uudelleenmuokattujen ruokatuoteryhmien mukaan ryhmiteltynä.

Liike-elämän edustajilla on keskeinen rooli ruokatuotteiden uudelleenmuokkauksen edistämässä ja toteuttamisessa: 12:ssa tapauksessa (21:stä) kampanjan hallinnosta vastasivat liike-elämän edustajat. Seitsemässä tapauksessa (21:stä) uudelleenmuokkauksen hallinnosta vastasivat viranomaistahot. Neljässä tapauksessa ilmoitettiin viranomaisten ja elinkeinoelämän järjestöjen jakavan hallinnollisen vastuun. Elinkeinoyhdistykset ja yksittäiset elintarvikealan yrittäjät vastasivat kumpikin neljän tapauksen hallinnosta. Kuva 14 esittelee kampanjoiden hallinnosta vastaavat tahot.



Kuva 14. Hyvien ruoan uudelleenmuokkaukseen liittyvien kampanjoiden hallinto.

4.1 Tutkimuspartnereiden esittelemien ruokatuotteiden uudelleenmuokkaukseen liittyvien kampanjoiden kuvaukset

1. Sydänmerkki (Suomi)

Kampanjan tunnus on Sydänmerkki, jolla merkitään tietyt kriteerit täyttävien ruokatuotteiden pakkaukset. Kampanjan tavoite on auttaa kuluttajia tekemään parempia valintoja ruokakategorian tuotteista ja kannustamaan terveellisempien tuotteiden valmistamista. Uudelleenmuokkauksen kohteena ovat rasvat, sokeri ja suola. Kampanjasta vastaavat Sosiaali- ja terveysministeriö ja Suomen Sydänliitto ry. Haaste on, että moni kuluttaja uskoo merkin tarkoittavan sairauksista kärsiville suunnattuja tuotteita, kun sillä itse asiassa osoitetaan sairauksia ennalta ehkäisevien tuotteiden merkintäjärjestelmä, jonka avulla voidaan tunnistaa terveellisiä ja ravitsemuksellisesti hyviä tuotteita. Noin 50 % vastaajista kertoi Sydänmerkin vaikuttavan tuotevalintaansa. Sydänmerkillä on vaikutusta myös elintarvikealan yritysten tuotekehitykseen.

2. Ilmainen kouluruokailu (Suomi)

Ilmainen kouluruokailu tukee opiskelua, antaa energiaa ja rytmittää koulupäivää. Sillä on myös valistuksellisia tavoitteita ruokailutottumusten, terveyden ja ravitsemuksen parantamiseksi. Kouluruokailu on laakisäätöinen ja koskee Suomen koko väestöä. Ateriat pohjautuvat ravitsemuksellisiin suosituksiin (esimerkiksi rasvat, sokeri, suola ja kuidut). Ilmaisella kouluruokailulla on Suomessa satavuotinen historia.

3. Lisäaineiden ja suolan vähentäminen perinteisissä sianlihatuotteissa (Ranska)

Suolan tavoitemäärä on maksimissaan 1,7 %:a perinteisille keittämällä kypsennetyille sianlihatuotteille (keittokinkku, pasteijat, ohutkuoriset makkarat, keittämällä kypsennetyt makkarat). Kampanjassa tähdätään myös lisäaineiden käytön rajoittamiseen: makua lisäävien aineiden ja polyfosfaattien käytön lopettamiseen sekä luonnollisten väriaineiden käyttämiseen.

4. Suolan ja rasvojen määrän vähentäminen hedelmien ja vihannesten säilönnässä ja purkittamisessa (Bulcons Parvomai Ltd., Bulgaria)

Kampanja on osa johtavan hedelmä- ja vihannessäilykevalmistajan, Bulcons Parvomai Ltd.:n tavoitelinjaa. Hankkeen tuloksena kehitettiin uusia, vähemmän suolaa sisältäviä säilyketuotteita. Kampanja on kaksi vuotta kestävä markkinointitoimenpide. Saavutettu tulos: kasvanut markkinaosuus.

5. Suolan määrän vähentäminen valmisruoissa (Bulgaria)

Kampanja liittyy suolan määrän vähentämiseen valmisruoissa (salaatit). Kohteena ovat tietyt väestöryhmittä. Kampanja kesti tammikuusta 2011 helmikuuhun 2012. Kampanja oli aloite- ja viestintähanke. Kuluttajat ovat ottaneet vähäsuolaisemmat tuotteet hyvin vastaan.

6. Uudelleenmuokattujen makeistuotteiden markkinoiminen alan verkostolle (Bulgaria)

Kampanjan tavoite on esitellä uudelleenmuokattuja tuotteita kuluttajille ja kasvattaa markkinoita. Kampanja toteutetaan maanlaajuisesti ja siitä vastaa tuotteiden valmistaja. Kampanja toteutetaan kahtena kahden kuukauden mittaisena markkinointikampanjoina joukkoviestimissä.

7. Suolan vähentäminen EROSKI-tuotteissa (Espanja)

Kampanja koskee 41:ä EROSKI-supermarkettien omalla EROSKI-tuotemerkillä myytävää ruokatuotetta (valmiit ateriat, keitot ja liemet), joiden suolamäärä ylittää 20 %:a päivittäisestä saantisuosituksesta. Kampanjan tavoite on vähentää EROSKI-tuotteiden sisältämää suolamäärää mahdollisimman paljon, vaarantamatta organoleptisiä eli aistinvaraisia ominaisuuksia, sekä markkinoida hyödyllisiä piirteitä omaavia tuotteita. Kampanjan toteutustavat: joukkoviestimet, supermarketissa tiedottaminen, luentosarjat konferensseissa, logon merkitseminen tuotteisiin. Kampanja toteutettiin 2010-2011. Sitä hallinnoivat EROSKI-supermarketit. Vuonna 2011 Espanjan elintarvikkeiden turvallisuudesta vastaava virasto palkitsi kampanjan parhaana ruokatuotteiden ravitsemuksellisen sisällön parantamiseen tähtäävänä elintarvikealan hankkeena. EROSKI-tuotteiden valmistuksesta on vuositasolla poistettu suolaa yli 6500 kg.

8. Suolan kulutuksen vähentämiseen tähtäävä ohjelma (Espanja)

Espanjassa kansallisella tasolla toteutettavan ohjelman tavoite on vähentää väestön suolan kulutusta 20 %:a vuosien 2010-2014 välisenä aikana. Ohjelma käynnistettiin vuonna 2010 osana ravitsemuksen, fyysisen liikunnan ja liikalihavuuden estämiseen liittyvää strategiaa. Tehtäväalueisiin kuuluvat luotettavan tiedon kerääminen suolan kulutuksesta, eri ruokatuotteiden suolamäärien vähentämistavoitteiden määrittäminen, kuluttajatietoisuuden lisääminen, ruokatuotteiden uudelleenmuokkaamispäätösten toteuttaminen, sekä seuranta. Ohjelma kohdistuu Espanjan koko väestöön, ja siihen osallistuvat terveysalan ammattilaiset ja elintarvikeala. Kampanjan toteutustavat: esitteet ja lehtiset, joukkoviestimissä tiedottaminen, sidosryhmien kanssa toteutettavat työpajat, internet. Kampanjaa hallinnoi Espanjan elintarvikkeiden turvallisuudesta vastaava virasto. Kampanjan kesto: 2010-2014. Kampanjassa tavoitellaan elintarvikealan yrittäjiltä vapaaehtoista sitoutumista suolan määrän vähentämiseen eri ruokaryhmien tuotteissa, kuitenkin välttäen antamasta tuotteille millään tavalla kielteistä leimaa.

9. Suolan vähentämishjelma leipomoalalla (Unkari)

Ohjelman tavoite on vähentää suolan määrää leipomotuotteissa kahdessa vaiheessa: vuoteen 2015 mennessä 2,8 %:sta 2,5 %:iin, ja vuoteen 2018 mennessä 2,5 %:sta 2,35 %:iin. Ohjelma kohdistuu Unkarin leipomoalan yrityksiin (osallistujina 1200 leipomoa). Vuonna 2011 aloitettiin koulutus "leipomoakatemiassa". Ohjelman aikana leipomotyöntekijöitä koulutetaan aikuiskoulutuksen puitteissa, järjestetään alueellisia tapahtumia ja julkaistaan tietoa leipomoalan julkaisuissa ja verkkosivuilla. Ohjelmaa hallinnoi Unkarin leipomoalan liitto, ja se kestää ainakin vuoteen 2018. Ohjelmassa tieteellisenä neuvonantajana toimii Unkarin kansallinen ruoka- ja ravitsemustieteen instituutti.

10. “Tullaan terveemmäksi”; MINISAL-GIRCSI: Hyvät käytännöt ravitsemuksen alalla: natriumin ja kaliumin määrän arvioiminen italialaisessa ruoassa (Italia)

“Tullaan terveemmäksi” -ohjelman tavoitteet ovat seuraavat: Italian väestön suolan saantimäärän vähentäminen, leipätuotteiden suolamäärien vähentäminen, yleisten valistuskampanjoiden käynnistäminen, aikuis- ja lapsiväestön suolan saantimäärän arvioiminen, sekä käyttöön otettujen toimenpiteiden seuranta. Tähän liittyy nykyisten ruokailutottumusten arvioiminen, leipätuotteiden suolamäärän kemiallinen analysoiminen, leipomojärjestöjen ja terveysministeriön väliset sopimukset suolamäärän asteettaisesta vähentämisestä, valistuskampanjat, sekä elintarvikealan osallistuminen. Kampanja liittyy leipomotuotteiden uudelleenmuokkaukseen suolan määrää vähentämällä. Kohteena ovat myös muut tuotteet, esimerkiksi välipalojen (“*merendine*”) sisältämät transrasvat, suolat ja tyydyttyneet rasvat, ja kylmien leikkeleiden sisältämä suola ja rasva. Väestön valistamiskeinoja ovat seuraavat: mainokset, lehdistökampanjat, radio, internet, tapahtumat rautatieasemilla ja apteekeissa, ammattilaiset bussikiertueella, internet, joukkoviestimet ja tapahtumat. “Tullaan terveemmäksi” -ohjelma on terveysministeriön johdolla toteutettava hallitustason hanke, joka pohjautuu alue- ja kunnallishallinnon yhteistyölle, sekä elintarvikealan, jakelualan ja kuluttajajärjestöjen osallisuudelle. Ohjelma hyväksyttiin vuonna 2007. MINISAL-GIRCSI: “Hyvät käytännöt ravitsemuksen alalla: natriumin ja kaliumin määrän arvioiminen italialaisessa ruoassa” perustettiin vuonna 2008, toteutettavaksi GIRCSI-työryhmän johdolla (italialainen suolan saannin vähentämiseen pyrkivä eri alojen välinen työryhmä) ja terveysministeriön tuella.

11. Transrasvahappoja koskeva lainsäädäntö (Itävalta)

Transrasvahappoja koskeva lainsäädäntö on esimerkki hyviä ruoan uudelleenmuokkaukseen koskevista kampanjasta Itävallassa. Lainsäädäntö astui voimaan 2009. Tavoite on vähentää transrasvahappojen määrää ruokatuotteissa, tai poistaa se kokonaan. Laki kieltää valmistamasta ja myymästä ruokatuotteita, jotka sisältävät yli 2 g transrasvahappoja 100 gramman kokonaisrasvamäärää kohti. Kampanja kohdistuu koko väestöön sekä elintarvikealan toimijoihin. Kampanjasta vastaa liittovaltion terveysministeriö.

12. Suolan vähentämiseen tähtäävä ohjelma (Itävalta)

Kampanjan tavoite on suostutella itävaltalaiset leipomot vähentämään suolan määrää leivässä ja leipomotuotteissa 1,7 %:iin (yhtä jauhekiloa kohti) vuoteen 2015 mennessä. Kampanja on kohdistettu PK-leipomoliikkeille (1500 kappaletta Itävallassa). Kampanjan toteutustavat: mediakonferenssit, joukkoviestimet, erikoisalan lehdistö, logo (vähemmän suolaa on terveellisempää). Kampanjasta vastaa liittovaltion terveysministeriö. Kampanja kestää viisi vuotta (2011-2015).

13. Suolan kulutuksen vähentämiseen tähtäävä sopimus (Romania)

Romanian terveysministeriön ja Romanian elintarviketeollisuusliiton (ROMALIMENTA) välinen sopimus väestön suolan kulutuksen vähentämisestä (2010) laajennettiin koskemaan rasvoja (rasvojen kokonaismäärä, tyydyttyneet rasvat, transrasvahapot) ja sokeria vuonna 2012. Tavoite on vähentää suolan, sokerin ja rasvojen kulutusta ruokatuotteiden uudelleenmuokkaamisen avulla. Kohteena ovat elintarviketeollisuus, asiantuntijat ja maan väestö yleisesti. Sopimusta hallinnoivat Romanian terveysministeriö ja Romalimenta (Romanian elintarviketeollisuusliitto). Sopimus kestää viisi vuotta.

14. Suolan määrän vapaaehtoinen vähentäminen teollisesti valmistetuissa ruokatuotteissa (Romania)

Vapaaehtoisesti suoritettujen suolan määrän vähentämistoimien jälkeen laadittiin kirjalliset, allekirjoitetut sopimukset. Sopimukset on tehty terveysministeriön kanssa. Tavoite on valistaa kuluttajia ja lisätä vähemmän suolaa sisältävien ruokatuotteiden ja tuoteryhmien määrää. Kohteena ovat viranomaistahot. Sopimukset liittyvät suolan määrään teollisesti valmistetuissa ruokatuotteissa, catering-alalla ja kotitalouksissa. Tietoa välitetään suoraan kohdeyleisölle sekä pääasiassa television kautta toteutetulla kuluttajatoisuutta nostavalla kampanjalla. Kampanjasta vastaa Romanian elintarviketeollisuusliitto Romalimenta. Kampanja toteutettiin 2009-2011 ja sitä tullaan jatkamaan.

15. Ravinto kouluissa (Liettua)

Esikouluissa, kouluissa ja lastenhoitolaitoksissa toteutettavasta ravitsemusohjelmasta vastaa terveysministeriö, ja sillä on lainsäädännöllinen asema kansallisella tasolla. Asetuksen tarkoitus on luoda lasten terveyttä edistävät ja heidän fysiologisia tarpeitaan vastaavat ravitsemukselliset olosuhteet. Lapsille tarkoitettujen ruokatuotteiden uudelleenmuokkauksessa kiinnitetään huomiota suolan ja sokerin määrän vähentämiseen. Muita vaatimuksia ovat esimerkiksi pöytäsuolan käytön kieltäminen ja luettelo suositelluista tuotteista. Asetukset julkaistaan virallisissa lehdissä ja internetissä sekä joukkoviestimissä. Vastuullisten viranomaisten yhteystiedot julkaistaan suoria yhteydenottoja varten. Asetukset julkistettiin 19.11.2011 ja ne astuivat voimaan 1.7.2012.

16. “Älä lisää suolaa” –kampanja (Slovenia)

“Ne soli si” –kampanja (“Älä lisää suolaa”) on Slovenian tärkein kansallinen ruokatuotteiden uudelleenmuokkauuskampanja. Kampanja-aika on 2007-2020 (13 vuotta). Kampanjassa ovat mukana Slovenian terveydensuojeluinstituutti, Slovenian kuluttajien keskusjärjestö, Slovenian terveysministeriö sekä Institut Jožef Stefan -tutkimusinstituutti. Kampanjan tavoite on vähentää Slovenian väestön suolan saantia 40 %:lla vuoteen 2020 mennessä. Uudelleenmuokatut tuotteet ovat lähinnä leipomo-, liha- ja maitotuotteita. Kampanjan toteuttamistavat: luentoja julkisten alojen ammattilaisille (terveysalan ammattilaiset, opettajat), opiskelijoille ja elintarvikealan toimijoille; tiedottaminen joukkoviestimissä (sanomalehdet, radio, TV); välitön kommunikaatio elintarvikealan toimijoiden kanssa. Kampanjasta vastaa Slovenian terveydensuojeluinstituutti.

17. Suolan määrän vähentämishankkeet (Iso-Britannia)

Kansallisista suolan määrän vähentämishankkeista vastaa Iso-Britannian elintarvikevirasto (Food Standards Agency). Kampanjan tavoitteet ovat seuraavat: 1) teollisesti valmistettujen elintarvikkeiden suolan määrän vähentäminen toteuttamalla uudelleenmuokkaustoimia jokaisella elintarvikealan sektorilla (vähittäismyyjät, valmistajat, liitot ja järjestöt, catering-alan yrittäjät ja tavaratoimittajat); 2) jatkuva valistuskampanja, jolla kohotetaan kuluttajien tietoisuutta suolaan liittyvistä aiheista ja annetaan ohjausta suolan saannin vähentämisessä. Saavutettujen tulosten arvioinnin jälkeen ryhdytään seuraaviin toimenpiteisiin: 1) kartoitetaan suolan kansallisia saantimääriä virtsasta mitattujen natriummäärien avulla; 2) seurataan suolamääriä elintarviketuotteiden tietokannan kautta; 3) seurataan yleistä edistymistä elintarvikealan yrittäjien raportointijärjestelmän avulla. Uudelleenmuokkauksen piiriin kuuluvat kaikki ruokatuotteet, mutta etenkin liha- ja leipätuotteet niiden korkean kulutustiheyden johdosta. Valistuskampanjat, jotka kohdistuvat 35-65-vuotiaisiin naisiin, toteutetaan kolmessa vaiheessa: 1) kohotetaan kuluttajien tietoisuutta suolasta terveyteen vaikuttavana tekijänä; 2) kannustetaan kuluttajia tutkimaan ruokatuotteiden pakkausmerkintöjä; 3) tiedotetaan kuluttajille, että 75 %:a kulutetusta suolasta sisältyy jo ruokaan, ja kannustetaan kuluttajia valitsemaan vähemmän suolaa sisältäviä tuotteita. Kampanja käytiin 2003-2012, ja sen jälkeen laadittiin “Responsibility deal”. Nykyisin Iso-Britanniassa on koko maailman kehittyneistä maista alhaisin suolan saantimäärä. Aikuisväestön päivittäiset suolan saantimäärät ovat laskeneet 9,5 grammasta 8,1 grammaan vuoden 2005 jälkeen.

18. Ruokatuotteita ja terveellisiä tottumuksia kehittävä innovaatiokeskus (Iso-Britannia)

Campden BRI:n johtama terveellisiä ruokatuotteita ja elämäntapoja kehittävä innovaatiokeskus (Food & Health Innovation Service) tukee skotlantilaisia ruoka- ja juomatuotteiden valmistajia, jotka pyrkivät paremmin hyödyntämään terveellisten ruoka- ja juomatuotteiden nopeasti laajentuvia markkinoita. Tukea tarjotaan yrityksille koko tuotanto- ja jakeluketjun laajuisesti, riippumatta siitä, onko yrityksen tavoite maksimoida luonnollisten terveystuotteiden ja juomatuotemarkkinoiden tarjoamat mahdollisuudet, kehittää johtavia terveystuotteita, tai uudelleenmuokata nykyisiä tuotteita. Kampanjan tavoite on sitouttaa 400 eri kokoista skotlantilaista yritystä ja tukea tiekarttojen ja muiden työkalujen avulla uusien terveellisten tuotteiden kehittämistä paikallisille markkinoille ja vientiin. Tuki voi olla teknistä tai markkinointiin tai lainsäädäntöön liittyvää. Kampanja on Skotlannin laajuinen ja kestää viisi vuotta (2010-2015). Kampanjan verkkosivujen osoite on www.foodhealthinnovation.com.

19. LeguAN-kampanja (Saksa)

LeguAN on kansallinen kampanja, jonka tavoite kehittää innovatiivisia, palkokasvipohjaisia terveystuotteita koko elintarvikeketjua silmällä pitäen. Kampanjan tavoite on tukea proteiineilla vahvistettujen tuotteiden kehittämistä, palkokasvien kasvattamista Saksassa, sekä kannustaa kuluttajia hyväksymään uudelleenmuokattuja ruokatuotteita. Kampanjasta vastaa liittovaltion elintarvike-, maatalous- ja kuluttajasuojeluministeriö. Kampanja kestää kolme vuotta (lokakuusta 2001 syyskuuhun 2014).

20. “Viisi annosta päivässä” –kampanja (Saksa)

Saksan ravitsemustieteen yhdistyksen johtama kansallinen kampanja on “Viisi annosta päivässä – yhdistä terveys ja nautinto”. Kampanjan tavoite on kannustaa ainakin viiden päivittäisen hedelmiä ja vihanneksia sisältävän ruoka-annoksen kulutusta. Kampanja sisältää monta erityispiirrettä, muun muassa yksinkertaisen, myönteisen, ruokailutottumuksia koskevan viestin, joka kehottaa kuluttajia nauttimaan päivittäin viisi annosta hedelmiä ja vihanneksia osana vähärasvaista ja runsaskuituista ruokavaliota. Kampanja käynnistyi vuonna 2010.

21. Leipomotuotteiden uudelleenmuokkaaminen suolan määrää vähentämällä (Romania)

Tämä on kansallinen, leipomotuotteiden suolan määrän vähentämiseen tähtäävä kampanja. Kampanjaa vetää Romanian leipomoalan yrittäjien työnantajajärjestö, ROMPAN, johon kuuluu myllyjä, leipomoita sekä muita jauhoa sisältävien tuotteiden valmistajia. Kampanja kestää kolme vuotta (2010-2013). Kampanjan tavoite on vähentää suolan määrää yleisissä leipätuotteissa 0,1 %:a toisena vuonna ja 0,2 %:a kolmantena vuonna.

5 SWOT -analyysi

Tutkimuspartnereiden esittelemät tapaukset hyvistä käytännöistä kertovat huomattavan erilaisista kokemuksista ruokatuotteiden uudelleenmuokkauksen alalla. Tämän raportin SWOT-analyysi on laadittu tutkimuspartnereiden esittelemien esimerkkitapausten pohjalta.

<p><u>Vahvuudet (Strengths):</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Kokemus ruokatuotteiden uudelleenmuokkaamisesta• Johtavat tuotemerkit• Yritysten tietoisuus uudelleenmuokattujen ruokatuotteiden hyödyistä ja eduista• Päivittäiseen kulutukseen tarkoitettujen uudelleenmuokatut ruokatuotteet• Painopiste tutkimus- ja kehitystyössä	<p><u>Heikkoudet (Weaknesses):</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Erot näkemyksissä hyvistä ruoan uudelleenmuokkaukuskäytännöistä• Teknologiset haasteet• Taidot ja osaaminen• Tiedon puute• Tuotteiden maun muuttuminen• Kuluttajien kiinnostuksen puute• Investoinnit
<p><u>Mahdollisuudet (Opportunities):</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Kasvava kuluttajakysyntä• Kansainvälinen politiikka• Hallintoviranomaisten tuki• Markkinoiden kasvu• Uudet jakelukanavat• Terveydenhuollon alan säästöt	<p><u>Uhkat (Threats):</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Kilpailu samankaltaisten uudelleenmuokkamattomien tuotteiden kanssa• Kulujen kasvu• Ruoan turvallisuuteen liittyvät ongelmat tai kysymykset• Markkinointi• Kuluttajien hyväksyminen• Kuluttajien epäluuloisuus

5.1 Vahvuudet (Strengths)

Tutkimuspartnerit esittelivät *kokemuksia ruokatuotteiden uudelleenmuokkaamisesta* kaikkialta Euroopasta. Käynnissä on useita kansallisia ohjelmia ja elintarvikealan hankkeita, joiden tavoite on edistää ruokatuotteiden uudelleenmuokkaamista ja uudelleenmuokattujen tuotteiden valmistusta ja kulutusta. Jotkut uudelleenmuokatut ruokatuotteet ovat olleet myynnissä jo yli kymmenen vuotta.

Johtavat tuotemerkit ovat jo tulleet tunnetuksi ja saaneet kuluttajien hyväksymisen. Johtavat tuotemerkit helpottavat uusien uudelleenmuokattujen ruokatuotteiden kehittämistä ja markkinointia.

Yritykset ovat tulleet tietoisiksi uudelleenmuokattujen ruokatuotteiden hyödyistä ja eduista. Tällä on huomattava vaikutus uudelleenmuokattujen ruokatuotteiden kehittämiseen ja markkinointiin.

Päivittäiseen kulutukseen tarkoitetut uudelleenmuokatut ruokatuotteet. Valmisruokien markkinat kasvavat jatkuvasti. Päivittäiseen kulutukseen tarkoitettujen tuotteiden uudelleenmuokkaus tarjoaa mahdollisuuden vaikuttaa kohderyhmien ruokavalioon. Tutkimuspartnerit esittelivät esimerkkejä eri ruokaryhmiin kuuluvista uudelleenmuokatuista tuotteista: leipä- ja leipomotuotteet, lihatuotteet, ja niin edelleen.

Painopisteet tutkimus- ja kehitystyössä. Ruokatuotteiden uudelleenmuokkaamista tukevat eri sidosryhmät, esimerkiksi terveys- ja maanviljelyministeriöt ja -virastot, tutkimuskeskukset ja kuluttajajärjestöt.

5.2 Heikkoudet (Weaknesses)

Erilaiset näkemykset hyvistä ruokatuotteiden uudelleenmuokkauuskäytännöistä. Hyvien ruoan uudelleenmuokkauuskäytäntöjen tulisi vaikuttaa selkeästi ruokavalion terveellisyyteen. Jotkut uudelleenmuokkaukset on kohdistettu tuotteisiin, joiden myönteinen vaikutus tietyn kohderyhmän ruokavalioon on vähäinen. Ruokatuotteiden tehokasta uudelleenmuokkaamista varten tarvitaan elintarvikealan toimijoille kohdistettua ohjausta hyvistä uudelleenmuokkauuskäytännöistä.

Ruokatuotteiden uudelleenmuokkaaminen on elintarviketeollisuudelle myös *teknologinen haaste*. Ruokatuotteiden uudelleenmuokkaamiseen tarvitaan tietoa, innovaatioita, teknologiaa ja tutkimustyötä.

Taidot ja osaaminen. Uudelleenmuokattujen ruokatuotteiden kehitystyössä tulee korostaa koulutuksen ja valistuksen merkitystä.

Tiedon puute. Elintarvikealan toimijoiden tai kuluttajien tietämättömyys uudelleenmuokattujen ruokatuotteiden hyödyistä ja eduista ei edistä ruoan uudelleenmuokkaushankkeisiin ryhtymistä.

Ruokatuotteiden maun muuttuminen. Suolan, sokerin ja rasvojen määrän vähentäminen muuttaa tuotteiden makua, mitä kuluttajat eivät välttämättä hyväksy.

Kuluttajien kiinnostuksen puute saattaa liittyä tietämättömyyteen uudelleenmuokattujen ruokatuotteiden hyödyistä, tuotteiden muuttuneeseen makuun, tuotteiden hintojen nousemiseen, ja niin edelleen.

Investointeja tarvitaan ruokatuotteiden uudelleenmuokkaushankkeiden käynnistämiseen ja kehittämiseen. Tähän sisältyvät muun muassa inhimilliset resurssit (henkilökunta, työntekijät, tiedot ja osaaminen); teknologian kehitystyö, laitteisto ja välineet sekä ruoan turvallisuuteen liittyvien ohjelmien toteuttaminen.

5.3 Mahdollisuudet (Opportunities)

Kasvava kuluttajakysyntä. Ruokatuotteiden uudelleenmuokkaamisella voidaan tarjota enemmän vaihtoehtoja terveellisten tuotteiden kasvavan kysynnän tyydyttämiseksi.

Kansainvälinen politiikka. Euroopan komission 20.5.2007 julkaisema valkoinen kirja “*White Paper on a Strategy for Europe on Nutrition, Overweight and Obesity*” ravitsemukseen, ylipainoon ja liikalihavuuteen liittyvistä terveysongelmista sekä Maailman terveysjärjestön (World Health Organisation, WHO) vuonna 2004 julkaisema ”*Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health*” eli maailmanlaajuinen strategia ruokavaliosta, fyysisestä liikunnasta ja terveydestä, korostavat tarvetta suolan, sokerin ja rasvojen määrän vähentämisessä ruokavaliossa, sekä painottavat kaikkien sidosryhmien, niin julkisten kuin yksityisten, osallisuuden tärkeyttä terveellisen ruokavalion luomisessa.

Hallintoviranomaisten tuki. Erilaiset ohjelmat ja kampanjat kasvattavat tietoisuutta ja ymmärtämystä ruokavalioiden vaikutuksesta terveyteen. Elintarvikealan toimijoiden osallisuus on suositeltavaa. Ennaltaehkäisevien toimenpiteiden myönteiset tulokset ja ruoan uudelleenmuokkauksen hyödyistä tiedottaminen edistävät ruoan uudelleenmuokkaushankkeita merkittävästi. Verotuksen kaltaisten taloudellisten keinojen avulla olisi mahdollista edesauttaa uudelleenmuokattujen ruokatuotteiden valmistamista. Yleisen terveyden kannalta ruokatuotteiden uudelleenmuokkauksia voitaisiin mahdollisesti tehostaa lainsäädäntöteitse.

Markkinoiden kasvu. Ruokatuotteiden uudelleenmuokkaamistoimet voivat tuoda markkinoille uusia, laajemman kohderyhmän omaavia tuotteita, mikä lisää kuluttajien määrää.

Uusia jakelukanavia voitaisiin avata uudelleenmuokatuille ruokatuotteille, esimerkiksi terveystuotteita myyvien kauppojen kautta.

Terveydenhuollon alan säästöt. Ruokavalioon sisältyvän suolan, sokerin ja rasvan määrän vähentäminen terveellisten, myös uudelleenmuokattuja tuotteita sisältävien ruokavalintojen kautta voi luoda säästöjä niin yksityisille henkilöille kuin julkisen terveydenhuollon järjestelmille.

5.4 Uhkat (Threats)

Kilpailu samankaltaisten uudelleenmuokkaamattomien tuotteiden kanssa. Samankaltaisiin, uudelleenmuokkaamattomiin tuotteisiin verrattuna korkeammat kustannukset muodostavat merkittävän uhkatekijän uudelleenmuokattujen tuotteiden kehittämiseksi, valmistamiseksi ja markkinoimiseksi.

Ruokatuotteiden uudelleenmuokkaaminen saattaa aiheuttaa *ruoan turvallisuuteen liittyviä ongelmia tai kysymyksiä*. Tämä voidaan välttää käyttämällä sopivaa teknologiaa ja ottamalla käyttöön ruoan turvallisuutta valvovat järjestelmät.

Uudelleenmuokattujen ruokatuotteiden *markkinoiminen* vaatii lisäponnistuksia.

Kuluttajien hyväksynnän saavuttaminen on keskeinen osa-alue. Uudelleenmuokkaaminen vaikuttaa ruokatuotteiden aistinvaraisiin ja teknisiin ominaisuuksiin. Ruokatuotteiden uudelleenmuokkaamisen tärkein tavoite on luoda terveellisempää ruokaa kuluttajien tarpeiden tyydyttämiseksi. Ruoan terveellisyys on tärkeä ominaisuus ruokatuotemarkkinoilla, ja se vaikuttaa merkittävästi kansalaisten terveyteen ja hyvinvointiin. Uudelleenmuokkauksessa tulisi säilyttää tuotteiden aistinvaraiset ominaisuudet samankaltaisina kuin vastaavilla uudelleenmuokkaamattomilla tuotteilla.

Kuluttajien tuntema epäluuloisuus tai epäluottamus voi johtua esimerkiksi ruokatuotteiden uudelleenmuokkauksen hyötyjä koskevasta tietämättömyydestä tai uudelleenmuokattujen ruokatuotteiden muuttuneesta mausta tai hinnoista.

6 Yleisiä huomioita tutkimuspartnereiden välittämistä tiedoista ja vastauksista

1. Kokemukset hyvistä käytännöistä ruokatuotteiden uudelleenmuokkaamisen alalla vaihtelevat huomattavasti eri maissa: sekä uudelleenmuokattujen ruokatuotteiden että hyviä ruoan uudelleenmuokkaamiskäytäntöjä tukevien kampanjoiden kirjo on laaja.
2. Tutkimuspartnereilla oli vaikeuksia kerätä tietoja hyvistä käytännöistä eri tahoilta ja sidosryhmiltä.
3. Kaikki tutkimuspartnereiden välittämät tiedot eivät olleet tarkkoja.
4. Kokemuksilla ruokatuotteiden uudelleenmuokkauksella on varsin merkittävä historia Euroopassa. Esille saatiin esimerkkejä uudelleenmuokatuista tuotteista, jotka eivät ole vielä myynnissä tai jotka ovat olleet myynnissä vasta vähän aikaa. Tämä voidaan tulkita merkiksi lisääntyvästä kiinnostuksesta uudelleenmuokattuihin ruokiin sekä kyseisten tuotteiden markkinoiden laajenemisesta.
5. Ruoan uudelleenmuokkaamisesta sekä hyvien käytäntöjen määrittelemisestä ei ole olemassa tyhjentävän tarkkaa tietoa. Näkemykset hyvistä ruoan uudelleenmuokkauksikäytännöistä vaihtelevat maasta toiseen, sekä mahdollisesti myös eri yrityssektoreiden, kuluttajatottumusten ja muiden tekijöiden takia.
6. Tutkimuspartnereiden välittämät tiedot hyvien ruoan uudelleenmuokkauksikäytäntöjen määrittelemisestä analysoitiin yhden yhteisen määritelmän kokoamiseksi.

7 Johtopäätökset

- Yhtä, yhtenäistä lähestymistapaa ruokatuotteiden uudelleenmuokkaamiseen ei ole olemassa. Tutkimuspartnereiden kuvaamiin esimerkitapauksiin ruokatuotteiden uudelleenmuokkaamisesta sisältyi muutakin kuin suolan, rasvojen ja sokerin määrän vähentämistä. Osa tapauksista liittyi ruoan sisällön rikastamiseen (esimerkiksi rasvat korvattiin proteiineilla), rasvasisällön muuttamiseen (esimerkiksi tyydyttyneet rasvat korvattiin tyydyttymättömillä rasvoilla, tai transrasvahapot korvattiin muilla ilman rasvojen kokonaismäärän vähentämistä), ja terveellisten ruokailutottumusten korostamiseen (esimerkiksi hedelmien ja vihannesten kulutuksen lisääminen, lapsille tarjottu kouluruokailu). Tämä kirjo osoittaa yhteisen ymmärryksen puutetta suolan, rasvojen ja sokerin määrää vähentämällä luotujen uudelleenmuokattujen ruokatuotteiden käsitteestä.
- Hyvistä ruoan uudelleenmuokkauksikäytännöistä esiintyy erilaisia näkemyksiä ja muotoja. Tutkimuspartnereiden esittelemät määritelmät painottavat maasta riippuen erilaisia ruokatuotteiden uudelleenmuokkaukseen liittyviä aspekteja.
- Kymmenen tutkimuspartneria esitteli yhteensä 27 tuotetta esimerkitapauksina hyvistä käytännöistä ruoan uudelleenmuokkauksen alalla. Kukin maa esitteli 1-8 esimerkituotetta.
- Ruoan uudelleenmuokkaukseen liittyvien lähestymistapojen erilaisuus (esimerkiksi ainesosan vähentäminen, muuttaminen tai korvaaminen muilla ainesosilla) viittaa yhtenäisen ymmärryksen ja näkemyksen puuttumiseen.
- Uudelleenmuokattuja tuotteita esiintyy useissa ruokakategorioissa, joita määriteltiin kaikkiaan yhdeksän. Suurin määrä esimerkitapauksista (7 tapausta 27:stä) kuuluu keksien ja makeisten ryhmään, ja toiseksi suurin määrä (5 tapausta 27:stä) lihatuotteiden ryhmään.
- Uudelleenmuokattujen ruokatuotteiden markkina-alueet ovat erittäin laajat, ja useimmiten kuluttajat voivat ostaa tuotteita koko maassa. Suurin osa uudelleenmuokattujen ruokatuotteiden esimerkitapauksista kuuluu kansalliset markkinat omaavien tuotteiden ryhmään (17 tapausta 27:stä).
- Suurimmassa osassa uudelleenmuokatuista esimerkituotteista uudelleenmuokkaus kohdistui lähinnä suolan (natrium) määrän vähentämiseen (8 tapausta 27:stä) ja sokerin määrän vähentämiseen (6 tapausta 27:stä).
- Joissakin tapauksissa sokeri oli korvattu keinotekoisilla makeutusaineilla. Tämän kaltainen uudelleenmuokkaus voi heikentää uudelleenmuokatun tuotteen ravintoprofiilia tietyille kohderyhmälle.
- Rasvasisällön uudelleenmuokkaamiseen liittyvissä tapauksissa rasvan määrää oli vähennetty tai rasvahappojen koostumusta muutettu rasvasisällön kokonaismäärää vähentämättä.
- Suurimmassa osassa esimerkitapauksista (15 tapausta 27:stä) ruokatuotteiden uudelleenmuokkauksen käynnistäjinä toimivat elintarvikealan yritykset.
- Suurimmassa osassa esimerkitapauksista (19 tapausta 27:stä) uudelleenmuokkausteknologian tai –menetelmän kehitti tuotteen valmistaja. Seitsemässä tapauksessa tutkimuslaitokset osallistuivat valmistusmenetelmän kehittämiseen.
- Tutkimuspartnereiden esittelemästä 27:stä esimerkituotteesta 12 on tarkoitettu päivittäiseen kulutukseen.
- Tutkimuspartnereiden esittelemästä 27:stä esimerkituotteesta 23 on markkinoilla kilpailukykyisiä vastaavien tuotteiden kanssa.

- Tutkimuspartnereiden esittelemillä esimerkkituotteilla on huomattavan erilaiset myyntihistoriat. Tutkimuspartnereiden mukaan kuusi tuotetta 27:stä on ollut myynnissä yli 10 vuotta, ja kymmenen tuotetta (27:stä) on ollut myynnissä 1-5 vuotta. Tuotteista yhdeksän on ollut myynnissä noin yhden vuoden verran, ja kaksi tuotetta ei ole tullut vielä myyntiin.
- Kaikki tutkimuspartnerit esittelivät hyviä ruoan uudelleenmuokkaukaskäytäntöjä edistäviä toimenpiteitä ja hankkeita, joita tässä raportissa kutsutaan kampanjoiksi. Tutkimuspartnerit esittelivät yhteensä 21 esimerkkitapausta hyviin ruoan uudelleenmuokkaukaskäytäntöihin liittyvistä kampanjoista. Tämä kuvaa ruoan uudelleenmuokkaukaskäytäntöjen ja hankkeista tiedottamisen kirjavuutta Euroopan maissa. Ruoan uudelleenmuokkausta toteutetaan useimmiten hallintoviranomaisten vetämien kansallisten ohjelmien avulla, lainsäädännön kautta, elinkeinoelämän järjestöjen ja yhdistysten projekteina tai yksittäisten elintarvikealan toimijoiden hankkeina.
- Liike-elämän edustajilla on keskeinen rooli ruokatuotteiden uudelleenmuokkaukshankkeiden toteuttamisessa ja tuotteiden markkinoimisessa: liike-elämän edustajat hallinnoivat 12:ta kampanjaa 21:stä. Hallinnolliset virastot tai elimet vastasivat kampanjasta seitsemässä tapauksessa 21:stä.
- Kaikki tutkimuspartnerien esittelemät ruoan uudelleenmuokkaukseen liittyvät kampanjat on toteutettu kansallisella tasolla, ja suurin osa kampanjoista (12 kampanjaa 21:stä) kohdistuu suolan määrän vähentämiseen.
- Suurin osa kampanjoista (12 kampanjaa 21:stä) ei kohdistu pelkästään yhteen ruokakategoriaan, vaan tavoite on kaikkien ruokatuotteiden uudelleenmuokkaus.

8 Suositukset

Alla kuvatut suositukset perustuvat EU-maista kerättyihin kokemuksiin hyvistä ruoan uudelleenmuokauskäytännöistä. Suositusten kohderyhmiä ovat elintarvikealan yritykset (PK-yritykset), tutkimuspartneerit, EU:n jäsenvaltiot ja jäsenvaltioehdokkaat, vastaavat hallintoviranomaiset, tiede- ja tutkimuskeskukset ja muut tahot ja sidosryhmät.

Kaikille ruoan uudelleenmuokkauksen parissa toimiville tahoille ja sidosryhmille esitellään uusi määritelmä hyvistä ruoan uudelleenmuokkausalan käytännöistä:

“Ruoan uudelleenmuokkaamisessa hyviksi käytännöiksi määritellään toimet, jotka tähtäävät tyydyttyneiden rasvojen, transrasvojen, suolan ja sokerin määrän vähentämiseen, ja vaikuttavat merkittävästi terveellisen ruokavalion luomiseen kohdeväestölle, vaarantamatta ruokatuotteen turvallisuutta, hyväksyttävyyttä tai ravitsemusprofiilia.”

- EU:n tasolla ja maiden kansallisilla tasoilla suositellaan käytettäväksi yhtenäistä määritelmää hyvistä ruoan uudelleenmuokauskäytännöistä.
- Uudelleenmuokatuille ruokatuotteille tulisi määritellä kohderyhmät, ja tuotteet tulisi lanseerata mahdollisimman laajoille markkinoille. Merkittävän vaikutuksen saavuttamiseksi uudelleenmuokattujen ruokatuotteiden tulisi soveltua päivittäiseen kulutukseen.
- Jos mahdollista, yhdessä tuotteessa tulisi uudelleenmuokata vähintään kaksi ainesosaa, tuotteen ravitsemusprofiilia kuitenkin heikentämättä.
- Yritykset arvostaisivat mahdollisuutta käyttää uudelleenmuokattujen ruokatuotteiden valmistusteknologiaa ja –menetelmiä monenlaisten ruokatuotteiden valmistukseen.
- Uudelleenmuokattujen ruokatuotteiden tulisi olla kilpailukykyisiä samankaltaisten uudelleenmuokkaamattomien tuotteiden kanssa esimerkiksi hinnoittelun ja organoleptisten eli aistinvaraisten ominaisuuksien suhteen. Lisäksi tuotteiden tulisi osoittaa kykynsä varmistaa asemansa markkinoilla.
- Maiden kansallisella tasolla toteutettavat ruoan uudelleenmuokkausta edistävät ohjelmat ovat tärkeitä työkaluja, joiden käyttämisestä suositellaan tietoisuuden lisäämiseksi uudelleenmuokatuista tuotteista, sekä kannustamaan uudelleenmuokattujen ruokatuotteiden valmistamista ja kuluttamista. Elintarvikealan toimijoiden osallistuminen olisi suositeltavaa. Lisäksi suositellaan toistuvia tiedotus- ja markkinointikampanjoita ruokatuotteiden uudelleenmuokkauksesta, sekä kohderyhmille suunnattuja, monenlaisia toimenpiteitä sisältäviä kampanjoita. Kampanjoiden tulisi kohdistua kaikkiin ruokatuotteisiin ja käsitellä myös muita terveisiin elämäntapoihin liittyviä näkökohtia.
- On suositeltavaa käynnistää lakimuotoisen määritelmän laatiminen uudelleenmuokatulle ruoalle, jotta se erottuu selkeästi muista ruokakategorioista (esimerkiksi eri aineilla rikastetut ruokatuotteet tai terveysvaikutteiset ruokatuotteet) ja, jotta ruoan uudelleenmuokkauksesta luodaan tarkempi kuvaus.

8.1 Liite 1: Parhaiden käytäntöjen tunnistaminen ja tietojen vaihtaminen - Menetelmät

SALUX

Eurooppalainen elintarvikkeiden terveellisemmäksi muuntamista seuraava verkosto – Parhaiden käytäntöjen tunnistaminen ja tietojen vaihtaminen pk-yrityksissä ja kuluttajien keskuudessa

Parhaiden käytäntöjen tunnistaminen ja tietojen vaihtaminen

Menetelmät

Työpaketin (WP) numero	WP5
Työpaketin vetäjä	SFVS
Kumppanit	TECNOGRANDA; IBA; CANRI; UHOH; CCFRA; TUB.LMBT; BOKU; JATA-EMONA; AGRO-HALL; CBHU; MTT; CODACONS; UIB; ISES
Julkaisupäivä	

9 Sisällys

1.	Johdanto.....	39
2.	Tavoitteet.....	40
3.	Elintarvikkeiden muuntamisessa noudatettavien parhaiden käytäntöjen alustava määritelmä ..	40
4.	Menetelmät.....	41
4.1.	Parhaista käytännöistä saatujen kokemusten tunnistamiseen kehitetyt välineet	41
4.2.	Tärkeimmät tiedonlähteet.....	41
4.3.	Elintarvikkeiden muuntamisessa noudatettavia parhaita käytäntöjä koskevan tiedon keräämisen ja kokemusten valikoinnin vaiheet.....	42
4.4.	Kyselylomakkeet parhaita käytäntöjä koskevan tiedon keräämistä varten.....	42
4.4.1.	Lomake 2. Lomake, jolla kerätään tietoa viiden viime vuoden aikana toteutetuista elintarvikkeiden muuntamisessa noudatettavia parhaita käytäntöjä koskevista kampanjoista, jotka ovat tuottaneet myönteisiä tuloksia:.....	42
4.4.2.	Lomake 3. Lomake, jolla kerätään tietoa muunnettujen elintarvikkeiden valmistuksessa viiden viime vuoden aikana omaksutuista parhaista käytännöistä, jotka ovat tuottaneet myönteisiä tuloksia: 44	
4.5.	Toimitettujen tietojen arviointikriteerit	46
4.5.1.	Lomake 4. Kriteerit, joilla voidaan arvioida toimitettuja tietoja viiden viime vuoden aikana toteutetuista elintarvikkeiden muuntamisessa noudatettavia parhaita käytäntöjä koskevista kampanjoista, jotka ovat tuottaneet myönteisiä tuloksia:	46
4.5.2.	Lomake 5. Kriteerit, joilla voidaan arvioida toimitettuja tietoja muunnettujen elintarvikkeiden valmistuksessa viiden viime vuoden aikana omaksutuista parhaista käytännöistä, jotka ovat tuottaneet myönteisiä tuloksia:.....	46
5.	Loppuhuomautukset kumppaneille.....	47

1. Johdanto

Maailman terveysjärjestö tunnistaa ei-tarttuvat taudit merkittäväksi ja edelleen kasvavaksi rasitteeksi. Ylipainoisuus, liikalihavuus ja ruokavalioon liittyvät sairaudet leviävät epidemian tavoin. Puutteellinen ruokavalio on myös eräs merkittävimmistä kroonisille ei-tarttuville taudeille altistavista riskitekijöistä. Näistä taudeista on tullut tärkeimpiä syitä eurooppalaisten sairastavuudelle ja kuolleisuudelle. Ravinnolla on merkitystä sydän- ja verisuonitautien, kakkostyypin diabeteksen, eräiden syöpien, tuki- ja liikuntaelinsairauksien sekä jopa eräiden psyykkisten häiriöiden synnyssä.

Maailman terveysjärjestön WHO:n maailmanlaajuisessa ruokavalio-, liikunta- ja terveysstrategiassa (Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health) annetaan seuraavia väestöä ja yksilöitä koskevia suosituksia:

- Syö vain se, minkä kulutat. Pidä paino terveellisellä tasolla.
- Vähennä rasvoista peräisin olevan energian osuutta. Valitse mieluummin tyydyttymättömiä kuin tyydyttyneitä rasvoja. Pyri välttämään transrasvoja.
- Lisää hedelmien ja vihannesten sekä palkokasvien, täysjyvätuotteiden ja pähkinöiden käyttöä.
- Vähennä sokerin käyttöä.
- Vähennä suolan (natriumin) saantia kaikista lähteistä. Huolehdi, että käyttämäsi suola sisältää jodia.

Suosituksista voi pitää kiinni noudattamalla terveellistä ja täysipainoista ruokavaliota, jossa kiinnitetään huomiota annoskokoihin ja siihen, minkä tyyppisiä tuotteita kulutetaan. Tavoitteet voidaan suurelta osin saavuttaa valitsemalla muunnettuja elintarvikkeita.

Merkittävä rooli terveyttä edistävien muunnettujen elintarvikkeiden kehittämisessä on yksityisellä sektorilla eli elintarvikkeiden valmistajilla. Yleinen etu, terveyttä edistävien elintarvikkeiden kasvava kysyntä, päättäjien ja terveydenhuollon ammattilaisten tuki sekä joukkotiedotusvälineiden tiedotus- ja muut kampanjat ovat tärkeitä terveellisen ruokavalion omaksumista ja muunnettujen elintarvikkeiden kehittämistä edistäviä seikkoja. On muistettava, että viranomaiset ja alan ammattilaiset voivat merkittävällä tavalla kannustaa yksityistä sektoria tuottamaan ja tuomaan markkinoille terveyttä edistäviä elintarvikkeita, mikä tarkoittaa elintarvikkeissa olevan rasvan, suolan ja sokerin vähentämistä, kaloripitoisten, mutta ravintoarvoltaan heikkojen elintarvikkeiden korvaamista kuitupitoisemmilla sekä hedelmien ja vihannesten käytön lisäämistä elintarviketuotannossa.

Muunnettujen elintarvikkeiden valitseminen on eräs tapa, jolla terveellisen ruokavalion tavoitteet voidaan saavuttaa. Elintarvikkeiden koostumusta muutettaessa on kuitenkin otettava huomioon väestön ravitsemuksen erityispiirteet ja eräiden yhteiskuntaryhmien (erityisesti lasten ja muiden herkkien ryhmien) tarpeet sekä ruokailutottumukset. Erityistä huomiota muuntamiseen on kiinnitettävä silloin, kun kohteena ovat päivittäisessä käytössä olevat peruselintarvikkeet, joita käyttävät yleisesti kaikki väestöön kuuluvat sosioekonomiset luokat. Elintarvikkeiden muuntamisessa ei pitäisi keskittyä pelkästään tyydyttyneiden rasvojen, transrasvojen, suolan ja sokerin vähentämiseen, vaan pyrkiä kehittämään tuotteita, joita kuluttajat omaksuvat mielellään (eli säi-

lyttämään elintarvikkeet aisteille miellyttävänä) sekä aikaansaamaan turvallisia elintarvikkeita, joissa ovat tallella terveyteen myönteisesti vaikuttavat ravintoaineet, kuten kuidut, vitamiinit ja kivennäisaineet. Myös tuotteiden hinta on edelleen eräs niistä perustekijöistä, jotka vaikuttavat siihen, yleistykö muunnettujen elintarvikkeiden kulutus suuren yleisön keskuudessa.

2. Tavoitteet

Viitostyöpaketissa (WP5) tavoitteena on muunnettuja elintarvikkeita koskevien parhaiden käytäntöjen tunnistaminen ja tietojen vaihtaminen.

WP5:n toimissa keskitytään muunnettuja elintarvikkeita koskevien parhaiden käytäntöjen määrittelyyn ja vaihtoon kaikissa EU-maissa. Tavoitteen saavuttamista varten on tunnistettava parhaita käytäntöjä sekä kumppaneiden erityyppisen tiedon hankinnassa käyttämiä tapoja.

Tunnistetuista parhaista käytännöistä jaetaan tietoa pk-yrityksille, kumppaneille, kansallisille toimivaltaisille viranomaisille, jäsenvaltioille ja ehdokasmaille sekä kuluttajille.

3. Elintarvikkeiden muuntamisessa noudatettavien parhaiden käytäntöjen alustava määritelmä

Elintarvikkeiden muuntamisessa noudatettavat parhaat käytännöt on määriteltävä, jotta niistä voidaan kerätä tietoa. Alustavaksi määritelmäksi esitetään seuraavaa:

Elintarvikkeiden muuntamisessa noudatettavat parhaat käytännöt: Viiden viime vuoden aikana toteutetut toimenpiteet, jotka ovat tuottaneet myönteisiä tuloksia valmistuksessa tai edistäneet muunnettujen elintarvikkeiden valmistamista tai kulutusta.

Elintarvikkeiden muuntamisessa noudatettaviin parhaisiin käytäntöihin sisältyy jokin seuraavista osa-alueista:

1. *Kampanjat* eli projektit, promootiot, aloitteet/suosituksot, tapahtumat, konferenssit, julkaisut, yleisjulkaisut, adressit, henkilökohtaiset kontaktit, luennot sekä muut toimenpiteet, jotka

1.1. on tarkoitettu jakamaan tietoa päättäjille ja toimivaltaisten viranomaisten vastaaville virkamiehille muunnettujen elintarvikkeiden myönteisistä vaikutuksista kuluttajien terveyteen,

1.2. antavat kuluttajille tietoa muunnetuista elintarvikkeista ja kasvattavat kuluttajien mielenkiintoa niitä kohtaan,

1.3. kannustavat valmistamaan muunnettuja elintarvikkeita, tai

1.4. lisäävät muunnettujen elintarvikkeiden kulutusta.

2. *Esimerkit parhaista käytännöistä muunnettujen elintarvikkeiden valmistuksessa.*

Kumppaneita pyydetään kertomaan elintarvikkeiden muuntamiseen liittyvien parhaiden käytäntöjen hyväksytystä, käytössä olevasta tai esitetystä määritelmästä sekä toimittamaan tiedot WP5:n vetäjälle lomakkeella 1.

Lomake 1. Elintarvikkeiden muuntamisessa noudatettavien parhaiden käytäntöjen määritelmä

Nro	Tiedon lähde	Määritelmä (hyväksytty, käytössä oleva tai esitetty)

4. Menetelmät

4.1. Parhaista käytännöistä saatujen kokemusten tunnistamiseen kehitetyt välineet

Tietojen keräämiseen ja analysointiin on kehitetty seuraavat työkalut:

1. Lomake, jolla kerätään tietoa elintarvikkeiden muuntamisessa noudatettavien parhaiden käytäntöjen määritelmistä (*lomake 1*).

2. Kyselylomake, jolla kerätään tietoa elintarvikkeiden muuntamisessa noudatettavia parhaita käytäntöjä koskevista kampanjoista (*lomake 2*). Lomakkeella kerätään tietoa viiden viime vuoden aikana toteutetuista, elintarvikkeiden muuntamisessa noudatettavia parhaita käytäntöjä koskevista kampanjoista, jotka ovat tuottaneet myönteisiä tuloksia.

3. Kyselylomake, jolla kerätään esimerkkejä muunnettujen elintarvikkeiden valmistuksessa omaksutuista parhaista käytännöistä (*lomake 3*). Lomakkeella kerätään tietoa muunnettujen elintarvikkeiden valmistuksessa viiden viime vuoden aikana omaksutuista parhaista käytännöistä, jotka ovat tuottaneet myönteisiä tuloksia.

4. Kriteerit, joilla voidaan arvioida toimitettuja tietoja viiden viime vuoden aikana toteutetuista, elintarvikkeiden muuntamisessa noudatettavia parhaita käytäntöjä koskevista kampanjoista, jotka ovat tuottaneet myönteisiä tuloksia (*lomake 4*).

5. Kriteerit, joilla voidaan arvioida toimitettuja tietoja muunnettujen elintarvikkeiden valmistuksessa viiden viime vuoden aikana kehitetyistä parhaista käytännöistä, jotka ovat tuottaneet myönteisiä tuloksia (*lomake 5*).

4.2. Tärkeimmät tiedonlähteet

Kumppanien toimintamaissa elintarvikkeiden muuntamisessa noudatettavia parhaita käytäntöjä koskevaa tietoa olisi kerättävä eri aloilta. Näin pystytään tunnistamaan erilaisia aloitteita ja kannustamaan sellaisen muunnettua elintarvikkeita koskevan tiedon jakamiseen, jolla edistetään näiden elintarvikkeiden valmistusta ja käyttöä.

Kumppanit voivat kerätä aihetta koskevaa tietoa lähettämällä kyselylomakkeita (*lomake 2 ja lomake 3*) seuraaville keskeisille tietoa toimittaville tahoille:

- toimivaltaiset viranomaiset (ministeriöt, standardointilaitokset, elintarvikevalvonnasta vastaavat toimivaltaiset viranomaiset jne.)
- elintarviketeollisuuden etujärjestöt, myös pk-yrityksiä edustavat
- tutkimuslaitokset
- kansalaisjärjestöt.

4.3. Elintarvikkeiden muuntamisessa noudatettavia parhaita käytäntöjä koskevan tiedon keräämisen ja kokemusten valikoinnin vaiheet

1. Kumppanit lähettävät kyselylomakkeet sopiviksi katsomilleen tietoa toimittaville tahoille (*lomake 2*, jolla kerätään tietoa viiden viime vuoden aikana toteutetuista elintarvikkeiden muuntamisessa noudatettavia parhaita käytäntöjä koskevista kampanjoista, jotka ovat tuottaneet myönteisiä tuloksia, sekä *lomake 3*, jolla kerätään tietoa muunnettujen elintarvikkeiden valmistuksessa viiden viime vuoden aikana omaksutuista parhaista käytännöistä, jotka ovat tuottaneet myönteisiä tuloksia).

2. Jokaisessa kumppanuusmaassa muodostetaan 3–4 asiantuntijasta koostuva asiantuntijaryhmä, joka analysoi ja arvioi lomakkeiden perusteella kerätyt tiedot.

3. Kun lomakkeilla (*lomake 2* ja *lomake 3*) esitetyt tiedot on arvioitu sovittujen kriteerien mukaan (*lomake 4*, *lomake 5*), valitaan vähintään kaksi täydet pisteet kerännyttä esimerkkiä muunnettuja elintarvikkeita koskevista parhaista käytännöistä. Pisteitä, jotka saadaan muunnettuja elintarvikkeita koskevien parhaiden käytäntöjen eri kategorioista (*lomake 4* ja *lomake 5*), ei lasketa yhteen. Valittujen esimerkkien ei välttämättä tarvitse edustaa molempia muunnettuja elintarvikkeita koskevien parhaiden käytäntöjen kategorioita.

4. Kumppanit lähettävät tiedot asiantuntijaryhmän valitsemista muunnettuja elintarvikkeita koskevien parhaiden käytäntöjen esimerkeistä (*lomake 2* ja/tai *lomake 3*) WP5:n vetäjälle.

4.4. Kyselylomakkeet parhaita käytäntöjä koskevan tiedon keräämistä varten

4.4.1. Lomake 2. Lomake, jolla kerätään tietoa viiden viime vuoden aikana toteutetuista elintarvikkeiden muuntamisessa noudatettavia parhaita käytäntöjä koskevista kampanjoista, jotka ovat tuottaneet myönteisiä tuloksia:

1. Kampanjan nimi ja kuvaus:

--

2. Kampanjan tavoite ja tehtävä:

3. Mitä tuloksia halutaan saavuttaa:

4. Miten tuloksia tullaan arvioimaan:

5. Kohderyhmä (kuluttajat, ammattilaiset, eri väestöryhmät, erityisryhmät, päättäjät, sidosryhmät, ruokateollisuus, muut). Tarkenna:

6. Kohderyhmän koko, vaikuttavuus:

7. Kampanjan laajuus (paikallinen, kansallinen, EU, kansainvälinen, maailmanlaajuinen). Tarkenna:

8. Mikä on kyseessä oleva uudelleenmuokattu tuote tai sen ainesosa:

9. Miten kampanja on toteutettu (projekti, aloite/suositus, promootio, tapahtuma, konferenssi, julkaisu, yleisjulkaisu, adressi, henkilökohtainen kontakti, luento, muu). Tarkenna:

10. Kuka kampanjan on käynnistänyt:

11. Kampanjan ajankohta ja kesto sekä tieto siitä, onko kampanjaa toistettu:

12. Saavutetut tulokset:

4.4.2. Lomake 3. Lomake, jolla kerätään tietoa muunnettujen elintarvikkeiden valmistuksessa viiden viime vuoden aikana omaksutuista parhaista käytännöistä, jotka ovat tuottaneet myönteisiä tuloksia:

1. Tarkka uudelleenmuokatun tuotteen nimi, tuoteryhmä (vilja, pasta, maitotuotteet, lihatuotteet, välipalat, makeiset, virvoitusjuomat, muut). Tarkenna:

2. Tuotteen valmistaja:

3. Tuotteen markkina-alue (paikallinen, kansallinen, EU, kans.välinen, maailmanlaajuinen). Tarkenna:

4. Tuotteen käyttäjät (kaikki kuluttajat, tietty ryhmä, erityisryhmät). Tarkenna:

5. Valmistusmenetelmän kehittäjä (teollisuusyritys, tutkimuslaitos, toimialayhdistys, muu). Tarkenna:

6. Tuotteen lanseerausajankohta:

7. Uudelleenmuokattu ainesosa:

8. Uudelleenmuokatun ainesosan osuus, %:

9. Korvattiinko ainesosa toisella ainesosalla? Jos kyllä, tarkenna millä korvattiin (esim. sokeri > fruktoosi tai rasva > sokeri):

10. Kuinka usein tuotetta käytetään (päivittäin, 1–2 krt/vko, harvemmin)? Tarkenna:

11. Onko uudelleenmuokatusta tuotteesta muita versioita (yksi tai useampi, mitä?):

12. Onko tuote ensimmäinen laatuaan markkinoilla?

13. Käyttävätkö muut yritykset kyseistä teknologiaa?

14. Onko tuotteen asema markkinoilla vakiintunut?

15. Onko tuote kilpailukykyinen samankaltaisiin uudelleenmuokattuihin tai tavanomaisiin tuotteisiin verrattuna?

4.5. Toimitettujen tietojen arviointikriteerit

4.5.1. Lomake 4. Kriteerit, joilla voidaan arvioida toimitettuja tietoja viiden viime vuoden aikana toteutetuista elintarvikkeiden muuntamisessa noudatettavia parhaita käytäntöjä koskevista kampanjoista, jotka ovat tuottaneet myönteisiä tuloksia:

Arvioi kriteerin toteutumista asteikolla 1–5 (1 – ei pidä lainkaan paikkaansa, 2 – ei pidä täysin paikkaansa, 3 – en osaa sanoa, 4 – pitää jossain määrin paikkansa, 5 – pitää erittäin hyvin paikkansa). Etusijalle asetetaan parhaat pisteet saanut kampanja.

Nro	Kriteeri	Pisteet
1.	Kampanjan tavoitteen toteuttamiseksi käytetään eri keinoja (projekti, aloite/suositus, promootio, tapahtuma, konferenssi, julkaisu, yleisjulkaisu, adressi, henkilökohtainen kontakti, luento, muu) ja/tai keinot toteutetaan useassa vaiheessa	1 – 2 – 3 – 4 – 5
2.	Kampanja on alueellisesti mahdollisimman kattava	1 – 2 – 3 – 4 – 5
3.	Kampanjan aikana esitellään vähintään kahta muunnetun elintarvikkeen ainesosaa	1 – 2 – 3 – 4 – 5
4.	Kampanjan aikana mainostetaan paitsi muunnettuja elintarvikkeita myös muita terveellisiä elintapoja	1 – 2 – 3 – 4 – 5
5.	Kampanjan kesto on pitkä ja siihen kuuluu säännöllistä toistoa	1 – 2 – 3 – 4 – 5
6.	Tuloksia analysoidaan ja tavoitteet saavutetaan	1 – 2 – 3 – 4 – 5
7.	Kampanja on jäsenelty, sillä on selkeästi määritelty kohderyhmä ja siihen on varattu tarvittavat resurssit	1 – 2 – 3 – 4 – 5
<i>Pisteet yhteensä:</i>		1 – 2 – 3 – 4 – 5

4.5.2. Lomake 5. Kriteerit, joilla voidaan arvioida toimitettuja tietoja muunnettujen elintarvikkeiden valmistuksessa viiden viime vuoden aikana omak-sutuista parhaista käytännöistä, jotka ovat tuottaneet myönteisiä tulok-sia:

Arvioi kriteerin toteutumista asteikolla 1–5 (1 – ei pidä lainkaan paikkaansa, 2 – ei pidä täysin paikkaansa, 3 – en osaa sanoa, 4 – pitää jossain määrin paikkansa, 5 – pitää erittäin hyvin paikkansa). Etusijalle asetetaan muunnetut elintarvikkeet, jotka saavat parhaat pisteet.

Nro	Kriteeri	Pisteet
1.	Muunnettu elintarvike on tarkoitettu päivittäiseen käyttöön	1 – 2 – 3 – 4 – 5
2.	Muunnettu elintarvike on tarkoitettu kaikille väestöryhmille	1 – 2 – 3 – 4 – 5

3.	Muunnettua elintarviketta on saatavilla mahdollisimman laajasti	1 – 2 – 3 – 4 – 5
4.	Muunnettua elintarviketta on saatavilla mahdollisimman kauan	1 – 2 – 3 – 4 – 5
5.	Tuotteessa on vähintään kaksi muunnettua ainesosaa	1 – 2 – 3 – 4 – 5
6.	Muunnetun tuotteen ainesosista mahdollisimman suurta osaa on muunnettu	1 – 2 – 3 – 4 – 5
7.	Muunnetulla tuotteella on vakiintunut markkina-asema	1 – 2 – 3 – 4 – 5
8.	Muunnettu tuote on osoittautunut kilpailukykyiseksi vastaaviin, muuntamattomiin tuotteisiin verrattuna	1 – 2 – 3 – 4 – 5
<i>Pisteet yhteensä:</i>		

5. Loppuhuomautukset kumppaneille

Elintarvikkeiden muuntamisessa noudatettavien parhaiden käytäntöjen tunnistamista ja tunnistettujen parhaiden käytäntöjen jakamista varten kumppanien on lähetettävä WP5:n vetäjälle seuraavat tiedot:

1. *Lomake 1.* Elintarvikkeiden muuntamisessa noudatettavien parhaiden käytäntöjen määritelmä
2. Vähintään kaksi esimerkkiä elintarvikkeiden muuntamisessa noudatettavista parhaista käytännöistä (*lomake 2 ja/tai lomake 3*).

9.1 Liite 2: Käytäntöjen ja kampanjoiden kuvaukset

Maa (tutkimus-partneri)	Tiedon lähde	Määritelmä / kuvaus
Bulgaria (CANRI)		Vastaavien elintarvikkeiden kanssa aistinvaraisesti samanlaisiksi koettujen elintarvikkeiden kehittämistä ja valmistamista koskeva ohjeisto. Lukuisten näyttöjen perusteella ja pitkän ajan kuluessa toimiviksi todettuihin toistettaviin prosesseihin perustuvat tehokkaimmat (vähiten vaivaa vaativat) sekä toimivimmat (parhaat tulokset tuottavat) tavat suorittaa tehtävä.
Suomi (MTT)	Suomen Sydänliitto ry (The Finnish Heart Association) www.sydanliitto.fi	Sydänliiton ja Diabetesliiton kehittämä Sydänmerkki on Suomessa ainoa ravitsemuslaadusta kertova symboli, joka on rekisteröity myös EU:ssa ravitsemusväitteeksi (Asetus (EY) N:o 1924/2006). Sydänmerkki kertoo kuluttajille, että tuote on rasvan laadun ja suolan saannin kannalta parempi valinta kuin muut saman tuoteryhmän elintarvikkeet. Sydänmerkin myöntämisessä käytettävät kriteerit: Rasvan kokonaismäärä ja laatu (kovien ja pehmeiden rasvojen suhde) Ei sisällä natriumia Kolesterolipitoisuus (joissakin tuoteryhmissä) Ei sisällä sokeria (joissakin tuoteryhmissä) Ei sisällä kuitua (joissakin tuoteryhmissä) Rasvaa koskevat kriteerit Kriteerit on määritelty rasvan perusteella siten, että noudatetun ruokavalion johdosta valitut tuotteet vähentävät rasvan kokonaismäärää ja erityisesti kovien rasvojen saantia, mutta lisäävät ruokavalioon jonkin verran pehmeää rasvaa. Eräiden tuotteiden kohdalla, esimerkiksi juustoissa ja makkarissa, ratkaiseva tekijä on pääasiassa rasvan määrä, kun taas välttämättömissä pehmeiden rasvojen lähteissä, esimerkiksi öljyissä ja margariineissa, otetaan huomioon rasvan laatu. Kaikki rasvat sisältävät kuitenkin runsaasti energiaa, joten niitä pitäisi aina käyttää kohtuudella. Kolesterolia koskevat kriteerit Kolesterolin kohdalla otetaan huomioon koko kolesterolipitoisuus. Jos tuotteessa käytetty rasva on hyvälaatuista, tuotteen kolesterolipitoisuus jää yleensä vaaditun Sydänmerkki-rajain alapuolelle. Valmistajan ilmoittama laskennallinen kolesterolimäärä riittää merkkiä haettaessa. Natriumia koskevat kriteerit Natriumin määrä otetaan huomioon kaikissa elintarvikeryhmissä. Natriumille asetettu raja koskee valmiin tuotteen sisältämää natriumia, sekä lisättyä että tuotteessa luontaisesti olevaa.
Ranska (Agro-Hall)	Agro-Hall	Parhaissa käytännöissä pyritään löytämään ihanteellinen suhde energian saannin ja kulutuksen välillä edistämällä sekä laadullisen että määrällisen, ravitsemuksellisesti edullisen tasapainon noudattamista.
Unkari	–	–
Italia (TECHNOGRANDA)	”Terveiden edistämisen parhaat käytännöt”, Venetsiassa 22. kesäkuuta 2012 pidetty terveyden edistä-	Valmistajien tärkein tehtävä on käyttää muuntamisessa vain luonnollisia ainesosia ja samalla säilyttää tuotteiden maku, rakenne, ulkonäkö, toiminnallisuus, turvallisuus ja säilyvyys sekä pitää tuotteet hinnaltaan kilpailukykyisinä.

	mistä käsitellyt konferenssi	
		Elintarvikkeiden onnistunut muuntaminen tarkoittaa teknistä muutosta, jossa pyritään löytämään uusi resepti, jolla tuotteen ainesosat yhdistetään siten, että ne säilyttävät kuluttajien mielikuvan tuotteesta tai jopa vahvistavat sitä valmistajan saamaa voittoa vaarantamatta; samalla tuotteen vaikutus on mahdollisimman suuri päivittäisen kulutuksen, kohderyhmään kuuluvien kuluttajien määrän sekä markkinoiden koon näkökulmasta.
Espanja (UIB)	AESANin sponsoroidun työryhmän päätelmät aiheesta Suolan käytön vähentämissuunnitelma La Granja de San Ildefonso, 19.–20. marraskuuta 2009 http://www.eurocarne.com/informes/pdf/aesan-reduccion-sal.pdf	Vähennetään suolaa yleisesti eri elintarvikeryhmissä, ei pelkästään niissä, joiden vaikutus väestön suolansaannille on merkittävin. Tavoitteena on toisaalta totuttaa kuluttajat vähäsuolaisempiin elintarvikkeisiin ja toisaalta välttää minkään yksittäisen elintarvikkeen syyllistämistä.
	AESANin sponsoroidun työryhmän päätelmät aiheesta Suolan käytön vähentämissuunnitelma La Granja de San Ildefonso, 19.–20. marraskuuta 2009 http://www.eurocarne.com/informes/pdf/aesan-reduccion-sal.pdf	Pyritään sopimaan elintarviketeollisuuden kanssa vapaaehtoiselta pohjalta, miten tavoitteet (suolan) vähentämiseksi kunkin elintarvikeryhmän keskimäärin sisältämästä (suola)pitoisuudesta määritellään. Näin teollisuudenalat, jotka ovat jo muuntaneet tuotteitaan, eivät joudu kärsimään.
	AESANin sponsoroidun työryhmän päätelmät aiheesta Suolan käytön vähentämissuunnitelma La Granja de San Ildefonso, 19.–20. marraskuuta 2009 http://www.eurocarne.com/informes/pdf/aesan-reduccion-sal.pdf	Pyritään määrittelemään suolan vähentämistavoitteet ottamalla huomioon sekä kunkin elintarvikeryhmän sisältämä keskimääräinen natriumkloridipitoisuus että se, kuinka usein näitä elintarvikkeita käytetään.
	AESANin sponsoroidun työryhmän päätelmät aiheesta Suolan käytön vähentämissuunnitelma La Granja de San Ildefonso, 19.–20. marraskuuta 2009 http://www.eurocarne.com/informes/pdf/aesan-reduccion-sal.pdf	Otetaan käyttöön merkintä tuotteille, joissa vähentämistavoitteet on saavutettu.
	EROSKI	Vähennetään kaupan omien tuotteiden suolapitoisuutta yleisesti sen sijaan, että tuotettaisiin elintarvikkeita, jotka on suunnattu henkilöille, joiden erityisesti vähennettävä suolansaantiaan.
	EROSKI	Kehitetään prototyyppisarja tuotteista, joissa (suolaa) on vähennetty, ja kutsutaan asiantuntijat maistamaan tuotteita. Näin kyetään tunnistamaan prototyyppi, jossa suolaa on vähennetty eniten, mutta joka ei vaikuta aistinvaraisesti erilaiselta kuin alkuperäinen tuote. Lisäksi tuotteet hyväksyt-

		tään etukäteen sekä analyysin että laajojen kuluttajille suunnattujen makutestien avulla.
Saksa	Elintarvike-, maatalous- ja kuluttajansuoja-asioista vastaava liittovaltion ministeriö (Saksa)	LeguAN – Innovatiivinen, terveysvaikutteinen palkoviljapohjainen elintarvike, jonka kehittämisessä on kiinnitetty erityistä huomiota koko elintarvikeketjuun (hyväksytty)
	H.J. Heinz Company	Ketsupin suolapitoisuuden vähentäminen 15 prosentilla (käytössä oleva)
	Saksan valtion tutkimussäätiö DFG	PEF-käsittelyn vaikutus massakuljetusprosesseihin hiivassa (esitetty)
	Elintarvike-, maatalous- ja kuluttajansuoja-asioista vastaava liittovaltion ministeriö (Saksa)	Plasmaprosessien soveltaminen herkästi vaurioituvien elintarvikkeiden hellävaraiseen säilytykseen korjuun jälkeisessä tuotantoketjussa (esitetty)
	Euroopan unioni – Seitsemän puiteohjelman hanke	Neitsytoliiviöljyn laadun ja saannin parantaminen tuomalla pulssitettua sähkökenttää (PEF) käyttävää tekniikkaa nykyisiin ja uusiin oliiviöljyn tuotantolaitoksiin (esitetty)
	Euroopan unioni – Seitsemän puiteohjelman hanke	Tehokkaan ultraäänijärjestelmän kehittäminen hedelmien ja vihannesten edullista, nopeaa, tehokasta ja laadukasta kuivaamista varten (esitetty)
	Euroopan unioni – Seitsemän puiteohjelman hanke	Prosessikontaminaatio: tavoitteena elintarvikkeiden laadun parantaminen ja kehittäminen estämällä ja vähentämällä prosessikontaminaatiota antureiden ja simulaation avulla (esitetty)
	Nestlé Deutschland AG	Nesquik-kaakaojuomajauheen sokeripitoisuuden vähentäminen mausta tinkimättä (käytössä oleva)
	Nestlé Deutschland AG	Aamiaismurojen sokeripitoisuuden vähentäminen (käytössä oleva)
	EDEKA Zentrale AG & Co KG	GMO-vapaa maito (käytössä oleva)
	Campbell's Germany GmbH	Erasco-patatuotteiden muokkaaminen, aromivahventeiden käytön lopettaminen
	The Lorenz Bahlsen Snack-World GmbH & Co KG Germany	Perunalastujen rasvapitoisuuden vähentäminen 30 prosentilla (käytössä oleva)
	Peter Kölln KGaA	Suklaamurojen sokeripitoisuuden vähentäminen 30 prosentilla (käytössä oleva)
	Unilever Deutschland GmbH	Margariinin rasvapitoisuuden vähentäminen (käytössä oleva)
	Mars Holding GmbH	Useiden suklaapatukatuotteiden rasvakoostumuksen muuntaminen terveellisemmäksi
	Bahlsen GmbH & Co. KG	Pikkuleipien sokeripitoisuuden vähentäminen 30 prosentilla (käytössä oleva)
	Bel Deutschland GmbH	Juuston rasvapitoisuuden vähentäminen 50 prosentilla (käytössä oleva)
	Carl Kühne KG	Jogurtti-yrttikastikkeen rasvapitoisuuden vähentäminen (käytössä oleva)
	Deutsche SiSi-Werke Betriebs GmbH	Lapsille tarkoitettujen virvoitusjuomien sokeripitoisuuden vähentäminen 30 prosentilla (käytössä oleva)
	Wilhelm Reuss GmbH	Suklaa-hasselpähkinälevitteen sokeripitoisuuden vähentäminen 30 prosentilla (käytössä oleva)
	IDB Deutschland GmbH	Yrttipatonkien rasvapitoisuuden vähentäminen 50 prosentilla (käytössä oleva)
	Itävalta (BOKU)	Raaij J. V. ym. (2008) Potential for improvement of population diet through reformulation of commonly eaten foods (Väestön ruokavalion laadun

	<p>parantaminen paljon käytettyjä elintarvikkeita muuntamalla) Public health nutrition 12(3): s. 325–330</p>	<p>Elintarvikkeiden koostumuksen muuntamisessa terveellisemmäksi ”keskiytään yleensä ravintoaineisiin, joihin yhdistetään kielteisiä terveysvaikutuksia (ylimääräiset transrasvahapot, tyydyttyneet rasvat, suola ja vapaat sokerit), mutta muuntamisessa voidaan aivan yhtä hyvin keskittyä myös sellaisten ravintoaineiden säilyttämiseen, joihin yhdistetään myönteisiä terveysvaikutuksia (esimerkiksi kuitu, vitamiinit ja hivenaineet) ja jotka yleensä poistetaan jalostuksen aikana (kun esimerkiksi viljasta poistetaan jauhamisen yhteydessä leseet ja kuorikerrokset).”</p> <p>Elintarvikkeiden muuntaminen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elintarvikkeiden rikastaminen • Elintarvikkeiden täydentäminen • Elintarvikkeiden vahvistaminen <p>Elintarvikkeiden muuntamista koskevissa aloitteissa ”olisi paras keskittyä peruselintarvikkeisiin, joita käyttävät yleisesti kaikki väestöön kuuluvat sosioekonomiset luokat. Peruselintarvikkeet kuuluvat johonkin seuraavista elintarvikkeiden pääryhmistä: viljatuotteet, hedelmät ja vihannekset, liha, kala, kananmuna, maito, maitotuotteet, rasvat, öljyt ja juomat.</p> <p>Muuntamista ei käytetä seuraaville: hedelmät, vihannekset ja kala.”</p> <p>Elintarvikkeiden muuntamisen rajoitukset</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kuluttajien hyväksyntä (vähenee hiljalleen tietyn ajan kuluessa) • Turvallisuusnäkökohdat (uudenlaiset tekniset käsittelytavat voivat olla tarpeen tuotteiden turvallisuuden varmistamiseksi) • Tekniset haasteet (pakkaaminen, rakenne jne.) • Elintarvikelainsäädäntö (esimerkiksi Codex Alimentarius Austriacuksen määritelmät estävät tietynlaisten elintarvikkeiden muuntamisen)
	<p>Raaij J. V. ym. (2008) Potential for improvement of population diet through reformulation of commonly eaten foods (Väestön ruokavalion laadun parantaminen yleisesti nautittuja elintarvikkeita muuntamalla) Public health nutrition 12(3): s. 325–330</p>	<p>Tarkista muuntamisen mahdolliset vaikutukset tärkeiden ravintoaineiden saantiin: johtaako muunnettujen elintarvikkeiden käyttö todellisuudessa tärkeiden ravintoaineiden saantiin suositusten mukaisella tavalla?</p> <p>Se, päätyvätkö kuluttajat valitsemaan muunnettuja tuotteita, riippuu seuraavista tekijöistä:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ravitsemusta koskeva tieto, valistus ja viestintä • Myyntihinta • Onko muuntamatonta tuotetta edelleen markkinoilla
	<p>CTAC (2009) Reformulation of products to reduce sodium: Salt reduction guide for the food industry (Natriumin vähentämiseen tähtäävä tuotteiden muuntaminen: Suolan käytön vähentämisopas elintarviketeollisuudelle) http://www.foodtechcanada.ca/siteimages/Salt%20re</p>	<p>Esimerkki: Yleisesti noudatettava linja suolan vähentämisessä</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kehitetään positiivinen vertailutuote eli prototyyppi, jonka ainesosaluettelo ja natriumpitoisuus perustuvat päivittäistavaraupoista saatavilla oleviin tuotteisiin. 2. Valitaan prosenttiosuus, jonka verran suolaa vähennetään perustuen Health Check -ohjelmaan, Kanadan terveysministeriön ravitsemusväitteisiin sekä Yhdistyneen kuningaskunnan elintarviketurvallisuusviraston Food Standards Agency:n vähentämistavoitteisiin.

	<p>ducti- on%20guide%20for%20th e%20food%20industry.pdf ; sivustolla käyty joulu- kuussa 2012</p>	<p>3. Tunnistetaan natriumin lähteet sekä kyseisten ainesosien käyttötarkoitus ja arvioidaan, aiheuttaako muuntaminen mikrobiologista riskiä.</p> <p>4. Valitaan käyttökohteeseen parhaiten sopivat korvaavat ainesosat.</p> <p>5. Valmistetaan vähän natriumia sisältäviä prototyyppejä, joita sisäinen paneeli arvioi verrattuna positiivisiin vertailutuotteisiin (joissa natriumia ei ole vähennetty) sekä negatiivisiin vertailutuotteisiin (joissa natriumia on vähennetty, mutta sitä ei ole korvattu muilla ainesosilla).</p>
	<p>Windhab E. J. (2011) Food structuring and process engineering approaches – Opportunities for healthier food reformulation (Lähestymistapoja elintarvikkeiden rakenteen muokkaamiseen ja prosessisuunnitteluun – Miten elintarvikkeita voidaan muuntaa terveellisemmiksi) http://www.foodhealthdialogue.gov.au/internet/foodandhealth/publishing.nsf/Content/D59B2C8391006638CA2578E600834BBD/\$File/Opening%20presentation.s.pdf; sivustolla käyty joulukuussa 2012</p>	<p>S-PRO2-ohjelma Prosessi–Ominaisuudet–Rakenne</p> <p>Prosessi: Prosessiyksikön toiminnot, joissa sovelletaan fysikaalisia, kemiallisia ja biologisia mekanismeja Ominaisuudet: materiaalin ominaisuudet kuluttajan näkökulmasta (PAN-profiilit), teknis-toiminnalliset ominaisuudet, kestävyys ympäristön kannalta, taloudelliset näkökohdat Rakenne: molekyyli- ja mesotasot, makrotasot</p> <p>PAN-kuluttajaprofiili: Ohje, joka koskee yleisesti sovellettavaa käsitettä henkilökohtaista terveyttä tukevaan ravitsemukseen sopivien elintarvikkeiden ja prosessien kehittämisestä; kuluttajien kannalta merkityksellisten ominaisuuksien räätälöinti; henkilökohtaistetut elintarvikkeet</p> <p>P = Preference eli mieltymykset: aistinvaraisesti havaittavat ominaisuudet, helpous, muuttumattomuus A = Acceptance eli hyväksyntä: turvallisuus, ympäristöystävällisyys, eettiset kysymykset jne. N = Need eli tarpeet: terveyteen ja ravitsemukseen liittyvät näkökohdat</p>
	<p>Watson E. (2010) New ice cream definition would boost reformulation work (Jäätelön määritelmän uudistaminen vilkastuttaisi muuntamistyötä). http://www.foodmanufacture.co.uk/Regulation/New-ice-cream-definition-would-boost-reformulation-work; sivustolla käyty helmikuussa 2012</p>	<p>Jäätelön määritelmän uudistaminen vilkastuttaisi muuntamistyötä Merkittävä valmistaja katsoo, että Yhdistyneessä kuningaskunnassa käytössä oleva jäätelön määritelmä on yhdenmukaistettava muun Euroopan kanssa, jos Yhdistyneen kuningaskunnan elintarvikevirasto FSA haluaa, että valmistajat saavat aikaan edistystä tyydyttyneiden rasvojen vähentämisessä.</p>
	<p>Real costs of food reformulation (Elintarvikkeiden muuntamisen todelliset kustannukset). http://www.heartfoundation.org.nz/uploads/Real%20Cost%20of%20Food%20Reformulation.pdf; sivustolla käyty joulukuussa 2012</p>	<p>Elintarvikkeiden ravintoainepitoisuuden muuntamisen kustannukset riippuvat pitkälti seuraavista tekijöistä: muunnettavien elintarvikkeiden luonne muunnettavien elintarvikkeiden kirjo valmistajan koko muuntamista koskevien arviointien (NPD) aikataulu Muuntamisessa on pohdittava myös seuraavia seikkoja: pakkausten uudistaminen tuotteen merkinnän muuttaminen muissa ainesosissa tapahtuneiden muutosten merkitseminen näkyviin viivoja pidennettäessä</p>

	<p>samaan aikaan muiden tavanomaisten analyysitestien kanssa tuotteen reseptin uudistaminen</p> <p>Valmistusaineita valmistavien yritysten rooli</p> <p>Monilla pienillä elintarvikevalmistajilla ei ole omia teknisiä resursseja muuntamisesta aiheutuvien mahdollisten muutosten arviointiin ja testaamiseen. Valmistusaineita valmistavilla yrityksillä on tarvittavaa asiantuntemusta, ja ne ovat usein halukkaita auttamaan pieniä alalla toimivia yrityksiä ilman eri maksua.</p>
<p>Real costs of food reformulation (Elintarvikkeiden muuntamisen todelliset kustannukset).</p> <p>http://www.heartfoundation.org.nz/uploads/Real%20Cost%20of%20Food%20Reformulation.pdf; sivustolla käyty joulukuussa 2012</p>	<p>Muunnetaan olemassa olevia tuotteita onnistuneesti ilman, että muutoksia voi havaita:</p> <p>asteittaiset muutokset (vaivihkainen lähestymistapa)</p> <p>aistinvarainen testaaminen</p> <p>tuotteiden useiden ominaisuuksien uudistaminen samalla kertaa</p> <p>Kun muunnetaan olemassa olevaa, hyvin menestynyttä tuotetta, tärkeimmät huomioon otettavat kustannukset koituvat siitä, että kuluttajat eivät pidäkään muutoksesta ja hylkäävät tuotteen.</p>
<p>Korver O ja Katan M. B. (2006) The elimination of trans fats from spreads: how science helped to turn an industry around (Levitteitä ilman transrasvoja: näin tiede auttoi teollisuutta tekemään täyskäännöksen) Nutrition reviews Vol. 64 (No.6): s. 275–279</p>	<p>Transrasvojen poistaminen Unileverin tuotteista:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Transrasvojen kielteisistä terveysvaikutuksista puhuttiin tiedotusvälineissä paljon; toinen kampanja, jossa mainostettiin ”luonnollisia elintarvikkeita” • Unilever ilmoitti poistavansa transrasvat kaikista vähittäismarkkinoilla olevista margariineista ja levitteistä kaikkialla maailmassa. • Merkittäviä investointeja tekniikkaan ja tuotantoon (öljynjalostamon muutos ja siirtyminen osittaisesta hydrogenoinnista vaihtoesteröintiin/fraktiointiin <p>Ei muutoksia maussa, rakenteessa tai säilyvytydessä</p>
<p>Katan M. B. (2006) Regulation of trans fats: the gap, the Polder, and McDonalds French fries (Transrasvojen sääntely: kuilu, polderi ja McDonaldsin ranskalaiset). Atherosclerosis Supplements 7: s. 63–66</p>	<p>Polderimalli</p> <p>Yhteiskunnan eri osa-alueilla tehdään yhteistyötä saman aihepiirin tiimoilta (esimerkiksi transrasvahappojen saannin vähentäminen). Näin transrasvahappojen saantia Alankomaissa voitaisiin vähentää nelinkertaisesti ilman valtion toimia.</p>
<p>Tarrago-Trani M. T. ym. (2006) New and existing oils and fats used in products with reduced trans fatty acid content (Uudet ja vanhat öljyt ja rasvat tuotteissa, joiden transrasvahappopitoisuutta on vähennetty). Journal of the American Dietetic Association 106: s. 867–880</p>	<p>Kun rasvoja muunnetaan niin, etteivät ne sisällä enää transrasvoja, on samanaikaisesti pyrittävä säilyttämään elintarvikkeiden rakenteelliset ja makuun vaikuttavat ominaisuudet (esimerkiksi suutuntuma, muovattavuus, aromi) sekä pienet haittavaikutukset terveydelle.</p>
<p>Liem D. G. ym. (2011) Reducing sodium in foods: the effect on flavor (Natriumin vähentäminen elin-</p>	<p>Vaivihkainen lähestymistapa, jossa natriumin määrää jalostetuissa elintarvikkeissa vähennetään asteittain siten, että kuluttajien kokemus suolaisuudesta muuttuu ajan kuluessa, on todennäköisesti paras nykyään käytössä oleva strategia elintarvikkeissa olevan natriumin vähentämisessä.</p>

<p>tarvikkeissa: vaikutus maakuun). Nutrients 3: s. 694–711</p>	<p>Suolan vähentämisen esteitä Maittavuuden, kuluttajien hyväksynnän, rakenteen ja muiden laatuominaisuuksien heikkeneminen, säilyvyys ja mikrobiologinen turvallisuus, taloudelliset tekijät (natriumkloridi on edullista → korvaavien tuotteiden ja jalostuksen apuaineiden, kuten karvasta makua poistavien aineiden, käyttö nostaa tuotteen hintaa)</p>
<p>Euroopan komissio (2006) Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 1924/2006 elintarvikkeita koskevista ravitsemus- ja terveystieteistä http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2007:012:0003:0018:EN:PDF; sivustolla käyty joulukuussa 2012</p>	<p>Erittäin vähän natriumia sisältävä tai erittäin vähäsuolainen Väite, jonka mukaan elintarvike sisältää erittäin vähän natriumia/suolaa, ja mikä tahansa muu väite, jolla on kuluttajalle oletettavasti sama merkitys, voidaan esittää vain, mikäli tuote sisältää natriumia enintään 0,04 g/100 g tai 0,04 g/100 ml tai vastaavan määrän suolaa. Tätä väitettä ei saa käyttää luontaisista kivennäisvesistä ja muista vesistä. Ei natriumia sisältävä tai suolaton Väite, jonka mukaan elintarvike ei sisällä natriumia eikä suolaa, ja mikä tahansa muu väite, jolla on kuluttajalle oletettavasti sama merkitys, voidaan esittää vain, mikäli tuote sisältää natriumia enintään 0,005 g/100 g tai vastaavan määrän suolaa.</p>
<p>Johnson M. E. ym. (2009) Reduction of sodium and fat levels in natural and processed cheeses: Scientific and technological aspects (Natriumin ja rasvan määrän vähentäminen luontaisissa ja jalostetuissa juustoissa: tieteellisiä ja teknisiä näkökohtia). Comprehensive reviews in food science and food safety, Vol. 8</p>	<p>Vähärasvaisen juusto valmistus – Lisätään juuston kosteutta (leikataan juustomassa suuremmiksi palasiksi, vähennetään paistoaikaa ja -lämpötilaa, nopeutetaan valmistusta, pestään juustomassa kylmällä vedellä valutuksen jälkeen) Vähärasvaisen juuston valmistus – Juuston happoisuuden säätely Tehokkaimmat tavat ehkäistä liiallista happamuutta ovat korkeampi pH-arvo valutusvaiheessa, heran laimentaminen vedellä sekä juustomassan peseminen vedellä niin, että laktoosi poistuu. Vähärasvaisen juuston valmistus – Kalsiumin liukenemisen säätely Juuston kaseiiniin sitoutuneen kalsiumin määrää vähentämällä voidaan parantaa vähärasvaisen juuston ominaisuuksia. Tehokkain tapa alentaa juuston kalsiumpitoisuutta on maidon hapottaminen ennen juoksettamista. Vähärasvaisen juuston valmistus – Vähärasvaisen juuston rakenteen parantaminen Juuston rakenteellisia ominaisuuksia voidaan parantaa homogenoimalla kerma-, proteiini- tai hiilihydraattimikropartikkeleita (proteiinimikropartikkeleita, mikrohiukkasmuodossa olevaa heraproteiinia) öljyvesiemulsiossa, viljelmät jotka muodostavat suuren määrän polysakkarideja kapseliksi bakteerisolun ympärille Vähärasvaisen juuston valmistus – Nanohiukkasten lisääminen Makromolekyylit rasvan korvaajina (karrageeni, liivate, sakkaroosipolyesterit jne.) Vähärasvaisen juuston valmistus – Amfiifiilien (esimerkiksi lesitiinin) lisääminen Juuston rakenteen parantaminen ja parempi kosteuden säilyvyys proteiinimatriisia muokkaamalla. Vähärasvaisen juuston valmistus – Proteolyysi Vähärasvaisten juustojen proteiiniverkosto on yhtenäisempi, koska siihen on kiinnittynyt vähemmän rasvoja. Proteolyysin avulla voidaan kehittää juuston koostumusta halutunlaiseksi säilytyksen aikana. Natriumin vähentäminen luontaisissa juustoissa – suolan korvikkeet,</p>

		esimerkiksi kaliumkloridi (KCl)
Noort M. W. J. ym. (2012) Saltiness enhancement by taste contrast in bread prepared with encapsulated salt (Suolaisuuden vahvistaminen makukontrastin avulla leivässä, jonka valmistuksessa on käytetty kapseloitua suolaa) Journal of cereal science 55: s. 218–225		Leivän natriumpitoisuuden vähentäminen aistein havaittavia ominaisuuksia muuttamatta käyttämällä kapseloidun suolan avulla aikaansaatuja maku- jen kontrastia
Day L. (2011) Technical challenges: more fruit and veg fibre in bread and cereals (Tekniset haasteet: lisää hedelmistä ja vihanneksista peräisin olevia kuituja leipään ja muroihin) http://www.foodhealthdialogue.gov.au/internet/foodandhealth/publishing.nsf/Content/food-inno-wkshop-grains-toc~day , sivustolla käyty joulukuussa 2012		Leipä ja viljatuotteet – Terveellisten rasvojen käyttö <ul style="list-style-type: none"> vähän tyydyttyneitä rasvahappoja sisältävien öljyjen käyttö rasvan korvaavat aineet (rasvan jäljittelijät ja/tai laajentajat, polydekstroosi, kuidut, inuliini, maltodekstriinit, kumit, selluloosat, pektiinit, tärkkelykset, mikrohiukkasmuodossa olevat heraproteiinit, gelatiini) uunissa paistaminen rasvassa paistamisen sijasta Leipä ja viljatuotteet – Sokerin vähentäminen <ul style="list-style-type: none"> muut luonnolliset makeutusaineet (agavesiirappi, vaahterasiirappi, stevia) sokerin vähentäminen Leipä ja viljatuotteet – Suolan vähentäminen muut suolamuodot (esimerkiksi kalium) sooda vaihtoehtona merisuolat aromisekoitus (esimerkiksi maustesekoitus; US 2010/0227023 A1) suolan jakaminen epätasaisesti
Warner R. ja Spencer K. (2011) Overview of the Australian meat industry (Katsaus Australian lihateollisuuteen) http://www.foodhealthdialogue.gov.au/internet/foodandhealth/publishing.nsf/Content/food-inno-wkshop-meat~warner-spencer ; sivustolla käyty joulukuussa 2012		Rasvan vähentäminen naudanlihassa <ul style="list-style-type: none"> enemmän lihasta ja vähemmän rasvaa suurempi osuus rasvatonta ja vähärasvaista lihaa: geneettinen valinta, laadukkaampi ja kohdennettu ruokinta, aineenvaihduntaa muokkaavat aineet Terveellisten ja innovatiivisten lihatuotteiden kehittäminen niin, että myös tulevat sukupolvet pysyvät terveinä ja samalla pidetään kiinni kilpailuky- vystä ja turvallisuudesta sekä taloudellisesti, sosiaalisesti ja ympäristön kannalta kestävästä tuotannosta <ul style="list-style-type: none"> kehitetään jalostustekniikkaa, joiden avulla saadaan enemmän li- säärvoa sisältäviä lihatuotteita turvallisuudesta, ravintoarvoista ja laadusta tinkimättä hyödynnetään ruho ja sivutuotteet mahdollisimman tarkoin varmistetaan elintarviketurvallisuus ja sitä kautta tuotteiden markkinoille pääsy jalostustekniikalla edistetään ravinteiden imeytymistä lihan protei- ineista sekä myönteisiä suolistovaikutuksia Sivutuotteiden hyödyntäminen muunnetuissa tuotteissa: esimerkiksi veri: transglutaminaasiuutetta voidaan käyttää vähän suolaa käyttämällä jalostetun lihan sitomiseen
El S. N. ja Simsek S. (2012) Food technological applications for optimal		Kalorien vähentäminen rakennetta muokkaamalla <ul style="list-style-type: none"> valmistusprosessit (pienemmät kuplat tai pisarat, nanostrukturointi) Kalorien vähentäminen hiilihydraatteja korvaavien aineiden avulla

<p>nutrition: an overview of opportunities for the food industry (Ihanteellista ravitsemusta edistävät elintarviketeknologiset sovellukset: katsaus elintarviketeollisuuden mahdollisuuksiin) Comprehensive reviews in food science and food safety, Vol. 11, 2012: s. 2–12</p>	<ul style="list-style-type: none"> sokerin korvaaminen voimakkailla makeutusaineilla (asesulfaami-K, aspartaami ja täyteaineilla, kuten sokerialkoholeilla (sorbitoli, mannitoli, maltitoli, jne.) ta neilla (agaroosi, alginaatti, karrageeni, selluloosa, pektiini jne.). sokerin korvaaminen steviosidilla kestävät tärkkelykset hiilihydraateille vaihtoehtoisena täyteaineena ja rasvan korvaajina <p>Kalorien vähentäminen rasvaa korvaavien aineiden avulla</p> <ul style="list-style-type: none"> Rasvan jäljittelijät: yleensä hiilihydraatti- ja/tai proteiinipohjaiset aineet, jotka sisältävät hiilihydraattien ja suutuntuman, mutta eivät sisällä samaa määrää kaloreita <p>Kalorittomat rasvan jäljittelijät (johanneksenleipäpuujauhe, pektiini, arabikumi, guarumi)</p> <p>Kaloripitoiset rasvan jäljittelijät: tärkkelys, maltodekstriini jne.</p> <p>Rasvan jäljittelijöiden kauppanimiä: Simplese, Simplese 100, LITA, Trailblazer, N-Flex</p> <ul style="list-style-type: none"> Rasvankorvikkeet: muistuttavat fyysisesti rasvoja ja öljyjä ja voivat teoriassa korvata rasvan kalorien, mutta paino ei muutu <p>Kauppanimiä: Caprenin®, Olestra/Olean®, Salatrim®</p> <p>Kalorien vähentäminen estämällä hiilihydraattien ja/tai rasvan pilkkomiseen osallistuvia entsyymejä</p> <p>Kasviperäisiä fytokeemikaaleja (polyfenoleita, terpeenejä, saponiineja ym.) tutkitaan niiden vaikutusta rasvan ja glikosidaasin toimintaa estävien vaikutusten löytämiseksi</p>	
<p>Tarrago-Trani M. T. ym. (2006) New and existing oils and fats used in products with reduced trans-fatty acid content (Uudet ja vanhat öljyt ja rasvat tuotteissa, joiden transrasvahappopitoisuutta on vähennetty). Journal of the American Dietetic Association 106: s. 867–880</p>	<p>Transrasvahappojen vähentäminen:</p> <p>Kemiallisen hydrogenisaatioprosessin muuttaminen niin, että saadaan aikaan osittain hydrogenoituja rasvoja, joissa on vähän transrasvahappoja (Elite Vream Right, Elite Vreamay Right, Elite Victor Right)</p> <p>Transrasvahappojen vähentäminen:</p> <p>Öljypitoisten siementen rasvahappokoostumuksen muuttaminen kasvinjalostuksen ja geenimuuntelutekniikan avulla (Trisun, Natreonn-canolaöljy, NuSun jne.)</p>	
<p>Tarrago-Trani M. T. ym. (2006) New and existing oils and fats used in products with reduced trans-fatty acid content (Uudet ja vanhat öljyt ja rasvat tuotteissa, joiden transrasvahappopitoisuutta on vähennetty). Journal of the American Dietetic Association 106: s. 867–880</p>	<p>Transrasvahappojen vähentäminen:</p> <p>Trooppisten öljyjen (esimerkiksi palmuöljyn, palmunsiemenöljyn ja kookosöljyn) sekä fraktioitujen trooppisten öljyjen käyttö (Sans Trans, Sans Trans Liquid Fry, Flake-leivontarasvat, Nutreolin jne.)</p> <p>Transrasvahappojen vähentäminen:</p> <p>Sekoiterasvojen vaihtoesteröinti (Enova, Neobee MCT, Vivola, Novalipid-tuotteet, Benefat Salatrim)</p>	
<p>Toldra F. ja Barat J. M. (2009) Recent patents for sodium reduction in foods (Elintarvikkeiden natriumpitoisuuden vähentämiseen tarkoitettuja uusia patentteja). Recent patents on food, nutrition and agriculture 1: s. 80–86</p>	<p>Natriumin vähentämisstrategioita</p> <ul style="list-style-type: none"> suolasekoitukset, joiden natriumpitoisuutta on vähennetty (natriumkloridiin sekoitetaan muita kloridi-, karbonaatti- tai sulfaattipohjaisia suoloja sekä aromiaineita, joilla peitetään kitkerää tai metallista jälkimakua) kasviperäiset tuotteet, esimerkiksi suolayrtti, eucheuma-levät, muut merilevät suolan maun tehostajat <p>Nyt käytössä olevia tapoja vähentää natriumia:</p> <ul style="list-style-type: none"> vähän natriumia sisältävät sekoitukset erilaiset käsittelyt, joilla ratkaistaan elintarvikkeiden aistein ha- 	

		<p>vaittaviin ominaisuuksiin, laatuun ja säilyvyyteen liittyviä teknisiä ongelmia (muut vettä sitovat aineet kuin NaCl, pH:n madaltaminen, korkean hydrostaattisen paineen käyttö jne.)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Suolan käytön vähentäminen suolanpoisto- tai suodatustekniikoiden avulla • Suolan imeytymisen vähentäminen käyttämällä vähäsuolaisia liuoksia, säätelemällä lisätyn suolan määrää tai käyttämällä suolan kuljettamista estäviä aineita
	Noort M. W. J. ym. (2010) Saltiness enhancement in bread by inhomogeneous spatial distribution of sodium chloride (Suolaisuuden vahvistaminen leivässä natriumkloridin epätasaisen jakautumisen avulla). Journal of cereal science 52: s. 218–225	Suolaisuuden vahvistaminen leivässä natriumkloridin epätasaisen jakautumisen avulla
	Kurt L. ja Tobin A. (2011) Technical challenges – Controlling texture when reducing salt and fat in processed meat products (Teknisiä haasteita – rakenteen hallinta vähäsuolaisissa ja -rasvaisissa lihalasteissa) http://www.foodhealthdialogue.gov.au/internet/foodandhealth/publishing.nsf/Content/food-inno-wkshop-meat-kurth-tobin ; sivustolla käyty joulukuussa 2012	<p>Rasvan korvaaminen vähärasvaisessa nakissa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tavallista lihaa, jonka rasvapitoisuus 85CL • Lisättyä vettä 25–41 % • Vesi sidotaan hydratuilla kuiduilla • Kuidut voivat sitoa vettä 10–25 kertaa oman painonsa verran • Joissakin kuiduissa on rasvainen suutuntuma • Tärkkelys • Sitoo proteiinirakenteen ulkopuolista vettä • Karrageenikumi • Kiinteä makkaran tuntu <p>Nykyisin käytössä olevia suolan vähentämistekniikoita Suolan vähentäminen Suolan korvaaminen kaliumkloridilla Hiivauutteet (suolainen aromi lisää maun lihaisuutta) Suolaa voidaan vähentää lisäaineiden tai valmistustekniikan avulla (esimerkiksi korkeapainejalostus)</p>
	Zetl A. K. ym. (2012) Mechanical properties of ethylcellulose oleogels and their potential for saturated fat reduction in frankfurters (Etyyliselluloosa-öljygeelien tekniset ominaisuudet ja hyödyntäminen nakkimakkaroitten tyydyttyneiden rasvojen vähentämisessä). Food Funct. 3: s. 327–337	<p>Tyydyttyneen rasvan vähentäminen</p> <p>Etyyliselluloosa on todettu erinomaiseksi kasviöljyjen geeliytäjäksi. Sen avulla aikaan saatu geeli on rasvahappokoostumukseltaan edelleen kasviöljyn kaltaista, mutta kiinteähkön rakenteensa ansiosta sitä voidaan käyttää elintarvikkeissa tyydyttyneiden rasvojen korvaajana.</p>
Slovenia	Tutkija Snežana Salavec Slekovec Pk-yritys PROCONI	Vähennettiin suolan määrää valmistuotteissa. Epäonnistui – asiakkaat eivät hyväksyneet maun muuttumista.
	Johtaja Tatjana Zagorc Slovenian kauppa- ja teollisuuskamari	Kansallinen kampanja, jolla pyrittiin vähentämään asiakkaiden suolan saantia. Onnistuneesti käytössä
	Toimitusjohtaja Ivica Arvaj	Vähennettiin suolan määrää lihatuotteissa. Käytössä

	Pk-yritys MESARSTVO ARVAJ	
Iso-Britannia	http://www.worldactiononsalt.com/news/saltnews/2012/78091.html	Yhdistynyt kuningaskunta on maailman johtava suolan vähentäjä – teollisuus ryhtyi vähennystoimiin vapaaehtoisen vastuullisuussopimuksen nojalla
	http://www.fdf.org.uk/speeches/FDF_transfat_presentation_291009.pdf	Teollisuuden vapaaehtoisten vähentämistoimenpiteiden seurauksena keskimääräinen transrasvojen saanti on laskenut noin yhteen prosenttiin päivittäisestä energiansaannista Maailman terveysjärjestön WHO:n suositusten mukaisesti.
	https://responsibilitydeal.dh.gov.uk/sugar-and-calories-cut-in-soft-drinks/	Kansanterveydestä vastaava ministeri Anna Soubry ilmoitti 22.1.2013, että kahdeksan uutta yritystä on lupautunut vähentämään tuotteistaan saatavaa energiaa. Esimerkiksi johtavat virvoitusjuomavalmistajat Lucozade ja Ribena vähentävät sokerin ja energian määrää osassa tuotteistaan jopa 10 prosenttia. Lupaus on osa hallituksen pyrkimystä vähentää lihavuutta.
Romania		<p>WP5-työryhmän esittämästä määritelmästä huomautetaan seuraavaa:</p> <p>a) Romanian kaltaisissa maissa, joissa muuntaminen on alkanut myöhemmin, ei ole järkevää puhua viidestä viime vuodesta, vaan kolme vuotta olisi tässä yhteydessä sopivampi ajanjakso. Ehdotamme siis seuraavaa muutosta: Sanamuoto ”viiden viime vuoden aikana toteutetut toimenpiteet, jotka ovat tuottaneet myönteisiä tuloksia” korvataan seuraavasti: ”sopivaksi katsotun ajanjakson kuluessa toteutetut toimenpiteet” jne.</p> <p>b) Toinen muutos: ”ovat tuottaneet myönteisiä tuloksia” – ”myönteinen” on suhteellinen ilmaisu. Ehdotamme, että se korvataan ilmaisulla ”puolueettomasti arvioituja/mitattavissa olevia myönteisiä tuloksia”.</p>

MTT TEKEE TIETEESTÄ ELINVOIMAA

MTT RAPORTTI 142

www.mtt.fi/julkaisut

MTT Raportti -verkkojulkaisusarjassa julkaistaan maatalous- ja elintarviketutkimusta sekä maatalouden ympäristötutkimusta käsitteleviä tutkimusraportteja. Lukijoille tarjotaan tietoa MTT:n kaikilta tutkimusaloilta eli biologiasta, teknologiasta ja taloudesta.

MTT, 31600 Jokioinen.

i

