



Ravitsemusprofilointi osana SOK:n Omat Ostot -palvelua

Nelli Valli

OPINNÄYTETYÖ
Kesäkuu 2020

Insinööri ylempi korkeakoulututkinto (YAMK)
Hyvinvointiteknologian tutkinto-ohjelma

TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Hyvinvointiteknologian tutkinto-ohjelma (YAMK)

VALLI, NELLI:

Ravitsemusprofilointi osana SOK:n Omat Ostot -palvelua

Opinnäytetyö 110 sivua, joista liitteitä 13 sivua
Kesäkuu 2020

Työn tavoitteena oli selvittää ravintotietojen hyödynnettävyyttä digitaalisessa ostokäyttäytymistä seuraavassa sovelluksessa Suomessa. Työn toimeksiantaja oli Suomen Osuuskauppojen Keskuskunta (SOK). Työn kehittämistehtävänä oli tutkia SOK:n digitaaliseen *Omat Ostot* -palveluun tulevaa ravitsemusprofilointimallia. Opinnäytetyön kehittämistehtävänä oli dokumentoida uuden ravitsemusprofilointimallin rakentumisen vaiheita. Ravitsemusprofilointia hyödynnetään palveluun tulevassa *Tavoite*-toiminnossa ja työssä käsitellään tavoiteasetantaan liittyviä potentiaalisia toimintoja. *Tavoite*-toiminnon lähtökohtana on ollut asiakkaiden halu syödä paremmin sekä saada tietoa terveellisemmästä ravinnosta. *Tavoite*-toiminnon tarkoituksena on antaa asiakkaille mahdollisuus rakentaa tavoitteita omien ostojensa ravintotietojen ympärille.

Tutkimusaineisto kerättiin asiantuntijatyöpajojen, sähköisen kyselyn sekä syventävien asiakashaastattelujen avulla. Asiantuntijatyöpajoihin osallistuivat SOK:n palvelukehityksen edustajat sekä Helsingin yliopiston ravintotutkijat. Sähköinen kysely lähetettiin satunnaispoimintana tutkimusluvan antaneille S-ryhmän asiakasomistajille, ja kyselyn vastausprosentti oli 44 % (n=2177). Syventävät asiakashaastattelut tehtiin kolmelle jatkotutkimusluvan antaneelle henkilölle. Osa sähköisen kyselyn tuloksista salattiin toimeksiantajan pyynnöstä.

Ravitsemusprofilointimallin vaiheisiin kuuluivat laskentamallin luominen, raja-arvot, numeeriset indeksit ja tuotteiden ryhmittely. Työssä perehdyttiin olemassa olevan ravitsemusprofilointimalli Nutri-Scoreen, jota käytettiin uuden mallin vertailukohtana. Nutri-Scoren hyötyinä nähtiin merkinnän toimivuus esittää ravitsemuksen laatua liikennevalomallin avulla. Haasteina nousivat esiin laskennan toteutus annetuilla ravintoaineilla ja ryhmillä. Uudessa ravitsemusprofilointimallissa haluttiin huomioida suomalaiset ravintosuositukset. Asiakaslähtöisyyden huomioimista varten tutkittiin asiakkaiden ostokäyttäytymistä, käsitystä terveellisestä ruokavaliosta sekä suhtautumista ravintosuositteeseen. Tulosten perusteella asiakkaat kokivat hyvinvointisovellukset hyödyllisinä ja halusivat asettaa ruokaostoksiinsa liittyviä terveyttä edistäviä tavoitteita.

Laadukkaan ravitsemusprofilointimallin rakentuminen vaatii enemmän laskentaan liittyvää testausta ja asiakasymmärryksen kasvattamista. Ravitsemusprofilointia ja liikennevalomallia voidaan tulevaisuudessa käyttää myös elintarvikepakkauksissa. Merkintöjen käytöstä olisi kansanterveydellistä hyötyä, koska ne helpottavat terveellisten tuotteiden valinnassa, eivätkä vaadi kuluttajilta laajaa ymmärrystä ravintotietojen tulkitsemisesta.

Asiasanat: ravitsemusprofilointi, nutri-score

ABSTRACT

Tampereen ammattikorkeakoulu
Tampere University of Applied Sciences
Master's Degree in Wellbeing Technology

VALLI, NELLI:
Nutritional Profiling as a Part of SOK's Omat Ostot Service

Master's thesis 110 pages, appendices 13 pages
June 2020

The aim was to develop upcoming *Tavoite*-function as a part of the *Omat ostot* -service provided by SOK. The purpose of the *Tavoite*-function is to allow customers to build personal goals around the nutritional information of their own purchases.

The purpose was to examine the usability of nutritional information in a digital application that follows purchasing behavior in Finland. The aim was to develop a model that takes into account Finnish dietary recommendations and eating habits.

The data were collected through expert workshops, electronic survey and customer interviews. The results were analyzed by content analysis method and were compared with the Nutri-Score and Finnish dietary recommendations.

The results indicates that Nutri-Score label is effective in presenting the quality of nutrition by using a colored traffic light model. The challenges were implementation calculation with the given nutrients and groups. The results show that customers would like to set health related goals based on their food purchases.

In the future nutritional profiling and the traffic light model can be used in food packaging. Nutritional labels of packages would be beneficial for public health as they facilitate the choice of healthy products.

Key words: nutritional profiling, nutri-score

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	7
2	TEOREETTINEN VIITEKEHYS	9
2.1	Omat ostot -palvelu	9
2.2	Suomalaisten ruokatottumukset ja ravintoaineiden saanti	10
2.3	Suomalaisten ateriointi	12
2.4	Kansanterveyden ongelmat	13
2.4.1	Kansansairaudet	14
2.4.2	Kehityssuunta ja palvelujen järjestäminen	16
2.5	Elintapamuutos	17
2.6	Elintapasovellukset	18
2.7	Kuluttajien mieltymykset	19
2.8	Pakkaukset ja merkinnät	19
2.9	Pakkausten etuosan merkinnät	20
2.10	Ravitsemusprofilointia hyödyntävän Nutri-Scoren käyttöönotto	23
2.10.1	Nutri-Scoren ravitsemusprofiloinnin laskenta	24
2.10.2	Nutri-Scoren validointi	32
2.11	Pakkauksen etuosan merkinnän standardisointi	35
2.12	Ravintotietojen esittäminen	36
2.12.1	Kuluttajien tulkinta pakkaustiedoista	37
2.12.2	Merkintöjen muodot, värit ja sanallinen viestintä	38
3	TAVOITE, TARKOITUS JA TUTKIMUSKYSYMYKSET	41
4	OPINNÄYTETYÖN MENETELMÄT	42
4.1	Kehittämistehtävän tausta	42
4.1.1	Kehittämistehtävän merkitys	43
4.1.2	Kohderyhmä	43
4.2	Menetelmäsuuntaus	44
4.2.1	Asiantuntijatyöpajat	44
4.2.2	Asiakaskyselyt	45
4.2.3	Asiakashaastattelut	46
4.3	Aineiston analyysimenetelmät	47
4.4	Aineiston kerääminen ja aikataulu	48
5	TULOKSET	50
5.1	Ravitsemusprofilointimalli	50
5.1.1	Ravitsemusprofilointimallin määrittely	51
5.1.2	Ravitsemusprofilointimallin laskenta ja jatkotoimenpiteet	53
5.2	Tavoite-toiminnon ravintotietojen esittävyys	58

5.3	Tavoite-toiminnon viestintä ja toiminnallisuudet	59
5.4	Syventävien asiakashaastattelujen tulokset.....	62
5.4.1	Ostokäyttäytymisen seuranta	62
5.4.2	Syömistottumuksien huomiointi	63
5.4.3	Kiinnostus hyvinvointisovelluksien käyttöön	65
5.4.4	Ravintosuosittelemiin suhtautuminen.....	67
5.4.5	Ravintotietojen esittäminen digitaalisessa palvelussa	68
5.4.6	Halukkuus tavoitteiden asettamiseen ja niihin liittyviin toimintoihin.....	71
6	POHDINTA	74
6.1	Yhteenveto ja johtopäätökset.....	74
6.2	Tulosten arviointi	84
6.3	Luotettavuuden arviointi	86
6.4	Eettisyys.....	90
6.5	Jatkotutkimuskohteet	90
	LÄHTEET	93
	LIITTEET	98
	Liite 1. Kyselyrunko.....	98
	Liite 2. Haastattelurunco	103
	Liite 3. Kortit.....	106
	Liite 4. Nauhoituslupa	109
	Liite 5. Tuotteiden Nutri-Score testaus.....	110

LYHENTEET JA TERMIT

5-CNL	5-colour nutrition label
FDA	Food and Drug Administration
FOP	front-of-pack
FSA	Food Standards Agency
GDA	guideline daily amount
MVP	minimum viable product
NHF	National Heart Forum
NPS	Nutrient Profiling System
THL	Terveysten ja hyvinvoinnin laitos
WHO	World Health Organization

1 JOHDANTO

S-ryhmän teettämässä tutkimuksessa puolet suomalaisista uskoi tarkemman ostoksiinsa liittyvän tiedon vaikuttavan heidän ostokäyttäytymiseensä. Tutkimus kannusti digitaalisen *Omat ostot* -palvelun kehittämiseen, jonka avulla kuluttajalle annetaan läpinäkyvyys omasta ostokäyttäytymisestä. (Solita n.d.)

Opinnäytetyössä kehitetään *Omat Ostot* -palveluun tulevaa *Tavoite*-toimintoa ja siihen liittyvää ravintotiedon seuranta. Palvelun *Tavoite*-toiminnossa asiakas voi nähdä omien ruokaostojensa tietoja ja asettaa tavoitteita eri ravintotietoihin ja -suosituksiin liittyen. Ravintotiedoilla tarkoitetaan elintarvikkeen koostumukseen ja ravintoaineisiin liittyviä tietoja. Ravintotiedolla ja ruoan valinnalla on heikko yhteys toisiinsa. Kuluttajalla on oltava taitoa tulkita ravintotietoa löytääkseen itselleen soveltuvia tuotteita. Kuluttajat ovat usein tietoisia ruoan terveystoiminnuksista ja ravintosuosituksista, mutta soveltamisen taso vaihtelee laajasta tietopohjasta kansanomaiseen tietotasoon. (Saarela 2013, 24–26.)

Tavoite-toiminnon lähtökohtana toimii asiakaskeskeisyys, joka edellyttää asiakastarpeiden ja ostopäätökseen vaikuttavien tekijöiden ymmärtämistä (Ylikoski 2000, 34). Tehokkaimmista terveellisistä elämäntapaa tukevista sovelluksista löytyy ominaisuuksia tavoitteiden asettamiseen, itsevalvontaan, räätälöityyn viestintään sekä mahdollisuus olla vuorovaikutuksessa muiden henkilöiden kanssa (American Heart Association News 2016).

Tavoite-toimintoa varten luodaan uusi ravitsemusprofilointimalli, jonka määrittelyssä hyödynnetään Ranskassa kehitettyä Nutri-Score ravintomerkintää. Nutri-Score osoittaa elintarvikkeen ravitsemuksellista laatua viiden luokan ja liikennevaloväriytyksen avulla. Laadun arviointi perustuu yhteen pisteytykseen, joka on laskettu elintarvikkeen ravintoaineiden perusteella. (Chantal ym. 2018, 398.)

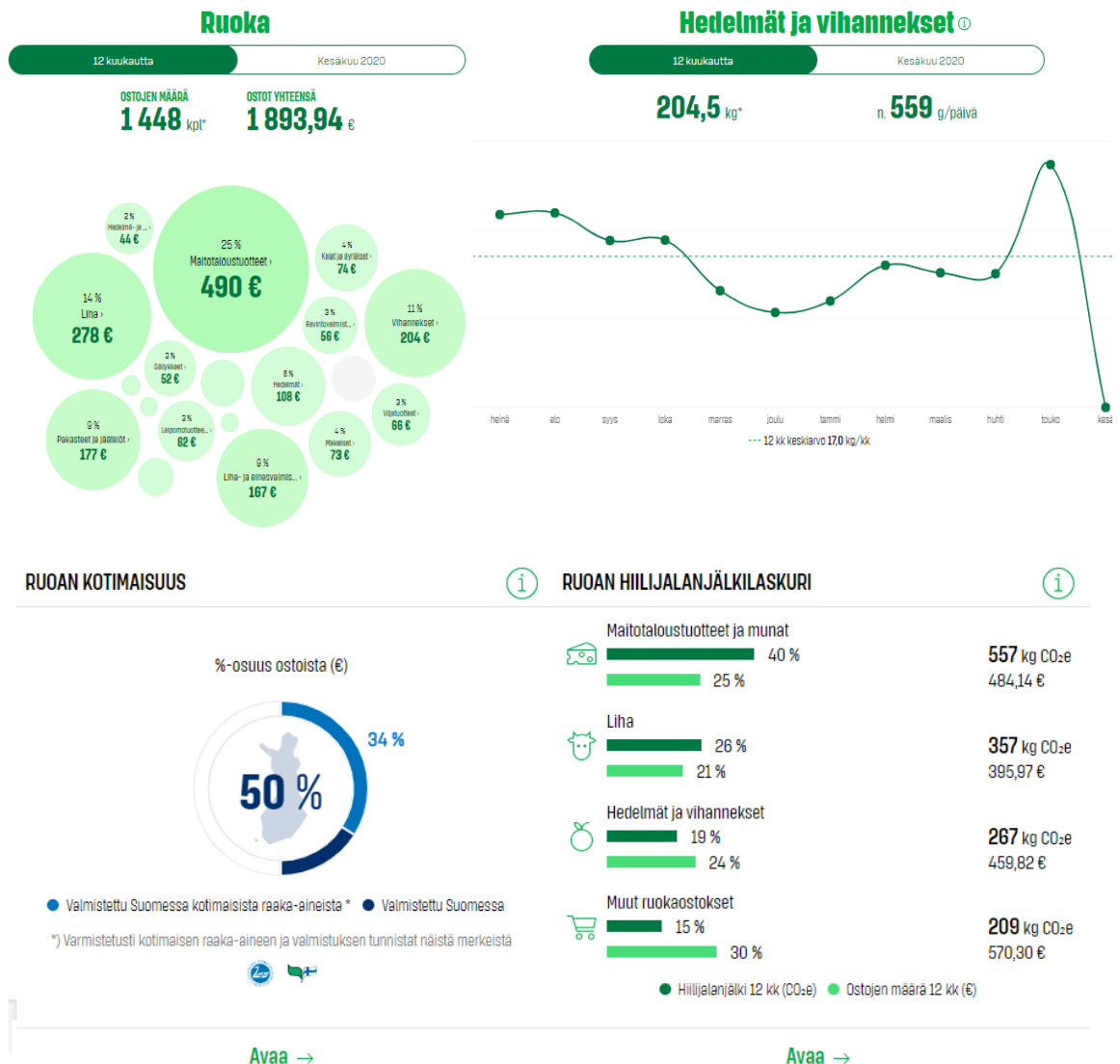
Työn toimeksiantajana toimi Suomen Osuuskauppojen Keskuskunta (SOK). SOK on osa S-ryhmää, joka on asiakkaiden omistama suomalainen vähittäiskaupan ja palvelualan yritysverkosto. Työn tavoitteena on selvittää ravintotietojen hyödynnettävyyttä digitaalisessa ostokäyttäytymistä seuraavassa sovelluk-

sessä Suomessa. Työn tarkoituksena on kehittää suomalaiset ravintosuositukset ja ruokatottumukset huomioiva malli, joka hyödyntää kuluttajakohtaisen ostokäyttäytymisen seuranta ja profilointia. Tätä mallia voidaan soveltaa kehittäessä sähköistä kuluttajakohtaista ravitsemusprofilointia. Osa kyselyn tuloksista salattiin toimeksiantajan toiveesta.

2 TEOREETTINEN VIITEKEHYKYS

2.1 Omat ostot -palvelu

Omat ostot -palvelu on SOK:n S-ryhmän asiakasomistajille tarkoitettu palvelu, joka perustuu henkilökohtaisten ostosten tietojen tarkasteluun. Palvelusta voidaan nähdä tietoja jokaisesta kuittirivistä, erilaisiin näkymiin ja ostotietoihin (kuvio 1). Palvelua on tarkoitus laajentaa vaiheittain ja tällä hetkellä palvelusta voidaan nähdä omien ostoksien jakautumista eri tuoteryhmissä kuten vihanneksissa, juustoissa, tuoreessa kalassa, suklaavalmisteissa ja oluissa. Palvelusta voi seurata muovikassien ostoa, ruoan kotimaisuusastetta ja hiilijalanjälkeä. Blencowe & Leppänen 2018.)



KUVIO 1. Omat ostot -palvelun käyttöliittymänäkymiä

Ostosten tietojen seuranta mahdollistetaan kanta-asiakastiedoilla, joten tietojen tallentuminen vaatii S-etukortin käyttöä. Palvelua voidaan käyttää S-kanavan kautta tai S-mobiili -sovelluksella. Palvelun avulla ostotietoja visualisoidaan ja mahdollistetaan asiakkaalle oman yksityiskohtaisen kulutuksen analysointi. Asiakkaita on yllättänyt ostosten jakautuminen ja rahankulutus tiettyihin osa-alueisiin. Palvelu julkaistiin vuonna 2018 ja sen otti käyttöön ensimmäisen viikon aikana yli 34 000 suomalaista. Palvelulla on tällä hetkellä yli 200 000 käyttäjää. Palvelu on tuonut S-ryhmälle uusia asiakasomistajia sekä yli 90 % käyttäjistä pitää sitä hyödyllisenä. Palvelun käytöllä on tarkoitus saada asiakkaat keskittämään ostoksiaan S-ryhmään. Palvelun arvoina toimivat avoimuus, auttamisen halu sekä kanta-asiakkaiden palveleminen. (Solita n.d.)

2.2 Suomalaisen ruokatottumukset ja ravintoaineiden saanti

Syömällä terveellisesti voimme vähentää terveysongelmia ja parantaa hyvinvointiamme. Suositusten mukainen ravintoaineiden saanti on keskeinen tavoite kansanterveyden edistämiseksi. FinRavinto -tutkimukset ovat tuottaneet monipuolista tietoa suomalaisten ravintotottumuksista. Tutkimuksia on hyödynnetty ravitsemussuositusten laadinnassa sekä elintarvikkeiden täydentämistoimenpiteissä. FinRavinto -tutkimukset on järjestänyt Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitos (THL) ja ne ovat osa laajempaa FinTerveys -tutkimusta. FinRavinto -tutkimus toteutetaan viiden vuoden välein ja tuorein niistä on laadittu vuonna 2017. Tuorein tutkimus analysoi aiempien tutkimusten aineistoa, jolla se tuo uutta tietoa ravinnon ja kansanterveyden riskitekijöiden välisistä yhteyksistä. (Valsta ym. 2018, 3, 5.)

Aikuisten ravintoaineiden saannissa oli puutteita kun niitä verrataan ravintosuosituksiin. Ongelmakohtia löytyi kasvien, hedelmien ja marjojen vähäisestä saannista. Kasviksia, hedelmiä ja marjoja söi suositusten mukaisesti puoli kiloa päivässä vain 22 % naisista ja 14 % miehistä. Nuorempien 18–44-vuotiaiden ikäryhmässä hedelmien, marjojen ja viljavalmisteiden, kuten ruisleivän ja puuron, käyttö on vähäisempää kuin vanhemmassa ikäryhmässä. Joidenkin vitamiinien, kuten A- ja D-vitamiinin, folaatin ja tiamiinin, saanti jäi vähäiseksi. D-vitamiinitilanne on Suomessa parantunut vuosikymmenien aikana kun

sitä on lisätty ravintorasvoihin ja maitovalmisteisiin. Naisten ruokavalio vastasi enemmän suosituksia hiilihydraattien, kuitujen, folaatin, kaliumin, magnesiumin sekä A-, E- ja C-vitamiinien osalta. (Toikkanen 2019; Valsta ym. 2018, 49, 57.)

Suosituksien mukaisesti saatiin ainoastaan tyydyttämättömiä rasvahappoja, proteiinia ja jodia. Proteiinia saatiin yli suosituksien, josta eläinproteiinia oli kaksi kolmasosaa. Tyydyttyneitä rasvahappoja sai suosituksien mukaisesti yksi aikuinen kahdestakymmenestä ja suosituksien yläraja ylittyi yli 95 %:lla. Pehmeitä tyydyttämättömiä rasvoja saatiin riittävästi, mutta kokonaisrasvan määrä ylitti suosituksen. Aikuisväestöstä suolaa sai liikaa yhdeksän kymmenestä. Kuitujen ja hiilihydraattien saanti oli riittämätöntä kahdella kolmasosalla väestöstä. Hiilihydraattipitoisten tuotteiden käyttö on vähentynyt jo useamman vuoden aikana. Vähentyminen johtuu kasvisten, hedelmien, marjojen ja täysjyväviljojen puutteellisesta käytöstä. Hiilihydraattien tilalle on tullut proteiinia ja rasvaa sisältäviä tuotteita. (Valsta ym. 2018, 59, 130–133.)

Sukupuolierot näkyivät ravintoaineiden lähteissä. Miesten ruokavalio sisälsi enemmän rasvaa ja suolaa, jonka lähteinä olivat liha- ja viljavalmisteet. Miesten ruokavaliossa oli enemmän alueellisia ja ikäryhmittäisiä eroja. Naisten ravintoaineet koostuivat useammin kasviksista, marjoista, hedelmistä, palkokasveista ja pähkinöistä. (Toikkanen 2019.) Miesten ruokavalion keskeisenä haasteena oli punaisen ja prosessoidun lihan liiallinen käyttö. Punaisen ja prosessoidun lihan saantisuositus 500 grammaa viikossa ylittyi 26 %:lla naisista ja 79 %:lla miehistä. Positiivisia muutoksia nähtiin nuoremmassa ikäryhmässä kun palkokasvien, pähkinöiden, kasviöljyn, kana- ja kalkkunaruoalien sekä jogurttien ja rahkojen käyttö oli lisääntynyt. (Valsta ym. 2018, 49, 57.)

Ruokavaliota voidaan parantaa suosimalla kuitupitoisia hiilihydraatin lähteitä, kuten täysjyvätuotteita, värikkäitä kasviksia, juureksia, hedelmiä, marjoja, palkokasveja, pähkinöitä ja siemeniä. Rasvan laatua voidaan parantaa lisäämällä kalan, vaalean lihan ja kasvispainotteisen ruoan käyttöä. Rasvat voidaan vaihtaa kasviöljyihin ja pehmeisiin rasvalevitteisiin sekä maitotuotteet vähärasvaisiin. Pakkausmerkintöjen avulla kuluttaja voi valita terveellisempiä tuotteita ja tarkastella voimakassuolaisuuteen ja sokerin määrään liittyviä tietoja. (Valsta

ym. 2018, 133.) Kasvisten käyttö on yleistynyt ja ne ovat osa arkipäivän ruokakulttuuria terveyden ja ympäristösyiden vuoksi (Ovaskainen ym. 2014).

Terveellisessä ja monipuolisessa ruokavaliossa satunnainen pieni sokerimäärä ei tee haittaa. Lisätyn sokerin runsasta käyttöä ei kuitenkaan suositella. Usein terveelliset ateriat korvataan sokeripitoisilla tuotteilla, koska sokeri vie näläntunteen. Paljon energiaa, sokereita ja happamuutta sisältävät juomat ovat terveyden kannalta kriittisiä. Niiden runsas käyttö altistaa energiansaannin ylittymiselle, lisää lihomisen riskiä ja heikentää hammasterveyttä. (Valsta ym. 2018, 49, 57.) Sokerin käytön vähentäminen lisää vireystilaa, parantaa ihoa ja vähentää sairastelua. Valkoisen sokerin sijaan voidaan käyttää täysruokosokeria sekä kookossokeria, jotka ovat vähemmän käsiteltyjä ja ravinneköyhiä. (Sirviö ym. 2016, 215–221.)

Suomessa ravintolisien käyttö on yleistä. Ravintolisiä käyttivät kaksi kolmasosaa naisista ja puolet miehistä. Ravintolisien käyttö oli yhteydessä ikääntymiseen ja korkeampaan koulutustasoon. Ravintolisien käyttäjien ruokavalio sisältää kuitenkin yhtä paljon vitamiini- ja kivennäisaineita kuin henkilöiden, jotka eivät käytä niitä lainkaan. Ravintolisien käyttöä tulee arvioida tilannekohtaisesti. Lapsille, nuorille ja ikääntyville voidaan suositella D-vitamiinilisää ja raskausaikana voidaan tarvita lisääntyvästi folaattia. Vitamiini- ja kivennäisaineiden lisääntynyttä tarvetta voi esiintyä henkilöillä, joiden energiansaanti on pientä. Vegaanit voivat tarvita B12-vitamiinia ja kalsiumia. (Valsta ym. 2018, 135–139.)

2.3 Suomalaisien ateriointi

Suomalaiset söivät ja joivat keskimäärin seitsemän kertaa päivässä ja työpäivinä ruokailukertoja oli enemmän. Aikuisten nesteen saanti oli riittävää ja jopa runsasta. Aterioinnissa väestöryhmien erot olivat pienet. Melkein kaikki yli 90 % FinRavinto -tutkimukseen osallistuneista söivät aamupalaa. Aamupalasta ja pääaterioista saatiin noin 60 % päivän energiatarpeesta. Työpaikoilla henkilöstöravintolan käyttäjien ruokavalio vastasi paremmin suosituksia ja niiden käyttöön vaikuttivat sosioekonominen asema, paikkakunta ja ammattiala. (Valsta ym. 2018, 45–46, 49, 57.)

Perinteisten ateriamallien rinnalle on tullut epäsäännöllinen välipalakulttuuri. Epäsäännöllisyys johtaa yksipuolisuuteen, kuten ravitsemuksellisesti heikkoihin välipaloihin ja naposteluun. Ravintosuosituksissa ohjataan säännölliseen ateriaritmiin ja 1-2 välipalaan, joilla ehkäistään liiallisesta nälästä johtuvaa ahmi- mista ja jatkuvaa napostelua. (Valsta ym. 2018, 45–46.)

Pohja terveellisille elintavoille syntyy lapsuudessa ja syömiskäyttäytymisen malli saadaan vanhemmilta. Lapsuudessa koettu perheen esimerkki, erilaisten ruoki- en saatavuus ja miellyttävät maut vaikuttavat aikuisiässä noudatettavaan ruo- kavalioon. Osa vanhemmista uskoo ruokkivansa lasta terveellisesti, mutta tarjo- aa lasten haluamia ravintosisällöltään heikompia annoksia. Iän myötä perheen merkitys vähenee ja ulkopuolisen sosiaalisen ympäristön merkitys kasvaa. (Tuomasjukka ym. 2010.)

Ikääntyvillä on riski aliravitsemukseen sekä niukkaan ravintoaineiden saantiin. Ravintoaineiden puutteellisuus aiheuttaa tulehdus- ja elintapasairauksia. Lihas- ten heikkeneminen vaikeuttaa ruoan valmistusta ja syömistä sekä ravintoainei- den imeytyminen hidastuu. Terveellisiin syömistapoihin voidaan motivoida ravit- semustiedolla sekä malliaterioiden järjestämisellä. Ikääntyville pitää tarjota hel- posti valmistettavia, terveellisiä ja esikäsiteltyjä aterioita. Pakkausmerkintöjen tulisi olla selkeitä ja luettavissa. Ikäihmiset ovat merkittävä ryhmä, koska Suo- messa yli 65-vuotiaita on yli miljoona ja elinikä pitenee jatkuvasti. (Tahvonen 2015, 14.)

2.4 Kansanterveyden ongelmat

Terveysteen ja hyvinvointiin liittyvien tekijöiden tunteminen, seuranta ja enna- kointi ovat palvelujärjestelmän suunnittelun ja kehittämisen edellytys. FinTerve- ys 2017 -tutkimus tuottaa luotettavaa tietoa aikuisväestön terveydestä, terveys- käyttäytymisestä ja hyvinvoinnista. Ruokailutottumuksilla on merkittävä rooli diabeteksen, sydän- ja verisuonitautien, tuki- ja liikuntaelintensairauksien, suun terveyden ja ruoansulatuselinten sairauksien esiintymisessä ja hoitamisessa. (Valsta ym. 2018, 3.)

Kolme neljäsosaa työikäisistä oli käynyt terveystarkastuksessa viimeisen viiden vuoden aikana ja viidennes saanut kehotuksen muuttaa elintapojaan. Kansanterveysongelmia voidaan ehkäistä usein varsin yksinkertaisin keinoin kuten terveellisellä ravinnolla, liikunnalla, riittäväillä yöunilla, päihteiden käytön välttämällä ja sosiaalisella aktiivisuudella. Vaaratekijöitä ovat ylipaino, diabetes, korkea kolesteroli sekä korkea verenpaine. (Koponen ym. 2018, 1–3.)

Elintason noususta johtuen elinympäristömme ja elintapamme ovat muuttuneet. Työnteko ei ole yhtä fyysisesti kuormittavaa, arkiliikunta vähenee ja istuva elämäntapa yleistyy. Energiankulutus on pienentynyt sekä lihavuuden määrä kasvanut. (Toikkanen 2018.) Aikuisista melkein joka toinen on vyötärölihava ja Suomessa on 2,5 miljoonaa ylipainoista aikuista. Vyötärölle kertynyt lihavuus lisää erityisesti riskiä tyyppin 2 diabetekseen, sydän- ja verisuonitauteihin, syöpiin sekä tuki- ja liikuntaelinsairauksiin. Lihavuus on yksi suurin kansanterveysongelma ja yleistynyt Suomessa vuosikymmenten ajan. (Koponen ym. 2018, 45–49.)

Terveyttä edistää merkittävästi jo 5-10 %:n pysyvä painonpudotus. Lihavuuden hoidossa ehkäiseminen ja ajoissa puuttuminen on tärkeää, koska laihduttaminen on vaikeaa. Lihavuuden kehityksen pysäyttäminen vaatii terveystoimia perusterveydenhuollossa, työpaikoilla, kouluissa ja asuinympäristössä usean eri sektorin palveluissa. (Koponen ym. 2018, 45, 48–49.) Lapsuus- ja nuoruusiän ylipaino on yksi maailmanlaajuinen terveysongelma. Lapsien ja nuorten fyysinen aktiivisuus on vähentynyt lisääntyneen ruutuajan vuoksi eikä heidän ravitsemustottumuksensa vastaa suosituksia. (Niskala, Ruotsalainen, Kyngäs & Kääriäinen 2015, 227–228.)

2.4.1 Kansansairaudet

Korkea kolesteroli lisää sydäntautien riskiä kuten sairastumista sepelvaltimotautiin. Tyydyttyneet, kovat rasvat nostavat kokonais- ja LDL-kolesteroliarvoja ja monitydyttymättömät laskevat niitä. Kolesterolimittauksia pitäisi lisätä etenkin nuoremmille ikäryhmille, koska korkea kolesteroli on jäänyt melkein puolella 30–39-vuotiaista diagnosoimatta. Kolesterolitasoon vaikutetaan terveellisellä ruoka-

valiolla ja oman kolesteroliarvon tiedostaminen motivoi muutoksen tekemisessä. (Koponen ym. 2018, 57, 61.)

Yleisin syy sydämen vajaatoimintaan on sepelvaltimotauti, jossa sydänlihaskärsii supistumishäiriöistä. LDL-kolesteroli vaikuttaa merkittävästi sepelvaltimotaudin esiintyvyyteen. Sepelvaltimotaudissa kolesteroli kertyy verisuonen seinämään, jossa se paksuuntuu ja tukkii suonin. Sydämen vajaatoiminta riippuu muista sairauksista, eikä se ole itsenäinen sairaus. Sydänsairauksiin vaikuttavia tekijöitä ovat matala HDL-kolesteroli, diabetes, ylipaino, kohonnut verenpaine, tupakointi ja perinnölliset tekijät. (Koponen ym. 2018, 62, 64–65.)

Sepelvaltimotautikuolleisuus on Suomessa merkittävä, koska se aiheuttaa yli viidenneksen kuolemista. Sydämen ja aivojen verenkierron sairaudet yleistyvät 50-ikävuoden jälkeen ja ne ovat keskeinen kansanterveysongelma. Verenkiertoelinten sairauksien esiintyvyyteen vaikuttaa koulutustaso. Sairastuvuuteen vaikutetaan elintavoilla ja huomioimalla tunnetut riskitekijät, kuten korkea kolesteroli, kohonnut verenpaine, tupakointi ja ylipaino. (Koponen ym. 2018, 62, 64–65.)

Viime vuosikymmenten aikana diabetes on tasaisesti yleistynyt. Tyypin 2 diabeteksen kehittyminen vie vuosia, mutta sen lisäsairauksien kehittyminen alkaa jo varhaisemmassa vaiheessa. Diabetes on hyvä tunnistaa ajoissa, mutta silloin se on usein oireeton. Tyypin 2 diabetes kattaa neljä viidestä diabetestapauksesta. Suomalaisista 15 % miehistä ja 10 % naisista sairastaa diabetesta, joko tietäen tai tietämättään. Kohtalainen riski sairastua seuraavan 10 vuoden sisällä on noin joka neljännellä henkilöllä. (Koponen ym. 2018, 66, 70.)

Hengityselinten sairaudet ovat yleisiä kansansairauksia, niihin kuuluvat astma, keuhkohtaumatauti (COPD) ja allergiat. Allergiset oireet ja astma olivat lisääntyneet erityisesti nuorissa ikäryhmissä. Astman esiintyvyys oli kaksinkertaistunut nuorilla aikuisilla 10 vuoden aikana. Keuhkohtaumatauti on usein tupakoinnin aiheuttama krooninen sairaus. Keuhkohtaumataudin esiintyvyys lisääntyy iän myötä ja sitä voidaan ehkäistä tupakoimattomuudella. Oireita voidaan helpottaa tupakoinnin vähentämisen lisäksi liikunnalla, terveellisellä ravitsemuksella ja lääkehoidolla. (Koponen ym. 2018, 71, 75.)

Psyykkinen kuormittuneisuus oli yleistynyt viiden vuoden aikana naisilla ja miehillä. Masennus on yleisin mielenterveyshäiriö. Miehistä 6 %:lla ja naisista 8 %:lla on terveydenhuollon piirissä todettu masennus. (Koponen ym. 2018, 85–89.) Ruokavaliolla on merkitystä masennuksen ehkäisyssä ja hoidossa. Masentuneen ruokailutottumukset voivat muuttua sekä lääkityksen sivuvaikutuksena voi ilmetä lihomista. (Karim 2017.)

2.4.2 Kehityssuunta ja palvelujen järjestäminen

Viime vuosien aikana positiivista muutosta oli tapahtunut raittiuden yleistymisessä ja tupakoinnin vähentymisessä. Kokonaiskolesteroli oli kääntynyt laskuun eikä kohonnut verensokeri ollut yleistynyt. Hyvän kehityksen jatkumisen takaa ohjaus terveellisiin elintapoihin sekä diabetesriskissä olevien henkilöiden tunnistaminen. Suomessa kohonnut verenpaine on yleinen ja lääkehoitoa saavilla alle puolella verenpaine oli tavoitetasolla. Allergisten oireiden lisääntyminen oli taantumassa sekä aikuisten fyysinen aktiivisuus ja sosiaalinen osallistuminen olivat lisääntyneet. Haasteita tuovat lihavuus, joka on yks suurimmista kansanterveysongelmista kaikissa ikäryhmissä. Tuki- ja liikuntaelin vammat ovat yleisiä ja psyykkiset ongelmat tuovat merkittäviä haasteita. Suun terveydenhuollossa huolestuttava muutos oli hampaiden harjauksen kehityksen pysähtyminen. (Koponen ym. 2018, 1–3, 189.)

Suomi on maailman tasa-arvoisimpia maita, mutta terveyspalvelujen käytössä näkyy koulutus- ja väestöryhmien väliset erot. Koulutuksella, köyhyydellä ja syrjäytymisellä on suuri vaikutus tapoihimme elää. Ravitsemuksen kehitystä on seurattava niissä väestöryhmissä, joissa on eniten haasteita terveellisen ravitsemuksen toteuttamisessa. Koulutusryhmien väliset erot liittyvät rasvan laatuun, hiilihydraattien määrään sekä vitamiinien saantiin (Valsta ym. 2018, 3). Vähemmän koulutetut elävät epäterveellisemmin ja korkeasti koulutetut saavat vaivattomammin hoitoa. Väestöryhmien erojen kaventaminen on yksi keskeisimpiä tavoitteita suomalaisessa terveystaloudessa. (Koponen ym. 2018, 3).

Erilaisten ryhmien terveys- ja hyvinvointipalvelujen tarve on erilainen. Terveyspalvelujen on oltava yhdenvertaisia ja samalla yksilöllisiä. Eri väestöryhmien

palvelutarpeita tulee seurata säännöllisesti ja monipuolisesti. Terveys- ja sosiaalipalveluissa on panostettava ja kannustettava terveyden edistämiseen sekä elintapamuutoksiin. Diabeteksen ja muistitoimintojen heikentymisen ehkäisyssä elintapamuutoksista on vahvaa näyttöä. Puheeksi ottaminen sekä varhainen tunnistaminen ovat merkittävässä osassa kansanterveysongelmien ehkäisyä. (Koponen ym. 2018, 1–3, 18, 190–193.)

2.5 Elintapamuutos

Käyttäytymisen muuttamiseen tarvitaan tahtoa, riittävää taitoa sekä ympäristön mahdollistama tilaisuus. Alussa motivaatiota pitää herätellä ja vahvasti motivoitunut kaipaa konkreettista tukea toimintaansa sekä hänellä on sitä koskevia odotuksia. Motivoitumisen keskeinen tekijä on usko omaan pystyvyyteen vaikeissakin tilanteissa. Tätä voidaan vahvistaa positiivisella palautteella, vertaisuella sekä kohtuullisilla ja saavutettavilla tavoitteilla. Onnistumisiin on syytä kiinnittää huomiota ja epäonnistumisen syitä tulkita uudelleen. (Absetz & Hankonen 2017.)

Tietoiset elintapamuutokset perustuvat harkintaan ja ovat tavoitteellisia sekä suunnitelmallisia. Terveellisten elämäntapojen hallintaan liittyy vanhoista tottumuksista luopumista ja muokkaamista sekä uusien tottumusten oppimista. (Saarni 2013.) Uuden tottumuksen oppiminen on helpointa kun sen liittyy osaksi vanhaa tottumusta. Vanhasta tottumuksesta poisoppiminen on vaikeampaa ja edellyttää ärsykkeiden neutralisointia. Ärsykejä voidaan neutralisoida niiden tietoisella vastustamisella, olosuhteiden muutoksella tai ympäristön muokkauksella. Tottumusten ohjelmointi automaattisiksi rutiineiksi tarjoaa helpomman tien pitkäkestoisiin muutoksiin. (Absetz & Hankonen 2017.)

Teot muuttuvat kertyvien kokemusten ja niiden käsittelyn kautta. Käyttäytymisestä, ajattelutavoista, tunteista ja tilannetekijöistä pitää tehdä tietoisia, jotta niitä voidaan muuttaa. Ruokavaliomuutoksissa on otettava huomioon henkilön aikaisemmat tottumukset. (Absetz & Hankonen 2017; Saarni 2013.) Parhaimmat tulokset saadaan, kun tarkastellaan millaisia ruokatuotteita käytetään usein ja korvataan niitä terveellisemmällä. Terveelliseen elämäntapaan siirtyessä kaik-

kea ei tarvitse muuttaa kerralla ja pienet muutokset ovat kestävämpiä. (Sirviö ym. 2016, 20.)

Lasten ja nuorten kohdalla elintapamuutokseen sitoutumisessa erityisen tärkeää on itse asetettujen tavoitteiden lisäksi sosiaalinen tuki. Sosiaalista tukea nuoret saavat yleensä eniten perheeltään ja ystäviltään. Elintapojen ohjauksessa vanhempien rooli on tärkeää ja se tulee suhteuttaa lapsen ja nuoren ikä- ja kehitystasoon. Sosiaalista tukea tulee tarjota myös muualta kuten opettajilta ja terveydenhuollolta. Koulut ja päiväkodit ovat hyviä paikkoja terveellisen ruokavalion ohjauksessa. Vanhemmille annettu ravitsemusneuvonta vaikuttavat myös lapsen ruokavalioon. (Niskala ym. 2015, 228, 234, 236; Tuomasjukka ym. 2010.)

2.6 Elintapasovellukset

Erilaisista sovelluksista ja ohjelmistoista on huomattu olevan hyötyä fyysisen aktiivisuuden lisäämisessä, syömisen parantamisessa ja painonpudotuksessa. Sovellusten avulla voidaan tutkitusti parantaa elintapoja kuten vähentää tupakointia ja alkoholin käyttöä. (American Heart Association News 2016.) Elintapoihin liittyvän sovelluksen on annettava riittävästi tietoa ja kannustusta muutokseen, jolla käyttäjä ymmärtää tekemiensä valintojen hyödyt ja motivoituu niistä. Elintapoja tukevan sovelluksen avulla henkilö kasvattaa itsetietoisuutta ja ulkoistaa osan tavoitteiden tarkkailutehtävistä jollekin muulle. Tarkkailtuna ihminen tulee tietoisemmaksi omasta itsestään, toimistaan ja alkaa pyrkiä tavoite-minäänsä kohti. (Kontio & Saarinen 2019.)

Sovellusten on pyrittävä vaikuttamaan käyttäytymiseen kehotuksilla ja hyödyn-tämällä ajattelumme vinoumia. Ihmisellä on luontainen tapa viivyttää päätöksentekoa. Sovelluksen avulla voidaan edesauttaa toimimaan heti, ajoittaa toimia oikeaan aikaan ja muistuttaa niistä. Käyttäjän huomio kiinnitetään paremmin henkilökohtaisilla vetoimuksilla ja oman nimen kaltaisilla ärsykkeillä. Vahvistamislauseilla voidaan lisätä itseluottamusta ja parantaa päätöksentekokykyä. Sosiaalisilla paineilla ja julkisilla lupauksilla on sitouttava vaikutus. Sovelluksen tulee kannustaa lupauksien pitämiseen ja muistuttaa niistä ajan kuluessa. Ar-

kiympäristöön voidaan lisätä vihjeitä ja muistutuksia tavoitteista, joiden avulla ennakoidaan arjen haasteet ja houkutukset. (Kontio & Saarinen 2019.)

2.7 Kuluttajien mieltymykset

Päivittäistavarakaupan on luotava kuluttajille halutut tuotevalikoimat ja palvelut. Kilpailua on kasvattanut kanta-asiakasohjelmat, ulkoistaminen, kohdennettu viestintä sekä voimakas informaatio- ja kommunikointiteknologian kehitys. Kaupan on reagoitava kuluttajien muuttuviin mieltymyksiin ja luoda uusia tarpeita. Kuluttajalähtöiset muutokset syntyvät väestörakenteen muutoksesta, sosioekonomisesta asemasta sekä arvotietoisuudesta. Rungas tuotetarjonta, voimakas markkinointi ja ravitsemusta koskeva laaja sekä monimuotoinen viestintä aiheuttavat kuluttajille haasteita valita juuri heille sopivia tuotteita. (Jallinoja, Mäkelä & Niva 2018; Saarela 2013, 3–6.)

Ruokakulttuuriin vaikuttaa monet ristiriitaiset jännitteet, joita ovat *uutuus - perinne*, *terveys - hemmottelu*, *taloudellisuus - yltäkylläisyys*, *vastuullisuus - oma etu* sekä *luonnollisuus - teknologisuus*. Syöminen on monille osa itsetietoisia kulu- tusvalintoja ja identiteettiä. Ohimenevätkin ilmiöt ruokatrendeissä ovat osa pit- kääikäisen ruokakulttuurin kehitystä (Kalervo 2015, 15). Ruokaan ja terveyteen liittyvää tietoa saadaan useista lähtökohdista, kuten blogeista, kuluttaja- aktivisteilta, elintarviketeollisuudesta sekä ravitsemusalan viranomaisilta. Maal- likot ovat saaneet julkisuudessa enemmän näkyvyyttä samalla kun tieteellinen asiantuntemus on kysytympää kuin koskaan aiemmin. (Jallinoja, Mäkelä & Niva 2018.)

2.8 Pakkaukset ja merkinnät

Mainonnan ja kuluttajan ravintotiedon lisäksi valintaa ohjaavat pakkaukset ja niiden ravitsemusviestintä. Kuluttajapakkaus on tuotteen myyjä ja tärkeä mark- kinointiväline. Ravintotiedot on sisällytetty elintarvikkeiden pakkausmerkintöihin, jotta ihmiset voivat arvioida kuluttamiensa elintarvikkeiden ravitsemuksellista laatua paremmin. (Korhonen 2015, 23.)

Fineli on elintarvikkeiden koostumustietokanta, joka sisältää tietoja elintarvikkeista ja niiden ravintoaineista. THL vastaa Finelin ylläpidosta ja koordinoi maa- ja metsätalousministeriön rahoittamaa kansallista elintarvikkeiden analyysiohjelmaa. (Vasta ym. 2018, 32–33). Koostumustiedot tulevat elintarvikkeiden keskimääräisistä ravintoarvoista. Teollisuuden ja kaupan pakkausmerkinnät hyödyntävät Finelin tietoja. Tietokannassa olevia analyysituloksia päivitetään ja niissä keskitytään perusraaka-aineisiin, joista voidaan laskea valmiiden ruokien ravintoaineita. Yksittäinen kuluttaja voi seurata Finelistä erilaisia ravintotietoja, energiamääriä tai etsiä terveellisiä tuotteita. Finelin avulla voidaan suunnitella ravitsemusta esimerkiksi painonhallinnassa tai keliakia- ja diabetesruokavaliossa. (Pastell, Putkonen, Reinivuo & Virtanen 2015, 12–13.)

Finelin tietokantaan lisätään uusia markkinoille tuotuja tuotteita sekä yleistäviä ruokalajeja. Viime aikoina sinne on lisätty erityisesti rahkoja, jogurtteja, margariineja, proteiinipatukoita ja -jauheita. Ruokalajien osalta on lisätty pitsoja, hampurilaisia, ateriasalaatteja, gluteiinittomia tuotteita, kasvisruokia sekä erilaisia etnisiä ruokalajeja. Fineli on päivittänyt viime vuosien aikana ravintosisältöjä erityisesti lihan, kalan, kananmunan, viljan, kasvien ja marjojen osalta. Tietoja päivitetään tutkimustulosten, elintarviketeollisuuden ja kaupan antamien tietojen sekä pakkausmerkintöjen perusteella. (Vasta ym. 2018, 32–33.)

EU:ssa valmistetuissa pakatuissa tuotteissa on ilmoitettava pakollisena tuotteisiin liittyvät ravintotiedot ravintoarvomerkintänä. Ravintotiedot ilmoitetaan 100 grammaa tai 100 millilitraa kohti käyttäen lyhyttä tai pitkää merkintätapaa. Lyhyessä merkintätavassa ilmoitetaan energiamäärä kilojouleina (kJ) tai kilokaloreina (kcal) sekä proteiinin, hiilihydraatin ja rasvan määrä grammoina. Pitkässä merkintätavassa ilmoitetaan näiden lisäksi sokerit, tyydyttyneet rasvahapot, ravintokuidut ja natriumin määrä grammoina. (Saarela 2013, 10–13, 24–26.)









2.9 Pakkausten etuosan merkinnät

Ravintomerkinnät ovat usein sijoitettu pakkauksen takapuolelle, joita murto-osa kuluttajista käyttää ruoan valinnassa. Yhtenä hyödyllisenä toimenpiteenä pidetään pakkauksen etuosassa olevaa ravintomerkintää. Pakkauksen etuosassa

olevia ravintomerkintöjä pidetään hyödyllisinä ohjeina kuluttajille ostopaikoilla, jossa ne toimittavat ravintotietoja yhdellä silmäyksellä. (Chantal & Serge 2017, 712-713.) Yksinkertaiset, usein graafiset, pakkauksen etuosan merkinnät tarjoavat tietoa ravitsemuksen laadusta, jota voidaan täydentää pakkausten takaosan merkintöjen avulla (Borisch & Lomazzi 2019, 1).

Ravintomerkinnät pakkauksissa ovat hyödyllisiä ravintoaineiden ilmaisussa ja läpinäkyvyyden varmistamisessa. Hallitukset ovat ottaneet käyttöön erilaisia ravintomerkintöjä, jotka tarjoavat tietoja yksittäisten ravintoaineiden sarjasta aina tuotteen koko ravitsemukselliseen laatuun. Etiketit tarjoavat positiivisia ja/tai negatiivisia arvioita. Euroopassa pakkausten erilaiset ravintomerkinnät otettiin alun perin käyttöön Ruotsissa ja Tanskassa (*Green Keyhole*) ja 2000-luvulla Alankomaissa (*Choises*) sekä Yhdistyneessä kuningaskunnassa (*Multiple Traffic Lights*). Vuonna 2014 Uusi-Seelanti ja Australia esitteli terveyslukitusjärjestelmän *Health Star Rating* ja vuonna 2016 Chile hyväksyi varoitussymbolit (kuvio 2). FoodDrinkEurope kehitti ohjeistuksen viitteellisestä päiväsaannista eli GDA-järjestelmän (Guideline Daily Amounts). Euroopan unionissa säädelään kuluttajille annettavia elintarviketieto ja niitä koskevia ravinto- ja terveysväitteitä. (Chantal & Serge 2017, 712.)

Etuosan ravintomerkinnät ovat saaneet yhä enemmän huomiota viranomaisilta. WHO (World Health Organization) suosittelee hallituksille otettavaksi käyttöön pakkauksen etuosan merkintöjä ja yli 30 hallitusta on hyväksynyt jonkinlaisen FOP-muodon (Front-of-Pack). Etuosan ravintomerkintää toteutetaan vapaaehtoisesti tai pakollisin järjestelyin. Useat maat keskustelevat FOP-merkinnän käytöstä ja Ranskassa kehitetty Nutri-Score on hyväksytty myös Belgiassa ja Espanjassa sekä sitä harkitaan muissakin Euroopan maissa. Stop-signaalien käyttö edistyy Chilessä, Uruguayssa, Israelissa, Perussa ja Kanadassa. (Borisch & Lomazzi 2019, 3.)

NUTRIENT-SPECIFIC LABELS = ravintoainekohtaiset merkinnät	SUMMARY LABELS =yhteenvedotmerkinnät															
<p>NUMERIC = numeerinen</p> <p>Guideline Daily Amounts</p> <p>Une portion contient :</p> <table border="1"> <tr> <td>Energie</td> <td>Sucres</td> <td>Lipides</td> <td>Acides gras saturés</td> <td>Sodium</td> </tr> <tr> <td>323 kcal</td> <td>4,9 g</td> <td>7,7 g</td> <td>12,6 g</td> <td>0,65 g</td> </tr> <tr> <td>16 %</td> <td>5 %</td> <td>11 %</td> <td>63 %</td> <td>11 %</td> </tr> </table>	Energie	Sucres	Lipides	Acides gras saturés	Sodium	323 kcal	4,9 g	7,7 g	12,6 g	0,65 g	16 %	5 %	11 %	63 %	11 %	<p>SIMPLE = yksinkertaistettu</p> <p>Green Tick</p> <p>Keyhole</p> <p>Choices</p>   
Energie	Sucres	Lipides	Acides gras saturés	Sodium												
323 kcal	4,9 g	7,7 g	12,6 g	0,65 g												
16 %	5 %	11 %	63 %	11 %												
<p>COLOUR-CODED (Traffic lights) = värikoodatut (liikennevalot)</p> <p>Each grilled burger (94g) contains</p> <table border="1"> <tr> <td>Energy</td> <td>Fat</td> <td>Saturates</td> <td>Sugars</td> <td>Salt</td> </tr> <tr> <td>924kJ / 220kcal</td> <td>13g</td> <td>5.9g</td> <td>0.8g</td> <td>0.7g</td> </tr> <tr> <td>11%</td> <td>19%</td> <td>30%</td> <td><1%</td> <td>12%</td> </tr> </table> <p>of an adult's reference intake Typical values (as sold) per 100g: Energy 966kJ / 230kcal</p>	Energy	Fat	Saturates	Sugars	Salt	924kJ / 220kcal	13g	5.9g	0.8g	0.7g	11%	19%	30%	<1%	12%	<p>GRADED = arvioivat 5-colour nutrition label/NutriScore</p>  <p>Logo Nutri-Score/Santé Publique France 2017</p>
Energy	Fat	Saturates	Sugars	Salt												
924kJ / 220kcal	13g	5.9g	0.8g	0.7g												
11%	19%	30%	<1%	12%												
<p>Warning symbols = varoitussymbolit</p> <p>Chilean system</p> 	<p>NuVal</p> <p>SENS</p> <p>Health Star Rating</p>   															

KUVIO 2. Käytetyt pakkausten etuosan merkinnät (Chantal & Serge 2017, 719, muokattu)

Epäterveellisten tuotteiden mainonnan, verotuksen ja rajoitusten rinnalla FOP-merkintä on osa kattavaa politiikkakokonaisuutta, jota tarvitaan elintapasairauksien taakan vähentämiseksi. Näyttöä näiden merkintäjärjestelmien vaikutuksista syntyy vielä ja ne voivat olla tehokkaita edistämään terveellisempiä ruokavaliintoja. Elintarvikkeiden ravintomerkintöjen tulee olla yhdenmukaisia ja tuettava nykyisiä toimenpiteitä ravintosuositusten ja ruokavaliiohjeiden osalta. (Borisch & Lomazzi 2019, 3.)

Elintarviketeollisuus pystyy vaikuttamaan elintarvikkeiden terveellisyyteen ilman, että kuluttajan tarvitsee muuttaa ruokavaliotaan. Elintarviketuotannossa tapahtuvat suotuisat muutokset vaikuttavat yhteiskunnan yleiseen terveyteen ja valistustyötä tarvitaan vähemmän. (Itkonen 2015, 26–27.) Teollisuuden uudelleenmuotoilua on huomattu tapahtuvan Uudessa-Seelannissa, jossa logojärjestelmän avulla elintarvikealan yritykset vähensivät vuoden aikana 33 tonnia suolaa. FDA:n (Food and Drug Administration) toimeksianto sisällyttää transrasvojen pitoisuus pakattujen elintarvikkeiden etiketteihin vähensi niiden käytön määrää huomattavasti. Choices-ohjelman vaikutusta tutkittiin Alankomaissa, jossa havaittiin 168 tuotteen uudelleenmuotoilua ja 236 Choices-kriteerit täyttävää vast-

ikään kehitettyä tuotetta saatettiin markkinoille. Kaloritietojen näyttäminen lo-goissa on myös rohkaissut valmistajia vähentämään tuotteiden energiaa. (Haw-ley ym. 2011, 436.)

2.10 Ravitsemusprofilointia hyödyntävän Nutri-Scoren käyttöönotto

Elintarvikkeiden ravintoaineisiin liittyvää laskentaa kutsutaan ravitsemusprofi-loinniksi. Laskennan tuloksia voidaan tiivistää kuluttajan ostopäätöksen tukemi-seksi esimerkiksi pakkausmerkinnöissä. Ranskan hallitus on ottanut pakkauk-sen etuosan ravintomerkinnän käyttöönsä kansallisella tasolla. Merkinnällä mahdollistetaan vertailu samalla hyllyllä sijaitsevien tuotteiden välillä ja autetaan kuluttajaa valitsemaan paremman ravitsemuslaadun tuotteita. (DietSensor 2018.) Valittu järjestelmä Nutri-Score on värikoodattu yhteenvetojärjestelmä, joka tarjoaa yhden indikaattorin ruoan tai juoman ravitsemuksellisesta laadusta. Nutri-Scoren on kehittänyt ravitsemusepidemiologian tutkimusryhmä *Nutritional Epidemiology Research Team* ja sen taustalla on United Kingdom Food Stan-dards Agency. (Chantal ym. 2018, 398; Chantal & Serge 2017, 712–713.)

Yksinkertaistettu pakkausten ravintomerkintä sisältyi vuonna 2015 käsiteltyyn terveyslakiin, josta äänestettiin Ranskan parlamentissa joulukuussa 2016. Laki otettiin käyttöön tammikuussa 2017. Nutri-Scoren lopullinen versio valittiin testi-en jälkeen, jossa verrattiin 5-CNL:n (5-colour nutrition label) eri muotoja useiden teollisuuden tai vähittäiskauppioiden ehdottamien vertailutestien perusteella. Ravitsemusepidemiologian tutkimusryhmä suoritti useita tutkimuksia Nutri-Scoren 5-CNL:sta vuosina 2013–2017. Tutkimukseen kuului laaja kuulemissuun-nitelma johon osallistui tutkijoita, vähittäiskauppiaita ja teollisuuden edustajia. Kuuleminen tehtiin terveysministeriön alaisuudessa laajamittaisilla myymäläko-keilla ja kokeellisilla tutkimuksilla. Myymäläkokeet suoritettiin yhteistyössä ta-loudellisten toimijoiden kanssa. (Chantal & Serge 2017, 712–713.) Ranskan kokemus etupuolen etiketin Nutri-Scoren toteuttamisesta osoittaa selvästi kan-santerveyden asiantuntijoiden ja elintarvikealan puitteet tehokkaalle strategialle, jota voidaan toistaa EU:n tasolla. Nutri-Scorea ovat suositelleet Belgian, Espan-jan ja Saksan viranomaiset sekä Euroopan komissio ja WHO. (Santé publique France 2019.)

2.10.1 Nutri-Scoren ravitsemusprofiloinnin laskenta

Nutri-Scoren 5-CNL ravitsemusprofilointijärjestelmä perustuu Food Standards Agencyn (FSA) Nutrient Profiling System (NPS) algoritmiin (Chantal & Serge 2017, 712–713). Ravitsemuspisteissä huomioidaan elintarvikkeiden ravintoaineita, joilla on merkittäviä vaikutuksia terveyteen. Pisteet lasketaan ottamalla huomioon suositellut elintarvikkeet ja ravintoaineet (kuitu, proteiinit, hedelmät ja vihannekset), sekä epäsuotuisat ravintoaineet (energia, tyydyttyneet rasvat, sokeri ja suola). (DietSensor 2018).

FSA-NPS lasketaan käyttämällä ravintoainepitoisuutta 100 grammaa ruokaa ja 100 ml juomaa kohden. Nutri-Scoren laskennassa huomioidaan positiiviset *epäsuotuisat* pisteet asteikolla 0–10, energian (kJ), kokonaissokerin (g), tyydyttyneen rasvahappojen (g) ja natriumin (mg) pitoisuuksille (taulukko 1). Negatiiviset *suotuisat* pisteet 0–5 jaetaan hedelmä, vihannes ja pähkinä -komponenteille (%), kuiduille (g) ja proteiinipitoisuuksille (g) (taulukko 2). Laskennassa käytetyt ravintoaineet ovat osa pakollista elintarvikkeen ravintoarvomerkintää, jotka perustuvat EU:n asetukseen N:o 1169/2011, elintarviketietojen antamisesta kuluttajille. (Chantal & Serge 2017, 712–713.)

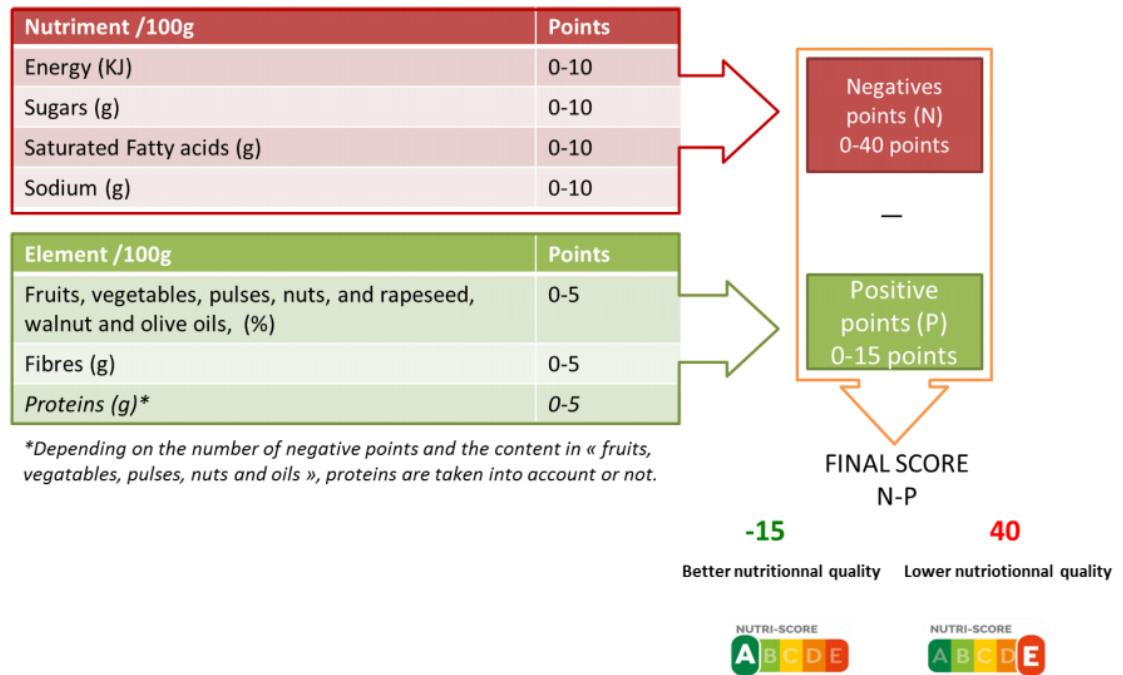
TAULUKKO 1. Nutri-Scoren epäravitsevien ravintoaineiden N-pisteytys 0–10 (sis. energia, sokerit, tyydyttynyt rasva ja suola) (Santé publique France 2019)

Points	Energy density (kJ/100g)	Sugars (g/100g)	Saturated fatty acids (g/100g)	Sodium (mg/100g) ¹
0	≤ 335	≤ 4.5	≤ 1	≤ 90
1	> 335	> 4.5	> 1	> 90
2	> 670	> 9	> 2	> 180
3	> 1005	> 13.5	> 3	> 270
4	> 1340	> 18	> 4	> 360
5	> 1675	> 22.5	> 5	> 450
6	> 2010	> 27	> 6	> 540
7	> 2345	> 31	> 7	> 630
8	> 2680	> 36	> 8	> 720
9	> 3015	> 40	> 9	> 810
10	> 3350	> 45	> 10	> 900

TAULUKKO 2. Nutri-Scoren ravitsevien ravintoaineiden P-pisteytys 0–5 (sis. hedelmä-, vihannes- ja pähkinäkomponentit, kuitu ja proteiini) (Santé publique France 2019)

Points	Fruits, vegetables, pulses, nuts, and rapeseed, walnut and olive oils (%)	Fibre (g/100g)	Protein (g/100g)
		AOAC method	
0	≤ 40	≤ 0.9	≤ 1.6
1	> 40	> 0.9	> 1.6
2	> 60	> 1.9	> 3.2
3	-	> 2.8	> 4.8
4	-	> 3.7	> 6.4
5	> 80	> 4.7	> 8.0

Pisteet jaetaan kyseisen ravintoaineen viitesaannin perusteella. Ensin *epäsuotuisat* komponentit lasketaan yhteen, mistä seuraa positiivisia pisteitä (enintään +40). Tämän jälkeen kolmesta *suotuisasta* aineosasta annetaan 0–5 pistettä (enintään -15). Näiden avulla saadaan yksilöity elintarvikkeen ravitsemuksellinen arvo, joka perustuu jakaumaan -15 (ravitseva) +40 (epäravitseva) välillä (kuvio 3). Ruoan kokonaispistemäärä saadaan vähentämällä suotuisien pisteiden kokonaismäärä epäsuotuisien pisteiden kokonaismäärästä. (Santé publique France 2019.)



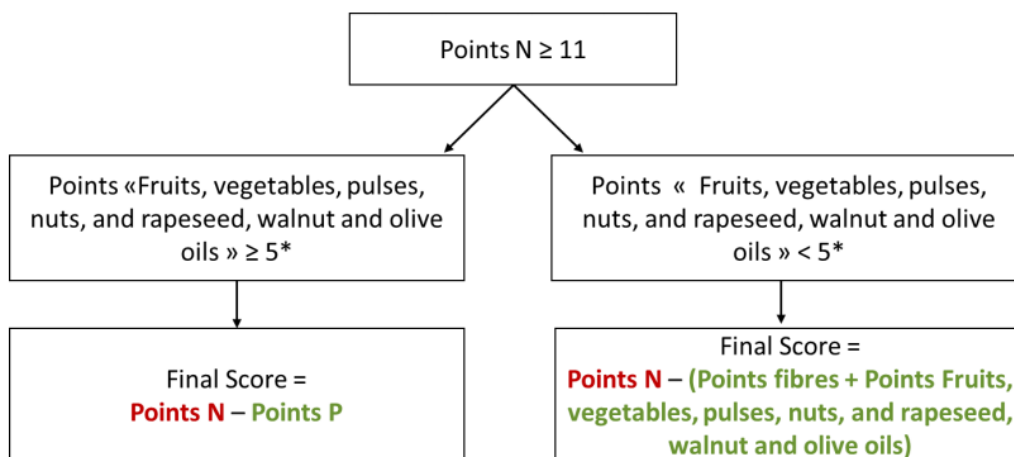
KUVIO 3. Nutri-Scoren kokonaispisteiden ja värin määräytyminen epäravitsevien N-pisteiden ja ravitsevien P-pisteiden erotuksen avulla (Santé publique France 2019)

Positiivisten pisteiden lukumäärän mukaan vähennetään joko kaikki *suotuisat* komponentit tai vain *kuitu- ja hedelmä, vihannes ja pähkinä* -komponentit seuraavien sääntöjen mukaisesti (kuvio 4):

- 1) Jos N-komponentin kokonaismäärä on vähemmän kuin 11 pistettä, ravitsemuspiste on yhtä suuri kuin N-komponentin kokonaismäärä vähennettynä P-komponentin kokonaismäärällä.
- 2) Jos N-komponentin kokonaismäärä on suurempi tai yhtä suuri kuin 11 pistettä ja jos *hedelmä, vihannes ja pähkinä* -komponentin kokonaismäärä on yhtä suuri kuin 5, ravintoarvo on yhtä suuri kuin N-komponentin kokonaismäärä vähennettynä P:n kokonaismäärällä. (Santé publique France 2019.)

Jos *hedelmä, vihannes ja pähkinä* -komponentin kokonaismäärä on vähemmän kuin 5 (juomien kohdalla 10), ravintoarvo on yhtä suuri kuin N-komponenttien kokonaispistemäärä vähennettynä *kuitu- ja hedelmä, vihannes ja pähkinä* -komponenteista saatavien pisteiden summalla. Tässä tapauksessa proteiinipitoisuutta ei oteta huomioon ravintopisteitä laskettaessa. (Santé publique France 2019.)

The diagram below summarises the formula to be applied in the listed scenarios.



KUVIO 4. Nutri-Scoren kokonaispisteiden määräytyminen ravitsevien N-pisteiden ollessa \geq kuin 11 pistettä (Santé publique France 2019)

Saatu pistemäärä käännetään kirjaimiksi ja väreiksi. Nutri-Scoren perusteella saadaan viisi ravitsemusluokkaa vihreästä punaiseen (taulukko 3). Elintarvikeryhmissä halutaan säilyttää keskeiset ravitsemusluokat, joilla vältetään elintarvikkeiden määrittelyä hyväksi tai pahaksi. Värikirjoon lisättiin aakkosia etiketin luettavuuden parantamiseksi. (Chantal & Serge 2017, 712–713.)

TAULUKKO 3. Nutri-Scoren 5-luokan väriskaalauksen muodostuminen kokonaispisteiden perusteella ruoissa ja juomissa (Santé publique France 2019)

Points		Logo
Solid foods	Beverages	
Min to -1	Waters	
0 - 2	Min - 1	
3 - 10	2 - 5	
11 - 18	6 - 9	
19 - max	10 - max	

Nutri-Scoren päätarkoituksena on edistää tasapainoista ruokavaliota auttamalla kuluttajaa ymmärtämään tuotekoostumusten vaihtelevuus elintarvikkeissa. Joi-takin muutoksia jouduttiin tekemään Nutri-Scoren ja ravitsemusohjeiden joh-donmukaisuuden parantamiseksi juustojen, lisättyjen rasvojen, juomien ja käsi-teltyjen hedelmä-, vihannes- ja pähkinätuotteiden osalta. (Santé publique Fran-ce 2019.)

Juustot sisältyvät maitotuotteisiin ja niitä voidaan suositusten mukaan käyttää. Ohjeissa rohkaistaan kuluttajia huomioimaan rasvan (vältettävä) ja kalsiumin (suositeltava) määrää. Meijerituotteiden proteiini- ja kalsiumpitoisuuksien välillä on vahva korrelaatio. Kalsium ei ole yksi niistä ravintoaineista, joka on pakolli-esti ilmoitettava ravintoarvomerkinnöissä. Pistemuutoksissa juustojen prote-iinimäärät lasketaan, joka muutoin estettäisiin niiden *suola-, kalori- ja tyydytty-neiden rasvahappojen* pitoisuuksilla, koska näiden N-arvo ylittää pistemäärän 11. Tällä muutoksella halutaan varmistaa, että juustojen suhteellinen kalsiumpi-toisuus otetaan huomioon. Proteiinipitoisuus lasketaan siitä huolimatta onko N-pisteen kokonaismäärä pienempi tai suurempi kuin 11. Ravintoarvo lasketaan seuraavan säännön mukaisesti:

- 1) Juuston ravintoarvo = N pisteiden kokonaismäärä - P pisteiden kokonais-määrä. (Santé publique France 2019.)

Lisätyt rasvat koostuvat melkein kokonaan rasvahapoista ja Ranskan kansalli-nen ravitsemusohjelma suosittelee kasvirasvojen käyttöä kovien rasvojen si-jaan. Alkuperäisellä FSA-pistelaskelmalla saatu luokitus asettaisi kaikki lisätyt rasvat tummanpunaiseen E-luokkaan. FSA-pisteytysalgoritmi oli optimoitava huomioimaan kyllästettyjen rasvojen pitoisuuksia. Rasvahappojen pistetaulukko lasketaan perustuen *tyydyttyneisiin rasvahappo/lipidi* komponentteihin (%) (tau-lukko 4). Laskelma korvaa tyydyttyneiden rasvahappojen -komponentin alkupe-räisessä laskentataulukossa. (Santé publique France 2019.)

TAULUKKO 4. Nutri-Scoren rasvan laatua huomioiva poikkeuspisteitys rasvahapoista ja lipideistä (%) (Santé publique France 2019)

Points	Ratio total saturated fatty acids/lipids (%)
0	<10
1	<16
2	<22
3	<28
4	<34
5	<40
6	<46
7	<52
8	<58
9	<64
10	≥64

Juomien osalta oli huomioitava niiden erityinen koostumus ja sokeripitoisuus. Vesi on ainoa viranomaisten suosittelema juoma, joka pidetään erillään kaikista muista juomista (mukaan lukien juomat, joissa on 0 kaloria). Uusimman tieteellisen tutkimuksen mukaan makeutetuilla kalorittomilla juomilla on kielteisiä vaikutuksia terveyteen tai niiden kulutuksesta ei ole hyötyä. Juomien laskennassa alkuperäisen laskentataulukon *energia-*, *sokeri-* ja *hedelmä, vihannes ja pähkinä* -komponentit korvataan erillisillä arvoilla (taulukko 5).

TAULUKKO 5. Nutri-Scoren räätälöity pisteytys juomille (sis. energia, sokerit, ja hedelmä, vihannes ja pähkinä -komponentit) (Santé publique France 2019)

Points	Energy density (kJ/100g or 100mL)	Sugars (g/100g or 100mL)	Fruits, vegetables, pulses, nuts, and rapeseed, walnut and olive oils (%)
0	≤0	≤0	≤40
1	≤30	≤1.5	
2	≤60	≤3	>40
3	≤90	≤4.5	
4	≤120	≤6	>60
5	≤150	≤7.5	
6	≤180	≤9	
7	≤210	≤10.5	
8	≤240	≤12	
9	≤270	≤13.5	
10	>270	> 13.5	>80

Hedelmien, vihannesten, palkokasvien ja pähkinöiden terveyshyödyt ovat osa elintarvikkeen rakennetta. Laskennassa haluttiin huomioida jalostettujen tuotteiden osuudet. Elintarvikkeen käsittely voi johtaa kuitujen ja vitamiinien häviämiseen, joten ei olisi asianmukaista laskea käsitellyt tuotteet samalla tavalla kuin ehjät hedelmät ja vihannekset. Ehjät, keitetyt ja kuivatut hedelmät ja vihannekset, lasketaan pistemääriin normaalisti kuten myös minimaalisesti jalostetut (kuoritut, viipaloidut, säilötyt, jäädytetyt, soseet, grillatut, marinoidut) hedelmät, vihannekset ja palkokasvit. (Santé publique France 2019.)

FSA-pisteissä *hedelmä, vihannes ja pähkinä* -komponentit perustuvat Eurocode 2-elintarvikeluokitukseen. Hedelmät, vihannekset ja palkokasvit lasketaan vain kun niiden pitoisuus ylittää 40 %. Tiivistetyt mehut voidaan ottaa huomioon laskelmissa, jos ne koostuvat 100-prosenttisesta hedelmämehestä. Hedelmiä ja vihanneksia joita jatkojalostetaan (esim. tiivistetyt hedelmämehut, jauheet, sokeroidut hedelmät) ei lasketa.

Menetelmät jalostettujen hedelmien, vihannesten ja palkokasvien laskemiseksi:

- 1) 15–20 g kuivattuja hedelmiä ja 25–30 g valmiita (osittain hydroituja) hedelmiä vastaa 80 g tuoreita hedelmiä.
- 2) 40 g kuivattuja palkokasveja vastaa 80 g tuoreita palkokasveja.
- 3) 20 g tomaattitiivistettä ja 25 g tomaattiketsuppia vastaa 80 g tuoretta tomaattia. (Santé publique France 2019.)

Profilointipisteiden laskemiseksi elintarvikkeessa olevien kuivattujen tai tiivistettyjen hedelmien, vihannesten tai palkokasvien määrä tulisi kertoa vakiokertoimella, kun lasketaan tulosta 100 grammaa tuotetta kohti. Tämä menettely voi kuitenkin johtaa epätarkkaan lopputulokseen. Esimerkiksi jos kuivattujen hedelmien määrä hedelmäpatukassa kerrotaan kertoimella kaksi, patukan joka painaa 75 g ja sisältää 50 g kuivattua hedelmää hedelmäpitoisuus olisi $\frac{100\text{g}}{75\text{g}} = 133\%$, siitä huolimatta, että ainesosia jotka eivät ole hedelmiä on 25 g. (Santé publique France 2019.)

Tästä syystä käytetään kerrointa tuoreiden tai tiivistettyjen *hedelmien, kasvien ja palkokasvien* painolle ja jaetaan tämä tulo muiden kuin hedelmien tai vihannesaineesien painolla, johon lisätään hedelmien ja vihannesten määrä kerrottuna kertoimella (kuvio 5). Kerrointa 2 pidettiin optimaalisena. Käyttämällä kerrointa 2 edellä olevaan esimerkkiin patukan hedelmäpitoisuus olisi

$$\frac{50\text{g}\cdot 2}{25\text{g}+50\text{g}\cdot 2} = \frac{100\text{g}}{125\text{g}} = 80\%. \text{ (Santé publique France 2019.)}$$

SUMMARY OF RECOMMENDATIONS

The **percentage of fruits, vegetables, pulses, nuts and rapeseed, walnut, and olive oils** in 100 g of food is calculated as follows:

The % of **f, v, p n & o*** in a product =

$$\frac{(\text{Weight of f, v, p, n \& o}) + (2 \times \text{weight of dried f, v \& p})}{(\text{Weight of f, v, p, n \& o}) + (2 \times \text{weight of dried f, v, p}) + (\text{Weight of non-f, v, p, n \& o ingredients})} \times 100$$

f, v, p, n & o: fruits, vegetables, pulses, nuts, and oils, including juices and purees;

Dried f, v, p: includes vegetable concentrates

f=hedelmät, v=vihannekset, p=palkokasvit, n=pähkinät, o=öljyt (sis. mehut ja pyreet)

Dried f, v, p= kuivatut hedelmät, vihannekset ja palkokasvit (sis. vihannestiivisteet)

The % of in a product= %-osuus tuotteesta

Weight of non-(f, v, p, n & o)= muiden kuin (f, v, p, n, o) ainesosien paino

KUVIO 5. Nutri-Scoren jalostettujen hedelmä, vihannes ja pähkinä -komponenttien laskenta ja lyhenteet (Santé publique France 2019)

Pistemäärä lasketaan vain ehjillä ja minimaalisesti jalostetuilla hedelmillä, vihanneksilla ja palkokasveilla. Pähkinät lasketaan aina, ovatpa ne kokonaisia, paahdettuja, hienonnettuja, raastettuja tai jauhettuja. Rekonstruointikertoimen avulla voidaan muuttaa tiivistetty tuote tiivistymättömäksi. Rekonstruointikerrointa ei voida kuitenkaan käyttää, koska se ei sisälly pakollisiin ravintoarvomerkintöihin. Pisteet on laskettava tiivistetystä määrästä soveltamalla kerrointa 2 ja sitä tulee soveltaa vain valmistettuihin tiivistettyihin soseisiin, kuten tomaattisoseeseen. Hedelmien ja vihannesten määrä tuotteessa voidaan laskea ennen keittämistä tai sen jälkeen. Yhdistelmäruoassa kaikkien ainesosien on kuitenkin oltava samassa tilassa, joko ra'at tai keitetyt. (Santé publique France 2019.)

2.10.2 Nutri-Scoren validointi

Validoinnin tarkoitus on testata luotettavilla menetelmillä, että kohde toimii määriteltujen kriteerien mukaisesti. Validointi on hyväksytty osoitus siitä, että prosessi ja menetelmä on suunniteltu, testattu ja dokumentoitu. (Zeus Tech Oy 2013.) Nutri-Score on kehitetty riippumattoman tutkimusryhmän toimesta ja siitä

on tehty useita tutkimuksia. Tutkimukset kattoivat Nutri-Scoren taustalla olevaa FSA-NPS luokittelujärjestelmää ja graafista muotoa. Tutkimukset korostivat luokittelun asianmukaisuutta ruokien ja niiden ravitsemuksellisen laadun määrittelyssä. (Chantal ym. 2018, 398.)

Elintarvikkeiden luokittelussa käytettävää FSA-NPS:ta sovellettiin ranskalaiseen several food composition database -tietokantaan sekä NutriNet-Santé -elintarvikkeiden koostumustietokantaan, jotka sisälsivät yleisiä ruokavaliossa käytettäviä ruokia. Tarkoituksena oli pyrkiä tutkimaan elintarvikkeiden kokonaisluokittelua, joita verrattiin ranskalaisiin ravitsemussuosituksiin. Kokonaisluokittelun avulla arvioitiin viittä ravitsemusluokkaa ja niiden sisäistä variaatiota, joita käytettiin määrittelemään 5-CNL:n viiden värin leikkaukset. Elintarvikkeiden luokittelu oli yhdenmukainen ravitsemussuositusten kanssa. Hedelmät ja vihannekset luokiteltiin korkeamman ravitsemuslaadun tuotteiksi kuin sokeriset ja suolaiset tuotteet. (Chantal & Serge 2017, 715–716.)

FSA-NPS:ta sovellettiin seuraavaksi Ranskan elintarvikkeiden koostumustietokantaan Open Food Facts -tietokantaan. Tietokanta antoi mahdollisuuden testata 5-CNL:aa valmiiksi saatavilla olevilla myytävillä merkkituotteilla ja elintarvikkeilla. Tietokannan avulla arvioitiin 5-CNL:n jakauman erottelukyky eri elintarvikeryhmissä, ryhmien sisällä ja samankaltaisten elintarvikkeiden tuotemerkeissä. (Chantal & Serge 2017, 715–716.)

Tulosten avulla tehtiin mukautuksia alkuperäiseen algoritmiin, jolla saavutettiin yhteneväisyys elintarvikkeiden luokituksen ja ranskalaisten ravintosuositusten välillä. Alkuperäisen algoritmin rajoitukset tunnistettiin juustoille, juomille ja lisätyille rasvoille. Näihin poikkeuksiin ehdotetut muutokset paransivat alkuperäiseen FSA-NPS-algoritmin 5-CNL:n johdonmukaisuutta. Muutokset koostuivat mukautuksista tyydyttyneisiin rasvahappoihin, juomien energia- ja sokeripitoisuuksiin sekä juustojen proteiinipitoisuuksiin. (Chantal & Serge 2017, 715–716.)

FSA-NPS oli hyödyllinen laskennan perusta, joka paljasti saman kategorian elintarvikkeiden ravitsemuksellisen laadun suuret vaihtelut. Tällä ominaisuudella autetaan kuluttajia tekemään terveellisempiä valintoja korvaamismenetelmien avulla muuttamatta ruokavalion rakennetta. Graafisen muodon kannalta merkit-

täviä tuloksia olivat kuluttajien havainnot merkinnän ymmärtämisestä sekä käytöstä ostotilanteissa. Tehokkaan pakkauksen etuosan ravintomerkinnän oli kiinnitettävä kuluttajien huomio. Merkintään oli suhtauduttava myönteisesti ennen kuin sitä alettiin käyttää ostotilanteessa. (Chantal & Serge 2017, 712–713, 717.)

FSA-NPS:n elintarvikkeiden luokittelua koskevat tutkimukset käyttivät ravintosuosituksia luokituksen vertailukohdaksi. Kirjallisuudessa tarkasteltuihin lähestymistapoihin sisältyy asiantuntijaluokituksen tai ravintosuositusten käyttö. Asiantuntijaryhmien on kritisoitu olevan taipuvaisia tiettyihin katsomuksiin ja mieltymyksiin kyseisestä valinnasta tai asiantuntijoista riippuen. Ravitsemussuositukset ovat eri maissa erilaisia, joka estää vertailut maiden välillä. (Chantal & Serge 2017, 717.)

Kirjallisuus viittaa siihen, että ravintoaineiden profilointijärjestelmän validoinnissa on oltava todisteita elintarvikkeiden luotettavasta luokituksesta sekä järjestelmän kyvystä liittää ruokavalio osaksi terveydenhuollon tuloksia pitkältä aikaväliltä. Profilointijärjestelmä keskittyi yksittäisiin ruokiin ja olisi suositeltavaa saada se osoittamaan koko ruokavalion yleistä laatua. Ravintoaineiden profilointijärjestelmään perustuvan yksilöllisen ruokavalioindeksin ja terveystulosten välisten assosiaatioiden tutkiminen antaa käsityksen järjestelmän ennustavasta suoriutuskyvystä. (Chantal & Serge 2017, 718.)

Ravintosisältöön perustuvan yksittäisen indeksin kehittäminen on monimutkainen tehtävä. Ravintoaineiden profilointijärjestelmästä johdetun yksilöindeksin tulee huomioida tekijät, jotka liittyvät ravintosuositeluun ja -määriin yksilötasolla. Tämä on hankalaa profiloinnin tapauksessa, joka perustuu prosentteihin keskimääräisistä tarpeista. Prosenttien siirtäminen yksittäisiin indekseihin rajoittaa osuudet 100 prosenttiin eikä huomioi tämän kynnsarvon ylittämistä. Tiedot, joita ravitsemusprofiloinnissa käytetään, voisivat sisältää lisäksi elintarvikkeiden painon, energian tai käyttää kynnsarvoja terveellisistä ja epäterveellisistä elintarvikkeista. Elintarvikkeiden painon käytöllä on taipumus antaa enemmän merkitystä elintarvikkeille, joita kulutetaan suuria määriä. Elintarvikkeiden tuottaman energian käyttö antaa suurempia arvoja energiatiheille ruoille. Kynnsarvon käyttö voi vähentää kulutettujen ruokien ravitsemuksellisen laadun vaihtelua. (Chantal & Serge 2017, 718.)

2.11 Pakkauksen etuosan merkinnän standardisointi

Ravintomerkintöihin liittyvä työ vaatii tasapainottamista terveyden, maatalouden ja kaupan etujen kanssa. Tähän päivään mennessä elintarviketeollisuuden edustavuus on ollut huomattavasti korkeampi kuin kansanterveyden toimijoiden. Kansanterveyden näkyvyys on tärkeää, jotta voidaan vähentää epäterveellisten tuotteiden kulutusta. (Borisch & Lomazzi 2019, 2.)

National Heart Forum (NHF) on 50 organisaation liitto, joka pyrkii vähentämään sydänsairauksien riskiä. NHF uskoo, että pakollinen pakkauksen etuosan ravintomerkintäjärjestelmä olisi hyödyllinen erityisesti jalostettujen tuotteiden kohdalla. NHF pitää myönteisenä mahdollisuutta tarkastaa ja kommentoida EU:n merkintädirektiivin tarkistamista. Yksityiskohtaisemmat pakkaustiedot voivat antaa merkittävän panoksen markkinoiden uudelleenmuotoilussa terveellisten elintarvikkeiden tarjoamisesta ja tiedottamisesta. Pakollisena toteutettu merkintä on ainoa tapa varmistaa yhteneväisyys kaikkialla teollisuudessa ja estää kilpailevia huonompia järjestelmiä, jotka voivat hämmentää kuluttajia. (Louie, Dunford, Walker & Gill 2012, 464–465.)

NHF:n mielestä on tärkeää, että merkintä on toteutettu standardoidussa muodossa. Pakkauksen etuosan ravintoarvomerkintöjen tulisi olla visuaalisesti yhdenmukaisia kaikissa elintarvikkeissa, jotta kuluttajat tuntevat käsitteen. Muodon tulisi olla ymmärrettävä kaikille kuluttajille, etenkin matalan tulotason kuluttajille ja sopia eri etnisiin ryhmiin. Ravinteiden ja energian väestökohtaiset suositukset vaihtelevat hiukan maittain. Suositukset kuitenkin lähentyvät toisiaan, koska eurooppalaisessa ruokavaliossa hallitsevat yhä enemmän prosessoidut elintarvikkeet. NHF suosittelee Yhdistyneen kuningaskunnan FSA:n mallia ja periaatteita sekä uskoo sen olevan hyvä lähtökohta yleiseurooppalaiselle järjestelmälle. (Louie ym. 2012, 466–469.)

Useat tutkimukset ovat havainneet, että kuluttajat haluavat yhdenmukaisia FOP-järjestelmiä kaikille tuotteille. FOP-etiketit ovat tehokkaita jos merkinnän katsotaan tulevan uskottavasta lähteestä. Tutkimusryhmät havaitsivat, että kansallisen tai kansainvälisen järjestön virallinen hyväksyntä lisäsi voimakkaasti kuluttajien käsitystä uskottavuudesta. Ihmiset olivat epäilevämpiä, jos merkin-

nän kehittäisi elintarviketeollisuus. FOP-merkkintäjärjestelmän täyttöön panossa on tärkeää järjestää tiedotuskampanja, jolla kuluttajat saisivat oikeanlaista tietoa merkinnän tarkoituksesta ja tulkinnasta. (Hawley ym. 2011, 437.)

2.12 Ravintotietojen esittäminen

Ravintotietoja voidaan esitellä elintarvikepaketeissa terveystieteenä, ravitsemustietojen paneelina ja pakkauksen etuosan merkintänä. Pakkauksen etuosassa sijaitsevat terveystieteen sisällöt sisältävät kuvaavan tekstin elintarvikkeen terveystiedosta ja siihen voi sisältyä grafiikkaa. Paneelien arvot näkyvät elintarvikepakkausten takana tai sivulla ja kuvaavat merkittävien ravintoaineiden pitoisuuksia. (Talati ym. 2017 260–263.) Pakkausten etupuolella olevat FOP-tiedot tarjoavat yksinkertaistetun yhteenvedon joistakin ravitsemuspaneelin sisältämistä tiedoista (Pongutta ym. 2018, 8).

Terveellisen ruokavalion edistämiseksi on tärkeää ymmärtää kuluttajien käyttäytymistä pakattujen ruokien kulutuksen ja käytön suhteen. Pakattuihin ruokiin sisältyvät epäterveelliset ruoat ja niitä käytetään usein. Tärkeimmät syyt siihen, ettei päätöksiä tehdä etikettitietojen perusteella, johtuvat vaikeasti ymmärrettävästä merkintämuodosta. Vaikka kuluttajat tietäisivätkin ruokavalion ja sairauksien välisestä yhteydestä siitä ei ole hyötyä jos he eivät osaa tulkita merkintöjä oikein. Tulkitsevan FOP-muodon tulisi olla ensisijainen tavoite. Tulkitseva muoto on ymmärrettävämpi, koska etiketin lukeminen vaatii vähemmän kognitiivista taitoa. Helposti ymmärrettävän FOP-merkinnän käyttöönotto edistäisi niiden kuluttajien valintoja, joilla on vaikeuksia käyttää tulkitsematonta merkintää. (Pongutta ym. 2018, 8–9, 12–14.)

Terveystietämät tarjoavat tietoa elintarvikkeen positiivisista puolista ravintoarvojen sijaan. Kuluttajan tulkinta terveystieteen- ja ravitsemustieteen tiedoista voi olla harhaanjohtava jos edistetään yhtä positiivista ravintoainetta, mutta ei osoiteta saman tuotteen negatiivisia ravintoaineita. Hedelmä- ja vihannesväittämiä sisältävien tuotteiden on havaittu sisältävän paljon korkeampia energia-, sokeri- ja natriumtasoja sekä tyydyttyntä rasvaa. Pelkkä terveystieteen esiintyminen voi johtaa uskomaan, että tuote on terveellisempi kuin vastaava tuote jolla väitettä ei ole.

Monet kuluttajat ilmoittavat suhtautuvansa skeptisesti terveystuotteisiin, mutta tutkimukset ovat osoittaneet kuluttajien kiinnittävän niihin huomiota ja muuttavansa käytöstään niiden perusteella. (Talati ym. 2017 262–263.)

Elintarvikevalmistajat voivat käyttää terveystuotteita markkinointivälineenä. Vastauksena terveystuotteiden aiheuttamiin vääristymiin hallitukset ovat panneet täytäntöön säädöksiä, joilla autetaan kuluttajia ymmärtämään elintarvikepakkausissa olevia tuotteita oikein. Tuotteen on oltava riittävän terveellinen, jotta sille voidaan määrittää terveystuote. Yhdysvalloissa, Australiassa, Uudessa-Seelannissa ja Euroopan unionissa ravinneväittämiä koskevat säännökset edellyttävät asetettujen standardien noudattamista. Yhdysvalloissa elintarvikkeiden valmistajat saavat esittää tuotteita heikomman todistustason perusteella, johon sisältyy usein vastuuvapauslausekkeitä. Muissa maissa on tiukempia säädöksiä, joissa valmistajat voivat tehdä terveystuotteita tuotteista, joiden ravinteiden ja sairauksien suhteesta on tieteellistä näyttöä. Euroopan unionissa jäsenvaltiot voivat valita tuotteita Euroopan elintarviketurvallisuusviranomaisen kehittämästä hyväksytyjen terveystuotteiden luettelosta. (Talati ym. 2017 264–267.)

2.12.1 Kuluttajien tulkinta pakkaustiedoista

Ravitsemustottumusten muutos tarvitsee elintarvikkeiden terveellisyyteen liittyvää tietoa. Kuluttajan valitessa tuotetta hänen tietämyksensä muodostuu tuotteen tuttuudesta, käyttämisestä, ostotapahtumasta, asenteellisista viesteistä sekä siitä miten hyvin kuluttaja tuntee itsensä ja tarpeensa. (Saarela 2013, 24–26.) FOP-etikettejä voidaan verrata kauppojen hyllymerkintäjärjestelmien käyttöön ja suosioon. Kuluttajat suhtautuivat hyllymerkintäjärjestelmiin myönteisesti ja terveystietoiset kuluttajat kannattavat niitä voimakkaasti. Hyllymerkkien käytössä on havaittu positiivinen vaikutus terveellisten tuotteiden valintaan. (Hawley ym. 2011, 434–435.)

Päätös merkinnöissä korostettavista ravintoaineista on monimutkainen ja kuluttajien mieltymykset ovat vain osa sitä. Yhdistyneen kuningaskunnan FSA:n tutkimuksessa kuluttajat ilmoittivat etsivänsä useimmiten rasvaa, sokeria, kaloritietoja, suolaa, tyydyttyynyttä rasvaa ja lisäaineita. Osallistujat ilmoittivat aloittavan-

sa määrittämään tuotteen terveellisyttä kaloritiedoista. Kaloritietoa pidettiin helpon ymmärrettävänä ja suola oli seuraavaksi ymmärretty. Heikoimmin kuluttajat ymmärsivät tyydyttyneet rasvat. Sairauksia sairastavat henkilöt ilmoittivat useimmiten tarkistavansa sokeri-, suola- ja rasvapitoisuuden. Lastenruoan ostajat tarkastivat useimmiten suolan ja sokerin määrää. Positiivisten ravinteiden esiintyminen vaikutti suuresti terveystietoisuuteen, joten sellaisten sisällyttämistä FOP-etiketteihin pitää tarkastella kriittisesti. Potentiaalisena vaihtoehtona on sisällyttää epäterveelliset ravinteet, jotka liittyvät yleisimpiin terveysongelmiin. (Hawley ym. 2011, 431–432, 436.)

Kaloritiedot ovat yksi yleisimmin käytetyistä tiedoista ravintomerkinnöissä. Päivittäiset kaloritarpeet ovat tärkeä koulutusväline, koska vain harvat ihmiset pystyvät tunnistamaan ne tarkasti. Kuluttajat kokivat, että kaloritiedot eivät yksinään riitä tietoon perustuvan valinnan tekemisessä. Eurooppalaiset osallistujat kokivat, että kaloritietoja 100 grammaa kohden tulisi välttää, koska ne eivät tarjoa annoskokoa koskevia tietoja. Prosenttimäärien lisäämisellä saatiin havainnollistettua numerotiedot kokonaisruokavalion yhteyteen. Tutkimus kuitenkin osoitti, että prosenttimäärät FOP-tarroissa olivat hämmentäviä ja harvojen mielestä hyödyllisiä. Myönteisesti suhtauduttiin FOP-merkintöihin, jotka sisältävät tietoa päivittäisestä kaloritarpeesta. (Hawley ym. 2011, 431–432.)

Eurooppalaisissa kohderyhmissä suurin osa osallistujista ei pitänyt harjoittelumerkinnöistä. Harjoittelumerkinnöissä ilmoitettiin kalorit annosta kohden sekä näiden kalorien polttamiseen tarvittava liikunnan määrä. Nuoremmat kuluttajat pitivät harjoittelumerkinnöistä enemmän kokien ne helposti ymmärrettäväksi ja motivoivaksi. Useimmat muut sen sijaan kokivat ne holhoavina ja syällisyyttä aiheuttavina. Osallistujat olivat sitä mieltä, että FOP-merkinnöissä tulisi välttää lausekkeita energiatasapainosta. (Hawley ym. 2011, 437.)

2.12.2 Merkintöjen muodot, värit ja sanallinen viestintä

Pakkausten yksinkertaiset terveystiedot kuten symbolit, kuvat tai ravitsemusviestit auttavat terveellisten ruokavalintojen tekemisessä. Yksinkertaisten viestien avulla terveelliset tuotteet ovat nopeammin havaittavissa. Symbolit kuten

Sydänmerkki tai luomusymboli on helpompi huomata pakkauksesta yksittäisten ravintoainetietojen sijaan. (Lähteenmäki 2015, 51–53.)

Kuluttajat käsittelevät pakkauksissa olevia terveystietoja suhteessa uskomuksiinsa ja muuhun pakkaustietoon. Tutkimukset ovat osoittaneet, että tuotteiden terveellisyyden arvioiminen perustuen eri ravintoaineisiin oli kuluttajille monimutkainen tehtävä. Ruokapäätökset tehdään nopeasti ja kuluttajan on arvioitava tiedon merkityksellisyyttä hänelle itselleen. Muoto, väri ja tekstitiedot vaikuttivat tuotteiden huomiointiin ja koettuun terveellisyyteen merkittävästi. (Cabrera ym. 2017, 3360; Lähteenmäki 2015, 53.)

Toistuvalla varoitusten altistumisella ihmiset oppivat yhdistämään niiden merkitykset. Varoitukset kiinnittävät nopeasti huomion ja vaikuttavat kuluttajien päätöksentekoprosessiin automaattisesti. Tuttujen varoitusmerkkien käyttö on tehokas tapa välittää keskeisiä tietoja. Ravintomerkintöjen yhteydessä voidaan käyttää erilaisia ilmaisuja tuotteen ravintoainepitoisuuden epäterveellisyydestä. Kulttuuri voi vaikuttaa tiedon ymmärtämiseen, mutta joitakin varoitusmerkkejä ymmärretään kansainvälisesti, kuten esimerkiksi liikennemerkkejä. Punainen kahdeksankulmainen tarkoittaa ”pysähtyä” ja keltainen kolmio tarkoittaa ”vaaraa”. Muodon ja värin välinen vuorovaikutus selittyy opituilla assosiaatioilla varoitusmerkeistä. Varoitusmerkeissä voidaan tunnistaa kolme pääominaisuutta: väri, muotoiltu reunus ja tekstitiedot. (Cabrera ym. 2017, 3360, 3367–3369.)

Väri on yksi varoitusten tärkeimmistä ominaisuuksista. Eri värien välittämiä merkityksiä käytetään tiedon välittämiseen kun tekstiviestit ovat rajoitetut. Tutkimukset ovat osoittaneet, että eri värit välittävät eri vaaratietoja ja punainen liittyi suurimpaan vaaraan. Varoitukset suljetaan yleensä rajoilla, joilla on erityiset muodot. Muodot vaikuttavat suurelta osin ihmisten ensimmäiseen käsitykseen tuotteista, koska ne ilmaisevat vertauskuvallisesti tuotteiden ominaisuuksia. Liikennevalojärjestelmässä viitataan elintarvikkeisiin, joissa on runsaasti tärkeitä ravintoaineita. Värien vaikutus ihmisten terveystietoisuuteen viittaa siihen, että ne voitaisiin standardisoida pakkausmerkinnöissä. Sanat sisällytetään yleensä merkintöihin ilmoittamaan tietoa vaaran vakavuudesta ja todennäköisyydestä Yleisimpiä lausekkeita ravinteen liiallisen kulutuksen osoittamiseksi on runsaasti, yli tai liikaa. Nämä lausekkeet voivat välittää erilaisen käsityksen ris-

kistä ja vaikuttavat varoitusten tehokkuuteen. (Cabrera ym. 2017, 3320, 3360–3369.)

Varoitusten huomiointi riippuu voimakkaasti elintarvikkeiden etikettien graafisesta suunnittelusta ja muusta väryksestä. Etiketin yläosassa olevia ravintoaineita koskevia tietoja tarkasteltiin useammin kuin alapuolella olevia. Etiketin tulisi sijaita keskellä tai vasemmassa yläkulmassa oikean sijaan. Varoitusten tarkoituksena on antaa tietoa, jonka avulla voidaan ymmärtää käytön riskit, seuraukset ja tehdä tietoon perustuvia päätöksiä. Varoituksilla on annettu kuluttajille lisätietoa muun muassa tupakka- ja alkoholituotteiden terveyshaitoista sekä saatu vähennettyä niiden kulutusta merkittävästi. (Cabrera ym. 2017, 3362, 3367–3369.)

3 TAVOITE, TARKOITUS JA TUTKIMUSKYSYMYKSET

Työn tavoitteena oli selvittää ravintotietojen hyödynnettävyyttä digitaalisessa ostokäyttäytymistä seuraavassa sovelluksessa Suomessa. Työn tarkoituksena oli kehittää suomalaiset ravintosuositukset ja ruokatottumukset huomioiva malli, joka hyödyntää yksilöllisen ostokäyttäytymisen seurantaa ja profiloointia. Tätä mallia voidaan soveltaa kehitettäessä sähköistä kuluttajakohtaista ravitsemusprofilointia.

Yksilöllisen ravitsemusprofiloinnin ansiosta suomalaiset kuluttajat voivat edistää terveyttään ruokaostoksia tehdessään. Uuden ravitsemusprofilointimallin taustalla toimii Nutri-Score ravintomerkintä. Työssä dokumentoitiin ravitsemusprofilointijärjestelmän luomisen vaiheet sekä keinot profiloinnin hyödyntämisessä tavoiteasetannassa.

Opinnäytetyön tutkimuskysymykset olivat:

1. Millainen tulisi olla digitaaliseen palveluun suomalaiselle kuluttajalle suunnattu ravitsemusprofilointimalli?
2. Miten ravitsemusprofilointia voidaan hyödyntää asiakaslähtöisesti *Omat ostot* -palvelun tavoiteasetannassa?

4 OPINNÄYTETYÖN MENETELMÄT

Asiantuntijatyöpajoja ohjasivat SOK:n palvelukehityksen edustajat. Työn tekijän rooli työpajoissa oli antaa tietoa ja tehdä kirjallista materiaalia Nutri-Scoresta sekä dokumentoida työpajojen sisällöstä oleelliset aiheet. Työn tekijä järjesti yhden erillisen tapaamisen ravitsemustutkijoiden kanssa, jossa käytiin läpi ravitsemusprofilointimallin ja siihen liittyvien tuotekategorioiden muotoutumista. Tapaamisesta työn tekijä laati kirjallisen muistion SOK:lle. Sähköisen kyselyn rungosta vastasi SOK:n palvelukehityksen edustajat, johon työn tekijä antoi lisäysehdotuksensa. Kyselytuloksista saadusta raakadatatista työn tekijä teki tarkentavia lisägraafeja sukupuolierojen ja ruokavalioiden osalta. Haastattelurungosta päävastuussa oli työn tekijä, huomioiden SOK:n palvelukehityksen halumat kysymykset.

4.1 Kehittämistehtävän tausta

Omat ostot -palvelun *Tavoite*-toiminnon kehitys lähti asiakaspalautteesta, jossa kuluttajat ovat halunneet tietää miten he ja heidän perheenjäsenensä voisivat syödä terveellisemmin. Saadun asiakaspalautteen pohjalta omassa ruokavaliossa haluttiin seurata sukurasitteiden vaikutusta, erityisruokavalion noudattamista sekä tehdä seulontaa allergeenien pohjalta. Erityisesti asiakkaita kiinnosti rasvan laatu ja suolan käyttö sekä hiilihydraatit, sokerit ja energiamäärät. Kiinnostusta herättivät yksittäisten elintarviketuotteiden sisällöt, kuten mehujen ja jogurttien sokeri- ja piilosokerimäärät. Asiakkaat halusivat verrata syömistään ravintosuositukseen ja ruokaympyrään.

Omat Ostot -palvelun tiedot näkyvät raportointinäköymänä, mutta tulevaisuudessa palvelua halutaan muuttaa vuorovaikutteisemmaksi *Tavoite*-toiminnon avulla. *Tavoite*-toiminnossa asiakkaat voivat rakentaa tavoitteita omien henkilökohtaisten ostojensa ympärille. Toiminnon lähtökohtana on luoda helposti seurattavat ja ymmärrettävät näkymät numeerisista tiedoista. Toiminnon tarkoitus on lisätä kommunikaatiota asiakkaan ja kaupparyhmän välillä. Toiminnon keskiössä on asiakkaan itsemonitorointi ja muutoksen seuranta tavoiteasetannan kautta.

4.1.1 Kehittämistehtävän merkitys

Opinnäytetyöllä haluttiin vastata toimeksiantajayrityksen tarpeeseen tuottamalla tietoa palvelun jatkokehittämistä varten. Kehittämistehtävän merkitys oli *Omat Ostot* -palvelun ravitsemusprofilointiprojektin dokumentointi ja *Tavoite*-toimintoon liittyvä asiakasymmärryksen kasvattaminen. Ravitsemusprofilointimallin tuottaminen on osa tuotekehitysprosessia, jolla halutaan luoda asiakkaiden tarpeita täyttävää palvelua.

Palvelun kehitys on vaiheittaista ja ensin toteutetaan pienin toimiva tuote, eli MVP (minimum viable product). MVP on markkinoille tuotettu palvelu, jonka tuoteversio sisältää vain tarvittavat minimiominaisuudet. MVP:n tarkoitus on päästä markkinoille keräämään asiakaspalautetta varhaisessa vaiheessa, jolla mahdollistetaan ketterä kehittäminen ja säästetään tuotekehityksen kustannuksissa. Vaikuttavalla palvelulla kaupparyhmä lisää asiakaskäyntejä, keskitettävyyttä ja antaa asiakkaille arvokasta tietoa heidän ostokäyttäytymisestään. (Meom n.d.)

Toimivalla ravitsemusprofilointimallilla on kansanterveydellistä potentiaalia, koska sen avulla kuluttajaa autetaan valitsemaan paremman ravitsemuslaadun tuotteita. Kansanterveydellistä vaikuttavuutta voidaan lisätä ottamalla järjestelmä tulevaisuudessa käyttöön myös elintarvikepakkausten etiketeissä tai hyllymerkintäjärjestelmissä. Luodulle liikennevalojärjestelmälle ja ravintoaineiden profiloinnille voidaan hakea suurempaa tukea esimerkiksi tekemällä yhteistyötä Sydänmerkin tai Valtion ravitsemusneuvottelukunnan kanssa.

4.1.2 Kohderyhmä

Omat ostot -palvelun kohderyhmänä ovat S-ryhmän asiakasomistajat. Kaksi tärkeää SOK:n *Omat Ostot* -palvelun kohderyhmää ovat lapsiperheet ja keskiikäiset. *Tavoite*-toimintoa kehitetään kaikille *Omat Ostot* -palvelun käyttäjille, mutta palvelun ensimmäinen kohderyhmä on terveydestä ja hyvinvoinnista kiinnostuneet henkilöt, kuten urheilijat, erityisruokavaliota noudattavat sekä erilaisia sairauksia sairastavat. Elintarvikkeen terveellisyyttä kuvaavan liikennevalojärjestelmän sijoittaminen pakkausten etiketteihin tai hyllymerkintöihin kasvattaisi

kohderyhmää kattamaan kaikkia ruokakaupassa asioivia. Palvelun tuotekehitys ei rajoitu pelkästään asiakkaan ja kaupparyhmän väliseen kommunikaatioon vaan voi tavoittaa myös suomalaiset elintarvikeyritykset.

4.2 Menetelmäsuuntaus

Työssä hyödynnettiin palvelumuotoilua, jonka tarkoituksena oli laajentaa ymmärrystä asiakastarpeista erilaisia menetelmiä hyödyntäen. Palvelumuotoiluun kuului asiakkaiden, organisaation ja asiantuntijoiden osallistaminen, teemojen syventäminen, kevyet prototyypit, kohderyhmän todellisten tarpeiden arviointi sekä jatkuva kehitys. Ymmärryksen perusteella määritellään tarve, sekä kokeillaan erilaisia vaihtoehtoja, joista löydetään iteroinnin ja testaamisen avulla paras toimiva ratkaisu toteutettavaksi. Tutkimuksen aineistossa käytettiin tyypillisiä palvelumuotoilun menetelmiä, kuten tiedonhakua, asiantuntijatyöpajoja, asiakaskyselyitä ja -haastatteluja. (Kreapal n.d; Manneri n.d.)

Opinnäytetyössä hyödynnettiin menetelmä- ja aineistotriangulaatiota. Triangulaatiossa tutkimuskohdetta havainnoidaan erilaisilla hankinta- ja tutkimusmenetelmillä sekä aineistoa kerätään ja yhdistetään useasta eri lähteestä. (Järvenpää 2006.) Opinnäytetyössä yhdistyivät laadullisen sekä määrällisen tutkimuksen menetelmät. Menetelmät sijoituivat tutkimukseen ajallisesti ja metodisesti eri tavoin. Molemmista menetelmistä kerättyä aineistoa tuotiin yhteen analyysivaiheessa löydösten vahvistamiseksi. (Henriksson 2016.)

4.2.1 Asiantuntijatyöpajat

Asiantuntijatyöpajoista saatua informaatiota käytettiin ravitsemusprofilointimallin määrittelyn dokumentoinnissa, jossa huomioitiin oleelliset toimenpiteet ja työvaiheet. Työssä käsiteltiin esiin nousseita palvelun kehittämiseen liittyviä vaihtoehtoja, mahdollisuuksia ja haasteita. Asiantuntijatyöpajoihin osallistuivat SOK:n palvelukehityksen edustajat sekä Helsingin yliopiston ravintotutkijat. Ravintotutkijat kattoivat yliopiston professoreja, lehtoreita sekä tutkijatohtoreita, elintarvike- ja ravitsemustieteen sekä biostatistiikan osastoilta. Tutkijoilta saa-

dun informaation tarkoitus oli ohjata tiedon oikeellisuutta laadullisessa ravintosuositelussa. Työpajoissa SOK:n edustajat antoivat tietoa organisaation toiminnasta ja palvelukehityksestä. Asiantuntijatyöpajat nauhoitettiin ja litteroitiin. Litterointi toteutettiin referoivana litterointina, jossa poimittiin vain aiheen kannalta oleellisia teemoja ja lainauksia (Tietoarkisto 2017). Työpajoja ohjasivat SOK:n palvelukehityksen edustajat. Työpajojen tarkoitus oli *Omat Ostot* -palvelun *Tavoite*-toiminnon kehittäminen, jossa huomioitiin laadullinen ravintosuositelu. Työpajoihin kuului pienempiin ryhmiin muotoutumista, joissa ideoidiin *Tavoite*-toiminnon toiminnallisuutta ja ravintotietojen esittämistä. Ryhmissä oli eri edustajia SOK:n ja ravintotutkijoita puolelta. Ideoita esitettiin muille ryhmille ja niitä jatkokehitettiin yhdessä. Yhteistyön avulla kasvatettiin ymmärrystä palvelun toiminnasta, aihealueesta ja asiakasryhmästä. (Jämä 2019.)

4.2.2 Asiakaskyselyt

Kyselyllä syvennettiin ymmärrystä aiheesta ja asiakastarpeista. Kyselyssä hyödynnettiin määrällistä tutkimusmenetelmää. Määrällisen tutkimuksen avulla voitiin kuvata, tulkita ja kerätä numeerista tutkimusaineistoa. Määrällisellä tutkimuksella aineistoa havainnoidaan tilastollisin menetelmin. (Vilpas n.d.). Määrällinen menetelmä sopii hyvin kyselyjen toteutukseen, koska sillä haluttiin tavoittaa suuri määrä kuluttajia. Kyselytutkimuksen keinoin kyettiin löytämään eri asiakassegmenttejä sekä tekemään vertailua niiden välillä. Kyselyn avulla tunnistettiin asiakkaiden käyttäytymistä, asenteita ja mielipiteitä. (SurveyMonkey n.d.)

Kysely lähetettiin satunnaispoimintana noin 5 000 henkilölle kaikkien noin 18 000 tutkimusluvan antaneiden S-ryhmän asiakasomistajien kesken. Kyselyn aiheena oli ruoka ja ravitsemus ja sen vastausaika oli viikon. Kyselyllä haluttiin ymmärtää kuluttajien tarpeita, kokemuksia ja mielikuvia terveellisestä ravinnosta. Kyselyllä tutkittiin asiakkaiden suhtautumista terveelliseen ruokavalioon, pakkausmerkintöihin sekä ravitsemussuositeluun. Kyselyn avulla selvitettiin halukkuutta osallistua syventäviin asiakashaastatteluihin. Asiakaskyselyn tulokset poistettiin julkisesta raportista toimeksiantajayrityksen toiveesta.

Asiakaskyselyt toteutettiin sähköisenä strukturoituna lomakekyselynä (liite 1). Kyselystä suurin osa oli sekamuotoisia monivalintakysymyksiä, joissa oli mahdollisuus myös avoimen vaihtoehdon täyttämiseen. Muutamassa kysymyksessä käytetään 5-portaista Likert-asteikkoa, joista oli kirjoitettu auki vain molemmat ääripäät (1 = täysin eri mieltä, 5 = täysin samaa mieltä) (Heikkilä 2014). Osaan kysymyksistä voitiin valita useampi vaihtoehto tai ne sisälsivät lisäkysymyksiä tietyn vaihtoehdon täytyessä. Asiakaskyselyn tulokset ja graafit salattiin toimeksiantajan pyynnöstä. Kyselyn tuloksia käsiteltiin yleisemmällä tasolla paljastamatta numeerisia tietoja.

4.2.3 Asiakashaastattelut

Asiakashaastattelut suoritettiin laadullisin menetelmin. Laadullisen tutkimuksen tarkoitus oli syventää ymmärrystä aiheen yksityiskohdista. Laadullisten menetelmien avulla perehdyttiin ilmiön kuvaamiseen tutkittavien henkilöiden näkökulmien ja narratiivien perusteella. Laadullinen tutkimus auttoi ymmärtämään tutkimuskohteen käyttäytymistä ja päätöksentekoa. Laadullisen tutkimuksen piirteisiin kuuluu tutkittavien määrän rajaaminen pieneksi. (Järvenpää 2006.) Laadullisen tutkimuksen tarkoitus oli syventää määrällisen analyysin numeerisia tuloksia haastatteluaineiston avulla (Vilpas n.d.).

Haastatteluja toteutettiin kolme kappaletta ja niiden kesto oli noin tunnin. Haastatteluihin valittiin jatkotutkimusluvan antaneita terveydestä ja hyvinvoinnista kiinnostuneita *Omat Ostot* -palvelun käyttäjiä. Haastateltavien oli tarkoitus edustaa erilaisia asiakasryhmiä ja huomioida SOK:n tärkeät kohderyhmät. Haastatteluja varten tehtiin uusi kysymysrunko, joka sisälsi uusia ja aikaisemmin kysytyjä asioita, paneutuen asioihin joista haluttiin lisäymmärrystä. Haastatteluissa keskityttiin tavoiteasetantaan ja tutkittiin kiinnostusta ruokavalion muuttamiseen ja seurantaan. Haastattelulla tutkittiin digitaalisten hyvinvointisovellusten käyttöä ja niihin liittyviä toimintoja.

Haastattelu toteutettiin puolistrukturoituna, jossa suurin osa kysymyksistä on kaikille samoja ja valmiita vastausvaihtoehtoja ei ole (liite 2). Haastattelukysymysten lähtökohta oli vastata opinnäytetyön ja palvelukehityksen tarvetta. Haastattelut toteutettiin Tampereella ja haastatteluaineisto nauhoitettiin ja litte-

roitiin. Litterointi toteutettiin peruslitteroinnin keinoin, jonka tarkkuuden taso oli riittävä aineiston jatkokäsittelyä varten. Peruslitteroinnissa haastattelu kirjoitetaan puhekielen muotoon, sanojen toistot ja äännähdykset jätetään kirjaamatta. (Tietoarkisto 2017.)

Haastatteluissa käytettiin erilaisia prototyyppejä, joiden avulla testattiin eri skenaarioita (liite 3). Prototyyppien avulla haluttiin ymmärtää kuluttajien suhtautumista tavoiteasetantaan esittämällä elintarvikeprofilointiin ja liikennevalojärjestelmään liittyviä vaihtoehtoja. Prototyypeillä selvitettiin mistä asiakkaat pitävät ja mitä palvelussa on tärkeää näkyä. Prototyyppejä iteroidaan esille nousseiden tarpeiden mukaan. Työssä tehtävät haastattelut olivat ensimmäisen vaiheen haastatteluja, joiden perusteella palvelua kehitetään seuraavia haastatteluja ja prototyyppejä varten.

4.3 Aineiston analyysimenetelmät

Työssä dokumentoitiin ravitsemusprofiloinnin prosessin vaiheet. Vaiheisiin kuuluivat; laskentamallin luominen, raja-arvot, numeeriset indeksit, tuotteiden ryhmittely, jakauman tarkastelu, tuotteiden värikoodaus ja arvojen testaus. Tulokset esiteltiin perustuen ravintotutkijoiden luomaan laskentamalliin, tuloksiin ja perusteluihin valinnoista. Tuloksia verrattiin Nutri-Scoren laskentamalliin sekä ravitsemussuositukseen.

Asiakaskyselyn tuloksista osa saatiin tutkimustoimiston kyselytyökalusta, joka analysoi ja tuotti graafeja vastauksista. Työssä tuotettiin lisägraafeja saaduista tuloksista ravintotietojen osalta tarkastellen esiin tulleita eroja eri sukupuolten, ikäryhmien ja eri ruokavalioiden välillä. Lisägraafit tuotettiin Tableau visuaalisen analytiikan ohjelmistoalustalla.

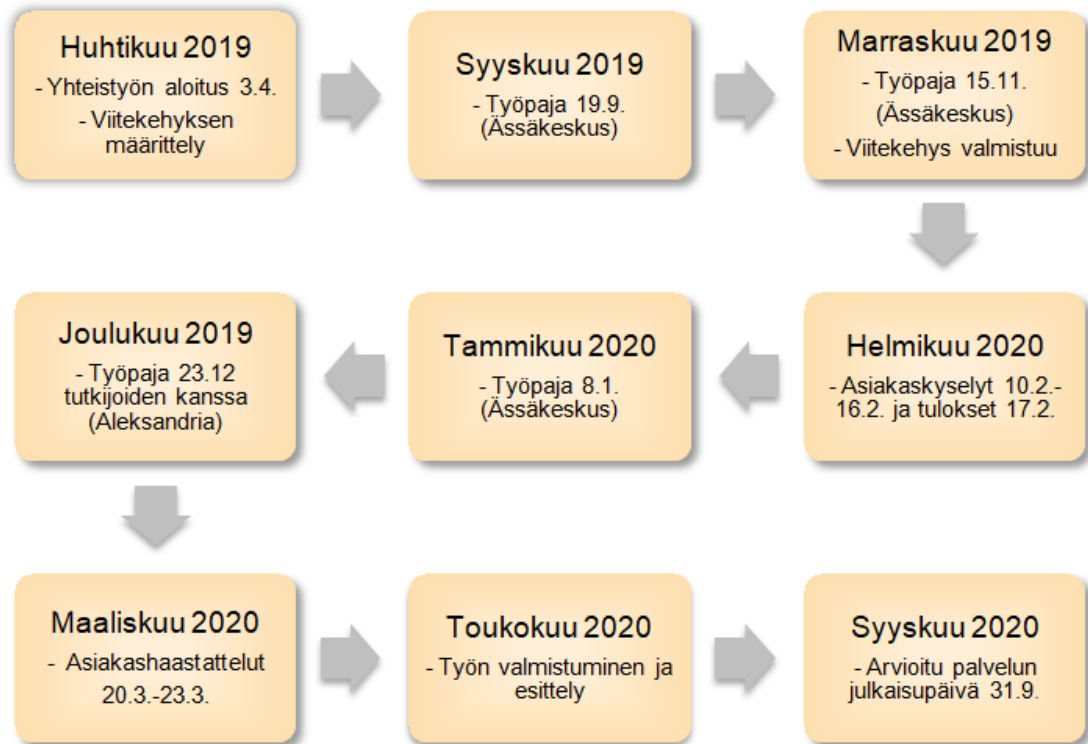
Haastattelukysymykset luotiin yhdessä SOK:n edustajan kanssa. Toiminnallisia prototyyppejä ei tuotu vielä tässä vaiheessa, joten haastatteluissa käytettiin apuna kuvallisia kortteja, joissa ravintotietoa kuvattiin Nutri-Score liikennevalomallin sekä perinteisten mallien avulla.

Haastattelut ja kyselyjen tulokset analysoitiin sisällönanalyysin menetelmin poimien esiin tulleita merkityksellisiä teemoja. Analyysissä hyödynnettiin abduktiivista päättelyä. Päättelyssä empiirisestä aineistosta saatua johtopäätöstä puolestataan parhaiten selitettävällä oletuksella tai tiedetyllä tosiseikalla. Abduktiivisen päättelyn teoriataustana olivat tutkimustulokset ravitsemusprofiloinnista, terveystieteiden tutkimuksista ja ostokäyttäytymisestä. (Lappi 2001.)

4.4 Aineiston kerääminen ja aikataulu

Yhteistyö SOK:n kanssa alkoi huhtikuussa 2019, jolloin ryhdyttiin muodostamaan työn aihetta. Asiantuntijatyöpajoja järjestettiin 19.9.2019–8.1.2020 välisenä aikana 4 kappaletta. Työpajat järjestettiin SOK-yhtymän pääkonttorissa Ässäkeskuksessa sekä Helsingin yliopiston kirjaston Oppimiskeskus Aleksandriassa (kuviot 6). Työssä dokumentoitiin ravitsemusprofilointiprojektia opinnäytetyön valmistumiseen toukokuuhun 2020 asti. Asiakaskysely järjestettiin helmikuussa 2020. Asiakaskysely oli avoinna 10.2–16.2.2020 ja sen tulokset saatiin 17.2.2020. SOK lähetti kyselyn 4989 henkilölle ja siihen vastasi 2177 henkilöä. Kysely lähetettiin S-ryhmän tutkimusluvan antaneille Ässäraatilaisille. Tutkimusluvasta ja haastatteluihin tarvittavasta jatkotutkimusluvasta vastasi SOK:n edustaja.

Työssä toteutetut kolme asiakashaastattelua järjestettiin maaliskuussa 2020. Haastattelut kestivät noin 35–60 minuuttia. Haastattelut piti tuottaa fyysisesti, mutta jouduttiin siirtämään puhelinhaastatteluiksi vallitsevan koronatilanteen vuoksi. Puhelinhaastattelut nauhoitettiin Cube ACR-sovelluksella.



KUVIO 6. Aikataulu ja eteneminen

Haastateltaville lähetettiin prototyyppeinä käytettävät kortit sekä suostumuslomake sähköisessä muodossa (liite 4). Suostumuslomakkeella pyydettiin lupaa haastattelujen nauhoitukseen sekä kerrottiin aineiston käsittelyyn ja poistoon liittyviä yksityiskohtia. Aineistoa käsittelevät tutkijan lisäksi S-ryhmän palvelukehitys ja nauhoitukset poistetaan palvelun julkistamisen jälkeen. Arvioitu julkaisupäivä on 31.9.2020 ja ensimmäisen *Tavoite*-toiminnon julkaistavan version tarkoituksena on näyttää ostoksiin liittyviä ravintoainetietoja.

5 TULOKSET

5.1 Ravitsemusprofilointimalli

Uuden ravitsemusprofilointimallin luomiseen liittyi elintarvikkeen ravitsemuksellisen laadun arviointia. Luotu malli perustuu ruoan ja terveellisuuden tieteelliseen ymmärtämiseen, jossa ravintosuosituksia hyödynnetään. Ravitsemusprofiloinnissa tuotteet luokitellaan niiden ravintoainesisältöjen perusteella erilaisiin luokkiin ja ryhmiin. Ravitsemusprofilointia voidaan käyttää terveystieteissä, tarjonnan rajoituksissa, tuotekehityksessä tai kuluttajan valinnan ohjauksessa.

Uuden ravitsemusprofilointimallin lähtökohta on Nutri-Score, mutta siinä huomioidaan suomalaiset ravintosuositukset. Nutri-Scoren käyttäytymistä testattiin alussa S-ryhmän eri kategorioiden suosituilla tuotteilla (liite 5). Osa Nutri-Scoren ominaisuuksista ja ravintoaineista nähtiin haasteellisena (taulukko 6). Nutri-Scoren laskentamallin ongelmina nähtiin energiatiheys, joka voi aiheuttaa tuplavaikutusta pisteytyksessä. Sokeri haluttiin pelkän kokonaissokerin sijaan jaotella lisättyyn sokeriin ja rasva tyydyttyneisiin ja tyydyttymättömiin. Nutri-Scoren laskentamallin räätälöity poikkeama jalostettujen tuotteiden *hedelmä, vihannes ja pähkinä* -komponentteihin oli hankala käsitellä, eikä tietoa saada suoraan pakkausten pakollisista ravintoarvomerkinnöistä. Nutri-Scoren skaalaus, jossa terveellisistä ravintoaineista saa miinuspisteitä, aiheutti ristiriitaisuutta ja ryhmittelyyn koettiin olevan liian laaja.

TAULUKKO 6. Nutri-Scoren haasteet

Energiatiheys	Tuplavaikutus (<i>esim. rasva ja öljy nostaa, vesi ja kuitu laskee</i>)
Sokerit	Sokerien erittely (<i>esim. fruktoosi vs. sakkaroosi</i>)
Rasvat	Rasvojen erittely (<i>esim. tyydyttymätön vs. tyydyttynyt</i>)
Poikkeamat	Jalostettujen tuotteiden hedelmä, vihannes ja pähkinä -komponentit
Skaalaus	Ristiriitainen (<i>epäterveellisistä ravintoaineista + -pisteitä</i>)
Ryhmittely	Isot ryhmät (<i>vain muutama alaryhmä</i>)

5.1.1 Ravitsemusprofilointimallin määrittely

Ravitsemusprofiloinnin kehityksen lähtökohtana oli tutkia mitä ravitsemustietoja voidaan seurata ja miten niitä voidaan hyödyntää ostotiedoista. Profilointia varten oli tärkeää määritellä tietojen saatavuus ja kategorisointi, johon liittyi olemassa olevan SOK:n tuotekategorisoinnin toimivuuden tarkastelu. Elintarvikkeiden pakkauksissa olevia pakollisia ravintoarvomerkintöjä saadaan valmiina, joita halutaan ensisijaisesti hyödyntää.

Profilointimallin lähtökohdat olivat:

- 1) Olemassa olevan tuotekategorisoinnin toimivuuden tarkastelu ja tarvittavat muutokset
- 2) Päätös toimitaanko ravintoaine-, elintarvike- vai tuoteryhmätasolla ja missä vaiheissa (saatavilla olevat vs. kansanterveydellisesti merkittävät)

Tuotteiden luokittelua voitiin toteuttaa seuraavilla tavoilla:

- 1) Hyvä – huono -akseli, enemmän on parempi vs. enemmän on huonompi (*esim. kasvikset vs. punainen liha*)
- 2) Luokittelulistana terveellisistä (*esim. vitamiinit ja kivennäisaineet*) ja epäterveellisistä ruoka- tai ravintoaineista (*esim. sakkaroosi, tyydyttymätön rasva, suola*).

Tuote- ja ravintoainetiedot piti jaotella hyviin tai huonoihin, koska neutraaleja on vaikea tulkita eikä niitä voida erityisesti suositella. Neutraaleja tuotteita ovat esimerkiksi peruna, rasvaton maito ja siipikarja. Sokeri on epäterveellistä tai sitä voidaan saada hedelmistä ja marjoista. Proteiinin saannilla voi olla negatiivinen tai positiivinen vaikutus, riippuen sen lähteestä. Valmisruokia oli vaikea luokitella, koska ne voivat sisältää useita ainesosia ja pakkaamattomat elintarvikkeet eivät sisällä pakkauksen ravintoarvomerkintää. Elintarvikkeiden ravitsemuslistaa laatua voidaan laskea monilla tavoilla ja tuotteilla on erilaisia ominaisuuksia, jotka vaikuttavat pisteisiin. Laskennassa tehtyjä päätöksiä voidaan kritisoida, koska oikeaa ja väärää valintaa ei ole.

Tuotteet tulee luokitella erilaisiin ryhmiin saatujen pisteiden perusteella. Ryhmitelyyn avulla tuetaan ajatusta, että kaikissa ryhmissä on jotain hyvää. Haasteina oli ryhmien rajan vetäminen ja joidenkin epäterveellisten luokittelu terveelliseksi.

Profilointia voidaan laskea 100 grammaa, 100 kilokaloria tai annosta kohden. Jokaisesta valinnasta löytyy hyviä ja huonoja puolia:

- 100 grammaa on selkeä ja yhdenmukainen pakkausmerkintöjen kanssa, mutta ei huomioi veden määrää tai energiatihelyttä (*esim. mauste*). Tämä voi aiheuttaa ongelmia myös kypsän ja raa'an tuotteen määrittelyssä (*esim. raaka pasta vs. peruna*).
- 100 kcal huomioi energiasisällön ja veden, mutta ei normaalia annoskoko (*esim. salaatti*).
- Annoskoko on ymmärrettävä ja sillä voidaan havainnoida hyvin suuruusluokkaa (*esim. 1 rkl vs. 1 dl*), mutta se on eri henkilöillä erilainen.

Nutri-Scoren ravintoaineiden laskenta perustuu 100 grammaan tuotetta kohden ja se on yleisin käytetty ravintoaineiden laskentamuoto. Elintarvikepakkausissa terveellisempää valintaa kuvaava Sydänmerkki käyttää raja-arvoa. Sydänmerkkiä voidaan käyttää verrokkina, koska se perustuu suomalaisiin ravintosuosituksiin. Sydänmerkin ryhmät ovat kuitenkin ravitsemusprofilointimalliin liian pieniä. Sydänmerkki kertoo vain hyvistä valinnoista eikä huonoista, joka pienentää tuotteiden sisäistä variaatiota.

Saaduille tuloksille voidaan antaa raja-arvot tai numerollinen indeksi. Raja-arvot sopivat hyvin ryhmiteltyjen elintarvikkeiden vertailuun. Raja-arvoja pitäisi olla useampi, jotta voidaan erotella juuri rajan alle jäänyt kaukana raja-arvosta olevasta. Numerollinen indeksi on joustava ja antaa mahdollisuuden useiden tuotteiden vertailuun, mutta sillä on vaikeaa tulkita indeksien eroja. Numerollinen indeksi kannustaa teollisuuden uudelleenmuotoiluun. Indeksien avulla voidaan tehdä epäterveellisistä tuotteista vähän terveellisempiä, vaikka ei olisi mahdollisuutta saada parasta mahdollista luokitusta.

5.1.2 Ravitsemusprofilointimallin laskenta ja jatkotoimenpiteet

Ravitsemusprofilointia testattiin esimerkkilaskennan kautta. Testauksella nähtiin elintarvikkeiden käyttäytymistä ja asettumista ryhmien sisällä. Esimerkkilaskennassa käytettiin eri logiikkaa kuin Nutri-Scoressa, joten terveelliset ravintoaineet saivat positiivisia ja epäterveelliset negatiivisia pisteitä. Laskennassa käytettiin kolmea positiivista ja negatiivista arvoa, joista suurin osa löytyy pakkausten ravintosisältömerkinnöistä (taulukko 7). Finelistä saatiin sakkaroosin arvo sekä muut yksityiskohtaisemmat arvot. Tarkoituksena oli laskea kuinka paljon ravintoaineita tulee suhteessa suosituksiin.

TAULUKKO 7. Puikula ruisleivän ravintosisältö (Fazer, muokattu)

Puikula ruisleivän ravintosisältö	per 100 g
Energia kj	1039 kj
Energia kcal	246 kcal
Rasva	1,7 g
josta tyydyttynyttä	0,2 g
Hiilihydraatit	41 g
josta sokereita	3,7 g
Ravintokuitu	10 g
Proteiini	12 g
Suola	1,1 g

Laskentaesimerkissä ravintoaineet oli jaettu terveyteen vaikuttaviin ravintoaineisiin:

- Proteiini (+)
- Sakkaroosi (-)
- Kokonaiskuitu (+)
- Tyydyttynyt rasva (-)
- Monitydyttymätön rasva (+)
- Suola (-)

Laskennassa positiiviset ja negatiiviset indeksit laskettiin yhteen ja jaettiin positiivisten määrällä:

- Positiivi-indeksi, per 100 g: $POSI = \sum_{1-3} \left(\frac{\%DR}{3} \right)$
 - Negatiivi-indeksi, per 100 g: $NEGI = \sum_{1-3} \left(\frac{\%DR}{3} \right)$
 - Ravitsemusindeksit: suhde = $\frac{POSI}{NEGI}$; erotus = $POSI - NEGI$
 - Ravitsemusindeksi, per 100 kcal: kuten POSI ja NEGI, mutta %DR laskettu per 100 kcal
 - Energiantiheydellä vakiointi: indeksi (per 100 g) energiantiheydellä (ED) (kcal/100 g): $\left(\frac{POSI / NEGI}{ED} \right)$
- DR = daily recommendation

Esimerkiksi Puikula ruisleivän NEGI per 100 g: DR% sakkaroosi + DR% SFA + DR% suola, jaettuna negatiivisten ravintoaineiden lukumäärällä:

$$\frac{0,6 \text{ g}}{60 \text{ g}} + \frac{0,2 \text{ g}}{26,7 \text{ g}} + \frac{1087 \text{ mg}}{5000 \text{ mg}} = 0,078$$

Puikula ruisleivän POSI per 100 g: DR% proteiini + DR% "Ei-SFA" + DR% kuitu, jaettuna positiivisten ravintoaineiden lukumäärällä:

$$\frac{10 \text{ g}}{60 \text{ g}} + \frac{1,3 \text{ mg}}{40 \text{ mg}} + \frac{10 \text{ g}}{25 \text{ g}} = 0,199$$

Kokonaisindeksi = $POSI - NEGI = 0,199 - 0,078 = 0,121$

Laskentakaavassa käytetyt päivittäiset saantisuositukset (DR) oli määritelty taulukon 8 mukaisesti.

TAULUKKO 8. Suositusten määrittely

Lähtökohtana energiantarve 2400 kcal = 10 MJ/pv		
Proteiini	> 10 %	60 g
Tyydyttynyt rasva	SFA <10 %	26,7 mg
Tyydyttymätön rasva	"Ei-SFA" > 15 %	40 mg
Sokeri	< 15 %	90 mg
Sakkaroosi (lisätty sokeri)	< 10 %	60 mg
Suola	< 5000 mg	5000 mg
Kuitu	> 25 g	25 g

Energiantarve oli määritetty 2400 kilokaloriin, koska sitä käytetään yleisesti kuvaamaan keskimääräistä naisten ja miesten välistä energiantarvetta. Energiantarpeen suuruus ei ole merkittävä kunhan se on suhteessa muiden määritettyjen arvojen kanssa. Ravintosuositusten käyttö on suojaravinteissa yksiselitteinen, koska se sisältää vain yhden lukuarvon. Muissa aineissa se on vaihteluväli, joista käytetty arvo pitää päättää.

Proteiinin saantisuositus on 10–15 % päivän energiansaannista, eli noin 60 grammaa vuorokaudessa riippuen energiankulutuksesta. Laskentaan valittiin minimisuositus 10 %, koska proteiinin runsas saanti ei ole terveyden kannalta merkittävää. Iäkkäämpien henkilöiden proteiinin saanti voi olla hieman suurempi eli noin 15–20 %. (Pusa 2019.) SFA eli tyydyttynyt rasva oli helpompi määritellä, koska sen saantisuositus kokonaisenergiasta on alle 10 % eli 20–30 grammaa päivässä. ”Ei-SFA” kuvaa tyydyttymättömiä rasvoja eli muita kuin tyydyttyneitä. Sen arvoksi määritettiin kertatyydyttymättömien (10 %) ja monityydyttymättömien (5 %) suositusten alarajat yhteenlaskettuna. Kertatyydyttymättömän rasvan osuus tulee olla 10–15 % päivän energiansaannista eli noin 25–35 grammaa. Monityydyttymättömän rasvan saantisuositus on 5–10 % eli 15–25 grammaa. (THL 2019.)

Taulukon sokeriarvo sisälsi myös luontaisia sokereita (esim. glukoosi, fruktoosi, laktoosi). Lisätyn sokerin saantisuositus on alle 10 % päivän energiantarpeesta, joten taulun sokeriarvo nostettiin 15 %:iin. Sakkaroosin kohdalla käytettiin lisätyn sokerin saantisuositusta. Sakkaroosi ei ole sama asia kuin lisätty sokeri, mutta riittävän hyvä sen kuvaamiseen. Lisätyn sokerin saantisuositus päivän energiantarpeesta on noin 60 grammaa. (Sydänliitto 2017.) Suolan ja kuidun saantisuositukset ovat yksiselitteisiä. Suolaa tulee saada päivittäin alle 5 grammaa päivässä ja kuitua yli 25 grammaa (ETL n.d.).

Sakkaroosia ei ole pakko ilmoittaa elintarviketiedoissa ja kuitu vain runsaskuituisissa tuotteissa. Laskenta voidaan toteuttaa kohtalaisesti ilman sakkaroosia, mutta kuidun puuttuminen olisi iso vaje hiilihydraattiryhmässä. Ensimmäinen vaihe elintarvikkeiden pisteytyksen määrittelyssä voisi kattaa pakolliset pakkausten ravintoarvomerkinnot ja kuitutiedot. Muita kuin pakkausmerkinnässä olevia ravintoarvoja voidaan käyttää, jos tiedot linkitetään Finelin avulla.

Ryhmittely muodostettiin pisteytyksen käyttäytymisen ja tuotteiden ominaisuuksien perusteella seuraavalla tavalla:

1) Proteiiniryhmä

- a) Liha, kala & siipikarja
- b) Maitotuotteet

2) Rasvaryhmä (sis. pähkinät)

3) Hiilihydraattiryhmä

- a) Vihannekset, hedelmät & marjat
- b) Leipätuotteet
- c) Muut tärkkelyslähteet (esim. peruna, pasta)

6) Sattumaryhmä (esim. makeiset, jälkiruuat, kaakaot, suolaiset naposteltavat, hillot)

7) Juomaryhmä (*tai yhdistetty Sattuma- & juomaryhmä – vaatii per 100 kcal tarkastelun*)

8) Valmisruoat (sis. tuotteet, joita ei pystytä määrittelemään)

Proteiiniryhmän toimivuutta testattiin rasvaisilla ja vähärasvaisilla tuotteilla (porseen ulkofile vs. sika-nauta jauheliha, hauki vs. kirjolohi). Maitotuotteet eivät toimineet proteiiniryhmän kokonaisuutena, joten sille luotiin oma alaryhmä. Rasvanlähteet sisälsivät myös pähkinät, koska ne ovat suuri rasvanlähde ja niiden käyttö vaikuttaa merkittävästi päivittäiseen rasvan saantiin.

Hiilihydraattiryhmä jaettiin kolmeen osaan, jossa tuotteita testattiin erilaisten koostumuksien perusteella:

- a) Vihannekset ja hedelmät (esim. paljon vettä sisältävät tomaatti & kurkku vs. avokado & banaani)
- b) Leipätuotteet (esim. näkkileipä vs. paljon kuitua sisältävä sekaleipä)
- c) Muut tärkkelyslähteet (esim. pasta vs. peruna).

Sattumaryhmään sijoitettiin epäterveellisemmät tuotteet ja juomat. Juomat voitaisiin erotella omaksi ryhmäksi, jos käytetään kilokaloripohjaista tarkastelua. Kilokaloripohjaisella tarkastelulla voi täsmentää myös raaka- ja valmiin tuotteen pisteytystä (raaka pasta vs. peruna) sekä kuivattujen ja tuoreiden tuotteiden haasteita (tuoreet hedelmät vs. kuivatut hedelmät). Valmisruokaryhmä sisälsi tuotteita, joita ei pystytä määrittelemään. Tuotetietojen saatavuus olisi varmis-

tettava pakkaamattomista elintarvikkeista (esim. vihannekset, hedelmät, tuoretiski).

Laskennassa testattiin erilaisia vaihtoehtoja 100 gramman, 100 kilokalorin ja annoskoon välillä (taulukko 9). Tuloksissa huomioitiin tuplavaikutuksen aiheuttamaa epätarkkuutta. Annoskoko valittiin Finelin keskimääräisten annoskokojen perusteella eikä se ole osa pakollista pakkauksen ravintoarvomerkintää.

TAULUKKO 9. Uuden ravitsemusprofilointimallin pisteytys. Epäterveellisemmät tuotteet saavat huonompia (alhaisempia) pisteitä kuin terveellisemmät tuotteet.

	Per 100 g	Piste	Per 100 kcal	Piste	Per annos	Piste
Liha, kala & sipikarja	kirjolohi, keitetty	0,143	hauki	0,126	broilerin rintafile, suikale	0,246
	broilerin rintafile, suikale	0,123	broilerin rintafile, suikale	0,113	kirjolohi, keitetty	0,228
	porsaan ulkofile	0,116	keitetty kindeypapu	0,097	porsaan ulkofile	0,220
	keitetty kindeypapu	0,111	kirjolohi, keitetty	0,082	hauki	0,163
	hauki	0,102	porsaan ulkofile	0,078	sika-nauta jauheliha	0,116
	sika-nauta jauheliha	0,083	sika-nauta jauheliha	0,031	keitetty kindeypapu	0,083
Maitotuotteet	polar juusto 10 %	0,039	rasvaton maito	0,031	rasvaton maito	0,021
	rasvaton maito	0,011	polar juusto 10 %	0,019	polar juusto 10 %	0,003
	jogurtti, 2,5 %	-0,003	jogurtti, 2,5 %	-0,006	polar juusto 28 %	-0,006
	täysmaito	-0,007	täysmaito	-0,012	jogurtti, 2,5 %	-0,006
	jogurtti, 2,5 %, maustettu	-0,056	polar juusto 28 %	-0,020	täysmaito	-0,015
	polar juusto 28 %	-0,075	jogurtti, 2,5 %, maustettu	-0,062	jogurtti, 2,5 %, maustettu	-0,112
Rasvat	rypsiöljy	0,715	pähkinäsekoitus, suolaton	0,082	pähkinäsekoitus, suolaton	0,261
	oliiviöljy	0,542	rypsiöljy	0,081	rypsiöljy	0,179
	pähkinäsekoitus, suolaton	0,522	oliiviöljy	0,061	oliiviöljy	0,135
	margariini (levite) 70 %, keskiarvo	0,125	margariini (levite) 70 %, keskiarvo	0,020	margariini (levite) 70 %, keskiarvo	0,008
	margariini 40 %, keskiarvo	0,007	margariini 40 %, keskiarvo	0,002	margariini 40 %, keskiarvo	0,000
	voi	-0,516	voi	-0,071	voi	-0,031
Vihannekset, hedelmät &	avokado, kuorittu	0,208	avokado, kuorittu	0,105	avokado, kuorittu	0,250
	tomaatti	0,024	tomaatti	0,105	mansikka	0,027
	mansikka	0,022	porkkana	0,059	appelsiini, kuorittu	0,026
	porkkana	0,020	mansikka	0,050	tomaatti	0,014
	appelsiini, kuorittu	0,012	appelsiini, kuorittu	0,026	porkkana	0,012
	banaani, kuorittu	-0,002	banaani, kuorittu	-0,003	banaani, kuorittu	-0,003
Leivät	ruisnäkkileipä	0,229	ruisnäkkileipä	0,064	ruisleipä, Puikula	0,042
	ruisleipä, Puikula	0,121	ruisleipä, Puikula	0,047	ruisnäkkileipä	0,034
	sekaleipä, kaura	0,024	sekaleipä, kaura	0,009	sekaleipä, kaura	0,007
Tärkkelys-lähteet	pasta, kuitua, raaka	0,126	moniviljapasta, keitetty	0,046	pasta, kuitua, raaka	0,088
	riisi, tumma, raaka	0,098	pasta, kuitua, raaka	0,036	moniviljapasta, keitetty	0,086
	moniviljapasta, keitetty	0,049	riisi-villiriisi, keitetty	0,033	riisi, tumma, raaka	0,068
	riisi-villiriisi, keitetty	0,044	peruna, keitetty kuorineen	0,030	riisi-villiriisi, keitetty	0,049
	peruna, keitetty kuorineen	0,019	riisi, tumma, raaka	0,028	peruna, keitetty kuorineen	0,035
Sattumat	rahkamarjapiirakka, kevytmaito	-0,031	rahkamarjapiirakka, kevytmaito	-0,018	rahkamarjapiirakka, kevytmaito	-0,028
	sokerilimu	-0,056	grillimakkara, keskiarvo	-0,026	grillimakkara, keskiarvo	-0,058
	grillimakkara, keskiarvo	-0,058	suklaa, maitosuklaa	-0,039	suklaa, maitosuklaa	-0,063
	kermajäätelö	-0,113	kermajäätelö	-0,061	kermajäätelö	-0,073
	suklaa, maitosuklaa	-0,210	makeinen	-0,063	makeinen	-0,180
	makeinen	-0,225	sokerilimu	-0,141	sokerilimu	-0,225

Elintarvikkeiden pisteytyksestä saadaan hyvin satunnaisia arvoja, joista osa on negatiivisia. Tästä johtuen tuotteiden ryhmittely oli ensisijaisessa roolissa, jotta nähdään ryhmän sisäinen variaatio. Variaation avulla voidaan osoittaa saman-

kaltaisten tuotteiden paremmat valinnat. Saatu ravitsemusprofiloinnin pisteytys antoi näyttöä siitä, että annetuissa ryhmissä epäterveellisemmät tuotteet saivat huonompia (alhaisempia) pisteitä kuin terveellisemmät tuotteet (esim. per 100g, *sika-nauta jauheliha* vs. *kirjolohi* tai *voi* vs. *rypsiöljy*). Pisteytyksen avulla voidaan päättää halutaanko tuotteita tarkastella 100 g / 100 kcal vai annoskoon perusteella.

Ravitsemusprofiloinnin pisteytyksen avulla määritetään tuotteiden luokittelu ja raja-arvot, joiden perusteella väriskaalaus toteutetaan. Pisteiden perusteella tuotteet voidaan jakaa viiteen osaan; parhaimman viidenneksen, toiseksi parhaimman viidenneksen jne. mukaisesti.

Nutri-Scoren luokitus oli hyödyllinen lähtökohta, joten tuotteet voidaan pisteyttää ja skaalata 5-luokassa (A–E). Jakauman tarkastelu vaatii useamman tuotteen testausta (esim. 100 kpl / per ryhmä). Testauksen perusteella jakaumaa voidaan täsmentää, jos useat arvot ovat liian lähellä mediaania tai pienen ryhmän sisällä. Pisteiden ja skaalauksen määrittelyn jälkeen laskentakaavasta ja tuotteiden luokittelusta voidaan tehdä julkinen, jotta elintarvikkeiden tuottaja ja yritykset voivat tehdä terveellisemmän merkinnän tuotteita.

Liikennevalomallin lanseeraaminen tarvitsee taakseen luotettavan auktoriteetin ja validoinnin. Helsingin yliopisto voi olla hyvä suosittelemaan digitaalista palvelua ja yhteistyötä voidaan tehdä esimerkiksi Sydänmerkin kanssa. Suurempi visio laajempaan soveltamiseen, kuten pakkausmerkintöihin, vaatii taakseen isomman instanssin ja kattavan tiedotuksen. Tulevaisuudessa voidaan tehdä yhteistyötä Valtion ravitsemusneuvottelukunnan tai muiden pohjoismaiden kanssa, jolloin mallilta vaaditaan vahvasti tieteeseen pohjautuvaa näyttöä.

5.2 Tavoite-toiminnon ravintotietojen esittävyys

Tavoite-toiminnon palautejärjestelmässä keskustellaan lopuksi ruoista, jotka ovat elintarvikkeita ja ostoksia. Ruokavaliokohtaisella suosittelulla määritellään ruokavalio tietyn kaavan avulla. Tavoiteasetannan perusteella ihminen voi arvioida miten hyvin toteuttaa kyseistä ruokavaliota. Kaavassa voi olla muuttujina

ravintoaineiden lisäksi esimerkiksi koko ruokakori, suhteellisuus tai toistot. Mallissa on huomioitava pisteiden painotus ja suhteet tavoiteasetannan toteuttamisessa.

Palvelun ravitsemusviestintää varten on tutkittava kuluttajien ymmärrystä saadusta tiedosta. Kuluttajille eniten kertoo heidän omat henkilökohtaiset ostoksensa ja tottuksensa. Tavoiteasetannassa ravintoainetaso voi olla hankalaa ymmärtää, joten tieto tulee siirtää elintarviketasolle. Palvelussa on hyödyllistä siirtyä isommasta kokonaisuudesta pienempään. Visualisoinnissa ei kannata näyttää useaa asiaa samassa näkymässä, joten elintarviketasosta voidaan navigoida tarkempiin tietoihin ja ravintoainetasolle.

Numeerisia lukuja on hankala tulkita, joten tietoja on hyvä näyttää asteikkona, jakautumisena ja siinä sijoittumisena. Ravintotietoja voidaan tuoda prosentteina, suhteellisuuksina ja tavoitteita voidaan kuvata erilaisilla mittareilla. Pisteestimaatti voi kertoa kuinka lähellä ollaan seuraavaa luokkaa tai tasoa. Käyttäjien tulisi saada valita ne asiat mitä he haluavat seurata ja millä ajanjaksolla tavoitteita tarkastellaan. Käyttäjille tulee antaa konkreettisia apuja ja keinoja sekä vaihtoehtoja korvaavista tuotteista.

5.3 Tavoite-toiminnon viestintä ja toiminnallisuudet

Toiminnossa voidaan antaa tietoa ja valistusta, mutta sen tarkoitus ei ole holhota asiakasta kaupparyhmän toimesta. Kaupparyhmä ei halua, että kuluttajat kokevat moralisointia ja ihmettelevät miksi heille tarjotaan epäterveellisiä tuotteita. Toiminta-ajatuksena on mitä voidaan lisätä, eikä mitä voidaan vähentää. Tuotteita voidaan korvata toisilla tuotteilla suosittelun keinoin. Asiakasta voidaan ohjata ja antaa hänelle vapaus itse valita.

Suosittelussa ja sanallisessa viestinässä halutaan pysyä neutraalilla tasolla. Suositukset joihin viitataan, eivät voi olla S-ryhmän antamia vaan niiden on tultava luotettavista kansallisista lähteistä. Viite- ja suositusarvoilla ei tarvitse korostaa epäterveellisyyttä, koska kuluttajat voivat itse nähdä tietoja ja tehdä johdopäätöksiä. Samassa yhteydessä on tuotava kuluttajille kyky omien henkilö-

kohtaisten tavoitteiden asettamiseen ja omien referenssiarvojen määrittämiseen.

Tavoitteisiin pyrkiminen ei saa vaikuttaa siihen, että asiakas käy tekemässä ostoksensa toisessa myymälässä tai jättää S-etukorttia käyttämättä. Palvelusta johtuva kulutuksen pieneneminen ei haittaa, jos se lisää sitoutumista kaupparyhmään ja parantaa asiakkaiden hyvinvointia. Kaupparyhmä ei halua jakaa tuotteita hyväksi tai pahoiksi, eikä sen tarkoituksena ole mustamaalata toimittajia tai asettaa yksittäisiä yrityksiä huonompaan asemaan.

Ravitsemussuosittelu ostosten perusteella ei ole tarkkaa vaan suuntaa antavaa, koska ei ole tietoa koko ruokavaliosta ja syödystä ravinnosta. Keskittämistason on oltava vähintään puolet, jotta saadaan jonkin asteen arvioita ruokavaliion terveellisyydestä. Osto- ja ruokatietoihin liittyvät muissa myymälöissä tehdyt ostokset sekä ulkona syöty ruoka. Keskittämistason ja muun kulutuksen lisäksi tietoihin vaikuttavat perheen sisäinen ostosten jako. Toimintoon voidaan rakentaa mahdollisuus tietojen lisäämiseen tai talouskohtaisiin perheprofiileihin ja niihin liittyviin tavoitteisiin.

Palautejärjestelmä ei voi perustua pelkkiin ravintosuosituksiin, koska niiden perusteella ei välttämättä saavuteta tavoitteita (esim. yli 90 % suomalaisista saa liikaa suolaa). Suosituksia ei voi tulkita yksityiskohtaisesti, joten vertailu johonkin on pakollista. Ruokavaliion kokonaisuuden luokittelu voi lähteä vertaamisesta muihin palvelun käyttäjiin. Asiakkaiden tiedoista voidaan tehdä keskiarvoja ja erilaisia painotuksia. Asiakkaiden vertailu vaatii ostovolyymien huomioimista. Vertailutiedot voivat perustua asiakkaiden ostotietoihin, jotka on jaettu samalla tavalla viiteen luokkaan kuin tuotteiden ryhmittely ja väriskaalaus. Vertailua voidaan käyttää myös palvelun toiminnallisuudessa, koska ihmiset motivoituvat vertailusta ja haluavat hahmottaa itsensä osana ryhmää. Vertailussa riskinä ovat henkilöt, jotka lannistuvat tavoitetason alapuolella olemisesta sekä tavoitetason yläpuolella olevat, jotka eivät löydä tarvittavaa motivaatiota muutokseen.

Vertailua voidaan toteuttaa itseä vastaan, jolloin ostovolyymia ei tarvitse huomioida. Palaute voi lähteä liikkeelle jokaisen ostoksen värikoodista, jossa vihreää ei tarvitse muuttaa. Pisteitä voidaan painottaa ostomäärinä, kiloina tai annoksi-

na. Painotuksen avulla voidaan arvioida kokonaisuuden lisäksi yksittäisiä huonoja valintoja.

Toimintoon vaikuttavat erilaiset ostojen poikkeamat. Suolatonkan tai öljypurkin ostaminen näkyy piikkeinä ostotiedoissa. Palveluun tulisi rakentaa poikkeamia suodattava laskenta-algoritmi tai luoda kuluttajalle mahdollisuus ostotensa tietojensa käsittelyyn. Ostosten tietojen tarkastelussa pidempi ajanjakso tasaa sattumaostosten vaikutusta.

Nutri-Score väriskaalauksessa epäterveellinen (punainen) asteikko on oikealla puolella ja terveellinen (vihreä) vasemmalla. Asteikko voidaan sijoittaa myös eri tavalla, jos tuntuu loogisemmalta nähdä positiivinen vaikutus oikealla puolella. Epäterveellisempien tuotteiden käyttöä ei voida suositella, joten väriskaalauksessa voidaan käyttää vain alinta kolmea väriä (tumman punainen, vaaleampi punainen ja keltainen) ja terveellisten vihanneksien, hedelmien ja marjojen kohdalla ylintä kolmea (tumman vihreä, vaaleampi vihreä ja keltainen).

Elintapamuutos edellyttää itsensä sijoittamista tilanteeseen, jossa tavoitteet voivat kehittyä. Käyttäytymiseen voidaan vaikuttaa pelillistämällä, jonka sivussa voidaan oppia. Elintarvikkeiden vertailulla voidaan antaa käyttäjälle mahdollisuus kokeilla ilman, että häntä tarvitsee opettaa. Oppimiseen liittyy usein yllätystä ja oivallusta. Pelillistämisen avulla saadaan kokemusta niistä asioista, joita ei ole aikaisemmin koettu. Pelillistäminen on hyvä keino etenkin heille, joilla on hankaluuksia ravintotiedon ymmärtämiseen.

Ravitsemusta koskevalla hyvinvointipalvelulla ja viestinnällä on kansanterveydellistä arvoa. Kaupparyhmän saamalla tiedolla on potentiaalia, koska jokainen kaupassa asioiva jättää ostojäljen. Kauppassakäynti on osa tavallista elämää ja ihmisiä voidaan tavoittaa siellä paremmin kuin terveydenhuollon palveluissa. Tulevaisuudessa on tärkeää keksiä keinot puhutella myös heikommassa asemassa olevia. Palvelun ruokavalion koostumusta koskevilla tiedoilla voidaan tehdä pohjaa muille ratkaisuille, joita voidaan hyödyntää hyvinvoinnin edistämässä.

5.4 Syventävien asiakashaastattelujen tulokset

Syventäviin asiakashaastatteluihin osallistuneet olivat hyvinvoinnista kiinnostuneita henkilöitä, jotka vastasivat hyvin haluttua ensimmäisen tason kohderyhmää. Kaikilla oli liikunnallisia harrastuksia, jotka olivat merkittävässä osassa heidän päivittäistä arkeaan. Vastaajat olivat tehneet ruokavaliomuutoksia edistääkseen terveellisempää elämäntapaa. Haastatteluun osallistuivat kaksi miestä, joista toinen oli 48-vuotias ja toinen 60-vuotias, sekä yksi 37-vuotias naishenkilö.

Haastattelun teemoiksi nousivat ostos- ja syömiskäyttäytyminen, digitaalisten palvelujen käyttö, asenteet suositteluun, ravintotietojen esittäminen, tavoitteasetanta ja palvelun toiminnallisuus. Näiden teemojen avulla lisättiin asiakasymmärrystä palvelun kehittämisestä ja erilaisten ratkaisujen toteuttamisesta.

5.4.1 Ostokäyttäytymisen seuranta

Ostokäyttäytymisen avulla selvitettiin, mitkä ovat tärkeitä tekijöitä ostosten valinnassa ja minkälaisiin asioihin kuluttajat kiinnittävät huomiota. Tarkoituksena oli saada lisätietoa palvelun haasteista kuten ostosten jakautumisesta. Kukaan osallistuneista ei vastannut ruokaostoksistaan yksin, vaan yhdessä kumppanin kanssa. Ostosten jakautumisella ja painottumisella ei ollut vastaajille suurta merkitystä.

”Yhdessä yleensä kaupas käydään ja tuota, maksetaan milloin maksetaan.”

”Ostosten jakautuminen vaihtelee ihan miten sattuu, riippuu kumpi ehtii ensin.”

Ostokäyntikerrat vaihtelivat ja usein kaupassa käytiin muutaman kerran viikossa. Vaihtelevuus johtui unohduksista ja suunnitelmallisuuden puuttumisesta. Ostoksilla haluttiin käydä nykyistä harvemmin. Yhden vastaajan ostoksiin vaikuttivat myös talouden ulkopuolisille jäsenille tehdyt ostot.

Elintarvikkeiden hinta oli kaikille jossain määrin merkittävä tekijä ja kahdelle se oli merkittävin, myös kotimaisuus esiintyi merkittävänä tekijänä. Vastauksista

löytyivät lisäksi laatu, valikoima, maku ja terveys. Kaikki halusivat vaihtelua nykyisiin ruokatottumuksiin.

”No tietysti tarjouksien perässähän sitä aika paljon juostaan – – ja valikoima. Se on aika merkitsevä tekijä tuo vaihtoehdot, ei aina tarvi syödä sitä samaa.”

Kaikki seurasivat pakkauksista parasta ennen -merkintää, merkinnän tarkkailuun vaikutti ruoan kiertonopeus. Lisäksi vastanneet seurasivat pakkausmerkinnöistä ravintoarvoja. Ravintoaineista seurattiin hiilihydraatin, rasvan ja proteiinin määrää sekä tarkasteltiin kaloritietoja.

”No sieltä tulee katottua proteiinin määrää ja rasvan määrää ja onko sokereita miten – – toki niistä mitä on sit useemmin ostanu niin ei niitä paljon enää tarvi katella.”

”Kyllä mä niitä aika paljon, jonkun verran seuraan, riippuen tilanteesta. Niinku nyt esimerkiks on taas semmonen vaihe menossa, että seuraan hyvinkin paljon, esimerkiks juuri hiilihydraatti- ja sokeripitosuuksia ja proteiinia.”

5.4.2 Syömistottumuksien huomiointi

Haastateltavien ruokatottumuksia tutkimalla haluttiin kasvattaa ymmärrystä nykyisestä ruokavalioista ja ruokavalion muuttamisen tekijöistä. Kaikki noudattivat ruokavaliossaan sekaruokavaliota. Erityisruokavaloita tai allergioita ei ollut yhdelläkään vastaajista, mutta kaksi vastaajista noudatti vähähiilihydraattista ruokavaliota.

Ruoka pyrittiin tekemään itse ja harvoin syötiin eineksiä tai muuta valmisruokaa. Valmisruokaan nojaututtiin vaan kiireessä ja viikonloppuna ruoanlaittoon panostettiin arkea enemmän. Ruokailun rytmittämisessä ja ruokailukerroissa oli vaihtelua. Yksi vastanneista ei syönyt aamupalaa, joka näkyi illalla naposteluna. Toinen söi tukevan aamupalan ja päivään saattoi kuulua lisäksi vain yksi lämmin ruoka. Kolmannen vastaajan ruokarytmi noudatti perinteistä mallia ja hän kuvaili ruokavalionsa olevan lautasmallityyppistä.

Kaikki söivät pääsääntöisesti työpäivinä lounasravintolassa, mutta siihen oli tullut muutoksia ruokavalion muuttamisesta johtuen. Vähähiilihydraattista ruokavaliota noudattavat joutuivat tekemään omia eväitä, koska eivät saaneet ruokavaliionsa sopivaa lounasta. Ruokavalion noudattaminen vaikutti myös kotona tehtävään ruokaan.

”Meil on siinä – – vieressä ravintola, mut se on paikallinen italialainen ravintola, jonka pääpaino on pitsassa ja pastassa. Nyt ku sitä pastaa koittaa vähentää niin ei senkään takia tietysti sitä ruokaa sitten syö.”

Vastaajien talouksissa perheen aikuiset söivät samalla tavalla ja noudattivat samaa ruokavaliota, mutta lapsia varten tehtiin kompromisseja.

”Jos on vaikka pastakastike niin sit on se spagetti siinä tai makaroni, mut muuten ihan proteiininlähde on aina niinkun sama. Vaimo täl samalla systeemillä syö kun minä.”

”No kyllä se mies siinä on aikalailla mukana sitten on tullu, kun ite alko muuttaa. Lapsille sitten on aikalailla sama kun sillon aiemmin, et vaikka ite söi huonommin ni lapsilla oli paremmat ruokailut sillon aikasemmi.”

Kaikkien vastaajien ruokavalion muuttamisessa näkyi painonhallinta sekä kasvien ja vihannesten käytön lisääminen. Vähähiilihydraattista ruokavaliota noudattavat olivat alkaneet muuttamaan ruokavaliotaan vuodenvaihteessa, eikä sen noudattamisen ollut tarkoitus olla pysyvää. Toiselle henkilölle ruokavalion muuttaminen oli ensimmäinen kerta ja ajatus vähähiilihydraattisesta ruokavaliosta lähti kumppanin ehdotuksesta.

”No emäntä sitä tosta jostain luki kun puhuttiin et vois painoa pikkasen saada alas. Se sitten niitä tutki ja luki ja selvitteli ja mulle kerto ja sitten sanoin vaan et kokeillaan – – siitä se niinkun läks. Emmä loppuelämäni aio olla sillee, et mä en perunaa esimerkiks syö, mut nyt kuitenkin on vähennetty ihan radikaalisti tiettyjen tuotteiden käyttöä.”

Toinen vähähiilihydraattipitoista ruokavaliota noudattava toteutti erilaisia kuureja, jotka kestivät yleensä muutamia kuukausia. Kuurien noudatus oli käynnistynyt toistakymmentä vuotta sitten sairastumisen takia. Kuurien välissä vastaaja noudatti kuitenkin terveellisempää ruokavaliota kuin aikaisemmin.

”Toistakymmentä vuotta sitten sattumalta ollu, saanu ensimmäisen sydänkohauksen ni sen jälkeen ruokavalioon tullu aika paljon muutoksia – – Sitten mulla on näitä hiilarikausia aina sillon tällön – – vähä painoo saada parempaan hallintaan.”

”Tulee joku lomareissu, tai joku jollon ei tuu seurattua niitä kaloreita ja se aloittaminen on taas vaikeempaa ja seuraaminen. Kyllä nyt sanotaan et tommonen vihannespitonen ja vähähiilihydraattisempi ja proteiinipitonen ruokavalio, ni kyllä se nyt on oikeestaan aika pysyvä.”

Kolmas vastaaja oli tehnyt kolme vuotta sitten elämäntapamuutoksen, koska halusi pitää painon tasaisena ja syödä säännöllisemmin. Kaikki kokivat ruokavaliomuutoksen positiivisena vaikutuksena painon putoamisen. Vähähiilihydraattista ruokavaliota noudattavat kokivat positiivisia vaikutuksia turvotuksen vähentymisenä, pirteytenä ja verensokerien pysymisen tasaisena.

5.4.3 Kiinnostus hyvinvointisovelluksien käyttöön

Haastattelun avulla tutkittiin hyvinvointisovelluksista ja -laitteista koettuja hyötyjä sekä kerättiin tietoa siitä mitä niillä halutaan seurata. Kaksi vastaajista seurasi aktiivisesti hyvinvointiin ja terveyteen liittyvää uutisointia. Vastaajat seurasivat pinnalle nousseita yleisiä aiheita sekä tutkivat tietoja ruokavalioista. Tietoja etsittiin netistä, blogeista, lehdistä ja sovelluksista.

Kaikilla käyttäjillä oli käytössään aktiivisuusranneke ja niihin liittyvät sovellukset. Aktiivisuusrannekkeella seurattiin liikkumista, askelmääriä, kaloreita ja unen laatua. Rannekkeisiin syötettiin tietoja päivän aikana syödyistä annoksista. Yhdellä vastaajalla oli lisänä aktiivisuusrannekkeeseen kuuluva maksullinen mobiili-

lisovellus, jonka avulla hän kykeni arvioimaan kattavasti energiankulutustaan sekä tekemään erilaisia tavoiteohjelmia.

”Mullon tämmönen päiväyhteenvedo, niin se näyttää paljonko mä oon syöny kaloreita tänään, paljon mä oon kuluttanu kaloreita tänään ja paljonko mulla on tavoitteen mukaan vielä jäljellä – – täältä tulee sen lisäksi vielä hyvin tarkka erittely siitä että, paljonko on ollu ravintokuituja, sokereita, lisättyjä sokereita, tyydyttyneitä rasvohappoja ja niin poispäin, paljonko kolesteroli, natrium, suola, vesi alkoholi, vitamiinit, mineraalit. Saan tämmösen tarkan luettelon kokonaisuudesta, tämmönen sen pitää olla.”

Kaikki vastaajat kokivat digitaaliset laitteet hyödyllisinä ja mielenkiintoisina. Sovellukset ja laitteet lisäsivät tietoisuutta syödyistä ravinnosta ja liikkumisesta. Tietoja seurattiin lähes päivittäin. Laitteiden käyttö auttoi motivaation ylläpitämisessä ja tavoitteiden muistuttamisessa.

”Syntyy se mielikuva et mitä suuhunsa laittaa. – – Ja se on todella opettavaista, sitä ei aina tajua ollenkaan mitä laittaa suuhunsa ennen kun sen kirjaa ylös järjestelmällisesti.”

”Kun näkyy että kaikki on kohdallaan mitä on saanut, just proteiinit sun muut – – Se jotenki ainakin itseäni tsemppaa jatkamaan samanlailla.”

Digitaaliset sovellukset ja palvelut auttoivat uusien reseptien löytämisessä sekä auttoivat jatkamaan valitun ruokavalion toteuttamista.

”Jos mä valitsin tämmösen lähes hiilihydraatittoman ruokavalion, ni sitte siinä käy äkkiä aikasempina kertoina, vuosia ku aattelee taaksepäin, miten ne tuli toteutettua. Se oli sitä jauhelihaa ja nakkia ja kananmunaa päivästä toiseen, niin kauan kun rupee kyllästyy. Mutta sitten taas tässä sovelluksessa se tekee koko ajan vaihtelevia ehdotuksia, erilaisista, erimakuisista ruuista jollonka siitä tulee jopa jännää ku saa hyvänmakuisia uusia ruokia ja ne pysyy siinä valitussa ohjelmassa.”

5.4.4 Ravintosuositteluun suhtautuminen

Ravitsemusprofiloinnissa ja siihen liittyvässä tavoiteasetannassa hyödynnetään ravitsemussuosituksia, joten on tärkeää ymmärtää kuluttajien suhtautumista suositteluun ja eri tahoihin suosittelijoina. Kaksi vastaajaa suhtautui ravitsemussuositteluun positiivisesti. Toinen vastaaja kokisi hyötyvänsä ravitsemusekspertrin palveluista ja toinen luotettavasta toimijasta, jolla on koulutusta asiaan. Suosituksia voitaisiin ottaa vastaan viikoittain.

”Emmä jos joku niistä rupeis mulle esitellä niin ei niistä periaatteessa ois mitään väliä kuka se on – – varmaan ravitsemusekspertti vois olla semmonen, jonka mä niinku kokisin, että joka vois antaa hyviä vinkkejä siihen ruokavalioon ja vaihtoehtoja..”

Yksi vastaajista suhtautui suositteluun kriittisesti ja tutki tarkoin mihin ne perustuvat sekä koki toisinaan olevansa hyvinkin erimieltä virallisten suositusten kanssa. Vastaajan mielestä suosittelun sijaan ravintotietojen pitäisi liittyä itse valittuun teemaan.

”Emmä oikeen osaa sanoo mitään semmosta virallista luotettavaa taho – – esimerkiksi THL en luota. Nää meidän, niinku nää tämmöset lautasmallit – – mä oon niitä joskus miettiny ja kattonu, sitten kun oon taas itse kokeillu jotain muuta ni huomaan että, voi helkkari sentään. Tuntuu että se on tämmösen globaalin hiilihydraattiteollisuuden lobbaama malli.”

Kaikki vastaajat haluaisivat tai voisivat ottaa suosituksia tai ravintotietoja vastaan sähköisesti sovelluksen kautta. Sovelluksen hyötynä nähdään muun muassa sen saavutettavuus.

”Ei mua haittaa vaikka ilmottelis päivittäin ja heittelis vinkkejä, mut sitä sähköpostia mä en halua päivittäin.”

”Onhan semmosessa sovelluksessa et jos se sovellus on puhelimessa ni sehän siinä tietysti on, et se on sul aina käytettävissä et se ihminen ei välttämättä oo.”

Haastattelussa selvitettiin haluavatko vastaajat nähdä kaikki ravintoainetiedot kerralla vai valita itseään kiinnostavat. Kaksi vastaajista halusi, että ravintoaineista ja niihin liittyvistä suosituksista pitäisi voida itse valita kiinnostavat aihealueet. Yhdessä vastaajassa tietojen valikointi aiheutti epäröintiä.

”Ei missään nimessä niin että kaikki mahdollinen tulee mikä ei mua kiinnosta – – mikä on mobiilimaailmassa aika kivaa ni, kyl ne ilmoitukset mitä haluaa ja min-kälaisista asioista, täytyy olla aika hyvin parametroitavissa ite, valittavissa.”

”No ehkä kaikki näkyvillä. Ehkä alkais epäröimään sitten kun ei näe kaikkia”

5.4.5 Ravintotietojen esittäminen digitaalisessa palvelussa

Ravintotietojen esittämistä ja sen eri skenaarioita testattiin, jotta ymmärrettäisiin mitkä ovat selkeitä ja informatiivisia malleja kuluttajien mielestä. Lisäksi haluttiin tietää miten erilaiset mallit koetaan ja miten palautetta halutaan saada. Ravintotietojen esittäminen ostosten perusteella koetaan hyvänä asiana. Ravintotietojen näyttäminen *Omat Ostot* -palvelussa antaisi informaatiota terveellisten ja epäterveellisten tuotteiden seurannassa.

”Varsinkin siis no meidän tapauksessa se kertoo paljonkin, koska me ollaan lähes kokonaan keskitetty Ässään ja käytetään korttia huolella – – niin ohan se kiva jos siitä saatais itekkin palautetta, että millases yhteenvedon tästä tuli teille.”

Haastateltaville esitettiin erilaisilla korteilla perinteisempiä malleja sekä versioita, jossa on käytetty Nutri-Score liikennevalomallin värejä ja kirjaimia (liite 3). Erilaiset mallit aiheuttivat hajontaa vastauksissa. Kaikki olivat kuitenkin kiinnostuneita taulukkomallista ja kokivat hyvän visuaalisen tai graafisen esityksen herättävän mielenkiintoa asian tarkempaan tutkimiseen.

Yksi vastaajista piti kaikista eniten numeerisista malleista. Parhaimpana hän piti taulukkoa, jossa oli esitetty kaikkien ruokaostoksien ravintoarvot. Seuraavaksi eniten miellyttivät esitykset yksittäisten tuotteiden ravintosisällöstä 100 gram-

man ja viitteellisen päiväsaannin perusteella (kuvio 7). Näiden hyötyinä oli heti saatavilla oleva informaatio juuri häntä kiinnostavista arvoista. Häntä ei miellyttänyt graafit tai kuvat. Hän kuitenkin koki, että visuaalisuus ja värit voisivat lisätä ymmärrettävyyttä ja omaa mielenkiintoa tutkia aihetta tarkemmin.

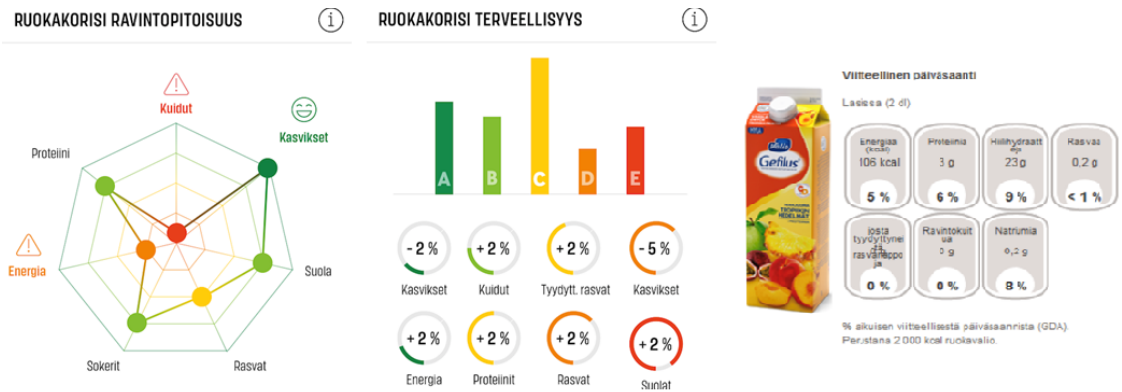
”Nii kyl mä oon sieltä mieltä et mitä enemmän saa informaatiota ja mitä selkeemmin ja ymmärrettävämmin ne on esitetty, ni mä luulen et sitä mielenkiintoisemmin mä niitä itekki tutkisin ja kattoisin ja vertailisin.”



KUVIO 7. Vastaajan 1 suosikkimallit käyttöliittymäkorteista (taulukko, tuotteen ravintosisältö per 100 g ja tuotteen viitteellisen päiväsaanti)

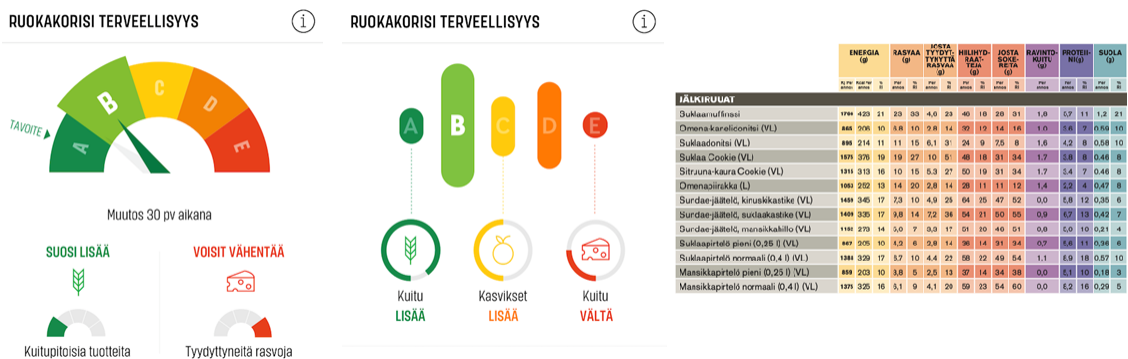
Toinen vastaajista piti hämähäkkimallia erinomaisena, mikäli sen näyttämät tiedot liittyisivät omiin tavoitteisiin eikä ruokasuositukseen (kuvio 8). Hänen mielestään kuva perustelee valinnan, eikä vain kerro onko se hyvä vai huono. Kuvan oikea tulkitseminen kuitenkin vaatisi hänen mielestään perehtymistä. Lisäksi häntä miellyttivät prosentuaaliset esitykset ja tuotekohtaisista esityksistä viitteellinen päiväsaanti. Hän piti taulukkomallista, mutta hänen mielestään ensin pitäisi löytää mielenkiintoa tutkia taulukkoa tarkemmin.

”Taulukot on kivoja, mut sitten vasta kun on ensin tullu joku syy ruveta penkoo sitä taulukkoa. Täytyy olla joku tommonen hyvä graafinen esitys mikä nostaa sen asian esille.”



KUVIO 8. Vastaajan 2 suosikkimallit käyttöliittymäkorteista (värikoodattu hämähäkkimalli ja prosenttiesitys sekä tuotteen vititeellinen päiväsaanti)

Kolmas vastaaja tykkäsi yksinkertaisemmista ja selkeämmistä malleista, jossa annettiin myös sanallista palautetta (kuvio 9). Lisäksi hän piti taulukosta sekä koki selkeämpien yhteenvetöjen lisäävän mielenkiintoa taulukon tulkitsemiseen.



KUVIO 9. Vastaajan 3 suosikkimallit käyttöliittymäkorteista (värikoodattu mittaristo ja palkkinäkymä sekä taulukko)

Suosituksiin positiivisesti suhtautuvat kokivat, että terveellisyyttä kuvaavan liikennevalomallin käyttäminen kaupan hyllyissä tai pakkauksissa voisi vaikuttaa omiin ostopäätöksiin. Sen hyötyinä nähtiin nopeus ja informaatio myös niille, jotka eivät ole kovin tietoisia terveellisestä ravinnosta. Kriittisesti ravintosuosituksiin suhtautuva suhtautui epäillen myös liikennevalomalliin.

”Kun täs on tää jos on vihree merkki, ni uskosin että se varmaan vois jollain lailla vaikuttaa myös omiin ostopäätöksiin. Se on täs tietysti ku eletään hektises maailmassa ja mennää sinne ruokakauppaan, ni ei siel oo hirveen kauaa aikaa kuitenkaan viettää, et joka tuotteesta pysty lukemaan jokaista.”

*”Mä en välttämättä allekirjottais sen suosittelijan näkemystä siitä – – mulla me-
nis usko niihin tommosiin liikennevaloihin, kun mä lukisin sen tuoteselosteen ja
kattoisin että eihän tää pidä mun näkökulmasta paikkaansa ollenkaan. Toi on
vaikee asia paketissa, pakkauksissa.”*

5.4.6 Halukkuus tavoitteiden asettamiseen ja niihin liittyviin toimintoihin

Haastattelulla selvitettiin halukkuutta tavoitteiden asettamiseen ja erilaisiin toi-
mintoihin liittyen. Tarkoituksena oli paneutua palautejärjestelmän ominaisuuks-
siin, kuten vertailuun ja muiden ulkopuolisten tietojen lisäämiseen. Tavoitteita ei
haluttu asettaa yksittäisiin ravintoaineisiin tai tuoteryhmiin liittyen. Esiin nousivat
tavoitteiden asetus ravintoaineiden suhteissa sekä ravintoaineiden tasapainos-
sa.

*”Lähinnä ainakin niitten suhteissa – – kun on olemassa sellasia valmiita erilaisia
malleja ja suosituksia siitä, kuinka paljon saa olla mitäkin siinä lautasella – –
taikka tää perus mistä se energia tulee, tuleeko se hiilarista, rasvasta vai prote-
iinista.”*

Kaikki halusivat verrata tavoitteita tai tietojaan johonkin, kuten ruokasuosituk-
siin, tietyn ruokavalion noudattamiseen tai erilaisiin muihin malleihin. Yksi vas-
taajista ei ollut kiinnostunut tavoitteiden asettamisesta. Kaikki halusivat saada
tiedoistaan palautetta tai yhteenvedon. Palautetta haluttiin saada visuaalisesti,
numeerisesti tai näitä yhdistelemällä. Kaikki vastaajat kokivat prosenttiesityksen
hyvänä vaihtoehtona.

Kaikkien mielestä sovellus voisi muistuttaa tavoitteista tai tiedoista. Kaksi vas-
taajista piti automaattista muistutusta hyvänä ajatuksena ja yhden mielestä
muistutusaika voitaisiin itse säädellä. Esiin nousi myös muistutusvälien auto-
maattinen laskenta omien tavoitteiden perusteella.

*”Sehän on nykyään jo niin helposti laskettavissaki – – varsinki jos on joku aktii-
visuusranneke käytössä, elikkä sä tiedät, että sun normaali elimistö kuluttaa*

kaloreita koko ajan, tän kokosella, tän painosella, tän ikäsellä keskimäärin tän verran – – sehän osaa jo laskee et sulla rupee nyt kohta energiat loppuu.”

Tavoitteista kiinnostuneista molemmat haluaisivat tehdä pitkäaikaisia tavoitteita ja toinen lisäksi lyhytaikaisia. Pitkäaikaisten tavoitteiden tarkoitus olisi pitää ruokavaliota linjassa pidemmälle aikavälille.

”Pidemmän aikavälin – – et varmaan niinku tyyliin kuukausi pienimmillään, viikko on kauheen lyhyt aika, kuukaudesta useempaan kuukauteen sais olla.”

”Esimerkiks niinkun tässä alkuvuosi, kun semmosia tiettyjä tavoitteita – – niitä hän ei jaksaa kauheen kauaa aina vetää – – että jos ottaa jonkun tämmösen, että otampas itelleni tälläsen 8 viikon jutun jona pistän jotain asioita vähä kuntoon, vaikka painonpudotus – – Mut sitten nää tälläset pidemmän aikavälin tavoitteet voi olla, ehkä tämmösiä siihen omaan valittuun ja omiin uskomuksiin perustuvaan ruokavaliioon liittyviä.”

Kaikki vastaajat olivat valmiita lisäämään palveluun muitakin tietoja kuin mitä S-etukortilla voidaan kerätä. Palveluun voitaisiin lisätä ulkona syötyjä annoksia ja ruoka-ostoksia muualta, kunhan sen toteutus olisi helppoa ja yksinkertaista. Tämä koettiin myös erityisen hyödylliseksi ravintola-annosten kohdalla. Yhdellä vastaajista oli jo käytössään ostotietoja keräävä palvelu.

”Toi puhelin on melkeen kokoajan joka paikas mukana ni helppohan sinne on kaikki näpytellä pikasestikkin.”

”S-ryhmälläkin on ravintoloita paljon, niin voisin suoraan sieltä ravintolan listasta valita, että söin tänään tämmösen ja ne tulee naps, ni kyllä. Koska se on yks vaikeimmin arvioitavia asioita tämmösessä kun sä seuraat syömistä – – et mitä tuli syötyä. Siis ravintolat jos ne ois mukana siinä, niin sehän ois ihan loistava.”

Käyttäjät olivat valmiita lisäämään myös muita tietoja, kuten perustietoja, ruokavaliotietoja ja terveystietoja. Tämän kaltaisia tietoja lisättiin jo olemassa oleviin hyvinvointisovelluksiin.

Kaksi vastaajista voisi verrata itseään tai sijoittumistaan muihin palvelun käyttäjiin. Käyttäjät voisivat olla jokin verrokkiryhmä, läheiset tai ystävät. Vertaamista voitaisiin hyödyntää erilaisissa haasteissa, kilpailuissa tai motivaation lisäämisessä. Yksi vastaajista ei kokenut tarvetta vertailuun, mutta voisi antaa tietonsa palvelun käyttöön.

”Hyvä esimerkki tää mun sovellus täs puhelimes, siihen sais suoraan sen verrannollisen kaikkien käyttäjien kanssa, mut sit siihen on myös vaihtoehto se et sä voit hakee sinne omia kavereita. Mä oon hakenu omat kaverit sit sinne ja tuota heidän kanssa tulee vertailua ja siel pystyy keskenään laittaa tietynlaisii haastekilpailuja ja tämmösii ja se on ihan hauska lisä. – – kyllä tommonen aina voi auttaa siihen omaan tavoitteeseen pääsemistä.”

”Emmä haluis sillai seurata. Mä ainoostaan toivon, niinkun monet tälläset järjestelmät tehdäänki – – no tekoälyks sitä sanotaan, mutta eihän se oikeesti tekoälyä oo, vaan massadataan perustuvaa arviointia, että kun mitä enemmän tämmösillä järjestelmillä on käyttäjiä, sitä enemmän se järjestelmä oppii ja sitä paremmin se pystyy suosittelee. Eliikkä sillä tavalla mä antaisin oman, ja hyvin omiakin tietojani käytettäväks semmoseen.”

6 POHDINTA

6.1 Yhteenveto ja johtopäätökset

Opinnäytetyön kehittämistehtävän tavoitteena oli tutkia ravintotietojen hyödynnettävyyttä digitaalisessa ostokäyttäytymistä seuraavassa sovelluksessa Suomessa. Työn tarkoituksena oli kehittää suomalaiset ravintosuositukset ja -tottumukset huomioiva malli, joka hyödyntää kuluttajakohtaisen ostokäyttäytymisen seuranta ja profilointia. Tätä mallia voitiin soveltaa kehittäessä sähköistä kuluttajakohtaista ravitsemusprofilointia

Uuden ravitsemusprofilointimallin lähtökohdaksi otettu Nutri-Score sisältää paljon vakuuttavia ominaisuuksia. Nutri-Scoren etuna on tiivistelmäindikaattorina toimiminen, jonka avulla kuluttajat voivat tehdä terveellisempiä valintoja helposti ja nopeasti. Tutkimuksissa Nutri-Score on osoitettu tehokkaaksi ja ymmärrettäväksi myös niille, joilla on haasteita tulkita elintarvikkeiden ravitsemuksellista laatua. Nutri-Score merkinnällä voidaan täydentää pakkausten takaosan ravintoinemerkintöjä. Nutri-Score on noteerattu ja suositeltu EU:ssa, kansanterveysviranomaisten parissa sekä eri maiden hallituksissa (Santé publique France 2019). Mallin käyttö on edesauttanut teollisuutta uudelleenmuotoilemaan tuotteitaan terveellisemmäksi. Merkinnän etuina on sen tunnettu analogia liikennevalomallina ja viittä ravitsemuksellista luokkaa (A–E) pidetään toimivana pohjana uudelle ravitsemusprofilointimallille. (Borisch & Lomazzi 2019, 1, 3; Chantal & Serge 2017, 712–713.)

Profilointimallin rakentumisen muotoutuminen on lähtenyt noudattamaan samaa kaavaa kuin Nutri-Scoren validointiprosessi. Nutri-Scoren validoinnin teoreettisena pohjana on elintarvikkeiden laadukas luokittelu kansallisiin ravitsemussuosituksiin. Laadukas luokittelu sisältää arvion ruokavalion kyvykkästä mittaamisesta ja ruokavalioindeksin yhteydestä terveysvaikutuksiin. (Chantal & Serge 2017, 712–713.) Ravintomerkintöjen on tärkeää olla yhdenmukaisia kansallisten ravintosuositusten ja ruokavalio-ohjeiden osalta (Borisch & Lomazzi 2019, 3). Uudessa mallissa laskennan pisteytys määräytyy indekseillä, jotka

perustuvat Suomen Valtion ravitsemusneuvottelukunnan laatimiin suomalaisiin ravintosuosituksiin.

Uuden profilointimallin käyttäytymisessä huomataan samat ravitsemusohjeiden johdonmukaisuuden poikkeamat kuin Nutri-Scoressa, mutta niitä lähestytään eri tavalla. Poikkeamat käsittelevät rasvoja, juomia ja jalostettuja elintarvikkeita (esim. einesarvot, käsitellyt hedelmät ja vihannekset). Nutri-Score on luonut näiden osalta laskennan poikkeuksia, pistetaulukkoita ja kertoimia. (Santé publique France 2019.) Uudessa profilointimallissa poikkeamat käsitellään elintarvikkeiden kattavammalla luokittelulla ravintoaineissa ja niiden ryhmittelyssä. Laajemman luokittelun avulla laskentaa yksinkertaistetaan toimimaan kaikille tuotteille samalla tavalla. Yhdenvertainen laskentakaava helpottaa ymmärrystä, mutta tuo haasteita tuotteisiin ja ravintoaineisiin, joita ei voida suoraan luokitella terveelliseksi tai epäterveelliseksi.

Nutri-Scoren pisteytys lasketaan ravintoainepitoisuus 100 grammaa ruokaa ja kohden ja laskennassa käytetyt ravintoaineet ovat osa pakollista elintarvikkeen ravintoainemerkintää tai sisältyvät sen lisätietoihin (Chantal & Serge 2017, 712–713). Uuden mallin elintarvikkeiden pisteyttämisessä aiotaan käyttää samaa lähtökohtaa. Alustavassa testauksessa huomataan, että 100 grammaa tai 100 kilokaloria ovat parhaat ravintoainepitoisuuden mittarit.

Jokaisen vaiheen jatkuva testaus ryhmien, luokittelun, ravintoaineiden ja skaalauksen tuottamisessa on tärkeässä roolissa. Ranskan Nutri-Scoren tuotteiden käyttäytymistä testattiin paikallisesta koostumustietokannasta, josta löytyi tietoja geneerisistä tuotteista sekä käytetyistä merkkituotteista. Tarkoituksena oli pyrkiä tutkimaan elintarvikkeiden kokonaisluokittelua, joita verrattiin ranskalaisiin ravitsemussuosituksiin. Kokonaisluokittelun avulla arvioitiin viittä ravitsemusluokkaa ja luokittelua niiden sisällä sekä määriteltiin viiden värin leikkaukset. (Chantal & Serge 2017, 715–716.)

Uuden ravitsemusprofilointimallin testauksessa hyödynnetään suomalaista ravitsemustietopankki Fineliä, joka antaa kattavasti eri elintarviketietoja suomalaisista tuotteista. Fineli on hyödyllinen myös jatkossa tuotteiden käyttäytymisen testauksessa ja väriskaalauksen määrittelyssä. Palvelua varten elintarviketuot-

teita kannattaa linkittää Finelin kautta, koska sillä voidaan käsitellä sellaisia tietoja, joita ei saada pakollisista ravintoainemerkinnöistä. Fineliä voidaan käyttää esimerkiksi elintarvikkeiden kuidun, sakkaroosin ja annoskoon määrittelyssä.

Ravintomerkinnät ovat tehokkaita, jos merkinnän katsotaan tulevan uskottavasta lähteestä. Nutri-Score on kehitetty riippumattoman tutkimusryhmän toimesta ja uudessa ravitsemusprofilointimallissa pidetään merkittävänä sitä että, julkaisu tapahtuu luotettavasta lähteestä. (Chantal ym. 2018, 398.) Kansallisen tai kansainvälisen järjestön virallisen hyväksynnän on tutkittu vahvistavan kuluttajien käsitystä ravintomerkintöjen uskottavuudesta. Kuluttajat suhtautuvat epäilevästi elintarviketeollisuuden kehittämiin merkintöihin, koska heidän mielestään elintarvikeyritykset käyttävät niitä markkinointitarkoituksiin tai yrittävät kertoa heille mitä heidän tulisi syödä. (Hawley ym. 2011, 437.)

Suuri kansanterveydellinen potentiaali on teollisuuden mahdollisuus uudelleenmuotoilla tuotteitaan. Tuotteiden pisteytyksestä ja luokittelusta kannattaa tehdä julkinen, jotta teollisuus voi tehdä paremman ravitsemuslaadun tuotteita. Elintarviketeollisuus on entistä kiinnostuneempi tarjoamaan terveellisiä tuotteita, jotka täyttävät merkintöjen asettamia kriteerejä. (Lähteenmäki 2015, 51–53.) Ravintomerkintöjen avulla on todistetusti vähennetty epäterveellisiä ravintoaineita, kuten suolaa ja teollista transrasvaa pakatuista elintarvikkeista. Kaloritiertojen esiintyminen merkinnöissä on rohkaissut elintarvikevalmistajia vähentämään tuotteiden energiaa. (Hawley ym. 2011, 436.) Ennen tuotteiden pisteytyksen julkistamista on oltava vahvaa näyttöä sen tieteellisestä perustelusta, toivuudesta ja käyttäytymisestä.

Nutri-Scoren profilointijärjestelmä keskittyy yksittäisiin elintarvikkeisiin. Palveluun tulevassa *Tavoite*-toiminnossa pyritään määrittelemään koko ruokavalion yleistä laatua. Koko ruokavalioon perustuvan yksittäisen indeksin kehittäminen on monimutkainen tehtävä. Profilointijärjestelmästä johdetun yksilöindeksin tulee huomioida tekijät, jotka liittyvät ravintosuositteluun yksilötasolla eivätkä perustu osuuksiin keskimääräisistä tarpeista. (Chantal & Serge 2017, 718.)

Koko ruokavalion kuvaamisen haasteena ovat tietojen kattavuus ja erilaiset ostojen poikkeamat. Kokonaiskuvaa voidaan parantaa huomioimalla seuraavia seikkoja:

- 1) Keskittämistä ja muissa myymälöissä tehdyt ostokset
- 2) Muualla syöty ruoka
- 3) Piikit ostotiedoissa (esim. öljypurkki, suolatonkka)
- 4) Ostojen jakautuminen talouden sisällä
- 5) Pakkaamattomat ja muut poikkeavat elintarvikkeet
- 6) Perustiedot, terveystiedot (esim. ikä, sukupuoli, pituus, paino, aktiivisuustaso, sairaudet, allergiat)

Vaikuttavalla toiminnolla voidaan lisätä *Omat Ostot* -palvelun käytettävyyttä sekä saada uusia asiakkaita. Tärkeimmiksi ruokaostosten valintakriteereiksi nousi asiakaskyselyn ja -haastattelun perusteella hinta, laatu, kotimaisuus, tuoreus ja ruoan maku. Tulosten perusteella kuluttajat olivat kiinnostuneita myös ruoan terveellisyydestä, joista suurin osa kokonaishyvinvointiin liittyvistä syistä. Yli puolet vastanneista haluaisi saada tietoja ja vinkkejä ostamansa ruoan terveellisyydestä. Eniten vinkkejä halutaan saada sähköisistä lähteistä, kuten mobiilisovelluksesta tai sähköpostista.

Vajaalla kolmasosalla kyselyyn vastanneista oli käytössään hyvinvointiin liittyvä sovellus tai sovelluksia. Haastattelun perusteella vastaajat kokivat digitaaliset hyvinvointisovellukset hyödyllisinä ja mielenkiintoisina. Sovellukset ja erilaiset laitteet lisäsivät tietoisuutta syödystä ravinnosta ja liikkumisesta sekä näitä tietoja seurattiin päivittäin. Laitteiden käyttö auttoi motivaation ylläpitämisessä ja tavoitteissa pysymisessä. Haastateltaville syntyi mielikuva syödystä ravinnosta, joka auttoi jatkamaan terveellistä syömistä ja ruokavalion noudattamista.

Puolet kyselyyn vastanneista olivat kiinnostuneita ravintoainetietoja näyttävästä palvelusta ja halukkaita asettamaan niihin liittyviä tavoitteita. *Tavoite*-toiminnolla voidaan helpottaa terveellisyyden arvioimista tuotteissa, jotka perustuvat omiin ruokatottumuksiin. Tutkimukset ovat osoittaneet, että tuotteiden terveellisyyden arvioiminen perustuen eri ravintoaineisiin on kuluttajille monimutkainen tehtävä. Runsas tuotetarjonta, voimakas markkinointi ja ravitsemusta koskeva laaja sekä

monimuotoinen viestintä aiheuttaa kuluttajille haasteita valita juuri heille sopivia tuotteita. (Cabrera ym. 2017, 3360; Saarela 2013, 5–6.)

Haastattelutulosten perusteella kuluttajat eivät halua asettaa tavoitteita yksittäisiin ravintoaineisiin vaan niiden suhteisiin ja kokonaisuuteen. Eniten tavoitteita kyselyn perusteella halutaan asettaa kasvisten lisäämiseen, sokerin vähentämiseen, tasapainoiseen syömiseen, kuitujen lisäämiseen, rasvan vähentämiseen sekä kotimaisuuden huomioimiseen.

Kyselyn perusteella kuluttajat olivat kiinnostuneita ottamaan ravintosuosituksia vastaan S-ryhmältä, tunnistetulta ravitsemusekspertiltä ja tutkimuslaitokselta. Naiset olivat kiinnostuneempia suositusten ottamisesta ja ravitsemuseksperteistä suositelijana. Miehet halusivat enemmän suosituksia S-ryhmältä. Hieman vajaa viidesosa voisi ottaa suosituksia vastaan erityisruokavalioon perehtyneeltä yhdistykseltä tai luotetulta elämäntapakouluttajalta.

Erilaisia asiantuntijaryhmiä on kritisoitu olevan taipuvaisia tiettyihin katsomuksiin ja mieltymyksiin, kyseisestä valinnasta tai asiantuntijoista riippuen. Tietoa erityisruokavalioista ja sairauksiin liittyvistä ruokavalioista voidaan saada luotettavilta sosiaali- ja terveystieteiltä kuten Sydänliitolta, Diabetesliitolta tai Keiliakialiitolta. Yleisten kansallisten ravintosuosituksien käyttö on neutraali lähestymistapa suositusten asettamisessa. (Chantal & Serge 2017, 717.) Haastattelun perusteella ravintosuosituksiin voidaan suhtautua myös kriittisesti ja on ilmaistava mihin suosittelet perustuvat. Palveluun voidaan luoda toiminnallisuutta, jossa tuotteita peilataan vain omiin henkilökohtaisesti asetettuihin tavoitteisiin ja ostotietoihin.

Pakkausmerkinnöillä voidaan antaa merkittävää tietoa kuluttajille. Kyselyn ja haastattelun perusteella lähes kaikki seurasivat joitakin pakkausmerkintöjä. Suurin osa vastaajista seurasi parasta ennen -merkintää ja seuraavaksi eniten seurattiin valmistusmaata, ravintoarvoja ja ravintoainetietoja. Pakkausmerkinnöissä olevista ravintoainetiedoista seurataan eniten rasvan tai sokerin määrää, varmistettiin tuotteen terveellisyttä tai välteltiin tiettyjä ainesosia. Kuluttajia kiinnostavia pakkausmerkintöjen tietoja voidaan korostaa *Tavoite*-toiminnon esityksessä.

Yhdistyneessä kuningaskunnassa kuluttajat ilmoittivat etsivänsä useimmiten rasvaa, sokeria, kaloritietoja, suolaa, tyydyttynyttä rasvaa ja lisäaineita. Kaloritietoa pidettiin helpoiten ymmärrettävänä ja heikoimmin ymmärrettiin tyydyttyneet rasvat. Kuluttajat kokivat, että kaloritiedot eivät yksinään riitä tietoon perustuvan valinnan tekemisessä. (Hawley ym. 2011, 431–432, 436.) Asiakashaastattelun perusteella kuluttajat seurasivat ravintoaineista hiilihydraatin, rasvan ja proteiinin määrää sekä kaloritietoja. Nykyhetken ruokavaliotrendeinä ovat vähähiilihydraattisuus ja ketogeeniset dieetit, joka näkyi myös haastattelutuloksissa. Trendeillä on merkittävä vaikutus siihen, minkälaisia tietoja kuluttajat haluavat seurata.

Palveluun tulevan ravitsemusprofiloinnin avulla halutaan helpottaa ravintoaineiden ja suositusten tulkintaa. Haastateltavat kokivat hyvän visuaalisen tai graafisen esityksen herättävän mielenkiintoa ravintotietojen tarkempaan tutkimiseen. Toiminnallisuutta ja houkuttelevuutta voidaan lisätä erilaisilla huomioilla kuvien, värien ja personoinnin kautta (Service ym. 2014, 4–6). Tutun liikennevalomallin avulla voidaan ilmaista hyvin tuotteiden keskeisiä ominaisuuksia, etenkin jos tekstitiedot ovat rajoitetut. (Cabrera ym. 2017, 33360, 3362.) Käyttäjättestaus on tärkeää, koska tehokkaan ravintomerkinnän on kiinnitettävä kuluttajan huomio ja oltava ymmärrettävä. Merkintään on suhtauduttava myönteisesti ennen kuin se vaikuttaa ostotilanteissa. (Chantal & Serge 2017, 712–713.)

Palveluun voidaan liittää tekstitietoja väritulkintojen vahvistamiseksi. FSA:n tutkimuksessa todettiin, että paras ennustaja onnistuneelle etiketin ymmärtämiselle oli tulkitsevan tekstin lisääminen. Tulkitseva teksti osoittaa, onko tuotteella tiettyä ravintoainetta korkea-, keski- tai matalatason verran. Tutkimuksen tulokset viittaavat myös siihen, että jos etiketissä käytetään prosenttimääriä, niihin tulisi liittää teksti tulkinnan helpottamiseksi. (Hawley ym. 2011, 432–435.) Ravintomerkintöjen tulisi kertoa negatiivisista ja positiivisista ravintoaineista. Kuluttajan tulkinta terveys- ja ravinneväittämissä voi olla harhaanjohtava, jos mainostetaan positiivisia ravintoaineita, eikä osoiteta negatiivisia samassa tuotteessa. (Talati ym. 2017 262–263.)

Erityisruokavaliota noudattavat ovat yksi tärkeä palvelun kohderyhmä. Erityisruokavaliota noudattivat vajaa neljännes kyselyyn vastanneista ja erityisruoka-

valion noudattaminen näkyi talouden sisällä. Laktoositomuus, maidottomuus ja gluteenittomuus ovat yleisimpiä erityisruokavalioita, joka ilmeni myös asiakaskyselyn vastauksista. Yli puolet erityisruokavaliota noudattavista noudattivat laktoositonta tai vähälaktoosista ruokavaliota ja seuraavaksi eniten vastauksissa näkyi gluteeniton sekä kasvis- ja vähäsokerinen ruokavalio.

Erytisruokavalion noudattamisella on merkitystä ruokaostosten valinnassa, koska siinä vaaditaan kuluttajalta tuotetietoutta. Laktoosittomia tuotteita on hyvin tarjolla mutta gluteenittomat tuotteet ovat vähemmän tunnettuja. Haastavimpia erityisruokavalioita ovat allergiat kuten pähkinäallergia, joka voi aiheuttaa hengenvaaraa. (Pääskylä-Malmström 2018.) Toiminnolla voidaan helpottaa tuotteiden valintaa ja siihen käytettävää aikaa tekemällä seulontaa allergeenien ja erityisruokavalioiden pohjalta. Sairauksien hoidossa käytettäviä erikoisruokavaliota käytetään myös terveydellisistä syistä, vaikka diagnosoitua sairautta ei olisikaan. (Kalervo 2015, 15.)

Haastattelujen perusteella ruokavalintoja hankaloittavat poikkeavien ruokavalioiden noudattaminen. Talouden sisällä tehdään erilaista ruokaa eri henkilöille ja ravintoloissa ei ole sopivaa tarjontaa. Haastateltavat halusivat myös vaihtelua nykyisiin ruokatottumuksiin ja tietoa uusien tuntemattomien tuotteiden ravintoarvoista. Sähköisiä kanavia ja sovelluksia käytetään erilaisten reseptien löytämisessä ja ne koettiin motivoivan uuden ruokavalion noudattamisessa.

Tavoite-toiminnossa olisi hyvä tarjota mahdollisuutta korvaavien tuotteiden ehdotteluun tai tuotteiden hakuun ravintoaineiden perusteella. Terveellisemmän syömisen ylläpitämisessä parhaimmat tulokset saadaan, kun tarkastellaan millaisia ruokatuotteita käytetään usein ja korvataan niitä terveellisemmällä. (Sirviö ym. 2016, 20). Palvelun avulla voidaan automaattisesti tarjota terveellisempiä tuotteita kuluttajan omien toiveiden pohjalta. Tuotteiden ravintotietoja voidaan korostaa normaaleista ostoista poikkeavien tuotteiden kohdalla, jonka avulla kuluttaja oppii myös uusien tuotteiden koostumuksista.

Käyttäjät arvostavat helppokäyttöistä palvelua. Palvelun aloittamisen tulee olla vaivatonta ja henkilö valitsee tyypillisesti oletusarvoja ja -asetuksia (Service ym. 2014, 4–6). Toiminnossa ei pidä antaa liikaa tietoa, koska muuten kuluttajat ei-

vät ymmärrä mihin ravintoainetietoihin heidän tulisi keskittyä. Useat numerotiedot ja tuotteiden läpikäynti aiheuttavat tiedon ylikuormaa. (Saarela 2013, 10–13, 24–26.; Louie ym. 2012, 468–469.) Palvelussa ja toiminnossa tulisi näyttää vain osa tiedoista tai käyttäjän haluamat tiedot, joista voidaan navigoida tarkempiin tietoihin. Asiakashaastattelujen perusteella palveluun voidaan syöttää lisätietoja, kuten ruokaostoksia muualta ja ulkona syötyjä annoksia. Syöttämishalukkuuteen vaikuttaa helppous ja yksinkertaisuus. Haastateltavat olivat tottuneet syöttämään ravinto-, ruokavaliio- ja perustietoja jo muihin hyvinvointia tukeviin palveluihin.

Sovelluksen avulla voidaan edesauttaa toimimaan heti, ajoittaa toimia oikeaan aikaan ja muistuttaa niistä (Kontio & Saarinen 2019). Haastatteluun osallistuneet halusivat, että sovellus muistuttaisi tavoitteista. Muistutusaika voisi olla automaattinen tai itse säädeltävissä. Sovelluksen on hyvä osata patistaa ja muistuttaa oikeassa kohdassa, silloin kun henkilö on kaikista vastaanottavaisin tai tarvitsee rohkaisua tavoitteessa pysymisessä.

Käyttäytymisen ohjaamisen pitää olla teoreettisesti perusteltua, asiakaslähtöistä sekä asiakkaan voimavaroja hyödyntävää. Ohjauksen on oltava henkilökohtaista, konkreettista ja realistista. *Tavoite*-toiminto, jossa lähdetään omista yksilöllistä lähtökohdista ja tottumuksista, edesauttaa elintapojen muuttamisessa. Muutoksen on sovittava omiin elämäntapoihin, arvoihin ja identiteettiin. Tarvitaan tukea ja kannustusta muutoksen ylläpitämiseen, jota voidaan vahvistaa positiivisella palautteella, vertaistuellalla ja saavutettavilla tavoitteilla. Vahvistamislauseilla voidaan lisätä itseluottamusta ja parantaa päätöksentekokykyä. Muutos kannattaa pilkkoa välitavoitteisiin ja pienet palkinnot ovat tärkeitä. (Englund 2019; Absetz & Hankonen 2017.)

Sosiaalista puolta vahvistetaan luomalla palveluun verkostoja, joiden avulla voidaan tarjota vertaistukea tai jakaa tietoja muiden käyttäjien kanssa. Käyttäytymiseen voidaan vaikuttaa muille tehdyillä lupauksilla sekä kuvaamalla muiden toimintaa samassa tilanteessa. Suoritusten jakaminen julkisesti sitouttaa, motivoi ja auttaa toimimaan tehokkaammin. (Koskinen 2015; Service ym. 2014, 4–6.) Haastatteluun osallistuneista osa voi verrata itseään tai sijoittumistaan muihin palvelun käyttäjiin. Käyttäjät voisivat olla jokin verrokkiryhmä, läheiset tai

ystävät. Vertaamista oltiin halukas hyödyntämään erilaisissa haasteissa, kilpailuissa tai motivaation lisäämisessä.

Toiminnossa voidaan hyödyntää pelillistämistä. Pelillistämällä tehdään tekemisestä hauskeempaa liittämällä toimintoon peleistä tuttuja mekaniikkoja. Pelillistämiseen kuuluvat leikin kaltaiset tilat, joissa on haasteita, sääntöjä, tavoitteita, vaikuttamisen mahdollisuus ja loppuasetelma. Pelillistämiseen voidaan yhdistää hyöty, kuten tiedon ja taidon oppiminen. (Puolakka 2018.) Liittämällä pelillistämiseen ravitsemustietoa, tuotteiden vertailua, kisailua, kannustinmalleja ja erilaisia seuraamuksia voidaan tehdä tavoitteista ja omaseurannasta hauskaa ja haastavaa (Nurmi & Komulainen 2020).

Kehittämistehtävästä saatuja havaintoja *Tavoite*-toiminnon lähtökohdista ja ominaisuuksista on havainnollistettu taulukolla 10. Toiminnallisuuksissa ja niiden esimerkeissä on huomioitu asiakkaiden mieltymykset, teoria sekä asiantuntijoiden näkemykset.

TAULUKKO 10. Digitaalisessa *Tavoite*-toiminnossa huomioitavat asiakaslähtöiset toiminnallisuuskomponentit ja niiden esimerkit. Tieto on koottu opinnäytetyön teoriataustan, työpajojen, asiakaskyselyjen ja -haastattelujen avulla.

Toiminnallisuus	Esimerkit
<i>Tavoitteiden asetus</i>	Useisiin ravintoaineisiin tai niiden suhteisiin → Sokeri, rasva, kuitu, suola, hiilihydraatit Muut ruokavaliotavoitteet → Tasapainoinen syöminen, kasvisten käytön ja kotimaisuuden lisääminen Positiiviset ja negatiiviset ravintoaineet näkyvillä Talouskohtaiset perheprofiilit
<i>Tietojen esitys ilman suosittelua</i>	Pelkät ravintoarvotiedot Vertailu vain omiin tavoitteisiin / tietoihin
<i>Kuvat, värit, personointi</i>	Liikennevalo ja prosenttiesitykset Varoitukset ja tulkitsevat tekstit → Ravintoaineissa, elintarvikkeissa ja tavoiteasetannassa
<i>Allergeenien & erityisruokavalioiden seulonta</i>	→ Gluteenittomuus, laktoosittomuus, maidottomuus → Sokeriton- ja kasvisruokavalio
<i>Tuotteiden ehdottelu</i>	Korvaavat tuotteet Normaalista poikkeavien ostojen korostus Reseptit, ideat
<i>Helppokäyttöisyys</i>	Selkeät oletusarvot ja asetukset Navigointi yksinkertaisesta yksityiskohtaisempaan → Elintarviketasosta ravintoainetasolle
<i>Mahdollisuus muiden tietojen syöttöön</i>	Ostokset muualta, ulkona syödyt annokset Ruokavaliotiedot, perus- ja terveystiedot
<i>Muistuttelu</i>	Halutuin aikavälein tai automaattisesti Omiin tavoitteisiin pohjautuva Patistava, kehottava
<i>Palautteen ja yhteenvedon anto</i>	Tietyin aikavälein sähköisessä muodossa Positiivinen palaute → Vahvistamislauseet
<i>Pitkät ja lyhyen aikavälin tavoitteet</i>	Välietapit, sijoittuminen → Piste-estimaatit
<i>Motivointi</i>	Henkilökohtaisia arvoja korostava Muille tehdyt lupaukset Kannustinmallit
<i>Sosiaaliset verkostot</i>	Vertaistuki Vertailu Kilpailut, haasteet Tietojen jakaminen
<i>Pelillistäminen</i>	Tavoitteet Haasteet Säännöt Vaikuttaminen, seuraamukset Hyötypelit (tieto & taito)

6.2 Tulosten arviointi

Asiakaskysely lähetettiin 4989 henkilölle ja sillä saatiin kattava otos vastauksia (n=2177) vastausprosentin ollessa 44 %. Suurempi osuus vastaajista tuli pääkaupunkiseudulta. Vastaajissa naisia oli enemmän kuin miehiä. Keski-ikäisiltä ja hieman vanhemmilta ikäryhmiltä vastauksia saatiin eniten. Kyselyllä kyettiin tavoittamaan laajasti useat asiakasryhmät sekä vastaajien sukupuoli-, asuinalue- ja ikärakenne vastasi monilta osin Suomen väestörakennetta.

Kyselyn tulokset vastasivat todennettuja ruokavaliotottumuksia. Suurin osa vastaajista noudatti sekaruokavaliota, jossa on tasaisesti eri eläinkunnan tuotteita. Miehet söivät naisia enemmän ruokavaliossaan punaista lihaa ja naiset noudattivat enemmän kasvisruokavaliota. Ristiriitaisia tuloksia tuli nuorten kohdalla, jotka tulosten mukaan söivät ikäryhmistä eniten punaista lihaa. FinTerveys - tutkimuksen mukaan nuoremmat ikäryhmät syövät vanhempia ikäluokkia terveellisemmin ja enemmän kana- ja kalkkunaruoikia. (Valsta ym. 2018, 49, 57.)

Ruokaostosten valintakriteerit olivat samankaltaisia aiempien tutkimustulosten kanssa, joissa on tarkasteltu kuluttajia ohjaavia tekijöitä. Tärkeimpiä valintakriteerejä olivat hinta, laatu ja kotimaisuus. Valintakriteereissä on poikkeavuuksia eri maiden välillä. Tutkimuksissa suomalaiset kokevat erityisesti kotimaisuuden tärkeäksi tekijäksi ja kotimaisen ruoan turvalliseksi (ETL 2018). Tuloksia vahvistivat pakkausmerkinnöistä seurattavat tiedot, jotka olivat parasta ennen -merkinnän lisäksi valmistusmaa, ravintoainetiedot ja ravintoarvot.

Ravintoainetiedoista seurattiin eniten tuotteen terveellisyyttä sekä rasvan ja sokerin määrää. Nuoria kiinnosti enemmän tuotteiden terveellisyys ja vanhempaa ikäryhmää rasvan ja sokerin seuranta. Melkein kaikki olivat kiinnostuneita ostetun ruoan terveellisyydestä. Ruoan terveellisyyteen kuului kasvien lisääminen, tasapainoinen syöminen, sokerin vähentäminen ja kuitujen lisääminen. Näihin samoihin teemoihin oltiin halukkaita asettamaan tavoitteita. Samat tekijät näkyvät Saarioisen tekemässä selvityksessä, jossa suomalaiset kuluttajat tunsivat syyllisyyttä liiallisesta napostelusta, vähäisestä kasvien käytöstä ja liiallisesta sokerin saannista. Etenkin nuoret aikuiset tunsivat syyllisyyttä epäterveelliseksi koetuista ruokailutavoista. (Lampinen & Virtanen, 2016.)

Erityisruokavalioiden noudattamisessa ilmeni yleisimmät erityisruokavaliot, laktoosittomat ja gluteenittomat. Erityisruokavalioiden vastanneissa näkyi selkeästi vegaani ja kasvisruokavaliota noudattavat, joista lähes kaikki kokivat noudattavansa erityisruokavaliota. Kasvisruokavaliota noudattavat yleisimmin nuoret naiset, joka ilmeni myös kyselyn vastauksien perusteella. Kasvisruokailijat olivat kiinnostuneimpia tiettyjen tuotteiden välttämisestä ja vegaaniruokailijat tasapainoisesta syömisestä. (Bergström 2019.)

Ravitsemussuosittelua halutaan eniten S-ryhmältä, josta eniten olivat kiinnostuneet nuoret sekä miehet. Toiseksi eniten vastauksia saivat ravitsemusekspertit, josta olivat kiinnostuneempia keski-ikäiset sekä naiset. Syventävissä asiakashaastatteluihin saaduista tuloksista suositteluja haluttiin saada luotettavilta tahoilta, kuten lääkäreiltä ja ravintoterapeuteilta. Vastaukset olivat osittain ristiriitaisia aiempien tutkimusten kanssa, jossa kuluttajat halusivat syödä ravintosuosittelun mukaisesti ja suhtautuvat epäilevästi, jos kaupparyhmä yrittäisi kertoa mitä heidän tulisi syödä. (Lampinen & Virtanen, 2016; Hawley ym. 2011, 437.) Haastattelussa esiin nousi myös ravitsemussuositukseen kriittisesti suhtautuminen. Virallisia tahoja koskevan tiedekritiikin on tunnistettu leviävän internetissä nopeasti (Vallinkoski 2018).

Syventävissä haastatteluissa ravintosuositukseen positiivisesti suhtautuvat kokivat, että liikennevalomallin käyttäminen kaupan hyllyissä tai pakkausmerkinnöissä voisi vaikuttaa heidän ostopäätöksiinsä. Motiivi ottaa paremman värin ja ravitsemuslaadun ostos vastaavista tuotteista lisääntyisi. Merkinnän hyötyinä nähtiin nopeus ravitsemustietojen tulkitsemiseen sekä terveellisten tuotteiden osoittaminen myös henkilöille, jotka eivät ole perehtyneitä terveelliseen ravintoon. Pakkauksen etuosassa olevat elintarvikkeiden merkinnät on tunnistettu keskeiseksi ja tehokkaaksi tekijäksi kuluttajien käyttäytymisen muuttamisessa. (Chantal ym. 2018, 398).

Omat Ostot -palvelua käyttivät enemmän nuoremmat ikäryhmät, joka vastaavat digitaalisten palvelujen käyttäjäkuntaa. Ravintotietoja näyttävästä palvelusta olivat kiinnostuneet vajaa puolet ja hyvinvointisovelluksia käytti hieman vajaa kolmasosa vastanneista. Asiakashaastatteluissa hyvinvointisovellusten hyötyinä nähtiin motivoituminen, tietoisuuden lisääminen sekä niitä käytettiin päivittäin.

Erilaisista hyvinvointisovelluksista on tutkimuksien mukaan huomattu olevan hyötyä elintapojen muuttamisessa, mutta hyödyistä ei ole kuitenkaan vielä riittävästi näyttöä. (Seppälä 2017; American Heart Association News 2016).

Hyvinvointisovellukset ovat saaneet kritiikkiä luotettavuuden arvioimisesta terveysväitteiden paikkaansa pitävyydestä (Seppälä 2017). Ravitsemusprofiloinnin rakentamisessa on tärkeää käyttää ravitsemusasiantuntijoita, joiden avulla varmistetaan laadukas tieteeseen perustuvaa ravintotieto. Työpajoista saatu materiaali vastasi teoriatietoa ravitsemusprofiloinnin validoinnista, terveys-suosituksista ja kuluttajaa motivoivista tekijöistä. Ravitsemusprofiloinnista saadut tulokset ovat vasta pohjustusta uudelle mallille, joten sen tuloksista ei voida tehdä kattavaa arviointia.

6.3 Luotettavuuden arviointi

Monimenetelmällisyys lisäsi tutkimuksen luotettavuutta, koska kohdetta lähestyttiin useammalla kuin yhdellä asetelmalla. Eri menetelmillä voitiin laajentaa ja syventää tutkimuskohteesta saatavaa tietoa. Monien menetelmien käyttö aiheutti kuitenkin haasteita aineiston runsaudessa ja monimuotoisuudessa. Tutkijalle useiden menetelmien käyttö toi osaamishaasteen, jossa on hahmotettava tulosten yhdisteleminen ja integrointi. Useat menetelmät lisäävät tutkimuksen kestoa ja resursseja, samalla kun tutkimuksen tekeminen on ajallisesti rajallista. (Hurmerinta & Nummela n.d.)

Työpajoihin osallistuneet henkilöt olivat kouluttautuneita ja alansa asiantuntijoita. Työpajojen käytön vahvuutena oli moniäänisyys, johon eri alojen asiantuntijat tuovat oman näkemyksensä (Jämä 2019). Työpajoihin osallistuneet henkilöt, työn tekijää lukuun ottamatta, olivat tehneet yhteistyötä myös aiemmin. Työpajojen sisältöön vaikuttivat kaupparyhmän ja ravitsemustutkijoiden omat motiivit, jotka ovat osittain ristiriitaisia. Työpajojen tarkoituksena oli käsitellä *Tavoite*-toimintoa ja ravitsemusprofilointia, mutta niiden sisältö poikkesi osittain muihin palvelukehityksen kannalta epäolennaisiin aiheisiin.

Määrällinen kyselytutkimus antoi kattavan käsityksen asiakkaiden tottumuksista ja mieltymyksistä palvelukehityksen ensimmäisessä vaiheessa. Kysely toteutettiin sähköisessä muodossa, joka teki tulosten käsittelystä ja graafien luomisesta helpompaa. Määrällisen tutkimuksen tuloksia ei arvioitu tilasto-ohjelmilla eikä sen otannasta tehty syvempää analyysia, jonka voidaan katsoa vähentävän tulosten luotettavuutta. Ruoka- ja ravitsemustottumuksista on tehty useita kansallisia ja kansainvälisiä tutkimuksia, joiden tulokset olivat samansuuntaisia saatujen tutkimustulosten kanssa.

Asiakaskyselyn luotettavuutta lisäsi kattava otos vastauksien määrässä ja korkea vastausprosentti. Vastausaktiivisuutta tehosti kyselyn suuntaus tutkimusluvan antaneille asiakasomistajille, jotka tuntevat yrityksen entuudestaan hyvin. Aktiivisuuteen vaikutti muistutusviesti, joka lähetettiin puolivälissä vastausaikaa. Houkuttelevuutta lisättiin kannustimilla, kyselyyn vastanneiden kesken arvottiin lahjakortteja sekä haastatteluun osallistuneet saivat palkinnoksi lahjakortit.

Kyselyssä pystyttiin antamaan avoimia vastauksia, mutta muuten kysymykset olivat suljettuja. Avoimet kysymykset voivat antaa tuloksia, joita ei ole etukäteen ajateltu, mutta niissä houkutus jättää vastaamatta on suurempi. Suljettuihin ja monivalintakysymyksiin on nopeampi vastata ja ne olivat helpompia käsitellä. Suljetuissa kysymyksissä pyrittiin tarjoamaan tarpeeksi paljon kaikille sopivia vaihtoehtoja. Suljetuissa kysymyksissä vastauksia voidaan antaa harkitsematta ja ne voivat johdatella vastaajaa. Monivalintakysymykset ilmaistiin selkeästi. Monivalintakysymyksissä tietyt asiakasryhmät voivat olla innokkaampia vastaamaan ja niiden merkitys ylikorostuu. Vastauksiin vaikuttavat myös joidenkin ryhmien pieni otos, joka ei välttämättä vastaa koko ryhmän mieltymyksiä. (Heikkilä 2014.)

Kyselylomakkeen tarkoitus oli edetä järjestelmällisesti jaotellen samaa aihepiiriä koskevat kysymykset kokonaisuuksiksi. Kyselyssä oli mahdollisuus palautteen antoon ja melkein kaikki asiakkaista kokivat kyselyn olevan selkeää ja sopivan mittainen. Alussa esitettiin helpompia kysymyksiä, jossa heräteltiin vastaajien mielenkiintoa aihepiiriä kohtaan.

Ruoka- ja ravitsemusteemaan liittyi paljon monimutkaisia asioita, jotka vaativat tutkimukseen osallistuneilta henkilöiltä aiheeseen liittyvää tietoa. Erilaisia ruokavalioita, ravintoarvoja ja ravitsemustietoja voitiin ymmärtää eri tavalla vastajasta riippuen. Kyselyn avoimiin vastauksiin oli kirjattu vaihtoehtoja, jotka olisi löytynyt valmiista vastausvaihtoehdoista. Kysely- ja haastattelurungossa ravintoarvot ja -tiedot sekoittuivat ja olivat osittain ristiriitaisia, mikä on voinut osaltaan lisätä vastaajien epävarmuutta.

Laadullinen tutkimus oli hyvä keino syventää asiakasymmärrystä kyselytulosten rinnalla. Haastattelussa käsiteltiin ruokailuun ja ostokäyttäytymiseen liittyviä tottumuksia, joiden tulokset olivat yhteneväisiä muuhun tutkimustietoon. Yhdenmukaisuutta todisti, että kyselyssä ja haastattelussa esitettyjen samojen kysymysten vastaukset vastasivat toisiaan. Kaikkea haastatteluaineistoa ei voitu verrata teorialähtöisesti, koska laadullisen tutkimuksen pääpaino on tutkia haastateltavien subjektiivista kokemusta tuntemattomammasta ilmiöstä. Tutkimusmenetelmää ei voida pitää täysin reliabiliteettina, koska haastattelutilanteella sekä haastateltavan ja haastattelijan välisellä kommunikaatiolla on merkittävä vaikutus. Haastattelut olisivat vaatineet enemmän iterointia, jolla tutkimuksessa olisi voitu huomioida samojen ilmiöiden toistuvuus. (Kylmä, Vehviläinen-Julkunen & Lähdevirta 2003.)

Laadullisessa tutkimuksessa tutkittavien määrä rajoittuu pieneksi. Laadullisen tutkimuksen osallistujiksi valitaan ne henkilöt, joiden uskotaan tietävän eniten tutkimuksen kohteena olevasta ilmiöstä (Kylmä, Vehviläinen-Julkunen & Lähdevirta 2003). Haastattelujen otanta vastasi hyvin haluttua kohderyhmää. Henkilöt pystyttiin valikoimaan tarkasti, koska he olivat osallistuneet aiempaan kyselyyn ja antaneet luvan tietojensa käsittelyyn. Haastattelulla saatiin kattavia vastauksia avointen kysymysten avulla sekä sillä voitiin esittää tarkempia lisäkysymyksiä.

Haastattelut olivat suunniteltu henkilökohtaisesti toteutettaviksi, mutta siirtyivät puhelinhaastatteluiksi. Puhelinhaastattelujen olisi parempi olla henkilökohtaisia haastatteluja nopeampia. Haastatteluun olisi sisällyttävä oheismateriaalia, joka lähetettiin sähköisessä muodossa. Oheismateriaalin käyttö ei ole puhelinhaastattelussa yhtä luontevaa. Haastatteluun vaikutti myös haastattelijan kokemat-

tomuus haastattelutilanteesta, mutta puhelimessa haastattelijan vaikutus on henkilökohtaisesta haastattelua pienempi. (Heikkilä 2014.) Haastatteluissa kehoitettiin vastaajia kertomaan avoimesti omat mielipiteet ja korostettiin niiden arvokkuutta palvelukehityksessä.

Haastattelukysymysten ymmärrettävyyttä ja loogisuutta testattiin etukäteen esittämällä haastattelukysymyksiä lähipiirille. Haastattelun luotettavuutta lisättiin tulosten nauhoittamisella. Osa kysymyksistä käsitteli ravitsemukseen liittyviä elämäntapamuutoksia. Elämäntapamuutoksiin liittyy usein henkilökohtaisia arkojakin asioita, joista voi olla hankalaa keskustella tuntemattoman haastattelijan kanssa. Haastattelututkimuksen ajankohtana oli poikkeuksellinen koronaepidemia, jolla saattoi olla vaikutusta vastauksiin, kuten ruoka- ja ostotottumuksiin.

Tulosten abduktiivinen päättely on rationaalista, eikä välttämättä tieteellisesti pätevää. Tehdyille havainnoille voi olla muitakin johtopäätöksiä, vaikka saadut tulokset ja aineistot olisivat tosia. Usein tieteellisiä selityksiä ja teorioita puolustetaan abduktiivisesti, koska tuloksia ei voida esittää väistämättöminä tosina ilman minkään muun vaihtoehdon olevan mahdollinen. Abduktiivinen päättely oli tarpeeksi hyvä lähtökohta tutkimuksen käsittelyyn. Tutkimuksen abduktiivisessa päättelyssä huomioitiin teoria, saatu aineisto ja taustaoletukset. (Lappi 2001.)

Työn haasteena oli liian laajasti asetetut tutkimuskysymykset sekä vaiheistus työn, palvelukehityksen ja ravitsemusprofilointimallin yhdistämisessä. Ravitsemusprofilointimallin luominen oli odotettua laajempi prosessi. Profiloimallia ei saatu lähellekään valmiiksi, joten työssä ei voitu tutkia sen käytettävyyttä digitaalisessa palvelussa. Työn luotettavuutta olisi lisännyt selkeämpi ja rajatumpi tutkimusongelma (Heikkilä 2014).

Palveluun tuleva *Tavoite*-toiminto on aivan uusi ja sen kehittäminen on vaiheittaista. Tutkimukseen valitut menetelmät ja tulokset keskittyivät enemmän tiedon keräämiseen ja asiakasymmärryksen kasvattamiseen. Työllä haluttiin vastata toimeksiantajayrityksen sen hetkisen palvelukehityksen tarpeeseen, joka vei fokusta osittain kauemmas tutkimusongelmasta. Tutkimuksen johtopäätökset ovat näistä syistä enemmän idea- kuin konkretiatasolla, joita toimeksiantajayritys voi käyttää tai tutkia palvelun jatkokehitystä varten

6.4 Eettisyys

Asiakaskyselyyn vastanneet olivat tutkimusluvan antaneita S-ryhmän asiakkaita. Asiakaskyselyihin ja -haastatteluihin osallistuminen oli vapaaehtoista. Kyselyn ja haastattelun tulokset käsiteltiin luottamuksellisesti ja vastaajien henkilöllisyyttä ei paljastettu ulkopuolisille missään tutkimuksen vaiheessa. Aineistoa käsittelevät vain työn tekijä ja SOK:n edustajat. Kohderyhmää informoitiin kyselyjen ja haastattelujen olevan osa S-ryhmän palvelukehitystä. Informointi tapahtui kirjallisena ennen kyselyyn ja haastatteluun osallistumista. Erillistä suostumuslomaketta tutkimukseen osallistumisesta ei laadittu.

Asiakashaastatteluihin osallistuneilta pyydettiin erillinen kirjallinen lupa haastattelujen nauhoittamiselle. Luvassa kerrottiin ketkä äänitettä pääsevät kuulemaan ja koska tallenne poistetaan. Haastattelun alussa lupa nauhoitukseen kysyttiin suullisesti uudestaan sekä kerrottiin tutkijan roolista S-ryhmän palvelukehityksessä. Työpajojen sisällön nauhoittamiseen kysyttiin suullinen lupa osallistuneilta. Sisällön käyttöön kysyttiin erillinen lupa sähköisessä muodossa sekä tutkimuksessa huolehdittiin asiantuntijoiden anonymiteetistä. Tutkija poistaa kaiken hallussaan olevan tutkimusaineiston opinnäytetyön valmistuessa. Opinnäytetyöstä poistetaan toimeksiantajayrityksen katsoma salassa pidettävä materiaali ennen sen julkaisua.

6.5 Jatkotutkimuskohteet

Opinnäytetyössä käsiteltävät tulokset antavat alustavan kuvan ravitsemusprofilointimallin muotoutumisesta ja asiakkaiden mieltymyksistä. Uuden laadukkaan kansallisen ravitsemusprofilointimallin toteuttaminen tarvitsee paljon jatkoselvityä ja kartoitettavaa tutkimusta. Ravitsemusprofilointimallin luominen vaatii perusteellista teorian, laskennan ja asiakasymmärryksen testaamista ennen sen käyttöönottoa.

Ravitsemusprofiloinnin valmistuksessa kannattaa tehdä yhteistyötä tutkijoiden, vähittäiskauppioiden, teollisuuden edustajien ja muiden eri toimijoiden kanssa. Testausta voidaan suorittaa myymäläkokeilla ja kokeellisilla tutkimuksilla. Profi-

lointijärjestelmässä on oltava todisteita elintarvikkeiden luotettavasta luokittelusta, joka voidaan liittää osaksi terveydenhuollon tuloksia pitkältä aikaväliltä. Tulevaisuudessa ravitsemusprofiloinnilla toteutetulla pakkausmerkinnöillä olisi suuri kansanterveydellinen potentiaali. Ravintoriskitekijät on tunnustettu yhdeksi merkittäväksi kroonisten sairauksien päätekijäksi. Ravitsemus on keskeinen terveystekijä kansanterveyspolitiikassa, koska siihen voidaan puuttua ennaltaehkäisevästi. (Chantal & Serge 2017, 712–713, 718.)

Pakkausten etuosan merkinnät ovat hyödyllisiä ohjeita kuluttajille ostopaikoilla. Merkinnällä mahdollistetaan vertailu samalla hyllyllä sijaitsevien tuotteiden välillä ja autetaan kuluttajaa valitsemaan paremman ravitsemuslaadun tuotteita. Pakkauksen takaosan ravintoainemerkinnät ovat pakollisia, mutta vain murtoosa kuluttajista käyttää sitä ruoan valinnassa. (DietSensor 2018; Chantal & Serge 2017, 712-713.) Ravitsemusprofilointia ja liikennevalomallia voidaan käyttää myös hyllymerkintäjärjestelmissä. Asiakkaat suhtautuvat yleisesti hyllymerkintäjärjestelmiin myönteisesti ja terveystietoiset kuluttajat kannattavat niitä. Näiden asiakkaiden myyntitietoja tarkasteltaessa on havaittu positiivinen vaikutus terveellisten tuotteiden valinnassa. (Hawley ym. 2011, 434–435.)

Ravintomerkintästrategiat edellyttävät toimia elintarvikkeiden valmistajien kanssa, jotta he haluavat tarjota kuluttajille enemmän tietoa tuottamiensa elintarvikkeiden ravitsemuksellisesta laadusta. Ravintomerkintöihin liittyvä työ vaatii tasapainottamista terveyden, maatalouden ja kaupan etujen kanssa. Vahvaan näyttöön perustuvan pakkauksen ravintomerkinnän toteuttaminen kansallisella tasolla ohjaa kuluttajia terveellisempiin valintoihin ja kannustaa teollisuutta muuttamaan reseptejään terveellisimmiksi. (Borisch & Lomazzi 2019, 2–3; Chantal ym. 2018, 398.) Asiakkaiden on osattava tulkita merkintöjä oikein ja merkintäjärjestelmän täyttöön panossa on tärkeää järjestää tiedotuskampanja, jotta kuluttajat saavat oikeanlaista tietoa sen käyttämisestä ja tulkinnasta. (Hawley ym. 2011, 437.)

Nutri-Scoren ja pakkausten etuosan merkintöjen tutkiminen ja testaaminen antaa etua kaupparyhmälle muihin kilpailijoihin verrattuna. Etuosan merkintöjä voidaan ottaa käyttöön tulevaisuudessa myös Suomessa pakollisin tai vapaaehtoisin järjestelyin. Pakkausten merkintädirektiivejä tarkastellaan EU:n tasolla

sekä useat maat keskustelevat ja harkitsevat pakkausten etuosan merkintöjä (Borisch & Lomazzi 2019, 3). Ravitsemusprofiloinnin ja siihen perustuvien merkintöjen käyttöönotolla kaupparyhmä saa ainutlaatuisen mahdollisuuden ottaa kantaa terveellisemmän ravitsemuksen ja ihmisten hyvinvoinnin edistämisestä.

LÄHTEET

Absetz, A. & Hankonen, N. 2017. Miten auttaa potilaita omaksumaan ja ylläpitämään terveellisiä elämäntapoja? Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim 10/2017.

American Heart Association News. 2016. Internet, mobile devices can help make healthy lifestyle changes. Julkaistu 31.8.2016. Luettu 8.9.2019. <https://newsarchive.heart.org/internet-mobile-devices-can-help-make-healthy-lifestyle-changes/>

Bergström, J. 2019. Erilaiset kasvisruokavaliot. Julkaistu 7.2.2019. Luettu 9.5.2020. <https://www.valio.fi/ruokavaliot/kasvisruokavaliot/>

Blencowe, A. & Leppänen, M. 2018. S-ryhmä päästää asiakkaat käsiksi omiin ostostietoihinsa – 12 kysymystä ja vastausta uudesta palvelusta. Julkaistu 2.10.2018. Luettu 2.1.2019. <https://yle.fi/uutiset/3-10433890>

Borisch, B. & Lomazzi, M. 2019. WFPHA: World Federation of Public Health Associations. Balanced influence is needed for front-of-pack labelling to protect the health of the public. Julkaistu 23.9.2019. Luettu 23.8.2019. <https://link.springer.com/article/10.1057%2Fs41271-019-00188-z>

Cabrera, M., Machín, M., Arrúa, A., Lucía Antúnez, L., Curutchet, M., Ana Giménez, A. & Ares, G. 2017. Nutrition warnings as front-of-pack labels: influence of design features on healthfulness perception and attentional capture. *Public Health Nutrition*: 20 (18), 3360–3371.

Chantal, J. & Serge, H. 2017. Development of a new front-of-pack nutrition label in France: the five-colour Nutri-Score. *Public Health Panorama* 3 (4), 712–723.

Chantal, J., Yves, C., Emmanuel, R., Lecomte, F., Pierre, L. & Serge, H. 2018. Promoting public health in nutrition: Nutri-Score and the tug of war between public health and the food industry. Published by Oxford University Press on behalf of the European Public Health Association. *The European Journal of Public Health* 28 (3), 398.

DietSensor. 2018. Guide to understanding the Nutri-Score and NOVA Classification. Julkaistu 21.10.2018. Luettu 23.7.2019. <https://www.dietsensor.com/guide-to-understanding-the-nutri-score-and-nova-classification/?v=f0aa03aaca95>

Fazer. n.d. Fazer Puikula Täysjyväruis 6 kpl/330 g. Luettu 10.6.2020. <https://www.fazer.fi/tuotteet-ja-asiakaspalvelu/1553/fazer-puikula-taysjyvaruis-6-kpl330-g/>

Englund, K. 2019. Miten motivaatio syömisen muutokseen syntyy? Julkaistu 27.9.2019. Luettu 5.5.2020. <https://www.kirsienglund.fi/motivaatio-syomisen-muutokseen-ei-synny-kaskemalla/>

ETL. 2018. Tutkimus: Suomalaiset haluavat syödä kotimaista ruokaa. Luettu 9.5.2020. <https://www.etl.fi/ajankohtaista/artikkelit/2018/tutkimus-suomalaiset-haluavat-syoda-kotimaista-ruokaa.html>

ETL. n.d. Näin suomalainen syö – elintarviketeollisuus tukee hyvää ravitsemusta. Luettu 23.4.2020. <https://www.etl.fi/elintarviketeollisuus/hyvinvointisivusto/nain-suomalainen-syo.html>

Hawley, K., Roberto, C., Bragg, A., Liu, P., Schwartz, M. & Brownell, K. 2011. The science on front-of-package food labels. Public Health Nutrition 16 (3), 430–439.

Heikkilä, T. 2014. Kvantitatiivinen tutkimus. Luettu 8.4.2020.

<http://www.tilastollinentutkimus.fi/1.TUTKIMUSTUKI/KvantitatiivinenTutkimus.pdf>

Henriksson, M. 2016. Monimenetelmällisen tutkimuksen monet kasvot. Julkaistu 31.5.2016. Luettu 8.4.2020.

<https://kuntoutussaatio.fi/2016/05/31/monimenetelmällisen-tutkimuksen-monet-menetelmat/>

Hurmerinta, L. & Nummela, N. n.d. Luettu 8.5.2020.

http://www.uta.fi/tutkijakoulu/metodifestivaali/2015/ohjelma/torstai20082015/mixedmethods/MEFEHurmerintaNummela20.8.2015_2.pdf

Itkonen, S. 2015. Suolaa, suolaa, vähemmän suolaa. Kehittyvä elintarvike 5/2015, 26–27.

Jallinoja, P., Mäkelä, J. & Niva, M. 2018. Ruuan yltäkylläisyys ja rajat – sosiologisia havaintoja Suomesta. Lääketieteellinen aikakausikirja Duodecim 15/2018.

Jämä, U. 2019. Suuret linjat ja yhteinen näkemys odottavat vain löytämistään. Julkaistu 9.11.2019. Luettu 6.4.2020. <https://hansdotter.fi/koulutukset-ja-puhujat/workshop/>

Järvenpää, E. 2006. Laadullinen tutkimus. Julkaistu 2.2.2006. Luettu 5.4.2020. <http://www.cs.tut.fi/~ihtesem/k2007/materiaali/luento4.pdf>

Kalervo, M. 2015. Ruokatrendit ja elintarvikekaupan vastuullisuus. Kehittyvä elintarvike 5/2015, 15.

Karim, K. 2017. Ruokavalion laadun yhteys masennukseen. Julkaistu 14.4.2017. Luettu 6.2.2020. <http://www.karimkhanji.fi/ruokavalion-laadun-yhteys-masennukseen/>

Kontio, L. & Saarinen, J. 2019. 8 tapaa miten sovellukset voivat ohjata terveellisempiin elämäntapoihin. Julkaistu 6.3.2019. Luettu 8.9.2019. <https://www.palvelumuotoilu.fi/8-tapaa-miten-sovellukset-voivat-ohjata-terveellisempiin-elamantapoihin/>

Koponen, P., Borodulin, K., Lundqvist, A., Sääksjärvi, K. & Koskinen, S. (toim.). 2018. Terveys, toimintakyky ja hyvinvointi Suomessa FinTerveys 2017 -

tutkimus. Raportti 4/2018. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Elektroninen aineisto. Helsinki: Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL).

Korhonen, V. 2015. Kokemuksellisuus korostuu milleniaali-sukupolven pakkausmieltymyksissä. Kehittyvä elintarvike 6/2015, 23.

Koskinen, P. 2015. Kännykän kanssa lenkille – liikuntasovellukset motivoivat parempiin tuloksiin. Julkaistu 21.4.2015. Luettu 9.5.2020. <https://yle.fi/uutiset/3-7942960>

Kreapal. n.d. Opas palvelumuotoiluun. Luettu 17.2.2020
<https://www.kreapal.fi/wp-content/uploads/Palvelumuotoilu-opas.pdf>

Kylmä, J., Vehviläinen-Julkunen, K. & Lähdevirta, J. 2003. Laadullinen terveys-tutkimus; mitä, miten ja miksi? Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim 7/2003. Luettu 11.5.2020. <https://www.duodecimlehti.fi/duo93495>

Lampinen, M. & Virtanen, K. 2016. Suomalaiset kokevat syyllisyyttä liiasta napolustusta. Julkaistu 26.5.2016. Luettu 9.5.2020.
<https://www.saarioinen.fi/uutishuone/tiedote/2016/suomalaiset-kokevat-syyllisyytta-liiasta-napolustusta/>

Lappi, O. 2001. Filosofia sanasto. Abduktio. Luettu 8.4.2020.
<https://www.mv.helsinki.fi/home/olappi/lukionfilosofia/sanasto/abduktio.htm>

Louie, J., Dunford, E., Walker, K. & Gill, T. 2012. Nutritional quality of Australian breakfast cereals. Are they improving?. Elsevier Research report 59, 464–468.

Lähteenmäki, L. 2015. Kuluttajat tulkitsevat pakkauksen terveystiedot monella tavalla. Kehittyvä elintarvike 4/2015, 51–53.

Manneri, V. n.d. Mitä on palvelumuotoilu? Luettu 17.2.2020.
<https://blog.hellon.com/mita-on-palvelumuotoilu>

Meom. n.d. MVP Sprint. Luettu 7.4.2020. <https://www.meom.fi/mvp-sprint/>

Niskala, J., Ruotsalainen, H., Kyngäs H. & Kääriäinen, M. 2015. Ylipainoisten nuorten terveellisiin elintapoihin sitoutumisen ja sosiaalisen tuen yhteys fyysiseen aktiivisuuteen ja ruutuaikaan. Hoitotiede 27/2015, 225–238.

Nurmi, J. & Komulainen, P. 2020. Uusi sovellus motivoi käyttäjiä terveellisiin elämäntapoihin. Julkaistu 3.2.2020. Luettu 9.5.2020.
<https://www.helsinki.fi/uutiset/terveys/uusi-sovellus-motivoi-kayttajia-terveellisiin-elamantapoihin>

Ovaskainen, M-L., Tapanainen, H., Raulio, S., Männistö, S., Pakkala, H., Paturi, M., Helldán, A. & Virtanen, S. 2014. Finravinto -tutkimus: Kovan rasvan käyttö kasvoi selvästi vuosina 2007–2012. Julkaistu 4.4.2014. Luettu 9.7.2019. Vaatii käyttöoikeuden. <https://www-laakarilehti-fi.libproxy.tuni.fi/tieteessa/terveydenhuoltoartikkelit/finravinto-tutkimus-kovan-rasvan-kaytto-kasvoi-selvasti-vuosina-2007-2012/>

- Pastell, H., Putkonen, T., Reinivuo H. & Virtanen, S. 2015. Uusia ravintosisältötietoja Fineliin. Kehittyvä elintarvike 1/2015, 12–13.
- Pongutta, S., Tantayapirak, P. & Paopeng, C. 2018. Packaged food consumption and understanding of front-of-pack labels in urban Thailand. Elsevier public health 172, 8–14.
- Puolakka, L. Mikä on pelillistämisen ja pelin ero? Julkaistu 12.1.2018. Luettu 5.5.2020. <https://nordicedu.com/blogi/mika-on-pelillistamisen-ja-pelin-ero>
- Pusa, T. 2019. Proteiinin saanti. Julkaistu 18.2.2019. Päivitetty 23.5.2019. Luettu 23.4.2020. <https://sydan.fi/fakta/proteiinia-sopivasti/>
- Pääskylä, T. 2018. “Omat eväät joskus ainoa vaihtoehto” - Ruoka-allergianeuvoja osaa vastata kiperiinkin kysymyksiin. Julkaistu 24.4.2018. Luettu 5.5.2020. <https://aromilehti.fi/artikkelit/omat-evaat-joskus-ainoa-vaihtoehto-ruoka-allergianeuvoja-osaa-vastata-kiperiinkin-kysymyksiin/>
- Saarela, A-M. (toim.) 2013. Päivittäistavarakauppa kuluttajien ruoan valintaympäristönä painonhallinnan näkökulmasta. Itä-Suomen yliopisto. Kansanterveystieteen ja kliinisen ravitsemustieteen yksikkö. Ravitsemustiede. Väitöskirja. Julkaistu 27.9.2013. Luettu 11.7.2019. http://epublications.uef.fi/pub/urn_isbn_978-952-61-1211-4/urn_isbn_978-952-61-1211-4.pdf
- Saarni, S. 2013. Käypä hoito -suositus: Lihavuus (aikuiset). Julkaistu 13.9.2013. Luettu 9.7.2019. <https://www.kaypahoito.fi/hoi24010#readmore>
- Santé publique France. 2019. Nutri-Score frequently asked questions. Päivitetty 1.10.2019. Luettu 20.8.2019. <https://www.santepubliquefrance.fr/media/files/02-determinants-de-sante/nutrition-et-activite-physique/nutri-score/gr-scientifique-technique-en>
- Seppälä, L. 2017. Mitä kännyköiden suosituimmat terveyssovellukset tarjoavat? Julkaistu 21.4.2017. Luettu 9.5.2020. <https://www.ts.fi/hyvinvointi/1277188093/Mita+kannykoiden+suosituimmat+terveyssovellukset+tarjoavat>
- Service, O., Hallsworth, M., Halpern, D., Algate, F., Gallagher, R., Nguyen, S., Ruda, S., Sanders, M., Pelenur, M., Gyani, A., Harper, H., Reinhard, J. & Kirkman, E. 2014. EAST. Four simple ways to apply behavioural insights. Julkaistu 11.4.2014. Luettu 8.9.2019. <https://www.bi.team/publications/east-four-simple-ways-to-apply-behavioural-insights/>
- Sirviö, F., Sirviö A. & Peura, P. 2016. Safkatutka. Opas ruokaviidakkoon. Helsinki: Like Kustannus Oy.
- Solita. n.d. Kuluttaja kuskin penkillä muuttamassa omaa ostokäyttäytymistään. Luettu 25.2.2020. <https://www.solita.fi/asiakkaat/sok-omat-ostot/>
- SurveyMonkey. n.d. Määrällisen tutkimuksen tehokas hyödyntäminen. Luettu 7.4.2020. <https://fi.surveymonkey.com/mp/using-quantitative-research-effectively/>

Sydänliitto. 2017. Sokeria kohtuudella. Julkaistu 6.10.2017. Päivitetty 3.9.2018. Luettu 15.3.2020. <https://sydan.fi/fakta/sokeria-kohtuudella/>

Tahvonen, R. 2015. Ikääntyneiden aliravitsemus voidaan selittää. Kehittyvä elintarvike 2/2015, 14.

Talati, Z., Pettigrew, S., Neal, B., Dixon, H., Hughes, C., Kelly, B. & Miller, C. 2017. Consumers' responses to health claims in the context of other on-pack nutrition information: a systematic review. Nutrition Reviews 75 (4), 260–273. THL. 2019. Vältä kovan rasvan karikot. Päivitetty 26.6.2019. Luettu 23.4.2020. <https://thl.fi/fi/web/elintavat-ja-ravitsemus/ravitsemus/mita-ruoka-sisaltaa/rasvat/valta-kovan-rasvan-karikot>

Tietoarkisto. 2017. Kvalitatiivisen datatiedoston käsittely. Päivitetty 8.11.2017. Luettu 8.4.2020. <https://www.fsd.tuni.fi/aineistonhallinta/fi/kvalitatiivisen-datan-kasittely.html>

Toikkanen, U. 2018. FinTerveys -tutkimus:kansanterveyden suotuisa kehitys hidastumassa. Julkaistu 16.4.2018. Luettu 8.7.2019. <https://www.laakarilehti.fi/ajassa/ajankohtaista/finterveys-ndash-tutkimus-kansanterveyden-suotuisa-kehitys-hidastumassa/>

Toikkanen, U. 2019. Aikuisten ruokavalio ei ole usein ravitsemussuositusten mukainen. Julkaistu 9.1.2019. Luettu 8.7.2019. <https://www.laakarilehti.fi/ajassa/ajankohtaista/aikuisten-ruokavalio-ei-ole-usein-ravitsemussuositusten-mukainen/>

Tuomasjukka, S., Kyllönen, J., Ketola, M., Lagström, H. & Aromaa, M. 2010. Ravitsemusohjauksessa on huomioitava muutakin kuin suositukset. Lääketieteellinen aikakausikirja Duodecim 11/2010.

Vallinkoski, A. 2018. Tiedekritiikki leviää somessa nopeasti – viekö mielipide voiton tutkimuksesta? Julkaistu 19.11.2018. Luettu 9.5.2020. <https://www.ts.fi/hyvinvointi/1277188093/Mita+kannykoiden+suosituimmat+terveyssovellukset+tarjoavat>

Valsta, L., Kaartinen, N., Tapanainen, H., Männistö, M. & Sääksjärvi, K. (toim.) 2018. Ravitsemus Suomessa - FinRavinto 2017 -tutkimus. THL Raportti 12/2018. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Elektroninen aineisto. Helsinki: Terveiden ja hyvinvoinnin laitos (THL).

Vilpas, P. n.d. 1. Kvantitatiivinen tutkimus. Luettu 7.4.2020. <https://users.metropolia.fi/~pervii/kvantsu/Moniste.pdf>

Ylikoski, T. 2000. Unohtuiko asiakas? 2. painos. Helsinki: KY-Palvelu Oy.

Zeus Tech Oy. 2013. Validointi. Luettu 9.2.2020. <http://www.zeus.fi/validointi.html>

LIITTEET

Liite 1. Kyselyrunko

Tervetuloa vastaamaan kyselyyn!

1 (5)

Missä osuuskaupassa asioit useimmin?

Kuka vastaa pääasiallisesti taloutesi ruokaostoksista?

Minä yksin

Minä yhdessä jonkun muun kanssa

Joku muu kuin minä

En osaa sanoa

Mikä alla olevista kuvauksista vastaa parhaiten ruokavaliotasi?

Sekaruokavalio, jonka pääosassa on punainen liha

Sekaruokavalio, jonka pääosassa on vaalea liha

Sekaruokavalio, jonka pääosassa on kala ja äyriäiset

Sekaruokavalio, jossa on tasaisesti eri eläinkunnan tuotteita

Sekaruokavalio, jonka pääosassa ovat kasvikset

Kasvisruokavalio

Vegaaninen ruokavalio

En osaa sanoa

Jokin muu, mikä?

Omat ostot on asiakasomistajille suunnattu palvelu, joka kokoaa yhteen henkilökohtaiset ostoksesi kuluvan vuoden ajalta. Palvelussa voit seurata esim. miten ostoksesi jakautuvat eri tuoteryhmiin, paljonko ostat hedelmiä ja vihanneksia, sekä ruokakorisi kotimaisuustasoa ja hiilijalanjälkeä.

Kuinka usein sinä käytät Omat ostot –palvelua?

Päivittäin

Viikoittain

Kuukausittain

Harvemmin

En käytä sitä ollenkaan

En osaa sanoa

Mitkä asiat ovat sinulle kaikkein tärkeimpiä, kun teet ruokaostoksia? Valitse alla olevista asioista kaikkein tärkeimmät.

Edullisuus/Hinta

Kotimaisuus

Laatu

Lähellä tuotettu

Ruoan maku

Terveyttä ylläpitävä

Tuoreus

Ympäristöystävällisyys

Joku muu, mikä?

En osaa sanoa

Noudatatko jotain erityisruokavaliota?

2 (5)

Noudatan

En noudata

En osaa sanoa

Noudattaako joku muu taloutesi jäsen jotain erityisruokavaliota?

Noudattaa

Ei noudata

En osaa sanoa

(JOS ITSE TAI TALOUDEN JÄSEN NOUDATTA)**Mitä erityisruokavaliota taloudessasi noudatetaan? Voit valita useita vastausvaihtoehtoja.**

Gluteeniton

Kasvisruokavalio

Korkeaproteiininen

Laktoositon/vähälaktoosinen

Maidoton

Punaisen lihan välttäminen

Sokeriton/vähäsokerinen

Suolaton/vähäsuolainen

Vegaaninen

Vehnätön

Vähähiilihydraattinen

Vähärasvainen

Joku muu, mikä?

En osaa sanoa

(JOS ITSE TAI TALOUDEN JÄSEN NOUDATTA)**Kuinka paljon erityisruokavalion noudattaminen vaikuttaa siihen, mitä tuotteita valitset kun olet ruokaostoksilla?**

5: Vaikuttaa erittäin paljon

4

3

2

1: Ei vaikuta lainkaan

En osaa sanoa

Mitä asioita seuraat ostamiesi ruokien pakkausmerkinnöistä? Voit valita useita vastausvaihtoehtoja.

Parasta ennen -merkintää

Ravintoainetietoja (esim. hiilihydraatit, rasvat, proteiinit sekä kivennäisaineet ja vitamiinit)

Ravintoarvoja (esim. rasvojen, sokerin tai suolan määrää)

Sertifikaatteja (esim. Avainlippu, Hyvää Suomesta)

Valmistusmaata

Jotain muuta, mitä?

En seuraa pakkausmerkintöjä lainkaan

En osaa sanoa

(JOS SEURAA RAVINTOAINETIETOJA)

3 (5)

Mitkä ovat pääasialliset syyt siihen, että seuraat ravintoainetietoja (esim. hiilihydraatit, rasvat, proteiinit sekä kivennäisaineet ja vitamiinit)? Voit valita useita vastausvaihtoehtoja.

Proteiinien määrän seuraaminen

Rasvan tai sokerin määrän seuraaminen

Tiettyjen ainesosien välttäminen (esim. E-aineet, laktoosi, gluteiini)

Tuotteen terveellisyyden varmistaminen

Vitamiinien ja kivennäisaineiden määrän seuraaminen

Joku muu, mikä?

En osaa sanoa

Kuinka kiinnostunut olet ostamasi ruoan terveellisyydestä?

5: Erittäin kiinnostunut

4

3

2

1: En lainkaan kiinnostunut

En osaa sanoa

(JOS KIINNOSTUNUT RUOAN TERVEELLISYYDESTÄ: arvosanat 3-5)

Mistä syistä ruoan terveellisyys kiinnostaa sinua? Voit valita useita vastausvaihtoehtoja.

Fyysiseen hyvinvointiin liittyvistä syistä

Kokonaishyvinvointiin liittyvistä syistä

Terveydellisistä syistä (esim. allergenit, kansanterveystaudit)

Ulkonäköön liittyvistä syistä

Joku muu, mikä?

En osaa sanoa

(JOS KIINNOSTUNUT RUOAN TERVEELLISYYDESTÄ: arvosanat 3-5)

Mitä terveellinen ruokavalio merkitsee sinulle? Voit valita useita vastausvaihtoehtoja.

Syön enemmän kasviksia

Syön enemmän kuituja

Syön enemmän proteiinia

Syön pienempiä annoksia

Syön tasapainoisesti

Syön tuoretta ruokaa

Vähennän alkoholia

Vähennän hiilihydraatteja

Vähennän maitotuotteita

Vähennän rasvaa

Vähennän sokeria

Vähennän suolaa

Jotain muuta, mitä?

En osaa sanoa

Onko sinulla käytössä hyvinvointia tukevia digitaalisia palveluja? 4 (5)
(ravinto, uni, liikkuminen jne.)

Kyllä

Ei

En osaa sanoa

(JOS KYLLÄ)

Mitä palveluja sinulla on käytössä?

Olisitko kiinnostunut palvelusta, jossa voisit nähdä yhteen koottuna kaiken ostamasi ruoan ravintoainetiedot (esim. hiilihydraatit, rasvat, proteiinit sekä kivennäisaineet ja vitamiinit)?

Kyllä

En

En osaa sanoa

(JOS KYLLÄ)

Olisitko kiinnostunut asettamaan itsellesi tavoitteita ostamasi ruoan ravintoainetietojen osalta?

Kyllä

En

En osaa sanoa

(JOS KYLLÄ)

Minkälaisia tavoitteita haluaisit itsellesi asettaa? Voit valita useita vastausvaihtoehtoja.

Syön enemmän kasviksia

Syön enemmän kotimaista ruokaa

Syön enemmän kuituja

Syön enemmän luomuruokaa

Syön enemmän proteiinia

Syön pienempiä annoksia

Syön tasapainoisesti

Syön tuoretta ruokaa

Vähennän alkoholia

Vähennän hiilihydraatteja

Vähennän maitotuotteita

Vähennän rasvaa

Vähennän sokeria

Vähennän suolaa

Vältän eläinproteiinia

Vältän gluteiinia

Joku muu, mikä?

En osaa sanoa

Olisitko kiinnostunut saamaan lisää tietoa ja vinkkejä siitä, miten voit vaikuttaa ostamasi ruoan terveellisyyteen?

Kyllä

En

En osaa sanoa

(JOS KYLLÄ)

5 (5)

Mistä haluaisit saada lisätietoja? Voit valita useita vastausvaihtoehtoja.

Lehdestä

Mobiilisovelluksesta

Ruokakaupassa

Sähköpostilla (esim. uutiskirje)

Verkkopalvelusta

Joku muu, mikä?

En osaa sanoa

(JOS KYLLÄ LISÄTIETOIHIN)**Keneltä tai miltä taholta toivoisit ravintosuosituksia? Voit valita useita vastausvaihtoehtoja.**

Erytisruokavalioon keskittyneeltä vertaisryhmältä

Erytisruokavalioon perehtyneeltä ja keskittyneeltä yhdistykseltä

Luotetulta elämäntapakouluttajalta

S-ryhmältä

Tunnustetulta ravitsemusekspertiltä

Tutkimuslaitokselta

Joku muu, mikä?

En osaa sanoa

Olemme järjestämässä ruokaan ja ravitsemukseen liittyviä syventäviä asiakashaastatteluita maaliskuun aikana Helsingissä ja Tampereella. Olitko kiinnostunut osallistumaan noin tunnin kestävään henkilökohtaiseen haastatteluun?

En ole kiinnostunut

Olen kiinnostunut osallistumaan haastatteluun Helsingissä

Olen kiinnostunut osallistumaan haastatteluun Tampereella

(JOS KIINNOSTUNUT)**Olemme yhteydessä haastatteluihin valittuihin henkilöihin helmikuun loppupuolella, jolloin tarkennetaan haastattelupaikat ja –ajankohdat.**

Liite 2. Haastattelurunko

Nykytila – Ruoka- ja ostostottumukset

1 (3)

Kerro vapaasti itsestäsi (ikä, perhe, ammatti, harrastukset)

Vastaatko ruoka-ostoksista yksin? *Kuinka taloutesi ostot jakaantuvat?*

Kuinka usein käyt ruokaostoksilla?

Millaiset asiat merkitsevät ruokaostoksia valitessa? (*esim. terveys, hemmottelu, hinta, helppous, ekologisuus, laatu, alkuperä, tuttuus*) Miksi? Mikä vaikuttaa eniten?

Kuville päivittäinen ruokailurytmi. Millainen ruokavalio sinulla on?

Teetkö itse ruokaa tai syötkö paljon ulkona (*esim. töissä lounasravintolassa*)?

Millaisia raaka-aineita käytät? Käytätkö eineksiä tai muuta valmisruokaa?

Syökö muut taloutesi jäsenet samaa ruokaa?

Poikkeaako arki- viikonloppuruokailusta?

Tarpeet, motiivit

Seuraatko tuotteiden ravintoarvoja pakkausmerkinnöistä? Mitä, miksi? (*esim. energia, rasva, hiilihydraatit, proteiini, suola, sokeri, vitamiinit, kivennäisaineet*)

Seuraatko muita tietoja pakkausmerkinnöistä? (*esim. parasta ennen, käyttöohje, alkuperä, säilytysohje, Sydänmerkki, luomu, kotimaisuus, allergeenit*)

Oletko kiinnostunut muuttamaan ruokavaliotasi? Oletko hiljattain muuttanut sitä? Miksi, miksi et? Muutatko usein ruokavaliotasi?

Onko ruokavalion muuttamisella ollut positiivisia tai negatiivisia vaikutuksia?

Onko taloudessasi tai lähipiirissäsi henkilöitä, jotka ovat hiljattain muuttaneet ruokavaliotaan?

Onko sinulla tarvetta seurata ravintoarvoja (*esim. terveyden ylläpito, sairaudet, erityisruokavalio, allergiat, urheilija*)? Miksi?

Seuraatko terveyteen tai hyvinvointiin liittyvää uutisointia tai keskustelua? Mistä aiheista?

Onko käytössäsi digitaalisia terveyteen liittyviä sovelluksia tai laitteita? *Mitä? Oletko kokenut ne hyödyllisinä?*

Asenteet suosituksiin

2 (3)

Keneltä tai miltä taholta voisit tai haluaisit ottaa ravintoon liittyviä suosituksia vastaan? *(esim. tutkimuslaitos, erityisruokavalioihin keskittyneet yhdistykset/vertaisryhmät, ravitsemusekspertit, personal trainerit, lääkärit)*

Kuinka usein ja missä haluaisit ottaa suosituksia vastaan? *(esim. sähköisesti, mobiilista, kaupasta, lehdestä)*

Haluaisitko itse valita useista suosituksista ne mitä haluat seurata *(esim. ravintoarvotasolla)?*

Tavoitteet

Jos Omat ostot -palvelussa näytettäisiin sinun tai talutesi ostot ravintotietojen perusteella niin olisiko se hyödyllistä? Miksi, miksi ei?

Korteista: Haluaisin että valitset 3 mieleisintä ja selkeintä vaihtoehtoa ravintotietojen kuvaamiseen ja perustelut miksi. (Selkeys, värit, ryhmittely jne.)

Osassa on perinteisempiä malleja ja osan taustalla on Ranskassa käytettävä Nutri-Score merkintä, joka kertoo elintarvikkeiden ravitsemuksen laatua liikennevalomallin ja luokittelun avulla (punainen, keltainen, vihreä - jossa punainen kuvaa epäterveellistä ja vihreä terveellistä)

Kokisitko hyödylliseksi, jos liikennevalomallia käytettäisiin myös elintarvikepakauksissa tai kaupan hyllyissä?

Tavoiteasetanta - kiinnostus seurantaan

Haluaisitko asettaa tavoitteita ravintotietoihin liittyen? Miksi, miksi et? *Mille ravintotiedoille?*

Haluaisitko verrata tavoitteitasi tai tietojasi ruokasuositukseen tai tietyn ruokavalion noudattamiseen?

Haluaisitko saada tavoitteistasi, tiedoistasi tai edistymisestäsi palautetta? *Minikälaista? (sanallista - esim. mikä menee hyvin / huonosti, missä kohti ollaan menossa) (numeerista / visuaalista - seuraava askel tai luokka, prosentit, viisarit, mittarit, pisteytys, värit)*

Haluaisitko, että palvelu muistuttaisi tavoitteistasi? Haluaisitko itse määrittää muistutusajat vai saada ne automaattisesti?

Mille aikavälille haluaisit asettaa tavoitteita *(esim. viikko, kuukausi, vuosi, yksi ostokerta)?*

Haluaisitko verrata itseäsi tai sijoittumistasi muihin palvelun käyttäjiin?

Haluaisitko saada tietoja tai ehdottelua vaihtoehtoisista tuotteista?

3 (3)

Omat Ostot -palvelu tallentaa ostotiedot vain S-korttia käytettäessä, joten olisitko kiinnostunut lisäämään palveluun muitakin tietoja, jotta se antaisi paremman kokonaiskuvan ruokavaliostasi?

Minkälaisia tietoja olisit valmis lisäämään (ruokaostokset muualta, ulkona syödyt annokset, perustiedot, ruokavaliotiedot, terveystiedot)?

Haluaisitko tehdä muita kuin ravintotietotavoitteita ruokaostoksistasi? (esim. hinta, kotimaisuus, ympäristöystävällisyys)

Haluaisitko asettaa tavoitteita joihinkin tiettyihin Omat ostot -palvelun tuoteryhmiin liittyen?

Omat Ostot tuoteryhmät:

Maitotaloustuotteet

Liha

Liha- ja einesvalmisteet

Kalat ja äyriäiset

Vihannekset

Hedelmät

Hedelmä- ja marjavalmisteet

Makeiset

Pakasteet ja jäätelöt

Sokeri, muu mak. aineet

Viljatuotteet

Leipomotuotteet (tuore)

Leipomotuotteet (teoll)

Juomat

Kahvi, tee, kaakao

Mausteet, leivonta

Säilykkeet

Ravintovalmisteet

Liite 3. Kortit

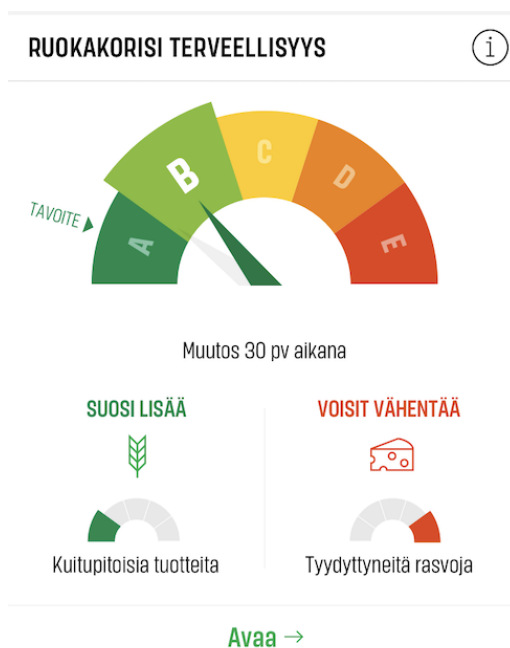
1 (3)



Kuva 1.

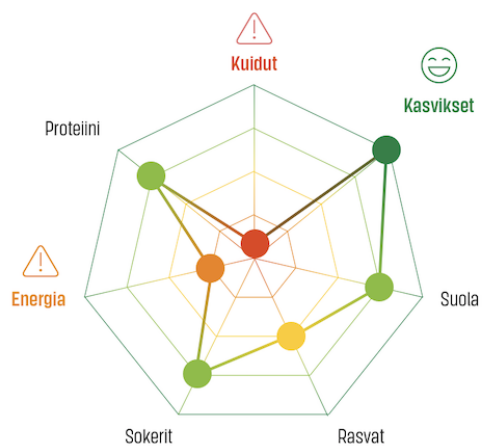
	ENERGIA (g)			RASVA (g)			JOSTA TYYDYTTÄ RASVA (g)			HILIIHYDRAATTEJA (g)			JOSTA SOKEIREITA (g)			RAVINTOKUITU (g)			PROTEIINI (g)			SUOLA (g)		
	KJ Per annos	Kcal Per annos	% RI	Per annos	% RI	Per annos	% RI	Per annos	% RI	Per annos	% RI	Per annos	% RI	Per annos	% RI	Per annos	% RI	Per annos	% RI	Per annos	% RI	Per annos	% RI	
JÄLKIRUUAT																								
Suklaamuffinssi	1766	423	21	23	33	4,6	23	46	18	28	31	1,8	5,7	11	1,2	21								
Omena-kanelidonitsi (VL)	885	206	10	6,8	10	2,8	14	32	12	14	16	1,0	3,6	7	0,59	10								
Suklaadonitsi (VL)	895	214	11	11	15	6,1	31	24	9	7,5	8	1,6	4,2	8	0,58	10								
Suklaa Cookie (VL)	1575	376	19	19	27	10	51	48	18	31	34	1,7	3,8	8	0,46	8								
Sitruuna-kaura Cookie (VL)	1315	313	16	10	15	5,3	27	50	19	31	34	1,7	3,4	7	0,46	8								
Omenapiirakka (L)	1053	252	13	14	20	2,8	14	28	11	11	12	1,4	2,2	4	0,47	8								
Sundae-jäätelö, kinuskikastike (VL)	1459	345	17	7,3	10	4,9	25	64	25	47	52	0,0	5,8	12	0,35	6								
Sundae-jäätelö, suklaakastike (VL)	1409	335	17	9,8	14	7,2	36	54	21	50	55	0,9	6,7	13	0,42	7								
Sundae-jäätelö, mansikkahillo (VL)	1152	273	14	5,0	7	3,3	17	51	20	46	51	0,8	5,0	10	0,21	4								
Suklaapirtelö pieni (0,25 l) (VL)	867	205	10	4,2	6	2,8	14	36	14	31	34	0,7	5,6	11	0,36	6								
Suklaapirtelö normaali (0,4 l) (VL)	1388	329	17	6,7	10	4,4	22	58	22	49	54	1,1	8,9	18	0,57	10								
Mansikkapirtelö pieni (0,25 l) (VL)	859	203	10	3,8	5	2,5	13	37	14	34	38	0,0	5,1	10	0,18	3								
Mansikkapirtelö normaali (0,4 l) (VL)	1375	325	16	6,1	9	4,1	20	59	23	54	60	0,0	8,2	16	0,29	5								

Kuva 2.



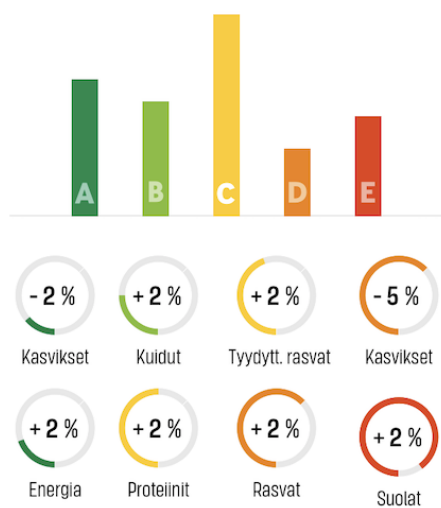
Kuva 3.

RUOKAKORISI RAVINTOPITOISUUS



Kuva 4.

RUOKAKORISI TERVEELLISYYS



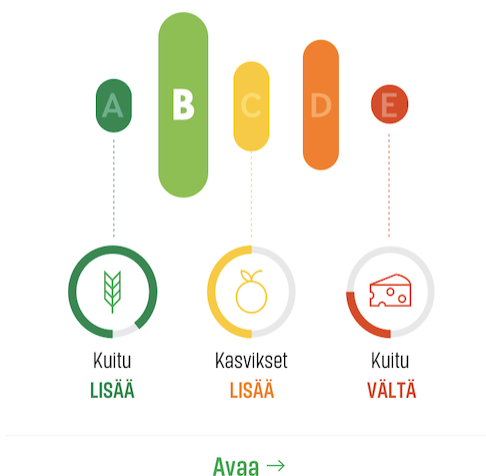
Avaa →

Kuva 5.

RUOKAKORISI TERVEELLISYYS



3 (3)



Kuva 6.



Ravintosisältö 100g

Energiaa	208kj/ 50kcal
Proteiinia	10,5g
Hiilihydraatteja	1,0g
joista sokereita	1,0g
Rasvaa	0g
Kolestrolia	0mg
Ravintokuitua	0g
Natriumia	0,16g

Kuva 7.



Kuva 8.

Liite 4. Nauhoituslupa

**SOPIMUS**

25.3.2020

LUPA HAASTATTELUN NAUHOITTAMISELLE

Suomen Osuuskauppojen Keskuskunta suorittaa asiakashaastatteluita tarkoituksenaan kehittää S-ryhmän palveluita. Allekirjoittamalla tämän sopimuksen, annan suostumukseni haastatteluni nauhoittamiselle. Nauhoitetta käytetään ainoastaan palvelukehitystarkoituksessa äänitteen purkuun nimettömästi ja sitä pääsee kuulemaan vain S-ryhmän palvelukehitykseen osallistuva nimetty tiimi, joka koostuu S-ryhmän työntekijöistä. Tallenne poistetaan heti, kun suunniteltava palvelu on julkistettu (suunniteltu julkaisupäivä on 31.9.2020 mennessä).

ETU-JA SUKUNIMI

PAIKKA JA AIKA**ALLEKIRJOITUS**

Liite 5. Tuotteiden Nutri-Score testaus

Suosituttujen tuotteiden Nutri-Score luokitus

Kategoriat	Tuotteet	Score
Hedelmät ja vihannekset	Chiquita Banaani	A
Nestemäiset maitotaloustuotteet	Kotimaista Kevytmaito	B
Panimojuomat	Koff III 24X0,33L TLK	D
Munat	Kotimaista Isot kananmunat	A
Juomat	Juhla Mokka	C
Tuoreet leipomotuotteet	Vaasan Ruispalat 12KPL	A
Kuivat elintarvikkeet	Irtonamuja	D
Juustot	Oltermanni Kermajuusto	D
Keltaiset rasvat	Meijerivoi norm. suol.	E
Tuore liha	Kotimaista Sika-nautajauheliha 23%	D
Tuore liha	Kotimaista Koipireisi marinoitu	C
Tuoreet lihavalmisteet	HK Ruokatalo Iso viitonen	D
Välipalatuotteet (maitotalous)	Kotimaista Maustamaton jogurtti	B
Pakasteet	Pingviini Vaniljakermajäätelö	C
Tuore valmisruoka	Atria Pinattiohukainen	B
Tuore kala	Rainbow Lohifilee	A