



SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU
SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Ella Roumio

Päiväkotiruoan kehittäminen

Ruokalistasuunnittelu ja reseptinkehitys Kauhajoen ruokapalveluille

Case: Ruoka-askel

Opinnäytetyö
Syksy 2022
Restonomi AMK



SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU

Opinnäytetyön tiivistelmä

Tutkinto-ohjelma: Restonomi AMK

Tekijä: Ella Roumio

Työn nimi: Päiväkotiruoan kehittäminen

Ruokalistasuunnittelu ja reseptinkehitys Kauhajoen ruokapalveluille. Case: Ruoka-askel

Ohjaaja: Kaija Nissinen

Vuosi: 2022

Sivumäärä: 43

Liitteiden lukumäärä: 6

Kestävä ruoka on turvallista, terveellistä ja herkullista. Kestävä ruokaketju huomioi myös ruokatuotannon ekologiset ja eettiset osa-alueet (Martat, i.a.). Kun syödään kestävästi, pidetään huoli paitsi omasta hyvinvoinnista sekä ympäristöstä.

Opinnäytetyön tavoitteena oli suunnitella Kauhajoen ruokapalveluille ja Pikku Äijä-päiväkodille muokattu ruokalista, jossa toteutuvat Ruoka-askel-hankkeen mukaiset tavoitteet. Hankkeen toiminnan periaatteena ja tavoitteena oli kehittää kestävä toimintamalli, joka samalla tukee lasten terveellistä ruokavaliota ja vähentää varhaiskasvatuksen ruokajärjestelmän ilmastovaikutuksia (Ruoka-askel, 2021). Ruokalistasuunnittelun lisäksi työn tavoitteena oli kehittää reseptiikkaa, jotta hankkeen tavoitteiden mukaisesti suunniteltu ruokalista voidaan toteuttaa käytännössä. Tässä työssä erityistavoitteena oli keskittyä päiväkodin välipalalistaan ja sen kehittämiseen.

Työssä kehitettiin ruokalistasuunnittelun ja reseptinkehityksen avulla välipalalista ja välipaloja. Tarkoituksena oli valmistaa välipaloista maidottomat versiot ja vastata näin Ruoka-askel-hankkeen tavoitteisiin. Tuotekehityksen aikaansaannoksia arvioitiin aistittavan laadun arviointimenetelmin. Tuloksena saatiin kehitettyä uusi välipalalista sekä makuraadeista saatujen tulosten perusteella saatiin luotua kuusi uutta maidotonta välipalareseptiä.

Opinnäytetyössä kehitettiin kuusi hankkeen tavoitteisiin sopivaa uutta, kestävästä kehitystä tukevaa välipalareseptiä. Kehitetyt reseptit olivat hedelmä- ja marjasMOOTHIE, mangorahka, mangojogurtti, tropiikkihyve ja mangovispiuuro. Uusi välipalalista koostettiin niin, että kehitetyt välipalareseptit sopivat osaksi ilmastoystävällisemmäksi kehitettyä ruokalistaa. Ruokalistalla huomioitiin ilmastokestävyyden lisäksi varhaiskasvatuksen ruokailusuositus ja sen ravitsemustavoitteet.

¹ Asiasanat: ruuan ympäristövaikutukset, ravitsemus, ruokalistasuunnittelu, reseptinkehitys, välipalat

SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Thesis abstract

Degree programme: Bachelor of Hospitality Management

Author: Ella Roumio

Title of thesis: Development of kindergarten food

Menu design and recipe development for Kauhajoki food services. Case: FoodStep

Supervisor: Kaija Nissinen

Year: 2022

Number of pages: 43

Number of appendices: 6

Sustainable food is safe, healthy and delicious. Sustainable food chain considers the ecological and ethical aspect of food production (The Martha Organization, i.a.). When you eat sustainably, you take care of your own well-being and your environment.

The objective of the thesis was to design a modified menu for Kauhajoki food services and Pikku-Äijä kindergarten, which fulfills the objectives of the FoodStep project. The principle and objective of the project was to develop a sustainable approach that supports healthy eating among children and reduces the climate impacts of the early childhood food system (FoodStep, 2021). In addition to menu design, the goal of the study was to develop recipes so that the menu designed in accordance with the project objectives can be put into practice. The specific goal of this study was to focus on the snack list of the kindergarten and its development.

The thesis developed a snack list and snacks through menu design and recipe development. The intention was to prepare milk-free versions of the snacks and thus meet the objectives of the FoodStep project. The results of the product development were assessed using sensory quality assessment methods. As a result, a new snack list was developed, and six new milk-free snack recipes were created based on the flavor jury results.

The thesis developed six new snack recipes for sustainable development that meet the objectives of the project. The recipes were fruit and berry smoothie, mango quark, mango yogurt, tropical pudding and mango whipped porridge. The new snack list was composed so that the recipes are suitable for the new climate friendly menu. In addition to climate sustainability, the menu considered early childhood dining recommendation and its nutritional goals.

¹ Keywords: food environmental impact, nutrition, menu design, recipe development, afternoon snacks

SISÄLTÖ

Opinnäytetyön tiivistelmä	1
Thesis abstract	2
SISÄLTÖ	3
Kuva-, kuvio- ja taulukkuuettelo	4
1 JOHDANTO	5
2 TOIMEKSIANTAJAN ESITTELY	6
2.1 Kauhajoen ruokapalvelut.....	6
2.2 Ruoka-askel-hanke	7
3 RUUAN YMPÄRISTÖVAIKUTUKSET	8
4 PÄIVÄKOTI-IKÄISTEN LASTEN RUOKASUOSITUKSET JA RAVITSEMUS SUOMESSA.....	10
4.1 Lasten ravitsemussuosituksset	10
4.2 Päiväkoti-ikäisten suomalaislasten ravitsemus.....	15
4.3 Varhaiskasvatusikäisten lasten välipalat	16
5 RUOKALISTASUUNNITTELU JA RESEPTINKEHITYS.....	22
5.1 Ruokalistasuunnittelu	22
5.2 Reseptinkehitys	23
6 RUOKALISTAN JA RESEPTIEN KEHITYS KAUHAJOEN VARHAISKASVATUKSELLE.....	26
6.1 Työn tavoitteet.....	26
6.2 Ruokalistasuunnitteluprosessin eteneminen	27
6.3 Välipalojen reseptikehityksen prosessin eteneminen	29
6.4 Uusi kehitetty välipalalista ja uudet kehitetyt reseptit.....	34
7 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA	35
LÄHTEET	39
LIITTEET	43

Kuva-, kuvio- ja taulukkoluetelo

Kuva 1. Lasten lautasmalli	12
Kuva 2. Välipalan koostaminen.....	18
Kuvio 1. Ruokalista- ja ateriasuunnitteluun vaikuttavat tekijät.....	25
Kuvio 2. Ruokalistasuunnittelun prosessi.....	28
Kuvio 3. Vanha välipalalista ja tarkasteluun otetut välipalat.....	29
Kuvio 4. Reseptinkehityksen prosessi.....	30
Kuvio 5. Uusi välipalalista ja uudet maidottomat välipalat.....	34
Taulukko 1. Ruoka-aineiden valinta varhaiskasvatuksen lounaalla ja päivällisellä	12
Taulukko 2. Varhaiskasvatuksessa tarjottavien aterioiden viikon energiansaannin viitearvot	14
Taulukko 3. 3–6-vuotiaiden lasten päiväkodin välipalalla saadut osuudet päivittäisestä energiasta, energiaravintoaineista, sokerista ja kuidusta	17
Taulukko 4. Ruoka-aineiden valinta varhaiskasvatuksen välipaloilla	19
Taulukko 5. Ruokalistamuutoksen tavoitteet.....	27
Taulukko 6. Makuraatien arviointitulokset lopullisista tuotteista.	31
Taulukko 7. Kehiteltyjen välipalojen muutokset reseptiikassa.....	32

1 JOHDANTO

Jokapäiväinen ruoka vaikuttaa ilmastonmuutokseen ja vastavuoroisesti ilmastonmuutos vaikuttaa jokapäiväiseen ruokaan. Suurin osa ympäristövaikutuksista syntyy ruuan alkutuotannossa (WWF, i.a.). Muun muassa ilmaston lämpeneminen, ympäristön rehevöityminen ja happamoituminen sekä luonnon monimuotoisuuden väheneminen ovat seurauksia ruoantuotannon vaikutuksista ympäristöön. Lisäksi ruoantuotanto kuluttaa paljon resursseja, joita ovat esimerkiksi erilaiset ravinteet, maanpinta-ala, energia ja vesi (Luke, i.a.-a). Erityisesti eläinperäisen ruoantuotanto on kuormittavaa ympäristölle. Myös ruokajärjestelmän muut osa-alueet, kuten jakelu ja kulutus, aiheuttavat kasvihuonepäästöjä kiihdyttäen ilmastonmuutosta (Maailma 2030, i.a.). Siksi on tärkeää tehdä ympäristöystävällisiä valintoja, kun kootaan ruoka-annosta lautaselle. Valitsemalla terveellisiä ja vastuullisesti tuotettuja täysjyväviljatuotteita, palkokasveja, hedelmiä, marjoja ja vihanneksia toimitaan ympäristövastuullisesti.

Päiväkodissa ruokailun tavoitteena on lasten terveyden, ruokatajun ja hyvien tapojen edistäminen (Terveyttä ja iloa ruoasta, 2018, s. 14). Valtion ravitsemusneuvottelukunnan (VRN) laatimat ravitsemussuositukset toimivat perustana ravitsemuksellisten tarpeiden täyttämässä sekä hyvinvoinnin ylläpidossa (Ruokavirasto, i.a.-b).

Opinnäytetyön toimeksiantaja on Kauhajoen ruokapalvelut ja toimeksiannon toteutus tapahtui Ruoka-askel-hankkeessa mukana olevissa kunnissa. Tämä opinnäytetyö rajautui hankkeessa mukana olevan Kauhajoen päiväkotikoti Pikku Äijä ja hankkeen tavoitteiden mukaisten ruokalistamuutosten, reseptiikan ja tuotteiden kehittämiseen.

Opinnäytetyön tavoitteena oli suunnitella Kauhajoen ruokapalveluille ja Pikku Äijä-päiväkodille muokattu ruokalista, jossa toteutuvat Ruoka-askel-hankkeen mukaiset tavoitteet. Hankkeen toiminnan periaatteena ja tavoitteena oli kehittää kestävä toimintamalli, joka samalla tukee lasten terveellistä ruokavaliota ja vähentää varhaiskasvatuksen ruokajärjestelmän ilmastovaikutuksia (Ruoka-askel, 2021). Ruokalistasuunnittelun lisäksi työn tavoitteena oli kehittää reseptiikkaa, jotta hankkeen tavoitteiden mukaisesti suunniteltu ruokalista voidaan toteuttaa käytännössä. Työn erityistavoitteena oli keskittyä päiväkodin välipalalistaan ja sen kehittämiseen.

2 TOIMEKSIANTAJAN ESITTELY

2.1 Kauhajoen ruokapalvelut

Päiväkotiruokailun tavoitteena on edistää lasten terveyttä, ruokatajuna syventymistä ja hyviä tapoja (Terveyttä ja iloa ruoasta, 2018, s. 14). Ravitsemuksellisten tarpeiden tulee täyttyä ja ruoan tulee olla maittavaa. Tämän varmistamiseksi päiväkotien ja koulujen keittiöillä suunnittelun pohjana käytetään Valtion ravitsemusneuvottelukunnan (VRN) laatimia ravitsemussuosituksia (Kauhajoki, i.a.-a). Vuosittain keskuskeittiöllä laaditaan viiden viikon kiertävä ruokalista. Koulujen ja päiväkotien keittiöillä omat listat. Ruokalista suunniteltaessa otetaan huomioon sesongeittain vaihtuvat tuotteet ja raaka-aineet, juhla- ja teemapäivät sekä asiakkaiden toiveet ravitsemussuosituksen lisäksi (Kauhajoki, i.a.-a). Ruokalistasuunnitteluun vaikuttaa lisäksi henkilöstön määrä ja ammattitaito (Lampi ym., 2009, s. 28). Myös aterioiden lukumäärä ja menekki, resurssit, käytettävissä olevat koneet ja laitteet sekä keittiöllä käytettävien raaka-aineiden saatavuus ja hinta-laatusuhde ovat vaikuttavia tekijöitä ruokalistasuunnittelussa. Kauhajoen kaupungin ruokapalvelun keskuskeittiöitä on kolme ja valmistuskeittiöitä kolme. Ne sijaitsevat eri puolella Kauhajokea (Kauhajoki, i.a.-c). Keskuskeittiöinä toimii Terveyskeskuksen, Pikku Äijän ja Yhteiskoulun keittiöt. Sekä valmistuskeittiöinä toimivat Hyypän, Pöntäneen ja Kainaston koulujen keittiöt.

Kauhajoella sijaitseva päiväkotikoti Pikku Äijä on aloittanut toimintansa vuonna 2013 (Kauhajoki, i.a.-b). Päiväkodissa toimii seitsemän kotiryhmää, joissa tarjotaan päiväaikaista hoitoa alle 3-vuotiaille ja 3–5-vuotiaille (Kauhajoki, i.a.-b). Lisäksi päiväkodissa on yksi kotiryhmä, jossa tarjotaan vuoro hoitoa. Yhteensä hoitopaikkoja on 126. Henkilöstöä päiväkodissa on yhteensä 42, joista 35 on kasvatushenkilöstöä ja 7 ravitsemis- ja tilahuoltajatyöntekijöitä. Ruokapalveluvastaavan S. Nimellin (henkilökohtainen tiedonanto, 2021) mukaan päiväkodin keittiö valmistaa päivittäin noin 360 ateriala, joista lähtevien ruokien osuus on noin 230 lounasta. Arkisin päiväkodin omaan ruokailuun valmistetaan n. 100 aamupalaa, 130 lounasta, 120–135 välipalaa, 5–20 päivällistä ja 1–7 iltapalaa. Lisäksi viikonloppuisin valmistetaan vuoro hoitoa tarvitseville lapsille noin 5–10 aamupalaa, lounasta, välipalaa, päivällistä ja iltapalaa. Päiväkodin tehtävänä on tilata raaka-aineet, valmistaa, pakata, laskuttaa ja kuljettaa ruoka ja elintarvikkeet keskitetysti eri jakelukeittiöille.

Tällä hetkellä jakelukeittiöitä ovat mm. Niittyvillan ja Kuusenkolon ryhmäperhepäiväkodit sekä Kauhajoen seurakunnan ylläpitämä Lastentalo ryhmäperhepäiväkotit.

2.2 Ruoka-askel-hanke

Vuonna 2021 Ruoka-askel-hanke aloitettiin Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitoksen (THL), Helsingin yliopiston, Luonnonvarakeskuksen (Luke) ja Laurean ammattikorkeakoulun yhteistyönä (Ahokas, 2022). Muita hankkeen yhteistyökumppaneita ovat mm. Seinäjoen ammattikorkeakoulu (SeAMK), Ruokakasvatustyöryhmä Ruukku sekä Ilmajoen, Kauhajoen, Kauhavan ja Lahden kunnat (Ruoka-askel, 2021). Hankkeen ideana oli kehittää kestävä järjestelmämalli varhaiskasvatukseen, jonka seurauksena ruoan ympäristövaikutukset pienenisivät ja samalla varmistetaan ravitsemussuositusten mukainen ruoka.

Hankkeessa tarkoituksena on kehittää kestävä toimintamalli ruokajärjestelmästä, joka tukee lasten terveellistä ruokavaliota (Ruoka-askel, 2021). Lisäksi tarkoituksena on vähentää varhaiskasvatuksen ruokajärjestelmän ilmastovaikutuksia. Hankkeen aikana pyritään lisäämään kasvisten, palkokasvien ja kestävien kalalajien tarjontaa päiväkotien ruokailuissa sekä kohtuullistamaan maidon ja lihan kulutusta (Ahokas, 2022). Samalla edistetään ruokakasvatusta ja vähennetään ruokahävikin syntyä. Lisäksi arvioidaan kasvipainotteisen ruokavaliomuutoksen ilmasto- ja taloudellisia vaikutuksia, sekä vaikutuksia lasten ruoankäyttöön ja ravitsemukseen. Toimintamalli on tarkoitettu kehittämään kuntien, ruokapalveluiden ja varhaiskasvatuksen ammattilaisten sekä lasten ja vanhempien yhteistyönä.

Hanke toteutetaan neljässä kunnassa: Kauhajoella, Ilmajoella, Kauhavalla ja Lahdessa (Ruoka-askel, 2021). Kyseisten kuntien yhteensä 24 päiväkodissa tutkitaan yhteensä noin 400 lasta, jotka ovat 3–5-vuotiaita. Heidät jaetaan kahteen eri ryhmään eli tutkimus- ja vertailuryhmään. Mittauksissa tutkitaan lasten kokonaisruokavaliota, ravitsemustilaa ja ruokavaliosta ilmastovaikutuksia. Tarkoituksena on myös mitata mm. perheiden, päättäjien, ruokapalveluiden ja varhaiskasvatustyöntekijöiden tietoja, asenteita ja tietämystä ruoan ympäristövaikutuksista ja ravitsemuksesta. Hankkeen aikana seurataan myös keittiöllä ja ruokailun aikana kertyvää hävikin määrää sekä kasvipainotteisemman ruokavaliosta ilmastovaikutuksia ilmasto- ja taloudellisiin.

3 RUUAN YMPÄRISTÖVAIKUTUKSET

Suurin osa ruuan ympäristövaikutuksista syntyy kasvien ja eläinten kasvatuksesta eli alkutuotannosta (WWF, i.a.). Maailmanlaajuisesti ruuantuotanto on yksi suurimmista kasvihuonekaasuja aiheuttavista tekijöistä, lisäksi sillä on muita vaikutuksia ympäristöön. Näistä vaikutuksista merkittävin on luonnon monimuotoisuuden heikentyminen, joka on seurauksena maataloudesta (WWF, i.a.). Globaalisti suurimmat tekijät luonnon köyhtymisessä ja metsäkadon kasvussa ovat maatalous ja ruuantuotanto.

Alkutuotannosta eli maataloudesta kuormittavinta on eläinperäisen ravinnon tuottaminen. Eläinten kasvatukseen tarvitaan runsaasti rehua, jonka tuotanto mm. vie paljon peltopinta-alaa ja vaatii lannoitteita sekä torjunta-aineita (WWF, i.a.). Lisäksi eläintuotanto, erityisesti märehtijät esimerkiksi lehmä ja lammas, aiheuttavat ilmastovaikutuksia tuottamalla ruuan-sulatuksessa metaania, joka on ilmastolle haitallista.

Ruuantuotannon ja ruokavalion ilmastovaikutuksia voi vähentää omilla valinnoilla. Vastuullisessa ruokavaliossa yhdistyvät ruuan terveellisyys, hyvä maku, kestävä kehitys ja kohtuullinen syöminen (Ruokatieto i.a.). Suosimalla kasviksia sekä kasvipainotteista ja ravitsemussuosittelun mukaista ruokavaliota ruokavalion ravitsemuksellinen laatu paranee.

Tärkeintä olisi lihan ja maitotuotteiden vähentäminen, koska ympäristön kannalta ja ravitsemussuosituksiin nähden useimmat suomalaiset syövät niitä liikaa (WWF, i.a.). Vastavuoroisesti ruokavalioon tulisi lisätä kasviksia, palkokasveja, hedelmiä, marjoja, täysjyväviljatuotteita ja kestävästi pyydettyä kalaa. Isoin lihasta syntyvä ympäristövaikutus on naudanlihalla, jonka ympäristövaikutus on jopa nelinkertainen verrattuna kasvisruokiin (Helsingin seudun ympäristöpalvelut, HSY, i.a.). Verrattuna naudanlihan aiheuttamaan ilmastokuormitukseen sian- ja broilerinliha ovat parempia vaihtoehtoja. Verratessa lihantuotannon ilmastokuormituksia ja tuotannosta syntyviä hiilidioksidipäästöjä, broilerin liha on niistä kaikista pienin. Broilerin ilmastovaikutus on 4 kg CO₂ ekv/kg. Sianliha on seuraavaksi vähiten kuormittava eli 5 kg CO₂ ekv/kg. Naudanlihan ympäristövaikutus on 15 kg CO₂ ekv/kg (Sihvonen, 2018). Useimpien kasvipäristäisten tuotteiden ilmastovaikutus on huomattavasti pienempi kuin eläinperäisten tuotteiden.

Pienilläkin muutoksilla voi olla iso vaikutus, esimerkiksi suosimalla avomaalla kasvatettuja kasviksia tai käyttämällä sesongin mukaisia satokauden kasviksia voi vähentää ilmastovaiikutuksia (Ilmasto-opas, 2020). Lähiruokaa suosimalla voi myös vähentää ympäristövaikutuksia. Lähellä tuotettu ruoka tukee myös kotipaikan talouden kehittymistä ja suosii paikallisia toimijoita (Ekotiimi, i.a.). Yksi mahdollisuus vähentää ympäristön kuormitusta on ruoan kasvattaminen itse (Ekotiimi, i.a.). Monipuolisten ja helppojen viljelymuotojen ansiosta ruuan hankkiminen ja kasvattaminen itse vähentää ympäristökuormituksen lisäksi myös mm. torjunta-aineiden käyttöä ja pakkausjätettä. Lisäksi itse kasvattamisessa syntyy tekemisen ilo ja arvostus ruokaa kohtaan.

Pientämällä ruokahävikkiä voidaan myös pienentää ilmastovaikutuksia. Ruokahävikillä tarkoitetaan alun perin syömäkelpoista ruokaa, joka jostain syystä päätyy jätteisiin tai biojätteeseen (Nieminen & Yli-Viitala, 2021). Suomessa ruokahävikkiä syntyy eniten kotitalouksissa, vuoden aikana noin 107–137 miljoonaa kiloa eli noin 20–25 kiloa yhtä henkilöä kohden (Luke, i.a.-a). Ravitsemispalveluissa syntyvän ruokahävikin määrä vuodessa on yhteensä 61 miljoonaa kiloa eli 11 kiloa yhtä henkilöä kohden (Nieminen & Yli-Viitala, 2021). Kuluttajat vaikuttavat hyvin paljon valinnoillaan ympäristöön ja sen hyvinvointiin, joten siksi on tärkeää suosia kasviperäisiä ruokia ja tuotteita, syödä vain tarpeen mukaan ja kiinnittää huomiota ympäristö ja- ilmastoystävällisiin tuotteisiin ostopäätöstä tehdessä.

4 PÄIVÄKOTI-IKÄISTEN LASTEN RUOKASUOSITUKSET JA RAVITSEMUS SUOMESSA

4.1 Lasten ravitsemussuositukset

Valtion ravitsemusneuvottelukunnan (VRN) laatimien suositusten tarkoituksena on toimia väestön ravitsemuksen edistäjänä, laatia kansalliset ravitsemussuositukset, tehdä toimenpide-esityksiä ja aloitteita ravitsemuksen ja ruokajärjestelmän parantamiseksi (Ruokavirasto, i.a.-d). VRN:n laatimien suositusten tarkoituksena on toimia tukena ammattilaisille, kuntavaikuttajille, varhaiskasvatuksen jäsenille, ruokapalvelujen tuottajille sekä alan opiskelijoille.

Ravitsemussuositusten tavoitteena on parantaa väestön terveyttä ravitsemuksen avulla. Suosituksia hyödynnetään neljällä eri tavalla: seurannassa, poliittisessa ohjauksessa, suunnittelussa sekä viestinnässä (Terveyttä ruoasta, 2014 s. 8). Ravitsemussuositukset on tarkoitettu koko väestölle, mutta terveydentilan mukaan ravintoaineiden tarve ja suositeltava ruokavalio voi vaihdella. Lisäksi saantisuosituksissa on huomioitu ravintoaineiden tarpeen vaihtelevuus eri yksilöiden välillä. Väestötasolla kuitenkin kaikille ravintoaineille on määritetty varmuusvara, joka takaa ravintoaineen riittävän saannin. Sekä ruoasta että ravintoaineista annetaan ravitsemussuosituksia (Terveyttä ruoasta, 2014 s. 9). Ruokaan liittyvässä suosituksessa kyse on ruoka-aineryhmistä. Ruokakolmio ja lautasmalli ovat konkreettisia esimerkkejä eri ruoka-aine-ryhmien suhteuttamisesta terveyttä edistävään ruokavalioon. Vuorostaan ravintoainesuosituksilla tarkoitetaan vitamiinien, kivennäisaineiden, energian sekä energiaravintoaineiden saantisuosituksia.

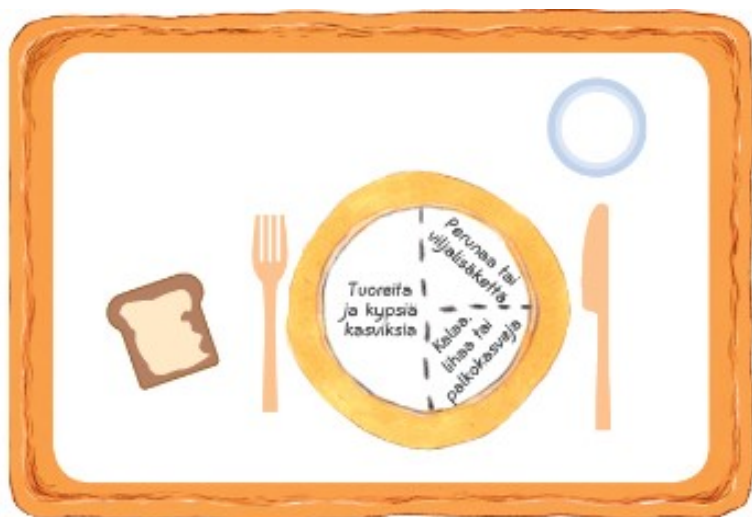
Lapsille on suunnattu omia ravitsemus- ja ruokailusuosituksia, jotka tulevat yleisistä suosituksista. Lapsien suosituksia on käsitelty: Syödään yhdessä - ruokasuositukset lapsiperheille (2019) ja Terveyttä ja iloa ruoasta - varhaiskasvatuksen ruokailusuositukset (2018) teoksissa. Lapsille suunnatut ruokailusuositukset ohjaavat ja antavat suuntaa lasten ravitsemuksen edistämisestä, ravintorikkaan ja terveyttä edistävän ruuan tarjoamisesta sekä tukevat ruokakasvatusta varhaiskasvatuksessa (Neuvokasperhe, i.a.). Ravitsemussuositukset ohjaavat lapsiperheiden ruokailua ja ne toimivat monipuolisena mallina (Neuvokasperhe, i.a.). Ne ohjaavat ravitsemuksellisesta näkökulmasta syömään monipuolisesti ja

terveellisesti sekä samalla yhdessä syömisestä lapset oppivat aikuisilta tärkeän hyvän syömisen mallin. Hyvin opetetuilla tavoilla ja terveellisillä ruoka valinnoilla voidaan turvata lasten kasvu ja kehitys, hyvinvointi sekä terveyden kehittäminen.

Varhaiskasvatuksessa ravitsemussuositukset antavat tietoa terveellisistä ruokavalinnoista ja erityisruokavalioista (Neuvokasperhe, i.a.). Lisäksi se antaa työkaluja ja tietoa terveellisestä ja monipuolisesta syömisestä, ruokakasvatuksen sekä yhdessä syömisen hyödyistä ja positiivisesta vaikutuksesta. Lain mukaan ruokailu on osa lasten varhaiskasvatusta. Varhaiskasvatustilain (36/1973, 2 b §) mukaan lapselle on järjestettävä varhaiskasvatuksessa ravitsemustarpeita täyttävä terveellinen ja tarpeellinen ravinto sekä ruokailun on oltava tarkoituksenmukaisesti järjestetty ja ohjattu (Ruokavirasto i.a. a). Ruoka- ja ravintoainekohtaiset suositukset määrittelevät tarjotun ruoan terveellisyyden ja täyspainaisuuden.

Ruokavalio, joka on terveyttä edistävä ja ruokasuositusten mukainen kuvataan usein ruokakolmiolla ja lautasmallilla (Ruokavirasto i.a. b). Ravitsemussuositukset koskevat koko väestöä ja niiden keskeisenä tavoitteena on parantaa väestön terveyttä ravitsemuksen avulla. Erilaisille väestöryhmille on määritelty erillisiä ravitsemus- ja ruokailusuosituksia, joissa on huomioitu kyseisen ihmisryhmän ravitsemukselliset erityistarpeet.

Lautasmalli toimii hyvänä apuna aterian koostamisessa. Malli antaa myös esimerkin siitä mistä perusaineksista suositusten mukainen ruokavalio koostuu (Ruokavirasto, i.a. e). Esimerkkinä kuvassa 1 on lasten lautasmalli. Tärkeintä on muistaa, että puolet lautasesta täytetään kasviksilla, joihin luetaan raasteet, salaattit ja lämpimät kasvislisäkkeet. Lautasesta noin neljännes on perunan, riisin, pastan tai muun viljavalmisteen osuus. Lopuksi lautasen toinen neljännes täytetään kala-, liha- tai munaruoalla, jonka voi vaihtoehtoisesti korvata palkokasveilla, pähkinöistä ja siemenistä koostuvalla kasvisruoalla. Ruokajuomaksi rasvaton maito, piimä tai vesi. Lopuksi ateriaan kuuluu täysjyväleipä, jonka päällä on pieni määrä kasvirasvavitettä (Ruokavirasto, i.a. e). Tärkeintä on muistaa, että annoskoko on yksilöllinen ja lautasmallia voi hyödyntää riippumatta siitä kuinka iso annos on.



Kuva 1. Lasten lautasmalli (Ruokavirasto, i.a.).

Varhaiskasvatuksessa ateriat ja välipalat tarjotaan ateriarytmin mukaisesti säännöllisesti ja lapsilähtöisesti (Syödään yhdessä, 2019 s.18). Lapsille, jotka ovat päivähoidoissa, tarjotaan ne ateriat, jotka kuuluvat kyseiseen ajankohtaan. Esimerkiksi aamupala, lounas ja välipala tarjotaan silloin, kun lapsi on päivän ajan hoidossa (Terveyttä ja iloa ruoasta, 2018 s. 38). Lisäksi päivällinen ja iltapala tarjotaan silloin, jos lapsi on vuoropäivähoidossa. Kokopäiväisessä hoidossa oleva lapsi saa päivän aterioista suosituksen mukaan päivittäisestä energiantarpeestaan 2/3 ja osapäivähoidossa oleva 1/3 (Terveyttä ja iloa ruoasta, 2018 s. 38). Taulukossa 1 on listattu ruoka-aineiden valintoja ja suositeltuja määriä varhaiskasvatuksen lounaalla ja päivällisellä.

Taulukko 1. Ruoka-aineiden valinta varhaiskasvatuksen lounaalla ja päivällisellä (mukailen lähteestä Terveyttä ja iloa ruoasta, 2018, s. 91–92).

Ruoka-aineryhmä	Suositteluvat valinnat	Tarjonta lounaalla/päivällisellä
Kasvikset, hedelmät ja marjat	Monipuolisesti, sesongin mukaan	5–6 kourallista/pv

		Joka aterialla eri muodoissa. Maustamisessa yrtit.
Palkokasvit (herneet, pavut, linssit tai muut kasviperaiset proteiinin lähteet)	Monipuolisesti, kasvispää-aterioilla proteiinin lähteenä suosien mahdollisuuksien mukaan lähiruokaa	Viikoittain kasvisruokalajina ja/tai aterian lisäkkeenä
Maito/maitojuoma ja piimä	Rasvaton ja D-vitamiinoinut tuote	Joka aterialla maito/maitojuoma ja piimä
Nestemäiset maitovalmisteet/hapanmaitovalmisteet	Rasvattomat ja enintään 1 % rasvaa sisältävät sekä sokeroimattomat ja vain vähän lisättyä sokeria sisältävät vaihtoehdot. Sokereita jogurtissa ja rahkassa enintään 10 g/100 g ja viilissä enintään 12 g/100 g	Suosi maustamatonta jogurttia, viiliä tai rahkaa. Maustetuista tuotteista valitse vähemmän sokeria sisältäviä tai sokeroimattomia jogurtteja, viilejä tai rahkoja.
Juusto	Vähärasvaiset (enintään 17 % rasvaa) ja vähemmän suola sisältävät vaihtoehdot (suolaa enintään 1,2 g/ 100 g)	Enintään kerran viikossa leivänpäällisenä

<p>Punainen liha (nauta, sika, lammas), jauhe-liha</p> <p>Lihavalmisteet ja makkarat</p>	<p>Vähärasvainen liha</p> <p>Vähärasvaiset ja vähemmän suolaa sisältävät lihavalmisteet</p>	<p>Enintään 1–2 aterialla/vko</p> <p>Lihaleikkeleitä enintään kerran viikossa. Makkaraa tai muita lihavalmisteita sisältäviä ruokalajeja ei tarjota joka viikko.</p>
<p>Kala</p>	<p>Kalalajia vaihdellen</p>	<p>1–2 aterialla/vko</p>

Taulukoissa 2 on esitetty varhaiskasvatuksessa tarjottavien aterioiden viikon energiansaannin viitearvot.

Taulukko 2. Varhaiskasvatuksessa tarjottavien aterioiden viikon energiansaannin viitearvot (mukaillen lähteestä Terveyttä ja iloa ruoasta, 2018, s. 55).

Ikäryhmä	Kokonaisvaltainen varhaiskasvatus	Osa-aikainen varhaiskasvatus
	Energiaa kcal (MJ)/vrk 2/3 päivän tarpeesta	Energiaa kcal (MJ)/vrk 1/3 päivän tarpeesta
2–5 v.	800 (3,3)	400 (1,7)

Lapsille suunnattujen ravitsemussuositusten mukaan 2–5-vuotiaiden suositeltava suolan määrä päivää kohden on 3–4 g (Terveyttä ja iloa ruoasta, 2018, s. 58). Kokoaikaisen varhaiskasvatuksen aterioista lapsi saa suolaa 2–2,6 g päivässä. Lisäksi osa-aikaisen varhaiskasvatuksen aterioista 1–1,3 g (Terveyttä ja iloa ruoasta, 2018, s. 58).

Korkalon ym. (2019) mukaan varhaiskasvatuksessa suolan saanti on keskimäärin korkeampi suosituksiin nähden ja suolan vähentämiseen päiväkodin aterioilla tulisi kiinnittää huomiota. Lasten ravitsemuksessa hiilihydraattien, kuidun ja proteiinin riittävä saanti on tärkeää lasten kasvun ja energian tarpeen kannalta. Yli 2-vuotiaiden suositeltava hiilihydraattien päiväkohtainen saantisuositus on 45–60 E% (Terveyttä ruoasta, 2014, s. 47). Lisättyjen sokereiden saantisuositus alle 10 E% sekä proteiinin 10–20 E% (Terveyttä ruoasta, 2014, s. 47). Kuidun päiväkohtainen saantisuositus on 2–3 g/ MJ.

4.2 Päiväkoti-ikäisten suomalaislasten ravitsemus

Suomessa seurataan säännöllisin välein aikuisväestön ravitsemusta osana laajaa väestötutkimusta (Korkalo ym., 2019). Aikuisväestön ruoankäyttö ja ravintoaineiden saanti on tiedossa, mutta lapsille ei ole tehty vastaavaa seurantaa, vaikka sellaiselle olisi selvästi tarvetta (Skaffari, 2019). Vuonna 2015 on aloitettu DAGIS- tutkimus, jonka yhtenä tavoitteena kartoitusvaiheessa oli kerätä ajankohtaista tietoa 3–6-vuotiaiden lasten ruokavaliosta (Korkalo ym., 2019). Tutkimuksessa kerättiin 815 lapsen ruokapäiväkirjat, jotka oli täytetty sekä kotona, että päiväkodilla. Tutkimuksessa saatujen tulosten mukaan lasten ruokavaliossa on paljon hyvää, mutta vielä myös kehitettävää (Skaffari, 2019). Muun muassa kasvien suositusten mukainen käyttö ei vielä toteudu, vaikka sen on parantunut entisestään. Maidon ja leipärasvan laatu oli hyvällä mallilla ja lasten ruokavalio sisälsi myös täysjyväviljan lähteitä. Marjojen ja kalan käyttöä saisi lisätä suositusten mukaisiksi ja osan liharuuista voisi korvata kasvisruoalla. Voidaan todeta, että lasten ravitsemukselliseen laatuun liittyvät haasteet ovat hyvin samanlaisia kuin aikuisilla (Terveyttä ruoasta, 2014).

Vuonna 2016 on tutkittu suomalaisten 2–6-vuotiaiden lasten ravitsemuksen laatua ja ravitsemuksellisesti suositeltavien elintarvikkeiden käyttöä. Tavoitteena oli tutkia, että onko lasten terveellinen ruokavalio ja ravitsemuksellinen laatu suosituksen mukainen. Haluttiin tutkia, että oliko lasten ali-, -normaali- tai ylipainoisuudella vaikutusta ruokavalion laatuun. Lisäksi tutkittiin sitä, vaikuttaako vanhempien tai lasten eri tekijät lasten ruokavalion laatuun (Koivuniemi ym., 2021). Terveitä 2–6-vuotiaita lapsia (n. 766) rekrytoitiin lastenklinikoilta ympäri Suomea. Ruokavalion laatua ja elintarvikkeiden ravitsemuksellista laatua arvioitiin laatuindeksien avulla. Tuloksien mukaan vähemmistö lapsista (13,7 %) oli hyvä ruokavalion laatu. 55,4 % lapsista oli kohtalainen ja 30,9 % huono ruokavalion laatu. Vain 1 % lapsista

söi ravitsemussuositusten mukaisesti. Huomattiin, että lasten painolla ei ollut vaikutusta ruokavalion laatuun, mutta sen sijaan lapsen ikä, vanhempien koulutus ja vanhempien itsensä kokema terveellinen ruokavalio vaikuttivat lasten ruokavalion laatuun. Koivuniemi ym., (2021) toteaa, että ruokavalion laatu on kohtalainen tai heikko suurimmalla osalla lapsista ja vanhempien merkitys lasten ruokavalion muodostumisessa on merkittävä.

Varhaiskasvatuksessa ruokailutilanteet ja ruokakasvatus ovat pedagogista toimintaa ja osana lasten hyvinvointioppimista (Neuvokasperhe, i.a.). Perheen kanssa ruokailu on osa hyvinvointioppimista, jossa opitaan arjen rytmit ja ajankäyttö, lepo, uni, liikunta ja ruutuajan hallinta (Ruokavirasto, i.a.-c). Positiivisesti koetut ruokailutilanteet kehittävät lapsen ruokattumuksia ja innostavat lapsia osallistumaan ruokailuhetkiin ja kokemaan ruokailoa.

4.3 Varhaiskasvatusikäisten lasten välipalat

Hyvän ja tasapainoisen ravitsemuksen saavuttamisessa on tärkeää panostaa myös välipalojen laatuun, koska se on yhtä tärkeää kuin pääaterioiden koostaminen (Lagström & Talvia, 2014). Välipalan määritelmä vaihtelee, koska eri ateriatyyppien määrittely on haasteellista (Kinnunen, 2019). Välipaloiksi voi määritellä ajanjaksot pääaterioiden jälkeen, jonka syömisestä kestoaika on huomattavasti lyhyempi kuin pääaterian.

Lagströmin ja Talvian (2014) mukaan pienille lapsille välipalan merkitys on suurempi kuin aikuisilla, koska lapset reagoivat kokonaisvaltaisesti esim. kiukuttelemalla, kun he ovat nälkäisiä. Säännöllinen, tarpeeksi monipuolinen ja terveellinen ruokavalio on tärkeä kasvavalle lapselle (Lagström & Talvia, 2014). Varhaislapsuudessa opitut ravitsemustottumukset sekä vanhempien ja perheen ruokavalinnat- ja tottumukset vaikuttavat lasten omiin tuleviin ruokailutottumuksiin (Mannerheimin lastensuojeluliitto, 2021). Kinnusen (2019) mukaan yhdessä syöminen tuo ruokahalua ja iloa ruokailuhetkiin, joka edesauttaa ja tukee lasten hyvinvointia. Ruokailun yhteydessä voidaan luoda myös perheen sisäistä ruokakasvatusta (Kinnunen, 2019). Esimerkiksi voidaan vaihtaa kuulumisia ja tutustua yhdessä uusiin makuihin ja saada niiden kautta myös ruokailuelämyksiä.

Välipalat voidaan myös määritellä energiapitoisuuden tai annoskoon mukaan. Korkalon ym., (2019) mukaan DAGIS- tutkimuksen perusteella 3–6-vuotiaat lapset saavat heidän

päivittäisestä energiastansa 16 % päiväkodin välipalasta. Taulukossa 3 on listattuna päiväkodin välipalalla saadun energian ja ravinteiden prosentti määrät päivittäisestä energian tarpeesta.

Taulukko 3. 3–6-vuotiaiden lasten päiväkodin välipalalla saadut osuudet päivittäisestä energiasta, energiaravintoaineista, sokerista ja kuidusta (mukaillen lähteestä Korkalo ym., 2019).

Energia ja energiaravintoaineet	Välipalan osuus päivittäisestä saannista	Välipalan osuus päivittäisestä saannista
	3–4-vuotiaat	5–6-vuotiaat
Energia	16 %	16 %
Proteiini	14 %	14 %
Hiilihydraatti	18 %	18 %
Sakkarooosi	25 %	24 %
Lisätty sokeri	28 %	26 %
Kuitu	17 %	16 %
Rasva	14 %	15 %

Tuloksia voidaan verrata päiväkodin lounaalla saatuihin tuloksiin (Korkalo ym., 2019). Lounaalla on esim. saatu energiaa 24 % ja kuitua 25 %. Joten voidaan todeta, että päiväkodin välipalalla on hyvin suuri merkitys lasten ravitsemuksen kannalta.

Välipalan kuuluu olla monipuolinen ja vaihteleva, siksi sen koostamisessa voidaan käyttää lautasmallia apuna (Kraemer & Leivo, 2010). Hyvän välipala tulisi sisältää aina kasviksia, hedelmiä, marjoja ja runsaskuituisia viljavalmisteita. Kuvassa 2 on koottu esimerkkejä välipala kokonaisuuksia, mutta kokonaisuutta voi myös täydentää muilla ruoka-aineilla (Terveyttä ja iloa ruoasta, 2018, s. 44).



Kuva 2. Välipalan koostaminen (Terveyttä ja iloa ruoasta, 2018, s. 44).

Taulukossa 4 on listattuna ruoka-aineryhmiä ja niiden suositeltavia annosmääriä, joita pyritään noudattamaan varhaiskasvatuksessa.

Taulukko 4. Ruoka-aineiden valinta varhaiskasvatuksen välipaloilla (mukaillen lähteestä Terveyttä ja iloa ruoasta, 2018, s. 93–94).

Ruoka-aineryhmä	Suositeltavat valinnat	Käytännön toteutus välipalalla
Kasvikset, marjat ja hedelmät	Monipuolisesti, sesongin mukaan	<p>Joka väli- ja iltapalalla erimuodoissaan tutustuttaen ja opettaen syömään monipuolisesti.</p> <p>Tarjotaan sellaisenaan kädestä syötäviksi sekä leivän päällysteintä, pirtelöissä, rahkavälipaloissa, pannukakkujen kanssa, dippilautasella, marja- ja hedelmäsaalatteina ja tuoremarjakiisseleinä.</p>
Palkokasvit (herneet, pavut ja linssit)	Monipuolisesti	<p>Tarjotaan leivänpäällisinä.</p> <p>Palkokasveista ja muista kasviksista valmistettuja tahnoja opetellen käyttöä (hummus ym.)</p>
Leipä	Vähemmän suolaa sisältävät (pehmeä leipä suolaa enintään 0,7 g/100 g, näkki-leipä enintään 1,2 g/100 g),	Tarjotaan vaihtelevasti erilaisia leipiä, sämpylöitä, rieskoja, piirakoita yms. Kun leipää leivotaan itse,

	ja runsaasti kuitua sisältävät (pehmeä leipä kuitua vähintään 6 g/100 g, näkkileipä vähintään 10 g/100 g).	kriteereiden mukainen suolapitoisuus saavutetaan, kun suolaa lisätään enintään 15 g/nestelitra. Kuitupitoisuuden varmistamiseksi tai kinoissa käytetään osana täysjyväjauhoja, leseitä tai hiutaleita.
Puuro	Kuitua viljaraaka-aineessa vähintään 6 g/100 g. Puurot mielellään ilman lisättyä suolaa ja enintään 0,5 g/100 g.	Tarjotaan monipuolisesti marja- ja hedelmäpuuroja, joissa sokeria käytetään maltillisesti marjan happamuuden mukaan. Hapanmaitovalmisteiden lisäkeena, pirtelöissä, marja/hedelmäpaistoksissa, tuoremarijakiisseleiden kera.
Murot ja myslit	Rasvaa enintään 5 g/100 g, tai jos rasvaa 5,1–15 g/100 g, kovaa rasvaa enintään 30 % rasvasta. Suolaa enintään 1 g/100 g Sokereita enintään 15 g/100 g Kuitua vähintään 6 g/100 g (Sydänmerkki-kriteerit)	
Leivonnaiset, keksit ja korput	Vähärasvaiset ja vähemmän sokeria ja vähemmän suolaa sisältävät vaihtoehdot.	Makeita leivonnaisia enintään kerran viikossa. Suositetaan hiivataikinapohjia muro- ja voitaikinoiden sijaan. Makeina leivonnaisina pullaa ja pullapohjaisia marja/hedelmäpiirakoita. Makeuttamattomat ja

		vähemmän sokeria ja suolaa sisältävät keksit ja korput (Sydänmerkki-kriteerien mukaiset tuotteet).
Maito/maitojuoma ja piimä	Rasvaton ja D-vitamiinoinen tuote	Välipalalla tarjotaan maitoa/piimää tai muuta maitoa sisältävää tuotetta tai hapanmaitovalmisteita vaihtelevasti.
Lusikoitavat välipalatuotteet ja hapanmaitovalmisteet	Rasvattomat ja enintään 1 % rasvaa sisältävät. Sokereita jogurtissa ja rahkassa enintään 10 g/100 g ja viilissä enintään 12 g/100 g	Suositaan maustamatonta jogurttia, viiliä tai rahkaa; maustetuista tuotteista valitaan vähemmän sokeria sisältäviä tai sokeroimattomia jogurttia, viilejä tai rahkoja, joita lapset maustavat marjoilla, survoilla, hedelmäpaloilla/-soseilla
Raejuusto	Rasvaa enintään 2,0 %	Sellaisenaan marjojen tai hedelmien kera ja levitteissä
Juusto	Vähärasvaiset (enintään 17 % rasvaa) ja vähemmän suolaa sisältävät (enintään 1,2 g/100 g) vaihtoehdot	Joko aamiaisella tai välipalalla kerran viikossa

5 RUOKALISTASUUNNITTELU JA RESEPTINKEHITYS

5.1 Ruokalistasuunnittelu

Ruokapalvelujen perustana toimii ruokalistasuunnittelu. Ruokalista on ruoantuotannon suunnittelun, toteutuksen ja itse keittiöllä työskentelyn lähtöpiste (Lampi ym., 2009, s. 22). Ruokalistan suunnittelu vaatii ammattitaitoa ja tietämystä useasta eri osatekijästä ja siksi on tärkeää, että suunnittelija on tietoinen myös ruoka alalla tapahtuvista uusista uudistuksista (Meskanen, 2020). Ruokapalvelujen vastuulla on pitää huoli, että ruokalista vastaa ravitsemussuosituksia ja, että se on täysipainoinen ja vaihteleva (Terveyttä ja iloa ruoasta, 2018, s. 37). Varhaiskasvatuksessa ruokalistat suunnitellaan siten, että listalla on tarjolla suosituksen mukaisesti vaihtelevasti keittoja, pääruokakastikkeita, vuokaruokia sekä pata- ja kappaleruokia (Terveyttä ja iloa ruoasta, 2018, s. 37). Ruokalistojen ja ruokalajien vaihtelulla ja uudistamisella tuodaan lapsille uusia raaka-aineita ja ruokalajeja maisteltavaksi ja tutustuttavaksi.

Ruokalista ohjaa sen mitä keittiössä, milloinkin tehdään ja se myös toimii tärkeänä viestintävälineenä asiakkaille. Lisäksi ruokalistasuunnittelusta alkaa keittiön ravitsemuksellisen laadun kehittäminen ja toteuttaminen (Ravitsemuspassi, i.a.). Oleellisia asioita, joita tulee ottaa huomioon ruokalistasuunnittelussa ovat keittiön henkilöstö- ja laitekapasiteettien arviointi, raaka-aineet ja niihin käytettävä budjetti, keittiön laadunvalvonta, asiakaslähtöisyys ja asiakaskohderyhmän ravitsemussuosituksien tunteminen. On tärkeää tuntea asiakasryhmän ravitsemukselliset erityispiirteet, erityisesti silloin, kun kyse on lapsista tai vanhuksista (Ravitsemuspassi, i.a.). Ruokalistan suunnittelussa on oltava tietoinen ruokailevien asiakkaiden tarpeista ja toiveista (Mauno & Lipre, 2008, s. 17–18). Asiakkailta on oltava jatkuvan palautteen antamisen mahdollisuus, mutta lisäksi heidän toiveistaan voidaan teettää kirjallinen kysely. Palautteesta saatua tietoa pystytään hyödyntämään ruokalistoille.

Suunnittelussa tulee myös ottaa huomioon ruokalistankierto (Ravitsemuspassi, i.a.). Kierron tulee olla vähintään 5–6 viikkoa kestävä, tällä saadaan tuotua ruokalistoille vaihtelua myös niille, jotka käyvät ruokailemassa päivittäin. Ruokalistasuunnittelussa otetaan myös huomioon vuodenajat ja juhlapyhät (Ravitsemuspassi, i.a.). Lisäksi omalle alueelle tyypillisiä ruokalajeja ja raaka-aineita kunnioitetaan ja niitä otetaan ruokalistoille (Terveyttä ja iloa ruoasta,

2018, s. 37). Meskasin (2020) mukaan suunnittelussa voidaan ottaa huomioon ajankohtaiset trendit, jos se on mahdollista ja sopii ruokapaikan brändiin.

Välipalalistaa suunnitellessa otetaan huomioon välipalojen monipuolisuus ja vaihtelevuus. Lisäksi välipalalistakokonaisuutta suunnitellessa on huomioitava eri ruokalajien sopivuus keskenään (Terveyttä ja iloa ruoasta, 2018, s. 38). Esim. kevyellä keittolounaalla on hyvä olla ruokaisempi ja täyttävämpi välipala. Tärkeintä on, että päivän ateriat muodostavat toisiinsa täydentävän kokonaisuuden.

5.2 Reseptinkehitys

Ruoanvalmistuksessa yksi tärkein kulmakivi on ruokaohje, se on tärkein työväline ruoanvalmistajalle (Asumalahti, 2010). Oli sitten kyse ravintolasta tai koulun keittiöstä, ruoan on maistuttava ja oltava tasalaatuista joka kerta, eikä eri tekijöiden valmistusmenetelmät saisi vaikuttaa ruoan laatuun (Asumalahti, 2010). Laatu tarkoittaa hyvää makua, ulkonäköä, suositusten mukaista ravintosisältöä ja hygieenisyyttä. Lisäksi laatu edellyttää puhtaita ja ruokaan soveltuvia raaka-aineita, täsmällistä laskentaa, huolellisia ruoanvalmistusmenetelmiä sekä ruoan asettamista tarjolle ruokahalua herätteleväksi (Lampi ym., 2009, s. 125). Siksi on tärkeää, että resepti on toimiva ja testattu. (Asumalahti, 2010). Ravintosisältölaskennalla taataan riittävät ja suositusten mukaiset energian ja muiden ravintoaineiden saannit jokaista ateriakokonaisuutta kohden (Ravitsemuspassi, i.a.). Terveellisten raaka-aineiden käyttö ja oikeat ruoanvalmistusmenetelmät takaavat terveellisen ja ravitsevan ateriakokonaisuuden asiakkaille, kuormittamatta henkilökuntaa liian vaikeilla ruoanvalmistusmenetelmillä. Menetelmillä voidaan myös vaikuttaa ruokalajien ja raaka-aineiden houkuttelevuuteen, visuaalisuuteen, makuun ja rakenteeseen (Lampi ym., 2009, s. 26). On tärkeää huomioida se, että aterian eri osissa ei toistu samat raaka-aineet, ruokalajien rakenteet tai valmistusmenetelmät (Lampi ym., 2009, s. 26). Ruoanvalmistusmenetelmillä voidaan myös huomioida asiakkaiden erityisruokavaliot ja ruoanvalmistukseen liittyvät seikat esim. gluteenittomien tuotteiden paistaminen ennen tavallisia.

Reseptinkehityksen tavoitteena on kehittää ja hioa vanhaa ohjetta tai kokonaan suunnitella uusi ohje (Lampi ym., 2009, s. 215). Syitä miksi vanhaa ohjetta lähdetään kehittämään, on monia, mutta usein syynä voi olla jokin maullinen tai rakenteellinen virhe tai uuden raaka-

aineen lisääminen ohjeeseen. Myös laitteiston, ruoan valmistustavan tai ravintosisällön muutokset ja kustannusten laskeminen voivat olla syynä reseptin kehittämiseksi (Lampi ym., 2009, s. 215). Luukkosen (2010) mukaan on tärkeää huomioida aistinvarainen arviointi reseptin laadinnassa, tällöin myös saadaan lopputuotoksesta mahdollisimman toimiva. Receptejä laatiessa myös raaka-aineiden tuntemisesta, tuotantoteknisten ominaisuuksien arvioinnista ja kustannusten hallinnasta on hyötyä (Luukkonen, 2010). Reseptin on myös oltava pohjaltaan helposti muunneltavissa, jotta sitä on mahdollisimman helppo testata käytännössä.

Niemisen ja Yli-Viitalan (2021) mukaan hyvin ja tarkasti laadittu ruokaohje myös vähentää ruokahävikin syntymistä. Jatkuva reseptinkehitys takaa tasalaatuisen lopputuloksen (Niemi & Yli-Viitala, 2021). Reseptin kehittäminen vaatii aikaa ja huolellisuutta, mutta hyvin suunniteltu ohje edistää ruoan valmistusprosessia.

Vaikka jokainen ammattikeittiö on erilainen, jokaisessa keittiössä on otettava huomioon samoja asiakkaalle tarjottavaan ruokaan ja keittiön toimintaan vaikuttavia tekijöitä. Kuviossa 1 on esitetty seikkoja, jotka vaikuttavat ruokalistan ja aterioiden suunnitteluun (Lampi ym., 2009, s. 24–29). Asiakkaiden tarpeet ja toiveet ovat erilaisia eri ympäristöissä esim., jos verrataan sairaalaa ja ravintolaa. Palvelutilanteet, juhla-aterian tai henkilöstölounaan tarjoaminen asettavat tarjolla olevalle ruoalle erilaisia vaatimuksia (Lampi ym., 2009, s. 215). Asiakaspalautteet ovat tärkeä ja ohjaava tekijä ruokalista- ja ateriasuunnittelussa. Aterioiden lukumäärä, ruoan menekki ja tarjoilu-aika vaihtelevat ammattikeittiöiden välillä. Gastronomisilla tekijöillä tarkoitetaan ruoasta aistein havaittavia ominaisuuksia (Lampi ym., 2009, s. 24–29). Tällaisia asteihin vaikuttavia tekijöitä ovat mm. maku, haju, lämpötila, ulkonäkö ja rakenne. Käytettävissä olevat koneet ja laitteet voivat joko rajoittaa tai mahdollistaa monipuolisen ja vaihtelevan ruokalistan suunnittelua. Myös henkilökunnan määrä ja ammattitaito huomioidaan ateriasuunnittelussa. Henkilökunnan määrä vaihtelee ammattikeittiöissä esim. jakelukeittiöihin tarvitaan vähemmän henkilökuntaa kuin valmistuskeittiöön. Ammattitaito näkyy keittiöllä jouhevana, hygieenisenä sekä turvallisena työskentelynä (Lampi ym., 2009, s. 24–29). Kun keittiöllä kertyviä kustannuksia otetaan huomioon, on huomioitava raaka-aineiden kustannustekijät. Raaka-aineiden valinnassa on huomioitava mm. saatavuus, hinta ja laatu.



Kuvio 1. Ruokalista- ja ateriasuunnitteluun vaikuttavat tekijät (mukaihen Lampi ym., 2009, s. 26).

Kokonaan uuden ohjeen kehittämisessä on mietittävä sitä, miksi se kehitetään, kenelle se suunnataan, miten ja missä ruoka valmistetaan sekä mitkä ovat käytettävät resurssit (Asu-malahti, 2010). Kyseessä voi myös olla ruokalistalta puuttuva ruoka tai vakioitumaton ohje, jonka vuoksi uusi resepti on kehitettävä.

6 RUOKALISTAN JA RESEPTIEN KEHITYS KAUHAJOEN VARHAISKASVATUKSELLE

6.1 Työn tavoitteet

Tarkoituksena oli suunnitella päiväkodille muokattu ruokalista, jossa toteutuvat Ruoka-askel-hankkeen mukaiset tavoitteet. Hankkeen toiminnan periaatteena ja tavoitteena oli kehittää kestävä toimintamalli, joka samalla tukee lasten terveellistä ruokavaliota ja vähentää varhaiskasvatuksen ruokajärjestelmän ilmastovaikutuksia (Ruoka-askel, 2021). Käytännössä päiväkodeilla pienennetään päiväkotiruokien ja lasten ruokavalion ilmastovaikutuksia, vähennetään ruokahävikin syntymistä sekä muodostetaan uudet ruokalistat ja reseptit niin, että ne ovat lapsille suunnattujen ravitsemussuosittelusten mukaiset.

Ruokalistasuunnittelun lisäksi työn tavoitteena oli kehittää reseptiikkaa, jotta hankkeen tavoitteiden mukaisesti suunniteltu ruokalista voidaan toteuttaa käytännössä. Ruokalistoihin tulevia muutoksia ja tavoitteita olivat muun muassa punaisen lihan ja lihavalmisteen vähentäminen, maidon kulutuksen kohtuullistaminen ja palkokasvien lisääminen ruokavalioon sekä vihannesten, juuresten, hedelmien ja marjojen lisääminen ja monipuolisempi käyttö. Ruokalistoilta halutaan myös lisätä kestäviä kalalajeja. Ruokalistamuutosten tarkemmat tavoitteet on esitetty taulukossa 5.

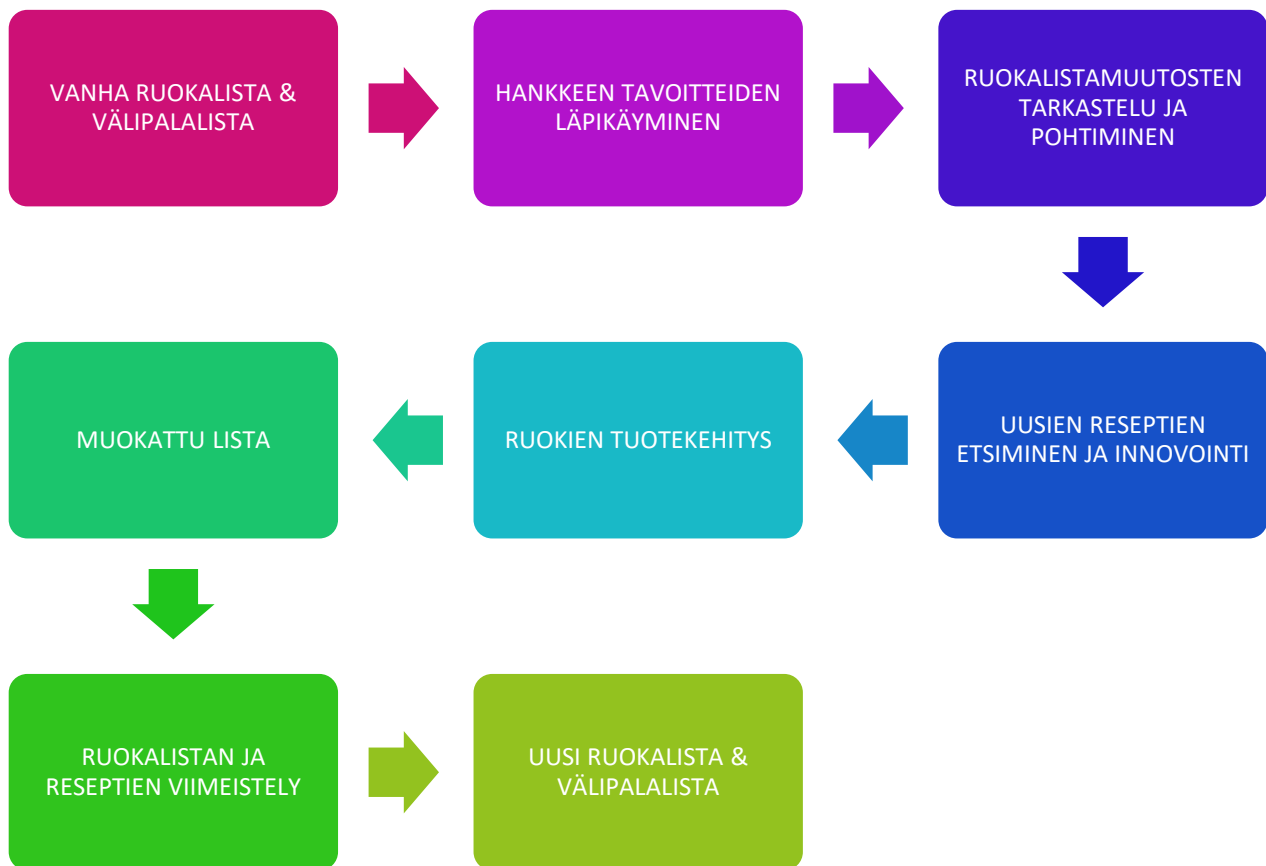
Lisäksi työn tavoitteena oli myös arvioida aistinvaraisesti ruokalistalle päätyvät ruoat ja tuotteet. Viimeisenä työn erityistavoitteena oli kehittää päiväkodin välipalalista ruokasuositusten ja hankkeen tavoitteiden mukaiseksi. Käytännössä tämä tarkoittaisi sitä, että esim. maitopohjaisista välipaloista tehtäisiin reseptikehityksen kautta kasvijuoma- ja kasvijuomatuotepohjaan tehtyjä välipaloja.

Taulukko 5. Ruokalistamuutoksen tavoitteet (Ruoka-askel-hanke, 2022).

TAVOITE	TARKEMPI ESIMERKKI
Punaisen lihan ja lihavalmisteiden käyttö vähenee	<ul style="list-style-type: none"> punaista lihaa enintään 1 krt/vko lihavalmisteet pois
Palkokasvien käyttö lisääntyy	<ul style="list-style-type: none"> 4 krt/vko
Vihannesten, juuresten, hedelmien ja marjojen käyttö lisääntyy ja monipuolistuu	<ul style="list-style-type: none"> joka aterialla lapsen nyrkin kokoinen annos sesongin mukaan vaihteleva valikoima
Kestävien kalalajien käyttö lisääntyy	<ul style="list-style-type: none"> vain WWF:n kalaoppaan vihreitä kalalajeja kalapääruokaa 1-2 krt/vko
Maidon käytön kohtuullistaminen	<ul style="list-style-type: none"> ei kahta maitotuotetta samalla aterialla vain yksi lasi maitoa pääaterialla

6.2 Ruokalistasuunnitteluprosessin eteneminen

Ruokalistan kehittämisen prosessi (kuvio 2) lähti liikkeelle vanhan ruokalistan ja välipalalistan (kuvio 3) tarkastelusta ja Ruoka-askel-hankkeen tavoitteiden läpikäymisestä. Ruokalista käytiin läpi ja sieltä nostettiin esille ne ruoat ja välipalat, joita kehitettiin hankkeen tavoitteiden mukaiseksi. Lämpöisistä ruuista kehitettäväksi valikoituivat pääasiassa punaista lihaa sisältävät ruoat ja välipaloista maitoa sisältävät tuotteet. Ennen uuden ruokalistan viimeistelyä on tarkistettava, että kaikki ruoat ovat oikeilla paikoilla ja että ne luovat täyspainoisen kokonaisuuden.



Kuvio 2. Ruokalistasuunnittelun prosessi.

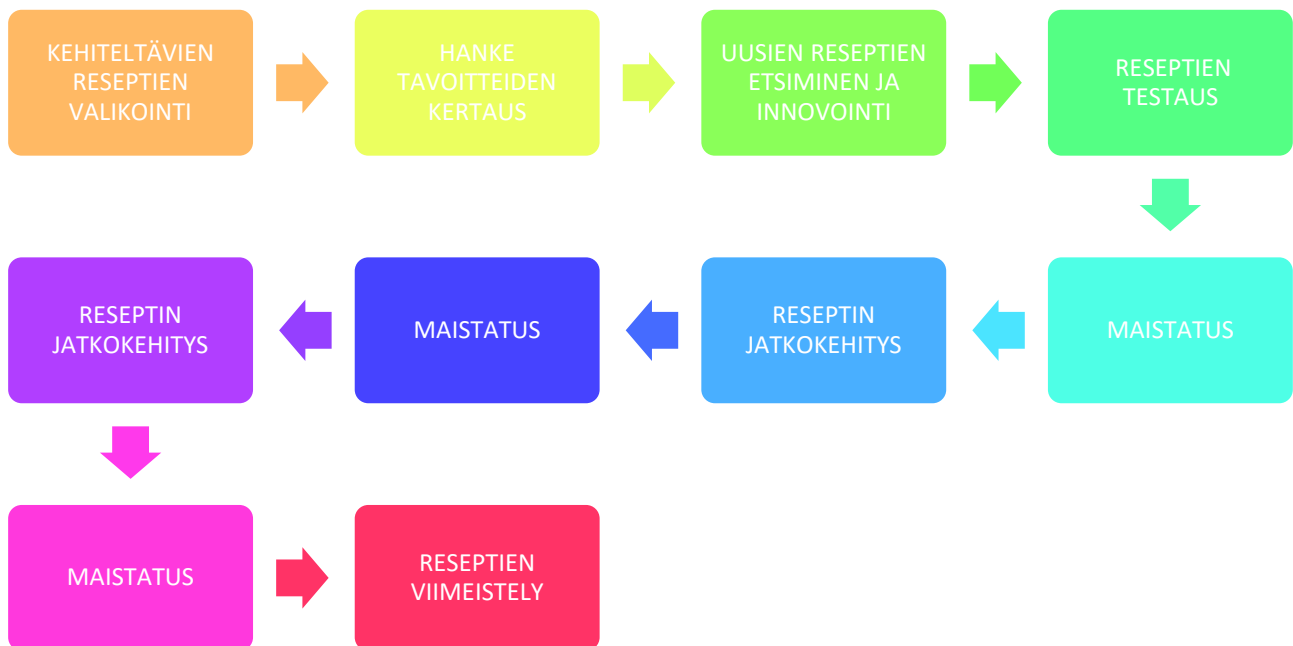
Ruokien tuotekehitys ja reseptiikka ovat iso osa ruokalistan suunnittelussa ja siksi oli tärkeää saada ruoat ja reseptit kehiteltyä siten, että ne varmasti toimivat käytännössä. Vanhasta välipalalistasta (kuvio 3) otettiin tarkasteluun sinisellä merkityt maitopohjaiset välipalat eli rahkat, smoothiet ja hyveet. Reseptinkehityksellä pyrittiin korvaamaan maito kasviuomalla ja kasviuomapohjaisilla tuotteilla. Lisäksi välipalalistasta haluttiin muuttaa hieman välipalojen paikkoja sekä lisätä uusia välipala vaihtoehtoja.

luontevärikkö	32,37,42,47,52,5,10,15,20	33,38,43,48,1,6,11,16,21,	34,39,44,49,2,7,12,17,22	35,40,45,50,3,8,13,18	36,41,46,51,4,9,14,19
MA	RIISIPUURO päärynäse näkkileipä kurkkuviipaleet hedelmä	HEDELMÄSMOOTHIE pehmeä leipä maksamakkara tomaattiviipaleet	MARIASALAATTI vaniljakastike pehmeä leipä leikkele tomaatti	JOGURTTI pehmeä leipä kurkkuviipaleet hedelmä	MARIASMOOTHIE pehmeä leipä leikkele
TI	PANNULEIPÄ juusto hedelmä	MARIAKIISSELI pehmeä leipä juusto hedelmä	OMENAKIISSELI pehmeä leipä juusto hedelmä	MUSTIKKAKIISSELI pehmeä leipä leikkele hedelmä	TROPIIKIN KIISSELI pehmeä leipä juusto
KE	MANSIKKAKIISSELI pehmeä leipä leikkele hedelmä	VUODENAIKARAHKA pehmeä leipä kurkkuviipale hedelmä	TÄYSJYVÄMANNAPUURO mansikat näkkileipä kurkkuviipaleet hedelmä	APRIKOOSIHYVE pehmeä leipä juusto hedelmä	MANGORAHKA pehmeä leipä leikkele
TO	RUUSUNMARIAHYVE pehmeä leipä leikkele hedelmä	DIPPIKASVIKSET pehmeä leipä leikkele	MANGO-VANILIAJOGURTTI pehmeä leipä juusto hedelmä	VÄLIPALA TALON TAPAAAN	SUPERPUURO mustikat näkkileipä hedelmä
PE	ANNOSPANNUKAKKU mansikkahillo näkkileipä hedelmä	RIISIPIIRAKKA näkkileipä hedelmä	VILJAINEN PANNUKAKKU näkkileipä hedelmä	OHUKKAAT hillo näkkileipä hedelmä	PIZZA näkkileipä hedelmä

Kuvio 3. Vanha välipalalista ja tarkasteluun otetut välipalat.

6.3 Välipalojen reseptikehityksen prosessin eteneminen

Kuviossa 4 on kuvattu välipalareseptien kehitysprosessi. Välipalojen reseptienkehitys lähti liikkeelle kehiteltävien reseptien valinnalla. Kehiteltävinä resepteinä olivat pääasiassa kaikki rahat, smoothiet ja hyveet, joista oli tarkoitus tehdä maidottomat versiot tuotekehityksen avulla. Kehiteltävien välipalojen valinnan jälkeen kerrattiin hankkeen tavoitteet ja mietittiin, mitä kaikkia muutoksia tulee ottaa huomioon reseptinkehityksessä. Kun nämä seikat olivat selkeät, etsittiin netistä uusia reseptejä sekä inspiraatiota ja ideoita resepteihin. Kun sopivat ideat oli löydetty, pystyttiin uusia ideoita testaamaan. Jokaisen testauksen jälkeen oli makuraadin tehtävänä arvioida tuote ja antaa palautetta siitä, tulisi ohjetta ja tuotetta muokata ja millä tavoin. Maistatuksissa arvioitiin tuotteen ulkonäköä, makua ja koostumusta. Palautteen pohjalta pystyi tekemään muutoksia ja jatkokehitystä ohjeeseen. Jatkokehityksen jälkeen tuotetta maistatettiin uudelleen ja tarvittaessa kehitettiin eteenpäin. Viimeisten maistatuksien jälkeen pystyttiin laatimaan reseptit.



Kuvio 4. Reseptinkehityksen prosessi.

Kaikki kehiteltävät reseptit kävivät saman kuviossa 4 esitetyn prosessin läpi. Ensimmäisessä testauksessa haluttiin tutkia ja testata reseptiä, jossa on hyödynnetty kasvijuomapohjaisia tuotteita. Haluttiin myös seurata sitä, kuinka se käyttäytyy tai eroaa maitopohjaisista tuotteista. Ensimmäiseen jatkokehitykseen oli resepteihin tehty muutoksia ensimmäisen maistatuksen palautteen pohjalta. Tällöin testattiin erilaisia kasvijuomapohjaisiä tuotteita ja pohdittiin sitä, mikä niistä sopisi parhaiten. Lisäksi testattiin esim. hedelmäsosoiden ja kasvijuomapohjaisten tuotteiden mittasuhteita keskenään. Haluttiin, että kasvijuomapohjaisen tai kaurapohjaisen tuotteen oma maku ei maistuisi liikaa läpi, jolloin lapset totuisivat pienin askelin uuteen makuun. Toisessa jatkokehityksessä haluttiin varmistaa, että kaikki reseptissä olevat tuotteet sopivat niin maultaan kuin rakenteeltaan yhteen. Useamman testauksen lopputuloksena oli se, että saatiin hyvänmakuiset ja hankkeen tavoitteiden mukaiset välipalat. Taulukossa 6 on listattu yhteenveto makuraadin antamasta palautteesta viimeisestä maistatuksesta.

Taulukko 6. Makuraatien arviointitulokset lopullisista tuotteista.

Tuote	Ulkonäkö	Maku	Koostumus
Mangorahka	<ul style="list-style-type: none"> Hyvä Kuohkea Haalea väri Tasainen/sileä Pehmeä 	<ul style="list-style-type: none"> Hyvä Sopivan makea Mango maistu Soija ei maistu läpi 	<ul style="list-style-type: none"> Hyvä Kuohkea Sileä Helppo syödä
Mangojogurtti	<ul style="list-style-type: none"> Hyvä Haalea väri Houkutteleva 	<ul style="list-style-type: none"> Hyvä Mango maistuu kivasti Makea Raikas 	<ul style="list-style-type: none"> Hyvä Sileä Sopivan löysä, ei liian kiinteä
Tropiikkihyve	<ul style="list-style-type: none"> Hyvä Sileä Haalea väri Kuohkea/ ilmava 	<ul style="list-style-type: none"> Hyvä Raikas Tropiikki sose sopii hyvin Soija ei maistu läpi 	<ul style="list-style-type: none"> Hyvä Sileä Kuohkea/ ilmava
Hedelmäsmoothie	<ul style="list-style-type: none"> Hyvä Houkutteleva 	<ul style="list-style-type: none"> Hyvä Tropiikki sose sopii Raikas Päärynä ei maistu läpi 	<ul style="list-style-type: none"> Hyvä Sileä Pehmeä Helppo juoda
Marjasmoothie	<ul style="list-style-type: none"> Tosi hyvä! Houkutteleva Värikäs 	<ul style="list-style-type: none"> Hyvä Raikas Marjainen Kaura ei maistu läpi 	<ul style="list-style-type: none"> Hyvä Sileä Ei "sattumia" Helppo juoda
Mangovisipuu	<ul style="list-style-type: none"> Hyvä Haalea väri Sileä, kuohkea 	<ul style="list-style-type: none"> Hyvä Mango maistui, muukin sose sopisi Ei liian makea 	<ul style="list-style-type: none"> Hyvä Pehmeä, sileä, kuohkea Hyvä suutuntuma

Vaikka näennäisesti välipaloihin ei tullut paljoakaan muutoksia, kuului siihen silti hyvin paljon miettimistyötä ja pohdintaa. Reseptien testauksissa päästiin toteamaan, mikä maidon korvaava kasviuomapohjainen tuote on paras juuri kyseiselle välipalalle. Esim. hyveisiin haluttiin paksumpi koostumus, joten niihin valittiin koostumukseltaan paksumpi kasviuomapohjainen tuote. Taulukossa 7 on vertailun avuksi listattu alkuperäisten ja uusien välipalojen erot. Listauksessa näkyvät alkuperäisten sekä uusien reseptien raaka-aineet, joita reseptissä on käytetty.

Taulukko 7. Kehiteltyjen välipalojen muutokset reseptiikassa.

Alkuperäinen välipala	Uusi välipala
<p>Hedelmäsmoothie</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maustamaton jogurtti - Persikka-päärynäkeitto - Vaniljakastike - Persikkasose - Vaniljasokeri 	<p>Hedelmäsmoothie</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alpro maidoton jogurtti - Persikka-päärynäkeitto - Oatly kaurajuoma - Tropiikkisose - Vaniljasokeri - Sokeri
<p>Mangorahka</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vispikerma - Maitorahka - Mangosose - Vaniljakastike - Sokeri - Maissitärkkelys - Vaniljasokeri 	<p>Mangorahka</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alpro Greek style soijarahka - Mangosose - Alpro vispautuva soijavalmiste - Sokeri - Vaniljasokeri
<p>Marjasmoothie</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maustamaton jogurtti - Mansikkakeitto - Mansikka (pakaste) - Vaniljakastike 	<p>Marjasmoothie</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alpro maidoton jogurtti - Oatly kaurajuoma - Mansikkakeitto - Marjasekoitus (pakaste) - Vaniljasokeri - Sokeri

<p>Aprikoosihyve & Ruusunmarjahyve</p> <ul style="list-style-type: none"> - Piimä - Vispikerma - Aprikoosi, persikka / Ruusunmarja- sose - Vaniljasokeri - Sokeri - Maissitärkkelys 	<p>Tropiikkihyve</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alpro Greek style soijarahka - Alpro vispautuva soijavalmiste - Tropiikkisose - Sokeri - Vaniljasokeri - Maissitärkkelys
	<p>Mangovisipuuuro</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vesi - Mannasuurimo - Mangosose - Suola - Sokeri
	<p>Mangojogurtti</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alpro maidoton jogurtti - Mangosose - Sokeri - Vaniljasokeri

6.4 Uusi kehitetty välipalalista ja uudet kehitetyt reseptit

Kun uudet reseptit (Liitteet 1–6) saatiin laadittua ja viimeistelyä, pystyttiin ajattelemaan sitä, kuinka välipalat sijoitetaan uudelle välipalalialle. Tarkoituksena oli tarkastella kokonaisuutta ja koostaa molemmat ruokalistat (ruokalista ja välipalalista) siten, että ne ovat keskenään tasapainoiset. Esimerkkinä lounaalla syöty raskaampi ruoka tarvitsee vastapainokseen kevyemmän välipalan ja päinvastoin. Lisäksi päiväkodin keittiöllä oli toiveena, että muitakin muutoksia tehdään välipalalistaan. Muun muassa pannuleipä ja marjasalaatti haluttiin lisätä kaksi kertaa toistuvaksi viiden viikon kiertävälle listalle. Joten nämä kyseiset toiveet piti myös ottaa huomioon välipalalistan suunnittelussa. Kuviossa 5 on uusi välipalalista, jossa on vielä merkitty sinisellä reseptikehityksessä muokatut välipalat. Kyseinen lista toimii päiväkotikiikku Pikku Äijän nykyisenä välipalalistanä.

ruokalistaviikk	1.	2.	3.	4.	5.
lenteriviikk	32,37,42,47,52,5,10,15,20	33,38,43,48,1,6,11,16,21,	34,39,44,49,2,7,12,17,22	35,40,45,50,3,8,13,18	36,41,46,51,4,9,14,19
MA	MARJASALAATTI vaniljakastike pehmeä leipä hummus	HEDELMÄSMOOTHIE pehmeä leipä hummus tomaattiviipaleet	MARJASALAATTI vaniljakastike pehmeä leipä leikkele tomaatti	PANNULEIPÄ juusto kurkkuviipaleet hedelmä	KASVISTASKU näkkileipä kurkkuviipaleet hedelmä
TI	PANNULEIPÄ juusto hummus hedelmä	MARJAKIISSSELI pehmeä leipä juusto hedelmä	OMENAKIISSSELI pehmeä leipä juusto hedelmä	MUSTIKKAKIISSSELI pehmeä leipä leikkele hedelmä	TROPIIKIN KIISSSELI pehmeä leipä juusto
KE	MANSIKKAKIISSSELI pehmeä leipä leikkele hedelmä	VUODENAIKARAHKA pehmeä leipä kurkkuviipale hedelmä	TÄYSJYVÄMANNAPUURO mansikat näkkileipä kurkkuviipaleet hedelmä	APRIKOOSIHYVE pehmeä leipä hedelmä	MANGORAHKA pehmeä leipä tuorepala/ hedelmä
TO	RUUSUNMARJAHYVE pehmeä leipä hedelmä	DIPPIKASVIKSET pehmeä leipä leikkele	MANGO-VANILJAJOGURTTI pehmeä leipä hummus hedelmä	MARJASMOOTHIE pehmeä leipä paprika suikaleet	VISIPUURO pehmeä leipä hedelmä
PE	ANNOSPANNUKAKKU mansikkahillo näkkileipä hedelmä	RIISIPIIRAKKA näkkileipä hedelmä	VILJAINEN PANNUKAKKU näkkileipä hedelmä	OHUKKAAT hillo näkkileipä hedelmä	PIZZA näkkileipä hedelmä

Kuvio 5. Uusi välipalalista ja uudet maidottomat välipalat.

7 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA

Opinnäytetyön toimeksianto tuli Kauhajoen ruokapalveluilta ja toimeksiannon toteutus tapahtui hankkeessa mukana olevissa kunnissa. Työ rajautui Ruoka-askel-hankkeessa mukana olevan Kauhajoen päiväkotiki Pikku Äijä ja hankkeen tavoitteiden mukaisten ruokalista-muutosten, reseptiikan ja tuotteiden kehittämiseen. Työn tavoitteena oli suunnitella Kauhajoen ruokapalveluille ja Pikku Äijä- päiväkodille muokattu ruokalista, jossa toteutuvat Ruoka-askel-hankkeen mukaiset tavoitteet.

Hankkeen toiminnan periaatteena ja tavoitteena oli kehittää kestävä toimintamalli, joka samalla tukee lasten terveellistä ruokavaliota ja vähentää varhaiskasvatuksen ruokajärjestelmän ilmastovaikutuksia (Ruoka-askel, 2021). Ruokalistasuunnittelun lisäksi työn tavoitteena oli kehittää reseptiikkaa, jotta hankkeen tavoitteiden mukaisesti suunniteltu ruokalista voidaan toteuttaa käytännössä (Ruoka-askel, 2021). Päiväkodissa tehtyjen lämpöisten ruokien ja välipalojen kehittämistä ja ruokalistasuunnittelua päätettiin rajata ja opinnäytetyössä päätettiin keskittyä pelkästään päiväkodin välipalalistaan ja sen kehittämiseen.

Työn tarkoituksena oli muokata päiväkodin välipalalista ja kehiteltävät reseptit Ruoka-askel-hankkeen mukaiseksi. Käytännössä tämä tarkoitti sitä, että päiväkodin vanhasta välipalalalista otettiin tarkasteluun pääasiassa maitoa sisältävät välipalat, joita lähdetään reseptinkehityksen avulla muokkaamaan hankkeen mukaiseksi. Lapsille suunnattujen ravitsemussuositusten mukaisesti leikki-ikäiset lapset saavat nauttia nestemäisiä maitovalmisteita neljä desilitraa ja yhden viipaleen juustoa päivässä (Syödään yhdessä, 2019, s. 24). DAGIS-tutkimuksen mukaan lapset kuluttavat liikaa maitoa suosituksiin nähden (Bäck ym., 2021). Tästä syystä oli tärkeää, että työssä keskityttiin maidon vähentämiseen sekä sen korvaamiseen muiden tuotteiden avulla.

Välipaloja lähdettiin kehittämään reseptinkehittämisprosessin mukaisesti. Reseptinkehitys lähti liikkeelle kehiteltävien reseptien valinnalla. Kehiteltävinä resepteinä olivat pääasiassa kaikki rahkat, smoothiet ja hyveet, joista oli tarkoitus tehdä maidottomat versiot tuotekehityksen avulla. Kehiteltävien välipalojen valinnan jälkeen kerrattiin hankkeen tavoitteet ja mietittiin mitä kaikkia muutoksia tulee ottaa huomioon reseptinkehityksessä.

Asumalahden (2010) mukaan ruoan on maistuttava ja oltava tasalaatuista joka kerta, eikä eri tekijöiden valmistusmenetelmät saisi vaikuttaa ruoan laatuun. Laatu tarkoittaa hyvää makua, ulkonäköä, suositusten mukaista ravintosisältöä ja hygieenisyyttä (Lampi ym., 2009, s. 125). Lisäksi laatu edellyttää puhtaita ja ruokaan soveltuvia raaka-aineita, täsmällistä laskeutusta, huolellisia ruoanvalmistusmenetelmiä sekä ruoan asettamista tarjolle ruokahalua herätteleväksi (Lampi ym., 2009, s. 125). Siksi on tärkeää, että resepti on toimiva ja testattu (Asumalahti, 2010). Valmistusmenetelmillä voidaan vaikuttaa ruokalajien ja raaka-aineiden houkuttelevuuteen, visuaalisuuteen, makuun ja rakenteeseen (Lampi ym., 2009, s. 26). Reseptinkehityksen tavoitteena on kehittää ja hioa vanhaa ohjetta tai kokonaan suunnitella uusi ohje (Lampi ym., 2009, s. 215). Niemisen ja Yli-Viitalan (2021) mukaan hyvin ja tarkasti laadittu ruokaohje myös vähentää ruokahävikin syntymistä. Lisäksi jatkuva reseptinkehitys takaa tasalaatuisen lopputuloksen (Nieminen & Yli-Viitala, 2021). Reseptin kehittäminen vaatii aikaa ja huolellisuutta, mutta hyvin suunniteltu ohje edistää ruoan valmistusprosessia.

Kun reseptinkehitykseen liittyvät seikat olivat selkeät ja huomioitu, lähdettiin etsimään netistä uusia reseptejä sekä inspiraatiota ja ideoita resepteihin. Kun sopivat ideat oli löydetty, pystyttiin uusien ideoita testaamaan. Jokaisen testauksen jälkeen oli makuraadintehtävänä arvioida tuote ja mahdollisesti antaa palautetta siitä tulisiko ohjetta ja tuotetta muokata vielä jotenkin. Maistatuksissa arvioitiin aistittavan laadun menetelmin tuotteen ulkonäköä, makua ja koostumusta. Luukkosen (2010) mukaan on tärkeää huomioida aistinvarainen arviointi reseptin laadinnassa, tällöin saadaan lopputuotoksesta mahdollisimman toimiva. Reseptejä laatiessa myös raaka-aineiden tuntemisesta, tuotantoteknisten ominaisuuksien arvioinnista ja kustannusten hallinnasta on hyötyä (Luukkonen, 2010). Palautteen pohjalta pystyttiin tekemään muutoksia ohjeeseen ja reseptiä pystyi jatkokehittämään. Jatkokehitysten jälkeen uudessa maistatuksessa arvioitiin valmista tuotetta. Viimeisten maistatuksien jälkeen pystyttiin laatimaan käyttövalmiit reseptit.

Lopputuloksena saatiin kuusi uutta reseptiä, joissa maito on korvattu kasvijuomapohjaisilla tuotteilla. Reseptien testauksessa ja siitä saatujen palautteiden perusteella pystyttiin reseptit kokoamaan niin, että ne ovat sopivia kohderyhmälle. Pyrittiin tuomaan tarpeeksi makua välipaloihin, jotta kasvijuomapohjainen tuote ei toisi omaa ominaismaakuansa liikaa läpi välipalasta. Tällöin myös ne lapset, jotka eivät ole tottuneet kyseisiin tuotteisiin voisivat tykätä niiden mausta. Tämä toki toi esille sen näkökulman, että välipaloihin piti lisätä

sokeria, jotta välipalojen maku ei olisi liian kirpeä. Välipalat kuitenkin suunniteltiin ja laadittiin siten, että ne vastaavat lapsille suunnattuja suosituksia. Lapsille suunnatut ruokailusuositukset ohjaavat ja antavat suuntaa lasten ravitsemuksen edistämisestä, ravintorikkaan ja terveysttä edistävän ruuan tarjoamisesta sekä tukevat ruokakasvatusta varhaiskasvatuksessa (Neuvokasperhe, i.a.). Ravitsemussuositukset ohjaavat lapsiperheiden ruokailua ja ne toimivat monipuolisena mallina (Neuvokasperhe, i.a.). Ne ohjaavat ravitsemuksellisesta näkökulmasta syömään monipuolisesti ja terveellisesti sekä samalla yhdessä syömisestä lapset oppivat aikuisilta tärkeän hyvän syömisen mallin.

Lagströmin ja Talvian (2014) mukaan pienille lapsille välipalan merkitys on suurimpi kuin aikuisilla, koska lapset reagoivat kokonaisvaltaisesti esim. kiukuttelemalla, kun he ovat nälkäisiä. Välipalan kuuluu olla monipuolinen ja vaihteleva, siksi sen koostamisessa voidaan käyttää lautasmallia apuna (Kraemer & Leivo, 2010). Hyvän välipala tulisi sisältää aina kasviksia, hedelmiä, marjoja ja runsaskuituisia viljavalmisteita.

Alkuperäisen suunnitelman mukaan uusien reseptien maistatukset oli tarkoitus järjestää kohderyhmälle eli päiväkodin lapsille. Lisäksi heille oli tarkoitus maistatuksen yhteydessä kerätä erilaisten ruokakasvatus menetelmien avulla palautetta kehitellyistä välipaloista. Kuitenkin vallitsevan koronatilanteen vuoksi tätä suunnitelmaa ei pystytty toteuttamaan käytännössä.

Työn kirjallisuustaustaan löytynyttä tietoa oli haasteellista välillä löytää. Ruoan ympäristövaikutuksista löytyi eniten tietoa, mutta haasteelliseksi tässä koitui aihealueiden rajaaminen. Lisäksi ruokalistasuunnittelusta ja erityisesti reseptinkehityksestä oli vaikeaa löytää tietoa, koska näistä aiheista ei paljoakaan uutta tietoa, tutkimuksia tai muita töitä. Tiedonkeruu oli siis hyvin hajanaista näiden kyseisten osioiden osalta.

Itse konkreettisesti reseptinkehityksessä ilmenneet haasteet olivat lähinnä kasvimaitopohjaisiintuotteisiin liittyviä. Haasteeksi todettiin maidottomien tai kasvijuomapohjaisten tuotteiden saatavuus, tuotteiden liian pienet pakkauskoot ja hinta. Erityisesti kalliimpi hinta ja liian pienet pakkauskoot koettiin haasteeksi varsinkin silloin, jos maidotonta välipalaa pitäisi valmistaa isompi määrä.

Työn tavoitteena oli vasta Ruoka-askel-hankkeen asettamiin tavoitteisiin. Välipalojen osalta tavoitteena oli vähentää maidon kulutusta ja määrää lasten ruokavaliossa ja toteuttaa reseptit niin, että ne ovat lapsille suunnattujen suositusten mukaiset. Tämä siis konkreettisesti tarkoittaa välipaloissa maidon vähentämistä tai korvaamista muulla tuotteella. Lopputuloksena saatiin tuotettua maidottomia ja suositusten mukaisia reseptejä, joten tämä tavoite toteutui työssä.

Lasten ravitsemukseen liittyvät kysymykset ovat aina ajankohtaisia keskustelunaiheita ja osittain ne jakavat ihmisten mielipiteitä. Kuitenkin lasten ruokavalio ja siinä tapahtuvia muutoksia ei systemaattisesti Suomessa tutkita, vaikka aihe olisi tärkeä. Skaffarin (2019) mukaan lasten ruoankäyttöä ja ravintoaineiden saantia tulisi seurata yhtä säännöllisesti kuin aikuisväestön ravitsemusta. Sekä sen tulisi olla osana laajaa väestötutkimusta.

Välipaloista ja lasten välipalavalinnoista löytyy hyvin vähän tutkimustietoa. Työ voi siis toimia pohjana jollekin vielä laajemmalle työlle tai tutkimukselle, jossa käsitellään välipalojen ja ilmastoystävällisten välipalojen merkitystä lapsen kokonaisruokavalioon.

Kehitetty ruokalista ja välipalareseptit ovat käytössä Kauhajoen kaupungin varhaiskasvatuksessa Ruoka-askel-hankkeen interventiopäiväkodeissa hankkeen ajan. Kauhajoen kaupungin ruokapalvelut voivat hyödyntää hanketta varten kehitettyä ruokalistaa ja siihen kehitettyjä reseptejä myöhemminkin. Reseptit ovat laajemminkin käytettävissä myös muissa ruokapalveluissa, jotka haluavat muokata ruokalistaa ilmastoystävällisempään suuntaan ravitsemuslaatu näkökohdat huomioiden.

LÄHTEET

- Ahokas, I. (2022). *Steps towards healthy and sustainable daycare menus*. Helsingin yliopisto. file:///C:/Users/K%C3%A4ytt%C3%A4j%C3%A4/Downloads/Ahokas_lida_Thesis_2022.pdf
- Asumalahti, S. (2010). *Tuote- ja reseptinkehitys ammattikeittiössä*. [AMK-opinnäytetyö, Tampereen ammattikorkeakoulu]. Theseus. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2010052010052>
- Bäck S., Skaffari E., Vepsäläinen H., Lehto R., Lehto E., Nissinen K., Ray C., Nevalainen J., Roos E., Erkkola M. & Korkalo L. (2021). *Sustainability analysis of Finnish pre-schoolers' diet based on targets of the EAT-Lancet reference diet*. European Journal of Nutrition (61) 717–728. <https://doi.org/10.1007/s00394-021-02672-3>
- Ekotiimi. (i.a.). *Ruoka*. http://ekotiimi.demo2.xetnet.com/wp-content/uploads/2017/09/et-ruoka_diat_fix0-1.pdf
- Helsingin seudun ympäristöpalvelut. (HSY). (i.a.). *Ilmastoystävällinen ruoka*. <https://www.hsy.fi/ilmanlaatu-ja-ilmasto/ilmastoystavallinen-ruoka/>
- Ilmasto-opas. (12.5.2020). *Ilmastonmuutosta voi hillitä ilmastoystävällisellä ruokavaliolla*. <https://ilmasto-opas.fi/fi/ilmastonmuutos/hillinta/-/artikkeli/ab196e68-c632-4bef-86f3-18b5ce91d655/ilmastonmuutosta-voi-hillita-ilmastoystavallisella-ruokavaliolla.html#h> Lihojen ilmastotehokkuus vaihtelee suhteessa eri ravintoaineisiin
- Kauhajoki. (i.a.-a). *Koulujen ja päiväkotien keittiöt*. <https://kauhajoki.fi/asuminen-ja-rakentaminen/toimitilapalvelut/kauhajoen-kaupungin-ruokapalvelut/keittiot/>
- Kauhajoki. (i.a.-b). *Päiväkotikoti Pikku-Äijä*. <https://kauhajoki.fi/kasvatus-ja-opetus/varhaiskasvatus/paivakodit-ja-perhepaivahoito/paivakoti-pikku-aija/>
- Kauhajoki. (i.a.-c). *Ruokapalvelut*. <https://kauhajoki.fi/asuminen-ja-rakentaminen/toimitilapalvelut/kauhajoen-kaupungin-ruokapalvelut/>
- Kinnunen, M. (2019). *Seinäjokelaisten yläkouluikäisten nuorten terveystietoisuus ja välipalat*. [Pro- gradu tutkimus, Helsingin yliopisto]. https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/305181/Kinnunen_Mari_Pro_gradu_2019.pdf?sequence=2&isAllowed=y
- Koivuniemi, E., Gustafsson, J., Mäkelä, I., Koivisto, V., Vahlberg, T., Schwab, U., Niinikoski, H. & Laitinen, K. (2021). *Parental and child factors associated with 2- to 6- years-old children's diet quality in Finland*. Academy of nutrition and dietetics (122) 129-138. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2021.06.014>

- Korkalo, L., Nissinen, K., Skaffari, E., Vepsäläinen, H., Lehto, R., Kaukonen, R., Koivusilta, L., Sajaniemi, N., Roos, E. & Erkkola, M. (2019). *The Contribution of Preschool Meals to the Diet of Finnish Preschoolers*. *Nutrients* (11) 1–16
<https://doi.org/10.3390/nu11071531>
- Kraemer, M. & Leivo, J. (2010). *Välipala on välittämistä, välipalalla on väliä*. [AMK-opinnäytetyö. Turun ammattikorkeakoulu]. Theseus. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201004136387>
- Lagström, H. & Talvia, S. (2014). *Lasten ja lapsiperheiden ruokailu. Lasten ruokakasvatus varhaiskasvatuksessa- Ruokailoa ja terveyttä lapsille*. Turun yliopisto. [https://www.utu-pub.fi/bitstream/handle/10024/94505/Lasten ruokakasvatus varhaiskasvatuksessa.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://www.utu-pub.fi/bitstream/handle/10024/94505/Lasten_ruokakasvatus_varhaiskasvatuksessa.pdf?sequence=2&isAllowed=y)
- Lampi, R., Laurila, A., Pekkala, M-L. (2009). *Ruokapalvelut työnä*. WSOY Oppimateriaalit Oy.
- Luonnonvarakeskus (Luke). (i.a.-a). *Ruoantuotannon ja -kulutuksen vaikutukset ympäristöön ja ilmastoon*. <https://www.luke.fi/tietoa-luonnonvaroista/ruoka-ja-ravitsemus/ruoan-ilmastovaikutukset/>
- Luonnonvarakeskus (Luke). (i.a.-b). *Ruokahävikki ja ruokajärjestelmän kiertotalous*. <https://www.luke.fi/tietoa-luonnonvaroista/ruoka-ja-ravitsemus/ruokahavikki/>
- Luukkonen, A. (2010). *Reseptien kehittäminen perusruoka-aineallergiselle lapselle (6–24 kk) erimenu.fi-verkkopalveluun*. [AMK-opinnäytetyö. Tampereen ammattikorkeakoulu]. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201002252552>
- Maailma 2030. (i.a.). *Ruoka ja ilmastonmuutos*. <https://maailma2030.fi/ilmastonmuutos/ruoka/>
- Mannerheimin lastensuojeluliitto. (MLL). (22.11.2021). *Lapsen ja nuoren ravinto ja ruokailu*. <https://www.mll.fi/vanhemmille/tietoa-lapsiperheen-elamasta/lapsen-ja-nuoren-ravinto-ja-ruokailu/>
- Martat. (i.a.). *Kestävä ruoka*. <https://www.martat.fi/marttakoulu/ruoka/kestava-ruoka/>
- Mauno, S. & Lipre, E. (2008). *Taitava kokki ammattikeittiössä*. WSOY Oppimateriaalit Oy.
- Meskanen, R. (25.5.2020). *Ruokalistasuunnittelu ammattikeittiöissä- lähi- ja luomu ruoan mahdollisuudet*. Pro Agria Oulu. <https://www.proagriaoulu.fi/fi/ruokalistasuunnittelu-ammattikeitioissa/>
- Neuvokasperhe. (i.a.). *Ruokailu- ja ravitsemussuositukset*. <https://neuvokasperhe.fi/ammattilaiset/ravitsemussuositukset/>

- Nieminen, K. & Yli-Viitala, P. (2021). *Opas ruokahävikin vähentämiseen ammattikeittiöissä*. Seinäjoen ammattikorkeakoulu, (SeAMK). <https://urn.fi/URN:NBN:fi-fe202102094246>
- Ravitsemuspassi. (i.a.). *Ruokalistan suunnittelu*. <https://ravitsemuspassi.fi/valmennus.php?k=219822>
- Ruoka-askel. (2021). *Ruoka-askel*. <https://ruoka-askel.fi/>
- Ruokatieto. (i.a.). *Tavoitteena kestävät valinnat*. <https://www.ruokatieto.fi/node/29318>
- Ruokavirasto. (i.a.-e). *Lautasmalli tueksi monipuolisen aterian koostamiseen*. <https://www.ruokavirasto.fi/elintarvikkeet/terveytta-edistava-ruokavalio/ravitsemus--ja-ruokasuositukset/lautasmalli/>
- Ruokavirasto. (i.a.-b). *Ravitsemus- ja ruokasuositukset*. <https://www.ruokavirasto.fi/teemat/terveytta-edistava-ruokavalio/ravitsemus--ja-ruokasuositukset/>
- Ruokavirasto. (i.a.-c). *Imeväikäiset ja lapset*. <https://www.ruokavirasto.fi/teemat/terveytta-edistava-ruokavalio/ravitsemus--ja-ruokasuositukset/imevaisikaiset-ja-lapset/>
- Ruokavirasto. (i.a.-d). *Valtion ravitsemusneuvottelukunta- väestön ravitsemuksen edistäjä ja seuraaja*. <https://www.ruokavirasto.fi/teemat/terveytta-edistava-ruokavalio/vrn/>
- Ruokavirasto. (i.a.-a). *Varhaiskasvatuksesta hyvät eväät elämään*. <https://www.ruokavirasto.fi/teemat/terveytta-edistava-ruokavalio/ravitsemuksella-hyvinvointia/varhaiskasvatus-ja-koulu/varhaiskasvatus/>
- Sihvonen, M. (2018). *Kotimainen lehmä on ilmastoviisas*. Lihakeskusliitto ry. <https://www.lihakeskusliitto.fi/parjattu-lehman-onkin-ilmastoviisas/>
- Skaffari, E. (18.4.2019). *Miltä päiväkotiki-ikäisten lasten ruokavalio näyttää?* <https://da-gis.fi/2019/04/18/milta-paivakoti-ikaisten-lasten-ruokavalio-nayttaa/>
- Syödään yhdessä. (2019). *Ruokasuositukset lapsiperheille*. Valtion ravitsemusneuvottelukunta (VRN). Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL). <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-343-254-3>
- Terveyttä ja iloa ruoasta. (2018). *Varhaiskasvatuksen ruokailusuositus*. Valtion ravitsemusneuvottelukunta (VRN). Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL). <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-302-992-7>
- Terveyttä ruoasta. (2014). *Suomalaiset ravitsemussuositukset 2014*. Valtion ravitsemusneuvottelukunta (VRN). <https://www.ruokavirasto.fi/globalassets/teemat/terveytta->

[edistava-ruokavalio/kuluttaja-ja-ammattilaismateriaali/julkaisut/ravitsemussuositukset 2014 fi web versio 5.pdf](#)

WWF. (i.a.). *Ruuan ympäristövaikutukset*. <https://wwf.fi/ruoka/ruuan-ymparistovaikutukset/>

LIITTEET

Liite 1. Hedelmäsmoothie

Liite 2. Mangojogurtti

Liite 3. Mangorahka

Liite 4. Marjasmoothie

Liite 5. Tropiikkihyve

Liite 6. Mangovispiuuro

Ruoka-askel hedelmäsmoothie

Reseptiryhmä	Nimen tarkenne	Ruokavaliot	Annosmäärä	Annoskoko
-	Pikku-Äija		4	141 g

	Vetomilla	Ostopaino	Ph-%	Käyttöpaino	Ruoka-aineen nimi
1		0,150 kg	0%	0,150 kg	Jogurtti, alpro, maidoton
		0,150 kg	0%	0,150 kg	Persikka-päärynäkeitto ei lisättyä sokeria, Valio
	1 dl	0,100 kg	0%	0,100 kg	Kaurajuoma Oatly, Planti
		0,150 kg	0%	0,150 kg	Tropiikki sose
	1 tl	0,002 kg	0%	0,002 kg	Vaniljasokeri
	1 rkl	0,013 kg	0%	0,013 kg	Sokeri

PAINOT

	Käyttö	Kypsymishävikki	Kypsa	Jakeluhävikki	Saanto
Kokonaispaino	0,565 kg	0 %	0,565 kg	0 %	0,565 kg
Annoskoko	141 g		141 g		141 g

KUSTANNUKSET

	Ruoka-aineet	Muut kulut	Yhteensä
Kokonaishinta	1,55 €	0,00 €	1,55 €
Hinta / kg	2,75 €	0,00 €	2,75 €
Annoshinta	0,39 €	0,00 €	0,39 €

Liite 1. Hedelmäsmoothie

Ruoka-askel mangojogurtti

Reseptiryhmä	Nimen tarkenne	Ruokavaliot	Annosmäärä	Annoskoko
-			4	91 g

	Vetomitta	Ostopaino	Ph-%	Käyttöpaino	Ruoka-aineen nimi
1		0,200 kg	0%	0,200 kg	Jogurtti, alpro, maidoton
		0,150 kg	0%	0,150 kg	Mangose
	1 rkl	0,013 kg	0%	0,013 kg	Sokeri
	1 tl	0,002 kg	0%	0,002 kg	Vaniljasokeri

PAINOT

	Käyttö	Kypsymishävikki	Kypsa	Jakeluhävikki	Saanto
Kokonaispaino	0,365 kg	0 %	0,365 kg	0 %	0,365 kg
Annoskoko	91 g		91 g		91 g

KUSTANNUKSET

	Ruoka-aineet	Muut kulut	Yhteensä
Kokonaishinta	0,45 €	0,00 €	0,45 €
Hinta / kg	1,24 €	0,00 €	1,24 €
Annoshinta	0,11 €	0,00 €	0,11 €

Liite 2. Mangojogurtti

Ruoka-askel mangorahka

Reseptiryhmä	Nimen tarkenne	Ruokavaliot	Annosmäärä	Annoskoko
-	Pikku-Äijä		4	116 g

	Vetomitta	Ostopaino	Ph-%	Käyttöpaino	Ruoka-aineen nimi
1		0,200 kg	0%	0,200 kg	Alpro greeks style
		0,150 kg	0%	0,150 kg	Mangosose
	1 rkl	0,013 kg	0%	0,013 kg	Sokeri
	1 tl	0,002 kg	0%	0,002 kg	Vaniljasokeri
		0,100 kg	0%	0,100 kg	Alpro vispautuva

PAINOT

	Käyttö	Kypsymishävikki	Kypsä	Jakeluhävikki	Saanto
Kokonaispaino	0,465 kg	0 %	0,465 kg	0 %	0,465 kg
Annoskoko	116 g		116 g		116 g

KUSTANNUKSET

	Ruoka-aineet	Muut kulut	Yhteensä
Kokonaishinta	1,98 €	0,00 €	1,98 €
Hinta / kg	4,27 €	0,00 €	4,27 €
Annoshinta	0,50 €	0,00 €	0,50 €

Liite 3. Mangorahka

Ruoka-askel marjasmoothie

Reseptiryhmä	Nimen tarkenne	Ruokavaliot	Annosmäärä	Annoskoko
-	Pikku-Äijä		4	151 g

	Vetomitta	Ostopaino	Ph-%	Käyttöpaino	Ruoka-aineen nimi
1		0,150 kg	0%	0,150 kg	Jogurtti, alpro, maidoton
	1 1/2 dl	0,150 kg	0%	0,150 kg	Kaurajuoma Oatly, Planti
		0,170 kg	0%	0,170 kg	Mansikkakeitto
	~ 2 1/4 dl	0,120 kg	0%	0,120 kg	Marjasekoitus
	1 tl	0,002 kg	0%	0,002 kg	Vaniljasokeri
	1 rkl	0,013 kg	0%	0,013 kg	Sokeri

PAINOT

	Käyttö	Kypsymishävikki	Kypsä	Jakeluhävikki	Saanto
Kokonaispaino	0,605 kg	0 %	0,605 kg	0 %	0,605 kg
Annoskoko	151 g		151 g		151 g

KUSTANNUKSET

	Ruoka-aineet	Muut kulut	Yhteensä
Kokonaishinta	1,93 €	0,00 €	1,93 €
Hinta / kg	3,20 €	0,00 €	3,20 €
Annoshinta	0,48 €	0,00 €	0,48 €

Liite 4. Marjasmoothie

Tropiikkihyve

Reseptiryhmä	Nimen tarkenne	Ruokavaliot	Annosmäärä	Annoskoko
-	Pikku-Äijä		4	117 g

	Vetomitta	Ostopaino	Ph-%	Käyttöpaino	Ruoka-aineen nimi
1		0,100 kg	0%	0,100 kg	Alpro vispautuva
2		0,200 kg	0%	0,200 kg	Alpro greek style
		0,150 kg	0%	0,150 kg	Tropiikkisose
	1 rkl	0,013 kg	0%	0,013 kg	Sokeri
	1 tl	0,002 kg	0%	0,002 kg	Vaniljasokeri
		0,004 kg	0%	0,004 kg	Maissitärkkelys, kylmäsuuruste

PAINOT

	Käyttö	Kypsymishävikki	Kypsä	Jakeluhävikki	Saanto
Kokonaispaino	0,469 kg	0 %	0,469 kg	0 %	0,469 kg
Annoskoko	117 g		117 g		117 g

KUSTANNUKSET

	Ruoka-aineet	Muut kulut	Yhteensä
Kokonaishinta	1,77 €	0,00 €	1,77 €
Hinta / kg	3,78 €	0,00 €	3,78 €
Annoshinta	0,44 €	0,00 €	0,44 €

Liite 5. Tropiikkihyve

Ruoka-askel mangovispiuuro

Reseptiryhmä	Nimen tarkenne	Ruokavaliot	Annosmäärä	Annoskoko
-			4	173 g

	Vetomitta	Ostopaino	Ph-%	Käyttöpaino	Ruoka-aineen nimi
1	5 dl	0,500 kg	0%	0,500 kg	Vesi
	3/4 dl	0,060 kg	0%	0,060 kg	Mannasuurimo
	riipaus	0,001 kg	0%	0,001 kg	Suola
	2 1/2 rkl	0,031 kg	0%	0,031 kg	Sokeri
		0,100 kg	0%	0,100 kg	Mangosose

PAINOT

	Käyttö	Kypsymishävikki	Kypsä	Jakeluhävikki	Saanto
Kokonaispaino	0,692 kg	0 %	0,692 kg	0 %	0,692 kg
Annoskoko	173 g		173 g		173 g

KUSTANNUKSET

	Ruoka-aineet	Muut kulut	Yhteensä
Kokonaishinta	0,39 €	0,00 €	0,39 €
Hinta / kg	0,57 €	0,00 €	0,57 €
Annoshinta	0,10 €	0,00 €	0,10 €

Liite 6. Mangovispiuuro