



SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU
SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Erika Rantanen

Päiväkotiruoan kehittäminen – ruokalistasuunnittelu ja reseptikehitys Ilmajoen ruokapalveluille

Case: Ruoka-askel-hanke

Opinnäytetyö
Syksy 2022
Restonomi AMK



SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU

Opinnäytetyön tiivistelmä

Tutkinto-ohjelma: Restonomi AMK

Tekijä: Erika Rantanen

Työn nimi: Päiväkotiruoan kehittäminen – ruokalistasuunnittelu ja reseptikehitys Ilmajoen ruokapalveluille Case: Ruoka-askel-hanke

Ohjaaja: Kaija Nissinen

Vuosi: 2022

Sivumäärä: 63

Liitteiden lukumäärä: 4

Tässä opinnäytetyössä keskitytään yhden Ruoka-askel-hankkeessa mukana olevan kunnan eli Ilmajoen interventio päiväkodin ruoan kehittämiseen. Työssä käsitellään ruokalistasuunnittelua ja reseptikehitystä siitä näkökulmasta, että varhaiskasvatuksessa tarjottava ruoka muuttuisi kestävämmäksi ja siten ympäristöystävällisemmäksi ja vastaisi samalla paremmin varhaiskasvatuksen ruokailusuosituksia.

Ruokavalion muuttaminen ilmastonmuutoksen näkökulmasta on tärkeää, koska ruokajärjestelmä on yksi suurimmista kasvihuonekaasuja aiheuttavista sektoreista maailmassa (Rockström ym., 2020 s. 3). Kokoaikaisessa varhaiskasvatuksessa oleva lapsi saa suurimman osan päivittäisistä aterioistaan päiväkodissa (Valtion ravitsemusneuvottelukunta (VRN), Opetushallitus (OPH) & Terveystieteiden tutkimuskeskus (THL), 2018, s. 38). On tärkeää, että päiväkotiruoka on terveystietä ja hyvinvointia edistävää (s. 13). Makumieltymykset sekä ruokatottumukset kehittyvät varhaislapsuudessa ja kestävät osittain pitkälle aikuisuuteen. Ravitsemukseen vaikuttaminen kannattaa aloittaa varhaislapsuudessa, jolloin sillä on kauaskantoisia vaikutuksia terveyteen, hyvinvointiin ja ruokatottumuksiin.

Tässä työssä on käytetty lähestymistapana kehittämistutkimusmenetelmää. Työn tavoitteena oli kehittää Ilmajoen kunnan ruokapalveluille varhaiskasvatukseen nykyistä ilmastoystävällisempi ja samalla ravitsemussuosituksien ja kustannusnäkökulmat huomioiva ruokalista ja kehittää siihen soveltuvaa tarvittavaa reseptiikkaa Ruoka-askel-hankkeen tavoitteiden mukaisesti. Lisäksi tavoitteena oli kehittää vielä askelta kunnianhimoisempi ruokalista myöhemmin käytettäväksi.

Työn tuloksina kehitettiin Ruoka-askel-ruokalista ja siihen soveltuva reseptiikka Ilmajoen ruokapalveluille päiväkotiruokailua varten sekä nykyisiä Ruoka-askel-hankkeen ilmastotavoitteita kunnianhimoisempi ruokalista myöhemmin käytettäväksi. Keskeisimpinä havainnoitena kustannusvaikutuksista voitiin todeta perusruokalistan ruokien tulevan halvemmaksi kuin Ruoka-askel-hankkeen ruokalistan ruoat. Ruoka-askel-ruokalistan vaikutukset ravintosisältöön olivat myönteisiä ja ruokalistalla päästiin lähemmäs suosituksia kuin perusruokalistalla. Ruoka-askel-hankkeen tavoitteiden avulla päästiin kohti kestävämpää ruokavaliota. Työn tuloksista hyötyi Ilmajoen ruokapalvelut, jotka ottivat uudistetun ruokalistan ja siihen kehitetyt reseptit käyttöönsä Ruoka-askel-tutkimushankkeessa.

¹ Asiasanat: ruokalistat, ravitsemus, kestävä kehitys, palkokasvit, aistinvarainen arviointi

SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Thesis abstract

Degree programme: Bachelor of Hospitality Management

Author/s: Erika Rantanen

Title of thesis: Development of day-care food – Menu design and recipe development for Ilmajoki food services Case: The FoodStep project

Supervisor(s): Kaija Nissinen

Year: 2022

Number of pages: 63

Number of appendices: 4

This thesis focuses on the development of food for one of the municipalities involved in the FoodStep project i.e., for the Ilmajoki intervention day-care centre. The work addresses menu design and recipe development with the aim of making food more sustainable and environmentally friendly and at the same time more in line with the meal recommendations for early childhood education and care.

Changing the diet from a climate change perspective is important because the food system is one of the largest greenhouse gas sources in the world (Rockström et al., 2020 p. 3). Children in full-time early childhood education enjoy most of their daily meals in day-care centres (National Nutrition Council, Finnish National Agency for Education & National Institute for Health, and Welfare, 2018, p. 38). It is important that the day-care food promotes health and well-being (p. 13). Taste preferences as well as food habits develop in early childhood and are partly reflected in adulthood. Nutrition education is worth starting in early childhood, when it has far-reaching effects on health, well-being, and food habits.

This study was a design-based research. The aim of the study was to develop a more climate-friendly menu for the food services in the municipality of Ilmajoki for early childhood education, considering nutritional recommendations and cost perspectives. The goal was also to develop appropriate recipes in accordance with the objectives of the FoodStep project. In addition, the study aimed at developing a more ambitious menu for later use.

The study resulted in the development of the FoodStep menu and its recipes for day-care meals in the food services of Ilmajoki and a more climate-friendly menu for later use. The cost effects of the basic menu were found to be cheaper than the ones on the Food Step project menu. The effects of the FoodStep menu on the nutritional content were positive and the menu got closer to the recommendations than the basic menu. The objectives of the FoodStep project helped to move towards a more sustainable diet. Ilmajoki food services benefited from the results of the study. They made use of the revised menu and its recipes in the FoodStep research project.

¹ Keywords: menus, dietetics, sustainable development, legumes, sensory evaluation

SISÄLTÖ

Opinnäytetyön tiivistelmä	2
Thesis abstract	3
SISÄLTÖ	4
Kuva-, kuvio- ja taulukkoluetelo	6
1 JOHDANTO	8
1.1 Työn tavoitteet.....	10
1.2 Työn rajaukset.....	10
2 KESTÄVÄ RUOKAJÄRJESTELMÄ	12
3 RAVITSEMUSLAATU- JA SUOSITUKSET PÄIVÄKOTI-ikäisille	15
4 VARHAISKASVATUSIKÄISTEN LASTEN NYKYRUOKAVALIO	17
5 RUOKALISTASUUNNITTELU	19
5.1 Ruokalistasuunnittelu varhaiskasvatuksessa	19
5.2 Huomioitavat asiat ruokalistasuunnittelussa	20
6 RESEPTIKEHITYS	22
6.1 Hyvä reseptiikka	22
6.2 Ilmastokestävä reseptikehitys.....	23
7 PALKOKASVIT	24
7.1 Yleisimmät palkokasvit	24
7.2 Palkokasvit ruoanvalmistuksessa ja ravitsemuksessa	26
8 RUOKALISTASUUNNITTELU JA RESEPTIKEHITYS ILMAJOEN RUOKAPALVELUIDEN PÄIVÄKOTIRUOKAILUUN	28
8.1 Ruokalistan nykytila ja kehittämisprosessi	30
8.2 Reseptikehitysprosessi.....	35
8.3 Aistittavan laadun arviointi.....	39
8.4 Kehitetty ruokalista ja uudet reseptit.....	42
8.5 Ruokalistojen ravintosisältölaskelmat.....	45
8.6 Ruokalistojen kustannusten vertailu	47
9 PARANNELTU RUOKALISTA.....	51
10 POHDINTA.....	53

LÄHTEET	57
LIITTEET	63

Kuva-, kuvio- ja taulukkoluettelo

Kuvio 1. Kaikki ruokajärjestelmän kuusi vaihetta.	13
Kuvio 2. Yleisimmät ihmisravinnoksi kelpaavat palkokasvit.	25
Kuvio 3. Ruokalistasuunnittelussa ja reseptikehityksessä huomioitavaa.	30
Kuvio 4. Ruokalistasuunnitteluprosessi Ilmajoen varhaiskasvatuksessa käytössä olevan ruokalistan kehittämiseksi vastaamaan Ruoka-askel-hankkeen ja ravitsemussuositusten tavoitteita.	31
Kuvio 5. Reseptikehitysprosessi Ilmajoen varhaiskasvatuksessa käytössä olevan reseptiikan kehittämiseksi vastaamaan Ruoka-askel-hankkeen ja ravitsemussuositusten tavoitteita.	36
Kuvio 6. Kastikkeiden ja keittojen valmistuserien kustannusten vertailua perusruokalistan ja Ruoka-askel-ruokalistan ruokien välillä.	49
Kuvio 7. Laatikkoruokien, pannu/pataruokien ja välipalojen valmistuserien kustannusten vertailua perusruokalistan ja Ruoka-askel-ruokalistan välillä.	49
Kuvio 8. Lihatuotteiden ja einesten tilauserien kustannusten vertailua perusruokalistan ja Ruoka-askel-ruokalistan ruokien välillä.	50
Taulukko 1. Ruoka-askel-hankkeen (sisäinen tietolähde, 8.3.2022) tavoitteet ruokalistalle sekä toimintaohjeet tavoitteiden saavuttamiselle.	29
Taulukko 2. Perusruokalistalla olleet lounasruokalajit verrattaessa Ruoka-askel-hankkeen tavoitteiden mukaisesti vaihdettuihin lounasruokalajeihin.	32
Taulukko 3. Perusruokalistalla olleet välipalat verrattaessa Ruoka-askel-hankkeen tavoitteiden mukaisesti vaihdettuihin välipaloihin.	34
Taulukko 4. Perusruokalistan ja Ruoka-askel-ruokalistan vertailua tavoitteiden toteutumisessa punaisen lihan, lihavalmistusten ja kasvisten lisäämisen kohdalla.	35

Taulukko 5. Perusruokalistalla olleiden ruokalajien reseptiikka tai ruokatuotteet verrattaessa Ruoka-askel-hankkeen tavoitteiden mukaisesti tehtyihin.....	37
Taulukko 6. Reseptikehityksen tueksi aistittavan laadun arviointilomake aikuisille.....	40
Taulukko 7. Aistittavan laadun arvioinneissa mukana olleita ruokia.	40
Taulukko 8. Lopulliset kehitetyt reseptit.	43

1 JOHDANTO

Ruoka-askel-hanke (2021) on Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen (THL), Luonnonvarakeskuksen (Luke) ja Helsingin yliopiston (HY) sekä Laurea-ammattikorkeakoulun tutkimus kestävästä ruokajärjestelmästä varhaiskasvatuksessa ja varhaiskasvatuksen ruokapalveluissa. Hankkeen yhteistyökumppaneina ovat Ilmajoki, Kauhajoki, Kauhava, Lahden kaupunki, Päijät-Hämeen hyvinvointiyhtymä, Päijät-Hämeen Ateriapalvelut Oy, Seinäjoen ammattikorkeakoulu (SeAMK), Turun yliopisto, Ruokakasvatusyhdistys Ruukku ja Viikki Food Design Factory.

Ruoka-askel-hanke (2021) on ajankohtainen ja tärkeä, koska sen tarkoituksena on lisätä kasviksien, palkokasvien sekä kestävien kalalajien kuten kotimaisten järvikalojen määrää varhaiskasvatuksen ruokailuissa ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi ja ravitsemuslaadultaan hyvän ruokavalion turvaamiseksi. Tarkoituksena on myös kohtuullistaa lihan ja maidon kulutus ravitsemussuosittelun tasolle. Hankkeessa myös edistetään ruokakasvatusta varhaiskasvatuksen puolella sekä vähennetään ruokahävikkiä ruokapalveluissa. Tutkimuksessa arvioidaan kasvispainotteisen ruokavaliomuutoksen vaikutuksia ilmastoon sekä kustannuksiin ja tarkempiin tutkimuksiin osallistuneiden lasten ravitsemukseen ja ravitsemustilaan.

Ruokavalion muuttaminen ilmastonmuutoksen näkökulmasta on tärkeää, koska ruokajärjestelmä on yksi suurimmista kasvihuonekaasuja aiheuttavista sektoreista maailmassa (Rockström ym., 2020 s. 3). Se on myös kaikista suurin syy biologisen monimuotoisuuden häviömiseen, maaekosysteemien tuhoutumiseen, makean veden kulutukseen ja vesistöjen saastumiseen typen ja fosforin liiallisen käytön vuoksi. Ruokajärjestelmä vaikuttaa suuresti maajärjestelmän vakauteen ja ihmiskunnan tulevaisuuteen. Ruokajärjestelmä voidaan muuttaa siten, että se parantaa sekä ympäristön kestävyyttä että väestön terveyttä (Willet ym., 2019).

Ruokavalion ilmastovaikutuksia voidaan pienentää 30–40 % muokkaamalla ruokavaliota enemmän ravitsemussuosittelun mukaisemmaksi sekä huolehtimalla peltojen hiilivarannosta (Saarinen ym., 2019, tiivistelmä). Ruokavalion muuttamisessa ilmastoystävälliseksi tulee aina huomioida myös ravitsemukselliset tekijät, ettei ruokavalio yksipuolistu liikaa ja siten vaaranna terveyttä (Saarinen ym., 2019; Willet ym., 2019). Vegaaninen ruokavalio on kaikista ilmastoystävällisin, mutta ravitsemuksellisesti haastavin toteuttaa niin, että kaikki ravitsemussuositukset täyttyisivät (Saarinen ym., 2019 s. 53). Ilmastohyötyjen tavoittamiseksi ruokavaliossa tulee kuitenkin edellyttää lihan kulutuksen selkeää vähentämistä (mts. 119).

Eläinperäisiä ruokatuotteita sisältävässä ruokavaliossa peltojen hiilidioksidipäästöjen vähentäminen on erityisen tärkeää. Ravitsemussuositukset parhaiten täyttävä ilmastoystävällinen ruokavalio on runsaasti kotimaista luonnonkalaa sisältävä ruokavalio (mts. 40).

Kohti kestäväää ruokajärjestelmää päästään vähentämällä punaisen sekä prosessoidun lihan käyttöä ja lisäämällä palkokasveja ruokavalioon (Lamminen ym., 2022, Palkokasvien lisääminen lautaselle on kansanterveyttä parantava ilmastoteko -luku). Samalla kasvispainotteisuuden lisääminen ruokavaliossa parantaa sen laatua sekä tuo terveysetuja vähentämällä riskejä sairastua ei-tarttuviin tauteihin. Palkokasveissa on runsaasti proteiinia, joten ne sopivat hyväksi vaihtoehdoksi eläinperäisille proteiininlähteille kuten punaiselle lihalle (Legumes for sustainable food system and healthy life (Leg4Life-hanke), 2019). Proteiinin ohella palkokasveissa on runsaasti kuitua, kivennäisaineita ja vitamiineja.

Ruoka-askel-hanketta edeltäneessä DAGIS-tutkimushankkeessa havaittiin varhaiskasvatuksen ruokailun sisältävän suositeltua suuremman määrän proteiinia ja tärkeimpinä proteiininlähteinä olivat liha ja liharuoat sekä maito ja maitotuotteet (Korkalo ym., 2019, 4. Discussion -luku). Varhaiskasvatuksen aterioiden proteiinipitoisuutta ja -tyyppiä voisi olla mahdollista säätää vähentämällä maidon määrää sekä lisäämällä ruokalistalle lasten hyväksymiä kasvisruokia. Tutkimushankkeessa huomattiin myös tarve lisätä varhaiskasvatuksen ruokailuissa kasvien saantia.

Suomalaisilla 2–6-vuotiailla lapsilla vain noin 14 prosentilla (101/ 738) oli hyvä ruokavalion laatu verrattaessa ravitsemussuositukseen (Koivuniemi ym., 2021). Vain 1 % (7/ 726) lapsista söi ravitsemussuositusten mukaisen määrän kasviksia päivässä.

Ruoka-askel-tutkimushankkeessa tavoitteena on kehittää kestävä toimintamalli, joka tukee lasten terveellistä ruokavaliota varhaiskasvatuksessa sekä vähentää ruokajärjestelmän ilmastovaikutuksia hankkeessa mukana olevissa Ilmajoen, Kauhajoen, Kauhavan, ja Lahden ruokapalveluissa (Ruoka-askel-hanke 2021). Myöhemmin tavoitteena on tarjota kehitettyä mallia kaikille muillekin ruokapalveluille.

Terveellisten ruokailutottumusten omaksuminen varhaislapsuudessa on tärkeää, koska se on perusta elinikäisille ruokailutottumuksille, joilla yleisesti tiedetään olevan hyödyllisiä terveysvaikutuksia (Koivuniemi ym., 2021). Hyvällä lapsuusiän ruokavalion laadulla on merkittävä ehkäisevä vaikutus aikuisiän elintapasairauksiin.

Maailmanlaajuisesti ylipaino ja lihavuus ovat yleistyneet lapsilla erittäin paljon ja alle 5-vuotiaista lapsista 39 miljoonaa oli ylipainoisia tai lihavia vuonna 2020 (World Health Organization (WHO), 2021). Ylipaino ja liikalihavuus ovat riskitekijöitä ei-tarttuville taudeille. Suomessa vuonna 2020 useampi kuin joka neljäs poika ja joka viides tyttö oli ylipainoinen tai lihava ikäluokassa 2–16 vuotta (Jääskeläinen ym., 2021, s. 1). Tämä vastaa maailmanlaajuisia lukuja, joista joka viides lapsi oli ylipainoinen tai lihava vuonna 2020 (WHO, 2021). Ruokavalion laadua parantamalla eli syömällä terveellisesti ja syömällä vain sen verran kuin kuluttaa on yhdistetty olevan ehkäisevä vaikutus ylipainoon ja lihavuuteen. Syömällä enemmän hedelmiä, vihanneksia, palkokasveja, täysjyvätuotteita ja pähkinöitä voi edistää terveyttä sekä samalla edistää ympäristön hyvinvointia.

1.1 Työn tavoitteet

Työn tavoitteena on:

1. kehittää Ruoka-askel-hankkeen tavoitteiden mukainen ruokalista päiväkotiruokailuun Ilmajoen ruokapalveluille.
2. kehittää Ruoka-askel-hankkeen nykyisiä ilmastotavoitteita kunnianhimoisempi ruokalista myöhemmin käytettäväksi.
3. vertailla päiväkotiruokailussa nykytilassa käytössä olevan ja uuden Ruoka-askel-hankkeen tavoitteiden mukaisesti muutetun ruokalistan kustannuksia.
4. kehittää reseptit uuteen ruokalistaan sekä toteuttaa niiden aistittavan laadun arviointi ruokapalveluhenkilöstöllä käyttöön tulevien reseptien valitsemiseksi.

1.2 Työn rajaukset

Työn rajaukset:

1. Yhtenä alkuperäisenä tavoitteena oli makuraati viisivuotiaille, mutta se jäi pois vallitsevan koronatilanteen takia.

2. lasten ja kasvattajien osallistuminen ruokalistasuunnitteluun ja reseptikehitykseen jäi pois tutkimuksellisista syistä. Heidän mielipiteisiinsä ja asenteisiin hankkeesta ei saanut vaikuttaa ennen hankkeen tutkimuksia.

Kohdepäiväkodissa, missä opinnäytetyö tehtiin, viisivuotiaat eivät kuuluneet Ruoka-askel-hankkeen tarkempaan tutkimukseen. Heille olisi näin ollen voinut pitää makuraadin vaikuttamatta tutkimustuloksiin. Tarkoitus olisi ollut pitää pienryhmälle ja yhdelle kyseisen ryhmän kasvattajalle makuraati hankkeen ruokalistan neljästä eri reseptistä. Siten he olisivat saaneet olla mukana reseptikehityksessä. He olisivat saaneet tutustua tarinoiden, kuvien sekä esillä olevien pääruoka-aineiden avulla ruokaan ennen ruoan maistelua sekä arviointia Sapere-menetelmällä. Makuraatien avulla olisi saanut tutkittua ennen ruokalistan käyttöönottoa, että kyseiset ruoat olisivat lasten mielestä maittavia. Silloin, kun makuraadit olisi pitänyt järjestää, oli covid-19-pandemia pahimmillaan eikä lapsiryhmiin otettu ulkopuolisia aikuisia.

2 KESTÄVÄ RUOKAJÄRJESTELMÄ

Euroopan vihreän kehityksen ohjelman (2019) mukaan ilmastonmuutos ja ympäristön tilan heikkeneminen ovat eksistentiaalinen uhka koko maailmalle. Ohjelman yhtenä kunnianhimoisena velvoittavana tavoitteena on kasvihuonepäästöjen nettopäästöjen vähentäminen vähintään 55 %:lla vuoteen 2030 mennessä verrattaessa vuoteen 1990 (Eurooppalainen ilmasto-laki 2021/1119). Toisena velvoittavana tavoitteena on päästä eroon kasvihuonekaasujen nettopäästöistä viimeistään vuoteen 2050 mennessä ja tulla maailman ensimmäiseksi ilmasto-neutraaliksi maanosaksi. Suomessa suunnitellut tavoitteet ovat vielä kunnianhimoisempia ja tarkoituksena on hiilineutraali Suomi vuonna 2035 ja pian sen jälkeen hiilinegatiivinen Suomi (Pääministeri Sanna Marinin hallituksen ohjelma, 2019, s. 34). Tämän johdosta lakiin on kirjattu tavoite siitä, että Suomi on vuoteen 2050 mennessä vähentänyt vähintään 80 % kasvihuonekaasujen kokonaispäästöistä verrattaessa vuoteen 1990 (Ilmastolaki 609/2015, 6 §). Vuonna 2019 elintarvikkeet aiheuttivat päästöjä Suomessa 18 % (Ilmastovuosikertomus, 2021, s. 6).

Yhtenä Euroopan vihreän kehityksen toimenä on Pellolta pöytään -strategia, jonka tavoitteena on nopeuttaa siirtymistä kestävään ruokajärjestelmään (Farm to Fork strategy, i.a.). Sen tarkoituksena on, että ruokajärjestelmä olisi terveellinen väestölle sekä planeetalle (Agriculture and the Green Deal, i.a.). Tämänhetkiset ruokajärjestelmät eivät kestä esimerkiksi covid-19-pandemian kaltaisia kriisejä, joten ruokajärjestelmät on uudistettava kestävämmiksi, vahvoiksi ja häiriönsietokykyisemmiksi (A Farm to Fork strategy, 2020).

Kestävällä ruokajärjestelmällä on esimerkiksi neutraali tai jopa myönteinen vaikutus ympäristöön (Farm to Fork strategy, i.a.). Se edesauttaa hillitsemään ilmastonmuutosta sekä mukautumaan sen vaikutuksiin. Se myös mahdollistaa kaikille ruokaturvan, ravitsemuksen ja kansanterveyden. Se ylläpitää elintarvikkeiden kohtuuhintaisuutta ja tuottaa oikeudenmukaisempaa taloudellista tuottoa etenkin alkutuottajille. Suomessa ilmastokestävän ruokajärjestelmän toimintasuunnitelma valmistellaan vuoteen 2030 mennessä (Pääministeri Sanna Marinin hallituksen ohjelma, 2019, s. 121). Ilmasto- ja ympäristöystävällisessä ruokajärjestelmässä on tarkoituksena esimerkiksi lisätä kotimaisten kasvipäristäisten tuotteiden ja kalan osuutta ruokavalioissa ravitsemussuosittelujen ja vähähiilisyystavoitteiden mukaisesti sekä vähentää ruokahävikkiä.

Maailmanlaajuisen ruokajärjestelmän kasvihuonepäästöjen tietokannan EDGAR-FOODista saatavien tietojen mukaan yli kolmannes maailman kasvihuonekaasupäästöistä on lähtöisin ruokajärjestelmästä (Crippa ym., 2021). Huolimatta siitä, että maailmanlaajuinen covid-19-pandemia aiheutti maailmanlaajuisesti päästöjen hidastumista vuonna 2020 on ilmastonmuutos yhä ongelma (Crippa & Guizzardi ym., 2021). Suomen ruokajärjestelmän kasvihuonepäästöt kattavat 30–40 % Suomen kasvihuonepäästöistä (Crippa & Solazzo ym., 2021). Sosioekonomisen kehityksen suuntien mukaisesti yhä enemmän ruokajärjestelmän päästöihin vaikuttaa energiankäyttö, teollinen toiminta ja jätehuolto.

EDGAR-FOOD kattaa kaikki ruokajärjestelmän eri vaiheet alusta loppuun: 1. maankäytön, mikä käsittää maan käytön muutokset 2. tuotannon 3. käsittelyn 4. jakelun mm. pakkaaminen, kuljetus ja vähimmäismyynti 5. kulutus, mikä sisältää myös ruoanvalmistuksen 6. jätteet (Crippa & Solazzo ym., 2021) (kuvio 1).



Kuvio 1. Kaikki ruokajärjestelmän kuusi vaihetta (soveltaen Crippa & Solazzo ym., 2021).

Vuonna 2023 julkaistavissa Pohjoismaisissa ravitsemussuosituksissa, joihin myös Suomen ravitsemussuositukset pohjautuvat on tarkoitus sisällyttää kestävä kehitys kauttaaltaan ruokavaliosuosituksiin (Helsedirektoratet, 2022; Skylare & Svensson, 2020). Asia tulee

vaikuttamaan vahvasti ruokajärjestelmiin Pohjoismaissa sekä Baltian maissa (Skylare & Svensson, 2020, Haastava tehtävä -luku). Uusi versio suosituksista syntyy yli sadan Pohjoismaiden ja kansainvälisten asiantuntijoiden panoksesta tehdä vahvan tieteellisen perustan omaavat suositukset avoimesti ja uusimpaan ravitsemusalan tutkimustietoon pohjautuen (Skylare, 2019, Luottamusta, avoimuutta ja yhteistyötä -luku).

3 RAVITSEMUSLAATU- JA SUOSITUKSET PÄIVÄKOTI-ikäisille

Varhaiskasvatuksessa ravinto ja ruokailu on järjestettävä ohjatusti kaikille läsnä oleville lapsille niin, että se täyttää terveellisesti ja tarpeellisesti lapsen ravitsemustarpeet. (Varhaiskasvatustilasto 13.7.2018/540, 2 luku, 11 §). Varhaiskasvatuksen ruokailusuositus huomioi lasten ikäkauden mukaisen terveyden ja ravitsemuksen tavoitteet ja toteutuksen lisäksi kestävä ruokatuotannon ja ympäristökasvatuksen (VRN, OPH & THL, 2018). Suositukset sisältävät muun muassa myönteistä ja tasapainoista ruokasuhdetta edistävää ruoka- ja ravitsemuskasvatusta sekä terveyttä ja hyvinvointia edistävää ruokailun ja ruokatottumukset. Suosituksessa ohjataan käyttämään kestävä kehityksen mukaisesti varhaiskasvatuksen ruokailuissa muun muassa kotimaisia vihanneksia, juureksia, viljaa, perunaa sekä kalaa (s. 10). Suosituksen mukaan ruokakasvatus kuuluu kiinteästi päivittäiseen varhaiskasvatuksen arkeen ja ruokailutilanteisiin (s. 29, 63). Suositus antaa avaimet tietoiseen, järjestelmälliseen sekä tavoitteelliseen ruokakasvatukseen.

Kokoaikaisessa varhaiskasvatuksessa oleva lapsi saa suurimman osan päivittäisistä aterioistaan päiväkodissa (VRN, OPH & THL, 2018, s. 38). Kokopäivähoidossa olevan lapsen varhaiskasvatuksessa tarjottavien ruokien tulee suosituksen mukaan kattaa noin 2/3 päivittäisestä energiasta ja ravintoaineiden tarpeesta.

Ravitsemussuositukset ohjeistavat, kuinka terveyttä ja hyvinvointia edistävä ruokavalio voidaan koostaa täysipainoisesti samalla tukien lasten kasvua ja kehitystä (VRN, OPH & THL, 2018, s. 13). Ruokavalion kokonaisuuden tulisi olla terveyttä edistävää eli sen pitäisi perustua kasvukunnan tuotteisiin (Valtion ravitsemusneuvottelukunta (VRN) & Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL), 2019, s. 19). Ruokavaliossa pitäisi suosia kasviksia eli juureksia, vihanneksia, hedelmiä, marjoja sekä sieniä (mts. 20). Joka aterialla tulisi tarjota kasviksia niin, että päivän aikana täyttyisi suositus eli 5–6 kourallista kasviksia (mts. 21). Kasviksia tulisi tarjota monipuolisesti ja erivärisinä sekä eri muodoissa, että lapset totuisivat eri rakenteisiin ja makuihin (VRN, OPH & THL, 2018, s. 50–51). Energialisäkkeenä peruna on hyvä vaihtoehto ympäristön sekä ravitsemuksen näkökulmasta (VRN & THL, 2019, s. 21). Perunassa on paljon kivennäisaineita ja kohtuullisesti hiilihydraatteja sekä se sisältää C-vitamiinia.

Kasvikunnan tuotteisiin kuuluu myös viljatuotteet, joista täysjyväviljaa suositetaan terveyttä edistävässä ruokavaliossa etenkin suositusten mukaisen kuidun saannin turvaamiseksi

(VRN & THL, 2019, s. 19–20, 23). Viljatuotteita päiväkotikäisten lasten tulisi suositusten mukaan saada päivän aikana vähintään neljä annosta, josta yksi annos on noin yhden desilitran verran (mts. 23). Viljatuotteisiin sisältyy esimerkiksi pastat, viljalisäkkeet, riisi, puurot ja leivät (VRN & THL, 2019, s. 23; VRN, OPH & THL, 2018, s. 51). Leivän valinnassa ja muissakin ruoka-aineiden ja -tuotteiden valinnassa kuten juustoissa ja leikkeleissä pitäisi huomioida niiden suolapitoisuus ja suosia vähäsuolaisia vaihtoehtoja (VRN & THL, 2019, s. 20). Joista makkaroita ja leikkeleitä kannattaa syödä vain harvemmin.

Ruokavaliossa tulisi suosia tyydyttymätöntä rasvaa sisältäviä ruoka-aineita kuten kalaa, kasviöljyä, pähkinöitä, manteleita ja siemeniä (VRN & THL, 2019, s. 19–20). Terveyttä edistävässä ruokavaliossa syödään myös harvemmin punaista lihaa ja sen tilalla kalaa, palkokasveja kuten herneitä, papuja ja linssejä sekä kohtuullisesti siipikarjaa. Maitovalmisteissa tulisi suosia rasvattomia ja vähärasvaisia tuotteita. Suositusten mukaan päiväkotikäisille riittää neljä desilitraa nestemäisiä maitovalmisteita ja yksi viipale juustoa päivittäin saavuttamaan riittävän määrän ravintoaineita kuten kalsiumia ja jodia (mts. 24). Ruokavalio kannattaa koostaa vähäsokerisesti ja vähentäen palmu- ja kookosöljyä (mts. 20).

Koostaen ruokavalion tällä tavoin on se ravitsemuslaadultaan monipuolinen, täysipainoinen ja ruoan värikkyys sekä erilaiset rakenteet tekevät siitä houkuttelevaa (VRN, OPH & THL, 2018, s. 48). Ruoasta saa valmistamalla maukasta ja ruokavalio sisältää paljon erilaisia vitamiineja, kivennäisaineita sekä kuitua ja sopivasti hyvänlaatuisia hiilihydraatteja, proteiineja sekä rasvoja (VRN & THL, 2019, s. 19; VRN, OPH & THL, 2018, s. 48).

4 VARHAISKASVATUSIKÄISTEN LASTEN NYKYRUOKAVALIO

Suomalaisilla 2–6-vuotiailla lapsilla vain 13,7 %:lla (101/ 738) oli hyvä ruokavalion laatu verrattaessa ravitsemussuosituksiin (Koivuniemi ym., 2021). Vain 1 % (7/ 726) lapsista söi ravitsemussuosituksen mukaisen määrän kasviksia päivässä eli viisi kourallista vihanneksia, juureksia, marjoja ja/tai hedelmiä. Jopa 30,9 %:lla (228/ 738) lapsista oli huono ruokavalion laatu ja kohtalainen 55,4 %:lla (409/ 738) lapsista. Eli ruokavalion laatu oli kohtalainen tai huono suurimmalla osalla lapsista. Joten suomalaisten 2–6-vuotiaiden lasten eli varhaiskasvatusikäisten lasten ruokavalion laadussa olisi tämän kyseisen valtakunnallisen tutkimuksen mukaan paljon parannettavaa.

Euroopassa varhaiskasvatusikäisillä 3,5–5-vuotiaalla ruokavalion kokonaislaatu on suhteellisen alhainen (Pinket, ym., 2016, conclusion -luku). Monetkaan varhaiskasvatusikäisistä lapsista Euroopassa eivät syö ravitsemussuosituksen mukaisesti. Eri maiden ruokavalioiden vertailun mahdollistamiseksi ja vahvistamiseksi kehitettiin varhaiskasvatusikäisille lapsille ruokavalion laatuindikaattori (Diet Quality Index, DQI), mikä koostuu neljästä ruokavalion indeksi-komponentista: monimuotoisuus, laatu, tasapaino ja ateriaiindeksi. Sen avulla eri maissa pystyttiin täyttämään ruokafrekvenssilomakkeita (FFQ) (conclusions -luku). Ruokavalioon valittujen elintarvikkeiden laatu DQI:n mukaan oli erityisen huonoa, koska vähän ravitsevia energiatihkeitä ruokatuotteita kulutettiin niin paljon enemmän verrattaessa erittäin ravitseviin elintarvikkeisiin (conclusion -luku). Myös ruokavalion energia tasapaino oli huonoa suurimmalla osalla lapsista.

Nämä tulokset vastaavat suomalaista Koivuniemen ym., 2021 tutkimusta siltä osin, että harvempi suomalainen varhaiskasvatusikäinen lapsi syö ravitsemussuosituksen mukaisesti ja ruokavalio on laadultaan huonoa tai kohtalaista. Eurooppalaisessa Pinket ym., 2016 tutkimuksessa ei ollut mukana suomalaisia lapsia vaan lapsia kuudesta eri Euroopan maasta, yhteensä 7063 3,5–5-vuotiaista lasta. Ruokavalion raportoinnista vastasivat kasvattajat ja lasten huoltajat (setting, subjects -luvut).

Lehdon (2020, s. 20–23) mukaan useammassa Yhdysvalloissa toteutetuissa varhaiskasvatuksessa tapahtuvaa ruokailua koskeneessa tutkimuksessa todettiin kasvisten saannin tai tarjoilun olevan liian vähäistä suosituksiin verrattuna. Myös osassa tutkimuksissa todettiin tyydyttyneiden rasvojen ja lisättyjen sokereiden saannin olevan liian suurta suosituksiin

verrattuna. Kyseisissä tutkimuksissa myös todettiin täysjyväviljojen kulutuksen ja kuidun määrän olevan liian vähäistä.

DAGIS-tutkimushankkeessa, jossa analysoitiin yhteensä 557 varhaiskasvatuksessa kokopäivähoidossa olevan suomalaisen 3–6-vuotiaan lapsen ruokavaliota huomattiin, ettei päiväkotiruokailu kattanut suositusten mukaista noin 2/3 päivittäisestä energian ja ravintoaineiden tarvetta (Korkalo ym., 2019, 4. Discussion -luku). Tutkimushankkeessa huomattiin varhaiskasvatuksen ruoan sisältävän vain vähän tuoreita hedelmiä, keskimääräisesti liikaa tyydyttyneiden rasvahappojen lähteitä verrattuna ravitsemussuositukseen (Korkalo ym., 2019, 4. Discussion -luku). Kalaruokia tutkimuksen mukaan lapset saivat päiväkodeissa suositusten mukaisesti. Sokeripitoisia ruokia oli tarjolla vain vähän varhaiskasvatuksen ruokailuissa. Täysjyväleipien ja leipien suhteellisen suuri kulutus ja niiden päälle levitettävän rasvan kulutus tarjosi varhaiskasvatuskäisille paljon erilaisia ravintoaineita, kuten kuitua, folaattia, tyydyttymättömiä rasvoja sekä A-, D- ja E-vitamiineja. Samalla niistä sai kuitenkin myös runsaasti tyydyttyneitä rasvoja ja suolaa. Tutkimuksessa kuitenkin havaittiin, että merkittävä osa terveyttä ja hyvinvointia edistävästä ruoka-aineista ja -tuotteista sekä ravintoaineista saatiin varhaiskasvatuksen ruokailusta (5. Conclusions -luku).

5 RUOKALISTASUUNNITTELU

5.1 Ruokalistasuunnittelu varhaiskasvatuksessa

Varhaiskasvatuksen ruokalistasuunnittelussa pitää huomioida Valtion ravitsemusneuvottelukunnan (VRN), Opetushallituksen (OPH) ja Terveystieteiden tutkimuskeskuksen (THL, 2018, s. 37) mukaan se, että ne täyttävät ravitsemussuositusten mukaiset ravitsemuskriteerit (VRN 2014. Terveyttä ruoasta – Suomalaiset ravitsemussuositukset, versio 4.) ja nämä laatuvaatimukset tulee kirjata ravitsemuslaadun vähimmäisvaatimuksina. Ruokapalveluilla on vastuu täysipainoisen ja vaihtelevan sekä ravitsemussuositusten mukaisen ja huolellisen ruokalistasuunnittelusta, missä on vakioitu reseptiikka. Kyseiset ruoat myös valmistetaan hyvän ravitsemuslaadun takaavista laadukkaista ruoka-aineista sekä -tuotteista.

Terveyttä ja iloa ruoasta - varhaiskasvatuksen ruokailusuosituksen 2018 pohjana on käytetty Terveyttä ruoasta – Suomalaiset ravitsemussuosituksia vuodelta 2014 ja Syödään yhdessä – ruokasuosituksia lapsiperheille 2016 (VRN, OPH & THL, 2018, s. 6). Kaikkia näitä suosituksia kannattaa tarkastella suunnitellessa varhaiskasvatuksen ruokalistaa. Terveyttä ruoasta – Suomalaiset ravitsemussuositukset 2014 on päivitetty versioon 5. vuonna 2018.

Ruokalistojen pääruoat suunnitellaan suositusten mukaan siten, että vuorotellaan vuokaruokien, pääruokakastikkeiden, pata- ja kappaleruokien sekä keittojen välillä (VRN, OPH & THL, 2018, s. 37). Ruokalistoja myös uudistetaan välillä siten, että ruokalajeja sekä ateriaosia vaihdellaan ja uusitaan huomioiden muuttuva maailma sekä uudet ruokatottumukset. Ruokalistojen uudistamisen tärkeys on myös siinä, että lapset pääsevät tutustumaan uusiin ruoka-aineisiin sekä ruokalajeihin. Myös sesonginmukaisuus tulee huomioida ruokalistasuunnittelussa.

Leikki-ikäisten lasten ruokavalion monipuolisuuden ja vaihtelevuuden vuoksi varhaiskasvatuksen ruokalistassa tulee olla ainakin viiden viikon ruokalistakierto (VRN, OPH & THL, 2018, s. 37). Ruokalistasuunnittelussa huomioidaan myös ruokavuoden juhlapäivät, sesongit ja teemat. Ne tarjoavat vaihtelua tavalliseen ruokalistaan ja opettavat lapsille ruoka- ja tapakulttuurin perinteitä. Juhla- ja teemapäivien aterioissa on lupa joustaa ravitsemuslaadun vähimmäisvaatimuksista.

Varhaiskasvatuksen ruokailusuosituksessa suositellaan viikoittaista kasvisruokalajia palkokasveista kuten herneistä, härkäpavuista, linsseistä, pavuista tai muista kasviperäisistä proteiinilähteistä sekä niitä myös aterioiden lisäkkeiksi ja tarjottavaksi välipaloilla esimerkiksi tahnojen muodossa (VRN, OPH & THL, 2018 s. 53, 91, 93). Juustoa ja lihaleikkeleitä saisi suosituksen mukaan tarjota enintään vain kerran viikossa lounaalla sekä joko välipalalla tai aamupalalla (s. 91–95). Silloinkin niiden pitäisi olla vähärasvaisia ja vähän suolaa sisältäviä tuotteita. Lihavalmisteita ja makkaroita ei saisi olla tarjolla joka viikolla pääaterioilla ja aamupalloilla tai välipaloilla vain enintään kerran viikossa. Lihavalmisteissa, makkaroissa, maksaruokien ja valmisteiden kohdalla pitää myös huomioida Ruokaviraston turvalliset käyttömääräsuositukset (mts. 53). Maitoa/maitojuomaa tai piimää tarjotaan suosituksen mukaan jokaisella lounaalla ja päivällisellä, mutta välipaloilla tai aamupalloilla se ei ole välttämätöntä vaan voi tarjoilla vaihtelevasti maitoa/piimää tai muuta maitoa sisältävää tai hapanmaitovalmistetta (s. 91, 94).

Suosituksissa huomioidaan myös ruokavalintojen kestävä kehityksen näkökulma, minkä vuoksi palkokasveja suositellaan kasviproteiinien lähteeksi terveyden ja ympäristön kannalta (VRN, OPH & THL, 2018, s. 53–54). Ympäristökuormituksen vähentämisen kannalta suositetaan varhaiskasvatuksen ruokavalinnoissa monipuolisesti erilaisia kotimaan satokauden mukaisia vihanneksia, juureksia sekä palkokasveja. Punaista lihaa saisi syödä suositusten mukaisesti viikkotasolla korkeintaan 250 g huomioiden myös kotona syödyt ateriat. Punaista lihaa ovat esimerkiksi naudan, lampaan, sian, vuohen ja hevosenliha (International Agency for Research on Cancer (IARC) & WHO, 2015, s. 2).

Varhaiskasvatuksen ruokailuissa kestävä kehityksen mukaisuutta tukevissa valinnoissa suositetaan kotimaista viljaa ja riisin tilalla kotimaisia viljalisäkkeitä tai perunaa (VRN, OPH & THL, 2018, s. 54). Ympäristöystävällisissä ruokavalinnoissa suositetaan myös kotimaista kalaa etenkin järkikalaa huomioiden ruokaviraston ohjeistukset kalavalinnoista ja käyttötiheyksistä kohderyhmälle. Myös rasvoina tulisi käyttää rypsiöljyä ja kasvimargariinia sekä janojuomana vesijohtovettä.

5.2 Huomioitavat asiat ruokalistasuunnittelussa

Ruokalistasuunnittelussa pitää huomioida, että kyseisiä ruokia, mitä suunnitellaan ruokalistalle, on mahdollista valmistaa kyseisessä keittiössä. Keittiössä tulee olla sellaiset tilat,

koneet ja laitteet, että suunniteltavia ruokia voi siellä valmistaa (Lampi ym., 2009, s. 26–27). Ruokalistasuunnittelussa pitää myös huomioida henkilöstön määrä ja ammattitaito, mikä vaikuttaa ruoka-aineiden sekä -tuotteiden jalostusasteeseen (mts. 28). Myös keittiön kokonaiskustannukset, ruoka-aineiden ja -tuotteiden saatavuus pitää huomioida ruokalistasuunnittelussa (mts. 29). Suunnittelussa pitää ottaa myös huomioon tavarantoimittajien aikataulut sekä tuotteiden säilytysmahdollisuudet sekä tarve tuotteiden esikäsittelylle (Lampi ym., 2009 s. 28; Mauno & Lipre, 2008, s. 18). Esimerkiksi maanantaina ei voi olla sellaista ruokaa tarjolla, mikä pitäisi esivalmistella ajankäytön vuoksi edellisenä päivänä, jos keittiössä ei ole viikonloppuisin työntekijöitä tai maanantaina ei voi olla sellaista ruokaa tarjolla, mihin saa ruoka-aineet ja -tuotteet vasta tiistaina, jos niitä ei ole mahdollista tilata aiemmin päiväyksien tai säilytystilojen vuoksi.

Ruokalistasuunnittelussa tulee huomioida ajankäyttö ruoanvalmistuksessa ja henkilöstön työaika, aterioiden keskimääräinen lukumäärä ja tarjoamisaika (Lampi ym., 2009, s. 23, 26). Suunnittelussa pitää myös huomioida keittiön koneiden ja laitteiden kapasiteetti sekä niiden monipuolinen käyttö ja tehokas hyödyntäminen siten, etteivät valmistusmenetelmät ja ruokalajien rakenteet toistu saman aterian eri osissa. Se helpottaa laitekuormitusta ja ruoanvalmistuksen ajoitusta sekä gastronomisien tekijöiden kannalta ruoka näyttää houkuttelevammalta, kun ateriasa on erilaisia rakenteita ja värejä eikä kaikkea ole valmistettu esimerkiksi uunissa (s. 27). Ruokalistasuunnittelussa pitää myös huomioida, ettei samat ruoka-aineet toistu saman aterian eri osissa, mikä vaikuttaa myös ruokien monipuolisuuteen, vaihtelevuuteen, värikkyyteen sekä ravitsemukseen (s. 26).

6 RESEPTIKEHITYS

Suunnitellessa reseptiikkaa ruokapalveluille on Apellin ym. (2019 s. 15) mukaan tärkeää reseptien toimivuuden lisäksi on niiden houkuttelevuus, ravitsemuksellinen täysipainoisuus ja hinta. Lisäksi reseptien tulee olla selkeitä, valmistustavaltaan helppoja ja nopeita sekä keittiön laitteistoon sopivia. Ruokien tulee olla myös maistuvia ja täyttäviä.

Reseptiikka tulee luoda sen mukaan, minkälaisia asiakkaita ruokaa syö ja minkälaisessa keittiössä ruokaa valmistetaan (Mauno & Lipre, 2005, s. 49). Ruoat pitää pystyä valmistamaan keittiön laitteilla. Myös ruoka-aineet ja -tuotteet vaihtelevat sen mukaan, minkälaisesta keittiöstä ja asiakkaista on kyse. Reseptiikan kehittämisessä voi käyttää pohjana keittiön ulkopuolisia reseptejä, mutta ne pitää muokata kyseisen ammattikeittiön mukaisiksi.

Reseptien teossa tulee huomioida ruoka-aineiden ilmoittaminen käyttöpainoina, mitkä eivät sisällä ostopainon sisältämiä esikäsittelyhävikkejä (Lampi ym., 2009 s. 36). Ruoka-aineiden ja -tuotteiden määrät resepteissä pitää olla tarkkoja ja paikkansapitäviä sekä helposti punnittavia. Kaikki mahdolliset hävikit tulee pysyä maltillisimman pieninä ja reseptien teossa tulee huomioida kypsennyshävikit ruokien valmistustavoissa ja runsaasti nestettä sisältävissä ruoissa sekä lihoissa (mts. 37–38).

6.1 Hyvä reseptiikka

Hyvin suunnitelluilla ja tarkoilla resepteillä ruoat valmistetaan hyvä- sekä tasalaatuisina (Mauno & Lipre, 2005, s. 49). Reseptiikan avulla keittiön toimintaa on helpompi ohjata ja huolehtia ruoanvalmistukseen tarvittavista resursseista. Ruoka-aineiden sekä -tuotteiden tilaus- ja varastointi on helpompi toteuttaa selkeillä ja hyvillä resepteillä. Eri ruoat tarvitsevat myös eri määrän henkilöstöä niitä valmistamaan sekä hyvä reseptiikka auttaa ratkaisevasti budjetin toteutumisessa.

Hyvä resepti sisältää koko työprosessin (Mauno & Lipre, 2005, s. 51). Ruoka-aineiden ja mahdollisten ruokatuotteiden lisäksi resepti sisältää selkeän työohjeen eri työvaiheista ja laitteista, mitä reseptissä tulee käyttää. Reseptin tulee olla sellainen, että se on helppo muuntaa eri kokoon ruokailijamäärän vaihdellessa ja siitä tulee käydä ilmi mahdolliset kypsennysajat, koska ruoanlaitto ammattikeittiössä on hyvin aikataulutettua.

Hyvässä reseptissä on ruoka-aineiden ja -tuotteiden järjestys työskentelyjärjestyksessä (Mauno & Lipre, 2005, s. 53). Myös määrät tulee olla ilmoitettuna tarkasti punnittavassa muodossa. Reseptin pitää myös suositella kypsennysastiat, kypsennyslaitteet sekä reseptille laaditut kypsennysohjelmat.

6.2 Ilmastokestävä reseptikehitys

Ilmastokestäviä reseptejä suunnitellessa pitää Apellin ym. (2019 s. 17) mukaan myös laskea annosten hiilijalanjäljet. Ruoka-aineiden valinnoissa pitää huomioida ilmasto- sekä ravitsemukselliset näkökulmat sekä saatavuudet tukkuvalikoimista (s. 15). Kasvisruoka on keskimääräisesti ilmastokestävämpää kuin liharuoat ja oikein toteutettuna myös vegaaniruosta saa ravitsemussuositusten mukaista ruokaa (mts. 15, 17, 19).

Alholan ym. (2019, s. 64) mukaan ruokapalveluissa kannattavinta hiilijalanjäljen pienentämiseksi on tarjottavan ruoan muuntaminen kasvispainotteiseksi. Apellin ym. (2019 s. 17–18) mukaan kasvisruoissa käytetään yleisesti sellaisia ruoka-aineita, joilla on pienempi hiilijalanjälki. Pienimmät hiilijalanjäljet on paljon tuoreita juureksia ja kaaleja sisältävillä ruoilla.

Alholan ym. (2019, s. 63) Kiihdyttämö-hankkeen tulosten mukaan suurimmat kasvihuonekaasujen päästölähteet eli 84 % kokonaispäästöistä tulee ruokapalvelutoiminnassa sekaruoan tuotannosta. Tulokset on laskettu Turun kaupungin ruokapalveluille tehdyllä hiilijalanjälkilaskurilla, mikä kertoo ruokapalvelujen nykytilanteen, kun tavoitteena on kaupungin hiilineutraalius vuoteen 2029 mennessä.

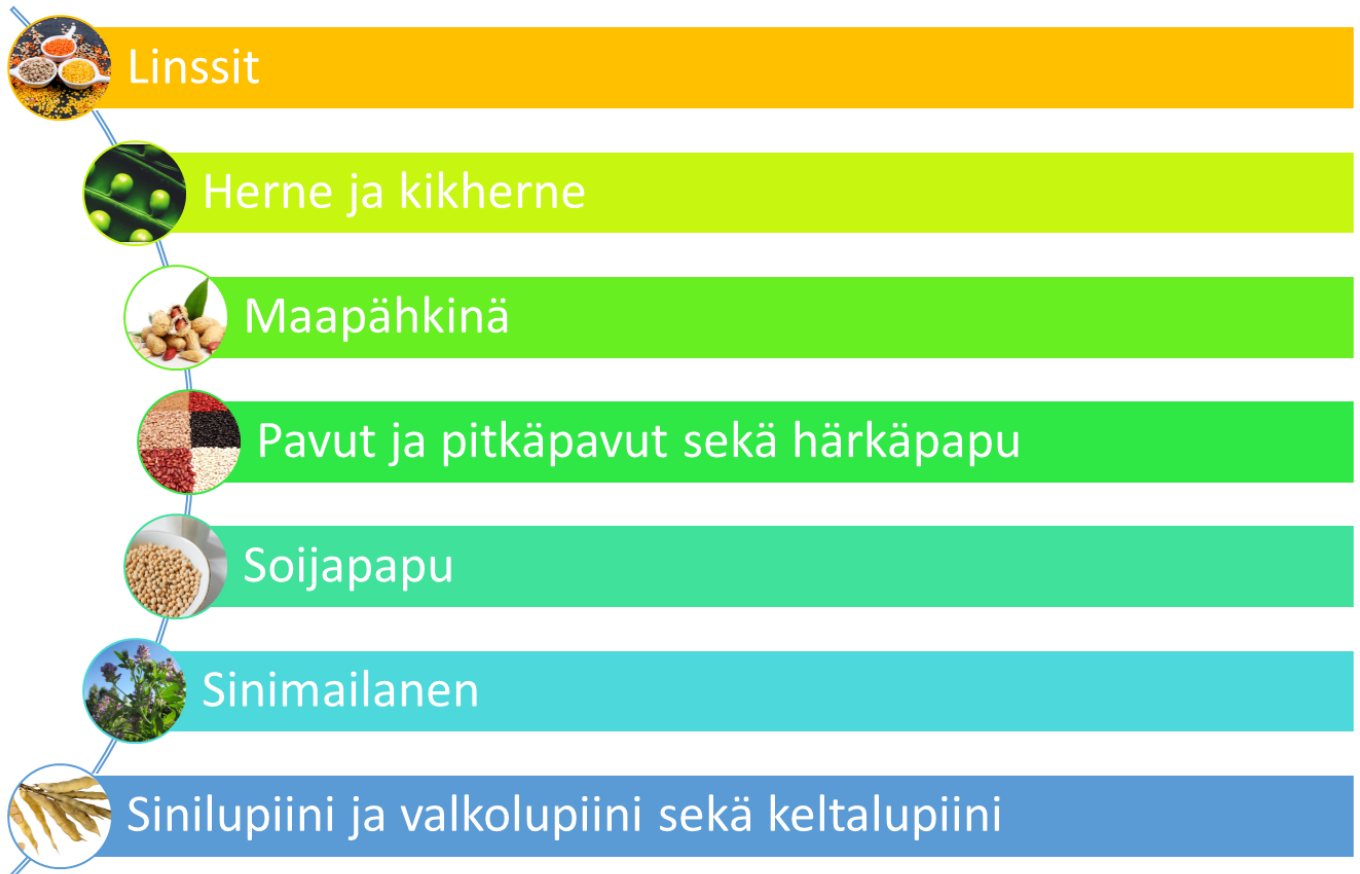
7 PALKOKASVIT

7.1 Yleisimmät palkokasvit

Yleisimpiin ihmisravinnoksi kelpaaviin palkokasveihin kuuluvat kuviossa 2 luokitellut palkokasvit. Linssejä on useamman erivärisiä, joista yleisimmät ovat keltaiset-, punaiset-, vihreät-, ruskeat- ja mustat linssit eli belugalinssit (Anna, 2015; Nappa, i.a.-b). Ruskeista linsseistä saadaan kuorimalla punaisia ja keltaisia linssejä (Nappa, i.a. -a). Punaiset ja keltaiset linssit ovat yleensä halkaistuja tai litistettyjä, minkä takia ne kypsyvät nopeammin (Anna, 2015; Nappa, i.a. -a). Ne myös puuroutuvat sekä ovat jauhoisempia kuin vihreät ja mustat linssit. Vihreissä sekä mustissa linsseissä on yleensä kuori tallella. Ne ovat myös yleensä kokonaisia ja siten kiinteämpiä, minkä vuoksi ne vaativat pidemmän keittoajan ja liuotuksen (kuvio 2).

Papuja on myös hyvin erilaisia esimerkiksi: mustapavut, kidneypavut, pintopavut, limanpavut, ruskeat pavut, mungpavut, borlottipavut, adsukipavut ja valkeat pavut (Eriksen, 2021). Edamame pavut ovat puolikypsiä vihreitä soijapapuja, jotka ovat harvoja papuja, mitä myydään myös palkoineen. Yleisimmin palkokasveista syödään vain siemenet tai pavut. Vihreät pavut ovat poikkeus, jotka syödään aina palkoineen. Tuoreita herneitä saa syödä raakana, mutta pavut, kikherneet ja linssit pitää käsitellä ohjeiden mukaisesti (Nappa, i.a. -b) (kuvio 2).

Syötäviin lupiineihin kuuluvat jalostetut ja viljellyt sinilupiini (*Lupinus angustifolius*), valkolupiini (*Lupinus albus*) ja keltalupiini (*Lupinus luteus*) (Koivunahon luomutila, i.a.). Katujen ja teiden varsilla olevat luonnonvaraiset vieraslajeihin kuuluvat lupiinit eivät ole syötäviä vaan myrkyllisiä (Koivunahon luomutila, i.a.; Rokka ym., 2018, s. 22). Sinimailasesta käytetään yleisemmin nimitystä alfalfa (Nukarinen, 2020a). Alfalfan siemenet käytetään idätettyinä (Rokka ym., 2018, s. 6) (kuvio 2).



Kuvio 2. Yleisimmät ihmisravinnoksi kelpaavat palkokasvit (soveltaen Nukarinen, 2020a).

Leg4Life-hankkeen (2019) mukaan palkokasvit ovat ympäristön- ja yhteiskunnallisten haasteiden kannalta hyvä vaihtoehto, koska ne sitovat typpeä ilmastoa kuormittamatta, ilmaiseksi ja niiden lisääminen maataloudessa, että ruokavaliossa mahdollisesti edistää samaan aikaan terveyttä ja hyvinvointia ympäristössä sekä maailman väestöllä.

Suomessa pelloilla viljeltäviä palkokasveja ovat herne, härkäpapu, apilat, sinimailanen sekä valko-, kelta-, ja sinilupiini (Leg4Life-hanke, i.a., Typen kierto ja palkokasvien viljelyn hyödyt -luku). Myös soijapapua viljellään vähäisesti Suomessa, mutta sen kanssa on ollut ongelmia, koska se vaatisi lämpimämmät olosuhteet ja pidemmän kasvukauden (Rantalainen, 2020).

Yleensä ajatellaan, että lähiruoka on ympäristöystävällisempää kuin tuontiruokat esimerkiksi jotkut palkokasvit (Koistinen, 2020; World Wide Fund for Nature, (WWF), i.a., Onko kaukaa tulevalle ruualla suuri ilmastokuorma? -luku). Ruoan ilmastopäästöistä vain noin viisi prosenttia (5 %) johtuu kuljetuksista (Riipi & Kurppa, 2013, s. 7). Kyse ei ole matkan pituudesta vaan ruokatuotteiden määrästä ja kuljetustavoista (WWF, i.a.). Tuontiruokia tuodaan paljon kerralla

yleisesti laivarahtina, joiden jatkokuljetus hoituu Suomen sisällä rekoilla. Lähiruoka ei siis ole kuljetuksen kannalta välttämättä ympäristöystävällisempi ratkaisu. Tuontiruokana tuodut palkokasvit ovat myös kuljetuksen kannalta ympäristöystävällisempi vaihtoehto kuin esimerkiksi sianliha, vaikka se olisikin lähiruokaa (Koistinen, 2020).

Lähiruoassa on muita etuja esimerkiksi paikallisen tuotannon tukeminen, jäljitettävyyden ja paremmat tiedot tuotteiden alkuperästä sekä tuotantotavoista (Koistinen, 2020; WWF, i.a.). Niiden lisäksi esimerkiksi covid-19-pandemian ja Ukrainan sodan takia ajatukset omavaraisuudesta ja ruokaturvasta tukevat lähiruokaa (Koistinen, 2020).

7.2 Palkokasvit ruoanvalmistuksessa ja ravitsemuksessa

Palkokasveja voi käyttää monipuolisesti ruoanlaitossa (Nukarinen, 2020b). Palkokasveja voi lisätä erilaisiin ruokiin tai niillä voi korvata lihan osittain tai kokonaan. Palkokasveista voi tehdä esimerkiksi pihvejä, laatikoita, kastikkeita, lisäkkeitä, keittoja ja salaatteja. Ruokiin voi ensin pikkuhiljaa lisätä palkokasveja. Esimerkiksi lisäämällä kastikkeisiin tai salaattiin palkokasveja, on niihin helppo totutella. Palkokasveista tulee hyvä proteiininlähde kasvissekoituksiin ja samalla keittoihin tulee lisää täyttyvyyttä. Palkokasveista voi myös tehdä tai ostaa valmiina tahnoja leivän päälle esimerkiksi kikherneistä tehtyä hummusta.

Palkokasveja voi käyttää myös esimerkiksi puurossa, smoothieissa ja jogurteissa (Rokka ym., 2018, s. 9). Lupiinijauhoa voi hyödyntää suolaisissa ja makeissa leivonnaisissa (mts. s. 9, 23).

Palkokasveissa on runsaasti proteiinia, joten ne sopivat hyväksi vaihtoehdoksi eläinperäisille proteiininlähteille kuten punaiselle lihalle (Leg4Life-hanke, 2019). Proteiinin ohella palkokasveissa on runsaasti kuitua, kivennäisaineita ja vitamiineja. Etenkin palkokasveista saa folaattia, mitä useimmat suomalaiset saavat ravinnostaan suositeltua vähemmän. Lisäämällä ruokavalioon palkokasveja voitaisiin edistää ruokavalion terveellisyyttä varsinkin kuidun kohdalla, mitä suomalaiset saavat keskimääräistä niukemmin verrattuna suosituksiin.

Proteiinit koostuvat aminohapoista, joista välttämättömät pitää saada ravinnosta (Mutanen ym., 2021, Proteiinit ja aminohapot -luku). Niitä elimistö ei pysty itse syntetisoimaan. Arvioidessa proteiininlähteen ravitsemuksellista laatua katsotaan aminohappokoostumusta, minkä pitää olla mahdollisimman monipuolinen välttämättömien aminohappojen osalta. Kasvavilla

lapsilla proteiinintarpeesta 40 % pitäisi saada välttämättömistä aminohapoista. Kasviproteiini-lähteistä saa laadukkaan aminohappokoostumuksen yhdistelemällä monipuolisesti erilaisia kasviproteiinin lähteitä. Yhdistelemällä esimerkiksi palkokasveja ja täysjyväviljaa. Palkokasveja voi myös päivän mittaan yhdistellä muiden kasviproteiini-lähteiden kanssa kuten pähkinöiden ja siementen kanssa (VRN & THL, 2019, s.100). Tarkoitus ei siis ole, että kaikki kasviproteiinit pitäisi saada yhtä aikaa samalta lautaselta (Mutanen ym., 2021, Proteiinit ja aminohapot -luku). Soijapavuissa on jo itsessään laadukas aminohappokoostumus, mikä vastaa eläinperäistä proteiini-lähdettä (Rokka ym., 2018, s. 8). Eläinperäisistä proteiini-lähteistä maidossa ja kananmunassa on laadukkaita aminohappokoostumus, mikä sisältää oikeassa suhteessa kaikki välttämättömät aminohapot (Mutanen ym., 2021, Proteiinit ja aminohapot -luku).

Proteiinien toimintoja on kaikkialla elimistössä (Mutanen ym., 2021, Proteiinit ja aminohapot -luku). Esimerkiksi ne vaikuttavat lihaksiin sekä sidekudoksiin ja lasten kasvuun. Proteiinia ei kuitenkaan tarvitse saada liikaa. 1–6-vuotiailla proteiinin saantisuositus vuorokaudessa on 1,1 g/ kg eli esimerkkinä 15 kg painava lapsi tarvitsee proteiinia 16,5 g/vrk, kun taas 20 kg painava lapsi 22 g/vrk (Sonninen, 2019, taulukko). Energiaprosentteina yli 2-vuotiaille lapsille päivittäinen suositeltava proteiinin määrä on 10–20 E% (VRN & THL, 2019, s. 123). Kokoikäihoidossa varhaiskasvatuksessa viikkotasolla proteiinisuositus on 10–15 E% (VRN, OPH & THL, 2018, s. 57). Ylimääräinen proteiini varastoituu elimistössä rasvaksi (Rokka ym., 2018, s. 8). Esimerkiksi maitotuotteissa suositusten mukaan riittää leikki-ikäisille nestemäisinä maitovalmisteina 4 dl ja 1 viipale juustoa päivittäin (THL, 2020, Maitotuotteet ovat hyviä ravintoaineiden lähteitä -luku). Varhaiskasvatuksessa juustoa suositellaan käytettäväksi enintään kerran viikossa leivän päällä (VRN, OPH & THL, 2018, s. 91).

Jo nykyisten suositusten mukaan leikki-ikäisille palkokasveja ja muita kasviproteiini-lähteitä suositellaan pääaterioille viikoittain sekä siipikarjaa noin 2–3 kertaa viikossa (THL, 2020, Pehmeää rasvaa ja hyviä proteiinin lähteitä -luku). Kalaa suositellaan vähintään 2–3 kertaa viikossa kalalajia vaihdellen (VRN & THL, 2019, s. 17). Punaista lihaa tarjottaisiin vain harvemmin (THL, 2020, Pehmeää rasvaa ja hyviä proteiinin lähteitä -luku). Makkaroita ja lihavalmisteita korkeintaan satunnaisesti. Varhaiskasvatuksessa suositellaan siipikarjaa 1–2 aterialla/vko ja kalaa kalalajeja vaihdellen 1–2 aterialla/vko (VRN, OPH & THL, 2018, s. 91).

8 RUOKALISTASUUNNITTELU JA RESEPTIKEHITYS ILMAJOEN RUOKAPALVELUIDEN PÄIVÄKOTIRUOKAILUUN

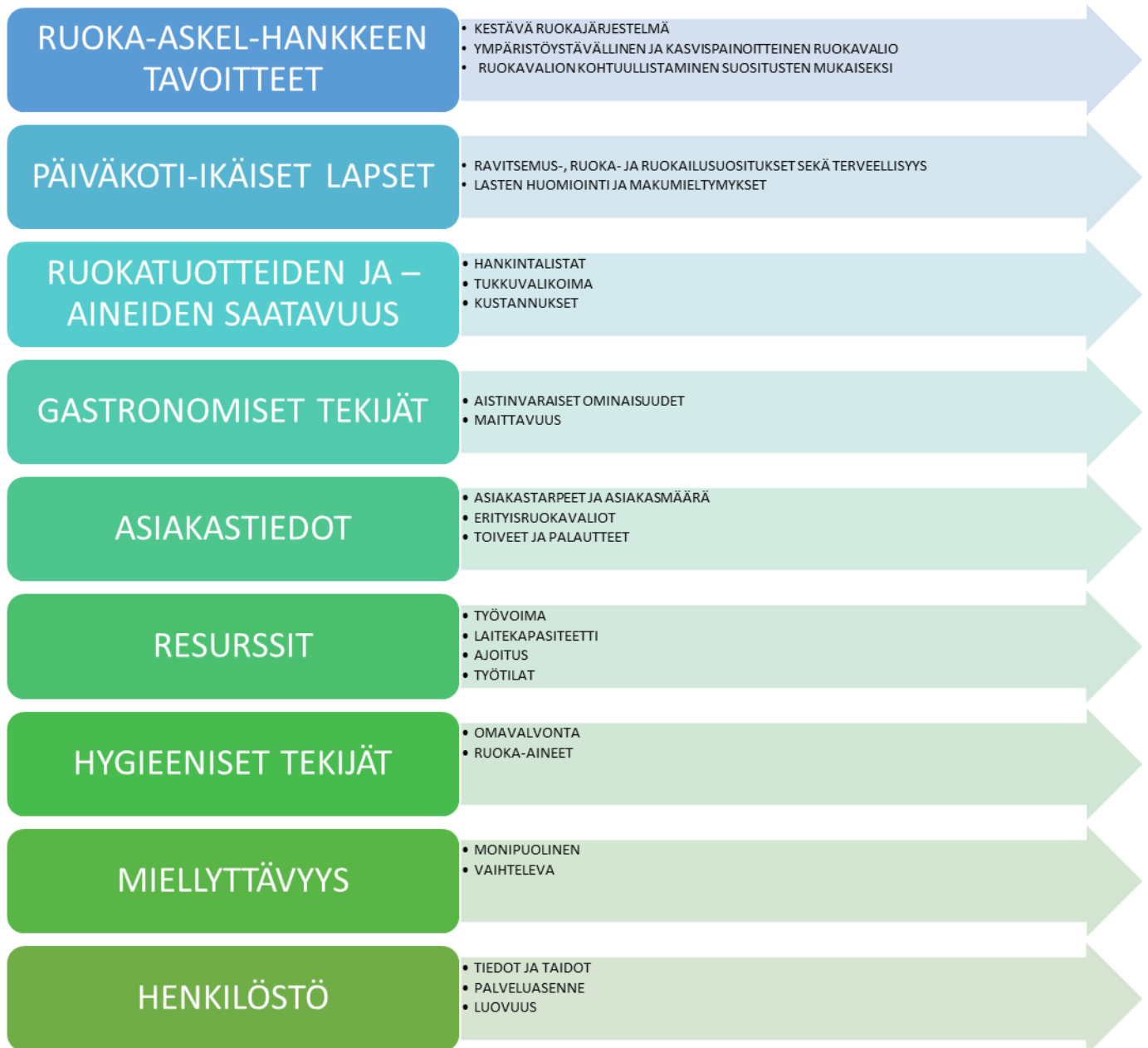
Ruokalistan suunnittelu ja reseptikehitys aloitettiin nykytila-analyysillä, jossa verrattiin nykyistä ruokalistaa Ruoka-askel-hankkeen tavoitteisiin. Tämän jälkeen tehtiin viikkokohtaisia muutoksia, joissa huomioitiin seuraavat tavoitteet: kestävä ruokajärjestelmä, ympäristöystävällinen ja kasvipainotteinen ruokavalio, ruokavalion kohtuullistaminen suositusten mukaiseksi.

Taulukossa 1 on esitelty hankkeen tavoitteet, jotka ohjasivat tämän työn ruokalistasuunnittelua ja reseptikehitystä. Hankkeen tavoitteiden mukaisesti pyrittiin vähentämään punaisen lihan ja prosessoitujen lihavalmisteiden käyttöä, lisäämään palkokasvien sekä kasvien monipuolisempaa tarjontaa ruokalistassa ja kohtuullistamaan maidon käyttö suositusten tasolle. Myös pyrittiin vaihtamaan kalatuotteet mahdollisuuksien mukaan ympäristönäkökulmasta kestävämpiin vaihtoehtoihin sekä tarvittaessa lisäämään kalan määrää ruokalistalla (taulukko 1).

Taulukko 1. Ruoka-askel-hankkeen (sisäinen tietolähde, 8.3.2022) tavoitteet ruokalistalle sekä toimintaohjeet tavoitteiden saavuttamiselle.

TAVOITE	TOIMINTA
Vähemmän punaista lihaa ja lihavalmisteita.	Punaista lihaa korkeintaan kerran viikossa ja lihavalmisteet pois.
Palkokasvien käyttö lisääntyy.	Lisää palkokasveja ruokalistalle: vähintään 4 kertaa viikossa (mukaan lukien palkokasvit salaateissa ja levitteissä).
Lisää ja monipuolisemmin vihanneksia, juureksia, hedelmiä ja marjoja.	Joka aterialla ja välipalalla lapsen nyrkin kokoinen annos vihanneksia, juureksia, hedelmiä tai marjoja. Sesongin mukaan vaihteleva valikoima kasviksia.
Lisää kestäviä kalalajeja.	WWF:n kalaoppaan vihreitä kalalajeja 1-2 kertaa viikossa.
Maitoa kohtuullisesti.	Kun välipalaksi tarjotaan maitotuote (jogurtti tai rahka), kyseisellä välipalalla juomana on vesi. Yleisenä periaatteena aterioilla on, että jano sammutetaan ensin vedellä, sen jälkeen otetaan maitoa.

Kuvion 3 mukaisesti ruokalistan suunnittelussa ja reseptikehityksessä pitää huomioida monenlaisia erilaisia tekijöitä Ruoka-askel-hankkeen tavoitteiden lisäksi. Pitää huomioida esimerkiksi, keille ruokaa tehdään ja mitä tekijöitä siihen liittyy sekä minkälaisia resursseja ruokailtoon on. Mikä on ruoka-aineiden ja -tuotteiden saatavuus, hinta ja kustannusraamit sekä kuinka ruoasta saadaan miellyttävää? Pitää myös huomioida ruoka-annosten gastronomiset sekä hygieeniset tekijät. Päiväkoti-ikäisten lasten makumieltymykset tulee huomioida kuten myös ruoan terveellisyys sekä ravitsemussuositusten mukaisuus. Henkilöstön tiedot ja taidot vaikuttavat myös ruokalistan suunnitteluun sekä reseptikehitykseen (kuvio 3).

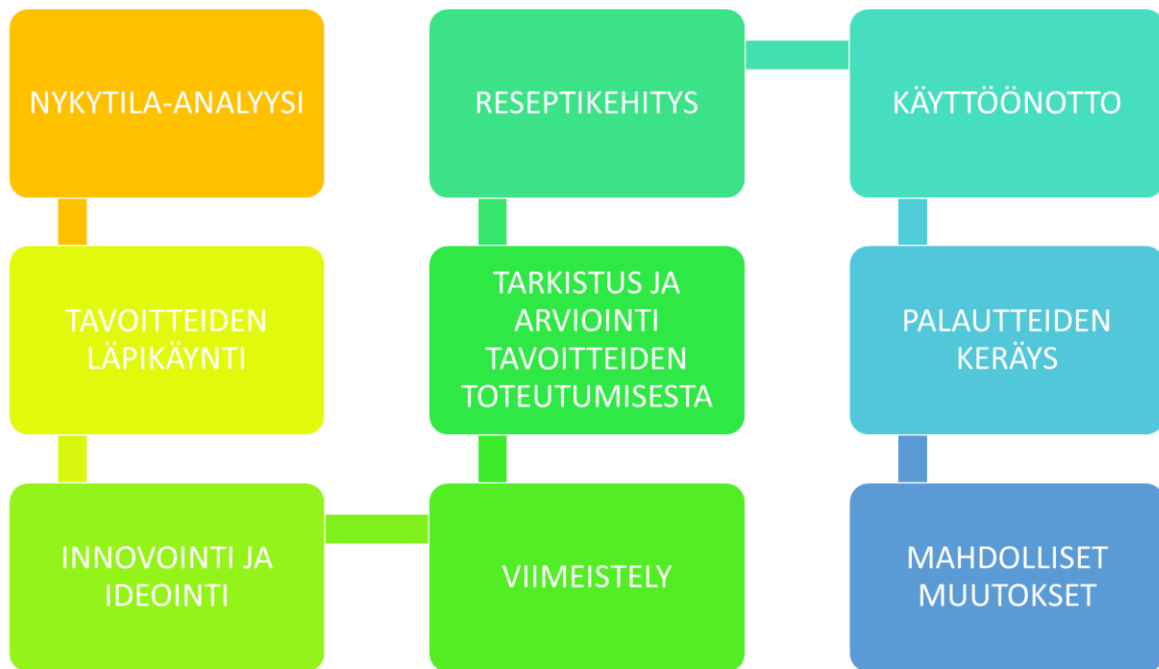


Kuvio 3. Ruokalistasuunnittelussa ja reseptikehityksessä huomioitavaa (soveltaen Mauno & Lipre, 2005, s. 67–68; Ruoka-askel-hanke, 2021; Saarinen ym., 2010, s.344–349; VRN, OPH & THL, 2018).

8.1 Ruokalistan nykytila ja kehittämisprosessi

Ruokalistasuunnittelussa nykytila-analyysin ja tavoitteiden läpikäynnin jälkeen alkoi innovointi ja ideointi. Ruokalistan viimeistelyn jälkeen tarkistettiin ja arvioitiin tavoitteiden toteutuminen. Tavoitteiden toteutuessa voitiin aloittaa reseptikehitys. Sen jälkeen, kun reseptikehitys oli valmiina, voitiin ruokalista ottaa käyttöön ja kerätä asiakkailta palautteita ruokalistasta ja sen

ruoista. Palautteiden pohjalta voi mahdollisesti tehdä vielä muutoksia ruokalistaan ja jatkaa ruokalistan ja siten myös reseptien kehittämistä (kuvio 4).



Kuvio 4. Ruokalistasuunnitteluprosessi Ilmajoen varhaiskasvatuksessa käytössä olevan ruokalistan kehittämiseksi vastaamaan Ruoka-askel-hankkeen ja ravitsemussuosittelusten tavoitteita.

Taulukossa 2 käsitellään perusruokalistalla olleita lounasruokalajeja ja verrataan niitä Ruoka-askel-hankkeen tavoitteiden mukaisesti vaihdettuihin lounasruokalajeihin. Ruokalistat ovat viiden viikon kiertäviä ruokalistoja. Taulukossa ruokalistat ovat nimeltään perusruokalista ja Ruoka-askel-ruokalista. Taulukossa perusruokalistalla punaisella tekstillä kirjoitetut ruokalajit ovat niitä, jotka poistuivat ruokalistalta kokonaan. Violetilla tekstillä on merkattu ruokalajit, joihin on tullut muutoksia reseptiikassa tai tuotetasolla. Ruoka-askel-lounasruokalistassa lihavoidut tekstit kertovat ruokalajeista, mitkä muuttuivat ruokalistalla. Vihreällä tekstillä on merkattu ruokalajit, jotka sisältävät palkokasveja (taulukko 2).

Taulukko 2. Perusruokalistalla olleet lounasruokalajit verrattaessa Ruoka-askel-hankkeen tavoitteiden mukaisesti vaihdettuihin lounasruokalajeihin.

PERUSRUOKALISTA	MA	TI	KE	TO	PE
VIIKOT: 1	Pyttipannua	Kalakeittoa	Ruoka talon tapaan	Jauhelihamakaronilaatikka/ Lasagnetta/Mifulasagnetta	Possukastiketta Perunoita Lämmintä kasvista
VIIKOT: 2	Broilerikastiketta Riisiä	Uunikalaa Perunasosetta	Kebab-/kasvis-/ Kinkkukiusausta	Jauhelihakastiketta Pinaattiohukkaita Perunoita	Makkara/ Nakkikeittoa
VIIKOT: 3	Mifukastike Nuudelit	Liha/jauhelihakeittoa Kiisseliä	Kalamurekepihviä /Pyöryköitä Perunoita ja kastiketta /Perunasosetta	Nugetit Riisiä ja kastiketta/ Perunasosetta	Nakki/Makkara- kastiketta Perunoita Lämpimiä kasviksia
VIIKOT: 4	Jauheliha- Kasviskastiketta Pastaa	Uunimakkaraa Perunasosetta Lämmintä kasvista	Broilerikeittoa	Sitruunanmakuista kalaleikettä Perunoita Kylmää kastiketta	Jauheliha- perunavuokaa Lämmintä kasvista
VIIKOT: 5	Broileri-riisivuokaa Lämmintä kasvista	Jauhelihapullia/-mureketta Perunoita ja kastiketta	Hernekeittoa Marjarahkaa	Tonnikala-/Lohipastavuokaa	Kasvispyöryköitä/ Pihvejä Perunasosetta
RUOKA-ASKEL-RUOKALISTA					
VIIKOT: 1	Kalakeittoa	Uunimakkaraa (broileri) Porkkanaperunasosetta Lämmintä kasvista	Ruoka talon tapaan	Jauheliha-makaronilaatikka Papuja	Juures- härkäpapukastiketta Pastaa Lämmintä kasvista
VIIKOT: 2	Broilerikastiketta Kauranjyviä Lämmintä kasvista	Uunikalaa Perunasosetta	Kanakebabkuisausta Lämmintä kasvista	Jauhelihakastiketta Pinaattiohukkaita Perunoita	Kasvissosekeittoa
VIIKOT: 3	Linssi-Mifukastiketta Nuudeleita Lämmintä kasvista	Liha-/jauhelihakeittoa	Järvikalamureketta/ Järvikalapuikkoja Perunasosetta	Kananugetit Riisiä ja kastiketta Kikherneitä	Lasagnetta Lämmintä kasvista
VIIKOT: 4	Jauheliha- kasvispapukastiketta Pastaa	Kalalaatikka/-risottoa Lämmintä kasvista	Broilerikeittoa	Sitruunanmakuista kalaleikettä Perunoita Kylmää kastiketta Herneitä	Pinaattikeittoa Kananmunaa
VIIKOT: 5	Broileri-riisivuokaa Lämmintä kasvista	Jauhelihapullia/- mureketta Perunoita ja kastiketta	Hernekeittoa Marjarahkaa	Kalamuru-/Lohi- pastavuokaa Lämmintä kasvista Herneitä	Kasvispyöryköitä/- pihvejä Perunasosetta
Värikooditiedot: Punaiset ruokalajit poistuivat ruokalistalta kokonaan. Violeteissa ruokalajeissa on tapahtunut muutoksia reseptikassa tai tuotetasolla. Lihavoidut tekstit kertovat ruokalistassa muuttuneista ruokalajeista. Vihreät ruokalajit sisältävät palkokasveja.					

Taulukossa 2 ei näy salaatteja, koska salaattit ovat tarjolla aina lounaalla paitsi, jos on keittopäivä. Keittopäivinä on tarjolla sitten tuorepalaa tai jälkiruoan seassa hedelmää tai marjoja. Keittopäivinä on myös tarjolla joko ruisleipää tai pehmeää leipää sekä perusruokalistassa aina juustoa. Ruoka-askel-ruokalistassa juuston määrää leivän päällä on vähennetty ja keittopäivinä viidestä viikosta kahtena keittopäivänä ei ole juustoa. Joka viikko on yksi keittopäivä paitsi Ruoka-askel-ruokalistalla viikot: 4 on kaksi keitto päivää. Salaateissakin tapahtui muutoksia ja niihin tuli mukaan palkokasveja, mutta perusruokalistassa yleisesti näkyvällä ruokalistalla salaattit merkattu vain salaattia-sanalla, minkä vuoksi niitä ei voinut vertailla taulukossa

ruokalistojen välillä. Ruoka-askel-ruokalistan kohtaan taulukossa on kuitenkin nostettu erikseen esille, jos salaatti on sisältänyt palkokasvia (taulukko 2).

Taulukosta 2 pitää huomioida se, että samalla, kun ruokalista on muutettu Ruoka-askel-hankkeen tavoitteiden mukaiseksi, niin se on myös muutettu vastaamaan kyseisen interventiopäiväkodin keittiön tapoja valmistaa ruokaa. Perusruokalista kattoi koko Ilmajoen ruokapalvelujen päiväkodit eikä vain kyseistä interventiopäiväkotiä, mistä syystä siellä oli ruokalajivaihtoehtoja, joita kyseisessä päiväkodissa ei valmistettu. Samalla ruokalistalla on huomioitu ruokien makumaailma eli, mikä ruokalaji sopii enemmän minkäkin lisäkkeen kanssa tarjoiltavaksi (taulukko 2).

Taulukossa 3 käsitellään perusruokalistalla olleita välipaloja ja verrataan niitä Ruoka-askel-hankkeen tavoitteiden mukaisesti vaihdettuihin välipaloihin. Punaisella tekstillä kirjoitetut välipalat perusruokalistalla ovat sellaisia, mitkä poistuivat ruokalistalta kokonaan. Ruoka-askel-ruokalistassa lihavoidut tekstit kertovat välipaloista, jotka tulivat poistettujen välipalojen tilalle. Välipalat, jotka sisältävät palkokasveja, on kirjoitettu sinisellä värillä (taulukko 3).

Taulukko 3. Perusruokalistalla olleet välipalat verrattaessa Ruoka-askel-hankkeen tavoitteiden mukaisesti vaihdettuihin välipaloihin.

PERUSRUOKALISTA	MA	TI	KE	TO	PE
VIIKOT: 1	Maitopuuroa	Ohukaisia, tuoremarjasose	Pasteijaa	Hedelmäsalaattia	Talon tapaan
VIIKOT: 2	Pizzaa	Marjarahkaa	Vispipuuroa	Sämpylää ja kasviksia	Riisipiirakkaa
VIIKOT: 3	Maitopuuroa	Kauraomenapaistosta Kastiketta	Kiisseliä	Hedelmäsalaattia	Täysjyvämuroja
VIIKOT: 4	Mustikkahyvettä	Talon tapaan	Pannaria Tuoremarjasosetta	Sämpylää ja hedelmää	Jogurtti/viili Marjat
VIIKOT: 5	Hedelmiä Hapankorppuja Kotijuustoa	Riisipiirakkaa	Marjapaistosta	Hedelmäjogurttia	Grahamliihapiirakka
RUOKA-ASKEL-RUOKALISTA					
VIIKOT: 1	Maitopuuroa, marjat/ hedelmäsose Näkkäriä	Ohukaisia Tuoremarjasose	Härkäpapugranola Maustamaton jogurtti Marjoja	Hedelmäsalaattia Raejuustoa Pehmeä leipä	Soijapohjainen smoothie
VIIKOT: 2	Kasvistasku kaurakuorella	Marja-sojarahkaa Pehmeä leipä Lehtisalaatti	Vispipuuroa Pehmeä leipä, juustoa Kurkkua	Sämpylää Kasviksia Juustoa	Riisipiirakka Kananmunaa Hedelmää
VIIKOT: 3	Maitopuuroa, marjat/ hedelmäsose Näkkäriä	Kauraomenapaistosta Kastiketta Näkkäriä ja tuoretta	Kiisseliä, näkkäriä Juustoa, tuoretta	Hedelmäsalaattia Raejuustoa Pehmeä leipä	Täysjyvämuroja Maitoa, näkkäriä
VIIKOT: 4	Mustikkahyvettä Talkmuruja, näkkäriä Tuoretta	Ruismarjapuuroa Näkkäriä Tuoretta	Pannaria Tuoremarjasosetta	Sämpylää ja hedelmää	Jogurtti/viili Marjat Pehmeä leipä
VIIKOT: 5	Hedelmiä Hapankorppuja Kotijuustoa	Riisipiirakka Kananmunaa Hedelmää	Marjapaistosta Vaniljakastiketta Näkkäriä ja tuoretta	Hedelmäjogurttia Pehmeä leipä	Munakas Näkkäriä Hedelmää
Värikooditiedot: Punaiset välipalat poistuivat ruokalistalta kokonaan. Lihavoidut välipalat tulivat poistettujen välipalojen tilalle. Siniset välipalat sisältävät palkokasveja.					

Taulukoissa ei käsitellä aamupaloja, vaikka niissäkin on tapahtunut muutoksia, mutta ne eivät ole niin näkyviä yleisesti näkyvillä olevilla ruokalistoilla (liitteet 1 & 2). Tärkein muutos on aamupalojen kasvikset, joissa on kasvihuoneissa kasvatettujen kasvien tilalle tullut kotimaan avomaan kasviksia tai satokauden mukaisesti omenaa tai päärynää. Perusruokalistassa aamupalat olivat jo hyvällä mallilla. Aamupuurojen viljat vaihtelivat päivittäin ja niiden kanssa tarjolla oleva hedelmä- tai marjasoseiden hedelmä- tai marjapitoisuus on 100 %.

Taulukossa 4 käsitellään Ruoka-askel-hankkeen tavoitteiden toteutumista punaisen lihan vähentämisen, lihavalmisteen poistamisen ja kasvien lisäämisen näkökulmasta verrattuna perusruokalistaan. Ruokalistat ovat viiden viikon kiertäviä ruokalistoja. Taulukossa käsitellään vain välipalojen kasviksia, koska perusruokalistassa oli hyvin tarjolla kasviksia päivän muilla aterioilla. Taulukossa on huomioitu välipalassa olevat kasvikset eikä vain erillään olevat kasvikset. Hedelmäjogurttia ei otettu huomioon, koska ne sisältävät vain 4–6 % hedelmää (Valio, i.a.). Ruoka-askel-ruokalistan viikot: 3 murovälipalalla ei ole tarjolla kasvista ja asian saisi helposti korjattua lisäämällä siihen tuorepalan. Myös viikot: 5 hedelmäjogurtti välipalalla asian saisi korjattua helposti joko pehmeän leivän kasviksilla tai tuorepalalla (taulukko 4).

Perusruokalistassa oli runsaasti tarjolla punaista lihaa. Viikot: 2 suluissa (4) tarkoittaa sitä, että joka kolmannella listakierrolla keskiviikkoisin oli kinkkukiusausta eli punaista lihaa sekä lihavalmistetta ja maanantain pizza oli välillä kinkkupizzaa. Ruoka-askel-ruokalistassa punaisen lihan määrä on merkittävästi vähentynyt ja lihavalmistetta on tarjolla kaksi kertaa. Tavoitteissa oli lihavalmisteen poistaminen kokonaan ruokalistalta, mutta Ilmajoen ruokapalvelut halusivat säilyttää kerran listakierrolla tarjolla olevan broileriuunimakkaran sekä kebabkuisauksen, jossa punaista lihaa sisältävä kebab vaihtui vaaleaa lihaa sisältäväksi kanakebabiksi (taulukko 4).

Taulukossa 4 ei käsitellä muita taulukon 1 hankkeen tavoitteita kestävän kalan sekä palkokasvien käytön lisäämistä ja maidon kohtuullistamista. Maidon kohtuullistaminen ei näy ruokalistassa vaan se tapahtuu ruokailutilanteissa. Tarjottavan kalan määrä lisääntyi vain viikot: 4 jolloin on tarjolla kaksi eri kala-ateriaa. Muuten kalaa on tarjolla joka viikko kerran eli tavoitteiden mukaisesti 1–2 kala-ateriaa viikossa. Monet tarjottavat kalat listalla vaihtuivat kestäviin kotimaisiin luonnonkaloihin. Perusruokalistan palkokasvien määrä oli niin vähäinen verrattuna Ruoka-askel-ruokalistaan. Perusruokalistalla oli kerran viikot: 5 tarjolla hernekeittoa ja muuten joskus salaatin seassa herneitä tai lämpimien kasviksien kanssa vihreitä papuja (taulukko 4).

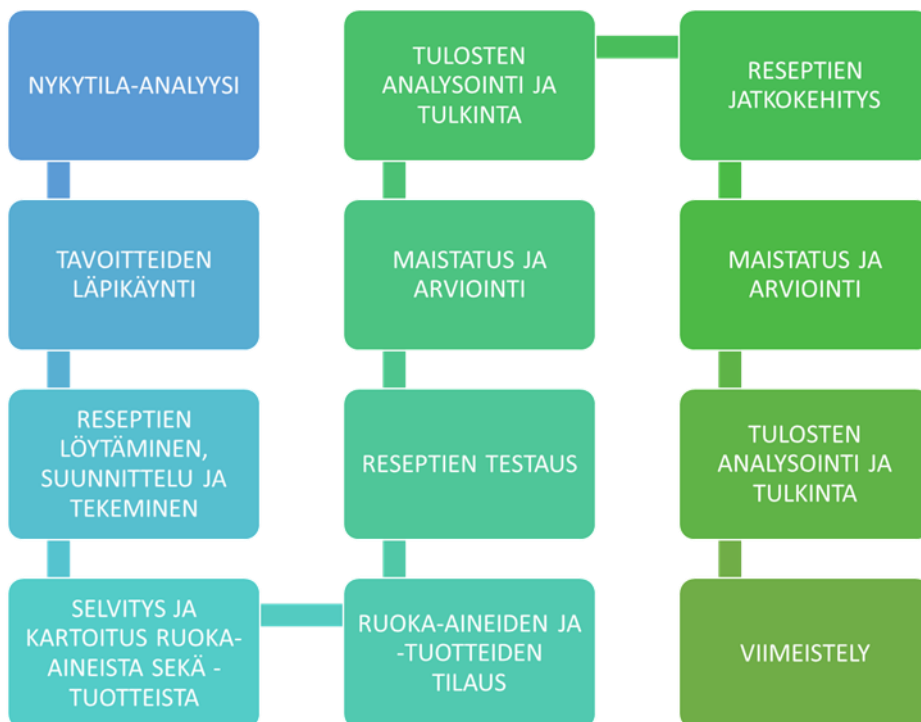
Taulukko 4. Perusruokalistan ja Ruoka-askel-ruokalistan vertailua tavoitteiden toteutumisessa punaisen lihan, lihavalmisteen ja kasvien lisäämisen kohdalla.

PERUSRUOKALISTA	PUNAINEN LIHA	LIHAVALMISTEET	VÄLIPALOJEN KASVIKSET
VIIKOT: 1	5 x	2 x	3 x
VIIKOT: 2	5 x (4)	2 x (4)	3 x
VIIKOT: 3	3 x	2 x	4 x
VIIKOT: 4	3 x	2 x	4 x
VIIKOT: 5	4 x	1 x	2 x
RUOKA-ASKEL-RUOKALISTA			
VIIKOT: 1	0 x	1 x	5 x
VIIKOT: 2	0 x	1 x	5 x
VIIKOT: 3	1 x	0 x	4 x
VIIKOT: 4	1 x	0 x	5 x
VIIKOT: 5	2 x	0 x	4 x

8.2 Reseptikehitysprosessi

Reseptikehityksessä nykytila-analyysin ja tavoitteiden läpikäynnin jälkeen alkoi reseptien etsintä, suunnittelu ja niiden tekeminen. Reseptien tuli täyttää tavoitteet ja niihin tarvittavia

ruoka-aineita sekä -tuotteita tuli olla saatavilla mieluiten hankintalistoilta tai sitten sopimustu-
kuista. Ennen kuin reseptejä voitiin testata, piti resepteihin tilata tarvittavat ruoka-aineet sekä
-tuotteet. Reseptikehitykseen kuului aistinvarainen arviointiraati, joka arvioi ruokien maistami-
sen jälkeen reseptien tuotteet. Palautteiden pohjalta analysoitiin tuloksia ja tulkittiin niitä re-
septien jatkokehitystä varten. Reseptien jatkokehityksen jälkeen oli taas arviointiraati ja tulos-
ten analysointi niin kauan, kunnes reseptit oli todettu olevan kohderyhmälle sopivia ja maitta-
via ruokia. Tämän jälkeen reseptit viimeisteltiin valmiiksi ja otettiin käyttöön (kuvio 5).



Kuvio 5. Reseptikehitysprosessi Ilmajoen varhaiskasvatuksessa käytössä olevan reseptiikan kehittämiseksi vastaamaan Ruoka-askel-hankkeen ja ravitsemussuosittelujen tavoitteita.

Taulukossa 5 käsitellään perusruokalistalla olleita ruokalajien reseptejä sekä ruokatuotteita ja vertaillaan niitä Ruoka-askel-hankkeen tavoitteiden mukaisesti tehtyihin resepteihin. Taulukossa on vain se reseptiikka, mikä pääsi lopulliselle ruokalistalle. Taulukosta on jätetty pois kaikki sellainen reseptiikka, mikä ei tarvinnut suuria muutoksia päästäkseen Ruoka-askel-ruokalistalle. Kaikki reseptiikka, missä vain liha ja mahdollisesti fondi vaihtuivat joko kokonaan tai puoliksi vaaleaan kananlihaan ja kanafondiin jäivät pois taulukosta (kebabkiusaus, jauhelihakastike ja hernekeitto). Myös reseptiikka, mikä on käytössä jo muilla Ilmajoen ruokapalvelujen keittiöillä ja vaati vain muokkaamisen kyseiseen keittiöön sopivaksi ja enemmän varhaiskasvatuksen ruokailusuositusten mukaisiksi jätettiin pois taulukosta (ruismarjapuuro ja pinaattikeitto) (taulukko 5).

Taulukko 5. Perusruokalistalla olleiden ruokalajien reseptiikka tai ruokatuotteet verrattaessa Ruoka-askel-hankkeen tavoitteiden mukaisesti tehtyihin resepteihin.

Ruokalajit:	Perusruokalistalla olleiden ruokalajien reseptit tai ruokatuotteet	Ruoka-askel-hankkeen tavoitteiden mukaisesti tehdyt reseptit
Kastikkeet	Jauheliha-kasviskastike Possukastike Mifukastike	Jauheliha-kasvispapukastike Juures-härkäpapukastike Linssi-Mifukastike
Keitot	Kalakeitto Makkara-/nakkikeitto	Kalakeitto porkkanakuutioilla Linssi-kasvissosekeitto
Laatikat	Tonnikala-pastavuoka	Kalamuru-pastavuoka
Risotto	Pyttipannu	Paprikainen perunasilakkalaatikko/Lohirisotto
Pannuruoka	Lasagnette	Härkäpapulasagnette
Lisuke	Perunasose	Porkkanaperunasose
Välipalat	Marjarahka Talon tapaan croissant Lihapasteija	Marja-soijarahka Soijapohjainen smoothie Härkäpapugranola, maustamaton jogurtti ja marjoja

Ilmajoen ruokapalveluista oli kirjattu interventiopäiväkodin ruokalistalle joitakin muokkausehdotuksia Ruoka-askel-ruokalistaa varten. Mitään reseptiikkaa ei ollut tehty eikä tarkistettu, onko kyseisiä ruoka-aineita tai -tuotteita saatavilla sopimustukuissa. Sen vuoksi seuraavissa kohdissa voi lukea Ilmajoen ruokapalvelut suunnittelivat, toivoivat, ajattelivat jonkin ruoan tilalle jotain ruokaa. Esimerkiksi possukastikkeen tilalle oli suunniteltu härkäpapukastiketta.

Jauheliha-kasviskastikkeeseen oli tarve lisätä papuja. Ensin piti tutkia, mitkä pavut siihen sopisivat parhaiten ja, mitä papuja olisi tarjolla tukussa sopivilla pakkauskoilla. Samalla kun kastikkeeseen lisättiin papuja, saatiin lihan määrä puolitettua kastikkeessa.

Possukastikkeen tilalle Ilmajoen ruokapalveluissa oli suunniteltu ruokalistalle härkäpapukastike. Ruoka-askel-hankkeen yhtenä tavoitteena oli lisätä ja monipuolistaa kasvien tarjontaa ruokalistalla. Näin ollen lisäämällä juureksia härkäpapukastikkeeseen saataisiin päivän kasvien määrää suurennettua ja monipuolistettua. Juures-härkäpapukastikkeen reseptikehityksessä hyviä vinkkejä ja hyvän pohjareseptin antoi Raisio-konsernin avainasiakaspäällikkö Tiina Visuri. Resepti piti vain muokata kyseiseen keittiöön sopivaksi ja tarvetta vegaanisuu-delle hankkeessa ei ollut, joten resepti muokattiin vielä maitopohjaiseksi.

Mifukastikkeen Ilmajoen ruokapalvelut halusivat säilyttää ruokalistalla. Ruokapalvelut ehdottivat, että kastikkeeseen lisättäisiin linssejä. Reseptiä jouduttiin muokkaamaan paljon rakenteellisista ja makuun liittyvistä syistä, ettei vain pelkkä linsin lisääminen ruokaan riittänyt reseptikehityksessä.

Kalakeiton reseptin kehittämisen tarve oli, koska reseptissä ei ollut kasviksia, jos perunaa sekä sipulia ja tilliä ei lasketa. Ruoka-askel-hankkeen yhtenä tavoitteena oli lisätä kasviksien määrää ruokalistalla. Reseptin ongelmana oli myös, ettei kaikkien lautasille riittänyt kalaa. Asia saatiin korjattua lisäämällä kalan määrää keitossa ja Ilmajoen ruokapalvelujen toiveiden mukaisesti keiton kasvikseksi tuli porkkana.

Kasvissosekeitto. Ilmajoen ruokapalveluilla oli makkara-/nakkisosekeittojen tilalle suunnitelmassa kasvissosekeitto, jonka kanssa olisi tarjolla raejuustoa. Ruoka-askel-hankkeen tavoitteena oli kohtuullistaa maitotuotteiden käyttöä sekä lisätä palkokasvien käyttöä ruokalistassa, joten lisättäessä kasvissosekeittoon palkokasveja saatiin siitä ravitsemuksellisesti täysipainoisempi eikä tarvitsisi erikseen olla tarjolla maitopohjaista proteiinituotetta. Proteiinin saanti tulisi myös varmemmin varmistettua, kun se olisi jo keitossa mukana eikä haluttaessa keiton päälle laitettuna. Samalla keitosta tuli täyttävämpi.

Kyseessä oli sosekeitto, joten ensin piti tutkia, mitkä palkokasvit soseutuisivat parhaiten eivätkä siten jättäisi mitään sattumia keittoon. Oikean palkokasvin löytyessä sai suunnitella lopun reseptistä testausvaihetta varten ja maistatuksen sekä arvioinnin jälkeen sai analysoinnin tuloksena jatkokehittää reseptiä eteenpäin, kunnes se oli valmis ruokalistalle.

Kasvissosekeittoa testattiin punaisilla linsseillä, koska ne puuroutuvat keittäessä, joten ne sopivat hyvin sosekeittoihin. Punaisissa linsseissäkin oli haasteita löytää oikeanlaiset linssit sosekeittoon. Tämän johdosta reseptiin kirjattiin eri versioille ohjeistukset, kuinka pitää toimia, jos käyttää säilyke- tai kuivattuja tai pakastelinssejä.

Hernekeitosta oli suunnitteilla monenlaisia versioita. Lihattomissa versioissa olisi herneproteiini tai härkäpapurouheseos, joka sisältää herneproteiinia. Pelkällä herneproteiinilla ei keittoa testattu, koska haluttiin keiton värin olevan tutun vihreä eikä keltainen ja testausaikaan ei tukusta ollut vielä saatavilla kotimaista vihreätä versioita pelkästä herneproteiinista.

Tonnikala-pastavuoka korvattiin Ruoka-askel-ruokalistassa kalamuru-pastavuoaalla. Molempien pohjalla on aivan erilaiset pastavuoka reseptit. Ruoka-askel-hankkeen yhtenä tavoitteena oli kestävien kalalajien lisääminen ruokalistalla, joista mielellään käytettäisiin kotimaisia järvikaloja. Kalamuru sisältää silakkaa Suomen Saaristomerestä ja särkeä sekä lahnaa Suomen järvistä. Väriä ruokaan saatiin monivärisellä simpukka pastalla.

Risotto oli Ilmajoen ruokapalvelujen toive ruokalistalle. Risotto haluttiin tehdä lohi pohjaisena eli, että se täyttäisi edes yhden Ruoka-askel-hankkeen tavoitteista tuli siihen lisätä palkokasveja. Risoton reseptikehityksen pohjalle oli vaikeaa löytää sellaista reseptiä, mikä soveltuisi kohderyhmälle eli varhaiskasvatusikäisille lapsille, koska kaikissa löydetyissä resepteissä oli mukana viiniä. Reseptikehityksessä testattiin viinin tilalla erilaisia liemi ja fondivaihtoehtoja.

Lasagnen jauheliha oli suunniteltu Ilmajoen ruokapalvelujen toimesta korvattavan soijarouheella, mutta suunnitelmat muuttuivat ja jauheliha korvattiinkin kotimaisella härkäpapumurulla.

Smoothie. Ilmajoen ruokapalvelut olivat ajatelleet croissantin tilalle soijapohjaisen smoothien. Smoothien kanssa ei olisi tarjolla mitään muuta välipalalla, joten sen pitäisi olla täyttävä. Soijapohjaisuus toi smoothieen haastavuutta. Smoothie pitäisi valmistaa siten, että se voidaan tarjoilla mahdollisimman pian. Smoothietä ei voinut valmistaa etukäteen esimerkiksi edellisenä päivänä, koska sen maku ja rakenne kärsisi. Kasvipohjaisissa maidonkaltaisissa tuotteissa on vielä ammattikeittiö näkökulmasta se ongelma, että ne myydään tukuissakin pienissä pakkauksissa, joten työntekijällä kuluu aikaa monien purkkien aukaisemiseen, milloin työnteko ei ole enää ergonomistakaan.

8.3 Aistittavan laadun arviointi

Reseptikehityksen tukena maistatuksissa eli aistittavan laadun arvioinneissa käytettiin ruokien arviointilomaketta taulukon 6 mukaisesti. Lomake suunniteltiin siitä näkökulmasta, että siihen vastaisivat aikuiset ja siten, että sitä pystyisi käyttämään kaikkien testiruokien maistukseen (taulukko 6).

Taulukko 6. Reseptikehityksen tueksi aistittavan laadun arviointilomake aikuisille.

Tuote:	Pidin erittäin miellyttävänä	Pidin miellyttävänä	En pitänyt miellyttävä enkä epämiellyttävänä	Pidin hieman epämiellyttävänä	Pidin erittäin epämiellyttävänä
Ulkonäkö					
Maku					
Tuoksu					
Rakenne					
Kokonaismiellyttävyys					

Vapaa sana:

Taulukossa 7 käsitellään maistatuksissa eli aistittavan laadun arvioinneissa mukana olleita reseptiikan ruokia. Taulukosta on jätetty kaikki ne reseptit pois, joissa oli enemmänkin vain haasteita itse reseptin saamisessa helposti punnittavaan muotoon huomioiden myös ruoka-aineiden ja -tuotteiden pakkauskoot (taulukko 7).

Taulukko 7. Aistittavan laadun arvioinneissa mukana olleita ruokia.

MAISTATUKSET
Juures-härkäpapukastike
Linssi-Mifukastike
Hernekeitto
Linssi-kasvissosekeitto
Kalamuru-pastavuoka
Paprikainen perunasilakkalaatikko
Risotto
Härkäpapulasagnette
Perunasose
Rahka
Smoothie
Härkäpapugranola, maustamaton jogurtti ja marjoja

Juures-härkäpapukastiketta testattiin pariin otteeseen. Ensimmäisellä testauskerralla todettiin, että härkäpapusuikaleiden määrää voisi vähentää reseptissä ja yksi ruoka-aine ei toiminut kastikkeessa, kun sitä ei tulisi jokaisen lautaselle suuressa mittakaavassa. Myös mausteiden määrää vähennettiin ja reseptiin lisättiin yksi kyseisen keittiön tyyppisistä mausteista. Toisella testauskerralla resepti oli valmis Ruoka-askel-ruokalistalle.

Hernekeittoa testattiin ensin härkäpapurouheseoksella samana päivänä, kun oli jauhelihaa sisältävää hernekeittoa tarjolla. Tällä tavalla saatiin vertailtua tuotteita toisiinsa. Härkäpapurouheseos sisältää härkäpavun lisäksi herneproteiinia. Keitto oli lihaversioon verrattuna paljon tummempaa ja viljaisen makuista. Hyvin erilaisen makuista kuin niin sanotusti perinteinen hernekeitto. Maku ei miellyttänyt maistajia ja tämä hernekeittoversio ei päässyt ruokalistalle. Ruokalistalle pääsi vaihtoehto, missä puolet naudanjauhelihasta vaihtui kananjauhelihaaksi.

Linssi-kasvissosekeitto oli haastavin resepteistä saada rakenteeltaan ja miellyttävyydeltään sellaiseksi, että se maistuisi hyvin kohderyhmälle. Haasteita aiheutti linssin rakenne keitossa, että keitosta saataisiin aivan sileää ja lopullisten kasvien valinta keittoon kasvien suuresta valikoimasta sekä mausteiden valinta, että keiton väri miellyttäisi ulkonäöllisesti. Keittoa piti kehittää useampaan otteeseen ennen kuin se pääsi Ruoka-askel-ruokalistalle.

Kalamuru-pastavuoka oli muuten hyvä maultaan ja rakenteeltaan, mutta kalamurua oli liikaa, joten sen määrää vähennettiin reseptissä.

Paprikainen perunasilakkalaatikon testaukseen riitti yksi testauskerta. Henkilö, joka ei ole ikinä välittänyt silakkaruoista oli sitä mieltä, että se oli hyvän makuista. Värikkäistä paprika-suikaleista laatikossa pidettiin, koska ne toivat väriä ja hyvää makua ruokaan.

Risottoa testattiin muutamia kertoja ennen kuin se pääsi Ruoka-askel-ruokalistalle. Rakenne, tuoksu ja ulkonäkö olivat alusta asti hyviä, mutta mausteiden kanssa piti viilata, että ruoka soveltuisi kohderyhmälle varhaiskasvatikäisille lapsille.

Härkäpapulasagnette sai kommentteiksi, ettei uskoisi, että on härkäpavusta, jos ei tietäisi. Makumaailma oli niin samanlainen kuin jauhelihaversioissa.

Perunasoseesta testattiin neljää erilaista versioita. Ensimmäisessä versioissa oli enemmän porkkanapyreetä, jolloin väri oli enemmän oranssiin taittuva. Toisessa versioissa porkkanapyreetä oli vähemmän. kolmannessa versioissa oli hummusta ja neljännessä versioissa porkkanaa ja hummusta. Ensimmäisestä & toisesta versioista sanottiin, että on makuasia kummasta pitää enemmän porkkanaisemmasta vai vähemmän porkkanaa sisältävästä perunasoseesta. Toisesta versioista maistajat pitivät enemmän kuin ensimmäisestä versioista. Hummuksesta maistajat eivät pitäneet yhtään eikä hummus päässyt ruokalistalle missään muodossa. Versio kaksi porkkanaperunasoseesta pääsi Ruoka-askel-ruokalistalle.

Rahkasta testattiin useampia versioita. Rahkaan piti löytää maidonkaltaiset valmisteet, mitkä muistuttaisivat rahkaa rakenteeltaan. Rahkasta oli kaurapohjainen versio ja soijapohjainen versio. Molemmista pidettiin paljon ja kaurapohjaista versiota luonnehdittiin ihanan kuohkeaksi ja pehmeäksi. Kuitenkin makuraati oli siltä mieltä, että kohderyhmä varhaiskasvatusikäiset lapset pitäisivät enemmän soijapohjaisesta versiosta, koska siinä ei ole mitään pientä pistävää kauran sivumakua.

Smoothietä testattiin useita kertoja eri versioilla. Piti löytää tekniikat, joilla marjat saatiin kyseisen keittiön laitteistolla sileiksi niin ettei smoothieen jää kuoren palasia, jolloin kohderyhmä voisi pitää tuotetta epämiellyttävänä. Soija vaati voimakkaan makuiset marjat, ettei sen maku puskisi liikaa läpi. Eri versioissa vaihteli ruoka-aineiden muodot ja marjat. Täyttyvyyttä smoothieen saatiin tuoreilla banaaneilla ja soijajogurtilla. Samalla banaani toi myös makeutta smoothieen, jolloin lisättyä sokeria ei tarvinnut lisätä tuotteeseen ollenkaan. Alusta asti maistatuksissa oltiin sitä mieltä, että lapset varmasti pitävät tuotteesta, mutta rakennetta, makua sekä täyttyvyyttä kehitettiin kuitenkin paljon ennen kuin tuote pääsi Ruoka-askel-ruokalistalle.

Härkäpapugranola, maustamaton jogurtti ja marjoja annosta testattiin ensin maustamattomalla rahkalla, mutta se vaikutti liian paksulta ja tultiin tulokseen, että parempi olisi tarjoilla maustamattoman jogurtin kanssa.

8.4 Kehitetty ruokalista ja uudet reseptit

Ruokalistan kehittäminen piti sisällään myös päiväkotiryhmiin menevät viikoruokalistat ja keittiön tarkemmat viikoruokalistat. Joissa kerrotaan ruoasta tarkemmin kuin yleisesti näkyvässä ruokalistassa. Keittiön tarkempien viikoruokalistojen tarkoitus on helpottaa ja nopeuttaa keittiötyöskentelyä tilausprosessista ruoanlaittoon.

Taulukossa 8 on lopulliset kehitetyt reseptit Ruoka-askel-ruokalistalle. Taulukossa on lajiteltu ruokaryhmittäin reseptit. Ruokaryhminä ovat kastikkeet, keitot, laatikot, risotto, lisuke ja välipalat (taulukko 8).

Taulukko 8. Lopulliset kehitetyt reseptit.

Kastikkeet
Jauheliha-kasvispapukastike
Juures-härkäpapukastike
Linssi-Mifukastike
Keitot
Kalakeitto porkkanakuutioilla
Linssi-kasvissosekeitto
Laatikat
Kalamuru-pastavuoka
Paprikainen perunasilakkalaatikko
Härkäpapulasagnette
Risotto
Lohirisotto (sisältää herneitä)
Lisuke
Porkkanaperunasose
Välipalat
Marja-soijarahka
Soijapohjainen smoothie
Härkäpapugranola, maustamaton jogurtti ja marjoja

Lisäksi Ruoka-askel-ruokalistaan tuli Ilmajoen ruokapalveluiden muilta keittiöiltä tuttuja reseptejä käyttöön esimerkiksi pinaattikeitto ja ruismarjapuuro. Niitä piti vain muokata enemmän varhaiskasvatuksen ruokailusuositusten mukaisiksi. Listalle tuli myös järvikalamureke sekä -puikot ja kasvistasku kaurakuorella. Punaisen lihan tarjontaa vähennettiin kasvisruokien lisäksi sillä, että kebab ja osa jauhelihoista vaihtuivat kananlihaksi. Sen lisäksi lämpimät kasvikset lisääntyivät listalla ja niiden mukana palkokasvit. Yleisimpiä palkokasveja (papuja ja linssejä) on käytetty monipuolisesti ja vaihtelevasti niin pääruoissa, lämpimissä kasviksissa kuin salaateissakin. Lämpimiä kasviksia oli tarjolla perusruokalistassa joka viikko kerran paitsi viikot: 4 kaksi kertaa eli yhteensä kuusi kertaa (liite 1). Ruoka-askel-ruokalistassa lämpimiä kasviksia on tarjolla joka viikko kaksi kertaa paitsi viikot: 4 kerran (liite 2). Eli yhteensä yhdeksän kertaa lämpimiä kasviksia. Eli kolmena kertana enemmän lämpimiä kasviksia kuin perusruokalistassa. Lisäksi lämpimät kasvikset vaihtuivat Ruoka-askel-ruokalistaan niin, että kaikissa paitsi kahdessa (7/9) on palkokasveja. Myös tarjolla olevat tuorepalat vaihtuivat mahdollisuuksien mukaan kotimaan satokauden mukaisiksi kasviksiksi.

Salaatitkin vaihtuivat osittain ja niistä poistuivat majoneesit, remouladet ja kermaviilit. Makkarat ja lihavalmisteet poistuivat ruokalistalta kahta poikkeusta lukuun ottamatta: Ilmajoen ruokapalvelut halusivat säilyttää uunimakkaran ja kebabkiusauksen. Uunimakkaran halusivat säilyttää, koska siinä ei ollut punaista lihaa vaan broileria ja kebabkiusauksessa, punaista lihaa sisältävä kebab vaihtui vaaleaa lihaa sisältäväksi kanakebabiksi. Leipien päälle laitettavat juustot myös vähentyivät listalla.

Punaisen lihan ja lihavalmisteiden vähentämisellä on myönteinen vaikutus terveyteen ja ympäristöön (Ruokavirasto, 2018, taulukko). Ruokavaliosta saa silloin vähemmän tyydyttyntä rasvaa ja sen energiatiheys on silloin pienempi. Samalla syöpäsairauksien ja kakkostyyppin diabeteksen riski pienenee. Ympäristövaikutuksissa hiilijalanjälki ja rehevöittävä vaikutus pienenevät.

Vähentämällä ruokalistalla rasvaisia maitovalmisteita erityisesti juustoa saadaan ruoasta vähemmän tyydyttyntä rasvaa samalla myös ruoan hiilijalanjälki ja rehevöittävä vaikutus pienenevät (Ruokavirasto, 2018, taulukko). Lisäämällä ruokalistaan tarjontaan luonnonkaloja saadaan ruokalistaan hiilijalanjälkeä sekä rehevöittävä vaikutusta pienennettyä. Lisäämällä ruokalistaan lisää kasviksia saadaan ruoasta enemmän terveydelle edullisia ravintoaineita kuten kuitua, vitamiineja sekä kivennäisaineita. Juureksissa ja vihanneksissa sesonkituotteita käytettäessä saadaan hiilijalanjälkeä pienennettyä. Lisäämällä ruokavalioon enemmän marjoja ja hedelmiä saadaan hiilijalanjälkeä sekä rehevöittävä vaikutusta pienennettyä. Lisäämällä ruokavalioon palkokasveja saa ravinnosta enemmän kasviproteiinia ja muita terveydelle edullisia ravintoaineita kuten kuituja, vitamiineja ja kivennäisaineita.

Kaikki suunnitellut ruoat eivät päässeet ruokalistalle, joko reseptikehityksen aikana olevien toimitusvaikeuksien takia, jolloin tuotteita ei päässyt testaamaan eikä siten maistamaan. Ei voitu ottaa riskiä, että toimitusvaikeuksia olisi myös myöhemmin, kun ruokalista olisi käytössä eikä siten ruokaa saisi valmistettua, kun ei olisi ruoka-aineita tai -tuotteita saatavilla. Kaikkiin ruokiin piti olla saatavilla sopimustukuista ruoka-aineet sekä -tuotteet. Kaikki Ruoka-askel-ruokalistalla ruoat piti myös hyväksyttävä toimeksiantajilla Ilmajoen ruokapalveluilla sekä Ruoka-askel-hankkeen työryhmällä.

8.5 Ruokalistojen ravintosisältölaskelmat

Hankkeessa keskityttiin enemmänkin kasviksien, palkokasvien sekä kestävien kalalajien määrän lisäämiseen ruokalistassa ja lihan sekä maidon kulutuksen kohtuullistamiseen ravitsemussuosituksen tasolle. Tarkoituksena oli saada ruokalista vastaamaan paremmin ravitsemussuosituksia.

Liite 4 käsitellään perusruokalistan ja Ruoka-askel-ruokalistan ravintosisältölaskelmia viikotasolla laskettuna kaksi kolmasosaa päivän saantisuosituksista 2–5-vuotiailla lapsilla. Laskelmissa on verrattu perusruokalistan ja Ruoka-askel-ruokalistan ravintosisältölaskelmia toisiinsa sekä 2–5-vuotiaiden lasten ravitsemussuosituksiin. Ravitsemussuosituksina laskelmissa on käytetty varhaiskasvatuksen ruokailusuosituksia ja ruokasuosituksia lapsiperheille. Tulokset on laskettu ruokalistojen reseptiikan ja ruokatuotteiden ravintoaineiden perusteella (liite 4)

Ruokalistojen ravintoainetiedot saatiin Ruoka-askel-hankkeelta. Ruoka-askel-hankkeesta Pro gradu -tutkielmaa tehnyt Ahokas (2022, s. 44) syötti tarkat tiedot ruokalistoista ja niiden reseptiikoista sekä ruokatuotteista Aromi Diet -ohjelmistoon ruokalistojen oikeiden ravintoainepitoisuuksien saamiseksi (liite 4).

Liite 4 taulukossa perusruokalistalla rasvan määrän suositus toteutui kaikilla muilla viikoilla paitsi viikolla kolme. Tyydyttyneen rasvan määrä oli kaikilla viikoilla liiallinen. Ruoka-askel-ruokalistassa rasvan määrä oli suositusten mukainen vain viikolla viisi. Tyydyttyneen rasvan määrä taas väheni perusruokalistaan verrattuna neljällä viikolla viidestä, joista kahdella se oli suositusten mukaisesti alle 10 E%. Hiilihydraattien määrä oli suositusten mukaista kummallakin ruokalistalla. Proteiinien määrä väheni kaikilla viikoilla Ruoka-askel-ruokalistassa verrattuna perusruokalistaan, mutta proteiinien määrä oli silti liiallinen verrattuna suosituksiin (liite 4).

Lisätyn sokerin määrä lisääntyi Ruoka-askel-ruokalistassa useammalla viikolla yhden energiaprocentin verran, mutta pysyi kaikilla viikoilla suositusten mukaisena. Suositus on alle 10 E% ja Ruoka-askel-ruokalistan viikoilla se on 4–5 E%. Suolan määrä väheni kaikilla viikoilla Ruoka-askel-ruokalistalla verrattuna perusruokalistaan, mutta sitä oli silti enemmän kuin suositukset suosittelevat. C-vitamiinia, D-vitamiinia, folaattia ja kuitua on molemmissa ruokalistoissa suositusten mukaisesti. Mikä on positiivista varsinkin folaatin ja kuidun kohdalla, joita

Leg4Life-hankkeen (2019) mukaan suomalaiset saavat ravinnostaan suositeltua vähemmän. C-vitamiini on vesiliukoinen vitamiini, minkä vuoksi sitä on saatava päivittäin ja D-vitamiinia alle 18-vuotiaille suositellaan myös lisänä ympäri vuoden, joten sen saanti on tärkeää (Schwab, 2021b) (liite 4).

Raudan määrä lisääntyi kaikilla viikoilla Ruoka-askel-ruokalistalla, paitsi viikolla viisi se väheni verrattuna perusruokalistaan. Viikolla viisi se pysyi kuitenkin suositusten mukaisena. Perusruokalistalla raudan määrä ei ole suositusten mukaista kolmella eri viikolla. Ruoka-askel-ruokalistalla raudan määrä ei ole suositusten mukaista kahdella eri viikolla, joista viikolla kolme puuttuu vain yksi energiaprosentti, että saanti olisi suositusten mukaista (liite 4).

Ravintosisällöissä ei ole tutkittu eläin- ja kasviperaisten proteiinien osuutta ruokalistoissa, mutta ruokalistoista voi päätellä, että punaisen lihan ja maitotuotteiden väheneminen ja osittainen korvaaminen palkokasveilla Ruoka-askel-ruokalistalla olisi muuttanut proteiinin lähteitä ruokalistalla. Proteiinin saantiin pitäisi silti kiinnittää huomiota ja tarjoilla sitä suositusten mukaisesti. Proteiinia ei tarvitse saada liikaa ja ylimääräinen proteiini varastoituu elimistössä vain rasvaksi (Mutanen ym., 2021, Proteiinit ja aminohapot -luku; Rokka ym., 2018, s. 8).

Ruokavaliossa pitäisi olla enemmän tyydyttymätöntä rasvaa eli pehmeää rasvaa kuin tyydyttynyttä eli kovaa rasvaa (THL, 2021). Tyydyttyneitä rasvoja tulisi välttää, koska ne ovat haitallisia terveydelle. Tyydyttyneen rasvan lähteitä ovat esimerkiksi rasvaiset maitotuotteet, rasvainen punainen liha sekä lihavalmisteet, rasvaiset leivonnaiset ja kookosrasva sekä palmuöljyt. Tyydyttymättömän rasvan lähteitä ovat esimerkiksi kasviöljyt, kasvirasvavävitteet, kala, mantelit, pähkinät sekä siemenet. Suositusten mukaan rasvasta kaksi kolmasosaa pitäisi olla tyydyttymättömiä rasvoja.

Tyydyttyneen rasvan määrään tulisi kiinnittää enemmän huomiota ruokalistasuunnittelussa ja reseptikehityksessä. Lisäämällä ruokalistaan enemmän tyydyttämättömiä rasvan lähteitä ja samalla vähennettäisiin tyydyttyneiden rasvojen lähteitä, voitaisiin saada rasvan määrä suositusten tasolle.

DAGIS-poikkileikkaustutkimuksessa jo huomattiin varhaiskasvatuksen keskimääräisen suolan saannin ylittävän selkeästi ravitsemussuositukset (Korkalo ym., 2019, 4. Discussion -luku). DAGIS-tutkimuksen mukaan varhaiskasvatuksessa tärkeimmät suolan lähteet olivat liha- ja liharuoat sekä vilja ja leipomotuotteet. Kyseisen tutkimuksen mukaan

varhaiskasvatuksessa tulisi vähentää puurojen ja pääruokareseptien suolapitoisuutta sekä tarjota vähäsuolaista leipää. Tutkimuksessa myös todettiin yksi tulevaisuuden tavoite siitä, että runsaan suolan saantiin tulisi varhaiskasvatuksen ruokapalvelujen ohjauksessa puuttua (Abstract -luku). Ruoka-askel-hankkeessa se ei ollut tavoitteena, mutta jossain tulevassa hankkeessa se voi olla.

Raudan saantiin tulisi kiinnittää enemmän huomioita ruokalistasuunnittelussa ja reseptikehityksessä kyseisessä interventioikäkodin ruokalistasuunnittelussa ja reseptikehityksessä. Näissä ravintosisältöselvityksissä ei ole käsitelty raudan imeytyvyyttä vaan sen määrää ruokalistalla ja resepteissä sekä ruokatuotteissa kohderyhmän annoskoiden mukaisesti. Pääasiallisia raudan lähteitä nykyisessä suomalaisessa ruokavaliossa ovat viljatuotteet ja liha sekä lihavalmisteet (Schwab, 2021a). Rautaa saa myös palkokasveista, pähkinöistä, manteleista ja siemenistä sekä sienistä (Puhti Lab, 2021.).

Liha ja lihavalmisteita oli jo runsaasti tarjolla perusruokalistalla ja silti raudan määrä oli liian alhainen suosituksiin verrattuna ja raudan määrä ruokalistalla itseasiassa parani Ruoka-askel-ruokalistalla raudanlähteiden vaihtuessa palkokasveihin. Pähkinöitä, mantelia, siemeniä ja sieniä ei ruokalistalla ole tällä hetkellä ollenkaan ja niiden lisääminen ruokalistalle voisi parantaa ruokalistan rauta-arvoja.

Kalsiumia sisältävät ruoat ja juomat eli maitotuotteet sekä kalsiumilla täydennetyt tuotteet heikentävät raudan imeytymistä (Schwab, 2021a, Raudan muodot, lähteet ja imeytyminen - luku). C-vitamiinia ruokalistalla oli saatavilla runsaasti, mikä auttaa non-hemiraudan imeytymistä eli kasvikunnan tuotteista saatavan raudan imeytymisessä.

8.6 Ruokalistojen kustannusten vertailu

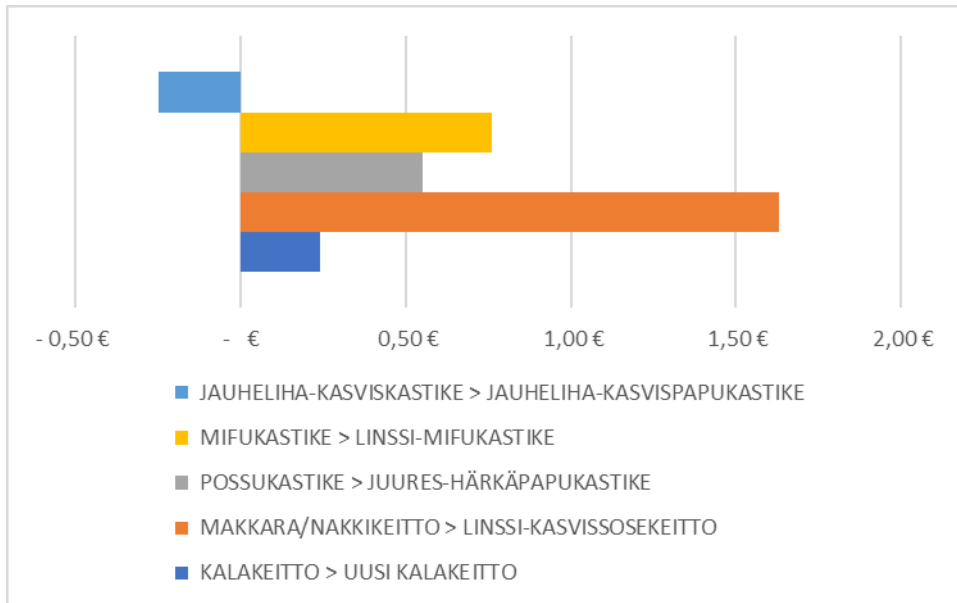
Tarve ruokalistojen kustannusten vertailulle tuli Ilmajoen ruokapalveluilla Ruoka-askel-hankkeen ruokalistan ja perusruokalistan välillä, koska hankeruokalistaa varten ei ollut suunniteltu mitään budjettia. Oli siis tarve tietää, kuinka paljon kalliimmaksi tai halvemmaksi mahdollisesti uuden ruokalistan ruokien tekeminen tulee. Varsinkin tilanteessa, missä ei hankeruokalistaa varten voitu tehdä uusia hankintasopimuksia tukkujen kanssa ja ruokatuotteita jouduttiin tilaamaan hankintalistojen ulkopuolelta. Hankintasopimusten ulkopuolelta tilatut tuotteet tulevat yleisesti kalliimmaksi kuin sopimushinnoilla ostetut tuotteet.

Tulokset helpottavat hahmottamaan, kuinka paljon uuden ruokalistan ruoat voivat tulla maksaan. Ruoan hinta vaihtelee, minkä vuoksi lopulliset kustannuserot ruokalistojen välillä voidaan laskea vasta hankkeen päätyttyä. Nämä ruokalistojen kustannusten vertailut ovat laskettu tammi-helmikuun vaihteessa 2022 eli ennen keväällä alkanutta ruoan hinnan nousua.

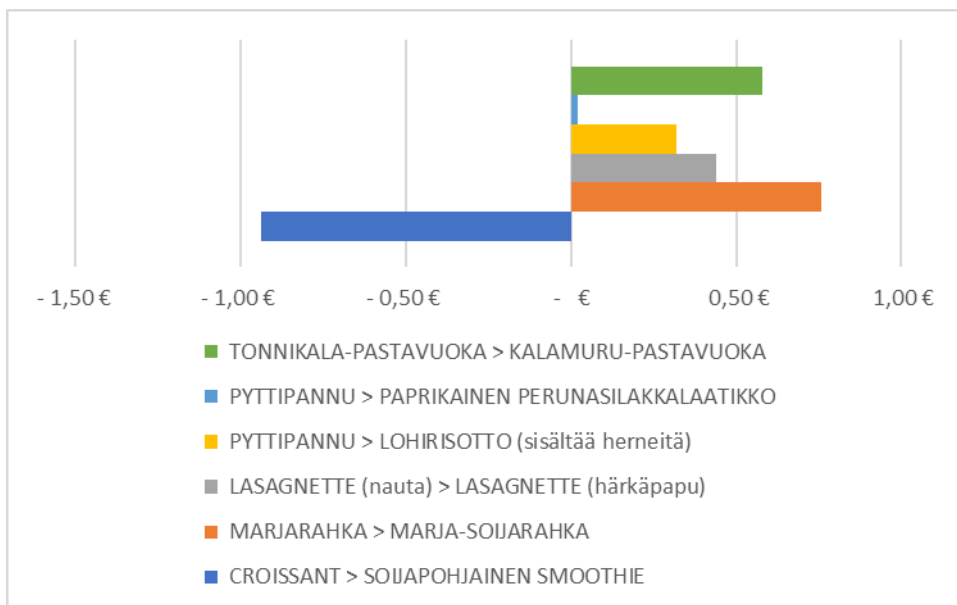
Kuvioiden 6 ja 8 mukaan punaisen lihan vaihtaminen broileriin tai kanaan on rahallisesti kannattavampaa. Vaikka vain puolet ruoan lihasta olisi kanaa tai broileria niin siitäkin tulee jo säästöä. Myös, jos reseptissä vähentää naudan jauhelihan määrää ja korvaa sen pavuilla tulee säästöä. Leipomoeineksien vaihtaminen keittiöllä valmistettaviin välipaloihin tulee halvemmaksi ja terveellisemmäksi, mutta vie myös henkilöstön työaika enemmän (kuviot 6 & 8).

Kuvioiden 6, 7 ja 8 mukaan härkäpaputuotteet ovat vielä ainakin hintavia, minkä vuoksi niistä tehdyt ruoat tulevat kalliimmiksi kuin perusruokalistan ruoat. Poikkeuksena välipala härkäpugranola, maustamaton jogurtti ja marjoja, mikä tulee halvemmaksi kuin perusruokalistan lihapasteijat. Härkäpapu tuotteiden etuina on kasviproteiinin lähteen lisäksi niiden terveellisyys ja kestävyys sekä kotimaisuus ja asia, että ne ovat lähiruokaa (T. Visuri, henkilökohtainen tiedonanto, 16.12.2021). Mikä lisäsi niiden hyväksyttävyyttä ruokalistalla (kuviot 6, 7 & 8.).

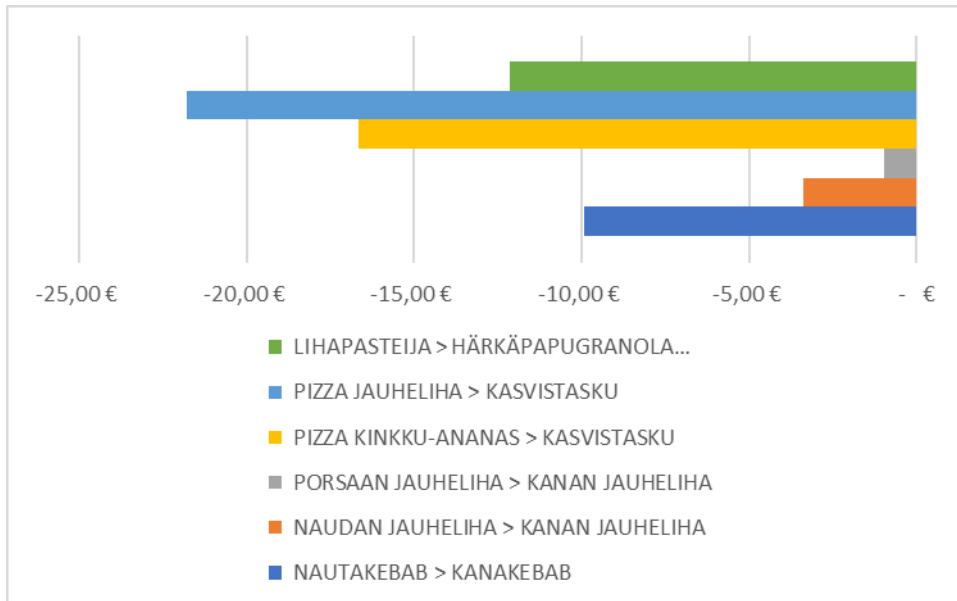
Kuvioiden 6. ja 7. mukaan perusruokalistan valmistettavat ruoat tulevat yleisesti halvemmaksi kuin Ruoka-askel-hankkeen ruokalistan ruoat. Mutta esimerkiksi kuvion 7 paprikainen perunasilakkalaatikko tulee pyttipannua kalliimmaksi vain hyvin vähän ja kuvion 6 jauheliha-kasvispapakastike tulee jauheliha-kasviskastiketta halvemmaksi sekä kuvion 7 soijapohjainen smoothie tulee croissantia paljon halvemmaksi (kuviot 6 & 7).



Kuvio 6. Kastikkeiden ja keittojen valmistuserien kustannusten vertailua perusruokalistan ja Ruoka-askel-ruokalistan ruokien välillä.



Kuvio 7. Laatikkoruokien, pannu/pataruokien ja välipalojen valmistuserien kustannusten vertailua perusruokalistan ja Ruoka-askel-ruokalistan välillä.



Kuvio 8. Lihatuotteiden ja einesten tilauserien kustannusten vertailua perusruokalistan ja Ruoka-askel-ruokalistan ruokien välillä.

Lisähintaa Ruoka-askel-ruokalistalle tuo myös lisääntyneet lämpimät kasvikset. Perusruokalistassa niitä on tarjolla joka viikko kerran paitsi viikot: 4 kaksi kertaa eli yhteensä kuusi kertaa lämpimiä kasviksia. Ruoka-askel-ruokalistassa niitä on tarjolla joka viikko kaksi kertaa paitsi viikot: 4 kerran. Eli yhteensä yhdeksän kertaa lämpimiä kasviksia. Eli kolmena kertana enemmän kasviksia.

9 PARANNELTU RUOKALISTA

Ruoka-askel-ruokalistassa muutokset perusruokalistaan olivat pieniä askeleita kohti terveellisempää ja kestävämpää ruokavaliota. Parannellussa ruokalistassa on menty pidemmälle, kohti terveellisempää ja vielä kestävämpää ruokavaliota.

Leipien päältä on muuten jäänyt juustot pois, paitsi viikot: 3 tiistaina kana-maapähkinäkeiton kanssa on tarjolla pehmeän leivän kanssa juustoa. Juusto ei ole muutenkaan kokonaan kadonnut ruokalistalta, vaan sitä on vielä osassa laatikkoruoista ja viikot: 5 maanantaina välipalalla kotijuuston muodossa. Juustoviipaleiden tilalle on tullut suositusten mukaiset palkokasveja tehdyt levitteet (VRN, OPH & THL, 2018 s. 93), juureslevitteet sekä tomaattilevite. Juustoa on vähennetty listalla sen suurien ilmastovaikutusten vuoksi sekä sen vuoksi, että juusto sisältää runsaasti tyydyttyneitä rasvoja (THL, 2021, Kova rasva -luku; WWF, i.a., Juustoa maltillisesti -luku). Kotijuuston ilmastovaikutus on pienempi kuin kovien juustojen, minkä takia se on saanut pysyä listalla (WWF, i.a., Juustoa maltillisesti -luku).

Ilmasto-oppaan (2020, Taulukko 1) mukaan kasvihuoneissa kasvatetuissa kasviksissa on suurempi ilmastovaikutus kuin avomaavihanneksilla. Minkä vuoksi parannetulla ruokalistalla kasvihuoneessa kasvatetut kasvikset korvattiin muilla kasviksilla. Parannellussa listassa on tarjolla monipuolisesti ja sesongin mukaisesti kasviksia kaikilla aterioilla. Yleisimmin tarkoituksena on tarjota kotimaisia sesongin avomaavihanneksia ja sesongin mukaisia kotimaisia hedelmiä. Joilla saadaan vähennettyä ruoan ilmastovaikutuksia.

Lämpimissä kasviksissa on mukana palkokasveja ja viikoittain salaatin lisänä on palkokasvia paitsi viikot: 3. Suositusten mukaisesti salaatit tarjoiltaisii erillisinä komponentteina (VRN, OPH & THL, 2018, s. 42). Salaatit ovat tuoresalaatteja tai esimerkiksi palkokasvien kohdalla kypsennettyjä ja jäähdytettyjä salaatin komponentteja.

Ruokalistan viljatuotteet ovat täysjyvää (esim. puurot, pastat, lisukkeet) tai sisältävät täysjyvää (leivät). Riisi ja riisiä sisältäviä tuotteita ei ruokalistalla ole riisin suurien ilmastovaikutusten vuoksi vaan ne on korvattu kotimaisilla täysjyväviljoilla ja perunalla. Esimerkiksi riisipiirakat vaihtuivat listalla perunapiirakoiksi ja nuudelit kotimaisiksi perunanuudeleiksi. Ennen riisin tuloa karjalanpiirakoissa onkin yhtenä täytevaihtoehtona ollut peruna (Elävä perintö, 2021, täyte -luku). Risoton tilalle tuli ohratto.

Muiden viljojen kuin riisin hiilijalanjälki on alle 1 kg CO₂-ekv/kg (esimerkiksi vehnäpasta 0,68 kg CO₂-ekv/kg), kun taas riisin hiilijalanjälki on eri olosuhteista riippuen 2,5–6 kg CO₂-ekv/kg (Martat, i.a., viljat -luku; Ruokavirasto, 2012, s. 7). Kotimaisen perunan hiilijalanjälki on vielä pienempi kuin viljoilla 0,08 kg CO₂-ekv/kg (Ruokavirasto, 2012, s. 7). Myös riisin vesijalanjälki on paljon suurempi muihin viljoihin verrattuna (Osta vastuullisesti, 2020). Kotimaisen viljan vesijalanjälki on maailman mittakaavassa kohtuullisen pieni. Kotimaisissa perunoissa on vielä pienempi vesijalanjälki kuin viljoissa. Esimerkiksi perunakilon (1 kg) tuottamiseen tarvitaan alle 300 litraa vettä, kun taas riisikiloon (1 kg) noin 1600 litraa vettä. Riisin kokonaisvesijalanjälki voi nousta jopa noin 2500 litraan kiloa kohti.

Punainen liha on vaihtunut vaaleaksi kananlihaksi tai luonnonkalaksi, joka on vastuullisesti kalastettua. Tällä muutoksella on merkittävä vähentävä vaikutus punaisen lihan kulutukseen ruokavaliossa kokoaikahoidossa olevilla päiväkotikäisillä lapsilla. Tällä tavoin saadaan vähennettyä tyydyttyneen rasvan saantia sekä pienennettyä riskiä sairastua ei-tarttuville taudeille (Ruokavirasto, 2018). Punaisen lihan vaihtaminen vaaleaksi kananlihaksi tai luonnonkalaksi on myös ympäristön sekä kestävä kehityksen kannalta parempi valinta, jolla saadaan pienennettyä ruokavalion hiilijalanjälkeä sekä rehevöittävää vaikutusta. Nykyisten suositustenkin mukaan leikki-ikäisille suositellaan tarjottavan punaista lihaa vain harvoin (THL, 2020, Pehmeää rasvaa ja hyviä proteiinin lähteitä -luku). Makkaroita ja lihavalmisteita parannelussa ruokalistassa ei ole tarjolla niiden sisältävän runsaan suolan, runsaan tyydyttyneen rasvan ja lisäaineiden takia kuten esimerkiksi lapsille haitallisen nitriitin vuoksi (Ruokavirasto, 2020).

Listalla olevat marja-/hedelmäsoseet ovat 100 % marjaa tai hedelmää ilman lisättyä sokeria ja makeutusaineita. Leivän kanssa on aina tarjolla 70 % rasvapitoisuuden omaava kasvirasvavalevite. Suositusten mukaan kasvirasvavaleviteessä tulee olla vähintään 60 % rasvapitoisuus (VRN, OPH & THL, 2018, s. 56). Parannelulle ruokalistalle tulivat myös suositusten mukaiset pähkinät ja siemenet, mitkä ovat hyviä tyydyttymättömän eli pehmeän rasvan lähteitä (VRN & THL, 2019, s. 19). Mitä suositusten mukaan tarjoillaan monipuolisesti ja vaihdellen noin 15 g päivässä saantisuosituksella (VRN, OPH & THL, 2018, s. 52). Huomioiden kuitenkin, että leikki-ikäisille (1–6-vuotiaille) saa tarjota öljykasvien siemeniä enintään 1 rkl eli noin 6–8 g päivän aikana (VRN & THL, 2019, s. 118).

10 POHDINTA

Tässä työssä kehitettiin tavoitteiden mukaisesti Ruoka-askel-ruokalista ja sen toteuttamista varten tarvittava reseptiikka Ilmajoen ruokapalveluille päiväkotiruokailua varten. Kaikki kehitetyt reseptit testattiin ja niille tehtiin aistittavan laadun arviointi, johon osallistui ruokapalvelun henkilöstöä. Lisäksi kehitettiin, nykyisiä Ruoka-askel-hankkeen ilmastotavoitteita kunnianhimoisempi ruokalista myöhemmin käytettäväksi. Tässä työssä myös vertailtiin tavoitteiden mukaisesti päiväkotiruokailun perusruokalistan ja Ruoka-askel-hankkeen tavoitteiden mukaisesti muutetun ruokalistan kustannuksia.

Ruoka-askel-hanke oli ainutlaatuinen tilaisuus, mutta aihe on hyvin ajankohtainen ja tarve päästä kohti kestävästä ruokajärjestelmästä kaikissa ruokajärjestelmän vaiheissa on todellinen. Kaikki askeleet kohti kestävämpää ruokajärjestelmää ovat tärkeitä, ja ne voivat auttaa hillitsemään ilmastonmuutosta ja esimerkiksi parantamaan ruokaturvaa sekä ruokavalion terveellisyyttä. Aiheen parista löytyy paljon tutkittavaa ja kehitettävää ruokajärjestelmän eri aloilla ja kestävä kehityksen osalta monilla muillakin aloilla.

Opinnäytetyön tuloksista hyötyi Ilmajoen kunnan ruokapalvelut, jotka ottivat uudistetun ruokalistan ja siihen kehitetyt reseptit käyttöönsä Ruoka-askel tutkimushankkeessa. Ruoka-askel-hanke hyötyi hyvin dokumentoidusta ruokalista- ja reseptikehitysprosessin kuvaamisesta. Reseptiikkaa voivat jatkossa, varsinaisen Ruoka-askel tutkimushankkeen päätyttyä hyödyntää muutkin kunnan päiväkotien ruokapalveluissa pyrkiessään ravitsemuslaadultaan hyvään ympäristönäkökulmaa huomioon ottavaan ruokalistaan.

Tästä työstä olisi tullut kirjallisuustusta myöden hyvin erilainen, jos kohderyhmä päiväkotikäiset lapset ja heidän kasvattajansa olisivat päässeet osallistumaan ruokalistasuunnitteluun ja reseptikehitykseen. Silloin kirjallisuustustassa olisi käsitelty ainakin ruokakasvatusmenetelmiä makuraatia varten ja sitä, kuinka tärkeää esimerkkinä toimivien kasvattajien mielipiteet sekä asenteet ruokaa kohtaan ovat siinä mielessä, miten lapset näkevät tarjottavan ruoan. Koronapandemia kuitenkin esti lasten osallistamisen kehitettyjen reseptien arviointiin.

Ruoka-askel-hanketta varten muokatun ruokalistan avulla päästiin lähemmäs suosituksia kuin perusruokalistalla ja samalla päästiin hankkeen tavoitteiden avulla kohti kestävämpää ruokavaliota. Kohti kestävästä ruokajärjestelmästä päästään vähentämällä punaisen sekä prosessoidun lihan käyttöä ja lisäämällä palkokasveja ruokavalioon (Lamminen ym., 2022,

Palkokasvien lisääminen lautaselle on kansanterveyttä parantava ilmastoteko -luku). Samalla kasvispainotteisuuden lisääminen ruokavaliossa parantaa sen laatua sekä tuo terveysetuja vähentämällä riskejä sairastua ei-tarttuville taudeille. Palkokasveissa on runsaasti proteiinia, joten ne sopivat hyväksi vaihtoehdoksi eläinperäisille proteiininlähteille kuten punaiselle lihalle (Legumes for sustainable food system and healthy life (Leg4Life-hanke), 2019). Proteiinin ohella palkokasveissa on runsaasti kuitua, kivennäisaineita ja vitamiineja. Suosituksissa huomioidaan myös ruokavalintojen kestävä kehityksen näkökulma, minkä vuoksi palkokasveja suositellaan kasviproteiinien lähteeksi terveyden ja ympäristön kannalta (VRN, OPH & THL, 2018, s. 53–54). Ruokalistalla saatiin vähennettyä runsaasti punaisen lihan ja lihavalmisteiden määrää ja lisättiin paljon kasviproteiineja palkokasvien muodossa.

Varhaiskasvatuksen ruokailusuosituksessa suositellaan viikoittaista kasvisruokalajia palkokasveista tai muista kasvipärisistä proteiinin lähteistä sekä niitä myös aterioiden lisäkkeiksi ja tarjottavaksi välipaloilla esimerkiksi tahnojen muodossa (VRN, OPH & THL, 2018 s. 53, 91, 93). Ruoka-askel-ruokalistalla on viikoittain 1–2 kasvislounasruokalajia ja palkokasveja on useasti tarjolla lisäkkeiden muodossa sekä välipaloilla on tarjolla palkokasveista tehtyjä välipaloja tai palkokasveja sisältäviä välipaloja.

Ruoka-askel-ruokalistalla on hankkeen tavoitteiden mukaisesti runsaammin tarjolla monipuolisesti erilaisia kasviksia. Ympäristökuormituksen vähentämisen kannalta suositetaan varhaiskasvatuksen ruokavalinnoissa monipuolisesti erilaisia kotimaan satokauden mukaisia vihanneksia, juureksia sekä palkokasveja (VRN, OPH & THL, 2018, s. 53–54). Ruoka-askel-ruokalistalla tarjolla olevat tuorepalat vaihtuivat mahdollisuuksien mukaan kotimaan satokauden mukaisiksi kasviksiksi.

Ruokalistan ja ruokailuohjeiden avulla saatiin kohtuullistettua maitovalmisteiden määrää interventioikäkotiruokailuissa. Suositusten mukaan päiväkotikäisille riittää neljä desilitraa nestemäisiä maitovalmisteita ja yksi viipale juustoa päivittäin saavuttamaan riittävän määrän ravintoaineita kuten kalsiumia ja jodia (VRN & THL, 2019, s. 24). Varhaiskasvatuksessa juustoa suositellaan käytettäväksi enintään kerran viikossa leivän päällä (VRN, OPH & THL, 2018, s. 91). Ruoka-askel-ruokalistassa saatiin vähennettyä tarjottavan juuston määrää verrattaessa perusruokalistaan. Ruoka-askel-ruokalistalla juustoviipaleita on tarjolla joka viikko paitsi viikot: 5. Viikoilla 2 ja 3 olisi vielä tarvetta vähentää juustoviipaleiden määrää kahdesta tarjoilukerrasta enintään yhteen kertaan viikossa. Parannetulla ruokalistalla juustoviipaleita on tarjolla kerran koko listakierron aikana.

Ruoka-askel-ruokalistalla vähennettiin välipaloja, mitkä sisältävät maitotuotteita ja korvattiin ne palkokasveja sisältävillä välipaloilla. Ruoka-askel-hankkeen ohjeistuksissa taulukko 1. mukaan välipaloilla, jotka sisältävät maitotuotteita on juomana vesi ja yleisenä periaatteena jano sammutetaan ensin vedellä ja sen jälkeen saa aterian kanssa maitoa. Suosituksissakin mainitaan, että janojuomana käytetään vesijohtovettä. (VRN, OPH & THL, 2018, s. 54).

Kalat vaihtuivat ruokalistalla Ruoka-askel-hankkeen tavoitteiden mukaisesti suurimmilta osin kestäviin kalalajeihin. Ympäristöystävällisissä ruokavalinnoissa suositetaan myös kotimaista kalaa etenkin järkikalaa (VRN, OPH & THL, 2018, s. 54). Monet Ruoka-askel-ruokalistalla muuttuneista kalaruokalajeista vaihtuivat kotimaista järvikalaa sisältäviksi ruoiksi.

Liitteen 4 mukaisesti Ruoka-askel-ruokalistalla saatiin vähennettyä tyydyttyneen rasvan saantia lähemmäs suosituksia verrattaessa perusruokalistaan. Myös proteiinien ja suolan määrää saatiin vähennettyä ja raudan määrää nostettua lähemmäs suosituksia, mutta niiden saannissa olisi vielä parantamisen varaa. Lisättyä suolaa resepteissä on vain vähän, mutta ruoka-aineiden sekä -tuotteiden suolapitoisuuksien määrä pitäisi huomioida reseptikehityksessä ja valita sopimustuotteista tai tukkuvalikoimista mahdollisimman vähäsuolaisia vaihtoehtoja ja kirjata niiden käyttö reseptiikkaan niin, että kyseisiä tuotteita osataan tilata ja käyttää ruoanvalmistuksessa myöhemminkin.

Tukkuvalikoima ja keittiön resurssit vaikuttivat reseptiikan palkokasvien valikoimaan. Esimerkiksi interventio päiväkodin keittiössä ei ollut resursseja leipomiseen, joten lupiinijauhoa ei voinut käyttää esimerkiksi leipien leivonnassa. Muussa muodossa tukussa ei lupiinia ollut saatavilla. Kuvion 2 mukaisesti Ruoka-askel-ruokalistassa hyödynnettiin linssejä, herneitä ja kikherneitä, papuja, pitkäpapuja, härkäpapuja sekä soijapapuja. Parannellussa ruokalistassa hyödynnettiin vielä lisäksi maapähkinöitä. Sinimailanen eli alfalfan siemenet syödään idätettyinä ja lapsille ne pitää tarjoilla kypsennettyinä, joten näissä ruokalistoissa niille ei keksitty käyttötarkoitusta (Nukarinen, 2020a; Rokka ym., 2018, s. 6; (VRN & THL, 2019, s. 114). Eri-laisia papuja ja linssejä on niin paljon, että niitä olisi voinut käyttää monipuolisemminkin ruokalistoissa, mutta ruokalistoissa piti huomioida myös reseptien toimivuus eli, mitkä palkokasvit sopivat mihinkin ruokaan ja minkälaisia pakkauksia niistä on saatavilla tukusta.

Nyt, jos aloittaisi työn uudelleen kaikilla näillä tiedoilla ja taidoilla, jotka tämän työn aikana on saanut niin uskottavasti ruokalistat ja reseptiikka olisivat olleet osittain erilaisia sen verran, mitä opinnäytetyön tekijä pystyy vaikuttamaan asiaan, kun kyseessä on työ, jossa on toimeksiantajat.

Mitä enemmän oppii sitä enemmän, keksii kehitettävää, mutta jossakin vaiheessa on kuitenkin pakko lopettaa, että saa opinnäytetyön päätökseen. Paljon hyviä lähteitä jäi käyttämättä ja ruokalistoissakin olisi vielä kehitettävää.

Ruoka-askel-hankkeen ruokalistasuunnittelussa ja reseptikehityksessä annettiin paljon vastuuta laajasta kokonaisuudesta. Oli hienoa nähdä, että tekemiseen luotettiin. Ruoka-askel-hankeeseen osallistuminen oli upea kokemus, mikä antoi paljon ja mistä voi olla kiitollinen. Koko opinnäyteprosessi opetti ja tarjosi paljon uutta tietoa. Varsinkin ruokalistasuunnittelusta. Kiitokset tästä mahdollisuudesta Ruoka-askel-hankkeen työryhmälle ja kaikille hankkeessa mukana olleille sekä tietenkin Ilmajoen ruokapalveluille.

LÄHTEET

- A Farm to Fork Strategy. (20.5.2020). *A Farm to Fork Strategy: for a fair, healthy and environmentally-friendly food system*. European Commission. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52020DC0381>
- Agriculture and the Green Deal. (i.a.). *A healthy food system for people and planet*. European Commission. https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal/agriculture-and-green-deal_en
- Ahokas, I. (2022). *Steps towards healthy and sustainable daycare menus*. [Master's thesis, Helsingin yliopisto]. Helda. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:hulib-202208253364>
- Alhola, K., Sankelo, P., Antikainen, R., Helonheimo, T., Kaljonen, M., Karjalainen, L., Linjama, J., Lounasheimo, J., Peltomaa, J., Pesu, J., Sederholm, C., & Tainio, P. (2019). *Vähihiilisyys ja kiertotalous julkisissa hankinnoissa: Kiihdyttämö-hankkeen tulokset, opit ja kokemukset* (Suomen ympäristökeskuksen raportteja 45/2019). Suomen ympäristökeskus (SYKE). <http://hdl.handle.net/10138/306901>
- Anna. (14.1.2015). *Linssit – kevyttä, edullista ja ravitsevaa ruokaa*. <https://anna.fi/ruoka/ruokajutut/linssit-kevytta-edullista-ja-ravitsevaa-ruokaa>
- Apell, P., Herzon, M., Pelkonen, L., Munck, L. & Irni, K. (2021). Ilmastokestävä kasvisruoka - reseptiikan suunnittelu. Teoksessa: Apell, P., & Irni, K. (toim.) *Ilmastokestävää reseptiikkaa joukkoruokailuun: raportti ilmastokestävän kasvisruokareseptiikan kehitystyöstä* (15–20). Helsingin yliopisto. Ilmastokestävyys keittiössä – ruokakulttuurin murroksen arkiset mahdollisuudet-hanke. <http://hdl.handle.net/10138/335791>
- Crippa, M., Guizzardi, D., Solazzo, E., Muntean, M., Schaaf, E., Monforti-Ferrario, F., Banja, M., Olivier, J.G.J., Grassi, G., Rossi, S., & Vignati, E. (2021). *GHG emissions of all world countries - 2021 Report* [sähköinen tietoaaineisto]. Euroopan unionin julkaisutoimisto. <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC126363> doi:10.2760/173513
- Crippa, M., Solazzo, E., Guizzardi, D., Monforti-Ferrario, F., Tubiello, F. N. & Leip, A. (2021). *Food systems are responsible for a third of global anthropogenic GHG emissions* [sähköinen tietoaaineisto]. Nature Food. <https://doi.org/10.1038/s43016-021-00225-9>
- Elävä perintö. (15.4.2021). *Karjalanpiirakkaperinne*. Museovirasto. <https://wiki.aineetonkulttuuriperinto.fi/wiki/Karjalanpiirakkaperinne>
- Eriksen, I. (3.9.2021). *Pavut – näin niitä käytetään*. Kunto Plus. <https://kuntoplus.fi/terveellinen-ruokavaliopavut-nain-niita-kaytetaan>
- Euroopan vihreän kehityksen ohjelma. (11.12.2019). *The European Green Deal sets out how to make Europe the first climate-neutral continent by 2050, boosting the economy, improving people's health and quality of life, caring for nature, and leaving no one behind*. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_19_6691

- Eurooppalainen ilmastolaki 2021/1119. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32021R1119>
- Farm to Fork strategy. (i.a.). *Farm to Fork strategy: for a fair, healthy and environmentally-friendly food system*. European Commission. https://ec.europa.eu/food/horizontal-topics/farm-fork-strategy_en#documents
- Helsedirektoratet. (11.11.2022). *Nordic Nutrition Recommendations 2022*. <https://www.helsedirektoratet.no/english/nordic-nutrition-recommendations-2022>
- Ilmastolaki 609/2015. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2015/20150609>
- Ilmasto-opas. (12.5.2020). *Ilmastonmuutos Suomessa: Ilmastonmuutosta voi hillitä ilmastoystävällisellä ruokavaliolla*. Luonnonvarakeskus (Luke). <https://www.ilmasto-opas.fi/artikkelit/ilmastonmuutosta-voi-hillita-ilmastoystavallisella-ruokavaliolla>
- Ilmastovuosikertomus. (2021). *Ilmastovuosikertomus 2021: tiivistelmä*. Ympäristöministeriö. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/163257/Ilmastovuosikertomus_2021_tiivistelma.pdf
- International Agency for Research on Cancer (IARC) & World Health Organization (WHO). (26.10.2015). *IARC Monographs evaluate consumption of red meat and processed meat*. <https://www.iarc.who.int/pressrelease/iarc-monographs-evaluate-consumption-of-red-meat-and-processed-meat/>
- Jääskeläinen, S., Mäki, P., Peltomäki, H., & Mäntymaa, P. (2021). *Lasten ja nuorten ylipaino ja lihavuus 2020: Useampi kuin joka neljäs poika ja lähes joka viides tyttö oli ylipainoinen tai lihava* (Tilastoraportti 37/2021). Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. <https://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2021102652471>
- Koistinen, M. (1.7.2020). *Näkökulma: lihan vaihtaminen kasviksiin on ruokavalion tärkein ympäristötieto*. World Wide Fund for Nature (WWF). <https://wwf.fi/uutiset/2020/07/nakokulma-lihan-vaihtaminen-kasviksiin-on-ruokavalion-tarkein-ymparistoteko/>
- Koivunahon luomutila. (i.a.). *Superfood*. <https://www.koivunahho.fi/superfood>
- Koivuniemi, E., Gustafsson, J., Mäkelä, I., Koivisto, V.J., Vahlberg, T., Schwab, U., Niinikoski H., & Laitinen, K. (2021). Parental and child factors associated with 2- to 6-year-old children's diet quality in Finland. *Journal of the academy of nutrition and dietetics*, 122(1), 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* [sähköinen tietoaaineisto]. National library of medicine. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6683016/>

- Lamminen, M., Pajari, A.-M., & Vanhatalo A. (19.4.2022). *Palkokasveista turvaa ja kestävyyttä Suomen ruokajärjestelmään*. Leg4Life-hanke. <https://www.leg4life.fi/palkokasveista-turvaa-ja-kestavyytta-suomen-ruokajarjestelmaan/>
- Lampi, R., Laurila, A., & Pekkala, M.-L. (2009). *Ruokapalvelut työnä*. WSOY Oppimateriaalit.
- Legumes for Sustainable Food System and Healthy Life (Leg4Life-hanke). (i.a.). *Palkokasvit pellolla*. <https://www.leg4life.fi/palkokasvit-pellolla/>
- Legumes for Sustainable Food System and Healthy Life (Leg4Life-hanke). (2019). *Kahdeksan keinoa, joilla palkokasvit parantavat maailman*. Suomen Akatemia. <https://www.aka.fi/suomen-akatemia-vanha/strategisen-tutkimuksen-rahoitus2/ajankoh-taista/2019/kahdeksan-keinoa-joilla-palkokasvit-parantavat-maailman/>
- Lehto, R. (2020). *Preschool and children's dietary intake : the role of preschool mealtime environment in children's dietary intake at preschool*. [Artikkeliväitöskirja, Helsingin yliopisto]. Helda. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-51-5917-5>
- Loken B., Opperman J., Orr, S., Fleckenstein, M., Halevy, S., McFeely, P., Park, S., & Weber, C. (2020). *Planet-based diets a science-based platform to encourage diets that are good for people and planet*. World Wide Fund for Nature (WWF). <https://planetbased-diets.panda.org/>
- Martat. (i.a.). *Ympäristö lautasella*. Marttaliitto. <https://www.martat.fi/marttakoulu/ruoka/kestava-ruoka/vastuullinen-kokki/ymparisto-lautasella/>
- Mauno, S., & Lipre, E. (2005). *Älykäs kokki ammattikeittiössä*. WSOY Oppimateriaalit.
- Mauno, S., & Lipre, E. (2008). *Taitava kokki ammattikeittiössä*. WSOY Oppimateriaalit.
- Mutanen, M., Voutilainen, E. & Freese, R. (12.4.2021). *Ravitsemustiede*. Duodecim.
- Nappa, K. (i.a. -a). *Helppokäyttöiset linssit sisältävät reilusti proteiinia*. Keventäjät. <https://keventajat.fi/ruoka/linssit-sisaltavat-proteiniinia/>
- Nappa, K. (i.a. -b). *Palkokasvit – pavut, linssit ja herneet tutuiksi*. Keventäjät. <https://keventajat.fi/ruoka/palkokasvit-pavut-linssit-herneet-tutuiksi/>
- Nukarinen, M. (30.3.2020a). *Monipuoliset ja terveelliset palkokasvit*. Sydänliitto. <https://sydan.fi/fakta/monipuoliset-ja-terveelliset-palkokasvit/>
- Nukarinen, M. (30.3.2020b). *Näin lisää palkokasvien käyttöä*. Sydänliitto. <https://sydan.fi/fakta/nain-lisaat-palkokasvien-kayttoa/>
- Osta vastuullisesti. (15.11.2020). *Peruna vai riisi? Kestävät valinnat voivat löytyä läheltä*. <https://www.ostavastuullisesti.fi/peruna-vai-riisi-kestavat-valinnat-voivat-loytya-lahelta/?cn-reloaded=1>

- Pääministeri Sanna Marinin hallituksen ohjelma. (10.12.2019). *Osallistava ja osaava Suomi – sosiaalisesti, taloudellisesti ja ekologisesti kestävä yhteiskunta*. (Valtioneuvoston julkaisu 2019:31). Valtioneuvosto. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-287-808-3>
- Pinket, A., De Craemer, M., Huybrechts, I., De Bourdeaudhuij, I., Deforche, B., Cardon, G., Androutsos, O., Koletzko, B., Moreno, L., Socha, P., Lotova, V., Manios, Y., & Van Lippevelde, W. (2016). *Diet quality in European pre-schoolers: evaluation based on diet quality indices and association with gender, socio-economic status and overweight, the ToyBox-study* [sähköinen tietoaaineisto]. Cambridge university press. <https://doi.org/10.1017/S1368980016000604>
- Puhti Lab. (01.12.2021). *Mistä kasviksista saa rautaa? Katso kattava lista kasvipiperäisistä raudan lähteistä*. <https://www.puhti.fi/blogi/mista-kasviksista-rautaa/>
- Rantalainen, E. (30.8.2020). *Kotimainen soija voi pian olla arkipäivää, vaikka viljelyn piti olla Suomessa mahdotonta – voidaanko tuontisoijalle heittää hyvästit?* Yle. <https://yle.fi/uutiset/3-11510270>
- Riipi, I., & Kurppa, S. (2013). *RUOKULTTU – Haasteita ja keinoja kestävä tuotannon ja kulutuksen edistämiseksi ruokasektorilla* (MTT raportti 95). Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-487-452-6>
- Rockström, J., Edenhofer, O., Gaertner, J., & DeClerck F. (2020). *Planet-proofing the global food system*. Nature Food 1, 3. <https://doi.org/10.1038/s43016-019-0010-4>
- Rokka, S., Heikkilä, J., Hellström, J., Järvenpää, E., Kahala, M., Keskitalo, M., Kuoppala, K., Manni, K., Mäkinen, K., Mäkinen, S., Pihlava, J-M., & Tahvonen, R. (2018). *Palkokasvit elintarvikkeena: Opas palkokasvien elintarvikkekäytöstä* (Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 10/2018). Luonnonvarakeskus. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-326-544-8>
- Ruoka-askel-hanke. (2021). *Tietoa tutkimuksesta*. Haettu 8.2.2022. <https://ruoka-askel.fi/>
- Ruokavirasto. (2012). *Laadukas peruna ruokapöydän keustosuosikiksi*. https://www.ruokavirasto.fi/globalassets/tietoa-meista/julkaisut/esitteet/kasvit/laadukas_peruna_esite.pdf
- Ruokavirasto. (17.12.2018). *Kestävät ruokavalinnat lautasella*. <https://www.ruokavirasto.fi/elintarvikkeet/terveytta-edistava-ruokavalio/kestavat-ruokavalinnat-lautasella/>
- Ruokavirasto. (8.9.2020). *Makkaroitten, nakkien ja leikkeleiden käyttö alle kouluikäisillä lapsilla*. <https://www.ruokavirasto.fi/elintarvikkeet/ohjeita-kuluttajille/turvallisen-kayton-ohjeet/makkarat-nakit-ja-leikkeleet/>
- Saarela, A-M., Hyvönen, P., Määttä, S., & von Wright, Atte. (toim.). (2010). *Elintarvikkeprosessit*. (3. uud. p.). (Savonia-ammattikorkeakoulun julkaisusarja, D, 5/9/2010). Savonia ammattikorkeakoulu.

- Saarinen M., Kaljonen M., Niemi J., Antikainen R., Hakala K., Hartikainen H., Heikkinen J., Joensuu K., Lehtonen H., Mattila T., Nisonen S., Ketoja E., Knuutila M., Regina K., Rikonen P., Seppälä J., & Varho V. (2019). *Ruokavaliomuutoksen vaikutukset ja muutosta tukevat politiikkayhdistelmät: RuokaMinimi-hankkeen loppuraportti* (Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2019:4). Valtioneuvosto. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-287-773-4>
- Schwab, U. (16.3.2021a). *Raudanpuute ja ravitsemus*. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk01287>
- Schwab, U. (19.10.2021b). *Vitamiinit*. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk01300#s2>
- Skylare, E., & Svensson, K. (23.9.2020). *Kestävyyšnäkökohdat esiin pohjoismaisissa ravitsemussuosituksissa*. Pohjoismaiden neuvosto ja Pohjoismaiden ministerineuvosto. <https://www.norden.org/fi/news/kestavyysnakokohdat-esiin-pohjoismaisissa-ravitsemussuosituksissa>
- Skylare, E. (8.10.2019). *Uudet pohjoismaiset ravitsemussuositukset tulossa vuonna 2022 – tule mukaan työhön*. Pohjoismaiden neuvosto ja Pohjoismaiden ministerineuvosto. <https://www.norden.org/fi/news/uudet-pohjoismaiset-ravitsemussuositukset-tulossa-vuonna-2022-tule-mukaan-tyohon>
- Sonninen, H-M. (11.10.2019). *Proteiinin tarve*. Vernerit. <https://verneri.net/yleis/proteiinin-tarve>
- Terveysten ja hyvinvoinnin laitos (THL). (8.6.2020). *Leikki-ikäiset*. <https://thl.fi/fi/web/elintavat-ja-ravitsemus/ravitsemus/ravitsemussuositukset/leikki-ikaiset>
- Terveysten ja hyvinvoinnin laitos (THL). (10.3.2021). *Rasvat*. <https://thl.fi/fi/web/elintavat-ja-ravitsemus/ravitsemus/mita-ruoka-sisaltaa/rasvat>
- Valio. (i.a.). *Valiojogurtti*. Haettu 21.10.2022. <https://www.valio.fi/tuotteet/haku/?brandi=valiojogurtti#>
- Valtion ravitsemusneuvottelukunta (VRN), & Terveysten ja hyvinvoinnin laitos (THL). (2019). *Syödään yhdessä – ruokasuositukset lapsiperheille*. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-343-254-3>
- Valtion ravitsemusneuvottelukunta (VRN), Opetushallitus (OPH) & Terveysten ja hyvinvoinnin laitos (THL). (2018). *Terveyttä ja iloa ruoasta - varhaiskasvatuksen ruokailusuositus*. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-302-992-7>
- Willett, W., Rockström, J., Loken, B., Springmann, M., Lang, T., Vermeulen, S., Garnett, T., Tilman, D., DeClerk F., Wood, A., Jonell, M., Clark, C., Gordon, L.-J., Fanzo, J., Hawkes, C., Zurayk, R., Rivera, J.-A., De Vries, W., Sibanda, ... Murray, C.-J.-L. (2019). *Food in the Anthropocene: the EAT–Lancet Commission on healthy diets from sustainable food*

systems. *The Lancet* 393(10170), 447–492. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)31788-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31788-4)

World Health Organization (WHO). (2021). *Obesity and overweight*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>

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

LIITTEET

Liite 1. Perusruokalista

Liite 2. Ruoka-askel-ruokalista

Liite 3. Paranneltu ruokalista

Liite 4. Ruokalistojen ravintosisältölaskelmat

Liite 1. Perusruokalista

Ilmajoki

PÄIVÄKOTIEN RUOKALISTA
2021–2022

VIIKOT: 1 35, 40, 45, 50, 3, 8, 13, 18, 23, 28					
	MAANANTAI	TIISTAI	KESKIVIikko	TORSTAI	PERJANTAI
AAMUPALA	Puuro, marjat/ hedelmäsose, näkkäriä lisukkeineen	Pehmeä leipä, leikkele, lisukkeineen/ puuro	Puuro, marjat/hedelmäsose, näkkäriä lisukkeineen	Puuro, marjat/hedelmäsose, näkkäriä lisukkeineen	Puuro/ munakas, näkkäriä lisukkeineen
LOUNAS	PYTTIPANNUJA -salaattia	KALAKEITTOA -ruisleipää -juustoa -tuorepalaa	RUOKA TALON TAPAAN	JAUHELIHAMAKARONILAA-TIKKOA/ LASAGNETTEA/ MIFULASAGNETTEA -salaattia	POSSUKASTIKETTA -perunoita -lämmintä kasvista -salaattia
VÄLIPALA	Maitopuuroa	Ohukaisia, tuoremarjasosetta	Pasteljaa	Hedelmäsalaattia	Talon tapaan
VIIKOT: 2 36, 41, 46, 51, 4, 9, 14, 19, 24, 29					
	MAANANTAI	TIISTAI	KESKIVIikko	TORSTAI	PERJANTAI
AAMUPALA	Puuro, marjat/hedelmäsose, näkkäriä lisukkeineen	Pehmeä leipä, leikkele, lisukkeineen/ puuro	Puuroa, marjoja/hedelmäsosetta, näkkäriä lisukkeineen	Puuroa, marjoja/hedelmäsosetta, näkkäriä lisukkeineen	Puuro/ munakas, näkkäriä lisukkeineen/
LOUNAS	BROILERIKASTIKETTA -riisiä -salaattia	UUNIKALAA -perunasosetta -salaattia	KEBAB-/KASVIS-/KINKKU-KIUSAUSTA -lämmintä kasvista -salaattia	JAUHELIHAKASTIKETTA PINAATTIHUKKAITA -perunoita -salaattia	MAKKARA/NAKKIKEITTOA -juustoa -pehmeää leipää -tuorepala
VÄLIPALA	Pizzaa	Marjarahkaa	Vispipuuroa	Sämpylää ja kasviksia	Riisipiirakkaa
VIIKOT: 3 32, 37, 42, 47, 52, 5, 10, 15, 20, 25, 30					
	MAANANTAI	TIISTAI	KESKIVIikko	TORSTAI	PERJANTAI
AAMUPALA	Puuroa, marjoja/hedelmäsosetta, näkkäriä lisukkeineen	Pehmeä leipä, leikkele, lisukkeineen/ puuro	Puuroa, marjoja/hedelmäsosetta, näkkäriä lisukkeineen	Puuroa, marjoja/hedelmäsosetta, näkkäriä lisukkeineen	Puuro/ munakas, näkkäriä lisukkeineen/
LOUNAS	NUUDELIT, MIFUKASTIKE -salaattia	LIHA/JAUHELIHAKAITTOA -ruisleipää -juustoa KISSELIÄ	KALAMUREKEPIHVIÄ/ PYÖRYKÖITÄ -perunoita ja kastiketta/ perunasosetta -salaattia	NUGETIT -riisiä ja kastiketta/ perunasosetta -salaattia	NAKKI/MAKKARAKASTIKETTA -perunoita -lämpimiä kasviksia -salaattia
VÄLIPALA	Maitopuuroa	Kauraomenapaistosta, kastiketta	Kiisseliä	Hedelmäsalaattia	Täysjyvämuuroja
VIIKOT: 4 33, 38, 43, 48, 1, 6, 11, 16, 21, 26, 31					
	MAANANTAI	TIISTAI	KESKIVIikko	TORSTAI	PERJANTAI
AAMUPALA	Puuroa, marjoja/hedelmäsosetta, näkkäriä lisukkeineen	Pehmeä leipä, leikkele, lisukkeineen/ puuro	Puuroa, marjoja/hedelmäsosetta, näkkäriä lisukkeineen	Puuroa, marjoja/hedelmäsosetta, näkkäriä lisukkeineen	Puuro/ munakas, näkkäriä lisukkeineen/
LOUNAS	JAUHELIHA-KASVISKASTIKETTA -pastaa -salaattia	UUNIMAKKARAA -perunasosetta -lämmintä kasvista -salaattia	BROILERIKEITTOA -pehmeää leipää -juustoa -tuorepalaa	SITRUUNANMAKUISTA KALALEIKETTÄ -perunoita -kylmää kastiketta -salaattia	JAUHELIHA-PERUNAVUOKAA -lämmintä kasvista -salaattia
VÄLIPALA	Mustikkahyvettä	Talon tapaan	Pannaria, tuoremarjasosetta	Sämpylää ja hedelmää	Jogurtti/viili ja marjat
VIIKOT: 5 34, 39, 44, 49, 2, 7, 12, 17, 22, 27					
	MAANANTAI	TIISTAI	KESKIVIikko	TORSTAI	PERJANTAI
AAMUPALA	Puuroa, marjoja/hedelmäsosetta, näkkäriä lisukkeineen	Pehmeä leipä, leikkele, lisukkeineen/ puuro	Puuroa, marjoja/hedelmäsosetta, näkkäriä lisukkeineen	Puuroa, marjoja/hedelmäsosetta, näkkäriä lisukkeineen	Puuroa/ munakas, näkkäriä lisukkeineen
LOUNAS	BROILERI-RIISIVUOKAA -lämmintä kasvista -salaattia	JAUHELIHAPULLIA/-MUREKETTA -perunoita -kastiketta -salaattia	HERNEKEITTOA -juustoa -ruisleipää Marjarahkaa	TONNIKALA-/ LOHIPASTVUOKAA -salaattia	KASVISPYÖRYKÖITÄ/ PIHVEJÄ -perunasosetta -salaattia
VÄLIPALA	Hedelmiä, hapankorppuja ja kotijuustoa	Riisipiirakkaa	Marjapaistosta	Hedelmäjogurttia	Grahamlihapirakkaa

Liite 2. Ruoka-askel-ruokalista

Ilmajoki

KÄPÄLÄMÄEN PÄIVÄKODIN
RUOKALISTA 2022

VIIKOT: 1					
35, 40, 45, 50, 3, 8, 13, 18, 23, 28					
	MAANANTAI	TIISTAI	KESKIVIikko	TORSTAI	PERJANTAI
AAMUPALA	Puuro, marjat/hedelmäsose, näkkäriä, tuorepala	Puuro, marjat/hedelmäsose, näkkäriä, tuorepala	Puuro, marjat/hedelmäsose, näkkäriä, tuorepala	Puuro, marjat/hedelmäsose, näkkäriä, tuorepala	Puuro/Munakas, marjat/hedelmäsose, näkkäriä, tuorepala
LOUNAS	KALAKEITTOA -ruisleipää -juustoa -tuorepala	UUNIMAKKARAA (broileri) - porkkana-perunasosetta - lämmintä kasvista - kiinankaali-rucola-pikkelssi	RUOKA TALON TAPPAAN	JAUHELIHA- MAKARONILAATIKKOA - porkkanaraaste-papua	JUURES- HÄRKÄPAPUKASTIKETTA - pastaa - lämmintä kasvista - jäävuori-tomaatti-kurkku
VÄLIPALA	Maitopuuroa, marjat /hedelmäsose, näkkäriä	Ohukaisia, tuoremarjasose	Härkäpapugranola, maustamaton jogurtti, marjoja	Hedelmäsalaattia, raejuustoa, pehmeä leipä	Soijapohjainen smoothie
VIIKOT: 2					
36, 41, 46, 51, 4, 9, 14, 19, 24, 29					
	MAANANTAI	TIISTAI	KESKIVIikko	TORSTAI	PERJANTAI
AAMUPALA	Puuro, marjat/hedelmäsose, näkkäriä, tuorepala	Puuro, marjat/hedelmäsose, näkkäriä, tuorepala	Puuro, marjat/hedelmäsose, näkkäriä, tuorepala	Puuro, marjat/hedelmäsose, näkkäriä, tuorepala	Puuro/Munakas, marjat/hedelmäsose näkkäriä, tuorepala
LOUNAS	BROILERIKASTIKETTA - kauranjyviä - lämmintä kasvista - kiinankaali-retlisi	UUNIKALAA - perunasosetta - jäävuori-tomaatti-kurkku	KANAKEBABKIUSAUSTA - lämmintä kasvista - kaali-kesäkurpitsa	JAUHELIHAKASTIKETTA PI- NAATTIOHUKKAITA - perunoita - porkkanaraastetta - puolukkaa	KASVISOSEKEITTOA - pehmeä leipää - tuorepala
VÄLIPALA	Kasvistasku kaurakuorella	Marja-soijarahkaa, pehmeä leipä, lehtisalaatti	Vispipuuroa, pehmeä leipä, juustoa, kurkku	Sämpylää, kasviksia, juustoa	Riisipiirakka, kananmunaa, hedelmää
VIIKOT: 3					
32, 37, 42, 47, 52, 5, 10, 15, 20, 25, 30					
	MAANANTAI	TIISTAI	KESKIVIikko	TORSTAI	PERJANTAI
AAMUPALA	Puuro, marjat/hedelmäsose, näkkäriä, tuorepala	Puuro, marjat/hedelmäsose, näkkäriä, tuorepala	Puuro, marjat/hedelmäsose, näkkäriä, tuorepala	Puuro, marjat/hedelmäsose, näkkäriä, tuorepala	Puuro, marjat/hedelmäsose, näkkäriä, tuorepala
LOUNAS	LINSSI-MIFUKASTIKETTA - nuudeleita - lämmintä kasvista - jäävuori-kurkku-ananas	LIHA-/JAUHELIHAKASTIKETTA - ruisleipää - juustoa - kurkku	JÄRVIKALAMUREKETTA / JÄRVIKALAPUIKKOJA - perunasosetta - kaali-porkkana-mandariini - raejuustoa	KANANUGETIT -riisiä ja kastiketta -jäävuori-pinaatti-tomaatti - kikherneitä	LASAGNETTEA - kananmunaa - lämmintä kasvista - porkkanaraastetta
VÄLIPALA	Maitopuuroa, marjat /hedelmäsose, näkkäriä	Kauraomenapaistosta, kastiketta, näkkäriä, tuoretta	Kiissellä, näkkäriä, juustoa, tuoretta	Hedelmäsalaattia, raejuustoa, pehmeä leipä	Täysjyvämuuroja, maitoa, näkkäriä
VIIKOT: 4					
33, 38, 43, 48, 1, 6, 11, 16, 21, 26, 31					
	MAANANTAI	TIISTAI	KESKIVIikko	TORSTAI	PERJANTAI
AAMUPALA	Puuro, marjat/hedelmäsose, näkkäriä, tuorepala	Puuro, marjat/hedelmäsose, näkkäriä, tuorepala	Puuro, marjat/hedelmäsose, näkkäriä, tuorepala	Puuro, marjat/hedelmäsose, näkkäriä, tuorepala	Puuro, marjat/hedelmäsose, näkkäriä, tuorepala
LOUNAS	JAUHELIHA- KASVISPAPUKASTIKETTA - pastaa - porkkanaraastetta	KALALAATIKKOA / - RISOTTOA - lämmintä kasvista - punajuurta - kiinankaali-meloni	BROILERIKASTIKETTA - pehmeä leipää - juustoa - tuorepala	SITRUUNANMAKUISTA KALALEIKETTÄ - perunoita - kylmää kastiketta - jäävuori-tomaatti-herne	PINAATTIKEITTOA - kananmunaa - ruisleipää - tuorepala
VÄLIPALA	Mustikkahyvettä, Talkmuruja, näkkäriä, tuoretta	Ruis-marjapuuroa, näkkäriä, tuoretta	Pannaria, tuoremarjasosetta	Sämpylää ja hedelmää	Jogurtti/viili, marjat, pehmeä leipä
VIIKOT: 5					
34, 39, 44, 49, 2, 7, 12, 17, 22, 27					
	MAANANTAI	TIISTAI	KESKIVIikko	TORSTAI	PERJANTAI
AAMUPALA	Puuro, marjat/hedelmäsose, näkkäriä, tuorepala	Puuro, marjat/hedelmäsose, näkkäriä, tuorepala	Puuro, marjat/hedelmäsose, näkkäriä, tuorepala	Puuro, marjat/hedelmäsose, näkkäriä, tuorepala	Puuro, marjat/hedelmäsose, näkkäriä, tuorepala
LOUNAS	BROILERI-RIISIVUOKAA - lämmintä kasvista - jäävuori-maissi-raejuusto	JAUHELIHAPULLIA /- MUREKETTA - perunoita - kastiketta - porkkanaraaste - puolukkaa	HERNEKEITTOA - tuorepala - ruisleipää Marjarahkaa	KALAMURU-/ LOHI- PASTAVUOKAA - lämmintä kasvista - kaali-herne-omena	KASVISPYÖRYKÖITÄ / -PIHVEJÄ - perunasosetta - jäävuori-tomaatti-kurkku
VÄLIPALA	Hedelmiä, hapankorppuja ja kotijuustoa	Riisipiirakka, kananmunaa, hedelmää	Marjapaistosta, vaniljakastiketta, näkkäriä, tuoretta	Hedelmäjuogurttia, pehmeä leipä	Munakas, näkkäriä, hedelmää

Ruoat valmistetaan laktoosittomina ja käyttämämme liha on kotimaista. Leivän kanssa aina tarjolla leivite.

Liite 3. Paranneltu ruokalista



PÄIVÄKODIN RUOKALISTA



VIIKOT: 1 35, 40, 45, 50, 3, 8, 13, 18, 23, 28					
	MAANANTAI	TIISTAI	KESKIVIikko	TORSTAI	PERJANTAI
AAMUPALA	Kaurapuuro, marja-/hedelmäsöse, näkkäriä, tuorepala	Ruispuuro, marja-/hedelmäsöse, näkkäriä, tuorepala	4-viljanpuuro, marja-/hedelmäsöse, näkkäriä, tuorepala	Vehnäpuuro, marja-/hedelmäsöse, näkkäriä, tuorepala	Ohrapuuro/Munakas, marja-/hedelmäsöse, näkkäriä, tuorepala
LOUNAS	JÄRVIKALAKEITTOA - ruisleipää - papulevitettä - tuorepala	JAUHELHASIENI-MAKARONILAATIKKOA - salaattia - voipapua - siemeniä	KALAMURU-OHRATTO - lämmintä kasvista - salaattia	TALON TAPAAAN	JUURES-HÄRKÄPAPUKASTIKETTA - täysjyväpastaa - lämmintä kasvista - salaattia
VÄLIPALA	Maitopuuroa, marja-/hedelmäsöse, näkkäriä	Ohukaisia, tuoremarjasose, maapähkinävoita	Häikäpapurana, maustamaton jogurtti, marjoja	Hedelmäsalaattia, pehmeä leipä, papulevite	Soijapohjainen smoothie
VIIKOT: 2 36, 41, 46, 51, 4, 9, 14, 19, 24, 29					
	MAANANTAI	TIISTAI	KESKIVIikko	TORSTAI	PERJANTAI
AAMUPALA	Ruispuuro, marja-/hedelmäsöse, näkkäriä, tuorepala	4-viljanpuuro, marja-/hedelmäsöse, näkkäriä, tuorepala	Vehnäpuuro, marja-/hedelmäsöse, näkkäriä, tuorepala	Ohrapuuro, marja-/hedelmäsöse, näkkäriä, tuorepala	Kaurapuuro/Munakas, marja-/hedelmäsöse, näkkäriä, tuorepala
LOUNAS	PAPUNUGETIT - vehnänyjyvät ja kastiketta - lämmintä kasvista - salaattia	UUNIKALAA - porkkanaperunasosetta - lämmintä kasvista - salaattia	KANA-KASVISKUSAUSTA - salaattia - kikherneitä	JAUHELHAKASTIKETTA PINAATTIOHUKKAITA - perunoita - porkkanaraastetta - puolukkaa	LINSSI-KASVISSOSEKITTOA - pehmeä leipä - tuorepala
VÄLIPALA	Kasvistasku kaurakuorella	Marja-soijarahkaa, pehmeä leipä, kasviksia	Omenainen pähkinäpuuro, näkkäriä	Porkkanasämpylää, hummusta, kasviksia	Perunapiirakka, kananmunaa, hedelmää
VIIKOT: 3 32, 37, 42, 47, 52, 5, 10, 15, 20, 25, 30					
	MAANANTAI	TIISTAI	KESKIVIikko	TORSTAI	PERJANTAI
AAMUPALA	4-viljanpuuro, marja-/hedelmäsöse, näkkäriä, tuorepala	Vehnäpuuro, marja-/hedelmäsöse, näkkäriä, tuorepala	Kaurapuuro, marja-/hedelmäsöse, näkkäriä, tuorepala	Ruispuuro, marja-/hedelmäsöse, näkkäriä, tuorepala	Manna/helmipuuro, marja-/hedelmäsöse, näkkäriä, tuorepala
LOUNAS	LINSSI-JUURESKASTIKETTA - perunanuudeleita - lämmintä kasvista - salaattia	KANA-MAAPÄHKINÄKEITTOA - pehmeä leipä - juustoa - tuorepala	PAPRIKAISTA SILAKKALAATIKKOA - salaattia - punajuurtta	JAUHELHAPULLIA /MUREKETTA - perunoita - kastiketta - salaattia	LASAGNETTEA - lämmintä kasvista - salaattia - pähkinöitä
VÄLIPALA	Kiisseliä, näkkäriä, tuoretta	Kauraomenapaistosta, kastiketta, näkkäriä, tuoretta	Vispipuuroa, pehmeä leipä, papulevite, tuoretta	Hedelmäsalaattia, pehmeä leipä, papulevite	Täysjyvämuoroja, maitoa, näkkäriä, tomaattilevitettä
VIIKOT: 4 33, 38, 43, 48, 1, 6, 11, 16, 21, 26, 31					
	MAANANTAI	TIISTAI	KESKIVIikko	TORSTAI	PERJANTAI
AAMUPALA	Vehnäpuuro, marja-/hedelmäsöse, näkkäriä, tuorepala	Kaurapuuro, marja-/hedelmäsöse, näkkäriä, tuorepala	Ruispuuro, marja-/hedelmäsöse, näkkäriä, tuorepala	Ohrapuuro, marja-/hedelmäsöse, näkkäriä, tuorepala	4-viljanpuuro, marja-/hedelmäsöse, näkkäriä, tuorepala
LOUNAS	KASVISPAPUKASTIKETTA - täysjyväpastaa - lämmintä kasvista - salaattia	JÄRVIKALAMUREKETTA - perunasosetta - lämmintä kasvista - salaattia	KANA-KASVISLINSSIKEITTOA - ruisleipää - juureslevite - tuoretta	SITRUUNANMAKUISTA KALALEIKETTÄ - perunoita - kylmää kastiketta - salaattia - hernettä	PINAATTIKEITTOA - kananmunaa - ruisleipää - tuorepala
VÄLIPALA	Mustikkahyvettä, Talkmuruja, näkkäriä, tuoretta	Ruis-marjapuuroa, näkkäriä, tuoretta	Marjapaistosta, vaniljakastiketta, näkkäriä, tuoretta	Siemensämpylää ja hedelmää	Viili, marjat, pehmeä leipä, tuoretta
VIIKOT: 5 34, 39, 44, 49, 2, 7, 12, 17, 22, 27					
	MAANANTAI	TIISTAI	KESKIVIikko	TORSTAI	PERJANTAI
AAMUPALA	Ruispuuro, marja-/hedelmäsöse, näkkäriä, tuorepala	Ohrapuuro, marja-/hedelmäsöse, näkkäriä, tuorepala	4-viljanpuuro, marja-/hedelmäsöse, näkkäriä, tuorepala	Kaurapuuro, marja-/hedelmäsöse, näkkäriä, tuorepala	Vehnäpuuro, marja-/hedelmäsöse, näkkäriä, tuorepala
LOUNAS	SILAKKAPIHVIT - perunasosetta - kylmää kastiketta - lämmintä kasvista - salaattia	HEDELMÄISTÄ BROILERIKASTIKETTA - kauranjyviä - lämmintä kasvista - salaattia	KALAMURU-PASTAVUOKAA - lämmintä kasvista - salaattia - hernettä	HERNEKITTOA - tuorepala - ruisleipää Marjarahkaa	KASVISHERNEPYÖRYKÖITÄ /PIHVEJÄ - porkkanaperunasosetta - salaattia - siemeniä
VÄLIPALA	Hedelmiä, hapankorppuja ja kotijuustoa	Perunapiirakka, kananmunaa, hedelmää	Kauravälipala, pehmeä leipä, papulevite	Pannaria, tuoremarjasosetta	Munakas, näkkäriä, hedelmää

Ruoat valmistetaan laktoosittomina ja käyttämämme liha on kotimaista. Kalat ovat luonnonkaloja ja jauhelihat ovat kananjauheihia.

Viljatuotteet ovat täysjyvä (esim. puurat, pastat, lisukkeet) tai sisältävät täysjyvä (leivät).

Lämpimissä kasviksissa on mukana palkkasveja. Tarjolla olevissa kasviksissa on huomioitu monipuolisuus ja sesongin mukaisuus (aamupalat, salaattit, välipalat).

Leivän kanssa aina tarjolla kasvirasvalevite (70 % rasvapitoisuus). Marja-/hedelmäsoset ovat 100 % marjaa tai hedelmää ilman lisätyä sokeria ja makeutusaineita.

Liite 4. Ruokalistojen ravintosisältölaskelmat

Ravintosisältölaskelmat viikkotasolla kaksi kolmasosaa päivän saantisuosituksista 2–5-vuotiailla lapsilla. (soveltaen Ahokas, 2022, s. 34–37; VRN & THL, 2019 s. 123–126; VRN, OPH, & THL, 2018, s. 57–58).

	Rasva	Tyydyttynyt rasva	Hiilihydraatit	Proteiinit	Lisätty sokeri	Suola	C-vitamiini	D-vitamiini	Folaatti	Rauta	Kuitu
Suosituks	30–40 E%	<10 E%	45–60 E%	10–15 E%	<10 E%	2–2.6 g	20 mg	7 µg	53 µg	5 mg	1.3–2 g/MJ
Perusruokalista											
VIKKO 1	31 E%	12 E%	47 E%	19 E%	3 E%	4.2 g	74 mg	8.1 µg	118 µg	5.0 mg	3.2 g/MJ
VIKKO 2	30 E%	11 E%	47 E%	19 E%	5 E%	4.6 g	80 mg	8.0 µg	129 µg	4.5 mg	3.0 g/MJ
VIKKO 3	28 E%	10 E%	49 E%	19 E%	5 E%	4.3 g	92 mg	8.3 µg	120 µg	4.7 mg	3.5 g/MJ
VIKKO 4	31 E%	11 E%	46 E%	20 E%	3 E%	4.0 g	79 mg	8.7 µg	122 µg	4.4 mg	3.0 g/MJ
VIKKO 5	32 E%	13 E%	45 E%	19 E%	4 E%	4.2 g	82 mg	8.2 µg	133 µg	5.9 mg	3.9 g/MJ
Ruoka-askel-ruokalista											
VIKKO 1	27 E%	9 E%	50 E%	18 E%	4 E%	3.6 g	89 mg	7.5 µg	140 µg	5.3 mg	4.1 g/MJ
VIKKO 2	29 E%	9 E%	49 E%	18 E%	5 E%	3.6 g	73 mg	7.7 µg	151 µg	5.6 mg	3.7 g/MJ
VIKKO 3	27 E%	10 E%	51 E%	18 E%	5 E%	4.1 g	91 mg	8.6 µg	133 µg	4.9 mg	3.8 g/MJ
VIKKO 4	27 E%	10 E%	51 E%	18 E%	4 E%	3.7 g	90 mg	9.0 µg	139 µg	4.6 mg	3.7 g/MJ
VIKKO 5	31 E%	12 E%	47 E%	17 E%	5 E%	3.3 g	88 mg	7.8 µg	133 µg	5.5 mg	4.4 g/MJ